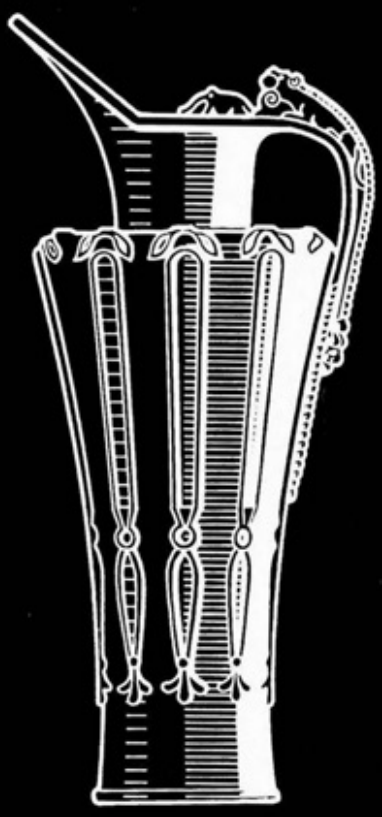


Band 71

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

1987

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 71

1987
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 I., Universitätsstraße 7/I, entgegen. Die Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich.

Gedruckt mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung

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

Copyright © 1988 by Franz Deuticke, Wien

ISBN 3-7005-4602-5

Verleger und Eigentümer: Verlag Franz Deuticke Verlagsges. mbH., Wien I., Helferstorferstraße 4. – Herausgeber: Institut für Ur- und Frühgeschicchte der Universität Wien. – Verantwortlicher Redakteur: Dr. Helga Kerchler, Wien I., Universitätsstraße 7. – Filmsatz und Offsetdruck: Ferdinand Berger & Söhne Gesellschaft m.b.H., 3580 Horn, NÖ

Inhaltsverzeichnis

Benkovsky, Zoja, Gömöri, János, Kaus, Karl	Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik in Ostösterreich und Westungarn	19
Cech, Brigitte	Die mittelalterliche Keramik aus dem Kamptal und dem Horner Becken	173
Gömöri, János	s. Benkovsky, Zoja	
Gstrein, Peter, Lippert, Andreas	Untersuchungen bronzezeitlicher Pingen am Hochmoos bei Bischofshofen, Salzburg	89
Kaus, Karl	s. Benkovsky, Zoja	
Kramer, Diether, Urban, Otto H.	Die prähistorische Höhensiedlung auf dem Kulm bei Weiz, Oststeiermark	101
Lippert, Andreas	s. Gstrein, Peter	
Nikitsch, Reinhold	Photogrammetrische Methoden in der Archäologie	1
Nikitsch, Reinhold	Luftbildarchäologie im Dienste der Bodendenkmalpflege	9
Schierer, Ingrid	Ein Webstuhlbefund aus Gars-Thunau, Niederösterreich. Rekonstruktionsversuch und Funktionsanalyse	29
Somogyi, Péter	Typologie, Chronologie und Herkunft der Maskenbeschläge	121
Szameit, Erik	Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich. Teil II: Die Saxe und Lanzenspitzen	155
Urban Otto H.	s. Kramer, Diether	
Besprechungen und Anzeigen		303

Photogrammetrische Methoden in der Archäologie

Reinhold Nikitsch, Wien

Unter Photogrammetrie versteht man die Erfassung von Lage, Größe und Form eines Objektes durch Photographien. Hier sollen einige Möglichkeiten[1]) aufgezeigt werden, die die Photogrammetrie dem Archäologen bietet und gleichzeitig Hinweise gegeben werden, wie dieser dem Photogrammeter auswertbares Bildmaterial liefern kann.

Terrestrische Bilder

Die einfachste Form-einer Photographie ist ein in beliebiger-Richtung zum Objekt aufgenommenes einzelnes Bild. So einfach die Herstellung einer solchen Aufnahme ist, so problematisch ist sie für den Photogrammeter.

Abgesehen von der Verzeichnung der Optik, die bei Amateurkameras sehr beachtlich ist (Tab. 6), handelt es sich bei jedem Photo um eine Zentralprojektion, d. h., der Lichtstrahl jedes einzelnen Punktes des Objektes (Objektspunkt) läuft durch das Projektionszentrum des Linsensystems, um sich am Film (Bildebene) abzubilden. Daraus ergibt sich, daß derselbe Gegenstand völlig anders abgebildet erscheint, wenn er von unterschiedlichen Standpunkten bzw. Aufnahmerichtungen photographiert wurde. Die Zentralprojektion bewirkt, daß Objekte in unterschiedlicher Entfernung unterschiedliche Maßstäbe haben. Auch ist eine photographierte Fläche (Objektsebene), die nicht parallel zur Bildebene ist, perspektivisch verzerrt, was im Grunde nichts anderes als eine stetige Maßstabsänderung bedeutet. Diese Fehlerquellen der Zentralprojektion gilt es, immer zu überwinden.

Alle diese Probleme fallen weg, wenn man eine glatte Wand photographiert und dabei die Bildebene genau parallel zur Wand (Objektsebene) hält. In der Photogrammetrie nennt man das eine „exakte Senkrechtaufnahme" (Abb. 1)[2]).

$$P1O : OP1' = e : c$$
$$e : c = S : s = m_b \qquad (1)$$

In diesem Fall ist jeder Punkt im Bild im gleichen Maßstab verkleinert. Vergrößert man ein solches Photo und legt eine Folie darüber, so kann auf einfachste Weise ein Plan im gewünschten Maßstab gezeichnet werden.

Im archäologischen Alltag kann dieses Verfahren beim Photographieren von Profilen angewendet werden. Es muß lediglich der Abstand zweier Punkte in der Natur gemessen werden, die im Bild einwandfrei zu erkennen sind, um den Bildmaßstab zu bestimmen. Solche Punkte, die in der Natur gemessen werden, um im Bild als Meßhilfe zu dienen, nennt man in der Photogrammetrie Paßpunkte.

Im Sommer des Jahres 1985 wurden Profile nach dieser Methode bei der Grabung in Gars-Thunau aufgenommen. Zum Einsatz kam eine Kamera mit einem Bildformat von 9 × 12 cm, es hätte aber auch eine Kleinbildkamera verwendet werden können. Im Profil wurden Nägel befestigt, deren Abstand zueinander abgemessen und das Profil mit den Nägeln photographiert. Die Nägel wurden im gewünschten Maßstab auf das Zeichenpapier aufgetragen und dienten als Paßpunkte zur Vergrößerung der Photographie.

Es stellte sich dabei heraus, daß die Schichtfolge auf einem Schwarz-Weiß-Bild nicht ausreichend zu erkennen war, und so wurden die fehlenden Informationen direkt auf das Photo gezeichnet, was sich aus verschiedenen Gründen als ungünstig erwies. Zuletzt entschieden wir uns für folgenden Vorgang:

1. Aufspannen der Meßlinie am Profil, 2. Ein-

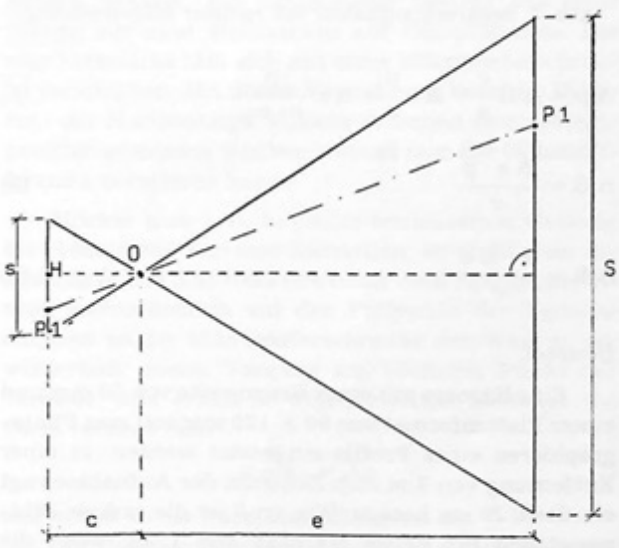


Abb. 1: Senkrechtaufnahme
c Kammerkonstante, e Entfernung, s Seitenlänge des Bildes, O Projektionszentrum (Aufnahmestandpunkt), P Bildpunkt, H Bildhauptpunkt, S Seitenlänge des Objektes, m_b Bildmaßstabszahl

schlagen der Nägel als Paßpunkte ins Profil, 3. Photographieren des Profils, 4. Zeichnen der Nägel im gewünschten Maßstab auf Transparentpapier, 5. Vergrößerung des Schwarz-Weiß-Bildes, 6. Übereinanderlegen von Bild und Transparentpapier und Einzeichnen der Restinformation auf das Papier.

Bei vielschichtigen Profilen ergab sich dabei eine Zeitersparnis um den Faktor zehn und eine Genauigkeitssteigerung um den Faktor fünf.

Profile sind allerdings nie völlig plan. Steine ragen heraus und Löcher befinden sich darin.

Die Fehler (Δp), die durch die radiale Bildversetzung (ΔR) auftreten, können nach der Formel (2) leicht berechnet werden. Die Frage nach der Brauchbarkeit eines solchen Bildes kann mit der Formel (4) bereits vor der Aufnahme beantwortet werden (Abb. 2)[3].

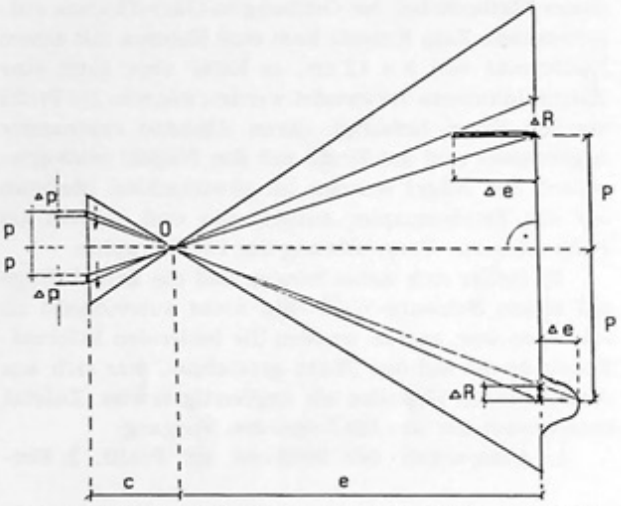


Abb. 2: Senkrechtaufnahme mit radialer Bildversetzung

$$\Delta p = \Delta R \frac{c}{e} = \Delta e \frac{p}{e} = \Delta e \frac{p}{c \cdot m_b} \qquad (2)$$

$$\Delta R = \frac{\Delta e \cdot p}{c} \qquad (3)$$

$$\Delta R = \frac{P \cdot \Delta e}{e} \qquad (4)$$

Beispiel:

Eine Kamera mit einer Brennweite von 60 mm und einem Plattenformat von 90 × 120 mm soll zum Photographieren eines Profils eingesetzt werden. In einer Entfernung von 3 m zum Zentrum der Aufnahme ragt ein Stein 20 cm heraus. Wie groß ist die radiale Bildversetzung bei einem Maßstab von 1:20, wenn die Aufnahmeentfernung 6 m beträgt?

$$c : e = p : P; \frac{c \cdot P}{e} = p = \frac{60\text{ mm} \cdot 3\text{ m}}{6\text{ m}} = 30\text{ mm}$$

$$\Delta e \frac{p}{e} = \Delta p = 0{,}20\text{ m} \cdot \frac{30\text{ mm}}{6\text{ m}} = 1\text{ mm im Bild}$$

$$\Delta p = \Delta R \frac{c}{e}; \Delta R = \frac{\Delta p \cdot e}{c} = \frac{1\text{ mm} \cdot 6\text{ m}}{0{,}06\text{ m}} =$$

$$= 100\text{ mm in der Natur}$$

Bei einem Maßstab von 1:20 ergibt das einen Fehler von nur 5 mm.

Vergrößert man die Aufnahme-Entfernung auf 12 m, so ergibt sich:

$$\Delta R = \frac{P \cdot \Delta e}{e} = \frac{3\text{ m} \cdot 200\text{ mm}}{12\text{ m}} = 50\text{ mm in der Natur}$$

Bei einem Maßstab von 1:20 ergibt das einen Fehler von nur 2,5 mm.

Luftbilder

Die Photogrammeter verwenden gern Bildmaterial aus der Vogelperspektive. In der Praxis entstehen solche Bilder vom Flugzeug aus, wobei der Pilot versucht, das Flugzeug möglichst waagrecht zu halten. Eine so entstandene „genäherte Senkrechtaufnahme" hat ein Bildformat von 23 × 23 cm, und wird meist mit Brennweiten aufgenommen, die zwischen 300 mm und 150 mm liegen.

Auf den ersten Blick erscheint es, als müßte man dieses Bild, wie die vorhin besprochene terrestrische Aufnahme, lediglich linear auf den gewünschten Maßstab vergrößern, um einen brauchbaren Plan zu erhalten. Doch es gibt zwei Überlegungen, die eine so einfache Lösung nicht gestatten.

Zunächst sind die Höhenunterschiede im Gelände zu berücksichtigen.

Beispiel:

Eine Luftbildkammer mit einer Brennweite c von 210 mm, einer Flughöhe von 1000 m und ein Höhenunterschied von nur 30 m in der Natur sind gegeben. Der Bildpunkt soll vom Bildhauptpunkt 10 cm entfernt sein. Nach der Formel (2) läßt sich ein Kartierfehler von 2,9 cm ermitteln, wenn der Plan einen Maßstab von 1:500 hat. Erst bei einer Höhendifferenz von nur 50 cm in der Natur verringert sich der noch akzeptierbare Kartierfehler auf 0,5 mm.

Weiters ist es unmöglich, von Flugzeugen aus eine exakte Senkrechtaufnahme zu erzielen. Die Bildebene wird mit der Objektsebene immer einen, wenn auch kleinen Winkel einschließen, der sich als Kartierfehler im Plan bemerkbar macht (Abb. 3).

$$d\,OB = OB - OB \cdot \cos\alpha \qquad (5)$$

$$OB \cdot (1 - \cos\alpha) = u \cdot m_k \qquad (6)$$

u = Zeichenungenauigkeit
m_k = Kartiermaßstab

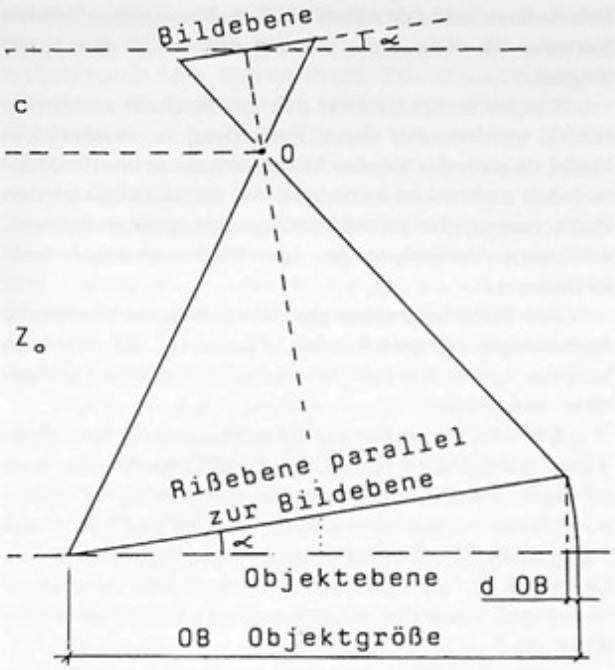


Abb. 3: Senkrechtaufnahme aus der Luft

Erweitert man das vorige Beispiel um einen Winkelfehler zwischen Bild- und Objektsebene von 5°, so errechnet man zuerst aus der Formel (1) die Objektgröße.

$$OB = \frac{Z_o}{c} \cdot 20\ cm = \frac{1000\ m}{0{,}21\ m} \cdot 0{,}2\ m = 952\ m$$

Nach (6) gilt:

$$u = \frac{OB\,(1 - \cos\alpha)}{m_k} = \frac{10^3 \cdot 952\,(1 - \cos 5°)}{500} = 7{,}25\ mm$$

Der Zeichenfehler (u, Formel (6)) ergibt sich zusätzlich zum Kartierfehler (Δp, Formel (2)), der durch die Höhendifferenzen bedingt ist. Je kleiner aber der betrachtete Bildausschnitt ist und je näher er dem Bildhauptpunkt liegt, desto kleiner werden die Fehler; diesen Umstand kann man nützen, und zwar bei der Auswertung des Bildes mit dem Stereo-Zoom-Transfer-Scope.

In vielen Fällen ist keine größere Genauigkeit als die Eintragung eines Fundplatzes in die in der Katastermappe enthaltenen Grundstücke erforderlich, wie etwa bei Geländebegehungen oder auch zum Zwecke der amtlichen Unterschutzstellung eines Bodendenkmales[3]).

Aus den vorhandenen, sich bis 60% überdeckenden Luftbildern wird dasjenige ausgewählt, auf dem der Fundplatz am nähesten zum Bildmittelpunkt liegt. Um den ausgewählten Bildbereich in den Katasterplan einzutragen, kann z. B. das Stereo-Zoom-Transfer-Scope der Firma Bausch & Lomb, USA, verwendet werden. Mit diesem Gerät wird der Plan und das Luftbild, das mit Hilfe eines zweiten Luftbildes sogar stereoskopisch wahrgenommen werden kann, zur Deckung gebracht. Dabei dienen Wege, Häuser, Feldgrenzen usw. als Anhaltspunkte für ein zonenweises Einpassen. Innerhalb einer solchen Zone kann das Bild auf optischem Weg maßstäblich verändert, gedreht und gedehnt werden. Da das Stereo-Zoom-Transfer-Scope für Landkartenrevisionen entwickelt wurde, hängt die Genauigkeit der Einpassung vorwiegend von der Kartengenauigkeit ab.

Bei nur einem Bild ist lediglich die Lage in x- und y-Richtung von Bedeutung. Bei der Verwendung von zwei Bildern, die das gleiche Gebiet von unterschiedlichen Standpunkten aus zeigen, kann auch die dritte Dimension, die Höhe, mitberücksichtigt werden. Zwei solche Bilder werden als „Stereobildpaar" bezeichnet.

Betrachtet man ein solches Bildpaar durch ein Spiegelstereoskop, so bezeichnet man das dabei zu sehende dreidimensionale Bild als „Stereomodell" oder einfach als „Modell".

Beim Einlegen der Bilder unter das Spiegelstereoskop werden zuerst die beiden Bilder in x- und y-Richtung zueinander verschoben gesehen. Die Photogrammeter sprechen von X-Parallaxen und Y-Parallaxen. Um diese Fehler zu beseitigen, wird ein Bild fixiert, während das zweite so lange in x- und y-Richtung verschoben wird, bis die Parallaxen verschwinden; die Y-Parallaxen ganz, während die X-Parallaxen erst das räumliche Sehen ermöglichen und außerdem ein Maß für die Höhenunterschiede sind.

Diese X-Parallaxen, auch als Horizontalparallaxen bezeichnet, können mit einem Stereometer[4]) gemessen werden. Ein Stereometer besteht aus einer Stange mit zwei Meßmarken auf Glasplättchen. Die eine Meßmarke läßt sich mit einer Mikrometerschraube verschieben. Mit dieser Vorrichtung kann die Differenz der Horizontalparallaxen zwischen zwei Objektpunkten gemessen werden, woraus man die Höhendifferenz z berechnen kann.

Möchte man z. B. in einem terrassierten Gelände die Höhe einer Terrasse feststellen, so stellt man die Meßmarke des Stereometers unter dem Spiegelstereoskop stereoskopisch auf den Fußpunkt der Terrasse ein, liest an der Mikrometerschraube den Wert w_1 ab, wiederholt diesen Vorgang am höchsten Punkt der Terrasse, und erhält so einen zweiten Meßwert w_2. Dann rechnet man:

$$w_2 - w_1 = \Delta p \qquad (7)$$

und erhält so die Parallaxendifferenz Δp.

Der Höhenunterschied Δz errechnet sich nach der Formel:

$$\Delta z = \frac{\text{Flughöhe über Grund}}{\text{Basis im Bild}} \cdot \text{Parallaxendifferenz} \qquad (8)$$

Dabei ist die Basis (b) jene Strecke, die das Flugzeug zwischen der ersten und der zweiten Aufnahme zurückgelegt hat. Diese Strecke wird dadurch ermittelt, daß man die beiden Bildhauptpunkte auf ein Bild überträgt und den Abstand mißt.

Beispiel:

Die Höhe eines Grabhügels soll gemessen werden. Folgende Angaben liegen vor: Der Höhenmesser eines Flugzeuges zeigt 900 m, die Bilder (23 × 23 cm) werden mit 60%iger Überdeckung hergestellt. Auf der ÖK 50 liegt der Grabhügel genau auf einer 300 m-Höhenschichtenlinie. Die Messungen mit dem Stereometer erbrachten für den Fußpunkt des Grabhügels einen Wert von $w_1 = 10{,}265$ cm, und für seine Spitze $w_2 = 10{,}388$ cm. Bei einem Bildformat von 23 × 23 cm ergibt eine 60%ige Überdeckung der Bildhauptpunkte und damit der Basis im Bild einen Wert von 9,2 cm. Die Flughöhe über Grund ergibt sich aus:

Flughöhe über Adria – Bodenhöhe über Adria = Höhe über Grund

900 m – 300 m = 600 m

Nach der Formel (8) ergibt sich:

$$\Delta z = \frac{h}{b} \cdot (w_2 - w_1) = \frac{600}{9{,}2} \cdot (10{,}388 - 10{,}265)$$

$$\Delta z = \frac{600}{9{,}2} \cdot 0{,}123 = 8{,}202 \text{ m}$$

Diese Formel gilt nur dann, wenn die Höhendifferenzen klein sind, und es sich um nahe beieinanderliegende Punkte handelt. Luftbilder entsprechen nämlich nie dem „Normalfall", das heißt exakten Senkrechtaufnahmen bei gleicher Flughöhe. Die Abweichungen vom Normalfall bewirken „Modelldeformationen". Da die Formel (8) von einem deformationsfreien Modell abgeleitet wurde, kann sie für das Luftbild nur als Näherungsformel angesehen werden. Außerdem wurde sie mittels einer Reihenentwicklung unter Vernachlässigung der Glieder höherer Ordnung abgeleitet.

Mit den bisher besprochenen Auswertemethoden kann man keinen Lage- und Höhenplan archäologischer Objekte produzieren, der den Anforderungen der modernen Wissenschaft entspricht. Dazu gehören vor allem die Lagegenauigkeit (= Zuordnung der x- und y-Koordinate im Gelände), die unter der Zeichengenauigkeit (= Verhältnis der Zeichenstrichstärke zum Maßstab des Planes) liegt, Höhenschichtenlinien, die so eng liegen, daß sie die Geländestruktur gut wiedergeben, und die Erstellung der Pläne im jeweiligen Landessystem, eine Forderung, die leider nicht immer erfüllt ist. Besonders wichtig ist die Erstellung der Pläne im Landessystem vor allem bei Grabungen, die sich über mehrere Jahre erstrecken, wobei alle Ergebnisse in einem Plan vereinigt werden müssen. Der Aufbau und vor allem die Erhaltung eines lokalen Systems ist viel zu aufwendig und meist gar nicht möglich.

Für Bodendenkmäler, die von der Luft aus beobachtet werden, gilt diese Forderung in verstärktem Maße, da sich der Beobachtungszeitraum über mehrere Jahre erstrecken kann und die dabei entstandenen Pläne zueinander in Relation gesetzt werden müssen, will man Veränderungen am Bodendenkmal feststellen.

Zur Erstellung eines den Wünschen der modernen Archäologie entsprechenden Planes ist die Auswertung der Luftbilder mit photogrammetrischen Großgeräten notwendig.

Ihre Arbeitsweise soll am Beispiel des analytischen Auswertegerätes Aviolyt AC1 der Firma Wild erläutert werden, mit dem alle auf photogrammetrischer Basis entstandenen Pläne im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien erstellt wurden. Dieses Gerät befindet sich im Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der Technischen Universität Wien.

Bevor ein Stereomodell ausgewertet werden kann, muß es „orientiert" werden, dieser Vorgang wird im „Orientierungsprotokoll" festgehalten. Anhand eines solchen Protokolls soll der Orientierungsvorgang beschrieben werden.

Tabelle 1

ORIENTATION PROTOCOL	PMO-PROGRAM
MODEL NAME: 1301285	RELEASE 3.20

INITIALIZATION – PARAMETER

INSTRUMENT TYPE	AVIOLYT AC1
OPERATOR'S NAME	NIKITSCH
ORIENTATION DATE	17. 10. 85
CONTROL POINT FILE	13012
PHOTO NUMBER LEFT	012
CAMERA NUMBER	21163
CAMERA ORIENTATION	1
PRINCIPAL DISTANCE (MM)	152.42
PHOTO NUMBER RIGHT	014
CAMERA NUMBER	21163
CAMERA ORIENTATION	1
PRINCIPAL DISTANCE (MM)	152.42
TYPE OF PHOTOGRAPHY	1
TYPE OF PHOTO CORRECTION	4
TYPE OF TRANSFORMATION	3
PHOTO BASE (MM)	85.5
CAMERA HEIGHT ASL (TERR. UNITS)	707.4
GROUND HEIGHT ASL (TERR. UNITS)	300.0
DISTANCE CAMERA – OBJECT	500.0
MODEL NUMBER (1–10)	1

Tabelle 1 zeigt die erste Seite des Orientierungsprotokolls, deren erste drei Zeilen Angaben über das Gerät, den Auswerter und das Auswertedatum enthalten. Die vierte Zeile gibt den Namen des Files an, in unserem Beispiel 13012, in dem die „control points",

die Paßpunkte, stehen. Die Paßpunkte haben dieselbe Aufgabe wie die zwei Punkte in einem Profil oder der Katasterplan beim Stereo-Zoom-Transfere-Scope, sie dienen zur Einpassung des Modelles ins Landeskoordinatensystem. Zu diesem Zweck müssen ihre X-, Y- und Z-Koordinaten bekannt sein, die im Gelände gemessen werden. Als Paßpunkte kommen zum Beispiel Hausecken, Zaunecken, Kanaldeckel, Feldecken, Wegkreuzungen usw. in Frage, vorausgesetzt sie sind im Bild ebenso wie in der Natur gut zu erkennen. Es werden mindestens drei Paßpunkte, gut über das Modell verteilt, gebraucht, normalerweise sind es aber vier oder mehr.

Tabelle 5 zeigt eine Koordinatenliste solcher Paßpunkte. Neben den Objektskoordinaten dieser Punkte sind auch geschätzte Genauigkeiten (RMS) in der X- und Y-Richtung sowie in der Höhe angegeben, da jeder Punkt gewisse Meßfehler aufweist.

Die nächsten vier Zeilen der Tabelle 1 geben Auskunft über das linke Bild des Modelles. Es kann eine Bildnummer, es muß eine Kameranummer eingegeben sein. Im Gerät ist unter der Kameranummer das „Kalibrierungsprotokoll" gespeichert (Tabelle 6). Hier findet sich die Kammerkonstante c (principal distance), die Koordinaten der Bildeckpunkte, wie sie vom Werk her für die Kamera als Sollwerte bestimmt wurden, und zu unterst die Verzeichnungswerte der Linse in gleichmäßigen Schritten von links nach rechts auf der Linse. Die Verzeichnungswerte können bei Amateurkameras (Kamera Nr. V98 der Tabelle 6) sehr bedeutend sein. Bei Meßkammern (Kamera Nr. 20204 der Tabelle 6) betragen sie nur einige Mikrometer.

Der nächste Punkt auf Tabelle 1, die „camera orientation" ist immer eine Zahl von 1 bis 4, und gibt an, in welcher Reihenfolge die Bildeckpunkte (Rahmenmarken) angefahren werden sollen. Die letzte Zeile dieses Viererblockes, „principal distance", wird direkt vom Kalibrierungsprotokoll übernommen.

Der anschließende Viererblock gibt die gleiche Auskunft über das rechte Bild.

Die nächsten drei Zeilen „type of photography", „type of photocorrection" und „type of transformation" sprechen die benötigten Rechenverfahren an.

Der letzte Block der Tabelle, der aus fünf Zeilen besteht, fragt nach Parametern, die sich auf den Flug beziehen, nach der Basis, der Flughöhe über-Adria, der Höhe des Geländes und der Flughöhe über Grund. Nach der Orientierung wird die errechnete Flughöhe über Adria vom Gerät nochmals eingesetzt.

Tabelle 2 zeigt das Protokoll der inneren Orientierung, getrennt nach dem linken und rechten Bild, wobei die jeweilige Bildnummer angegeben wird. Um diese innere Orientierung herzustellen, werden die Rahmenmarken der Bilder mit einer Meßmarke angefahren und registriert. Die vier Rahmenmarken erhalten, wie die ersten vier Zeilen angeben, Ist-Koordinaten, die mit den Soll-Koordinaten des Kalibrierungsprotokolls verglichen werden. Die Differenzen in X- (DX) und in Y-Richtung (DY) werden im Protokoll mit angegeben. Aus diesem Soll-Ist-Vergleich der Rahmenmarken kann ein Maßstabsfaktor berechnet werden, der die Kammerkonstante c beeinflußt. Die zwei Zeilen unterhalb der Koordinatenangaben beziehen sich auf diese Korrekturen. Natürlich werden dabei auch etwaige Differenzen zwischen Bildmittelpunkt und Bildhauptpunkt berücksichtigt, sowie die vom Kalibrierungsprotokoll her bekannte Objektivverzeichnung.

Tabelle 2

ORIENTATION PROTOCOLL PMO-PROGRAMM
MODEL NAME: 1301285 PAGE 2

INNER ORIENTATION

LEFT PHOTO: 012

FID. COORDS. AND RESIDUALS IN MICRONS

PT.NO.	XT	DX	YT	DY
1	−11	2.	−113042.	17.
2	−113010.	−2.	−14.	−17.
3	−4.	2.	112962.	18.
4	112998.	−2.	−8.	−17.

DXO = −2130.1 SFX = 1.00000 KAPA = −.53861
DYO = 733.5 SFY = 1.00007 ALFA = −.00673

RIGHT PHOTO: 014

FID. COORDS. AND RESIDUALS IN MICRONS

PT.NO.	XT	DX	YT	DY
1	−11	2.	−113046.	21.
2	−113010.	−2.	−9.	−22.
3	−4.	2.	112958.	22.
4	112999.	−2.	−3.	−22.

DXO = −3285.3 SFX = −.99997 KAPA = −.32310
DYO = − 437.4 SFY = 1.00004 ALFA = −.00674

Der nächste Schritt ist die relative Orientierung[3]) der Bilder. Dabei werden korrespondierende Punkte in den beiden Bildern so über die eingespiegelte Meßmarke gestellt, daß ein räumlicher Eindruck entsteht, und die Meßmarke auf dem Geländepunkt scheinbar aufsitzt. Diese Punkte werden registriert und erhalten somit Bildkoordinaten. Nach Beendigung dieses Meßvorganges errechnet das Computer-Programm des Aviolyt AC1 die richtige Relativstellung der Bilder zueinander. Die dabei verbleibenden Restfehler sind auf Tabelle 3 ersichtlich. Sie werden getrennt für die X- und Y-Koordinaten des linken Bildes (DXL und DYL) und für die des rechten Bildes (DXR und DYR) angegeben; dazu kommen die Fehler in der Y-Parallaxe (PY) jedes Punktes, und der mittlere Fehler aller Punkte (RMS). Der Meßvorgang kann so lange wiederholt werden, bis die gewünschte Genauigkeit erreicht ist. Das Ergebnis ist ein räumlich wirkendes Modell, vergleichbar dem unter einem Spiegelstereoskop, aber parallaxenfrei im gesamten Modellbereich.

Tabelle 3

ORIENTATION PROTOCOL PMO-PROGRAM
MODEL NAME: 1301285 PAGE 3

OUTER ORIENTATION

RESIDUALS ON PHOTO COORD. (MICRONS)

PT.NO.	DXL	DYL	DXR	DYR	PY
01	.3	−1.6	−.2	1.5	3.2
A8	.1	−.2	.1	.2	.4
A9	−.1	.7	.4	−.8	1.5
A10	−.3	1.5	.4	−1.6	3.1
02	−.1	.2	.1	−.2	.4
013	−.3	.9	.2	−.9	1.9
03	−.2	.6	.3	−.8	1.4
04	−.2	.2	.0	−.3	.5
05	.2	−1.1	−.1	1.1	2.3
A1	.1	−.5	−.0	.5	1.1
06	.0	−.6	−.0	.9	1.5
A5	−.3	1.9	.5	−1.6	3.6
A3	.1	−.6	−.0	.6	1.2
B5	.1	−.6	.0	.4	1.0
B6	−.0	−.3	−.1	−.1	.2
B7	−.0	−.3	−.0	.1	.4
B8A	−.0	−.2	−.1	.0	.2
RMS:					1.4

ORIENTATION ELEMENTS AND THEIR STAND. DEVIATIONS

PHOTO NO	XO	YO	ZO	OMEGA	PHI	KAPPA
012	7538.25	387783.77	707.23	−.592	−.789	198.156
	.00	.00	.00	.019	.005	.007
014	7285.69	387741.77	707.55	−2.567	−1.174	197.352
	.00	.00	.00	.019	.005	.006

RELATIVE ORIENTATION BY LEAST SQUARES ADJUSTMENT

STEP	ONE
NORMALIZED STD.DEV.	.5
REDUNDANCY	12

Als dritter und damit letzter Schritt der Orientierung wird das so gewonnene Modell ins Landessystem transformiert bzw. verschoben, gedreht und vergrößert. Man spricht von einer absoluten Orientierung[9]). Dazu werden die Modellkoordinaten der bereits bei der relativen Orientierung angefahrenen Paßpunkte und deren Landeskoordinaten rechnerisch miteinander verknüpft.

Ein wichtiges Endergebnis dieser Berechnungen sind die Landeskoordinaten der Projektionszentren (Aufnahmeorte) der beiden Bilder. Sie können auf Tabelle 4 unter XO, YO und ZO abgelesen werden. Gleich daneben befinden sich die Drehwinkel, welche die Stellung der Bilder im Raum definieren.

Auf der Tabelle 4 findet man neben den bereits bekannten Restfehlern aus der relativen Orientierung auch die der absoluten Orientierung. Diese Restfehler erklären sich aus der nicht spannungsfreien terrestrischen Einmessung der Paßpunkte, der Unsicherheit bei der Bestimmung der Paßpunkte im Stereomodell

Tabelle 4

ORIENTATION PROTOCOL PMO-PROGRAM
MODEL NAME: 1301285 PAGE 3

OUTER ORIENTATION

PT.NO.	RESIDUALS ON PHOTO COORD. (MICRONS) AND DXL	DYL	DXR	DYR	PY	GROUND COORD. (METRES) DXG	DYG	DZG
01	.3	−1.6	−.3	1.5	3.2			
A8	.0	−.2	.0	.1	.4	−.013	−.123	−.037
A9	−.1	.6	.3	−.8	1.5	−.005	−.098	−.075
A10	−.3	1.5	.4	−1.6	3.1	.055	−.093	−.045
02	−.1	.2	.1	−.2	.4			
013	−.3	.9	.2	−.9	1.9			
03	−.2	.3	.2	−1.1	1.4			
04	−.3	−.2	−.0	−.6	.5			
05	.2	−1.2	−.1	1.2	2.4			
A1	.1	−.5	−.1	.5	1.0	−.054	.058	.114
06	.1	−.6	−.1	1.0	1.6			
A5	−.3	1.8	.4	−1.6	3.5	−.012	.086	−.065
A3	.1	−.6	−.1	.6	1.2	−.062	.062	.044
B5	.0	−.9	−.1	.1	1.0	−.080	.082	.073
B6	−.1	−.6	−.1	−.4	.3	.043	.061	.049
B7	−.1	−.5	−.1	−.2	.3	.066	.030	−.044
B8A	−.1	−.4	−.1	−.2	.3	.061	−.060	−.088
RMS:					1.4	.052	.079	.068

ORIENTATION ELEMENTS AND THEIR STAND. DEVIATIONS

PHOTO NO	XO	YO	ZO	OMEGA	PHI	KAPPA
012	7538.27	387783.75	707.23	−.589	−.785	198.157
	.00	.00	.00	.000	.000	.000
014	7285.71	387741.74	707.56	−2.564	−1.171	197.352
	.00	.00	.00	.000	.000	.000

TWO STEP ORIENTATION BY LEAST SQUARES ADJUSTMENT

STEP	ONE	TWO
NORMALIZED STD.DEV.	.5	1.3
REDUNDANCY	12	23

Tabelle 5

CONTROL POINTS AND THEIR RMS-ERRORS
PROJ. NAME: 13012 UNITS: METRES

	PT NO.	X	Y	H	RMS.XY	RMS.H
1	EP 49	−29301.650	374040.480	262.320	.020	.030
2	KT572	−29042.440	373897.600	243.980	.020	.030
3	KT271	−28997.880	374575.470	266.890	.020	.030
4	KT501	−27304.360	373588.740	259.450	.020	.030
5	KT570	−28749.210	373614.160	258.080	.020	.030
6	KT274	−27523.780	375655.190	268.850	.020	.030
7	EP43	−28620.160	373444.320	250.510	.020	.030
8	EP44	−28821.360	373454.770	267.830	.020	.030
9	EP45	−28811.130	373783.260	251.470	.020	.030
10	EP39	−28547.420	373717.840	244.110	.020	.030
11	211	−29194.980	374285.310	260.550	.020	.030
12	221	−28908.100	374034.440	243.560	.020	.030
13	222	−28903.510	374040.750	243.500	.020	.030

Tabelle 6

CAMERA CALIBRATION DATA
CAMERA NO. V98 CALIBRATION DATE: 09. 03. 85

PRINCIPAL DISTANCE (MM) = 97.42
PS COORD. (MM), ORIGIN FC: XPS, YPS = .376 –.439

FM-COORD. (MM), ORIGIN FC:	FM NO.	X	Y
	1	–28.606	27.837
	2	28.606	27.840
	3	28.614	–27.840
	4	–28.614	–27.837

FM-COORD. (MM), ORIGIN PS:	FM NO.	X	Y
	1	–28.982	28.276
	2	28.230	28.279
	3	28.238	–27.401
	4	–28.990	–27.398

DISTORTION VALUES (MICRON), ORIGIN PS, INTERVAL (MM) = 5.

R(MM)	5	10	15	20	25	30	35	40	45
SD 1:	–84	–150	–182	–173	–121	–37	52	104	54

Kalibrierungsprotokoll einer Amateurkamera

CAMERA CALIBRATION DATA
CAMERA NO. 20204 CALIBRATION DATE: 12. 01. 79

PRINCIPAL DISTANCE (MM) = 208.16

FM-COORD. (MM), ORIGIN PS:	FM NO.	X	Y
	1	.032	113.001
	2	113.034	.001
	3	.026	–113.010
	4	–112.974	–.005

DISTORTION VALUES (MICRON), ORIGIN PS, INTERVAL (MM) = 10.

R(MM)	10	20	30	40	50	60	70	80
SD 1:	0	–3	–5	–3	–3	–5	–1	0

R(MM)	90	100	110	120	130	140	150
SD 1:	1	2	3	6	7	2	–11

Kalibrierungsprotokoll einer Meßkammer

und dem angewandten photogrammetrischen Orientierungsverfahren.

Als Ergebnis dieses Orientierungsvorganges steht dem Auswerter ein räumlich wirkendes Modell zur Verfügung, bei dem alle Punkte des Modelles in Landeskoordinaten dargestellt werden können.

Dieses Modell kann in Form einer Strichzeichnung oder eines Ortophotos dargestellt werden. Die Strichzeichnung ist allerdings nicht ganz objektiv, da mehr als 90% des Bildinhaltes weggelassen werden, und der Rest der Interpretation des Auswerters unterliegt, der fast nie archäologisch geschult ist. Daraus ergibt sich, daß der „ideale" Auswerter einerseits photogrammetrische Kenntnisse haben, um das Auswertegerät bedienen zu können, und andererseits ein entsprechendes archäologisches Wissen aufweisen müßte, um richtig interpretieren zu können.

Das Ortophoto[10]) ist ein Bild (meist ein Luftbild), das alle geometrischen Eigenschaften eines Planes hat und gleichzeitig alle Informationen eines Luftbildes. Zur Herstellung eines Ortophotos benötigt man neben einem Differentialumbildegerät ein digitales Höhenmodell für das umzubildende Gebiet, das die Steuerdaten für die Umbildung liefert und die Orientierungselemente der umzubildenden Aufnahme.

Das digitale Höhenmodell erhält man durch die Messung eines engmaschigen Rasters im absolut orientierten Modell mittels eines photogrammetrischen Großgerätes (z. B. dem Aviolyt AC1). Der dazugehörige Meß- und Rechenaufwand ist relativ groß, doch kann ein einmal erstelltes Höhenmodell in vieler Hinsicht immer wieder verwendet werden, solang sich die Höhenverhältnisse dieses Gebietes nicht verändern. So ist die Erstellung eines weiteren Ortophotos für dieses Gebiet mit neuem Bildmaterial leicht möglich. Es müssen lediglich die Orientierungselemente des neu erflogenen Bildes ermittelt werden.

Ein Ortophoto hat den Vorteil gegenüber einer Strichkarte, daß viel mehr Informationen in einem Bild vorhanden sind, als auf einer Strichkarte eingezeichnet werden könnten. Das Ortophoto hat hingegen keine Höheninformationen in Form von Höhenschichtlinien. Dieses Manko kann jedoch leicht ausgeglichen werden, denn mit Hilfe des digitalen Höhenmodelles können Höhenschichtenlinien errechnet und über das Ortophoto gezeichnet werden.

Der Nachteil des Ortophoto ist, daß jede Information, die das Bild enthält, erst interpretiert werden muß.

Die Interpretation von Luftbildern gehört zu den wesentlichen Aufgaben der Luftbildarchäologie, bereitet jedoch dem Ungeschulten, auch wenn er Archäologe oder Prähistoriker ist, große Schwierigkeiten.

Müßte ein Bodendenkmal nur ein einziges Mal beflogen werden, um alle notwendigen Informationen zu erhalten, würde dem Luftbildarchäologen ein Ortophoto genügen. Doch sind je nach Jahreszeit und Witterung immer nur Teilbereiche gut sichtbar, sodaß mehrere Informationen aneinandergereiht werden müssen, um ein Gesamtbild zu erhalten. Für diese „stufenweise" Entstehung eines Planes eignet sich eine Strichzeichnung bei weitem besser, da dabei alle überflüssigen und störenden Elemente wegfallen und auch Grabungsergebnisse leicht eingezeichnet werden können.

Auch für den Vergleich ähnlicher Bodendenkmäler miteinander, die Aufstellung von Typenreihen u. ä. ist die Strichzeichnung bei weitem leichter zu handhaben als ein Photo, vor allem dann, wenn sie in digitaler Form gespeichert ist und so wie beim Aviolyt AC1 jederzeit in jedem beliebigen Maßstab abgerufen werden kann.

Anmerkungen

[1]) Auf alle Verfahren einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Für den Interessierten sei hier einige weiterführende Literatur genannt: P. WALDHÄUSL und K. KRAUS, Photogrammetrie für die Archäologie. In: Lebendige Altertumswissenschaft, Festschr. H. Vetters, Wien 1985,

423 ff. – R. Pauli, Mehr sehen als das menschliche Auge. Die Photogrammetrie im Dienste der Archäologie – Forscher der TU-Wien und der Universität Wien kooperieren in Carnuntum. Österr. Hochschulzeitung, 35/1, 1983, Umschlagblatt. – E. Vozikis, Die photogrammetrische Differentialumbildung gekrümmter Flächen mit Beispielen aus der Architekturbildmessung. Geowiss. Mitt. 17, 1979, 1 ff. – K. Kraus und J. Tschannerl, Die photographische Entzerrung abwickelbarer Regelflächen. Geowiss. Mitt. 8, 1979, 81 ff. – R. Nikitsch, Der Einsatz von Schrägaufnahmen in der Luftbildarchäologie. Möglichkeiten der fortlaufenden Beobachtung von Bodendenkmälern. Unveröff. Seminararbeit am Inst. f. Ur- u. Frühgesch. Univ. Wien, 1984. – H. Friesinger und R. Nikitsch, Methoden und Möglichkeiten der Luftbildarchäologie in Niederösterreich. In: Fenster zur Urzeit, Luftbildarchäologie in Niederösterreich, Katalog des Niederösterr. Landesmus. N. F. 117, 1982, 26 f. – I. Scollar, Archäologie aus der Luft, Düsseldorf 1965, 21 f.

[2]) K. Kraus, Photogrammetrie 1, Bonn 1982, Kap. 3.7.

[3]) A. a. O., Kap. 6.1.

[4]) A. a. O., Kap. 3.5–6.

[5]) Bodendenkmäler können gem. § 1, 2 und 3 des Bundesgesetzes vom 25. 9. 1923, BGBl. Nr. 533/23, in der derzeit geltenden Fassung unter Schutz gestellt werden.

[6]) Kraus, s. Anm. 2, Kap. 4.3.3.

[7]) A. a. O., Kap. 3.1.

[8]) A. a. O., Kap. 4.2.3.1.

[9]) A. a. O., Kap. 4.2.3.

[10]) A. a. O., Kap. 6.

Luftbildarchäologie im Dienste der Bodendenkmalpflege

Reinhold Nikitsch, Wien

Die Luftbildarchäologie[1]) hat schon immer versucht, zwei Aufgabengebiete zu bewältigen, und zwar einerseits die Entdeckung und andererseits die Überwachung von Bodendenkmälern. Während bis jetzt fast ausschließlich die optische Betrachtung der Luftbilder dabei zum Tragen kam, eröffnet die moderne Photogrammetrie mit aufwendigen Computerprogrammen und analytischen Auswertegeräten dem Luftbildarchäologen völlig neue Möglichkeiten. Diese modernen Techniken sollen anhand zweier benachbarter Kreisgrabenanlagen erläutert werden (Abb. 2), wobei, da sich dieser kurze Artikel nicht an Photogrammeter sondern an Archäologen wendet, nach Möglichkeit auf alle mathematischen Einzelheiten verzichtet wird[2]).

Die Grundlagenprospektion

1. Bildmaterial (Abb. 2)

Am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien werden für die Grundlagenprospektion senkrecht geflogene Reihenbilder mit einer Längsüberdeckung von 60% und einer Querüberdeckung der einzelnen Streifen von 20% verwendet. Der kleinste sinnvolle Maßstab ist bei solchen Übersichtsflügen 1:10.000. Dabei wird die Überdeckung des Bildmaterials von der Möglichkeit der stereoskopischen Betrachtung und der Maßstab von der Erkennbarkeit des Bodendenkmales gefordert. Im Jahre 1981 wurde ein solcher Prospektionsflug von der Fliegerbildkompanie des österreichischen Bundesheeres in Langenlebarn mit einer Zeiss Reihenmeßkammer durchgeführt[3]). Mit Hilfe dieses Bildmaterials entdeckten wir im westlichen Teil des Weinviertels, etwa 7 km südlich von Hollabrunn, auf den benachbarten Katastralgemeinden Puch und Kleedorf, je einen Kreisgraben (Abb. 1).

Da Aufnahmen von Flugzeugen nie hundertprozentig senkrecht erstellt werden können und außerdem Zentralprojektionen sind, muß mit Hilfe von Auswertegeräten zuerst ein maßstabgetreuer Lage- und Höhenplan aus dem Bildmaterial erstellt werden. Dieser Plan ist die Grundlage für jede weitere Arbeit und muß aus diesem Grunde im Landessystem (Gauß-Krüger-System[4])) erstellt werden. Zu diesem Zwecke wurden Paßpunkte im Gelände vermessen, die im Modell[5]) eindeutig zu identifizieren sind. Diese Paßpunkte sind so verteilt, daß sie in den vier Modellecken und jeweils in der Mitte der Längsseiten zu liegen kommen.

2. Modellorientierung

Die Auswertung des Modells erfolgte in der Technischen Universität in Wien, am Institut für Photogrammetrie, am analytischen Auswertegerät der Firma Wild, dem Aviolyt AC1[6]), die Zeichnung des Planes am angeschlossenen Zeichentisch. Die Orientierung der Bilder zueinander und die anschließende Einpassung ins Landessystem wird am Aviolyt AC1 in drei Schritten durchgeführt, wobei zunächst die innere Orientierung[7]) hergestellt wird.

Dazu werden die Rahmenmarken der Bilder gemessen und mit den Sollwerten des eingegebenen Kalibrierungsprotokolles verglichen, wodurch unter anderem die Differenz zwischen Bildmittelpunkt und Symmetriehauptpunkt der Aufnahmekammer berücksichtigt werden kann.

Der zweite Schritt ist die äußere Orientierung[8]) der Bilder. Dabei werden die sechs Paßpunkträume angefahren und korrespondierende Punkte in den beiden Bildern so über die eingespielte Meßmarke gestellt, daß ein räumlicher Eindruck entsteht, und die Meßmarke auf dem Geländepunkt scheinbar aufsitzt. Nach Beendigung dieses Meßvorganges errechnet das



Abb. 1. Puch und Kleedorf. Ausschnitt aus der ÖK 1:50.000, Bl. 39, 2 mm v. o., 47 mm v. r.: Schraffierte Fläche = Lage- und Höhenplan der beiden Kreisgräben, siehe Abb. 4.



Abb. 2. Luftaufnahme der Kreisgräben von Puch und Kleedorf, Stereobildpaar Nr. 78 und 79, Flughöhe 2060 m über Grund. Aufnahme durch die Fliegerbildkompanie Langenlebarn (Freigabe-Nr. 13086/30-1-6/82. Gilt auch für die Abb. 6–11).

Computerprogramm des Aviolyt AC1 die richtige Relativstellung der Bilder für jeden beliebigen Punkt des Modelles zueinander. Die dabei verbleibenden Restfehler werden angezeigt, und der Vorgang kann solange wiederholt werden, bis die gewünschte Genauigkeit erreicht ist. Das Ergebnis ist ein räumlich wirkendes Modell.

Als letzter Schritt der Orientierung wird das so gewonnene Modell ins Landessystem transformiert. Man spricht von einer absoluten Orientierung[9]). Dazu werden die im Gelände terrestrisch vermessenen Punkte (z. B. Hausecken, Feldecken, Zäune usw.) im Modell angefahren und Modellkoordinaten registriert. Der Rechner bestimmt mit Hilfe der gemessenen Modellkoordinaten und den entsprechenden Geländekoordinaten (Objektskoordinaten) das Projektionszentrum der beiden Bilder sowie die Raumlage im Moment der Aufnahme. Mit diesen Parametern können nun alle Punkte des Modells in Landeskoordinaten dargestellt werden. Natürlich ergeben sich hier auch wieder Restfehler in der Lage (x, y) sowie in der Höhe (z). Diese Restfehler erklären sich aus der nicht spannungsfreien terrestrischen Einmessung der Paßpunkte, deren Fehlersumme sich aus den Fehlern der vorgegebenen Punkte der Landesvermessung und aus den eigenen Meßfehlern zusammensetzt. Dazu kommt noch die Definitionsunsicherheit bei der Bestimmung der Punkte im Modell.

Tabelle 1 zeigt die zu erwartenden Restfehler in Lage und Höhe bei natürlichen Paßpunkten. Ohne auf die Formeln[10]) einzugehen, sei betont, daß der größte Fehleranteil bei der Punktansprache im Modell zu suchen ist. Einem geübten Auswerter ist es daher möglich, beachtlich bessere Werte zu erzielen.

Tabelle 1: Übersicht der zu erwartenden Genauigkeiten von natürlichen Paßpunkten bei zwei unterschiedlichen Bildmaßstäben

	Bildmaßstab 1:10.000		Bildmaßstab 1:5000	
	Lage	Höhe	Lage	Höhe
Zaunecken	11–15 cm	18–23 cm	8–13 cm	11–17 cm
Kanaldeckel	9–10 cm	16–17 cm	5– 7 cm	8– 9 cm
Feldecken	22–99 cm	20–26 cm	20–99 cm	10–22 cm

3. Auswertung

Der Aviolyt AC1 erlaubt in einem seiner Auswerteprogramme das punktweise Registrieren einer im

Modell abgefahrenen Linie. Diese Linie, die aus einer Summe von definierten Einzelpunkten besteht, wird auf ein Datenfile abgespeichert und gleichzeitig zur Kontrolle am Zeichentisch gezeichnet. Nach Abschluß der so erfaßten Daten können diese jederzeit von dem Datenfile abgerufen und in jedem beliebigen Maßstab auf dem Zeichentisch ausgegeben werden. Eine zusätzliche Anweisung ermöglicht die Verbindung der einzelnen Punkte entweder in Form einer Geraden oder einer Kurve (Abb. 3).

Theoretisch können die erfaßten Daten in jedem beliebigen Maßstab gezeichnet werden. In der Praxis sollten aber einige Überlegungen angestellt werden.

Grundrißlinien[11]), die mit Handrädern kontinuierlich im Modell abgefahren werden, weisen eine Lagegenauigkeit von durchschnittlich 30 µm im Bild auf. Das entspricht einer Genauigkeit von 30 cm bei einem Bildmaßstab 1:10.000. Die Genauigkeit von Höhenschichtenlinien[12]) ist zusätzlich von der Hangneigung abhängig. Im vorliegenden Fall wurde eine Geländeneigung von 5° angenommen, wodurch sich eine Genauigkeit von 58 cm bei dem vorliegenden Bildmaßstab errechnet. Geht man von der Überlegung aus, daß die Strichstärke einer Linie auf dem Plan den Lagefehler der Linie überdecken soll, so läßt sich der größte sinnvolle Maßstab eines Planes ermitteln.

Tabelle 2 zeigt eine Genauigkeitsübersicht mit der Annahme, daß mit einer Strichstärke von 0,2 mm gezeichnet wird.

Tabelle 2: Noch meßbare Lagefehler bei unterschiedlichen Maßstäben bei einer Zeichengenauigkeit von 0,2 mm

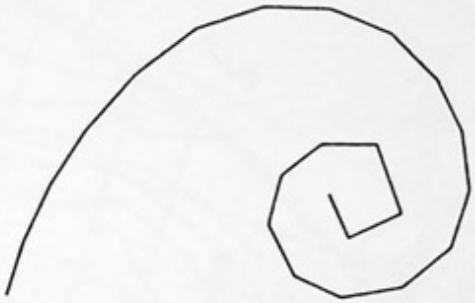
Maßstab	Zeichengenauigkeit	noch meßbare Lagefehler bei Grundrißlinien	noch meßbare Lagefehler bei Höhenschichtlinien
1:2880	58 cm	–	0 cm
1:2500	50 cm	–	8 cm
1:2000	40 cm	–	18 cm
1:1500	30 cm	0	28 cm
1:1000	20 cm	10 cm	38 cm

Für eine archäologische Auswertung ist die Lagegenauigkeit der Höhenlinien von geringerer Bedeutung als bei Grundrißlinien, daher ist ein Planmaßstab von 1:1000 gerade noch vertretbar. Da die Höhenlinien bei dem vorgegebenen Bildmaßstab 1:10.000 nur eine Genauigkeit von 58 cm erreichen, scheint es auch nicht sinnvoll, Höhenschichtlinien in 1 m Abstand zu wählen, sondern lediglich in einem Intervall von 2 m.

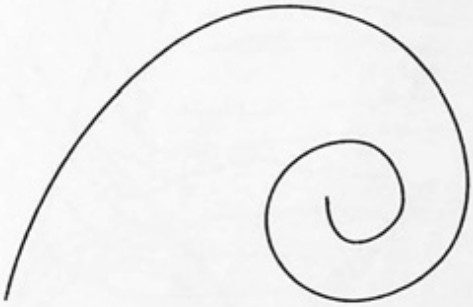
Als wichtiger Aspekt bei der Auswertung eines Luftbildes, gleichgültig ob es sich um Feldgrenzen, Hausgrundrisse, Höhenschichtlinien usw. handelt, ist die Tatsache, daß eine Strichzeichnung immer einen Informationsverlust gegenüber dem Bild darstellt. Die Strichzeichnung hat hingegen den Vorteil, daß sie eine geometrisch richtige Grundrißdarstellung und dank der geringen Information eindeutiger und übersichtli-



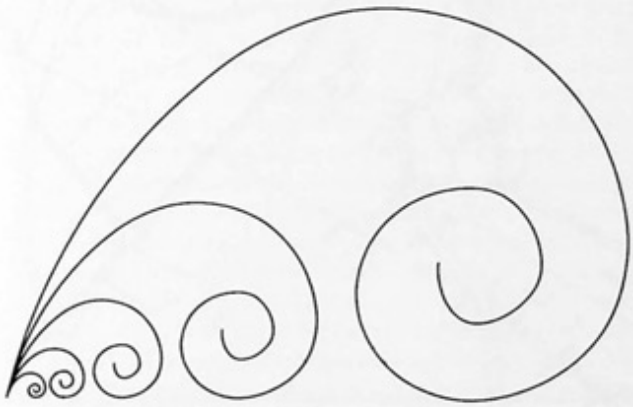
Registrieren einer Linie mittels der Summe definierter Einzelpunkte.



Verbinden der Einzelpunkte durch gerade Linien.



Verbinden der Einzelpunkte durch eine Kurve, die über die Punkte interpoliert wird.



Zeichnen einer Linie in fünf verschiedenen Maßstäben.
Abb. 3.

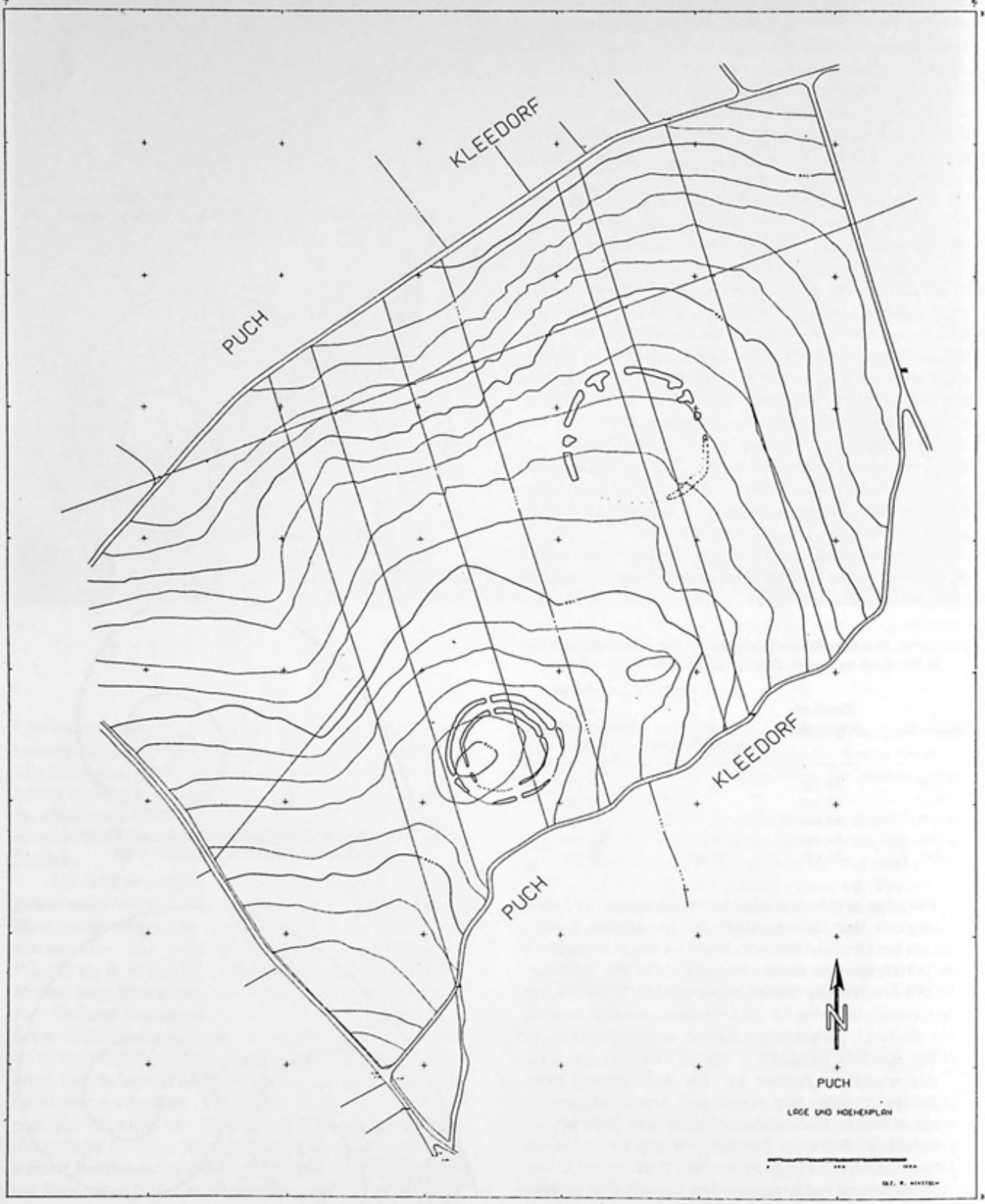


Abb. 4. Lage- und Höhenplan der Kreisgrabenanlagen von Puch und Kleedorf.

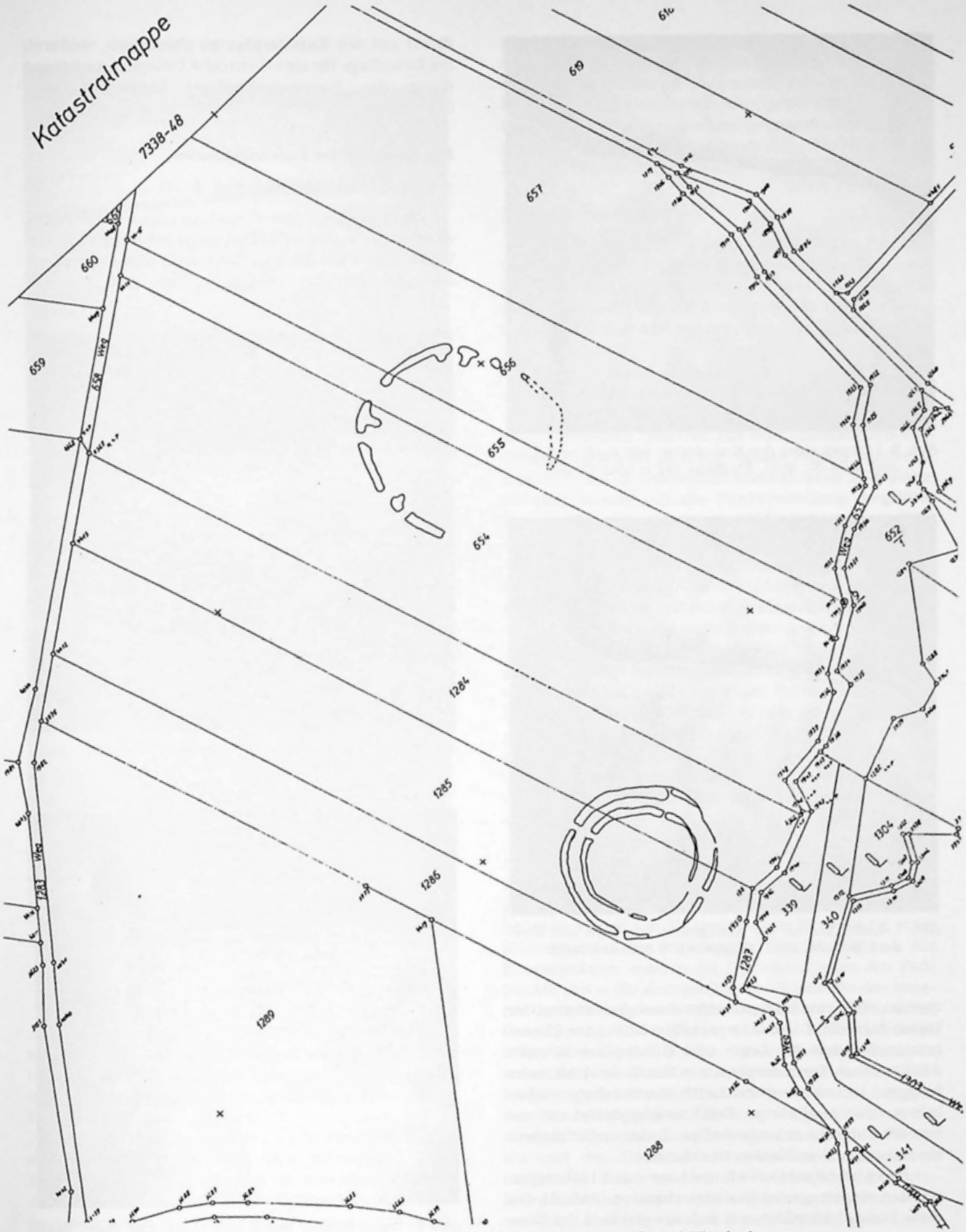


Abb. 5. Katasterplan mit den Kreisgrabenanlagen von Puch und Kleedorf.



Abb. 6. Luftaufnahme der Kreisgräben von Puch und Kleedorf. Bild-Nr. 9021, Flughöhe 585 m über Grund.



Abb. 7. Luftaufnahme der Kreisgräben von Puch und Kleedorf, Bild-Nr. 9022, Flughöhe 576 m über Grund.

cher ist, eben eine Interpretation durch Selektieren der Daten darstellt. Diese Interpretation ist für den Photogrammeter, was die Lage- und Höhenpläne betrifft, Alltagsarbeit. Die Interpretation des Bodendenkmales hingegen ist unbedingt der Luftbildarchäologie vorbehalten. Nur langjährige Erfahrung gestattet es, aus den oft nur sehr schemenhaften Bodenverfärbungen, die richtigen Umrißlinien zu erkennen.

So entsteht schließlich ein Lage- und Höhenplan mit den eingetragenen Bodenmerkmalen (Abb. 4). Da diese Bodendenkmäler, wie anfangs erwähnt, im Landessystem aufgenommen sind, ist es auch möglich, sie direkt auf den Katasterplan zu übertragen, wodurch die Grundlage für eine eventuelle Unterschutzstellung durch das Bundesdenkmalamt hergestellt wird (Abb. 5).

Die Kontrolle des Bodendenkmales

1. Bildmaterial (Abb. 2 u. Abb. 6–11)

Im Gegensatz zur Grundlagenprospektion verwendet das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien zur Kontrolle von Bodendenkmälern aus Kostengründen Schrägaufnahmen, und zwar mit



Abb. 8. Luftaufnahme des Kreisgrabens von Puch, Bild-Nr. 9031, Flughöhe 585 m über Grund.



Abb. 9. Luftaufnahme des Kreisgrabens von Puch, Bild-Nr. 9032, Flughöhe 586 m über Grund.



Abb. 10. Luftaufnahme des Kreisgrabens von Kleedorf, Bild-Nr. 9011, Flughöhe 227 m über Grund.



Abb. 11. Luftaufnahme des Kreisgrabens von Kleedorf, Bild-Nr. 9012, Flughöhe 224 m über Grund.

24 × 36 mm, hauptsächlich aber 60 × 60 mm Bildformat, obwohl für den Luftbildarchäologen eine Senkrechtaufnahme aussagekräftiger wäre, da die perspektivische Verzerrung und der dadurch gegebene uneinheitliche Maßstab wegfielen.

Im vorliegenden Beispiel wurde eine Vinten-Kamera mit dem Bildformat 60 × 60 mm und einer Brennweite von 98 mm eingesetzt. Auch diese Aufnahmen stammen von der Fliegerbildkompanie in Langenlebarn (Abb. 6–11). Die Kamera war kalibriert[13]), ein Vorteil, der sich bei der Anzahl der Paßpunkte zeigte, die gering gehalten werden konnte. Die geringste Paßpunktanzahl bei einer kalibrierten Kamera sind drei ideal verteilte Paßpunkte. Eine unkalibrierte Kamera hingegen erfordert eine große Zahl lage- und höhenmäßig gut verteilter und gut ansprechbarer Paßpunkte. Die meisten Schrägaufnahmen erfüllen diese Forderung nicht.

2. Modellorientierung

Schrägaufnahmen können mit analogen Auswertegeräten[14]) nicht bearbeitet werden, da sie den Gerätebereich überschreiten. Ihre Auswertung wird erst durch ein analytisches Auswertegerät[15]) ermöglicht, mit dem Schräg- und Senkrechtaufnahmen behandelt werden können.

Da bei Kontrollaufnahmen von Bodendenkmälern ein Stereomodell in Landeskoordinaten vorliegt, werden die Paßpunkte der Schrägaufnahmen nicht terrestrisch gemessen, sondern aus dem Stereomodell entnommen. Dazu ist es nötig, idente Punkte im Senkrechtbild und im Schrägbild identifizieren zu können. Darüber hinaus soll die Punktverteilung möglichst gleichmäßig über das ganze Bild erfolgen, jedenfalls aber die vier Eckpunkträume des Bildes erfassen.

Aus diesen beiden Forderungen, Anzahl der Paßpunkte und gleichmäßige Verteilung der Paßpunkte, ergibt sich bereits, daß Schrägaufnahmen für eine anschließende photogrammetrische Auswertung nicht das Bodendenkmal allein darstellen dürfen. Es ist daher notwendig, die Flughöhe etwas größer zu wählen, um Wegkreuzungen, Feldgrenzen, Bäume, Büsche oder Lichtmaste auch auf das Bild zu bekommen. Im vorliegenden Bildmaterial gab es genügend Paßpunkte, die auch recht gleichmäßig verteilt lagen. Die Probleme lagen auf einem anderen Gebiet, und zwar betrafen sie den Abstand der einzelnen Bilder in der Luft zueinander.

Die Orientierung der Schrägaufnahmen direkt am Aviolyt AC1 ist derzeit noch nicht möglich. Es mußte daher eine externe Orientierung über das Computerprogramm ORIENT[16]) durchgeführt werden. Hierbei handelte es sich um die gemeinsame Einpassung eines Bildverbandes, den sogenannten Bündelausgleich. Als Eingangsdaten werden die Bildkoordinaten der Paßpunkte sowie die dazugehörenden Elemente der inneren Orientierung verwendet. Die Elemente der inneren Orientierung eines Bildes und die Bildkoordinaten dieses Bildes definieren ein Strahlenbündel. Somit ist jedem Bild ein Strahlenbündel zuzuordnen. Die Verknüpfung aller dieser Strahlenbündel ist die Aufgabe des Bündelausgleiches. Rechnerisch wird dabei ein direkter Zusammenhang zwischen den Bildkoordinaten und den Objektskoordinaten im Landessystem hergestellt. Dabei werden die vorhandenen Objektskoordinaten als Startwerte angesehen, aber in weiterer Folge ebenfalls in den Ausgleich mit einbezogen und nicht als fehlerfrei behandelt. Es ist auch nicht

von Belang, ob jedem Bündel unmittelbar zu seinen Bildkoordinaten entsprechende Objektskoordinaten zuordenbar sind.

Der große Vorteil dieser Methode ist neben der erzielbaren höheren Genauigkeit gegenüber der konventionellen Orientierungsmethode die Tatsache, daß dafür nicht das analytische Auswertegerät in Anspruch genommen werden muß. Die Bildkoordinaten können nämlich am Stereokomparator[17]) gemessen werden, was kostengünstiger ist. Weiters ist dadurch für die Auswertung theoretisch jede Bildpaarkombination aus dem gerechneten Bündelausgleich möglich.

3. Auswertung

Die Auswertung der Schrägaufnahmen erfolgt wie bei Senkrechtaufnahmen. Schwierigkeiten ergeben sich lediglich bei der Bildpaarzusammenstellung. Die theoretische Überlegung, daß jedes Bild mit jedem anderen Bild kombinierbar ist, endet sofort, wenn etwa die Bilder unterschiedliche Maßstäbe aufweisen wie im vorliegenden Beispiel (Abb. 6–11). Von den sechs Schrägaufnahmen waren vier Bilder in 575 m Höhe und zwei Bilder in 200 m Höhe über Grund photographiert worden. Da das Wild-Gerät leider keine getrennten Zoom-Möglichkeiten für jedes Bild hat, sondern beide Bilder nur gleichzeitig vergrößert, war an eine Auswertung von Bildern mit unterschiedlicher Flughöhe nicht zu denken.

Ein weiteres Problem stellte, wie schon erwähnt, die Basis dar, also der Abstand zwischen den einzelnen Bildern. Um den Fehler in der Höhe (Sz) bei den unterschiedlichen Basisverhältnissen ausrechnen zu können, geht man nach folgender Formel[18]) vor:

$$Sz\,(sig) = \frac{Z}{c} * \frac{Z}{B} * S\,(pe)$$

$$Sz\,(nat) = \sqrt{Sz^2\,(sig) + Sz^2\,(def)}$$

Dabei ist:

Sz (sig)	Höhenfehler bei signalisierten Punkten
Sz (def)	Definitionsunsicherheit in der Höhe
Sz (nat)	Höhenfehler bei natürlichen Punkten
Z	Flughöhe über Grund
c	Kammerkonstante (Brennweite)
B	Basis (Distanz zwischen den Bildern)
S (pe)	Parallaxenmeßgenauigkeit

An dieser Stelle muß darauf hingewiesen werden, daß für Z nicht wie üblich die Flughöhe eingesetzt werden darf, sondern der Abstand zwischen Projektionszentrum und Objekt, der wegen der Aufnahmerichtung naturgemäß größer sein muß. Man spricht von der sogenannten Nadierdistanz.

Nimmt man eine Parallaxenmeßgenauigkeit von 5 μm an, und eine mittlere Definitionsunsicherheit von 15 cm, so ergibt sich eine Aufstellung für die vorhandenen Schrägbilder, wie sie in Tabelle 3 gezeigt wird.

Tabelle 3: Höhenfehler der unterschiedlichen Bildpaare abhängig von Basis und Flughöhe

Bildpaar	Basis (m)	Nadierdistanz (m)	Sz (sig)	Sz (nat)
9031–9032	47,32	760	62,3 cm	61,1 cm
9031–9021	194,25	760	15,2 cm	21,3 cm
9031–9022	245,80	760	12,0 cm	19,2 cm
9032–9021	242,42	760	12,2 cm	19,3 cm
9032–9022	294,03	760	10,0 cm	18,0 cm
9021–9022	51,73	760	57,0 cm	58,9 cm
9011–9012	44,32	440	22,3 cm	26,9 cm

Berücksichtigt man, daß die Werte von Sz (nat) nur für relativ gut ansprechbare Einzelpunkte gelten, was für die Auswertung von Bodendenkmälern nur begrenzte Gültigkeit hat, wird es klar, daß mit noch größeren Zahlenwerten zu rechnen ist. Da die Bildpaare 9031–9032 sowie 9021–9022 von ihrem Bildinhalt her fast ident sind, entsteht aus diesen vier Bildern praktisch nur ein auswertbares Modell.

Für das Bildpaar 9011–9012 gilt eine um ein Drittel geringere Nadierdistanz. Da Z quadratisch in die Formel eingeht, ist trotz der geringen Basis von nur 44 m ein noch auswertbares Modell entstanden.

Die Bodenverfärbungen, die mit Hilfe der Schrägaufnahmen ausgewertet werden, können mit den aus den Senkrechtaufnahmen ermittelten Verfärbungen zusammengezeichnet werden (Abb. 12). Im vorliegenden Beispiel liegt ein Zeitraum von einem Jahr zwischen den Senkrechtaufnahmen und den Schrägaufnahmen. Die in der Abbildung 5 dünn gezeichneten Linien entstanden mit Hilfe der Senkrechtbilder. Die Ergebnisse der Schrägaufnahmen sind durch die dikkere Strichführung gekennzeichnet. Für durchgezogene Linien gilt, daß die Abgrenzung der Bodenverfärbung im Gegensatz zu den strichlierten Linien deutlich zu erkennen war. Die Gründe für die Veränderung der beiden Bodendenkmäler in Lage und Form sollen hier nicht besprochen werden.

Es lassen sich also folgende Kriterien für die Erstellung von Schrägaufnahmen festhalten.

Schrägaufnahmen sollten nicht zu niedrig erflogen werden; je geringer die Flughöhe, umso kleiner ist der photographierte Geländeausschnitt und umso geringer die Wahrscheinlichkeit, entsprechende Paßpunkte zur Verfügung zu haben. Weiters sollte der Nadierwinkel nicht zu groß sein, da dadurch nur schwer ein gleichmäßiger räumlicher Eindruck entsteht, und die Höhendefinitionen ungenauer werden. In der Praxis waren Bilder mit einem Nadierwinkel größer als 45° nicht mehr auswertbar. Die Position der Kamera im Flugzeug darf dabei innerhalb zusammenhängender Bilder nicht verändert werden. Das Objekt muß nicht in Bildmitte liegen. Ein für die Genauigkeit wichtiger Wert ist auch der Basisabstand der Bilder eines Modelles. Tabelle 4 zeigt den Zusam-

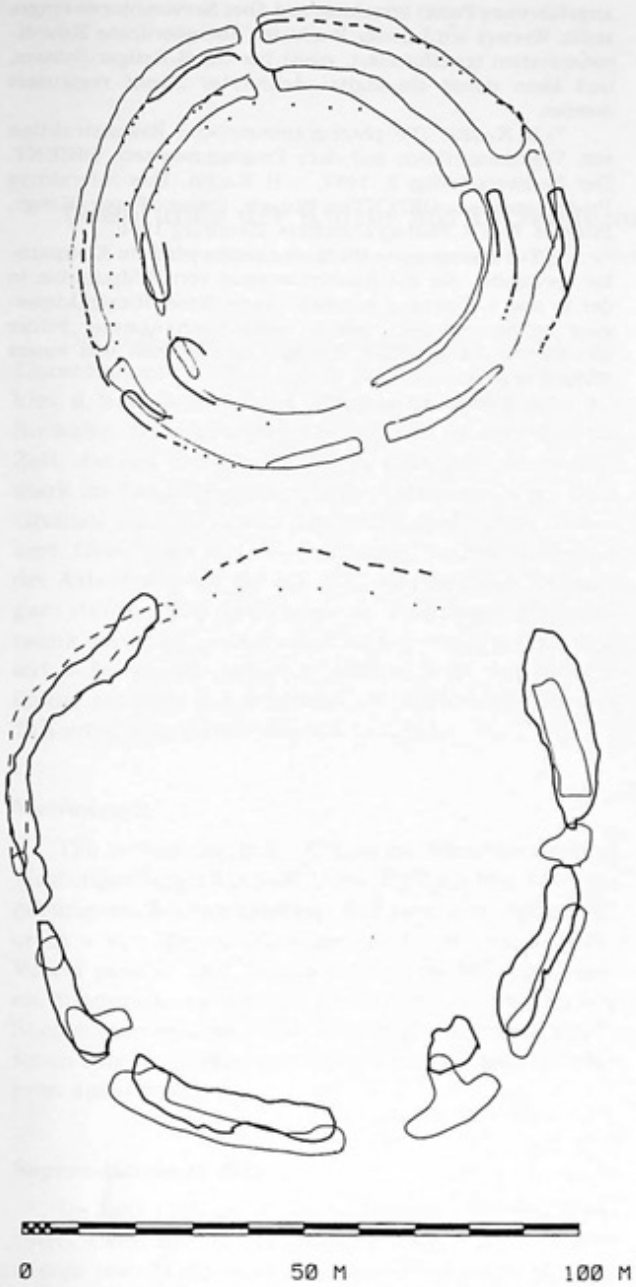


Abb. 12. Kreisgrabenanlagen von Puch (oben) und Kleedorf (unten). Dünn gezeichnete Linien: Senkrechtaufnahme; dick gezeichnete Linie: Schrägaufnahme.

Tabelle 4: Abhängigkeit des Bildabstandes (Basis) von Brennweite und Nadierdistanz

Brennweite	Nadierdistanz von – bis	Basis in der Natur (Mindestwerte) von – bis
35 mm	245 m– 346 m	28 m– 49 m
60 mm	420 m– 594 m	42 m– 84 m
100 mm	700 m– 989 m	70 m–140 m
150 mm	1050 m–1485 m	105 m–210 m

menhang zwischen Nadierdistanz und Basis bei unterschiedlichen Brennweiten für ein Bildformat von 60 × 60 mm.

4. Zusammenfassung

Das vorgelegte Verfahren zur Beobachtung von Bodendenkmälern geht von der Strichauswertung der Anlage aus, wobei als Grundlage ein Lage- und Höhenschichtenplan gezeichnet wird. Dieser Plan sollte der Einfachheit und der Genauigkeit der Auswertung halber aus Senkrechtaufnahmen entstehen.

Bei der Kontrollbefliegung der Bodendenkmäler werden diese mit handelsüblichen Amateurkameras aufgenommen. Diese Schrägaufnahmen erhalten über einen Bündelausgleich oder über das Orientierungsprogramm des Auswertegerätes ihre absoluten Orientierungselemente und können somit als Stereomodelle ausgewertet werden. Die dabei entstehende Strichzeichnung kann dem Grundplan überlagert werden, wodurch jede Veränderung sofort erkennbar wird. Bei der Überlagerung mehrerer Pläne ist so das Erkennen einer Entwicklung möglich.

Die Voraussetzung dafür sind: Eine Amateurkamera, die kalibriert sein muß (hier eine Vinten c = 98 mm, Bildformat 60 × 60 mm des Österreichischen Bundesheeres), ein analytisches Auswertegerät (hier eine Aviolyt AC1 von Wild, Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität, Wien); eventuell ein externes Programm zur rechnerischen Ermittlung der Orientierungselemente (hier Programm ORIENT, Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität, Wien).

Anmerkungen

[1]) Friesinger und R. Nikitsch, Methoden und Möglichkeiten der Luftbildarchäologie in Niederösterreich. In: Fenster zur Urzeit. Katalog des Niederösterr. Landesmus. N. F. 117, 1982, 21 ff.

[2]) Diejenigen, die tiefer in die Materie einsteigen wollen, verweise ich auf die Fachliteratur, z. B. Albertz u. Kreiling, Photogrammetrisches Taschenbuch, Karlsruhe o. J. – K. Kraus, Photogrammetrie Bd. 1 u. 2, Bonn 1982.

[3]) Der Reihenflug wurde im Rahmen eines Ausbildungsfluges von der Flieger-Bild-Kompanie in Langenlebarn hergestellt und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte in dankenswerter Weise für wissenschaftliche Zwecke überlassen.

[4]) H. Volquartdts u. K. Matthews, Vermessungskunde 2, Stuttgart 1975, 3.

[5]) Unter Modell oder Stereomodell versteht man den gemeinsamen Bereich zweier Bilder, die von unterschiedlichen Standpunkten photographiert wurden.

[6]) W. Kreiling und A. Hesler, The Wild Aviolyt AC1/ Aviotab TA2, a computer control photogrammetrie system. Voluntary paper, BP-Congress, Hamburg 1980.

[7]) K. Kraus, Photogrammetrie. Bd. 1, Bonn 1982, Abschn. 3.

[8]) S. Anm. 7, Abschn. 4.2.3.

[9]) A. a. O., Abschn. 4.5.2.

[10]) A. a. O., Abschn. 4.4.1., Formel (4–86).

[11]) A. a. O., Abschn. 4.4.1.2.

[12]) A. a. O., Abschn. 4.4.1.3.

[13]) Das Kalibrieren von Kameras kann am Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität in Wien durchgeführt werden.

[14]) In analogen Auswertegeräten werden die annähernd senkrecht photographierten Bilder solange zueinander verdreht, bis sie die ursprüngliche Lage im Moment der Aufnahme haben. Da diese Verdrehung im Raum über die drei Koordinatenachsen x, y, z erfolgt, ergibt sich aus mechanischen Gründen eine Gerätebegrenzung. In das so entstandene, dreidimensional erscheinende Modell wird eine Meßmarke eingespiegelt, deren Bewegung im Modell auf einen Zeichentisch übertragen wird.

[15]) Im analytischen Auswertegerät wird keine räumliche Rekonstruktion der Bilder wie bei einem Analog-Auswertegerät vorgenommen, sondern die Relativstellung der beiden Punkte in der Ebene für jeden einzelnen mit der Meßmarke angefahrenen Punkt errechnet und über Servomotoren eingestellt. Weiters wird dieser Punkt ins übergeordnete Koordinatensystem transformiert, meist ins Gauß-Krüger-System, und kann damit als digital definierter Punkt registriert werden.

[16]) H. KAGER, Die photogrammetrische Rekonstruktion von Verkehrsunfällen mit dem Programmsystem ORIENT. Der Sachverständige 2, 1983. – H. KAGER, Das interaktive Programmsystem ORIENT im Einsatz. Present Paper, Kongr. Internat. Ges. f. Photogrammetrie, Hamburg 1980.

[17]) Zur Messung von Bildkoordinaten wird ein Komparator verwendet, der die Relativabstände von Bildpunkten in der x- und y-Richtung feststellt. Kann diese Bildpunktmessung im Stereobereich zweier zusammenhängender Bilder gleichzeitig durchgeführt werden, spricht man von einem Stereokomparator.

[18]) S. Anm. 7, Abschn. 2.7.

Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik in Ostösterreich und in Westungarn

Zoja Benkovsky-Pivovarová, Maria Enzersdorf – János Gömöri, Sopron – Karl Kaus, Eisenstadt

Die bisherigen Kenntnisse über die Kultur mit Litzenkeramik sind in ihrem ganzen Verbreitungsgebiet, d. h. in Jugoslawien, Ungarn, Österreich und der Slowakei trotz gewisser Fortschritte in der jüngsten Zeit, die mit Grabungen in Kroatien und der Steiermark im Zusammenhang stehen[1]), unzureichend. Zum Großteil sind sie dabei im Siedlungsmaterial verankert; Grabfunde sind bis jetzt sehr rar. Mit vorliegender Arbeit werden die aus Ostösterreich und Westungarn stammenden Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik vorgelegt, wobei allerdings gleich eingangs darauf aufmerksam gemacht werden muß, daß es sich hiebei meistens um schlecht befundete und nur zum Teil erhaltene Grabinventare handelt.

Westungarn

Die Bestattungen der Kultur mit Litzenkeramik in Westungarn sind bis jetzt ausschließlich aus der Umgebung von Sopron bekannt, und zwar von zwei Fundorten – von Sopron-Kirchner dülö und von Sopron-Városi puszta. Der Vollständigkeit halber wird auch ein fundortsloses, vermutlich aus der Umgebung von Sopron stammendes Gefäß vorgelegt. Alle westungarischen Funde werden im Liszt-Ferenc-Múzeum in Sopron aufbewahrt.

Sopron-Kirchner dülö

Im Jahr 1894 wurden beim Rigolen im Weingarten von S. Démy drei Körpergräber entdeckt. Zwei Gräber wiesen jeweils ein stark vermodertes Skelett auf, beim dritten Skelett fand man insgesamt fünf Gefäße[2]), von denen zwei erhalten sind (1, 2). Näheres über die Fundumstände ist nicht bekannt. Die Fundstelle befindet sich auf einem Hügel etwa 6 km südöstlich von Sopron und etwa 2 km südwestlich vom Neusiedler See.

1. Beschädigtes Krüglein mit hohem kehligem Hals, gequetschtkugeligem Unterteil ohne abgesetzte Standfläche, unterrandständigem Bandhenkel und ovaler Spitzwarze am Halsunterteil etwa gegenüber dem Henkel; der erhaltene Halsteil mit fünffachem, mittels rechtsgedrehter Schnur durchgeführtem litzenartigem Abdruck verziert, wobei die beiden Randabdrücke mit stärkerer, die Innenabdrücke mit feinerer Schnur besorgt sind; der Henkel mit teilweise undeutlichem sechsfachem litzenartigem Abdruck verziert; geschlämmter, grob gemagerter Ton, außen sorgfältig, innen leicht geglättet, hellgrau; erh. H 7,8 cm; Inv. Nr. 54.71.1 (Abb. 1/3).

2. Gebauchter Unterteil eines Krügleins mit außen etwas eingezogener Standfläche, dem Ansatz eines abgebrochenen Bandhenkels an der Schulter und ovaler senkrechter Warze ihm gegenüber; gemagerter Ton, ursprünglich geglättet, grau; erh. H 5,7 cm, Stfldm 2,6 cm; Inv. Nr. 54.71.2 (Abb. 1/4).

Sopron-Városi puszta

Im Jahre 1890 entdeckte man in einem Grabhügel ein Gefäß (1), das im Jahre 1913 von P. Patay veröffentlicht wurde[3]); über die Fundumstände ist nichts näheres bekannt. Die Fundstelle liegt etwa 5–6 km nördlich von Sopron und zwar am Ostrand des Dudles erdö (Dudles-Waldes), in welchem I. Paur im Jahre 1860 mehrere Grabhügel untersuchte. Es ist anzunehmen, daß es sich bei den beiden genannten Fundstellen, d. h. Városi puszta und Dudles erdö, um ein und dasselbe ausgedehnte Gräberfeld mit zahlreichen Grabhügeln handelt, deren Datierung jedoch ungewiß ist.

1. Krüglein mit trichterförmigem Hals, gequetschtkugeligem Körper mit Omphalos und unterrandständigem Bandhenkel; der Hals mit zwei fünffachen, mittels rechtsgedrehter Schnur durchgeführten litzenartigen Abdrücken verziert; geschlämmter Ton, außen sorgfältig geglättet, innen Hals besser, sonst leicht geglättet; H 7,8 cm, Mdm 8,3 cm, Stfldm 2,8 cm; Inv. Nr. 54.66.1 (Abb. 1/1).

Umgebung von Sopron(?)

Aus der Sammlung von I. Paur stammt ein Krüglein (1), das aufgrund der Profilierung trotz fehlender Litzenverzierung der Kultur mit Litzenkeramik zugewiesen werden kann. Es ist dies ein Einzelfund, dessen guter Erhaltungszustand für einen Grabfund spricht. Eine solche Deutung ist umso wahrscheinlicher, als aus der Umgebung von Sopron bis jetzt keine Siedlung der Kultur mit Litzenkeramik bekannt ist; die nächstgelegene Siedlung – jene von Draßburg im Burgenland – liegt etwa 10 km nordwestlich von Sopron.

1. Krüglein mit trichterförmigem Hals, kugeligem Unterteil mit Omphalos, unterrandständigem Bandhenkel und waagrechter ovaler Warze an der Schulter gegenüber dem Henkel; feiner, grob gemagerter Ton, geglättet, außen dunkelgrau mit hellbraunen Flecken, innen hellbraun mit grauem Fleck; H 8,8–9,2 cm, Mdm 8 cm, Stfldm 2,5 cm; Inv. Nr. 55.19.37 (Abb. 1/2).

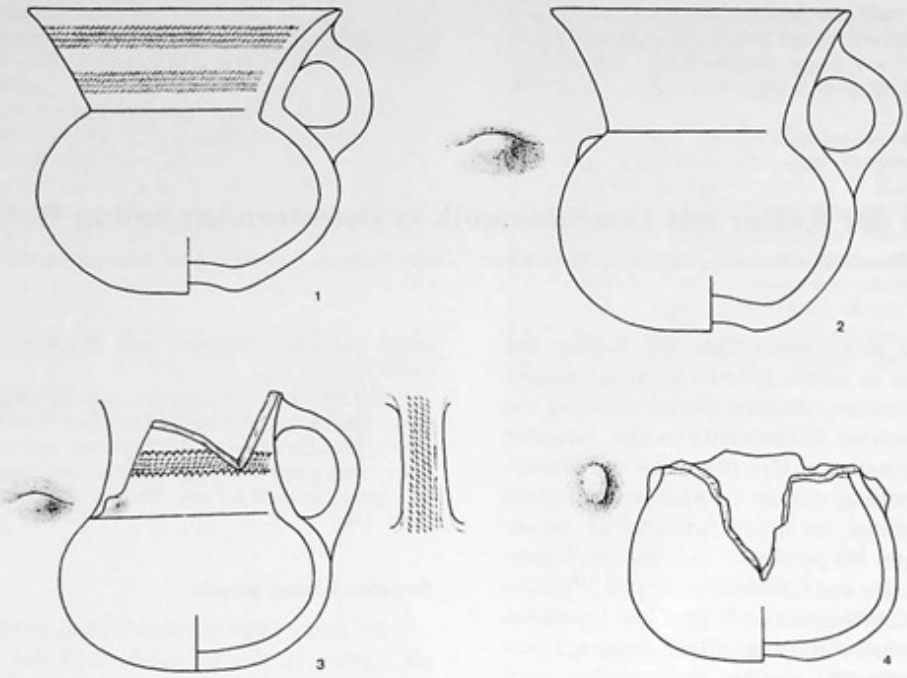


Abb. 1. Grab- und Einzelfunde der Kultur mit Litzenkeramik. 1 Sopron-Városi puszta, 2 Umgebung von Sopron (?), 3 und 4 Sopron-Kirchner dülö. M. 1 : 2.

Ostösterreich

In Ostösterreich kam bis jetzt nur ein Grab der Kultur mit Litzenkeramik zum Vorschein – das Grab vom Föllik in Großhöflein. Es ist aber nicht auszuschließen, daß mit dem Großgefäß von Mattersburg der Nachweis einer weiteren Bestattung vorliegt.

Großhöflein-Föllik

Im Jahre 1937 wurde auf dem Berg Föllik in Großhöflein ein Doppelgrab freigelegt, das der Ausgräber F. Tömördy der Schnurkeramik zusprach[1]). Nach den Angaben des Autors handelte es sich hiebei um eine 110 cm tief in den pontischen Sand eingelassene muldenartige Grube, deren nord- bis nordwestlicher Rand beim Sandabbau vernichtet worden war; der Boden der Grube war mit einer etwa 30 cm starken Lehmschicht bedeckt, in der Holzkohlenstücke und Gefäßscherben (5–7) lagen. Im südlichen Teil der Grube lag eine linksseitige, W-O-orientierte Hockerbestattung eines Kindes (Abb. 2), bei der man südwestlich des Schädels eine kleine Amphore (1) und südöstlich von dieser ein Krüglein (2) und zwei Abschlaggeräte (3, 4) fand (Abb. 2). Im Nordteil der Grube wurde eine zweite linksseitige, W–O-orientierte Hockerbestattung – nach F. Tömördy die eines Mannes – entdeckt. Außerdem kamen in dieser Grube mehrere Tierskelette zum Vorschein; sie wurden, wie weiter unten angeführt wird, von J. W. Amschler untersucht. Im Erdreich über dem Grab fanden sich einige Scherben (8–12), ein Abschlaggerät (13), Knochensplitter und Holzkohle. Nach F. Tömördy war über dem ganzen Grab ein mächtiger Steinhügel aufgebaut, der durch einen etwa 5 × 3 m großen Steinring eingefaßt war (Abb. 3).

Die Funde aus dem Grab vom Föllik befinden sich im Burgenländischen Landesmuseum in Eisenstadt. Die von F. Tömördy erwähnten nicht typischen Keramikbruchstücke Inv. Nr. 18.002 und die Pfeilspitze Inv. Nr. 17.997 sind derzeit nicht auffindbar. Aufgrund der Eintragungen F. Tömördys im Inventarbuch des Burgenländischen Landesmuseums ist anzunehmen, daß auch die Funde Inv. Nr. 18.003 zum behandelten Grabkomplex gehören; man vermag sie aber nicht näher zu lokalisieren.

1. Kleine Amphore mit trichterförmigem Hals, kugeligem Unterteil, leicht abgesetzter Standfläche und zwei vom Hals zur Schulter führenden Bandhenkeln; der Hals etwas unregelmäßig mit drei vierfachen litzenartigen, mittels linksgedrehter Schnur angefertigten Abdrücken verziert; gemagerter Ton, außen geglättet, innen Hals besser, sonst leicht geglättet, hellbraun bis schwarzgrau, ergänzt; H 13,7–14,5 cm, Mdm 11 cm, Stfldm 4,5 cm; Inv. Nr. 17.994 (Abb. 4/18).

2. Krüglein mit beschädigtem trichterförmigem Hals, kugeligem Unterteil mit leicht abgesetzter Standfläche, dem Ansatz eines abgebrochenen Bandhenkels an der Schulter und ovaler Warze ihm gegenüber am Halsansatz; auf dem Hals Spuren zweier mit rechtsgedrehter Schnur durchgeführter fünffacher litzenartiger Abdrücke; gemagerter Ton, außen geglättet, innen Hals besser, sonst leicht geglättet; erh. H 7,8 cm, Stfldm 3,5 cm; Inv. Nr. 17.993 (Abb. 4/22).

3. Basisteil einer Jaspisklinge; L 2,1 cm; Inv. Nr. 17.996 (Abb. 4/5).



Abb. 2. Großhöflein-Föllik, Kinderbestattung der Kultur mit Litzenkeramik, Pferdeschädel und weitere Tierknochen. Aufnahme von Osten (F. Tömördy).

4. Die verschollene Pfeilspitze war nach F. Tömördy aus Feuerstein angefertigt, roh bearbeitet und stark versintert; L 2,4 cm, Br 2,6 cm und St. 1,6 cm; Inv. Nr. 17.997 (Abb. 4/6).

5. Wandscherbe eines größeren Gefäßes mit je einer senkrechten geraden und zickzackförmigen Ritzlinie; geschlämmter, gemagerter Ton, geglättet, grau; Inv. Nr. 18.006 (Abb. 4/2).

6. Schlecht erhaltene Wandscherbe eines kleinen dünnwandigen Gefäßes mit zwei waagrechten geraden und einer senkrechten zickzackförmigen Ritzlinie; gemagerter Ton, ursprünglich vermutlich geglättet, hellbraun, sekundär verbrannt; Inv. Nr. 18.006.

7. Wandscherbe eines größeren Gefäßes mit senkrechter Ritzverzierung in Form von geraden, von einer zickzackförmigen Ritzlinie gesäumten parallelen Ritzlinien; geschlämmter, fein gemagerter Ton, geglättet, hellbraun; Inv. Nr. 18.006 (Abb. 4/7).

8. Wandscherbe eines Gefäßes mit Stempelverzierung; geschlämmter, fein gemagerter Ton, geglättet, hellbraun; Inv. Nr. 18.007 (Abb. 4/13).

9. Zwei Scherben eines Gefäßes mit kehligem Halsansatz und konischem, leicht gebauchtem Unterteil; an der Schulter zwei waagrechte Ritzlinien mit herabhängenden, mit Einstichen gefüllten geritzten Dreiecken; gemagerter Ton, geglättet, braun; Inv. Nr. 17.995 A (Taf. 4/16).

10. Wandscherbe eines größeren Gefäßes mit groben waagrechten(?) Ritzlinien; geschlämmter, sandhältiger Ton, geglättet, braun mit Spuren weißer Inkrustierung; Inv. Nr. 17.998 (Abb. 4/3).

11. Randscherbe vom ausladenden Rand vermutlich einer größeren Schüssel, mit drei vierfachen litzenartigen, mittels rechtsgedrehter Schnur angefertigten Abdrücken verziert; geschlämmter, sandhältiger Ton, geglättet, grau; Inv. Nr. 17.999 A (Abb. 4/20).

12. Scherbe vom trichterförmigen Hals eines kleinen Gefäßes; gemagerter Ton, geglättet, sekundär verbrannt, außen hellbraun, innen hellgrau; Inv. Nr. 17.999 B.

13. Basisteil einer Jaspisklinge; L 1,4 cm; Inv. Nr. 18.004 (Abb. 4/4).

14. Randscherbe einer S-förmig profilierten Schüssel mit zwei ungleichen Warzen an der Wand; gemagerter Ton, geglättet, hellbraunrötlich, schwarzer Kern; Mdm etwa 19 cm; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/21).

15. Wandscherbe eines kleineren Gefäßes mit zungenförmigem Lappen; geschlämmter, sandhältiger Ton, außen geglättet, hellbraun, innen beschädigt, grau, sekundäre Brandspuren; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/19).

16. Scherbe vom Unterteil eines kleinen Gefäßes mit niedrigem Omphalos; geschlämmter, sandhältiger Ton, geglättet, dunkelbraun, außen mit schwarzgrauen Flecken; Stfldm 2,2 cm; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/17).

17. Wandscherbe eines großen Gefäßes mit senkrecht gekerbtem Wandknick; gemagerter Ton, geglättet, hellbraunrötlich, sekundäre Brandspuren; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/9).

18. Wandscherbe eines Gefäßes mit scharf abgesetztem Hals und kurzer senkrechter Leiste an der Schulter; gemagerter Ton, leicht geglättet, außen braungrau, innen dunkelgrau; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/10).

19. Wandscherbe eines größeren Gefäßes mit senkrechten parallelen Ritzlinien; gemagerter Ton, leicht geglättet, außen hellbraun, innen grau; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/11).

20. Scherbe vermutlich vom einziehenden Unterteil eines größeren Gefäßes mit waagrechtem zungenförmigem Lappen; gemagerter Ton, geglättet, dunkelgrau; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/12).

21. Randscherbe einer großen konischen Schüssel mit etwas verdicktem, waagrecht abgeschnittenem Rand; geschlämmter, sandhältiger Ton, geglättet, außen graubraun, fleckig, innen dunkelgrau; Mdm etwa 31 cm; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/8).

22. Wandscherbe einer Schale mit kehligem Randansatz und scharf abgesetztem konischem Unterteil; gema-

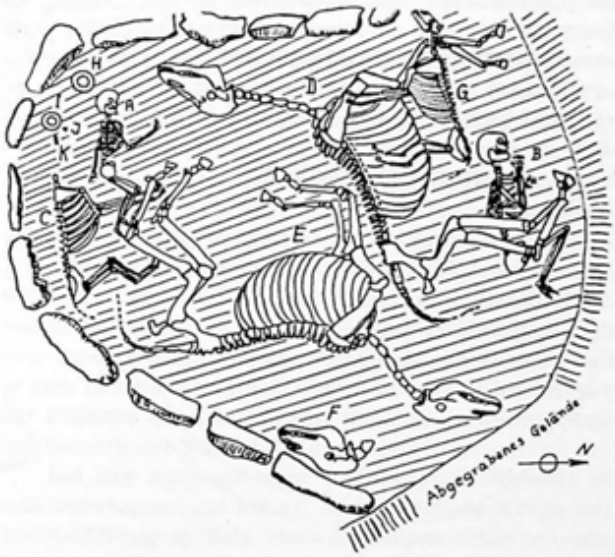


Abb. 3. Großhöflein-Föllik, Planum der Doppelbestattung (?) der Kultur mit Litzenkeramik (nach F. Tömördy 1937).

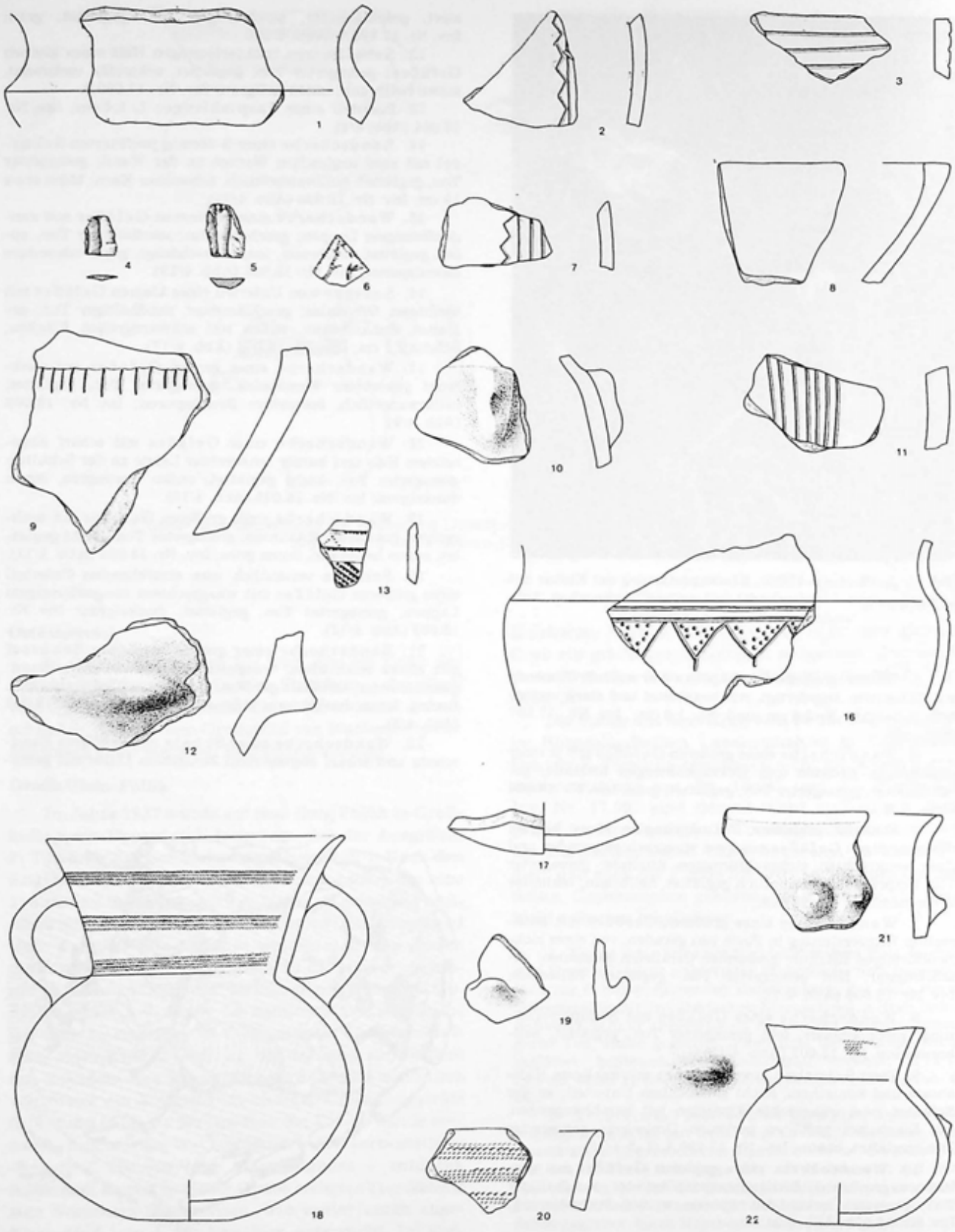


Abb. 4. Großhöflein-Föllik, Beifunde der Kinderbestattung der Kultur mit Litzenkeramik (5, 6, 18, 22) und weitere Funde aus dem vermeintlichen Doppelgrab (nach Tömördy 1939). M 1 : 2.

gerter Ton, leicht geglättet, hellbraunrötlich, sekundäre Brandspuren; Inv. Nr. 18.003 (Abb. 4/1).

23. Wandscherbe eines großen Gefäßes mit Spuren senkrechter (?) Ritzlinienverzierung; grob gemagerter Ton, leicht geglättet, außen hellbraungrau, innen grau, sekundäre Brandspuren; Inv. Nr. 18.003.

24. Wandscherbe eines Gefäßes mit vier senkrechten (?) parallelen Ritzlinien; gemagerter Ton, sekundär verbrannt, grau; Inv. Nr. 18.003.

25. Wandscherbe eines größeren Gefäßes mit Resten plastischer Leiste (?); geschlämmter, sandhältiger Ton, geglättet, grau; Inv. Nr. 18.003.

26. Bruchstücke eines Bandhenkels; fein gemagerter Ton, geglättet, hellbraun bis grau; Inv. Nr. 18.003.

27. Wandscherbe mit beschädigtem, weitlichtigem Bandhenkel; gemagerter Ton, leicht geglättet, grau; Inv. Nr. 18.003.

28. Bruchstück eines schmalen, stabförmigen, im Querschnitt rechteckigen Henkels; geschlämmter, sandhaltiger Ton, geglättet, dunkelbraun; Inv. Nr. 18.003.

Nach den im Jahre 1949 von J. W. Amschler veröffentlichten Untersuchungen der Tierskelettreste sind im behandelten Grab von Föllik eine Mutterstute mit Fohlen und eine weitere etwa 4jährige Stute, ferner eine Kuh mit Kalb, eine Ziege mit Kitz, und ein Schaf mit Lamm, also mit Ausnahme der Pferde jeweils ein Muttertier mit seinem Jungen belegt, wobei es sich auch bei den Jungtieren ausnahmslos um weibliche Tiere handelt; außerdem stammen aus diesem Grab einige Phalangenreste von Wildschwein[5]).

Die neuesten Untersuchungen der menschlichen Skelettreste durch M. Teschler-Nicola ergaben, daß im behandelten Grab von Föllik ein etwa dreijähriges Kind, möglicherweise ein Mädchen, und eine Frau im Maturus-Alter bestattet waren.

Zur Fundstelle selbst sei angeführt, daß es sich beim Föllik um einen Berg mit Doppelgipfel handelte; das behandelte Grab wurde auf dem Südgipfel mit 272 m Seehöhe entdeckt – einem etwa 92 m sich über die Sulzbachniederung emporhebenden Gipfel, der ein flach nach Süden geneigtes Plateau mit einem Steilabfall bis zu 30 m im Norden, Osten und Westen zeigte. Das 250 × 180 m große Plateau (Abb. 5) mit einer Fläche von 4,5 ha war durch einen Graben in zwei ungleich große Teile geteilt; an den Steilabfällen war es durch eine Palisade mit Trockensteinmauerverblendung, am flacheren Südhang zusätzlich auch noch mit einem spitzen Graben bewehrt. Die frühesten Funde stammen aus dem späten Mesolithikum, die jüngsten aus der Römerzeit, besonders ausgeprägt ist jedoch die Besiedlung der Fundstelle durch die Träger der Lengyel-Kultur und der Kultur mit Litzenkeramik. Am Osthang der Fundstelle sollen beim Sandabbau im Jahre 1930, besonders aber beim Ausbau der Autobahn in den siebziger Jahren sehr viele Gräber zerstört worden sein, die wahrscheinlich der Frühbronzezeit angehörten. Es ist sehr bedauerlich, daß diese bedeutende Fundstelle dem Autobahnbau zum Opfer fiel und heute vollkommen abgetragen ist.

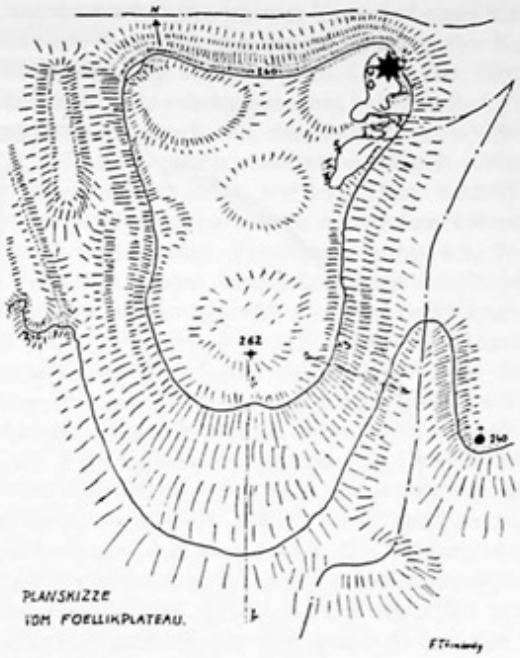


Abb. 5. Großhöflein-Föllik. Planskizze des Plateaus aus dem Jahre 1937 von F. Tömördy (Stern = Doppelgrab).

Mattersburg-Frauenhügel

Im Jahre 1969 wurde beim Bau der Adria-Wien-Pipeline eine Grube angeschnitten, die unter anderem ein fast 50 cm hohes Vorratsgefäß der Kultur mit Litzenkeramik (Abb. 6) und Skelettreste eines juvenilen Individuums enthielt; möglicherweise liegt hier eine Pithosbestattung vor[6]).

*

Die spärlichen Quellen bezeugen, daß die Träger der Kultur mit Litzenkeramik ihre Verstorbenen im unverbrannten Zustand bestatteten (Sopron-Kirchner dülö, Großhöflein-Föllik und vielleicht auch Mattersburg), wobei im Falle des vermeintlichen Doppelgrabes von Großhöflein W-O-orientierte Hockerlage der Bestatteten mit Blick nach N angegeben wird. Die Gräber wurden mit Kleinkeramik (Sopron-Kirchner dülö, Großhöflein), manchmal auch mit Abschlaggeräten (Großhöflein) ausgestattet. Der gelegentliche Hügelbau ist nicht auszuschließen (Sopron-Városi puszta). Bei dem angeblichen Steinhügel von Großhöflein scheint allerdings im Lichte neuerer Grabungen auch eine Interpretation dahingehend möglich zu sein, daß es sich bei ihm um eine Destruktion der Blendmauer der Palisade handeln könnte, die sich im unmittelbaren Bereich der Fundstelle befand.

Bei der mitgegebenen Grabkeramik handelt es sich vorwiegend um kleine, litzenverzierte Krüge mit trichterförmigem Hals, etwa kugeligem Unterteil, unterrandständigem Bandhenkel und einer Warze ihm gegenüber – also um eine Form, die im Vergleich mit

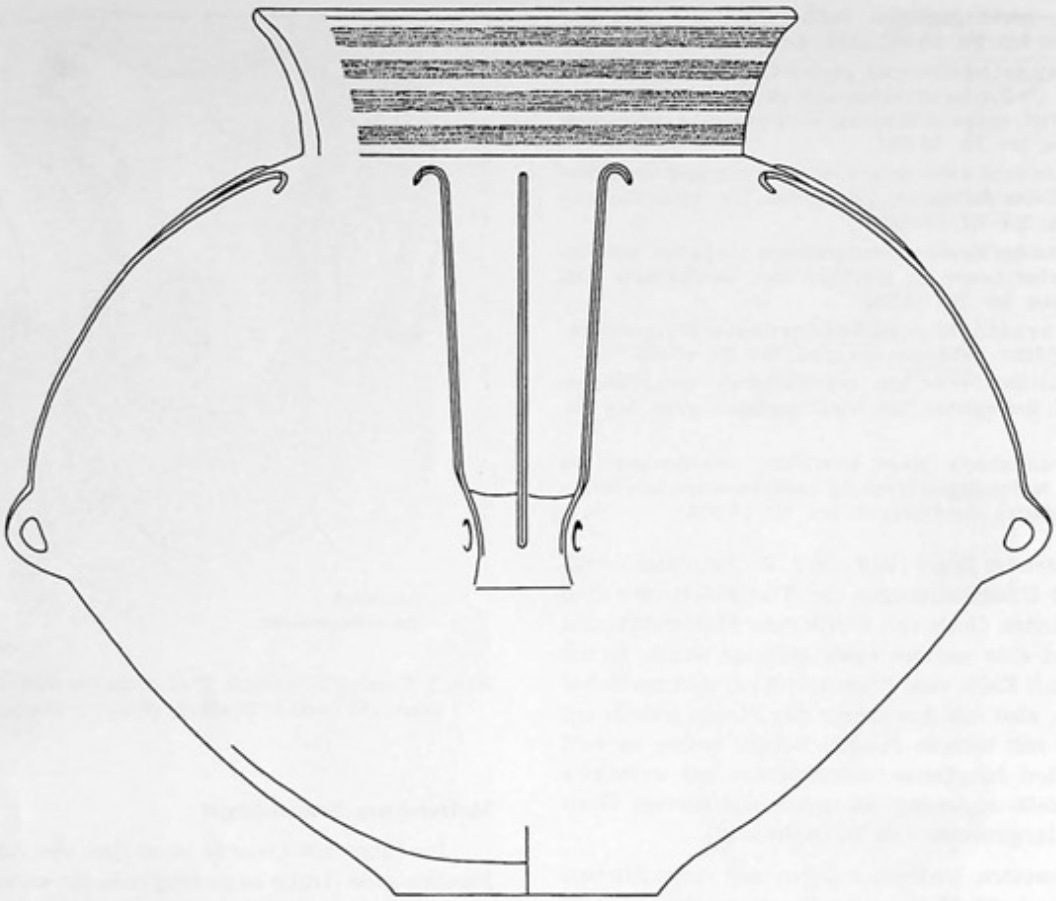


Abb. 6. Mattersburg, Gefäß der Kultur mit Litzenkeramik (nach Benkovsky-Pivovarová 1986). M 1 : 4.

litzenverzierten Gefäßen der Stufe B_1 im mittleren Donauraum als charakteristisch für die frühbronzezeitliche Litzenkeramik erkannt werden konnte[7]). Das Krüglein von Sopron-Városi puszta (Abb. 1/1) steht den entsprechenden Formen aus dem Gefäßdepot von Guntramsdorf in Niederösterreich[8]) und einem Krüglein von Großhöflein[9]) nahe, die in die ausgehende frühe Bronzezeit zu datieren sind. Das besser erhaltene, verzierte Krüglein von Sopron-Kirchner dülö (Abb. 1/3) besitzt eine gute Entsprechung in einem Gefäß von Dürnkrut in Niederösterreich[10]). Nach L. Franz kam das Dürnkruter Krüglein in Begleitung von Aunjetitz-Keramik zum Vorschein[11]), es muß jedoch bedacht werden, daß zur Zeit seiner Veröffentlichung die Věteřov-Kultur noch nicht erkannt war und Funde dieser Art der Aunjetitz-Kultur zugeordnet waren. Da die Begleitfunde verschollen sind[12]), muß man sowohl die Aunjetitz-, als auch die Věteřov-Kultur bei der Erörterung der Fundvergesellschaftung des Krügleins von Dürnkrut in Betracht ziehen.

Das Krüglein aus dem Grab von Großhöflein (Abb. 4/22) repräsentiert die oben beschriebene typische Form der Litzenkeramik, die in den behandelten Grabinventaren trotz der geringen Anzahl der Exemplare eine beachtliche Variabilität zeigt; die Standfläche ist entweder nicht abgesetzt (Abb. 1/3) oder abgesetzt (Abb. 4/22), außen leicht eingezogen (Abb. 1/4) oder omphaloid (Abb. 1/1, 2) und die ovale Warze am Halsansatz bzw. an der Schulter ist meistens waagrecht (Abb. 1/2, 3), manchmal aber auch senkrecht angesetzt (Abb. 1/4). Es verdient erwähnt zu werden, daß die beiden Gefäße aus dem Grab von Sopron-Kirchner dülö unterschiedlich gestaltet waren (Abb. 1/3, 4).

Mit der litzenverzierten Amphore von Großhöflein (Abb. 4/18) liegt eine im Fundgut der Kultur mit Litzenkeramik sehr selten vorkommende Gefäßform vor; ein Gefäß dieser Art stammt von Draßburg[13]) und auch der Teil eines Gefäßes aus Böheimkirchen dürfte von einer Amphore stammen[14]). Was das Gefäß von Großhöflein betrifft, so wurde bereits bei seiner Veröffentlichung durch F. Tömördy seine Verwandtschaft mit entsprechender Gefäßform der Wieselburger Kultur betont[15]), was angesichts der Tatsache, daß es sich bei der Kultur mit Litzenkeramik und der Wieselburger Kultur um zwei nebeneinander lebende Kulturerscheinungen handelte[16]), nicht überrascht. Es ist erwähnenswert, daß die Amphore von Großhöflein mit

rechtsgedrehter Schnur verziert ist[17]). Eine solche Verzierung ist auf der normalerweise mit linksgedrehter Schnur verzierten Litzenkeramik nur sehr selten belegt; außer der behandelten Amphore und einem weiteren Gefäßes von Großhöflein[18]) ist sie bis jetzt nur von Podgorać in Nordkroatien bekannt[19]).

Bemüht man sich, die Fundsituation der beiden menschlichen Bestattungen von Großhöflein zu überprüfen, so fallen in erster Linie einige sich in bezug auf die mitbestatteten Tiere ergebenden Unstimmigkeiten zwischen den Angaben F. Tömördys einerseits und den Resultaten J. W. Amschlers andererseits auf. So gibt J.W. Amschler eine wesentlich geringere Anzahl von untersuchten Tierknochen an, als es aufgrund des Berichtes von F. Tömördy und des veröffentlichten Planums des Grabes (Abb. 3) anzunehmen wäre; man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die vorhandenen Tierknochen anhand eines zoologischen Atlasses zu kompletten Tierskeletten ergänzt wurden. Es gibt aber auch die Tatsache zu denken, daß während der Rettungsgrabungen des Burgenländischen Landesmuseums in Großhöflein in den Jahren 1972–1976 des öfteren noch im Verband liegende Teile von Tierskeletten, ja sogar gänzlich erhaltene Tierskelette zum Vorschein kamen, sodaß die Zugehörigkeit der von J. W. Amschler untersuchten Tierskelette zu den beiden erwähnten menschlichen Bestattungen fraglich erscheint. Bei der Deutung des behandelten Fundkomplexes als Doppelgrab mahnt wiederum die Neigung F. Tömördys, auch weitere auf derselben Fundstelle entdeckten Körperbestattungen als Mehrfachbestattungen zu interpretieren, zur Vorsicht. Die chronologische und kulturelle Heterogenität der Keramikfunde aus dem vermeintlichen Doppelgrab, auf die noch zurückzukommen sein wird, ihre partielle sekundäre Verbrennung, die teilweise Überlagerung der menschlichen durch die tierischen Skelette und das Vorhandensein von Holzkohle unter den Bestattungen läßt ebenfalls die Deutung des behandelten Fundkomplexes durch F. Tömördy als Doppelgrab anzweifeln. Allerdings sprechen die Resultate der osteologischen Untersuchungen für intentionelle Bestattungen von jeweils einem Muttertier mit einem Jungtier – mit Ausnahme der Pferde und des Wildschweines – in diesem vermeintlichen Doppelgrab, was umso mehr auffällt, als es sich auch bei den menschlichen Bestattungen, wie bereits erwähnt, um eine erwachsene Frau und ein Kind handelt. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Unterlagen können also die von F. Tömördy veröffentlichten Angaben über das Grab von Großhöflein weder im vollen Umfang bestätigt, noch gänzlich widerlegt werden.

An keramischen Funden lieferte der behandelte Fundkomplex von Großhöflein neben dem Inventar des Kindergrabes – also den zwei bereits besprochenen Gefäßen der Litzenkeramik – auch noch eine derselben Kultur zuzuschreibende, vermutlich von einer Schüssel stammende Randscherbe (Abb. 4/20). Es wäre möglich, daß auch die Scherbe vom Unterteil eines kleinen Gefäßes mit Omphalos von einem Krüglein der Kultur mit Litzenkeramik stammt (Abb. 4/17). Der Großteil der Keramikbruchstücke aus dem behandelten Fundkomplex kann jedoch mit dem Mad'arovce-Věteřov-Kulturkreis, namentlich wohl mit der Věteřov-Kultur, in Verbindung gebracht werden. Dies betrifft die Scherben mit der aus parallelen und zickzackförmigen Ritzlinien bestehenden Verzierung (Abb. 4/2, 7), die ihre Vorläufer in der Aunjetitz-Kultur hat[20]), ferner die Scherben mit waagrecht oder senkrecht angeordneten Ritzlinien (Abb. 4/3, 11)[21]), das mit hängenden Dreiecken verzierte Gefäß (Abb. 4/16)[22]), die Randscherbe mit zwei Warzen an der Wand (Abb. 4/21)[23]), die scharf profilierte Schale bzw. Schüssel (Abb. 4/1)[24]), die Wandscherbe mit plastischer Leiste (Abb. 4/10[25]) und die konische Schüssel mit waagrecht abgeschnittenem Rand (Abb. 4/8)[26]). Die Wandscherbe mit zungenförmigem Lappen (Abb. 4/12) und jene mit gekerbtem Wandknick (Abb. 4/9) muten hingegen jünger an und könnten der mittleren oder sogar der späten Bronzezeit angehören; im Keramikinventar des Mad'arovce-Věteřov-Kulturkreises sind zungenförmige Lappen nicht belegt, während man die gekerbten Wandknicke von anderen Gefäßformen kennt[27]). Auch die stempelverzierte Scherbe eines Glockenbechers (Abb. 4/13) fällt aus dem durch die meisten Funde gegebenen chronologischen Rahmen. Die Keramikbruchstücke aus dem vermeintlichen Doppelgrab von Großhöflein sind also chronologisch und kulturell heterogen, die meisten gehören jedoch der Věteřov-Kultur an und, da sich Funde dieser Art auch in der anscheinend intakten Lehmsohle der Grabgrube fanden (Nr. 5–7), geht man wohl nicht fehl bei der Annahme, daß die beiden menschlichen Bestattungen von Großhöflein, von denen zumindest die eines Kindes der Kultur mit Litzenkeramik zuzuschreiben ist, in eine Siedlungsgrube der Věteřov-Kultur eingelassen waren.

Das Großgefäß von Mattersburg (Abb. 6) läßt sich nur allgemein in die frühe Bronzezeit datieren; bis auf die Verzierung besitzt es eine verläßliche Entsprechung in einem Vorratsgefäß aus der Siedlung der Kultur mit Litzenkeramik von Draßburg[28]). Infolge unzureichender Befundung und der Tatsache, daß die zusammen mit diesem Gefäß zum Vorschein gekommenen Skelettreste eines juvenilen Individuums sowie die Tierknochen nicht erhalten sind, läßt sich der Nachweis einer Pithosbestattung im vorliegenden Fall nicht zweifelsfrei erbringen.

Eine Kartierung der bis jetzt bekannten Gräber der Kultur mit Litzenkeramik zeigt ihre Verbreitung in einem ziemlich engen Raum zwischen dem Leitha-Fluß im Westen und etwa dem Südrand des Neusiedler Sees im Osten (Abb. 7); sie entspricht also dem aufgrund der Verbreitung der Siedlungs- und Einzelfunde erhaltenen Bild des nördlichen Kerngebietes der Kultur mit Litzenkeramik[29]). Auch wenn die Quellenlage

in der Gegenwart keine eingehende Erörterung der Bestattungssitten der behandelten Kultur erlaubt, so ermöglicht sie doch die Feststellung, daß durch die Sitte der Körperbestattung die Kultur mit Litzenkeramik eher zur angrenzenden Wieselburger Kultur[30]) bzw. dem Mad'arovce-Věteřov-Kulturkreis als zu den zeitgleichen Kulturen Transdanubiens mit ihrer Brandbestattung inkliniert; es wäre aber in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß – wenn auch nur selten – auch in der Kisapostág-Kultur Körperbestattung geübt wurde[31]) und daß auch die Vatya-Kultur Körpergräber kannte[32]).

Die Übersicht der Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik im Osten Österreichs sei mit einem Hinweis auf ein interessantes, im Zusammenhang mit einem Grab von St. Salvator bei Friesach in Kärnten stehendes Problem abgeschlossen. Es handelt sich um ein Körpergrab mit Bestattung in gestreckter Lage und einem Krüglein als Beigabe (Abb. 8). Von R. Pittioni wurde dieses Gefäß mit der Schnurkeramik des Typus Guntramsdorf-Draßburg in Verbindung gebracht[33]). Bei der Umdatierung des Typus Guntramsdorf-Draßburg schloß Z. Benkovsky-Pivovarová das Grab von St. Salvator aus dem Verband der Kultur mit Litzenkeramik aus, da das Krüglein eine von den burgenländischen und niederösterreichischen Exemplaren abweichende Form und auch eine andere Art der Verzierung, nämlich dicht nebeneinanderliegende waagrechte Wickelschnurabdrücke, zeigt[34]). Derart verzierte Ware ist zwar im Fundbestand von Ig II[35]) (Slowenien) und auch in jenem von der Vindija-Höhle[36]) (Kroatien) – in der auch ein menschliches Skelett zutage kam – enthalten, aus geschlossenen Fundverbänden der Kultur mit Litzenkeramik ist sie aber bis jetzt nicht bekannt. Es bleibt zu hoffen, daß die neuesten Grabungen in der Steiermark, in Kroatien und Slowenien zur Präzisierung der chronologischen und kulturellen Stellung der Keramik von der Art des Krügleins von St. Salvator bei Friesach beitragen werden.



Abb. 8. Friesach–St. Salvator, Gefäß aus Körpergrab.

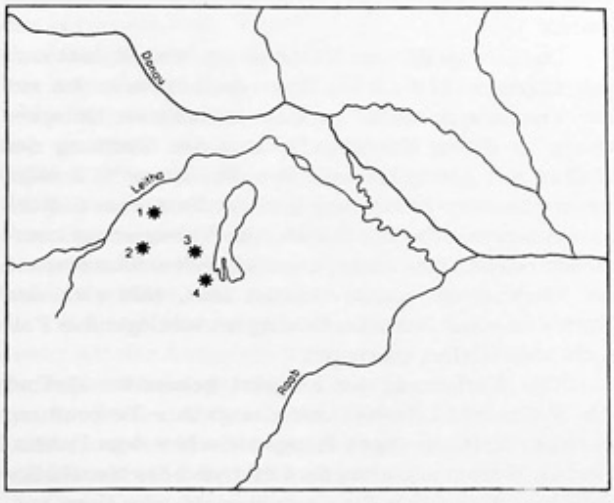


Abb. 7. Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik in Ostösterreich und Westungarn. 1 Großhöflein, 2 Mattersburg, 3 Sopron-Városi puszta, 4 Sopron-Kirchner dülö.

Anmerkungen

[1]) Z. Marković, Piškornica, Koprivnički Ivanec, Koprivnica – brončanodobno naselje. Arh. pregled 22, 1981, 29 f. – I. Pavlović, Rezultati arheoloških iskopavanja na lokalitetu Grabrovac u god. 1980. In: Arheološki istraživanja u istočnoj Slavoniji i Baranji, Zagreb 1984, 53 ff. – D. Kramer: Grabung in Wildon, Steiermark, unpubl.

[2]) Ödenburger Zeitung vom 12. 12. 1894.

[3]) P. Patay, Frühbronzezeitliche Kulturen in Ungarn. Diss. Pann. II-13, 1938, 78 ff., Taf. X/5.

[4]) F. Tömördy, Ein schnurkeramisches Grab vom Föllik, Gem. Groß-Höflein, Niederdonau. Unsere Heimat 12, 1939, 101 ff.

[5]) J. W. Amschler, Spätneolithische Funde vom Föllik bei Groß-Höflein, Burgenland. In: Ur- und frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich, ArchA 3, 1949, 8 ff.

[6]) Z. Benkovsky-Pivovarová, Eine Pithosbestattung(?) der Kultur mit Litzenkeramik aus Mattersburg. Bgld. Heimatbl. 48, 1986, 185 ff.

[7]) Dies., Zum neuesten Forschungsstand über die Litzenkeramik in Österreich. In: Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten. Mitteil. d. Arch. Inst. d. Ung. Akad. d. Wiss., Beiheft 2, Budapest 1981, 30. – Dies., Zur Frage der Beziehung der Litzenkeramik und der Belegiš-Kultur. In: XII. Internationales Symposium über das Spätneolithikum und die Frühbronzezeit, Novi Sad-Vrdnik 1982 (im Druck).

[8]) Dies., Zur Problematik der Litzenkeramik in Österreich. Präh. Zeitschr. 47, 1972, Abb. 2/1, 4, 5.

[9]) Dies., Zum „Brotlaibidol" vom Föllik, Gemeinde Großhöflein, Burgenland. Bgld. Heimatbl. 39, 1977, Abb. 1/16.

[10]) J.-W. Neugebauer, Das „litzenverzierte" Krüglein von Dürnkrut, p. B. Gänserndorf, NÖ. Forsch. in Stillfried 2, 1976, Abb. 1.

[11]) L. Franz, Ein schnurverziertes Gefäß aus der frühen Bronzezeit. In: Kleine Beiträge zur urgeschichtlichen Archäologie Niederösterreichs, Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien 56, 1926, 221.

[12]) Neugebauer, s. Anm. 10, 25.

[13]) G. Mossler, Die vorgeschichtliche Ansiedlung am Taborac bei Draßburg (Ldkr. Eisenstadt), Niederdonau. Unpubl. Diss., Wien 1943, Taf. 36/4.

[14]) Neugebauer, s. Anm. 10, Abb. 1, 2.

[15]) Tömördy, s. Anm. 4, 103.

[16]) Benkovsky-Pivovarová, s. Anm. 7, Taf. 4.

[17]) Das Gefäß ist also nicht mit Wickelschnur verziert: M. Primas, Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit. Ber. Röm.-Germ. Komm. 58, 1977, 39.

[18]) Benkovsky-Pivovarová, s. Anm. 9, Abb. 1/16.

[19]) N. Majnarić-Pandžić, Die Litzenkeramik in Slawonien. Istraživanja 5, 1976, Taf. 3/1.

[20]) Benkovsky-Pivovarová, s. Anm. 9, 8; M. Salaš, Výzkum fortifikace věteřovského výšinného sídliště u Blučiny. Arch. rozhl. 38, 1986, 511, Abb. 4/4.

[21]) J.-W. Neugebauer, Böheimkirchen. Monographie des namengebenden Fundortes der Böheimkirchnergruppe der Věteřovkultur. ArchA 61/62, 1977, Taf. 14/3, 17/9, 23/2. – A. Točik, Nitriansky Hrádok-Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Mad'arovce-Kultur, Nitra 1978, Taf. LXXXIII/10.

[22]) K. Tihelka, Moravský věteřovský typ, II. část. Štud. Zvesti Arch. úst. SAV 8, 1962, Taf. XXI/1. – Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 23/1. – Točik, s. Anm. 21, Taf. XCI/10.

[23]) Tihelka, s. Anm. 22, Taf. III/14, XX/2. – Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 37/7. – Točik, s. Anm. 21, Taf. LXXI/5, CVII/13.

[24]) Tihelka, s. Anm. 22, Taf. XII/13. – Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 72/9.

[25]) Tihelka, s. Anm. 22, Taf. VII/7, XXI/13. – Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 50/6. – Točik, s. Anm. 21, Taf. CXXIX/1.

[26]) Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 68/9, 10. – Točik, s. Anm. 21, Taf. LI/8. – J. Ondráček–J. Stuchlíková, Věteřovské sídliště v Budkovicích. Font. Arch. Mor. 16, 1982, Taf. 7/17.

[27]) Neugebauer, s. Anm. 21, Taf. 15/1, 45/7, 77/4, 6. – Točik, s. Anm. 21, Taf. XC/5, LXX/6. – Ondráček-Stuchlíková, s. Anm. 26, Taf. 23/10, 41/2.

[28]) Benkovsky-Pivovarová, s. Anm. 6, 188 f.

[29]) Dies., s. Anm. 7, 1981, 30.

[30]) Dies., s. Anm. 8, Taf. 4.

[31]) Primas, s. Anm. 17, 17. – I. Torma, A balatonakali bronzkori sír. A Veszprém Megyei Múz. Közl. 13, 1978, 15 ff. – I. Szathmári, Kisapostager Gräber im bronzezeitlichen Gräberfeld von Dunaújváros. Alba Regia 20, 1983, 17.

[32]) J. G. Szenászky, A vatyai kultúra leletei Csongrád környéken. Arch. Ért. 104, 1977, 46.

[33]) Für die Möglichkeit der Abbildung des Gefäßes sei an dieser Stelle Herrn Dir. Dr. G. Piccottini herzlichst gedankt.

[34]) R. Pittioni, Ein bemerkenswerter spätneolithischer Fund aus St. Salvator bei Friesach. Carinthia I, 1937, 110 ff.

[35]) Benkovsky-Pivovarová, s. Anm. 8, 200.

[36]) P. Korošec, Keramika z licensko ornamentiko (Litzenkeramik) na Ljubljanskem barju. Arh. Vestnik 8, 1957, Taf. II/2.

[37]) S. Vuković, Vrpčasta keramika spilje Vindije. Arh. Vestnik 8, 1957, Taf. I/1 a, b.

Ein Webstuhlbefund aus Gars-Thunau
Rekonstruktionsversuch und Funktionsanalyse

Ingrid SCHIERER, Wien

Während der Grabungskampagne des Sommers 1982 wurden auf der sogenannten Holzwiese in Gars-Thunau, pol. Bez. Horn[1]) achtunddreißig scheiben- bzw. ringförmige Webgewichte freigelegt. Die Fundstelle liegt im Bereich der urnenfelderzeitlichen Siedlungsfläche. Diese befindet sich zwischen zwei Hartgesteinsrücken und wird von einer Quelle Richtung Norden entwässert. Infolge Auswaschungen durch das Grundwasser ist die ehemals terrassierte Anlage heute ein fallender Hang[2]) (Abb. 1). In Schnitt 92 fand man im Planum 4 C in etwa 1 m Tiefe 31 Webgewichte. Sie lagen genau in Richtung des fallenden Hanges und erstreckten sich über etwa 1,1 m von SW nach NO. Zwei Gewichte lagen etwa 40 cm außerhalb des Verbandes. Eine Verschleppung durch Tiere ist anzunehmen, da sich auf den Photos eine dunkle, gewundene Verfärbung quer durch die Anhäufung der Gewichte zeigt. Neben den Gewichten konnte eine 40 × 60 cm große Platte aus gebranntem Lehm aufgeschlossen werden, in unmittelbarer Nähe der Webgewichte Keramikbruchstücke, darunter auch von einem Siebgefäß (Abb. 2).

In Planum 5, ca. 10 cm unterhalb von Planum 4 C wurde eine rechteckige, dunkelbraune Verfärbung freigelegt. Ihr südöstlicher Rand lag 40 cm von den Webgewichten entfernt, parallel zu ihnen. Fünf weitere Webgewichte fanden sich nördlich der oben beschriebenen Gewichte gemeinsam mit Keramikbruchstücken (Abb. 3).

Alle Gewichte bestehen aus mittelhart bis schlecht gebranntem Ton. Etwa ein Drittel ist mit kleinen Steinchen gemagert, in vier Fällen ist der Ton stark glimmerhältig. Mit Ausnahme des Gewichtes Fundnr. 8587 (es hat umlaufend eine etwa 1 mm tiefe Rille) und des Gewichtes 8607 (es hat auf beiden Seiten in der Mitte eine Delle) zeigt keines Verzierungen.

Die Größenangaben des Durchmessers beziehen sich auf seine größte Ausdehnung, ebenso die Angaben zum Durchmesser des Loches. Alle Webgewichte und Löcher sind annähernd kreisförmig (Abweichungen im Millimeterbereich). Die Dicke des Gewichtes ist stets beim Loch gemessen. Bei beschädigten Webgewichten ist das ursprüngliche Gewicht errechnet und steht in Klammern.

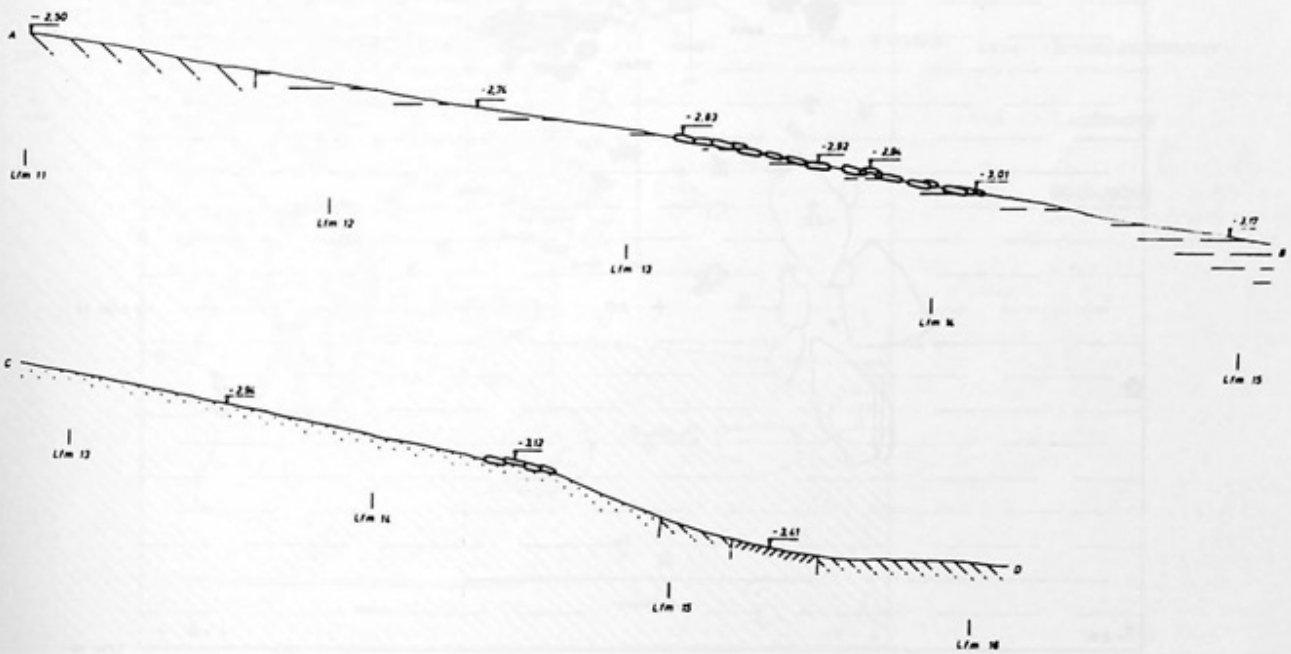


Abb. 1. Gars-Thunau, Schnitt durch Planum 4 C (oben) und Planum 5 (unten).

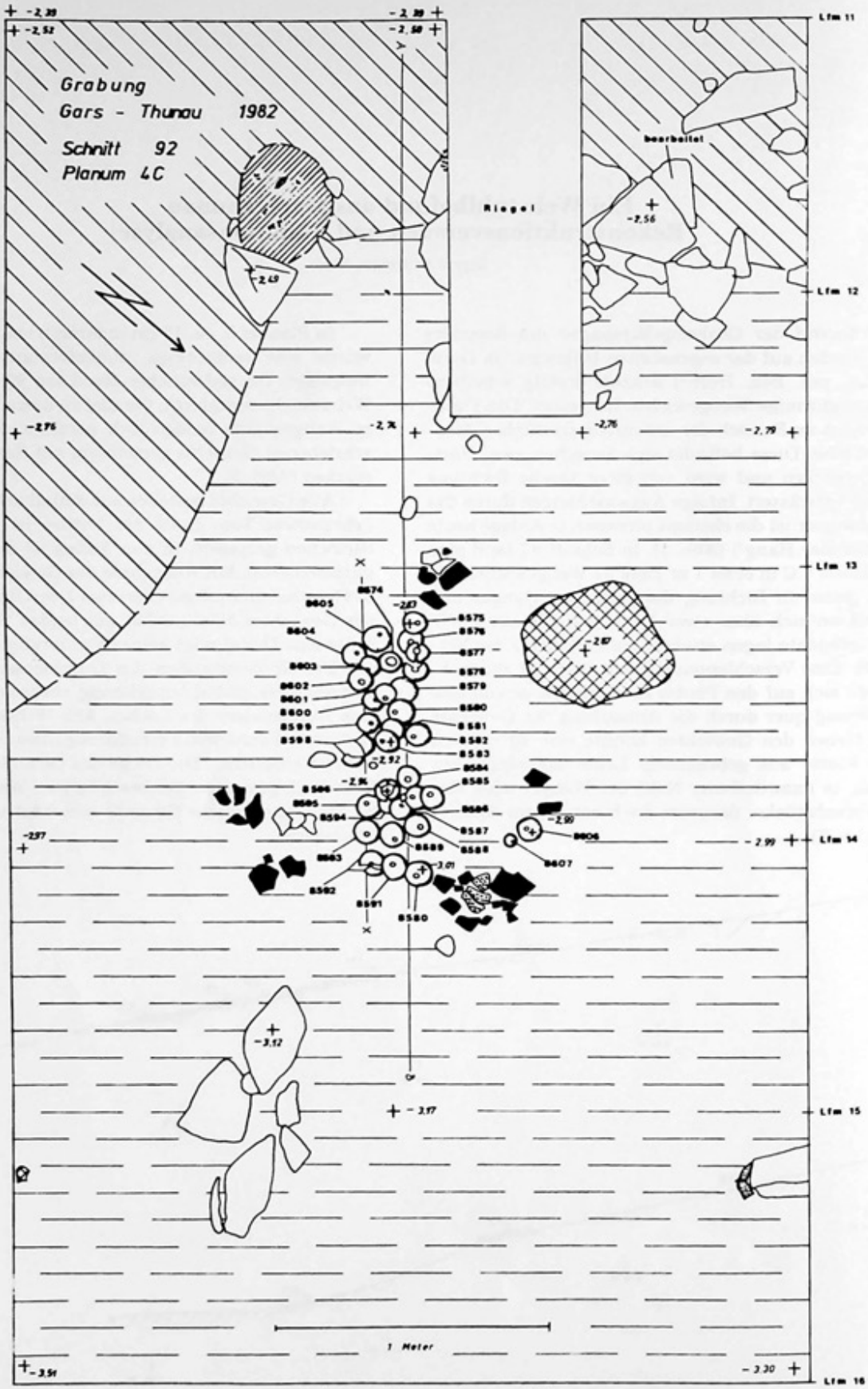


Abb. 2. Gars-Thunau, Planum 4 C.

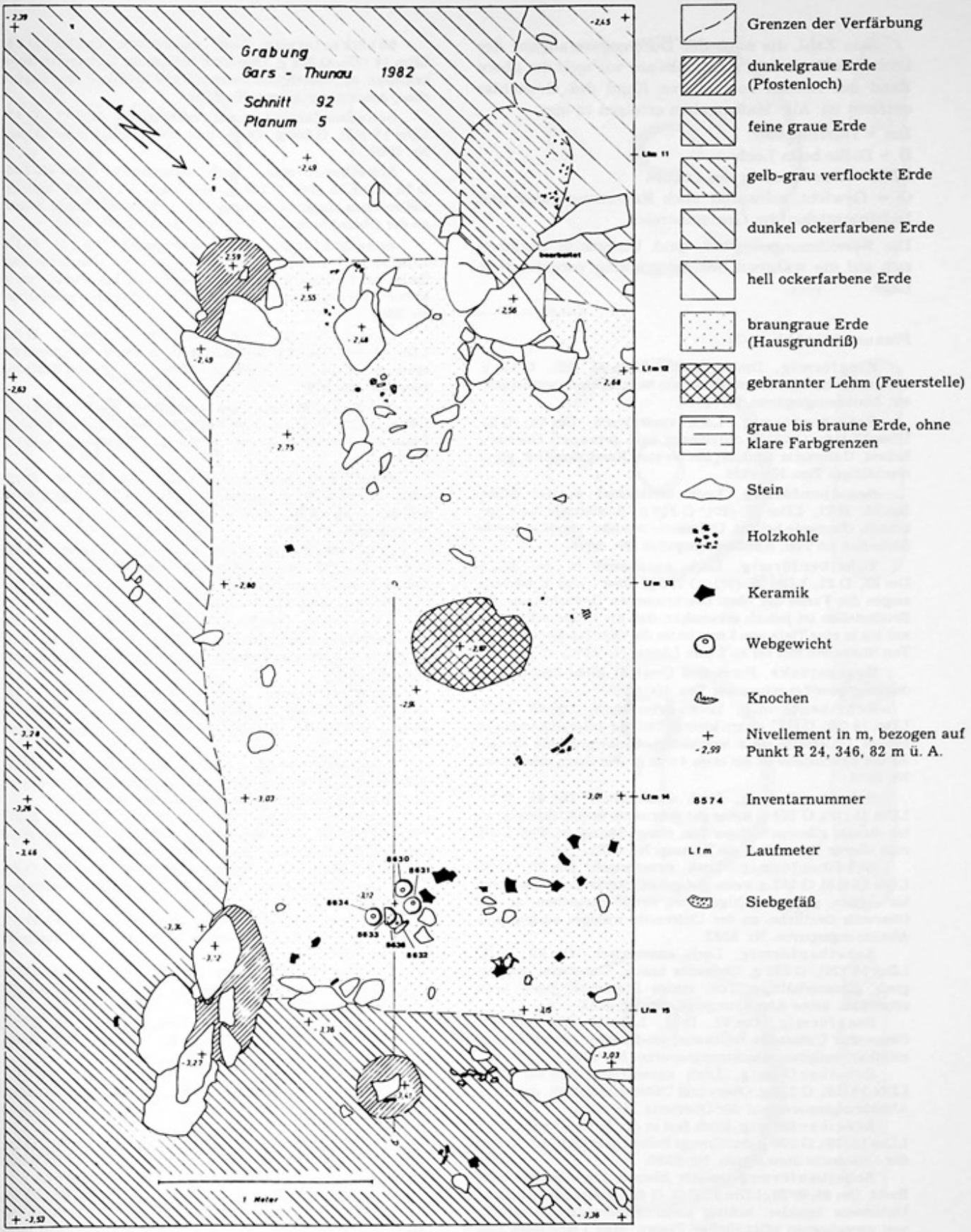


Abb. 3. Gars-Thunau, Planum 5.

Jene Zahl, die nach der Durchmesserangabe des Loches in Klammern steht, gibt an, wie weit der obere Rand des Loches vom oberen Rand des Gewichtes entfernt ist. Alle Maßangaben erfolgen in mm.

Dm = Durchmesser
D = Dicke beim Loch
LDm = Durchmesser des Loches
G = Gewicht, schwankt nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit im Grammbereich.

Die Bezeichnungen Ober- und Unterseite beziehen sich auf die während der Ausgrabung vorgefundene Lage.

Planum 4 C (Abb. 4–7)

Ringförmig, Dm 80, D 29, LDm 30 (22), G 192 g, durchwegs hart gebrannt, Oberseite hellrot, Unterseite dunkler, Abnützungsspuren. Nr. 8574.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 75, D 21, LDm 17 (18), G 153 g, durchwegs hart gebrannt, Oberseite hellrot, Unterseite dunkler, am rechten Rand ziegelrot, glimmerhältiger Ton. Nr. 8575.

Scheibenförmig, Loch annähernd in der Mitte, Dm 95, D 21, LDm 17 (35), G 218 g, durchwegs hart gebrannt, Oberseite hellrot, Unterseite dunkler, sandkorngroße Steinchen im Ton, Abnützungsspuren. Nr. 8576.

Scheibenförmig, Loch annähernd in der Mitte, Dm 85, D 25, LDm 20 (30), G 212 g, Ober- und Unterseite zeigen die Farbe der oben beschriebenen Gewichte, an den Bruchstellen ist jedoch erkennbar, daß die hellrote Färbung nur bis in eine Tiefe von 3 mm unter die Oberfläche reicht; im Ton Steinchen mit bis zu 5 mm Länge. Nr. 8577.

Bruchstücke, Form und Gewicht nicht feststellbar, dunkelgrauer bis schwarzer Ton. Nr. 8578.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 95, D 20, LDm 18 (20), G (227 g), ein kleiner Teil des unteren Randes ist hellrot, Unterseite stark beschädigt, dunkelgrau bis -braun. An der Bruchstelle ist ein etwa 4 mm großer Stein erkennbar. Nr. 8580.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 95, D 21, LDm 15 (18), G 254 g, keine gut gebrannte Stelle, dunkelgrau bis -braun, glimmerhältiger Ton, einige Steinchen. Vom Loch zum oberen Rand läuft ein Sprung. Nr. 8581.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 90, D 23, LDm 15 (16), G 252 g, keine gut gebrannte Stelle, dunkelgrau bis -braun, glimmerhältiger Ton, einige Steinchen; an der Oberseite deutliche, an der Unterseite weniger ausgeprägte Abnützungsspuren. Nr. 8582.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 99, D 16, LDm 15 (20), G 232 g, Oberseite braun, Unterseite dunkelgrau, glimmerhältiger Ton, einige Steinchen, beim Loch schadhaft, keine Abnützungsspuren. Nr. 8583.

Ringförmig, Dm 92, D 21, LDm 40 (25), G 170 g, Ober- und Unterseite hellbraun, im Inneren (durch Brüche sichtbar) hellgrau, Abnützungsspuren. Nr. 8584.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 98, D 19, LDm 18 (26), G 226 g, Ober- und Unterseite hellrot, deutliche Abnützungsspuren auf der Oberseite. Nr. 8585.

Scheibenförmig, Loch fast in der Mitte, Dm 90, D 19, LDm 18 (28), G 200 g, durchwegs hellrot gebrannt, ein Drittel der Unterseite dunkelgrau. Nr. 8586.

Scheibenförmig, relativ kleines Loch knapp beim Rand, Dm 95, D 23, LDm 11 (10), G 262 g, Oberseite hellrot, Unterseite dunkler, kräftig steinchengemagert, Abdrücke von vergangenen pflanzlichen Fasern; eine 1 mm tiefe, umlaufende Rille. Nr. 8587.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 90, D 24, LDm 14 (25), G 235 g, Oberseite hellbraun, Unterseite dunkelbraun, am oberen und unteren Rand hellrot, einige Steinchen, Abnützungsspuren. Nr. 8588.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 97, D 17, LDm 15 (20), G 200 g, Ober- und Unterseite dunkelbraun. Nr. 8589.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 96–104, D 20, LDm 20 (20), G 260 g, Ober- und Unterseite hellrot, stellenweise ziegelrot, Sprung vom Loch zum oberen Rand, an der Oberseite leichte Abnützungsspuren. Nr. 8590.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 103, D 13, LDm 15 (32), G 162 g, glimmerhältiger Ton, Oberseite und Teile der Unterseite ziegelrot, Loch herausgedrückt, viele kleine Sprünge, an der Unterseite Abnützungsspuren. Nr. 8591.

Linsenförmig, Loch exzentrisch, Dm 97, D 24, LDm 13 (14), G 227 g, in Bruchstücken erhalten, Oberseite etwa zu einem Drittel hellrot, Unterseite braun, schlecht gebrannt. Nr. 8592.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 100, D 19, LDm 12 (25), G 234 g, Oberseite zu einem Viertel hellrot, Unterseite dunkelgrau mit deutlichen Abnützungsspuren. Nr. 8593.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 98, D 19, LDm 15 (22), G 242 g, durchwegs hellrot gebrannt, glimmerhältiger Ton, einige größere Steinchen, deutliche Abnützungsspuren. Nr. 8594.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 85, D 20, LDm 10 (14), G 184 g, hellrot, fast ziegelrot gebrannt, ein Kreissegment von ca. 2 cm Höhe auf der Oberseite wie auf der Unterseite dunkelgrau. Nr. 8595.

Ringförmig, Dm 95, D 28–30, LDm 48, G 237 g, an der Oberfläche hellrot, an Bruchstellen ist im Inneren dunkelgrauer, schlecht gebrannter Ton erkennbar, einige Steinchen. Nr. 8596.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 98, D 18, LDm 13 (15), G 196 g, Bruchstücke, etwa ein Drittel fehlt, im Bruch dunkelgrau bis rötlichbraun, steinchengemagert. Nr. 8598.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, D 95, D 23, LDm 15 (22), G 237 g, dunkelgrau, nur eine kleine Stelle an der Unterseite hellrot, Abnützungsspuren. Nr. 8599.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 85, D 23, LDm 15 (18), G 187 g, dunkelgrau, auf der Unterseite, rund um das Loch hellbraun, Loch scharfkantig. Nr. 8600.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 86, D 20, LDm 13 (17), G 164 g, dunkelgrau, an der Oberseite hellbraune Flecken. Nr. 8601.

Scheibenförmig, Loch fast in der Mitte, Dm 87, D 17, LDm 14 (25), G 155 g, Oberseite rötlichbraun, Unterseite grau. Nr. 8602.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 79, D 24, LDm 11 (23), G 150 g, dunkelbraun, an der Oberseite hellbraune Flecken. Nr. 8603.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 85, D 26, LDm 15–20 (22), G 224 g, dickste Stelle nicht beim Loch, Oberseite hellrot, Unterseite dunkelgrau. Nr. 8604.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 103–108, D 23, LDm 15 (24), G 288 g, steinchengemagert, Oberseite dunkelgrau, Unterseite hellrot bis ziegelrot, Abnützungsspuren. Nr. 8605.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 98, D 24, LDm 17 (21), G 276 g, Ton mit groben Steinchen (bis 9 mm Länge), graubraun. Nr. 8606. (Vermutlich verschleppt.)

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 64, D 19, LDm 6 (8), G 83 g, auf der Ober- wie auf der Unterseite in der Mitte je eine ca. 1 mm tiefe Delle, Ton dunkelgrau mit hellbraunen Flecken. Nr. 8607. (Vermutlich verschleppt.)

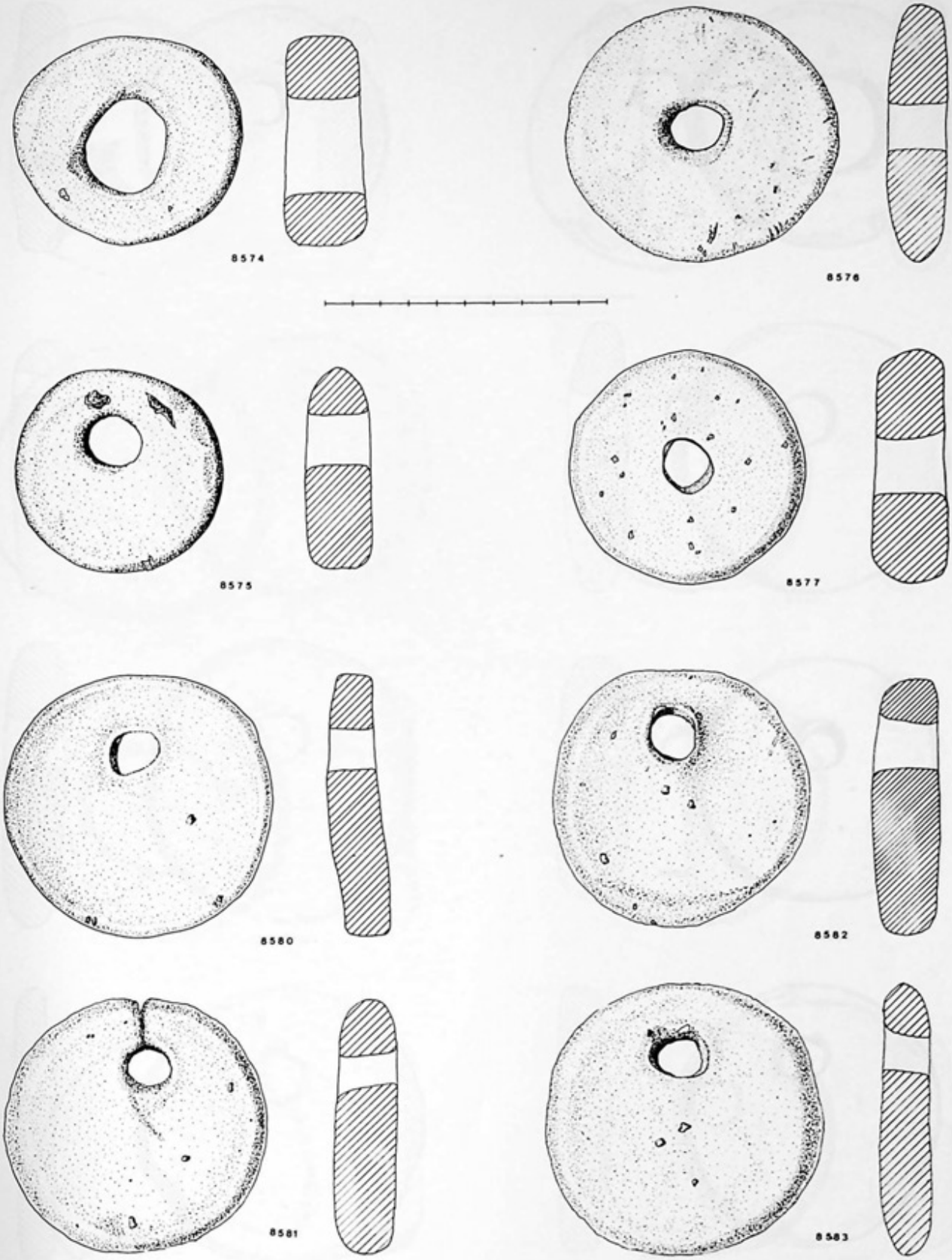


Abb. 4. Gars-Thunau, Webgewichte. M 1 : 2.

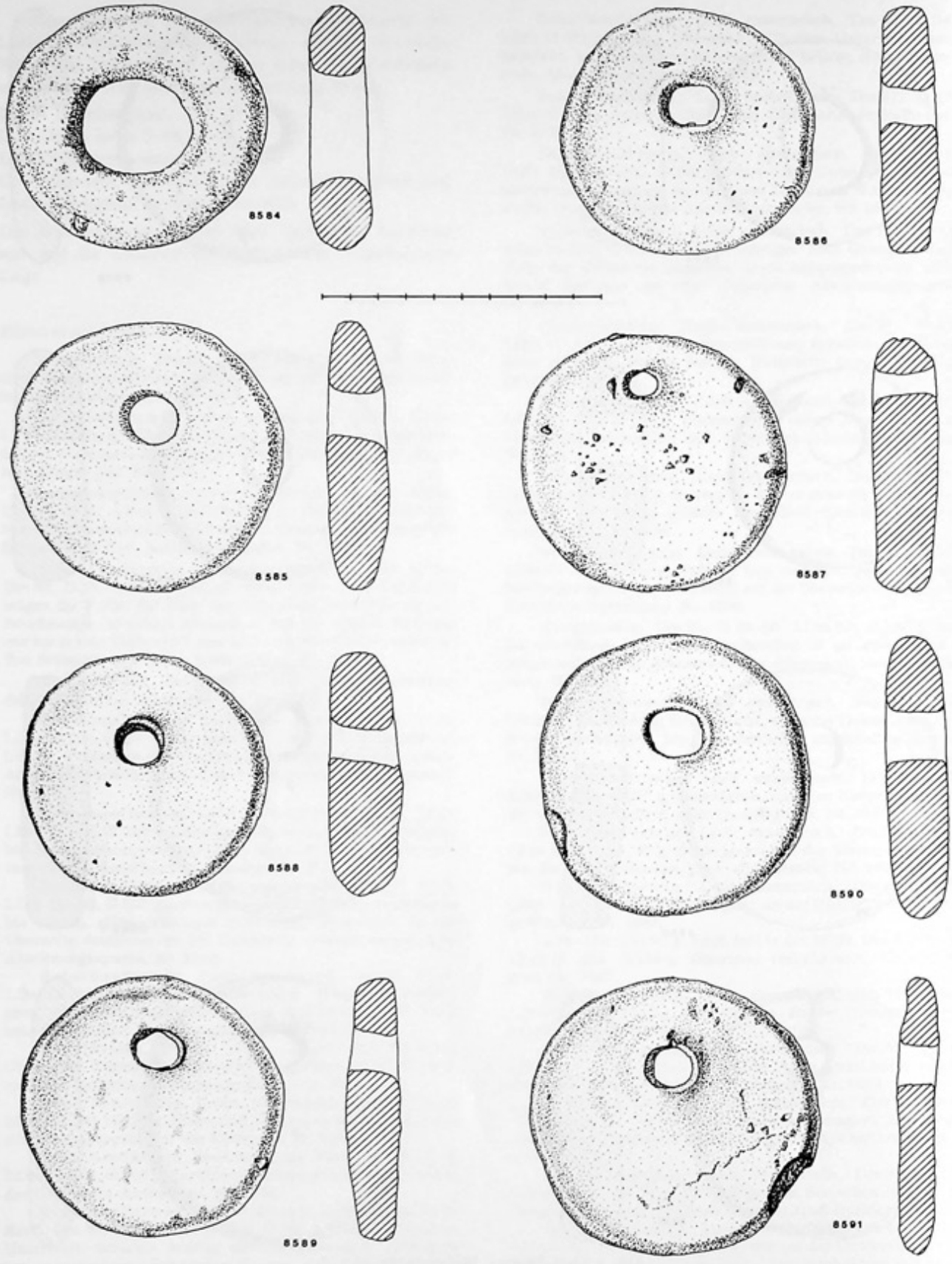


Abb. 5. Gars-Thunau, Webgewichte. M 1 : 2.

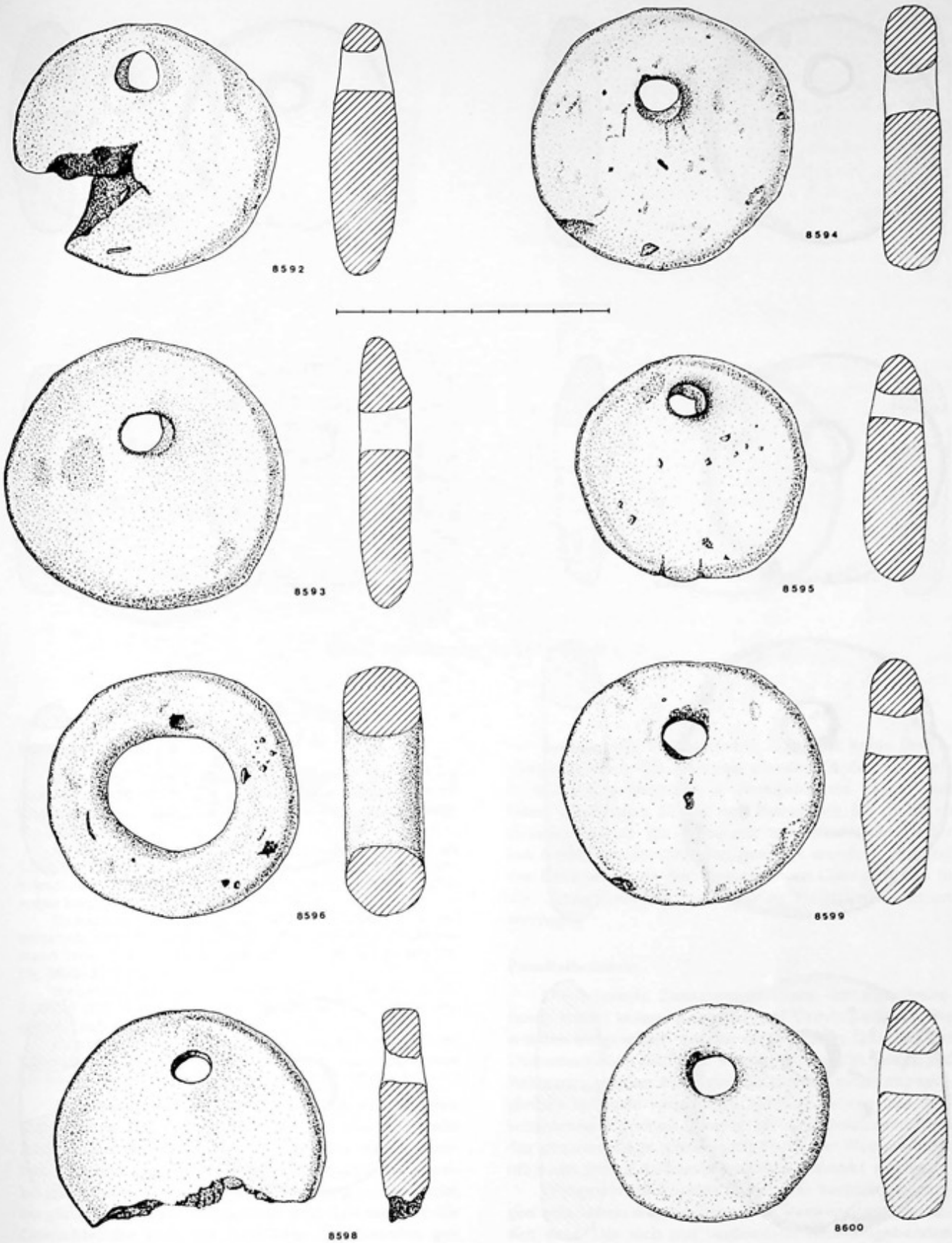


Abb. 6. Gars-Thunau, Webgewichte. M 1 : 2.

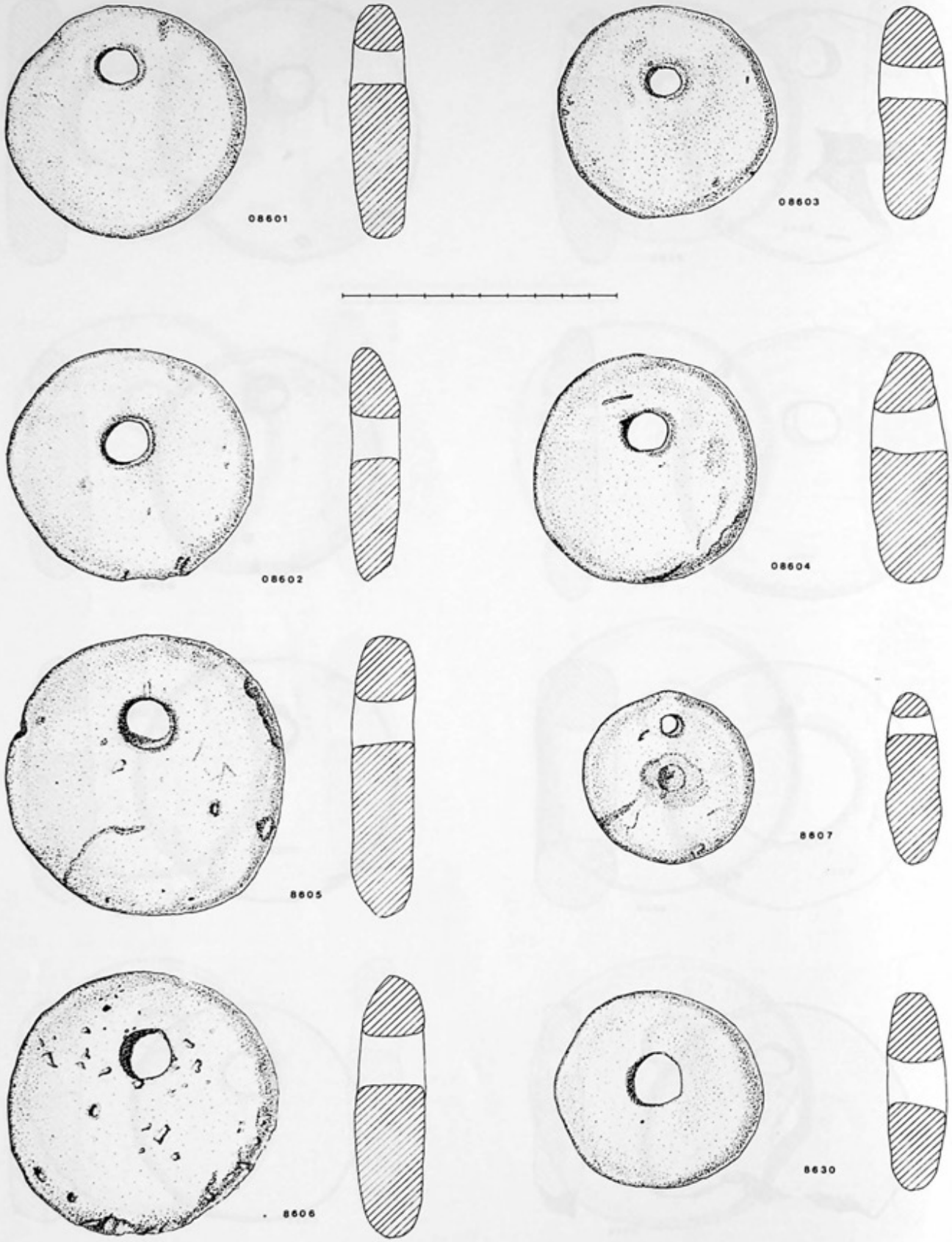


Abb. 7. Gars-Thunau, Webgewichte. M 1 : 2.

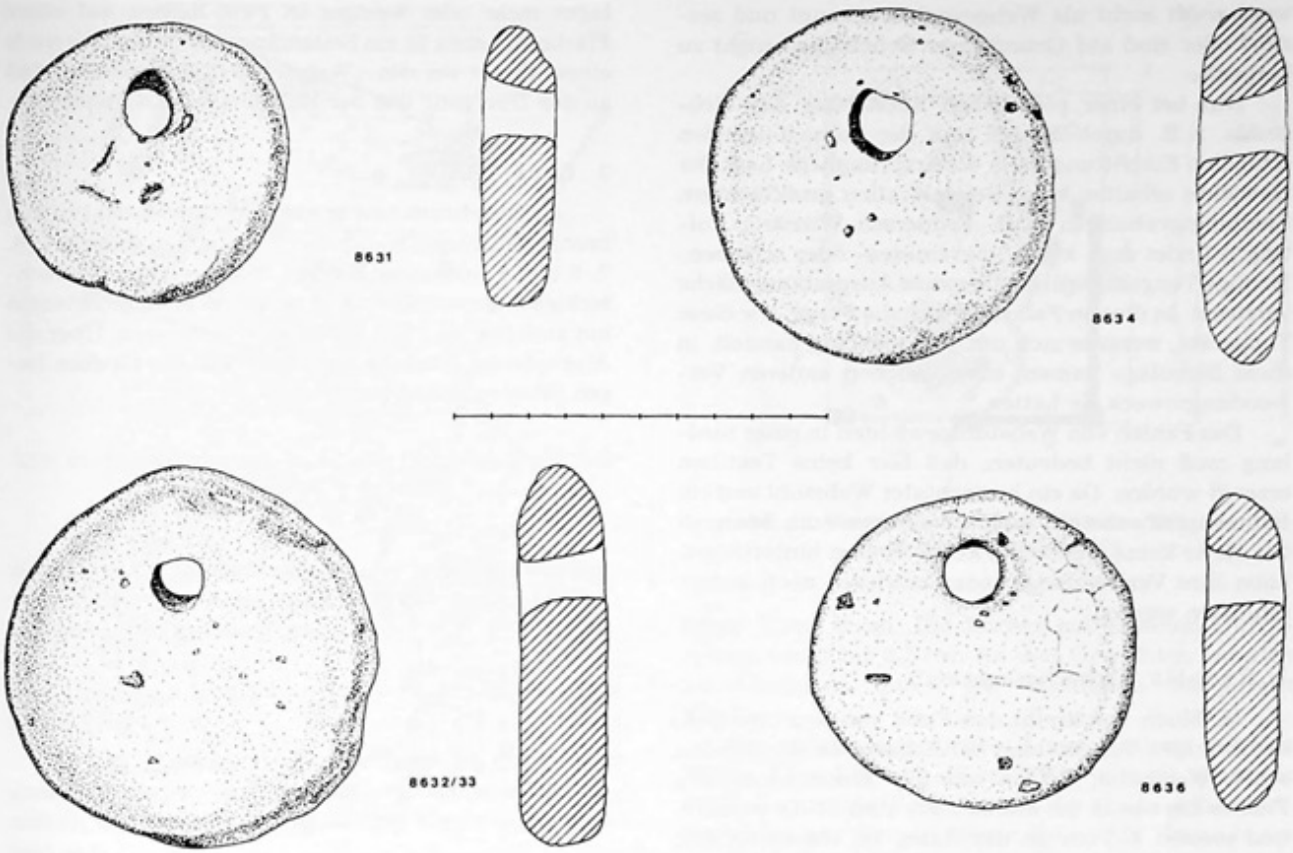


Abb. 8. Gars-Thunau, Webgewichte. M 1 : 2.

Planum 5 (Abb. 7,8)

Scheibenförmig, Loch fast in der Mitte, Dm 75, D 20, LDm 19–22 (28), G 124 g, auf beiden Seiten hellrot bis hellbraun gebrannt, ein kleiner Teil des unteren Randes schwarz. Nr. 8630.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 77, D 18, LDm 15 (16), G 140 g, beide Seiten hellrot bis hellbraun gebrannt, eine kleine Stelle des unteren Randes schwarz; Loch vorne hochgezogen, aber kantig. Nr. 8631.

Scheibenförmig in zwei Teile zerbrochen, Loch exzentrisch, Dm 101, D 23, LDm 13–16 (23), G 304 g, Brennzustand wie bei Nr. 8630 und 8631, Loch stark schräg. Nr. 8632–33.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 96, D 21, LDm 17 (27), G 233 g, hellrot bis hellbraun, stellenweise ziegelrot, Loch schräg. Nr. 8634.

Scheibenförmig, Loch exzentrisch, Dm 86, D 20, LDm 16 (15), G 172 g, schlecht gebrannt, dunkelgrau, eine kleine Stelle an der Oberseite hellbraun. Nr. 8636.

Das Besondere an den Webstuhlgewichten von Gars-Thunau ist ihre ungestörte Lage und ihre große Anzahl. Der Befund macht die Annahme wahrscheinlich, daß hier ein Webstuhl mit aufgespanntem Gewebe stand, von dem nach der Verrottung seiner leicht vergänglichen Teile (Holzaufbau und Gewebe) nur die Gewichte, die einst die Kettfäden des Gewebes gespannt haben, erhalten blieben.

Anhand der Webgewichte allein ist keine Datierung möglich[3]). Sie kommen sowohl als Scheiben als auch als Kegelstümpfe in verschiedenen Zeiten vor. Beim derzeitigen Stand der Forschung ist nicht zu entscheiden, ob die Form nur aus ästhetischen oder aus funktionellen Gründen gewählt wurde[4]). Anhand der Beifunde kann der Webstuhl von Gars-Thunau in die Urnenfelderzeit und zwar in Hallstatt B datiert werden[5]).

Parallelbefunde

Die folgende Zusammenstellung der Parallelbefunde erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie wurden ausgewählt, um die verschiedene Qualität der Dokumentation und ihre Verwertbarkeit in Bezug auf Rekonstruktionen zu zeigen. Es werden nicht nur zeitgleiche Befunde vorgestellt, sondern solche aus verschiedenen Epochen. Leider ist der Dokumentation der genauen Lage, Größe und Form der Webgewichte oft nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Webgewichte können außerdem verloren gegangen sein, wenn sie ungebrannt in Verwendung gestanden sind. Die sich nur undeutlich vom umgebenden Erdmaterial unterscheidenden, hellen Lehmklumpen

werden oft nicht als Webgewichte erkannt und zerstört oder sind auf Grund ihrer Brüchigkeit nicht zu bergen[6]).

Nur bei einer plötzlichen Zerstörung des Webstuhls, z. B. durch Brand, und der darauffolgenden schnellen Einbettung kann die ursprüngliche Lage der Gewichte erhalten sein. Bei fast allen großflächigen Siedlungsgrabungen (z. B. Feddersen Wierde[7]), Tofting[8])) findet man kegel-, pyramiden- oder scheibenförmige Tongebilde über die ganze Ausgrabungsfläche verstreut. In diesem Fall stellt sich die Frage, wie diese Tongeräte, wenn es sich um Webgewichte handelt, in diese Streulage kamen, bzw. welchen anderen Verwendungszweck sie hatten.

Das Fehlen von Webstuhlgewichten in einer Siedlung muß nicht bedeuten, daß hier keine Textilien erzeugt wurden. Da ein horizontaler Webstuhl und ein Rahmengriffwebstuhl (beide benötigen zum Spannen der Kette keine Gewichte) keine Spuren hinterlassen, kann ihre Verwendung weder bewiesen noch ausgeschlossen werden.

1. Radotin, Tschechoslowakei[9])

M. Much beschreibt den Fund von neun pyramidenförmigen Tongebilden bei Radotin an der böhmischen Westbahn, 0,5 km vor der Einmündung des Flusses Beraun in die Moldau. Sie sind 11–12 cm hoch und messen 6–7 cm an der Basis. Im oberen Drittel befindet sich ein Loch. Much interpretiert die Pyramiden als Webgewichte „. . . zum Spannen der Kette am prähistorischen Webstuhl gedacht; . . ."[10]).

2. Stadt- und Landkreis Gruben, DDR[11]) (Abb. 9)

Einen für seine Zeit sehr genauen Bericht über die Fundsituation liefert H. Jentsch. 14, wie er sie nennt „tönerne Websteine", sind als abgestumpfte Pyramiden beschrieben. Ihre Grundfläche mißt etwa 7–8 cm, sie sind 15–18 cm hoch und 1250–1650 g schwer. Sie lagen mehr oder weniger in zwei Reihen auf einer Fläche von etwa 60 cm Seitenlänge. Er datiert sie nach einem direkt bei den „Websteinen" stehenden Gefäß an den Übergang von der Hallstatt zur La Tenèzeit.

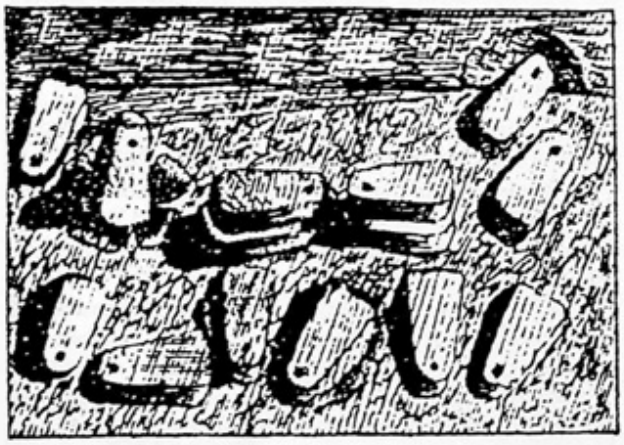


Abb. 9. Gruben, DDR, Webgewichte in situ (n. H. Jentsch, s. Anm. 11).

3. Buch, DDR[12])

A. Kiekebusch beschreibt fünf Gewichtslagen aus bronzezeitlichen „Webgruben". Es sollen jeweils 7, 8, 7, 6 und 4 pyramidenförmige Webgewichte mit rechteckigem Grundriß etwa in gleicher Tiefe gemeinsam mit anderem Material gefunden worden sein. Über die Ausmaße der Gewichte und die Tiefe der Gruben liegen keine Angaben vor.

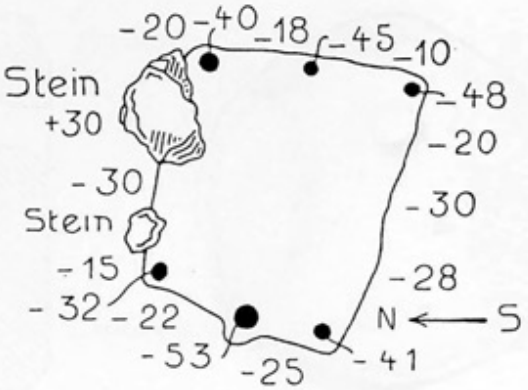


Abb. 10. Goldberg, BRD, Haus E, Grundriß M 1 : 100 (n. G. Bersu, s. Anm. 13).

4. Goldberg, Württemberg, BRD[13]) (Abb. 10)

Die von G. Bersu beschriebenen 5 mittellatènezeitlichen Hausgrundrisse stammen nach seiner Deutung alle von Wohnhäusern. In Haus E, mit einer Ausdehnung von 3 × 3 m, fanden sich 3 Tonpyramiden mit rechteckiger Basis und Fragmente von 5 weiteren, die jedoch weder beschrieben noch in einer Zeichnung festgehalten sind. Ihre Lage im Haus und zueinander ist unbekannt.

5. Eggerstedt, BRD[14]) (Abb. 11)

1930 legte man in einer Sandgrube die Reste von 5, damals als eisenzeitlich betrachtete Hausanlagen frei. In Haus 3 fand man 49, zum Teil ungebrannte, faustgroße Webgewichte. Nach der Publikation von C. Ahrens[15]), handelt es sich um in situ liegende Gewichte aus der Karolingerzeit. Die 3 × 3,7 Meter große Wohngrube war etwa 1 m eingetieft. Pfostenlöcher im Inneren des Hauses, aber nicht in der Flucht der Firstpfosten, werden als Webstuhlstützen oder als Stützen für einen Wandschirm zur Feuerstelle gedeutet. Eine Reihenbildung ist meiner Meinung nach nicht erkennbar. Zum Zustandekommen der Grundrißskizze muß erwähnt werden, daß 1930 in einer Rettungsgrabung die teilweise schon zerstörten Wohngruben durch senk-

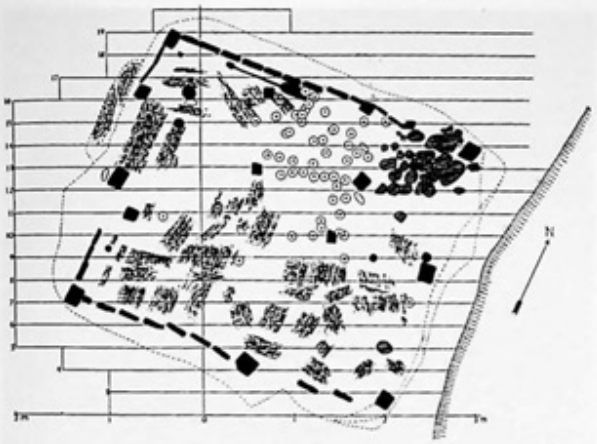


Abb. 11. Eggerstedt, BRD, Haus 3 mit Webgewichten in situ (n. C. AHRENS, s. Anm. 3).

rechte Profilschnitte dokumentiert wurden; das Planum ist eine Umzeichnung der auf der Grabung angefertigten Profilzeichnungen.

6. Cliestow, Frankfurt a. d. Oder, DDR[16]) (Abb. 12)

In der spätkaiserzeitlichen Siedlung wird ohne genaue Angaben über Webgewichte ein Webstuhl erwähnt, der von einem Wandschirm umgeben gewesen sein soll.

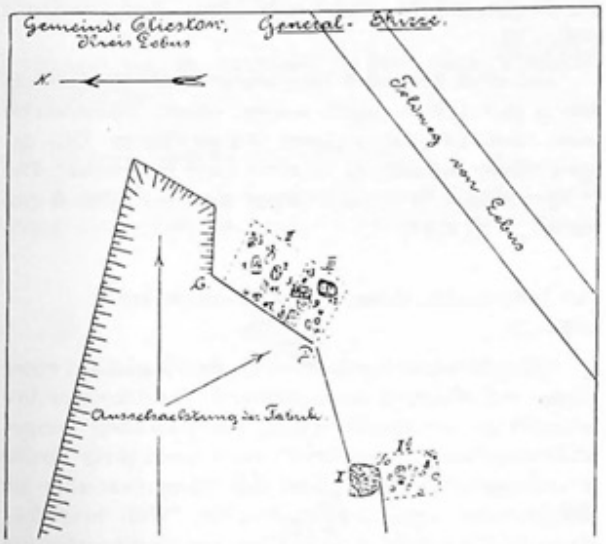


Abb. 12. Frankfurt a. d. Oder, DDR, Skizze mit Webstuhl (12) (n. M. M. LIENAU, s. Anm. 16).

7. Herne und Westrup, BRD[17]) (Abb. 13)

Die ins 8.–9. Jh. n. Chr. datierte Grube II aus Herne mit den Maßen 2,5 × 1,4 m und 1 m Tiefe enthielt 12–15 flachrunde Webgewichte. Die Durchmesser schwanken zwischen 12 und 9 cm, die Dicken zwischen 7 und 6 cm. Die Löcher haben einen Durchmesser von 2 bis 2,5 cm. An den Gewichten konnten Scheuerspuren durch die Kettfäden festgestellt werden.

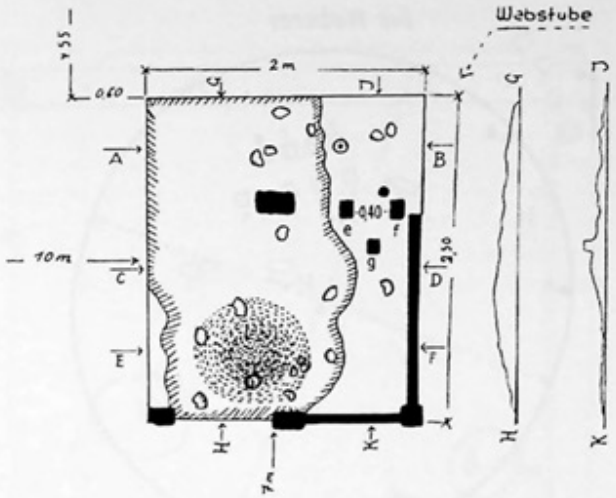


Abb. 13. Westrup, BRD, Grundriß einer Webstube (n. K. BRANDT, s. Anm. 17).

Die gleichzeitige Grube II aus Westrup mit den Maßen 2,5 × 2 m und 50 cm Tiefe enthielt ebenfalls 12–15 flachrunde Webgewichte, die genau so beschaffen waren wie die von Herne. So wie in Herne lagen auch sie an einer Stelle gehäuft.

Im Grundriß der „Webstube" von Westrup konnten zusätzlich Pfostenlöcher festgestellt werden (Größe 40 cm im Durchmesser, Größe der Standspuren innerhalb der Pfostenlöcher 18 × 20 cm und 26 × 25 cm). Die beiden Pfostenlöcher waren 70 bis 75 cm von der östlichen Schmalseite des Hausgrundrisses entfernt und 75 cm tief.

8. Oberleiserberg, Österreich[18]) (Abb. 14)

Innerhalb einer kreisförmigen Verfärbung fand man neun Tonpyramiden. Eine lag 40 cm abseits, die anderen acht standen in zwei Reihen, wobei nur die vier Gewichte der vorderen Reihe tatsächlich standen, die vier Pyramiden der hinteren Reihe aber zum Hüttenrand hin von der vorderen Gewichtsreihe weggeneigt waren. Diese Stellung war bei den beiden ersten Gewichten durch eine Stütze aus Tonmasse, beim dritten Gewicht durch einen Tonscherben und beim vierten Gewicht durch Eingraben in den Boden fixiert. Falls es sich tatsächlich um einen ungestörten Befund handelt und die Tonmasse bzw. die Tonscherbe schon während des Gebrauchs vorhanden waren, ist eine Verwendung als Webgewichte an dieser Stelle nicht anzunehmen. Ein schräg abgestütztes oder in den Boden eingegrabenes Webgewicht kann unmöglich seine Funktion, nämlich die Kettfäden zu spannen, erfüllen. Eine Verwendung als Ständer für Spulen wäre denkbar.

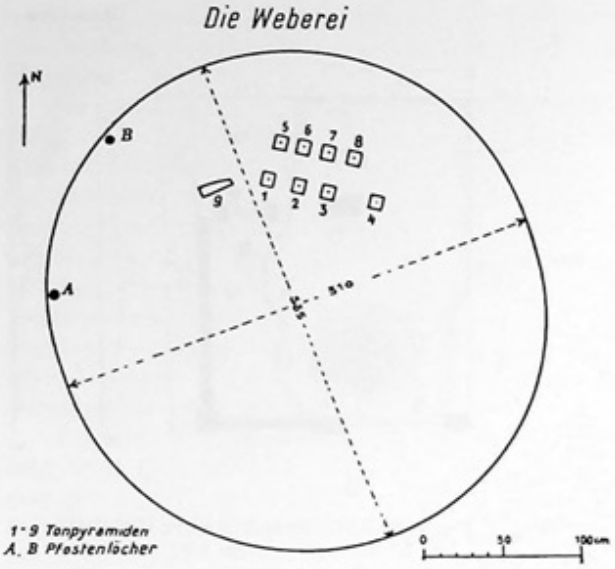


Abb. 14. Oberleiserberg, Österreich, Rundhütte mit Webgewichten
(n. NISCHER-FALKENHOF u. MITSCHA-MÄRHEIM, s. Anm. 18).

9. Marbøgger, Dänemark[15]) (Abb. 15)

Aus einer germanischen eisenzeitlichen Siedlung werden etwa 20 kegel- oder pyramidenförmige Webgewichte abgebildet, die im oberen Drittel durchbohrt sind. Eine nähere Beschreibung des von G. Hatt gegrabenenen Befundes liegt nicht vor.



Abb. 15. Marbøgger, Dänemark, Webstuhlgewichte in situ
(n. W. v. STOKAR, s. Anm. 19).

10. Ginderup, Dänemark[20]) (Abb. 16)

Ein ähnlicher Befund wie oben, aus der älteren römischen Eisenzeit, ebenfalls aus einer Grabung von G. Hatt, zeigt kegel- bzw. pyramidenförmige Webgewichte in einer Lage, die einen Webstuhl wahrscheinlich macht.



Abb. 16. Ginderup, Dänemark, Webgewichte in situ
(n. M. HALD, s. Anm. 20).

11. Ringwall Postela bei Maribor, Jugoslawien[21]) (Abb. 17)

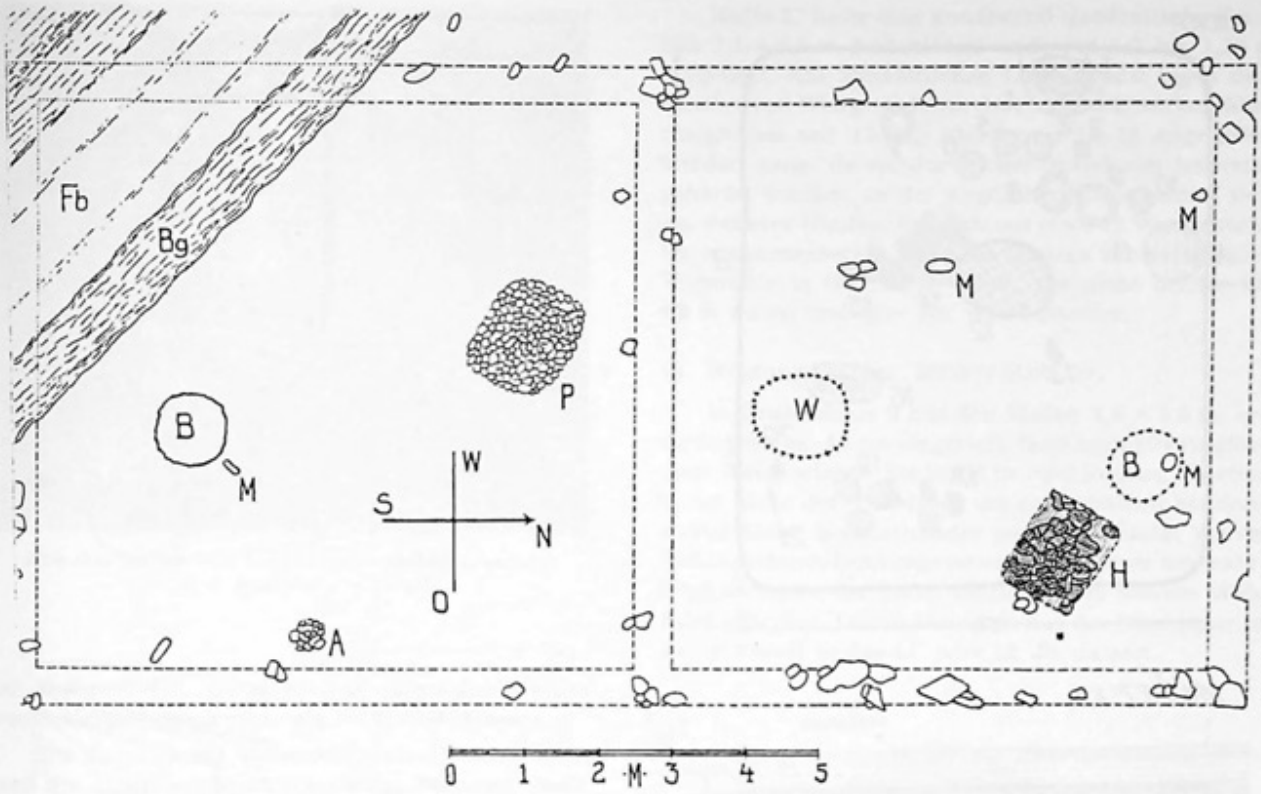
Auf einer Schicht rotgebrannter Erde im Ausmaß von 1,15 × 1,25 m lagen neben einem Spinnwirtel zehn, zum Teil zerbrochene Webgewichte. Die ursprüngliche Aufstellung ist nicht mehr erkennbar. Die Tonpyramiden mit rechteckiger Basis (3,8 bis 8 cm) waren 12 cm hoch.

12. Tučapy bei Vyškov, Tschechoslowakei[22]) (Abb. 18)

Etwa 20 zentral gelochte Scheiben lagen auf einer Länge von 80 cm in einer Reihe. K. Ludikovský bezeichnet die scheibenförmigen, durchlochten Tongebilde zwar als „Spinnwirtel", auf Grund ihrer Größe (Durchmesser 12 cm, Dicke 5 cm) müssen sie aber als Webgewichte angesprochen werden. Weil kein Begleitmaterial gefunden wurde, datiert Ludikovský die Gewichte nach einem ähnlichen Befund aus Hradčany bei Prostějov in die Aunjetizkultur[23]).

13. Obrány bei Brünn, Tschechoslowakei[24]) (Abb. 19)

In einer urnenfelderzeitlichen Befestigungsanlage fanden sich innerhalb eines Hausgrundrisses 13 große pyramidenförmige und 10 ringförmige Gewichte und



Grundriß des Hauses F.
H = Herd; B = Bank; W = Webstuhl; P = Pflasterung; M = Mahlstein; A = ein Haufen Kieselsteine.

Abb. 17. Ringwall Postela bei Maribor, Jugoslawien, Grundriß des Hauses F mit Webstuhl (n. W. SCHMID, s. Anm. 21).

Pfostenlöcher, die vielleicht die Reste eines Webstuhles darstellen.

14. Großweikersdorf, Österreich[25])

In einem nahezu quadratischen, späthallstattzeitlichen Hausgrundriß von 2,6 × 2,6 m, der 80 cm eingetieft war, fand man 7 Spinnwirtel, 1 Tonspulenbruchstück, 1 kegelstumpfförmiges Webgewicht aus kaum gebranntem, grobem Ton und Reste von drei weiteren Webgewichten. Maße des vollständigen Webgewichts: untere Breite 7, obere Breite 4, Höhe 12, 4 cm; in ⅓ der Höhe waagrecht durchlocht. Obwohl hier nur ein Webgewicht vollständig vorliegt, besteht doch die Möglichkeit, daß ein Webstuhl vorhanden war. Die ungebrannten Gewichte sind wahrscheinlich bis auf eines vergangen, weil das Haus offenbar nicht durch einen Brand zerstört wurde, bei dem die Webgewichte hätten gebrannt werden können.

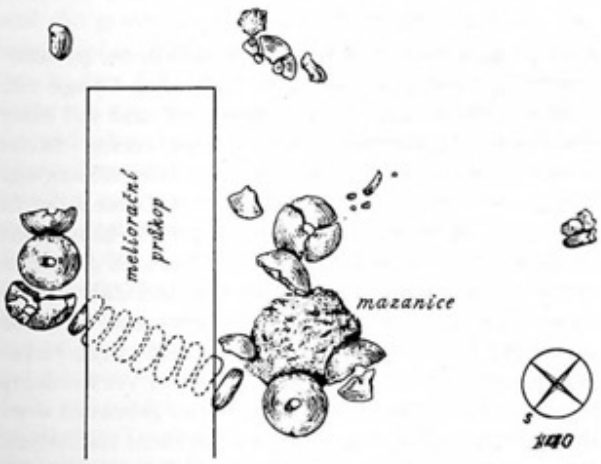


Abb. 18. Tučapy bei Vyškow, Tschechoslowakei, Webstuhlgewichte in situ (n. K. LUDIKOVSKÝ, s. Anm. 22).

15. Stillfried, Österreich[26]) (Abb. 20)

In einer annähernd quadratischen Grube, ebenfalls aus der Hallstattzeit, fand sich eine ovale, muldenförmig eingetiefte Wanne aus gebranntem Lehm. Im Westen dieser Lehmwanne lagen in einer eckigen Ausnehmung, die keinen gebrannten Lehm aufwies, zwei Reihen von kegelstumpfförmigen Webgewichten, von denen keine Maße bzw. andere Daten vorliegen. Innerhalb der ovalen Wanne aus gebranntem Ton befanden sich zwei Pfostenlöcher im Abstand von etwa 60 cm, die als seitliche Stützpfosten für den Webstuhl gedeutet wurden. Die Gewichte sind möglicherweise

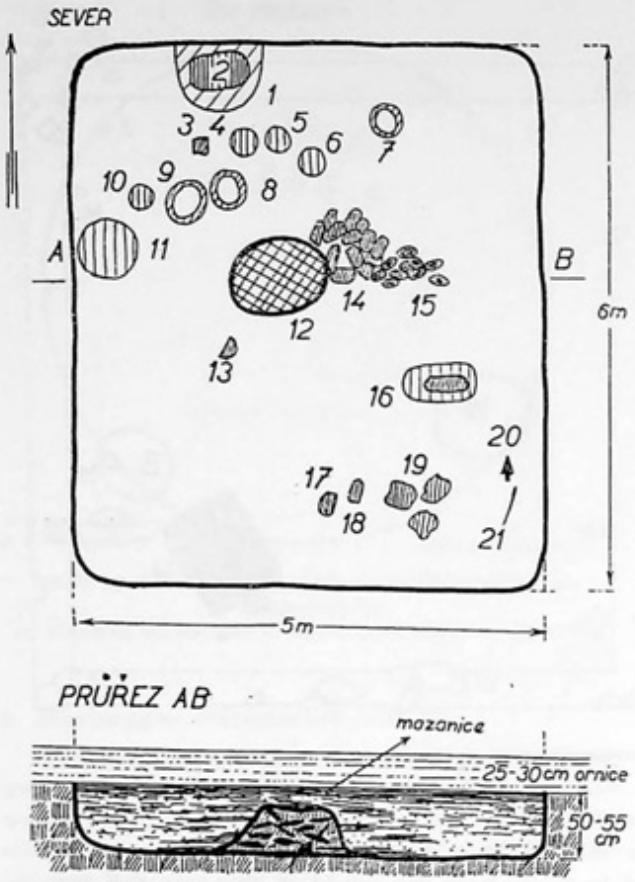


Abb. 19. Obrány bei Brünn, Tschechoslowakei, Haus mit Webstuhlgewichten in situ (n. F. ADÁMEK, s. Anm. 24).

durch das einstürzende Dach oder die einstürzende Wand in ihre abseitige Lage gekommen.

16. Herbsleben, DDR[27]) (Abb. 21)

In einer 40 cm eingetieften hallstattzeitichen Grube mit ca. 90 cm Durchmesser lagen 25–28 kegelstumpfförmige Gewichte mit quadratischer Grundfläche. Die Gewichte einer zahlenmäßig nicht näher angegebene Gruppe sind 7,5 × 7,5 × 18 cm groß, die der zweiten Gruppe 6 × 6 × 14 cm. Die Durchbohrung ist mit nur 1 cm relativ klein. Die runde Grube war fast vollständig mit den Gewichten ausgefüllt, es war keine Reihenbildung erkennbar. H. J. Barthel glaubt, einen Webstuhl annehmen zu können, obwohl er auch die Deutung als Abfallgrube in Erwägung zieht. Auf seine Überlegungen, daß an dieser Stelle ein Webstuhl gestanden sein könnte, werde ich später eingehen.

17. Wallwitz, DDR[28]) (Abb. 22)

Bei diesem Befund handelt es sich um eine unregelmäßig geformte spätbronzezeitliche Siedlungsgrube mit einer Ausdehnung von etwa 4 × 3 m. Insge-

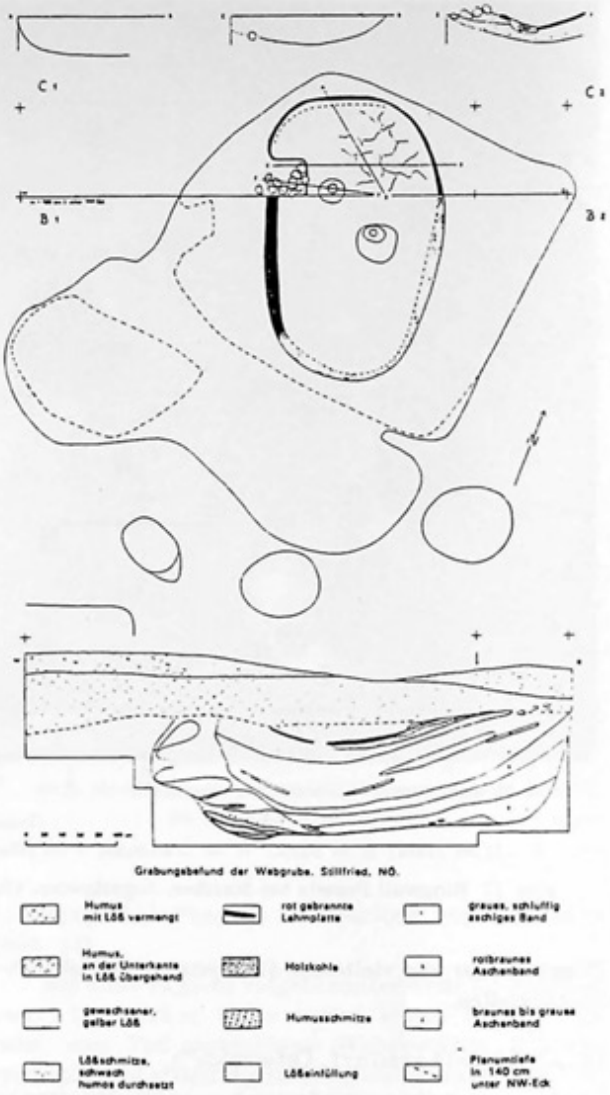


Abb. 20. Stillfried, Österreich, Webgrube (n. A. EIBNER, s. Anm. 26).

samt 27 ganz oder in Fragmenten erhaltene, pyramidenförmige Webgewichte lagen auf einer Länge von 2,45 m in einer Reihe nebeneinander in und auf einer gebrannten Lehmschicht. Links und rechts davon waren zwei Pfostenlöcher sichtbar. Die Webanlage wurde vermutlich durch Feuer zerstört. Diese Ansicht begründete H. Stahlhofen damit, daß die Lehmschicht unter den Gewichten gebrannt war, daß sich zwischen ihnen Holzkohlestückchen befanden und daß an den Gewichten Spuren von Sekundärbrand sichtbar waren. Ob es sich tatsächlich um Sekundärbrand handelt oder ob die Gewichte ungebrannt in Verwendung standen und erst durch das Schadfeuer gebrannt wurden, läßt sich anhand der Publikation nicht feststellen. Die Löcher der Webgewichte weisen nach Stahlhofen Scheuerspuren durch die Kettfäden auf. Diese Scheuerspuren entstehen aber nur beim Gebrauch ungebrann-



Abb. 21. Herbsleben, DDR, Grube mit Webgewichten (n. H.-J. Barthel, s. Anm. 27).

ter Webgewichte. Scharfkantige, gebrannte Webgewichtslöcher würden eher die Fäden abscheuern.

Die vorhandenen Webstuhlstützen (Pfostenlöcher) und die aufgereihten Webgewichte zwischen ihnen sprechen für das ehemalige Vorhandensein eines vertikalen Webstuhls.

Beachtenswert sind die große Breite von 2,45 m und die massive Ausführung der Seitenpfosten. Beide messen an ihrem untersten Ende 20 cm. Stahlhofen rekonstruierte über dem Grabungsbefund einen senkrechten Gewichtswebstuhl, ohne den Maßstab zu beachten (Abb. 99).

18. Moreşti, Rumänien[29]) (Abb. 23 u. 24)

Hütte 13 der völkerwanderungszeitlichen Siedlung von Moreşti hatte einen Grundriß von 6,2 × 5,6 m und die große Anzahl und Stärke der Pfostenlöcher lassen auf eine sehr massive Dachkonstruktion schließen. In dem durch Brand zerstörten Webraum wurden Reste von drei Webstühlen festgestellt. An der Ostseite der südlichen Hälfte der Hütte lagen 15 Webgewichte beisammen, im östlichen Teil der Nordseite auf einem Streifen von 2 m 35 Stück. Die Gewichte der beiden Stühle sind gleich groß, sie unterscheiden sich durch die Höhe der Durchbohrung und die Form ihrer Spitze. Auf der Westseite der südlichen Hälfte lagen ebenfalls mehrere Gewichte. Ihre Anzahl ist nicht genau feststellbar, weil sie nur vereinzelt während des Brandes gehärtet wurden. Die Gewichte sind kleiner als die oben genannten. Die Länge des zusammenhängend erhaltenen Tragbalkens von 1,25 m läßt auf die ungefähre Breite des Webstuhls schließen. Alle drei Webstühle standen im Abstand von 1 bis 1,25 m von der Hüttenwand.

Hütte 27 hatte eine annähernd quadratische Form mit 5,1 × 4,9 m Seitenlänge und war 1,2 bis 1,25 m eingetieft. Am nordöstlichen Grubenrand lagen drei Haufen von Webgewichten, deren Anzahl nur annäherungsweise mit 12–13, 10–13 und 13–18 angegeben werden kann, da sie durch den Brand nur teilweise gehärtet wurden. In der westlichen Ecke befand sich ein weiterer Haufen, der sich aus etwa 12 Webgewichten zusammensetzte, sodaß im Ganzen vermutlich vier Webstühle in Gebrauch waren, die nicht breiter als 1,5 m waren und quer zur Wand standen.

19. Wüstung Dalem, BRD[30]) (Abb. 25)

In Grubenhaus 9 mit den Maßen 4,9 × 3,5 m, ursprünglich ca. 40 cm eingetieft, fand man 104 ringförmige Webgewichte. Sie lagen in zwei Reihen, die etwa in der Mitte der Standspur um einen halben bis dreiviertel Meter gegeneinander parallel versetzt waren. Neben anderen Deutungsversuchen ist jener am wahrscheinlichsten, der einen einzigen, 4 m breiten Webstuhl annimmt. Durch Scherben aus der Standspur ist der Webstuhl in das 11. oder 12. Jh. datiert.

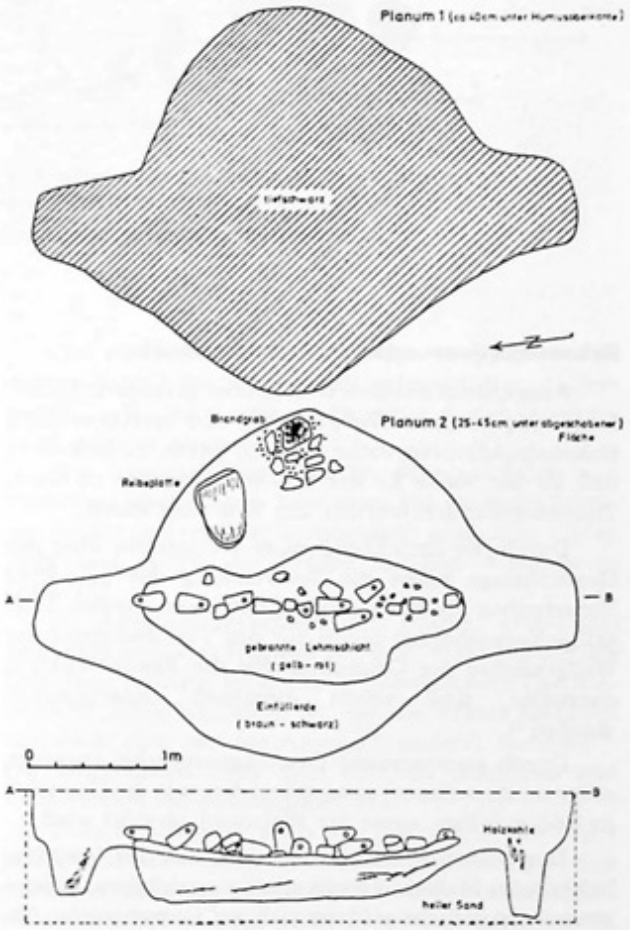
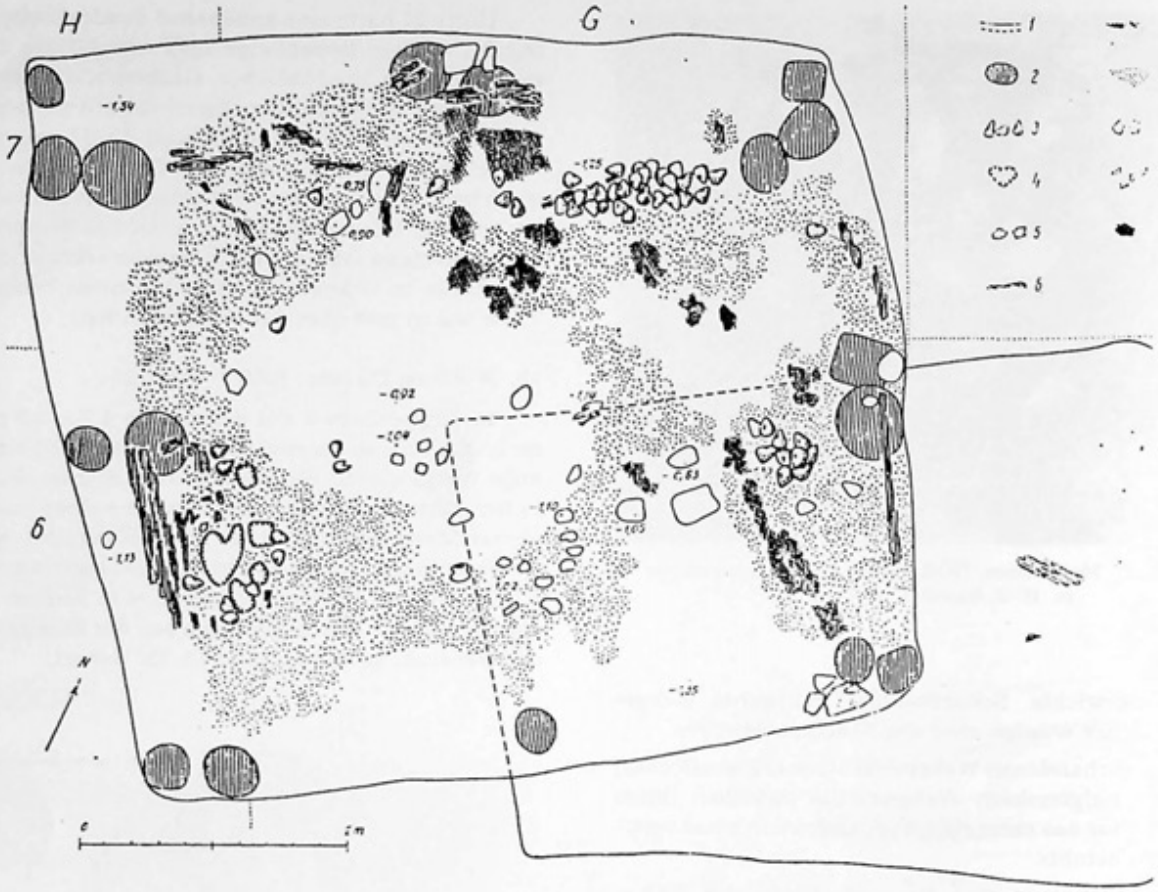


Abb. 22. Wallwitz, DDR, Webgrube (n. H. Stahlhofen, s. Anm. 28).



Grundriß der Webehütte 13. 1 Rand der Hüttengrube. 2 Pfostenloch. 3 Webegewichte. 4 Reste nicht gebrau Webegewichte. 5 Ziegel. 6 Brandgeröteter Boden. 7 Verkohltes Holz. 8 Asche. 9 Steine. 10 Knochen. 11 Kohlenstüc

Abb. 23. Moreşti, Rumänien, Webhütte 13 (n. K. Horedt, s. Anm. 29).

Rekonstruktions- und Zerstörungsversuche

Ausgerüstet mit dem Wissen über in ursprünglicher Lage aufgefundene Webgewichte und bereits erfolgte Rekonstruktionsversuche ging ich daran, zu beweisen, daß an der Stelle an der die Webgewichte in Gars-Thunau gefunden wurden, ein Webstuhl stand.

Durch die Errichtung eines Webgerätes über der Gewichtslage sollte die Verwendung der gelochten Tonscheiben als Webgewichte bewiesen werden. Derartige Versuche, bei denen nur das Vorhandensein der Webgewichte die Grundlage für die Rekonstruktion darstellte, sind schon mehrfach unternommen worden[31]).

Durch verschiedene Deutungsversuche angeregt, sollte im Experiment gezeigt werden, wie die Gewichte zu Boden fallen, wenn der Webstuhl zerstört wird.

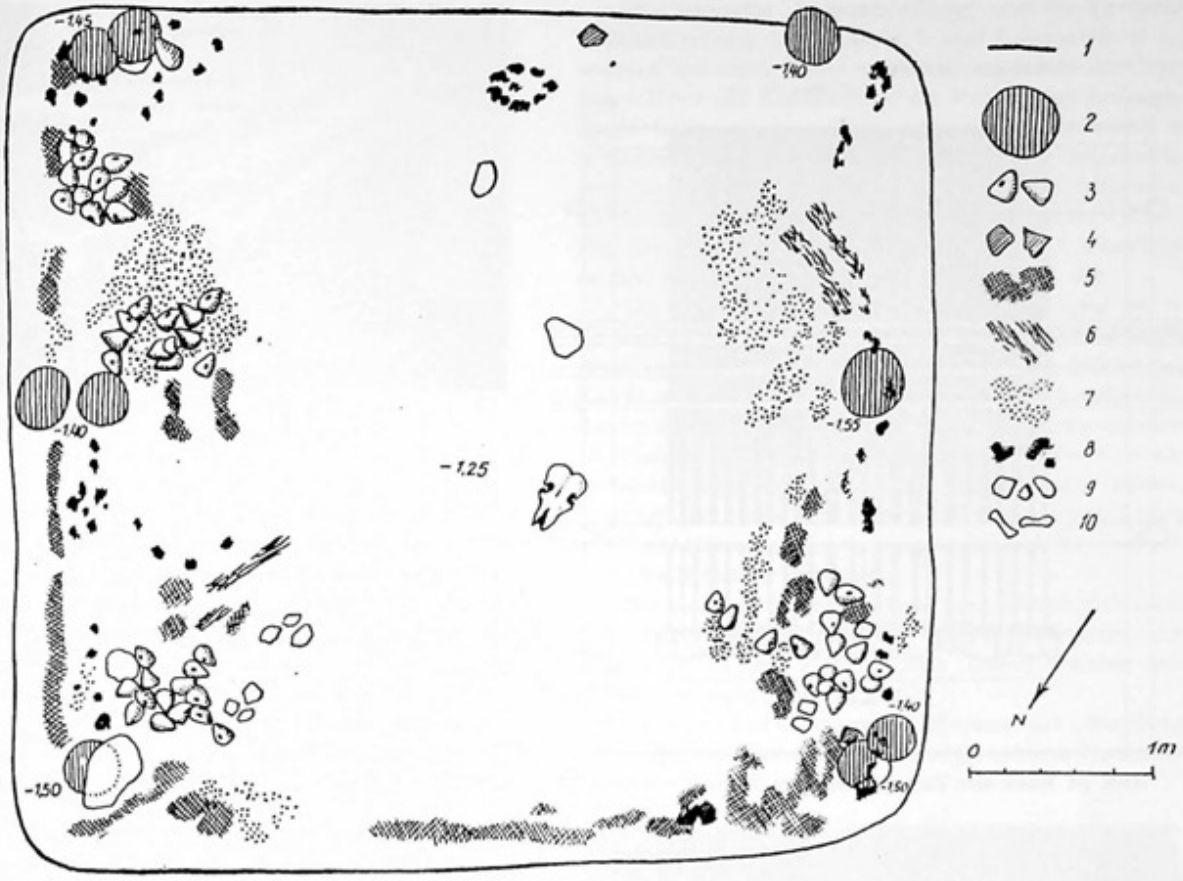
Der hölzerne Aufbau ist aufgrund der Vergänglichkeit des Materials nicht erhalten geblieben. Rekonstruktionsversuche stützen sich auf Gewebereste, Abdrücke von Geweben, die tönernen Webgewichte und besonderer Anhaltspunkte im Ausgrabungsbefund. Jedes sich daraus ergebende Modell zeigt, wie es gewesen sein könnte, liefert aber keinen Beweis dafür, daß der urzeitliche Webstuhl auch tatsächlich so ausgesehen hat[32]).

Der von mir unternommene Versuch hat einen funktionsfähigen Webstuhl ergeben, eine andere Form des hölzernen Aufbaus ist jedoch durchaus denkbar. Von der Fundstelle in Gars-Thunau sind keine Gewebereste bekannt, auch Reste einer Holzkonstruktion in Form von Verfärbungen waren keine sichtbar. Den einzigen Anhaltspunkt boten die Webgewichte.

Der Grabungsbefund zeigt eine Neigung des Hanges von 18 cm auf 1 m (bezogen auf die Nivellementwerte, Abb. 1).

In der Praxis ist ein Arbeiten an einem schrägen Webstuhl unmöglich. Bei geneigtem Untergrund müßte ein asymmetrischer Holzaufbau angenommen werden, denn für das Weben muß der obere Querbaum unbedingt waagrecht sein.

Diese Überlegungen und den geologischen Befund berücksichtigend, wurde für die Zeit der Benützung ein ebener Boden angenommen.



Grundriß der Webehütte 27. 1 Rand der Hüttengrube. 2 Pfostenloch. 3 Webegewichte. 4 Ziegel. 5 Brandgeröteter Boden. 6 Verkohltes Holz. 7 Asche. 8 Kohlenstücke. 9 Steine. 10 Knochen.

Abb. 24. Moreşti, Rumänien, Webhütte 27 (n. K. HOREDT, s. Anm. 29).



Abb. 25. Wüstung Dalem, BRD, Grubenhaus 9 mit Standspur und Gewichten eines Gewichtswebstuhls (n. H. ZIMMERMANN, s. Anm. 30).

Auf einem Betonboden mit Spannteppich wurde eine ca. 3 cm hohe Sandschicht aufgeschüttet. Andere Böden, z. B. Holz oder gestampfter Lehm konnten nicht getestet werden.

Die Rekonstruktion des Webstuhls erfolgte mit modernen Werkzeugen. Zwei etwa 180 cm lange Stämme, die am oberen Ende in Astgabeln auslaufen, bilden links und rechts die Träger für den Warenbaum (Abb. 26).

Im Ausgrabungsbefund, auf Plänen und Fotos zeigt sich keinerlei Hinweis auf eine Verankerung des hölzernen Aufbaus im Boden (Pfostenlöcher). Daß diese nicht unbedingt nötig ist, hat die Praxis bestätigt und deckt sich mit den Aussagen anderer Autoren[33]). Die hölzernenen Teile sind nur mit Schnüren und Lederriemen verbunden (Abb. 27).

Theoretisch wäre auch die Errichtung des Webstuhles auf einem Schwellbalken möglich, doch ist dies nicht nur ungleich komplizierter zu bewerkstelligen, da die seitlichen Stützpfosten in den waagrechten Baumstamm versenkt werden müßten, sondern aus zwei Gründen auch nicht notwendig. Die seitlichen

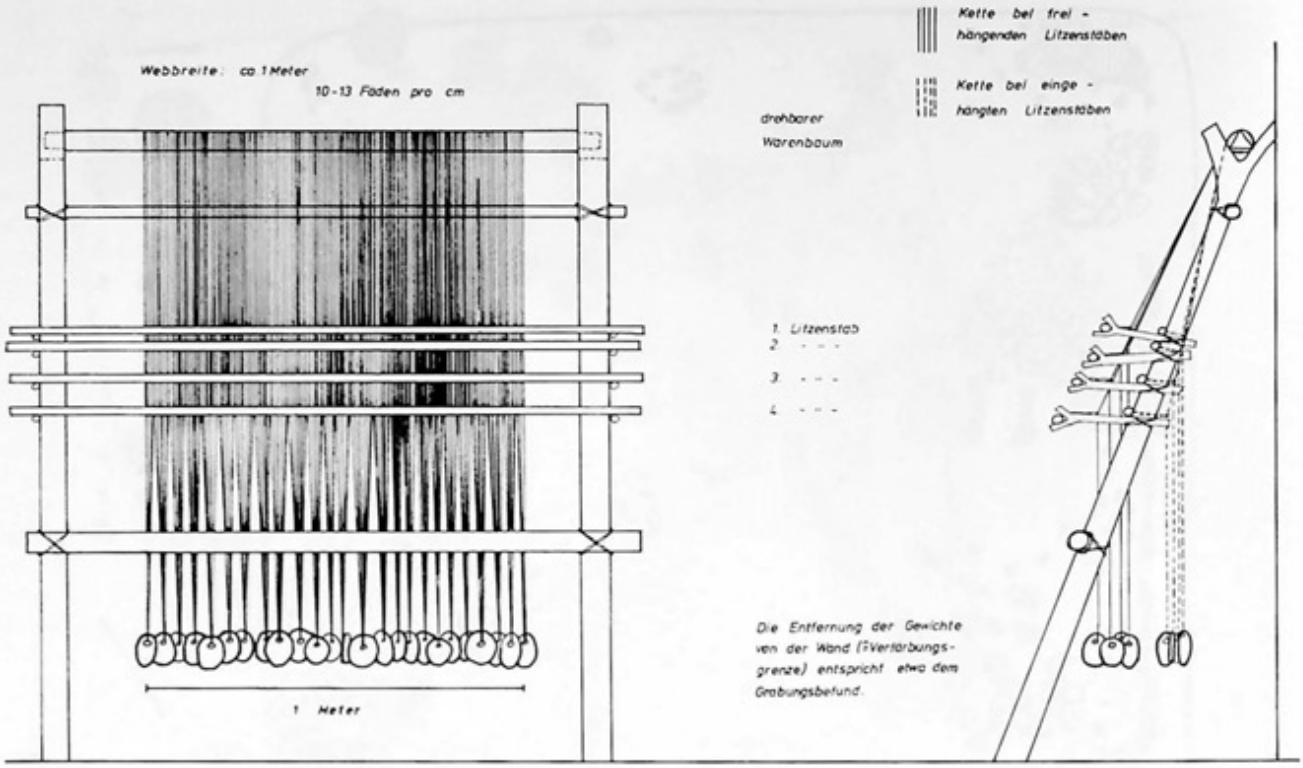


Abb. 26. Nach dem Befund von Gars-Thunau rekonstruierter Webstuhl, vierschäftig, vereinfachter Auf- und Seitenriß.



Abb. 27. Gars-Thunau, Webstuhl, Schaftgabeln und stabilisierende Querhölzer sind mit Schnüren an den tragenden Seitenstützen befestigt.

Stützpfosten stehen, wie die Versuchsserie gezeigt hat, auch auf glattem Untergrund fest und sicher, wenn sie unten abgeschrägt sind. Als urzeitlicher Boden kommt gestampfter Lehm oder Holz in Frage, eventuell mit geflochtenen Matten oder Stroh bedeckt. Zweitens ist der Webstuhl auch ohne unteren Schwellbalken transportabel.

Der Schwellbalken ist bei einem schräg an die Wand gelehnten Webstuhl während des Arbeitsprozesses sehr hinderlich. Die webende Person muß, damit bei der Schräglage die Armlänge zum Arbeiten am Gewebe ausreicht, auf den Schwellbalken steigen. Das Stehen auf einem halbrunden Baumstamm stellt einen Balanceakt dar, der dem Arbeitsfortgang nicht sehr förderlich ist.

Ein Schwellbalken stört dann nicht, wenn die seitlichen Stützpfosten stark schräg an die Wand gelehnt werden, und die webende(n) Person(en)[34]) zwischen Wand und Webstuhl stehen[35]). Bei dieser Art der Aufstellung kommen die Gewichte zwischen 1 m und mehr von der Wand entfernt zu liegen und im Ausgrabungsbefund sind keine Pfostenlöcher sichtbar. Diese Konstruktion wurde von mir nicht getestet, weil sie für den Garser Befund auszuschließen ist. Die Webgewichte liegen hier 40 cm von der Verfärbungsgrenze (= Hauskante) entfernt, sodaß zwischen Wand und Webstuhl kein Platz für eine webende Person bliebe.

Holzreste oder auf Holzreste hindeutende Verfärbungen, die ober- oder unterhalb der Gewichte liegen,



Abb. 28. Gars-Thunau, Webstuhl, Detail aus dem Bereich der Schäfte.

müssen nicht auf einen Schwellbalken hinweisen. Es gibt zahlreiche quer verlaufende Webstuhlteile (Kettbaum, Litzenstäbe, vorderer Trennbaum, obere Verbindung zur Stabilisierung der seitlichen Stützen, . . .), die nach einem Zerstörungsbrand eine Holzkohle- und Ascheschicht bilden können.

Trotz dieser Erfahrungen, die sich aus der Praxis ergaben, ist jedoch keine Konstruktionsart ganz auszuschließen. Nur neue Grabungsergebnisse und gute Dokumentation können zu weiteren Erkenntnissen führen.

Tauchen während einer Grabung Webgewichte auf, sind außer diesen selbst auch der Hausgrundriß, vor allem die am nächsten liegende Wand, in Griffweite stehende Tongefäße und eine eventuell vorhandene Feuerstelle von großer Bedeutung. Zum Webstuhl gehörende Pfostenlöcher können nicht nur links und rechts der Gewichte sein, sondern auch davor. Weiters ist zu beachten, daß Pfostenlöcher in der Nähe der Gewichte auch Teile der Hauskonstruktion sein können, ohne mit dem Webstuhl in direktem Zusammenhang zu stehen[36]).

Größere Probleme bereitete die Tendenz der oberen Astgabeln, sich zu verdrehen. Die Auflagefläche ist zu klein, um die Astgabeln im rechten Winkel von der Wand zu halten. Diese Tatsache kann durch das Anbringen von Querhölzern gut ausgeglichen werden. Weiters bestehen bei einer Holzbohlen- oder Flechtwerkwand viel mehr Möglichkeiten die seitlichen Stützpfosten zu befestigen, als in einer Wohnung mit glatter Mauer. Soll der Webstuhl genau senkrecht stehen, könnte eine Verbindung seiner oberen Teile mit der Dachkonstruktion die notwendige Stabilität geben.

Für die Kette wurden dünne Schafwollfäden, allerdings maschingesponnene, verwendet. Nach dem Gesamtgewicht der Kette (250 g) und dem der Webgewichte (6961 g) wurden die Fäden anteilsmäßig aufgeteilt; so hängt das kleinste Gewicht mit 83 g nur an 11 Fäden, während das größte mit 288 g 37 Fäden nach unten spannt.

Die Versuche „Leinenbindung" und die Versuche „Köperbindung, dreischäftig, 1. und 2. Serie" (s. w. u.) wurden mit einer Kette ohne Anfangskante durchgeführt. Über das Aufspannen der Kette ohne Anfangskante habe ich kein Zeitprotokoll. Es ist nicht so zeitaufwendig wie das Herstellen einer Anfangskante, weil die Fäden nur gewickelt werden. Umso mühsamer ist die Aufteilung der Fäden auf die Gewichtsreihen. Der Zeitaufwand für die Befestigung der Litzenstäbe an den Kettfäden betrug 17 Stunden (Abb. 28).

Die Versuche „Köperbindung, vierschäftig" (s. w. u.) wurden mit einer Kette mit Anfangskante durchgeführt (Abb. 29). Mit Hilfsmitteln, die den Scherbock (Gerät zum Herstellen der Anfangskante) ersetzten, dauert die Herstellung einer Kette mit Anfangsborte 18 Stunden 40 Minuten. Nicht eingerechnet sind die vorbereitenden Arbeiten wie Wickeln der Fäden, Spannen der Kette für die Anfangsborte, Vorrichtung zur Fachbildung an der Anfangsborte und die Herstellung des Scherbockersatzes.

Der Aufbau der Versuchsserien richtete sich nach den Möglichkeiten für das Zustandekommen der Fundsituation der Webgewichte. Dabei wurden folgende Überlegungen angestellt.

1. Beim fluchtartigen Verlassen der Siedlung bleibt der Webstuhl mit Gewebe an seinem Platz ste-



Abb. 29. Gars-Thunau, Webstuhl, Kette mit Anfangskante, am Warenbaum befestigt.

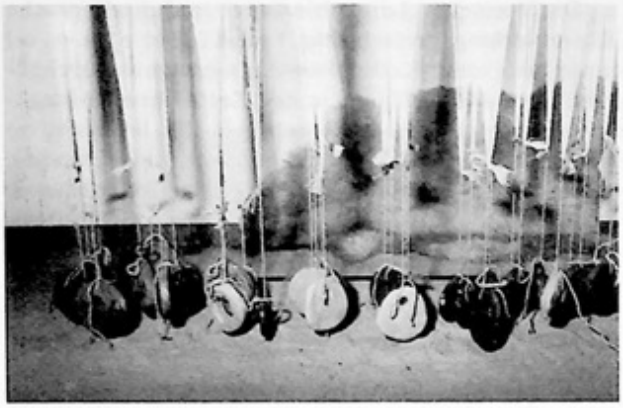


Abb. 30. Gars-Thunau, Webstuhl. Die einem Webgewicht zugeordneten Kettfädenbündel sind mit einem Faden verlängert.

hen, ohne daß die Bewohner den Versuch machen, die Webe mitzunehmen. In diesem Falle kommen mehrere spätere Zerstörungsmöglichkeiten in Betracht: natürliches Verrotten, Zerstörung durch Brand oder Einsturz der Hütte.

Die Bewohner versuchen in aller Eile, die Webe mitzunehmen. Wieder gibt es mehrere Möglichkeiten: Sie rollen das fertige Gewebe und den Kettfadenvorrat auf den Warenbaum und heben das Ganze vom Webstuhl. Da die Gewichte innerhalb der Hütte liegen, muß der Warenbaum mit Gewebe und Gewichten kurz darauf niedergelegt worden sein (und zwar nach dem Grabungsbefund absichtlich oder unabsichtlich parallel zur Hüttenwand). In diesem Fall wäre die Fundstelle der Gewichte nicht mit dem Standplatz des Webstuhls identisch. Hierauf kann die Webe entweder abgeknüpft, abgeschnitten und mitgenommen worden oder an Ort und Stelle verblieben sein. In beiden Fällen blieben die Gewichte erhalten.

2. Bei einer Zerstörung durch Kampfhandlungen fällt der Webstuhl um, die Gewichte bleiben im Wesentlichen im Verband und werden durch die unmittelbar darauffolgende Aufgabe der Hütte nicht mehr verändert.

3. Durch ein innerhalb der Hütte ausbrechendes Feuer würde zuerst die Webe verbrennen. Die zu Boden gefallenen Gewichte würden durch das einstürzende Dach nur geringfügig aus ihrer Lage gebracht. Durch Windstöße und Zug, die bei einem Brand auftreten, können die Gewichte nur dann durcheinandergebracht werden, wenn sie noch an den Kettfäden hingen, d. h. wenn die Webe noch nicht verbrannt wäre.

4. Bei einer geordneten Aufgabe des Hauses haben die Bewohner Zeit und packen alles Brauchbare bzw. Wertvolle ein. Das Gewebe wird mitgenommen nachdem man es abgeschnitten oder abgeknüpft hat. Oder: Nach der Fertigstellung eines Stückes Stoff wurde dieses vom Webstuhl genommen, die Gewichte blieben liegen, ohne daß sie wiederverwendet wurden. Oder: Das Gewebe war den scheidenden Bewohnern nicht wertvoll genug bzw. zu unhandlich, es blieb am Webstuhl und verrottete.

Die sich daraus ergebenden Versuche wurden so geplant, daß die Kette, aufgespannt in einer bestimmten Bindungsart, abgeschnitten oder abgebrannt wurde und die Gewichte dadurch zu Boden fielen.

Um dabei die zeitraubende Arbeit, nach jedem Versuch die Kette neu aufzuspannen, zu vermeiden, wurde im Gegensatz zum tatsächlichen Weben der Kettfadenvorrat nicht unten lose um die Gewichte geknüpft, sondern auf den Warenbaum aufgerollt und die Gewichte am untersten Ende der Kettfäden angeknüpft. Nach jedem Versuch, bei dem ein Stück der Kettfäden verloren ging, konnte durch Drehen des Warenbaumes wieder ein Stück Kette nachgelassen werden und nach neuerlichem Anknüpfen der Gewichte ein neuer Versuch durchgeführt werden. Als der Kettfadenvorrat aufgebraucht war, machten Verlängerungsfäden weitere Versuche möglich. Diese Verlängerungsfäden erwiesen sich auch bei den Abbrennversuchen als sehr günstig, weil die Flamme am Knoten meist zum Stillstand kam. Während sonst einzelne Fäden der Kette sehr rasch bis zu den Litzenstäben oder auch bis zum Warenbaum verglosten und in mühsamer Arbeit ersetzt werden mußten (Abb. 30).

Während der Versuchsanordnung (Kettfäden auf dem Warenbaum aufgerollt) wäre Weben nicht möglich gewesen. Es änderte sich jedoch nichts an der Position der Webgewichte und nichts an der Art, wie sie zu Boden fallen, wenn sie von den Kettfäden getrennt werden.

1. Abschneiden

Das Abschneiden der Kettfäden knapp über den Gewichten erfolgte mit einem neuzeitlichen Messer oder einer neuzeitlichen Schere. Bei der Verwendung einer Schere fallen die Webgewichte ziemlich ungestört senkrecht zu Boden.

Die Art der Verwendung des Messers ist auf Abb. 31 gezeigt. Die Webgewichte streuen mehr, wenn



Abb. 31. Versuch: Abschneiden eines einzelnen Webgewichtes mit einem Messer.

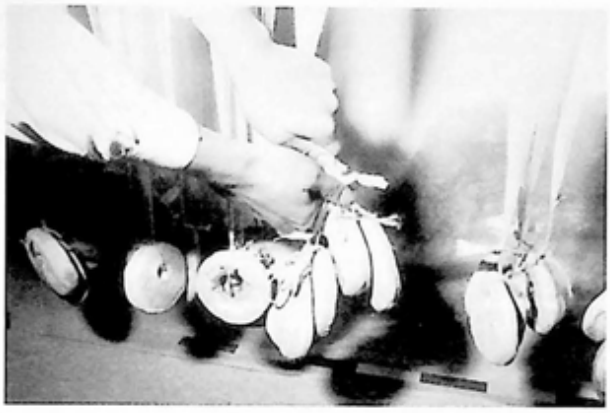


Abb. 32. Versuch: Abschneiden eines Bündels von mehreren Webgewichten mit einem Messer.

sie im Bündel hochgehoben und abgeschnitten werden (Abb. 32).

2. Abbrennen

Die Ergebnisse sind sicher verfälscht, da beim Versuch nie der ganze Webstuhl verbrannte, sondern nur die Kettfäden bzw. die Verlängerungsfäden mit einem Streichholz knapp über den Gewichten abgebrannt wurden (Abb. 33).



Abb. 33. Versuch: Abbrennen der Kettfäden knapp oberhalb eines Webgewichtes mit einem Streichholz.

Fängt der Webstuhl tatsächlich Feuer, brennen alle Kettfäden in relativ kurzer Zeit ziemlich gleichzeitig ab. Die Gewichte fallen zu Boden, wobei sie sich berühren und mitunter gegenseitig wegschlagen.

3. Abknüpfen

Die Lage der Gewichte auf dem Boden ist nicht durch die Schwerkraft bestimmt und daher willkürlich.

4. Abrollen

Dadurch versuchte ich das natürliche Verrotten zu simulieren. Der Warenbaum blieb in den Astgabeln.

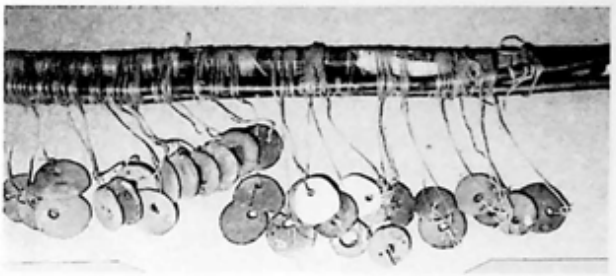


Abb. 34. Transportbündel: Die fertige Webe und der Kettfadenvorrat sind auf den Warenbaum gerollt, wobei die Schäfte mitgerollt wurden.

5. Aufrollen und Abnehmen vom Webstuhl

Das Gewebe und der noch nicht verarbeitete Kettfadenvorrat wurden auf dem Warenbaum aufgewikkelt. Danach wurde das „Transportbündel" vom Webstuhl genommen und auf den Boden gelegt (Abb. 34).

6. Umstürzen

Ein seitlicher Stoß bewirkte, daß der Webstuhl entlang der Wand verrutschte. Bleiben Warenbaum und Querverstrebungen intakt und löst sich die Verbindung zu den Seitenstützen nicht, bleibt der Webstuhl auf halber Höhe hängen und fällt nicht um. Die Gewichte berühren eine Seitenstütze bzw. schwingen durch die Schrägstellung an ihr vorbei und erreichen, je nach dem wie hoch sie hängen, früher oder später den Boden, wobei sie parallel zur Wand liegen.

Wird ein Seitenholm von der Wand wegbewegt, wobei der andere Seitenholm stehen bleibt und die Drehachse bildet, liegen die Gewichte nicht zwischen den Pfostenlöchern (falls überhaupt vorhanden) sondern in einem Winkel von etwa 45 bis 60 Grad zur Wand. Ein so weites Durchschwingen wie der Befund auf Abb. 20 zeigt, hat sich bei meinen Versuchen nie ergeben.

Die genannten Versuche sind auf den Abb. 36–92 dokumentiert und zwar für Leinenbindung und Köperbindung. Als Vergleich dazu zeigt die Abb. 35 Zeichnungen der Webgewichte im Maßstab 1 : 1, ausgeschnitten und aufgeklebt nach dem Grabungsbefund. Die Linie (X) entspricht einer gedachten Linie parallel zur Verfärbungsgrenze in 40 cm Abstand da-

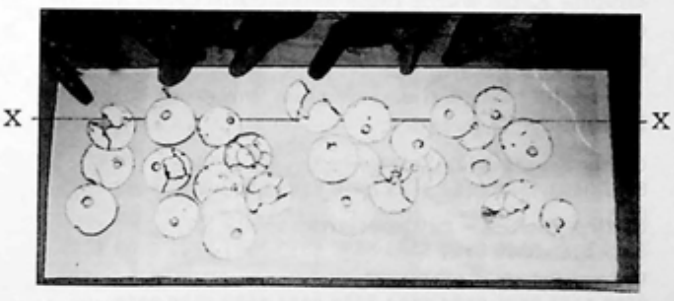


Abb. 35. Zeichnungen der Webgewichte von Gars-Thunau im Maßstab 1 : 1 und nach dem Grabungsbefund aufgeklebt.

zu. Sie ist auf den Fotos als gespannte Schnur, auf den Zeichnungen als strichlierte Linie zu sehen.

Die Ziffern 1, 2, 3 auf den Abb. 36–92 bezeichnen den obersten, mittleren und untersten Schaft. Steht die Ziffer in Klammern, war der bezeichnete Schaft frei hängend. Ohne Klammern war der Schaft in der Schaftgabel eingehängt.

Zwischen mehreren eingehängten Schäften steht ein Schrägstrich, hingen nebeneinanderliegende Schäfte frei, steht zwischen ihnen ein Bindestrich.

(1)2/3 bedeutet, daß der 1. Schaft frei hing, der 2. und 3. Schaft in den Schaftgabeln eingehängt war.

Bei den Versuchen mit Leinenbindung (Abb. 36–42) wurden die beiden vermutlich verschleppten Gewichte Nr. 8606 und Nr. 8607 zwischen den Webgewichten Nr. 8584 und 8598 einerseits und den Webgewichten Nr. 8585 und 8583 andererseits eingefügt, wo eine Lücke ihre ursprüngliche Lage wahrscheinlich macht. Auf den Grabungsfotos ist dort ein Wühlgang sichtbar.

Das zerbrochene Gewicht Nr. 8578 und das fehlende mit der Nr. 8579 sind nach Mittelwerten von Masse und Durchmesser aus Ton nachgebildet. Dafür verwendete ich nicht die Mittelwerte aus allen 36 Webgewichten, sondern nur die Mittelwerte aus den unmittelbar zur Gewichtslage gehörenden mit den Nrn. 8574–8607. Sie standen ungebrannt in Verwendung und fallen auf den Fotos durch ihre helle Farbe auf.

Es ergibt sich eine ungerade Anzahl von 33 Webgewichten. Eine Anzahl, die für Leinenbindung ungünstig, aber technisch möglich ist.

Die Gewichte wurden bei jedem Versuch in der nachstehenden Reihenfolge verwendet:

Hintere Reihe: 8591 8592 8593 8595 8596 8594 8584 8606 8598 8599 8581 8600 8578 8602 8603 8604 8605 (3634 g)
Vordere Reihe: 8590 8588 8589 8587 8586 8585 8607 8583 8582 8580 8601 8579 8574 8577 8576 8575 (3327 g)

Bei den Versuchen mit Köperbindung, 1. Serie – dreischäftig (Abb. 43–48) sind die beiden vermutlich verschleppten Gewichte Nr. 8606 und 8607 nicht miteinbezogen. Für die Gewichte Nr. 8578 und Nr. 8579 gilt der bei der Leinenbindung beschriebene Modus.

Die für die Leinenbindung auf zwei Schäfte geknüpfte Kette wurde ohne neu aufzuscheren auf drei Gewichtsreihen aufgeteilt und für das Weben von dreibindigem Köper an drei Litzenstäben befestigt.

Dabei waren die Gewichte immer in folgender Reihenfolge verwendet:

Oberer Schaft = hintere Gewichtsreihe (2122 g)
8592 8593 8595 8582 8599 8578 8579 8600 8602 8604

Mittlerer Schaft = mittlere Gewichtsreihe (2345 g)
8591 8589 8586 8587 8596 8598 8583 8581 8601 8603 8605

Unterer Schaft = vordere Gewichtsreihe (2135 g)
8590 8588 8585 8584 8594 8580 8574 8577 8576 8575

Gesamtgewicht: 6602 g

Die Versuchsanordnung Köperbindung, 2. Serie – dreischäftig (Abb. 49–76) erfolgte mit dreiunddreißig Gewichten. Ohne die Stellung der seitlichen Holme am Boden zu verändern, wurden sie so an die Wand gelehnt, daß die Webgewichte bei freihängenden Litzenstäben etwa über der Maßlinie zu hängen kamen.

Anordnung der Gewichte bei allen Versuchen:

Oberer Schaft = hintere Gewichtsreihe (2281 g)
8592 8593 8595 8606 8598 8599 8600 8602 8579 8603 8604

Mittlerer Schaft = mittlere Gewichtsreihe (2265 g)
8591 8589 8594 8596 8607 8583 8581 8601 8578 8574 8605

Unterer Schaft = vordere Gewichtsreihe (2415 g)
8590 8588 8587 8586 8585 8584 8582 8580 8577 8576 8575

Gesamtgewicht: 6961 g

Für die Versuchsserie Köperbindung, vierschäftig (Abb. 77–92) wurde neu aufgeschert, alle 33 Gewichte standen in Verwendung. Mit dieser Bindungsart wurden nur jene Versuche ausgeführt, bei denen die Stellung der Schäfte einen 2/2 Köper ergibt.

Die Stellungen (1) 2/3/4; 1 (2) 3/4; 1/2 (3) 4; 1/2/3 (4), die einen 3/1 Kettkörper ergeben und die Stellungen (1–2–3) 4; (1–2) 3 (4); (1) 2 (3–4); 1 (2–3–4), die einen 1/3 Schußköper ergeben, wurden nicht getestet.

Im Lauf der Versuche mußten die Webgewichte mit den Nummern 08577, 08580, 08584, 08598, 08596, 08592 durch Duplikate ersetzt werden.

Anordnung der Gewichte bei allen Versuchen:

1. Schaft = hinterste Gewichtsreihe (1733 g)
8592 8593 8595 8606 8598 8599 8602 8604

2. Schaft = vorletzte Gewichtsreihe (1726 g)
8590 8589 8594 8596 8583 8600 8603 8576

3. Schaft = zweite Gewichtsreihe (1748 g)
8591 8588 8587 8580 8582 8581 8601 8574

4. Schaft = vorderste Gewichtsreihe (1754 g)
8585 8586 8584 8607 8578 8579 8605 8577 8575

Gesamtgewicht: 6961 g

In über vierzig Versuchen wurde also unter den verschiedensten Bedingungen die Zerstörung des Webstuhls simuliert. Die Versuchsanordnung mag nicht immer die natürliche Situation wiedergeben. Die Ergebnisse erlauben aber meines Erachtens doch die Ableitung gewisser Gesetzmäßigkeiten.

Das Abrollen entspricht nicht dem langsamen Verrotten. Beim Abrollen erreichen alle Gewichte mehr oder weniger gleichzeitig den Boden.



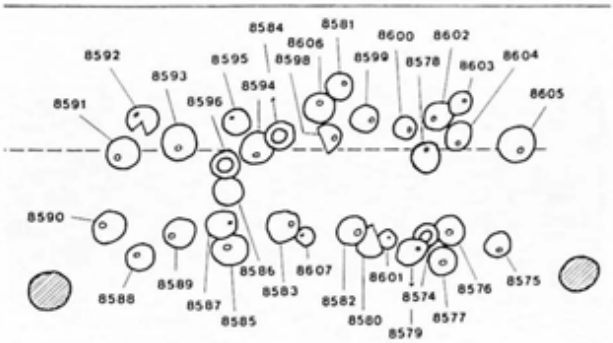


Abb. 36. Leinenbindung, natürliches Fach, Fäden abgeschnitten (Schere).



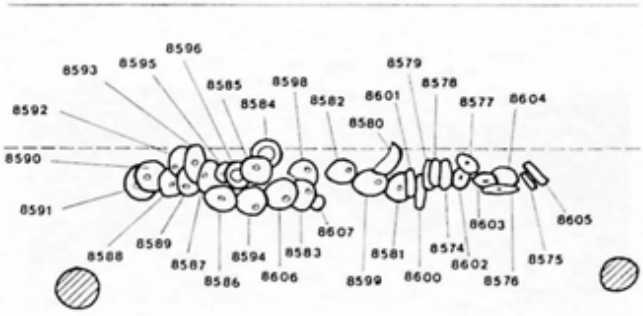


Abb. 37. Leinenbindung, Gewebe aufgerollt und abgelegt.

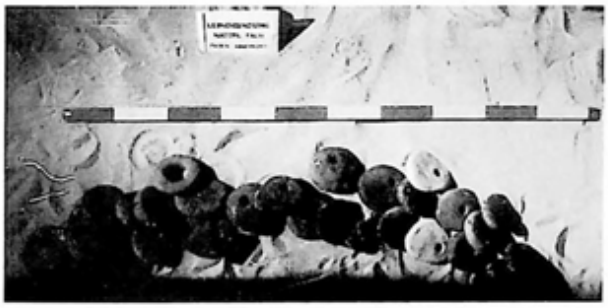




Abb. 38. Leinenbindung, natürliches Fach, Fäden abgeknüpft.

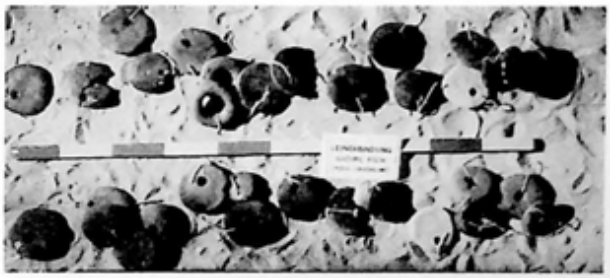
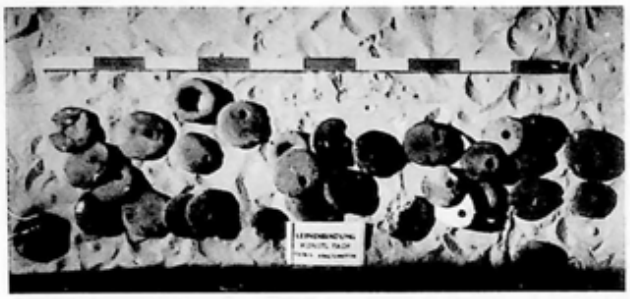
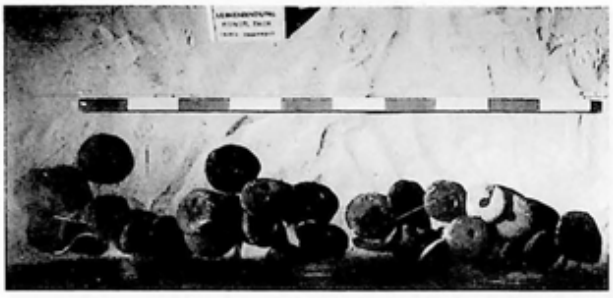




Abb. 39. Leinenbindung, natürliches Fach, Fäden abgebrannt.





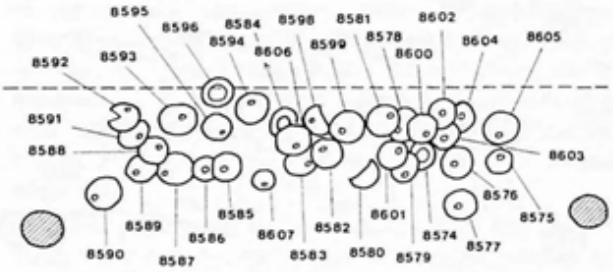


Abb. 40. Leinenbindung, künstliches Fach, Fäden abgeschnitten (Schere).

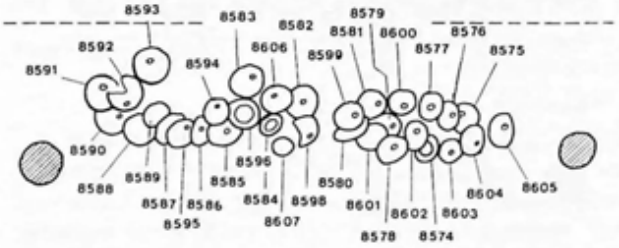


Abb. 41. Leinenbindung, künstliches Fach, Fäden abgeknüpft.





Abb. 43. Köperbindung, dreischäftig, Gewebe aufgerollt und abgelegt.

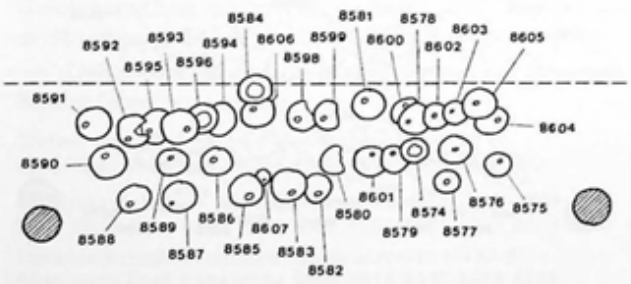


Abb. 42. Leinenbindung, künstliches Fach, Fäden abgebrannt.

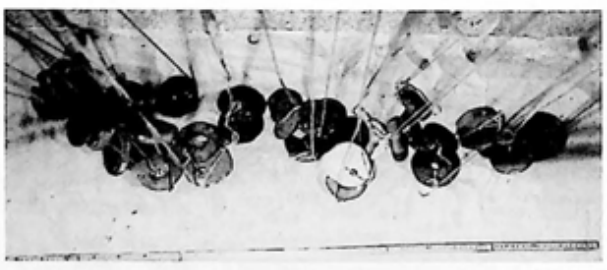


Abb. 44. Köperbindung, (1–2–3), Gewebe abgerollt.



Abb. 45. Köperbindung, (1–2–3), Fäden abgebrannt.



Abb. 47. Köperbindung, (1)2/3, Fäden abgebrannt.



Abb. 46. Köperbindung, (1)2/3, Gewebe abgerollt.

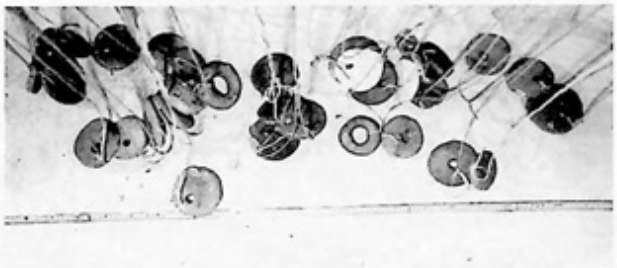


Abb. 48. Köperbindung, (1–2) 3, Gewebe abgerollt.

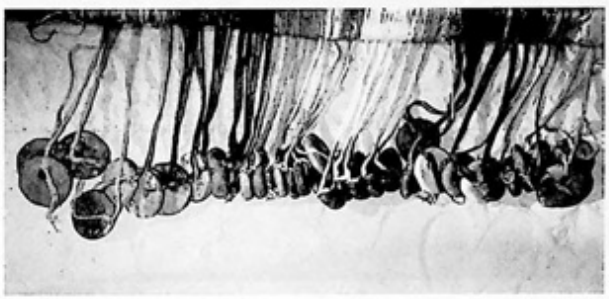






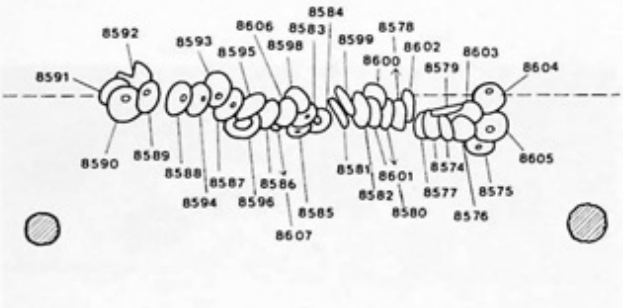
Abb. 49. Köperbindung, dreischäftig, Gewebe aufgerollt und abgelegt.



Abb. 50. Köperbindung, (1–2–3), Fäden abgeschnitten (Messer, gebündelt).







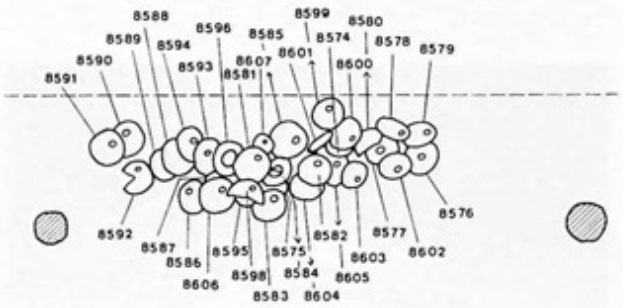
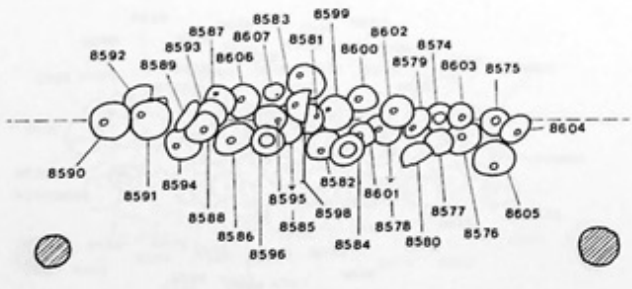


Abb. 51. Köperbindung, (1–2–3), Gewebe abgerollt.

Abb. 52. Köperbindung, (1–2–3), Fäden abgeknüpft.







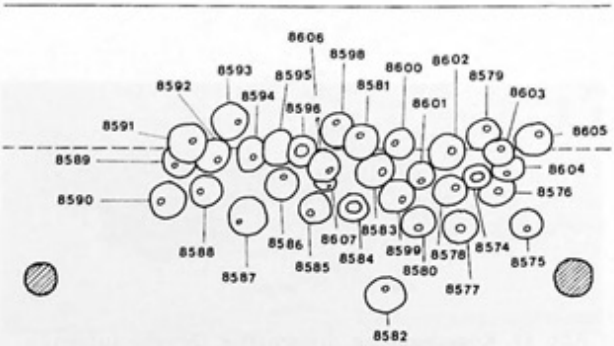


Abb. 53. Köperbindung, (1–2–3), Fäden abgebrannt.

Abb. 54. Köperbindung, (1–2)3, Fäden abgeschnitten (Schere).



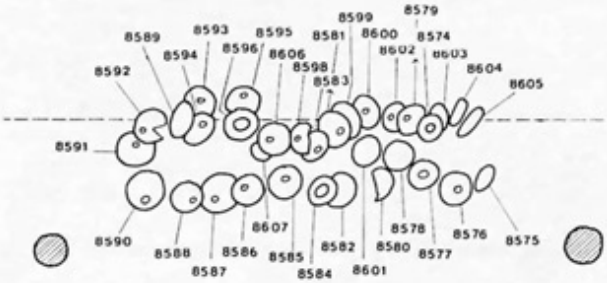


Abb. 55. Köperbindung, (1–2) 3, Gewebe abgerollt.



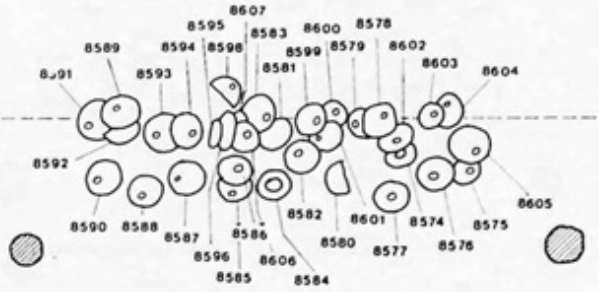


Abb. 56. Köperbindung, (1–2) 3, Fäden abgebrannt.



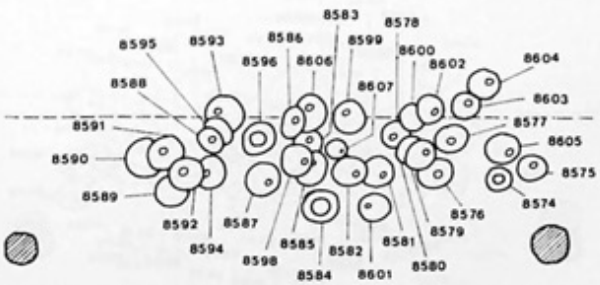


Abb. 57. Köperbindung, (1) 2 (3), Fäden abgeschnitten (Messer).



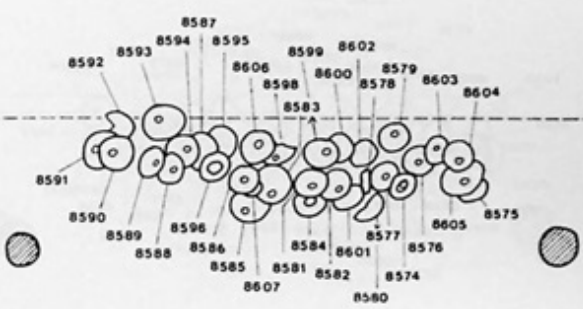


Abb. 58. Köperbindung, (1) 2 (3), Gewebe abgerollt.



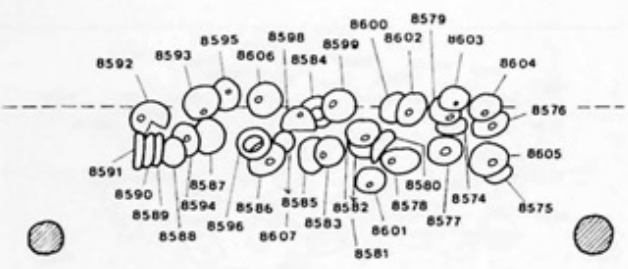


Abb. 59. Köperbindung, (1) 2 (3), Fäden abgebrannt.



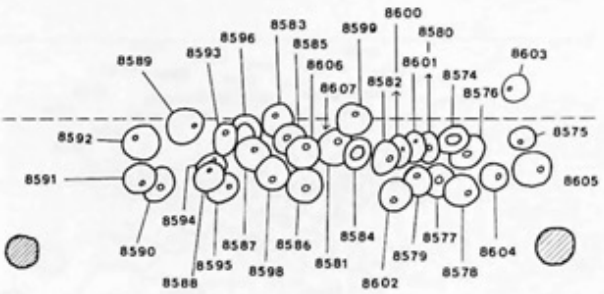


Abb. 60. Köperbindung, 1 (2–3), Fäden abgeschnitten (Messer, gebündelt).



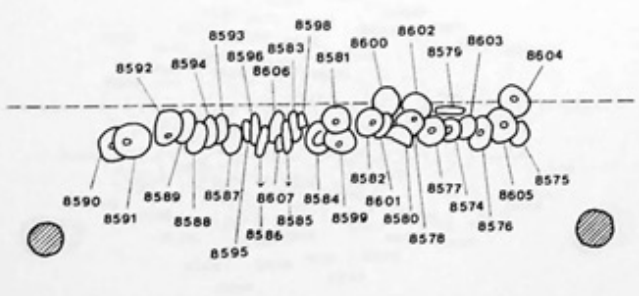


Abb. 61. Köperbindung, 1 (2–3), Gewebe abgerollt.



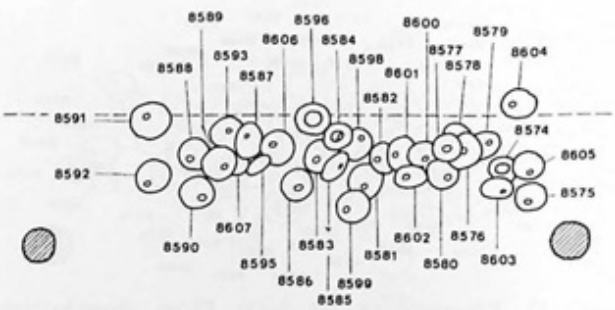
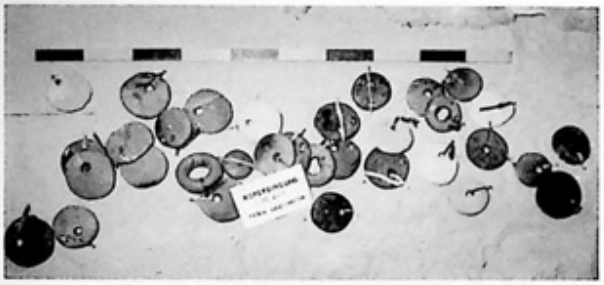
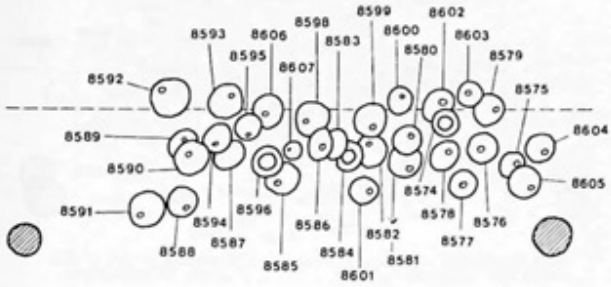


Abb. 62. Köperbindung, 1 (2–3), Fäden abgebrannt.







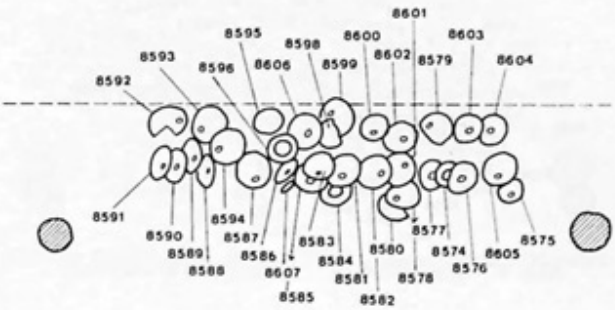
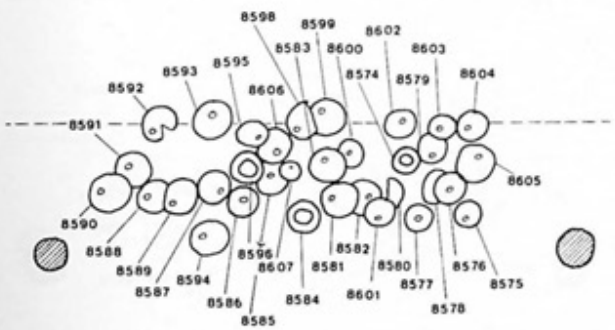


Abb. 63. Köperbindung, (1) 2/3, Fäden abgeschnitten.

Abb. 64. Köperbindung, (1) 2/3, Gewebe abgerollt.







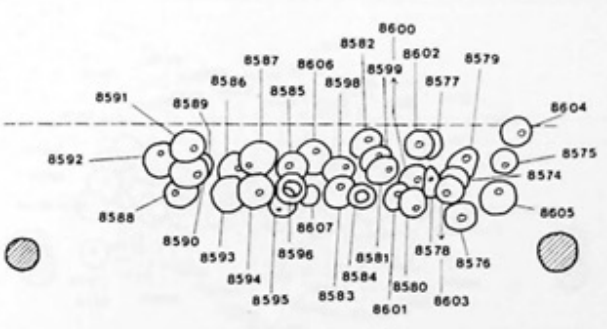


Abb. 65. Köperbindung, (1) 2/3, Fäden abgebrannt.

Abb. 66. Köperbindung, 1 (2) 3, Fäden abgeschnitten (Messer).





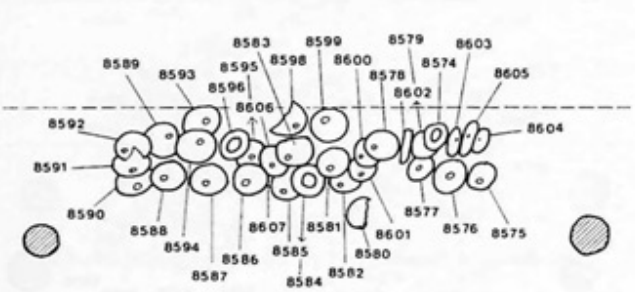


Abb. 67. Köperbindung, 1 (2) 3, Gewebe abgerollt.

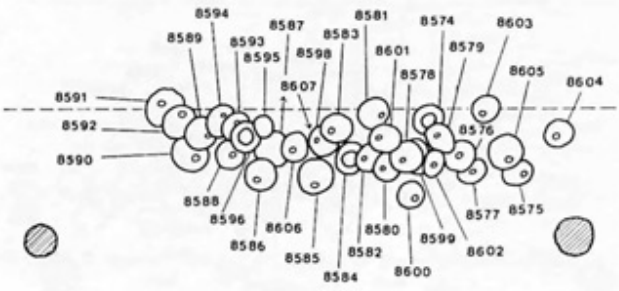


Abb. 68. Köperbindung, 1 (2) 3, Fäden abgebrannt.





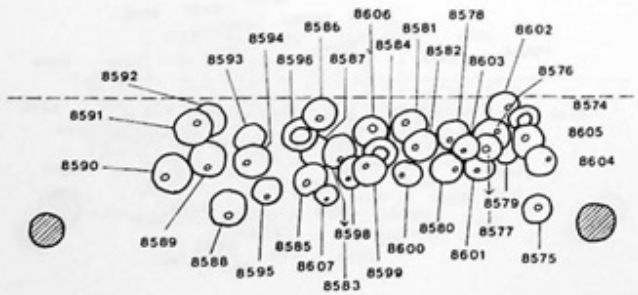


Abb. 69. Köperbindung, 1/2 (3), Fäden abgeschnitten (Messer).

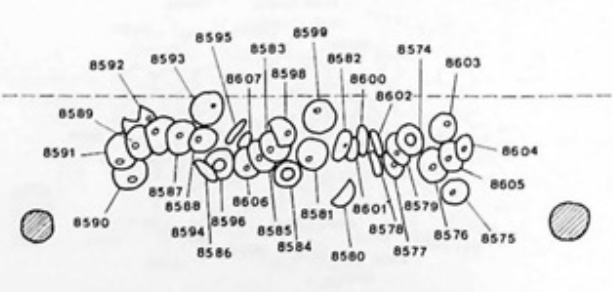


Abb. 70. Köperbindung, 1/2 (3), Gewebe abgerollt.





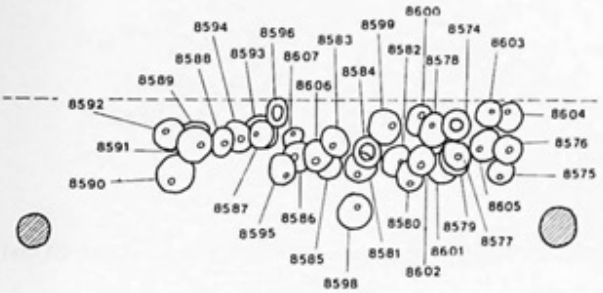
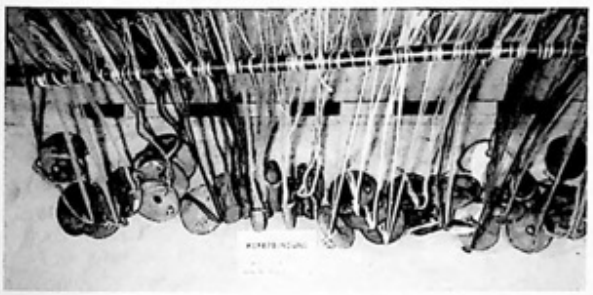


Abb. 71. Köperbindung, 1/2 (3), Fäden abgebrannt.



Abb. 72. Köperbindung, 1/2/3, Fäden abgeschnitten (Messer).





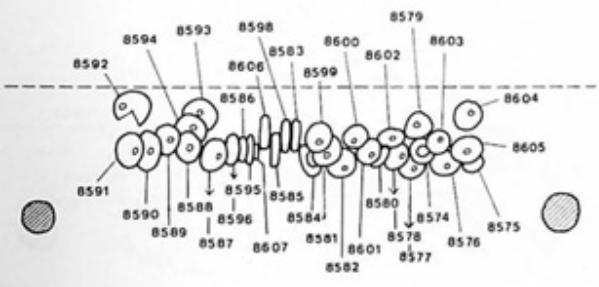


Abb. 73. Köperbindung, 1/2/3, Gewebe abgerollt.



Abb. 74. Köperbindung, 1/2/3, Fäden abgeknüpft.



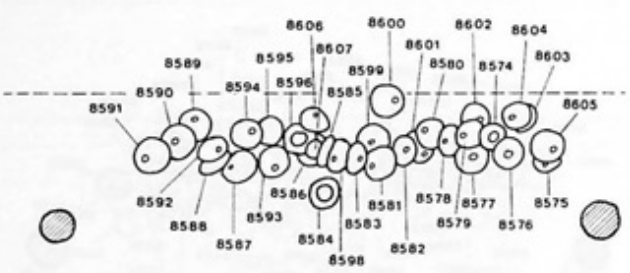
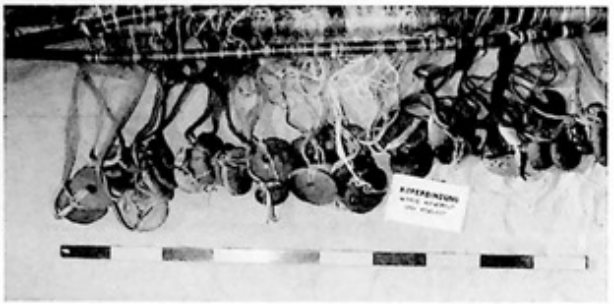


Abb. 75. Köperbindung, 1/2/3, Fäden abgebrannt.



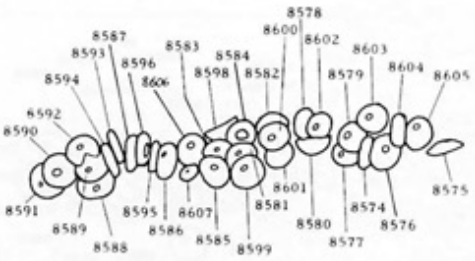


Abb. 76. Köperbindung, dreischäftig, Gewebe aufgerollt und abgelegt.





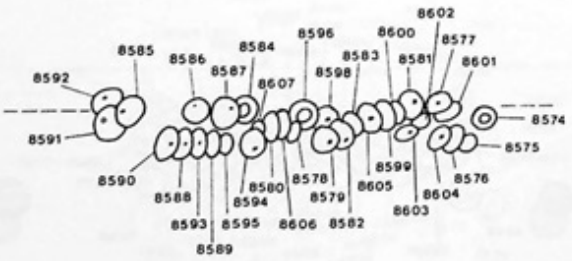


Abb. 77. Köperbindung, vierschäftig, Gewebe aufgerollt und abgelegt.

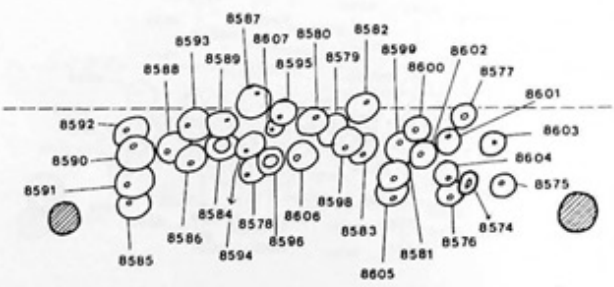


Abb. 78. Köperbindung, (1–2–3–4), Fäden abgeschnitten.



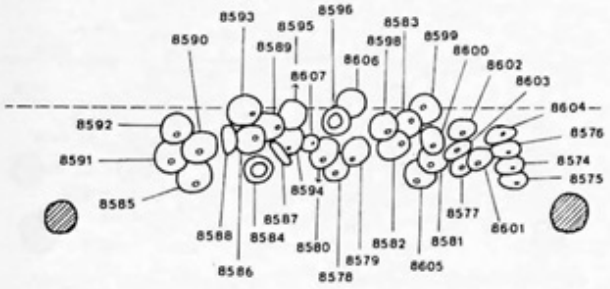


Abb. 79. Köperbindung, (1–2–3–4), Gewebe abgerollt.



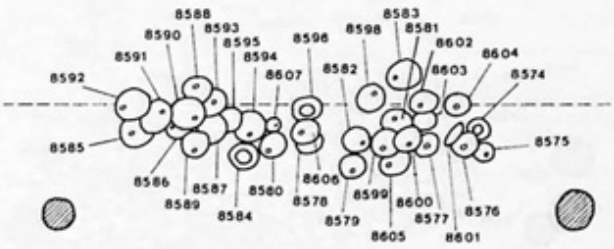


Abb. 80. Köperbindung, (1–2–3–4), Fäden abgebrannt.



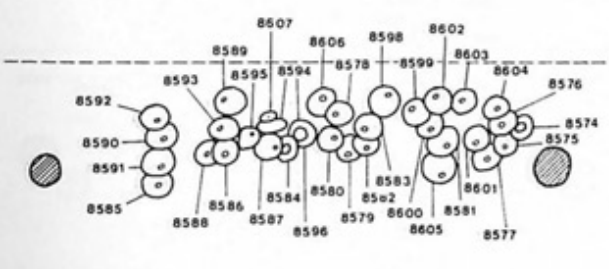


Abb. 81. Köperbindung, 1/2/3/4, Fäden abgeschnitten.



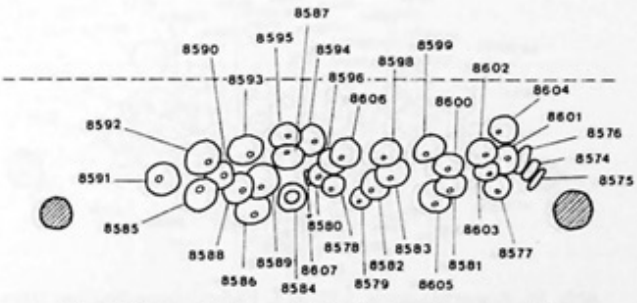
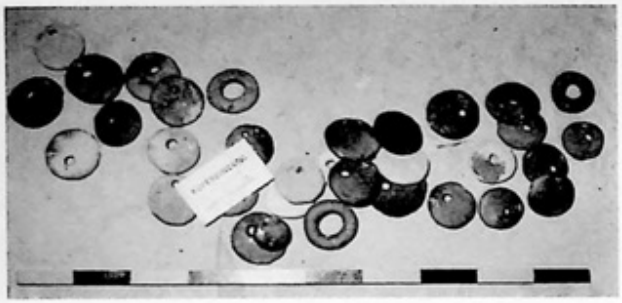
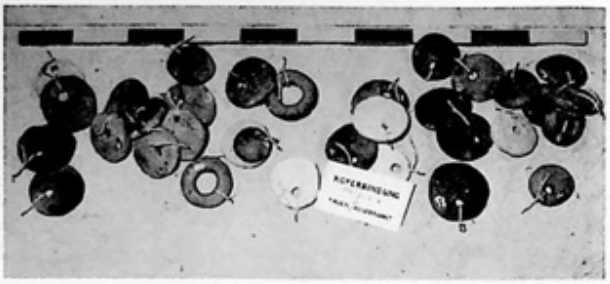
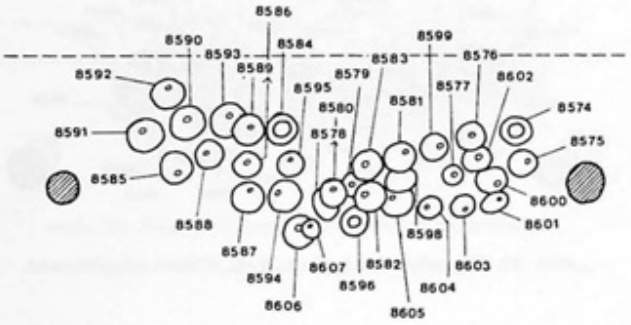


Abb. 82. Köperbindung, 1/2/3/4, Gewebe abgerollt.







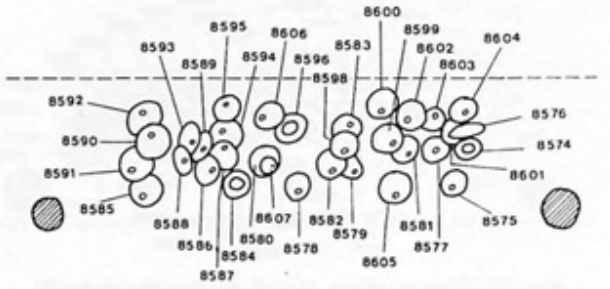
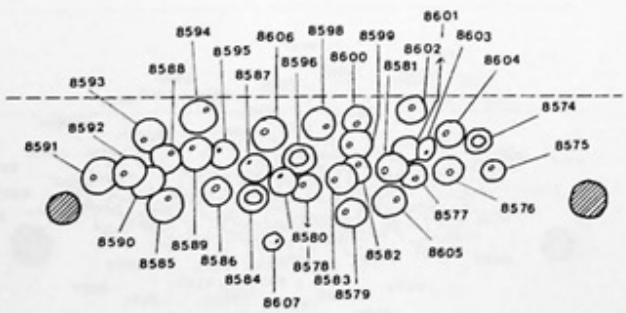


Abb. 83. Köperbindung, 1/2/3/4, Fäden abgeknüpft.

Abb. 84. Köperbindung, 1/2/3/4, Fäden abgebrannt.







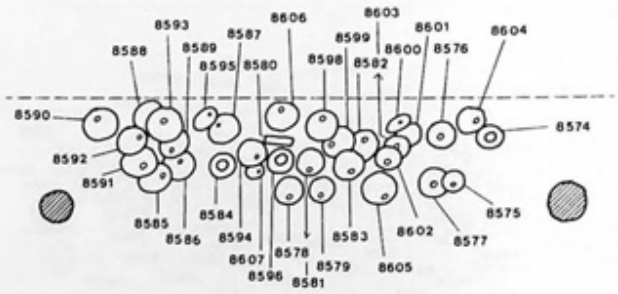


Abb. 85. Köperbindung, 1 (2–3) 4, Fäden abgeschnitten (Messer, einzeln).

Abb. 86. Köperbindung, 1 (2–3) 4, Fäden abgebrannt.



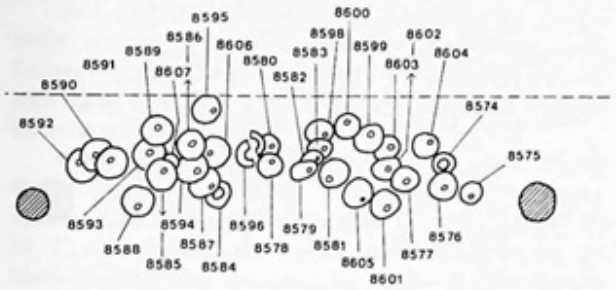
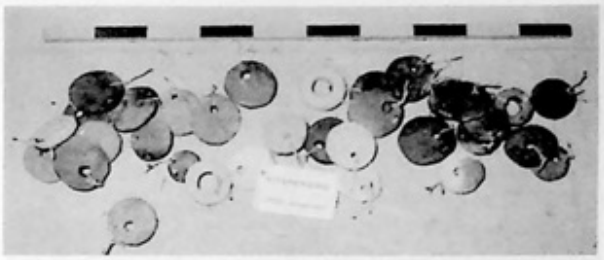


Abb. 87. Köperbindung, 1/2 (3–4), Fäden abgeschnitten.



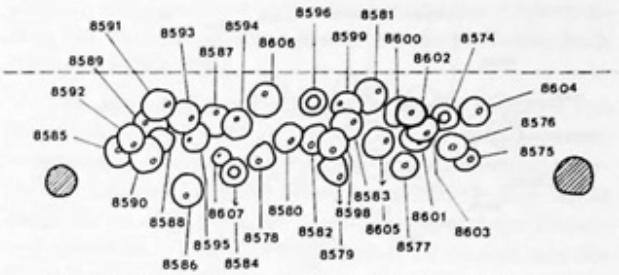


Abb. 88. Köperbindung, 1/2 (3–4), Fäden abgebrannt.



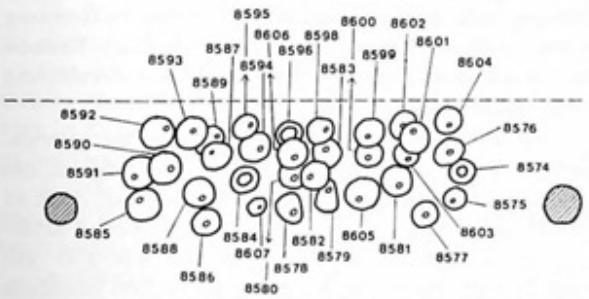


Abb. 89. Köperbindung, (1) 2–3 (4), Fäden abgeschnitten.



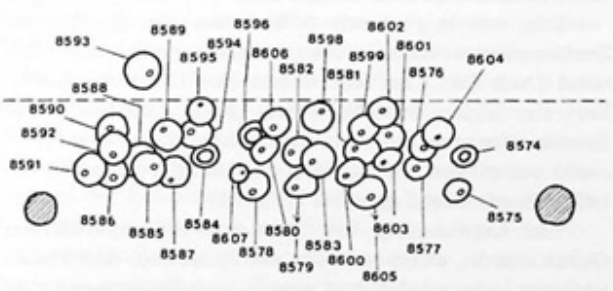


Abb. 90. Köperbindung, (1) 2–3 (4), Fäden abgebrannt.





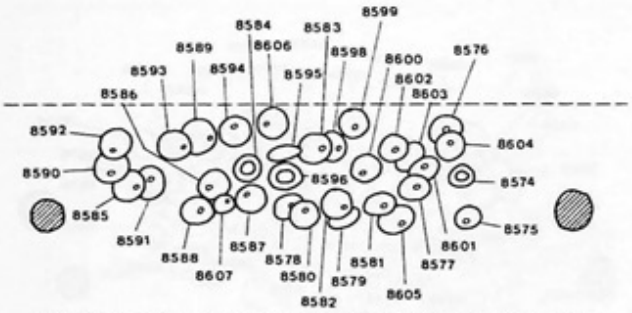


Abb. 91. Köperbindung, (1–2) 3/4, Fäden abgeschnitten.

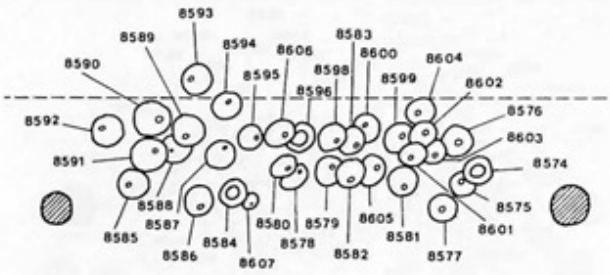


Abb. 92. Köperbindung, (1–2) 3/4, Fäden abgebrannt.

Nur die äußeren fallen um (Abb. 51) und die Webgewichte können nicht wegrollen, weil sie an den Kettfäden hängen. Beim natürlichen Verrotten fallen die Gewichte nacheinander zu Boden, wenn die Verbindung mit den Kettfäden zerstört wird wie z. B. durch Nagetiere, Motten oder Morschen der Fäden.

Das Abknüpfen, die schonendste und fadensparendste Methode, die Gewichte von den Kettfäden zu trennen, ist ein willkürlicher, von keinen physikalischen Gesetzen abhängiger Vorgang und kann daher im Versuch kaum nachvollzogen werden. Sie wird normalerweise nur gehandhabt, wenn das Gewebe fertiggestellt ist. Plant die webende Person im Anschluß daran, ein neues Gewebe aufzuscheren (in vergleichbarer Fadenstärke und Webbreite), ist es naheliegend, eine bewährte Reihenbildung der Gewichte beizubehalten. Ist nach Fertigstellung eines Gewebes nicht sofort die Herstellung eines weiteren geplant, oder bedarf der hölzerne Aufbau einer Renovierung, ist auch eine Deponierung der Gewichte an einem anderen Ort denkbar, z. B. neben dem Webstuhl (Abb. 20).

Die von mir durch Abbrennen durchgeführten Zerstörungsversuche waren möglicherweise zu schonend (Abb. 33). Das Abbrennen der Kettfäden simuliert nur einen innerhalb der Hütte ausbrechenden Brand. Wie sich ein Zerstörungsbrand auf den Webstuhl auswirken würde, der die Hütte von außen erfaßt, konnte nicht getestet werden.

Ein Abschneiden der Gewichte mit urzeitlichem Gerät würde, wenn es trotz der Tatsache, daß Faden verloren geht, praktiziert wurde, möglicherweise eine ganz andere Lage der Gewichte ergeben.

Bei der Verwendung einer Schere bzw. eines Messers zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede.

Die verschiedenartigen Positionen der Gewichte auf Abb. 36 und 57 etwa sind nicht durch die Art der Zerstörung, sondern durch die andere Bindungsart bedingt.

Das Ablegen des sogenannten Transportbündels erzeugt teilweise stehende Gewichte und zwar bei Leinenbindung (Abb. 37), bei dreischäftigem Köper (Abb. 49 und 76) und auch bei vierschäftigem Köper (Abb. 77).

Für längere Wegstrecken ist der Transport eines Gewebebündels samt Gewichten unwahrscheinlich. Diese Versuchsanordnung wurde deshalb getestet, weil immer wieder der Gedanke auftaucht, daß Gewichtslagen ohne seitliche Pfostenlöcher nicht von einem Webstuhl stammen können[37]).

Größere Abstände der Gewichte voneinander (beim Befund von Gars-Thunau durch einen tierischen Wühlgang erklärt) können auch bei der Zerstörung des Webstuhles auftreten (Abb. 80). Auch die Entfernung einzelner Gewichte von den übrigen (in Gars-Thunau die Gewichte 8606 und 8607) kann bei der Zerstörung zustandekommen (Abb. 85, 90, 54).

Bei keinem Versuch konnte beobachtet werden, daß sich eine deutliche Reihung der Gewichte bildet und die übrigen weit verstreut sind, wie auf Abb. 11 von W. Hansen dokumentiert. Eine annähernd kreisförmige Anordnung der Webgewichte wie z. B. auf Abb. 21 kam bei den genannten Versuchen ebenfalls nie vor.

Meine Zerstörungsversuche sollten unter anderem auch die Frage klären, ob anhand der Lage ausgegrabener Gewichte auch die verwendete Bindungsart erschlossen werden kann.

Zerstörte Leinenbindung, natürliches Fach, bildet zwei deutliche Reihen (Abb. 36, 39 und 25) und kann für den Befund aus Gars-Thunau ausgeschlossen werden.

Leinenbindung, künstliches Fach, bildet keine so deutlichen Reihen, weil durch das Vorziehen der hinteren Kettfadenlage die Gewichte nahe beisammenhängen (Abb. 125).

Auf Abb. 40 und 42 sind Gewichtslagen dargestellt, die durch Abschneiden bzw. Abbrennen einer Leinenbindung im künstlichen Fach zustande gekommen sind. Eine, wenn auch nicht so deutliche Reihenbildung, ist zu erkennen.

Dreibindiger Köper zeigt eine andere Verteilung. Es ist keine deutliche Reihenbildung erkennbar. Manchmal kommen vier Gewichte (Abb. 50, 57, 60, 63, 64, 72 usw.) oder auch fünf Gewichte (Abb. 54, 56, 70) hintereinander zu liegen. Eine solche Reihenbildung im rechten Winkel zum Webstuhl darf nicht mit einer Reihenbildung in der Längsachse verwechselt werden und erlaubt keine Rückschlüsse auf die Bindungsart.

Bei der Schaftstellung (1–2) 3 (Abb. 55, 56) bilden sich durch die Zerstörung zwei Reihen von Webgewichten. Aber im Gegensatz zur Leinenbindung, bei der die Gewichte zahlenmäßig etwa gleich verteilt sind, liegen in der hinteren Reihe (auf den Zeichnungen die obere) etwa doppelt so viele Gewichte wie in der vorderen Reihe (auf den Zeichnungen die untere).

Die Reihenbildung ist bei der Schaftstellung (1) 2/3 (Abb. 64, 65) genau umgekehrt. In der unteren Reihe befinden sich annähernd doppelt so viele Gewichte wie in der oberen.

Zerstörter vierbindiger Köper läßt sich nicht eindeutig vom dreibindigen unterscheiden. Vier hintereinander liegende Gewichte (Abb. 78, 79, 81, 84) lassen keine Rückschlüsse auf die Anzahl der Schäfte zu.

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kann ausgeschlossen werden, daß der Webstuhl in Gars-Thunau im Zustand „Leinenbindung, natürliches Fach", zerstört worden ist. Eine Zerstörung im Zustand „Leinenbindung, künstliches Fach" kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Versuchsergebnisse deuten aber eher darauf hin, daß in Köperbindung gewebt worden ist.

Das erste Auftreten von Köperstoffen fällt in die mittlere Bronzezeit[38]). Das bislang älteste Kleidungsstück in Köperbindung ist der Mantel von Gerumsberget bei Östra Gerum in Västergötland[39]).

Aus der Stufe D der Bronzezeit ist der Abdruck eines 2/2 Köpergewebes auf der Schulter eines Wirtschaftsgefäßes aus Liechtenstein bekannt[40]).

Die Gewebereste von Gevelinghausen, ebenfalls in 2/2 Köperbindung, stammen aus dem 8. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung[41]).

Die Textilreste aus dem Hohmichele[42]), dem Hallstätter Salzberg[43]) und vom Dürrnberg bei Hallein[44]) sind ebenfalls in 2/2 Köperbindung gewebt. Aus den letztgenannten Fundorten sind auch leinenbindige Gewebe erhalten.

Die angeführten Beispiele zeigen, daß für den Zeitraum in dem der Garser Webstuhl benützt wurde, die Köperbindung vielleicht nicht allgemein üblich, aber doch bekannt war. Eine Betrachtung der Originalgewichtslage (Abb. 2 und 35) im Vergleich mit den Versuchsergebnissen läßt die Frage nach der Art der Köperbindung offen. Zeitverwandte Gewebefunde machen die Annahme einer vierschäftigen Köperbindung als ältestes Schema dieser „neuen" Webtechnik wahrscheinlich.

Als Art der Zerstörung ist trotz des Fehlens von Brandschichten im Planum, ein Brand anzunehmen, wobei die zunächst luftgetrocknet in Verwendung stehenden Gewichte mitgebrannt wurden[45]). Ein Indiz dafür ist ihre unterschiedliche Färbung auf der Unter- und Oberseite. Die Gewichte fielen zu Boden, als die Kette Feuer fing, ihre Unterseite war dadurch anderen Temperaturen ausgesetzt als ihre Oberseite.

Ein weiteres Indiz für die Zerstörung durch Brand sind die Abnützungsspuren. Sie konnten sowohl an den Originalgewichten als auch an den für die Versuche verwendeten Kopien beobachtet werden. Abnützungsspuren entstehen aber nur an ungebrannten Gewichten. Wenn also die Webgewichte von Gars-Thunau Abnützungsspuren zeigen, können diese nur im luftgetrockneten Zustand entstanden sein[46]).

Exkurse

1. Zur Forschungsgeschichte

Als im vorigen Jahrhundert in den Schweizer Pfahlbaustationen kegelförmige Tongebilde mit Durchbohrung gefunden wurden, tauchte erstmals die Idee auf, daß diese Tonkegel als Webgewichte Verwendung gefunden haben könnten. Nach verkohlten Stoffresten aus Schweizer Pfahlbauten baute der Bandfabrikant Paur in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts den ersten vertikalen Gewichtswebstuhl (Abb. 93). Die gefundenen Gewebereste zeigten Köperbindung und machten den Rekonstruktionsversuch etwas schwierig. Die Zeichnung zeigt nur zwei Gewichtsreihen aber vier Litzenstäbe. Möglicherweise ließ sich Paur[47]) von der Anzahl der Tonkegel, von denen meist 10 oder 12 beisammenlagen, zu der Anordnung in zwei Reihen verleiten. Außerdem stehen die Tongewichte (zumindest auf der Zeichnung) am Boden auf, was das Weben unmöglich macht, auch wenn F. Keller, der die Rekonstruktion in Auftrag gab, stolz vermerkte: „Vermittelst der oben angegebenen Vorrichtung ist Herr Paur im Stande gewesen sämtliche . . . vorkommende Gewebe mit Leichtigkeit und Sicherheit herzustellen."[48])

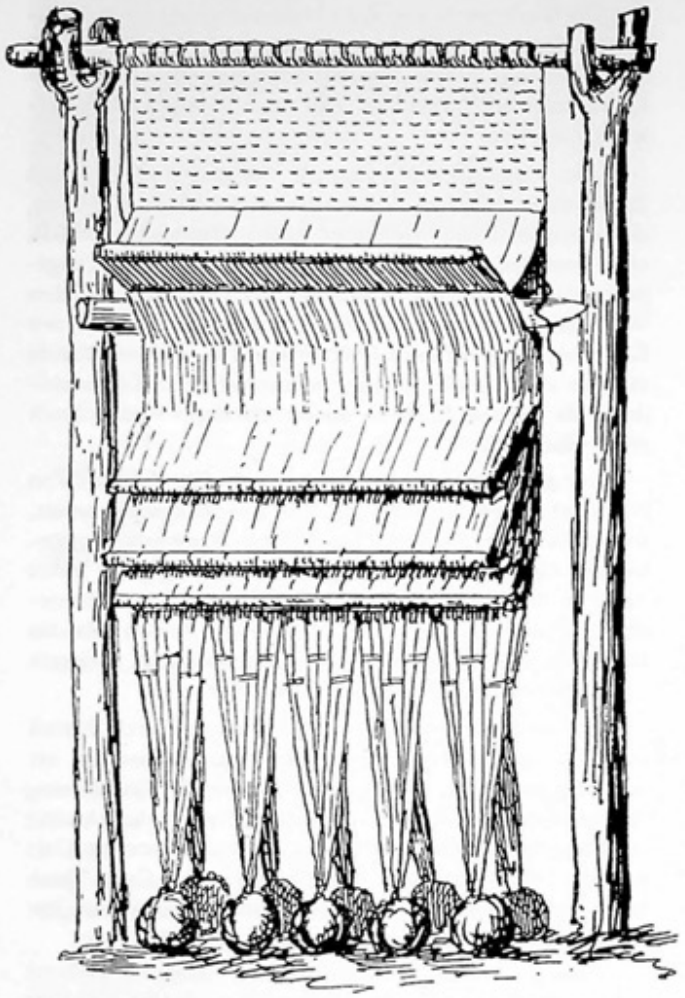


Abb. 93. Rekonstruktion eines senkrechten Gewichtswebstuhls (n. F. Keller, s. Anm. 31, Abb. 4).

1879 kritisierte A. Cohausen den von Paur konstruierten Webstuhl. Die Kritik richtete sich aber nicht gegen die beiden Webgewichtsreihen, die im Gegensatz zu den vier Litzenstäben stehen. Cohausen konnte sich nicht erklären „. . . wie für so viele Gewichte, auch wenn man große Gruppen von Kettfäden vereinigte, genugsam Platz bliebe . . ."[49]) Er baute mit dem damaligen Sekretär des Nassauischen Altertumvereins, Herrn Isenbeck, ein Modell eines Webstuhls (Abb. 94) im Maßstab 1 : 5. Sie verwendeten kein Garn, sondern Bänder von 7 mm Breite. Am oberen Teil der Gewichte war eine Spule befestigt, von der das Band abrollte.

Abgesehen davon, daß diese Technik nur bei der Verwendung von 7 mm breiten Bändern möglich ist, aber nicht bei feinen Fäden, bleibt unklar, wie trotz der angebrachten Spule die Spannung der Kettfäden durch die Gewichte erreicht wird.

J. Heierli äußerte 1886 die Ansicht, daß nicht nur die durchbohrten Tonkegel, sondern auch „diskusförmige Steine mit Rinnen . . . als Zettelstrecker gedient (haben), . . ., wie uns zahlreiche Versuche mit primitiven Webeapparaten überzeugt haben". Davon hat Heierli allerdings keine Zeichnungen hinterlassen[50]).

Eine neue Theorie stellte 1889 G. Buschan[51]) auf. Er behauptete, daß nur auf dem horizontalen Webstuhl Köperbindung möglich sei. Diese Annahme ist klar widerlegt durch die Beobachtungen von M. Hoffmann in Skandinavien.

Die Webweise in Köperbindung kam nach Buschan erst auf, als man am horizontalen Webstuhl Trittschemel anbrachte. Abgesehen davon, daß der Trittwebstuhl erst um 1200 u. Z. erfunden wurde[52]) (sich aber vielleicht aus dem horizontalen Webstuhl entwickelt hat), müßten alle aus früheren Zeiten aufgefundenen Stoffreste in Köperbindung Importware sein.

Für die Herstellung von leinenbindigen Gebrauchsstoffen hielt Buschan am vertikalen Gewichtswebstuhl fest. Litzenstäbe zur Fachbildung lehnte er ab, weil keine Reste davon vorhanden wären. Er behauptete zwar, den Rest eines Webgatters vorweisen zu können, legte dafür allerdings keine Beweise vor.

Große Diskussion löste die 1910 erschienene Publikation von M. Kimakowicz-Winnicki[53]) aus, der eine Verwendung der kegel- bzw. pyramidenstumpfförmigen Tongebilde als Zettelstrecker ablehnte und einen urgeschichtlichen Flechtstuhl konstruierte. Anstelle der Webgewichte besorgt ein unterer Querbaum die Spannung der Kettfäden (Abb. 95).

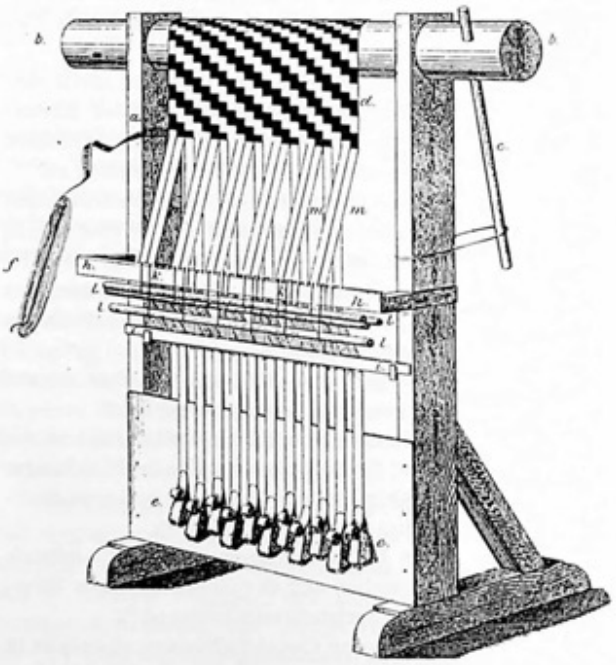


Abb. 94. Modell eines Webstuhls (n. A. V. Cohausen, s. Anm. 49, Fig. 5).

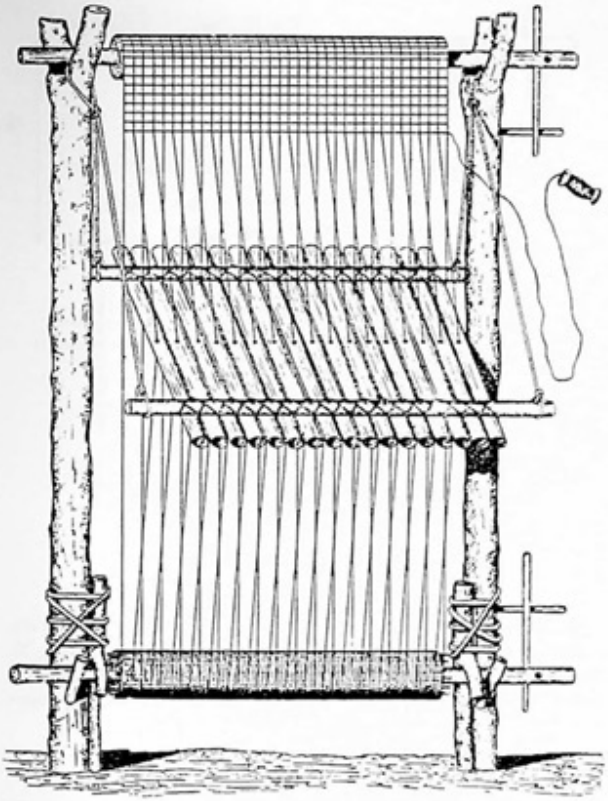


Abb. 95. Rekonstruktion eines urgeschichtlichen Flechtstuhls (n. M. Kimakowicz-Winnicki, s. Anm. 53, Abb. 74).

Auf die Konstruktion eines senkrechten Webstuhls ohne Gewichte kam man später wieder zurück[54]).

Der Fehler von Kimakowicz-Winnicki liegt darin, daß er einen Flechtstuhl annahm (die urzeitlichen Stoffreste sind aber erwiesenermaßen echte Gewebe) und Gewichte als Kettfädenspanner generell ablehnte.

Einen großen Fortschritt brachte die Beschäftigung von W. La Baume[55]) mit diesem Thema. Er konstruierte einen vertikalen Webstuhl mit Steinen als Kettenspanner. An Werkstoffen und Werkzeugen verwendete er nur solche, die den jungsteinzeitlichen Bewohnern Mitteleuropas auch zur Verfügung gestanden haben könnten. La Baume verwendete zur Fachbildung keine Litzenstäbe, sondern ein Webgatter, weshalb es nicht notwendig war, den Webstuhl schräg zu stellen. Über die Verankerung im Boden macht La Baume leider keine Angaben.

Aus der Publikation W. von Stokar's[56]) stammen Fotos vom Original eines von Frau Sage rekonstruierten Webstuhls (Abb. 96).

Nicht nur die vorne verlaufenden Kettfäden sind über ein Trennholz gespannt, sondern auch die hintere Kettfadengruppe (Abb. 122). Diese Art der Fachbildung erlaubt nur leinenbindige Gewebe.

Die primitive Ausführung des von Frau Sage hergestellten Holzaufbaues kritisierend, beauftragte Stokar H. Schnell mit der Herstellung eines Modells eines Webstuhles (Abb. 97). Es dürfte sich dabei aber nur um eine Zeichnung und nicht um ein gegenständliches Modell gehandelt haben. Diese Annahme wird durch die unklare Darstellung der Winde und des Sperriegels erhärtet, der mit dem Seitenpfosten des Webstuhls verbunden werden müßte, um den Warenbaum tatsächlich zu fixieren. Die Darstellung von Schlaufen am unteren Ende der Kette zeugt ebenfalls von der Unkenntnis des Webens. Beim Scheren entstehen an beiden Enden Schlaufen (Abb. 140 und 135); diese müssen jedoch bei der Aufteilung in eine vordere und eine hintere Kettfadenlage bei Leinenbindung bzw. in vier Kettfadenlagen bei Köperbindung aufgeschnitten werden, weil sonst keine Fachbildung möglich ist.

E. Vogt[57]) klärte 1937 einige sehr wichtige den Webstuhl betreffende Fragen. Nach seinen Gewebeanalysen sind die aufgefundenen Stoffreste echte Gewebe, d. h. es erfolgte eine mechanische Fachbildung. Diese Tatsache erhärtete das Argument, ab der Jungsteinzeit Webstühle annehmen zu müssen und keine Flechtrahmen, wie Kimakowicz-Winnicki behauptet hatte. Vogt wies darauf hin, daß die verschiedenen Gewebearten auf verschiedenen Webstuhlformen hergestellt worden sein könnten.

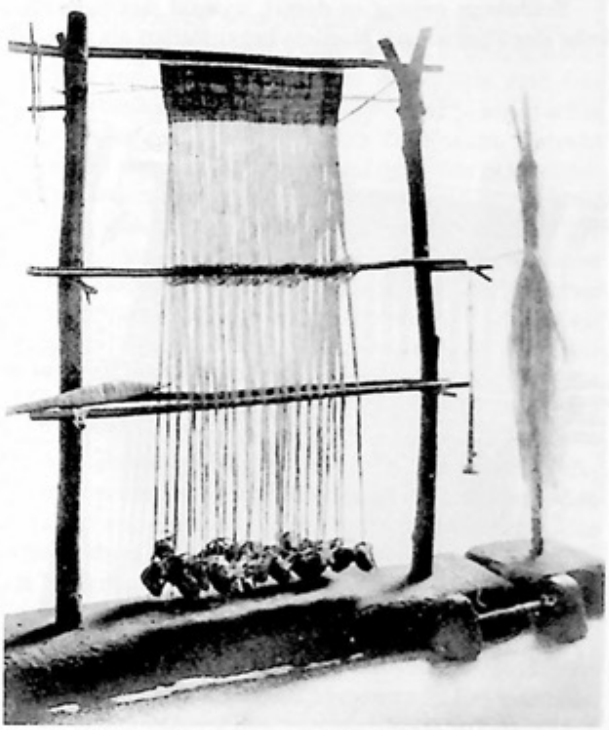


Abb. 96. Rekonstruktion eines senkrechten Gewichtswebstuhls (G. Sage, n. W. v. Stokar, s. Anm. 19, Abb. 115).

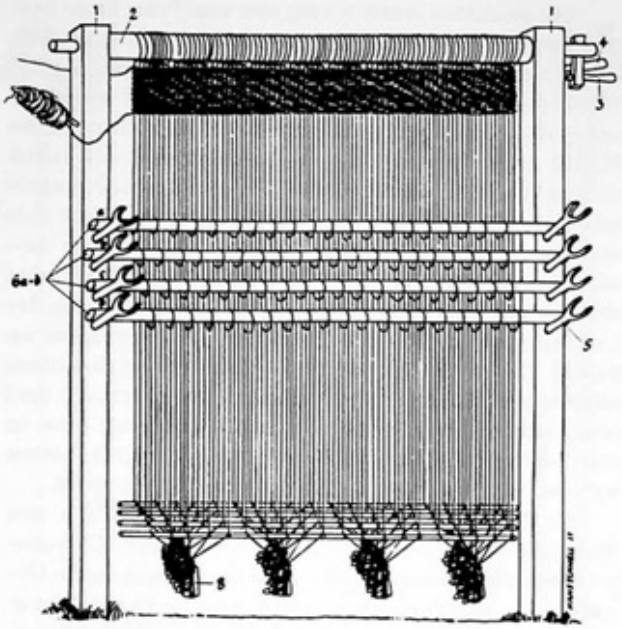


Abb. 97. Vierschäftiger Webstuhl für Leinenbindung (n. W. v. STOKAR, s. Anm. 19, Abb. 119).

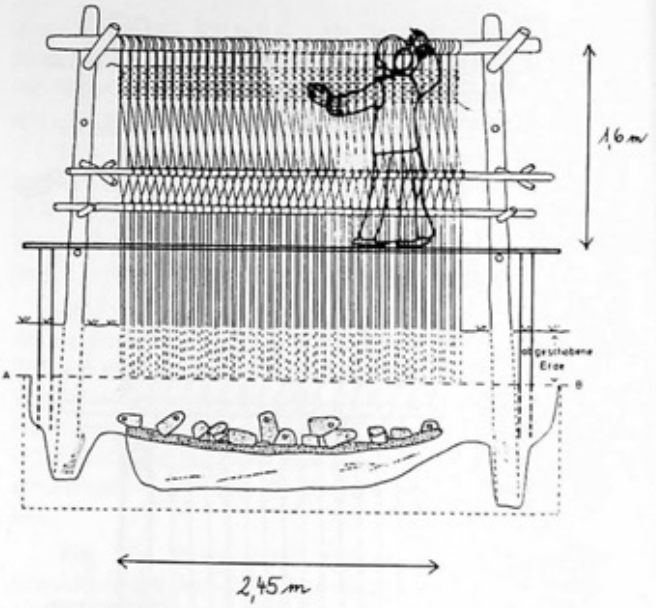


Abb. 99. Webstuhlgrube von Wallwitz, Kr. Burg mit Webstuhlrekonstruktion (n. H. STAHLHOFEN, s. Anm. 28, Abb. 2). Für den Versuch, den Webvorgang auf diesem Webstuhl darzustellen, wurde von der Verf. die webende Person hinzugefügt.

1928 baut K. Schlabow[58]) einen Gewichtswebstuhl und webte darauf in den folgenden Jahren den Thorsberger Prachtmantel nach (Abb. 98). Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden erst 1950 publiziert. Schlabow's Webstuhl ist in relativ anspruchsvoller Holzbearbeitungstechnik hergestellt.

Schlabow gelang es damit, sowohl das Köpergewebe des Thorsbeger Mantels herzustellen als auch zu beweisen, daß Seitenkanten in Brettchenwebtechnik beim selben Arbeitsvorgang mitgewebt werden konnten. Auch die untere Kante in Brettchentechnik ist – nach Drehung des fertigen Gewebes um 90 Grad und neuerlicher Befestigung – am Gewichtswebstuhl hergestellt.

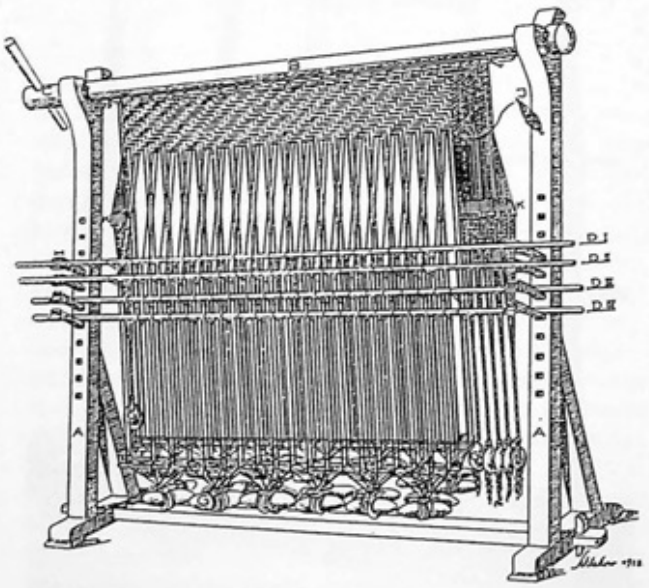


Abb. 98. Der rekonstruierte Gewichtswebstuhl für die Nachbildung des Thorsberger Prachtmantels (n. K. SCHLABOW, s. Anm. 58, Abb. 45).

Die in den dreißiger Jahren erfolgten Rekonstruktionsversuche brachten wertvolle Aufschlüsse über das Weben ab der Jungsteinzeit, auch wenn, der damaligen politischen Lage entsprechend, stets die „Germanen" als Erfinder des vertikalen Gewichtswebstuhls gesehen wurden.

Der erste, der den Versuch unternahm, über in situ liegenden Gewichten einen Webstuhl zu errichten, war H. Stahlhofen[59]). Leider unterlief ihm bei der Zeichnung der Fehler, den Maßstab nicht zu beachten; der von ihm gezeichnete Webstuhl hat eine Höhe von etwa 3 m. Für einen ca. 1,6 m großen Menschen wäre ein Gerüst notwendig, um zwischen Warenbaum und Litzenstab weben zu können (Abb. 99).

In der 1981 von R. Ullemeyer und K. Tidow[60]) herausgegebenen Publikation, die sich mit den Textil- und Lederfunden der Grabung Feddersen Wierde beschäftigte, wurden theoretisch beide Möglichkeiten von Webstühlen in Betracht gezogen (Abb. 100 und 101), sowohl der schräggestellte Gewichtswebstuhl als auch der erstmals von Kimakowicz-Winnicki erdachte Rahmengriffwebstuhl wurden besprochen. Der Rahmengriffwebstuhl, für den nicht unbedingt eine gewebte Anfangskante notwendig sein soll[61]), zeigt nach Ullemeyer und Tidow am oberen Ende einen verstell-

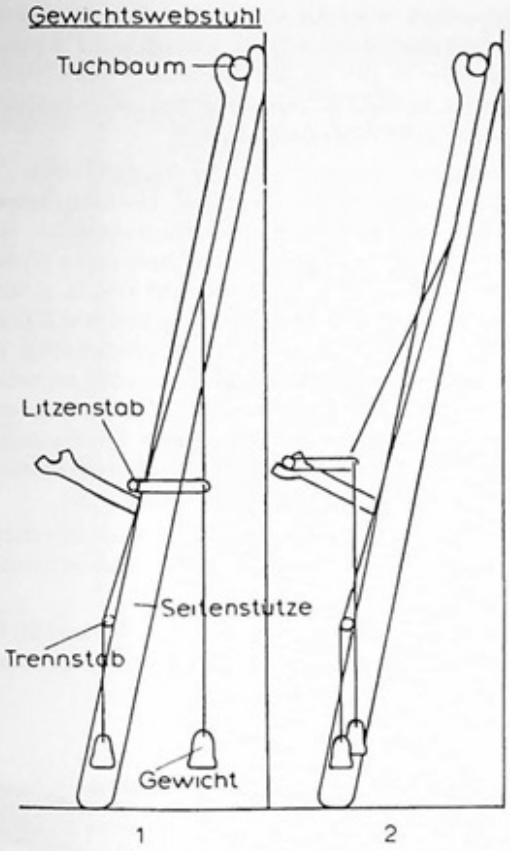


Abb. 100. Schemazeichnung: Die Fachbildung am Gewichtswebstuhl (n. R. Ullemeyer u. K. Tidow, s. Anm. 54, Abb. 38).

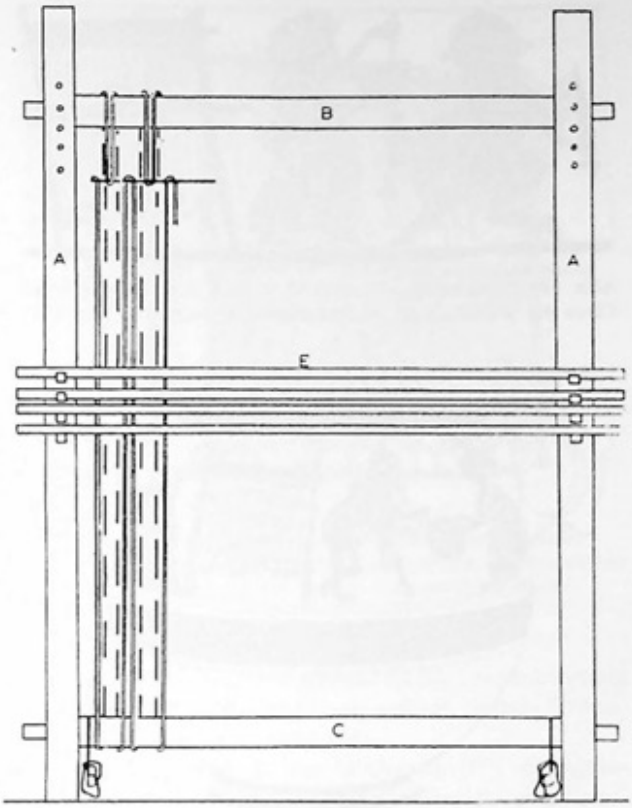


Abb. 101. Schemazeichnung: Rahmengriffwebstuhl (n. R. Ullemeyer u. K. Tidow, s. Anm. 54, Abb. 39).

baren Querbaum. Zusätzlich ist zum Nachlassen der Kettfäden, deren Spannung sich durch fortlaufendes Weben erhöhen würde, eine Schnur angebracht, die eine flexiblere Spannung ermöglicht.

2. Zu den Vorbildern für die Rekonstruktionsversuche

Anhaltspunkte für die Herstellung urgeschichtlicher Webstühle kamen aus drei Bereichen: bildliche Darstellungen sowie volks- und völkerkundliche Vorbilder.

Bildliche Darstellungen

In Ägypten wurden sowohl waagrechte als auch senkrechte Webstühle verwendet. Die senkrechten Webstühle sind nach den Darstellungen keine Gewichtswebstühle, sondern haben zwei drehbare Querbäume. Gewebt wurde von unten nach oben. Das fertige Gewebe entstand am unteren Querbaum und wurde auch dort aufgerollt. Der Vorrat an Kettfäden war um den oberen Querbaum gewickelt.

Die römischen Webstühle waren wie die ägyptischen konstruiert und leben einerseits im heute noch verwendeten Goblinwebstuhl zum Teppichweben fort und waren andererseits vielleicht die Grundlage für die Weiterentwicklung zum mechanischen Webstuhl mit fußbetriebenen Schäften im Mittelalter.

Die auf griechischen Vasen des 6., 5. und 4. Jahrhunderts vor u. Z. dargestellten Webstühle sind Gewichtswebstühle (Abb. 102–106). Zwei senkrechte seitliche Stützpfosten tragen den Tuchbaum. Gewebt wurde von oben nach unten, die Dicke des gezeichneten Tuchbaums läßt darauf schließen, daß er drehbar war und das fertige Gewebe aufgerollt wurde. Die Gewichte, nur ganz schematisch als kreisähnliche Flecken dargestellt, befinden sich nicht direkt über dem Boden, sondern etwa im unteren Viertel der Seitenpfosten. Die Litzenstäbe hängen oberhalb der Mitte der Seitenpfosten. Es könnte sich dabei aber auch um einen beweglichen Litzenstab und einen fixierten Trennstab handeln.

Seitliche Halterungen für den Litzenstab (Schaftgabeln) werden nirgends angedeutet. Der Schußfaden ist auf einem einfachen Stäbchen aufgewickelt. Alle Darstellungen zeigen die Möglichkeit zu leinenbindigem Weben.

Volks- und völkerkundliche Vorbilder

Kenntnisse über Webstühle aus Island verdanken wir J. Árnason (Direktor des Museums in Reykjavik in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts) und seinem Nachfolger S. Vigfússon. Ausführliche Beschreibungen, aufgezeichnet um 1870, stammen von G.



Abb. 102. Griechisches Vasenbild, 4. Jh. v. Chr. Odysseus und Circe mit Webstuhl (n. R. PATTERSON, s. Anm. 103, Fig. 178).



Abb. 103. Boeotische Schale aus Theben, 5. Jh. v. Chr., Odysseus und Circe mit Webstuhl (n. R. J. FORBES, Studies in ancient technology 4, 1956, Fig. 30).

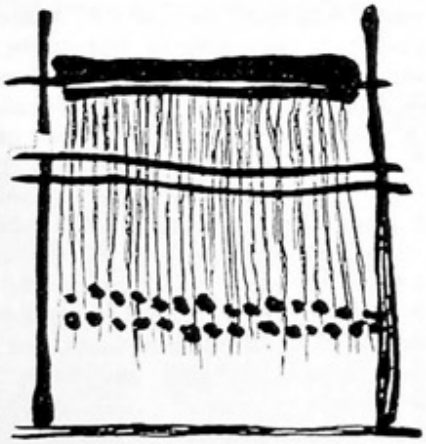


Abb. 104. Griechisches Vasenbild aus Theben, 5. Jh. v. Chr., Gewichtswebstuhl (n. K. SCHLABOW, Gewebe und Gewand zur Bronzezeit, Neumünster 1962, Abb. 8).

Bjarnadóttir, geboren um 1800. Auch A. Thorlacius und ihre Mutter machten zur selben Zeit Aufzeichnungen über das Weben am Gewichtswebstuhl[62]).

Im Museum Reykjavik befindet sich außerdem ein vollständiger Webstuhl mit begonnener Webarbeit.

Oft zitiert wird die Zeichnung von O. Olavius (Olafson Olafur) (Abb. 107). Er schrieb um 1787 einen Reisebericht, in den er die Zeichnung eines von S. Magnusson Holm 1777 hergestellten Webstuhles in leicht veränderter Form aufnahm[63]).

Besonders interessant ist die Fachbildung. Obwohl für Köperbindung hergerichtet, bediente sich der isländische Webstuhl nicht vierer Litzenstäbe, sondern verwendete drei Litzenstäbe und einen Trennstab. Dies deckt sich mit dem Bericht von H. C. Broholm u. M. Hald[64]), eine alte Weberin von den Färöer-Inseln hätte in ihrer Jugend gelernt vierschäftig, mit nur drei Litzenstäben und einem Trennstab zu weben. Dieses alte Prinzip wurde auch beibehalten, als man horizontal zu weben begann und den mechanischen Webstuhl mit drei Litzenstäben und einem Trennstab anstatt mit vier Litzenstäben ausrüstete.

Wenn die Webgewichte im selben Maßstab dargestellt sind wie der Webstuhl, sind sie wahrscheinlich nicht aus Ton.

Die seitlichen Stützpfosten stehen senkrecht, die Schrägstellung der Kette wird durch den vorgebauten



Abb. 105. Skyphos von Chiusi, ca. 440 v. Chr., Telemachos und Penelope mit Gewichtswebstuhl (n. A. LINDNER, Spinnen und Weben einst und jetzt, Luzern 1967, Abb. 28).



Abb. 106. Malerei auf einem griechischen Lekythos. 6. Jh. v. Chr., mit Webstuhl (n. M. HOFFMANN, s. Anm. 35, Fig. 130).

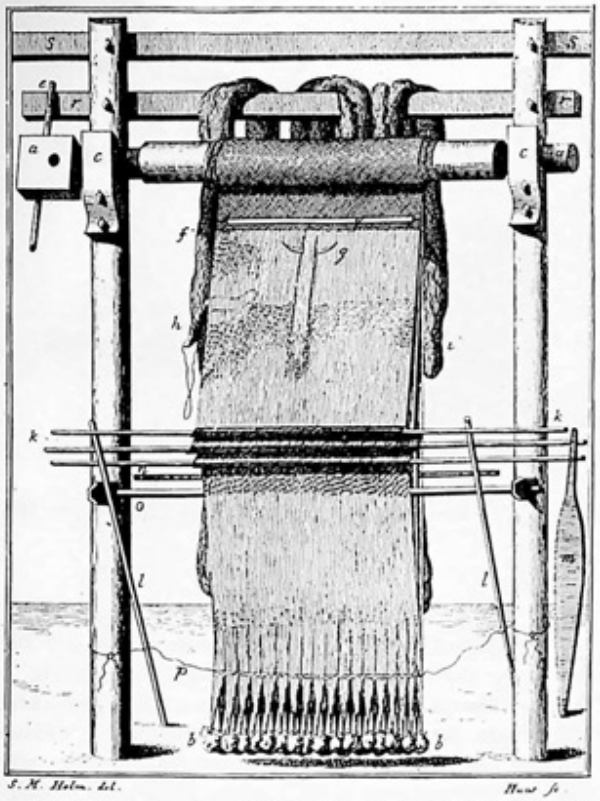


Abb. 107. Isländischer Webstuhl (n. O. OLAVIUS, Oekonomische Reise durch Island in den nordwestlichen und nordnordöstlichen Gegenden, Dresden, Leipzig 1787, Tab. 12, p. 630, Reproduktion mit Genehmigung der Österr. Nationalbibliothek).

Trennstab erreicht. Dieses Prinzip findet sich bei den Webstühlen von Frau Sage und W. La Baume wieder.

Die Schäfte sind bei gezogenem Fach nicht in eine Astgabel eingehängt, sondern vor einen Stab geführt. Nur die Praxis könnte zeigen, welche Bindungsschemata leicht herzustellen sind und welche zwar technisch möglich, aber nur mit mehr Arbeitsaufwand gewebt werden können.

Die fertige Webe wird von hinten nach vorne auf den Tuchbaum gewickelt. Die Drehung des Tuchbaums gegen den Uhrzeigersinn garantiert auch bei einer dicken Stoffrolle ein großes natürliches Fach (Abb. 107).

Soweit bekannt, sind zwei Gewichtswebstühle von den Färöer-Inseln erhalten. Einen brachte der Bauer P. Jonsson 1848 ins Museum von Kopenhagen[65]). Dieser Webstuhl wurde von J. J. A. Worsaae in einer Radierung 1859 publiziert[66]). Bei Aussagen über diesen Webstuhl führte die schlechte Qualität mancher Reproduktionen zu Fehlinterpretationen, gute Abbildungen zeigen einen funktionsfähigen Webstuhl. Zwei seitliche Stützpfosten, die nicht in natürlichen Astgabeln auslaufen, sondern bearbeitete und angedübelte Auflager für den Tuchbaum tragen, sind schräg gegen

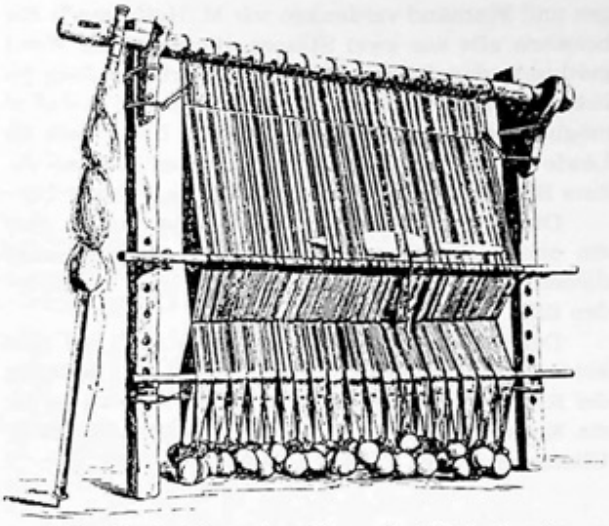


Abb. 108. Gewichtswebstuhl von den Färöer-Inseln (n. J. J. A. WORSAAE, s. Anm. 66, Taf. 159/558, Reproduktion mit Genehmigung der Österr. Nationalbibliothek).

die Wand gelehnt. Der Webstuhl ist für Leinenbindung hergerichtet. Die Fachbildung erfolgt mittels Trennstab und Litzenstab (Abb. 108).

1928 beschrieb E. von Walterstorff[67]) schrägstehende Gewichtswebstühle, die zur Herstellung finnischer und norwegischer Wolldecken verwendet wurden. Zum Aufspannen der Kette und dem Herstellen der Anfangskante wurde ein besonderes Gerät, der Scherbock, verwendet.

Eine ausführliche Dokumentation volkskundlicher Webstühle aus Island, den Färöer-Inseln, Norwe-

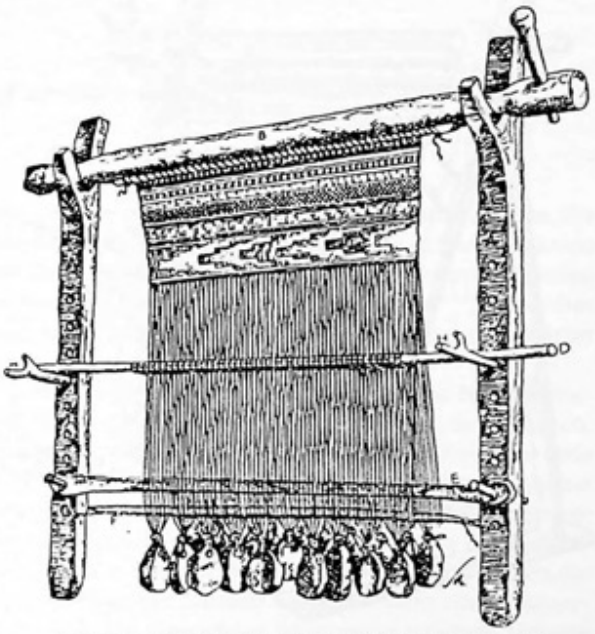


Abb. 109. Gewichtswebstuhl im Museum Bergen (n. K. SCHLABOW, Anm. 52, Abb. 16).

gen und Finnland verdanken wir M. Hoffmann[68]). Sie bestehen alle aus zwei Stützen, die gegen die Wand gelehnt sind und einem drehbaren Querbaum. Die seitlichen Stützen weisen mehrere Löcher auf, so daß es möglich ist, die Halterungen für die Litzenstäbe im Laufe der Arbeit immer tiefer zu stecken. Der verwebbare Bereich wird dadurch größer (Abb. 109 und 110).

Die Anfangskante, die die Kettfäden ordnet, wird am oberen Querbaum angenäht, als Kettenspanner dienen immer unbearbeitete oder mit einer umlaufenden Rille versehene Steine.

Der Webstuhl der Navajos (Abb. 111), bei dem keine Gewichte, sondern ein Querholz zum Spannen der Kettfäden verwendet wird, diente als Vorlage für die Konstruktion des Rahmengriffwebstuhles von R. Ullemeyer und K. Tidow (Abb. 101).

3. *Überlegungen zu den sogenannten Webhäusern*

Häufig finden sich die Gewichte, die in ihrer geschlossenen Lage auf einen Webstuhl schließen lassen, oder auch einzelne Webgewichte in eingetieften Gruben[69]). Oft wird auch nur aus der Anwesenheit von Spulen, Spinnwirteln oder Eisenscheren auf ein Webhaus geschlossen.

Für die starke Eintiefung der Webhäuser in den Boden bieten sich mehrere Deutungsversuche an.

Die Wand- und Dachkonstruktion war so niedrig, daß der aufrechtstehende Webstuhl in einem ebenerdigen Bau keinen Platz gefunden hätte. Man grub daher in die Tiefe, um mehr Platz zu haben[70]).

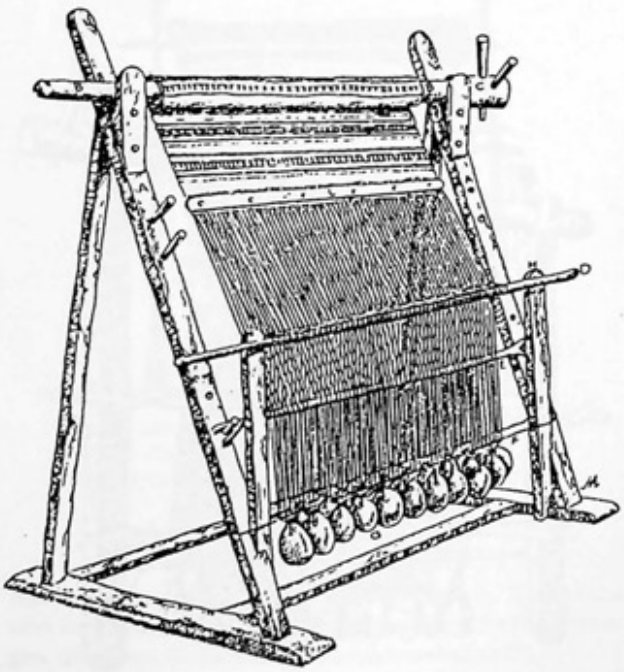


Abb. 110. Gewichtswebstuhl aus Island im Museum Reykjavik (n. K. Schlabow, s. Anm. 52, Abb. 20).

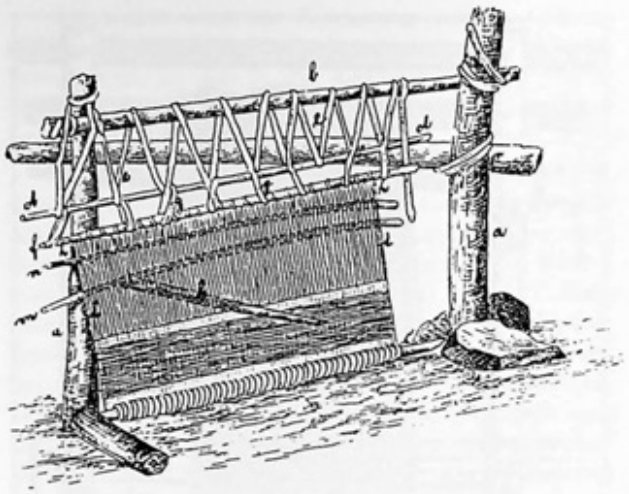


Abb. 111. Webstuhl der Navajo (n. H. Ephraim, s. Anm. 108, Abb. 19).

Die Eintiefung der Webhäuser war wegen der für die Webe vorteilhaften Feuchtigkeit notwendig[71]). Feuchte Räume sind aber nur wegen der Schlichte, nicht wegen der Fäden selbst notwendig. Durch Versuche und Messungen müßte untersucht werden, wie groß die Unterschiede in der Luftfeuchtigkeit tatsächlich sind, in welcher Raumhöhe sie sich am konstantesten zeigt und welche Werte sich ergeben, wenn geheizt wird.

Die Eintiefung war notwendig, weil es leichter ist, ein eingetieftes Gebäude mit niedrigen Wänden gegen Kälte abzudichten und zu heizen als eines, das zur Gänze frei steht. Dies wäre besonders dann sinnvoll, wenn, wie vielfach geäußert wird, die Webarbeit in den Wintermonaten stattfand[72]).

Die Webhütten waren zwar stärker eingetieft, hatten aber durch einen Holzboden normales Bodenniveau. Nach dem Verrotten des Holzbodens fielen die Gewichte in diese Grube.

In der Literatur bislang noch nicht diskutiert ist die Frage der Beleuchtung. In einer ebenerdigen Hütte, wo nur durch die Tür Licht einfällt, ist der durch Tageslicht erhellte Bereich relativ klein. Nur knapp neben der Tür und bis in eine Höhe von etwa 1,2 m ist die Beleuchtung optimal. In relativ geringer Entfernung von der Tür (abhängig von ihrer Größe) und in Arbeitshöhe (abhängig von der Größe des Webstuhls) sind die Lichtverhältnisse eher schlecht. In einer eingetieften Hütte, bei der ebenfalls nur durch die Tür Licht einfällt, wird der Webstuhl von oben beleuchtet, was wesentlich bessere Arbeitsbedingungen ergibt.

4. *Überlegungen zu den sogenannten Webgruben*

Von den Grubenhäusern, die zur Gänze in den Boden eingetieft sind, müssen die Webgruben unterschieden werden: Vertiefungen, die nur unter den

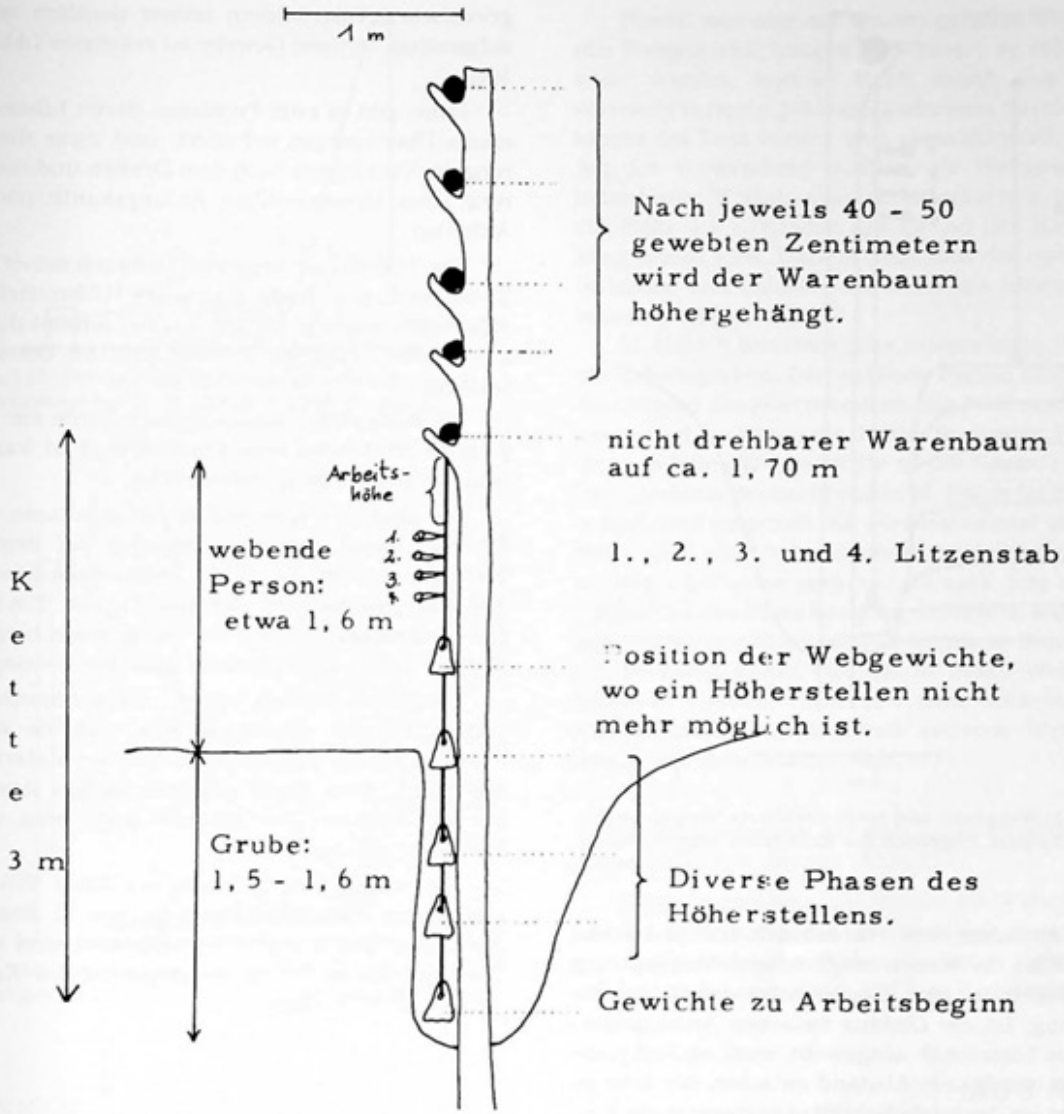


Abb. 112. Webgrube und nicht drehbarer Warenbaum. Tatsächlich gewebte Stofflänge 2,5 m, Höhe des Gerüstes ca. 6 m.

Webgewichten waren, während der Boden des Hauses höher lag.

Erstmals wurden Webgruben bei A. Kiekebusch[73]) erwähnt, der jedoch keine näheren Angaben über Größe und Tiefe machte.

Die Webgrube, die H.-J. Barthel[74]) beschrieb, war kreisrund und die Webgewichte füllten die ganze Grube aus (90 cm im Durchmesser und 40 cm tief). Es ist auszuschließen, daß über ihnen ein senkrechter Gewichtswebstuhl errichtet war.

Bei dem von H. Stahlhofen[75]) vorgelegten Befund ist wohl eine Grube erkennbar, die Webgewichte lagen aber auf einer Schicht gebrannten Lehms, 20–40 cm über der Grubensohle. Steht die Grube funktionell mit dem Webstuhl in Zusammenhang, müßte sie sich nach dessen Aufgabe erst mit Siedlungsschutt gefüllt haben, ehe der Webstuhl durch Brand zerstört wurde, die Lehmschicht bleibt ohne Erklärung. „Die Funktion der Grube bestand wohl darin, die herunterhängenden Webgewichte in sich aufzunehmen, . . .“[76]), eine Behauptung, die durch den Befund nicht gerade erhärtet wird.

Ein Grund, der immer wieder für die Notwendigkeit einer Webgrube angeführt wird, ist der Wunsch, längere Gewebe herzustellen. „Zu allen Zeiten wurde die Möglichkeit ausgeschöpft, die Kettfäden möglichst lang zu halten, um große Gewebestücke zu bekommen; man hat deshalb nicht selten die Gewichte der Kettfädenbündel in eine Grube hängen lassen“[77]). Durch die Verlängerung der Distanz zwischen dem oberen Querbaum und den Gewichten ist es zwar möglich, längere Kettfäden aufzuspannen, aber sie sind nicht verarbeit-

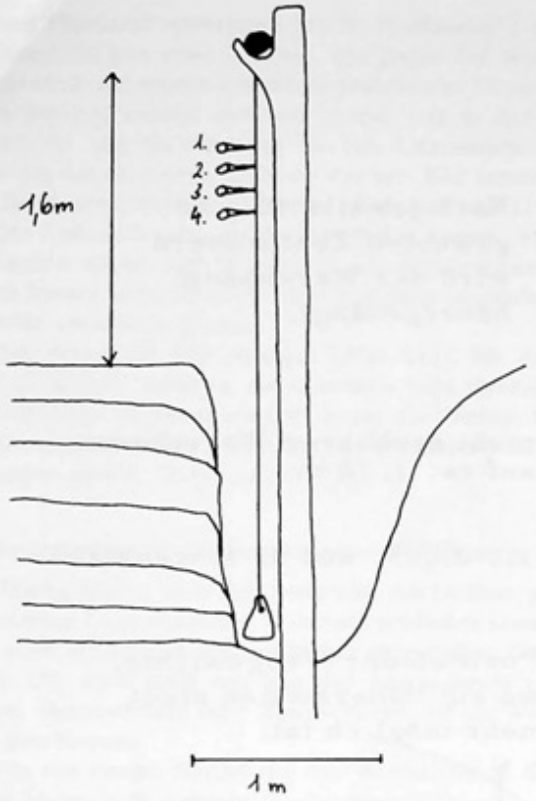


Abb. 113. Webgrube und nicht drehbarer Warenbaum. Schichtweises Abgraben des Erdreiches wäre nötig.

bar. Nur zwischen dem Warenbaum und dem ersten Litzenstab ist ein Weben möglich, eine Verlängerung der Kettfäden in eine Grube wäre nur Fadenverschwendung. Ist die Distanz zwischen Anfangskante und erstem Litzenstab ausgewebt, muß, ob Webgrube oder keine, wieder ein Abstand zwischen der Arbeitskante (dort wo der letzte Schußfaden eingetragen wurde) und dem ersten Litzenstab herstellt werden. Dies kann dadurch geschehen, daß man den Warenbaum höher hängt oder das Gewebe aufrollt.

Geht man wie H.-J. Barthel davon aus, daß der Warenbaum nicht drehbar war[78]), hätte man ein hohes Gerüst gebraucht, auf dem der Warenbaum immer ein Stück höher gehängt worden wäre; für die Herstellung bronzezeitlicher Gewebe mit über 2 m Länge hätte man ein Gerüst von etwa 6 m Höhe benötigt (Abb. 112).

Wenn man eine solche Konstruktion nicht annehmen möchte, besteht bei nicht drehbarem Warenbaum noch die Möglichkeit, während des Webens den Boden abzugraben, bis die webende Person unten in der Grube auf der Höhe der Gewichte steht. Archäologisch würde diese Vorgangsweise als große Webgrube (Abb. 113) erscheinen.

Tatsächlich ist aber für die Herstellung längerer Stoffe nicht die Webgrube, sondern der drehbare Warenbaum die Voraussetzung. Dieser ist z. B. auf den griechischen Vasenbildern immer deutlich mit dem aufgerollten fertigen Gewebe zu erkennen (Abb. 102–106).

Dabei gibt es zwei Probleme, deren Lösung technische Überlegungen erfordert, und zwar die Fixierung des Tuchbaums nach dem Drehen und die Fixierung eines Gewebes ohne Anfangskante nach dem Aufrollen.

Der Tuchbaum kann durch Behauen seiner runden Enden zu flacher Form ohne jedes Hilfsmittel in den Astgabeln verankert werden[79]). Dies scheint durch die griechischen Vasenbilder Abb. 102–106 bestätigt zu werden.

Ein Werkstück, dessen Anfangskante am Warenbaum angenäht oder anders fix befestigt ist, kann ohne Schwierigkeiten aufgerollt werden.

Bei einem Werkstück ohne Anfangskante, das nur mit den oberen Kettfädenschlaufen auf dem Tuchbaum hängt (Abb. 96 u. 97), dreht sich dieser beim Aufrollen innerhalb der Schlaufen durch. Ein Gewebe ohne Anfangskante kann nur durch einen beigelegten Stab im aufgerollten Zustand gehalten werden.

Längliche Gruben unter Gewichtswebstühlen können dadurch entstanden sein, daß die webende Person vom ursprünglich ebenen Boden Material wegnahm, weil etwa durch ungleichmäßiges Ausdehnen der Kettfäden ein Gewicht nicht mehr hing, sondern am Boden streifte.

Die von P. Grimm[80]) von der Pfalz Tilleda beschriebenen Langgruben und die von K. Brandt auf der „Alten Boomborg“[81]) beobachteten sind meist so flach, daß sie kaum zur Verlängerung der Kettfäden gedient haben können.

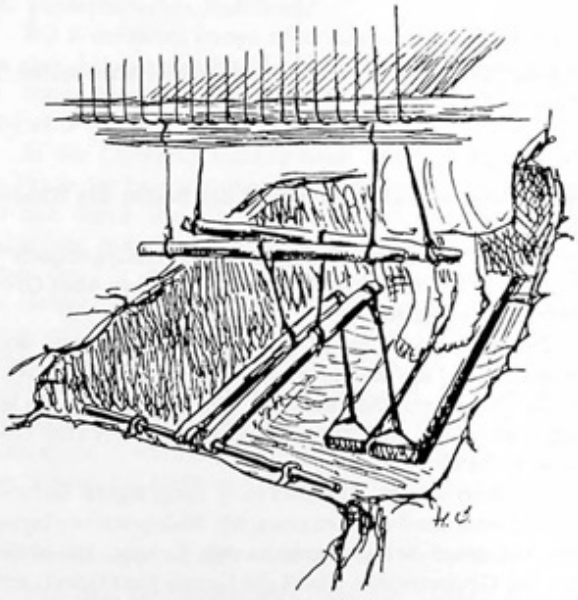


Abb. 114. Webgrube eines horizontalen Webstuhls mit Tritten (n. M. Hald, s. Anm. 82, Fig. 5).

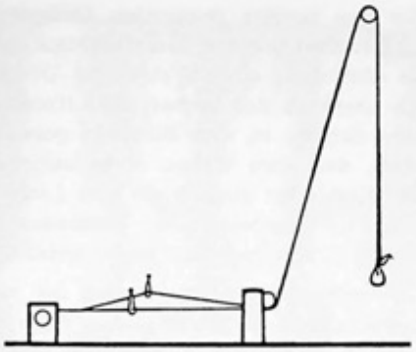


Abb. 115. Schema eines horizontalen Webstuhls mit Webgewichten (n. M. HALD, s. Anm. 82, Fig. 11).

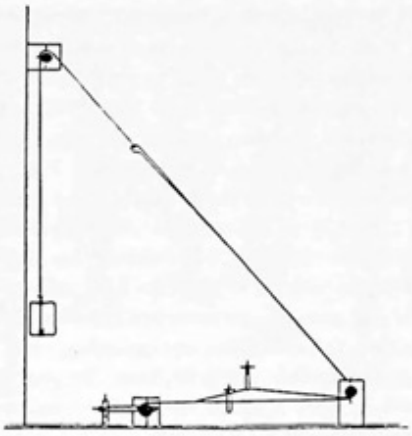


Abb. 116. Schema eines horizontalen Webstuhls mit Webgewichten (n. M. HALD, s. Anm. 82, Fig. 12).

Nimmt man eine mit Wasser gefüllte Webgrube an (die Webgewichte hängen im Wasser), so müßte untersucht werden, wieviel Kraft durch den Auftrieb einerseits verloren geht und anderseits durch das Vollsaugen des Tons wieder wett gemacht wird. Für diese Art der Verwendung mußten die Webgewichte gebrannt sein. Weiters wäre zu untersuchen, bis in welche Höhe die Kettfäden auf Grund der Kapillarwirkung feucht sind. Daraus ließe sich die optimale Arbeitshöhe und indirekt die Höhe des hölzernen Aufbaues errechnen.

M. Hald[82]) berichtet über orientalische Webstühle mit Arbeitsgruben. Die webende Person sitzt etwa auf dem Niveau des Hüttenbodens, die Füße reichen in die Grube und betätigen die Tritte. In diesem Fall befinden sich keine Webgewichte in der Grube (Abb. 114). Nach anderen Beobachtungen M. Halds ist der gesamte Webstuhl eingetieft. Es wird horizontal gewebt, die Kette über ein Umlenksystem geführt und von Gewichten nach unten gespannt. Je nach dem zur Verfügung stehenden Platz kommen die beiden auf Abb. 115 und 116 dargestellten Möglichkeiten in Betracht.

Vielleicht stehen Gruben, in denen Webgewichte gefunden werden, nicht mit dem senkrechten Gewichtswebstuhl, sondern mit anderen Webstuhlformen in Zusammenhang (Abb. 117).

5. Zur Ritzzeichnung auf dem hallstattzeitlichen Kegelhalsgefäß von Sopron (Abb. 118)

Diese Darstellung, die immer als Webstuhl interpretiert wird, hat nicht unwesentlich dazu beigetragen, daß die Idee der Webgrube unter Gewichtswebstühlen entstehen konnte. Auf dem Kegelhalsgefäß von

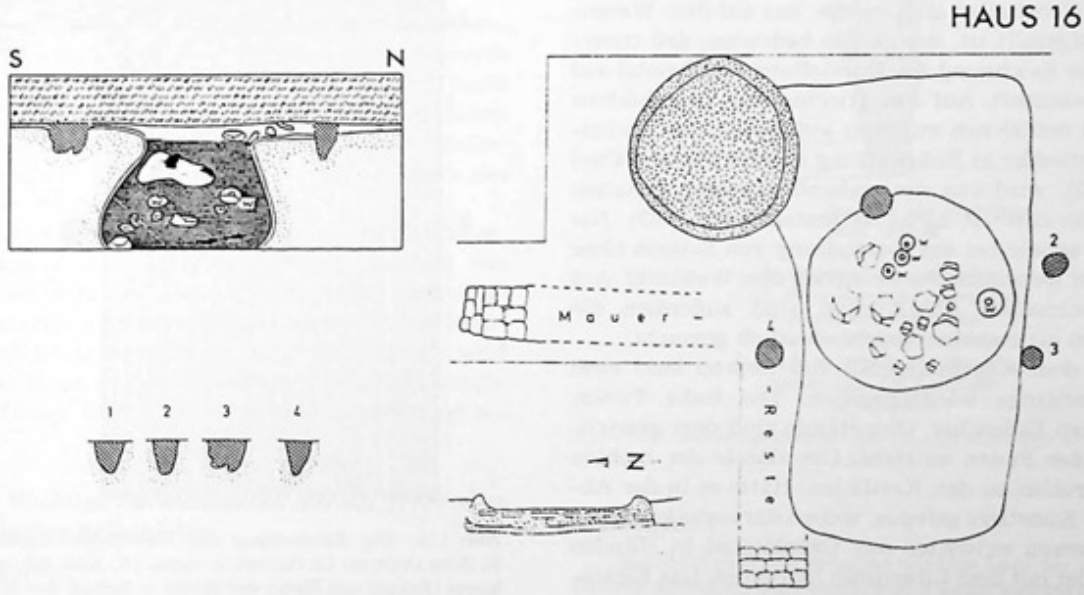


Abb. 117. Sommerein, Niederösterreich, Grube mit Webgewichten, umgeben von vier Pfostenlöchern (n. H. FRIESINGER, Studien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich, MPK 15–16, 1971–74, Abb. 10).

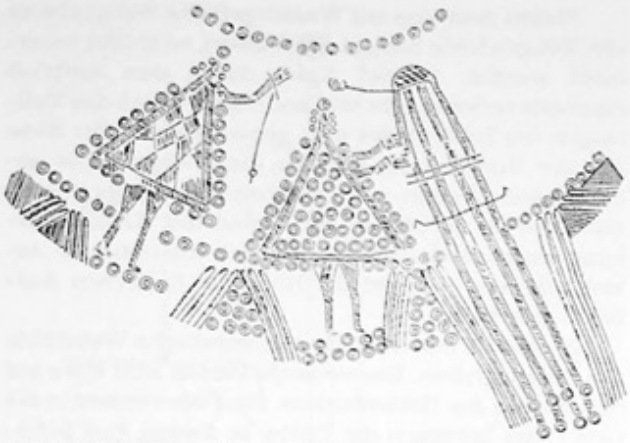


Abb. 118. Ödenburg (Sopron), Ungarn, Detail aus der szenischen Darstellung auf dem Kegelhalsgefäß aus Tumulus 27 (n. A. EIBNER, s. 26, Taf. 20/1).

Sopron sind zwei arbeitende Personen dargestellt. Eine Person spinnt einen Faden mit Hilfe einer Fallspindel, die zweite Person hantiert an parallel ausgespannten Fadenbündeln.

Nur ein Stilvergleich mit anderen Ritzzeichnungen vergleichbarer Zeitstufe könnte klären, wie die Künstler das Problem der Perspektive lösten, wie Menschen dargestellt wurden und in welcher Position zum Arbeitsgerät sie auf den Zeichnungen stehen. Dieser Vergleich ist in Ermangelung von Funden nicht möglich. Nur die Abbildungen von Webstühlen auf griechischen Vasen stehen als Anhaltspunkte zur Verfügung. Auf keiner dieser Zeichnungen fehlt der hölzerne Aufbau (Abb. 102–106), das aufgerollte, fertige Gewebe ist stets gerade dargestellt. Deutet man die halbkreisförmige Rundung am oberen Ende des Soproner „Webstuhls" als Gewebe, das auf dem Warenbaum aufgerollt ist, würde das bedeuten, daß innerhalb einer Zeichnung die Darstellung von frontal auf seitlich wechselt. Auf den griechischen Vasenbildern liegt das Schiffchen mit dem aufgewickelten Fadenvorrat entweder in Ruhestellung auf den Litzenstäben (Abb. 102), wird von der webenden Person gehalten (Abb. 106) oder ist nicht dargestellt (Abb. 103). Nie schwebt es wie bei der Darstellung von Sopron ohne Bezug zur webenden Person neben dem Webstuhl. Auf den griechischen Abbildungen sind außerdem die Kettfäden als einzelne Striche deutlich gemacht.

Auf dem Kegelhalsgefäß von Sopron sind zwei Arbeitsvorgänge wiedergegeben. Die linke Person stellt einen Faden her, ihre Hände sind dort gezeichnet, wo der Faden entsteht. Die Hände der rechten Person greifen zu den Kettfäden. Hätte es in der Absicht des Künstlers gelegen, weben darzustellen, müßte die Person entweder das Garnknäuel in Händen halten oder mit dem Litzenstab hantieren. Das Eintragen von Schußfäden zwischen Kettfäden bzw. die Fachbildung sind der Inbegriff des Webens.

Außer den bereits genannten Gründen spricht meines Erachtens noch eine Darstellungsbesonderheit gegen die Abbildung eines Webstuhls. Die Kettfäden sind auch oberhalb der immer als Litzenstab angesprochenen Striche in vier Bündeln gezeichnet, ein Sachverhalt, der beim Weben nicht auftreten kann, weil jeder Kettfaden einzeln an den Litzenstab geknüpft ist. Eine Bündelung der Kettfäden kann nur unterhalb des Litzenstabes auftreten (Abb. 96 u. 106).

Der dargestellte Arbeitsvorgang ist wegen der links abgebildeten, fadenerzeugenden Person dem Bereich der Textilproduktion zuzuordnen; es könnte sich um das Herstellen der Kette oder um den Vorgang des Scherens handeln. Die Hände der Person liegen auf dem letzten Bündel der Fäden, sie wickelt die Kette. Die Fäden sind noch nicht durch Litzen an den Litzenstab gebunden (diese Arbeit wird erst ausgeführt, wenn die Anfangskante bereits am Warenbaum befestigt ist) und daher noch nicht vereinzelt. Die als Gewichte interpretierten Objekte am Ende der Fäden sind Pflöcke, mit deren Hilfe die Kettfäden auf gleiche Länge gebracht werden. Nachdem ein kurzer Abschnitt der Anfangskante hergestellt ist, wird das Kettfadenbündel vom Pflock genommen und verknotet (Abb. 119, 120 u. 29) und die Anfangskante aufgerollt. Man denke sich die Kettfäden (Abb. 119, h) nicht jeweils einzeln um ein Stäbchen, sondern mehrere Kettfäden gemeinsam um massive Pflöcke geführt. Die entstehenden Fadenbündel entsprächen den vier, auf dem Kegelhalsgefäß dargestellten langen Doppellinien. Die Schraffur könnte eine Andeutung der Spinn- oder Zwirndrehung sein.

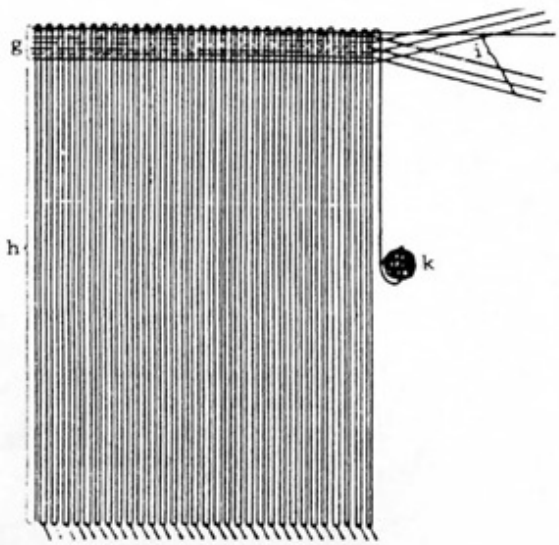


Abb. 119. Die Entstehung der Gewebeanfangskante nach K. SCHLABOW (n. LA BAUME, s. Anm. 19, Abb. 58), g Anfangskante (Borte) mit Kette der Borte = Schuß des Hauptgewebes, h Schußfäden der Borte = Kettfäden des Hauptgewebes, aufgeknäuelt (k), i Fach der Bortenkette.

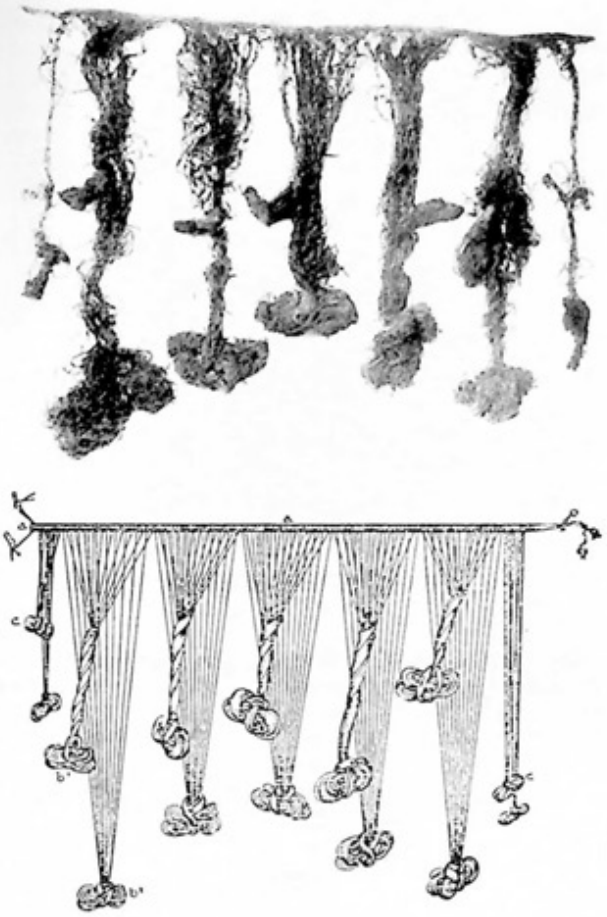


Abb. 120. Tegle, oben: Kette aus dem 3.–5. Jh. v. Chr. (n. M. Hoffmann, s. Anm. 35, Fig. 69); unten: Umzeichnung der Kettenordnung (n. K. Schlabow, s. Anm. 58, Abb. 43).

Doppellinie und einfache Linie sind nicht Litzenstab und Trennstab, sondern Hilfsmittel zur leichteren Kontrolle der Fadenkreuzungen. Das Knäuel links oben ist nicht das Schiffchen mit den Schußfäden, sondern der Fadenvorrat, der noch als Kette aufgespannt werden soll. Es schwebt nicht oberhalb des Webstuhls, sondern liegt am Boden.

Warum nicht das Weben, das uns als der wichtigere Vorgang erscheint, dargestellt ist, sondern das Scheren einer neuen Kette, läßt sich nur spekulativ beantworten. Zum einen ist das Scheren der dem Spinnen folgende Arbeitsschritt und zum anderen wird durch das Scheren das Wesen des neuen Kleidungsstückes (Länge, Breite, Dichte, Streifenmusterung) bestimmt.

Anhang: Wichtige Fachausdrücke aus der Weberei in alphabetischer Reihenfolge

Abspulständer

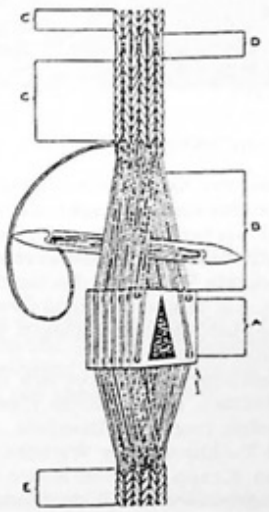
Die Annahme, daß große schwere Tonkegel, deren Loch eine Abnützung am unteren Rand zeigt, als Spulständer für das Aufscheren der Kette verwendet wurden[83]), setzt eine sehr entwickelte Webtechnik voraus. Für die fußbetriebenen mechanischen Webstühle des vorigen Jahrhunderts (und früher) wurden von einem Ständer mit einer großen Anzahl von Spulen viele Fäden gleichzeitig abgezogen und als Kette auf dem Webstuhl angebracht.

Diese Technik auch für die Urzeit anzunehmen, ist nicht haltbar. Jeder Kettfaden müßte als Schußfaden einzeln in die Anfangskante eingebracht werden. Ein Abrollen von einem ganzen Bündel Fäden mit Hilfe von Spulen widerspricht dem Webprinzip beim Herstellen der Anfangskante[84]).

Die Tonkegel mit Abnützungsspuren am unteren Rand des Loches könnten aber für andere Tätigkeiten als Spulständer verwendet worden sein. Es ist eine wesentliche Arbeitserleichterung, wenn die Spindelstäbe (ohne Wirtel), auf denen die Einzelfäden nach dem Spinnen aufgewickelt sind, sich zum Zwirnen in einer Halterung drehen.

Brettchenwebtechnik (Abb. 121)

Die Kettfäden sind durch die Löcher von Zwei-, Drei- oder Vierlochbrettchen gezogen. Die Fachbildung erfolgt durch Drehen der Brettchen. Brettchenweben dient zur Herstellung von schmalen Bändern und ab der Eisenzeit zur Herstellung von Anfangs- und Seitenkanten an einem Gewebe. K. Schlabow[85]) konnte beweisen, daß Webe und Brettchenkante in einem Arbeitsgang hergestellt werden und auch das Einarbeiten einer Abschlußkante in Brettchentechnik am senkrechten Gewichtswebstuhl möglich sind.



Stellung der Brettchen beim Weben.
A. Brettchen.
B. Webefach mit Schiffchen.
C. Webmuster bei paarweise geordneten Brettchen.
D. Die Umkehr im Webmuster.
E. Auch unterhalb der Brettchen drehen sich die Kettfäden zu Schnüren.

Abb. 121. Brettchenweben (n. K. Schlabow, s. Anm. 58, Abb. 11).

Breitenhalter

Bei nicht exaktem Arbeiten wird im Lauf der Arbeit das Gewebe schmäler. Man versucht das Engerwerden zu verhindern, indem man das fertige Gewebe nach außen spannt. Breitenhalter sind archäologisch nicht nachweisbar.

Das „Einziehen", d. h. die Verminderung der Breite, ist vor allem an bronzezeitlichen Geweben zu beobachten[86]) und hängt vielleicht mit der Einführung einer neuen Webtechnik zusammen. Auf der Zeichnung vom Färöer-Webstuhl sind Breitenhalter erkennbar (Abb. 108).

Einschäftiger Webstuhl

Alle geradzahligen Fäden (oder die ungeradzahligen) sind mit Litzen an den Schaft (= Litzenstab) gebunden. Die ungeradzahligen Fäden (oder die geradzahligen) laufen über einen Trennstab. Mit dem einschäftigen Webstuhl ist nur Leinenbindung möglich.

Fach

Abstand zwischen den Kettfäden, in den die Schußfäden eingelegt werden.

Natürliches Fach: Jene Stellung der Kettfäden, die sich allein durch die Schwerkraft ergibt.

Künstliches Fach: Jene Stellung der Kettfäden, die durch Betätigung der Schäfte oder Litzenstäbe die „anderen" Fäden nach vorne holt.

Flechtrahmen

Starrer Rahmen auf dem die senkrecht laufenden Fäden parallel aufgespannt sind. Die Fachbildung erfolgt nicht für alle Kettfäden gleichzeitig, sondern der Schuß wird in jeder Reihe durchgefädelt. Flechtrahmen ermöglichen keine Herstellung echter Gewebe.

„Gerade durch"

Diese Bezeichnung gibt die Reihenfole der Schafthebungen an. 1., 2., 3. bis letzter Schaft und dann wieder mit dem 1. Schaft beginnend[87]).

Gewichtswebstuhl (Abb. 122–125)

Die Spannung der Kettfäden erfolgt durch Webgewichte. Gewichtswebstühle sind senkrecht oder schräg; beide Formen werden auch als vertikal angesprochen.

Der senkrecht stehende Gewichtswebstuhl war das erste in Europa verwendete Webgerät, das durch Funde (Webgewichte) belegt ist. Auf dem senkrechten Gewichtswebstuhl ist eine mechanische Fachbildung möglich, d. h. es können echte Gewebe hergestellt werden.

Aus der Funktionsweise ergibt sich folgender Aufbau: Zwei seitliche Stützen, die an ihrem oberen Ende in zwei Astgabeln auslaufen, tragen ein Querholz. An diesem oberen Querbaum, auch Tuchbaum oder Warenbaum genannt, hängen die Kettfäden. Knapp über dem Boden sind die Gewichte an die Kettfäden gebunden. Die Vorrichtung zur Fachbildung (Schlingenstab oder Webgitter) kann mangels an Funden nicht geklärt werden. Für die Leinenbindung sind beide Möglichkeiten denkbar, für die Herstellung von Köperbindung (man würde drei bzw. vier Webgitter benötigen) ist die Verwendung von Webgittern zwar technisch möglich, aber umständlich. Der Schlingenstab hat den großen Vorteil, daß er angebracht werden kann, wenn die Gewichte an die Kettfäden gebunden sind und dadurch die Kette gespannt ist.

Soll in Köperbindung gewebt werden, sind zur Fachbildung drei Schlingenstäbe oder zwei Schlingenstäbe und ein Trennstab (bei dreibindigem Köper) bzw. vier Schlingenstäbe oder drei Schlingenstäbe und ein Trennstab (bei vierbindigem Köper) notwendig.

Die meisten Rekonstruktionsversuche bedienen sich der Möglichkeit, die Anzahl der Schlingenstäbe (z. B. vier) nach der Bindungsart zu wählen (vierbindiger Köper, Abb. 97).

Volkskundliche Beobachtungen zeigen, daß auch die andere Möglichkeit (drei Schlingenstäbe und ein Trennstab für vierbindigen Köper) gehandhabt wurde[88]) (Abb. 107).

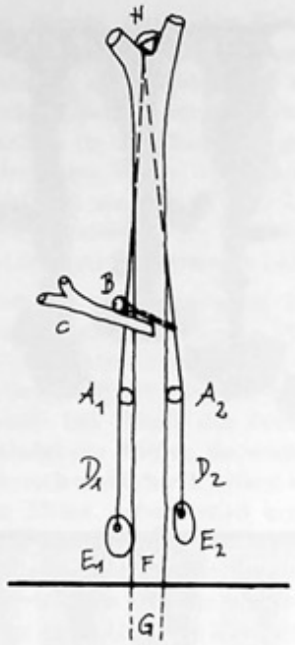


Abb. 122. Senkrechter Gewichtswebstuhl. Wenn der Webstuhl genau senkrecht steht, sind zur Bildung des natürlichen Faches zwei Trennstäbe (A1, A2) nötig.

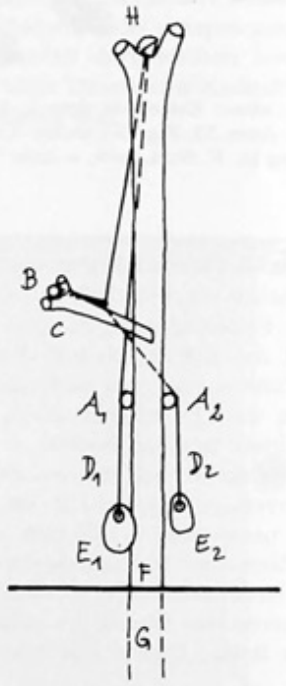


Abb. 123. Senkrechter Gewichtswebstuhl, Leinenbindung. Bei gezogenem Litzenstab B kommen die über den Trennstab A2 laufenden Kettfäden nach vorne und bilden das sog. künstliche Fach. A1, A2 vorderer und hinterer Trennstab, B Schlingenstab, C Schaftgabel, D1, D2 vordere und hintere Kettfäden, E1, E2 vordere und hintere Gewichtsreihe, F seitliche Stützpfosten, G möglicherweise als Verfärbung sichtbarer Rest der seitlichen Stützen, H Warenbaum.

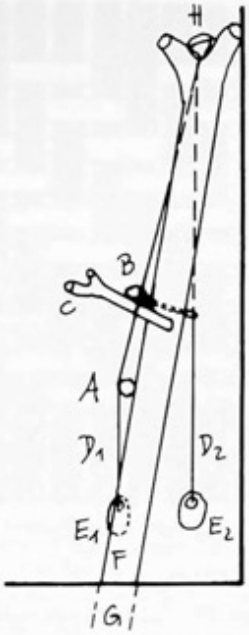


Abb. 124. Schräger Gewichtswebstuhl, Leinenbindung. Wird der Webstuhl schräg gestellt, bildet sich das sog. natürliche Fach, weil eine Gruppe der Kettfäden über den Trennstab A läuft und die zweite Gruppe durch die Gewichte senkrecht hängt.

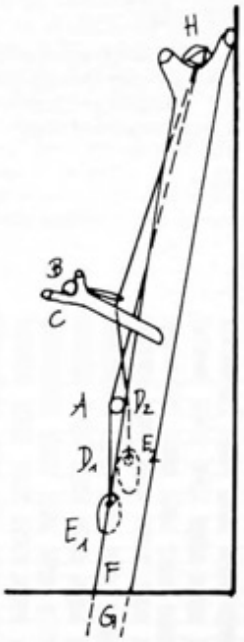


Abb. 125. Schräger Gewichtswebstuhl, Leinenbindung. Das künstliche Fach wird gebildet, indem die ursprünglich senkrecht hängende Kettfadengruppe hochgezogen wird. A Trennstab, B Schlingenstab, C Schaftgabel, D1, D2 vordere und hintere Kettfäden. E1, E2 vordere und hintere Gewichtsreihe, F seitlicher Stützpfosten, G „Pfostenloch", H Warenbaum.

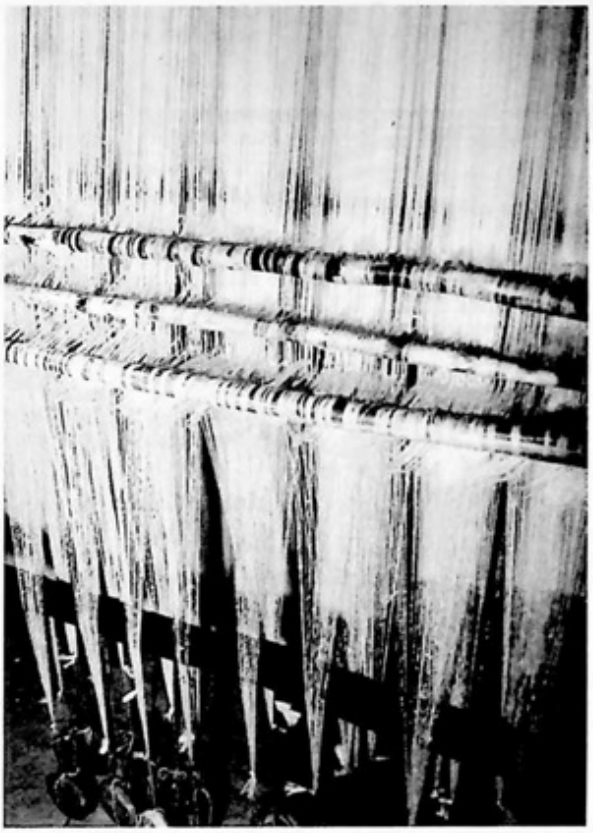


Abb. 126. Weben in vierbindigem Köper mit drei Schäften und einem Trennstab.

Goblinwebstuhl (= Teppichwebstuhl, = Rahmengriffwebstuhl)

Die Spannung der Kettfäden erfolgt durch einen oberen und unteren Querbaum. Der Goblinwebstuhl ist senkrecht, hat aber keine Gewichte. Gewebt wird im Gegensatz zum Gewichtswebstuhl von unten nach oben.

Holm

Seitliche Stützpfosten, die den Warenbaum tragen.

Hüftwebgerät (Abb. 127)

Die Kette ist zwischen Rundhölzern gespannt, archäologisch nicht nachweisbar.

Kette (= Kettfäden = Zettel = Werft = Aufzug = Schweif)

Die Summe aller Fäden, die parallel zueinander vertikal oder horizontal gespannt sind und zwischen die der Schuß eingetragen wird.

Kettfädenordner

Ein am unteren Ende der Kettfäden knapp über den Gewichten durchgezogener Faden, der das Parallellaufen der Kettfäden erleichtert und im gleichen Abstand hält.

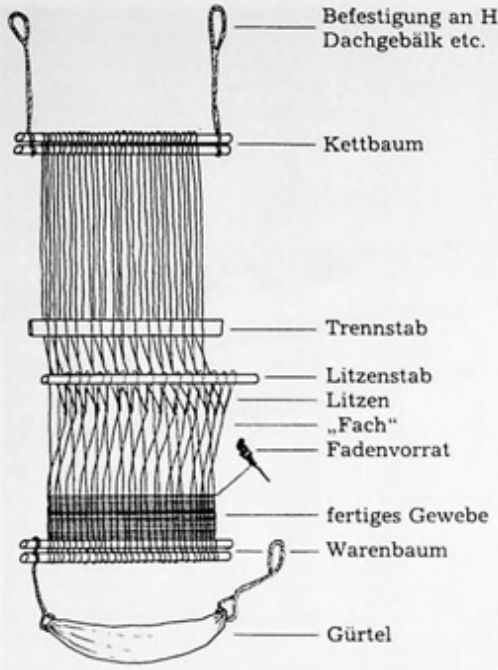


Abb. 127. Hüftwebgerät. Die Spannung der Kettfäden erfolgt durch den am Körper der webenden Person befestigten Gürtel.

Kettfädenordner sind auf keinem griechischen Vasenbild dargestellt; auf den Zeichnungen der Webstühle von Island und den Färöer-Inseln sind Kettfädenordner abgebildet.

Köperbindung (Abb. 128, 129)

Bei der Köperbindung kreuzt der nächstfolgende Kettfaden den nächstfolgenden Schußfaden. D. h. bindet der erste Kettfaden den ersten Schuß, so muß (von links nach rechts) der zweite Kettfaden den zweiten Schuß binden, der dritte Kettfaden den dritten Schuß usw. Die einfachste Art des Köpers ist ein dreibindiger, der erste, vierte, siebente, zehnte usw. Kettfaden werden gemeinsam gehoben.

Das Charakteristikum der Köperbindung sind die schräg verlaufenden Kreuzungsstellen zwischen Kett- und Schußfäden. Die beiden Gewebeseiten bekommen verschiedene Beschaffenheit. Sieht man auf der einen Seite hauptsächlich die Kettfäden (Kettköper), sind auf der anderen Seite hauptsächlich die Schußfäden (Schußköper) zu sehen. Vorder- und Rückseite zum Zeitpunkt der Herstellung lassen sich an einem Geweberest nicht feststellen.

Häufiger als der dreibindige Köper wurde ab der Bronzezeit der vierbindige Köper gewebt[89]) und zwar in der Art des 2/2 Köpers, ein Kettfaden läuft immer über und unter zwei Schußfäden.

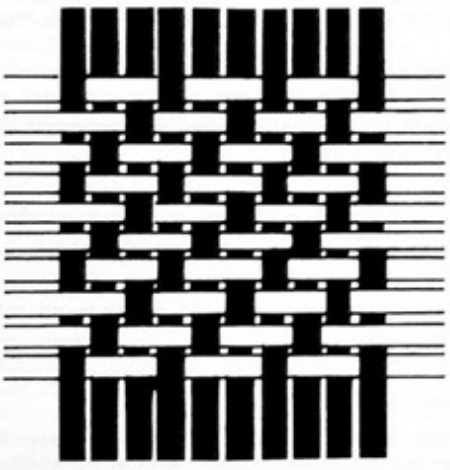


Abb. 128. Dreibindiger Köper.

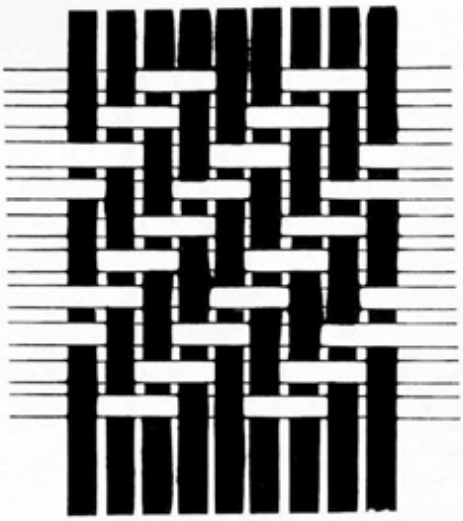


Abb. 129. 2/2 Köper.

Leinenbindung (Abb. 130)

Bei der einfachsten Bindungsart, der Leinenbindung, ist jeder zweite Kettfaden an der Fachbildung beteiligt. Die aufeinanderfolgenden Schußfäden kommen abwechselnd über und unter jeden Kettfaden zu liegen.

Litzenfaden (= Litze)

Jener Hilfsfaden, mit dem die Kettfäden am Schaft befestigt sind.

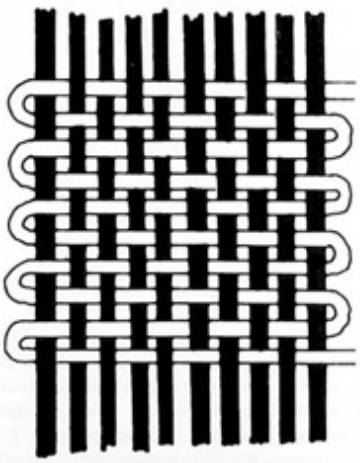


Abb. 130. Leinenbindung. Senkrechte Linien: Kettfäden, waagrechte Linien: Schußfäden.

Litzenstab (= Schaft)

Für Leinenbindung ist ein Litzenstab notwendig. Jeder zweite Kettfaden ist mit Hilfe von Litzen daran befestigt. Für Köperbindung sind je nach Bindungsart drei und mehr Litzenstäbe notwendig. Litzenstäbe dienen der mechanischen Fachbildung und machen die Herstellung echter Gewebe möglich.

Markierungen von Webgewichten

Dellen oder Kreuze auf den Webgewichten haben bisher keine ausreichende Erklärung gefunden. Sie werden als Markierungen für Muster oder als Gewichtsmarken gedeutet[90]).

Die Annahme, daß Webgewichte mit bestimmten Zeichen Markierungen für die Reihenfolge der Kettfäden darstellen, ist bei nachgewiesener Anfangskante nicht haltbar. Durch den Schervorgang, bei dem die Kettfäden einzeln in die Anfangsborte eingezogen werden, erfolgt die Musterbildung (z. B. Streifen) zu einem Zeitpunkt, wo noch keine Gewichte für den Arbeitsprozeß notwendig sind. Wird die fertige Kette auf dem Webstuhl angebracht, ist die Musterung innerhalb der Kettfäden abgeschlossen und nicht mehr veränderbar. Eine Markierung andersfarbiger Streifen durch besonders gekennzeichnete Gewichte ist nicht mehr sinnvoll.

Da sich gleichartig markierte Gewichte in Größe und Schwere oft deutlich unterscheiden, kann es sich bei den Dellen und Kreuzen auch nicht um Gewichtsangaben handeln[91]).

Mehrschäftiger Webstuhl

dient immer der Herstellung von Köpergewebe.

Netzsenker

Die Bezeichnung „Netzsenker" für gelochte Tonscheiben oder Tonringe ist in der nordischen Literatur nicht mehr üblich[92]). Bei K. Brandt[93]) und H.-J. Barthel[94]) wird die Ansprache der genannten Tongerätschaften als Webgewichte damit begründet, daß eine Verwendung als Netzsenker in Ermangelung eines sich in der Nähe befindlichen zur Netzfischerei geeigneten Gewässers nicht möglich war.

Sind an einem Tonobjekt mit Loch am oberen Rand Abnützungsspuren sichtbar, ist eine Verwendung als Webgewicht wahrscheinlich. Abnützungsspuren dieser Art entstehen durch die Benutzung in ungebranntem Zustand, wodurch die Funktion als Netzsenker ausgeschlossen ist. Einen indirekten Beweis für ihre Verwendung im Bereich der Weberei sind Beifunde wie Spinnwirtel, Spulen, Eisenscheren oder Webschwerter[95]).

Rapport

Mustersatz bis zur Wiederholung der Reihenfolge der Schafthebungen.

Rostständer

Bezeichnung für kegelstumpf- oder pyramidenförmige Tongerätschaften, deren Größe über das zum Weben brauchbare Maß hinausgeht und die (wenn in situ beobachtbar) an der der Feuerstelle zugewandten Seite stärker gebrannt sind[96]).

Schaft (= Litzenstab, Schlingenstab)

Vorrichtung zum Heben und Senken der Kettfäden, um das Fach zu bilden. Von Schäften spricht man hauptsächlich bei Trittwebstühlen. Der vom Weber am weitesten entfernte Schaft wird[97]) als „erster" Schaft bezeichnet. Bei senkrechten Gewichtswebstühlen ist die Bezeichnung Litzenstab richtiger (siehe dort).

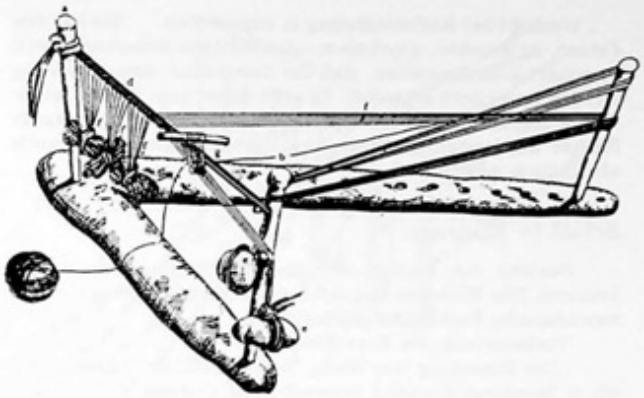


Abb. 131. Neuzeitlicher Scherbock aus Lappland nach K. Schlabow (n. W. La Baume, s. Anm. 19, Abb. 60).

Schaftgabel

Jene Halterung an den seitlichen Stützpfosten des Webstuhls, in die bei künstlichem Fach der Litzenstab eingehängt wird, um beide Hände für das Einlegen des Schusses frei zu haben. Schaftgabeln sind auf den Zeichnungen griechischer Webstühle nicht vorhanden.

Scheren (= Anzetteln)

Vorbereitungsarbeit für ein neues Werkstück, aufspannen und ordnen der Kettfäden mit oder ohne Anfangskante.

Scherbock (Abb. 131)

Gerät zum Herstellen der Anfangskante für Gewebe am senkrechten Gewichtswebstuhl, von E. Hoffmann[98]) in unserem Jahrhundert bei den Lappen noch in Verwendung gesehen.

Schiffchen (= Schützen)

Begriff aus der Trittweberei. Mit Hilfe des Schiffchens wird der Schußfaden in das Fach eingebracht. Archäologisch nicht nachweisbar. In der urgeschichtlichen Weberei vielleicht kein eigenes Gerät, sondern der Spindelstab ohne Spinnwirtel.

Schlichten

Der Arbeitsschritt des Schlichtens dient der Vorbereitung der Kettfäden für das Weben. Unter Schlichten versteht man das Tränken und Bestreichen der Kette mit einer klebrigen Flüssigkeit. Ein aus Mehl oder Stärke gekochter Kleister (oft mit Zusatz von Leim und Talg) macht die Oberfläche des Fadens etwas steif und hart. Die Schlichte fördert die Beweglichkeit der Kettfäden, die sich beim Weben aneinander und an Teilen des Webstuhles reiben.

Schlichte für Leinen- und Baumwollgarn besteht aus Roggen- oder Weizenmehl mit Wasser. Bei Wollstoffen ist eine Reinigung vom Leim nach dem Weben nicht möglich. Die wollene Kette bleibt daher ohne Leim oder ähnliche Zurichtung.

„Die gewöhnliche Mehl-Schlichte, welche aus Roggen- oder Weizenmehl mit Wasser als dünner Brei gekocht wird,

. . ., verdirbt bei Aufbewahrung in kurzer Zeit . . . Sie hat den Fehler, in warmen, trockenen oder luftigen Arbeitszimmern so scharf auszutrocknen, daß die Garnfäden davon brüchig werden und leicht abreißen. Es sind daher zum Weben feiner Stoffe Keller oder überhaupt feuchte und daher ungesunde Räume am besten geeignet, und werden daher wohl auch absichtlich gewählt" [99]).

Schuß (= Eintrag)

Summe der Fäden, die die Kettfäden rechtwinkelig kreuzen. Das Einlegen des Schusses wird beim Weben durch mechanische Fachbildung ermöglicht.

Vorbereitung des Einschusses:

„Der Einschlag von Wolle, Baumwolle und Leinen wird oft in feuchtem Zustand verwebt, weil er dann weicher und nachgiebiger ist, sich auch leichter zu einem dichten Gewebe zusammendrücken läßt . . ., das Garn (wird) entweder naß gespult, oder man legt die Spulen vor der Verarbeitung in Wasser" [100]). Dafür sind keine feuchten Räume notwendig, weil man das Garn, das verarbeitet werden soll, kurz vorher ins Wasser legen kann. Bei vielen Grabungsbefunden findet sich neben der Gewichtslage ein Tongefäß.

Schwellbalken

Unter einem Schwellbalken versteht man einen halbierten Baumstamm, in dem die seitlichen Ständer des Webstuhls eingelassen sind. Ein derartiger Aufbau des Webstuhls wird für den Fall angenommen, daß keine Pfostenlöcher im Grabungsbefund sichtbar sind. Allerdings wurde noch kein Rekonstruktionsversuch mit einer Schwellbalkenkonstruktion unternommen. Auch bei dem auf Abb. 96 sichtbaren Balken handelt es sich meiner Meinung nach um eine museale Gestaltung des Lehmbodens.

S-Drehung (Abb. 122)

des Fadens; entsteht durch die Drehung des Spinnwirtels gegen den Uhrzeigersinn.



Abb. 132. Garn, in S-Drehung gesponnen.

Spinnwirtel

Manchmal werden Webgewichte fälschlicherweise als Spinnwirtel angesprochen [101]). Spinnwirtel sind jedoch kleiner (Dm unter 10 cm) und haben ein kleines Loch. Indirekt liefern sie einen Hinweis auf die Weberei, weil sie zur Fadenherstellung verwendet wurden und in allen Siedlungen zu finden sind.

Spitz-Einzug

Dieser Ausdruck bezeichnet die Reihenfolge der Schafthebungen. 1., 2., 3. bis letzter Schaft und dann zurück, mit dem 1. Schaft endend [102]).

Trennlatte (= Trennstab)

Bei der Verwendung von einem Litzenstab unbedingt notwendige Einrichtung zur Fachbildung im unteren Bereich der Kettfäden knapp über den Gewichten. Über den Trennstab läuft eine Hälfte der Kettfäden. In den Zeichnungen von Webstühlen auf griechischen Vasenbildern befindet sich der Trennstab eher in der Mitte der Kettfäden, näher beim Litzenstab.

Trittwebstuhl

Erste Darstellungen von Trittwebstühlen in Europa stammen aus dem 13. Jahrhundert [103]). Der Trittwebstuhl, bei dem die Fachbildung durch fußbetriebene Pedale erfolgt, hat sich vermutlich aus dem horizontalen Webstuhl entwickelt.

Unterer Querbaum

Anstelle der Webgewichte ist am unteren Ende der Kettfäden eine Walze angebracht (siehe Goblinwebstuhl).

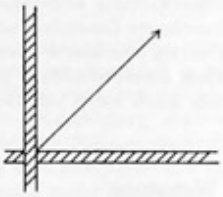


Abb. 133. Kette (Z-Garn) und Schuß (Z-Garn) für Stoffe, die gewalkt werden sollen, verfilzt leicht.

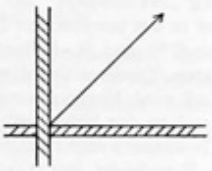


Abb. 134. Kette (S-Garn) und Schuß (Z-Garn) für Stoffe, die nicht verfilzen sollen.

Walken (Abb. 133, 134)

Ein gewebter Stoff wird durch chemische und mechanische Behandlung verdichtet. Das Walken wurde seit der Bronzezeit angewendet [104]).

Die besondere Eignung eines Stoffes zum Walken kann durch die Verwendung von S- und Z-Garn erreicht werden [105]).

Warenbaum (= Zeugbaum = Tuchbaum)

Beim senkrechten Gewichtswebstuhl wird auf das obere Querholz infolge der Arbeitsrichtung von oben nach unten mit fortschreitender Arbeit das fertige Gewebe aufgerollt.

Weben

Beim Weben werden zwei rechtwinkelig zueinander liegende Fadensysteme miteinander verkreuzt. Am einfachsten ist es, auf einem rechteckigen Rahmen Längsfäden aufzuziehen und die Querfäden wie beim Stopfvorgang einzubringen. Dieser Vorgang wird als Flechten bezeichnet und entspricht

nicht dem vollentwickelten Weben, das seit der Jungsteinzeit anhand von Gewebefunden nachgewiesen ist[106]).

„Das Charakteristikum des entwickelten Webvorganges ist die sogenannte mechanische Fachbildung. Unterschiedliche Fadengruppen der Längsfäden (Kettfäden) werden gleichzeitig angehoben oder gesenkt. In den dadurch entstehenden Zwischenraum (Fach) wird ein Querfaden eingeschossen“[107]).

Die mechanische Fachbildung als Charakteristikum echten Webens wird erstmals von H. Ephraim[108]) erkannt und ausgesprochen.

Im weiteren Verlauf des Webens werden die vorher angehobenen Fäden gesenkt und die vorher gesenkten Fäden gehoben und wieder ein Schußfaden eingebracht.

Zur Fachbildung (Anheben eines Teils der Kettfäden) dienen verschiedene Hilfsmittel (Abb. 135–139).

Ist die Seitenkante des Gewebes nicht erhalten, lassen sich Kett- und Schußfäden nicht voneinander unterscheiden. Vorbereitungsarbeiten für das Weben sind das Spinnen und Zwirnen der Fäden sowie das Abmessen und Ordnen der für die Breite und Länge des Gewebes nötigen Anzahl von Kettfäden (Abb. 140, 141).

Eine Anfangskante in Webtechnik oder Brettchentechnik bietet mehr Halt für die Kettfäden.

Nach dem Arbeitsvorgang des Scherens wird die Kette am oberen Querbaum (= Tuchbaum, = Warenbaum) befestigt. Die Gewichte, knapp über dem Boden an die Kettfäden gebunden, ziehen diese nach unten (Abb. 142).

Dann wird (falls in Leinenbindung gewebt werden soll) jeder zweite Kettfaden am Schlingenstab befestigt; die andere Fadengruppe läuft über den Trennstab (Abb. 143). So wird eine mechanische Fachbildung ermöglicht. Mit dem Fortschreiten der Webarbeit wird der Raum zwischen Anfangskante und Schlingenstab mit Schußfäden ausgefüllt (Abb. 144). Um weiterweben zu können, müssen die Webgewichte abgeknüpft und die fertige Webe auf den Warenbaum aufgerollt werden. Dadurch vergrößert sich wieder der Abstand zwischen dem zuletzt eingetragenen Schußfaden und dem Schlingenstab. Sind die Webgewichte wieder angeknüpft und die Kettfäden gespannt, kann weitergearbeitet werden.

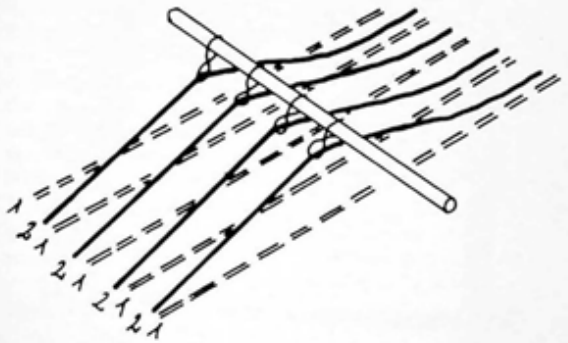


Abb. 135. Leinenbindung, Befestigung eines Schlingenstabes an den Kettfäden.

Weberkarde

Die Wildform Dipsacus sylvestris hat Stacheln ohne hakenförmige Spitze. Die gezüchteten Formen D. fullonum, D. laciniatus und D. pillosus haben hakenförmige Stacheln. Auf Rahmen aufgezogen, können sie zum Kämmen des Spinngutes und zum Aufrauhen von Tuchen verwendet werden.

Andere Namen: Kardendistel, Weberdistel, Rauhkarde, Kardätschendistel, Walkerdistel, Tuchmacherdistel[109]).

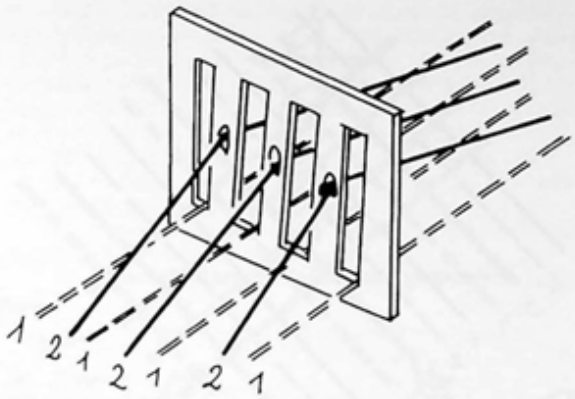


Abb. 136. Leinenbindung, Verwendung eines Webgatters zur Fachbildung.

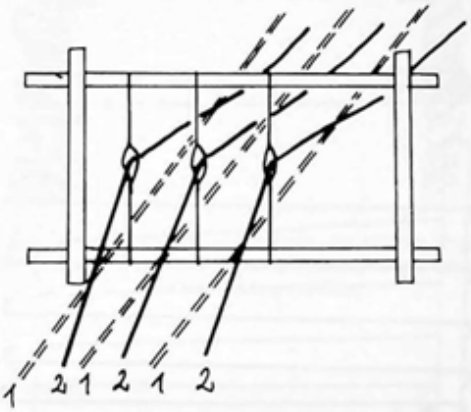


Abb. 137. Leinenbindung, Fadenschlaufen zur Fachbildung.

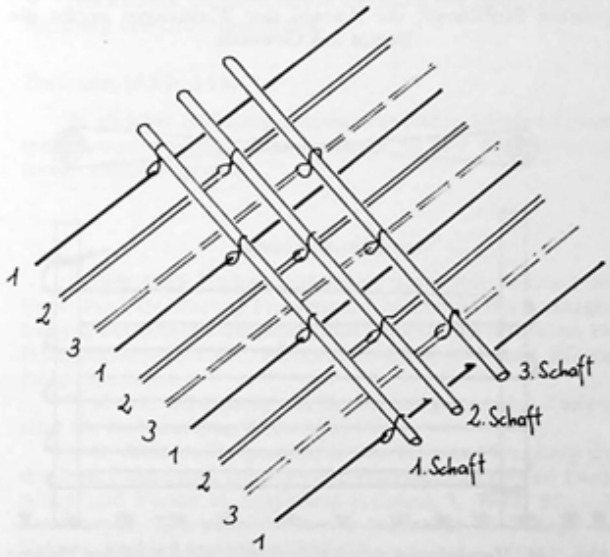


Abb. 138. Drei Schlingenstäbe für die Fachbildung bei dreibindigem Köper.

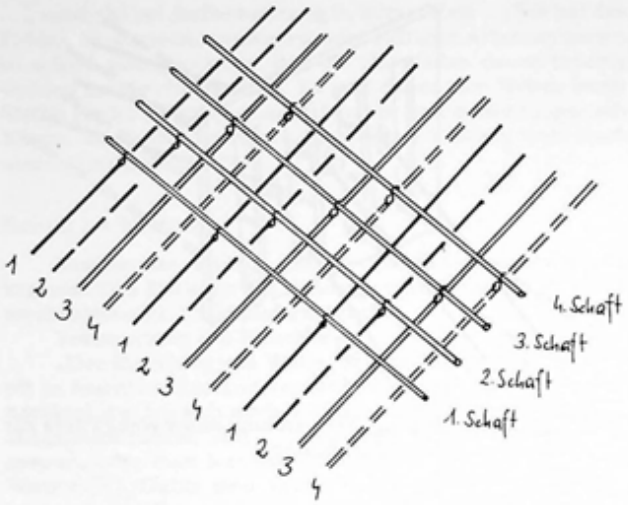


Abb. 139. Vier Schlingenstäbe für das Weben von vierschäftigem Köper.

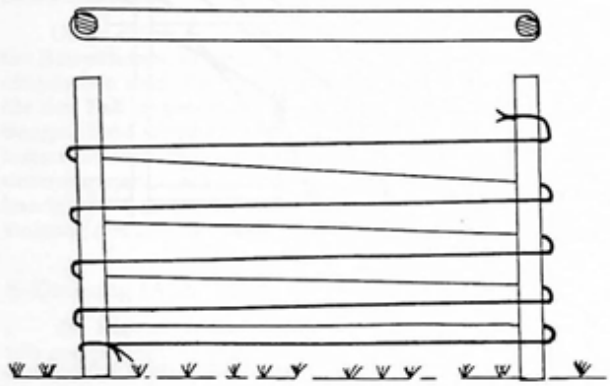


Abb. 140. Einfachste Art der Herstellung einer Kette. Der Faden wird um zwei parallele Hölzer gewickelt, wobei die Reihenfolge der Fäden leicht durcheinander geraten kann. Die Entfernung der Hölzer voneinander entspricht der geplanten Stofflänge, die Anzahl der Windungen ergibt die Breite des Gewebes.

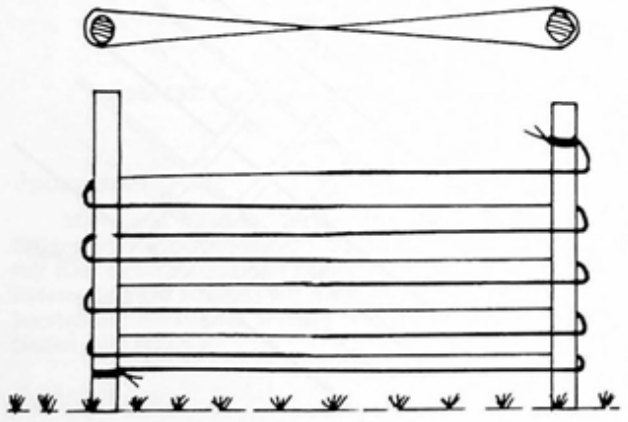


Abb. 141. Herstellung der Kette durch Wicklung des Fadens in Achterschlaufen, besonders geeignet für Leinenbindung und vierbindigen Köper.

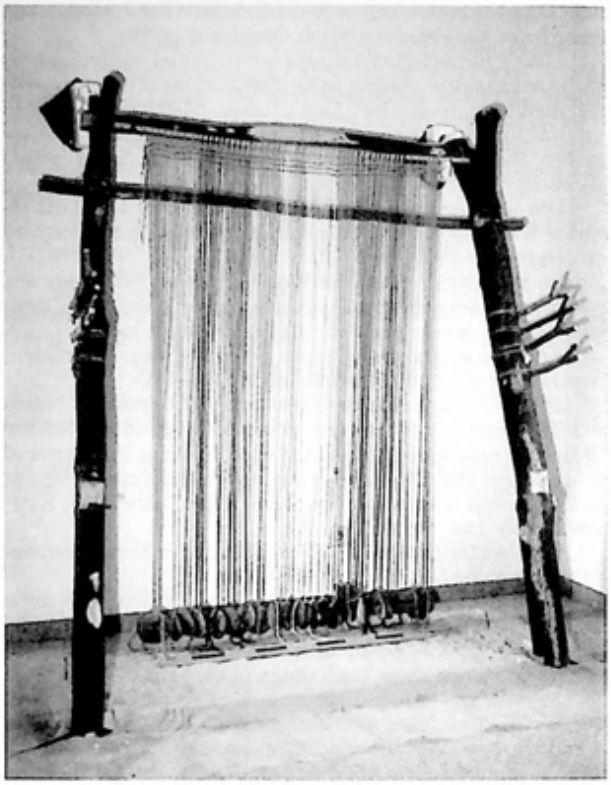


Abb. 142. Webstuhl mit am oberen Querbaum befestigter Kette und angehängten Gewichten.

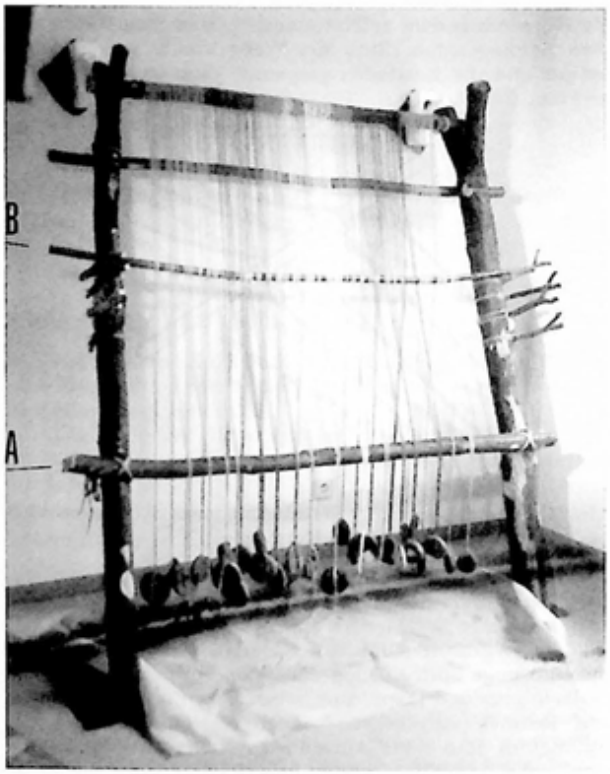


Abb. 143. Befestigung eines Litzenstabes B zur Fachbildung. A Trennstab.

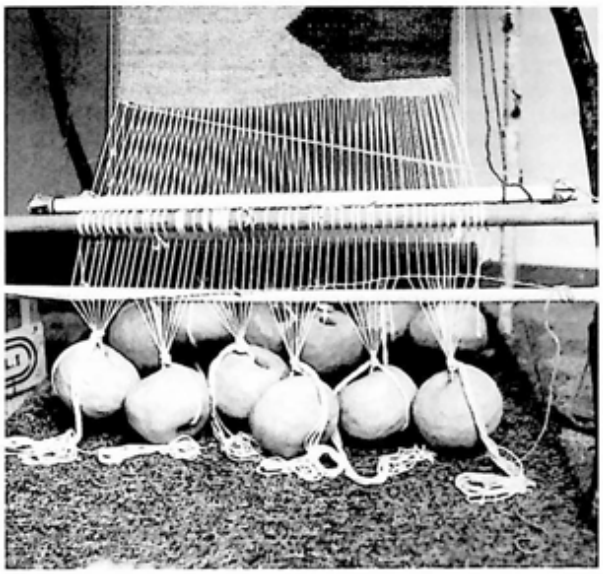


Abb. 144. Die Distanz zwischen Warenbaum und Litzenstab ist ausgewebt. Die Webgewichte müssen abgeknüpft und in einer für das Weiterweben geeigneten Distanz wieder befestigt werden.

Webgewichte (= Zettelstrecker)

Der urgeschichtliche Mensch konnte echte Gewebe herstellen. Dies war theoretisch mit verschiedenen Webstuhlarten möglich.

Waagrechte Webstühle, Hüftwebstühle und Rahmengriffwebstühle hinterlassen archäologisch keine Spuren, während senkrechte Gewichtswebstühle durch Webgewichte aus Ton und manchmal durch Pfostenlöcher nachweisbar sind.

Gegenstände, die als Webgewichte verwendet werden, müssen im wesentlichen zwei Bedingungen erfüllen: das der Dicke des Fadens entsprechende Gewicht und eine Aufhängevorrichtung. Bei den von E. Hoffmann beschriebenen Webstühlen aus Skandinavien sind es Steine mit einer umlaufenden Rille, aus Grabungsbefunden bekannte Gewichte bestehen aus Ton und haben ein Loch. „Es werden auch viele andere durchbohrte Gegenstände als Spanngewichte beim Weben gedient haben“ [110]).

Vom Menschen hergestellte tönerne Webgewichte treten hauptsächlich in zwei Formen auf: kegel- oder pyramidenstumpfförmig bzw. scheiben- oder ringförmig. Beide Formen sind nicht an eine Zeit gebunden, häufig kommen sie auch gemeinsam vor [111]).

Webgitter (Webgatter)

Die Frage, ob Webgitter oder Litzenstäbe verwendet wurden, kann nur indirekt durch die Feinheit der Gewebe geklärt werden. Die meisten Gewebe sind so fein, daß ein Webgatter aus Holz oder Weidenruten etc. nicht die erforderliche Anzahl von Kettfäden pro cm zulassen würde [112]), doch kann das Webgitter zur Fachbildung natürlich nicht ausgeschlossen werden.

Webkamm (= Riet)

Vorrichtung zum Anschlagen der Schußfäden.



Abb. 145. Garn, in Z-Drehung gesponnen.



Abb. 146. Zwei Z-Garne, verzwirnt zu einem S-gedrehten Faden (links) und zwei S-Garne, verzwirnt zu einem Z-gedrehten Faden (rechts).

Webschwert

Gerät aus Holz oder Eisen zum Anschlagen der Schußfäden.

Z-Drehung (Abb. 145)

des Fadens; entsteht durch Drehung des Spinnwirtels in Richtung des Uhrzeigersinnes.

Zwirnen (Abb. 146)

In gleicher Richtung gesponnene Fäden können zusammengezwirnt werden. Das Zwirnen ist der Spinnrichtung immer entgegengesetzt.

Anmerkungen

[1]) Seit 1965 finden alljährlich unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Herwig Friesinger, Universität Wien, Ausgrabungen auf dieser slawischen und urnenfelderzeitlichen Befestigungsanlage statt. FÖ 8, 1961–1965, 156 und FÖ der folgenden Jahre.

[2]) Mündl. Mitteilung von Dr. Schwingenschlögl, Universität für Bodenkultur, Wien.

[3]) C. Ahrens, Vorgeschichte des Kreises Pinneberg und der Insel Helgoland, Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein 7, 1966, 87. – K. Ludikovský, Ein prähistorischer Webstuhl in Tučapy bei Vyškov, Přehled vyzkumů 1958, 29.

[4]) K. Horedt, Moreşti, Grabungen in einer vor- und frühgeschichtlichen Siedlung in Siebenbürgen 1979, 152. –

W. La Baume, Der stehende Webstuhl, PZ 24, 1933, 301. – K. Brandt, Neuerkenntnisse zu vor- und frühgeschichtlichen Webstühlen, PZ 26, 1935, 91.

[5]) Mündl. Mitteilung cand. phil. B. Wewerka, Universität Wien.

[6]) Horedt, Anm. 4, 94.

[7]) W. Haarnagel, Die Grabung Feddersen Wierde, Wiesbaden 1981, 282.

[8]) A. Bantelmann, Tofting, eine vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung, Offa-Bücher 12, 1955, 73.

[9]) M. Much, Notizen 136, Prähistorische Webgewichte, MZK, N. F. 9, 1883, 161.

[10]) A. a. O.

[11]) H. Jentsch, Die prähistorischen Altertümer aus dem Stadt- und Landkreis Gruben 4, 1889, 6.

[12]) A. Kiekebusch, Die Ausgrabungen des bronzezeitlichen Dorfes Buch bei Berlin, Deutsche Urzeit 1, 1923, 60–62.

[13]) G. Bersu, Fünf Mittel-La-Tenè-Häuser vom Goldberg, Schuhmacher Festschrift 1930, 156–159.

[14]) W. Hansen, Aus der Vorzeit von Hamburg und Umgebung, 1933, 186–190.

[15]) Ahrens, Anm. 3.

[16]) M. M. Lienau, Backofen, Mühle und Webstuhl in einer jungkaiserzeitlich-burgundischen Siedlung, Mannus 24, 1932, 199 ff.

[17]) Brandt, Anm. 4, 87–101.

[18]) E. Nischer-Falkenhof und H. Mitscha-Märheim, Dritter Bericht über die Ausgrabungen in Nieder- und Oberleis, Bezirk Mistelbach, WPZ 22, 1935, 87–90.

[19]) W. v. Stokar, Spinnen und Weben bei den Germanen, Mannus Bücherei 59, 1938, 84. – Vgl. W. La Baume, Die Entwicklung des Textilhandwerks in Alteuropa, Antiquitas R. 2, 2, 1955, Abb. 46.

[20]) M. Hald, Olddanske Tekstiler, Nordiske Fortidsminder 5, 1950, 204.

[21]) W. Schmid, Die Ringwälle des Bacherngebietes 1, MPK 2 1937, 249 ff.

[22]) Ludikovský, Anm. 3, 29.

[23]) K. Tihelka, Die Aunjetitzer Gräberfelder in Mähren, PA 44, 1953, 322.

[24]) F. Adámek, Pravěké hradisko u Obrán, Monogr. práce Moravského muz. v. Brné 1, 1961, 203, 196.

[25]) K. Kaus, Eine junghallstättische Webgrube aus Großweikersdorf in NÖ und die hallstattzeitlichen Tonrasseln in Mitteleuropa, unpubl. Proseminararbeit, Universität Wien 1969.

[26]) A. Eibner, Zum Befund einer hallstattzeitlichen Webgrube aus Stillfried, FIST 1, 1974, 76–84.

[27]) H. J. Barthel, Eine hallstattzeitliche Grube mit Webgewichten von Herbsleben, Ausgrabungen und Funde 19, 1974, 258 ff.

[28]) H. Stahlhofen, Eine spätbronzezeitliche Webstuhlgrube in Wallwitz, Kreis Burg, Ausgrabungen und Funde 23, 4, 1978, 179 ff.

[29]) Horedt, Anm. 4, 151–154.

[30]) H. Zimmermann, Archäologische Befunde frühmittelalterlicher Webhäuser. Ein Beitrag zum Gewichtswebstuhl, Textilmuseum Neumünster 1982.

[31]) F. Keller, Pfahlbauten in der Schweiz. Mitt. der Antiquar. Ges. Zürich 14, 1861, 21. – Stahlhofen, Anm. 28, 182.

[32]) La Baume, Anm. 19, 64.

[33]) Zimmermann, Anm. 30, 112.

[34]) La Baume, Anm. 19, 99.

[35]) E. Hoffmann, The warp-weighted loom, Studia Norvegica 14, 1964, Fig. 34, 41, 47.

[36]) Zimmermann, Anm. 30, 133.

[37]) Hoffmann, Anm. 35, Fig. 131.

[38]) La Baume, Anm. 19, 93.

[39]) E. v. Walterstorff, L. v. Post, S. Lindquist, Bronseåldersmanteln från Gerumsberget 1, Monografiserien 15, Stockholm 1925, 60.

[40]) H.-J. Hundt, Bemerkungen zur Rettung und Auswertung trachtenkundlicher Reste in Bodenfunden, Informationsbl. zu Nachbarwiss. d. Ur- u. Frühgesch. 2, 1971.

[41]) A. Jockenhövel, Eine Bronzeamphore des 8. Jh. v. Chr. von Gevelinghausen, Germania 52, 1, 1974, 48.

[42]) H.-J. Hundt, Die Textilreste aus dem Hohmichele, In: G. Riek, Der Hohmichele, ein Fürstengrab der späten Hallstattzeit bei der Heuneburg, RGF 25, 1962, 199 ff.

[43]) Ders., Vorgeschichtliche Gewebe aus dem Hallstätter Salzberg, Jahrb. RGZM 6, 1959, 71 und 14, 1967, 54.

[44]) M. Hell, Neue Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte des Dürrnberges bei Hallein, MAG 1926, 336 f.

[45]) Ahrens, Anm. 3, 226. – Horedt, Anm. 4, 94, 97, 151. – Zimmermann, Anm. 30, 127.

[46]) Brandt, Anm. 90–94. – H. Reinerth, Das Pfahlbaudorf Sipplingen am Bodensee, Führer zur Urgeschichte 10, 1938, 84. – Ahrens, Anm. 3, 433. – Stahlhofen, Anm. 28, 181.

[47]) H. Messikommer, Die Pfahlbauten von Robenhausen, Zürich 1913, 71.

[48]) Keller, Anm. 31, 22.

[49]) A. v. Cohausen, Das Spinnen und Weben bei den Alten, Annalen d. Ver. f. Nassauische Altertumskde. u. Geschichtsforsch. 15, 1879, 27.

[50]) J. Heierli, Der Pfahlbau von Wollishofen, Mitt. d. antiquar. Ges. Zürich 22/1, 1886, 12.

[51]) G. Buschan, Die Anfänge und Entwicklung der Weberei in der Vorzeit, Verh. d. Berliner Ges. f. Anthrop. 21, 1889, 227, zitiert nach Kimakowicz-Winnicki, Anm. 53.

[52]) K. Schlabow, Vor- und frühgeschichtliche Textilfunde aus den nördlichen Niederlanden. Paläohistoria 16, 1974, 177.

[53]) M. Kimakowicz-Winnicki, Spinn- und Webewerkzeuge, Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas, Darstellungen über früh- und vorgeschichtliche Kultur-, Kunst- und Völkerentwicklung, 2, Würzburg 1910.

[54]) R. Ullemeyer, K. Tidow, Textil- und Lederfunde der Grabung Feddersen Wierde, Einzeluntersuchungen zu Feddersen Wierde 3, 1981, Abb. 39.

[55]) La Baume, Anm. 4, 301 f.

[56]) Stokar, Anm. 19, Abb. 115.

[57]) E. Vogt, Geflechte und Gewebe der Steinzeit, Monogr. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz, 1937, 91 ff.

[58]) K. Schlabow, Der Thorsberger Prachtmantel, der Schlüssel zum altgermanischen Webstuhl, Festschrift für Gustav Schwantes, 1951 Neumünster, 176–201.

[59]) Stahlhofen, Anm. 28, 179 ff.

[60]) Ullemeyer, Tidow, Anm. 54, 77 ff.

[61]) M. Hoffmann, zitiert nach Ullemeyer, Tidow, Anm. 54, 119.

[62]) Hoffmann, Anm. 35, 115 ff.

[63]) A. a. O., Abb. 53 u. 54.

[64]) H. C. Broholm, M. Hald, Danske bronzealders dragter, Nordiske fortidsminder 2, 1935, 305.

[65]) Hoffmann, Anm. 35, 142.

[66]) J. J. A. Worsaae, Nordiske Oldsager i det Konelige Museum i Kjöbenhavn, 1859.

[67]) E. v. Walterstorff, En vävstol och en varpa (Ein Webstuhl und ein Anzettler), Fataburen Stockholm 1928, 4, 143–157, Abb. 1–10, zitiert nach La Baume, Anm. 4, 304.

[68]) Hoffmann, Anm. 35.

[69]) Bersu, Anm. 13, 159, Taf. 15, Haus E, 3 × 3 m. – Hansen, Anm. 14, 187, Abb. 141, Haus III, 3 × 3,7 m, 1 m tief. – Kaus, Anm. 25, Objekt 2, 2,6 × 2,6 m, 80 cm eingetieft. – Adamek, Anm. 24, Obr. 45, 5 × 6 m, 50 cm tief. – Nischer-Falkenhof, Mitscha-Märheim, Anm. 88, Abb. 8, 3,1 × 3,4 m, ca. 40 cm tief. – Horedt, Anm. 6, 93 f., 97, Abb. 41, Abb. 42, Hütte 13, 6,2 × 5,6 m, 1,35 m tief, Hütte 27, 5,1 × 4,9 m, 1,2–

1,25 m tief. – Zimmermann, Anm. 30, 117 ff., Abb. 7, Abb. 11, Grubenhaus 10, 4,4 × 3,5 m, Tiefe: 50 cm, Grubenhaus 9, 4,9 × 3,5 m, Tiefe: 40 cm..

[70]) Kiekebusch, Anm. 12, 62.

[71]) Ahrens, Anm. 3, 224 f.

[72]) Zimmermann, Anm. 30, 133.

[73]) Kiekebusch, Anm. 12, 60.

[74]) Barthel, Anm. 27, Taf. 34.

[75]) Stahlhofen, Anm. 28, Abb. 1.

[76]) A. a. O., 181.

[77]) Barthel, Anm. 27, 259.

[78]) A. a. O.

[79]) Hoffmann, Anm. 35, 24.

[80]) P. Grimm, Zum Hausbau in der Vorburg der Pfalz Tilleda, Deutsche Akad. d. Wiss., Schr. d. Sektion f. Vor- u. Frühgesch., 16, 1964.

[81]) K. Brandt, Handelsplätze des frühen und hohen Mittelalters in der Marsch zwischen Ems- und Wesermündung. Zeitschr. f. Arch. d. Mittelalters 5, 121 ff.

[82]) M. Hald, Vaevning over gruber, Kuml 1963, 88 ff.

[83]) Brandt, Anm. 4, 90.

[84]) H.-F. Rosenfeld, Webstuhl und Schermethode in der germanischen Bronze- und Eisenzeit, Forsch. u. Fortschr. 28, 1954, 13.

[85]) Schlabow, Anm. 58, 176 ff.

[86]) La Baume, Anm. 19, 98.

[87]) W. Krug, Gewebetechniken in der Schaftweberei, 1, Wien 1951, Beil. S. 2.

[88]) Broholm, Hald, Anm. 64.

[89]) Walterstorff, Post, Lindquist, Anm. 39, 60. – Hundt, Anm. 42, 210. – Hell, Anm. 44, Abb. 5. – Hundt, Anm. 43, 71, 54. – Schlabow, Anm. 58, Abb. 3.

[90]) Ullemeyer, Tidow, Anm. 54, 122.

[91]) A. a. O.

[92]) J. Brøndsted, Danmarks, Oldtid, 3, Kopenhagen 1940, 171, 239. – P. , Nørlund, Trelleborg, Nordiske fortidsminder 4/1, 1948, Taf. 52 (zit. nach Bantelmann, Anm. 8, 73, dortige Anm. 217).

[93]) Brandt, Anm. 4, 90.

[94]) Barthel, Anm. 27, 259.

[95]) Lienau, Anm. 16, 205.

[96]) Adámek, Anm. 24, 204.

[97]) Krug, Anm. 87.

[98]) Hoffmann, Anm. 35, Fig. 26.

[99]) Vollständiges Handbuch der Webkunst, Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke 157, Atlas, Weimar 1847, 32.

[100]) A. a. O., 67.

[101]) Jentsch, Anm. 11, 15.

[102]) Krug, Anm. 87.

[103]) R. Patterson, Spinning and weaving, In: A history of technology 2, 1956, 212.

[104]) La Baume, Anm. 19, 93.

[105]) Krug, Anm. 87, 14.

[106]) La Baume, Anm. 19, 64.

[107]) A. Bohnsack, Spinnen und Weben, Hamburg 1981, 40.

[108]) H. Ephraim, Über die Entwicklung der Webetechnik und ihre Verbreitung außerhalb Europas, phil. Diss. Jena 1904, 11.

[109]) F. J. Thiel, Theoretisch-praktische Anleitung zum zweckmäßigen Anbau der Weberkarde, Prag 1824, 1 f.

[110]) H. Kinzer, Studien über vorgeschichtliches Spinnen und Weben auf den beiden Burgbergen bei Jägerndorf, Anz. d. Schles. Landesmus. Troppau 2, 1923–24.

[111]) La Baume, Anm. 19, 126. – Ullemeyer, Tidow, Anm. 54, 120.

[112]) M. Hell, Neue Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte des Dürrnberges bei Hallein, MAG 1926, 336, 1 cm^2 . . . 12 Kett- u. 12 Schußfäden. – H. J. Hundt, Die Gewebereste von Gevelinghausen, in Jockenhövel, Anm. 41, 48, 1 cm^2 . . . 12 Kett- u. 14 Schußfäden. – G. Riek und O. Johannsen, Späthallstättische Gewebereste aus dem Fürstengrabhügel Hohemichele bei Hundersingen an der Donau, Kreis Saulgau, Germania 30, 1952, 33, 1 cm^2 . . . 18 Kett- u. 10 Schußfäden. – V. Hrubý, Nález tkaniny z mladší doby bronzové ve Starém Městě (Der Fund eines Gewebefragments aus der jüngeren Bronzezeit in Stare Mesto), Časopis Moravského Musea v Brně 53, 4, 1968/69, 57, 1 cm^2 . . . 22 Kett- und 24 Schußfäden. – Walterstorff, Anm. 39, 60, 1 cm^2 . . . 6,5–7,4 Kett- und ca. 6,5 Schußfäden.

Verzeichnis der Abkürzungen

FIST	– Forschungen in Stillfried
FÖ	– Fundberichte aus Österreich
MAG	– Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien
MPK	– Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der österreichischen Akademie der Wissenschaften
MUAG	– Mitteilungen der Urgeschichtlichen Arbeitsgemeinschaft
MZK	– Mitteilungen der k. u. k. Zentral-Kommission für Denkmalpflege
PA	– Pamatky archaeologicke
PZ	– Prähistorische Zeitschrift
RGF	– Römisch-Germanische Forschungen
Jahrb. RGZM	– Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz
WPZ	– Wiener prähistorische Zeitschrift

Untersuchung bronzezeitlicher Pingen am Hochmoos bei Bischofshofen, Salzburg

Peter Gstrein und Andreas Lippert, Innsbruck

Bischofshofen liegt in einem breiten, sich zwischen Schwarzach und Werfen erstreckenden Talabschnitt der Salzach, die hier von Süden nach Norden fließt. Die Verkehrslage dieses Gebietes ist durch eine Reihe einmündender Täler und Paßstraßen besonders begünstigt; diese zusammenlaufenden Alpentäler verbinden den mittleren Pongau auf kürzestem Wege mit dem Alpeninneren sowie mit dem nördlichen und südlichen Alpenrand. Diese verkehrsgeographische Situation kam dem Handel schon seit früher Zeit umso mehr entgegen, als gerade im Raum Bischofshofen reiche Kupfer- und Eisenerze anstanden, die abgebaut, verarbeitet und weitergegeben wurden.

Bergbau und Handel, weniger die Landwirtschaft, haben den Menschen daher bereits seit dem Spätneolithikum zum Aufenthalt und zur Besiedlung des Salzachpongaues angezogen. Bekannt ist eine Anzahl von Siedlungen, die nachweislich alle im Zusammenhang mit der Gewinnung und Verarbeitung von Kupfer standen. Am Götschenberg, einem steilen Felshügel am Ausgang des Mühlbachtales ins Salzachtal wurde Kupfer schon in einer Frühphase der Altheim-Mondseekultur geschmolzen und gegossen. Außerdem sind mehrere bronze- und hallstattzeitliche Siedlungsplätze in der näheren Umgebung von Bischofshofen zu nennen, die Reste von Bronzegießerwerkstätten enthielten[1]). Schließlich wird auch ein großes Gräberfeld vornehmlich der Hallstattzeit am Pestfriedhof, etwas südwestlich von Bischofshofen freigelegt, das wegen seiner differenzierten Beigabenausstattung und wegen seiner Schmuck- und Keramikimporte wohl als Nekropole einer Bergbau und Handel treibenden Bevölkerung anzusehen ist[2]).

Aufbauend auf den Forschungen und Dokumentationen von G. Kyrle, O. Klose, K. Zschocke und E. Preuschen sind in den vergangenen Jahren auch weitere Beobachtungen, vor allem zur Aufbereitung und Verhüttung von Kupfererz in der Bronzezeit gelungen[3]). Neuere Untersuchungen an Erzabbaustellen sind jedoch in der wichtigsten erzführenden Zone, am Mitterberg, westlich von Bischofshofen, kaum vorgenommen worden. Die Frage der Abbauwürdigkeit und der Abbaumethoden in der Urzeit hat noch in letzter Zeit wenig Beachtung gefunden, sodaß genauere Kenntnisse in dieser Hinsicht nicht mit solchen der Kupferverhüttung Schritt halten können.

Diese Überlegung war es auch, die im Zusammenhang mit den erwähnten Siedlungs- und Gräberfeldforschungen, zu einer Grabung in Pingen, also Entnahmestellen von Erzen, geführt hat. Zu diesem Zweck sollten Pingen untersucht werden, die sich möglichst nahe den am westlichen Talrand gelegenen Siedlungen befinden. Zwei Reihen von Pingen im Bereich des Mitterberger Ostganges am Haidberg auf der Höhe von Hochmoos, etwa 1 km westlich der Siedlungsfundplätze am Götschenberg und auf der Pongauer Burg, schienen für eine erste archäologische Erkundung sehr geeignet, da sie nicht allzu groß sind[4]). Die durchgeführten Untersuchungen fanden jeweils in den Sommermonaten 1985 und 1986 statt, wobei die archäologische bzw. lagerstättenkundliche Betrachtungsweise der beiden Berichterstatter eine wichtige gegenseitige Ergänzung bildeten.

Die Gegend um Bischofshofen war vielerorts Ziel bergmännischer Aktivitäten, um die hier reichlich vorhandenen Bodenschätze zu bergen (Abb. 1).

Dabei spielten Kupfererze die größte Rolle. Als reichste Lagerstätten gelten die vorwiegend Kupferkies führenden Erzkörper des Mitterberges Hauptganges wie auch seiner Begleiter. Sie finden sich im Gebiet des Hochkeils (1782 m) nördlich von Mühlbach am Hochkönig (6 km westsüdwestlich von Bischofshofen), setzen sich aber auch noch weiter gegen Osten und Westen fort.

Südlich des Mühlbachtales erkennen wir am Einödberg vielfach. Spuren reger Bergmannstätigkeit. Man verhaute mittels mehrerer Einbaue die Kupfererze des recht verschieden mächtigen Branderganges. Noch weiter südlich liegen Burgschwaig- und Birksteingang. Aber auch östlich von Bischofshofen, also jenseits der Salzach, zeugen eindeutige Spuren vom zum Teil rege betriebenen Erzabbau. Am bekanntesten sind die Gruben, die auf den Buchberggang und den Winklgang ausgerichtet waren.

Etwa 4 km nordwestlich von Bischofshofen schürften Bergleute im Imlautal und auch in dessen weiterer Umgebung mit Erfolg nach Eisenerzen.

Die Pingen vom Hochmoos

Die Erzausbisse des Mitterberger Hauptganges setzten etwa 1,5 km nordnordwestlich des Hochkeils ein und zogen, heute durch sehr markante Pingenrei-



Abb. 1. Übersichtskarte. 1 Gainfeldwasserfall, 2 Götschenkapelle, 3 Götschenberg, 4 Pingenfeld Hochmoos (entspricht Abb. 2)

hen deutlich gekennzeichnet, über den Troiboden im Nordgehänge dieses Gipfels durch in Richtung Vorderkeil (1573 m).

Die Spuren der einstigen Bergbautätigkeit lassen sich aber noch viel weiter in östlicher Richtung lokalisieren, wobei es sich um die „Mitterberger Ostgänge" handelt, die, wie die neuzeitlichen Auffahrungen zeigten, meist weniger reich mineralisiert waren als die westlich anschließenden Vererzungen. Gegen Osten scheinen die Kupferkiesanteile gegenüber der karbonatischen Gangart immer mehr zurückzutreten, sodaß nur noch stellenweise Erze in abbauwürdiger Menge zu gewinnen waren.

Möglicherweise stellt der Götschenberg einen der östlichen Ausläufer dieser mächtigen, im Streichen auf über 7 km Länge anhaltenden Mineralisation dar.

Zwischen den Schurfspuren am Ostgang und dem Götschenberg konnte als eine Art „Zwischenglied" am Hochmoos ein mehrere Meterzehner anhaltender Pingenzug aufgefunden werden, der möglicherweise als Fortsetzung der Mitterberger Ostgänge angesehen werden darf. Er liegt in einem stark bewaldeten Gebiet, an einem wenig ausgeprägten Rücken.

Die Abb. 2 zeigt nur den Westteil des Pingenzuges, der in die näheren Untersuchungen einbezogen wurde. Daß dieses Erzvorkommen nach Westen und Osten eine Fortsetzung besitzt, ist denkbar. Es wurde jedoch wahrscheinlich deshalb nicht weiter abgebaut, da das anstehende Gestein von jungen Sedimenten in zum Teil bedeutender Mächtigkeit überlagert wird und die beschürften Erzvorkommen anscheinend zu wenig reich waren.

Wie Abb. 2 gut erkennen läßt, sind die aufgenommenen Pingen zwei Vererzungszonen zwanglos zuordenbar, wobei die südlichere Pingenreihe 2 offenbar reicher vererzt gewesen sein dürfte, da hier mehr und größere Pingen bestehen.

Geologie

Der Bergbau Mitterberg wie auch alle anderen Kupfergruben um Bischofshofen befinden sich in Gesteinen, die der nördlichen Grauwackenzone – und somit tektonisch dem Oberostalpin – zuzurechnen sind.

Es liegen vorwiegend sehr schwach metamorphe phyllitische Serien vor, in denen eingelagert auch Karbonatgesteinszüge und Vulkanite auftreten können. Sie sind zeitlich in das Paläozoikum zu stellen. Während wir über die geologisch-tektonischen und lagerstättenkundlichen Verhältnisse im Bereiche des neuzeitlichen Kupferbergbaues ausgezeichnet unterrichtet sind, liegen vom Gebiet im Hochmoos keinerlei genaue Kartierungen vor.

Der morphologisch sich abzeichnende Rücken, an dem die Pingen von Hochmoos liegen, scheint, wie dies Schnitt II zeigte, recht kompliziert aufgebaut zu sein. Bei dem die „Gratlinie" (Abb. 2) bildenden „Gestein" handelt es sich um komplexe Karbonate, die aufgrund röntgenographischer Untersuchungen (mittels Diffraktometer) als Ankerite (s. w. u.) angesprochen werden müssen.

Nördlich und südlich schließen an diesen Karbonatkomplex mächtigere Phyllite paläozoischen Alters an. Sie treten auch innerhalb des Vererzungsbereiches auf und liegen als brüchige, serizitreiche Gesteine vor, können aber stellenweise auch stärker verquarzt sein. Dieser Gesteinstyp zeigt sich deutlich „härter" als die erstgenannte Spezies. Ob der Ankerit unterhalb der jungen Lockersedimente auch noch weiter nach Westen bzw. Osten (gegen den Götschberg hin) anhält oder nur ein isoliert auftretender „Karbonatstock" vorliegt, der, wie dies angenommen wird[5]), mit dem Mitterberger Hauptgang in keinem Zusammenhang steht, kann aus den im Untersuchungsbereich erkennbaren Aufschlüssen nicht entschieden werden.

Es sei jedoch auf die fast gleiche Streichrichtung der Ankeritlagen von Hochmoos und des Mitterberger Hauptganges hingewiesen.

Die Probennahme

Alle etwas größeren Gesteinsstücke (etwa über 5 cm) wie auch kleinere „verdächtige" Proben, die im Lockermaterial des Aushubes der fünf Schnitte anfielen, wurden zerschlagen, um einen frischen Anbruch zu erhalten. Dies galt besonders für die Ankeritstücke,

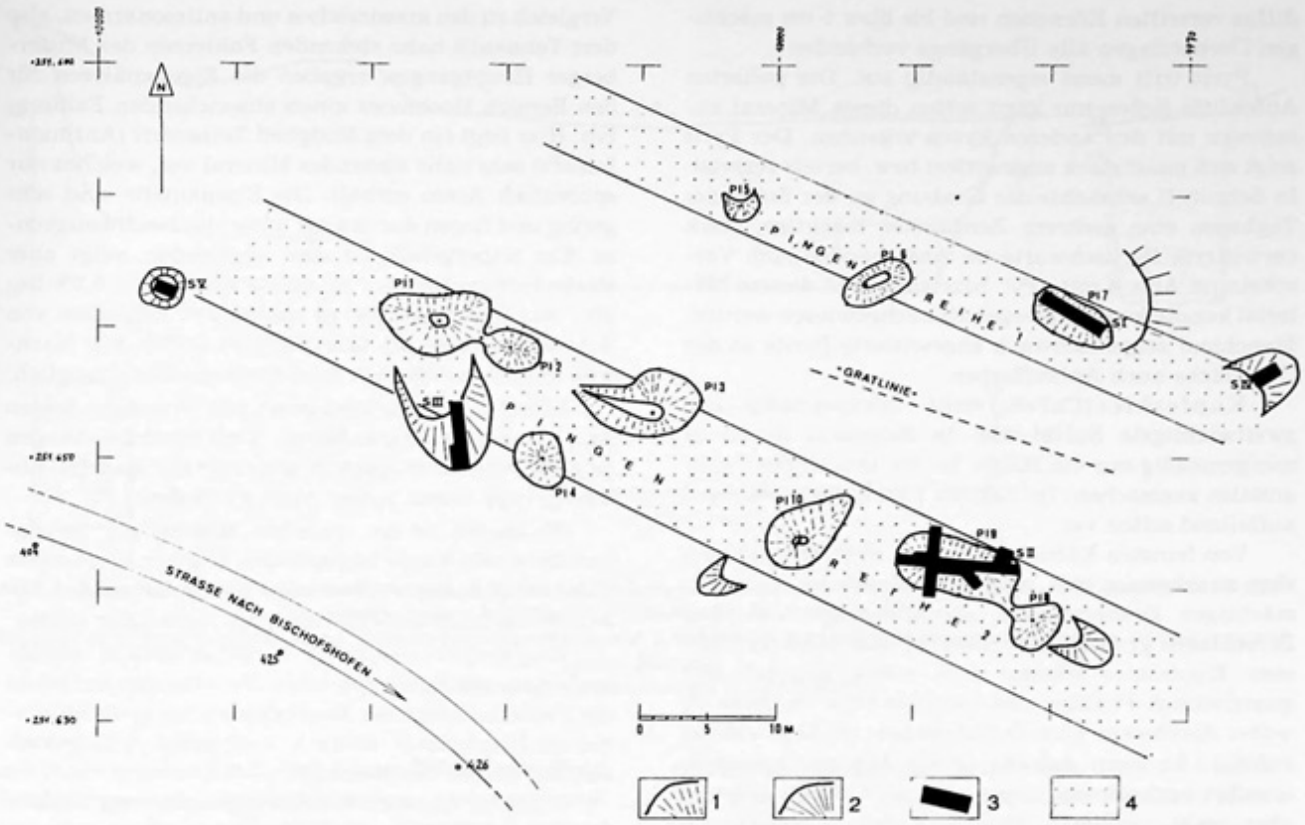


Abb. 2. Hochmoos Pingengrabung. 1 Pinge, 2 Halde, 3 Schnitt, 4 Ungefährer Verlauf der beiden Mineralisationsbereiche. Pl Pinge (mit arabischen Ziffern numeriert), S Schnitt (mit römischen Ziffern numeriert)

da sie vielfach von einer bis 2 cm dicken, schmierigen Verwitterungsrinde überzogen waren. Diese aufwendige Arbeit erwies sich als sinnvoll, da vielfach erzmäßig scheinbar sterile Proben im Inneren gut mineralisiert waren.

Aufbewahrt wurden stärker mineralisierte Gesteinsstücke, möglicherweise genetisch wichtige Erzarten, typische Vertreter der vorkommenden Gesteinstypen wie auch aberante Ausbildungen, Gesteinsstükke, die Bearbeitungsspuren zeigen oder vermuten lassen, Gefäßbruchstücke und Holzkohlenreste.

Die auftretenden Minerale

Ankerit: Dieses komplexe, Ca, Mg und Fe enthaltende Karbonat tritt im Bereiche der Pingenzüge am häufigsten auf und bildet mehrere Lagen. Dabei sind vorwiegend sehr grobspätige Aggregate zu beobachten, seltener erkennt man feinerkörnige Abschnitte. In den umhüllenden Phyilliten können auch vom Hauptkörper isolierte, kleinere Ankeritlinsen auftreten. Der Eisengehalt schwankt stark und zeigt, wie die bisherigen Untersuchungen ergaben, im Anstehenden der „Gratlinie" (Abb. 2, hier finden wir keine Spuren bergbaulicher Tätigkeit) durchwegs höhere Werte als im Tagbaubereich.

Wie die polierten Anschliffe erkennen lassen, wird der Ankerit von Kupferkies und Fahlerz verdrängt: wir finden diese Erze entlang der Korngrenzen oder an Rissen, die der Spaltbarkeit entsprechen, angereichert. Zudem scheinen einige Kristalle auch ohne erkennbare Regel angelöst worden zu sein.

Der Ankerit wird besonders im Lagerstättenbereich reichlich von mit Quarz gefüllten, jüngeren „Gängchen" durchsetzt.

Quarz tritt teilweise innerhalb der Phyllite als gesteinsbildendes Mineral auf, füllt aber auch jüngere „Klüfte" aus, die bis über 1 dm Mächtigkeit erreichen können. Manchmal ist er innerhalb der Phyllite im Grenzbereich zu den Karbonaten stärker angereichert. Das angefallene Untersuchungsmaterial ließ immer wieder bis zu 10 mm große, in den „Klüften" zum Teil frei aufgewachsene Kristalle erkennen, die meist milchig trübe, fallweise aber auch durchsichtig sind. In Schnitt II konnte ein über 15 mm langer, einzelner (!), glasklarer Bergkristall entdeckt werden.

Pyrit (Eisenkies): Dieses Sulfid fand sich in den Gesteinsstücken des Aushubmaterials zum Teil häufig vertreten, wobei sich entsprechende Anreicherungen fast nur in Verbindung mit Quarzknauern wie auch verquarzten Phylliten zeigten. Dabei sind zwischen

diffus verteilten Körnchen und bis über 5 cm mächtigen Derberzlagen alle Übergänge vorhanden.

Pyrit tritt meist eigenständig auf. Die polierten Anschliffe ließen nur ganz selten dieses Mineral zusammen mit den anderen Erzen erkennen. Der Pyrit zeigt sich meist stark angewittert bzw. bereits zersetzt. In Schnitt II erbrachte die Grabung an der Sohle des Tagbaues eine mehrere Zentimeter mächtige, stark verwitterte Pyritschwarte im Anstehenden zum Vorschein (in Abb. 4 mit „Py" bezeichnet). In diesem Material konnte kein Kupfergehalt nachgewiesen werden. Manchmal zeigen schwach angewitterte Pyrite an der Oberfläche auch Anlauffarben.

Kupferkies ($CuFeS_2$) stellt – mengenmäßig – das zweitwichtigste Sulfid dar. In Schnitt II dürfte es mengenmäßig nur die Hälfte bis ein Drittel des Pyritanteiles ausmachen. Im Schnitt I kam dieses Mineral auffallend selten vor.

Von feinsten Körnchen, die nur unter dem Mikroskop zu erkennen sind, reichen die Funde bis zu 10 mm mächtigen Derberzfladen, die allerdings erst beim Zerschlagen großer Gesteinsstücke zum Vorschein kamen. Kupferkies erkennt man selten innerhalb der quarzreichen Phyllite, viel häufiger aber im Ankerit, wobei durchwegs eine Gebundenheit an Quarzklüfte auffällt. Er kann manchmal mit Fahlerz vergesellschaftet vorkommen, meist zeigt sich dieses Mineral aber recht „isoliert". Aufgrund des Aussehens im Handstück wie auch im polierten Anschliff (er ist frei von Entmischungen, grobkörnig und sehr homogen) ist er dem „jüngeren Kupferkies" zuzuordnen[6]).

Stärker anoxydierte Erze lassen manchmal schöne, rötliche bis bläuliche Anlauffarben erkennen. Röntgenfluoreszenzanalysen zeigen außer Cu und Fe keinerlei andere Metalle.

Fahlerze: Mengenmäßig treten die Fahlerze noch weiter zurück und machen etwa ⅕ bis $\frac{1}{10}$ der Kupferkiesmenge aus. Sie finden sich auch im Ankerit, wo sie zum Teil putzenartig oder in der Form netzwerkartiger Anreicherungen zu beobachten sind. Dabei scheinen besonders die Grenzflächen zwischen den einzelnen Ankeritkristallen mineralisiert zu sein.

Häufiger erkennt man Fahlerz an „Quarzklüfte" gebunden oder als putzenartige Anreicherung in den quarzreichen Lagen der Phyllite. Treten Kupferkies und Fahlerz gemeinsam auf, was aber eher selten zu beobachten ist, zeigen sich die Fahlerze als möglicherweise ältere Bildung. An „Klüften" sitzt das Fahlerz meist randlich, während das Restlumen mit Kupferkies ausgefüllt erscheint. Zudem beobachtet man im Fahlerz manchmal Risse, die durch Kupferkies verheilt sind.

Was den Chemismus der Fahlerze betrifft, war aus zeitlichen Gründen eine auflichtmikroskopische Detailuntersuchung nicht mehr möglich.

Die semiquantitativ durchgeführten RF-Analysen lassen ein gänzlich anderes Bild erkennen, als es von E. Böhne[7]) und J. Bernhard[8]) entworfen wurde. Im Vergleich zu den arsenreichen und antimonarmen, also dem Tennantit nahe stehenden Fahlerzen des Mitterberger Hauptganges, ergaben die Eigenanalysen für den Bereich Hochmoos einen abweichenden Fahlerztyp: Hier liegt ein dem Endglied Tetraedrit (Antimonfahlerz) sehr nahe stehendes Mineral vor, welches nur spurenhaft Arsen enthält. Die Eisenanteile sind sehr gering und liegen durchwegs unter der Nachweisgrenze. Ein Silbergehalt ist stets vorhanden, zeigt aber starke Schwankungen. Er dürfte stets unter 0,2% liegen, was weit niedriger ist als bei den Fahlerzen von Schwaz-Brixlegg (im Durchschnitt 0,5%). Ein Nachweis von Zn und Hg war noch nicht eindeutig möglich.

Genauere lagerstättengenetische Aussagen wären erst nach umfangreicheren Detailuntersuchungen möglich. Entmischungen in Minerale der Enargit-Luzonitgruppe waren bisher nicht zu finden.

Malachit ist ein typisches Mineral der Oxydationszone von Kupferlagerstätten. Stärker korrodierte Fahlerze und Kupferkiese zeigen im umgebenden Abschnitt reichlich Malachitüberzüge minimaler Dicke.

Kupferlasur (Azurit): Dieses azurblaue, auffallende Mineral ist ein typisches Verwitterungsprodukt der Fahlerze (nicht der Kupferkiese). Im Probenmaterial ist Kupferlasur vielfach vorhanden, tritt jedoch seltener auf als der Malachit.

Tenorit: Dieses von den Bergleuten wegen seiner typischen Ausbildung als „Fliegenschiß" bezeichnete oxydische Kupfermineral scheint, so weit dies makroskopisch feststellbar war, an offenen Klüften mehrfach aufzutreten und stellt ein kennzeichnendes Oxydationsprodukt in Fahlerzlagerstätten dar.

Limonit (vorwiegend Goethit) stellt ein typisches Verwitterungsprodukt eisenhältiger Minerale dar. Die „Letten", die die Ankeritstücke umgaben, enthielten reichlich diese Eisenhydroxyde. Aber auch der Pyrit wird meist rasch in limonitische Minerale übergeführt.

Unter dem Mikroskop lassen sowohl der Kupferkies als auch (weniger) die Fahlerze entlang vorhandener Risse eine verstärkte Anwitterung erkennen, wobei als Relikte vorwiegend Limonite, manchmal auch Malachit oder/und Kupferlasur auffallen.

Die Suchschnitte

Schnitt I (Abb. 3). Es war dies der erste Versuch, im Pingenfeld von Hochmoos einen Einblick in das Alter dieser Bergbauspuren zu erhalten. Da die günstigere Pinge 6 wegen des zu intensiven Baumbewuchses ausschied, fiel die Wahl auf Pinge 7.

Sie liegt am NNO-Fuß der steileren Geländeflanke aus Ankerit an der Grenze zu den umhüllenden paläozoischen Phylliten und läßt randlich eine Taubhalde vermuten.

Im OSO-Abschnitt liegen in den Tagbau hinein einfallende Schüttungen vor, die durch einen auffallenden Wechsel von fein- und grobstückigem Deponie-

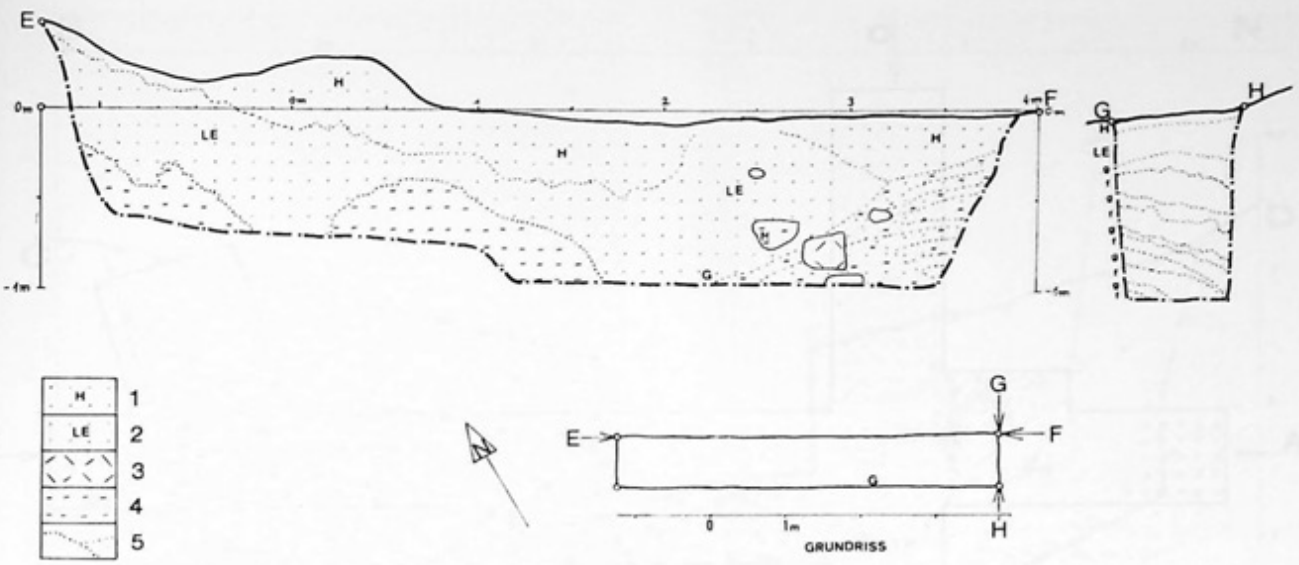


Abb. 3. Pinge 7, Schnitt I. 1 Humusüberdeckung, 2 lehmige Lockersedimente, 3 Ankeritblöcke, 4 Phyllite, z. T. anstehend, 5 „Gesteinsgrenze", M Malachit, G Fundstelle der Gefäßfragmente.
Profil G–H: H Humusüberdeckung, LE lehmige Lockersedimente, g Schüttung mit groben Gesteinsbruchstücken, f Schüttung mit feinem Material
(Profile aufgenommen von G. Tomedi, 1985)

material charakterisiert sind. Gegen NW werden diese Schüttungen von ungeschichtetem Lockersediment unterlagert. Im tiefsten Teil des Schnittes I war es möglich, mehrere Gefäßfragmente aufzufinden. Das Aushubmaterial der Grabung bestand vorwiegend aus phyllitischen Gesteinsbruchstücken, die sich fallweise recht quarzreich zeigten. Ankeritblöcke waren eher selten anzutreffen.

Bei Schnitt I herrschten im Probenmaterial die Fahlerze gegenüber dem Kupferkies mengenmäßig vor.

Schnitt II (Abb. 4–6). Bereits 1985 wurde Pinge 9 durch einen etwa Ost-West verlaufenden, ihrer Längsachse entsprechenden Schnitt untersucht. 1986 konnte dann bis zum anstehenden Fels weiter abgeteuft und die Morphologie des Tagbaues durch querlaufende Schnitte noch besser erfaßt werden.

Das diesen Tagbau verfüllende Material lieferte weit mehr mineralisierte Gesteinsstücke als jenes von Schnitt I. Zudem scheint hier der Kupferkies weit reichlicher vertreten zu sein als das Fahlerz. Etwa 10% der untersuchten Gesteinstücke zeigten zumindest spurenhaft sulfidische Minerale. Wenn Erze enthalten waren, traten sie eher reichlich auf (zumindest im Inneren).

Die geologischen Verhältnisse können dem Grundriß (Abb. 4) wie auch den beiden Profilen (Abb. 5 u. 6) entnommen werden. Dabei scheint der Abbau auf die stärker verquarzten Phyllite bzw. Ankerite ausgerichtet gewesen zu sein.

Im anstehenden Gestein waren bisher nur an drei Stellen Sulfide zu erkennen: An dem etwas überhängenden Abbauulm nahe der SW-Ecke (in Abb. 6 mit M, ✕, F bezeichnet), wo in quarzreichen Phylliten kleine Fahlerzspuren zusammen mit Malachit zu sehen sind, am Westulm (Abb. 5) an der Grenze zu den Ankeriten bzw. im zentraleren Teil des Abbaues (Abb 4); hier grenzt an eine Ankeritlinse direkt gegen NO eine bis über 5 cm mächtige Pyritlage an (in Abb. 4 mit „Py" bezeichnet). Sie war stark angewittert und ließ keinerlei Gehalt an Kupfermineralen erkennen. Die Raumlage des Pyrits wie auch des Ankerits entspricht etwa jener der Mitterberger Ostgänge. Daß der Einfallswinkel schwanken kann, ist möglicherweise durch die unweit vorbeiziehende, mächtige, von W. Heissel[5]) beschriebene Verschuppungszone zwischen Grauwackenzone und permotriadischen Sedimenten bedingt.

Die Form des damals betriebenen Tagbaues konnte aufgrund der durchgeführten Grabungsarbeiten zumindest teilweise rekonstruiert werden. Sie kann aus den Profilen der Abbildungen 5 und 6 abgelesen werden. Demnach scheinen die West- und zum Teil auch die Südulme recht steil, zum Teil auch überhängend gewesen zu sein. Da keine nennenswerten Mineralisationen mehr anstanden, hatte man von einem weiteren Nachtiefen Abstand genommen.

Die von Nord gegen Süd abtauchenden, mächtigen Ankerite (Abb. 6, rechter Teil) zeigen ein deutliches Absetzen der Festgesteinsoberfläche, was durch die bergmännische Tätigkeit erklärt werden kann. Möglicherweise standen hier auch rötliche, quarzreiche Phyllite an (zwischen 3,2 m und 5 m in Abb. 6). Zudem scheint in diesem Abschnitt der Tagbau auch noch weiter gegen Westen in Richtung Pinge 10 gereicht zu haben.

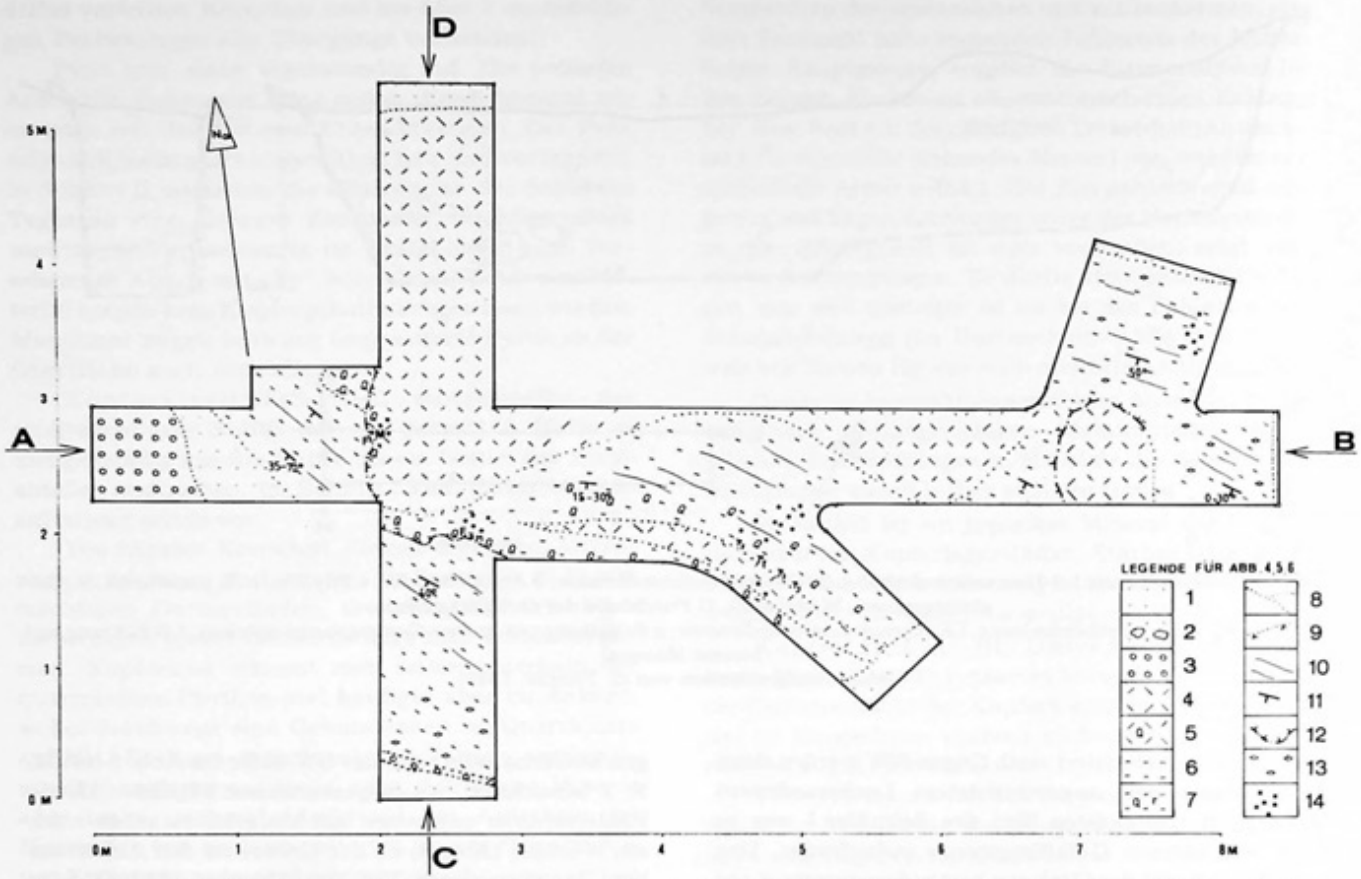


Abb. 4. Pinge 9, Schnitt II, Grundriß. 1 jüngste Lockersedimente, 2 größere Gesteinsblöcke im Lockersediment, 3 älteres Lockersediment mit vorwiegend ortsfremden Komponenten, 4 anstehender Ankerit bzw. große Blöcke, 5 stärker verquarzte Ankerite, 6 Phyllite, 7 quarzreiche bzw. rötliche Phyllite, 8 „Gesteinsgrenze", 9 „Wurzelhorizont", 10 Verschnittlinie der s-Flächen, 11 Streichen/Einfallszeichen, die s-Flächen der Phyllite betreffend, 12 steil abbrechender Rand des alten Tagbaues, 13 brüchige, wenig standfeste Phyllite, 14 verstärktes Auftreten von Holzkohlen. Q Quarz, F Fahlerz, M Malachit, Py Pyrit.

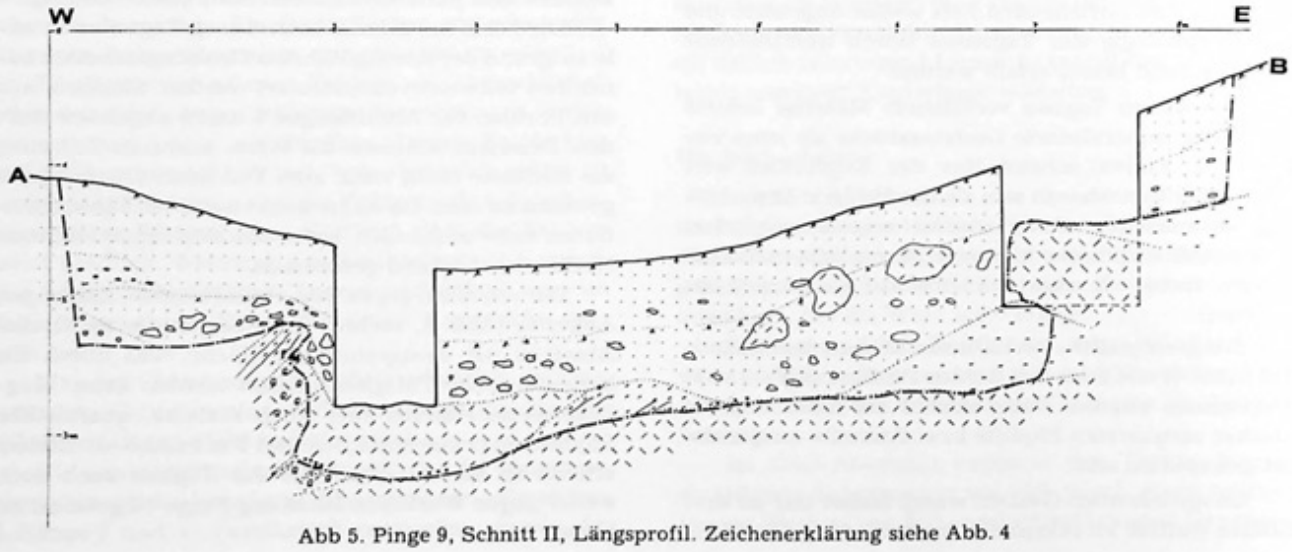


Abb 5. Pinge 9, Schnitt II, Längsprofil. Zeichenerklärung siehe Abb. 4

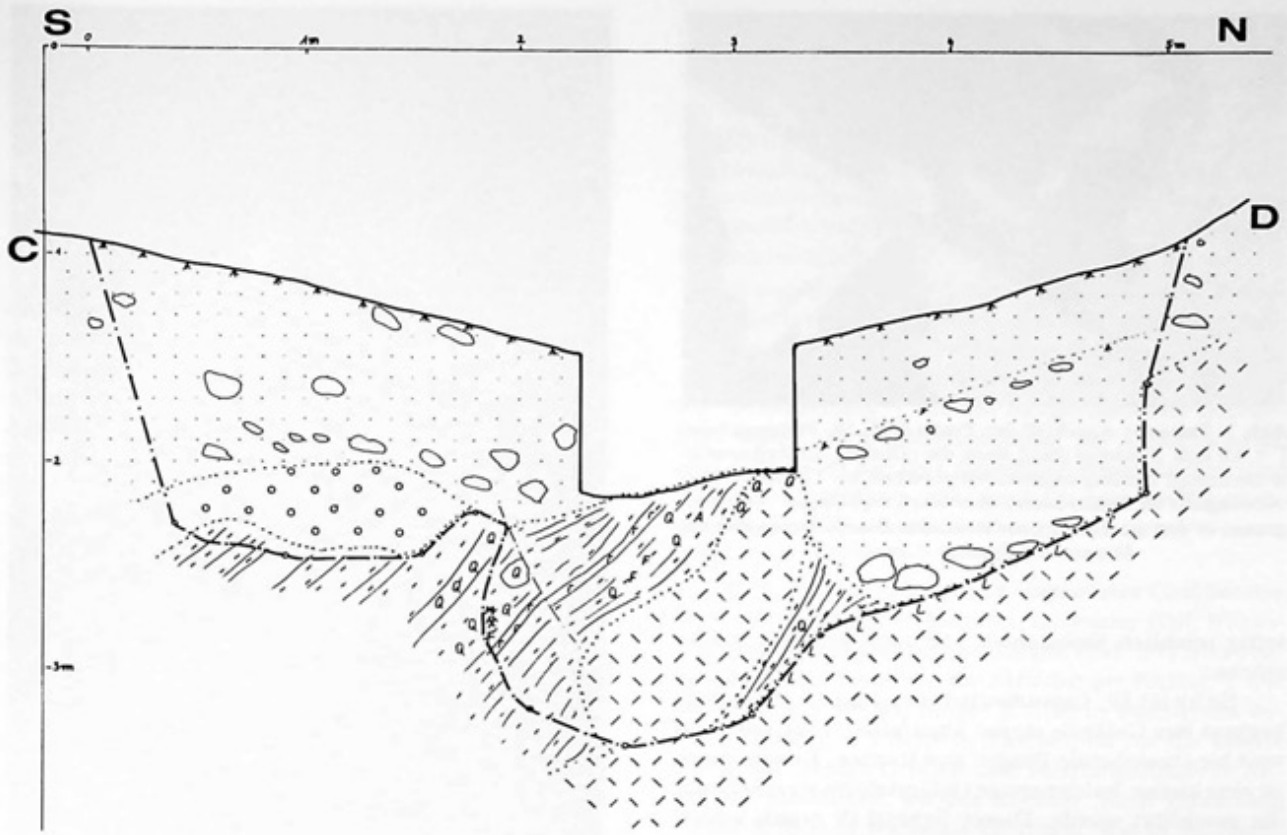


Abb 6. Pinge 9, Schnitt II, Querprofil. Zeichenerklärung siehe Abb. 4.

An die quarzreichen Phyllite des Südulmes schließen quarzarme Varietäten an, die sich im Geländeaufschluß als erzmäßig steril erwiesen. Auf ihnen lagern (im Aufschluß) bis 40 cm mächtige, recht grobe Lokkersedimente, die durchwegs ortsfremde Gerölle enthalten. Ihre Lage auf dem anstehenden Gestein scheint eine primäre, nicht durch den Bergbau veränderte zu sein. Ihre Oberkante entspricht der alten Landoberfläche. Der hier im Tagbau z. T. überhängende Ulm scheint gegen Osten etwas zu verflachen, wobei die freigelegten Abbauränder in ihren tieferen Teilen mit an der Basis 15°, etwas oberhalb 50° gegen Norden einfallen. Wie das Streichen der Gesteinsbänke in dem gegen SE vorgetriebenen Schnitt erkennen läßt, dürfte hier, etwa in der Verlängerung der Pyritschwarte, der Tagbau noch weiter gereicht haben. Dies scheint das Vorhandensein der Pinge 8, die in der direkten Verlängerung liegt, zu bestätigen.

Der Fund von Steinwerkzeugbruchstücken wie auch zum Teil reichlich Holzkohle im Grubentiefsten läßt auf eine der damaligen Zeit entsprechende Abbautechnik mittels Feuersetzung im mineralisierten, festen Fels bzw. Schrämmarbeit im gebrächen Gebirge vermuten (wie dies auch in dem durch den Vortrieb des Arthur-Stollen zugänglich gewordenen „Kelten-Stollen" zu beobachten ist).

Besonders in Schnitt II konnten reichlich Holzkohlenreste lokalisiert werden, die nur selten stratigraphisch höher droben, etwa im unteren „Wurzelhorizont", vorkommen können. Der Großteil fand sich direkt an der Sohle bzw. besonders in den ulmnahen Teilen des Tagbaues. Dabei fiel vor allem eine Anreicherung in der Nähe der drei Lokalitäten auf, an denen noch Sulfide – wie schon beschrieben – anstehen. Die größte Anhäufung war knapp nördlich (etwas unterhalb) der „Pyritlage" zu finden. Anscheinend versuchte man hier noch zuletzt, weiter in die Tiefe zu bauen, um die verlorenen Kupfererze wiederzufinden.

Schnitt III. Südlich Pinge 1 breitet sich eine kleine, an eine Taubhalde erinnernde Geländeform aus. Der Schnitt führt vom unteren Haldenrand bis knapp hinter die Stürzkante. Vorwiegend konnte Deponiematerial durchörtert werden, wobei auch erzhaltige Gesteinsstücke zum Vorschein kamen. Im nördlichsten Teil erscheint die Zone des Lockermaterials 80 cm mächtig. Darunter folgen sehr mürbe Phyllite. Ob sie tatsächlich bereits dem Anstehenden entsprechen, ist nicht ganz sicher, da in den obersten Lagen noch (eingeschwemmte?) Holzkohlenreste zu finden waren.

Etwa 50 cm oberhalb fanden sich besonders ost-

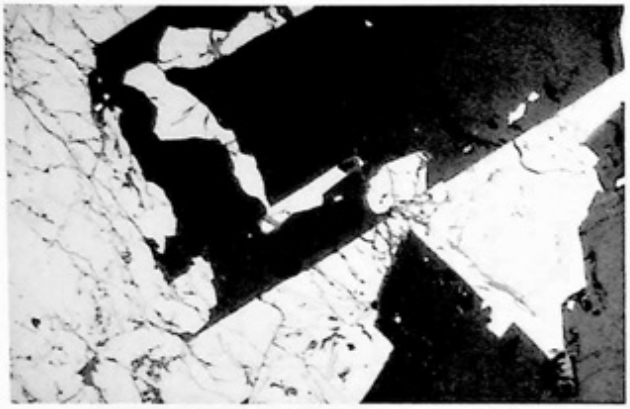


Abb. 7. Polierter Anschliff der Probe HBL 23, Bildausschnitt 1 × 0,6 mm. Fahlerze (hell) lösen die (älteren) Ankeritkristalle bevorzugt entlang besserer Wegsamkeit für Losungen (hier vorwiegend an Spaltrissen), aber auch regellos an. Das hellgraue, in den im Fahlerz auftretenden Rissen vorkommende Mineral ist Goethit (Limonit).

seitig reichlich Holzkohlen wie auch Keramikbruchstücke.

Schnitt IV. Ostsüdöstlich der Pinge 7 (Schnitt I) beginnt das Gelände steiler abzufallen. Hier bestehen weit hinabreichende Pingen und Runsen. Knapp zuvor ist eine kleine, haldenartige Geländeform zu erkennen, die geschlitzt wurde. Dieser Schnitt IV ergab jedoch nur eine Deponie ± feiner Phyllitstücke. Ankerite waren nur sehr selten zu finden, vererzte Gesteinsstücke nicht festzustellen. Die Humusüberdeckung schwankt zwischen 10 und 25 cm Dicke.

Schnitt V. Am Westrand des südlichen Pingenzuges liegt eine kleine Geländekuppe. Der hier angelegte Schnitt erbrachte bereits in geringer Tiefe anstehenden Ankerit, der von Quarzgängen stark durchfiedert war. Der Aufschluß erwies sich, abgesehen von feinen Pyritspuren, erzmäßig als steril.

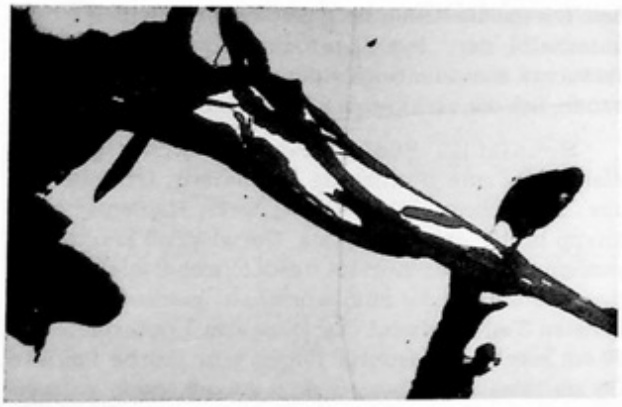


Abb. 8. Polierter Anschliff der Probe HBL 355, Bildausschnitt etwa 0,24 × 0,16 mm. Eine Reißfuge innerhalb eines Fahlerzkornes (hellgrau) scheint mit jüngerem Kupferkies (hell) verheilt zu sein. Durch die Verwitterung wurde ein Teil des Kupferkieses in Limonit (dunkelgrau) übergeführt.



Abb. 9. Südulm des alten Tagbaues am Südrand der Verschnittflächen der Hauptschnitte in Pinge 9, Blickrichtung SO. Die Gesteinsabfolge entspricht der auf Abb. 6 gezeigten (Südteil): Von oben (bzw. Süden) erkennt man quarzarme, zum Teile eher grünlichgraue, mürbe Phyllite; darunter folgen, die Tagbaukante und den Ulm bildend, quarzreichere, limonitdurchsetzte Phyllite. Rechts vom Hammer, im anstehenden Gestein, Fahlerzputzen, die von Malachit begleitet sind. An der Ulmverflachung, in Sohlnähe – schräg rechts unter dem Hammer – Reste einer mächtigeren Holzkohlenlage, möglicherweise Reste des Abbaufeuers zur Gewinnung der Resterze.

Der Hügel ist durch den erosionsresistenten Ankerit, zumindest was die mechanische Abtragung betrifft, zu begründen.

Das archäologische Fundmaterial

Innerhalb der Pingen-Reihe 1 wurden die Pinge 7 und eine Aufbereitungshalde mittels Profilschnitten untersucht. Während in der Halde keine datierenden Funde zum Vorschein kamen, konnten aus dem Abbauhorizont der Pinge zahlreiche Tonscherben von mindestens vier Gefäßen geborgen werden. Der Ton von drei Töpfen war mit zerriebener Schlacke gemagert, wobei die grünen Partikel von Malachit und die RFA-Bestimmung auf Kupferschlacke hindeuten.

Ein Bodenfragment zeigt außen eine vertikale Fingerstrichrauhung (Taf. I/8). Ein weiterer Bodenteil be-

sitzt hingegen eine gut geglättete, hellbraune Oberfläche (Taf. I/6). Auch ist das Wandbruchstück eines bauchigen Gefäßes mit ebenfalls hellbrauner, gut geglätteter Oberfläche, auf der drei unregelmäßig verlaufende, schräge Rillen zu erkennen sind, hervorzuheben (Taf. I/5). Schließlich liegt ein Randfragment mit verdicktem Mundsaum vor (Taf. I/7). Alle Keramikbruchstücke weisen einen blaugrauen Bruch auf, der auf reduzierende Brennweise schließen läßt.

Knapp unterhalb der Oberfläche der Pingenmulde 7 wurde ein vierkantiger Eisenkeil gefunden, der sicher ein verloren gegangenes Berggerät der neueren Zeit darstellt (Taf. I/9). Er belegt also einen späten Abbauversuch, wahrscheinlich auf Eisenerz. Georg Agricola beschreibt 1556 ein beim Abbau von Erzen verwendetes ähnliches keilförmiges Werkzeug, den Fimmel, mit dem „die härtesten Gänge zerkleinert" werden[10]).

In der Pingen-Reihe 2 wurden in der größeren Pinge 9 und in einer Halde, die vor den Pingen 1 und 2 liegt, mehrere Aufschlüsse durchgeführt. Die verschiedenen Schnitte in Pinge 9 ergaben zwei Tonscherben, die aufgrund ihrer vergleichbaren Machart und Wandstärke wohl zu ein und demselben Gefäß gehören (Taf. I/3–4). Es handelt sich um eine dünnwandige, graue Keramik mit glatter Oberfläche. Außerdem kamen zwei Bruchstücke von unregelmäßig geformten Steinen aus grünem Gneis und ein größerer, ovaler Stein mit einer abgeriebenen Fläche aus gelbem Gneis bzw. Grüngestein zum Vorschein (Taf. II/4–5, 7). Offensichtlich sind diese Steine als Schlaggeräte (Schlägel) zu betrachten, da solche auch aus dem Bereich des vom neuzeitlichen Stollenvortrieb im Mitterberg angefahrenen „Alten Mannes" vorliegen[11]).

In einer Tiefe von etwa 1 m lagen am Westende der Pinge 9 Holzkohlenreste, die von einer bergmännischen Feuersetzung stammen. Sie konnten einer C-14-Untersuchung in Groningen unterzogen werden und datieren demnach 2900 ± 30 BP (GrN – 13353 Haidberg 1985/1). Als konventionelles Datum läßt sich ein Alter um 950 ± 30 v. Chr., nach der Eichenjahrring-Chronologie von Belfast kalibriert, der Zeitraum zwischen 1250 und 1010 ± 30 v. Chr. anführen. Diese Datierungen würden in jedem Fall der späten Bronzezeit bzw. Urnenfelderzeit entsprechen.

Schließlich sind noch die Fundstücke aus dem Suchgraben in der Haldenböschung vor den Pingen 1 und 2 zu erwähnen. Es sind dies, wie schon in Pinge 7, Scherben von großen, grob geformten Vorratsgefäßen aus schlackengemagertem, blaugrauem Ton (Taf. I/1–2). Außerdem wurden hier auch Bruchstücke von Steingeräten aus grünem Gneis geborgen (Taf. II/1, 3, 6).

Ein weiteres zerbrochenes Steingerät, das wegen seiner geringen Größe und deutlicher Schleifflächen als Reibstein anzusprechen ist, wurde in einem schmalen Wassergerinne nordwestlich von Pinge 7 aufgelesen (Taf. II/2).

Die Splitter der in den Pingen und Halden in Hochmoos gefundenen Steingeräte lassen somit nur ausnahmsweise eine Vorstellung von Form und Größe zu. Es sind im allgemeinen große, derb geformte Steinschlägel anzunehmen, die wohl seit Beginn der Erzgewinnung als Abbau- und Zerkleinerungsgeräte eingesetzt und sicher noch während der ganzen Bronzezeit verwendet wurden. Eine genauere Zeitbestimmung ist daher unmöglich.

Wesentlich verläßlichere Anhaltspunkte liefern aber die keramischen Funde. Vorratsgefäße aus blaugrauem, steinchen- und schlackenversetztem Ton sind aus Siedlungen am Klinglberg in St. Veit i. P.[12]) und am Götschenberg[13]) für die fortgeschrittene Bronzezeit belegt. Fingerstrichrauhung am Gefäßunterteil und mehr oder weniger abgesetzte Standflächen sind für diese Fundplätze, aber auch für jene am Sinnhubschlößl[14]) bei Bischofshofen und in Liefering[15]) kennzeichnend.

Fingerstrichrauhung und abgesetzter Gefäßboden (Taf. I/8), bauchige Gefäßform, Rillenzier (Taf. I/5) sowie verdickte Mundsaumbildungen (Taf. I/7) sind charakteristische Elemente der Straubinger Kultur[16]). Die Gliederung der Straubinger Kultur in Südbayern bereitet immer noch Schwierigkeiten, da für die älteste Phase nur wenige Gräber- und Siedlungsfunde in Anspruch genommen werden können. Eine Einteilung dieser Kultur in regionale Gruppen, wie es W. Ruckdeschel unternommen hat, kann sich nur auf Eigenheiten von Grab- und Depotbräuchen und auf Unterschiede von Metallformen stützen. Auf jeden Fall sind die vorhin angeführten keramischen Merkmale auch in der Grabkeramik der Stufe Bronzezeit A 2 gut vertreten[17]).

Weiters läßt sich eine Abstimmung unserer keramischen Funde mit mittelbronzezeitlichem Material versuchen. A. Hochstetter hat eine neue Feingliederung der Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern vorgelegt; der älteste Horizont entspricht hier einer Stufe, die Bronzezeit A 3/B 1 genannt wird. In dieser treten als Fortführung von Straubinger Elementen noch Gefäße mit kleinen, abgesetzten Standflächen und vertikaler oder schräger Fingerstrichrauhung unterhalb des Gefäßhalses (wie auf Taf. I/8) auf. Schräge Ritzlinien auf der Gefäßschulter (wie auf Taf. I/5) sind durchaus noch gängig[18]). Eine Änderung gegenüber der Straubinger Keramik besteht in der besonders guten Oberflächenbehandlung der Gefäße, die meist nicht mehr dunkel, sondern hellbraun, grau oder flekkig sind[19]). In diesen Rahmen lassen sich ohne weiteres die Hochmooser Gefäßbruchstücke auf Taf. I/5 und 6 stellen.

Zusammenfassung

Die Untersuchungen von Pingen und Halden am Hochmoos am Haidberg bei Bischofshofen haben gezeigt, daß während der Bronzezeit Tagbaue angelegt

wurden, um Kupfererze abzubauen. Die anstehenden Erze sind hier sowohl Kupferkies als auch Fahlerze. Offenbar wurden beide Erzarten gewonnen, wobei man mit Feuersetzung vorging und große Steinschlägel benützte.

Oxydische Kupfererze (Malachit u. a.) kommen am Hochmoos nur in Spuren vor und haben für die Kupfergewinnung wohl kaum eine Rolle gespielt.

Es konnten zwei Pingenreihen festgestellt werden; ihre Entstehung fällt möglicherweise nicht in den selben Zeitraum. Die in der Pingen-Reihe 1 erschlossene Pinge 7 datiert aufgrund der keramischen Funde in eine Spätphase der frühen Bronzezeit.

Die Scherbenfunde aus Pinge 9 und der Halde vor den Pingen 1 und 2 sind innerhalb der Bronzezeit schwerlich genauer zu bestimmen. Dazu kommt, daß die dünnwandige Keramik der Pinge 9 die übrigen Gefäßfunde an Qualität übertrifft und daher nicht mit ihnen verglichen werden kann. Das C-14-Datum von Holzkohle aus der Pinge 9 weist jedoch in die Spätbronzezeit.

Grundsätzlich muß also die Frage offen bleiben, ob für die beiden Pingenreihen ein größerer zeitlicher Abstand anzunehmen ist. Einiges würde jedenfalls dafür sprechen. Es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, daß beide Pingenreihen schon auf die frühe Bronzezeit zurückgehen und einige oder auch alle Pingen in der Urnenfelderzeit wieder geöffnet und vielleicht erweitert wurden. Eine derartige, viel spätere „Nachlese" ist für das Mittelalter oder die frühe Neuzeit im Bereich der Pinge 7 durch den Fund eines Bergkeiles nachzuweisen.

Die beschriebenen Forschungen am Hochmoos zeigen somit, daß systematische und auch in größerem Umfang durchgeführte Untersuchungen Aussicht auf brauchbare neue Ergebnisse bringen können. In diesem Sinn ist eine Fortsetzung dieser Arbeiten sicher wünschenswert.

Anmerkungen

[1]) Zusammenfassend vgl. Beiträge F. Moosleitner u. A. Lippert in: Bischofshofen – 5000 Jahre Geschichte und Kultur, 1984, 9ff. und 23ff.

[2]) A. Lippert u. G. Tomedi, Ein hallstattzeitliches Gräberfeld am Pestfriedhof in Bischofshofen, Arch. Korr. bl. 16, 1986, 4, 427ff.

[3]) Beiträge G. Kyrle und O. Klose in: Urgeschichte d. Österr. Kronlandes Salzburg, Österr. Kunsttopographie XVII, Wien 1918. – K. Zschocke u. E. Preuschen, Das urzeitliche Bergbaugebiet von Mühlbach–Bischofshofen, Mat. z. Urgesch. Österr. 6, 1932. – Zusammenfassend: C. Eibner, Der Bergbau im Herzen des Pongaus, in: Bischofshofen – 5000 Jahre Geschichte und Kultur, 1984, 46ff.

[4]) Auf der Übersichtskarte von K. Zschocke und E. Preuschen (Anm. 3) sind diese Pingen noch nicht eingetragen, sie waren den Autoren vermutlich nicht bekannt oder wurden für neuzeitlich betriebene Abbaustellen von Erzen gehalten. Als östlichster urzeitlicher Pingenzug im Bereich des Mitterberger Ostganges ist erst jener am Leinkopf vermerkt.

[5]) J. Bernhard, Die Mitterberger Kupferkieslagerstätte, Erzführung und Tektonik, Jb. Geol. BA 109, 1965, 3ff., zitiert Heissel auf S. 38.

[6]) E. Böhne, Die Kupfererzgänge von Mitterberg in Salzburg. Gangverhalten und Erzfolge, Archiv f. Lgst. Forschung d. Preuß. Geol. Landesanst. 49, 1931 1ff.

[7]) Böhne, s. Anm. 6.

[8]) Bernhard, s. Anm. 5.

[9]) W. Heissel, Die „Hochalpenüberschiebung" und die Brauneisenerzlagerstätten von Werfen–Bischofshofen (Salzburg), Jb. Geol. BA 98, 183ff.

[10]) Georg Agricola, Vom Berg- und Hüttenwesen, Nachdr. München 1977, 120, Abb. 121 oben, D.

[11]) Klose, wie Anm. 3, 25, Fig. 34.

[12]) S. I. Shennan, Vorbericht über die britisch-österreichischen Ausgrabungen 1985/86 am Klinglberg in St. Veit i. P., Salzburg, FÖ 24/25, 1985/86, Abb. 1–2, im Druck.

[13]) Lippert, wie Anm. 1, 30, Abb. 12/7–11.

[14]) M. Hell, Die altbronzezeitliche Ansiedlung am Sinnhubschlößl bei Bischofshofen in Salzburg, ArchA 30, 1961, 4ff., mehr. Abb.

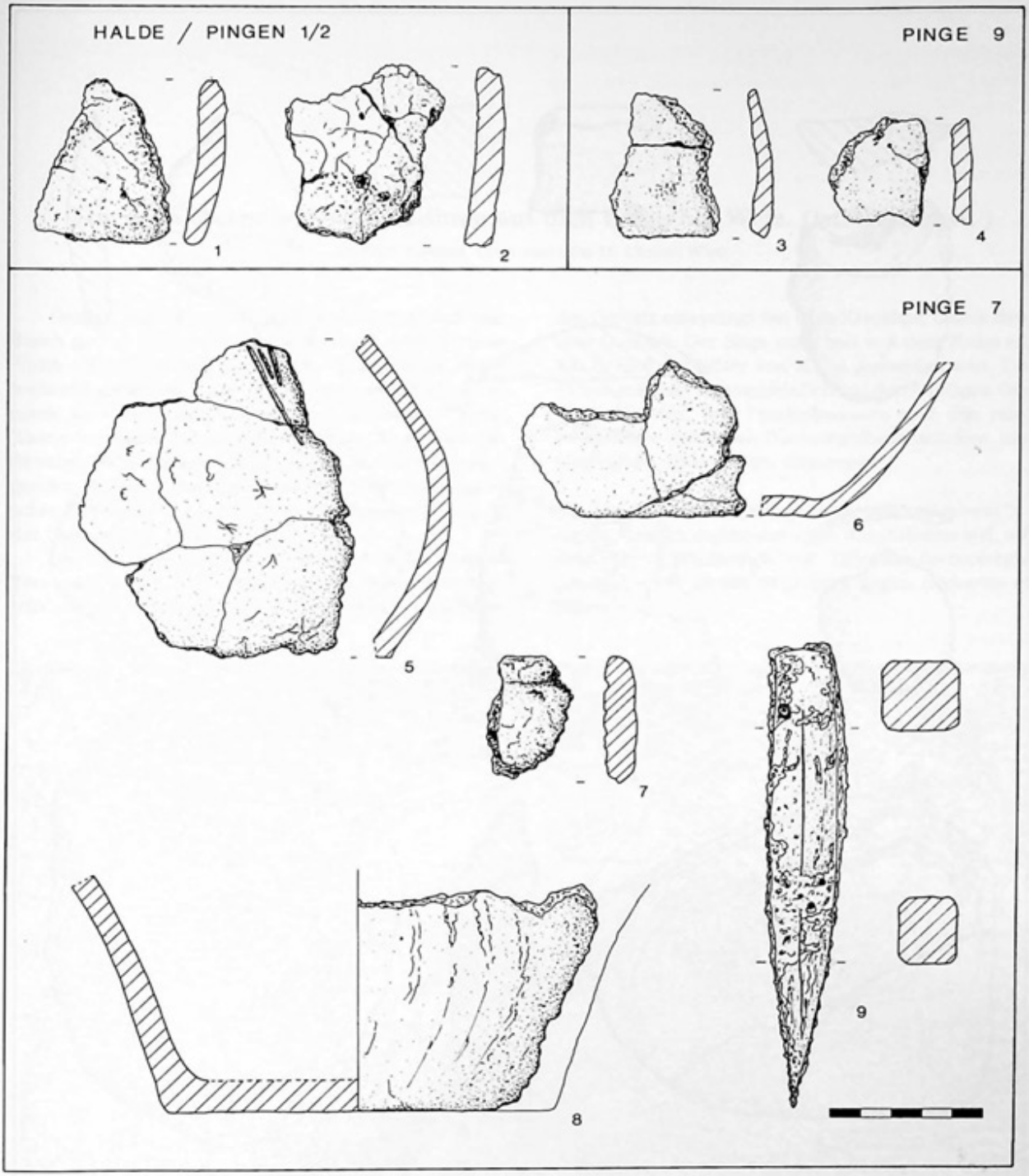
[15]) M. Hell, Liefering zur frühen Bronzezeit, Mitt. d. Ges. f. Sbg. Landeskde. 97, 1957, 137ff., mehr. Abb.

[16]) H.-J. Hundt, Katalog Straubing I, Materialh. z. Bayer. Vorgesch. 11, 1958, vgl. Taf. 34/1, 16, Taf. 36/2, 25, T. 41/21, T. 44/20.

[17]) W. Ruckdeschel, Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns, Antiquitas, Reihe 2, 11, 1978, Beispiele: Taf. 22/3, 7, Taf. 52/3.

[18]) A. Hochstetter, Die Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern, Materialh. z. Bayer. Vorgesch. 41, 1980, vgl. Beilage 5/5 u. 6/6.

[19]) A.a.O., 87.



Taf. I. Hochmoos, Funde aus der Pingengrabung.

Taf. I/1. Schnitt III/404a (Halde vor Pingen 1 u. 2): Scherbe mit Kupferschlackenkörnchen (Bestimmung P. Gstrein), steinchengemagerter, grober Ton, Bruch schwarz, innen blau-graue, außen gelblich-braune Oberfläche.

Taf. I/2. Schnitt III/404b (Halde vor Pingen 1 u. 2): Scherbe aus blau-grauem, grobem Ton, Magerung mit Schlackenkörnchen.

Taf. I/3. Schnitt II/321 (Pinge 9): dünne Scherbe, mit Kalkkörnchen gemagerter Ton, Bruch rötlich-grau, außen und innen geglättet.

Taf. I/4. Schnitt II/328 (Pinge 9): wie oben.

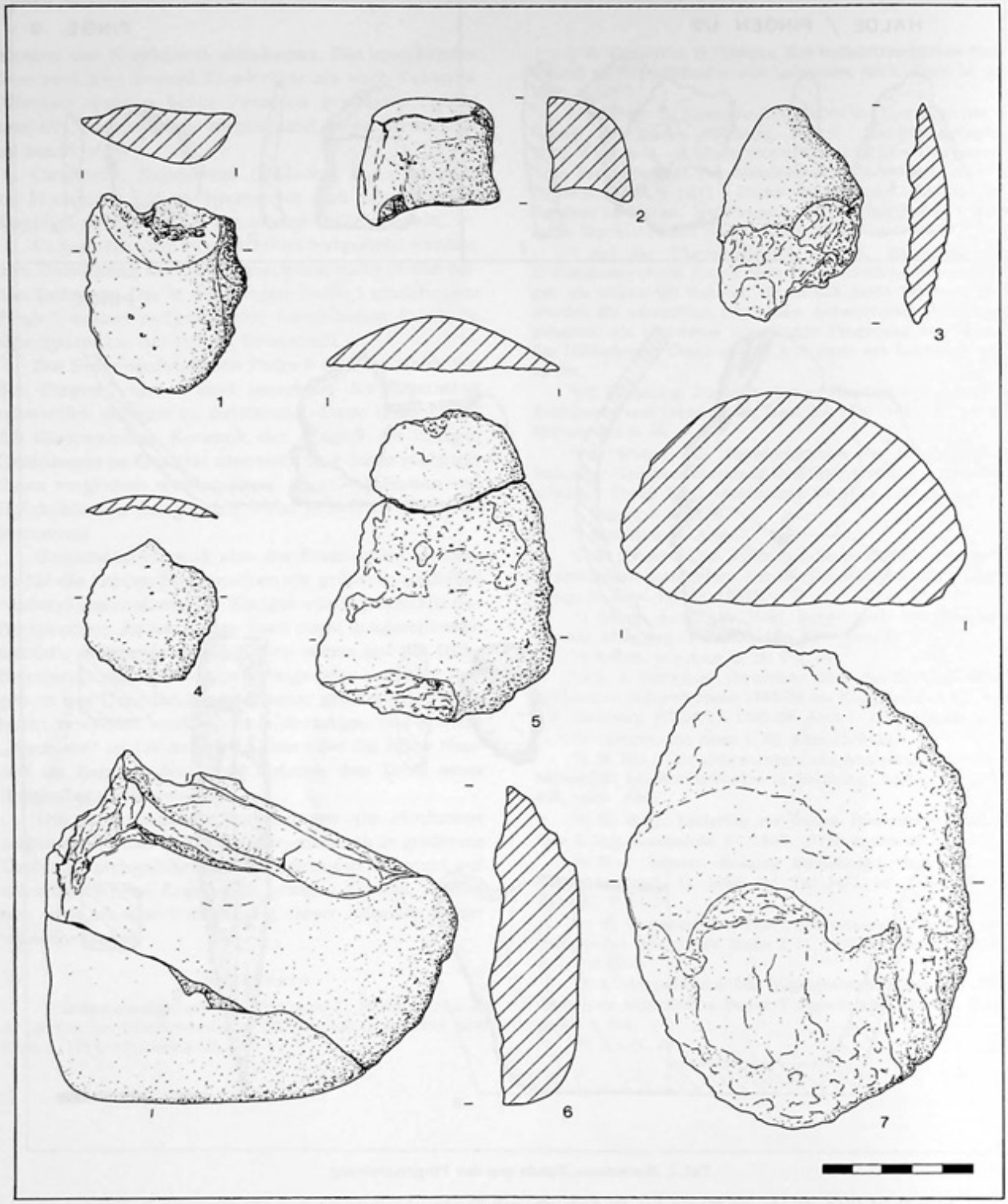
Taf. I/5. Schnitt I (Pinge 7): Wandscherbe aus grob mit Schlackenkörnchen gemagertem, brüchigem Ton, Bruch rötlich-blau-grau, innen und außen hellbraun geschlickert und geglättet.

Taf. I/6. Schnitt I (Pinge 7): Bodenfragment eines Gefäßes aus mit Schlackenkörnchen und kleinen Steinchen gemagertem Ton, Bruch dunkelgrau, innen und außen geglättet.

Taf. I/7. Schnitt I (Pinge 7): Randstück eines dickwandigen Gefäßes und zahlreiche Wandscherben aus steinchengemagertem, brüchigem Ton, Bruch blau-grau, innen und außen geglättet, leicht verdickter Mundsaum.

Taf. I/8. Schnitt I (Pinge 7): Bodenfragment eines Gefäßes und zahlreiche Wandscherben aus grobem Ton, Magerung mit Kupferschlackenkörnchen (Bestimmung P. Gstrein) und Steinchen, Bruch blau-grau, innen geglättet, außen annähernd senkrechte Fingerstrichrauhung. Bdm 12,8 cm.

Taf. I/9. Schnitt I, knapp unter der Oberfläche (Pinge 7): Eisenkeil aus einem dicken Eisenband geschmiedet und in der Weise in der Mitte zusammengeklappt, daß auf zwei gegenüberliegenden Seiten des vierkantigen Keiles Längsfugen entstanden sind. Die Spitze ist leicht asymmetrisch nach unten gezogen. Die quadratische Basis zeigt Schlagspuren. L 15,9 cm.



Taf. II. Hochmoos, Funde aus der Pingengrabung.

Taf II/1. Schnitt III/401 (Halde vor Pingen 1 u. 2): Bruchstück eines Steingerätes aus grünem Gneis.

Taf. II/2. Lesefund 403 aus Bach nordwestlich von Pinge 7: Bruchstück eines würfelförmigen Reibsteines aus dunklem Granit.

Taf. II/3. Schnitt III/7402a (Halde vor Pinge 1 und 2): Bruchstück eines Steingerätes aus grünem Gneis.

Taf. II/4. Schnitt II/340 (Pinge 9): Bruchstück eines Steingerätes aus grünem Gneis.

Taf. II/5. Schnitt II/323 (Pinge 9): Bruchstück eines Steingerätes aus Grüngestein.

Taf. II/6. Schnitt III/402b (Halde vor Pinge 1 u. 2): Bruchstück eines Steingerätes aus grünem Gneis.

Taf. II/7. Schnitt II/M/341 (Pinge 9): ovales Steingerät mit einer eben geriebenen Fläche aus gelbem, körnigem Gneis.

Die prähistorische Höhensiedlung auf dem Kulm bei Weiz, Oststeiermark[1])

Diether KRAMER, Graz und Otto H. URBAN, Wien

Östlich von Weiz erhebt sich im Feistritztal der durch seine isolierte Lage auffallende 975 m hohe Kulm (Abb. 1)[2]). Der Gipfel des Kulm bietet einen weitreichenden Ausblick in die gesamte Mittelsteiermark. Im Osten sieht man bis tief in die Donau-Theiß-Ebene, im Süden bis nach Kroatien, im Westen bis zur Saualpe, Koralpe und Gleinalpe. Wegen der hervorragenden Sichtverbindungen war der Kulm in historischer Zeit einer der wichtigsten Kreidfeuerstationen[3]) der Steiermark.

Im Gipfelbereich des Kulm sind umfangreiche Terrassierungen, Trockenmauern und Reste einer Fortifikation zu erkennen (Abb. 2 und 3). Wenig unterhalb des Gipfels entspringt bei dem Kirchlein Maria Brunn eine Quelle[4]). Der Sage nach soll auf dem Kulm einst das Schloß der Ritter von Kulm gestanden sein. Diese Ortssage hängt wahrscheinlich mit den häufigen Oberflächenfunden, den Trockenmauern und den relativ zahlreichen römischen Dachziegelbruchstücken, die in Gipfelnähe vorkommen, zusammen.

Der Berg ist aus Kristallingestein aufgebaut[5]); an seinen Flanken treten vor allem Amphibolite auf, während der Gipfelbereich von Hornblendschiefergneis gebildet wird, dessen Schichten gegen Südosten einfallen.

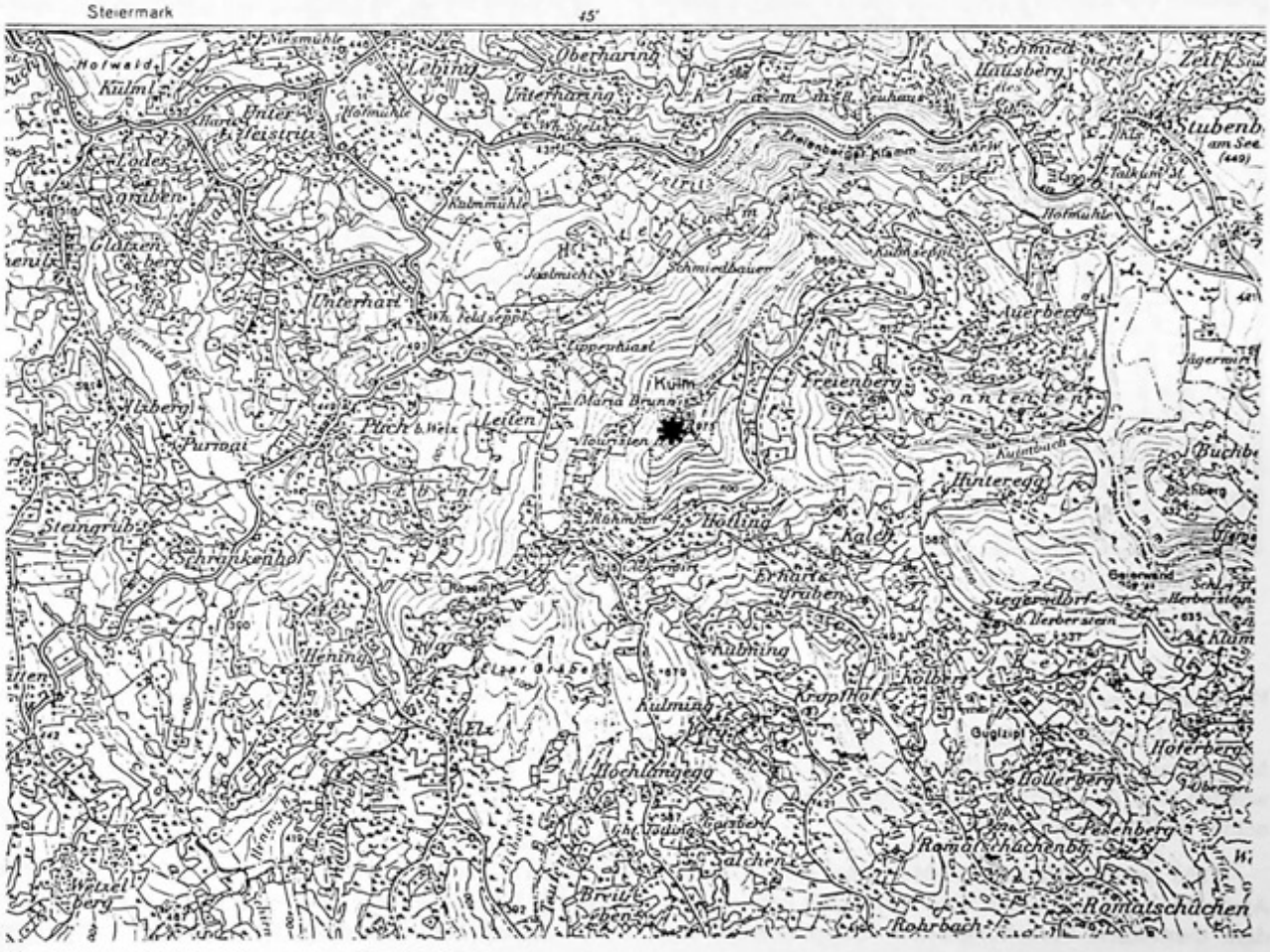


Abb. 1. Lage des Kulm bei Weiz. Ausschnitt aus der ÖK 1 : 50.000, Bl. 165 Weiz.

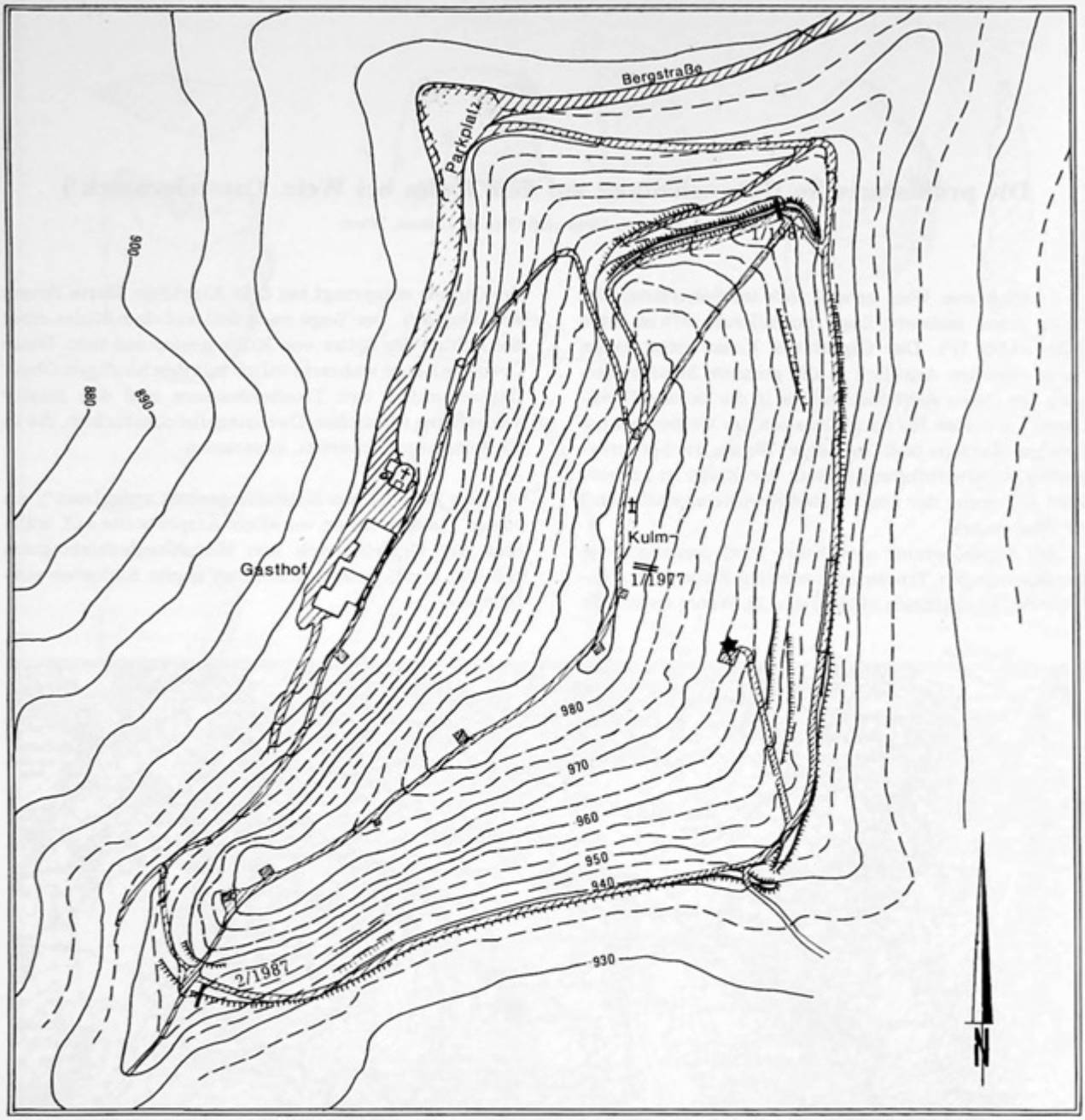


Abb. 2. Höhenschichtenplan des Kulmgipfels (Grundlage durch Ing. Göttersdorfer, ATA; D. KRAMER, Anm. 9, 29).
Stern = Fundstelle des Bronzedepots

Forschungsgeschichte

Laut lokaler mündlicher Überlieferung sollen seit Menschengedenken Streufunde am Kulm gemacht worden sein. Sie wurden jedoch nicht sonderlich beachtet und gingen verloren.

1955 veröffentlichte W. Modrijan erstmals eine Auswahl von Lesefunden vom Kulm und ordnete sie, dem damaligen Forschungsstand entsprechend, der sog. „ostnorischen Kultur" zu[6]).

1970 entdeckte H. Valentinitsch knapp unterhalb des Kulmgipfels beim Bau eines Hauses ein urnenfelderzeitliches Bronzedepot der Stufe Hallstatt B. Nach seinen Angaben umfaßte das Depot zumindest 7 Sicheln, 1 Sichelfragment und ein Bruchstück eines oberständigen Lappenbeils[7]).

1976 veröffentlichte A. Lippert in der Festschrift für R. Pittioni weitere Streuscherben von Kulm[8]).

Ostern 1977 führte das Steirische Landesmuseum Joanneum, Graz in Zusammenarbeit mit der Gesell-

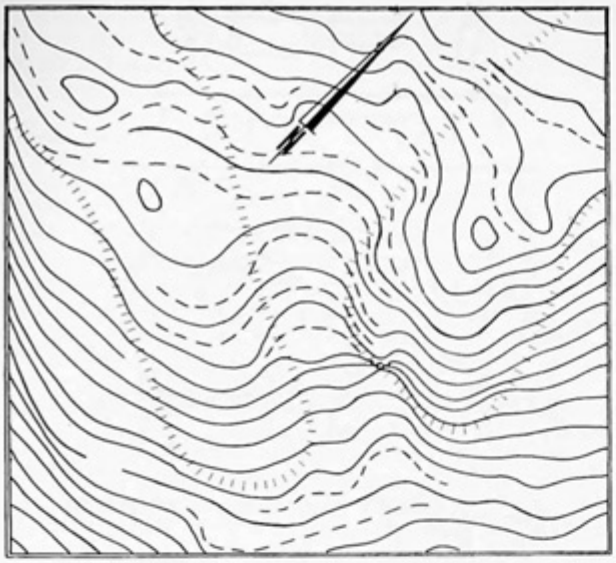


Abb. 3. Höhenschichtenplan der Toranlage im SO der Anlage (Aufnahme des Inselplanes durch O. Urban). Maßstab 1 : 200.

schaft für Vor- und Frühgeschichte in der Region Kulm unter der Leitung von D. Kramer erste Ausgrabungen am Osthang des Kulmgipfels in unmittelbarer Nähe des Gipfelkreuzes durch[3]).

1987 wurden die Grabungen im Einverständnis mit dem Landesmuseum und dem Bundesdenkmalamt von O. Urban fortgesetzt. Die neuerliche Kampagne sollte Hinweise zu Alter und Aufbau der stellenweise noch oberflächlich sichtbaren „Steinwälle" geben. Zwei Sondagen, Schnitt 1/1987 und 2/1987, wurden im Süden bzw. im Norden der Anlage angelegt.

Für das Jahr 1988 ist ein archäologischer Wanderweg am Kulm geplant, der neben noch deutlich sichtbaren Bodendenkmalen (Terrassen, verstürzte Steinmauern) die Ergebnisse der Ausgrabungen und die Bedeutung des Platzes für die Urgeschichte der Steiermark zeigen soll.

Die Ausgrabung 1977 – Schnitt 1/1977 (D. Kramer)

Die Grabung 1977 wurde vorgenommen, um Informationen über die stratigraphischen Verhältnisse und die Art der Terrassierung am Osthang des Kulmgipfels zu erhalten. Zu diesem Zweck wurde eine Stelle gewählt, an der die Terrassen im Gelände noch gut sichtbar waren. Grabungstechnisch erschien die Anlage eines Suchgrabens an dieser Stelle erfolgversprechend. Innerhalb einer Woche wurde der 2 m breite Schnitt auf 25 m Länge fertiggestellt, wobei zwei Terrassen untersucht werden konnten (Abb. 4).

Die Kulturschichten hatten eine Mächtigkeit von 0,2 bis 1 m, wobei die geringste Mächtigkeit in den hochgelegenen Teilen des Osthanges nahe der Plateaukante und an den hangseitigen Terrassenrändern anzutreffen war. Dies läßt sich durch das fortschreitende Abrutschen und Abschwemmen des lockeren Materials, begünstigt durch die Steilheit des Hanges und

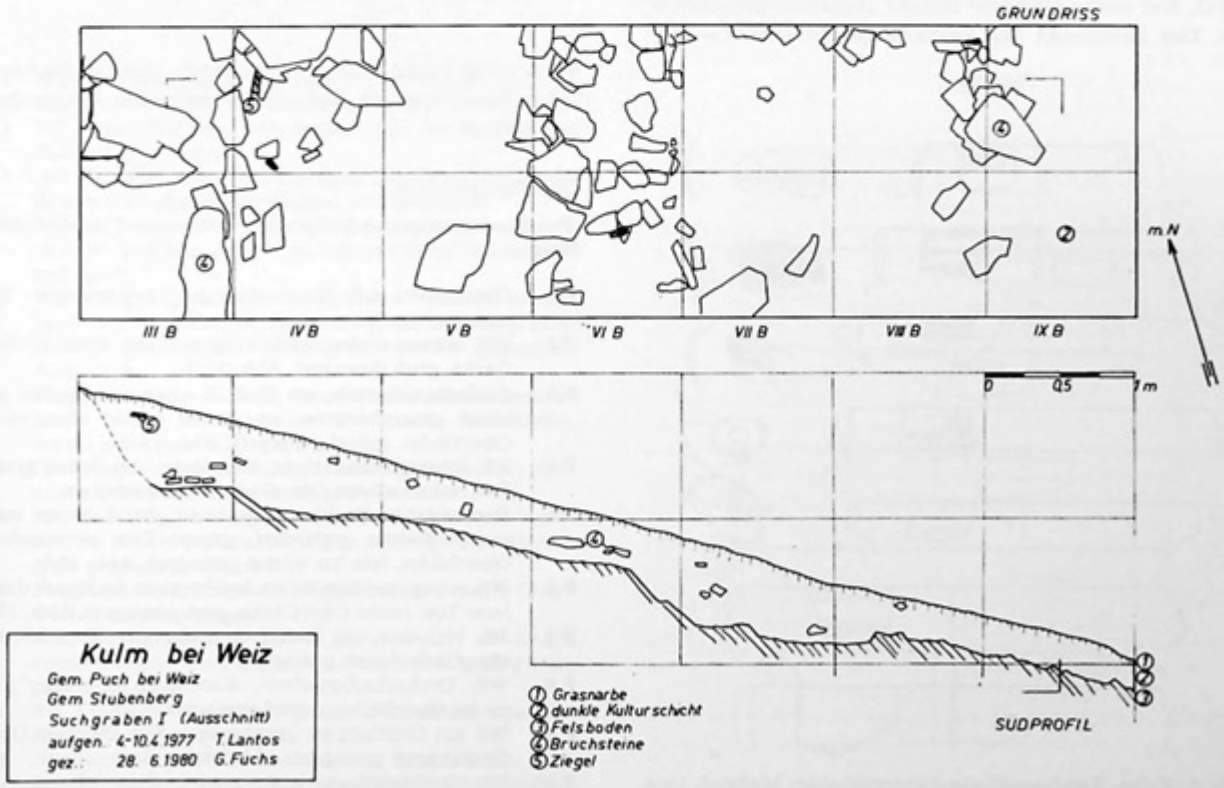


Abb. 4. Schnitt 1/1977, Planum und Südprofil; Maßstab 1 : 50 (nach D. Kramer u. G. Fuchs, Anm. 9, 259 und D. Kramer, Anm. 9, 35).

die etwa 40 Grad gegen SO einfallenden Gesteinsschichten, erklären. Die dunkelgrauen Kulturschichten begannen unmittelbar unter dem Rasen und reichten bis zum Felsboden. Optisch war keine Stratigraphie zu erkennen, nur an einer Stelle befand sich auf dem Felsboden der Rest einer gelbbraunen sterilen Lehmschicht. Die Kulturschichten sind als Rutschungs- bzw. Schwemmschichten anzusprechen; durch das Fundmaterial ist eine stratigraphische Gliederung möglich.

Unter dem Rasen verläuft eine Schicht, die frühneuzeitliche und mittelalterliche Keramik und Schlackenreste enthält. Unmittelbar darunter kommt relativ zahlreiche römerzeitliche Keramik und gleichaltriges Ziegelmaterial vor; auch einige Münzen des 3. Jhs. wurden gefunden. Vereinzelt tritt in diesen Schichten älteres Material auf, wie dies bei einer Rutschungsschicht zu erwarten ist. Unter der römerzeitlichen folgt eine Spätlatène-Schicht, darunter eine mächtige urnenfelderzeitliche, die viel Keramik enthält. In dieser Schicht kommt auch spätneolitische Keramik vor.

Die urnenfelderzeitliche Kulturschicht sitzt unmittelbar auf dem Felsboden auf – damit ist die Datierung der Terrassen in die Urnenfelderzeit möglich. Diese sind in den Fels hineingearbeitet und waren an den hangseitigen Rändern durch Bruchsteinmauern gestützt. Das Material für die Mauern wurde anscheinend beim Herausarbeiten des bergseitigen Terrassenrandes gewonnen. Die Bruchsteinmauern sind verstürzt, nur mehr einzelne Blöcke liegen annähernd in situ. Der Zeitpunkt des Verfalls der Terrassenanlage kann nicht exakt angegeben werden, dürfte aber zwischen dem Ende der Urnenfelderzeit und der Latènezeit liegen.

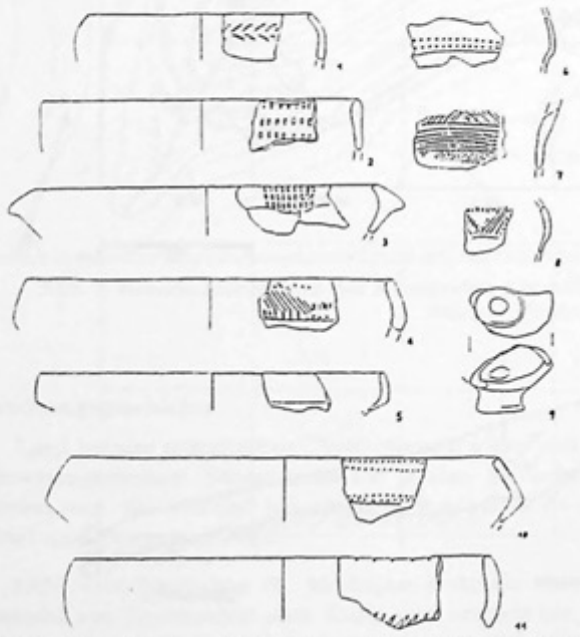


Abb. 5. Kulm. Kupferzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. Kramer u. G. Fuchs, Anm. 9, 218).

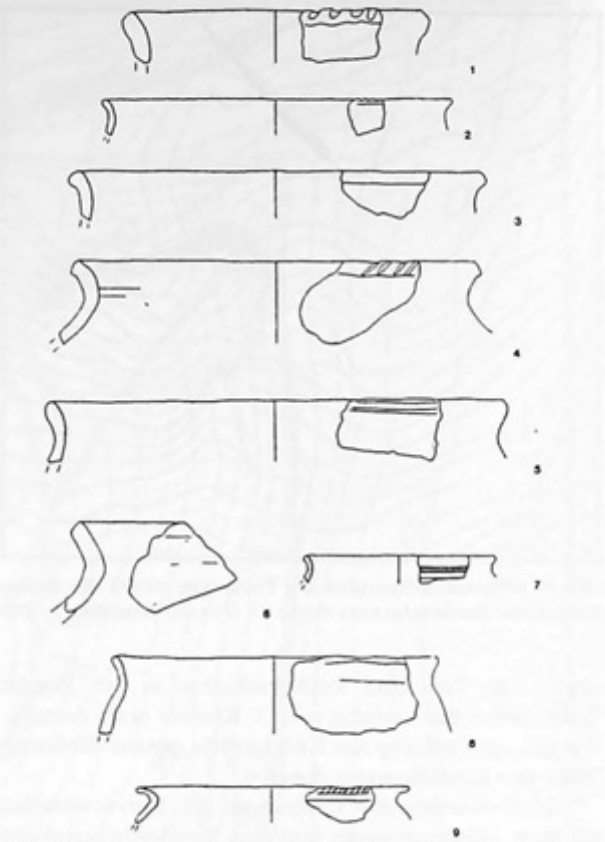


Abb. 6. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab Nr. 2 u. 9 1 : 8, sonst 1 : 4 (nach D. Kramer, Anm. 9, Taf. 131).

Das Fundmaterial

(P = Inventarnummer im Landschaftsmuseum Pischelsdorf, Stmk.)

- P 1 Ösenhenkel mit Einsteckzapfen, graubrauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.
- P 2 WS, leistenverziert, rötlichbrauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 12/4.
- P 3 Deckelbruchstück, am Griff E eingeritzt, außen und innen grauschwarzer, im Bruch grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 18/8.
- P 4 BS, Drehscheibenarbeit, ziegelroter, im Bruch grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.
- P 5 Henkelstück, Drehscheibenarbeit, durch breite senkrechte Furche gegliedert, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 18/9.
- P 6 WS, unregelmäßige Rillen, hellbrauner, im Bruch dünklerer Ton, rauhe Oberfläche, grob gemagert. Abb. 12/5.
- P 7 BS, rötlicher, im Bruch dunkelgrauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
- P 8 WS, Drehscheibenarbeit, Kammstrich, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
- P 9 WS mit Grifflappen, graubrauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 14/1.
- P 10 BS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, körnige und löcherige Oberfläche, grob gemagert.

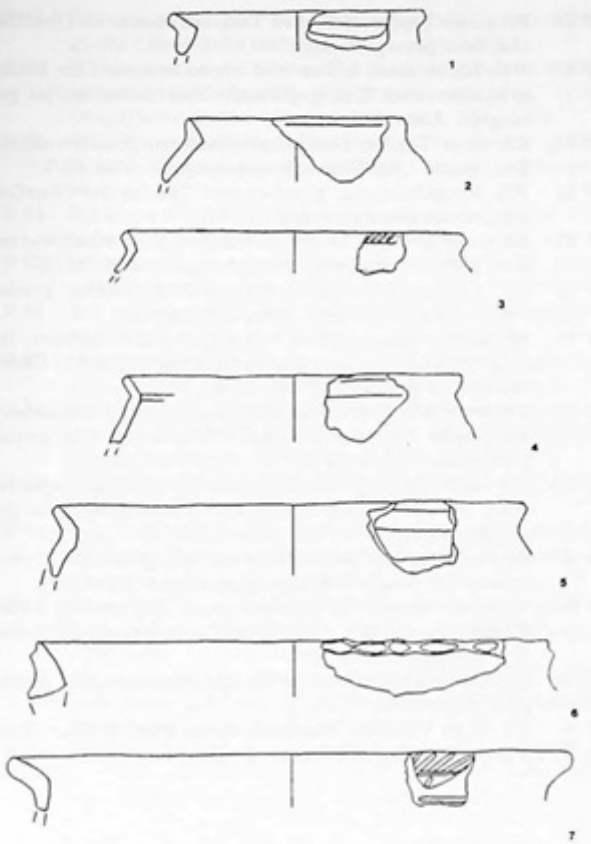


Abb. 7. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 132).

P 11 WS mit Grifflappen, rötlicher, im Bruch brauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 14/2.
P 12 BS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 13 BS mit Rest eines Standringes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert.
P 14 WS mit Rest eines Grifflappens, außen rötlicher, innen und im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 15 WS mit drei horizontal umlaufenden Furchen, darunter feiner Kammstrich, grauschwarzer, im Bruch hellgrauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/9.
P 16 Fragment eines Deckels, Drehscheibenarbeit, umlaufende Rillen, dunkelgrauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 18/7.
P 17 Grifflappen, außen rötlicher, innen graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel bis grob gemagert.
P 18 RS eines Topfes, Fingertupfen am Mundsaum, brauner, im Bruch ockerfarbiger Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 6/2.
P 19 Fragment eines Ziegels(?) ziegelroter Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 20 WS, schräges Rillenbündel, graubrauner, im Bruch dunkelbrauner Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 11/3.
P 21 RS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 16/7.
P 22 Bandhenkel mit Einsteckzapfen, graubrauner, im Bruch brauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 23 RS eines Topfes, rötlicher Ton, verwaschene Oberfläche, grob gemagert. Abb. 14/9.
P 24 BS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 17/6.
P 25 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 16/6.
P 26 WS, dreifaches Rillenband, hellgrauer, im Bruch dunkelgrauer Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 11/2.
P 27 WS, umlaufende feine Rille, außen ziegelroter, innen und im Bruch hellgrauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Drehscheibenarbeit.
P 28 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, graubrauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 16/1.
P 29 RS eines Deckels, Drehscheibenarbeit, graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 18/4.
P 30 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, umlaufender Wulst, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 16/4.
P 31 RS einer Turbanrandschale, hellgrauer, im Bruch dunkelgrauer Ton, stark verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 10/6.
P 32 RS eines Gefäßes mit trichterförmiger Mündung, graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert.
P 33 Fragment eines Deckels, Drehscheibenarbeit, grauschwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 18/3.
P 34 RS eines Topfes, Graphitton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Drehscheibenarbeit. Abb. 16/2.
P 35 RS eines Topfes, dunkelgrauer bis graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 8/5.

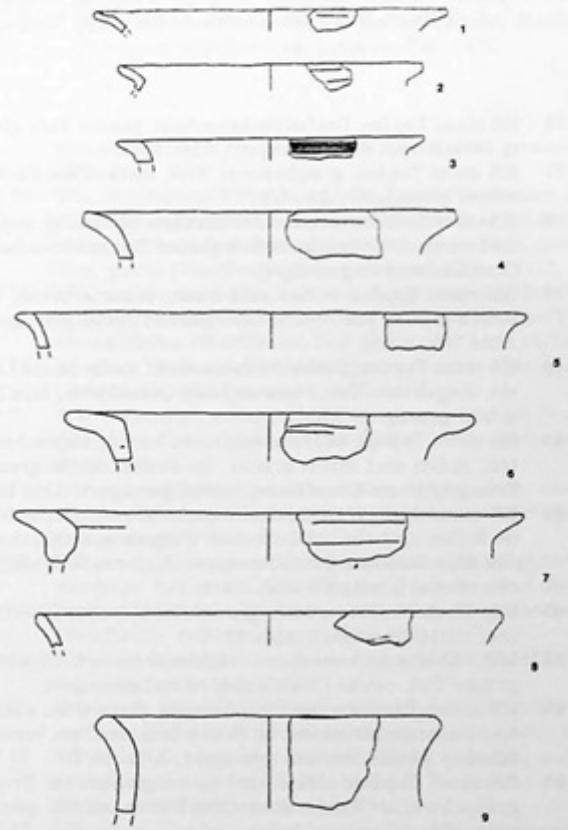


Abb. 8. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1–3 1 : 8, sonst 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 133).

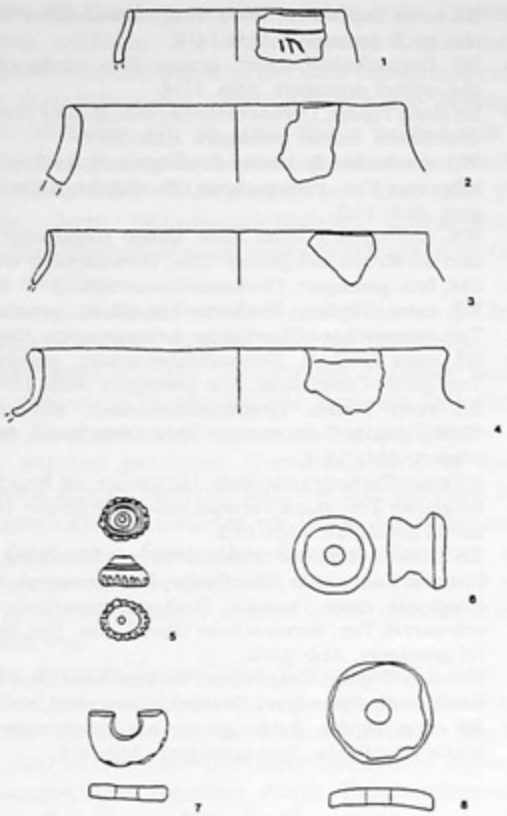


Abb. 9. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 134).

P 36 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 17/1.
P 37 RS eines Topfes, graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 7/1.
P 38 RS eines Gefäßes mit trichterförmiger Mündung, außen und innen rötlicher, im Bruch grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.
P 39 RS eines Topfes, außen und innen ockerfarbener, im Bruch grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 7/5.
P 40 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, umlaufende Leiste, ziegelroter Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 17/2.
P 41 RS eines Topfes, Mundsaum innen kantig abgeschnitten, außen und innen grauer, im Bruch dunkelgrauer Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 8/2.
P 42 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, zwei umlaufende Rillen und ein umlaufendes Wellenband unterhalb des Mundsaumes, grauschwarzer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 17/4.
P 43 BS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 17/7.
P 44 WS, Drehscheibenarbeit, rädchenverziert, dunkelgrauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 45 RS einer Einzugschale, senkrechte Kannelur, außen und innen graubrauner, im Bruch brauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 10/7.
P 46 RS eines Topfes, außen und innen grauer, im Bruch grauschwarzer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 6/3.
P 47 WS, Drehscheibenarbeit, Rollrädchenverzierung, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.
P 48 RS eines Topfes, hellroter Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 7/7.
P 49 WS, Rillenband, außen und innen brauner, im Bruch grauschwarzer Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 11/4.
P 50 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 16/3.
P 51 WS, Ringabrollung, graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/13.
P 52 RS eines Deckels, Drehscheibenarbeit, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 18/5.
P 53 RS, Drehscheibenarbeit, umlaufende Rille, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 54 RS eines Topfes, außen und innen dunkelgrauer, im Bruch schwarzer Ton, ungleichmäßig geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 9/4.
P 55 BS mit Rest eines Standringes, Drehscheibenarbeit, hellgrauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 17/5.
P 56 RS eines Topfes, Mundsaum innen kantig abgestrichen, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 7/4.
P 57 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 16/5.
P 58 RS einer flachen Turbanrandschale, außen und innen dunkelgrau, im Bruch rötlicher Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 10/5.
P 59 RS, dunkelgrauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 13/6.
P 60 RS eines Deckels, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, glatte Oberfläche, feingemagert. Abb. 18/6.

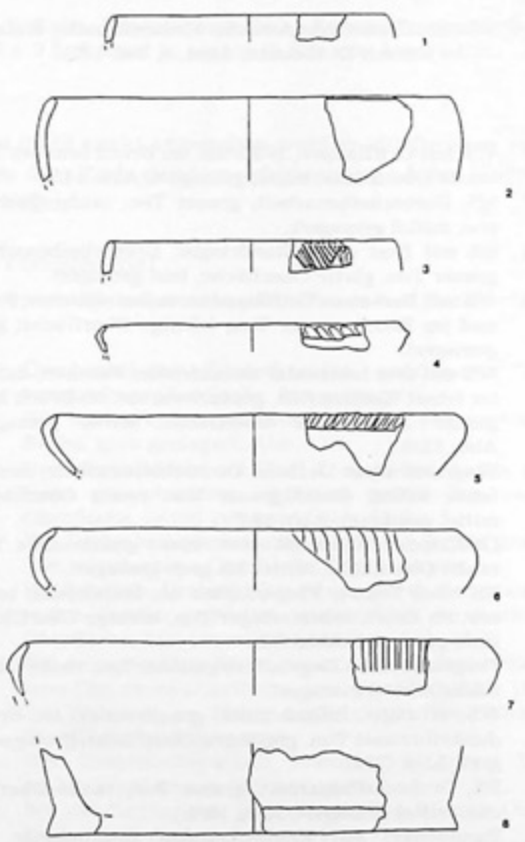


Abb. 10. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 1 : 8, sonst 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 135).

P 61 RS eines Kruges, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 16/8.

P 62 RS einer innenverzierten Schüssel, Mundsaum schräg gekerbt, dunkelgrauer bis graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel bis grob gemagert. Abb. 13/4.

P 63 WS, Ringabrollung, graubrauner, im Bruch grauer Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/12.

P 64 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, ziegelroter Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 17/3.

P 65 RS eines Topfes, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 16/9.

P 66 BS, außen grauer, im Bruch brauner, innen dunkelbrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert.

P 67 WS, Drehscheibenarbeit, Rollrädchenverzierung, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert.

P 68 RS eines Topfes, Mundsaum innen kantig abgestrichen, außen und innen brauner, im Bruch grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 7/2.

P 69 WS, Fingertupfenleiste, ockerfarbiger bis grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/3.

P 70 WS, mit Rillenband, darunter hängende schraffierte Dreiecke, grauer, im Bruch schwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/10.

P 71 Fragment eines flachen Wirtels, grauer Graphitton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 9/7.

P 72 RS eines Topfes, Mundsaum schräg gekerbt, außen und innen hellbrauner, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 6/1.

P 73 WS, rillenverziert, außen und innen grauer, im Bruch grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/8.

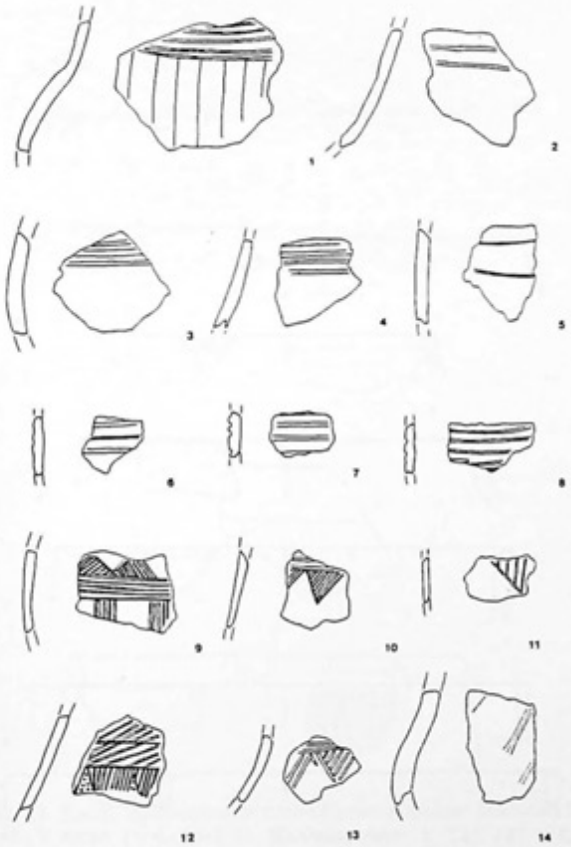


Abb. 11. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 146).



Abb. 12. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 147).

P 74 WS, dreifaches Rillenband, die Fläche zwischen den Rillen schraffengefüllt, darunter hängende schraffierte Dreiecke, zwischen ihnen eingestochene Punkte, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/12.

P 75 WS, durch dichte Reihen von Fingernagelkerben geschuppt, außen grauer, innen und im Bruch brauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 12/14.

P 76 RS einer Turbanrandschale, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 10/4.

P 77 WS, Kannelur, außen schwarzer, innen und im Bruch rötlicher Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/6.

P 78 WS, schraffiertes Dreieck, außen ockerfarben, innen und im Bruch grauschwarz, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/11.

P 79 RS einer Einzugschale, Mundsaum schräg gekerbt, darunter hängende schraffierte Dreiecke und Reste einer Girlande, grauschwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 10/3.

P 80 RS einer Einzugschale, grauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 10/2.

P 81 WS eines Kegelhalsgefäßes, Rillenband, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/7.

P 82 RS eines Topfes, Mundsaum schräg gekerbt, außen grauer, innen und im Bruch brauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 6/4.

P 83 RS eines Topfes, außen grauer, im Bruch brauner, innen rötlicher Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 6/8.

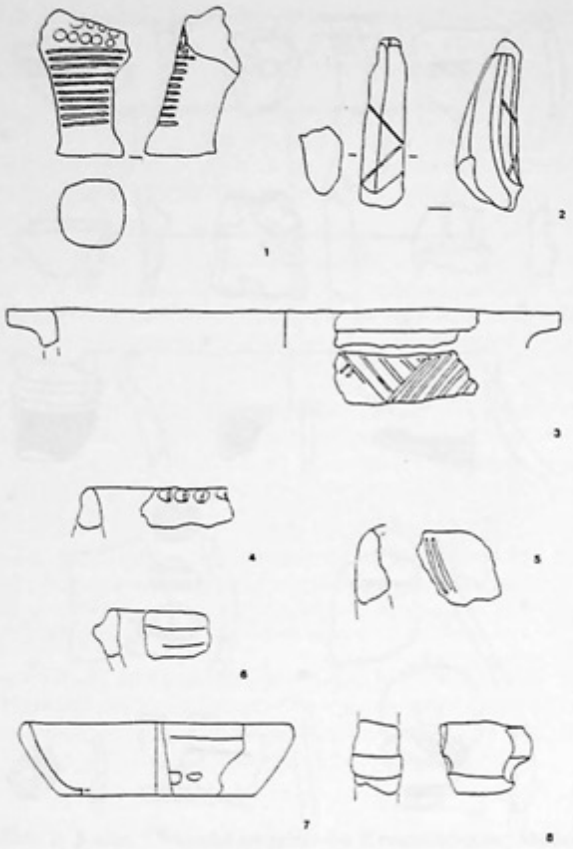


Abb. 13. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 136).

P 84 RS einer innenverzierten Schüssel, rillenverziert, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 13/7.

P 85 BS, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.

P 86 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.

P 87 BS, Drehscheibenarbeit, grauer bis rötlicher Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.

P 88 BS, graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.

P 89 Fragment eines Deckels, Drehscheibenarbeit, dunkelgrauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 18/1.

P 90 Spule, sanduhrförmig, brauner Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 9/6.

P 91 RS eines Topfes, grauschwarzer Graphitton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 15/2.

P 92 RS eines Topfes, grauschwarzer Graphitton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 15/1.

P 93 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, außen und im Bruch grauer, innen rötlicher Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 15/5.

P 94 RS eines Topfes, dunkelgraubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 8/4.

P 95 WS, Kammstrich, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/8.

P 96 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, graubrauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 15/3.

P 97 RS eines Topfes, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 15/4.

P 98 RS eines Topfes, Mundsaum schräg gekerbt, ockerfarbener Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 6/9.

P 99 WS, schräge Reihen von Fingernagelkerben, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/11.

P 100 Fuß eines Feuerbockes mit rundem Querschnitt, an der Schauseite waagrechte Rillen, darüber am Ansatz des Körpers Reihen von kreisrunden Grübchen, ockerfarbener Ton, verwaschene Oberfläche, schlecht geschlämmt, grob gemagert. Abb. 13/1.

P 101 Spinnwirtel, gerundet konisch mit eingezogener Basis, annähernd in der Mitte zweifaches Rillenband, darunter zur Basis hinziehende senkrechte Riefen, graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 9/5.

P 102 Tonscheibe aus einem Wandstück gefertigt, zentral durchlocht, außen und innen grauer, im Bruch rötlicher Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 9/8.

P 103 Horn eines Feuerbocks, senkrechte Kerbleiste an der inneren Krümmung der Schauseite, an der Innenseite zwei schräge Rillen, brauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 13/2.

P 104 WS eines Kegelhalsgefäßes, umlaufendes mehrfaches Rillenband, senkrechte Kannelur, außen und innen schwarzer, im Bruch dunkelgrauer Ton, glatte Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 11/1.

P 105 WS eines Kegelhalsgefäßes, umlaufendes Rillenband, darunter hängende schraffierte Dreiecke, dunkelgrauer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/13.

P 106 WS, Kammstrich, gelblichweißer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Drehscheibenarbeit.

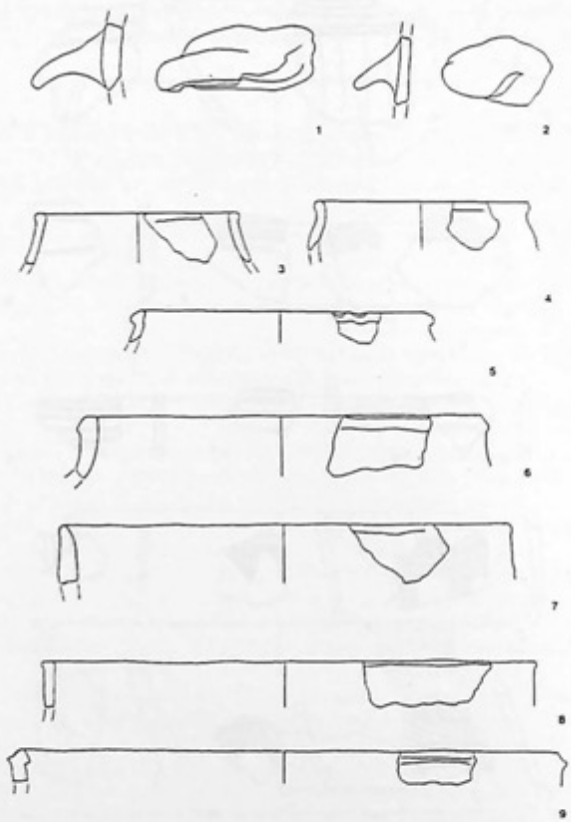


Abb. 14. Kulm. Urnenfelderzeitliche Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. KRAMER, Anm. 9, Taf. 137 u. Taf. 145/1–2).

P 107 WS, umlaufende Reihe feiner Nadeleinstiche, graubrauner Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert Abb. 12/10.

P 108 Fragment vom Körper eines Feuerbocks, Reste von zwei Bohrlöchern, rötlicher Ton, körnige Oberfläche, schlecht geschlämmt, grob gemagert. Abb. 13/8.

P 109 WS eines Kegelhalsgefäßes, fünffaches umlaufendes Rillenband, darüber stehende schraffierte Dreiecke, abwechselnd mit Rechts- bzw. Linksschraffen, darunter sechsfache Fransenbündel, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 11/9.

P 110 RS einer Einzugschale, Tannenzweigmuster, grauer bis dunkelgrauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 5/4.

P 111 WS, zweifaches Rillenband, außen und innen grauer, im Bruch schwarzer Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 11/5.

P 112 WS, schräge Fransenbündel, grauschwarzer Ton, glatte Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 11/14.

P 113 Grifflappen, rötlicher, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.

P 114 WS mit rechteckigem Grifflappen, graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.

P 115 WS, profiliert, Drehscheibenarbeit, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 15/6.

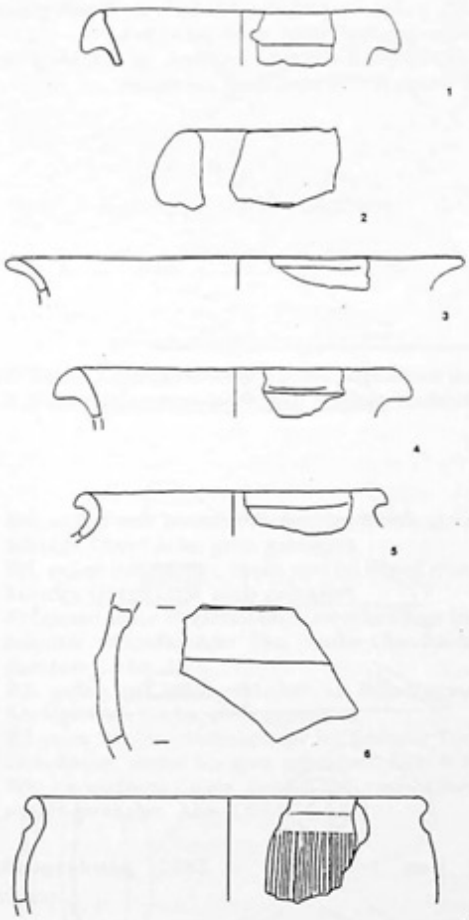


Abb. 15. Kulm. Spätlatènezeitliche Keramikfunde; Maßstab 7 ca. 1 : 6 sonst 1 : 4 (nach D. Kramer, Anm. 9, Taf. 137/1–2, Taf. 141/2–4 und D. Kramer u. G. Fuchs, Anm. 9, S. 219 unten).

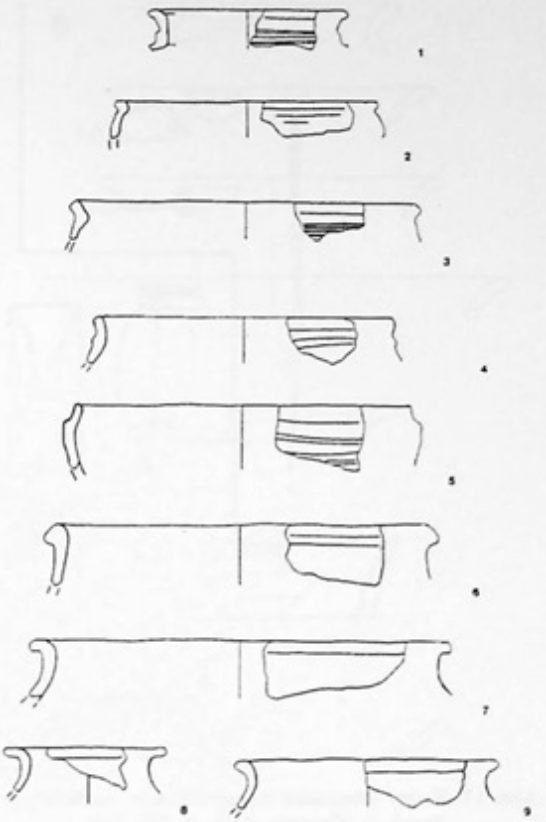


Abb. 16. Kulm. Spätlatènezeitliche (2–6) und römerzeitliche (1, 7–9) Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. Kramer, Anm. 9, Taf. 138).

P 116 RS eines Topfes, Fingertupfen am Mundsaum, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 7/6.

P 117 RS eines Topfes, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 8/9.

P 118 RS einer innenverzierten Schüssel, kräftige Links- und Rechtsschraffen, rotbrauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 13/3.

P 119 RS eines Topfes, außen und innen brauner, im Bruch grauer Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 14/8.

P 120 WS mit kleinem Grifflappen, außen brauner, innen und im Bruch schwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert.

P 121 WS, Drehscheibenarbeit, Kammstrich, dunkelgrauer Ton, verwaschene Oberfläche, mittel gemagert.

P 122 Fragment eines Deckels, Drehscheibenarbeit, grauschwarzer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 18/2.

P 123 RS eines Topfes, außen und innen ockerfarbiger, im Bruch grauer Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 8/7.

P 124 RS eines Topfes, Mundsaum schräg gekerbt, rotbrauner Ton, grob geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 6/6.

P 125 RS eines Topfes, außen und innen brauner, im Bruch grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 8/6.

P 126 BS, außen und innen ockerfarbig, im Bruch grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.

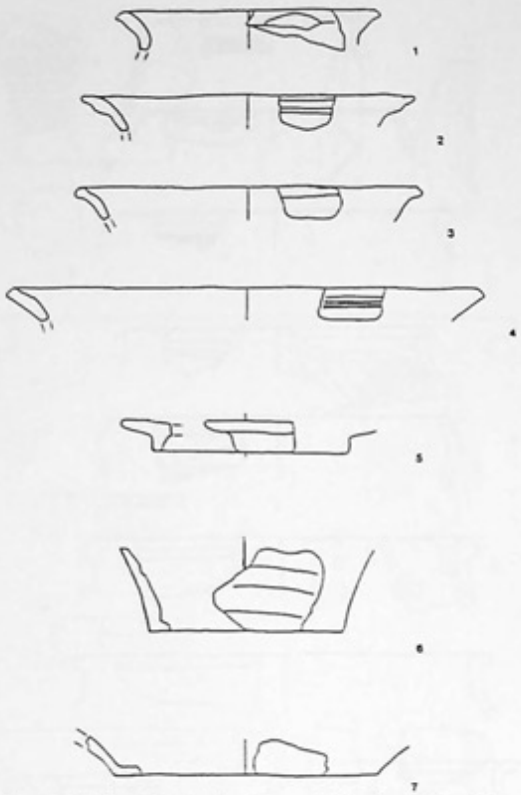


Abb. 17. Kulm. Römische Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. Kramer, Anm. 9, Taf. 139).

P 127 RS einer Einzugschale, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel bis grob gemagert. Abb. 10/1.
P 128 RS eines Topfes, außen und innen grauer, im Bruch brauner Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 8/3.
P 129 RS eines Topfes, graubrauner bis rötlicher Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 14/6.
P 130 BS, graubrauner Ton, graue bis körnige Oberfläche mit Glättspuren, mittel bis grob gemagert.
P 131 RS eines Topfes, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 8/1.
P 132 RS eines Topfes, graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, grob gemagert. Abb. 6/5.
P 133 BS mit Standring oder Fußansatz, außen rötlicher, innen und im Bruch grauschwarzer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert.
P 134 WS, Kerbleiste, außen und innen brauner, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 12/1.
P 135 RS eines Topfes, Mundsaum schräg gekerbt, außen und innen sepiafarbiger, im Bruch graubrauner Ton, geglättete Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 7/3.
P 136 Fragment eines Bandhenkels, rötlichgelber Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert.
P 137 RS eines Topfes, umlaufende Rille, graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 9/1.
P 138 RS eines Topfes, umlaufende Rille, graubrauner Ton, glatte Oberfläche, fein gemagert. Abb. 14/3.
P 139 WS, Fingertupfen, graubrauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 12/2.
P 140 RS eines Topfes, außen und innen graubrauner, im Bruch schwarzer Ton, rauhe Oberfläche, grob gemagert. Abb. 9/2.
P 141 RS eines Topfes, außen und innen graubrauner, im Bruch grauschwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 14/7.
P 142 RS eines Topfes, außen und innen graubrauner, im Bruch grauschwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 14/4.
P 144 RS eines Topfes, Fingernagelkerben am Mundsaum, rötlicher bis rotbrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 14/5.
P 145 WS, mehrfaches Rillenband, im Bruch grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 11/7.
P 146 Fragment eines Henkels, grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert.
P 147 RS eines Töpfchens, dreifaches umlaufendes Rillenband, brauner Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Abb. 6/7.
P 148 RS eines Topfes, außen und innen ockerfarbiger, im Bruch grauer Ton, verwaschene Oberfläche, fein bis mittel gemagert. Abb. 9/3.
P 149 BS, außen und innen ziegelroter, im Bruch grauschwarzer Ton, verwaschene Oberfläche, fein gemagert. Drehscheibenarbeit.
P 150 BS, rotbrauner, im Bruch brauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 151 BS, graubrauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel bis grob gemagert.
P 152 BS, graubrauner Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert. Abb. 10/8.
P 153 BS, außen und innen rötlicher, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 154 BS, außen und innen rötlicher, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.

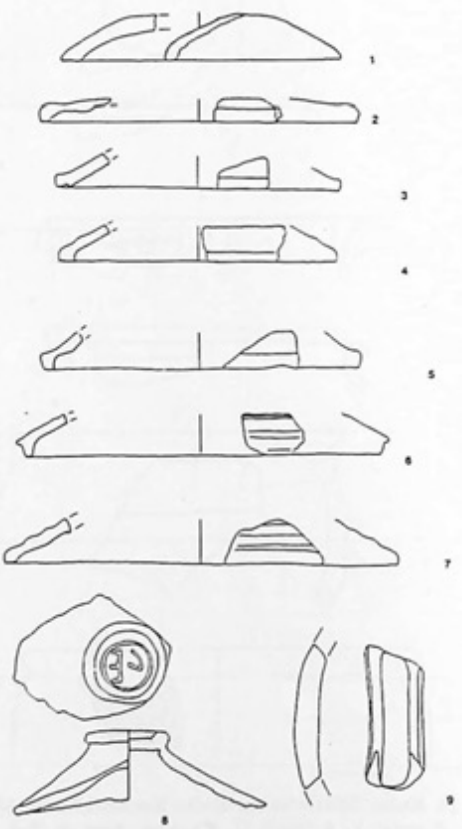


Abb. 18. Kulm. Römische Keramikfunde; Maßstab 1 : 4 (nach D. Kramer, Anm. 9, Taf. 143).

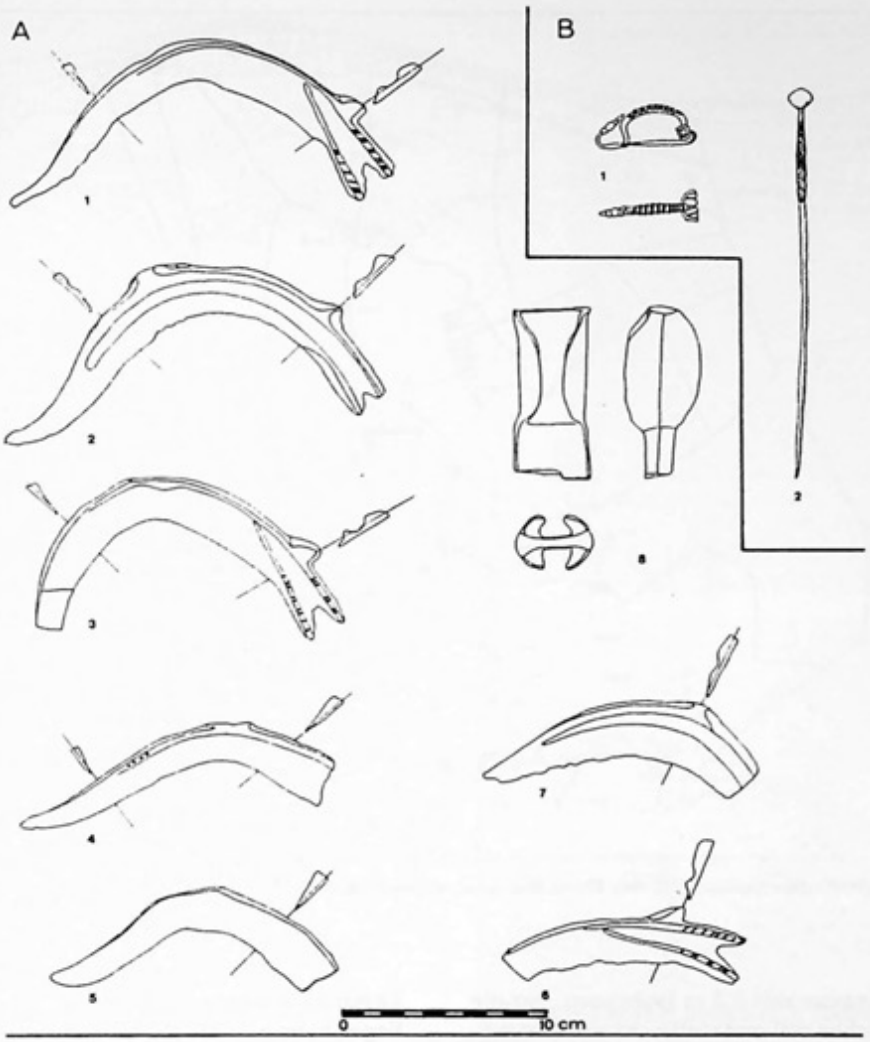


Abb. 19. Kulm. A Urnenfelderzeitlicher Depotfund (nach PRIMAS, Anm. 28, Taf. 143 B), B Oberflächenfunde 1. Latène-B-zeitliche Fibel. 2. Urnenfelderzeitliche Nadel; Bronze. Maßstab 1 : 3 (nach G. FUCHS u. D. KRAMER, Anm. 9, 221 bzw. D. KRAMER, Anm. 9, 36).

P 155 BS, außen und innen rötlicher, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 156 BS, außen rotbrauner, innen und im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 157 Fragment eines Feuerbocks(?), zwei kräftige tiefe Einschnitte, ockerfarbiger Ton, rauhe Oberfläche, grob gemagert. Abb. 13/5.
P 158 BS, außen und innen rötlicher, im Bruch grauer Ton, körnige Oberfläche, grob gemagert.
P 159 RS eines Topfes, dunkelgrauer bis brauner Ton, rauhe Oberfläche, mittel bis grob gemagert. Abb. 8/8.
P 160 WS, umlaufende Leiste, grauer Ton, rauhe Oberfläche, mittel gemagert. Abb. 12/6.

Die Ausgrabung 1987 – Schnitt 1 und 2/1987 (O. Urban)

Die Ausgrabung 1987 hatte zum Ziel, die Datierung der verstürzten Steinwälle sowie deren Aufbau zu klären. Dazu wurden die Verwallungen auf einem bereits vorhandenen Höhenschichtenplan festgehalten (vgl. Abb. 2). Auf Grund der starken Erosion, Anlage von Schipisten und Bautätigkeit, besonders an der Westseite des Kulmgipfels, sind Reste einer verstürzten Befestigungsmauer nur in wenigen Abschnitten, im Norden und Südosten der Befestigung, erhalten. In jenen Bereichen, wo trotz aller Eingriffe noch Wallreste erkennbar waren, setzten Grabungs- bzw. Vermessungsarbeiten ein.

Ein noch etwa 1 m hoher Wall ist im Norden der Anlage, entlang eines Hohlweges, deutlich sichtbar. Schnitt 1/1987 wurde durch den Weg und die Aufschüttung gelegt (Abb. 20).

Im südöstlichen Teil der Befestigung sind noch geringe Reste einer Verwallung mit einer Toranlage zu erkennen. Das Tor befindet sich zwischen den zwei Wallkörpern, die auf eine Breite von etwa 3 m unterbrochen sind. Die Befestigungsmauern wurden so errichtet, daß eine kurze Torgasse entstand (vgl. Abb. 3).

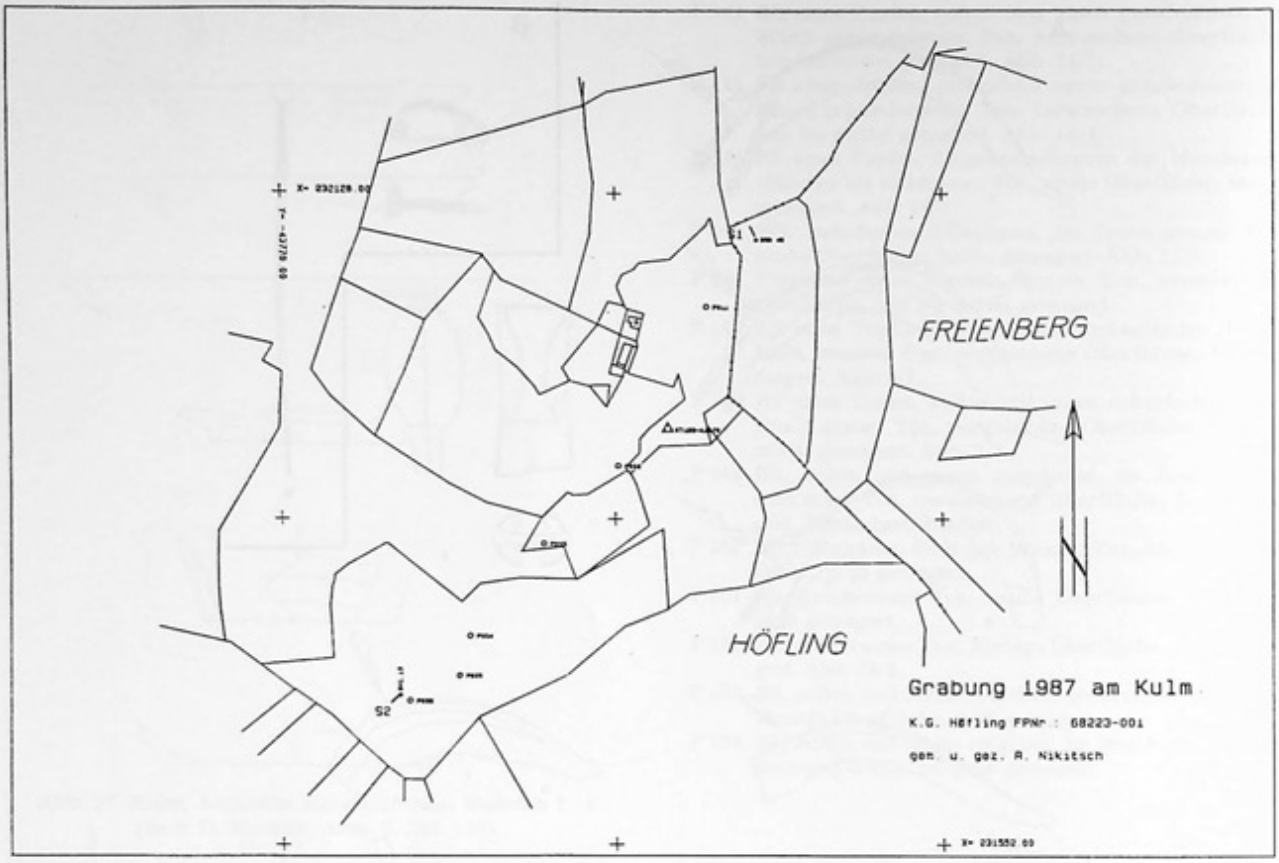


Abb. 20. Katastermappenausschnitt des Kulm mit Grabungsschnitten 1 (S1) und 2/1987 (S2). Maßstab ca. 1 : 5000.

Ein Höhenschichtenplan mit 0,2 m Isohypsen, der die Situation verdeutlichen soll und vielleicht auch Grundlage für eine flächige Untersuchung der Toranlage bieten kann, konnte angefertigt werden[10]).

Im südlichen Bereich der Befestigungsanlage wurde eine schwach im Gelände erkennbare „Verwallung" geschnitten (Schnitt 2/1987). Wie die Sondage jedoch bald zeigte, handelt es sich dabei nicht um eine verstürzte Befestigungsmauer, sondern um Reste einer ehemaligen Terrassierung. Durch Abrutschungen entstand entlang der Terrassenkante ein vermeintlicher Wallkörper (Abb. 20).

Schnitt 1/1987[11])

Der Schnitt führte durch den Mauerkörper (Schicht 1–2), der von einer mächtigen Sturzschicht (Schicht 3) überdeckt war. Darüber liegt die Schicht 4 mit ebenfalls zahlreichen verstürzten und verrodelten Materialien; im Inneren schließt der Hohlweg (Schicht 5) an (Abb. 21).

Die Mauer, die direkt an einer natürlichen Geländekante errichtet wurde, war folgendermaßen aufgebaut. Die Außenseite ist durch schräg aufeinandergeschichtete Bruchsteine gebildet, wobei in den unteren Lagen auch sehr große (über 1 m lange) Bruchsteine zu liegen kamen. Diese großen Steinbrocken dürften dazu gedient haben, den schiefrigen Mutterfelsen auszugleichen (Abb. 22 oben). Auf der Innenseite konnten noch Reste einer aus kleinen Bruchsteinplatten trocken aufgeschichteten Blendmauer festgestellt werden (Abb. 22 unten). In dem dazwischenliegenden, etwa 3,5 m breiten Bereich befindet sich ein klar in zwei Straten gegliedertes Füllmauerwerk. Schicht 1 besteht aus fast sterilem, grusigem Steinmaterial; Schicht 2 ist im unteren Teil sandig, im oberen Teil liegen zahlreiche Bruchsteine. Nach oben schließt die Schicht 3 an, eine helle Versturzschicht, die auf der Innenseite durch Reste der verdrückten Blendmauer abgeschlossen wird. Im oberen Bereich des Wallkörpers befindet sich eine stark durchwurzelte, humose Schicht 4 a; auf der Innenseite der Mauer schließt eine helle, dicht mit verstürzten Bruchsteinen durchsetzte Strate (Schicht 4 b) an. In diese direkt auf dem anstehenden Felsen aufliegende Schicht schneidet der in mehreren Schichten verfüllte Hohlweg (Schicht 5). Nach oben hin wird das Profil durch eine dünne Waldhumusschicht (Schicht 6) abgeschlossen, wobei im Bereich des Hohlweges einige dünne Rutschschichten erkennbar sind.

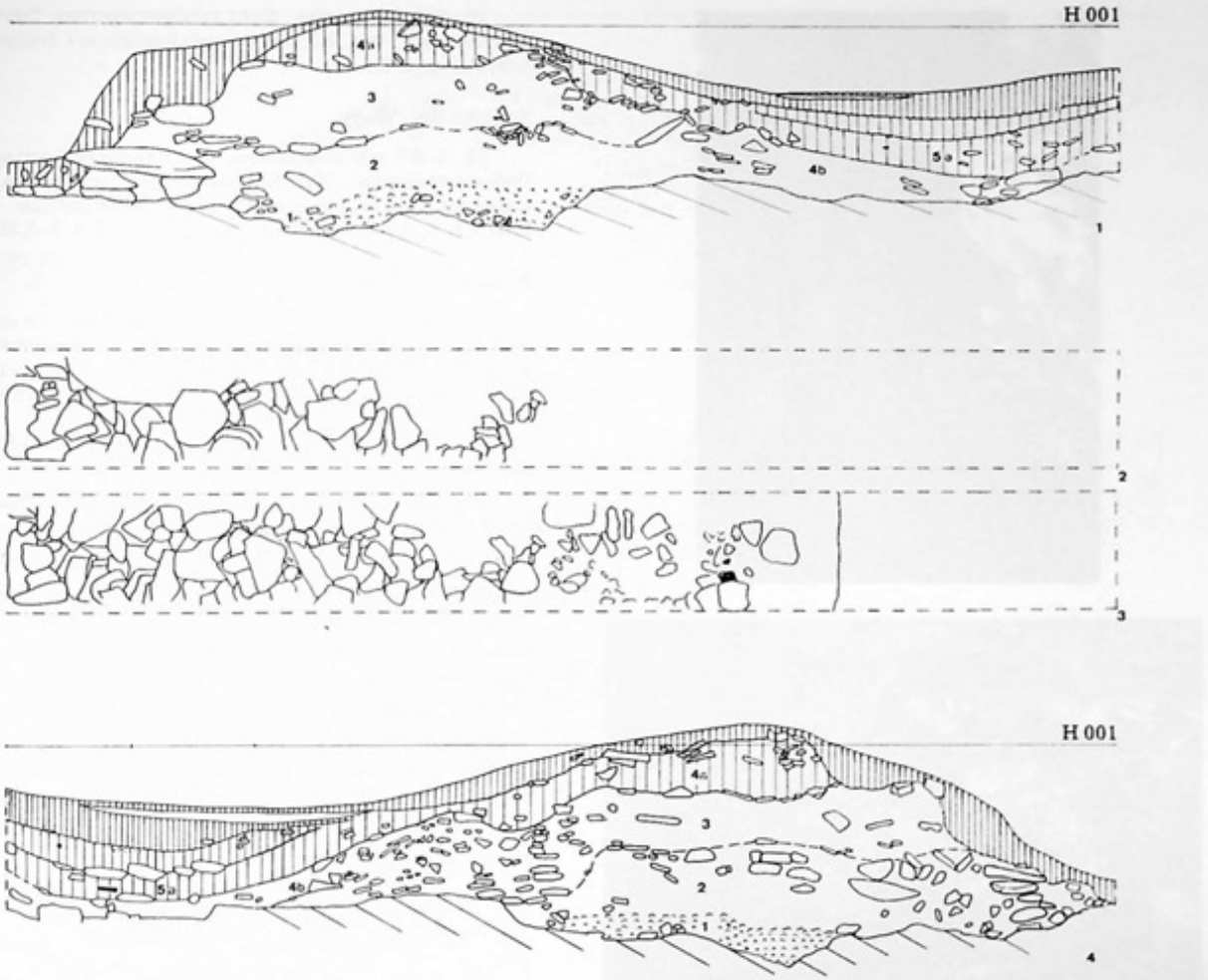


Abb. 21. Kulm. Schnitt 1/1987. 1. 0-Profil, 2. Planum I (0,8–1,0 m unter H 001 = 958,48 m Seehöhe), 3. Planum II (1,1–1,3 m unter H 001), 4. W-Profil. Maßstab 1 : 60.

Das Fundmaterial[12])

Schicht 1 (Mauer)

1. Holzkohleflocken; Fnr. 80; Lfm. 5,6; T. 1,75.

Schicht 2 (Mauer)

2. WS aus grauem, im Bruch dunkelgrauem, fein sand- und glimmergemagertem Ton; Wst. 0,5; hallstattzeitlich; Fnr. 22; Lfm. 6,4; T. 1,0.

3. WS eines Kammstrichtopfes aus fein dicht graphitgemagertem Ton; Drehscheibenware; 2 umlaufende Riefen mit dazwischenliegendem Wulst und Ansatz einer senkrechten Kammstrichverzierung erh.; latènezeitlich; Fnr. 20; Lfm. 5,8; T. 0,99; Abb. 23/4.

4. Holzkohleflocken; Fnr. 52; Lfm. 5,6; T. 1,0.

5. Holzkohle; Fnr. 54; Lfm. 6,5; T. 1,15.

Schicht 3 (verstürzte Mauer)

6. WS aus hellrötlichem, fein gemagertem, weich gebranntem Ton; erh. Wst. 0,5; urzeitlich; Fnr. 21; Lfm. 6,3; T. 0,9.

7. WS aus außen braunem, im Bruch und innen hell rötlichbraunem, schwach fein steinchen- und dicht glimmergemagertem Ton; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 23; Lfm. 5,35; T. 0,92.

8. WS aus hellbraun rötlichem, schwach steinchengemagertem, weich gebranntem Ton; verrollt; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 48; Lfm. 5,4–6,4; T. 0,95 u. Lfm. 6.

9. 6 WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, graphitgemagertem Ton mit groben senkrechten Kammstrichen; Drehscheibenware; Wst. 0,7–0,8; vermutlich von einem Gefäß stammend; latènezeitlich; Fnr. 18; Lfm. 2,95; T. 0,47.

10. 2 WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, graphitgemagertem Ton; Gittermuster, gebildet durch einzelne waagrechte Rillen, die von senkrechten Kammstrichlinien gekreuzt werden; zusammenpassend; Wst. 0,6–0,8; latènezeitlich; Fnr. 19; Lfm. 2,95; T. 0,47; 0,15 westl. von Fnr. 18; Abb. 23/5.

11. Holzkohleflitter; Fnr. 48 (s. Nr. 8).

12. Holzkohle; Fnr. 49; Lfm. 5–7; zwischen Planum 4–6 in Streulage.

Schicht 4a oder 4b

13. WS aus schwarzgrauem, dicht feinst glimmer- und sandgemagertem Ton; Wst. 0,4; hallstattzeitlich; Fnr. 10; Lfm. 2–4; T. 0,3.

14. WS aus ziegelrotem, schwach steinchengemagertem

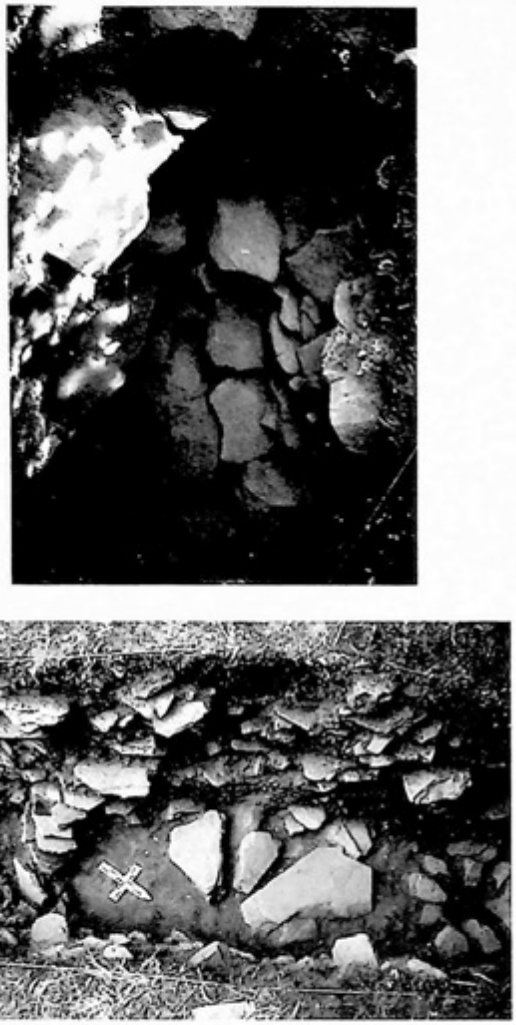


Abb. 22. Kulm. Oben: Ansicht der äußeren Schichtmauer. Unten: Ansicht der inneren, verstürzten Blendmauer.

Ton mit geringen sekundären Brandspuren; Drehscheibenware; Wst. 0,3; spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich; Fnr. 10 (s. Nr. 13).

15. Holzkohleflitter; Fnr. 10 (s. Nr. 13).

Schicht 5a (Weg)

16. Scherbenwirtel aus dunkelgrauem, schwach steinchen-, dicht fein glimmergemagertem Ton; Drehscheibenware; doppelkonische Bohrung: Wst. 0,8; Dm. 4,2; latènezeitlich; Fnr. 13; Lfm. 0,58; T. 0,81; Abb. 23/3.

17. 2 WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; Wst. 0,5–0,7; latènezeitlich; Fnr. 36; Lfm. 1–2; T. 0,7–0,75 und Fnr. 37; Aushub bei Lfm. 1–2; T. ca. 0,8.

18. Dachziegelbruchstücke; modern; Fnr. 12; Lfm. 0,6; T. 0,8 und Fnr. 58; Lfm. 0,8; T. 0,75.

Schicht 5a oder 5b (Weg)

19. BS aus dunkelgrauem, steinchengemagertem Ton; Drehscheibenware; deutlich abgesetzter, flacher Boden; Wst. 0,5; Bdst. 0,6; rek. Bdm. 10; spätmittelalterlich; Fnr. 4; Lfm. 2–3; T. 0,25–0,3.

20. WS aus grauem, dicht sandgemagertem Ton; Drehscheibenware; Wst. 0,2; spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich; Fnr. 4 (s. Nr. 19).

Schicht 5b (Weg)

21. 2 WS aus ziegelrotem, dicht sandgemagertem Ton; Drehscheibenware; Wst. 0,3; vermutlich von einem Gefäß stammend; spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich; Fnr. 3; Lfm. 0,1; T. 0,3–0,35 und Fnr. 5; Lfm. 2–3; T. 0,3–0,35.

Schicht 5c (Weg)

22. 1 RS, 14 WS und 2 BS eines Töpfchens aus ziegelrotem, dicht, grob sandgemagertem Ton; Drehscheibenware; ausladender gekehlter, durch kräftigen Wulst deutlich abgesetzter Rand; Wst. 0,3–0,4; rek. Rdm. etwa 16; frühneuzeitlich; Fnr. 2; Lfm. 1–2; T. 0,12–0,24; Abb. 23/1, 2.

23. Holzkohle; Fnr. 1; Lfm. 1–2; T. 0,1–0,2 und Fnr. 2 (s. Nr. 22).

Mit Hilfe des gut stratifizierten Fundmaterials kann für die Schicht 1 bis 3 ein spätlatènezeitliches Alter angenommen werden. Bemerkenswert erscheint dabei, daß die Keramikfragmente des Graphittongefäßes Nr. 10 relativ groß, d. h. wenig zerscherbt sind. Im Unterschied zu den weiteren Keramikfunden des Schnittes, die meist recht klein zerbrochen sind, dürften daher diese latènezeitlichen Gefäßfragmente kaum mehrmals verlagert worden sein. Besonders erwähnt werden soll auch das Wandstück Nr. 3, das aus dem inneren Kern des Mauerkörpers stammt und ebenfalls in die ausgehende Eisenzeit zu datieren ist. Im Versturzmaterial der Schicht 4 finden sich dagegen be-

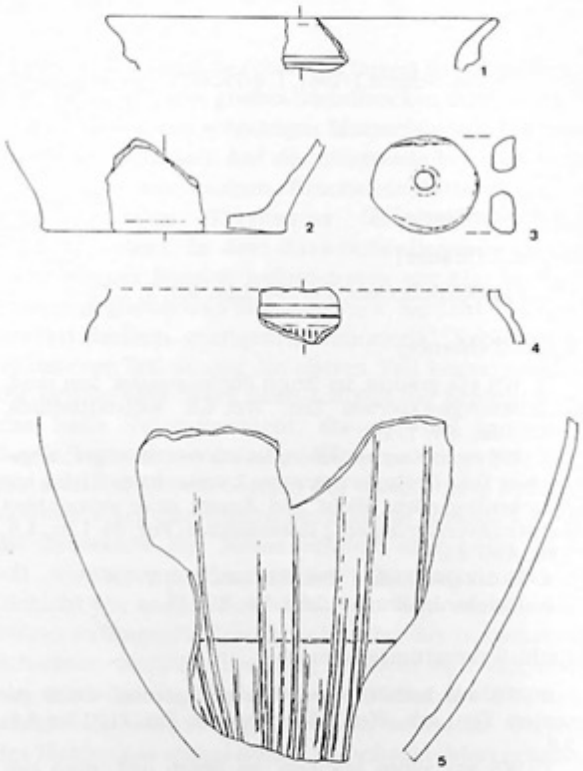


Abb. 23. Kulm. Funde aus Schnitt 1/1987. Maßstab 1 : 3.

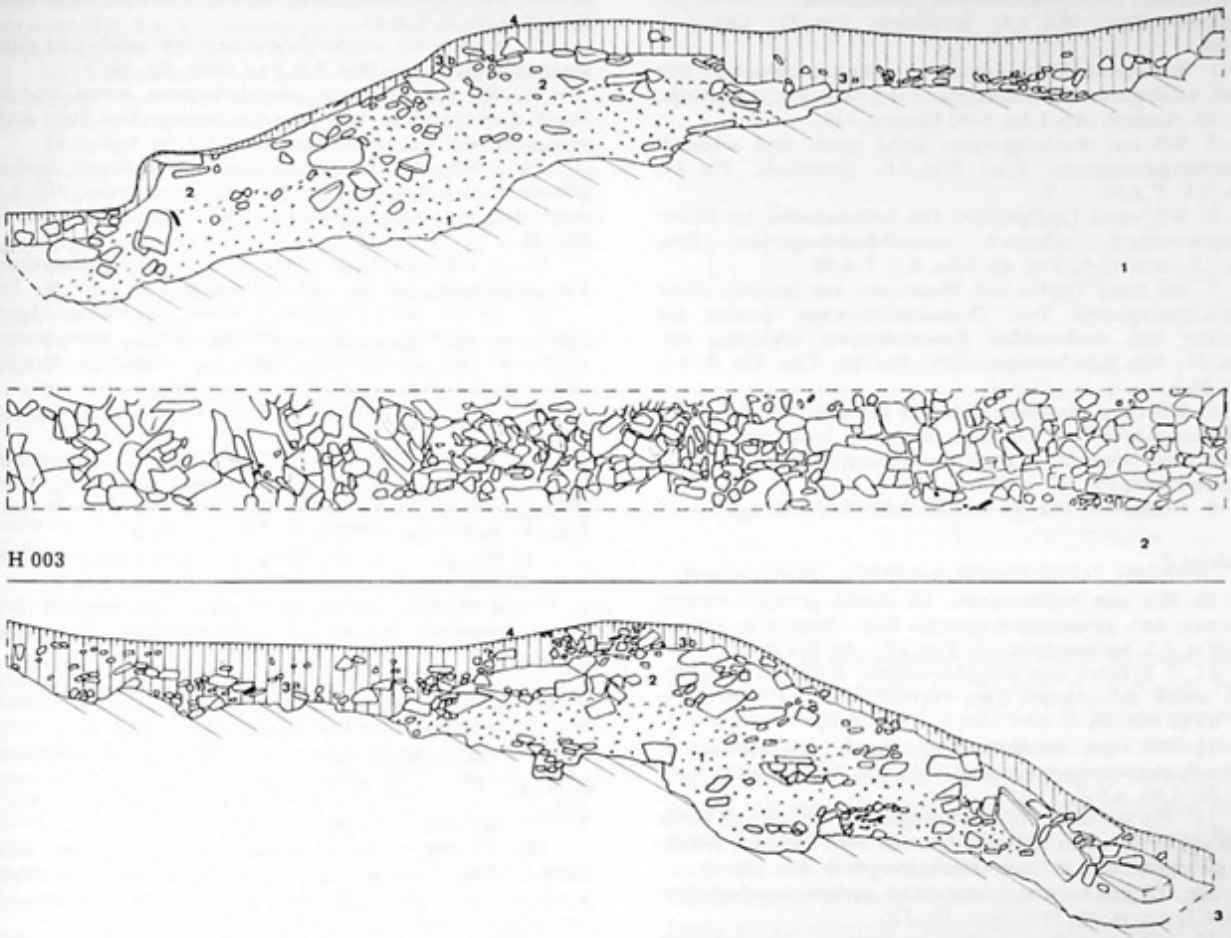


Abb. 24. Kulm. Schnitt 2/1987. 1. NW-Profil, 2. Planum I (Tiefe 0,8 bei Lfm. 1, 1,4–1,6 bei Lfm. 5 und 2,4–2,6 bei Lfm. 9 unter H 003 = 841,13 m Seehöhe) 3. SO-Profil. Maßstab 1 : 60.

reits mittelalterliche/frühneuzeitliche Gefäßreste. Die Lage eines modernen Ziegelfragmentes in der tiefsten Verfüllschicht des Hohlweges (Schicht 5a) beweist, daß der Weg erst in jüngster Zeit verfüllt wurde.

Schnitt 2/1987 (Abb. 24)[13])

Im Bereich des Schnittes 2 fällt der anstehende Fels leicht nach SW hin ab; zwischen Lfm. 5 und 6 ist eine deutliche, wohl künstliche Terrassenstufe erkennbar. Auf dem Felsen liegt im mittleren Teil des Profils eine bis zu 1 m mächtige, grusige Schicht, die durch zahlreiche Steinlagen stellenweise gebändert erscheint. Bei Lfm. 7 befindet sich im unteren Teil der Schicht 1 eine größere Holzkohlenanhäufung. Auf der Schicht 1 schließt eine helle, sandige, mit mehreren Steinblökken durchsetzte Schicht 2 an. Besonders im Hangfallen ist eine größere Menge von verstürzten Felsblöcken zu beobachten. Bei Lfm. 5,0 bis 5,2 ist im Planum eine Pfostengrube mit Keilsteinen zu erkennen. Stratigraphisch reicht die Pfostengrube von der Schicht 2 aus in die Schicht 1. Nach oben hin wird das Profil durch eine stark mit Wurzeln und Steinen durchsetzte Schicht 3 bzw. den dünnen, rezenten Waldhumus, Schicht 4, abgeschlossen. Erwähnenswert erscheint die Beobachtung, daß in den Schichten 1 und 2 die Steinplatten eher horizontal, in der Schicht 3 dagegen meist schräg, in Sturzlage liegend, vorgefunden wurden.

Das Fundmaterial

Schicht 1

1. BS aus hellem, rötlichbraunem, schwach steinchengemagertem, weich gebranntem Ton; deutlich abgesetzte Standfläche; rek. Bddm. 18; Wst. 1,2; neolithisch; Fnr. 46; Lfm. 8,7–8,9; T. 0,8; Abb. 25/5.

2. WS eines Hohlfußgefäßes aus rötlichbraunem, im Bruch dunkelgrauem, schwach steinchengemagertem, weich gebranntem Ton; Wst. 0,6; neolithisch; Fnr. 46 (s. Nr. 1).

3. WS eines Großgefäßes aus graubraunem, außen geschlickertem, innen rötlichbraun überzogenem, steinchengemagertem Ton; Wst. 1,5; urzeitlich; Fnr. 31; Lfm. 8–9; T. 0,58.

4. WS aus dunkelbraungrauem, schwach steinchen- und dicht sand/glimmergemagertem Ton; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 43; Aushub vom Lfm. 6–8; Planum 3–4.

5. WS aus dunkelgrauem, dicht sand- und schwach steinchengemagertem Ton; Wst. 0,9; urzeitlich; Fnr. 44; Lfm. 5,6; T. 1,15.

6. WS eines Großgefäßes aus hellbraunem, im Bruch grauschwarzem, schwach steinchengemagertem Ton; Wst. 1,1; urzeitlich; Fnr. 45; Lfm. 8,4; T. 0,95.

7. RS eines Topfes mit Wulstrand aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; Drehscheibenware; Ansatz der Schulter mit senkrechten Kammstrichen erhalten; rek. Rdm. 21; Wst. 0,7; latènezeitlich; Fnr. 42; Lfm. 3,9; T. 0,7; Abb. 25/1.

8. WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; Drehscheibenware; bauchiges Schulterstück mit feiner Kammstrichverzierung erhalten; Wst. 0,6; latènezeitlich; Fnr. 42 (s. Nr. 7).

9. Holzkohle; Fnr. 51 und 55; Lfm. 7; T. 0,9–1,0.

Schicht 2

10. WS aus hellbraunem, im Bruch grauschwarzem, schwach, fein glimmergemagertem Ton; Oberfläche geglättet; Wst. 0,5; hallstattzeitlich; Fnr. 17; Lfm. 5,6–6,0; T. 0,32.

11. 2 Splitter aus rötlichbraunem, schwach gemagertem, weich gebranntem Ton; verrollt; Wst. 0,4; urzeitlich; Fnr. 17 (s. Nr. 10).

12. WS aus braunem, im Bruch grauschwarzem, schwach steinchengemagertem Ton; Wst. 0,7–0,8; urzeitlich; Fnr. 32; Lfm. 4,5–5; T. 0,55.

13. WS aus außen rötlichbraunem, im Bruch und innen dunkelgrauem, dicht sandgemagertem Ton; schwach sekundär gebrannt; Wst. 0,7; urzeitlich; Fnr. 32 (s. Nr. 12).

14. WS aus braungrauem, dicht sandgemagertem Ton; Wst. 0,7; urzeitlich; Fnr. 32 (s. Nr. 12).

15. WS aus grobem, hellem, braungrauem, steinchengemagertem Ton; Wst. 0,9; urzeitlich; Fnr. 32 (s. Nr. 12).

16. WS aus grobem, außen rötlichbraunem, innen dunkelgrauem, schwach steinchengemagertem Ton; Wst. 1,3–1,4; urzeitlich; Fnr. 34; Lfm. 5–6; Planum 2–3.

17. WS aus außen hellbraunem, innen grauem, dicht grob sand- und schwach steinchengemagertem Ton; Wst. 0,7; urzeitlich; Fnr. 39; Lfm. 4,9; T. 0,47.

18. WS aus grauem, dicht grob sandgemagertem, außen hellbraun überzogenem Ton; Wst. 0,5; urzeitlich; Fnr. 47; Lfm. 8–10; Planum 3–5.

19. WS aus braunem, im Bruch dunkelgraubraunem, schwach, grob steinchengemagertem Ton; Drehscheibenware; Wst. 0,7–0,8; römisch(?); Fnr. 50; Lfm. 9,2; Planum 5–6.

20. 2 Splitter aus ziegelrotem, fein sandgemagertem Ton; Drehscheibenware; Wst. 0,3; spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich; Fnr. 17 (s. Nr. 10).

21. 3 flache Flußkiesel (Schleudersteine?); Dm. 5,5 u. 6,0; Fnr. 34 (s. Nr. 16) und Fnr. 40; Lfm. 5, Planum 3.

22. Holzkohlesplitter; Fnr. 17 (s. Nr. 10).

Schicht 3a

23. 1 Splitter aus dunkelgrauem, fein gemagertem Ton; im Bruch grauschwarz; Oberfläche geglättet; erh. Wst. 0,4; hallstattzeitlich(?); Fnr. 24; Lfm. 1–2; T. 0,42.

24. WS aus rötlichbraunem, weich gebranntem Ton; Wst. 1,0; urzeitlich; Fnr. 24 (s. Nr. 23).

25. 4 kleine WS aus braunem, im Bruch dunkelgrauem, weich gebranntem Ton; von verschiedenen Gefäßen stammend; erh. Wst. 0,4; urzeitlich; Fnr. 24 (s. Nr. 23).

26. WS aus dunkelbraunem, feinst dicht glimmergemagertem Ton; im Bruch dunkelgrau; Wst. 0,5; urzeitlich; Fnr. 26; Lfm. 2; T. 0,42.

27. Kleines RS aus dunkelgrauem, fein sand- und glimmergemagertem Ton; Wst. 0,6; Fnr. 26 (s. Nr. 26).

28. WS aus hellbraun geschlickertem, innen und im Bruch dunkelgrauem, fein steinchengemagertem Ton; stark verrundet; Wst. 0,9; urzeitlich; Fnr. 33; Lfm. 2; T. 0,42.

29. 2 WS aus feinem, graubraunem, im Bruch dunkelgrauem, fein sandgemagertem Ton; stark verrundet; Wst. 0,3; vermutlich von verschiedenen Gefäßen stammend; urzeitlich; Fnr. 33 (s. Nr. 28).

30. 2 WS aus dunkelgrauem, dicht sandgemagertem Ton; stark verrundet; Wst. 0,5; urzeitlich; Fnr. 33 (s. Nr. 28).

31. BS mit flach ausladender Wand und ebener Standfläche aus braunem, im Bruch grauschwarzem, steinchengemagertem Ton; rek. Bddm. 15; Wst. 0,7; urzeitlich; Fnr. 57; Lfm. 2; T. 0,4; Abb. 25/4.

32. WS aus grauem, dicht, zum Teil grob graphitgemagertem Ton; Wst. 1,5; latènezeitlich; Fnr. 26 (s. Nr. 26).

33. 1 BS und 2 WS eines Topfes mit steilem Wandansatz aus grauem, fein dicht sand- und glimmergemagertem, weich gebranntem Ton; Drehscheibenware; Wst. 0,6–0,7; rek. Rdm. etwa 15; latènezeitlich; Fnr. 29; Lfm. 2; T. 0,4.

34. WS aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; Wst. 1,4; latènezeitlich; Fnr. 29 (s. Nr. 33).

35. 3 WS aus dunkelgrauem, graphitgemagertem Ton; stark verrundet; Wst. 0,6–0,7; latènezeitlich; Fnr. 22 (s. Nr. 28).

36. WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; Drehscheibenware; stark verrundet; Wst. 1,6; latènezeitlich; Fnr. 33 (s. Nr. 28).

37. WS aus graubraunem, im Kern braunem, oberflächlich verwittertem, fein glimmergemagertem, weich gebranntem Ton; Drehscheibenware(?); Wst. 0,5; latènezeitlich(?); Fnr. 38; Lfm. 2,05; T. 0,48.

38. 3 WS eines Kammstrichtopfes aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; 1 WS mit senkrechtem Kammstrich; 1 WS mit Rest einer waagrechten Riefe; Wst. 1,0; 1,4 und 1,5; latènezeitlich; Fnr. 38 (s. Nr. 37).

39. WS eines Großgefäßes aus dunkelgrauem, graphitgemagertem Ton; Drehscheibenware(?); stark verrollt; Wst. 1,3; latènezeitlich; Fnr. 56; Lfm. 2; T. 0,4.

40. WS aus ziegelrotem, dicht grob sandgemagertem Ton; Drehscheibenware; erh. Wst. 0,2–0,3; frühneuzeitlich; wohl zu 53 und 56 gehörend; Fnr. 24 (s. Nr. 23).

41. 2 Flußkiesel (Schleudersteine, Kochsteine?); Dm. 5,5 und 7,5; Fnr. 24 (s. Nr. 23).

42. Holzkohlesplitter; Fnr. 29 (s. Nr. 33) und Fnr. 33 (s. Nr. 28).

Schicht 3b

43. WS aus hellrötlichbraunem, im Bruch dunkelgrauem, dicht sand-, schwach fein steinchengemagertem Ton mit flacher, runder Griffwarze; Wst. 0,7; neolitisch; Fnr. 27; Aushub vom Lfm. 7–8; Planum 1–3; Abb. 25/3.

44. Flußkiesel; L. 6,5; Fnr. 25; Lfm. 8; Planum 2–3.

45. Holzkohle; Fnr. 41; Lfm. 7,8; T. 0,7.

Schicht 3–4

46. WS aus rötlichbraunem, schwach steinchengemagertem, weich gebranntem Ton; verrollt; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 14; Lfm. 0,2; T. 0,25.

47. WS eines Großgefäßes aus braunem, im Bruch grauem, grob steinchen- und dicht sandgemagertem Ton; Wst. 1,2–1,3; urzeitlich; Fnr. 15; Lfm. 7,0–7,5; T. 0,2.

48. WS aus rötlichbraunem, im Bruch grauem, fein, dicht sand- und glimmergemagertem Ton; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 16; Lfm. 1,8–2,0; T. 0,22.

49. 4 WS aus rötlichbraunem, im Bruch grauschwarzem, schwach steinchengemagertem, weich gebranntem Ton; verrollt; Wst. 0,4–0,7; vermutlich von verschiedenen Gefäßen stammend; Fnr. 30; Lfm. 3–4; T. 0,4.

50. 1 annähernd rund gebrochene Tonscherbe aus dunkelgrauem, dicht fein sand- und glimmergemagertem Ton; Dm. 3,9–4,0; Wst. 0,6; urzeitlich; Fnr. 30 (s. Nr. 49).

51. 4 WS aus graubraunem, im Bruch rötlichem, dicht sandgemagertem Ton; Wst. 0,5–0,9; von einem(?) Gefäß stammend; urzeitlich; Fnr. 35; Lfm. 3–4; T. 0,38–0,40.

52. WS eines Kammstrich(?)topfes aus grauem, dicht graphitgemagertem Ton; verrollt; Wst. 1,0–1,2; latènezeitlich; Fnr. 30 (s. Nr. 49).

53. WS; neuzeitlich; zu 40 und 56 gehörend; Fnr. 8; Lfm. 2–3; T. 0,1–0,28.

54. Längliches Schleifsteinfragment aus Sandstein; Fnr. 9; Lfm. 2,5; T. 0,23; Abb. 25/2.

55. Holzkohle; Fnr. 14 (s. Nr. 46).

Schicht 4

56. WS; neuzeitlich; zu Nr. 40 und 53 gehörend; insgesamt sind 9 WS des Gefäßes erh.; neuzeitlich; Fnr. 7; Lfm. 6–7; T. 0,1.

57. Verschlackter Stein; Fnr. 6; Lfm. 2–3; T. 0,1.

Die jüngsten Funde der Schicht 1 (Nr. 7 und 8), die im Bereich der künstlichen Terrassierung direkt auf dem anstehenden Felsen aufliegt, stammen aus der Latènezeit. Da jedoch alle diese Funde sekundär verlagert sind, erscheint eine chronologische Aussage nicht möglich. Die später von oben herabgerutschten Stein- und Erdmaterialien konnten sowohl älteres, als auch jüngeres Material verlagern. Das heißt, daß die Terrassierung auch älter sein könnte. Die Funde der Schicht 1 datieren lediglich die Schüttschicht 1, nicht die Terrasse. Die einzelne Pfostengrube mit Keilsteinen, die in dieser Schicht eingetieft ist, ist demnach nachlatènezeitlich. Die weiteren Schichten 3 und 4 sind spätmittelalterlich bis neuzeitlich. Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß im Süden der Anlage keine Hinweise auf eine Befestigung gefunden werden konnten. Das meist sekundär verlagerte Fundmaterial stammt aus den bereits bekannten Hauptsiedlungsphasen und zwar der Kupferzeit, der Urnenfelder/Hallstattzeit, der Latènezeit und dem Spätmittelalter/Frühneuzeit.

Ergebnis

Bei der Aufarbeitung des Fundgutes aus den Grabungen 1977 und 1987 sowie der Lesefunde, die im Landschaftsmuseum Pischelsdorf, in der Sammlung der Familie Georg Schlatzer, Kulm, und im Landesmuseum Joanneum verwahrt werden, zeigte sich alsbald, daß das bisher als „ostnorisch" charakterisierte und in die Latènezeit datierte Fundmaterial aus der Gipfelregion des Kulm[14]) keinesfalls homogen ist. Es setzt sich vielmehr aus Hinterlassenschaften verschiedener Zeiten und Kulturen zusammen.

Die Datierung der bisher ältesten Funde in die frühe Kupferzeit erscheint wegen ihrer zahlreichen Parallelen von anderen Fundorten unkompliziert

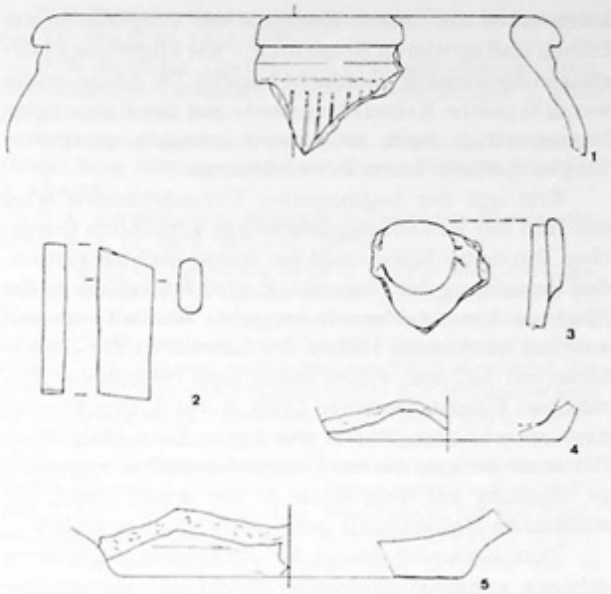


Abb. 25. Kulm. Funde aus Schnitt 2/1987. Maßstab 1 : 3.

(Abb. 5, 25/3). Sie gehören einer von J. Korosec alpine Facies der Lengyelkultur[15]), von R. Pittioni Typus Pölshals-Strappelkogel[16]) und von S. Dimitrijevic Lasinjakultur[17]) genannten Kultur an. Im Fundmaterial vergleichbare Fundorte befinden sich in Slowenien, in Krain, in der Untersteiermark und im westlichen Kroatien, ferner in Nord-Bosnien, Teilen Westungarns, des Burgenlandes und in Kärnten. In der mittleren Steiermark ließen sich 24 zeitlich und kulturell entsprechende Fundplätze feststellen[18]).

Im Keramikinventar dieser Kultur sind am häufigsten bikonische Schüsseln und Schalen aus grauem, gelblichem und rötlichem Ton vertreten (Abb. 5). Eine Variante dieser Form sind Schüsseln mit leicht eingezogenem Hals. Daneben treten auch konische und halbkugelige Formen auf. Ebenfalls häufig sind einfache Töpfe mit eingezogenem Rand und bauchige Näpfe (Abb. 5/1). Gelegentlich weisen Schalen und Töpfe kleine Bandhenkel auf. Schließlich seien noch Fußschalen, Krüge und Tonlöffel (Abb. 5/9) erwähnt, die das Bild des Keramikinventars abrunden. Häufig sind bei den Schüsseln kurze Tüllen zu beobachten. Am Profilknick können kleine Griffzapfen und Buckel angebracht sein (Abb. 5/3). Die Gefäße sind in der Regel schlicht, jedoch durchaus qualitätsvoll verziert. Neben vertikalen und schrägen Strichbündeln, Winkelbändern und horizontalen Linien treten nicht selten Stichpunktreihen auf. Diese Elemente können auch untereinander kombiniert sein.

Oberflächlich entdeckte Steinartefakte, wie Pfeilspitzen, Schaber, Kratzer, Klingen, kleine Flachbeile und das Fragment einer Hammeraxt, gehören ebenfalls in diese Kultur.

Während also die Besiedlungsgeschichte des Kulm für die Kupferzeit einigermaßen dokumentiert werden

kann, ist es um unsere Kenntnis der Vorgänge in der frühen und mittleren Bronzezeit – wie allgemein in der ganzen Steiermark – schlecht bestellt. Ob einige, leider wenig typische Kramikfragmente aus der Kulmregion bronzezeitlich sind, ist vorerst mangels geeigneter Vergleichsfunde nicht zu verifizieren.

Erst mit der beginnenden Urnenfelderzeit wird das Bild der Besiedlungsgeschichte allmählich deutlicher. Ein erster Höhepunkt der immer dichter werdenden Besiedlung der Steiermark wird schließlich in der jüngeren Urnenfelderzeit erreicht. Ähnlich wie auf anderen markanten Höhen des Landes ist die Urnenfelderzeit auf dem Kulm durch eine bedeutende Anzahl von Funden vertreten (Abb. 6–14)[19]). Den Funden nach zu schließen, dürfte wie bei anderen steirischen Höhensiedlungen die der Urnenfelderkultur zugehörige Siedlung auf dem Kulm in der ersten Phase der steirischen Hallstattzeit aufgegeben worden sein[20]).

Zum Keramikbestand der ausgedehnten Siedlung gehören zunächst zahlreiche Fragmente faßförmiger Töpfe mit kehlig ausgebogener Randlippe. Sie zählen zu den am häufigsten vertretenen Formen. Ihre Variationsbreite hinsichtlich Größe, Machart und Dekor ist beträchtlich. Vielfach ist ihr Mundsaum schräg gekerbt. Knubben und Grifflappen sind nicht ungewöhnlich. Fallweise sind sie mit vertikalen, horizontalen und halbkreisförmigen Kerbleisten verziert, eine Ornamentik, die besonders im Bereich der Kalenderbergkultur[21]) in Niederösterreich, im Burgenland und in Westungarn vertreten ist. Vergleichsbeispiele lassen sich auch aus dem slowenischen Drauland erbringen[22]). Neben den faßförmigen Töpfen stellen das Gros der Funde vom Kulm Teile von Turbanrandschalen und Schalen mit Facettierung der Außenwand. Zu den chronologisch genauer bestimmbaren Schalenfragmenten gehören jene mit hängenden Strichgruppen oder Horizontalbändern, die ebenfalls in den drauländischen Urnenfeldern des 9. und 8. Jhs. auftreten[23]).

Relativ häufig sind schließlich Scherben von Kegelhalsgefäßen. Vergleichsformen lassen sich ähnlich wie die der früher genannten Typen in vielen Urnengräberfeldern im Ostalpenraum[24]), besonders aber auch im Drautal[25]) nachweisen. Dagegen fehlen Formen, wie sie in der jüngeren Phase der Sulmtalnekropole Klein-Klein auftreten, zur Gänze. Dies bestätigt unseren Zeitansatz der Siedlung auf dem Kulm in die späte Urnenfelderzeit. Zu den bemerkenswerten Funden gehören endlich die Stücke sog. Feuerböcke oder Mondidole (Abb. 13/1–2). Ihre Bedeutung wurde immer wieder diskutiert, eine befriedigende Lösung ist bis heute noch nicht gefunden[26]). Auffällig ist, daß kein Stück im Dekor dem anderen gleicht, und sie in der Regel aus wenig qualitätsvollem Ton geformt und schlecht gebrannt sind. Art und Qualität dieser Objekte lassen vermuten, daß sie zu einem bestimmten Anlaß individuell hergestellt wurden. In einem ähnlichen Zusammenhang sind vermutlich die für einen praktischen Gebrauch wenig geeigneten innenverzierten Schüsseln zu sehen, von denen einige Bruchstücke bei der Grabung 1977 gefunden wurden.

In den zeitlichen Rahmen fügen sich auch einige Bronzefunde vom Kulm, wie etwa die Nadel vom Typ Graz (Abb. 19B/2), eine für die mittlere Urnenfelderzeit charakteristische Bronzeschmuckform[27]). Das Bronzedepot, welches offensichtlich nicht komplett geborgen werden konnte, setzt sich aus 4 Zungensicheln vom Typ Wildon, Variante Pischelsdorf (Abb. 19A/1, 3–5), 1 Zungensichel vom Typ Hallstatt, Sonderform Pischelsdorf (Abb. 19A/2), ferner 1 Sichelklinge und 1 Sichelspitzenfragment (Abb. 19A/6, 7) sowie einem Fragment eines oberständigen Lappenbeiles (Abb. 19A/8) zusammen und ist in die späte Urnenfelderzeit (Hallstatt B2) zu datieren[28]). Auf welche Weise und aus welchem Grund das Depot vom Kulm in den Boden kam, läßt sich heute nicht mehr entscheiden[29]). Da neben einigen funktionsunfähigen Altstücken gußneue Stücke vorliegen, wird wohl am ehesten mit dem Depot eines Gießers gerechnet werden können.

Läßt sich die Besiedlung des Kulm, insbesondere in der Phase der verstärkten Befestigungstätigkeit in der mittleren und jüngeren Phase der Urnenfelder- und Beginn der Hallstattzeit durch eine Fülle von Funden gut umschreiben, so treten Funde aus der entwickelten Hallstattzeit kaum auf. Es scheint demnach in dieser Zeit die Siedlungstätigkeit auf den Höhen nachgelassen zu haben.

Den beginnenden Einfluß der Latènekultur in der Oststeiermark markiert ein Einzelfund vom Kulm, und zwar eine Münsinger-Fibel (Abb. 19B/1), die aus einem Aufschluß am Nordwesthang des Berges stammt. Eine Siedlung in der Gipfelregion ist allerdings erst wieder in der Spätlatènezeit faßbar, wie charakteristische Graphittonware (Abb. 15, 23/4, 5 und 25/1) beweist. Bei der Ausgrabung 1987 konnte auf der Nordseite des Kulmberges eine verstürzte Trockenmauer nachgewiesen werden. Nach den topographischen Gegebenheiten sollte ein Zugangsweg am günstigsten (ähnlich der modernen Bergstraße) von Norden über einen ausgeprägten Sattel zum Kulmgipfel führen. Dieser Aufstieg könnte unterhalb der östlichen, zum Teil abgerutschten Befestigungsmauer zu der oberflächlich noch recht gut sichtbaren Toranlage im SO der Anlage ziehen. Die zahlreichen Gefäßfragmente mit dreieckig oder keulenförmig verdicktem Rand sind charakteristisch für die Spätlatènezeit[30]). Die wenigen Aufschlüsse lassen zwar keine genaueren Aussagen zur Bedeutung der Anlage zu, die imposante Lage aber, ebenso wie die trotz Versturz mächtigen Mauerreste lassen einen nicht unbedeutenden, zentralen Platz im keltischen Siedlungsbild der Oststeiermark vermuten[31]).

Ob zwischen dieser und der Niederlassung in provinzialrömischer Zeit eine Kontinuität besteht, muß vorerst offen bleiben, scheint aber zumindest nicht unwahrscheinlich. Aus der provinzialrömischen Ver-

sturzschichte stammen neben Keramik- und Ziegelfragmenten mehrere Münzen. Soweit bestimmbar, gehören sie dem 3. Jh. n. Chr. an (Caracalla, Otacilia[32]). Die Keramik läßt sich in die Zeit vom 1. bis zum 3. Jh. datieren (Abb. 16–18). Schlüsse auf die Art der provinzialrömischen Niederlassung können mangels geeigneter Befunde bislang nicht gezogen werden.

Über die Zeit zwischen dem 4. und etwa 14. Jh. n. Chr. gibt uns bisher kein Fund Auskunft. Erst später hat sich wieder eine Siedlungstätigkeit entfaltet, die durch ein breites Spektrum spätmittelalterlicher Keramik belegt werden kann. Die Schlackenfunde in den jüngsten Schichten und der Streufund einer Tondüse sind Hinweise auf eine wahrscheinlich spätmittelalterliche/frühneuzeitliche Erzverhüttung auf dem Kulm.

Zusammenfassung

Durch die Testgrabungen 1977 und 1978 auf dem Kulm bei Weiz, Steiermark, konnte eine intensive Besiedlung während der frühen Kupferzeit (Epi-Lengyel-Horizont bzw. Lasinja Kultur), der jüngeren Urnenfelderzeit (Siedlungsterrassen, Bronzedepot) und der späten Latènezeit nachgewiesen werden. Weitere Streufunde (Ziegel, Münzen, Scherben) belegen eine Siedlungstätigkeit in der römischen Kaiserzeit und im Spätmittelalter/Frühneuzeit (Schlackenfunde einer Erzverhüttung). Die stellenweise erhaltenen, verstürzten Trockenmauern einer Befestigung dürften aus der Spätlatènezeit stammen. Der Kulm bei Weiz kann als einer der höchstgelegenen zentralen Siedlungsplätze der Steiermark angesehen werden.

Anmerkungen

[1]) Durch die Vermittlung von Hofrat Dr. F. Berg, Bundesdenkmalamt, war es mir möglich, erste Sondagen in den Befestigungswerken auf dem Kulm durchzuführen. Für die tatkräftige Unterstützung, insbesondere im administrativen Bereich, möchte ich an dieser Stelle Herrn Hauptschuloberlehrer Titus Lantos, Archivalienpfleger und Korrespondent der Historischen Landeskommission für Steiermark, und gesch. Sekretär der Gesellschaft für Vor- und Frühgeschichte, Region Kulm, herzlich Dank sagen. Da Suchschnitte in latènezeitlichen Befestigungswerken in der Steiermark bisher nur selten publiziert wurden, erschien eine rasche Veröffentlichung wünschenswert. Es freut mich, daß Dr. D. Kramer der Einladung gefolgt ist, auch in diesem Rahmen seine Ausgrabung 1977 und die Altfunde vom Kulm, die er bereits in seiner Dissertation aufgenommen hatte, vorzustellen. Dadurch kann, mit Ausnahme unbekannter bzw. nicht zugänglicher Fundbestände in Privatsammlungen, das bisher bekannte Fundmaterial vom Kulm vollständig gezeigt werden (O. Urban).

[2]) Zum Namen „Kulm", 1396 „Chulm" geschrieben, altslawischer Stamm Chulmu, lateinisch culmen (Hügel, Gipfel), vgl. H. Purkarthofer, Siedlungsgeschichtliche Aspekte des Kulmgebietes. In: Weiz, Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 10/VI, Weiz 1980, 204.

[3]) G. Allmer, 600 Jahre Puch bei Weiz, Weiz 1986, 82.

[4]) L. Farnleitner, Die Anfänge der Kapelle auf dem Kulm. In: Weiz, Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 10/V, 1980, 194 ff.

[5]) R. Purkert, Geologie des Kulm bei Weiz, Mitt. naturwiss.Ver. Stmk. 63, 1923, 45 ff.

[6]) W. Modrijan, Die Vor- und Frühgeschichte. In: Weiz, Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 1, Weiz 1955; 2. Aufl. 1965, 9 ff.

[7]) Erstmals veröffentlicht von W. Modrijan, Bärnbach–Heiliger Berg. Anhang; Schild von Steier; Kl. Schr. 17, 1976, 41, Abb. 28.

[8]) A. Lippert, Zur Keramik ostnorischer Siedlungen, ArchA Beih. 13, 1976, 687, 694, Taf. 17.

[9]) Die Grabungsleitung hatte D. Kramer inne, die Organisation wurde von T. Lantos besorgt; ermöglicht wurde die Grabung durch das Entgegenkommen des Grundbesitzers, der Familie G. Schlatzer und die Mithilfe zahlreicher Freiwilliger. – D. Kramer, Archäologische Feldforschungen der Abteilung für Vor- und Frühgeschichte und Münzsammlung des Landesmuseums Joanneum in der Steiermark. Ztschr. Hist. Ver. Stmk. 71, 1980, 179 ff. – D. Kramer u. G. Fuchs, Archäologische Untersuchungen am Kulm bei Weiz. In: Weiz. Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 10/VI, 1980, 216 ff. – D. Kramer, Vom Neolithikum bis zur Römischen Kaiserzeit, unpubl. Diss., Univ. Salzburg 1981, II, 227.

[10]) Aus zeitlichen bzw. finanziellen Gründen war es nicht mehr möglich, den Plan in das Landesvermessungsnetz einzubinden.

[11]) Lage des Schnittes 1/1987 in der KG Freienberg, Gem. Stubenberg, VB Hartberg, Parz. Nr. 98/2, Flur „Kulm".

Pnr.	68223/1A011	Y –43365,32	X 232090,82	H 958,09
	68223/1A012	Y –43368,95	X 232099,05	H 957,28
	68223/1A013	Y –43369,83	X 232098,61	H 957,39
	68223/1A014	Y –43366,25	X 232090,45	H 958,11
	68223/1A001	Y –43673,51	X 231675,90	H 958,48

[12]) Abkürzungen:

Bdm.	Bodendurchmesser
Bdst.	Bodenstärke
BS	Bodenstück
erh.	erhalten
Fnr.	Fundnummer
Lfm.	Laufmeter
Rdm.	Randdurchmesser
rek.	rekonstruiert
RS	Randstück
T.	Tiefe
T. u.	Tiefe unter
WS	Wandstück
Wst.	Wandstärke

[13]) Lage des Schnittes 2/1987 in KG Höfing, Gem. Puch bei Weiz, VB Weiz, Flur „Auf dem Kulmberg", Parz. Nr. 168/2.

Pnr.	68223/1A021	Y –43675,14	X 231682,78	H 940,82
	68223/1A022	Y –43682,31	X 231676,24	H 938,78
	68223/1A023	Y –43682,91	X 231677,03	H 938,71
	68223/1A024	Y –43675,83	X 231683,48	H 940,82
	68223/1A002	Y –43683,41	X 231696,79	H 941,13

[14]) Vgl. Modrijan, Anm. 6 und Lippert, Anm. 7.

[15]) J. Korosec, Eine neue Kulturgruppe des späten Neolithikums in Nordwestjugoslawien, Acta arch. Hung. 9, 1959, 83 ff.

[16]) R. Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes, Wien 1954, 723 ff.

[17]) S. Dimitrijević, Problem neolita in eneolita u sjeverozapadnoj (Das Problem des Neolithikum und Äneolithikums in Nordwestjugoslawien), Opuscula arch. 5, 1961, 22 ff.

[18]) F. Leben, Zur Kenntnis der Lasinja-Kultur in Slovenien, Symposion zur Entstehung und Chronologie der Badener Kultur, Nitra 1973, 189. Ergänzungen bei D. Kramer, Anm. 9 (1980), 28.

[19]) Vgl. Kramer, Anm. 9 (1980), 197 ff., 346 ff.

[20]) Vgl. D. Kramer, Zur Problematik der sogenannten

„Ostnorischen Retentionsgruppe" in der Steiermark. Hallstattsymposion, Steyr 1981, 73 ff.

[21]) Z. B. G. Kyrle, Prähistorische Keramik vom Kalenderberg bei Mödling (Nö.), Jb. f. Altertumskde. 6, 1912, 249, Abb. 32. – J. Szombathy, Die Tumuli im Feichtenboden bei Fischau am Steinfeld, MAG 54, 1924, 163 ff. – A. Eibner-Persy, Hallstattzeitliche Grabhügel von Ödenburg (Sopron), Wiss. Arb. Bgld. 62, 1980, Taf. 45.2–3.

[22]) S. Pahič, Pobrezje, Katalogi in Monografije 6, Ljubljana 1972, Taf. 13.4; 15/8; 33.4.

[23]) H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, RGF 22, 1959, 122 ff.

[24]) F. Scheibenreiter, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Hadersdorf am Kamp, Nö. Veröff. Österr. Arbeitsgem. f. Ur- u. Frühgesch. 2, 1954, Taf. 45.2; 47.2, u. a. m. – H. Kerchler, Das Brandgräberfeld der jüngeren Urnenfelderkultur auf dem Leopoldsberg, Wien, ArchA 31, 1962, 49 ff., Taf. 3.1; 4.3. – C. Eibner, Das späturnenfelderzeitliche Gräberfeld von St. Andrä v. d. Hgt., p. B. Tulln, Nö., ArchA Beih. 12, 1974, Taf. 3 a, 28 a, 32 a, u. a. m.

[25]) Müller-Karpe, Anm. 19, 118 f. – Pahič, Anm. 22, 15. – Ders., Postelsko grobisce (Das Gräberfeld von Postela), Časopis Maribor 10, 1974, Taf. 7.1/5.

[26]) Kyrle, Anm. 21, 229 ff. – B.-R. Goetze, Feuerböcke und Hüttenakrotere. Ein Definitionsversuch. Arch. Korrespondenzbl. 6, 1976, 137 ff.

[27]) J. Řihovsky, Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet. PBF XIII/5, 1979, 90 f.

[28]) Vgl. Anm. 7. – Kramer u. Fuchs, Anm. 9, 220 f. – Kramer, Anm. 9, 1986, 36, 38 f. – Zu dem Beil s. E. F. Mayer, Die Äxte und Beile in Österreich, PBF IX/9, 1977; zu den Sicheln M. Primas, Die Sicheln in Mitteleuropa I, PBF XVIII/2, 1986, 110 ff., Nr. 775–778, 819, 1025 u. 1876.

[29]) Allgem. zu Depotfunden vgl. Arch. Korrespondenzbl. 15/1, 2, 1985.

[30]) Vgl. neuerdings M. Kramer, Zur Latènezeit in der Steiermark, unpubl. Magisterarbeit, Univ. Marburg/Lahn, 1986, 50 ff.

[31]) Weitere latènezeitliche Höhensiedlungen in der Oststeiermark nach M. Kramer, Anm. 30, Fundliste 1: Königsberg bei Tieschen, Saazkogel, Riegersburg, Hartberger Ringkogel, Ferching und Fernitz.

[32]) Im Protokollbuch von A. Lantos wird am 13. 4. 1977 dagegen von einem Dupondius des Kaisers Domitian gesprochen, einem Oberflächenfund, der auf dem Plateau „beim Umackern" gefunden wurde.

Typologie, Chronologie und Herkunft der Maskenbeschläge
Zu den archäologischen Hinterlassenschaften osteuropäischer Reiterhirten aus der pontischen Steppe im 6. Jahrhundert

Péter Somogyi, Wien

Einleitung

Die gegossenen, durchbrochenen Gürtelbeschläge und Riemenzungen (oft mit Maskendarstellung, deswegen im folgenden einfach als Maskenbeschläge bezeichnet) vertreten nur einen kleinen Teil der frühawarischen Funde im Karpatenbecken, obwohl sie im Osten aus zahlreichen Fundorten bekannt und wahrscheinlich in vielen noch unpublizierten Funden verborgen sind. Die Beurteilung dieses Beschlagtyps ist in der Fachliteratur ganz unterschiedlich, was einerseits auf die geringe Zahl dieser Funde im Karpatenbecken, andererseits auf die oft ungenügende Publikation dieser Funde aus den Gebieten östlich von Ungarn zurückgeführt werden kann. Dort fehlen oft die Angaben über Größe, Herstellungstechnik, Material, Befestigungsart am Riemen usw., was die typologische Bestimmung der Maskenbeschläge erschwert.

Das von mir aufgenommene Material ermöglichte die Bestimmung typologischer Gruppen bzw. örtlicher Varianten der Maskenbeschläge, mit deren Hilfe ich zu einigen neuen bzw. schon früher erörterten, dann aber vergessenen Folgerungen kam, die über die ethnische Zusammensetzung der Awaren neue Aussagen ermöglichen.

Den Ausgangspunkt meiner Untersuchungen bildeten die Maskenbeschläge des Karpatenbeckens, da die Chronologie des 6. und 7. Jh. (Frühawarenzeit) dieses Gebietes gut erforscht ist und anhand des publizierten Materials leicht kontrolliert werden kann.

Die großen, mehr oder weniger gut publizierten Gräberfelder Nordkaukasiens und der Krim bzw. einige Gruftgräber im südlichen und südwestlichen Teil der Halbinsel Krim ermöglichten die Überprüfung der chronologischen Stellung der Maskenbeschläge im Karpatenbecken.

Auch in der südrussischen Steppe gibt es nomadische Bestattungen mit gegossenen Maskenbeschlägen die, wie im zweiten Teil meiner Arbeit bewiesen wird, dem gleichen chronologischen Horizont wie die in den erwähnten Gebieten angehören. So erlaubt diese Fundgruppe im Hinblick auf die Entwicklung und Entstehung des archäologischen Bildes der landnehmenden Awaren eine andere bzw. wesentlich genauere Interpretation.

Ich danke Herrn Univ. Doz. Dr. Falko Daim und Herrn Univ. Prof. Herwig Friesinger, Universität Wien, die das Erscheinen meiner Arbeit ermöglichten, Herrn Dr. József Szentpéteri, Archäologisches Institut in Budapest, durch dessen Freundlichkeit ich einige wichtige noch unveröffentlichte Funde aus der Sowjetunion kennenlernen konnte; ferner gilt mein Dank Herrn DDr. Peter Stadler von der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien für die Erlaubnis zur Einsicht in die noch unpublizierten Ergebnisse seiner Seriation der awarischen Gürtelgarnituren. Ihm und Frau Dr. Helga Kerchler danke ich für die sprachliche Korrektur meines Manuskriptes.

Forschungsgeschichte

Ich gebe im folgenden einen Überblick über die bisherigen Auffassungen in der ungarischen Literatur, die gegossenen durchbrochenen Maskenbeschläge betreffend, weil dort bereits viele Erkenntnisse enthalten sind, die, obwohl ihre Richtigkeit durch neue Funde bestätigt, vergessen bzw. nicht weiter in Betracht gezogen wurden.

Die ersten gegossenen Maskenbeschläge stellte G. Nagy 1901 in der Publikation des frühawarischen Grabfundes von Tolnanémedi in Archaeologiai Értesítő vor[1]). Er bemerkte, daß der Fund awarenzeitlich sei, „aber anstatt spezieller awarischer Analogien eher kaukasische Charakterzüge hat". Diese erklärte er mit der Einwanderung verschiedener Stämme aus dem Kaukasusgebiet mit bzw. nach den Awaren. Als eine nachawarische Einwanderung erwähnte er die der Onogur-Bulgaren aus der Kubangegend und vom Asowschen Meer um 677–678 und brachte mit diesen den Fund von Tolnanémedi in Zusammenhang. G. Nagys Bemerkung, daß „einige charakteristische Gegenstände (der Awaren), zum Beispiel die Steigbügel auf den dazwischenliegenden Gebieten kaum vorkommen", zeigt, daß er schon 1901 erkannt hatte, daß unser Beschlagtyp unter den frühawarischen, in seiner Zeit nur als awarisch angesprochenen Funden (Gruppe III nach J. Hampel), fremd ist und seine Analogien nicht in der Urheimat der Awaren, sondern in Osteuropa zu suchen sind.

Gy. Bibó-Bige veröffentlichte in drei Mitteilungen

in Archaeologiai Értesítő ein ebenfalls 1901 zu Tage gekommenes Grab mit Beschlägen aus Szabadka, wobei er diesen allerdings wenig Aufmerksamkeit widmete[2]).

Da der Fund von Szabadka keine charakteristische Riemenzunge mit Maskendarstellung, sondern eine hufeisenförmige Variante der wappenförmigen Gürtelbeschläge (A 2.) und eine unverzierte Riemenzunge mit Mittelrippe (A 1.3.) enthält, wurde er später nur zweimal – von É. Garam und I. Erdélyi – im Zusammenhang mit den Maskenbeschlägen erwähnt[3]). I. Erdélyi meinte, daß die Riemenzunge asiatischer Herkunft, „asiatischen Typs", sei und im Karpatenbecken nur selten vorkomme. Er sprach allerdings von einem Gräberfeld von Szabadka, obwohl aus der Mitteilung von Gy. Bibó-Bige eindeutig hervorgeht, daß es sich um ein einziges Grab handelte, das in einer Ziegelei in einer Tiefe von 2 m zufällig gefunden worden war, und daß sich die Suche nach weiteren Bestattungen als erfolglos erwiesen hatte[4]).

1928 wurde von P. S. Rykov in Archaeologiai Értesítő ein Grabhügel aus Zinov'evka an der unteren Wolga in der südrussischen Steppe vorgelegt[5]).

Diese ist die erste auch in Ungarn bekanntgemachte nomadische Bestattung mit Maskenbeschlägen aus der südrussischen Steppe, die – wie ich zeigen werde – heute eine schon gut bestimmbare Gruppe bilden.

Zu den Maskenbeschlägen, die im Grab von Zinov'evka freigelegt wurden, zitierte Rykov Analogien aus den damals bekannten Gräberfeldern von Suuk-Su auf der Krim, von Borisovo im nordwestlichen Vorraum des Kaukasus bzw. von Borsk und Bachmutino in Baschkirien.

Ganz unterschiedlich ist dabei die Datierung: zuerst 5.–7. Jh., dann anhand von Borisovo 5.–6. Jh., letztlich anhand der Gruppe III von Hampel und angeblich nach Meinung von N. Fettich 7. Jh.

In der Publikation des Grabfundes von Szentes-Lapistó bestimmte D. Csallány erstmals archäologisches Fundmaterial als Hinterlassenschaften von Nomaden der südrussischen Steppe. Er folgte dabei eher einer Intuition, da für eine Untermauerung dieser Theorie damals noch zu wenig Funde dieser Art bekannt waren[6]).

D. Csallány bemerkte, daß „der Grabfund von Szentes-Lapistó sehr wenig nahe Analogien in Ungarn aufweist" und machte auf das zweischneidige Schwert mit Parierstange aufmerksam, zu dem es Parallelen in Tolnanémedi (mit gegossenen Maskenbeschlägen) von Fenékpuszta (mit gepreßten Maskenbeschlägen) und von Pápa gibt. Er stellte fest, daß dieser Typ weder für die germanischen noch für die awarischen Schwerter charakteristisch ist[7]). Die gegossenen durchbrochenen Beschläge sind für die Awaren nicht typisch und auch die Bestattungsart (Orientierung NO-SW, partielle Pferdebestattung) „erschwert die Einstufung unserer Stücke in die 2. Denkmalgruppe" – diese Benennung stammt von D. Csallány und bezieht sich auf die frühawarischen Funde im 7. Jh. – „der Awarenzeit". Er setzte fort: „Andererseits schließt sich der Fund von Lapistó an die erwähnten, sogenannten spätalanischen Grabfunde aus dem Volga-Don-Gebiet an", die folgende Gemeinsamkeiten aufweisen: Einzelgräber oder kleine Grabgruppen in Kurganen (Hügeln); Kopf im Norden bzw. Nordosten; partielle Pferdebestattung; Mehrheit der Beigaben aus Silber; Beschläge vom Gürtel oder Pferdegeschirr in Guß- oder Preßtechnik mit Kreis-, Linien- und dreieckigen Durchbruchsmustern, oft mit Maskendarstellung; viereckige oder ovale Schnallenbügel; Befestigung der Beschläge am Riemen mittels auf der Rückseite angelöteter Nieten; Pseudoschnallen, dreiflügelige Pfeilspitzen und lange, zweischneidige Schwerter mit Parierstange. Für die ungarischen Analogien betonte D. Csallány das Überwiegen der Preßtechnik, wobei die Oberfläche nicht immer durchbrochen ist.

Zum Schluß stellte D. Csallány fest, daß diese Gruppe, obwohl ihre Beziehung mit dem byzantinisch-ostgotischen Kulturkreis auf der Krim bzw. mit den Alanen außer Zweifel stehe, den Kuturgur-Bulgaren zuzuordnen sei. Die Bestattung von Lapistó datierte er ans Ende des 6. Jhs. bzw. an den Anfang des 7. Jhs.

Kurz beschäftigte sich auch T. Horváth 1935 mit den Maskenbeschlägen[8]). Als Analogien erwähnte er das Gräberfeld von Suuk-Su, die Gräber von Tolnanémedi und Szentes-Lapistó. Die letzteren bestimmte er als onogurische Bestattungen.

Die bekannte Studie von N. Fettich über den Kulturkreis der Pseudoschnallen erschien 1937[9]), worin er unsere Fundgruppe im Zusammenhang mit einem Teil des Fundes von Martinovka (Ukraine) besprach. Die Herkunft der gegossenen, durchbrochenen Beschläge und Pseudoschnallen fand er in der hunnischen Metallkunst, die durchbrochenen Verzierungen sollten die Zellentechnik des 5. Jhs. nachahmen. Bei den Beschlägen der Martinovka-Kultur – richtiger des Fundes von Martinovka – unterschied er drei Stilrichtungen: Die gegossenen durchbrochenen Beschläge; die Blechbeschläge mit Tamgadekor und die einfachen Blechbeschläge.

Auch seine Tafeln stellte er dementsprechend zusammen. Tafel CXXII: gegossene, durchbrochene Beschläge, gegossene Pseudoschnallen und unverzierte Blechbeschläge, Riemenzungen, P-förmige Schwertattachen. Tafel CXXIII: Blechbeschläge mit Tamgadekor. Tafel CXXIV: zoomorph und antropomorph gegossene Figuren. Diese hielt er sogar für verschiedenen Ursprungs. Er bemerkte also, daß es sich bei dem Fund von Martinovka um Gegenstände verschiedener Herkunft handelt. Trotzdem gelangte er zur falschen Schlußfolgerung, daß das Produktionszentrum dieser Gegenstände in der Ukraine gewesen wäre und sie sich von dort in viele Richtungen verbreitet hätten. Die Blütezeit „des Kreises der Pseudoschnallen", „der späteren Martinovka-Kultur", datierte er in das 6. Jh.

Ihre Derivate und – bei Awaren und Langobarden – weiterlebende Formen konnte er dementsprechend nur später, also ins 7. Jh. datieren. Er bemerkte, daß die Form der Beschläge von Fenékpuszta Grab I von den Beschlägen von Martinovka abgeleitet werden kann, wobei die durchbrochene Verzierung dem eingetieften Dekor entspricht.

Das unbestrittene Verdienst dieser Arbeit von N. Fettich liegt in der Vorstellung vieler publizierter und unpublizierter Funde mit Maskenbeschlägen auf guten Fototafeln: Tolnanémedi, Sadovec, Hajdúszoboszló, Martinovka, Hacki, Saraj (Zarajsk) usw.

Schon zwei Jahre nach der Veröffentlichung der Studie von N. Fettich, 1939, erörterte D. Csallány seine Ansichten über die Maskenbeschläge in seiner Arbeit über die Fragen der frühawarischen Grabfunde[10]). Aus Grab 2 von Kiszombor-O und Grab 8 von Deszk-G stammen kleine Riemenzungen aus Silberblech mit gepreßter Maskendarstellung sowie ähnliche P-förmige Schwertattachen. Im Grab 2 von Kiszombor-O befand sich außerdem eine Münze von Phokas (602–610), weshalb und aufgrund seiner Schwertypologie D. Csallány diese Gräber in die Jahre 610–620 datierte.

Zu den Riemenzungen mit Maskendarstellung stellte er fest: „In beiden Fällen haben wir es mit solchen primitiven Gesichtsdarstellungen zu tun, deren Vorbild während des 6. Jhs. auf riesengroßen Gebieten, in Form gegossener Produkte verbreitet war. Die Stücke von Deszk und Kiszombor aus den ersten Jahrzehnten des 7. Jhs. betrachten wir so wie ihre Fortsetzung und ihre ersten ungeschickten Preßnachahmungen."

Er wiederholte, daß die gegossenen Maskenbeschläge im Karpatenbecken die Denkmäler der Kuturgur-Bulgaren seien. Im Gegensatz zu N. Fettich hielt D. Csallány das byzantinische Reich für das Produktionszentrum der Maskenbeschläge, da sie so weit verbreitet wären und auch dort vorkämen, wo die Martinovka-Kultur keinen Einfluß hätte, wie Kleinasien, Ägypten, am Balkan, in Istanbul und Ungarn. Er stellte sich auch gegen den von N. Fettich eingeführten Begriff der „Martinovka- oder Pseudoschnallen-Kultur", da der Fund von Martinovka ein Schatzfund byzantinischer Erzeugnisse sei.

(In der Fachliteratur hat sich trotz seiner klaren Argumentation die Benennung „Martinovka-Kultur", worunter jeder wegen des gemischten Charakters des Fundes etwas anderes verstand, eingebürgert.)

Laut D. Csallány sind die gegossenen Maskenbeschläge die byzantinischen Produkte der ersten Hälfte des 6. Jhs., eine Datierung für die ihm aber Argumente fehlten. Er zitierte in der genannten Arbeit allerdings schon eine Studie, die erst 23 Jahre später erscheinen sollte, und zwar über die Denkmäler der byzantinischen Metallkunst[11]). Er konnte sich also bei seinen Feststellungen wohl schon auf diese Materialien stützen.

Ohne die Bemerkungen D. Csallánys zu beachten, wiederholte N. Fettich auch 1951 seine Vorstellungen über die Pseudoschnallen und Maskenbeschläge[12]). Er sprach schon von einer bedeutenden Metallindustrie in der Ukraine (im Mittelpunkt Martinovka), von wo aus die Produkte der Martinovka-Kultur ganz Eurasien eroberten. Auch stellte er eine bisher unpublizierte gegossene kleine Riemenzunge unbekannten Fundortes mit durchbrochener Maskendarstellung aus Ungarn vor.

In seiner Monographie über die awarischen fürstlichen Funde erwähnte auch Gy. László den Kreis von Martinovka und schloß sich darin den Ansichten N. Fettichs an[13]).

1960 erschien eine Studie von I. Erdélyi[14]), in der er sich auch mit den Maskenbeschlägen – er nannte sie auch fischschwanzförmige Beschläge – kurz beschäftigte. Er erwähnte einige in der ungarischen Fachliteratur noch nicht bekannte Fundorte aus der Sowjetunion und stellte auch den meines Wissens ersten Versuch einer typologischen Gliederung der Maskenbeschläge vor.

D. Csallánys Arbeit über „Byzantische Schnallen und Gürtelbeschläge mit Maskenmuster", die bereits 1939 als Manuskript existiert haben muß, erschien erst 1962 in Acta Antiqua[15]).

D. Csallány stellte in seiner Materialaufnahme Schnallen mit Maskendarstellung aus 55 Fundorten vor. Die Schnallen mit kreuzförmiger Verzierung hielt er für die typologische Weiterentwicklung der Schnallen mit Maskenmuster, wobei Konstantinopel als Ausgangspunkt und der byzantinische Handel als ihr Verbreiter zu betrachten wären. Als Verbreitungsgebiet kämen Ägypten, Griechenland, Bulgarien, Rumänien, Jugoslawien, Ungarn, Südrußland, Norditalien, Bayern und Frankreich in Betracht. Anhand seiner typologischen Reihe und einiger Gräber mit Münzen, datierte er diese Schnallen in die Zeit um 550–600. D. Csallány wies auch diesmal darauf hin, daß „die Nachahmung der Maskenschnallen in Preßtechnik und die Verwendung der Elemente der Gesichtsdarstellung für andere Gegenstandsformen bis 600–650 andauerte."

Ich habe die Bemerkungen von D. Csallány über die Maskenschnallen deshalb so ausführlich zitiert, weil er die Maskenbeschläge und die Maskenschnallen genetisch und chronologisch für identisch hielt. Er schrieb: „Die Gesichtsdarstellung trat nicht nur auf Schnallen, sondern auch auf anderen Gegenstandsformen auf... Auf Grund der Stücke aus Sadowetz und Suuk-Su wird die ganze Denkmalgruppe – die Maskenbeschläge – in die zweite Hälfte des VI. Jhs. datiert und als Hinterlassenschaft der Ausstrahlung des byzantinischen Handels betrachtet."

Obwohl sich É. Garam in ihrer 1976 erschienenen Arbeit[16]) nur oberflächlich mit den Maskenbeschlägen beschäftigte, datierte sie diese ganz anders als die oben

zitierten Autoren. Sie bemerkte, daß die Beschläge mit geschweiften Seiten im mittelawarischen Grab II von Dunapentele anders als die typischen Beschläge dieser Zeit sind. Auf der Suche nach Analogien stellte sie fest, daß dieser Beschlagtyp im 6. und 7. Jh. östlich von Ungarn sehr verbreitet war und „am häufigsten mit massiven, in Punkt-Strichform durchbrochenen, kleinen Riemenzungen, kleeblattförmigen Riemenverteilern aus Silber", also mit den Typen der Maskenbeschläge vorkommt. Im Karpatenbecken erwähnte É. Garam die Funde von Hajdúszoboszló, Némedi (mit Säbel?!) und Szabadka als Vertreter dieser Typen. Obwohl É. Garam über die Zeitstellung der Funde mit Maskenbeschlägen direkt nichts aussagte, nehme ich wegen ihrer Datierung der Vergleichsfunde in die Mittelawarenzeit (letztes Drittel des 7. Jhs.) und wegen der Bezeichnung des Schwertes von Tolnanémedi als Säbel an, daß sie auch die Maskenbeschläge in dieser Zeit für typisch hielt. Bei dieser späten Datierung, in der ungarischen Literatur zum ersten aber nicht zum letzten Mal, spielte wahrscheinlich das chronologische System von A. K. Ambroz eine entscheidende Rolle.

Anläßlich der Datierung des Grabes von Arcybaševo[17]) gab Cs. Bálint 1978 einen kurzen Überblick über die Maskenbeschläge (bei ihm Funde vom Typ Martinovka). Ihre Verbreitung bestimmte er nach A. K. Ambroz vom Irtis bis zum Gebiet der Donau-Theiß, vom Kama-Gebiet bis zum nördlichen Teil des Kaukasus, mit Schwerpunkt in Südrußland. Er datierte sie anhand der frühawarischen Funde im Karpatenbecken und des Gräberfeldes von Suuk-Su auf der Krim in die 2. Hälfte des 6. bis zum ersten Drittel des 7. Jhs.

Das Auftreten der Maskenbeschläge im frühawarischen Fundzusammenhang brachte er mit den von Osten nach Westen gerichteten Völkerbewegungen um die Jahre 550–560 in Verbindung. Er betonte, daß diese Gürtelbeschläge wegen ihres geringen Vorkommens im Karpatenbecken nicht zum charakteristischen Inventar der Awaren gehörten; die ethnische Bestimmung der Träger dieser Beschläge sollte Aufgabe der osteuropäischen Archäologie sein. Es ist merkwürdig, daß C. Bálint die Forschungsergebnisse von D. Csallány nicht zitierte, obwohl diese mit seinen Feststellungen übereinstimmen.

I. Erdélyi widmete in seinem Buch „Die Awaren und der Osten" – es erschien erst 1982, war aber schon 1975 fertig – den Maskenbeschlägen ein Kapitel[18]), das auch ein Verzeichnis der ihm bekannten Fundorte in der Sowjetunion enthält, meistens leider ohne Literaturangabe, und daher unüberprüfbar. Die Maskenbeschläge datierte er in das 7. Jh., in Baschkirien – nach den chronologischen Vorstellungen von A. K. Ambroz – sogar ins 8. Jh. Er bemerkte auch, daß „die Anzahl der Fischschwanz-Maskenbeschläge im ungarischen Fundmaterial merkwürdigerweise sehr gering ist". Unter den von ihm erwähnten Fundorten gibt es Gräber mit gegossenen sowie Gräber mit gepreßten Maskenbeschlägen, weshalb ich annehme, daß er diese für gleichzeitig hielt. Die Beschläge aus dem Grab 9 von Kiskörös gehören wegen ihres Tamgadekors zwar zu den Typen des Fundes von Martinovka, sind aber keine Maskenbeschläge, obwohl I. Erdélyi sie (nach N. Fettich) zu dieser Gruppe rechnete[19]). Wegen der Riemenzunge hielt er die Bestattung von Szabadka für den Vertreter „des asiatischen Typs", und erwähnte sie deshalb bei den Funden mit Maskenbeschlägen nicht.

I. Bóna nannte den Martinovka-Kreis – darunter die Maskenbeschläge – bei der Besprechung der rechteckigen, gepreßten, goldenen Riemenzungen des Hintergeschirres aus dem Reitergrab von Szegvár-Sápoldal[20]). Die Analogien zu den Verzierungen dieser Beschläge – aus Halbkreisbögen zusammengesetztes Muster, Rufzeichenmuster – fand er bei den „Riemenzungen vom Martinovka-Stil", wobei „wir einem internationalen irano-awarisch-byzantinisch-langobardischen Erzeugnis des letzten Drittels des 6. und des ersten Drittels des 7. Jhs. gegenüberstehen." I. Bóna erwähnte zahlreiche Analogien mit ähnlichen Verzierungen, aber mit verschiedener Herstellungstechnik, weswegen ich annehme, daß auch er diese weitverbreitete Erscheinung als einheitlich betrachtete. Darauf weist auch seine Bezeichnung dieser Erzeugnisse als „irano-awarisch-byzantinisch-langobardisch" hin.

Bei der Neubearbeitung der drei von V. Lipp freigelegten und publizierten Gräber von Keszthely-Fenékpuszta beschäftigte sich I. Bóna nochmals mit dem Martinovka-Kreis[21]), wobei er die gepreßten Gürtelbeschläge aus Grab I – wie es schon N. Fettich bemerkt und mit Analogien bewiesen hatte – dem Martinovka-Kreis zuordnete. Er erwähnte noch die Bestattung von Szentes-Lapistó mit einer silbernen Gürtelgarnitur vom Typ Martinovka, die schon D. Csallány anhand der Schwerter mit dem Grab I von Fenék in Zusammenhang gebracht hatte, und stimmte D. Csallánys Bestimmung der Fundgruppe als osteuropäisch zu. Das Grab I von Fenék datierte I. Bóna ans Ende des 6. Jhs.

Typologie

Während der Materialaufnahme zeigte sich, daß es sich bei den Maskenbeschlägen keineswegs um eine so einheitliche Gruppe handelt, wie in der Fachliteratur immer behauptet wurde.

Meine Typologie beruht in erster Linie auf der Herstellungstechnik, die meiner Meinung nach in diesem Fall das wichtigste Merkmal ist und in zweiter Linie auf Verzierung und Form, wobei letztere fast immer mit der Funktion der Beschläge zusammenhängt. Die Typen können in verschiedene Varianten, eigentlich die realen Erscheinungsformen, untergliedert werden, die von den idealisierten Typen mehr oder weniger abweichen können.

Gruppe A: Gegossene Beschläge mit durchbrochener Verzierung

Herstellungstechnik: Die Dicke der Güsse beträgt nur 1–1,5 mm, die Vorderseite ist poliert, die Rückseite grob belassen. Ihre Befestigung am Gürtel erfolgte mittels 2–3 mitgegossener kleiner Nieten auf der Rückseite der Beschläge. Einige von ihnen haben dünne eingekerbte Linien auf der Vorderseite, die nach dem Guß eingeritzt wurden. Bei einigen Exemplaren sind die durchbrochenen Stellen mit einer dünnen, goldenen, gepreßten Platte oder Folie gefüllt oder es befinden sich anstelle der Durchbruchmuster Zellen mit Glas oder Steineinlagen.

Herstellungsmaterialien sind Silber oder Bronze, manchmal Gold in Form dünner gepreßter Platten, Glas und Stein.

Formale Charakteristika: Der Rand ist umgebogen, die durchbrochenen Verzierungen bestehen aus einfachen geometrischen Formen: Kreis, Viereck, Dreieck, Oval, Halbmond und deren Varianten. Die kreisförmigen Durchbrüche, die „Augen" der Gesichtsdarstellungen, sind fast immer durch eine eingekerbte Linie mit dem Rand der Beschläge verbunden.

Größe: Die Beschläge sind klein, die Länge der Riemenzungen schwankt zwischen 3–4 cm, selten 5–6 cm, ihre Breite beträgt 1–2 cm. Die Größe der übrigen Beschläge beträgt 2–4 cm.

Funktion: Die gegossenen durchbrochenen Beschläge wurden nach den bisherigen Grabfunden als Gürtel-, Stiefel- und Pferdegeschirrbeschläge verwendet.

1. Riemenzungen[22])

Trotz ihrer kleinen Dimensionen (Länge 3–4 cm, Breite 1–2 cm) hatten diese Beschläge nur selten die Funktion von Nebenriemenzungen, sie werden als solche nur bei Bestattungen, bei denen sie in der Beckengegend lagen und in denen auch eine große Riemenzunge aus Blech vorkam, angesehen. In vielen Fällen verzierten sie die Schuh- und Pferdgeschirriemen als „große" Riemenzungen. Die einzige gegossene große Riemenzunge (6 cm lang) ist aus dem Fund von Szentes-Lapistó bekannt[23]).

1.1. Riemenzungen mit parallelen Langseiten (Abb. 1/1–4)

Ihr oberes Ende ist gerade, unten können sie einen halbkreis- oder schildförmigen, seltener dreieckigen Abschluß haben. Am oberen Ende können 2–3 eingeritzte, parallele Linien vorkommen. Ihre durchbrochene Verzierung deutet ein menschliches Gesicht, zusammengesetzt aus ganz einfachen geometrischen Elementen, an: 2 runde kleine Durchbrüche (Durchmesser 1–1,5 mm) bezeichnen die Augen, die in jedem Fall mit einer eingekerbten waagrechten Linie mit dem Rand der Riemenzungen verbunden sind. Die Nase kann durch ein schmales Rechteck, seltener ein umgekehrtes, symmetrisches Dreieck, durch ein breiteres Rechteck mit abgerundetem unterem Rand oder eine Dreieck-Kreis-Kreis-Kombination dargestellt werden. Der Mund ist ein kreisförmiger Durchbruch (Durchmesser 4–5 mm), der im Falle der rechteckigen Nase immer die Fortsetzung des schmalen Rechteckes darstellt. Je eines dieser drei Symbole kann mitunter fehlen.

1.2. Riemenzungen mit geschweiften Langseiten (Abb. 1/5–7)

1.2.1. Der Punkt, an dem die beiden seitlichen Schweifungen zusammentreffen, befindet sich im oberen Drittel der Länge. Das obere Ende der Riemenzungen ist gerade, das untere schildförmig. Beim oberen Ende sind 2–3 parallele Linien eingeritzt. Ihre durchbrochene Gesichtsdarstellung ist deutlicher als bei den Riemenzungen mit parallelen Langseiten: zwei halbmondförmige Durchbrüche sind die Augenbrauen, zwei Kreise die Augen, das umgekehrte Dreieck oder ein V-förmiger Durchbruch an beiden Enden mit je einem Kreis die Nase und ein runder Durchbruch der Mund. Diese Riemenzungen sind ein wenig breiter (1,2–1,8 cm), ihre Länge entspricht der erwähnten Größe (3–4 cm).

1.2.2. Ihre Form entspricht dem Typ 1.2.1. mit dem Unterschied, daß sich hier an der Stelle der Spitze der Schweifung eine halbkreisförmige Eintiefung befindet. Ihre durchbrochene Verzierung kann manchmal stärker stilisiert sein: Sie besteht aus einem umgekehrten Dreieck oder aus einer Dreieck-Kreis-Kreis-Kombination wie im Grab 2 des Kurgans 3 von Sivašovka, Grab 31 von Pantikapej, Grab 11 von Čmi[24]). Die Dreieck-Kreis-Kreis-Kombination bezeichnet die Nase. Der Mund und die Augen sind in der schon erwähnten Art dargestellt. Die eingeritzten Linien der Riemenzunge von Arcybaševo sind bisher ohne nähere Analogien[25]).

1.3. Riemenzungen mit Mittelrippe (Abb. 1/8–9)

Ihre Langseiten verlaufen parallel, ihr oberes Ende ist gerade, das untere hat eine ein wenig zugespitzte Halbkreisform. In ihrem oberen Drittel können sich zwei runde Durchbrüche, „die Augen", befinden. Wegen ihrer von den übrigen Beschlägen abweichenden Charakteristika, wie gekrümmte Oberfläche, Mittelrippe, kein umgebogener Rand, außerdem sind sie kürzer (2,5–3 cm) und breiter (1,2–1,5 cm), kann man ihren genetischen Zusammenhang mit den typischen Maskenbeschlägen in Frage stellen. Sie werden von mir vorläufig dieser Gruppe zugeordnet, da sie immer mit diesen gemeinsam vorkommen.

2. *Wappenförmige Beschläge* (Abb. 1/10–14)

Sie haben eine charakteristische Wappenform, oft mit ganz spitzem oberem Ende. Der untere Rand der Beschläge ist gerade. Bei einigen Exemplaren, z. B. Arcybaševo oder Martinovka[26]), ist der untere Teil stark profiliert, an beiden Seiten mit je einer halbkreisförmigen Vertiefung, welche vielleicht den Hals bezeichnet.

Ihre durchbrochene Verzierung besteht aus denselben geometrischen Motiven wie bei den Riemenzungen. Die halb- oder doppelhalbmondförmigen Durchbrüche stellen die Augenbrauen, die zwei kleinen Kreise (Durchmesser 1–1,5 mm) die Augen, ein großer Kreis den Mund dar. Die Abbildung der Nase fehlt. Diese Merkmale kommen meistens nicht zusammen vor, einige, sogar alle können fehlen. Der Beschlag von Arcybaševo besitzt alle diese Merkmale, ein unverziertes Exemplar ist aus Ufa bekannt[27]). Innerhalb einer Fundeinheit können Beschläge mit verschiedenen Verzierungen vorkommen. Ihre Dimension beträgt 2 × 2 cm. Bei einigen Exemplaren (Szabadka, Grab 2 in Gruft 41 von Čufut-Kale)[28]) befindet sich der größere kreisförmige Durchbruch so dicht am unteren Rand des Beschlages, daß dieser dadurch durchschnitten wird und der Beschlag eine hufeisenförmige Gestalt bekommt. Da diese Form den spätawarischen Lochschützerbeschlägen ähnelt, wurden diese Beschläge von É. Garam und I. Erdélyi auch als Lochschützer angesehen[29]).

Meine auf der Typologie beruhende Überlegung wurde dadurch bestätigt, daß diese Beschläge in der nomadischen Bestattung von Sivašovka in einer, der Lochschützerfunktion widersprechenden Lage angetroffen wurden[30]).

Auf den Grabungsphotos ist auch deutlich die richtige Lage der Beschläge auf dem Gürtel zu sehen: das schildförmige Ende ist oben, wodurch die Maskendarstellung eindeutig zu erkennen ist.

3. *Einfache fischschwanzförmige Beschläge* (Abb. 1/15–16)

Die Benennung „fischschwanzförmig" stammt von I. Erdélyi, was die Form dieser Beschläge vollkommen charakterisiert[31]). Der obere Rand ist gerade oder geschweift. Die Oberfläche ist an den 4 Ecken mit je einem durchbrochenen Kreis verziert, der mit einer eingeritzten Linie mit den Rändern verbunden ist. Ihre Dimension beträgt 2 × 2,5 cm. Ihre Funktion ist nach den bisherigen Funden nicht vollkommen bestimmbar. Ich bin der Meinung, daß sie die Gürtel verzierten.

4. *Zusammengesetzte fischschwanzförmige Beschläge* (Abb. 1/17–18)

Dieser Beschlagtyp besteht aus zwei verschiedenen Teilen. Der obere hat immer die Form der einfachen fischschwanzförmigen Beschläge mit den dabei erwähnten Verzierungen, die manchmal ein sanduhrförmiger Durchbruch ergänzen kann (Pantikapej Grab 31, Mandelos)[32]), ein Exemplar aus der Gruft 34 von Čufut- Kale[33]) besitzt einen rechteckigen Durchbruch. Der untere Teil dieser Beschläge kann entweder schildförmig mit zwei kleinen kreisförmigen oder einem rechteckigen Durchbruch oder bügelförmig sein. Bei der letzteren Variante ist der bügelförmige Teil immer schmäler als der fischschwanzförmige. Die Breite dieser Beschläge liegt bei 2 cm, ihre Länge schwankt zwischen 3–4 cm. Sie waren aller Wahrscheinlichkeit nach Gürtelbeschläge, obwohl man die Funktion als Pferdegeschirr- oder Stiefelbeschlag (?) nicht ausschließen darf.

5. *Doppelkreisförmige Beschläge* (Abb. 1/19–20)

Die häufigste Verzierung dieses Typs sind die zwei kleinen kreisförmigen Durchbrüche an der Oberfläche jedes Kreises, die durch eine eingeritzte Linie mit dem Rand verbunden sind. Die ursprüngliche Bedeutung dieser Verzierung – die Darstellung eines menschlichen Doppelgesichtes – kann der doppelkreisförmige Beschlag aus dem Grab 2 der Gruft 41 von Čufut-Kale veranschaulichen[34]). Bei diesem Exemplar kommt die ganze Symbolik – je ein doppelmondförmiger Durchbruch = die Augenbrauen, je zwei Kreise = die Augen, ein ovaler Durchbruch = der gemeinsame Mund – vor, wodurch die Rolle der vier Kreise der anderen Beschläge erklärt ist. Seiner Funktion nach kann dieser Typ entweder Gürtel- oder Pferdegeschirrbeschlag sein. Seine Breite kann um 1 cm, seine Länge um 2 cm schwanken.

6. *Symmetrische schildförmige Beschläge* (Abb. 1/21–23)

Diese Beschläge bestehen aus zwei schildförmigen Teilen, die einander symmetrisch gegenüberstehen und mit einem Bindeglied verbunden sind. Dieses hat meist einen halbkreisförmig geschweiften Rand und ist 4–5 mm lang. Manchmal kann es eine rhombische oder runde Form haben (Belozerka Kurgan 14, Grab 11 von Čmi)[35]). Am geraden Rand der Doppelschilde können parallele Linien eingeritzt sein. Das kurze, profilierte Bindeglied hat in seiner Mitte einen Kreisdurchbruch, der den gemeinsamen Mund darstellt.

Nach ihrer Größe, nach der Verzierung der Schilde und nach ihrer Funktion unterscheide ich zwei Subtypen.

6.1. Die 1–1,2 cm breiten, 2–2,5 cm langen Beschläge mit je zwei kleinen Kreisdurchbrüchen (Augen) auf ihren Schilden verzierten die Gürtel oder die Pferdegeschirre.

6.2. Die 0,8–1 cm breiten, ungefähr 2–2,5 cm langen Beschläge mit bügelförmigen Durchbruch auf den Schilden verzierten die Stiefelriemen.

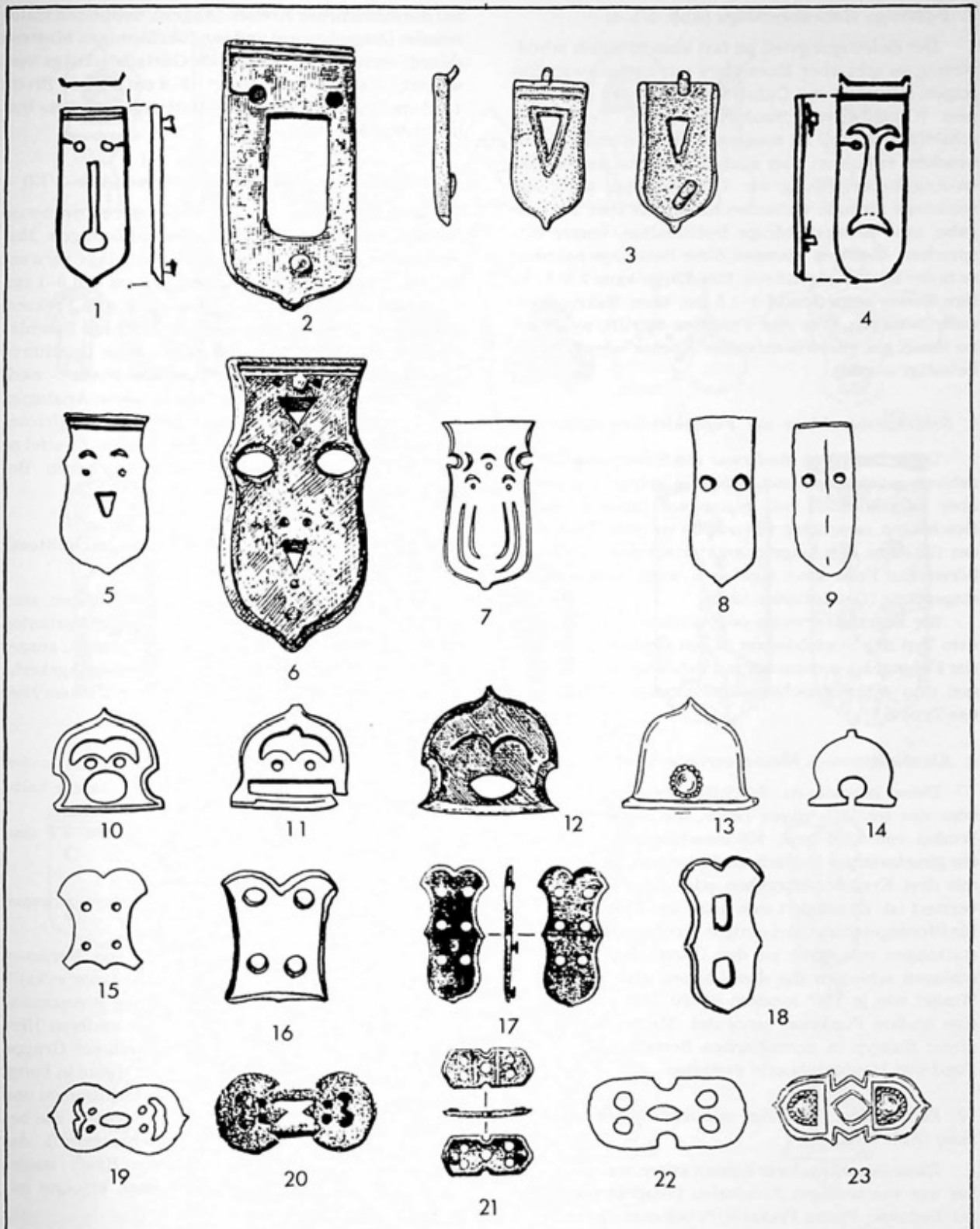


Abb. 1. 1 Tolnanémedi, M 1 : 1; 2, 6, 12 Martinovka, o. M.; 3 Parndorf, M 1 : 1; 4 Szekszárd-Bogyiszlói út, Grab 312, M 1 : 1; 5, 18 Čufut-Kale, Gruft 34, M 1 : 1,4; 7, 10–11 Arcybaševo, M 1 : 1,5; 8–9 Novikovka, M 1 : 1; 13 Aus der Sammlung von Bertier de la Garde, M 1 : 1,25; 14–15 Berežnovka, Grab 7 im Kurgan 1, M 1 : 1; 16 Bork, Grab 14, M 1 : 1; 17, 21 Sowjetunion (Ukraine) von unbekanntem Fundort, o. M.; 19 Čufut-Kale, Gruft 41, M 1 : 1; 20 Suuk-Su, Grab 54, M 1 : 1; 22 Szentes-Lapistó, M 1 : 1; 23 Belozerka, M 1 : 1,25.

7. *T-förmige Hakenbeschläge* (Abb. 2/1–5)

Der Befestigungsteil ist fast ausschließlich schildförmig, es gibt aber Exemplare mit fischschwanzförmigem (Gruft 34 von Čufut-Kale) und auch rechteckigem (Grab 54 von Suuk-Su) oberem Teil[36]). Der schildförmige Teil ist meistens hufeisenförmig durchbrochen, es kommt aber auch die übliche Augenbrauen-Augen-Darstellung vor. Der Hakenteil kann verschiedene formale Varianten haben, die aber der Aufgabe, eine Riemenschlinge festzuhalten, immer entsprechen. Meistens kommen diese Beschläge paarweise in der Beckengegend vor. Ihre Länge kann 2,5–3 cm, ihre Breite beim Schild 1–1,5 cm, beim Haken etwas mehr betragen. Was ihre Funktion betrifft, so konnte an ihnen am ehesten entweder Köcher oder Schwert befestigt werden.

8. *Schlingenbeschläge der Fußbekleidung* (Abb.2/6–7)

Diese Beschläge sind zwar aus Silber- oder Bronzeblech geschnitten und U-förmig gebogen, kommen aber ausschließlich mit gegossenen durchbrochenen Beschlägen zusammen vor, so daß sie ohne Zweifel zu der für diese Beschläge charakteristischen Tracht gehören. Ein Ende kann rund sein, worin sich auch der eingesetzte Niet befinden kann.

Sie liegen paarweise oder auch zu viert, je nach dem Typ der Stiefelriemen in den Gräbern, immer in der Fußgegend, zusammen mit Schnallen, Riemenzungen und symmetrischen schildförmigen Beschlägen des Typs 6.2.

9. *Kleeblattförmige Riemenverteiler* (Abb. 2/8–10)

Diese gegossenen Beschläge bestehen aus drei oder vier schildförmigen Teilen, die zueinander einen Winkel von 120° bzw. 90° einschließen. So entsteht ein gleichseitiges Dreieck als Mittelfeld, das entweder mit drei Kreisdurchbrüchen oder einer Steineinlage verziert ist. Es handelt sich dabei um Riemenverteiler für Pferdegeschirre. Bei einigen nichtnomadischen Bestattungen verzierten sie den Gürtel. Bei diesen Beschlägen schließen die drei Lappen aber nicht einen Winkel von je 120° sondern 90–90–180° ein, was auf eine andere Funktion hindeutet. Meines Wissens ist dieser Subtyp in nomadischen Bestattungen nur im Fund von Hajdúszoboszló vertreten.

10. *Rechteckige Beschläge mit schildförmiger Ergänzung* (Abb. 2/11)

Diese Beschlagsform kommt selten vor, sie ist bisher nur von wenigen Fundorten (Grab 54 von Suuk-Su, Sadovec, Pjatra Frekecej)[37]) bekannt. Ihr rechteckiger Teil endet am unteren, schmalen Rand in einer symmetrischen Welle. Am oberen Rand setzt der schildförmige Teil an, wobei der Anschluß mit eingeritzten waagrechten Linien hervorgehoben sein kann. Die Oberfläche des Rechteckes bzw. des Schildes ist mit durchbrochenen Kreisen (Augen), doppelten Halbmonden (Augenbrauen) und sanduhrförmigen Mustern (Mund) verziert. Sie wurden als Gürtelbeschläge verwendet, ihre Länge beträgt 3–4 cm, ihre Breite 1–1,5 cm. Aus nomadischen Bestattungen sind sie bisher nicht bekannt.

11. *Doppelhalbmondförmige Beschläge* (Abb. 2/12)

Ihre Oberfläche ist mit zwei durchbrochenen Kreisen und manchmal mit halbmondförmigem Muster verziert. Sie wurden als Gürtelbeschläge verwendet. Ihre Abmessungen betragen 1,5–2 cm × 0,8–1 cm.

In dem schon erwähnten Grab von Pjatra Frekecej gibt es auch solche gegossene, durchbrochene Beschläge, deren Form und Verzierungsart – viele Durchbrüche, manchmal in ganz verschiedener Form – nach meiner bisherigen Materialaufnahme ohne Analogien sind[38]). Aufgrund ihrer Technik und des Vergleiches mit anderen Typen gehören sie jedoch ohne Zweifel zu der Gruppe der gegossenen, durchbrochenen Beschläge.

Gruppe B: Blechriemenzungen mit ausgeschnittener Verzierung

Herstellungstechnik: Diese Riemenzungen sind aus Blech geschnitten und kommen in zwei Varianten vor. Ihre Verzierung besteht aus verschiedenen, ausgeschnittenen Mustern und eingeritzten oder eingekerbten Linien. Sie wurden am Riemenende mit einem Niet befestigt.

Herstellungsmaterial ist Silberblech.

Formale Charakteristika: Die Langseiten laufen parallel, der obere Rand ist gerade, der untere halbkreisförmig.

Größe: Die Länge schwankt zwischen 3,8 und 6 cm, die Breite zwischen 1,5–2 cm.

1. *Die Blechvarianten der gegossenen Riemenzungen mit parallelen Langseiten* (s. Typ A 1.1.)

Von einigen Fundorten (Grab 15 von Borisovo, Grab D von Csanád-Bökény, Sivašovka, Zinov'evka)[39]) sind auch Blechvarianten des gegossenen Riemenzungentyps A 1.1. bekannt, die trotz ihrer anderen Herstellungstechnik chronologisch-historisch zur Gruppe der gegossenen gezählt werden können, da sie in Form, Verzierung und Größe mit diesen übereinstimmen und auch mit diesen zusammen gefunden werden. Sie bestehen aus zwei Blechen (mit Seitenrahmen?), das Maskenmuster ist aus dem vorderen Blech ausgeschnitten. Ihre Befestigung am Riemen erfolgte mit einem Niet an ihrem oberen Ende.

2. *Blechriemenzungen in Hülsenform – Hülsenriemenzungen* (Abb. 2/13–14)

Die Herstellungstechnik dieser Riemenzungen unterscheidet sich grundlegend von der Technik der

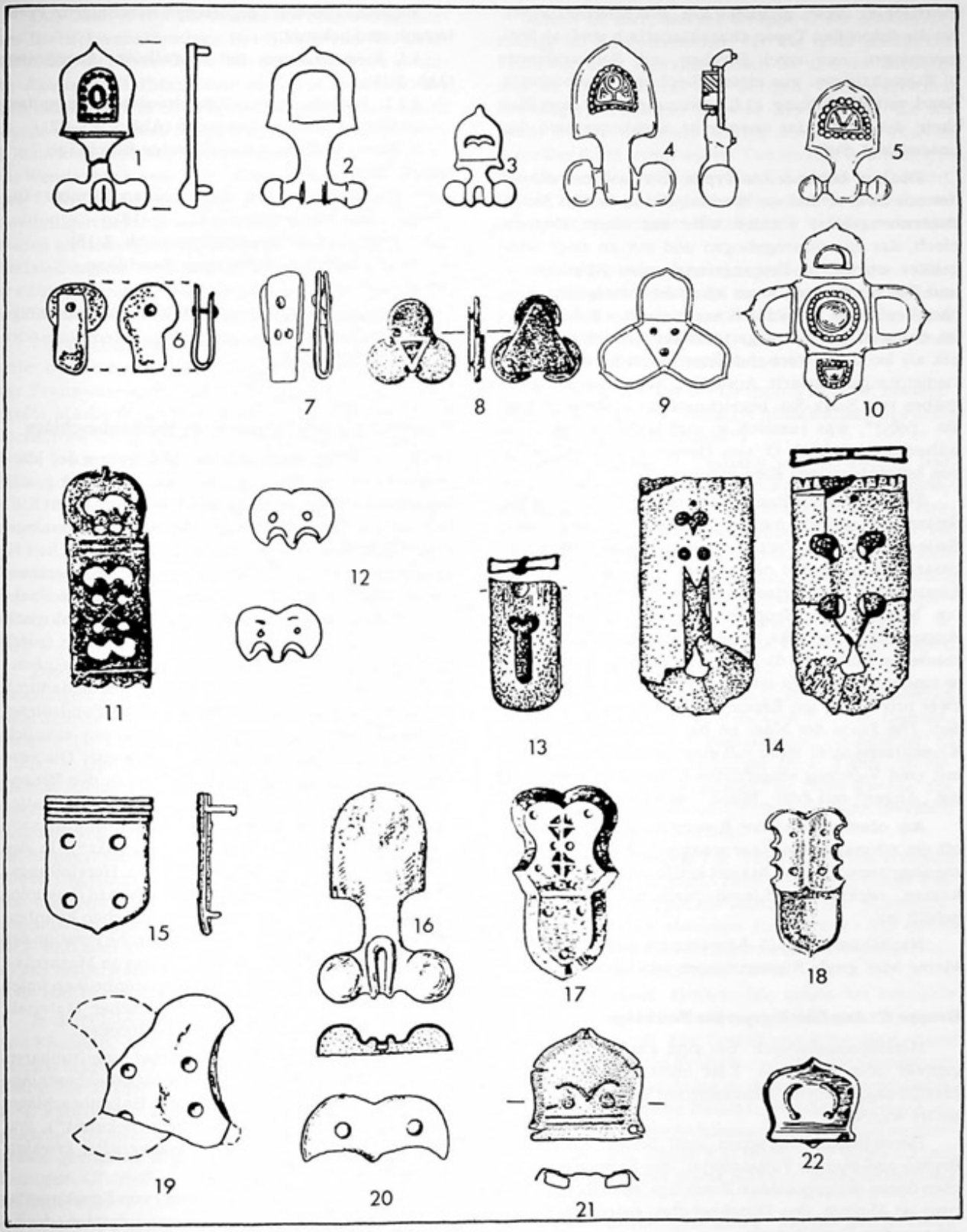


Abb. 2. 1 Tolnanémedi, M 1 : 1; 2 Novikovka, M 1 : 1; 3 Berežnovka, Grab 7 im Kurgan 1, M 1 : 1,5; 4, 7 Portovoe, M 1 : 1,25; 5 Aus der Sammlung von Bertier de la Garde, M 1 : 1,25; 6 Ilovatka, Grab 2 im Kurgan 3, M 1 : 1,3; 8 Sowjetunion (Ukraine), von unbekanntem Fundort, o. M.; 9–10 Belozerka, M 1 : 1,25; 11 Suuk-Su, Grab 54, M 1 : 1; 12 Čufut-Kale, Gruft 34, M 1 : 1,4; 13–14 Callatis, Gräber 132 und 137, M 1 : 1; 15–16, 19–20 Környe, Grab 151, M 1 : 1; 17, 22 Keszthely-Fenékpuszta, Gräber I und III, M 1 : 1; 18 Gátér, Grab 11, M 1 : 1,5; 21 Carnuntum, M 1 : 1.

awarischen, bzw. nomadischen Blechriemenzungen, für die folgenden Typen charakteristisch sind: a) Riemenzungen aus zwei Blechen mit Seitenrahmen; b) Riemenzungen aus einem Blech mit abgebogenem Rand, mit Bleifüllung; c) Riemenzungen aus zwei Blechen; der Rand des oberen ist abgebogen und das untere liegt darin.

Die hier behandelten Typen aber bestehen entweder aus zwei einfachen Blechen, die an beiden Seiten zusammengelötet wurden oder aus einem Doppelblech, das zusammengebogen und nur an einer Seite gelötet wurde. In Ermangelung guter Abbildungen und Beschreibungen kann ich nicht entscheiden, welches Verfahren tatsächlich angewendet wurde. Sicher ist, daß es sich um eine ganz andere Herstellungstechnik als bei den awarischen bzw. nomadischen Blechriemenzungen handelt. Auch N. I. Repnikow, der Ausgräber von Suuk-Su, bezeichnete diese Riemenzunge als „polyj", was russisch so viel bedeutet wie hohl, hülsenförmig. Auch O. von Hessen spricht eindeutig von hülsenförmigen Riemenzungen[40]).

Die ausgeschnittenen Muster können an beiden Seiten vorkommen, meistens ist aber nur die vordere Seite verziert. Die Verzierung besteht aus einer Kombination von aus bei den gegossenen Beschlägen vorkommenden geometrischen Figuren und stellt wiederum Masken dar: Tropfen-, kreis-, sanduhrförmige Ausschnitte, Dreiecke, schmale Rechtecke mit abgerundetem Ende. Die die Augen symbolisierenden Kreise sind auch hier mit eingeritzten Linien (oft aber mit zwei pro Kreis) am Rande der Riemenzunge verbunden. Die Form der Nase ist bei den langobardischen Exemplaren nicht mehr mit einem Ausschnitt sondern mit zwei V-förmig eingeritzten Linien angedeutet, die die „Augen" mit dem „Mund" verbinden.

Am oberen Rand der Riemenzunge befindet sich oft ein schmales, mit einer waagrecht eingeritzten Linie abgetrenntes Feld, das mit keilförmig eingekerbten, kurzen, senkrechten Linien (vielleicht den Haaren) gefüllt ist.

Nach ihrer Länge (3–6 cm) konnten sie entweder als kleine oder große Riemenzungen verwendet werden.

Gruppe C: Aus Blech gepreßte Beschläge

Herstellungstechnik: Sie sind aus dünnem Blech gepreßt oder getrieben. Fast immer haben sie eine Bleifüllung, worin die Klammern zur Befestigung eingebettet wurden.

Herstellungsmaterialien sind Silber, manchmal Bronze und Blei als Füllmaterial. Ihre Formen entsprechen denen der gegossenen Beschläge, auch ihre Verzierung ist ähnlich, den Durchbrüchen entsprechen hier eingepreßte Vertiefungen.

Am oberen Rand findet man oft die gepreßte Nachahmung des für die Frühawarenzeit typischen gerippten schmalen Bandes.

Folgende Typen der gegossenen Beschläge in Preßtechnik sind bekannt:

1.1. Riemenzungen mit parallelen Langseiten (Abb. 2/15),

1.2.1. Riemenzungen mit geschweiften Langseiten,

2. Wappenförmige Beschläge (Abb. 2/21–22),

3. Einfache fischschwanzförmige Beschläge (Abb. 2/19)

4. Zusammengesetzte fischschwanzförmige Beschläge (beide Varianten) (Abb. 2/17–18),

7. T-förmige Hakenbeschläge (Abb. 2/16),

11. Doppelhalbmondförmige Beschläge (Abb. 2/20).

Die Abmessungen der gepreßten Maskenbeschläge entsprechen der Größe der gegossenen Exemplare oder sind ein wenig größer.

Bewertung der drei Gruppen der Maskenbeschläge

Schon bei der typologischen Gliederung der Maskenbeschläge war mir klar, daß die Auffassung, alle Beschläge mit Maskenmuster gehörten demselben Kulturkreis bzw. mehr oder weniger demselben chronologischen Horizont an, nicht haltbar ist. Obwohl schon N. Fettich und später D. Csallány darauf aufmerksam machten, daß die gepreßten Maskenbeschläge die Nachahmungen der gegossenen seien[41]), was chronologisch nicht ohne Bedeutung sein kann, wurden sie später wegen der gemeinsamen Maskendarstellung als einheitliche Gruppe betrachtet. Die Sachlage wurde dadurch noch mehr verwirrt, da der bekannteste Fund dieses Charakters, der Fund von Martinovka, ein ziemlich breites chronologisches Spektrum aufweist. Die vorhandenen Unterschiede verschwanden in der Benennung „Martinovka-Kreis oder Kultur", sodaß die Datierung der Maskenbeschläge in der Fachliteratur zwischen dem 6. und 8. Jh. n. Chr. schwankt[42]). In der Annahme, daß die Unterschiede in der Herstellungstechnik der Maskenbeschläge auch solchen in chronologischer oder ethnischer Hinsicht entsprechen könnten, versuchte ich zunächst, die chronologische Position der drei von mir herausgestellten Gruppen von Maskenbeschlägen anhand der Funde im Karpatenbecken unter Berücksichtigung auch des osteuropäischen Materials und ihr Verhältnis zueinander zu bestimmen.

Im Karpatenbecken und in seiner unmittelbaren Nachbarschaft sind die gepreßten Maskenbeschläge (Gruppe C), besonders die T-förmigen Hakenbeschläge, aus vielen frühawarischen Gräbern bekannt[43]), von denen folgende als besonders aussagekräftig erwähnt werden sollen:

Die Bestattungszeit des Grabes I von Fenékpuszta, unter anderem mit 14 zusammengesetzten fischschwanzförmigen Beschlägen (C 4.), und des Grabes 166 von Jutas mit ähnlichen Beschlägen datierte I. Bóna klar an das Ende des 6. Jhs., im Falle von Jutas zog er noch den Anfang des 7. Jhs. in Betracht[44]).

Das Grab A von Tarnaméra mit zusammengesetzten fischschwanzförmigen Beschlägen und das Goldschmiedgrab 11 von Gátér, aus dem neben einer genauen Analogie (Halbfabrikat) auch das Preßmodel der Beschläge aus dem Grab A von Tarnaméra stammen[45]), wurde von J. Szabó in die Mitte des 7. Jhs. datiert[46]). I. Bóna hielt dieses Grab für etwas älter und setzte es an die Wende vom 6. zum 7. Jh. oder in die ersten Jahrzehnte des 7. Jhs.[47]). Er bemerkte, daß diese Beschläge den zweiteiligen Beschlägen aus Grab 151 von Környe näher stehen als dem Beschlag aus Grab 11 von Gátér. Diese Feststellung ist vollkommen unverständlich, weil die erwähnten, angeblichen zweiteiligen Beschläge denen von Tarnaméra und Gátér überhaupt nicht ähnlich sind.

Das Gräberfeld von Környe ist eines der frühesten unter den frühawarischen Gräberfeldern (erste Hälfte der Frühawarenzeit, 568 – Anfang des 7. Jhs.)[48]). Gepreßte Maskenbeschläge gab es in Grab 151 (einfache fischschwanzförmige: C 3., doppelhalbmondförmige: C 11., T-förmige Beschläge: C 7.) und in Grab 78 (10 kleine Riemenzungen mit parallelen Langseiten: C 1.1.)[49]). I. Bóna verknüpfte das Grab II von Fenékpuszta und das Grab 151 von Környe anhand der gepreßten Pseudoschnallenteile und der schildförmigen Beschläge und folgerte daraus ihre frühe Datierung[50]). Das Grab III von Fenékpuszta, wahrscheinlich aus derselben Zeit, enthält gepreßte wappenförmige Beschläge (Typ C 2.)[51]).

Das Grab 2 von Kiszombor-O, in dem kleine Riemenzungen mit gepreßtem Maskenmuster (C 1.1.) mit einer Münze von Phokas (602–610) gefunden wurden, datierte D. Csallány in die ersten Jahrzehnte des 7. Jhs.[52]). Die Bestattung 8 von Deszk-G, auch mit kleinen Riemenzungen mit Maskendarstellung, steht wegen ihres Schwertes in engem chronologischem Zusammenhang mit dem Grab 2 von Kiszombor-O, dessen Schwert sehr ähnliche Attachen hat[53]). Das Grab 3 von Nyíregyháza 1936, in dem auch kleine Riemenzungen mit gepreßtem Maskenmuster (C 1.1.) mit einer abgenutzten, gelochten Münze des Tiberios Maurikios (582–602) zum Vorschein kamen, wurde von D. Csallány mit den erwähnten Gräbern gleichzeitig, also in die erste Hälfte des 7. Jhs. datiert[54]).

In den Goldschmiedegräbern von Adony (C 1.2.1.) und Fönlak (C 1.1.) gab es auch Preßmodeln der Maskenbeschläge[55]). D. Csallány datierte sie in die erste Hälfte des 7. Jhs.[56]). In Grab 1 von Szegvár-Oromdűlő[57]), kam unter anderem ein gepreßter zusammengesetzter fischschwanzförmiger Beschlag (C 4.) vor, dessen gegossene Analogien, die Variante mit bügelförmigem Glied (A 4.), aus Mandelos und Pantikapej bekannt sind[58]). Der Ausgräber G. Lőrinczy datiert das noch unpublizierte Grab um die Wende des 6. und 7. Jhs, dem ich nach der Aussage der anderen Funde des Grabes, Medaillons mit Steineinlage und Granulationsverzierung, langösiger Steigbügel aus Bein, Zaumzeugbeschläge des Typs „Veszkény“[59]), zustimme.

Somit ist klar, daß die Gruppe C der Maskenbeschläge im Karpatenbecken für die erste Hälfte der Frühawarenzeit charakteristisch ist und ihr Vorkommen im Vergleich mit den übrigen, frühawarischen Beschlagtypen seltener ist, eine Erscheinung, die ich damit erkläre, daß diese Motive den Awaren auch in gepreßter Form fremd waren. Der einzige Beschlagtyp, der öfter in den frühawarischen Gräbern vorkommt, ist der T-förmige Hakenbeschlag, der vermutlich wegen seiner vielseitigen Nutzbarkeit weiter verbreitet war.

Da die frühesten Bestattungen mit gepreßten Maskenbeschlägen an das Ende des 6. Jhs. datiert werden können, muß man mit ihrer Produktion natürlich auch schon vor diesem Zeitpunkt, also seit der awarischen Landnahme im Karpatenbecken rechnen.

Was die Beschläge der Gruppe A betrifft, bemerkte schon G. Nagy, daß diese im frühawarischen Fundgut vollkommen fremd sind[60]).

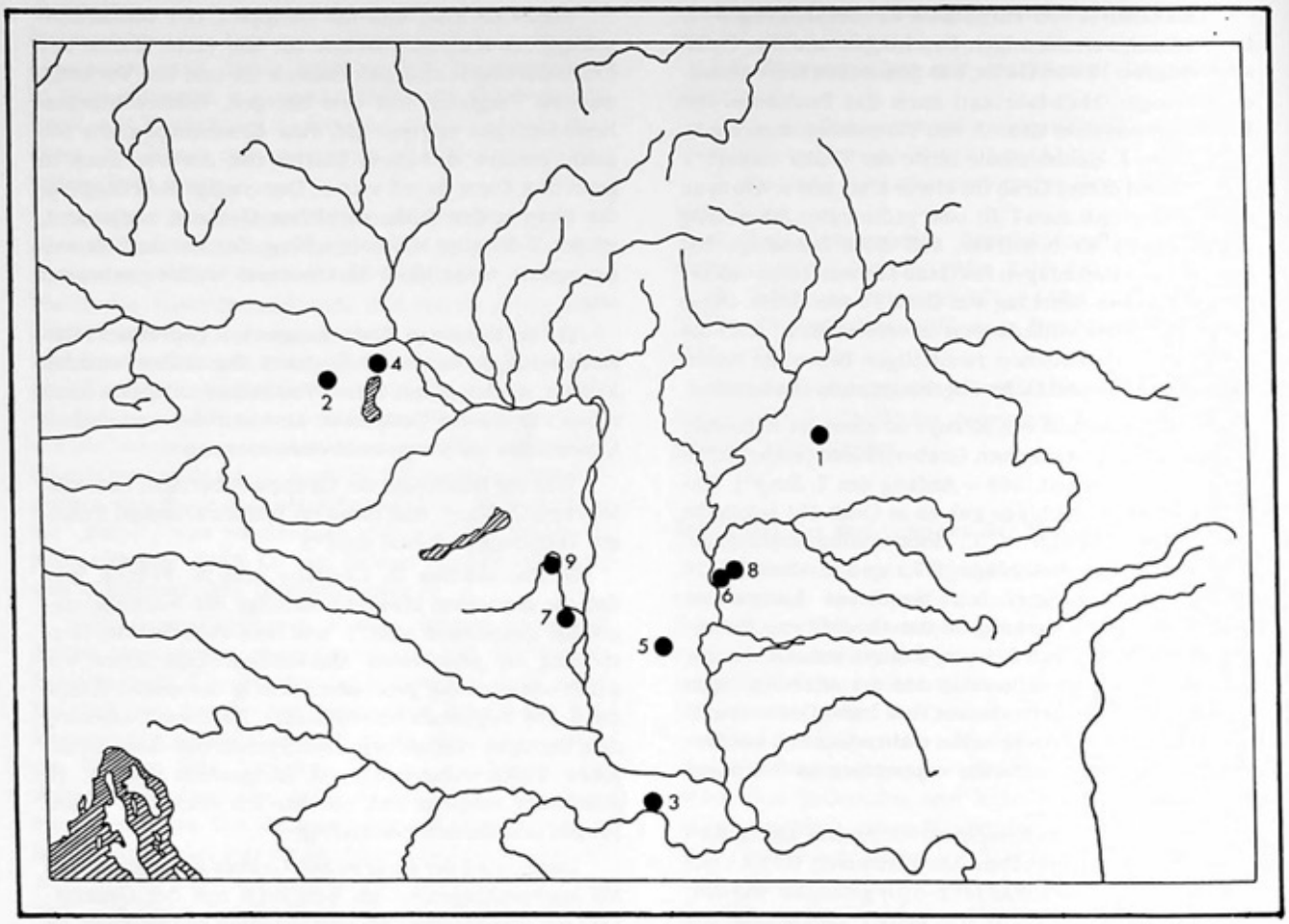
Später stellten D. Csallány und N. Fettich fest, daß die gepreßten Maskenbeschläge die Nachahmungen der gegossenen sind[61]), was bedeutet, daß die Herstellung der gegossenen Maskenbeschläge schon vor der Produktion der gepreßten, also in der ersten Hälfte des 6. Jhs. begonnen haben mußte. Da diese Datierung dem heutigen chronologischen System der osteuropäischen Völkerwanderungszeit, aufgestellt von A. K. Ambroz[62]), widerspricht, möchte ich mich mit diesen Fragen ausführlich beschäftigen.

Die Anzahl der awarischen Gräber mit gegossenen Maskenbeschlägen ist im Vergleich mit der Gesamtzahl der frühawarischen Bestattungen sehr gering: Es sind mir 10 solche Bestattungen (bzw. Fundorte) bekannt, wovon nur eine, obwohl sie ohne Zweifel aus der Frühawarenzeit stammt, bestimmt nicht awarisch ist (Szentes-Lapistó, Karte 1).

1. Hajdúszoboszló. Die Funde wurden erstmals von N. Fettich publiziert: zwei kleeblattförmige Riemenverteiler (A 9.) und ein Medaillon mit Steineinlage. Laut N. Fettich stammen diese Stücke aus einem Reitergrab, was auch durch die zwei Pferdegeschirrbeschläge bestätigt wird[63]).

2. Leobersdorf, Grab 1. Die schon alt beraubte Bestattung wurde 1953 während Erdarbeiten entdeckt und weiter zerstört. Die Orientierung der Bestattung war W-O, was für die Frühawarenzeit charakteristisch ist. Die wenigen Funde lagen unter den menschlichen Knochen: eine silberne Rosette unter dem oberen Arm, eine gegossene, silberne Riemenzunge mit Maskendarstellung (A 1.2.1., Länge 3,5, Breite 1,1, Dicke 0,2 cm) unter dem Rückgrat sowie schmale Beinplatten vom Bogen[64]).

Zuletzt beschäftigten sich P. Stadler und F. Daim mit diesem Grab, die trotz unterschiedlichen Methoden – Seriation, bzw. Gräberfeldanalyse – zu der gleichen chronologischen Bestimmung in oder vor Fa I gelangten[65]).



Karte 1. Awarische Fundorte mit gegossenen Maskenbeschlägen im Karpatenbecken. 1 Hajdúszoboszló; 2 Leobersdorf; 3 Mandelos; 4 Parndorf; 5 Szabadka; 6 Szegvár-Oromdűlő; 7 Szekszárd-Bogyiszlói út; 8 Szentes-Lapistó; 9 Tolnanémedi.

3. Mandelos. Der Fundort liegt 12 km von Sremska Mitrovica, dem antiken Sirmium entfernt. Die Bestattung kam 1968 in der Lehmgrube der Ziegelei in einer Tiefe von 4 m zum Vorschein. Bei der späteren Geländebegehung konnte dort keine weitere Bestattung entdeckt werden. Es handelt sich um ein Reitergrab; über den Bestattungsritus ist aber in der Publikation nichts näheres angeführt. Dem Autor zufolge gelangte nur ein Teil der Funde ins Museum:

Einschneidiges Ringknaufschwert (Länge 84 cm) und seine Attache bzw. Beschläge. Ein Paar Steigbügel mit Schlingenöse, Eisentrense, ein Knotenlöser aus Bein mit eingeritzter Darstellung eines Reiters und eines Vogels; eine verzierte Beinplatte (Köcherbeschlag?); ein gegossener, silberner, zusammengesetzter, fischschwanzförmiger Beschlag mit bügelförmigem Glied (A 4.)[46]).

4. Parndorf. Streufund, in Privatbesitz, 1978 aufgelesen. „Maskenbeschlag aus Silberguß, geschweifte Seiten, ausgezipfeltes unteres Ende. An der Rückseite zwei mitgegossene Nieten (Länge 2,64, Breite 1,36, Dicke ohne Nieten 0,28 cm)"[47]). Die gegossene Riemenzunge vertritt den Typ A 1.1. (Taf. 1/3).

5. Szabadka. Auf dieses Grab stieß man in einer Ziegelei. Das Skelett lag in 2 m Tiefe auf dem Rücken, über die Orientierung gibt es keine Angaben; es handelte sich angeblich um ein Einzelgrab. Darin befanden sich verschiedene Knochengegenstände, unter anderem schmale Beinplatten vom Bogen und ein Knotenlöser, nach der Abbildung neun eiserne dreiflügelige Pfeilspitzen, eine lyraförmige Schnalle aus Bronze, eine silberne Riemenzunge aus zwei Blechen mit 3 Nieten (Länge 5, Breite 1,8 cm), das Fragment einer gegossenen silbernen Riemenzunge, (Länge 3,6, Breite 1,8 cm) wahrscheinlich der Typ A 1.3., aber ohne Mittelrippe, ein silberner wappenförmiger Beschlag mit rundem Durchbruch an seinem Rand (hufeisenförmige Variante des Typs A 2.) und die Fragmente mehrerer bronzener oder silberner Stäbchen[48]).

6. Szegvár-Oromdűlő. Nach der mündlichen Mitteilung des Ausgräbers G. Lőrinczy, gibt es unter den bisher freigelegten Gräbern einige, in denen auch

gegossene Maskenbeschläge, kleeblattförmige Riemenverteiler und symmetrische schildförmige Beschläge (A 4. bzw. A 6.) bei den Füßen oder als Pferdegeschirrbeschläge zum Vorschein kamen[69]).

7. Szekszárd-Bogyiszlói út, Grab 314. Es handelt sich um ein Frauengrab mit partieller Rinderbestattung. Die Rindsknochen lagen auf einer Seitenstufe des Grabes. Die Orientierung war NW-SO. An Beigaben wurden gefunden: Eine gegossene, silberne Riemenzunge mit Maskendarstellung (A 1.1., Länge 3,3, Breite 1,2 cm) auf der Brust, ein doppelkonischer Glasspinnwirtel unter dem linken Becken, ein gerippter, gedrechselter Nadelbehälter in einer Ecke des Grabes, oberhalb davon ein eisernes Messer. Perlen – darunter eine melonenförmige – um den Hals, ein Eisenring auf dem rechten Becken, ein eisernes Messer (Dolch?) mit Volutengriff beim linken oberen Arm. Beim Schädel lag ein graubraunes Tongefäß mit eingeschnittenem Rand. Der Ausgräber, Gy. Rosner, datiert die Bestattung nach 600, in erster Linie anhand des Maskenbeschlages, der seiner Meinung nach zum „Kreis von Adony" gehört[70]).

8. Szentes-Lapistó. Das Grab lag in einem Hügel (Kurgan?). Es war NO-SW orientiert. An der linken Seite des Grabes befand sich ein Pferdeschädel und Pferdefußknochen. Neben dem Reiter lagen ein gerades, zweischneidiges Schwert (Länge 94 cm) mit Parierstange und ein Eisenring, die übrigen Funde befanden sich bei den Pferdeknochen: eine silberne, gegossene, durchbrochene „große" Riemenzunge (Länge 5,8, Breite 2 cm) eine fragmentarisch erhaltene silberne, gegossene Riemenzunge (Länge 3,9, Breite 1,2 cm) (beide Type A 1.1.), zwei silberne, gegossene, symmetrische, schildförmige Beschläge (A 6.1., Länge 3, Breite 1,3 cm), zwei Beschläge aus Silberblech, eine bronzene Riemenschlaufe, ein bronzener „Hakenbeschlag", das Fragment eines eisernen Feuerschlägers, ein Eisenring, das Fragment eines Ringpanzers[71]).

9. Tolnanémedi. Das Grab wurde in der Gemeinde Némedi im Komitat Tolna, auf dem Weingartenhügel Szentpéter gefunden. Die Fundumstände sind vollkommen unbekannt; ein Teil der Beigaben wurde 1900 vom Ungarischen Nationalmuseum angekauft: zwei schmale, rechteckige, gepreßte, bronzene, mit Goldfolie bedeckte Beschläge mit Fransensaum, das Fragment eines gegossenen, silbernen Beschlages (Riemenzunge) ohne Verzierung (A 1.1.?, Länge 3,7 (4,3), Breite 0,8 cm), zwei silberne, gegossene Riemenzungen mit durchbrochenem Maskenmuster, eine davon fragmentarisch erhalten (A 1.1., Länge 3,1, Breite 1,1 cm), ein silberner, gegossener, T-förmiger Hakenbeschlag, bei dem der Durchbruch seines schildförmigen Teiles mit gepreßtem Goldblech gefüllt ist (A 7., Länge 3, Breite 1,3 cm), eine größere und zwei kleinere, gegossene, silberne, typisch frühawarische Schnallen sowie eine silberne Schnalle, deren Form in der Frühawarenzeit seltener vertreten ist, Silberblechbruchstücke, ein bronzenes Band (Teil der Schwertattachen?), die Fragmente eines geraden, zweischneidigen Schwertes mit Parierstange. Nach G. Nagy handelt es sich hier um die Fragmente zweier Waffen, eines Schwertes und eines Säbels. Im Museum wurden noch eine bronzene Nadel, das Bruchstück einer Beinplatte und ein Stück Feuerstein inventarisiert[72]).

10. Unbekannter Fundort in Ungarn. Dabei handelt es sich um eine gegossene Riemenzunge des Typs A 1.1.[73]).

Die Tatsache, daß nur aus 10 gesicherten Fundorten der Awarenzeit im Karpatenbecken gegossene Maskenbeschläge bekannt sind, spricht eindeutig gegen die Annahme, es handle sich um für die frühen Awaren typische Stücke[74]), wozu noch kommt, daß sie in den erwähnten Gräbern nur einzeln bzw. maximal in 4 Exemplaren (Tolnanémedi, Szentes-Lapistó), also nie als komplette Gürtel- bzw. Pferdegeschirrgarnituren vorhanden sind.

Dem Einwand, es handle sich bei den genannten Gräbern fast durchwegs um nicht sachgemäß gegrabene Zufallsfunde (ausgenommen das Grab 314 von Szekszárd-Bogyiszlói út), die überdies alt beraubt seien, kann entgegengehalten werden, daß einige Bestattungen aus der südrussischen Steppe (Sivašovka, Belozerka, Portovoe)[75]) 10–30 Stück dieser Beschläge enthalten, wobei in einigen Fällen sogar die Gürteltracht und Fußbekleidung rekonstruiert werden konnte, die überdies der der frühen Awaren keineswegs entspricht. Es kann also angenommen werden, daß die Zahl der Maskenbeschläge in den Gräbern des Karpatenbeckens tatsächlich geringer war und sie daher auch nicht in ihrer ursprünglichen Trachtfunktion verwendet wurden. Dies bedeutet aber, daß diese gegossenen Beschläge nicht nur den innerasiatischen Awaren fremd waren, sondern daß sie auch von ihnen im Karpatenbecken nicht erzeugt wurden. Der Motivschatz und die Formen wurden übernommen und in der den Awaren eigenen Preßtechnik nachgeahmt. Dies beweisen auch die in den Goldschmiedegräbern gefundenen Preßmodeln.

Unter den frühawarischen Funden gibt es außerdem einen eigenartigen Typ der Hakenbeschläge, dem I. Bóna asiatische Herkunft zusprach[76]).

Technisch gesehen sind sie gröber gefertigt als die Maskenbeschläge und mit ihren großen Nieten den frühawarischen gegossenen Schnallen ähnlich, weshalb ich sie – sowie die Schnallen und Blechgürtelgarnituren – für Produkte awarischer Schmiede halte. Von den T-förmigen Hakenbeschlägen unterscheiden sie sich in der Form durch einen langen Schenkel, der zwei Drittel der Gesamtlänge einnimmt. Da sie in einigen Gräbern (Grab 21 von Mór-Akasztódomb, Budapest-Farkasrét, Grab 147 von Környe)[77]) zusammen mit T-förmigen Hakenbeschlägen vorkommen, dürften sie auch eine andere Funktion haben. Im Fürstengrab von Bócsa könnten die goldenen T-förmigen Hakenbeschläge und der silberne lange Knebel zu verschiedenen Gürteln gehören, was auch ihr unterschiedliches

Material nahelegt[78]). Paarweise sind sie nur aus dem Grab von Budapest-Farkasrét bekannt.

Ein interessantes Detail verbindet diese langen Hakenbeschläge mit den gegossenen T-förmigen Hakenbeschlägen: Die zwei kleinen Durchbrüche, die Augen, auf dem Schild des Exemplares aus dem Grab 147 von Környe, sind durch kleine horizontal eingekerbte Linien mit dem Rand verbunden, eine Art der Verzierung, wie sie aber nur für die gegossenen Maskenbeschläge charakteristisch ist.

Meiner Meinung nach sind diese langen Hakenbeschläge also die lokalen, modifizierten Nachahmungen der gegossenen T-förmigen Hakenbeschläge. Ihre Gußtechnik entspricht dabei den nach awarischer Art gegossenen Schnallen und den T-förmigen Hakenbeschlägen aus dem Grab Budapest-Farkasré; diese haben zwar die Form der typischen T-förmigen Hakenbeschläge, ihre Gußtechnik ist aber eine ganz andere: Sie haben keinen umgebogenen Rand, sie sind dicker und ihr Schild ist mit der Zahnschnittornamentik, die für die Frühawarenzeit nur im Karpatenbecken typisch ist, verziert. Auch diese Tatsache spricht für ihre lokale Herstellung.

Ich nehme daher an, daß die Hakenbeschläge im Karpatenbecken von den Awaren wohl in Gußtechnik nachgeahmt wurden, die sich aber von der feineren der Maskenbeschläge deutlich unterscheidet. Dies unterstreicht wieder die Annahme, daß die Maskenbeschläge nicht im Karpatenbecken hergestellt wurden.

Das oben gesagte bezieht sich nur auf die Herstellungszeit der gegossenen Maskenbeschläge, nicht auf ihre Gebrauchszeit bzw. auf die Anlagezeit der Gräber.

Obwohl fast alle der erwähnten Bestattungen, wie anhand anderer Beigaben feststellbar, schon in der ersten Hälfte der Frühawarenzeit angelegt wurden – sie vertreten also mehr oder weniger die erste, die landnehmende Generation – darf man sich bei der Datierung nicht, wie das Beispiel des Grabes 314 von Szekszárd-Bogyiszlói út zeigt, ausschließlich auf die gegossenen Maskenbeschläge stützen. In diesem Fall datieren die Perlen, der Nadelbehälter und der Dolch (oder Messer) mit Volutengriff und die Orientierung des Grabes die Bestattung in die Mittelawarenzeit[79]). Die gegossene Riemenzunge ist also ein geerbtes Altstück ohne chronologische Aussagekraft für die Anlagezeit der Bestattung. Dieses Grab ist auch insoferne eine Ausnahme, als es die einzige Frauenbestattung mit einem gegossenen Maskenbeschlag ist.

Die Feststellung von D. Csallány und N. Fettich, daß die gepreßten Beschläge Nachahmungen der gegossenen Formen sind, bezieht sich natürlich nur auf ihre Herstellungstechnik; daß es auch eine Phase ihrer gleichzeitigen Verwendung gibt, beweisen die neuesten Grabungsergebnisse von G. Lőrinczy in Szegvár-Oromdűlő, wo er in einem frühawarischen Gräberfeld in einigen Gräbern gegossene, in anderen gepreßte Maskenbeschläge freilegte, die allerdings nie gemeinsam in einem Grab auftraten.

Anschließend sollen einige Funde erwähnt werden, die die Ansichten D. Csallánys und N. Fettichs bestätigen, doch zu ihrer Zeit noch nicht bekannt waren.

Die gepreßte Form des gegossenen Beschlages von Mandelos ist uns aus dem Grab 1 von Szegvár-Oromdűlő bekannt. Denselben Typ (Typ C 4.) treffen wir in ein wenig modifizierter Form im Grab I von Fenékpuszta, im Grab A von Tarnaméra, und im Grab 11 von Gátér, hier auch das Preßmodel. Am häufigsten wurden die T-förmigen gegossenen Hakenbeschläge in Preßtechnik nachgeahmt; fast aus jedem frühawarischen Gräberfeld kennen wir einige Exemplare.

Vor kurzem machte mich F. Daim freundlicherweise mit einem gepreßten silbernen wappenförmigen Beschlag (Typ C 2., Streufund aus Carnuntum, in Privatbesitz) bekannt, der alle Merkmale einer Gesichtsdarstellung aufweist. Der Beschlag wurde 1980 gefunden. „Wappenförmiger Maskenbeschlag mit Bleifutter. Geschweifte Seiten, an der Vorderseite zwei Querlinien, oberhalb zwei Punkte (= die Augen), von denen je eine Linie zum Beschlagrand führt, ober den Punkten zweibogige Linie (= die Augenbrauen) (Länge 2, Breite 2,1, Dicke mit Futter 0,28 cm)“[80]).

Es läßt sich also feststellen, daß die gegossenen Maskenbeschläge im Karpatenbecken nicht mehr produziert, sondern nur einige mitgebrachte Exemplare in der ersten Hälfte der Frühawarenzeit weiter verwendet bzw. in Preßtechnik oder in „awarischem“ Guß nachgeahmt wurden. Weil die Herstellung der gepreßten Maskenbeschläge in die erste Hälfte der Frühawarenzeit fällt, kann man annehmen, daß die Produktion der gegossenen Maskenbeschläge schon vor 568, also vor der awarischen Landnahme 567/568 begonnen haben muß.

Vor kurzem kam auch P. Stadler zu dieser Folgerung, laut dessen Seriation die Herstellung der gegossenen Maskenbeschläge vorawarenzeitlich, also vor 568, anzusetzen ist[81]).

Was die Zeitstellung der Gruppe B der Maskenbeschläge (Hülsenriemenzungen aus Blech) betrifft, so ist im Karpatenbecken nur eine einzige aus dem Grab 3 von Fenékpuszta-Basilika bekannt (B 2.). Der Ausgräber K. Sági datierte das Grab anhand der hülsenförmigen Riemenzunge nach 568. Er argumentiert folgendermaßen: Die Beschläge der Martinovka-Kultur „...kommen in Ungarn im Fundbestand der frühen Awarenzeit bis zum Erscheinen der Greifen-Rankengruppe häufig vor...“ und: „In den langobardischen Funden Ungarns der Zeit vor 568 fehlen sie, in den italienischen langobardischen Gräberfeldern sind sie aber bereits häufig“[82]).

Diese Argumentation ist insoferne unrichtig, als die genannte hülsenförmige Riemenzunge und die gegossenen Maskenbeschläge genetisch unabhängig entstanden sind; die Datierung des Grabes ist allerdings richtig, da es der frühen Phase der sog. Keszthely-

Kultur angehört, die zwischen 568 und 630 datiert wird[83]). I. Bóna hält es für möglich, daß das Grab erst gegen 600 angelegt wurde, also ebenfalls in der früheren Phase der Keszthely-Kultur[84]).

Die Mehrzahl dieser Riemenzungen sind in Italien aus langobardischen Gräbern bekannt, weshalb man ihre Herstellung und Verwendung dort nicht vor 568 erwarten darf[85]). Sie waren hier seit der 2. Hälfte des 6. Jhs. in Gebrauch; wie lange sie in Mode bleiben ist fraglich. Daß sie bei den Langobarden in Pannonien bisher fehlen, kann man vielleicht auf den Forschungstand zurückführen[86]).

Ihre Entstehung könnte mit Exemplaren aus dem spätantiken Gräberfeld von Callatis (Mehrzahl der Gräber aus dem 4. Jh.) in Verbindung gebracht werden. Hier kamen Riemenzungen dieser Art in zwei Gräbern (132, 137) zum Vorschein[87]). Die übrigen Beigaben (gegossene Schnallen mit wappenförmigem bzw. viereckigem Körper und mit ovalem Kopf, ein Monogrammring) deuten auf das 6. Jh. hin. Die Goldmünze von Iustinian I. mit den Prägungsjahren 538–545 datiert die Bestattung 132 nach 538, also höchstwahrscheinlich um die Mitte des 6. Jhs. Die Herstellung dieser Riemenzunge muß also in der ersten Hälfte des 6. Jhs. erfolgt sein. Die Datierung dieser Riemenzunge in das 6. Jh. wird auch durch das Grab 54 von Suuk-Su unterstützt, wo 8 kleine Hülsenriemenzungen mit gegossenen Maskenbeschlägen und einer großen Hülsenriemenzunge aus Silberblech vorkamen[88]). Die gleiche Fundvergesellschaftung finden wir auch in Sadovec (s. unten).

Es ist bemerkenswert, daß dieser Typ im Gegensatz zu den anderen beiden nur in byzantinischem Gebiet oder in seiner unmittelbaren Nähe, in Gebieten mit starkem byzantinischem Einfluß, bekannt ist. Soweit ich weiß, wurde er von Reiternomaden nie verwendet.

So darf man die Herstellungstechnik und Riemenzungenform von byzantinischen Werkstätten ableiten, die für die Bevölkerung der Randprovinzen arbeiteten. Wie und wo die Langobarden diese Riemenzungen kennenlernten, bleibt weiterer Forschung vorbehalten. Eines ist sicher, die Awaren können als Vermittler nicht in Frage kommen.

Wie I. Bóna bereits zeigte, siedelten die Awaren während der awarisch-byzantinischen Kriege byzantinische Handwerker und Bauern aus Illyrien und Thrazien in großer Zahl in ihrem Lande an, deren Hinterlassenschaften als Keszthely-Kultur bekannt sind[89]). Die hülsenförmige Riemenzunge aus dem Grab 3 von Fenékpuszta-Basilika und die früheren Exemplare von Callatis sind ein weiterer archäologischer Beweis – neben den schon längst bekannten „fremden" Schmucktypen, wie Körbchenohrringe, Stilusnadeln, Scheibenfibeln – für die Niederlassung spätantiker Bevölkerung in der Umgebung von Keszthely.

Herkunft der gegossenen Maskenbeschläge

Über das Herstellungszentrum der gegossenen Maskenbeschläge gibt es drei verschiedene Meinungen[90]). Die früheste publizierte Version stammt von N. Fettich, der diese Metallkunst von der Ukraine her ableitete und auf ganz Eurasien ausstrahlen ließ[91]). Er gründete seine Theorie auf die damals bekannten Funde aus der Ukraine, in erster Linie auf den Fund von Martinovka, dessen chronologische Stellung man noch immer nicht exakt bestimmen kann[92]). Ohne eine befriedigende Kenntnis der Zeitstellung des Schatzes darf man nicht von einer Produktionspriorität sprechen. D. Csallány akzeptierte die Vorstellung von Fettich nicht und argumentierte, daß die gegossenen Maskenbeschläge auch in Gebieten vorkommen, mit denen die Bevölkerung der „Martinovka-Kultur" keine Kontakte haben konnte[93]).

Er schlug das byzantinische Reich als Produktionszentrum vor, weil damals nur dieses fähig gewesen wäre, für eine derart weite Verbreitung, wie sie die gegossenen Maskenbeschläge zeigen, zu sorgen. Die von D. Csallány erwähnten Beschläge in Ägypten, wenn sie wirklich von dort stammen, sind ein gutes Argument für seine Theorie. Sie wird auch dadurch unterstützt, daß er die gegossenen Maskenbeschläge typologisch von den Schnallen des Sucidava-Typs, die zweifellos byzantinische Produkte sind, ableitete[94]).

Neben diesen zwei Argumenten für die Herstellung der Maskenbeschläge in den byzantinischen Provinzen gibt es aber einige Tatsachen, die diese Vorstellung in Frage stellen. Die Zahl der gegossenen Maskenbeschläge ist innerhalb des byzantinischen Reiches sehr gering. D. Csallány erwähnt nur zwei Funde – Konstantinopel und Ägypten –, die zum Kerngebiet des Reiches gehörten. Außerdem kennen wir nur einige Funde an der unteren Donau und mehrere im südlichen Teil der Halbinsel Krim.

Die Beschläge von Sadovec[95]), die in der Zerstörungsschicht einer byzantinischen Festung gefunden wurden, gelangten während der Belagerung der Festung durch die Awaren unter die Erde, in den 90er-Jahren des 6. Jhs.[96]). Ob diese den Awaren oder den Verteidigern der Festung gehörten, bleibt eine unlösbare Frage. So darf man diesen Fund nicht für eindeutig byzantinisch halten, obwohl der Fundort ohne Zweifel im byzantinischen Reich lag. Die Herstellung der Beschläge kann vor die 90er Jahren des 6. Jhs. datiert werden.

Ein weiterer Grabfund ist aus dem spätantiken Gräberfeld von Pjatra-Frekecej bekannt[97]). Er gehört zusammen mit anderen Gräbern mit Schnallen des Typs von Sucidava dem jüngsten Teil des großteils im 4. Jh. angelegten Gräberfeldes an. Der Ausgräber, P. Aurelian, datierte das Grab mit gegossenen Maskenbeschlägen ziemlich spät, in das 7. Jh., womit er das Weiterleben der spätantiken Bevölkerung auf dem Gebiet des heutigen Rumäniens beweisen wollte. Als

Analogien erwähnte er Sadovec (das sich höchstens in die letzten Jahrzehnte des 6. Jhs. datieren läßt), Suuk-Su (ein Grab mit der Münze von Iustinian I.) und Maloe Pereščepino[98]), alles Funde, die meines Erachtens gegen eine solche Datierung sprechen. Sadovec und das Grab 56 von Suuk-Su gehören eindeutig ins 6. Jh., Maloe Pereščepino hat nichts mit Pjatra-Frekecej gemein. Aus den schriftlichen Quellen ist außerdem bekannt, in welch großem Ausmaß die awarischen Feldzüge und die slawische Invasion die byzantinische Städte und Festungen auf dem Balkan zerstörten[99]). So konnte nach dieser Zeit von einem normalen Leben – u. a. Benützung der Gräberfelder neben den Städten – keine Rede mehr sein. Meiner Meinung nach, spiegelt auch die geringe Zahl der Bestattungen aus dem 6. Jh. diese historischen Ereignisse wider.

Das Grab von Pjatra-Frekecej dürfte also noch im 6. Jh. angelegt worden sein, was einen „terminus ante quem" für die Herstellung der Beschläge gibt.

Auf die gleiche Situation treffen wir in Callatis (spätantikes Gräberfeld, Schwerpunkt im 4. Jh., einige spätere Gräber), wo eine der spätesten Bestattungen, wie ich schon erwähnt habe, durch eine Goldmünze von Iustinian I. datiert, in der zweiten Hälfte des 6. Jhs. angelegt wurde.

D. Csallány teilte noch einige gegossene Beschläge mit Fundort Orsova mit, die eher auf eine awarische Grenzstation hinweisen[100]). Der einzige sicher byzantinische Fundort aus dem Gebiet der unteren Donau ist also Pjatra-Frekecej; außerdem sind noch zwei weniger eindeutige Fundorte bekannt.

Die Verzierung der Beschläge von Pjatra-Frekecej – sehr viele kreisförmige Durchbrüche – hat meines Wissens keine Parallele unter den Maskenbeschlägen, weswegen es auch schwierig ist, den Balkan als primäres Produktionszentrum zu betrachten.

Der südliche Teil der Halbinsel Krim stand auch im 6.–7. Jh. in engen Beziehungen zum byzantinischen Reich bzw. gehörte ihm an, was auch durch die vielen Gegenstände byzantinischer Herkunft – in ersten Linien Schnallen –, die in vielen Gräberfeldern der einheimischen Bevölkerung gefunden wurden, bestätigt wird[101]).

Der berühmteste Fundort dieser Art ist das Gräberfeld von Suuk-Su, dessen chronologische Stellung und ethnische Zugehörigkeit schon mehrmals erörtert wurde[102]). Im Hinblick auf die Maskenbeschläge sind die Gräber 54, 56 (Bronzemünzen von Iustin I. und Iustinian I.) 67 und 70 am interessantesten (A 2., A 4., A 5., A 7., A 9., A 10., B 2., C 1.1.)[103]). Meines Wissens kommen die gegossenen Beschläge mit den hülsenförmigen Riemenzungen außer in Sadovec nur hier in den Gräbern 54 und 56 zusammen vor. In Form und Verzierung stehen die Beschläge aus dem Grab 54 denen von Pjatra-Frekecej am nächsten. Ein Teil der „unteren Schicht" des Gräberfeldes von Suuk-Su, wozu auch unsere Gräber gehören, ist in die 2. Hälfte des 6. Jhs. datiert; daher waren die gegossenen Maskenbeschläge auf der Krim zu diesem Zeitpunkt schon bekannt.

Es ist bemerkenswert, daß die Riemenbefestigung eines der Beschläge aus dem Grab 67 nicht mit Nieten, was sonst für die Maskenbeschläge charakteristisch ist, sondern mit Ösen geschah, eine typisch byzantinische Technik. Ähnliche Exemplare – Maskenbeschläge mit Ösen (A 1.2.2., A 4., A 1.1.) – kenne ich aus einem Grab von Pysta bei Verchnjaja Esera in Abchasien mit hülsenförmiger Riemenzunge (B 2.) und unter anderem mit einem Schwert mit P-förmigen Attachen[104]). Die Ausgräber datieren die Fundeinheit – in erster Linie nach der Chronologie von A. K. Ambroz – in die erste Hälfte des 7. Jhs. Da die Ösen auf den Schnallen des Typs Sucidava und die Hülsenriemenzungen im 6. Jh. schon verbreitet waren, könnte dieses Grab auch früher datiert werden.

Die Tatsache, daß die typische byzantinische Befestigungsart nur bei diesen wenigen Exemplaren der Maskenbeschläge auftritt, spricht auch eher gegen ihre byzantinische Herkunft.

Aus Čufut-Kale wurden zwei Grüfte mit gegossenen Maskenbeschlägen publiziert, Bestattung 2 aus Gruft 41 und eine der Bestattungen aus der Gruft 34 (A 1.1., A 2., A 5., A 7., A 1.2.1., A 4., A 11.)[105]). Die Anlage des Gräberfeldes ist von V. V. Kropotkin von der 2. Hälfte des 5. bis an den Anfang des 9. Jhs. datiert.

Da die Grüfte längere Zeit benützt wurden und die darin befindlichen Bestattungen keinesfalls eine geschlossene Fundeinheit darstellen, kann die chronologische Stellung der Maskenbeschläge nur durch typologische Vergleiche mit Exemplaren aus dem Karpatenbecken und den münzdatierten von Suuk-Su frühestens mit der Mitte des 6. Jhs. umschrieben werden; die obere Zeitgrenze kann aber wohl auch am Anfang des 7. Jhs. liegen.

Auch das Grab 31 von Pantikapej mit gegossenen Maskenbeschlägen und großer Blechriemenzunge kann aus sich selbst nicht datiert werden. Die fünf Gräber mit Steinwänden wurden in der Planierungsschicht des antiken Pantikapej (heute die Stadt Kerč) gefunden[106]). Am reichsten war die Bestattung 31 (angeblich männlich), die gegossenen Gürtelbeschläge (A 1.2.2., A 2., A 4., A 7.) und eine große Blechriemenzunge enthielt. In den übrigen Gräbern wurden keine chronologisch relevanten Gegenstände gefunden.

Aus Mandelos ist ein gußgleiches Gegenstück zu den zusammengesetzten fischschwanzförmigen Beschlägen aus dem genannten Grab bekannt, was, wenn wir den großen Abstand der zwei Fundorte in Betracht ziehen, überraschend ist. Die Herstellung der Beschläge dürfte trotzdem „gleichzeitig" erfolgt sein, und zwar bestimmt vor 558–562, was die Anlage des Grabes 31 von Pantikapej ab der Mitte des 6. Jhs. wahrscheinlich macht.

In der Gruft 420 des Gräberfeldes von Skalistoe (Kreis Bachčiseraj, Gebiet Krim) befanden sich auch

Maskenbeschläge. Die Gruft war geplündert und beraubt. Die Teile der Gürtelgarnitur (gegossene ? bronzene Maskenbeschläge, große Riemenzunge aus Bronzeblech und eine silberne Schnalle mit viereckigem Kopf und schildförmigem Körper, die aber nicht zu der großen Riemenzunge paßt) wurden 30 cm über dem Boden, oberhalb des männlichen Skelettes der Bestattung 2 entdeckt[107]). Solche Gürtelbeschläge und Schnallen wurden angeblich auch in anderen Grüften des Gräberfeldes freigelegt.

Die Schnallen und Maskenbeschläge datiert E. V. Vejmarn in die 1. Hälfte des 7. Jhs., eine Datierung, die sich auf die Chronologie von A. K. Ambroz stützt, der die Mehrheit der Maskenbeschläge so spät datierte (s. unten).

Im südlichen Teil der Krim sind Maskenbeschläge aus vielen anderen Fundorten von Chersones bis Kerč bekannt, aus Gräberfeldern ähnlich Suuk-Su oder aus Grüften wie in Skalistoe[108]), alle Hinterlassenschaften der einheimischen Bevölkerung des 5–7. Jhs., die mehr oder weniger unter byzantinischer Oberhoheit standen.

Wegen der chronologischen Stellung und großen Anzahl der Maskenbeschläge auf der Krim im Gegensatz zu anderen Gebieten des byzantinischen Reiches war dort ohne Zweifel ihr Hauptverwendungsgebiet und meiner Meinung nach auch eines ihrer Produktionszentren. Von dort gelangten sie auch zu den Nomaden nördlich der Halbinsel.

Da unter den Funden der 2. Hälfte des 5. Jhs. bis zur 1. Hälfte des 6. Jhs. A. I. Ajbabin keine Maskenbeschlägen erwähnt, darf man, wenn seine chronologischen Folgerungen richtig sind[109]), mit dem Erscheinen der Maskenbeschläge erst nach diesem Zeitpunkt rechnen, obwohl man die frühere Produktion aufgrund indirekter Beweise auch nicht vollkommen ausschließen kann, da die hülsenförmigen Riemenzungen an der unteren Donau schon in der 1. Hälfte des 6. Jhs. hergestellt worden sein könnten und sie im Grab 54 und 56 von Suuk-Su gemeinsam mit gegossenen Maskenbeschlägen vorkommen.

Die dritte Theorie über die Herkunft der Maskenbeschläge stammt von V. B. Kovalevskaja, die den nördlichen Kaukasus für das Produktionszentrum hält[110]), da die Mehrzahl dieser Beschläge mit vollkommenen Gesichtsdarstellungen aus den alanischen Katakomben dieses Gebietes stammen. Ob es wirklich so ist, kann man ohne Kenntnis aller Funde nicht entscheiden, sicher ist aber, daß die Zahl der von hier bekannten Maskenbeschläge recht groß ist[111]).

Die bekanntesten großen Gräberfelder sind Borisovo, Čmi und Mokraja-Balka[112]), letzteres mit vielen sassanidischen und byzantinischen Münzen, die die absolutchronologische Bestimmung der vier Phasen dieses Gräberfeldes sehr erleichtern. Die vier Belegungsphasen wurden mit einer statistischen Methode mittels Ähnlichkeitskoeffizienten erarbeitet. Die gegossenen Maskenbeschläge in Mokraja-Balka gehören in die zweite Phase des Gräberfeldes, deren absolute Datierung vom Ausgräber, G. E. Afanasjev, mit der 2. Hälfte des 6. Jhs. und dem ersten Viertel des 7. Jhs. angegeben wurde[113]). Für seine Datierung ist die Meinung einiger sowjetischer Archäologen ausschlaggebend, denen zufolge die Verspätung einer konkreten Münze – daß heißt, wie viele Jahre nach ihrer Prägung sie ins Grab gelangte, – in einem Gebiet mit folgender Methode bestimmt werden kann: Man muß bei den Münzhortfunden den Durchschnittsabstand aller Münzen des Fundes zum Prägungsjahr der jüngsten Münze im selben Hortfund berechnen. So erhält man die „durchschnittliche Verspätung". Wenn ein Grabfund mit einer Münze vorliegt, kann die Bestattungszeit so bestimmt werden, daß man zum Prägungsjahr der Münze ihre „durchschnittliche Verspätung" addiert[114]).

7 Katakomben der 3. Belegungsphase des Gräberfeldes von Mokraja-Balka enthielten sassanidische und byzantinische Münzen von Hosrov I. (531–579) bis Heraklios und H. Konstantinos (613–641). Mit der „durchschnittlichen Verspätung" datiert G. E. Afansjev diese Phase daher ins 2. Viertel des 7. Jhs. bis zur Wende des 7. zum 8. Jh.[115]).

Diese Theorie hat mehrere Schwächen. Die Münzen in einem Hortfund wurden bewußt jahrzehntelang gesammelt und so können darin Münzen mit ganz verschiedenen Prägungsjahren vorkommen. Gräber haben hingegen einen ganz anderen archäologischen Charakter und man findet in ihnen auch nur selten mehr als eine Münze; zu den seltenen Ausnahmen gehört der Fund von Maloe Pereščepino[116]). Man darf diese „durchschnittliche Verspätung" der Münzen in Hortfunden nicht auf die Grabfunde übertragen. Aber selbst dann, wenn die „durchschnittliche Verspätung" ein „kalkulierbarer" Wert wäre und die Münzhortfunde die gleiche historisch-archäologische Natur wie die Bestattungen hätten, wären diese Werte auch nur Mittelwerte, die in konkreten Fällen unbrauchbar sind, da ihre einfache Addition sowohl statistisch als auch archäologisch falsch ist.

Bei der Datierung mit Münzen ist außerdem folgendes zu beachten. Wenn kein genaues Prägejahr, sondern nur ein Zeitintervall für die Prägung vorliegt, ist die Wahrscheinlichkeit der Prägung für alle Jahre des angegebenen Intervalls gleich groß; je größer das Intervall ist, desto größer ist die Ungenauigkeit.

Es ist daher durchaus möglich, die genannte 3. Phase des Gräberfeldes von Mokraja-Balka in das 1. Viertel des 7. Jhs., sogar in die letzten zwei Jahrzehnte des 6. Jhs. zu datieren. Die großen schmalen Blechriemenzungen (Katakomben 20 und 177), die Pyramidenohrgehänge mit Granulation und kleinem Kugelanhänger (Katakomben 20 und 117) finden wir außerdem im frühawarischen Material (z. B. Szegvár-Sápoldal)[117]), was den früheren Beginn der 3. Phase noch unterstützt.

Daraus folgt, daß die 2. Phase (wozu auch die Maskenbeschläge gehören) nicht länger als bis zur Wende des 6./7. Jhs. dauern konnte. Ihren Anfang setzte G. E. Afanasjev zwar um 550 an, doch wurde in Katakombe 1 eine Münze von Kavad I. (488–531) mit Maskenbeschlägen gefunden[118]), was die Datierung des Beginns der 2. Phase in die erste Hälfte des 6. Jhs. erlaubt. Das bedeutet, daß die Maskenbeschläge in diesem Gebiet schon in der ersten Hälfte des 6. Jhs. produziert wurden.

In Katakombe 12 von Čmi waren die Maskenbeschläge mit einer Münze von Hosrov I. (531–579) vergesellschaftet[119]), was auch die frühe Datierung unterstützt.

Es ist also gelungen, die frühesten Maskenbeschläge aus der ersten Hälfte des 6. Jhs. im nordkaukasischen Raum nachzuweisen. Ihre große Zahl und frühe Datierung legen ein Produktionszentrum in diesem Gebiet nahe. Die direkte Datierung beweist auch die Richtigkeit der indirekten, die anhand der chronologischen Stellung der gegossenen Maskenbeschläge in der Frühawarenzeit aufgestellt wurde.

Noch ein weiterer Umstand spricht dafür, daß die Maskenbeschläge zuerst hier hergestellt wurden und sich von hier verbreiteten. N. Fettich bemerkte, daß sich die gegossenen durchbrochenen Beschläge aus der hunnischen Metallkunst entwickelt hätten[120]). Die Steineinlagen wurden ihm zufolge durch Durchbrüche ersetzt. In Čmi (Katakombe 12) und Mokraja-Balka (Katakombe 122) gibt es Exemplare, deren Form den durchbrochenen Maskenbeschlägen entspricht, die aber noch mit Steineinlagen verziert sind[121]), also typologische Übergangsformen darstellen, wieder ein Hinweis auf ihre zeitlich frühere Stellung.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die gegossenen Maskenbeschläge nach den bisherigen Kenntnissen erstmals in der ersten Hälfte des 6. Jhs. im nördlichen Bereich des Kaukasus in alanischen Katakomben vorkommen. Sie hatten sich aus der Metallkunst des 5. Jhs. entwickelt. Von hier gelangten diese Beschläge auf die Halbinsel Krim, in den Iran – ein Gebiet, mit dem nach Aussage der sassanidischen Münzen gute Beziehungen bestanden –, nach Mittelasien und angeblich in einige byzantinische Provinzen[122]). Die byzantinische Metallkunst hatte eine eigene Form der Maskenbeschläge, die hülsenförmigen Riemenzungen, die später bei den Langobarden in Italien weit verbreitet waren. Das gemeinsame Vorkommen dieser beiden Typen im Grab 54 und 56 von Suuk-Su und die gegossenen Beschläge mit Ösen sind die Ergebnisse der Vermischung dieser zwei Metallkunsttechniken verschiedener Herkunft.

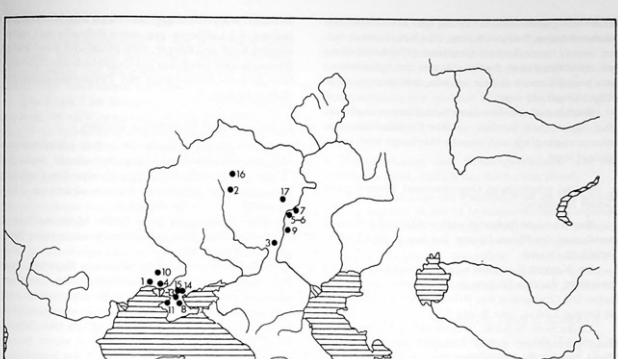
Wie wir gesehen haben, waren die gegossenen Maskenbeschläge schon im 6. Jh., vor dem Einbruch der Awaren, im byzantinischen Bereich am Unterlauf der Donau bekannt. Es wäre daher möglich, daß dieser Beschlagtyp im Karpatenbecken schon vor der Landnahme der Awaren verwendet wurde, weshalb ich die langobardischen und gepidischen Funde auf das Vorhandensein solcher Beschläge untersuchte.

In den bisher publizierten langobardischen Gräbern wurden keine gegossenen Maskenbeschläge freigelegt, unter den gepidischen Denkmälern gibt es zwei Bestattungen mit Maskenbeschlägen. Im Grab 29 von Szentes-Nagyhegy wurden eine Schnalle vom Sucidava-Typ mit Maskendarstellung und eine gegossene bronzene Riemenzunge gefunden[123]) (Länge 3, Breite 1,5–1,8 cm). Die Riemenzunge gehört ohne Zweifel zur Gruppe der gegossenen Maskenbeschläge, vertritt aber nach Form und Verzierung eine eigene Variante. Ich kenne nur eine Analogie zu dieser Riemenzunge und zwar unter den angeblich ägyptischen Funden. Das spricht dafür, daß diese Riemenzungen, wie die Beschläge von Pjatra-Frekecej, eine byzantinische Variante der im nördlichen Kaukasus entwickelten Maskenbeschläge sein könnten. Eine unabhängige Entwicklung darf man natürlich auch nicht ausschließen. D. Csallány datierte diese Bestattung in die 2. Hälfte des 6. Jhs., genauer um 580–590 also nach dem Erscheinen der Awaren[124]).

Die zweite „gepidische" Riemenzunge wurde im Grab D von Csanád-Bökény gefunden. Sie gehört zu der aus Blech geschnittenen Variante der gegossenen Riemenzungen (B 1., Länge 3,9, Breite 1,8 cm)[125]). Analogien dazu sind mir nur aus zwei Bestattungen in der Sowjetunion (Zinov'evka und Sivašovka)[126]) bekannt. Die Riemenzunge unter den von D. Csallány publizierten Funden aus Ägypten gehört auch diesem Typ an[127]). D. Csallány datierte auch dieses Grab in die 2. Hälfte des 6. Jhs.[128]).

Die in den gepidischen Gräbern gefundenen Maskenbeschläge sind denen aus awarischen Gräbern nicht ähnlich, die awarischen Maskenbeschläge kann man also nicht von den gepidischen (byzantinischen) ableiten. Das bedeutet, daß die Awaren diesen Beschlagtyp nicht im Karpatenbecken kennenlernten, obwohl diese in ihrer byzantinischen Variante schon vor dem Ankommen der Awaren hier bekannt gewesen sein könnten.

Die genauen – man kann manchmal sogar sagen gußgleichen – Entsprechungen zu den „awarischen" Maskenbeschlägen finden wir im nördlichen Vorraum des Kaukasus in den alanischen Katakomben und in den erwähnten Gräberfeldern der Halbinsel Krim, in steppennahen Gebieten, wo die Awaren im Auftrag Kaiser Iustinians I. 558–562 die Byzanz feindlichen türkischen nomadischen Stämmen unterworfen hatten[129]). Die Antwort auf die Frage, wann, wie, und wo die Awaren die Tracht der Maskenbeschläge kennenlernten, muß man also östlich vom Karpatenbecken, in der südrussischen Steppe suchen, wo die Awaren nach 558 in westlicher Richtung durchzogen.



Karte 2. Bestattungen mit gegossenen Maskenbeschlägen in der südrussischen Steppe. 1 Adžigal; 2 Arcybaševo; 3 Avilov; 4 Belozerka; 5–6 Bereznovka; 7 Borodaevka; 8 Bezirk Džankoj oder Krasnoperekopsk; 9 Ilovatka; 10 Kokalevka; 11 Portovoe; 12–13 Risovoe; 14 Sivašovka; 15 Sivaškoe; 16 Zarajsk; 17 Zinov'evka. – 1, 4, 8, 10–15 Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe; 3, 5, 7, 9, 17 Wolga-Gruppe.

Gegossene Maskenbeschläge in der südrussischen Steppe

Der geographische Begriff südrussische Steppe, umfaßt die große, mehr oder wenig ebene Landschaft vom Fluß Wolga im Osten bis zum Karpatenbecken im Westen. Sie wird im Süden vom Kaukasus und Schwarzen Meer begrenzt. Im Norden bildet die große Waldzone den Abschluß, die in Baschkirien westlich des Urals in den Tälern der Flüsse Ufa, Belaja und Kama ziemlich weit nach Norden zieht. Zu diesem Gebiet gehört auch der steppenartige nördliche und mittlere Teil der Halbinsel Krim. Trotz der vom Norden nach Süden fließenden Flüsse (Wolga, Don, Dnjepr, Dnjestr) war dieses Gebiet schon seit der Kupferzeit „die Straße" der vom Osten nach Westen eindringenden nomadischen Völker. Diese Völkerwanderungswellen veränderten von Zeit zu Zeit relativ rasch die ethnische Zusammensetzung und die politischen Verhältnisse in diesem Raum. Dies und der Nomadismus selbst könnten die Ursache dafür sein, daß wir aus der Zeit der Völkerwanderung (seit dem Erscheinen der hunnischen Stämme in Europa bis zur Ausbildung der Saltovo-Majackoe Kultur am Ende des 7. Jhs.) keine großen Gräberfelder, nur einzelne Bestattungen oder kleinere Gräbergruppen kennen, obwohl die südrussische Steppe, wie wir es aus den schriftlichen Quellen wissen, die Heimat verschiedener nomadischer Stämme war[130]). Die Absonderung und Bestimmung des sogenannten hunnenzeitlichen Materials (4.–5. Jh.) dieses Gebietes wurde durch die Arbeiten von I. P. Zaseckaja bekannt[131]). Von A. K. Ambroz[132]) stammen umfangreiche Materialaufnahmen; seinen typologischen und chronologischen Aussagen besonders im Falle der gegossenen Maskenbeschläge kann allerdings nicht immer zugestimmt werden.

Vor kurzem erschien eine Monographie, herausgegeben von einem Autorenkollektiv sowjetischer Archäologen, die das bisher publizierte frühmittelalterliche Material von den Steppen Eurasiens zusammenfaßt[133]). Dort und in anderen Publikationen fallen Bestattungen aus der südrussischen Steppe auf, bei denen der Gürtel, die Stiefelriemen oder das Pferdege-

schirr mit gegossenen, silbernen oder bronzenen Maskenbeschlägen verziert waren. Die Bestattungen hatten immer nomadischen Charakter (Pferdebestattungen, Schafknochen, die Beinplatten des Reflexbogens usw.) und kamen immer einzeln, meistens in einen Hügel eingetieft vor.

Nachstehend sollen diese Bestattungen ausführlicher besprochen werden, da ihre Veröffentlichungen schwer zugänglich und manche überhaupt noch unpubliziert sind.

1. Adžigal (ehemaliges Gouvernament Cherson, jetzt Gebiet Nikolaev)

Der Fundort befindet sich westlich des Zusammenflusses der Flüsse Dnjepr und Bug in der Nähe der Ortschaft Očakov.

Im Kurgan F wurde eine männliche Bestattung freigelegt, die eine frühere durchschnitten und zerstört hatte. Die Grabgrube war NO-SW orientiert, ihre Länge betrug 1,70 m, ihre Breite 0,70 m.

Links vom Schädel befand sich ein grobes, mit Sand gemagertes, gelbes Tongefäß. Bei der rechten Hand lag ein Feuerschläger und ein Feuerstein, auf dem Becken eine eiserne Schnalle. Im Bereich der Unterschenkelknochen wurden vier Riemenzungen, ein schmaler, rechteckiger Blechbeschlag mit umgebogenem Rand und eine Riemenschlaufe aus Bronzeblech gefunden. Die Riemenzungen bestehen aus zwei Blechen, nach ihrer Form gehören sie zum Typ der gegossenen Riemenzungen mit geschweiften Langseiten (A 1.2.1.). Die Riemenzunge war mit einer Niete am Riemenende befestigt [134].

2. Arcybaševo (Gebiet Rjazan, Bezirk Skopin)

Das bekannte Reitergrab von Arcybaševo wurde 1903 zufällig gefunden; die Fundumstände sind unsicher; laut I. Erdélyi soll das Skelett O-W orientiert gewesen sein [135].

Die folgenden Gegenstände kamen ins Museum und wurden erstmals von A. L. Mongajt veröffentlicht: Gefäßbruchstücke mit parallel laufenden Linien und Wellenlinien verziert, einschneidiges, gerades Schwert mit P-förmigen silbernen Attachen (nach Meinung einiger Autoren soll es sich um einen Säbel handeln, weshalb das Grab später, ans Ende des 7. Jhs. datiert wird; aus der Mitteilung von A. L. Mongajt geht aber ganz klar hervor, daß Griff und Klinge keinen Winkel miteinander einschließen, es sich also nicht um einen Säbel handeln kann), neun dreiflügelige Pfeilspitzen, schmale Beinplatten des Bogens, Eisentrense, wahrscheinlich mit beinernen Seitenstangen; verzierte Beinplatte, eine Beinstange mit spitzem Ende; Knotenlöser aus Bein; Hakenbeschlag wie in Szentes-Lapistó; Eisenmesser; große Blechriemenzunge, gelochte Scheibe (Spinnwirtel); Fragment eines Ringpanzers; Riemenzunge mit eingeritzter Maskendarstellung mit geschweiften Langseiten (A 1.2.2.); zwei gegossene, bronzene, wappenförmige Beschläge mit Maskendarstellung (A 2.), silberne, gegossene Schnalle mit rechteckigem Kopf und Körper; eine große und zwei kleine Riemenzungen; Beschläge aus Goldblech mit Granulation; goldenes Ohrgehänge mit Pyramidenanhänger, dicht granuliert [136].

3. Avilov (Gebiet Wolgograd), Kurgan 1

Die Kurgane, in denen auch eine völkerwanderungszeitliche Bestattung freigelegt wurde, befinden sich am rechten Ufer des Flußes Ilovlja. Die Grabung fand 1937 statt, die Funde wurden aber erst 1954, publiziert.

Unter dem Kurgan 1, der kaum 50 cm hoch war, wurde eine Grabgrube mit Seitennische in einer Tiefe von 210 cm gefunden.

Im Grabschacht zuoberst lagen die Knochen eines Schafes. Auf dem Boden des Grabschachtes, an seinem südlichen Ende befanden sich Pferdeknochen, ein Schädel und darunter die vier Füße. An der westlichen Seite des Grabschachtes war eine 20 cm tiefe Nische gegraben, wo das männliche Skelett in einem Baumsarg lag. Es war N-S orientiert. Nach der Beerdigung war die Nische mit Brettern verschlossen und vom Hauptschacht isoliert worden. Neben der linken Schulter lagen die Fragmente eines Eisenmessers, an der linken Seite ein Köcher aus Birkenrinde (Länge 55–60 cm) mit 14 Eisenpfeilspitzen; beim rechten Arm gab es einen Bogen mit schmalen Beinplatten (Länge 165 cm); in der Beckengegend, in der Nähe des Köchermundes wurde eine Beinschnalle gefunden; im Bereich der Knöchel wurden je eine bronzene Schnalle mit rechteckigem Kopf und dreieckigem Körper, je eine gegossene Riemenzunge mit Maskendarstellung (A 1.1.) und je zwei (?) Schlingenbeschläge entdeckt (A 8.). Diese weisen auf eine eigenartige Stiefeltracht hin, die wir später bei anderen Bestattungen noch antreffen werden [137].

4. Belozerka (Gebiet Cherson), Kurgan 14

Der Fundort liegt 20 km westlich von der Stadt Cherson. Das Grab war in einen Hügel (Kurgan) eingetieft und wurde am Ende des vorigen Jahrhunderts nicht fachmännisch freigelegt. In der Grabgrube stieß man auf ein männliches Skelett, Orientierung O-W. Es dürfte sich um eine partielle Pferdebestattung gehandelt haben; Pferdeschädel und Pferdefußknochen wurden von den Findern weggeworfen.

Unter den Knochen wurden silberne, gegossene, durchbrochene Pferdegeschirrbeschläge mit Goldblech und Steineinlagen, gegossene, silberne Maskenbeschläge und eine Schnalle mit rechteckigem Körper und B-förmigem Kopf geborgen (A 6., A 9.). In der Knöchelgegend wurden goldene Beschläge und gegossene, silberne Riemenzungen mit mit Granulation verzierter Goldblecheinlage der Stiefelriemen gefunden [138].

5. Bereznovka, Grab 7, Kurgan 1

Die Grabhügelgruppe, in der auch die späteren Nomaden ihre Toten bestatteten, befindet sich zwischen Saratov und Wolgograd, östlich der Wolga, am linken Ufer des Flusses Jeruslan.

Das Grab 7 im Kurgan 1 war eine männliche Bestattung, NO-SW orientiert. Neben der linken Schulter lag ein Henkelkrug aus Ton; oberhalb des Gefäßes und neben der linken Hand Schafknochen als Speisebeigaben. In der Beckengegend wurden Gürtelbeschläge gefunden: Eine große, bronzene Riemenzunge aus zwei Blechen mit Seitenrahmen, eine gegossene, durchbrochene Riemenzunge (A 1.1.), zwei T-förmige Hakenbeschläge (A 7.), ein gegossener, einfacher, fischschwanzförmiger Beschlag (A 3.), vier wappenförmige Beschläge (die hufeisenförmige Variante des Typs A 2.) und eine silberne Schnalle. Außerdem wurden noch eine ovale Eisenschnalle und eine Perle gefunden. Bei den Knöcheln lagen je eine gegossene durchbrochene Riemenzunge mit Maskendarstellung als Teile der Fußbekleidung (A 1.1.)[139].

6. Bereznovka, Grab 1, Kurgan 111 (Abb. 3/6)

Dieses Grab hatte an der NW-Seite eine 25 cm tiefe Seitennische, in der das männliche Skelett lag. Es war NO-SW orientiert. Am Boden des Hauptgrabschachtes lagen Pferdeknochen, der Schädel und die vorderen Füße im nordöstlichen, die hinteren Füße im südwestlichen Teil der Grube. Es handelt sich also um eine partielle Pferdebestattung.

Links vom Schädel befanden sich ein Henkelkrug (Höhe 28,5 cm, Munddurchmesser 10,5, Bodendurchmesser 11 cm) aus Ton und Schafknochen. In der Beckengegend lagen die Bestandteile des Gürtels: zwei bronzene Schnallen, eine davon mit rechteckigem Kopf, eine gegossene, bronzene Riemenzunge mit durchbrochener Maskendarstellung (A 1.1.), eine bronzene Riemenschleife, 4 Nieten mit halbkugeligem Kopf. Ferner wurden noch ein Beinstift, eine Eisenschnalle und ein Eisenmesser (Länge 16 cm) gefunden.

Eine der Schnallen hat die gleiche Form wie die silberne Schnalle aus dem Grab 7 des Kurgans 1 von Bereznovka. Auch die Form der Henkelkrüge ist identisch[140].

7. Borodaevka (Gebiet Wolgograd, Kreis Marx), Grab 5, Kurgan 9 (Abb. 3/5)

Der Fundort befindet sich am Ufer des Flusses M. Karaman, 4 km nördlich vom Dorf. Es handelt sich um mehrere Kurgane. Grab 5 ist eine Nachbestattung, das vier frühere Gräber durchschnitt. Auch dieses Grab hatte eine Seitennische an der nordwestlichen Seite des Grabschachtes, worin das männliche Skelett lag; es war NO-SW orientiert. Auf dem Boden des Hauptgrabschachtes, in seinem südöstlichen Teil befanden sich ein Pferdeschädel mit 4 Pferdefüßen und daneben ein Holzsattel in sehr guten Zustand. Hier wurde auch eine Beinschnalle gefunden, die zum Typ der nomadischen Pferdegurtschnallen gehört.

Entlang des rechten Armes des Bestatteten lag eine langovale Holzschüssel und auf dem Becken eine Bronzeschnalle mit eiserner Zunge. Im Bericht sind noch Textil- und Lederreste erwähnt. Der Schädel ist artifiziell deformiert[141].

8. Bezirk Džankoj oder Krasnoperekopsk (auf der nördlichen Krim, südlich der Bucht von Sivaš)

Die genaue Lage der Fundstelle ist im Vorbericht nicht angegeben. In den 14 bronzezeitlichen Kurganen wurden auch zwei frühmittelalterliche, nomadische Bestattungen gefunden. Es waren Stufengräber mit folgenden Beigaben: Tongefäße, Bronzeschnallen, Gürtelbeschläge (T-förmige Hakenbeschläge und Maskenbeschläge), Schafknochen (Schädel und Füße)[142].

9. Ilovatka (Gebiet Wolgograd), Grab 2, Kurgan 3

Der Fundort liegt am linken Ufer der Wolga. Das Grab war in einen bronzezeitlichen Grabhügel (Kurgan) eingetieft. Die Grabgrube wies ebenfalls eine Seitennische an der nordwestlichen Langseite auf, wo das männliche Skelett NO-SW orientiert lag. Die Nische war mit Brettern vom Hauptgrabschacht getrennt; unterhalb und oberhalb des Skelettes wurden Brettspuren (Sargspuren) festgestellt. Der Schädel war artifiziell deformiert. Die Fußgegend war von Grabräubern geplündert.

An Beigaben konnten geborgen werden: Gegossene Silberschnalle mit schildförmigem Körper; große Riemenzunge aus Silberblech; zwei gegossene, silberne, durchbrochene Gürtelbeschläge (A 2., A 3.); Eisendolch in einer Holzscheide mit Silberbeschlägen (die P-förmigen Bänder umrahmten vielleicht seine Attachen); zwei rechteckige Silberschnallen (laut I. Erdélyi Pseudoschnallen); zwei runde Blechbeschläge und zwei Schlingenbeschläge (A 8.). Die letzteren verzierten die Fußbekleidung, wofür es zwei Argumente gibt. Einerseits kommen die Schlingenbeschläge bei anderen, besser dokumentierten Bestattungen immer im Fußbereich zum Vorschein, andererseits erwähnt der Ausgräber, daß die Füße nicht in situ gefunden, einer der Schlingenbeschläge und der kleinen runden Beschläge aber in der Grabfüllung entdeckt wurden, wohin sie bei der Plünderung gelangt waren. Die zwei Fußbekleidungsbeschläge werden durch das Paar rechteckiger Pseudoschnallen gut ergänzt, die am Gürtel keine Verzierungsfunktion hätten[143].

10. Kovalevka (Gebiet Nikolaev), Grab 14, Kurgan 1

Auch diese Bestattung enthielt Pferdeknochen: Der Schädel und die Füße des Pferdes sowie Steigbügel lagen auf Holzbrettern, die sich quer in der Grabgrube befanden. Deshalb ist anzunehmen, daß die

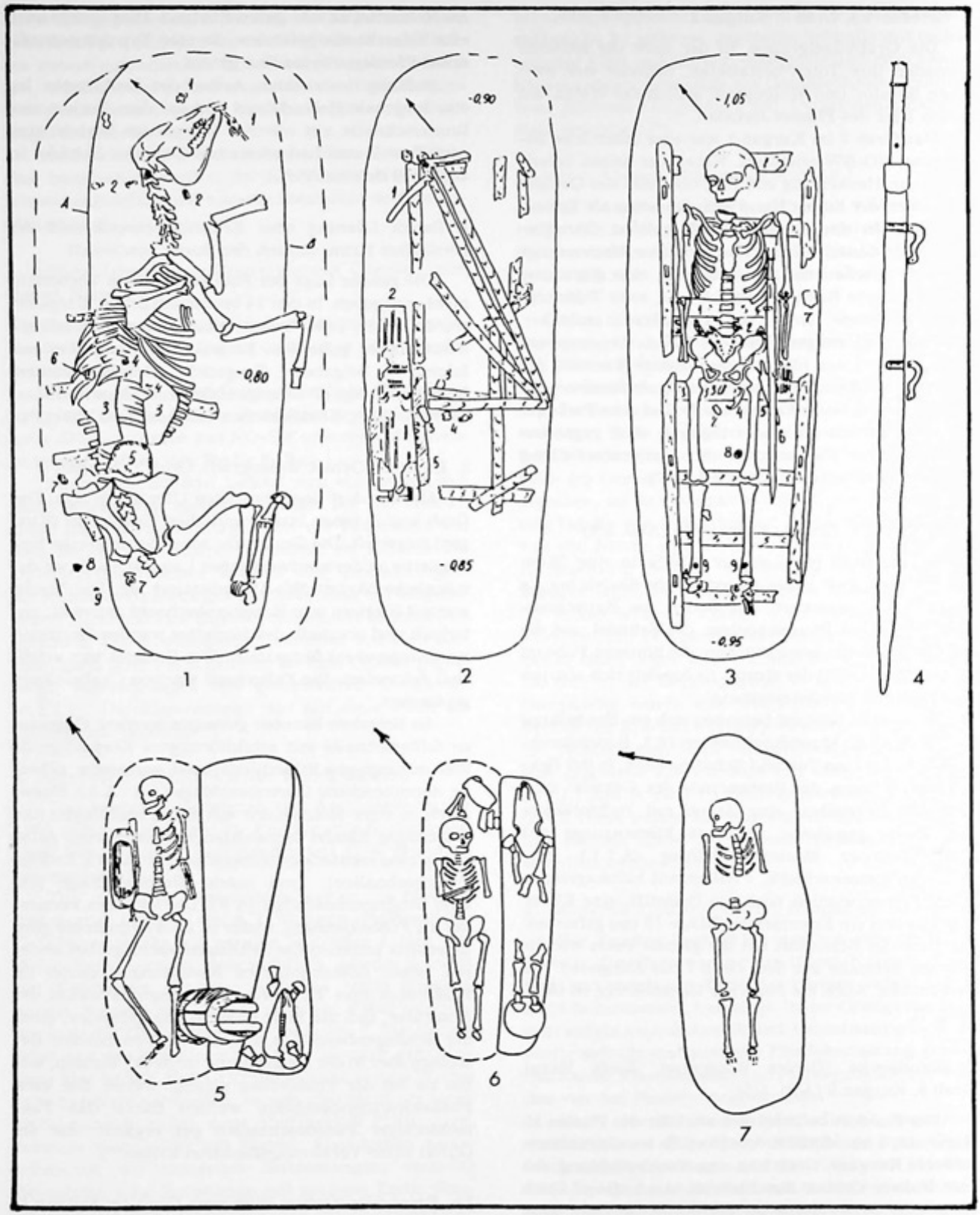


Abb. 3. 1–4 Sivašovka, Grab 2 im Kurgan 3. – 1 Niveau der Pferdebestattung: 1 Eisentrense; 2 silberne, gegossene Maskenbeschläge vom Zaumzeug; 3 Sattelbogen aus Holz; 4 Eisenklammern des Sattels; 5 Sattelknopf aus Holz; 6 Holzgegenstand; 7 silberne, gegossene Maskenbeschläge; 8 silberne Schnalle mit rechteckigem Körper und Bügel; 9 Fragment eines Bronzeringes. – 2 Niveau der Holzkonstruktion: 1 Beinplatte des Reflexbogens, 2 Köcher aus Birkenrinde; 3 Silberplatten der großen Riemenzunge; 4 silberne, gegossene Maskenbeschläge vom Gürtel; 5 Holzschüssel mit Schafknochen. – 3 Grabsohle: 1 Knotenlöser aus Bein; 2 silberne, gegossene Maskenbeschläge vom Gürtel; 3 Feuerstein; 4 Feuerschläger; 5 großes Eisenmesser (Dolch); 6 Schwert; 7 Blechplatte vom Schwert; 8 Gürtelschnalle; 9 Schnallen und Beschläge von den Stiefeln. – 4 Schwert mit P-förmigen Attachen. – 5 Borodaevka, Grab 5 im Kurgan 9. – 6 Berežnovka, Grab 1 im Kurgan 111. – 7 Zinov'evka. Ohne Maßstab.

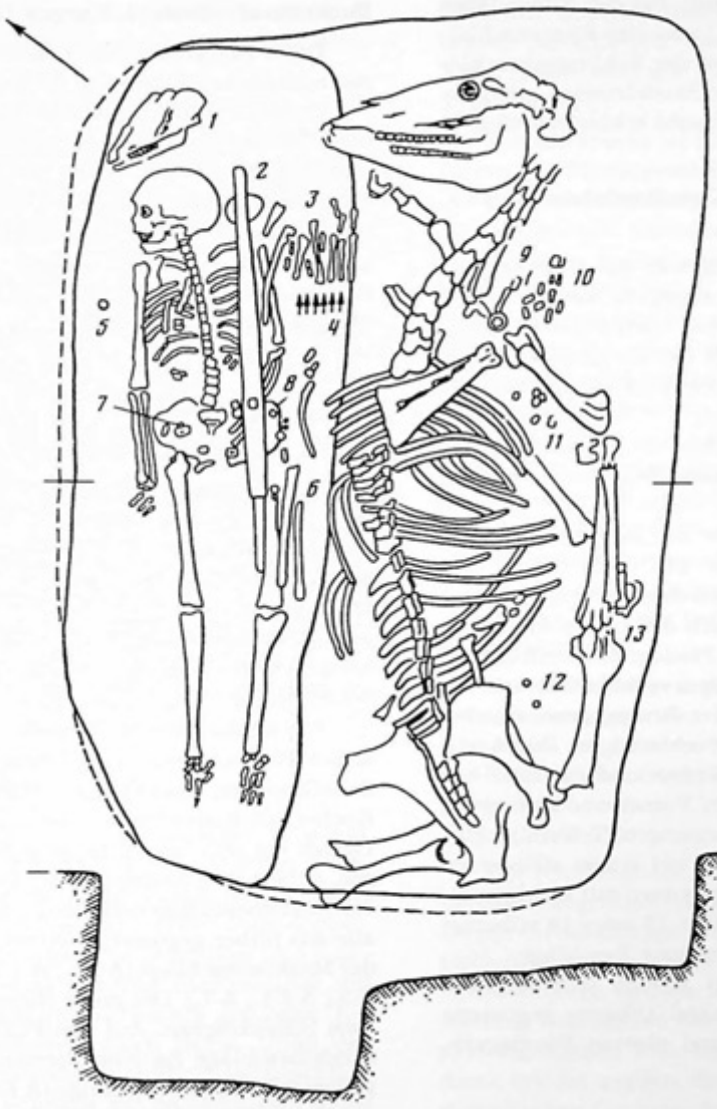


Abb. 4. Portovoe. 1 Schafschädel; 2 Schwert; 3 Schafknochen; 4 eiserne Pfeilspitzen; 5 Bronzeschnalle; 6 Beinplatten des Reflexbogens; 7 große Bronzeschnalle; 8 silberne, gegossene Maskenbeschläge vom Gürtel; 9 Eisentrense; 10–12 silberne, gegossene Maskenbeschläge vom Pferdegeschirr; 13 Fragment eines Eisensteigbügels. Ohne Maßstab.

Grabgrube zwei Seitenstufen hatte, obwohl das im Bericht nicht erwähnt wurde. Unter den Brettern bzw. dem Pferd lag der männliche Bestattete, NO-SW orientiert. In der Beckengegend wurden zwei Eisenschnallen und ein bronzener Schnallenkopf gefunden, bei den Fingern ein Eisenmesser. Bei den Füßen lagen vier Schlingenbeschläge (A 8.) und vier Riemenschleifen aus Bronzeblech. In einigen der Schlingenbeschläge waren sogar die Reste der Stiefelriemen erhalten, welche diese Fußbekleidungstracht erklären helfen[144]).

11. Portovoe (Gebiet Krim, Kreis Razdolnoe), Grab 5, Kurgan 12 (Abb. 4)

Das Grab 5 im Kurgan 12 war ein Nischengrab. Die Grabgrube war NO-SW orientiert, das männliche Skelett lag in der Seitennische, auch NO-SW orientiert. Die Nische war tiefer als der Hauptschacht; auf seinem Boden lag ein ganzes Pferdeskelett in gleicher Orientierung wie der Bestattete.

Als Speisebeigaben wurden ein Schafschädel in der nordöstlichen Ecke und Schafknochen neben der linken Schulter freigelegt.

An der linken Körperseite war das lange, gerade Schwert, merkwürdigerweise mit dem Griff zum Oberschenkel, gelegt. Zwischen dem Schwert und der Wand der Nische befanden sich der Bogen mit Beinplatten und der Köcher mit 6 Pfeilen, die dreiflügelige Eisenspitzen besaßen. Neben dem rechten Oberarm lag eine bronzene Schnalle. In der Brustgegend wurden drei bronzene Schnallen mit rechteckigem Bügel und Körper gefunden. Auf dem Becken und darunter kamen die Gürtelbeschläge zum Vorschein: eine große Bronzeschnalle, kleine Riemenzungen, T-förmige Hakenbeschläge (A 7.), Beschläge mit einem stilisierten Doppelvogelkopf, aus Silber gegossen mit Goldgranulation und Glaseinlagen, weiters 12 oder 14 silberne, angeblich gegossene, durchbrochene Beschläge.

Neben dem Pferdeskelett fanden sich folgende Beigaben: Eisentrense, Steigbügel, silberne, gegossene (?) Pferdegeschirrbeschläge und eiserne Pferdegurtschnalle[145]).

12. Risovoe (Krim-Halbinsel, am nördlichen Ende der Bucht Sivaš), Grab 10, Kurgan 2

Die Bestattung wurde in einen älteren Grabhügel eingegraben und zwar so, daß sie das skythische Grab 9 durchschnitt. Die Grabgrube hatte ovale Form, ihre Maße waren: Länge 2 m, Breite durchschnittlich 1 m, Tiefe 0,9 m. Das männliche Skelett war NO-SW orientiert.

Beim Schädel stand ein Tontopf mit ausladendem Rand und profiliertem Bauch (Höhe 19, Mundsaumdurchmesser 11,5 cm). Auf dem Becken wurde eine bronzene (?) Schnalle mit ovalem Kopf und rechteckigem Körper gefunden. Bei den Füßen lagen die bronzenen, gegossenen, durchbrochenen Beschläge der Fußbekleidung: Riemenzunge(n) und zwei symmetrische, schildförmige Beschläge, die den Stiefel auf dem Oberfuß verzierten (A 1.2.2., A 6.2.)[146]).

13. Risovoe (Krim-Halbinsel, am nördlichen Ende der Bucht Sivaš), Grab 12, Kurgan 13

Diese Bestattung lag in einer runden Grabgrube; das männliche Skelett war N-S orientiert.

In der Grabfüllung wurde ein Schafschädel gefunden. Entlang der linken Seite des Skelettes lagen die schmalen Beinplatten seines Reflexbogens. In der Bekkengegend befand sich eine bronzene Schnalle mit rechteckigem Körper, ein gegossener, bronzener, wappenförmiger (A 2.), und ein doppelkreisförmiger Beschlag (A 5.). Es wird noch von Eisenbruchstücken berichtet, deren Identifizierung nicht mehr möglich ist[147]).

14. Sivašovka (Gebiet Cherson, Kreis Novotroickoe), Grab 2, Kurgan 3 (Abb. 3/1–4)

Die Bestattung befand sich in einem bronzezeitlichen Grabhügel. Es handelt sich um eine Reiterbestattung, bei der das Pferd oberhalb des Verstorbenen auf einem Holzgitter lag. Die Grabgrube hatte zwei Seitenstufen, die die Gitterkonstruktion abstützten. Das komplette Pferdeskelett war wie der Reiter NO-SW orientiert. Auch das männliche Skelett lag auf einer leiterförmigen Holzkonstruktion.

Zur Rechten des Bestatteten lagen die Beinplatten seines Reflexbogens, eine Holzschüssel und darauf Schafknochen. Oberhalb der Schüssel befand sich der Köcher aus Birkenrinde mit eingeritztem Muster. Zur Linken lag sein langes, gerades Schwert mit P-förmigen, silbernen Attachen. In der Beckengegend wurden die Gürtelbeschläge und die Gürtelschnalle freigelegt, alle aus Silber gegossen. Sie vertreten fast alle Typen der Maskenbeschläge (A 1.1., A 1.2.2., A 1.3., A 2., A 3., A 5., A 6.1., A 7.). Die große Riemenzunge besteht aus zwei Silberblechen. Auf den Fußknochen wurden die Stiefelbeschläge (je eine Riemenzunge B 1.), je eine symmetrische, schildförmige (A 6.2.) und je ein schlingenförmiger Beschlag (A 8.) und zwei Schnallen, angeblich aus Eisen, freigelegt.

Neben dem Pferdeskelett lagen als Pferdegeschirrbeschläge Maskenbeschläge verschiedenen Typs. Auf dem Rücken des Pferdes wurde der Holzsattel, in seinem Maul die Eisentrense festgestellt[148]).

15. Sivaśskoe (Gebiet Cherson, Kreis Novotroickoe), Grab 2, Kurgan 2

Auch diese Bestattung wurde in einem älteren Grabhügel gefunden. Die Grabgrube hatte auch hier Seitenstufen, worauf die vier Pferdefüße lagen; der Pferdeschädel fand sich im nördlichen Teil der Grabgrube. Es handelt sich also um eine partielle Pferdebestattung.

Das männliche Skelett befand sich unter dem Pferdeskelett in der gleichen N-S Orientierung.

In der Nähe des Schädels lag die Speisebeigabe, angedeutet durch einige Schafknochen. Am Gürtel hatte er eine große silberne Riemenzunge aus zwei Blechen, seine Stiefel hatten die gleiche Riemenkonstruktion und Beschläge wie die im Grab von Sivašovka.

Die Beinplatten des Reflexbogens und die Eisenpfeilspitzen wurden auf dem Niveau des Pferdes gefunden, sie wurden also nicht neben den Mann, wie es üblich war, sondern auf oder unter das Pferdefell gelegt[149]).

16. Zarajsk (Gebiet Moskau, in der Nähe von Rjazan)

Dieser Fund wurde von B. Pósta im Museum Rumjancev in Moskau entdeckt, fotografiert und publiziert. Den richtigen Fundort Zarajsk – früher Saraj – wies I. Bóna nach.

In dem leider nicht geschlossenen Fundkomplex befinden sich fast alle Typen der Maskenbeschläge, alle aus Silber gegossen: A 1.2.1., A 1.3., A 3., A 4., A 7. und A 9. Die Fundumstände sind vollkommen unbekannt, es läßt sich nicht sagen, ob es sich um einen Grabfund oder einen Schatzfund handelt. Da es unter den Beschlägen auch vier- und dreiteilige Riemenverteiler des Pferdegeschirres gibt, nehme ich an, daß es sich um nomadische Funde handelt, weswegen ich sie in meinen Katalog aufgenommen habe[150]).

17. Zinov'evka (Gebiet Saratov) (Abb. 3/7)

Die Bestattung wurde auf einem Hügel freigelegt. Das männliche Skelett lag in einem einfachen Grabschacht, NO-SW orientiert. Die Länge des Skelettes betrug 1,72 m. Auf dem Becken wurden zwei doppelkreisförmige, silberne, gegossene Beschläge (A 5.), unter der Wirbelsäule eine silberne Riemenzunge mit Mittelrippe (A 1.3.) und ein Blechstück gefunden. Ein Eisenmesser lag neben der linken Hüfte. Unter den Fersenknochen befanden sich vier Schlingenbeschläge (A 8.), eine bronzene Schnalle mit rechteckigem Bügel und Beschlag sowie die Beschläge des Stiefels. Die außerdem erwähnte kleine Riemenzunge (B 1.) mit Maskendarstellung und die Gürtelschlinge, beide aus Blech, könnten auch zu den Stiefelriemen gehören[151]).

Die Ähnlichkeit dieser Bestattungen von der südrussischen Steppe ist auffallend. Es besteht kein Zweifel, daß es sich hier um die Hinterlassenschaften der osteuropäischen Nomaden handelt, die erstmals von D. Csallány bestimmt und charakterisiert wurden[152]). Seine Feststellungen konnten durch neuere Grabfunde vollkommen bestätigt bzw. in einigen Details ergänzt werden: Die Bestattungen sind immer Einzelgräber und befinden sich in früheren (bronzezeitlichen) Grabhügeln. Ihre Orientierung ist NO-SW bzw. N-S. Die folgenden Grabgrubentypen sind charakteristisch: einfaches Schachtgrab, Grab mit Seitennische, Grab mit Seitenstufen. Bei den Pferdebestattungen sind die Mehrzahl partielle Pferdebestattungen. Die Pferdeknochen liegen entweder im Hauptschacht (im Falle der Nischengräber) oder oberhalb des männlichen Skelettes, auf den Stufen. Die Speisebeigaben sind immer Schaffleisch. Das Gefäß steht immer beim Kopf. Bisher sind nur männliche Bestattungen dieses Typs bekannt.

Für die Tracht ist folgendes charakteristisch: Die Gürtel, die Pferdegeschirre und die Stiefelriemen sind mit gegossenen Maskenbeschlägen verziert. Die gegossenen Schnallen haben sehr oft rechteckige Bügel und Beschläge, es kommt aber auch der übliche schildförmige Schnallenbeschlag vor. Als Waffen sind die langen, geraden Schwerter mit P-förmigen Attachen und Reflexbögen mit schmalen Beinplatten, bzw. Pfeile mit dreiflügeligen Pfeilspitzen belegt. Die große Riemenzunge besteht immer aus zwei Blechen mit Seitenband. Sie sind kürzer und breiter als die frühawarischen Formen. Es ist eine ganz spezifische Fußbekleidung nachweisbar: pro Stiefel ein oder zwei Schlingenbeschläge (A 8.), eine Schnalle, eine Riemenzunge (A 1.1.) und eventuell ein symmetrischer, wappenförmiger Beschlag (A 6.2.). Im allgemeinen fehlen die Steigbügel, sie sind nur aus zwei Bestattungen bekannt (Kovalevka und Portovoe).

Die Bestattungen gruppieren sich in zwei weit voneinander liegenden Gebieten der südrussischen Steppe: an der unteren Wolga und im nördlichen Teil der Krim, bei der Bucht Sivaš bzw. nördlich der Halbinsel zwischen dem Unterlauf der Flüsse Bug und Dnjepr (Karte 2).

Die Nischengräber sind nur für die Wolga-Gruppe, die Grabgruben mit Seitenstufen aber für die Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe charakteristisch. Die Pferdebestattungen an der Wolga sind immer partiell, wogegen in der anderen Gruppe auch die komplette Pferdebestattung bekannt ist. Diese Unterschiede im Grabritus sind signifikant und können meines Erachtens nur damit erklärt werden, daß es sich um Gräber von zwei nomadischen Gruppen handelt, die gleichzeitig in der südrussischen Steppe lebten.

Wie schon erwähnt, beschäftigten sich I. P. Zaseckaja und A. K. Ambroz mit der Datierung des nomadischen Fundmaterials der südrussischen Steppe. I. P. Zaseckaja untersuchte die sogenannte hunnische Hinterlassenschaft und bei der Materialaufnahme stellte sie fest, daß einige Bestattungen andere Beigaben als das typische Fundmaterial des 4.–5. Jhs. enthielten[153]). Diese „fremden" Gräber gehören zu der von mir besprochenen Wolga-Gruppe, und I. P. Zaseckaja datierte sie nach den hunnischen Bestattungen in das 6.–7. Jh.

In seiner umfangreichen Arbeit versuchte A. K. Ambroz ein einheitliches chronologisches System für die frühmittelalterlichen archäologischen Denkmäler

Eurasiens aufzustellen[154]). In diesem Zusammenhang behandelte er auch die chronologische Stellung der Maskenbeschläge, von ihm heraldische Gürtelgarnituren genannt.

Die Grundlage seiner Chronologie bildet eine typologische Abfolge der Gürtelbeschläge des 6.–7. Jhs., die er in vier Gruppen gliederte. Zur ersten Gruppe gehören gegossene Beschläge in einfacher Form und mit einheitlichen Durchbrüchen. An Funden erwähnt er die Gräber 54 und 56 von Suuk-Su auf der Krim und die Beschläge aus der Festung von Sadovec in Bulgarien und datiert sie in die 2. Hälfte des 6. Jhs.

Die zweite Gruppe wird von Beschlägen, reicher an Verzierung und Formvarianten, vertreten, konkret von den Gräbern 67 und 119 von Suuk-Su und vom Grab von Pjatra-Frekecej. Diese sind anhand seiner typologischen Entwicklungsreihe in die 1. Hälfte des 7. Jhs. datiert: zu dieser Gruppe dürfte er den Großteil der Maskenbeschläge rechnen.

Die Gruppe 3 ist nach A. K. Ambroz eine Mischung aus gegossenen Maskenbeschlägen, Pseudoschnallen und gepreßten Gürtelbeschlägen. Er gibt hier zwar keine genaue Datierung, doch nehme ich an, daß er auch diese Gruppe in das 7. Jh. stellt.

Die vierte Gruppe enthält schon „degenerierte" Formen im westlichen Vorland des Urals und im Altai. Dementsprechend sind diese Gürtelgarnituren ganz spät, also schon ins 8. Jh. datiert[155]).

Was die Herkunft der Maskenbeschläge betrifft, ist A. K. Ambroz der Meinung, daß diese in der 2. Hälfte des 6. Jhs. in den byzantinischen Provinzen der unteren Donau (wegen der Schnallen des Typs von Sucidava und des Fundes von Sadovec) erstmal produziert wurden und sich von dort auf die Krim und auf die südrussische Steppe ausbreiteten[156]). Nach ihm sind die Maskenbeschläge im allgemeinen für das 7. Jh. charakteristisch, ausgenommen die wenigen Funde, die er als Gruppe 1 bestimmte und in die 2. Hälfte des 6. Jhs. datierte[157]). Dementsprechend gehören auch alle Bestattungen mit Maskenbeschlägen aus der südrussischen Steppe zum Fundmaterial des 7. Jhs. Die einzige Ausnahme ist eine Bestattung von Bol'šoj Tokmak mit einer Schnalle des Typs von Sucidava, die er früher datiert[158]), was jedoch bedeuten würde, daß aus dem ganzen 6. Jh. aus diesem Gebiet nur diese einzige Bestattung bekannt wäre. Diese Situation versuchte er in einer seiner späteren Arbeiten damit zu erklären, daß das 6. Jh. in der Steppe archäologisch kaum vertreten sei; er teilte das Fundmaterial aus der Steppe in 6 Gruppen ein, wobei Gruppe 4 die nomadischen Bestattungen mit Maskenbeschlägen umfaßt. Er setzte sie zeitgleich mit der Gruppe 5 (Pereščepino, Kelegej, Glodosy) im 7. Jh. an, wobei er die prägnanten Unterschiede mit einer differenzierten Gesellschaftsordnung erklärte. Das Fehlen der Steigbügel in diesen Bestattungen fiel ihm zwar auf, doch argumentierte er, daß Steigbügel im 7. Jh. zwar bekannt, es aber nicht Sitte gewesen wäre, sie ins Grab zu legen[159]).

Die Typologie der Gürtelbeschläge von A. K. Ambroz überzeugt keineswegs. Er beachtete nur die Verzierung und die Form, nicht aber, was in diesem Fall wichtiger ist, die Technik.

Die Unterschiede in Form und Verzierung zwischen Gruppe 1 und 2, auf die auch ich hingewiesen habe, könnten meines Erachtens auf unterschiedliche Werkstätten zurückgeführt werden. Warum A. K. Ambroz die gepreßten wappenförmigen Gürtelbeschläge des 7. Jhs. mit den gegossenen Maskenbeschlägen in Gruppe 3 zusammenfaßte[160]), ist unklar, doch ist zu bedenken, daß zur Zeit, als die Arbeit von A. K. Ambroz erschien, die Datierung der Pseudoschnallen ins 7. Jh. allgemein üblich war, mit deren Erscheinen heute schon ab der 2. Hälfte des 6. Jhs. gerechnet wird[161]).

Die 4. Gruppe von Ambroz bildet in der Tat eine selbständige typologische Gruppe. Sie sind schmaler als die „klassischen" Maskenbeschläge, eckiger und etwas spitzer. Auch ihre Verbreitung ist eine andere (nördlich von Baschkirien, Sibirien, wenige Exemplare im Kaukasus). Ich gehe daher in der vorliegenden Arbeit nicht näher auf sie ein; ihre Datierung ins 8. Jh. als Derivate der „klassischen" Maskenbeschläge muß noch durch weitere Forschungstätigkeit überprüft werden.

Das Fehlen des Fundmaterials aus dem 6. Jh. in der Steppe scheint mir vollkommen unvorstellbar ebenso wie das Fehlen des Steigbügels in Gräbern des 7. Jhs., also nach dem Durchzug der Awaren. Bekanntlich kam der Steigbügel mit den Awaren nach Europa, was bedeutet, daß er nur vor 558 in der südrussischen Steppe unbekannt gewesen sein konnte[162]).

Dieser Umstand und die chronologische Stellung der gegossenen Maskenbeschläge im nördlichen Vorland des Kaukasus, auf der Krim, an der unteren Donau und im Karpatenbecken weisen alle darauf hin, daß diese Bestattungen aus der südrussischen Steppe zum Teil ins 6. Jh. gehören[163]), wobei nicht ganz ausgeschlossen werden kann, daß einige an den Anfang des 7. Jhs. datiert werden können. Sicher ist, daß die gegossenen Maskenbeschläge in der südrussischen Steppe schon vor dem Erscheinen der Awaren bekannt waren und von türkischen Nomaden verwendet wurden.

So läßt sich auch erklären, wie die wenigen, aus den frühawarischen Gräbern bekannten gegossenen Maskenbeschläge ins Karpatenbecken gelangten: Sie wurden als Beutestücke entweder von den Awaren selbst oder von Gruppen, die sich den Awaren angeschlossen hatten, bei der Landnahme hierher gebracht.

Daß die Awaren einen Teil dieser osteuropäischen, nomadischen Stämme nach ihrer Unterjochung tatsächlich mitgenommen haben, war aus den schriftlichen Quellen schon lange bekannt[164]), doch scheint dies erst jetzt auch archäologisch nachweisbar.

Doch nicht nur die Maskenbeschläge bestätigen die Richtigkeit der Aussage, weil diese auch mit den Awaren oder durch Handel ins Karpatenbecken gelangt sein konnten, sondern vor allem der Nachweis von Bestattungssitten, die den innerasiatischen Awaren fremd waren. Hierher gehört zunächst die partielle Pferdebestattung, die, wie wir gesehen haben, in der Wolga- und der Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe im 6. Jh. überwiegend geübt wurde. Diese Sitte konnte nur durch die osteuropäischen Nomaden ins Karpatenbekken gelangt sein. I. Erdélyi war auch dieser Meinung, konnte sie aber nur indirekt beweisen[165]).

I. Bóna[166]) erwähnte zwar die Möglichkeit, daß die Awaren diese Sitte von den osteuropäischen Nomaden übernommen hätten, doch gäbe es wegen des Fehlens partieller Pferdebestattungen in der südrussischen Steppe im 6. Jh. dafür keine konkreten Beweise. Er hielt es auch für möglich, daß die Awaren aus Mangel an Pferden diese Sitte übten, und sah darin eher einen Hinweis auf den Lebensstandard als auf ethnische Zugehörigkeit.

Aufgrund der hier besprochenen Funde aus der südrussischen Steppe kann diese Behauptung von I. Bóna nun korrigiert werden. Weiterhin gilt allerdings, daß die Awaren während ihrer Landnahme einen Mangel an Pferden hatten, doch war dies nicht die Ursache für die partielle Pferdebestattung, gibt es doch aus der Frühawarenzeit eine ganze Reihe von Bestattungen mit ganzem Pferd.

Der zweite Beweis für die Einwanderung türkischer Stämme ist das Grab von Szentes-Lapistó, in dem nicht nur gegossene Maskenbeschläge gefunden wurden, sondern das auch dieselben Bestattungsitten wie die südrussischen Gräber aufweist. Seine Sonderstellung unter den awarischen Funden wurde schon von D. Csallány erkannt und als Bestattung der Kutrigur-Bulgaren bestimmt[167]). In Kenntnis der neueren Befunde möchte ich nur insoweit präzisieren, daß dieses Grab bisher die einzige osteuropäische Bestattung im Karpatenbecken aus der Frühawarenzeit ist, die nach dem Grabritus (die Pferdeknochen lagen oberhalb des männlichen Skelettes) zu der Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe gehört. Die Heimat des in Szentes-Lapistó bestatteten Reiters befand sich also nördlich der Krim in der südrussischen Steppe. Daß er ein Kutrigure war, ist sehr wahrscheinlich, weil hier das Stammgebiet der Kutriguren war und die Quellen über kutrigurische Hilfstruppen der Awaren im Karpatenbecken berichten[168]).

Die gegossenen Maskenbeschläge des Karpatenbeckens bilden also, gemeinsam mit der partiellen Pferdebestattung, vielleicht auch mit den Nischengräbern und leiterförmigen Holzkonstruktionen[169]), worauf die Verstorbenen ins Grab gelegt wurden, eine Denkmalgruppe osteuropäischer Herkunft, die mit den von den Awaren unterworfenen osteuropäischen, türkischen (auch kutrigurischen) Stämmen ins Karpatenbecken gelangte.

Aus den schriftlichen Quellen kennen wir noch eine spätere Zuwanderung verschiedener nomadischer Stämme vom Osten her. Nach den neuesten Forschungen von S. Szádeczky-Kardoss fand dieses Ereignis um 595 statt und es handelte sich um die vor den Türken geflüchteten Tarniachen und Sabender. Der Bericht von Theophylactus Simocatta ist aber ebenso unklar wie die Bestimmung der zwei Namen und der geographische Begriff „nach Europa". Ihr Stammesgebiet kann anhand der Quelle nicht lokalisiert werden. Sicher ist, daß sie vor den Türken flüchteten; ob sie aber wirklich ins Karpatenbecken kamen, ist fraglich[170]).

Obwohl diese spätere Völkerbewegung eine Tatsache ist, kann aber doch angenommen werden, daß die südrussischen nomadischen Funde mit den Ereignissen vor der awarischen Landnahme um 558–562 in Zusammenhang stehen. Spätere Einwanderungen sind zwar durchaus möglich, brachten aber keine neuen Impulse, weil seit dem Anfang des 7. Jhs. die Maskenbeschläge schon in awarischer Technik gepreßt und die Zahl der partiellen Pferdebestattungen im Laufe des Jahrhunderts immer geringer wurde[171]).

Auf die Frage, wie lange die gegossenen Maskenbeschläge in Mode waren, gibt es, je nach Gebiet, verschiedene Antworten. Im Karpatenbecken wurden sie nie produziert, nur verwendet und können hier aufgrund des Erscheinens gepreßter Exemplare und der Nachahmungen im „awarischen" Guß an den Anfang des 7. Jhs. gesetzt werden. In einzelnen Fällen muß man mit ihnen in späteren Zeiten als Altstücke rechnen wie z. B. in der mittelawarischen Frauenbestattung von Szekszárd-Bogyiszlói út.

An der unteren Donau hörte ihre Produktion nach der Zerstörung der byzantinischen Städte während der awarisch-byzantinischen Kriege bis 626 und der slawischen Invasion auf dem Balkan wahrscheinlich ganz auf.

Im nördlichen Vorland des Kaukasus erschienen im 7. Jh., genauso wie im Karpatenbecken, die gepreßten Gürtelbeschläge mit Pflanzen- und Vogelornamentik. Nach den Funden von Mokraja-Balka zu schließen, wurden die gegossenen Maskenbeschläge im 7. Jh. nicht mehr hergestellt.

Auf der Halbinsel Krim war die Situation ähnlich wie im Kaukasus; die Maskenbeschläge fehlen im Fundgut des 7. Jhs.

In der südrussischen Steppe wurden sie überwiegend im 6. Jh. verwendet, während das 7. Jh. durch die Funde des Kreises von Pereščepino (Gruppe 5 bei A. K. Ambroz) gekennzeichnet ist.

Gegossene Maskenbeschläge nördlich der südrussischen Steppe

Auch aus der Ukraine und der Dnjepr-Gegend sind sowohl aus Schatzfunden (Martinovka, Koloskovo, Hacki, Sudža)[172]) als auch aus Siedlungen (Zimno) und Gräberfeldern (Lebjaže)[173]) zahlreiche Maskenbe-

schläge bekannt. Sie könnten vom Süden als Handelsware zu den slawischen Stämmen dieser Gebiete gelangt sein, doch auch die aus schriftlichen Quellen bekannten Kriegsereignisse zwischen ihnen und den Awaren könnte ein Kennenlernen dieser Beschläge bewirkt haben. Sie wurden dann auch an Ort und Stelle hergestellt, wie die stark modifizierten Exemplare aus Gräberfeldern und Siedlungen, besonders die Riemenzungen von Sudža zeigen[174]).

Sie können analog zu den südlichen Gebieten in das 6. Jh. bzw. die erste Hälfte des 7. Jhs. datiert werden.

Südlich und südwestlich des Urals, in den Tälern der Flüsse Bjelaja und Ufa, unterscheidet die sowjetische Forschung drei archäologische Kulturen, die mehr oder wenig gleichzeitig nebeneinander lebten[175]) und aus der Vermischung der autochtonen Bevölkerung mit den vom Süden bzw. Südosten gekommenen nomadischen Stämmen entstanden waren.

Bei der Datierung dieser Kulturen spielen die in den Gräbern gefundenen gegossenen Maskenbeschläge eine führende Rolle. N. A. Mažitov, der zuletzt diese Funde zusammenfaßte, datierte ihren Beginn mit Maskenbeschlägen und Pseudoschnallen nach A. K. Ambroz in das 7. Jh. (Kultur Turbino und Karjakupovo, bzw. Anfang der 2. Phase der Kultur Bachmutino)[176]).

Analog zu den gegossenen Maskenbeschlägen von der südrussischen Steppe sollte meines Erachtens auch hier die Datierung auf das 6. Jh. abgeändert werden, eine Datierung, die zwar schon früher von V. F. Gening erörtert, aber kaum beachtet wurde.

Die chronologische Studie von V. F. Gening behandelte die typologische Entwicklung der Gürtelgarnituren im Kama-Gebiet, wobei er nicht nur die Form, sondern auch die Technik, das Material und die Befestigungsart in Betracht zog. Er unterschied drei Perioden; die zweite, in die auch die gegossenen Maskenbeschläge gehören, datierte er anhand von Funden aus der Krim und den Gräbern von Ufa, zu denen er eine münzdatierte Analogie (526–527) erwähnt, bzw. anhand der Tatsache, daß im Gräberfeld von Nevolino die typologisch jüngeren Derivate (die schon erwähnten eckigen Formen) der Maskenbeschläge nur mit den Münzen von Chosrov II. (590–628) vorkommen, von der 2. Hälfte des 6. Jhs. bis in die 1. Hälfte des 7. Jhs.[177]).

Diese Beobachtungen V. F. Genings sehe ich als Bestätigung meiner Ergebnisse an, da sie den von mir anhand des südlichen und westlichen Fundmaterials gewonnenen durchaus entsprechen.

Diese frühe Datierung wird auch durch ein gerades Schwert mit Parierstange und P-förmigen Attachen aus einem Grab von Novobikkino unterstützt, das zum Typ der frühesten awarischen Schwerter im Karpatenbecken gehört[178]).

Durch die Datierung des Beginnes dieser Kulturen in das 6. Jh. läßt sich auch die Einwanderung nomadischer Stämme besser erklären[179]). Diese Völkerbewegung nach Norden konnte nämlich nur durch das Erscheinen der Awaren nach 558 in der südrussischen Steppe bzw. das Überschreiten der zugefrorenen Wolga im Winter 566–567 durch die Türken verursacht worden sein, vor denen ein bedeutender Teil der osteuropäischen nomadischen Stämme aller Wahrscheinlichkeit nach nach Norden flüchtete. Diese Bewegung muß sehr bedeutend gewesen sein, wie die Entstehung neuer Kulturen beweist. Diese Ereignisse waren, da zu weit entfernt, von den byzantinischen Chronisten nicht erwähnt worden.

Rasche, durch das Erscheinen der gegossenen Maskenbeschläge verursachte Änderungen hat zwar auch V. F. Gening beobachtet, diese aber nicht weiter interpretiert.

Ein ähnlicher Prozeß ist vom Ende des 7. Jhs. bekannt, als ein Teil der Bulgaren vor den Chasaren aus dem Kuban-Gebiet nach Norden entlang der Wolga flüchtete und dort Wolga-Bulgarien begründete, das bis zum Tatarensturm existierte.

Zusammenfassung

Die Maskenbeschläge wurden bisher in der Forschung, die Arbeiten von N. Fettich und D. Csallány ausgenommen, als einheitlich dem Horizont der Martinovka-Beschläge angehörend, betrachtet. Der Grund hiefür war die als wichtigstes Merkmal angenommene Maskendarstellung und die Fehlinterpretation des Fundes von Martinovka als eine Sammlung zeitgleicher Gegenstände.

Nach ihrer Herstellungstechnik konnte ich drei Gruppen (A gegossene Maskenbeschläge, B aus Blech geschnittene, hülsenförmige Riemenzungen und C gepreßte Exemplare) bei den sogenannten Martinovka-Beschlägen unterscheiden, die ich hinsichtlich ihrer zeitlichen Stellung, Verbreitung und Herkunft untersuchte. Dabei übernahm ich die Vorstellung von N. Fettich und D. Csallány, daß die gepreßten Maskenbeschläge im Karpatenbecken die Nachahmungen der gegossenen, also chronologisch jünger sind. Da die Zeitstellung der gepreßten Maskenbeschläge im Karpatenbecken der ersten Phase der Frühawarenzeit entspricht, kam ich zu dem Schluß, daß die Awaren im Karpatenbecken keine gegossenen Exemplare hergestellt hatten. Die geringe Zahl und die offenbar sekundäre Verwendung der gegossenen Maskenbeschläge im frühawarischen Fundgut legten die Schlußfolgerung nahe, daß diese Form auch den innerasiatischen Awaren fremd war. Dies war auch schon von G. Nagy, D. Csallány und zuletzt von Cs. Bálint festgestellt worden.

Wie ich aufzeigen konnte, haben die hülsenförmigen Riemenzungen (Gruppe B) nichts mit den awarischen, allgemein mit den nomadischen Funden zu tun. Sie entwickelten sich in den byzantinischen Provinzen der unteren Donau oder auf der Krim und gelangten

von dort nach Italien, wo sie aus langobardischen Gräbern bekannt sind.

Die Gruppen A und C (gegossene und gepreßte Maskenbeschläge) hängen hingegen genetisch zusammen und gehören dem nomadischen Formenkreis an. Die Maskendarstellung bedeutet also keine Verwandtschaft zwischen den Gruppen B und A–C, sie sind nur chronologisch gleichzusetzen.

Hierauf untersuchte ich, wie die gegossenen Maskenbeschläge zu den Awaren gelangt waren. Da die frühesten Exemplare (erste Hälfte des 6. Jhs.) aus dem nördlichen Kaukasusgebiet (Gräberfeld Mokraja-Balka) bekannt waren, nahm ich an, daß sie sich, unter anderem durch Handel, auf die Halbinsel Krim und in die südrussische Steppe ausgebreitet hatten, wo sie überwiegend im 6. Jh. in Mode waren.

In der südrussischen Steppe werden immer mehr nomadische Bestattungen freigelegt, die auch gegossene Maskenbeschläge enthalten, also Hinterlassenschaften der türkischen nomadischen Stämme (Utiguren, Kutriguren, Saraguren) sind, die im 6. Jh. nördlich des Schwarzen Meeres lebten. Das Fehlen von Steigbügeln in diesen Gräbern unterstreicht diese Datierung, also den Gebrauch dieser Beschläge schon vor der Ankunft der Awaren.

Die archäologischen Ergebnisse – nomadische Bestattungen mit Maskenbeschlägen und partiellen Pferdebestattungen in der südrussischen Steppe, das Erscheinen dieser Gegenstände bzw. Pferdebestattungen im Karpatenbecken, das Grab von Szentes-Lapistó, das der Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe angehört, und die Aussagen der schriftlichen Quellen – die Awaren unterwarfen 558–562 die türkischen Stämme nördlich des Schwarzen Meeres, Kutriguren als Hilfstruppen im awarisch-byzantinischen Krieg – zeigen, daß die gegossenen Maskenbeschläge und die partielle Pferdebestattung (vielleicht auch die Nischengräber) die osteuropäisch-nomadische Schicht des frühawarischen Fundmaterials bilden und den innerasiatischen Awaren fremd waren.

Abschließend verwies ich in einem kurzen Überblick auf die Maskenbeschläge nördlich der Steppe. Zu den slawischen Stämmen gelangten sie in erster Linie mittels Handels, nach Baschkirien aber wie in das Karpatenbecken durch eine Volksbewegung im 6. Jh., die meiner Meinung nach durch das Erscheinen der Awaren bzw. der Türken in der südrussischen Steppe verursacht worden war. Ein bedeutender Teil der osteuropäischen Nomaden flüchtete nach dem Norden, was nicht nur die vielen gegossenen Maskenbeschläge, sondern auch die dort freigelegten partiellen Pferdebestattungen bzw. die Entstehung dreier neuer archäologischer Kulturen beweisen.

Anhang

Nach Abschluß des Manuskriptes wurde ich von J. Szentpéteri freundlicherweise auf das Buch „Etnokulturnaja Karta Territorri Ukrainskoj SSR v. I. tys. n. e.", Kiev 1985, Hrsg. v. V. D. Baran, aufmerksam gemacht, in dem in Kapitel 4, S. 98–105, ein Überblick über die Nomadenfunde auf ukrainischem Gebiet, dem jüngsten Forschungsstand entsprechend, gegeben wird[189]).

Zuerst behandelt der Verfasser das hunnenzeitliche Material, wobei er die chronologische Vorstellung von A. K. Ambroz, die dritte Gruppe gehöre in die 2. Hälfte des 6. Jhs. und den Anfang des 7. Jhs., nicht für wahrscheinlich hält und deswegen die Chronologie von I. P. Zaseckaja übernimmt.

Die nun leere Zeitspanne füllt er mit der Gruppe 4 von A. K. Ambroz, also mit dem von mir besprochenen Fundmaterial. Dabei erwähnt er allerdings wesentlich mehr solche Bestattungen aus dem Bug-Dnjepr-Sivaš-Gebiet, die in den 70er und 80er Jahren zum Vorschein kamen und noch unveröffentlicht sind.

Der Verfasser stellt 18 noch nicht publizierte Bestattungen – Portovoe wurde inzwischen teilweise veröffentlicht – aus 10 Fundorten vor: Sivašovka, Sivašskoe, Černomorskoe, Kostogryzovo, Christoforovka (3 Gräber), Novaja Odessa (2 Gräber), Malaja Ternovka (5 Gräber), Jablonja, Bechtery, Portovoe, die alle dieselben Charakterzüge wie die von D. Csallány und mir besprochenen Gräber tragen. Der Verfasser schlägt für diese Fundeinheit die Bezeichnung Sivašovka-Typ bzw. -Kultur vor, datiert sie allerdings nach A. K. Ambroz von der Mitte des 6. Jhs. bis zur 2. Hälfte des 7. Jhs. und verbindet sie mit den Bulgaren.

Er kann zwei verschiedene Grabtypen unterscheiden: Die ärmlichen Gräber, meistens ohne Maskenbeschläge und typisch nomadische Beigaben, die aber denselben Grabritus aufweisen wie die „reichen", das heißt die typisch nomadischen Bestattungen.

Dem Verfasser zufolge könnte ein Teil dieser ärmlichen Gräber Frauenbestattungen sein, im Falle von Akkermen wurde dies auch durch anthropologische Untersuchungen bestätigt. Dies würde auch die merkwürdige Tatsache erklären, warum ich nur Männergräber für meine Argumentationen verwenden konnte.

Anmerkungen

[1]) G. Nagy, Sírleletek a régibb középkorból III. Némedi (Tolna m), (Grabfunde aus dem frühen Mittelalter III, Némedi. Kom. Tolna), AÉ 21, 1901, 314–318.

[2]) G. Bibó-Bige, Egy érdekes szabadkai sírlelet, AÉ 21, 1901, 431–432. – Ders., Népvándorláskori takácseszközökről, AÉ 22, 1902, 408–410. – Ders., Szabadkai leletről (Über den Fund von Szabadka), AÉ 23, 1903, 276–277, Abb. 2/1–5.

[3]) É. Garam, Adatok a középavar kor és az avar fejedelmi sírok régészeti és történeti kérdéseihez (Zu den archäologischen und historischen Fragen der mittleren Awarenzeit und der awarischen Fürstengräber), FA 27, 1976, 138. – I. Erdélyi, Az avarság és Kelet a régészeti források tükrében, Budapest 1982, 136.

[4]) Bibó-Bige, 1903, s. Anm. 2, 277.

[5]) P. S. Rykov, Aknasír a Sinowjewka (Petrovi terület,

Saratow-i kormányzóság) falu melletti dombban (Hügelschachtgrab in der Nähe des Dorfes Sinowjevka, Kreis Petrowsk, Gouv. Saratow), AÉ 42, 1928, 225–228. – Ein Jahr später erschien die Publikation auch in der Sowjetunion: Ders., Pozdnesarmatskoe pogrebenie v kurgane bliz s. Zinov'evki, Saratovskoj gubernii. Nižne-Volžskoe Oblastnoe Naučnoe Obščestvo Kraevegenija, 1929, 1–5.

[6]) D. Csallány, A szentes-lapistói népvándorláskori sírlelet (Der Grabfund von Szentes-Lapistó aus der Völkerwanderungszeit), Dolg 9–10, 1934, 206–214.

[7]) Zuletzt zum Thema: I. Bóna, A XIX. század nagy avar leletei (Die großen Awarenfunde des 19. Jhs.), SzolMÉ 1982–83, 119.

[8]) T. Horváth, Die awarischen Gräberfelder von Üllő und Kiskőrös, AH 19, 1935, 9–128, 123–124.

[9]) N. Fettich, A honfoglaló magyarság fémművessége (Die Metallkunst der landnehmenden Ungarn), AH 21, 1937, 122–133.

[10]) D. Csallány, Kora-avarkori sírleletek (Grabfunde der Frühawarenzeit), FA 1–2, 1939, 142–151.

[11]) D. Csallány, Byzantinische Schnallen und Gürtelbeschläge mit Maskenmuster, AcAnt X, 1962, 55–77.

[12]) N. Fettich, Régészeti tanulmányok a késői hun fémművesség történetéhez (Archäologische Studien der späthunnischen Metallkunst), AH 31, 1951, 31 ff., T. XXII/8.

[13]) Gy. László, Études archéologiques sur l'histoire de la société des avars, AH 34, 1955, 276–278.

[14]) I. Erdélyi, A honfoglaló magyarság régészeti emlékanyaga keleteurópai kapcsolatainak néhány kérdéséről, AÉ 87, 1960, 169–175.

[15]) Csallány, s. Anm. 11.

[16]) Garam, s. Anm. 3, 136–138.

[17]) Cs. Bálint, Vestiges archéologiques de l'époque tardive des Sassanides et leurs relations avec les peuples des steppes, AAH 30, 1978, 196. – Einige Jahre später wiederholte er kurz seine Vorstellungen: Ders., Über einige östliche Beziehungen der Frühawarenzeit, MAIU 10–11, 1981, 133.

[18]) Erdélyi, s. Anm. 3, 124–136.

[19]) Fettich, s. Anm. 12, T. XXII/11–15. Hier die Gleichsetzung: Martinovka = Maskenbeschläge. Die Blechbeschläge und Riemenzungen mit Tamgadekor bilden jedoch wegen ihrer Ornamentik und Herstellungstechnik (die Linien des Musters bestehen oft aus dicht nebeneinander gravierten schrägen Strichen – Tremolierstrich) eine selbständige Gruppe.

[20]) I. Bóna, Studien zum frühawarischen Reitergrab von Szegvár, AAH 32, 1980, 31–95, 67–70.

[21]) Bóna, s. Anm. 7, 117–119.

[22]) Die Bezeichnung „Maskenbeschläge", die verallgemeinernd für die ganze von mir behandelte Fundgruppe und noch darüber hinaus verwendet wurde, ist auf die geometrischen Verzierungen der Riemenzungen und Beschläge zurückzuführen, die ein schematisches Gesicht, also eine Maske darstellen. Auf die einzelnen Verzierungselemente sowie auf die Symbolik und Bedeutung der Gesichtsdarstellung gehe ich in dieser Arbeit nicht ein. S. dazu: V. B. Kovalevskaja, K izučeniju ornamentiki nabornych pojasov VI–IX vv. kak znakovoj sistemy. In: Statistiko-kombinatornye metody v archeologii, Moskau 1970, 144–155.

[23]) Csallány, s. Anm. 6, T. LVIII/1.

[24]) Grab 2 im Kurgan 3 von Sivašovka aus der noch unpublizierten Grabung von D. V. Vlagimirovič. Das Material kenne ich durch die Vermittlung von J. Szentpéteri. Vorbericht über die Grabung: A. I. Kubyšev, Raskopki kurganov v Prisivaš'e, AO 1980, 1981, 270. – Grab 31 von Pantikapej: V. D. Blavatskij, Raskopki Pantikapeja v 1952 godu, KS 58, 1955, 85–86, Abb. 32. – Grab 11 von Čmi: A. K. Ambroz, Problemy rannesrednevekovoj chronologii vostočnoj Evropy I, SA 1971/2, 115, Abb. 5/63.

[25]) A. L. Mongajt, Mogila vsadnika u s. Arcybaševa, KS 41, 1951, 120–130, Abb. 43/13–13a.

[26]) A. a. O., Abb. 43/7–8. – Fettich, s. Anm. 9, T. CXXII/7.

[27]) R. B. Achmerov, Ufimskie pogrebenija IV–VII. vekov n. e. i ich mesto v drevnej istorii Baškirii. In: Drevnosti Baškirii, Moskau 1970, 176, Abb. 4.

[28]) Szabadka: Bibó-Bige, 1903, s. Anm. 2, Abb. 2/4. – Čufut-Kale: V. V. Kropotkin, Mogil'nik Čufut-Kale v Krymu, KS 100, 1965, 111, Abb. 44/11.

[29]) Garam, s. Anm. 3, 138. – Erdélyi, s. Anm. 3, 126.

[30]) Einsicht in die Grabungsfotos konnte ich durch die freundliche Vermittlung von J. Szentpéteri nehmen, da die Funde von Sivašovka noch unveröffentlicht sind.

[31]) Erdélyi, s. Anm. 14, 169. – Er gibt auch eine Fundortliste der fischschwanzförmigen Maskenbeschläge in der Sowjetunion: Ders., s. Anm. 3, 130–132.

[32]) Zum Grab 31 von Pantikapej s. Anm. 24. – S. Ercegović-Pavlović, Avarski kon'anički grob iz Mandelosa (La tombe de cavalier avare de Mandelos), Starinar 24–25, 1975, 107–113, T. II/2, IV/5.

[33]) V. V. Kropotkin, Iz istorii srednevekovogo Kryma, SA 28, 1958, 215, Abb. 5a.

[34]) Kropotkin, s. Anm. 28, Abb. 44/14.

[35]) Kurgan 14 von Belozerka: A. I. Ajbabin, Pogrebenie chazarskogo vojna, SA 1985/2, 197, Abb. 8/2. – Ambroz, s. Anm. 24, Abb. 5/70. – Grab 11 von Čmi: A. a. O., Abb. 5/71.

[36]) Gruft 34 von Čufut-Kale: Kropotkin, s. Anm. 33, 215 Abb. 5a. – Grab 54 von Suuk-Su: N. I. Repnikov, Nekotorye mogil'niki oblasti krymskich gotov, IIAK 19, 1906, 1–80, T. V/10. – Ambroz, s. Anm. 24, Abb. 5/12.

[37]) Grab 54 von Suuk-Su: Repnikov, s. Anm. 36, T. V/20. – Ambroz, s. Anm. 24, Abb. 5/6. – Sadovec: I. Welkow, Eine Gotenfestung bei Sadowetz, Nordbulgarien, Germania 19, 1935, 149–158, T. 19, Abb. 2/7. – Ambroz, s. Anm. 24, Abb. 5/23. – Pjatra Frekecej: P. Aurelian, Predvaritel'nye svedenija v svjazi s chronologiej mogil'nika v P'jatra Frekecej, Dacia 6, 1962, 213–234, Abb. 13b. – Ambroz, s. Anm. 24, Abb. 5/32.

[38]) Aurelian, s. Anm. 37, 227, Abb. 13b.

[39]) Grab 15 von Borisovo: Erdélyi, s. Anm. 3, T. 5. – Grab D von Csanád-Bökény: D. Csallány, Archäologische Denkmäler der Gepiden im Mitteldonaubecken, AH 38, 1961, 140–141, T. CCLVIII, Abb. 3. – Grab 2 im Kurgan 3 von Sivašovka, unpublizierte Grabung von D. V. Vlagimirovič. – Zinov'evka: Rykov, 1928, s. Anm. 5, Abb. 109/9.

[40]) Repnikov, s. Anm. 36, 61. – O. v. Hessen, Das langobardische Adelsgrab von Castel Vint (Provinz Belluno), Germania 62, 1984, 450–451.

[41]) Fettich, s. Anm. 9, 132. – Csallány, s. Anm. 10, 142.

[42]) Ambroz, s. Anm. 24, 118–120. – Erdélyi, s. Anm. 3, 134–135. – Ambroz, 1973, Besprechung: I. Erdélyi – E. Ojtozi – V. F. Gening, Das Gräberfeld von Newolino, SA 1973/2, 296.

[43]) Die Hakenbeschläge wurden von J. Kalmár schon in den 40er Jahren besprochen, darunter auch einige gepreßte Exemplare (Kecel, Fenékpuszta – T. XXIII/4–5). Kalmár bestimmte den T-förmigen Hakenbeschlag von Tolnanémedi als einen Preßbeschlag, ein Irrtum, weil der Guß sehr dünn ist. Die Hakenbeschläge brachte er mit den Kutriguren bzw. Utiguren in Zusammenhang: J. Kalmár, Népvándorláskori akasztóhorgok és veretek (Metallhaken und Beschläge der ungarländischen Völkerwanderungszeit), AÉ Ser. III, 4, 1943, 152.

[44]) Bóna, s. Anm. 7, 119.

[45]) E. Kada, Gátéri (kunkisszállási) temető a régibb középkorból, AÉ 25, 1905, 360–384, 368–370 und Abb. 9–10.

[46]) J. Gy. Szabó, Az egri múzeum avarkori emlékanyaga I. Kora-avarkori sírleletek Tarnaméráról (Der awarenzeitliche Fundbestand des Museums von Eger I. Frühawarenzeitliche Grabfunde von Tarnaméra), EgriMÉ 3, 1965, 41.

[47]) Bóna, s. Anm. 7, 119.

[48]) Für die frühe Datierung des Gräberfeldes spricht auch der aus Bronze gegossene Hakenbeschlag aus dem Grab 147: Á. Salamon, I. Erdélyi, Das völkerwanderungszeitliche Gräberfeld von Környe, Studia Arch. 5, 1971, T. I/11, T. 25/2. Gute Parallelen dazu liegen aus dem von I. Bóna um 600 datierten Grab von Budapest-Farkasrét vor: Bóna, s. Anm. 7, 120 Abb. 14/5–6. Dieser Hakenbeschlagtyp, zu dem noch unlängst ein Exemplar aus der awarischen Siedlung von Tatabánya-Alsógalla veröffentlicht wurde (S. Szatmári, Avar temető és telepásatás Tatabánya-Alsógalla mellett, SzolMÉ 1984, 73, Abb. 18) ist mir bisher nur im Karpatenbecken bekannt.

[49]) Salamon, s. Anm. 48, 29, Abb. 3/1–6, T. 26/19–24 und 21, T. 12/7.

[50]) Bóna, s. Anm. 7, 119.

[51]) A. a. O., 119, Abb. 13/14–19.

[52]) Csallány, s. Anm. 10, 141.

[53]) A. a. O., 126–129, 142. Csallány erwähnt noch das Grab 10 von Deszk-G, in dem angeblich auch gepreßte Maskenbeschläge, ähnlich dem Beschlag aus Grab 11 von Gátér (C 4.) freigelegt wurden.

[54]) D. Csallány, Szabolcs-Szatmár megye avar leletei (Awarische Funde des Komitats Szabolcs-Szatmár), NyJMÉ I, 1958, 49–50.

[55]) Adony: N. Fettich, Az avarkori műipar Magyarországon (Das Kunstgewerbe der Awarenzeit in Ungarn), AH 1, 1926, 66 p, T. VI/4. – Fönlak: A. a. O., T. IV/20.

[56]) Csallány, s. Anm. 10, 147. – Ders., s. Anm. 11, 65.

[57]) G. Lőrinczy, Ein Frauengrab aus der frühen Awarenzeit. Vortrag auf der 2. Internat. Arch. Studentenkonferenz, Szeged 1980, und die freundliche mündliche Mitteilung des Ausgräbers, wofür ich hier meinen Dank aussprechen möchte.

[58]) Ercegović-Pavlović, s. Anm. 32.

[59]) B. Kürti, W. Menghin, Katalog: Awaren in Europa, Schätze eines asiatischen Reitervolkes 6.–8. Jh., 1985, 27–28, Kat. Nr. II, 6–9, Abb. 10, und die mündliche Mitteilung des Ausgräbers.

[60]) Nagy, s. Anm. 1, 318.

[61]) Fettich, s. Anm. 9, 132. – Csallány, s. Anm. 10, 142. – Ders., s. Anm. 11, 64–65.

[62]) Ambroz, s. Anm. 24, 118–123. – Ders., Problemy rannesrednevekovoj chronologii vostočnoj Evropy II, SA 1971/3, 115–120. – Ders., s. Anm. 42, 295–296. – Ders., Besprechung: Á. Salamon – I. Erdélyi, Das völkerwanderungszeitliche Gräberfeld von Kornye, SA 1973/4, 291–293.

[63]) Fettich, s. Anm. 9, T. XXVI/1–3. – Ders., Népvándorláskori gyűjtemény. Vezető a régészeti gyűjteményben, Budapest, 1938, 151–152. Der Fund von Hajdúszoboszló wurde in der Vitrine 8 ausgestellt. „Hajdúszoboszló (Komitat Hajdú), Funde aus einem Reitergrab. Die Silberbeschläge sind die charakteristischen Produkte der südrussischen Silberkunst unmittelbar vor der Awarenzeit."

[64]) F. Hampl, Neue awarenzeitliche Funde aus Niederösterreich, ArchA 35, 1964, 66–86, 75 Abb. 5/4.

[65]) P. Stadler, Die Seriation awarischer Gürtelgarnituren. Masch. Diss. Wien 1985, 165–167. – F. Daim, Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf, NÖ. Masch. Habil. Wien 1986, 107–108.

[66]) Ercegović-Pavlović, s. Anm. 32, 107–113, T. I–IV.

[67]) Für die Information und Abbildungen bin ich F. Daim zu Dank verpflichtet, der auch die Publikation des Stückes erlaubte.

[68]) Bibó-Bige, s. Anm. 2.

[69]) Für die Information möchte ich hier G. Lőrinczy meinen Dank aussprechen.

[70]) Gy. Rosner, A Szekszárd-Bogyiszlói-úti avar temető ló- és lovastemetkezései (Die Pferde- und Reiterbestattungen im awarischen Gräberfeld von Szekszárd-Bogyiszlói-út), SzekMÉ 6–7, 1977, 79–86, T. II/24–37.

[71]) Csallány, s. Anm. 6, T. LVIII.

[72]) Nagy, s. Anm. 1, Abb. 1–17.

[73]) Fettich, s. Anm. 12, T. XXII/8.

[74]) Die zehn Fundorte kann ich noch durch zwei weitere ergänzen, die aber so schlecht dokumentiert sind, daß ich nicht entscheiden konnte, ob die Beschläge gegossen oder gepreßt sind, weswegen ich sie unter den Funden mit gegossenen Maskenbeschlägen nicht erwähnte. Sonta: J. Kovačević, O tamgama iz Caričinog Grada i Sonte (Sur les tamgas de Caričin Grad et de Sonta), Starinar 12, 1961, 7. 1939 stieß man auf einige awarische Gräber. Unter den Funden befindet sich auch eine bronzene Riemenzunge mit Maskendarstellung, Abb. 16 (Typ 1.2.1., Länge 4,7–4,8 cm). Mokrin: D. Dimitrijević, J. Kovačević, Z. Vinski, Seoba Naroda. Arheološke nalazi jugoslovenskog Podunavlja (Die Völkerwanderungszeit. Die archäologischen Funde des jugoslawischen Donaugebietes), Zemun 21, 1962, Abb. 6, 7. Aus dem Grab 67 sind zwei bronzene Riemenzungen (Typ 1.1., Länge 4,4 cm) bekannt. Ferner sind noch zwei weitere Riemenzungen aus diesem Grab (Typ 1.1., Länge 2,8 cm), die aller Wahrscheinlichkeit nach gepreßt sind, abgebildet, ebenso die Riemenzunge von Sonta, 59, Abb. 1.

[75]) Sivašovka: 26 gegossene Silberbeschläge. Belozerka: mindestens 4 gegossene Silberbeschläge, deren Zahl aber bestimmt größer war. G. L. Skadovskij, Belozerskoe gorodišče Chersoneskogo u. Belozerskoj volosti i sosednie gorodišča i kurgany, Trudy 8, Arch. s'ezda 3, Petersburg 1897. – Zuletzt über diesen Fund: Ajbabin, s. Anm. 35, 197, Abb. 8/1–7. – Portovoe: mindestens 20 gegossene Silberbeschläge. Ajbabin, s. Anm. 35, 199, Abb. 8/23, 26, 28–31, 33–37.

[76]) Bóna, s. Anm. 7, 120.

[77]) Gy. Török, Kora-avar sírok Móron, AÉ 81, 1954, 54–56, Abb. 2 und T. X/14 bzw. T. IX/11–12. – S. auch Anm. 48.

[78]) László, s. Anm. 13, 223 und Abb. 60. – J. Werner, Der Schatzfund von Vrap in Albanien, Studien zur Archäologie der Awaren 2, Wien 1985, 54 und T. 15, 16, Abb. 13. In der Anmerkung 154 gibt er frühawarische Exemplare mit langem Knebel an. Auch er hält den Beschlag für „eine Form der Frühawarenzeit".

[79]) Einige Gräber mit Volutengriffmessern: Grab 25 von Szob, mit mittelawarischen Blechbeschlägen: I. Kovrig, The Szob cemetery, Cemeteries of the avar period (567–829) in Hungary 1, 1975, 161–162. Abb. 3/1–15. – Grab 206 von Zwölfaxing: A. Lippert, Das awarenzeitliche Gräberfeld von Zwölfaxing in NÖ, Horn 1969, 159p, 126t, T. 71/12. – Grab 287 von Alattyán: I. Kovrig, Das awarenzeitliche Gräberfeld von Alattyán, AH 40, 1963, 170, T. XXII/18. – Weitere Fundorte s. P. Stadler, s. Anm. 65, Typ 8360, laut dessen Seriation diese Messer vom Beginn der Mittelawarenzeit stammen.

[80]) Für die Angaben und die Abbildung Abb. 2/22 bin ich F. Daim sehr zu Dank verpflichtet.

[81]) Stadler, s. Anm. 65, 108–110.

[82]) K. Sági, Die zweite altchristliche Basilika von Fenékpuszta, AcAnt 9/3–4, 1961, 417–418, 422–423, T. XIII/4 und Abb. 9.

[83]) Zuletzt beschäftigte sich G. Kiss ausführlich mit den Fragen der Keszthely-Kultur: G. Kiss, Funde der Awarenzeit aus Ungarn in Wiener Museen 1. Funde aus der Umgebung von Keszthely, ArchA 68, 1984, 168–170, mit weiteren Literaturangaben.

[84]) Bóna, s. Anm. 20, 69, Anm. 261.

[85]) Zuletzt hat sich O. v. Hessen mit dieser Fundgruppe beschäftigt, in die er die italienischen und westeuropäischen Fundorte (darunter auch das Grab 3 von Fenékpuszta) aufnahm: Hessen, s. Anm. 40, 454–455.

[86]) Dieser Mangel fiel auch O. v. Hessen auf. Was die Herkunft der hülsenförmigen Riemenzungen betrifft, ist er

ziemlich ratlos (awarisch, byzantinisch oder pannonisch): Hessen, s. Anm. 40, 455.

[87]) C. Preda, Callatis necropola romanabizantină, Biblioteca de Arheologie 38, 1980, 224p. Grab 132: 95 T. XXXIV/1–3 und T. LXV/1–5, Grab 137: 96, T. XXXIV/1–4.

[88]) Repnikov, s. Anm. 36, 14–15, T. V/10–15, 18, 20.

[89]) I. Bóna, Avar lovassír Iváncsáról (Grave of an Avar horseman at Iváncsa), AÉ 97, 1970, 257–258, Anm. 122.

[90]) Die früheren Meinungen über die Herkunft der Gürtelbeschläge wurde schon von V. B. Kovalevskaja kurz zusammengefaßt. Hier kann man auch die Theorie der sibirischen Herkunft der gegossenen Maskenbeschläge antreffen. V. B. Kovalevskaja, Pojasnye nabory Evrazii IV–IX vv. Prjažki, Arch. SSSR 1979, 6.

[91]) Fettich, s. Anm. 9, 132. – Ders., s. Anm. 12, 31ff.

[92]) Zuletzt faßte I. Erdélyi den Forschungsstand um den Fund von Martinovka zusammen: Erdélyi, s. Anm. 3, 124–125. – Eine kurze Literaturliste zum Thema findet man auch bei Bálint, s. Anm. 17, 196, Anm. 62. – J. Werner, Slawische Bügelfibeln des 7. Jhs., Reinecke Festschrift, Mainz 1950, 170.

[93]) Csallány, s. Anm. 10, 151.

[94]) Ders., s. Anm. 11, 69–72.

[95]) Welkow, s. Anm. 37, T. 19, Abb. 2/2–4, 7–10, 19–22.

[96]) Bóna, s. Anm. 7, 131, Anm. 30.

[97]) Aurelian, s. Anm. 37, 227, Abb. 13a, 13b/1–21.

[98]) A. a. O., 231.

[99]) So berichtete Theophylactus Simocatta, daß das awarische Heer im Herbst 586 (oder 587) die Provinzen Moesia und Scythia (= Scythia Minor am Donau-Delta, wo sich auch Pjatra Frekecej und Callatis befinden) verwüstete und viele Städte eroberte, unter anderen Durostorum (Silistra), das nicht weit entfernt von den beiden Fundorten liegt. Auch die Zerstörung der Festung von Sadovec könnte schon während dieses Feldzuges stattgefunden haben, da die jüngste Münze aus der Zerstörungsschicht zwischen 582 bis 602 geprägt worden war. S. Szádeczky-Kardoss, T. Olajos, Az avar történelem forrásai IV. A balkáni és alpesi nagy avarszláv behatolás első évtizede /582–592/. 1. rész: Az 582–586/587 évek eseményei, AÉ 107, 1980, 96–97 Par. 30.

[100]) Csallány, s. Anm. 11, 68 T. IV/9. Der Beschlag gehört zum Typ der wappenförmigen Beschläge (A 2.) und wurde laut Csallány zusammen mit Schnallen vom Typ Sucidava gefunden. – I. Bóna, in: B. Köpeczi, Erdély története 1, Budapest, 1986, 166.

[101]) Hinweise auf die Anwesenheit der Byzantiner am Schwarzen Meer (Bosporus und Krim) unter der Regierung Kaiser Iustinians gibt es z. B. bei Euagrius. S. Szádeczky-Kardoss, Az avar történelem forrásai I. Közép-Ázsiától az Al-Dunáig, AÉ 105, 1978, 87, Par. 4.

[102]) Repnikov, s. Anm. 36. – V. K. Pudovin, Datirovka nižnego sloja mogil'nika Suuk-Su (550–650 g. g), SA 1961/1, 177–185. – V. V. Kropotkin, Mogil'nik Suuk-Su i ego istoriko-archeologičeskoe značenie, SA 1959/1, 181–194. – Csallány, s. Anm. 11, 73–77. – Ambroz, s. Anm. 24, 110–118, Tabelle II.

[103]) Csallány, s. Anm. 11, 74 und Anm. 98.

[104]) J. N. Voronov, O. Ch. Bgažba, Novye materialy VII. v. iz mogil'nikov Abchazii, KS 158, 68–71, 1979, Abb. 1–13.

[105]) Kropotkin, s. Anm. 33, 210, Abb. 5a. – Ders., s. Anm. 28, 110, Abb. 44/10–14.

[106]) Blavatskij, s. Anm. 24, 85–86, Abb. 32.

[107]) E.V. Vejmarn, Skalistinskij sklep 420. KS 158, 1979, 34–37, Abb. 1–2.

[108]) Einige Fundorte mit Maskenbeschlägen: B. Pósta teilte mehrere Maskenbeschläge aus den antiken Städten Olbia und Pantikapej mit, leider alle Streufunde. B. Pósta, Régészeti tanulmányok az Oroszföldön, Budapest–Leipzig 1905, 390 Abb. 226/4, 6, 242/15, 252/10 und 495 Abb. 274/8. – Aus Katakombe 180 von Kerč wurde eine Gürtelgarnitur mit gegossenen Maskenbeschlägen (Riemenzungen vom Typ A 1.1., sowie zusammengesetzte fischschwanzförmige A 4., wappenförmige A 2. und T-förmige A 7. Beschläge) bekannt. Die Grabzusammenhänge sind unbekannt. M. T. Artamonov, Istorija chazar, Leningrad 1962, 6, Fototafel der Beschläge.

[109]) A. I. Ajbabin, Pogrebenija vtoroj poloviny V – pervoj poloviny VI v. v Krymu. KS 158, 1979, 22–34.

[110]) Kovalevskaja, s. Anm. 22, 152–154. Zuletzt war sie der Meinung, daß die Maskenbeschläge byzantinischer Herkunft seien bzw. auch an der nördlichen Schwarzmeer-Küste unter dem Einfluß byzantinischer Goldschmiede entstanden sein könnten: Dies., Severokavkazskie drevnosti, in: S. A. Pletneva, Stepi Evrasii v epochu srednevekov'ja, Moskau 1981, 92.

[111]) I. Erdélyi gibt 19 Fundorte mit Maskenbeschlägen an, von denen sicher nicht alle zur Gruppe A gehören, z. B. Uč-Tepe, das noch dazu südlich des Kaukasus liegt: Erdélyi, s. Anm. 3, 130–131. – Uč-Tepe: A. A. Iessen, Raskopki bol'šogo kurgana v uročiče Uč-Tepe (Fouilles d'un grand kourgane a Outch-Tépé), MIA 125, 1965, 153–194, Abb. 28. – V. B. Kovalevskaja spricht allein im zentralen Vorland des Kaukasus von mehr als 2000 Beschlägen: Kovalevskaja, 1981, s. Anm. 110, 88.

[112]) Borisovo: V. V. Sachanev, Raskopki na severom Kavkaze v 1911–1912 gg., IIAK 56, 1914, 75–219, und s. Anm. 39 über das Grab 15. Erdélyi, s. Anm. 3, 21–22, Abb. 3–7. – Čmi: Ambroz, s. Anm. 24, Katakombe 11 – Abb. 5/26, 38, 40, 63, 71, Katakombe 12 – Abb. 5/43, 67, 69, Katakombe 17 – Abb. 5/28, 37, 44, 47, 62, 66. – 1979 hatte ich die Möglichkeit im Staatlichen Historischen Museum in Moskau die gegossenen bronzenen Maskenbeschläge aus den Katakomben 6 und 16 von Čmi im Original zu studieren, die 1882 von D. J. Samokvasov freigelegt worden waren. – Mokraja Balka: G. E. Afanas'ev, Chronologija mogil'nika Mokraja Balka, KS 158, 1979, 43–51. Das Gräberfeld ist noch nicht vollkommen bearbeitet und publiziert. Dank der freundl. Mitteilung von E. Istvánovits, die die Möglichkeit hatte, die originale Dokumentation in der Sowjetunion einzusehen, sind mir einige Fundeinheiten bekannt: A. P. Runič, Otčot o polevych issledovanijach v rajone Kislovodska za 1969 god, Archiv des Arch. Inst. in Moskau, 1969, P-1, 5244; Ders., Otčot o polevych issledovanijach v rajone Kislovodska za 1971 god, Archiv des Arch. Inst. in Moskau, 1971, P-1 4632. Für ihre Hilfe möchte ich meinen Dank aussprechen.

[113]) Afanas'ev, s. Anm. 112, 45, 47 und Abb. 1/II.

[114]) A. a. O., 47–48, Abb. 3.

[115]) A. a. O., 49.

[116]) A. A. Bobrinskij, Pereščepinskij klad, MAR 34, 1914, 111–120. – Erdélyi, s. Anm. 3, 30–36, Abb. 8–11. – J. Werner, Der Grabfund von Malaja-Pereščepina und Kuvrat, Kagan der Bulgaren, Bayer. Akad. Wiss., Phil. Hist. Kl., Abh. N. F. 91, 1984, 46p, 32t. – Ausnahmen sind auch Katakombe 113 mit 6 und Katakombe 20 mit 2 Münzen von Mokraja Balka.

[117]) Bóna, s. Anm. 20, Abb. 6.

[118]) Afanas'ev, s. Anm. 112, 47, Abb. 1/II.

[119]) A. a. O., 48.

[120]) Fettich, s. Anm. 9, 126.

[121]) S. Anm. 112 über Čmi. – Afanas'ev, s. Anm. 112, 44, Abb. 1/II.

[122]) Bálint, s. Anm. 17, 208 und dort Anm. 123. – Čerag Ali Tepe: B. Nurmuchanbetov, Novye dannye po archeologiju tjurskogo vremeni Južnogo Kazachstana. In: Kul'tura drevnich skotovodov i zemlegel'cev Kazachstana, Alma-Ata, 1969, 162–174, Abb. 83 – Burdžar.

[123]) Csallány, s. Anm. 39, 50–51, T. XXV/13–14.

[124]) A. a. O., 322–323. – Ders., s. Anm. 11, 68.

[125]) Ders., s. Anm. 39, 140–141, T. CCLVIII/3.

[126]) Rykov, s. Anm. 5, Abb. 109/9. – S. auch Anm. 24 und 30.

[127]) Csallány, s. Anm. 11, 68, T. I/8.

[128]) A. a. O., 68. – Ders., s. Anm. 39, 320.

[129]) Szádeczky-Kardoss, s. Anm. 101, 86–87, Par. 4. Die Quellen berichten uns, daß die Awaren die Kutriguren, die Utiguren, die Onoguren, die Sabiren und die Salen unterwarfen.

[130]) A. a. O.

[131]) I. P. Zaseckaja, O chronologii pogrebenij „epochi pereselenija narodov" Nižnego Povolž'ja, SA 1968/2, 52–62. – Dies., O chronologii i kul'turnoj prinadležnosti pamjatnikov južnorusskich stepej i Kazachstana gunnskoj epochi, SA 1978/1, 53–71. – Dies., Bosporskie sklepy gunnskoj epochi kak chronologičeskij etalon dlja datirovki pamjatnikov vostočnoevropejskich stepej, KS 158, 1979, 5–17.

[132]) Ambroz, s. Anm. 62. – Ders., Vostočnoevropejskie i sredneaziatskie stepi V – pervoj poloviny VIII v. in: Pletneva, s. Anm. 110, 10–23, Abb. 1–9.

[133]) Pletneva, s. Anm. 110.

[134]) M. Ebert, Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn, Gouv. Cherson, PZ 5, 1913, 20, 23 und Abb. 7 (Grabzeichnung), Abb. 23–25 (Beigaben).

[135]) Erdélyi, s. Anm. 3, 74. Er zitiert V. Krejton, der den Fund schon 1905 kurz besprach.

[136]) Mongajt, s. Anm. 25, Abb. 42, 43/1–17, 44/1–4, 45/1–12. – Erdélyi, s. Anm. 3, 74, Abb. 46–47.

[137]) I. V. Sinicyn, Archeologičeskie pamjatniki v nizov'jach reki Ilovli, Učonnye Zapiski Saratovskogo Gosudarstvennogo Universiteta 39, 1954, Saratov, 218–250.

[138]) S. Anm. 75 über Belozerka.

[139]) I. V. Sinicyn, Archeologičeskie issledovanija Zavolžskogo otrjada 1951–53 gg, MIA 60, 1959, 110, Abb. 33/1, 34/1–2.

[140]) Ders., Drevnie pamjatniki v nizov'jach Eruslana, MIA 78, 1960, 106–107, Abb. 39/12, 14.

[141]) Ders., Archeologičeskie raskopki na territorii Nižnego Povolž'ja, Učonnye Zapiski Saratovskogo Gosudarstvennogo Universiteta 17, 1947, Saratov, 131, Abb. 88 T. 9. – Erdélyi, s. Anm. 3, Abb. 48–50 mit guten Abbildungen des Grabes und des Sattels; auf Abb. 50 ist auch ein Tonhenkelkrug dargestellt, der weder von Sinicyn noch von Erdélyi erwähnt wurde.

[142]) V. N. Korpusova, Raskopki kurganov v stepnom Krymu. AO 1978, 1979, 348.

[143]) K. F. Smirnov, Kurgany u sel. Ilovatka i Politotgel'skoe Stalingradskoj oblasti, MIA 60, 1959, 219, Abb. 7/1–12.

[144]) G. T. Kovpanenko, E. P. Bunjatjan, N. A. Gavriljuk, Raskopki kurganov u c. Kovalevka. In: Kurgany na Južnom Buge, Kiev 1978, 53–55, Abb. 23/5–16, 28. – Ajbabin, s. Anm. 35, 198–199, Abb. 8/16–21, 24, 25.

[145]) Ajbabin, s. Anm. 35, 199–201, Abb. 8/23, 26, 28–31, 33–37, Abb. 9.

[146]) A. A. Ščepinskij, E. N. Čerepanova, Severnoe Prisivaš'e v V–I tysjačeleti, Simferopol', 1969, 135–137.

[147]) A. a. O., 219, Abb. 83/4–11.

[148]) S. Anm. 24 über Sivašovka.

[149]) Die Zeichnung der noch unveröffentlichten Bestattung kenne ich durch die freundl. Mitteilung von J. Szentpéteri. Vorbericht über den Fund: I. A. Kubyšev, Raboty Chersonskoj Ekspedicii, AO 1979, 1980, 292.

[150]) Pósta, s. Anm. 108, 540, Abb. 304–306. – Bóna, s. Anm. 7, 126 und dort Anm. 9.

[151]) Rykov, s. Anm. 5, Abb. 109/1–2, 6–7, 9, 11–12.

[152]) Csallány, s. Anm. 6, 210–211.

[153]) Zaseckaja, s. Anm. 131, 59. Es sind die Bestattungen von Berežnovka, Ilovatka, Novikovka (in der Nähe von Ufa in Baschkirien) und Zinov'evka.

[154]) Ambroz, s. Anm. 24. – Ders., s. Anm. 62. Über sein Ziel und seine Methode s. Anm. 24, 96–99.

[155]) A. a. O., 118–120. – Ders., s. Anm. 62, 116. – Ders., s. Anm. 42, 294. – Ders., Vostočnoevropejskie i sredneaziatskie stepi V – pervoj poloviny VIII v. In: Pletneva, s. Anm. 110, 21–22.

[156]) Ambroz, s. Anm. 24, 118.

[157]) Die Gräber 54 von Suuk-Su und Bol'šoj Tokmak bzw. der Fund von Sadovec.

[158]) Ambroz, s. Anm. 62, 116. Obwohl das Grab von Bol'šoj Tokmak chronologisch und geographisch in der Bug-Dnjepr-Sivaš-Gruppe lag, gehört es wegen seiner vollkommen anderen Orientierung (NW-SO) meiner Meinung nach einer anderen nomadischen Gruppe an. Der Gürtel des Mannes war mit zwei wappenförmigen Beschlägen verziert, die nicht gegossen, sondern aus Silberblech gepreßt waren. Im Grab wurde auch ein Tongefäß gefunden: K. F. Smirnov, Kurgani bilja m. Velikogo Tokmaka, Archeologični pam'jatki URSR, 1960, 177, Abb. 128/1–2.

[159]) A. K. Ambroz, Vostočnoevropejskie i sredneaziatskie stepi V – pervoj poloviny VIII v. In: Pletneva, s. Anm. 110, 13–16, 21–22.

[160]) Die typologische Methodik A. K. Ambroz, vor allem was das hunnenzeitliche Material betrifft, wurde auch von I. P. Zaseckaja kritisiert, s. Anm. 131, 5.

[161]) Bóna, s. Anm. 7, 85. – Stadler, s. Anm. 65.

[162]) K. Kőhalmi, A steppék nomádja lóháton, fegyverben, 1972, 89–92, 122–123.

[163]) Ambroz, s. Anm. 24, 97, argumentierte so: „Die heraldischen Teile der Gürtel haben eine so spezifische Form, daß es sich nicht um eine Konvergenz handeln kann: Sie verbreiteten sich durch Übernahme und Nachahmung. Daraus folgt, daß die Funde, die solche Beschläge aufweisen, mehr oder weniger gleichzeitig sind." Nach dieser Formulierung ist es noch weniger verständlich, wie er zu seinem chronologischen System kam.

[164]) So wissen wir zum Beispiel, daß der awarische Kagan um 568 10.000 Kutriguren gegen Dalmatien schickte. Szádeczky-Kardoss, s. Anm. 101, 87, Par. 4. An Kontakte von Awaren mit osteuropäischen nomadischen Stämmen von 558 bis 568 wurde wegen des Vorkommens der Maskenbeschläge im Karpatenbecken schon früher gedacht: Csallány, s. Anm. 10, 151. – Bálint, s. Anm. 17, 196.

[165]) Erdélyi, s. Anm. 3, 78.

[166]) I. Bóna, A Szegvár-sápoldali lovassír. Adatok a korai avar temetkezési szokásokhoz (Das Reitergrab von Szegvár-Sápoldal. Beiträge zu den frühawarischen Bestattungssitten), AÉ 106, 1979, 20, 22.

[167]) Csallány, s. Anm. 6, 212. Leider entkräftete er später diese Feststellung durch seine neue Kutrigurentheorie: Ders., A bácsújfalusi avarkori hamvasztásos lelet. Adatok a kuturgurbolgárok (hunok) temetési szokásához és régészeti hagyatékához (Trouvaille d'objets incinérés de l'epoque avare a Bácsújfalu. Contribution a l'etude des rites funéraires et au legs archéologiques des Koutourgours-Bulgares (Huns)), AÉ 80, 1953, 133–141. – Ders., A kuturgur-bolgárok (-hunok) régészeti hagyatékának meghatározása (Die Bestimmung der archäologischen Hinterlassenschaft der Kuturgur-Bulgaren (Hunnen)), AÉ 90, 1963, 21–38.

[168]) Zur Lokalisierung der Kutriguren und Utiguren: Szádeczky-Kardoss, s. Anm. 101, 87, Par. 4. – Erdélyi, s. Anm. 3, 20–21. Er verbindet das Gräberfeld von Borisovo mit den Utiguren.

[169]) Erdélyi, s. Anm. 3, 23–25 gibt einen Überblick über die Frage der Nischengräber, die in der Fachliteratur oft mit den Kutriguren verbunden wurden: E. Tóth, Sajátos temetkezési szokások a Duna-Tiszaközi avarkori temetőkben (Peculiar burial rites in avar period cemeteries between the Danube and Tisza rivers), AÉ 108, 1981, 157–193. Sie publiziert einige spätawarische Gräber mit leiterförmigen Holzbahren, Abb. 18, 20, Gräber 59, 61 von Kunszállás-Fülöpjakab.

[170]) S. Szádeczky-Kardoss, T. Olajos, Az avar történelem forrásai VI. Az avarellenes bizánci hadakozás megélén-

külésétől a másfél esztendős harci szünet végéig (kb. 592–597) 2. rész: a következő évek eseményei, AÉ 109, 1982, 140–141, Par. 42.

[171]) Bóna, s. Anm. 166, 22.

[172]) Ambroz, s. Anm. 24, 120, dortige Anm. 44 gibt eine Literaturliste zu diesen Fundorten.

[173]) Zimno: V. V. Sedov, Vostočnye slavjane v VI–XIII vv, Archeologija SSSR, 1982, 325 p, T. II/6–7, 18–19. – Lebjaže: A. a. O., T. VIII/1, 3–6. J. A. Lipking, Mogil'niki tretej četverti I tyc. n. e. v Kurskom pocem'e. In: Rannesrednevekovye vostočnoslavjanskie drevnosti, Leningrad 1974, 147, 150, Abb. 5/1–15. Die Funde stammen aus den Brandbestattungen 3, 12 und 68. Die Tatsache, daß der wappenförmige Beschlag des Grabes 12 aus Bein geschnitten ist, ist ein weiterer Beweis für die lokale Produktion.

[174]) B. A. Rybakov, Novyj Sudžanskij klad antskogo vremeni, KS 27, 1949, 81–82 und Abb. 33/a.

[175]) N. A. Mažitov, Kurgany Južnogo Urala VIII–XII vv, Moskau 1981, 5–29. – Ders., Južnyj Ural v. VI–VIII v. In: Pletneva, s. Anm. 110, 23–28, mit weiterer Literatur.

[176]) A. a. O.

[177]) V. F. Gening, Chronologija pojasnoj garnitury I tyc. n. e. (po materialam mogil'nikov Prikam'ja), KS 158, 1979, 96–106.

[178]) Mažitov, Kurgany . . ., s. Anm. 175, Abb. 3/11–13, 19.

[179]) Im 7. Jh. ist zwar eine Wanderung nomadischer Stämme (Bulgaren) bekannt, die aber das Gebiet südlich der erwähnten Kulturen besetzten und eine ganz andere materielle Kultur aufwiesen, was ein weiteres Argument für die frühe Datierung ist. Eine Zusammenfassung über die Wolga-Bulgaren mit weiterer Literatur: Pletneva, Rannye bolgary ne Volge, s. Anm. 110, 77–80, Abb. 52–53.

[180]) Der kurze Bericht hat nur eine Tafel, Abb. 18, wo einige Grabzeichnungen und Funde, die Mehrzahl aus Sivašovka, dargestellt sind, leider ohne Maßstab und manchmal mit falschem Untertitel: z. B. das Gefäß von Bol'šoj Tokmak kommt unter dem Fundort Černomorskoe vor (Abb. 18/24), die Bogenrekonstruktion (Abb. 18/25) ist aber Bol'šoj Tokmak zugeordnet. Die Abbildung 18/27 wäre laut Untertitel das Grab 12 aus dem Kurgan 7 von Christoforovka, obwohl aus dem Text und aus der Tafel hervorgeht, daß dies das Grab von Beljaus (5. Jh.) ist. Bei der Gürtelrekonstruktion von Sivašovka sind die T-förmigen Hakenbeschläge als Schnallen dargestellt, obwohl sie sicher zur Befestigung des Schwertes oder Köchers dienten.

Abkürzungsverzeichnis für die verwendete Literatur

AcAnt	Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae
AAH	Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae
AÉ	Archaeologiai Értesítő
AH	Archaeologia Hungarica
AO	Archeologičeskie Otkrytija
ArchA	Archaeologia Austriaca
Dolg	Dolgozatok a M. Kir. Ferencz József Tudományegyetem Archaeologiai intézetéből, Dolgozatok a M. Kir. Horthy Miklós Tudományegyetem Archaeologiai intézetéből
EgriMÉ	Egri Múzeum Évkönyve
FA	Folia Archaeologica
IIAK	Isvestija imperatorskoj archeologičeskoj kommissii
KS	Kratkije Soobšenie
MAIU	Mitteilungen des archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
MAR	Materialy po archeologii Rossij
MIA	Materialy i issledovanija po archeologii SSSR
NyJMÉ	A Nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve
PZ	Prähistorische Zeitschrift
SA	Sovjetska Archeologija
SzekMÉ	A Szekszárdi Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve
SzolMÉ	Szolnoki Múzeum Évkönyve

Abbildungsnachweise

Abb. 1/1, Abb. 2/1: Nagy, s. Anm. 1, Abb. 8, Abb. 4, 14.

Abb. 1/2, 6, 12: Sedov, s. Anm. 173, Taf. VIII.

Abb. 1/4: Rosner, s. Anm. 70, Taf. II/24.

Abb. 1/5, 8, Abb. 2/12: Kropotkin, s. Anm. 33, Abb. 5a.

Abb. 1/7, 10–11, 14–15, Abb. 2/3, Abb. 3/5–7: Pletneva, s. Anm. 110, Abb. 6/40, 26, 18, 37, 31, 45, Abb. 8/13, 11, 10.

Abb. 1/8–9, Abb. 2/2: Achmerov, s. Anm. 27, Abb. 4.

Abb. 1/13, Abb. 2/5; Abb. 1/23, Abb, 2/9–10, Abb. 2/4, 7, Abb. 4: Ajbabin, s. Anm. 35, Abb. 8/32, 27; Abb. 8/1–3; Abb. 8/29, 25; Abb. 9.

Abb. 1/16: A. A. Spicyn, Drevnosti bassejnov rek Oki i Kami, MAR 25, 1901, Taf. XVI/7.

Abb. 1/19: Kropotkin, s. Anm. 28, Abb. 44/14.

Abb. 1/20, Abb. 2/11: Repnikov, s. Anm. 36, Taf. V/12, 20.

Abb. 1/22: Csallány, s. Anm. 6, Taf. LVIII/6.

Abb. 2/6: Smirnov, s. Anm. 143, Abb. 7/9.

Abb. 2/13–14: Preda, s. Anm. 87, Taf. XXXIV/2, 3.

Abb. 2/15–16, 19–20: Salamon-Erdélyi, s. Anm. 48, Abb. 3/1, 3–4, 6.

Abb. 2/17, 22: Bóna, s. Anm. 7, Abb. 12/2, Abb. 13/14.

Abb. 2/18: Kada, s. Anm. 45, Abb. 9.

Abb. 3/1–4: V. D. Baran, Etnokulturnaja Karta Territorii Ukrainskoj SSR v. I. tys. n. e., Kiev 1985, Abb. 18/1, 15.

Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich
Teil II: Die Saxe und Lanzenspitzen

Erik Szameit, Wien

Nach der Betrachtung der karolingischen Schwerter Österreichs[1]), ist die vorliegende Arbeit jenen Waffentypen gewidmet, von denen man annehmen kann, daß sie ebenso wie die Schwerter aus Werkstätten innerhalb des fränkischen Reiches stammen und von dort in den ober- bzw. niederösterreichischen Grenzraum importiert wurden. Abgesehen von den im ersten Teil der Arbeit bereits erwähnten Grabverbänden mit Waffen- oder Fremdinventarkombinationen sind wir dank des annähernd zeitgleichen reichen Vergleichsmaterials aus den Randgebieten im Norden, Osten und Süden des Karolingerreiches in der Lage, die für die frühe Karolingerzeit in der baierisch-slawisch-awarischen Grenzzone typische Bewaffung zu rekonstruieren und darüber hinaus die sonst nur sehr schwer zu beurteilenden Einzelfunde richtig einzuordnen.

Den Funden nach zu schließen, ergänzten die nach baierisch-fränkischem Vorbild gerüsteten Krieger des 8. und 9. Jhs. ihre Schwertbewaffnung mit dem Langsax und verschiedenen Lanzentypen.

Der Langsax der frühen Karolingerzeit war im Vergleich zur Spatha eine einfache, fast primitive Waffe. Die Röntgenuntersuchung der österreichischen Exemplare zeigte in keinem Fall einen mehrteiligen Aufbau, wie er vereinzelt bei Saxen der Merowingerzeit zu beobachten ist[2]). Lediglich die Schneiden dürften z. T. aus härterem Material gefertigt und angeschweißt worden sein. Wegen seiner spezifischen, vom Messer abgeleiteten Form liegt beim Sax der Klingenschwerpunkt nahe dem Rücken, während der Drehpunkt weit vorne, meist um die Mitte der Längsachse liegt. Im Vergleich zum Schwert war der Langsax eine schlecht ausbalancierte, zum Fechten ungeeignete Waffe. Dies und seine gegenüber der Spatha deutlich kürzere Klinge machen eine Verwendung vom Pferderücken aus schwer vorstellbar; es bleibt das Hauen und Stechen im Handgemenge zu Fuß, wobei die Wirksamkeit durch das vermehrte Aufkommen von Schutzwaffen im Laufe des Frühmittelalters stark eingeschränkt wurde. Dies zeigt deutlich, daß der Sax des 8. Jhs. der Spatha als Waffe deutlich unterlegen war. Bedingt durch die ständig fortschreitenden Verbesserungen der zweischneidigen Schwerter verlor der Sax daher in dieser Zeit für die schwer gerüsteten (gepanzerten) und berittenen Krieger völlig an Bedeutung. Zur Waffe der ärmeren Schichten degradiert, verschwand der Langsax rasch aus dem Bewaffnungsschema. Die in den Kapitularien Karls des Großen wiederholte (offenbar vergebliche) Forderung nach dem Sax als zweiter Seitenwaffe der Schwergerüsteten zeigt jedenfalls, daß er kaum mehr zur Standardrüstung der Reiter gehört haben kann[3]).

Neben dem Sax deuten unterschiedliche Lanzenspitzentypen auf eine differenzierte Kampfesweise einzelner Truppenkörper hin. So sind im archäologischen Fundgut kleine und große Lanzenspitzen mit deutlich facettiert gearbeiteten Tüllen vorhanden, neben denen die großen Flügellanzenspitzen mit furchenverzierter Tülle hervortreten. Die Unterschiede in Größe, Gewicht und Form der Lanzenspitzen sowie die Durchmesser der Tüllen lassen Rückschlüsse auf die Schäftung und die Anwendungsweise der Lanzen zu.

Demnach waren die Flügellanzenspitzen hauptsächlich mit relativ kurzen (150 bis 200 cm), schweren Schäften versehen. Sie waren im Nahkampf für Stich und Stoß, vielleicht auch zum Wurf auf kurze Distanz geeignet und konnten bei beidhändiger Führung zum Fechten und Parieren verwendet werden.

Die mittleren Lanzenspitzen mit breitem Blatt dürften ähnliche Aufgaben erfüllt haben. Ihr geringerer Tüllendurchmesser läßt auf etwas längere Schäfte schließen. Sie dürften daher sowohl im Angriff wie in der Verteidigung als „Allround"-Waffe von Fußkämpfern und Reitern benutzt worden sein.

Die kleineren schlanken Spitzen mit rhombischem Blattquerschnitt waren, wie ein 3,70 Meter langer Originalschaft der Zeit um 800 aus dem Graben der Oerenburg in Norddeutschland zeigt[3a]), vermutlich mehrheitlich mit besonders langen, dünnen Schäften versehen. Da überlange Schäfte die Beweglichkeit des Lanzenträgers stark einschränken, dürften sie eine ähnliche Funktion wie die spätmittelalterlichen Langspieße gehabt haben. Mit verkürztem Schaft sind sie aber auch als leichte Reiter- bzw. Wurflanze denkbar.

Die nachgewiesenen Waffentypen lassen sich zu sinnvollen Kombinationen verknüpfen, doch läßt sich mit dem Fundmaterial keine klare Trennung zwischen reiner Reiter- bzw. Fußkämpferbewaffnung durchführen.

Alle anderen Waffenformen, so z. B. Pfeil und Bogen, die als Fernwaffe durch die zweiflügeligen Pfeilspitzen sowohl aus Grab- wie Siedlungsfunden nach-

gewiesen sind, sowie die vermutlich in heimischen Werkstätten erzeugten Nachahmungen der fränkischen Lanzenspitzen und die möglicherweise aus dem mährischen Raum importierten Kampfäxte[4]) und Messer bleiben hier außer Betracht[5]). Die nach den zeitgenössischen Bild- und Schiftquellen bereits häufiger getragenen Schutzwaffen (Helme, Panzerhemden) sowie die eisernen Beschläge der Schilde (Schildbuckel, Spangen und Randeinfassungen) sind in Österreich bisher nicht nachgewiesen worden.

Materialvorlage

1. Saxe

Auhof, Gem. Perg, BH Perg, Oberösterreich[6]).

Gräberfeld des 8./9. Jhs. auf einem Lößhügel am Nordrand der Donauebene.

Grab 64

Langsax, Eisen stark korrodiert. Gerade Klinge mit parallel laufendem Rücken und Schneide. Auf der Griffangel Holzreste der Griffschale, an der Klinge Spuren der Lederscheide.

Die Klinge ist homogen gearbeitet und weist keine Spuren von Blutrinnen oder Verzierungen auf. L 64, B 4, L d. Griffes 16, Rücken 0,5–0,6 cm. Oberösterr. Landesmus. (OÖLM), Inv. Nr. 10.217 (Abb. 1/2).

Gusen, Berglitzl, Gem. Langenstein, BH Perg, Oberösterreich[7]).

Gräberfeld des 8./9. Jhs. auf einem Hügel am Rande des heutigen Auwaldes in der Donauebene.

Grab 147

Langsax, Eisen, stark korrodiert, Klingenvorderteil abgebrochen und in mehrere Teilstücke zerfallen. Gerade Klinge mit parallelem Rücken und Schneide. Der Rücken im vorderen Drittel zur auf der Schneidenseite liegenden Spitze heruntergezogen. Die Klinge ist homogen gearbeitet und weist weder Blutrinnen noch Verzierungen auf. Am Übergang von der Klinge zur Griffangel sind die Reste eines breiten eisernen Scheidenmundbleches angerostet. Auf der Griffangel haften Holzreste der Griffschalen, am Ende der Griffangel befindet sich eine eiserne Pflockniete. L 71,5, B 4,4, Ld. Griffes 12,5, Rücken 0,7 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 10.103 (Abb. 1/3).

Kirchdorf-Micheldorf, BH Kirchdorf a. d. Krems, Oberösterreich[8]).

In einer Schottergrube zwischen Kirchdorf und Micheldorf wurden 1906 mehrere Gräber mit Beigaben zerstört. Im gleichen Jahr und 1907 wurde eine Grabung durchgeführt, die ein größeres frühmittelalterliches Gräberfeld ergab.

Grab aus 1906

Langsax, Eisen, mit gerader Klinge, L 76 cm. Ursprünglich im Oberösterreichischen Landesmuseum, heute verschollen, Inv. Nr. unbekannt.

Beifund: Spätawarische Gürtelgarnitur.

St. Georgen a. d. Gusen. BH Perg, Oberösterreich[9]).

Anläßlich des Baues der Eisenbahnlinie Linz–Budweis wurden 1871 im Gusental zwei ungestörte Körpergräber mit reichen Waffenbeigaben geborgen.

Grab II

Sax, Eisen, stark korrodiert, Spitze abgebrochen, fehlt. Klinge homogen gearbeitet, schwache Spuren beidseitiger doppelter Blutrinnen. Erh. L 46, B 4,6, Ld. Griffes 8, Rücken 0,9 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 2692 (Abb. 1/1).

Beifunde: Spatha Typ „Immenstedt", große Lanzenspitze, tauschierter Stachelsporn.

Haidershofen, BH Amstetten, Niederösterreich[10]).

Streufund 1963. Gemeinsam mit wellenbandverzierten Keramikbruchstücken aufgelesen.

Langsax, Eisen, mit deutlich gekrümmtem Rücken und eingezogener Schneide. Klinge homogen gearbeitet, keine Blutrinnen. L 63,5, B 4,3, Ld. Griffes 12 cm. Inst. f. Ur- u. Frühgesch. d. Univ. Wien, ohne Inv. Nr. (Abb. 1/4).

Steinabrunn, Gem. Großmugl, BH, Korneuburg, Niederösterreich[11]).

Frühmittelalterliches Gräberfeld. Zwischen 1937 und 1939 wurden etwa 81 Körpergräber, z. T. mit Beigaben, geborgen.

Grab 29

Langsax, Eisen, Oberfläche stark korrodiert, Spitze ist abgebrochen, aber vorhanden. Lange, gerade Klinge, Schneide und Rücken laufen parallel, beide ziehen im vorderen Drittel zur Spitze ein. Auffallend lange, nur wenig von der Klinge abgesetzte Griffangel mit großflächig angerosteten Holzresten des Griffes. L 72, B 4,8, Ld. Griffes G 19, Rücken 0,8 cm. Prähist. Abt. Nat. Mus. Wien, Inv. Nr. 71.303 (Abb. 1/5).

2. Flügellanzenspitzen

Engerwitzdorf, Gem. Gallneukirchen, BH Urfahr-Umgebung, Oberösterreich[12]).

Slawisches Hügelgräberfeld auf der Holzwiesen.

Hügel 6

Stark korrodierte eiserne Lanzenspitze mit breitem, flachem Blatt. Oberfläche stellenweise bis in die Kernschichten abgeplatzt. Sehr schmaler Tüllenhals. Originaloberfläche der Tülle nirgends erhalten, so daß es fraglich ist, ob die Tülle sechs- oder achtkantig facettiert war. Originale Eindellungen und Rillenverzierung nicht mehr erkennbar. Die Röntgenuntersuchung ergab keinerlei Hinweise auf Damaszierung des Blattes oder Verzierungen der Tülle. Am Beginn des letzten Tüllendrittels ist ein kleiner, dreieckiger Flügel erhalten, der gegenständige Flügel ist ausgebrochen und fehlt. In der Tülle festgerostete Holzreste des Schaftes. Unterhalb der Flügel, ca. 0,7 cm oberhalb des Tüllenrandes befindet sich ein durchlaufender Schaftnagel. Erh. L 41, B 4,7, Dm Tülle 3,1 zu 2,7, erh. Flügellänge 2 cm. Heimathaus Gallneukirchen, Inv. Nr. VI – 63 (Abb. 3/3).

Dornach-Gleink, Gem. Steyr, BH Steyr-Land, Oberösterreich[13]).

Slawisches Gräberfeld des 8./9. Jhs.

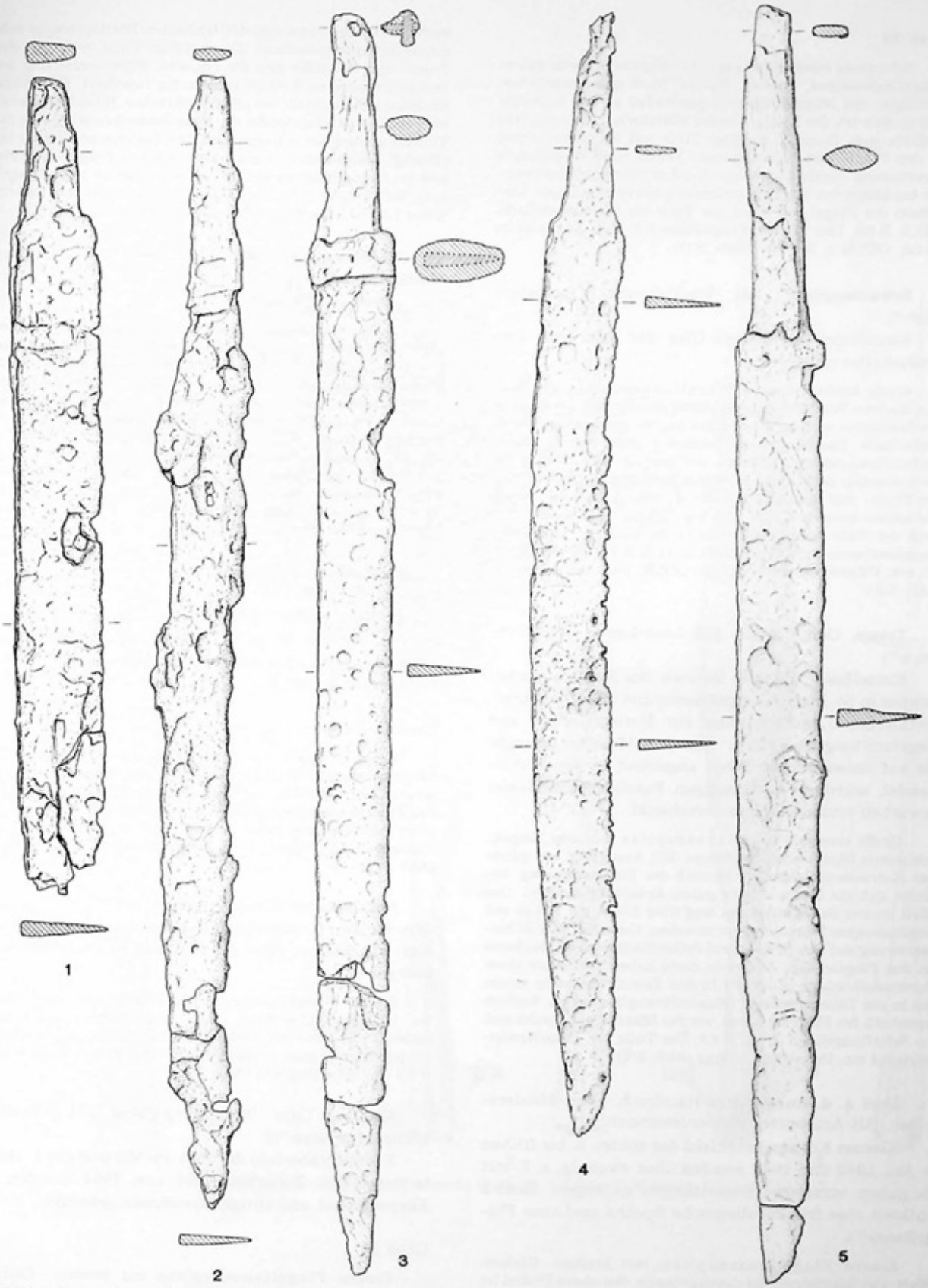


Abb. 1. Saxe. 1 St. Georgen a. d. Gusen, Grab 2; 2 Auhof, Grab 64; 3 Gusen, Grab 147; 4 Haidershofen; 5 Steinabrunn, Grab 29. M 1 : 3.

Grab 39

Sehr große eiserne Flügellanzenspitze in sehr gutem Erhaltungszustand. Breites, flaches Blatt ohne deutlichen Mittelgrat mit leichten Korrosionsschäden an der Schneide und im Bereich der Spitze. Großer Blattkern mit deutlichem dreibahnigem Damast. Kräftige Tülle mit Rillenverzierung an den Front- und Seitenflächen, jedoch ohne ausgeprägte Facettierung. Große Flügel mit Randverzierung, Seitenwangen bis knapp vor die Tüllenmündung heruntergezogen. Unterhalb der Flügel, am Rand der Tülle ein Schaftnagelloch. L 51,5, B 5,5, Dm Tülle 3, Flügellänge 3,2, Erh. Spannweite 8,5 cm. OÖLM o. Inv. Nr. (Abb. 2/1).

Schwanenstadt, BH Vöcklabruck, Oberösterreich[14]).

Einzelfund, am linken Ufer der Ager aus dem Flußschotter geborgen.

Große kräftige eiserne Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt ohne ausgeprägter Mittelrippe. Im Bereich der Schneiden und der Blattspitze korrosionsbedingte Materialverluste. Das Blatt zeigt beidseitig einen zweibahnigen winkeldamaszierten Blattkern. Die kräftige, im unteren Bereich ehemals achtkantig facettiert gewesene Tülle zeigt auf den Front- und Seitenflächen die typische Rillenverzierung. Die beiden kleinen Flügel sind beschädigt. Im Mündungsbereich der Tülle befindet sich ein seitenständiges, jetzt stark ausgebrochenes Schaftnagelloch. L 41,5, B 4,6, Dm Tülle ca. 3,3, erh. Flügelspannweite 7,2 cm. OÖLM, noch keine Inv. Nr. (Abb. 3/2).

Traun, Gem. Traun, BH Linz-Land, Oberösterreich[15]).

Einzelfund, 1970 im Bereich des Schotterwerkes Lehner in St. Martin aufgefunden und dem Oberösterreichischen Landesmuseum zur Konservierung und Begutachtung übergeben. Aus dem Museum gelangte sie auf unbekanntem Wege angeblich in den Kunsthandel, wurde vom damaligen Fundberichtverfasser erworben und nach Graz verschenkt.

Große eiserne Flügellanzenspitze mit sehr langem, schlankem Blatt ohne Mittelrippe. Mit Ausnahme von geringen Korrosionsschäden im Bereich der Tüllenmündung befindet sich die Lanze in sehr gutem Erhaltungszustand. Das Blatt ist von der Blattwurzel weg über 2/3 seiner Länge mit zweibahnigem Winkeldamast versehen. Gut erhaltene Rillenverzierung auf den Schau- und Seitenflächen sowie beidseits an den Flügelenden. Auf einer Seite haben sich Reste einer Buntmetalleinlage (Kupfer?) in den Zierrillen und in einem Riß in der Tüllenwandung (Kupferlötung?) erhalten. Seitlich unterhalb des Flügelansatzes, vor der Mündung, befindet sich ein Schaftnagelloch. L 58, B 4,8, Dm Tülle 2,5, Flügelspannweite 8,4 cm, Privatbesitz, Graz (Abb. 2/2).

Dorf a. d. Enns, Rotte Hainbuch, Gem. Haidershofen, BH Amstetten, Niederösterreich[16]).

Kleines Körpergräberfeld des späten 8. bis frühen 9. Jhs. 1942 und 1943 wurden über zwanzig, z. T. mit Beigaben versehene Bestattungen geborgen. Grab 2 enthielt eine frühkarolingische Spatha und eine Flügellanze[17]).

Eiserne Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt. Der Blattkörper ist durchgebogen, das obere Drittel ist abgebrochen und fehlt. Das Lanzenblatt ist homogen gearbeitet und, abgesehen von der fehlenden Blattspitze, in sehr gutem Erhaltungszustand. Die kräftige Tülle weist an den Front- und Seitenflächen die typische Rillenverzierung auf und ist im unteren Bereich achtkantig facettiert. Ein Flügel ist komplett erhalten, er zeigt senkrechte Rillenverzierung am profilierten Flügelende, die Flügelunterkante ist weit zur Tüllenmündung heruntergezogen. Die Tüllenmündung ist beschädigt (aufgestoßen), unterhalb des einen Flügels befindet sich im Mündungsbereich ein ausgebrochenes Schaftnagelloch. Erh. L 38,5, B 5,3, Dm Tülle 3, Flügellänge 2,4, Spannweite 7,5 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 8391 (Abb. 3/1).

Greimpersdorf, Gem. Amstetten, BH Amstetten, Niederösterreich[18]).

Vermutlich Grabfund.

Eiserne Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt ohne deutlichen Mittelgrat. Oberfläche mit z. T. stärkeren und flächigen Korrosionsschäden. Materialverluste an Spitze und Blatträndern. Der Blattkern ist beidseitig mit zweibahnigem Winkeldamast versehen. Im Bereich der kräftigen, achtkantig facettierten Tülle haben sich Reste der charakteristischen Rillenverzierung erhalten. Der noch vorhandene Flügel gehört zu einer kleinen, dreieckigen, nicht zur Tüllenmündung heruntergezogenen Form. Unterhalb des Flügels befindet sich 0,7 cm vor der Mündung ein rundes Schaftnagelloch. L. 43,5, B 5, Dm Tülle 3,2, Flügellänge 2 cm. Mus. Amstetten, Inv. Nr.51 (Abb. 4/3).

Mautern a. d. Donau, BH Krems a. d. Donau, Niederösterreich[19]).

Frühmittelalterliches Gräberfeld des 8./9. Jhs. in der Flur „Grüner Weg". Seit dem Beginn unseres Jahrhunderts sind dort wiederholt Gräber bei Erdarbeiten angeschnitten und zerstört worden.

Grabfund 1909

Kleine eiserne Flügellanzenspitze in sehr gutem Erhaltungszustand. Kräftiges, langschmales Blatt mit rhombischem Querschnitt. Kurze, sechskantige Tülle mit zwei kleinen Flügeln geringer Spannweite. Unterhalb der Flügel Reste eines rundköpfigen Schaftnagels. L 34, B 3, Dm Tülle 2,4, Spannweite d. Flügel 5 cm. Mus. Krems, Inv. Nr. G 236 (Abb. 5/2).

1969 wurden aus drei zerstörten Körpergräbern verschiedene Gegenstände, darunter auch eine beschädigte Flügellanze geborgen und dem Museum Mautern übergeben.

Eiserne Flügellanzenspitze, stark korrodiert. Breites, langgestrecktes Blatt, flach, ohne Mittelrippe. Kurze, zerbrochene Tülle mit Rest eines Flügels. Tüllenbruchstück mit annähernd ganz erhaltenem zweiten Flügel. L 48,4, erh. B 4,4 cm. Mus. Mautern (Abb. 5/2).

Mühling, Gem. Wieselburg-Land, BH Scheibbs, Niederösterreich[20]).

Körpergräberfeld der Zeit um 800 und der 1. Hälfte des 9. Jhs. Zwischen 1954 und 1964 wurden 36 Körpergräber und einige Streufunde geborgen.

Grab 36

Eiserne Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt ohne deutlichem Mittelgrat. Der untere Teil des Blatt-

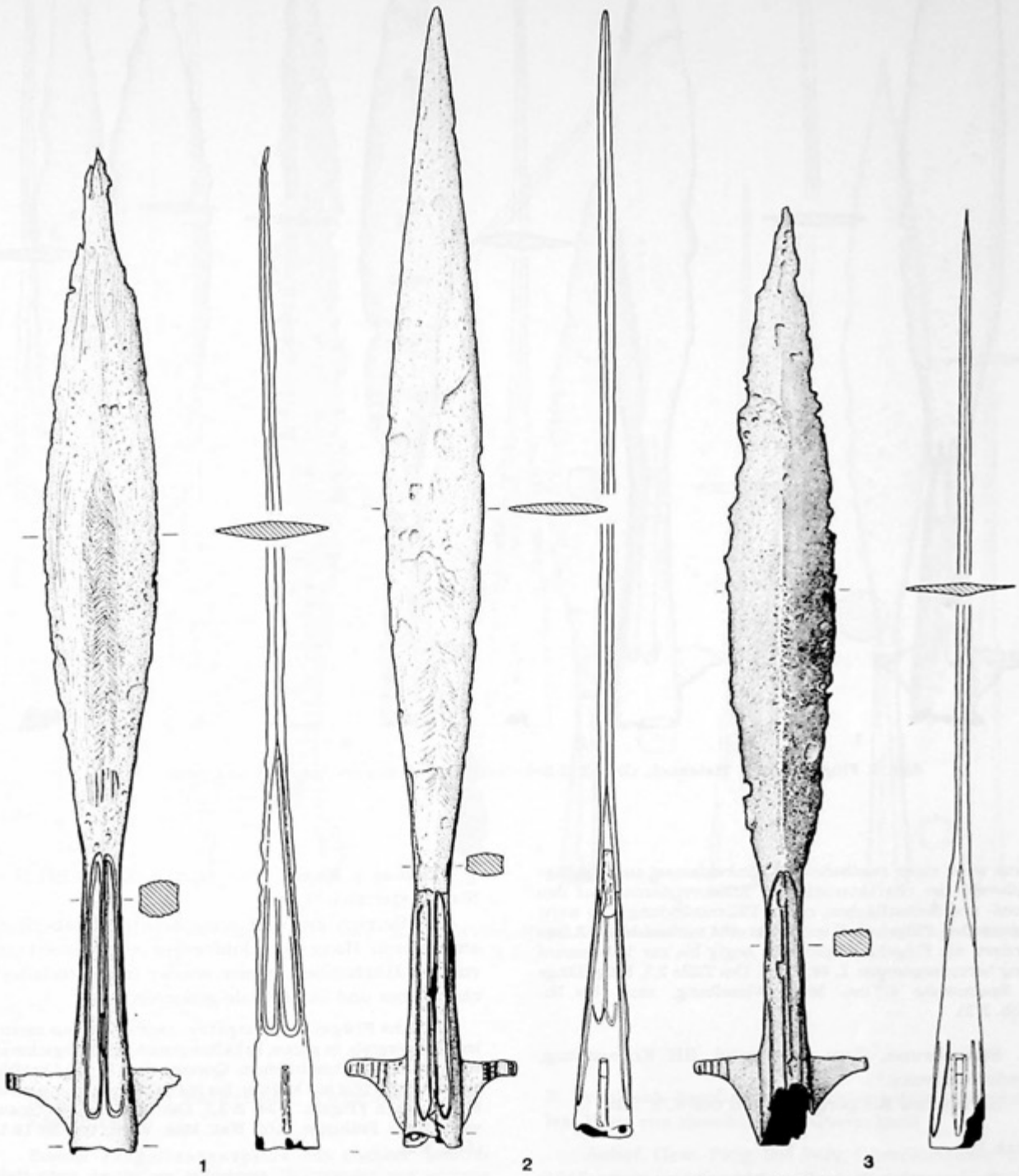


Abb. 2. Flügellanzen. 1 Steyr-Dornach, Grab 39; 2 Traun; 3 Mühling, Grab 36. M 1 : 3.

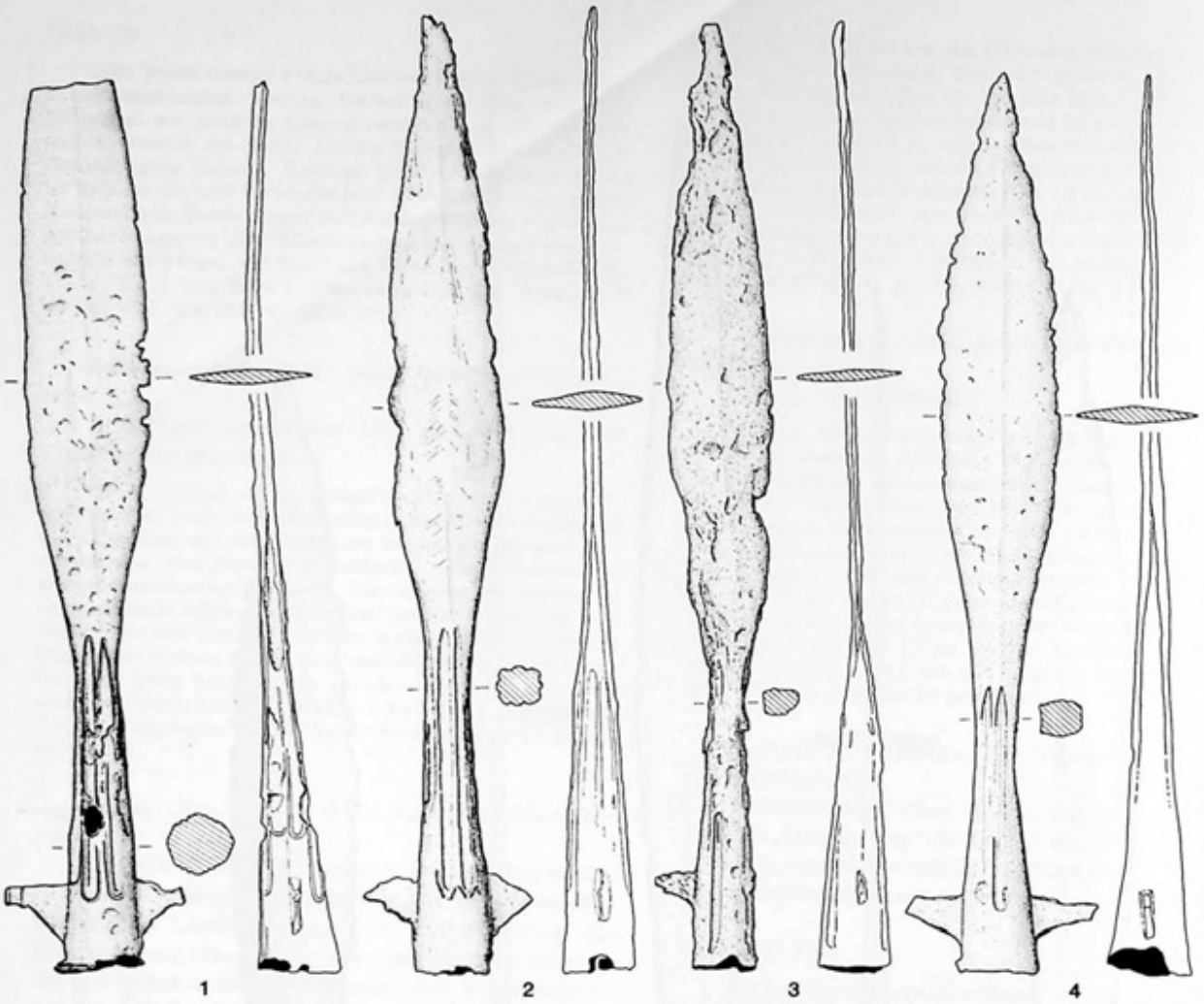


Abb. 3. Flügellanzen. 1 Hainbuch, Grab 2; 2 Schwanenstadt; 3 Engerwitzdorf; 4 Sieggraben. M 1 : 3.

kerns weist einen zweibahnigen Winkeldamast auf. Kräftige Tülle mit der charakteristischen Rillenverzierung auf den Front- und Seitenflächen, runde Tüllenmündung. Die weitspannenden Flügel sind mit senkrecht verlaufenden Rillen verziert, die Flügelunterkante ist bogig bis zur Tüllenmündung heruntergezogen. L 48, B 5,4, Dm Tülle 2,5, Flügellänge 3, Spannweite 8,7 cm. Mus. Wieselburg, ohne Inv. Nr. (Abb. 2/3).

Steinabrunn, Gem. Großmugl, BH Korneuburg, Niederösterreich[21]).

Slawisches Körpergräberfeld des 8./9. Jhs.

Grab 15

Eiserne, stark korrodierte Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt ohne Mittelgrat. Die Lanze ist homogen gearbeitet, im Röntgenbild waren keine Spuren von Damaszierung zu erkennen, es fehlen auch Hinweise auf eine etwaige Rillenverzierung der Tülle. Von den Flügeln haben sich nur mehr rudimentäre Stümpfe erhalten. L 52, B max. 5,8, Dm Tülle ca. 2,5 cm. Prähistor. Abt. Nat. Mus. Wien, Inv. Nr. 70.251 (Abb. 4/1).

Thunau a. Kamp, Gem. Gars. a. Kamp, BH Horn, Niederösterreich[22]).

Im Bereich des sehr ausgedehnten Gräberfeldes am unteren Hang des Goldberges wurden seit dem vorigen Jahrhundert immer wieder frühmittelalterliche Gräber und Streufunde geborgen.

Eiserne Flügellanzenspitze, vermutlich aus zerstörtem Körpergrab, in gutem Erhaltungszustand. Langschmales Blatt von flachrhombischem Querschnitt. Kurze, kräftige, achtkantige Tülle mit kleinen, bis zur Tüllenmündung heruntergezogenen Flügeln. L 34, B 3,2, Dm Tülle ca. 2,7, Spannweite 6 cm. Prähistor. Abt. Nat. Mus. Wien, Inv. Nr.19.135 (Abb. 6/2).

Wimm, Gem. Maria Taferl, BH Melk, Niederösterreich[23]).

Hügelgräberfeld mit ca. 50 Hügeln. Erste Untersuchungen fanden 1964 statt. Systematische Grabungen erfolgten zwischen 1974 und 1978.

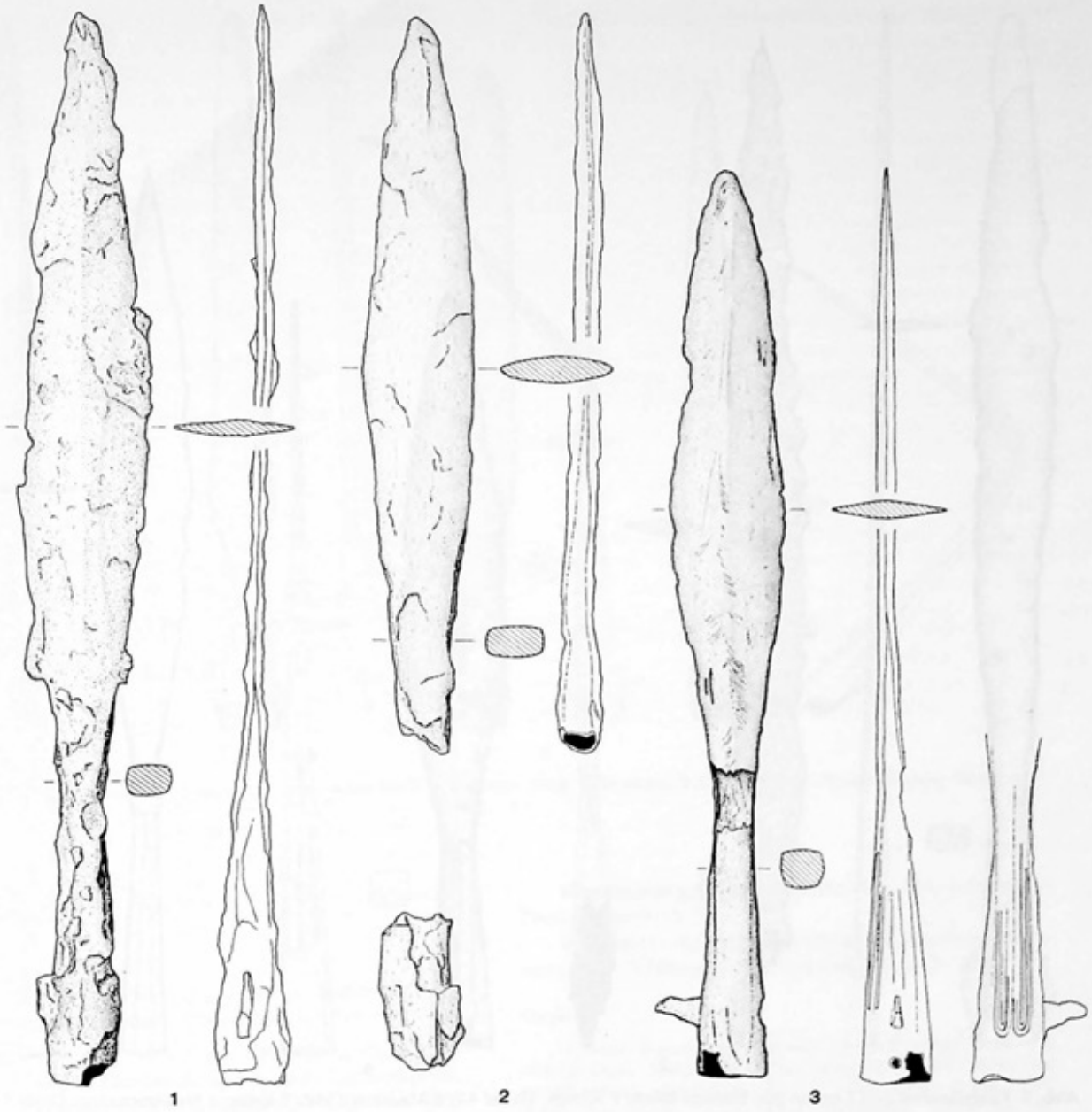


Abb. 4. Flügellanzen. 1 Steinabrunn; 2 Wimm, Hügel 4; 3 Greimpersdorf. M 1 : 3.

Hügel 4

Reste einer stark korrodierten eisernen Flügellanzenspitze mit breitem, flachem Blatt. Die Lanze ist zerbrochen, Blatt und oberer Teil der Tülle sind vorhanden, der Bereich der Tüllenmündung mit den Flügeln fehlt. Im Röntgenbild zeigt sich der Blattkern mit einem breiten zweibahnigen Winkeldamast versehen. Erh. L 43 (Blatt 35,5, Tüllenbruchstück 7,5), B 5 cm. NÖLM, Inv. Nr. 14.107 (Abb. 4/2).

Hügel 29

Reste einer eisernen Flügellanzenspitze, sehr stark korrodiert. Breites, flaches Blatt ohne Mittelgrat. Die Spitze fehlt, die Tülle ist im unteren Bereich ausgebrochen und mit den Flügelresten nicht erhaltbar gewesen. Das Röntgenbild zeigt keine Spuren ehemaliger Damaszierung; diese könnten auch bei der Restaurierung zerstört worden sein. Erh. L 33,8, B 4,5 cm. NÖLM, Inv. Nr. 19.009/74.

Hügel 43

Eiserne Flügellanzenspitze mit großem, flachem Blatt und relativ kurzer Tülle. Schlechter Erhaltungszustand, die Blattränder sind flächig abgerostet, die Originaltüllenmündung ist nicht erhalten. Das Röntgenbild zeigt den Blattkern mit deutlicher zweibahniger Winkeldamaszierung. Von den Flügeln haben sich nur mehr geringe Reste erhalten, sie gehörten nach dem Photo und der Bergungsskizze zu dem weitspannenden Typ mit zur Tüllenmündung heruntergezogenen Unterkanten. L 50, B noch 4, Dm Tülle 2,5 cm. NÖLM, Inv. Nr.19.009/131 (Abb. 5/1).

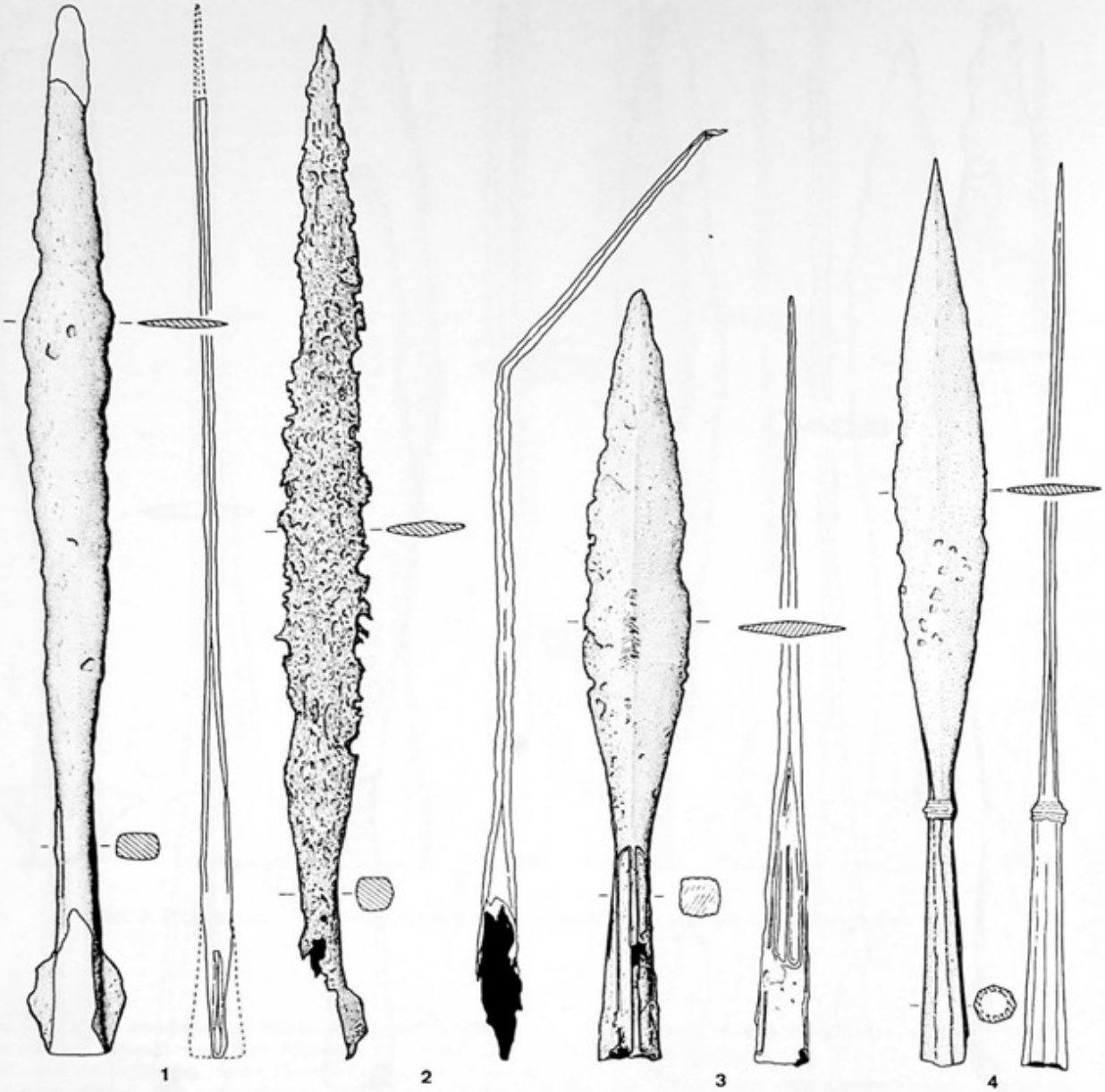


Abb. 5. Flügellanzen und Lanzen mit breitem Blatt. 1 Wimm, Hügel 43; 2 Mautern 1969; 3 Enns, 4 Hausmenning, Grab 3. M 1 : 3.

Sieggraben, BH Mattersburg, Burgenland[24]). Einzelfund.

Eiserne Flügellanzenspitze mit flachem, breitem Blatt ohne deutlichen Mittelgrat. Blattränder mit leichten Korrosionsschäden. Das Blatt selbst ist homogen gearbeitet. Die kräftige, gerundete Tülle zeigt an den Frontseiten die Reste der typischen Rillenverzierung. Die Flügel sind schmal und reichen nicht bis zu den ausgebrochenen Mündungsrändern der Tülle. L 38,8, B 5, Dm Tülle 3,5, Spannweite d. Flügel 8, L d. Flügel 2,9, bzw. 2,5 cm. Burgenländ. Landesmus., Eisenstadt, Inv. Nr.25.555 (Abb. 3/4).

3. Fränkisch-karolingische Lanzenspitzen mit schmalem Blatt von rhombischem Querschnitt

Auhof, Gem. Perg, BH Perg, Oberösterreich[25]). 1947 aus einem zerstörten Grab des slawischen Gräberfeldes geborgen.

Eiserne Lanzenspitze mit langschmalem Blatt von rhombischem Querschnitt. Die kurze, stark beschädigte Tülle zeigt Spuren einer ehemaligen achtkantigen Facettierung. Seitlich oberhalb der Tüllenmündung ein Schaftnagel mit rundem Kopf. In der Tülle angerostete Reste des hölzernen

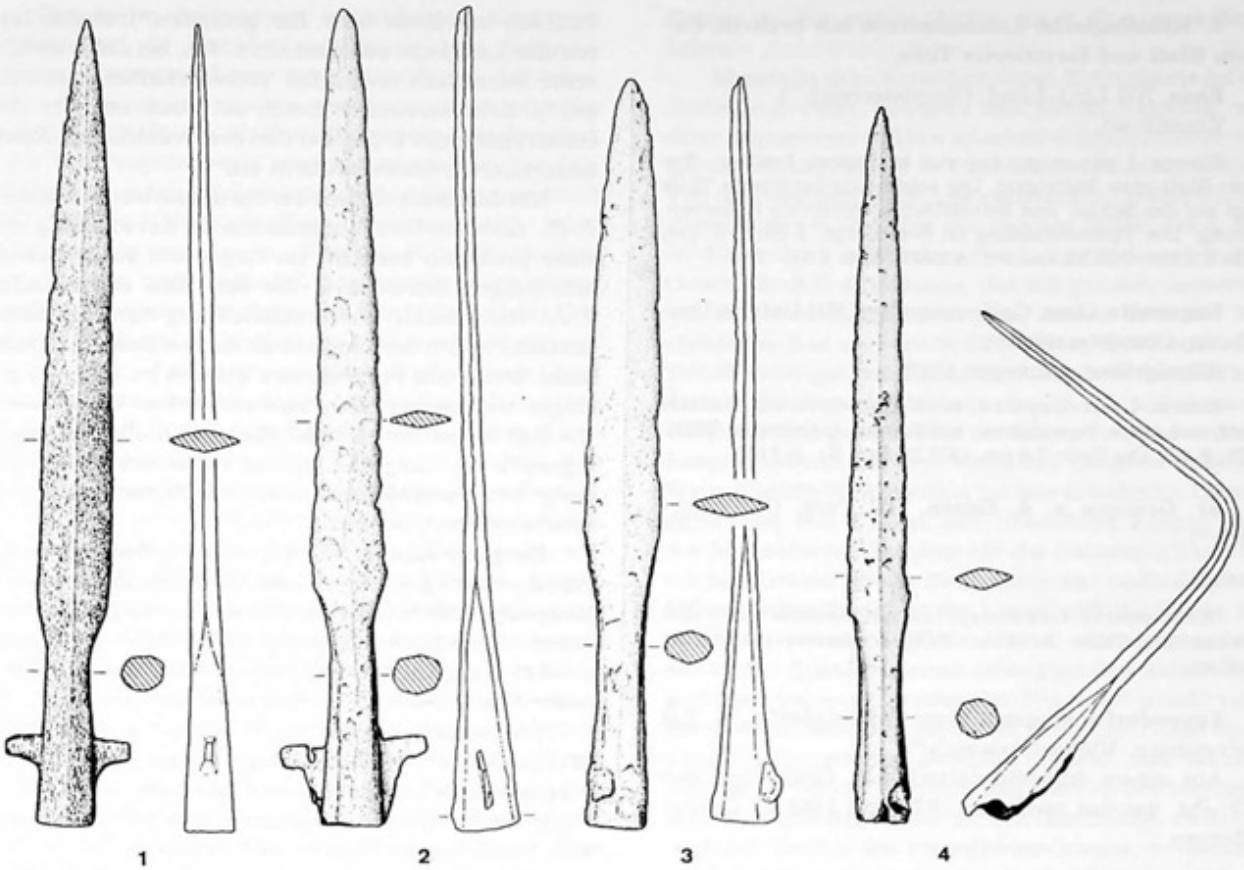


Abb. 6. Flügellanzen und Lanzen mit schmalem Blatt. 1 Mautern 1909; 2 Thunau; 3 Amstetten; 4 Hausmenning, Grab 1. M 1 : 3.

Schaftes. L 34,5, B 2,8, Dm Tülle ca. 2,2 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 8117.

Eberstein (Turnerkogel), Gem. Neumarkt im Mühlkreis, BH Freistadt, Oberösterreich[26]).

Etwa um 1905 erhielt die Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums eine Lanzenspitze, eine Flügelpfeilspitze und Gefäßbruchstücke mit Wellenbandverzierung aus Eberstein, angeblich im Bereich des Turnerkogels geborgen; möglicherweise aus einem Grabverband.

Eiserne Lanzenspitze mit sehr schmalem, rhombischem Blattquerschnitt. Deutlich abgesetzte, achtkantig facettierte Tülle. Guter Erhaltungszustand. L 39, B 3, Dm Tülle 2,8 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 2121.

Amstetten, BH Amstetten, Niederösterreich[27]).
Altfund aus der Zeit um die Jahrhundertwende.

Eiserne Lanzenspitze mit langem, schmalem Blatt von rhombischem Querschnitt. Kräftige, achtkantig facettierte Tülle mit einem stark rostigen, rundköpfigen Schaftnagel auf der Schauseite, knapp oberhalb der Tüllenmündung. L 32,5, B 3,2, Dm Tülle 2,7 cm. NÖLM, Inv. Nr.655 (Abb. 6/3).

Hausmenning, Gem. Amstetten, BH Amstetten, Niederösterreich[28]).

Slawisches Körpergräberfeld; die Funde entstammen einer Notbergung in den Jahren 1972–73.

Grab 1

Eiserne Lanzenspitze mit langschmalem Blatt von rhombischem Querschnitt. Das Blatt ist in der Mitte fast rechtwinkelig abgebogen. Kurze, achtkantige Tülle. L 30, B 2,7, Dm Tülle 2,5 cm. Mus. Amstetten, ohne Inv. Nr. (Abb. 6/4).

Thunau a. Kamp, Gem. Gars. a. Kamp, BH Horn, Niederösterreich[29]).

Eiserne Lanzenspitze, im Aussehen und in den Maßen fast ident mit der oben angeführten. L 30,5, B 2,4, Dm Tülle 2,3 cm. NÖLM, Inv. Nr.637.

Pottenbrunn, Gem. St. Pölten, Niederösterreich[30]).
Großes slawisches Gräberfeld mit 211 Gräbern.

Grab 193

Schlanke eiserne Lanzenspitze mit rhombischem Blatt. Stark korrodierte Oberfläche. Tülle zeigt Reste einstiger Facettierung. Seitenständiges Schaftnagelloch. L 33, B 2,4, Dm Tülle max. 3,3 cm. Mus. St. Pölten, Inv. Nr. 357 c.

4. Karolingische Lanzenspitzen mit breitem, flachem Blatt und facettierter Tülle

Enns, BH Linz-Land, Oberösterreich[31]).
Einzelfund.

Eiserne Lanzenspitze, mit kräftigem, breitem, flachem Blatt ohne Mittelgrat. Die achtkantig facettierte Tülle zeigt auf den Schau- und Seitenflächen spitzovale Rillenverzierung. Die Tüllenmündung ist beschädigt. L 36, B 5, Dm Tülle 2,7 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 2695 (Abb. 5/3).

Engerwitz, Gem. Gallneukirchen, BH Urfahr-Umgebung, Oberösterreich[32]).
Hügelgräber, geborgen 1925.

Eiserne Lanzenspitze, stark korrodiert, mit flachem Blatt und stark verwitterter, achtkantig facettierter Tülle. L 39, B 4,5, Dm Tülle 2,8 cm. OÖLM, Inv. Nr. A 2125.

St. Georgen a. d. Gusen, BH Perg, Oberösterreich[33]).

Grab 2

Große eiserne Lanzenspitze mit flachem Blatt und achtkantiger Tülle. L 48 cm. OÖLM (derzeit nicht auffindbar).

Eggendorf a. Wagram, Gem. Stettelsdorf a. W., BH Korneuburg, Niederösterreich[34]).
Aus einem frühmittelalterlichen Gräberfeld des 8./9. Jhs. wurden zwischen 1939 und 1968 17 Gräber geborgen.

Grab 1

Eiserne Lanzenspitze mit flachem Blatt und kurzer, achtkantiger Tülle. L 32,5, B 4,5 cm. Prähit. Abt. Nat. Mus. Wien, Inv. Nr.71.114.

Hausmenning, Gem. Amstetten, BH Amstetten, Niederösterreich[35]).
1972/73 wurden neun Gräber aus einem Gräberfeld des 8./9. Jhs. geborgen.

Grab 3

Eiserne Lanzenspitze mit großem, flachem Blatt. Tüllenansatz mit dreifach geripptem Tüllenring betont. Die Tülle ist achtkantig facettiert. L 42,5, B 4,5, Dm Tülle 2,5 cm. Mus. Amstetten, ohne Inv. Nr. (Abb. 5/4).

Zur Typologie und Chronologie

Die Saxe

Die in dieser Arbeit vorgelegten Saxe gehören ausnahmslos zur Gruppe der sogenannten Langsaxe[36]). Diese sind etwa ab dem letzten Drittel des 7. Jhs. aus fast allen noch beigabenführenden Gräberfeldern innerhalb des fränkischen Machtbereiches bekannt. Sie gelten als Repräsentanten der letzten Belegungsphasen, nach denen die Friedhöfe entweder aufgelassen wurden oder mit vollkommen beigabenlosen Gräbern ihr Ende fanden[37]).

Nur in den nördlichen und östlichen Randgebieten des fränkischen Reiches wurden Langsaxe noch in Gräbern vom Ende des 8. Jhs. gefunden[38]); ebenso lassen sich Langsaxe während des 8. Jhs. bei unter awarischer Herrschaft stehenden Völkerschaften nachweisen[39]). Sehr vereinzelt treten sie auch noch in der ersten Hälfte des 9. Jhs. bei den dem fränkischen Reich benachbarten Slawenvölkern auf[40]).

Mit dem Aufkommen der Langsaxe ist die seit dem 5. Jh. nachweisbare kontinuierliche Entwicklung der Saxe praktisch beendet. Im Gegensatz zu den zweischneidigen Schwertern, die seit dem ausgehenden 7. Jh. eine rasante Weiterentwicklung durchmachten, veränderte sich der Langsax ab diesem Zeitraum nicht mehr. Maße und Proportionen blieben im Rahmen geringer technischer wie handwerklicher Variationen, die sich kaum für chronologische Schlußfolgerungen eignen[41]); die Langsaxe können daher nur in Verbindung mit chronologisch empfindlicheren Beifunden genauer datiert werden.

Langsaxe sind im frühmittelalterlichen Österreich eine durchaus geläufige Waffe. So liegen allein aus der baierischen Siedlungszone (Tirol, Salzburg und Oberösterreich) gut zwei Dutzend Exemplare aus 13 gesicherten Fundorten vor[42]). Sie werden zwischen das späte 7. und das erste Drittel des 8. Jhs. datiert.

Die Hauptmasse der Funde stammt aus den oberösterreichischen Gräberfeldern entlang der Traun. Einige weitere Langsaxe bzw. Langsaxbruchstücke im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz lassen sich heute keinem bestimmten Fundort mehr zuweisen. Wie das übrige baiernzeitliche Material selbst, sind die erwähnten Langsaxe zum größten Teil noch unveröffentlicht. Von den oberösterreichischen Saxfunden ist der in das erste Drittel des 8. Jhs. datierte Grabfund eines Kriegers aus Enns[43]) hervorzuheben. Hier begegnet uns im österreichischen Fundmaterial letztmalig eine vollständige, aus Spatha, Sax, Lanzenspitze, Schild und persönlichem Zubehör (Kamm, Messer u. a.) bestehende, spätestmerowingerzeitliche Ausrüstung.

Weitere Saxe gibt es aus den awarischen Gräberfeldern östlich des Wienerwaldkammes[44]). Sie gehören im wesentlichen der Zeit zwischen dem ausgehenden 7. Jh. und dem 8. Jh. an. Wie bereits erwähnt, dürfte es sich bei einem Teil dieser Saxe um awarische Nachahmungen fränkischer Produkte handeln, die sich in Maßen und Proportionen von den Originalen unterscheiden.

Außerhalb des baierischen wie des awarischen Siedlungsgebietes liegt das Grab mit Langsax von Grabelsdorf, St. Kanzian am Klopeinersee in Mittelkärnten, das vermutlich in das frühe 8. Jh. gestellt werden kann[45]).

Während wir mit dem Ennser Kriegergrab den „baierisch-fränkischen" Sax aus den Augen verlieren, leiten die Saxe aus awarischen Gräbern und der Grabelsdorfer Langsax direkt zu den frühkarolingerzeitlichen Saxen der 2. Hälfte des 8. Jhs. bzw. des frühen 9. Jhs. über.

Das leider noch immer unpublizierte Grab von Grabelsdorf, St. Kanzian am Klopeinersee dürfte in diesem Zusammenhang von besonderem Interesse sein, da es gleichermaßen westliche wie awarische Formen enthält. An Waffen sind neben dem Langsax zwei Lanzenspitzen und zwei Langmesser vorhanden. Weitere Beigaben sind eine der frühen Spätawarenzeit zuordenbare Gürtelgarnitur, bestehend aus einer Kombination von dünnen, glatten, grob ausgeschnittenen Blechen und Gußteilen aus Bronze sowie einem kräftigen eisernen Stachelsporn. Die Mehrheit der Gegenstände dürfte in der Zeit um bzw. nach 700 erzeugt worden sein, absolut cronologisch dürfte dieses Grab etwa dem ausgehenden ersten Drittel des 8. Jhs. zuzuweisen sein[46]). Es ist damit zeitlich dem Ennser Kriegergrab gleichzusetzen. Die Zahl und Qualität der Beigaben sprechen für eine Sonderstellung des Bestatteten. Eine derartig vielfältige Waffenausstattung ist im awarischen Bereich unüblich, im slawisch-karantanischen Siedlungsraum bisher unbekannt. Ungewöhnlich ist auch die Kombination von awarischem Gürtel und westlichem Sporn. Die Sitte, verstorbenen Reitern Sporen mitzugeben, beschränkt sich im frühmittelalterlichen Europa auf germanische und slawische Völkerschaften. Sporenfunde aus awarischen Gräbern sind unbekannt; die Ausnahme bilden einige Reitergräber aus dem Gräberfeld von Devinska Nova Ves[47]), die ebenfalls in die Zeit um 700 bzw. in das frühe 8. Jh. zu stellen sind und die auch durch Waffen westlicher Prägung aus der Menge der anderen Bestattungen hervorgehoben sind.

Während der Sax von Grabelsdorf mit großer Wahrscheinlichkeit westlicher Herkunft ist, vertreten die beiden Lanzenspitzen Formen, die sowohl aus westlichen wie awarischen Grabverbänden bekannt sind. Es handelt sich um eine schmale, vierkantige Stoßlanze mit geschlitzter Tülle, wie sie in Europa ab dem späten 6. Jh. bekannt ist[48]) und um eine Lanzenspitze mit großem tropfenförmigem Blatt und kräftiger gerundeter Mittelrippe, ähnlich denen, wie sie aus germanischen Gräbern des 6. und 7. Jhs. bekannt sind[49]). Die Beigabe zweier großer, oft überdimensionierter Messer ist eine Sitte, die in der westlichen und nordwestlichen Randzone des awarischen Herrschaftsbereiches gebräuchlich erscheint[50]). Diese Kombination westlicher Waffen und Sporen mit awarischen Trachtbestandteilen ist uns auch aus besser ausgestatteten karantanischen Gräbern der fortgeschrittenen 2. Hälfte des 8. Jhs., z. B. aus Krungl, Hohenberg und Micheldorf bekannt[51]). Bedingt durch die Übereinstimmung im Bestattungsbrauch wird man kaum fehlgehen, den in Grabelsdorf Bestatteten ebenfalls dem karantanischen Kulturkreis zuzuweisen. Überraschend ist nur die frühe Zeitstellung des Grabes. Wurden die karantanischen Körpergräber auf Grund der Funde von Krungl und Hohenberg bisher in das 9.–10. Jh. datiert, so wird man wegen des Grabelsdorfer Fundes zukünftig mit einem Einsetzen dieser Gräber in der ersten Hälfte des 8. Jhs. zu rechnen haben.

Ebenfalls dem karantanischen Kulturkreis ist die Bestattung eines Kriegers mit einem Langsax und einer gegossenen spätawarischen Gürtelgarnitur von Kirchdorf-Micheldorf in Oberösterreich zuzurechnen. Von den wenigen, nicht aus awarischen Gräberfeldern stammenden Saxfunden der zweiten Hälfte des 8. Jhs. ist dieses Grab neben dem Fund von St. Georgen a. d. Gusen, Grab II das einzige, das mit genauer datierbaren Beigaben ausgestattet war. Leider muß der Micheldorfer Sax als verschollen gelten. Der von V. Tovornik unlängst im Zusammenhang mit den Micheldorfer Funden abgebildete Sax[52]) ist unbekannter Herkunft und gehört nicht in diesen Fundzusammenhang; er stimmt mit dem vermißten Original in keiner Weise überein[53]). Wie schon bei den erwähnten Gürtelgarnituren von Krungl und Hohenberg kommt auch der Micheldorfer Garnitur für die Datierung karantanischer Gräber große Bedeutung zu. Auffallend am Micheldorfer Gürtel ist die Uneinheitlichkeit der Beschläge. Der ursprüngliche Gürtel war sicher mit in der frühen Spätawarenzeit erzeugten Beschlägen ausgestattet; nach entsprechender Tragezeit wurde einer der Nebenriemen mit einem im Stile der Phase Spätawarisch II erzeugten Beschlag ergänzt, und vermutlich knapp vor der Deponierung des Gürtels im Grabe war dann eine Reparatur der Gürtelschnalle, vielleicht auch ein Tausch des Propellerbeschlages, notwendig. Da dem Original entsprechende Beschläge zu diesem Zeitpunkt nicht mehr greifbar waren, wurden sie durch neue, bereits im Stile der Phase Spätawarisch III gehaltene Teile[54]) ersetzt. Diese Ergänzungen und die deutlichen Beschädigungen an den alten Haupt- und Nebenriemenzungen der Originalgarnitur deuten auf eine sehr lange Verwendungszeit hin, die absolutchronologisch etwa vom frühen 2. Viertel bis in das letzte Drittel des 8. Jhs. gereicht haben könnte, was einer Laufzeit von ca. 40 bis 50 Jahren entsprechen würde. Unter der Voraussetzung, daß der Gürtel nur einen Besitzer hatte und nicht vererbt wurde und als Ehrenzeichen, vermutlich mit der Waffenfähigkeit des Trägers, also etwa zwischen dem 15. und dem 20. Lebensjahr, verliehen wurde, ergibt dies eine zwar lange, aber durchaus innerhalb der Lebenserwartung eines Menschen liegende Zeitspanne. Eine postawarenzeitliche sekundäre Verwendung, wie sie zuletzt F. Daim vermutete[55]) und damit eine Deponierung der Gürtelbeschläge erst im 9. Jh. halte ich für eher unwahrscheinlich. Abgesehen von der ohnehin extrem langen Verwendungszeit unseres Gürtels würde dies bedeuten, daß frühe spätawarische Beschläge (Phase SpA I) mehr als drei Generationen nach ihrer Erzeugung bzw. nach fast 100 Jahren noch immer in Verwendung standen. Es erübrigt sich daher, auch auf die früher geäußerte Deutung dieser Garnituren als Beutestücke aus den Awarenkriegen Karls des Großen einzugehen, da dies nichts an der ungewöhnlich langen

Laufzeit der Originalbeschläge ändert[54]). Ebenso ist die Theorie der Herkunft aus geplünderten awarischen Gräbern abzulehnen, die weder die Beschädigungen, noch die Abnützungen befriedigend erklärt. Wesentlich wahrscheinlicher und den Befunden von Grabelsdorf bis Hohenberg besser entsprechend ist die Annahme, daß die Garnituren als Handelsware oder Geschenke hierher gelangten. Demnach sind schon in der frühen 1. Hälfte des 8. Jhs. fränkisch-baierische bzw. langobardische Erzeugnisse neben awarischen Produkten in die östliche Alpenzone eingeführt und von der dort ansässigen Oberschichte angenommen worden. Die Brückenstellung dieser als Karantanen bezeichneten Bevölkerung zwischen Ost und West drückt sich in der gleichzeitigen Verwendung dieser Gegenstände aus. Wie wir aus historischen Quellen wissen, ist der wirtschaftliche und politische Einfluß, den die Nachbarvölker auf die Karantanen ausübten erst nach 740 durch massives Eingreifen der Baiern zuungunsten der awarischen Interessen verändert worden[57]). Dennoch dürfte die karantanische Oberschichte in Anlehnung an die awarischen Vorbilder weiterhin awarische Gürtel als Standes- oder Würdesymbole bis in die Tage Tassilos des III. weitergetragen haben.

Es ist daher die Verwendungszeit der im karantanischen Bereich aufgefundenen awarischen Gürtelgarnituren und Trachtbestandteile als absolut zeitgleich mit ihren Gegenstücken im eigentlichen awarischen Machtbereich zu betrachten. Nach dem gängigen awarischen Chronologieschema gehören sie daher sicher dem 8. Jh. an. Ebenso wie die fränkischen Waffen und Sporen sind daher die im karantanischen Bereich gefundenen awarischen Gürtelbeschläge nicht als Ausdruck kriegerischer Raff- und Beutesucht zu werten, sondern als archäologische Zeugnisse wirtschaftlicher und politischer Einflüsse in einer kulturellen Mischzone mit polyethnischer Bevölkerungsstruktur. Das Micheldorfer Waffengrab muß daher gleich den Krungler und Hohenberger Schwertgräbern absolut chronologisch in das (frühe) letzte Drittel des 8. Jhs. gestellt werden.

Der atypisch kurze Langsax aus dem Kriegergrab von St. Georgen a. d. Gusen ist bereits bei der Behandlung der Spatha erwähnt worden[58]). Da in diesem geschlossenen Grabfund keine Fremdgegenstände die zeitliche Stellung aufhellen, richtet sich die Datierung nach dem Schwert. Die dem Typ Immenstedt nachempfundene Spatha ist etwa ab der Mitte des 8. Jhs. nachweisbar[59]). Der Sax hat zu dieser Zeit noch Entsprechungen am Rande des fränkischen und im awarischen Machtbereich[60]). Die verschollene (?) große Lanzenspitze mit flachem Blatt und achtkantig facettierter Tülle ist als charakteristisches Produkt der 2. Hälfte des 8. Jhs. ebenfalls häufig anzutreffen[61]). Der silber- und messingtauschierte Stachelsporn erscheint als konservatives, altertümliches Element. Ähnliche Stücke sind, wenn auch weniger massiv, bereits aus Gräbern des ausgehenden 7. und der 1. Hälfte des 8. Jhs. bekannt. Wir können daher dieses Grab problemlos der zweiten Hälfte des 8. Jhs. zuweisen.

Schwieriger ist die chronologische Interpretation der zwei Saxe aus den norddanubischen Gräberfeldern von Gusen und Auhof. Der Inhalt der beiden Gräberfelder ist von V. Tovornik im Rahmen einer Dissertation einer eingehenden Analyse unterzogen und veröffentlicht worden[62]). Die Gräber der beiden Saxträger weisen leider keine absolutchronologisch verwertbaren Beigabenkombinationen auf. V. Tovornik rechnet mit dem Einsetzen der Grablegungen um oder kurz nach 800; tatsächlich erbrachte m. E. aber das Gräberfeld von Gusen kaum einen Gegenstand der zwingend in die Zeit nach 800 zu datieren ist. Lediglich im Gräberfeld von Auhof finden sich Schmuckformen, die der 1. Hälfte des 9. Jhs. angehören. Das für die frühe Belegungsphase geltend gemachte Fundgut beider Gräberfelder setzt sich zum großen Teil aus Typen zusammen, die sowohl im fränkischen Bereich als auch bei den Awaren zumindest seit der 2. Hälfte des 8. Jhs. geläufig sind. Es sind dies bei den „westlichen" Gegenständen die zusammengesetzten Bommelohrringe aus vergoldetem Bronzeblech, blaue und grüne Mosaikaugenperlen und, abgesehen von den Waffen und Sporen, eine Kreuzfibel mit Eckrundeln[63]). An awarisch-östlichen Schmuckformen sind u. a. reichlich Melonen- und Hirsekornperlen, Ohrringe mit Spiralenden und mehrfacher S-Endung, Armreifen mit kantigem Querschnitt und eingepunzter Verzierung und Spiralfingerringe vorhanden. Diese Funde sind in Anbetracht der insgesamt relativ spärlichen Beigaben zahlenmäßig überproportional vertreten. Die chronologisch jüngeren Schmuckformen sind hingegen wesentlich seltener. An Hand der gut verfolgbaren Horizontalstratigraphie kann in beiden Gräberfeldern nachgewiesen werden, daß den Toten vor allem in der ersten Belegungsphase Tracht und Zubehör ins Grab mitgegeben wurden. Das awarische Fundgut spricht m. E. dafür, daß der Belegungsbeginn dieser Gräberfelder lange vor dem Zeitpunkt erfolgte, zu dem die großen awarischen Nekropolen östlich des Wienerwaldes aufgelassen wurden[64]). Ein Fortleben des spätawarischen Formengutes bis in die Mitte des 9. Jhs., wie es u. a. von J. Giesler[65]) und B. Szöke[66]) angenommen wird, läßt sich aus dem heimischen Fundgut nicht beweisen und ist, was die Verknüpfung mit westlichen Formen betrifft, geradezu auszuschließen. Es ist daher auch in Auhof und Gusen mit einem Belegungsbeginn ab der 2. Hälfte bzw. ab dem letzten Drittel des 8. Jhs. zu rechnen.

Die beiden Saxträger liegen innerhalb der Gräberfelder jeweils in bevorzugter Lage. Der Gusener Saxträger ist außerdem noch durch einen einfachen Eisensporn ausgezeichnet. Nach Lage und Ausrüstung dürften beide der jeweiligen Gründergeneration der dort bestatteten Bevölkerung angehört haben. Diese Generation war, wie u. a. die noch ausgeübte Sitte der Speisebeigaben zeigt, allem Anschein nach erst sehr

oberflächlich mit dem Christentum in Berührung gekommen, was auch als ein Indiz für die frühe Zeitstellung der Gräber gewertet werden kann.

An diese beiden Saxe ist vermutlich auch der Sax von Haidershofen/Hainbuch chronologisch anzuschließen[67]). Es handelt sich bei dieser Waffe um einen Streufund. Die Klinge von ungewöhnlich geschwungener Form erinnert an orientalische Yathagane. Aus dem Fundbericht geht nicht hervor, ob die mit dem Sax aufgefundenen wellenbandverzierten Scherben als die Reste einer bzw. mehrerer zerstörter Grabstellen zu interpretieren sind. Ebenso ist ein Zusammenhang mit dem nahegelegenen Gräberfeld von Hainbuch weder erwiesen, noch auszuschließen[68]). Es könnte hier eine ähnliche Situation wie in Kirchdorf-Micheldorf vorliegen, wo offenbar mehrere kleine Gräberfelder oder Gräbergruppen nur wenige hundert Meter voneinander entfernt liegen. Sollte der Sax von Haidershofen einer derartigen Gräbergruppe entstammen, so können wir für ihn eine zeitgleiche Datierung wie für das Schwert und die Flügellanze von Hainbuch annehmen (späteres 8. Jh., spätestens um 800).

Sehr wenig chronologisch empfindliches Material enthält das nur in Teilen erforschte Gräberfeld von Steinabrunn[69]). Es wirkt ausgesprochen ärmlich, großmährische Schmuckformen und Gerätschaften fehlen[70]); es läßt sich auch kein spätawarisches Fundgut nachweisen. Von der Ausstattung her erinnert das Steinabrunner Gräberfeld an mährische Gräberfelder wie etwa Velke Bilovice[71]). Während der Belegungsbeginn, bedingt durch die mangelhafte Grabung, unklar ist, dürfte sich der beigabenführende Horizont kaum über die Mitte des 9. Jhs. erstreckt haben. Wenn wir davon ausgehen, daß sich in Steinabrunn ebenso wie in Gusen, Auhof oder den karantanischen Gräberfeldern von Micheldorf, Hohenberg und Krungl in den Waffengräbern die Angehörigen der vorerst nur oberflächlich christianisierten Führungsschichte der Gründergeneration manifestieren, dann können wir diese Gräber dem späten 8. bzw. dem frühen 9. Jh. zuweisen. Der Sax aus Grab 29 und die Flügellanze aus Grab 15 sind Produkte, die mit einiger Wahrscheinlichkeit bereits im letzten Drittel des 8. Jhs. erzeugt wurden. Sie werden ihre letzten Besitzer etwa zum Zeitpunkt der Awarenkriege erreicht haben. Für diese Annahme spricht u. a. das Fehlen jüngerer Waffenformen in den Gräbern des österreichischen Donauraumes, was deutlich im Gegensatz zu den Funden in Mähren und Kroatien steht und nur mit der stärkeren, fremde Einflüsse weitgehend ausschließenden Bindung dieser Landschaft an das fränkische Reich und der damit verbundenen wesentlich intensiveren und auch effizienteren kirchlichen Einflußnahme erklärt werden kann. Das Steinabrunner Saxgrab und die Flügellanze gehören daher dem Horizont der Awarenkriege an. Ihre Deponierung kann zwischen das ausgehende 8. Jh. und das erste Drittel des 9. Jhs. datiert werden.

Die Fundstellen von Hainbuch und Steinabrunn leiten zu einem weiteren Waffentyp über, der als Leitform für die frühe Karolingerzeit charakteristisch ist, nämlich den Flügellanzen.

Die Flügellanzenspitzen

Neben den Schwertern und Saxen stellen die Flügellanzenspitzen einen wesentlichen Teil des karolingerzeitlichen Fundgutes Österreichs dar. Sehr im Gegensatz zur Fundsituation im westlich gelegenen fränkischen Kerngebiet, wo Flügellanzen bislang nur als Streufunde oder aus Gewässern geborgen wurden, stammen die meisten der hier vorgestellten Flügellanzen aus gesicherten Grabverbänden verschiedener kleinerer oder größerer Gräberfelder. Obwohl nur in Ausnahmefällen datierende Fundkombinationen namhaft gemacht werden können, besteht durch Hinzuziehung benachbarter Grabinventare zumindest die Möglichkeit einer Einordnung in einen groben chronologischen Rahmen.

Die vorgestellten Flügellanzenspitzen gehören bis auf wenige Ausnahmen zu der Form, die P. Paulsen als die „vollendete" bezeichnete[72]). Obwohl der Erhaltungszustand stark unterschiedlich ist, und eine genauere Beurteilung aller Stücke nicht möglich ist, sind ihnen folgende Merkmale gemeinsam: 1) breite, flache Blätter ohne deutlichen Mittelgrat, 2) häufige Damaszierung des Blattkerns, 3) kräftige, meist kantig gearbeitete Tüllen mit Furchenverzierung an Schau- und Seitenflächen, 4) ähnliche Dimensionen und Gesamtproportionen.

In der Ausführung von Blatt und Tülle, vor allem aber der Flügel, treten gewisse Unterschiede auf, die eine Unterteilung gerechtfertigt erscheinen lassen.

Typ A) mit großen Flügeln mit bis zur Tüllenmündung heruntergezogener Hinterkante,

Typ B) mit ähnlich dimensionierten Flügeln, deren Hinterkante aber deutlich vor der Tüllenmündung endet,

Typ C) mit kurzen, meist stummelartigen Flügeln, häufig deutlich von der Tüllenmündung abgesetzt.

Trotz beachtlicher Ausmaße (45–58 cm Länge) zeichnet sich Typ A durch vergleichsweise geringes Gewicht (etwa zwischen 350–450 g) aus. Kennzeichnend sind auch die relativ weitspannenden, verzierten Flügel, dessen Hinterkante bis knapp vor die Tüllenmündung herunterzieht.

In Österreich ist dieser Typ außer in Mühling noch im Gräberfeld von Steyr-Dornach und als Streufund aus einer Schottergrube in Traun–St. Martin bei Linz vertreten. Mit einiger Wahrscheinlichkeit wird man auch die Flügellanzen aus Wimm, Hügel 29 und 43 sowie die Flügellanze aus Steinabrunn diesem Typ zugesellen dürfen. Mit Ausnahme der Steinabrunner Lanze haben alle angeführten Spitzen ein damasziertes Blatt.

Zum Typ B können wir im heimischen Material vorerst nur die Flügellanze von Hainbuch zählen. Dieses Stück mit homogen geschmiedetem Blatt ist durch seine Vergesellschaftung mit einem frühkarolingischen Schwert (Sondertyp mit gegliedertem Tierkopfknauf) für chronologische Fragen interessant.

Sehr wahrscheinlich ist die Zuordnung der großen Flügellanze von Mautern, Grüner Weg, zu dieser Gruppe. Auch diese Lanze ist homogen geschmiedet.

Zur dritten Gruppe C gehören die Flügellanzen aus Greimpersdorf, Schwanenstadt, Wimm – Hügelgrab 4 und die Flügellanze aus Sieggraben. Bei den genannten Exemplaren fallen die besonders massiv geschmiedeten Blätter auf; diese Lanzen sind mit Gewichten zwischen 500 und 550 Gramm deutlich schwerer als die z. T. größeren Exemplare der Gruppe A. Mit Ausnahme der Lanze von Sieggraben sind die Blätter damasziert.

Eine leichtere, nicht damaszierte Variante dieses Typs liegt in der Flügellanze aus dem Hügelgrab 6 von Holzkirchen vor.

Es ist fraglich, ob sich die unterschiedlichen Flügelformen, Damaszierung und Gewichte chronologisch interpretieren lassen oder nur Werkstättenkreise andeuten. Gegen eine chronologische Deutung sprechen das Auftreten aller Varianten mit und ohne Damaszierung sowie ihr Vorkommen in annähernd zeitgleichen Gräberfeldern.

Die kleinen Flügellanzen mit schmalem, rhombischem Blatt und facettierter Tülle aus dem Gräberfeld von Mautern, Grüner Weg und Thunau zeigen eine formenmäßige Verwandtschaft mit den zeitgleichen kleinen Lanzenspitzen mit kräftigem, rhombischem Blatt, wie sie u. a. aus Mauer, Mausmenning und Pottenbrunn bekannt sind. Dieser Lanzenspitzentyp läßt sich ohne erkennbare Unterbrechung durch das 8. Jh. bis zu den spätmerowingerzeitlichen Lanzenspitzen des Typs „Egling“[73]) verfolgen.

Während die Mauterner Lanzenspitze als Grabfund belegt ist, muß die Thunauer Flügellanze als Streufund gewertet werden. Da sie aber aus dem Bereich des großen Gräberfeldes unterhalb der befestigten Siedlungsfläche stammt, dürfte auch sie aus einem zerstörten Grab geborgen worden sein. Ungewöhnlich ist bei ihr die Form der weit heruntergezogenen Flügel. Ähnliche Stücke liegen aus dem Gräberfeld von Sopron-Sopronköhida[74]) und aus jugoslawischen Fundorten vor[75]).

Obwohl die meisten österreichischen Flügellanzen aus Gräbern stammen, sind, wie bei den Langsaxen, nur wenige chronologische Anhaltspunkte vorhanden. Am besten läßt sich noch die Flügellanze aus dem Waffengrab von Hainbuch bestimmen. Durch das frühkarolingische Schwert mit Tierkopfknauf kann der Grabverband in die spätere zweite Hälfte des 8. Jhs., spätestens in die Zeit knapp vor 800 datiert werden. Unter der Voraussetzung, daß Schwert und Flügellanze in nicht allzugroßem zeitlichem Abstand erzeugt wurden und eine normale Verwendungsdauer (nur einen Besitzer) aufweisen, wird man als Entstehungszeit das dritte Viertel des 8. Jhs. annehmen können. Das schon im Zusammenhang mit dem Schwert erwähnte spätawarische Fundmaterial des Gräberfeldes (Armreifen, Melonenkernperlenkette u. a.) deutet m. E. an, daß zumindest ein Teil der beigabenführenden Hainbucher Gräber in die spätere zweite Hälfte des 8. Jhs. zu datieren sind und damit den vorgeschlagenen zeitlichen Ansatz der Waffen rechtfertigen.

Eine ähnliche Entstehung- und Deponierungszeit möchte ich auf für die große Flügellanze aus Steyr-Dornach, Grab 39 annehmen. Dieses wichtige Gräberfeld ist allerdings noch unpubliziert. Es dürfte in seinem ältesten Teil noch deutlich in das 8. Jh. reichen[76]). Ähnlich wie in Auhof und Gusen sowie den verwandten Gräberfeldern in der Oberpfalz[77]) ist auch im Fundmaterial von Steyr-Dornach ein starker baierisch-fränkischer Einfluß spürbar, der sich in den Frauengräbern mit Bommelohrringen und Schmuckperlen, in Männergräbern mit einfachen frühkarolingischen Sporentypen und der Flügellanze bemerkbar macht. Spätawarischer Herkunft sind hingegen Ohrringe mit Spiralenden. Ohne dem Ergebnis der wissenschaftlichen Bearbeitung vorgreifen zu wollen, darf angemerkt werden, daß die erwähnten Teile des Fundgutes für einen Belegungsbeginn in der zweiten Hälfte des 8. Jhs. sprechen.

Wegen ihrer großen Ähnlichkeit in Form und Machart ist die Flügellanze von Linz–St. Martin chronologisch an die Lanze von Steyr-Dornach anzuschließen. Diese Lanzenspitze ist insofern einzigartig, als sich in den Zierrillen Reste einer stark kupferhältigen Buntmetalleinlage erhalten haben. Kupferhältiges Material ist auch in einem zur Tüllenmündung laufenden Riß in der überaus dünn geschmiedeten Tüllenwandung (Kupferlötung?) und in einer zwischen den Zierrillen und der Tüllenmündung eingekerbten V-förmigen Marke enthalten.

Schwierig ist die Einordnung der Flügellanze aus dem Hügelgräberfeld von Holzwiesen. Die Grabungen in diesem Gräberfeld erbrachten nur sehr spärliches Fundgut. Der Aufbau der Hügel, die Form der Gräber und die übrigen Befunde stimmen vollkommen mit denen des Hügelgräberfeldes von Wimm überein[78]). Wie in Wimm ist auch das Gräberfeld von Holzwiesen auf kalkarmen Urgesteinsboden angelegt, der für die Erhaltung organischer Substanzen nicht geeignet ist. Ausgehend von den beiden besonders charakteristischen Fundstücken, der Flügellanze aus Hügel 6 und der Emailscheibenfibel aus Hügel 5, datierte K. Krenn dieses Gräberfeld allgemein in das 9. Jh.[79]) Als weitere datierende Elemente können die drei Bronzeschellen aus dem Hügel 1 und die blaue Vierfachperle aus dem Hügel 5 angesehen werden. Beide Formen sind im österreichischen Fundgut häufig in der ersten Hälfte des 9. Jhs. vertreten, sie lassen sich aber auch schon in Gräbern des 8. Jhs. nachweisen. Die erst unlängst re-

staurierte Flügellanze entspricht auch nicht ganz der Form des entwickelten Typs. Im Vergleich zu den anderen Flügellanzen ist sie kleiner und leichter. Damaszierung und die typische Rillenverzierung sind bei diesem Exemplar nicht nachzuweisen. Es könnte daher theoretisch auch eine Vorform der entwickelten Flügellanzen vorliegen; ebenso ist eine lokale Eigenproduktion nicht gänzlich auszuschließen. Eine genauere Datierung der Holzwiesener Flügellanze als zwischen dem ausgehenden 8. Jh. und der ersten Hälfte des 9. Jhs. erscheint vorerst nicht möglich.

Wesentlich mehr und besser datierbares Fundgut erbrachte die Grabung im Hügelgräberfeld von Wimm. Die drei Flügellanzen aus den Hügeln 4, 29 und 43 befinden sich leider in einem äußerst schlechten Erhaltungszustand; außerdem liegt aus den Gräbern selbst kein genauer datierbares Begleitmaterial vor. Wir können daher nur durch Betrachtung des gesamten Wimmer Fundmaterials den zeitlichen Rahmen für die Lanzen erstellen. Charakteristisch sind für dieses Gräberfeld einige spätawarische Gegenstände, so ein aus dem Rahmen gelöster Greifenbeschlag aus dem Hügel 15 und eine R-förmige Riemenzunge aus dem Hügel 36. Auf spätawarische Vorbilder geht wahrscheinlich auch das Armreifenpaar aus Bronze aus dem Hügel 38 zurück. Greifenbeschlag und Armreifen sind Produkte des 8. Jhs., die R-förmige Riemenzunge gehört zu den jüngsten spätawarischen Erscheinungen und wird in das 1. Drittel des 9. Jhs. datiert[80]). Ebenfalls als Formen und Produkte des 8. Jhs. möchte ich die zusammengesetzten Bommelohrringe (westlicher Herkunft?) aus dem Hügel 26 ansprechen[81]). Geradezu typisch für das ausgehende 8. Jh. sind die farbigen Mehrfachperlen und blauen Mosaikaugenperlen aus den Frauengräbern unter den Hügeln 6, 11, 12, 13, 15, 19, 33, 35 und 38[82]). Es läßt sich also das chronologisch empfindlichere Fundgut des Wimmer Gräberfeldes etwa zwischen das letzte Drittel des 8. und das erste Drittel des 9. Jhs. datieren. Damit dürften die drei Flügellanzen wahrscheinlich in der Zeit der Awarenkriege eingeführt und innerhalb der ersten Jahrzehnte des 9. Jhs. deponiert worden sein.

Die für die Wimmer Flügellanzen vorgeschlagene Datierung ist im wesentlichen auch auf die übrigen Flügellanzenspitzen der Gräberfelder des 8.–9. Jhs. in Niederösterreich übertragbar, da diese sehr ähnliches Fundmaterial erbracht haben. Dies gilt für die Flügellanze aus Steinabrunn ebenso wie für die Exemplare aus Mautern, Mühling oder Greimpersdorf.

Außer den Spathen, Saxen und Flügellanzen sind in einigen slawischen Gräberfeldern bzw. Grabfunden des 8./9. Jhs. auch einfache Lanzenspitzen vorhanden, die für diesen Horizont kennzeichnend sind. Es sind dies a) Lanzenspitzen mit langschmalem Blatt von kräftigem, rhombischem Querschnitt und kurzer, kaum vom Blatt abgesetzter, meist achtkantig facettierter Tülle und b) Lanzenspitzen mit breitem, flachem Blatt ohne ausgeprägten Mittelgrat und kurzer bis mittellanger achtkantig facettierter Tülle.

Beide Grundformen lassen sich in zahlreichen Variationen und in wechselnder Fundhäufigkeit bis in das Ausgangsstadium der Völkerwanderungszeit zurückverfolgen. Entscheidend für die Einordnung unserer Stücke in die (frühe) Karolingerzeit ist der Nachweis beider Lanzentypen, sowohl mit Rillenverzierung als auch mit der charakteristischen Facettierung der Tüllen, in der Endphase der spätmerowingischen und in den frühkarolingischen Reihengräbern des 8. Jhs.[83]). Das häufige Vorkommen von Facettierung und/oder Rillenverzierung auf den Tüllen der besser erhaltenen Boden- und Flußfunde im Gebiet östlich des Rheins und in den nördlichen und südlichen Randzonen des fränkischen Reiches kann daher als Kennzeichen für in Werkstätten des fränkischen Reichsgebietes erzeugte Lanzenspitzen des 8. bis 9. Jhs. gelten. Als Gegenprobe für diese Annahme bietet sich ein Vergleich mit den Lanzenspitzen der dem fränkischen Reich benachbarten Stämme im Norden und Osten an. Dieser zeigt, daß z. B. in Skandinavien und im Ostseeraum derartige Lanzen eher selten auftreten und bezeichnenderweise von der örtlichen Forschung als Importstücke oder Nachahmungen fränkischer Vorbilder gewertet werden[84]). In Mähren und in der Slowakei scheinen Importstücke fast überhaupt nicht auf; beide Typen sind aber offenbar als Nachahmungen fränkischer Vorbilder, allerdings mit runden Tüllen, in großer Zahl nachweisbar[85]).

Von der Gruppe der Lanzenspitzen mit schlankem, rhombischem Blatt und achtkantig facettierter Tülle kennen wir aus Oberösterreich ein Exemplar ohne erwiesenen Grabzusammenhang aus dem Gräberfeld von Auhof bei Perg[86]). Vermutlich aus einem zerstörten Grabverband stammt auch die Lanzenspitze von Eberstein, Gem. Neumarkt im Mühlkreis, die etwa 1905 gemeinsam mit einer Flügelpfeilspitze und Gefäßbruchstücken dem Oberösterreichischen Landesmuseum übergeben wurde[87]). Solche frühkarolingische Lanzenspitzen gibt es weiters in Grab 1 von Hausmenning[88]), als Streufund aus Amstetten[89]), und ein weiteres, sehr gut erhaltenes Stück stammt aus einem zerstörten Teil des Gräberfeldes Goldberggasse in Thunau[90]). Eine stärker beschädigte, stark verrostete Spitze dieses Typs liegt aus dem Grab 193 von Pottenbrunn vor[91]).

Die Gruppe der Lanzenspitzen mit breitem, flachem Blatt und kantiger Tülle ist etwa in gleicher Anzahl vertreten. Wir kennen aus Oberösterreich ein eindeutig frühkarolingisches Exemplar aus dem Bereich des ehemaligen Legionslagers in Enns[92]). Die Tülle dieser Lanzenspitze trägt eine ähnliche Rillenverzierung wie die zeitgleichen Flügellanzenspitzen, ein Merkmal das diese Lanzenspitze aus der Masse der ähnlichen Produkte heraushebt. Aus den zerstörten Hügelgräbern von Engerwitzdorf–Oggsteinerwald stammen zwei stark beschädigte Lanzenspitzen mit

flachem Blatt[42]). Sie sind zwar nicht mehr eindeutig zuordenbar, dürften aber doch dieser Form angehören. Ebenfalls in diese Gruppe gehört die nicht erhaltene, große Lanzenspitze aus St. Georgen an der Gusen, Grab 2[44]). Aus Niederösterreich liegen von dieser Form nur die Lanzenspitze aus Hausmenning, Grab 3[45]), die sich durch einen dreifachen Zierring am Übergang von der Tülle zum Blatt von den übrigen Lanzenspitzen abhebt, und die Lanzenspitze aus Eggendorf am Wagram, Grab 1 vor[46]).

Wie schon bei den Saxen und Flügellanzen können auch für die genannten Lanzenspitzen keine genauer datierbaren Fundkombinationen namhaft gemacht werden. Die Datierung richtet sich daher nach dem Gesamtcharakter der Grabinhalte des Gräberfeldes und der daraus gewonnenen chronologischen Ansätze. Lediglich die Lanzenspitze aus St. Georgen a. d. Gusen, Grab 2 kann durch die dem Immenstedter Schwerttyp entsprechende Spatha, den Sax und den tauschierten Sporn sicher der zweiten Hälfte des 8. Jhs. zugewiesen werden. Die anderen Lanzenspitzen können derzeit nur allgemein dem schon für die anderen Waffentypen erarbeiteten Horizont angeschlossen werden. Auch für sie gilt die Feststellung, daß es sich in den genannten Fällen um frühkarolingische Produkte westlicher Herkunft handelt, die vermutlich – in einem von West nach Ost verlaufenden chronologischen Gefälle – zwischen dem letzten Drittel des 8. und dem ersten Drittel des 9. Jhs. in den Boden gelangten.

Anmerkungen

[1]) E. Szameit, Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich, Teil I, ArchA 70, 1986, 385 ff.

[2]) H. Westphal, Besondere Schweißtechnik an zwei Saxklingen des 7. Jahrhunderts von Lembeck, Ausgr. u. Funde in Westfalen-Lippe 2, 1984, 57 ff.

[3]) M. Last, Die Bewaffung der Karolingerzeit, Nachr. aus Niedersachsens Urgesch. 41, 1972, 80 ff.

[3a]) B. Wachter, Die Oerenburg – eine unbekannte Burg der Slawen im Hannoverschen Wendland. Ausgrabungen in Niedersachsen, Beiheft 1, 1985, 258 ff.

[4]) H. Friesinger, Waffenfunde des 9. und 10. Jahrhunderts aus Niederösterreich, ArchA 52, 43 ff.

[5]) Die Problematik lokaler und „slawischer" Waffenproduktion wird vom Verf. einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

[6]) V. Tovornik, Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich, Teil 2: Auhof bei Perg, ArchA 70, 1986, 413 ff.

[7]) Dies., Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich, Teil 1: Gusen, ArchA 69, 1985, 165 ff.

[8]) G. Kaschnitz, M. Abramic, Funde aus der Völkerwanderungszeit bei Kichdorf-Micheldorf, OÖ. Jahrb. f. Altertumskde. 3, 1907, 214 ff.

[9]) P. Karnitsch, Oberösterreichische Waffenfunde aus der Karolingerzeit, Heimatgaue 12, 1931, 42 ff.

[10]) G. Melzer, FÖ 8 (1961–65), 1974, 156.

[11]) K. Krenn, Das frühdeutsche Gräberfeld von Steinabrunn, Praehistorica 6, 1939, 1 ff.

[12]) K. Krenn, Vor- und frühgeschichtliche Hügelgräber bei Gallneukirchen, Oberdonau, Mitt. d. Anthropolog. Ges. Wien 72, 1942, 304 f.

[13]) Unpubliziert. Erwähnt in: Baiernzeit in Oberösterreich, 1977, 320.

[14]) Unpubliziert. FÖ 16, 1979, 492.

[15]) Ä. Kloiber, FÖ 11, 1972, 133.

[16]) Unpubliziert. Erwähnt in: E. Beninger, Ä. Kloiber, Oberösterreichs Bodenfunde aus baierischer und frühdeutscher Zeit. Jb. d. Oberösterr. Mus. ver. 107, 1962, 163.

[17]) Szameit, Anm. 1, 388.

[18]) H. Windl, Eine frühmittelalterliche Flügellanzenspitze aus Amstetten, Wiss. Mitt. aus d. Niederösterr. Landesmus. 2, 1983, 161 ff.

[19]) H. Friesinger, Studien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich, Mitt. d. Praehistor. Komm. 15–16, 1971–74, 49 f.

[20]) A. a. O., 56 ff.

[21]) Krenn, Anm. 11.

[22]) H. Friesinger, Beiträge zur Besiedelungsgeschichte des nördlichen Niederösterreichs, ArchA 37, 1965, 89 f. – Ders., Anm. 4, 44, Abb. 10/3.

[23]) Ders., Das slawische Gräberfeld von Wimm, Gem. Maria Taferl, NÖ. ArchA 68, 1984, 203 ff.

[24]) Unpubliziert.

[25]) Tovornik, Anm. 6, Taf. 1/2.

[26]) Beninger, Kloiber, Anm. 16.

[27]) Friesinger, Anm. 19, 46. Die bei Friesinger erwähnten Funde aus dem Jahr 1939 sind im NÖLM nicht nachweisbar.

[28]) A. a. O., 77 ff.

[29]) Friesinger, Anm. 22.

[30]) Unpubliziert.

[31]) Karnitsch, Anm. 9, 47 f.

[32]) Krenn, Anm. 12, 301 ff.

[33]) Karnitsch, Anm. 9.

[34]) Friesinger, Anm. 22.

[35]) Friesinger, Anm. 19, 77 f.

[36]) Einteilung nach K. Böhner, Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes, German. Denkm. d. Völkerwanderungszeit (GDV), Serie B, 1, 1958, 131.

[37]) z. B. R. Christlein, Das alamannische Reihengräberfeld von Marktoberdorf im Allgäu. Mat. h. z. bayer. Vorgesch. 21, 1966 (Saxe der Schicht 4). – Böhner, Anm. 36 (Saxe der Stufe V). – G. Fingerlin, Die alamannischen Gräberfelder von Güttingen und Merdingen in Südbaden, GDV, Serie A, 12, 1971 („jüngste Belegungsphase").

[38]) F. Stein, Adelsgräber des 8. Jahrhunderts in Deutschland, GDV, Serie A, 9, 1967.

[39]) Die Saxfunde aus awarischen Gräbern konzentrieren sich in den Gräberfeldern entlang der Westgrenze (Wiener Becken) und in der Slowakei (z. B. in Zelovce, Devinska Nova Ves. u. a.). Im pannonischen Zentralraum und südlich davon sind sie sehr selten.

[40]) z. B. zwei Exemplare in Stare Kourim. In: M. Solle, Stare Kourim, Monumenta Arch. 15, 1966.

[41]) Versuch einer Einteilung bei Stein, Anm. 38.

[42]) Stand 1982. Aufgenommen in: E. Szameit, Die frühmittelalterlichen Waffen Österreichs, ungedr. Diss., Wien 1982.

[43]) P. Karnitsch, Forschungen in Lauriacum 2, 1954, 107 ff.

[44]) Szameit, Anm. 42.

[45]) F. X. Kohla, FÖ 9, 1966, 24.

[46]) P. Stadler, Die Seriation awarischer Gürtelgarnituren, ungedr. Diss., phil. Fak. Univ. Wien 1985.

[47]) J. Eisner, Devinska Nova Ves, slovanske pohrebiste, 1952.

[48]) R. Koch, Die Grabfunde der Merowingerzeit aus dem Donautal um Regensburg, GDV, Serie A, 10, 1968, 89 f.

[49]) A. a. O.

[50]) Szameit, Anm. 42.

[51]) E. Diez, Die Funde von Krungl und Hohenberg, Jb. d.

k. k. Zentralkomm. NF 4, 1906, 201 ff. – KASCHNITZ, ABRAMIC, Anm. 8.

[52]) V. TOVORNIK, Die Gräberfelder von Micheldorf-Kremsdorf, OÖ. Die Bayern und ihre Nachbarn 2, Wien 1985, 213 ff.

[53]) Nach KASCHNITZ u. ABRAMIC, Anm. 8 handelt es sich bei dem Micheldorfer Sax um eine 76 cm lange Waffe. Das Nachmessen der ca. im Maßstab 1 : 5 gehaltenen Abbildung ergibt eine gutproportionierte Waffe von 4–4,5 cm Breite und einer Griffangellänge von 14–16 cm.

[54]) Die Micheldorfer Gürtelbeschläge wurden von F. Daim und P. Stadler einer Analyse unterzogen. Beide stimmen überein, daß der ursprüngliche Gürtel mit Beschlägen der Phase Spätawarisch I (nach F. DAIM, Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf) ausgestattet war und daß der ergänzte Nebenriemenbeschlag in die Phase Spätawarisch II und die Gürtelschnalle in die Phase Spätawarisch III zu setzen sind.

[55]) F. DAIM, A. LIPPERT, Das awarische Gräberfeld von Sommerein am Leithagebirge, NÖ. Stud. z. Arch. d. Awaren 1, 1984, 90, Anm. 63.

[56]) H. MITSCHA-MÄRHEIM, Zum Stand der Slawenforschung in Österreich, Acta Arch. Hung. 18, 1965, 85.

[57]) H. WOLFRAM, Conversio Bagoariorum et Carantanorum, Wien, Köln, Graz 1979.

[58]) SZAMEIT, Anm. 1, 385 f.

[59]) W. MENGHIN, Neue Inschriftenschwerter aus Süddeutschland und die Chronologie karolingischer Spathen auf dem Kontinent. Erlanger Forsch. A, 26, 1980, 227 ff.

[60]) STEIN, Anm. 38.

[61]) A. a. O., Teil 2, Taf. 56/7; 64/6; 67/2.

[62]) TOVORNIK, Anm. 6 und 7.

[63]) STEIN, Anm. 38.

[64]) Nach F. Daim endet die beigabenführende Belegungsphase der awarischen Gräberfelder im Wiener Becken in der Zeit um bzw. nach 800. S. dazu Anm. 55.

[65]) J. GIESLER, Zur Archäologie des Ostalpenraumes vom 8. bis 11. Jahrhundert, Arch. Korr.bl. 10, 1980, 85 ff.

[66]) B. M. SZÖKE, Ein charakteristischer Gebrauchsgegenstand des ostfränkischen Grenzgebietes. Das Eisenmesser mit Knochengriff. Acta Arch. Hung. 43, 1982, 23 ff.

[67]) MELZER, Anm. 10.

[68]) FRIESINGER, Anm. 19, 45.

[69]) KRENN, Anm. 11. – FRIESINGER, Anm. 22.

[70]) B. DOSTAL, Das Vordringen der großmährischen materiellen Kultur in die Nachbarländer. Magna Moravia, Opera Univ. Purkynianae Brunensis 102, 1965, 361 ff.

[71]) Z. MĚŘINSKÝ, Velkomoravske kostrove pohrebiste ve Velkych Bilovicich, Stud. arch. ust. CAV 12, 1985.

[72]) P. PAULSEN, Einige Flügellanzen aus Schwaben, Fundber. aus Schwaben NF 18, 1967, 258 ff.

[73]) STEIN, Anm. 38.

[74]) G. TÖRÖK, Sopronköhida IX. Szazadi Temetöje, Fontes arch. Hung. 1, 1973.

[75]) Aus Rudici ein Exemplar gemeinsam mit einer unverzierten frühkarolingischen Spatha mit dreieckigem Knauf und aus Stolac–Cairi gemeinsam mit einer Spatha vom Typ K. Beide dürften der Zeit um 800 angehören. Siehe dazu: Z. VINSKI, Zu karolingischen Schwertfunden aus Jugoslawien, Jb. d. Röm.-Germ. Zentralmus. Mainz 30, 1983, 475 und 488.

[76]) J. REITINGER, Oberösterreich in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Linz 1969, 341 f.

[77]) A. STROH, Reihengräber der Oberpfalz, Mat. h. z. bayer. Vorgesch. 4, 1954.

[78]) FRIESINGER, Anm. 23.

[79]) KRENN, Anm. 12.

[80]) P. STADLER, Die Riemenzunge aus dem slawischen Hügelgrab 36 von Wimm, ArchA 68, 1984, 227 ff.

[81]) TOVORNIK, Anm. 7, 204 f.

[82]) R. ANDRAE, Mosaikaugenperlen. Untersuchungen zur Verbreitung und Datierung karolingerzeitlicher Millefioriperlen in Europa. Acta praehist. et arch. 4, 1973, 118 ff.

[83]) STEIN, Anm. 38.

[84]) J. PETERSEN, De norske Vikingesverd, 1919 (Lanzenspitzen der Typen B, C und D, die stets mit vor- und frühestwikingerzeitlichen Schwertern kombiniert sind). S. dazu auch: E. KIVIKOSKI, Kvarnbacken, Helsinki 1963.

[85]) V. HRUBY, Stare Mesto, velkomoravske pohrebiste „Na Valach", Monumenta arch 3, 1955– A. RUTTKAY, Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jhs. in der Slowakei, Slov. Arch. 24/2, 1976.

[86]) TOVORNIK, Anm. 6, Taf. 1/2.

[87]) BENINGER, KLOIBER, Anm. 16.

[88]) FRIESINGER, Anm. 19.

[89]) Ders., Anm. 22.

[90]) A. a. O.

[91]) Anm. 30.

[92]) KARNITSCH, Anm. 9.

[93]) KRENN, Anm. 12.

[94]) KARNITSCH, Anm. 9.

[95]) FRIESINGER, Anm. 19.

[96]) Ders., Anm. 22.

Die mittelalterliche Keramik aus dem Kamptal und dem Horner Becken

(Die Bestände des Krahuletzmuseums in Eggenburg, des Höbarthmuseums in Horn, des Stadtmuseums in Krems, der Heimatmuseen in Langenlois, Hadersdorf und Gars am Kamp; Funde in Privatbesitz aus Krems und Altpölla und die Funde aus der Ruine Senftenberg)

Brigitte Cech, Wien

Einleitung

Diese Arbeit entstand im Rahmen eines Projektes zur Erforschung des Kamptales und des Horner Beckens[1]). Eines der Ziele dieses Projektes ist die systematische Aufnahme der Altbestände in den Museen. In Museen und Sammlungen befinden sich zahlreiche unpublizierte Fundstücke, deren Bearbeitung zwar keinen wesentlichen Beitrag zur Datierung mittelalterlicher Keramik leisten kann, die aber dennoch als Vergleichsstücke für Funde bei Grabungen und für die Frage nach Werkstätten und Handel von großer Bedeutung sind. Die aufgenommenen Bestände stammen zumeist aus alten Aufsammlungen oder kamen bei Bauarbeiten zum Vorschein. Nähere Angaben zu Fundort und Fundumständen waren nur in einigen Fällen zu ermitteln. Stratigraphische Angaben fehlen vollständig. Daher erschien es sinnvoll, das Fundmaterial nach Gefäßformen zu ordnen und zu bearbeiten.

Die Bezeichnung für die einzelnen Gruppen entspricht der in der Literatur üblichen Terminologie[2]).

Die Bestände der Museen und Sammlungen folgender Orte wurden aufgenommen: Altpölla (Privatbesitz), Eggenburg (Krahuletzmuseum), Gars am Kamp (Heimatmuseum), Hadersdorf am Kamp (Heimatmuseum), Horn (Höbarthmuseum), Krems (Stadtmuseum), Langenlois (Heimatmuseum), Senftenberg

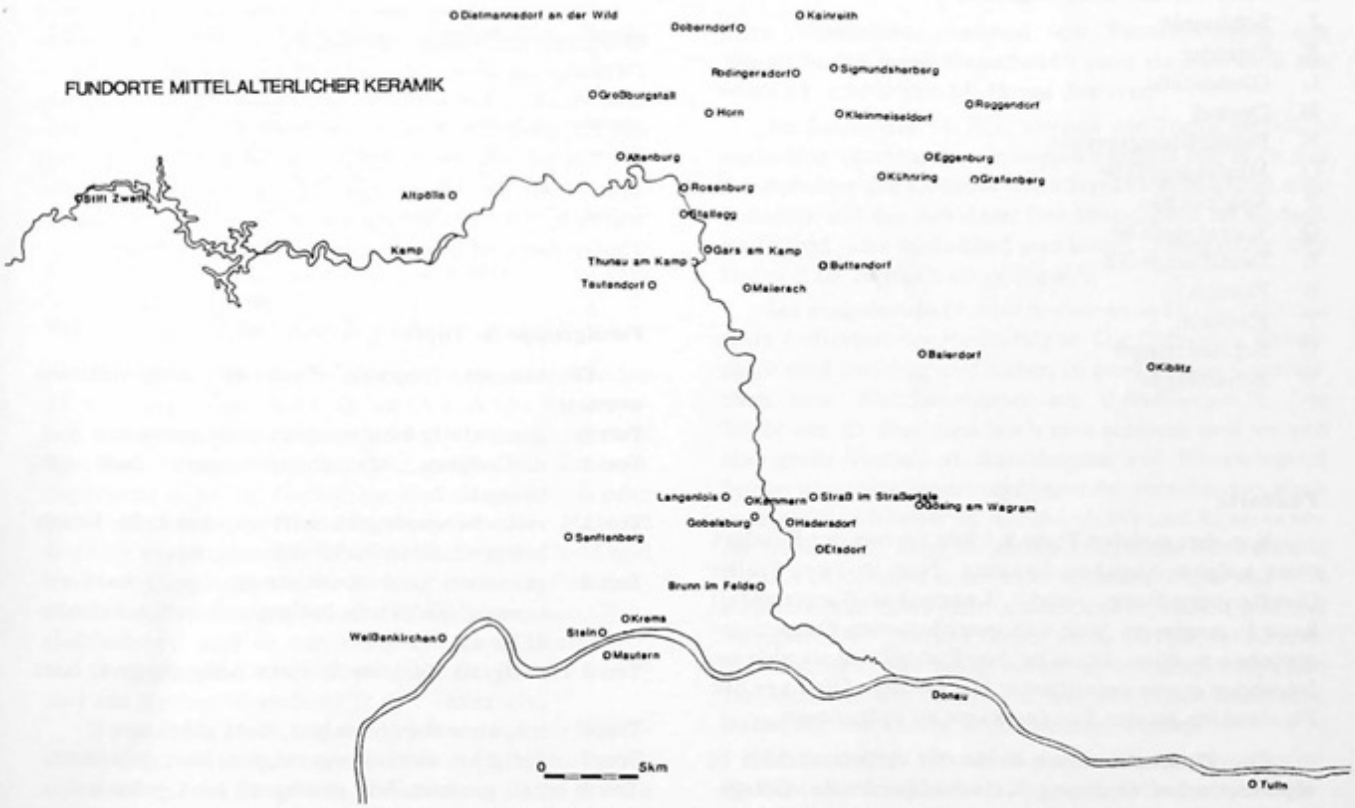


Abb. 1. Fundorte mittelalterlicher Keramik im Kamptal und dem Horner Becken.

(Sammlung der Gemeinde), Zwettl (Lapidarium des Stiftes). Die Bestände der einzelnen Museen und Sammlungen wurden vollständig aufgenommen; d. h., daß auch Stücke, deren Fundorte nicht im Kamptal oder im Horner Becken liegen, im Katalog enthalten sind. Aus dem Stift Zwettl stammt ein Fundposten mittelalterlicher Fliesen, der auf Grund seiner Einmaligkeit ebenfalls in den Katalog aufgenommen wurde.

Die Beschreibungen der einzelnen Objekte enthalten aus Gründen der Kürze und Übersichtlichkeit nur die aus der Zeichnung nicht ersichtlichen Merkmale. Die Angaben zum Fundort enthalten Katastralgemeinde, Ortsgemeinde, den politischen Bezirk und – falls bekannt – eine genaue Lokalisierung des Fundortes. Am Ende jeder Beschreibung steht in Klammern das Museum, in dem das Stück aufbewahrt wird und die jeweilige Inventarnummer. Die Maßangaben erfolgen in Millimetern. Die Nummern im Beschreibungsteil stimmen mit denen im Abbildungsteil überein.

Die Keramik wurde in folgende Gruppen unterteilt:

A Töpfe
B Becher
C Krüge
D Scheibenhalskrüge
E Tüllengefäße
F Bügelkannen
G fäßchenförmige Gefäße
H Pfannen und Dreifußgefäße
J Schüsseln
K Trichter
L Gießgefäße
M Deckel
N Beleuchtungsgeräte
O Miniaturgefäße
P Sparbüchse
Q Vorratsgefäße
R Destilliergefäß
S Fliesen
T Kacheln
U Schmelztiegel
V Schalltöpfe

Fundorte

Von den meisten Fundstücken ist nur der Fundort ohne nähere Angaben bekannt. Nur in zwei Fällen (Senftenberg-Burg und Langenlois-Bürgerspital) kann in gewissem Sinn von geschlossenen Funden gesprochen werden. Diese beiden Fundplätze werden im folgenden etwas detaillierter besprochen. Die Lage der Fundstellen ist der Fundortkarte zu entnehmen.

Die Fundortliste am Ende der Arbeit enthält in alphabetischer Ordnung Katastralgemeinde, Ortsgemeinde, politischen Bezirk und Fundstelle.

Senftenberg - Burg

Die Errichtung der Burg fällt ins 12. Jh. 1197 werden als Besitzer die Herren von Senftenberg genannt. Im 13 Jh. waren die Zebinger Inhaber der Senftenberger Herrschaft, im 14./15. Jh. die Wallseer und im 16. Jh. die Schaumburger. Im Jahre 1645 wurde die Burg von den Schweden zerstört[3]).

Bei Restaurierungsarbeiten auf der Ruine wurden neben zahlreichen Bruchstücken mittelalterlicher und neuzeitlicher Keramik auch die Reste von zwei glasierten Kachelöfen des 16. Jhs. gefunden, die gesondert bearbeitet werden.

Langenlois – Bürgerspital

Die früheste Erwähnung eines Bürgerspitals in Langenlois stammt aus dem Jahre 1349 anläßlich der Stiftung eines Eimers Wein durch Heinrich den Naeserl. 1420 erfolgte der Neubau des Spitals und der Elisabethkirche durch den Ratsherrn Niklas Gfeller. 1532 wurde das Spital, die Elisabethkirche und das Franziskanerkloster durch tatarische Streifscharen überfallen und niedergebrannt. In den Jahren 1961/62 wurde das gotische Bürgerspital in Langenlois abgebrochen. Dabei kamen auf einer Säule und auf einem Quader die Jahreszahl 1548 zum Vorschein, die einen Hinweis auf das Jahr des Wiederaufbaues gibt. Auch zahlreiche Bruchstücke mittelalterlicher und neuzeitlicher Keramik wurden gefunden.

Der Ausgräber August Rothbauer interpretierte den Fund als Töpferofenfund, doch begründet er diese Deutung einzig mit der Menge der gefundenen Keramik. Auch in den schriftlichen Quellen zur Geschichte des Langenloiser Bürgerspitals wird kein dort ansäßiger Töpfer erwähnt[4]). Auch ist die Keramik, die auf dem Areal des ehemaligen Bürgerspitals gefunden wurde in der Zeitstellung viel zu uneinheitlich, um als Töpferofenfund interpretiert werden zu können.

Fundgruppe A: Töpfe

Es können folgende Tonarten unterschieden werden:

Ton 1: grau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 2: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 3: steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 4: glimmer- und steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 5: hellgrau, fast weiß, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 6: rot, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 7: hellgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 8: hell graurot, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 9: gelb, steinchengemagert, hart gebrannt

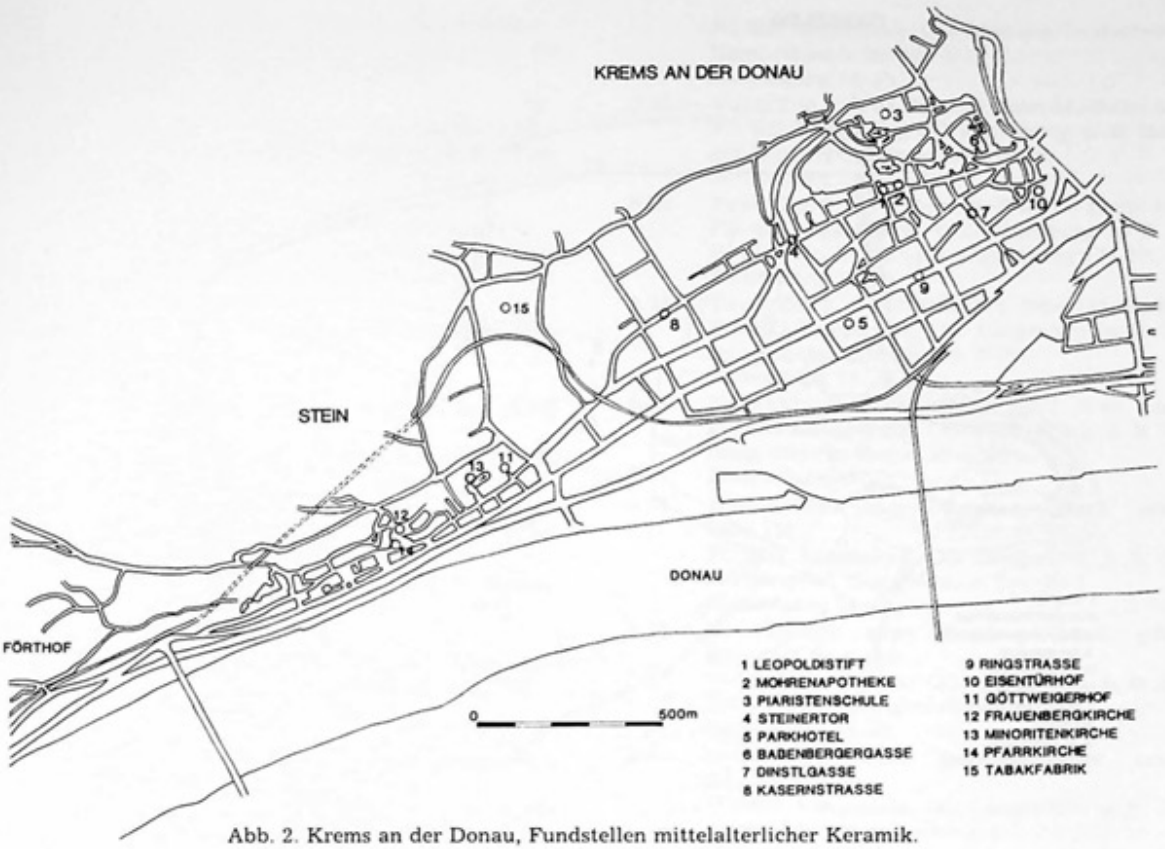


Abb. 2. Krems an der Donau, Fundstellen mittelalterlicher Keramik.

Ton 10: steinchen- und graphitgemagert, dunkelgrau, hart gebrannt
Ton 11: graubraun, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 12: rotbraun, glimmerhältig, schlecht gebrannt
Ton 13: dunkelgrau, graphitgemagert, hart gebrannt
Ton 14: grob steinchen- und graphitgemagert, hart gebrannt, Oberfläche graubraun, im Bruch dunkelgrau
Ton 15: hellgrau, hart gebrannt, steinchen- und graphitgemagert
Ton 16: ockerfarben, fein gemagert, hart gebrannt

Die frühesten Töpfe gehören dem ausgehenden 13. bzw. beginnenden 14. Jh. an (A 1–A 13). Sie bestehen aus grauem, steinchen- und glimmergemagertem Ton. Ihre Form ist bauchig. Der größte Durchmesser liegt meist in halber Gefäßhöhe und ist größer als oder gleich groß wie der Randdurchmesser. Der Hals ist deutlich eingezogen. Der Mundsaum ist ausladend und leicht untergriffig. Als Verzierung kommen Furchenbänder auf dem gesamten Gefäßkörper vor. Vergleichsfunde gibt es von Gaiselberg aus Horizont 3, der in die Wende vom 13. zum 14. Jh. datiert wird[5]) und aus Krems-Wegscheid[6]).

Zwei Töpfe (A 14 und A 15) weisen auf der Schulter eine Tonstufe, bzw. ein einfaches Rädchenmuster auf. A 14 hat am Bauch ein Wellenband. Beide Stücke sind bauchig und haben einen ausladenden, untergriffigen Mundsaum. Anhand von Parallelfunden aus Wien[7]) und Krems-Wegscheid[8]) sind sie ebenfalls ins späte 13. und frühe 14. Jh. zu datieren.

Im Laufe des 14. Jhs. werden die Töpfe merklich schlanker. Gurtfurchen kommen zumeist nur noch auf der Schulter des Gefäßes vor. Charakteristisch ist eine Tonstufe auf der Schulter. Der Mundsaum ist einfach ausladend oder ausladend und leicht untergriffig. Der Halsteil ist deutlich eingezogen[9]).

Ins ausgehende 14. und beginnende 15. Jh. fällt das erste Auftreten der Henkeltöpfe. Die frühesten Exemplare sind bauchig und haben in zwei Fällen Gurtfurchen bzw. Rädchenmuster am Gefäßkörper[10]). Die Töpfe des 15. Jhs. sind hoch und schlank und weisen eine große Vielfalt an Randformen auf. Überwiegend finden wir ausladende, umbiegende, verschieden stark untergriffige Ränder (z. B. A 52–A 57) und Kragenränder (z. B. A 58). Eine Sonderform sind die Henkeltöpfe A 81–A 86. Es sind hohe, sehr schlanke Töpfe mit weit ausladendem Rand und umlaufenden Rillen auf der Schulter. Der Fundort dieser sechs Gefäße ist Krems. Sie bestehen aus hellgrauem, steinchengemagertem Ton. Anhand der Randform und des Tones kann eine Datierung ins 15. Jh. angenommen werden.

Im Laufe des 15. und beginnenden 16. Jhs. werden die Töpfe noch schlanker. Charakteristisch sind breite, verdickte, sehr stark umbiegende bis fast wieder ein-

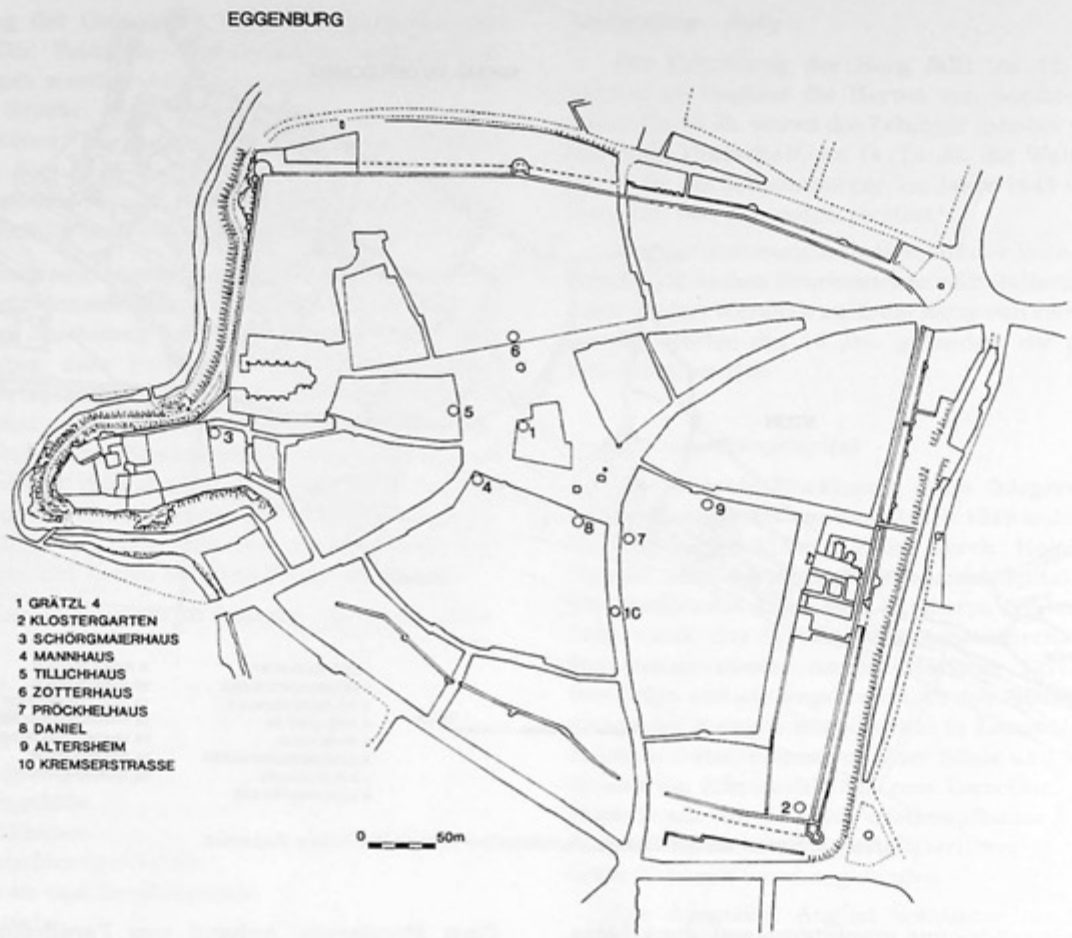


Abb. 3. Eggenburg, Fundstellen mittelalterlicher Keramik.

rollende Ränder. 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[11]).

Töpfermarken

Als früheste Töpfermarken gelten x-förmige Ritzmarken. Im vorliegenden Material treten sie das erste Mal auf Töpfen des 13./14. Jhs. auf (A 12, A 16, A 17). Das Verbreitungsgebiet der Ritzmarken ist Ostösterreich, Mähren, die Westslowakei und Ungarn. Sie treten vom 13.–16.Jh. auf und hatten vermutlich dieselbe Funktion wie gestempelte Marken. Stempelmarken wurden mittels eines Holzstempels in den lederharten Ton eingedrückt. Sie dienten der Kennzeichnung der Ware einzelner Töpfer. 1431 wurde eine Ordnung des Wiener Rates erlassen, die die Kennzeichnung qualitativ hochstehender Keramik durch die Töpfer fordert. R. Pittioni nahm an, daß die doppelte bis dreifache Anbringung der Marke auf dem Gefäßrand sich auf das Fassungsvermögen des Gefäßes bezieht[12]).

Die frühesten gestempelten Marken sind Gitter oder Rosetten, die auf Töpfen des 14. und beginnenden 15. Jhs. auftreten (z. B. A 57, A 90, A 194). Sie wurden im Laufe des 15. Jhs. immer mehr von wappenartigen Marken abgelöst (z. B. A 225)[13]).

A 1 Topf; Ton 1; H 122, Rdm 110, Bdm 124, Bodm 70. FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Schörgmaierhaus. (Eggenburg 191 169). Zeitstellung 13./14. Jh.*)

A 2 Topf; Ton 2; H 123, Rdm 110, Bdm 115, Bodm 75. FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Schörgmaierhaus. (Eggenburg 191 170). Zeitstellung 13./14. Jh.

A 3 Topf; Ton 3; H 147, Rdm 125, Bdm 138, Bodm 83. FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Leopoldistiftungshausbau. (Krems H 1247). Zeitstellung 13./14. Jh.

A 4 Topf; H 156, Rdm 134, Bdm 156, Bodm 100. FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Kasernstraße, 1952 in 5 m Tiefe. (Krems H 1277). Zeitstellung 13./14. Jh.

*) Abkürzungen: FO Fundort, KG Katastralgemeinde, OG Ortsgemeinde, p. B. politischer Bezirk, o. Inv.-Nr. ohne Inventarnummer, H Höhe, Rdm Randdurchmesser, Bdm Bauchdurchmesser, Bodm Bodendurchmesser, erh. erhalten.

A 5 Topf; Ton 3; H 150, Rdm 125, Bdm 130, Bodm 85.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; bei der neuen Kremsbrücke. (Krems H 1229).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 6 Topf; Ton 4; H 155, Rdm 120, Bdm 148, Bodm 87.
FO KG Tautendorf, OG Röhrenbach, p. B. Horn. (Krems 1275 a).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 7 Topf; Ton 1; H 116, Rdm 100, Bdm 111, Bodm 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 186 67).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 8 Topf; Ton 2; H 128, Rdm 112, Bdm 128, Bodm 70.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 9 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 65, Rdm 120, Bdm 108.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 10 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 84, Rdm 90, Bdm 88.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 11 Topf; Ton 2; H 110, Rdm 100, Bdm 102, Bodm 60.
FO KG Thunau/Kamp, OG Gars/Kamp, p. B. Horn; Pension Schider (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 12 Topf; Ton 4; am Rand gegenständige Töpfermarken; H 140, Rdm 115, Bdm 125, Bodm 75.
FO KG Gars/Kamp, OG Gars/Kamp, p. B. Horn; Ziegelei Winkelhofer. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 13 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 57, Rdm 120.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, 1963. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 14 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 135, Rdm 220, Bdm 210.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 15 Topf; Ton 3; H 221, Rdm 165, Bdm 198, Bodm 118.
FO KG Kammern, OG Hadersdorf-Kammern, p. B. Krems; waagrecht in der Wand der gotischen Kirche eingemauert. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

A 16 Topf; Ton 6; am Rand gegenständige Töpfermarken; H 321, Rdm 200, Bdm 272, Bodm 160.
FO KG Mautern/Donau, OG Mautern/Donau, p. B. Krems. (Krems H 4)
Zeitstellung 14. Jh.

A 17 Topf; Ton 6; am Rand gegenständige Töpfermarken; H 313, Rdm 225, Bdm 266, Bodm 160.
FO KG Mautern/Donau, OG Mautern/Donau, p. B. Krems. (Krems H 2).
Zeitstellung 14. Jh.

A 18 Topf; Ton 5; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 91, Rdm 80, Bdm 86, Bodm 50.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 19 Topf; Ton 5; H 114, Rdm 90, Bdm 100, Bodm 70.
FO KG Maiersch, OG Gars/Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 20 Topf; Ton 3; H 123, Rdm 90, Bdm 102, Bodm 60.
FO KG Grafenberg, OG Straning-Grafenberg, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 21 Topf; Ton 1; H 94, Rdm 90, Bdm 90, Bodm 48.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 48).
Zeitstellung 14. Jh.

A 22 Topf; Ton 2; H 74, Rdm 75, Bdm 73, Bodm 55.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 69).
Zeitstellung 14. Jh.

A 23 Topf; Ton 2; H 137, Rdm 115, Bdm 125, Bodm 85.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 2705).
Zeitstellung 14. Jh.

A 24 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; H 43, Rdm 113.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 25 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 75, Bdm 120.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 26 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 74, Rdm 150, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 27 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 33, Rdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 28 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; erh. H 44, Rdm 112, Bdm 112.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 29 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 36, Rdm 130.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 30 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 110, Bdm 106.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 31 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 42, Rdm 130, Bdm 127.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 32 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 48, Rdm 115, Bdm 107.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 33 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 30, Rdm 112.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 34 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 28, Rdm 115.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 35 Topf; Ton 3; Henkel zur Gänze abgebrochen, am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 106, Rdm 100, Bdm 98, Bodm 70.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 2700).
Zeitstellung 14. Jh.

A 36 Topf; Ton 5; H 130, Rdm 120, Bdm 127, Bodm 80.
FP KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 37 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 92, Rdm 86, Bdm 92, Bodm 60.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 38 Topf; Ton 7; am Rand Töpfermarke; H 158, Rdm 140, Bdm 148, Bodm 85.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 39 Bodenstück eines Topfes; Ton 1; Bodenstärke 7.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf-Kammern, p. B. Krems; Friedhof. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 40 Buchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 90.
FP KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 41 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 90, Rdm 80, Bdm 90, Bodm 50.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Nordseite des Göttweigerhofes, beim Wasserleitungsbau. (Krems H 133).
Zeitstellung 14. Jh.

A 42 Topf; Ton 8; H 103, Rdm 95, Bdm 110, Bodm 70.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv. Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

A 43 Topf; Ton 2; H 130, Rdm 110, Bdm 128, Bodm 80.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn; unter dem Fußboden eines Hauses, 1906. (Eggenburg 195 73).
Zeitstellung 14. Jh.

A 44 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Topfermarke; erh. H 107, Rdm 215, Bdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 45 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 37, Rdm 122.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, neben der Elisabethkirche. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 46 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 57, Rdm 120, Bdm 114.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 47 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 66, Rdm 140, Bdm 133.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 48 Topf; Ton 2; erh. H 99, Rdm 95, Bdm 100, Bodm 60.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 49 Topf; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 124, Rdm 105, Bdm 107, Bodm 70.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems H 1237a).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 50 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 75, Rdm 140, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 51 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 42, Rdm 150.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Kanglgrube, 1962. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 52 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 40, Rdm 252.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 53 Topf; Ton 9; H 198, Rdm 215, Bdm 200, Bodm 160.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 54 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Henkelansatz Töpfermarken; erh. H 45, Rdm 210.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 55 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 48, Rdm 128.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 56 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 30, Rdm 120.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 57 Topf; Ton 3; am Rand und am Henkelansatz Töpfermarken; H 205, Rdm 150, Bdm 182, Bodm 137.
FO KG Kühnring, OG Kühnring-Burgschleinitz, p. B. Horn; Alte Burg. (Eggenburg 193 136).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 58 Topf; Ton 1; H 80, Rdm 70, Bdm 72, Bodm 55.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Altersheim. (Eggenburg 187 70).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 59 Topf; Ton 7; H 109, Rdm 85, Bdm 91, Bodm 61.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 81).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 60 Buchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 32, Rdm 95.
FP KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 61 Topf; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 135, Rdm 110, Bdm 115, Bodm 96.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 483a).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 62 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 28, Rdm 125.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, neben der Elisabethkirche. (Langenlois o. Inv. Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 63 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 73, Rdm 135, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 64 Topf; Ton 5; H 126, Rdm 125, Bdm 114, Bodm 70.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 65 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 26, Rdm 114.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 66 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 32, Rdm 94.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 67 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 56, Rdm 130, Bdm 124.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 68 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 61, Rdm 145, Bdm 144.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 69 Topf; Ton 2; H 122, Rdm 110, Bdm 113, Bodm 75.
FO unbekannt (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 70 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 19, Rdm 168.
FO KG Altpölla, OG Pölla, p. B. Zwettl. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 71 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 32, Rdm 135.
FO KG Altpölla, OG Pölla, p. B. Zwettl. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 72 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 24, Rdm 83.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 73 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 34, Rdm 150.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 74 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 26, Rdm 160.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 75 Topf; Ton 3; H 135, Rdm 142, Bdm 136, Bodm 90.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 76 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 25, Rdm 115.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 77 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Töpfermarke; erh. H 53, Rdm 205.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, neben der Elisabethkirche. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 78 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 31, Rdm 135.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 79 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; am Rand Töpfermarke, erh. H 52, Rdm 280.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 80 Buchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 37, Rdm 95, Bdm 97.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 81 Topf; Ton 1; H 188, Rdm 135, Bdm 86, Bodm 65.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Turnhalle der Piaristenschule. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 82 Topf; Ton 7; H 158, Rdm 125, Bdm 105, Bodm 75.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems H 1176)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 83 Topf; Ton 3; H 180, Rdm 150, Bdm 110, Bodm 70.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Ringstraße 27. (Krems H 13).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 84 Topf; Ton 3; H 181, Rdm 136, Bdm 100, Bodm 68.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Ringstraße 27. (Krems H 14).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 85 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 170, Rdm 140, Bdm 112, Bodm 80.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Mohrenapotheke. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 86 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 177, Rdm 148, Bdm 103, Bodm 70.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Mohrenapotheke. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

A 87 Topf; Ton 5; H 168, Rdm 145, Bdm 150, Bodm 90.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 88 Topf; Ton 2; H 144, Rdm 144, Bdm 112, Bodm 80.
FO unbekannt. (Eggenburg MK 21)
Zeitstellung 15. Jh.

A 89 Topf; Ton 5; H 140, Rdm 125, Bdm 126, Bodm 80.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 90 Topf; Ton 5; am Rand Töpfermarken; H 134, Rdm 125, Bdm 125, Bodm 75.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 91 Topf; Ton 3; Bodenmarke; H 188, Rdm 160. Bdm 173, Bodm 125.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; bei der neuen Kremsbrücke, 1952. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 92 Topf; Ton 2; H 117, Rdm 100, Bdm 106, Bodm 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 5).
Zeitstellung 1. H. 15. Jh.

A 93 Topf; Ton 7; H 123, Rdm 90, Bdm 106, Bodm 77.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 66).
Zeitstellung 1. H. 15. Jh.

A 94 Topf; Ton 2; H 138, Rdm 110, Bdm 117, Bodm 80.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 63).
Zeitstellung 1. H. 15. Jh.

A 95 Topf; Ton 2; H 109, Rdm 83, Bdm 92, Bodm. 60.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 62).
Zeitstellung 15. Jh.

A 96 Topf; Ton 1; H 125, Rdm 120, Bdm 122, Bodm 96.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 2699).
Zeitstellung 15. Jh.

A 97 Topf; Ton 1; H 190, Rdm 160, Bdm 169, Bodm 105.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 1. H. 15. Jh.

A 98 Topf; Ton 5; H 140, Rdm 125, Bdm 126, Bodm 75.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 99 Topf; Ton 9; am Henkelansatz Einkerbungen; H 140, Rdm 135, Bdm 138, Bodm 114.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 19. (Eggenburg 182 133).
Zeitstellung 15. Jh.

A 100 Topf; Ton 5; H 128, Rdm 105, Bdm 115, Bodm 80.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 101 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; am Rand Fingereindrücke; erh. H 132, Rdm 205, Bdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 102 Topf; Ton 2; am Rand gegenständige Fingereindrücke; H 233, Rdm 200, Bdm 207, Bodm 135.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 103 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 44, Rdm 95, Bdm 87.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 104 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 65, Rdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 105 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; erh. H 37, Rdm 225.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 106 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarke; erh. H 65, Rdm 160.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 107 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 62, Rdm 130, Bdm 125.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 108 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 172, Rdm 200, Bdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 109 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 168, Rdm 160, Bdm 145.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 110 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 52, Rdm 105, Bdm 100.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 111 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 63, Rdm 133, Bdm 135.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 112 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 53, Rdm 155.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 113 Bruchstückeines Topfes; Ton 3; am Rand Fingereindruck; erh. H 64, Rdm 120, Bdm 114.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 114 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 53, Rdm 110, Bdm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital.
Zeitstellung 15. Jh.

A 115 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 83, Rdm 120, Bdm 123.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 116 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 100, Rdm 185, Bdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 117 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 66, Rdm 125, Bdm 113.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 118 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarke; erh. H 80, Rdm 190, Bdm 185.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 119 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 91, Rdm 130, Bdm 125.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 120 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarke; erh. H 40, Rdm 170.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital; nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 121 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, neben der Elisabethkirche. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 122 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Einkerbungen; erh. H 76, Rdm 170, Bdm 167.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 123 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 87, Rdm 178.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 124 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 75, Rdm 130, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 125 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 72, Rdm 185, Bdm 176.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 126 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 58, Rdm 125, Bdm 120.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 127 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 67, Rdm 140, Bdm 126.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 128 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 56, Rdm 130, Bdm 123.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 129 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 44, Rdm 150.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 130 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; erh. H 73, Rdm 130, Bdm 132.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 131 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 55, Rdm 110.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 132 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 55, Rdm 135, Bdm 126.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 133 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarken; erh. H 73, Rdm 276.
FO unbekannt. (Eggenburg 238 159).
Zeitstellung 15. Jh.

A 134 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 39, Rdm 150.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 135 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 120, Bdm 110.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 136 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 35, Rdm 140.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 137 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 37, Rdm 85, Bdm 84.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 138 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 68, Rdm 110, Bdm 104.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 139 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 66, Rdm 185, Bdm 172.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 140 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 72, Rdm 120, Bdm 114.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 141 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Fingereindrücke; erh. H 70, Rdm 180, Bdm 162.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 142 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 33, Rdm 165.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 143 Topf; Ton 7; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 142, Rdm 115, Bdm 118, Bodm. 90.
FO unbekannt. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 144 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 29, Rdm 185.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 145 Topf; Ton 12; H 103, Rdm 92, Bdm 91, Bodm 70.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 146 Topf; Ton 3; H 145, Rdm 120, Bdm 116, Bodm 85.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 147 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 53, Rdm 130, Bdm 124.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 148 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 123, Rdm 107, Bdm 108, Bodm 65.

FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Schulweingarten. (Krems H 28).
Zeitstellung 2. H. 15. Jh.

A 149 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 116, Rdm 120, Bdm 116, Bodm 70.
FO KG Tautendorf, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Krems H 1273).
Zeitstellung 2. H. 15. Jh.

A 150 Topf; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 87, Rdm 78, Bdm 78, Bodm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 68).
Zeitstellung 15. Jh.

A 151 Topf; Ton 3; H 155, Rdm 135, Bdm 140, Bodm 90.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems H 1237).
Zeitstellung 15. Jh.

A 152 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 116, Rdm 110, Bdm 108, Bodm 67.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems H 1237b).
Zeitstellung 15. Jh.

A 153 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 113, Rdm 100, Bdm 102, Bodm 68.
FO KG Landersdorf, OG Krems, p. B. Krems; Schottergrube Gruber. (Krems H 1272).
Zeitstellung 15. Jh.

A 154 Topf; Ton 2; H 140, Rdm 125, Bdm 125, Bodm 75.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Dienstlgasse. (Krems 9491).
Zeitstellung 15. Jh.

A 155 Topf; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 100, Rdm 96, Bdm 100, Bodm 57.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 156 Topf; Ton 1; H 118, Rdm 105, Bdm 111, Bodm 80.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 157 Topf; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 110, Rdm 112, Bdm 105, Bodm 85.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 158 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 90, Rdm 110, Bdm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 159 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 97, Rdm 120, Bdm 115.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 160 Topf; Ton 2; H 106, Rdm 85, Bdm 91, Bodm 65.
FO KG Kleinmeiseldorf, OG Meiseldorf, p. B. Horn. (Eggenburg 238 159).
Zeitstellung 15. Jh.

A 161 Topf; Ton 3; H 221, Rdm 170, Bdm 164, Bodm 120.
FO KG Eggenbug, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 87).
Zeitstellung 15. Jh.

A 162 Topf; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 124, Rdm 115, Bdm 112, Bodm 80.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn; unter dem Fußboden eines Hauses, 1906. (Eggenburg 195 72).
Zeitstellung 15. Jh.

A 163 Topf; Ton 3; H 150, Rdm 132, Bdm 132, Bodm. 100.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 164 Topf; Ton 3; H 140, Rdm 135, Bdm 129, Bodm 90.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 165 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; erh. H 33, Rdm 205.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 166 Topf; Ton 5; H 148, Rdm 115, Bdm 120, Bodm 90.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 167 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 43, Rdm 65.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 168 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 33, Rdm 220.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 169 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 43, Rdm 110.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 170 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 43, Rdm 190.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 171 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 35, Rdm 180.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 172 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 34, Rdm 130.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 173 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 30, Rdm 148.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o.-Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 174 Topf; Ton 9; H 108, Rdm 95, Bdm 92, Bodm 55.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 175 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 71, Rdm 135, Bdm 125.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Siedlungsgasse. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 176 Topf; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 145, Rdm 120, Bdm 106, Bodm 75.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 177 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 30, Rdm 148.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 178 Topf; Ton 3; H 194, Rdm 165, Bdm 164, Bodm 130.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 2, Daniel. (Eggenburg 28).
Zeitstellung 15. Jh.

A 179 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 180, Bdm 170.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 180 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 57, Rdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 181 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 76, Rdm 160, Bdm 146.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A 182 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 38, Rdm 166.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 183 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 140, Bdm 145.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 184 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 18, Rdm 120.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 185 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 60, Rdm 140, Bdm 138.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 186 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 26, Rdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 187 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 55, Rdm 225.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 188 Topf; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 153, Rdm 125, Bdm 128, Bodm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 189 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 34, Rdm 170.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 190 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 33, Rdm 145.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 191 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 71, Rdm 180, Bdm 175.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 192 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 64, Rdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 193 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Einkerbungen; erh. H 67, Rdm 155, Bdm 136.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 194 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarke; erh. H 45, Rdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 195 Bruchstück eines Topfes; Ton ; erh. H 78, Rdm 120, Bdm 125.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 196 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Töpfermarke; erh. H 75, Rdm 185, Bdm 177.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 197 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Töpfermarke; erh. H 38, Rdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 198 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 54, Rdm 160, Bdm 142.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 199 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 38, Rdm 150.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, unter der Elisabethkirche. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 200 Topf; Ton 3; am Rand Fingereindrücke; H 240, Rdm 220, Bdm 225, Bodm 140.
FO unbekannt. (Eggenburg 183 198).
Zeitstellung 15. Jh.

A 201 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 59, Rdm 185, Bdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 202 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 64, Rdm 195.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 203 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Henkelansatz Töpfermarke; erh. H 60, Rdm 102, Bdm 106.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 204 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 52, Rdm 255.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 205 Bruchstück eines Topfes; Ton 14; erh. H 45, Rdm 300.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 206 Topf; Ton 14; H 145, Rdm 115, Bdm 117, Bodm 75.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstr. 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 205).
Zeitstellung 15. Jh.

A 207 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 62, Rdm 185.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 208 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; am Rand Töpfermarke; erh. H 38, Rdm 180.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 209 Bruchstück eines Topfes; Ton 15; erh. H 37, Rdm 160.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 210 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 78, Rdm 160.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 211 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 76, Rdm 225, Bdm 227.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 212 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 41, Rdm 260.
FO KG Altpölla, OG Pölla, p. B. Zwettl. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 213 Topf; Ton 1; H 117, Rdm 108, Bdm 98, Bodm 80.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Piaristenschule, Turnhalle. (Privatbesitz o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

A 214 Topf; Ton 3; H 153, Rdm 140, Bdm 130, Bodm 90.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Frauenbergkirche. (Krems H 262).
Zeitstellung 15. Jh.

A 215 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Einkerbungen; erh. H 60, Rdm 210.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 216 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 60, Rdm 150.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 217 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 45, Rdm 195.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 218 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 43, Rdm 140, Bdm 128.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 219 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 43, Rdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 220 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 85, Rdm 155, Bdm 150.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 221 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 60, Rdm 230.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 222 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 35, Rdm 280.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 223 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 100, Rdm 110, Bdm 118.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 224 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 58, Rdm 145, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 225 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; an Rand drei Töpfermarken; erh. H 48, Rdm 170.
FO unbekannt. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 226 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 47, Rdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Siedlungsgasse, 1961. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 227 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 72, Rdm 165.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 228 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 43, Rdm 250.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 229 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 180.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 230 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Fingerabdruck; erh. H 35, Rdm 200.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 231 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 45, Rdm 170, Bdm 160.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 232 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 35, Rdm 150.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 233 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; am Rand Töpfermarken; erh. H 50, Rdm 230.

FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 234 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 40, Rdm 170.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 235 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 31, Rdm 120.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 236 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Töpfermarke; erh. H 36, Rdm 155.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 237 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Töpfermarke; erh. H 53, Rdm 170.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 238 Topf; Ton 9; H 153, Rdm 150, Bdm 154, Bodm 110.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 239 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 39, Rdm 165.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 240 Topf; Ton 1; H 148, Rdm 130, Bdm 120, Bodm 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 86).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 241 Topf; Ton 1; H 135, Rdm 125, Bdm 118, Bodm 86.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 242 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 52, Rdm 220, Bdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 243 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 47, Rdm 280.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 244 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 52, Rdm 210, Bdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 245 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 110, Rdm 220, Bdm 212.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 246 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 72, Rdm 170.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 247 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 56, Rdm 215.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 248 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 77, Rdm 200, Bdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 249 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 45, Rdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 250 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 38, Rdm 260.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 251 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 83, Rdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 252 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 48, Rdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 253 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 38, Rdm 200.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 254 Topf; Ton 5; H 141, Rdm 110, Bdm 132, Bodm 85.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 255 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 167, Rdm 175.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 256 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 88, Rdm 130, Bdm 128.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 257 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 47, Rdm 140, Bdm 134.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 258 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 95, Rdm 250, Bdm 235.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 259 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 75, Rdm 140, Bdm 130.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 260 Topf; Ton 3; H 267, Rdm 220, Bdm 220, Bodm 135.
FO unbekannt. (Eggenburg 197).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 261 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 95, Rdm 150, Bdm 143.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 262 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 30, Rdm 225.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 263 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 50, Rdm 165, Bdm 158.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 264 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 38, Rdm 180.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 265 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 140.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Parkhotel, 1960. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 266 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 45, Rdm 110, Bdm 98.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 267 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 95, Rdm 140, Bdm 132.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 268 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; am Rand Töpfermarken; erh. H 39, Rdm 160.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Burgstall S 1, Versuchsgrabung 1939. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 269 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 22, Rdm 90.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 270 Topf; Ton 5; H 138, Rdm 150, Bdm 146, Bodm 120.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 2698).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 271 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 117, Rdm 400.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 272 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 136, Rdm 170, Bdm 175.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 273 Topf; Ton 11; Rand an drei Stellen ausgezogen und zusammengedrückt, am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 145, Rdm 110, Bdm 119, Bodm 80.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 274 Topf; Ton 3; H 155, Rdm 140, Bdm 145, Bodm 114.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Piaristengarten. (Krems H 30).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 275 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 83, Rdm 165, Bdm 178.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 276 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 26, Rdm 205.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 277 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Fingereindrücke; erh. H 44, Rdm 200.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 278 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Rand Fingereindrücke, erh. H 37, Rdm 220.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 279 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 44, Rdm 220.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 280 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 32, Rdm 225.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 281 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 74, Rdm 17, Bdm 165.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 282 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 55, Rdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 283 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 100, Rdm 190, Bdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 284 Topf; Ton 11; H 240, Rdm 246, Bdm 236, Bodm 140.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 205).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 285 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 36, Rdm 150.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 286 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 25, Rdm 170.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 287 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 33, Rdm 150.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 288 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 33, Rdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 289 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 60, Rdm 235, Bdm 215.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 290 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 50, Rdm 210.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 291 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 61, Rdm 210.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 292 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 33, Rdm 186.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 293 Bruchstück eines Topfes; Ton 14; erh. H 40, Rdm 325.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 294 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 43, Rdm 210.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 295 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 40, Rdm 220.
FO unbekannt. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 296 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; am Rand Töpfermarke; erh. H 37, Rdm 160.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 297 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; erh. H 62, Rdm 145, Bdm 147.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 298 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 41, Rdm 280.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 299 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 32, Rdm 250.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 300 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 57, Rdm 300.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 301 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 50, Rdm 240.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 302 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 40, Rdm 250.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 303 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 46, Rdm 275.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems, Burg (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 304 Bruchstück eines Topfes; Ton 14; erh. H 66, Rdm 220.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 305 Bruchstück eines Topfes; Ton 24; erh. H 76, Rdm 272.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 306 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 41, Rdm 260.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 307 Bruchstück eines Topfes; Ton 15; erh. H 50, Rdm 275.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 308 Bruchstück eines Topfes; Ton 14; erh. H 80, Rdm 315.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 309 Topf; Ton 5; H 180, Rdm 170, Bdm 162, Bodm 120.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 310 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 37, Rdm 225.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 311 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 68, Bodm 75.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Mittelalter/Neuzeit.

A 312 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 78, Rdm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Mittelalter.

A 313 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh H 107, Bdm 122, Bodm 75.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Mittelalter/Neuzeit.

A 314 Topf; Ton 1; H 136, Rdm 116, Bdm 112, Bodm 80.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 82).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 315 Topf; Ton 7; H 168, Rdm 170, Bdm 165, Bodm 115.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstaße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 234).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 316 Topf; Ton 1; H 153, Rd 140, Bdm 126, Bodm 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstaße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 78).
Zeitstellung 15./16. Jh.

A 317 Topf; Ton 2; H 136, Rdm 115, Bdm 106, Bodm 82.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 80).
Zeitstellung 16. Jh.

A 318 Topf; Ton 1; H 150, Rdm 170, Bdm 151, Bodm 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 83).
Zeitstellung 16. Jh.

A 319 Topf; Ton 13; H 158, Rdm 135, Bdm 120, Bodm 77.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 52).
Zeitstellung 16. Jh.

A 320 Topf; Ton 11; H 115, Rdm 120, Bdm 102, Bodm 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Burggraben, Schörgmaierhaus. (Eggenburg 191.177).
Zeitstellung 16. Jh.

A 321 Topf; Ton 1; H 214, Rdm 185, Bdm 152, Bodm 100.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 51).
Zeitstellung 16. Jh.

A 322 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; erh. H 70, Rdm 235.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 323 Bruchstück eines Topfes; Ton 13; am Rand Töpfermarke; erh. H 54.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 324 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 63, Rdm 185, Bdm 185.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 325 Topf; Ton 3; am Henkelansatz Töpfermarke; H 223, Rdm 157, Bdm 172, Bodm 107.
FO KG Kainreith, OG Sigmundsherberg, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 326 Topf; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 115, Rdm 100, Bdm 102, Bodm 65.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 327 Topf; Ton 3; H 108, Rdm 90, Bdm 92, Bodm 80.
FO KG Dietmannsdorf an der Wild, OG Brunn an der Wild, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 328 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Henkelansatz Töpfermarke; erh. H 82, Rdm 165.
FO KG Kleinmeiseldorf, OG Meiseldorf, p. B. Horn. (Eggenburg 157).
Zeitstellung 16. Jh.

A 329 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; am Rand Einkerbungen; erh. H 74, Rdm 240.
FO unbekannt. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 330 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 64, Rdm 220.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 331 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 63, Rdm 180.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 332 Topf; Ton 1; am Rand Töpfermarke; H 153, Rdm 130, Bdm 134, Bodm 95.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Leopoldistift. (Krems H 1248).
Zeitstellung 16. Jh.

A 333 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; erh. H 60, Rdm 125.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 334 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 41, Rdm 185.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

A 335 Topf; Ton 9; Rand außen und innen und Hals innen orange glasiert; H 114, Rdm 100, Bdm 85, Bodm 55.
FO KG Gobelsburg, OG Langenlois, p. B. Krems. (Krems H 760).
Zeitstellung Neuzeit.

A 336 Topf; Ton 16; innen und zum Teil Rand außen orange glasiert; H 170, Rdm 150, Bdm 138, Bodm 94.
FO KG Kleinmeiseldorf, OG Meiseldorf, p. B. Horn. (Eggenburg 160).
Zeitstellung Neuzeit.

A 337 Topf; Ton 15; innen und Rand außen braunrot glasiert; H 115, Rdm 88, Bdm 94, Bodm 65.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 19. (Eggenburg 182 127).
Zeitstellung Neuzeit.

A 338 Topf; Ton 11; innen und Rand außen grün glasiert; neben dem Henkel außen ein Kreuz eingeritzt; H 132, Rdm 110, Bdm 99, Bodm 65.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 19. (Eggenburg 182 129).
Zeitstellung Neuzeit.

A 339 Topf; Ton 15; innen gelb glasiert; H 88, Rdm 82, Bdm 80, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 19. (Eggenburg 182 127).
Zeitstellung Neuzeit.

A 340 Topf; Ton 11; innen und Rand außen rotbraun glasiert; H 133, Rdm 130, Bdm 109, Bodm 83.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 19. (Eggenburg 182 132).
Zeitstellung Neuzeit.

A 341 Topf; Ton 11; innen und Rand außen rotbraun glasiert; H 150, Rdm 114, Bdm 105, Bodm 83.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 484).
Zeitstellung Neuzeit.

A 342 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; innen orange glasiert; erh. H 31, Rdm 132.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

A 343 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; innen und Rand außen orange glasiert; erh. H 27, Rdm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

A 344 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; innen orange glasiert; erh. H 12, Bodm 85.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

A 345 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; innen orange glasiert; erh. H 16, Bodm 100.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

A 346 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; innen orange glasiert; erh. H 60, Bodm 90.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

Fundgruppe B: Becher

Es können folgende Tonarten unterschieden werden:

Ton 1: hellgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 2: grau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 3: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau

Die Stücke B 1–B 5 sind schlanke Becher mit leicht konkav ansteigender Wand und einfachem Kragenrand. Als einzige Verzierung finden wir umlaufende Rillen. Auf Grund des Tones kann eine Datierung ins 15. Jh. angenommen werden.

Charakteristisch für das 15./16. Jh. sind die beiden Bruchstücke von großen, grauen Bechern mit konkav ansteigender Wand und Rädchenverzierung (B 13, B 14). Die Form ist eine Nachahmung einer in der Gold- und Silberschmiedekunst des 15./16. Jhs. sehr beliebten Form[14]). Parallelfunde gibt es aus Eisenstadt[15]), Horn[16]) und Wr. Neustadt[17]).

B 6–B 12 sind Becher mit schwach angedeutetem Fuß, schlankem Körper, Kragenrand und Gurtfurchenverzierung am Bauch. Anhand der Parallelfunde aus Eisenstadt[18]), Krems–Wegscheid[19]) und Wr. Neustadt[20]) sind sie ins 15. Jh. zu datieren.

Aus Langenlois stammen ein vollständig erhaltener Mündelbecher (B 16) und das Fußstück eines derartigen Bechers (B 17). Der Becher B 16 besitzt einen ausgeprägten Fuß, deutlich eingezogenen Hals und Kragenrand mit drei Auszipfelungen. Parallelen des 15. Jhs. gibt es aus Wien[21]), Eisenstadt[22]), Krems-Wegscheid[23]) und Wr. Neustadt[24]).

Die Stücke B 21–B 23 sind Beispiele für Loschitzer Becher, B 21 ist ein hoher Pokal mit Henkelkranz, B 23 ein kleiner Becher mit Henkelkranz und B 22 ein hoher, schlanker mit Kragenrand. Alle drei Exemplare bestehen aus dem charakteristischen Loschitzer Ton, der dem Steingut sehr ähnlich ist und eine bläschenbedeckte Oberfläche aufweist. Das Zentrum ihrer Produktion war der Ort Loschitz in Mähren. Sie wurden im Lauf des 15. Jhs. auch nach Österreich und Ungarn exportiert[25]).

Von besonderem Interesse sind auch zwei Bruchstücke von Siegburger Bechern (B 24, B 25) des 15. Jhs. Die Aulgasse in Siegburg war von der 2. Hälfte des 12. Jhs. bis ins 16. Jh. der Sitz eines bedeutenden Töpferzentrums. Die dort erzeugte Keramik war ein hochwertiges Qualitätsprodukt, das zu einem wichtigen Exportartikel wurde. Siegburger Keramik wurde vor allem nach Norddeutschland, Skandinavien und England verhandelt. In Süddeutschland, Böhmen, Mähren und Ungarn taucht sie nur vereinzelt auf[26]).

B 18 ist ein Stiefelbecher aus grauem Ton. Eine Parallele dazu gibt es aus Prag[27]). Becher mit origineller Form erfreuten sich im ausgehenden Mittelalter großer Beliebtheit.

B 20 ist ein hoher, schlanker Becher mit Henkelkranz und Applikationen aus rotbraunem Steinzeug mit hellgrüner, durchscheinender Glasur. Parallelen dazu sind mir leider nicht bekannt. Die Form ähnelt der der Loschitzer Becher mit Henkelkranz, jedoch ist der Ton ein völlig anderer. Um einen Import aus Norddeutschland kann es sich auch nicht handeln, da diese Form dort unbekannt war. Möglicherweise wurde der Becher in einer lokalen Werkstätte in Südböhmen erzeugt.

B 1 Becher; Ton 2; H 118, Rdm 90, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 11).
Zeitstellung 15. Jh.

B 2 Becher; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 120, Rdm 95, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 14).
Zeitstellung 15. Jh.

B 3 Becher; Ton 2; H 121, Rdm 95, Bodm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 12).
Zeitstellung 15. Jh.

B 4 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 114, Rdm 100, Bodm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 13).
Zeitstellung 15. Jh.

B 5 Becher; Ton 2; H 104, Rdm 80, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Daniel. (Eggenburg 32).
Zeitstellung 15. Jh.

B 6 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 105, Rdm 85, Bdm 77, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 15).
Zeitstellung 15. Jh.

B 7 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 103, Rdm 80, Bdm 78, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 19).
Zeitstellung 15. Jh.

B 8 Becher; Ton 2; H 98, Rdm 75, Bdm 71, Bodm 42.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 17).
Zeitstellung 15. Jh.

B 9 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 116, Rdm 90, Bdm 84, Bodm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 18).
Zeitstellung 15. Jh.

B 10 Becher; Ton 2; H 98, Rdm 75, Bdm 70, Bodm 40.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 20).
Zeitstellung 15. Jh.

B 11 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 94, Rdm 75, Bdm 68, Bodm 45.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 16).
Zeitstellung 15. Jh.

B 12 Becher; Ton 3; H 95, Rdm 80, Bdm 76, Bodm 45.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 13 Bruchstück eines Bechers; Ton 3; erh. H 142, Bodm 80.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 202).
Zeitstellung 15./16. Jh.

B 14 Bruchstück eines Bechers; Ton 3; erh. H 75, Bodm 65.

FO unbekannt. (Eggenburg MK 200).
Zeitstellung 15./16. Jh.

B 15 Bruchstück eines Bechers; Ton 1; erh. H 77, Bodm 88.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Daniel. (Eggenburg 181 24).
Zeitstellung 15./16. Jh.

B 16 Becher; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 182, Rdm 107, Bdm 100, Bodm 85.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 3).
Zeitstellung 15. Jh.

B 17 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; erh. H 36, Bodm 50.
FO KG Langenlois; OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 18 Becher; Ton 2; H 129, Rdm 100, Bdm 105.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn. (Eggenburg 242 37).
Zeitstellung 15. Jh.

B 19 Becher; hellroter, außen orange glasierter Ton; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 98, Radm 75, Bodm 64.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn. (Eggenburg MK 9).
Zeitstellung 16. Jh.

B 20 Becher; rotbraunes Steinzeug, hellgrün, durchscheinend glasiert; H 150, Rdm 60, Bdm 87, Bodm 75.
FO KG Baierdorf, OG Ravelsbach, p. B. Hollabrunn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 21 Loschitzer Becher; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 140, Rdm 55, Bdm 93, Bodm 70.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Mohrenapotheke. (Krems Privatbesitz).
Zeitstellung 15. Jh.

B 22 Loschitzer Becher; H 159, Rdm 65, Bdm 84, Bodm 55.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Steinertor. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 23 Loschitzer Becher; H 78, Rdm 70, Bdm 86, Bodm 73.
FO unbekannt (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 24 Bruchstück eines Siegburger Bechers; hellbraunes Steinzeug; erh. H 35, Bodm 70.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

B 25 Bruchstück eines Siegburger Bechers; braungraues Steinzeug; erh. H 96, Bdm 70, Bodm 48.
FO unbekannt. (Eggenburg 36).
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe C: Krüge

Es können folgende Tonarten unterschieden werden:

Ton 1: steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 2: hellgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 3: rotbraun, stark glimmergemagert, hart gebrannt
Ton 4: glimmergemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 5: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 6: grau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 7: hellbraun, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 8: hellrot, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 9: steinchen- und graphitgemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 10: dunkelgrau, steinchen- und graphitgemagert, hart gebrannt

Das früheste Exemplar ist ein trichterförmiges Randstück aus grauem Ton, das anhand von Vergleichsfunden aus der Burg von Buda ins 13. Jh. datiert werden kann[28]). Ins späte 13. und beginnende 14. Jh. zu datieren sind die Exemplare C 2 und C 3. Es sind bauchige Krüge mit leicht trichterförmig aufsteigendem Rand, zu denen es ebenfalls Parallelen aus Budapest gibt[29]).

Aus dem 14. Jh. stammt eine Gruppe von kleinen Krügen aus grauem, relativ grob gemagertem Ton (C 5–C 9). Die Form dieser Krüge ist bauchig (C 5, C 7–C 9) bis schlank (C 6). Einen Vergleichsfund gibt es aus Wien[30]). Im Niederösterreichischen Landesmuseum wird ein ähnliches Stück aufbewahrt, dessen Fundort unbekannt ist[31]).

Im Laufe des 14. Jhs. wurden die einfachen trichterförmig aufsteigenden Randformen von profilierten Rändern abgelöst[32]). Die Form der Krüge ist bauchig mit deutlich eingezogenem Halsteil. Die beiden Krüge mit Rädchenverzierung (C 15, C 16) sind ebenfalls ins 14. Jh. zu datieren. Im ausgehenden 14. Jh. wurden die Krugformen immer reicher. Wir finden kleine bauchige Krüge mit langem Hals und Steilrand (C 17, C 18, C 19)[33]) ebenso wie hohe, schlanke Krüge mit trichterförmigem, profiliertem Rand (C 20) und große, leicht bauchige Krüge mit profiliertem Rand, Rillen am Gefäßkörper und Einkerbungen am Henkel (z. B. C 25)[34]).

Die frühesten glasierten Krüge aus dem vorliegenden Fundmaterial stammen aus dem 15. Jh. (C 28–C 30). C 26 ist ein bauchiger Krug mit einfachem, trichterförmig ausladendem Rand aus grauem Ton, der außen Reste einer braungrünen Glasur sehr schlechter Qualität aufweist. Die Krüge C 27–C 30 haben einen schlanken Körper und einen trichterförmig ausladenden, profilierten Rand. Der Halsteil ist deutlich eingezogen. Sie bestehen aus hellbraunem, bzw. aus hellrotem, feinen Ton und sind innen orange, bzw. in einem Fall (C 28) gelbgrün glasiert. Vergleichsfunde gibt es aus Wien[35]). Die übrigen Krugformen sind Weiterentwicklungen der Formen des 14. Jhs.

Charakteristisch für das 15. und 16. Jh. sind große Krüge mit trichterförmig ausladendem (C 42) oder leicht nach innen umgebogenem, profiliertem Rand (z. B. C 50). An Verzierungen kommen Rillen am Gefäßkörper vor. Die Henkel sind entweder über die gesamte Länge eingekerbt (z. B. C 41) oder haben schräge Einkerbungen (C 48). Mitunter kommen Fingereindrücke am Henkelansatz vor. Dem Henkel ge-

genüber befindet sich in einigen Fällen eine kleine Knubbe (z. B. C 50)[36]). Die großen Krüge wurden als Vorratsgefäße verwendet.

C 1 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 89, Rdm 77.
FO KG Krems, OG Krems; p. B. Krems; Leopoldistift. (Krems H 1247).
Zeitstellung Ende 13. Jh.

C 2 Krug; Ton 2; H 327, Rdm 100, Bdm 194, Bodm 128.
FO KG Gösing/Wagram, OG Fels/Wagram, p. B. Tulln. (Krems H 332).
Zeitstellung 13./14. Jh.

C 3 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 112, Rdm 80.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

C 4 Bruchstück eines Kruges; Ton 3; erh. H 109, Bdm 116, Bodm 75.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf/Kammern, p. B. Krems; Friedhof. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

C 5 Krug; Ton 2; H 117, Rdm 36, Bdm 102, Bodm 65.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems. (Krems H 126).
Zeitstellung 14. Jh.

C 6 Krug; Ton 3; H 164, Rdm 33, Bdm 72, Bodm 70.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf/Kammern, p. B. Krems; Friedhof. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 7 Krug; Ton 2; H 138, Rdm 20, Bdm 187, Bodm 75.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf/Kammern, p. B. Krems; Friedhof. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 8 Bruchstück eines Kruges; Ton 2; erh. H 45, Rdm 20.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 9 Krug; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 93, Rdm 35, Bdm 60, Bodm 48.
FO KG Brunn im Felde, OG Gedersdorf, p. B. Krems. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 10 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 164, Bdm 138, Bodm 90.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 11 Krug; Ton 5; H 190, Rdm 70, Bdm 126, Bodm 90.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Piaristengarten. (Krems H 34).
Zeitstellung 14. Jh.

C 12 Krug; Ton 1; H 164, Rdm 40, Bdm 104, Bodm 85.
FO KG Weißenkirchen, OG Weißenkirchen, p. B. Krems. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 13 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 65, Rdm 75.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 14 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 206, Bdm 164, Bodm 96.
FO KG Kühnring, OG Burgschleinitz-Kühnring, p. B. Horn; Alte Burg. (Eggenburg 193 136).
Zeitstellung 14. Jh.

C 15 Krug; Ton 5; Ausguß abgebrochen; H 240, Rdm 130, Bdm 155, Bodm 95.
FO KG Baierdorf,. OG Ravelsbach, p. B. Hollabrunn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 16 Krug; Ton 1; H 234, Rdm 110, Bdm 149, Bodm 90.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

C 17 Krug; Ton 6; H 146, Rdm 50, Bdm 104, Bodm 60.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 47).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 18 Krug; Ton 5; H 191, Rdm 53, Bdm 113, Bodm 80.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Altersheim. (Eggenburg 187 38).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 19 Krug; Ton 1; H 158, Rdm 45, Bdm 98, Bodm 60.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Göttweigerhof. (Krems H 132).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 20 Krug; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 242, Rdm 90, Bdm 104, Bodm 85.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 21 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 45, Rdm 80.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 22 Krug; Ton 1; H 279, Rdm 135, Bdm 185, Bodm 115.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Babenbergergasse. (Krems H 32).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 23 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 122, Rdm 122.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 24 Krug; Ton 6; H 241, Rdm 100, Bdm 148, Bodm 100.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Offiziershäuser neben der neuen Hauptschule. (Eggenburg 192 208).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 25 Krug; Ton 1; H 386, Rdm 150, Bdm 227, Bodm 160.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 9, Mannhaus. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

C 26 Krug; Ton 6, außen Reste braungrüner Glasur schlechter Qualität; H 164, Rdm 65, Bdm 121, Bodm 85.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 27 Krug; Ton 7; innen orange glasiert; H 150, Rdm 65, Bdm 73, Bodm 53.
FO unbekannt. (Eggenburg 123).
Zeitstellung 15. Jh.

C 28 Krug; Ton 8; innen grüngelb glasiert; H 183, Rdm 90, Bdm 111, Bodm 78.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 91).
Zeitstellung 15. Jh.

C 29 Krug; Ton 8; innen und Rand außen orange glasiert; H 190, Rdm 96, Bdm 102, Bodm 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 94).
Zeitstellung 15. Jh.

C 30 Bruchstück eines Kruges; Ton 8; innen und Rand außen orange glasiert; erh. H 65.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 31 Krug; Ton 5; H 260, Rdm 100, Bdm 140, Bodm 95.
FO KG Etsdorf/Kamp, OG Etsdorf-Haitzendorf, p. B. Krems. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 32 Krug; Ton 1; H 285, Rdm 95, Bdm 173, Bodm 106.
FO KG Dobersdorf, OG Dobersdorf, p. B. Horn; beim Hausbau, 1956. (Horn, o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 33 Krug; Ton 6; H 230, Rdm 110, Bdm 148, Bodm 106.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 34 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 146.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 35 Bruchstück eines Kruges; Ton 1, Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 22.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Grätzl 4. (Eggenburg 296).
Zeitstellung 15. Jh.

C 36 Bruchstück eines Kruges; Ton 9; Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 43.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 37 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 20.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15 Jh.

C 38 Bruchstück eines Krughenkels; Ton 9; Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 40.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 39 Bruchstück eines Kruges; Ton 10; erh. H 53, Rdm 160.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 40 Bruchstück eines Kruges; Ton 10, Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 60, Rdm 190.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 41 Krug; Ton 2; H 382, Rdm 168, Bdm 210, Bodm 70.
FO KG Maiersch, OG Gars/Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 42 Krug; Ton 2; H 367, Rdm 170, Bdm 220, Bodm 130.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf-Kammern, p. B. Krems; Friedhof, 1950. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

C 43 Krug; Ton 1, am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 350, Rdm 166, Bdm 200, Bodm 130.
FO KG Stallegg, OG Rosenburg-Mold, p. B. Horn. (Eggenburg 239 6)
Zeitstellung 15. Jh.

C 44 Krug; Ton 5; H 390, Rdm 180, Bdm 210, Bodm 130.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 203).
Zeitstellung 15./16. Jh.

C 45 Krug; Ton 5; H 340, Rdm 165, Bdm 186, Bodm 120.
FO KG Buttendorf, OG Burgschleinitz-Kühnring, p. B. Horn. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

C 46 Krug; Ton 5; H 362, Rdm 165, Bdm 210, Bodm 172.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 5).
Zeitstellung 15./16. Jh.

C 47 Krug; Ton 1; H 345, Rdm 180, Bdm 210, Bodm 145.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 186 204).
Zeitstellung 15. /16. Jh.

C 48 Krug; Ton 6; H 383, Rdm 200, Bdm 218, Bodm 140.
FO unbekannt. (Eggenburg 186 202).
Zeitstellung 15. /16. Jh.

C 49 Krug; Ton 2; H 317, Rdm 190, Bdm 183, Bodm 120.
FO KG Maiersch, OG Gars/Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. /16. Jh.

C 50 Krug; Ton 1; Töpfermarke am Henkelansatz; H 288, Rdm 130, Bdm 192, Bodm 140.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Babenbergergasse. (Krems H 33).
Zeitstellung 15./16. Jh.

C 51 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; Töpfermarke am Henkelansatz; erh. H 95, Rdm 160, Bdm 220.
FO KG Tautendorf, OG Gars/Kamp, p. B. Horn. (Krems H 1275 d).
Zeitstellung 15./16. Jh.

C 52 Krug; Ton 1; H 325, Rdm 145, Bdm 220, Bodm 155.
FO KG Mautern/Donau, OG Mautern/Donau, p. B. Krems; südlich der Janaburg, 1952. (Krems H 1230).
Zeitstellung 16. Jh.

C 53 Krug; Ton 2; H 338, Rdm 150, Bdm 210, Bodm 150.
FO KG Straß im Straßertale, OG Straß im Straßertale, p. B. Krems; Stanglgraben. (Langenlois 485).
Zeitstellung 16. Jh.

C 54 Bruchstück eines Kruges; Ton 5; erh, H 352, Rdm 165, Bdm 210.
FO KG Gobelsburg, OG Langenlois, p. B. Krems. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

C 55 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 276, Bdm 226, Bodm 135.
FO KG Kiblitz, OG Ziersdorf, p. B. Hollabrunn. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

C 56 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 140, Rdm 172, Bdm 208.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

C 57 Krug; Ton 5; H 275, Rdm 115, Bdm 190, Bodm 125.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Offiziershäuser neben der neuen Hauptschule. (Eggenburg 192 206).
Zeitstellung 16. Jh.

Fundgruppe D: Scheibenhalskrüge

Die drei Scheibenhalskrüge aus dem Krahuletzmuseum in Eggenburg können anhand des Tones und der Parallelfunde aus Wien[37]) und Wr. Neustadt[38]) ins 14./15. Jh. datiert werden.

D 1 Scheibenhalskrug; grauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton, am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 231, Rdm 32, Bdm 160, Bodm 100.
FO unbekannt. (Eggenburg 25).
Zeitstellung 14./15. Jh.

D 2 Scheibenhalskrug; dunkelgrauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 190, Rdm 30, Bdm 135, Bodm 83.
FO unbekannt. (Eggenburg 8).
Zeitstellung 14./15. Jh.

D 3 Scheibenhalskrug; dunkelgrauer, hart gebrannter, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 178, Rdm 38, Bdm 117, Bodm 77.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe E: Tüllengefäße

Die beiden Kannen E 2 und E 3 aus grauem, steinchengemagertem Ton stammen aus dem 15. Jh. Eine Parallele dazu gibt es aus Přílepy in der CSSR[39]).

Zu dem Exemplar E 1 konnte kein vergleichbares Stück gefunden werden. Das aus hellrotem Ton bestehende Gefäß besitzt zwei gegenständige Tüllen, über denen je ein Henkel angebracht ist; eine genaue Datierung ist unmöglich.

E 1 Tüllengefäß; hellroter, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 121, Rdm 90, Bdm 152, Bodm 108.
FO KG Kainreith, OG Sigmundsherberg, p. B. Horn. (Eggenburg 194 138).
Zeitstellung Mittelalter.

E 2 Bruchstück einer Kanne; fein gemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; am Henkelansatz Töpfermarke; erh. H 104, Rdm 70, Bdm 136.
FO KG Tautendorf, OG Gars/Kamp, p. B. Horn. (Krems H 1275e).
Zeitstellung 15. Jh.

E 3 Kanne; fein gemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; am Henkelansatz zwei Töpfermarken; H 183, Rdm 90, Bdm 157, Bodm 110.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe F: Bügelkannen

F 1 ist eine Bügelkanne mit zwei einander gegenüberliegenden Ausgußtüllen. Der die Mündung überspannende Henkel ist nicht erhalten. Die Bügelkanne entspricht der Form nach den braun glasierten, mit Widderkopfausgüßen versehenen Bügelkannen, die im 13. Jh. in Wien hergestellt wurden[40]). Für das vorliegende Exemplar kann eine Datierung ins 14. Jh. angenommen werden. Die Stücke F 2 und F 3 sind Bruchstücke von einfachen Bügelkannen des 14. Jhs. Der die Mündung überspannende Henkel ist auch bei diesen beiden Exemplaren nicht erhalten.

F 1 Bügelkanne; fein gemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 143, Rdm 84, Bdm 160, Bodm 115.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge, Schubertgarten. (Eggenburg 190 40).
Zeitstellung 14. Jh.

F 2 Bügelkanne; hart gebrannter, steinchengemagerter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 133, Rdm 90, Bdm 151, Bodm 110.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

F 3 Bügelkanne; hellgrauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 85, Rdm 52, Bdm 90, Bodm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Bürgerspitalgasse. (Eggenburg 187 71).
Zeitstellung 14. Jh.

Fundgruppe G: fäßchenförmige Gefäße

Zu den drei fäßchenförmigen Gefäßen aus Eggenburg konnten weder in der Literatur noch in Museen Parallelen gefunden werden. Wahrscheinlich handelt es sich um die keramische Nachbildung einer Holzform[41]). Anhand des Tones können die drei Gefäße ins 14./15. Jh. datiert werden.

G 1 Bruchstück eines fäßchenförmigen Gefäßes; linke Seite ergänzt; grauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 180, L 195.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 44).
Zeitstellung 14./15. Jh.

G 2 Bruchstück eines fäßchenförmigen Gefäßes; linke Seite ergänzt; grauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 177, L 196.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 45).
Zeitstellung 14./15. Jh.

G 3 Fäßchenförmiges Gefäß; grauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 175, L 202.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 46).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe H: Pfannen und Dreifußgefäße

Als Pfannen werden schüsselförmige Gefäße mit breitem, bandförmigem Griff, der vom Rand aus nach oben zieht, bezeichnet. Das Ende des Griffes kann die Form eines Tierkopfes haben (vgl. H 2 und H 3). Pfannen mit Tierkopfgriffen kommen vorwiegend im 13./14. Jh. vor. Am Gaiselberg finden wir Pfannen von Horizont II (13. Jh.) bis Horizont IV/V (1. H. 15. Jh.) vor[42]). Aus Wien gibt es Pfannen des 13. und 14. Jhs.[43]).

Ins 14. Jh. ist das Bruchstück eines Dreifußgefäßes aus Horn (H 4) zu datieren.

Die beiden Bruchstücke H 6 und H 7 bestehen aus dunkelgrauem Graphitton. Sie haben einen tüllenförmigen Griffansatz, in den wahrscheinlich ein Holzgriff eingesetzt war. H 6 hat zusätzlich einen Henkel, der mit kleinen Einkerbungen versehen ist. Beide Stücke sind ins 12./13. Jh. zu datieren. Eine Parallele aus dem 12. Jh. gibt es aus Wien[44]).

Die glasierten Pfannengriffe H 7 und H 8 sind neuzeitlich.

H 1 Bruchstück einer Pfanne; steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; erh. H 43, Rdm 200.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

H 2 Bruchstück einer Pfanne; grauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H 48.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn. (Eggenburg 113).
Zeitstellung 13./14. Jh.

H 3 Bruchstück einer Pfanne; brauner fein gemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H 22.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

H 4 Bruchstück eines Dreifußgefäßes; grauer, hart gebrannter, fein gemagerter Ton; H 35, Rdm 180, Bodm 130.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

H 5 Bruchstück einer Pfanne; dunkelgrauer Graphitton; H 55, Rdm 210.
FO unbekannt. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 12./13. Jh.

H 6 Bruchstück einer Pfanne; schwarzer Graphitton; H 110, Rdm 325, Bodm 220.
FO KG Gars am Kamp, OG Gars am Kamp, p. B. Horn; Raiffeisenkasse. (Gars am Kamp o. Inv. Nr.).
Zeitstellung 12./13. Jh.

H 7 Bruchstück einer Pfanne; roter, fein gemagerter, hart gebrannter Ton, innen und Rand außen orange glasiert; erh. H 39.
FO KG Langenlois. OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

H 8 Bruchstück einer Pfanne; hellgrauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton, innen braun glasiert; am Griff oben in der Mitte eine Töpfermarke, unten am Griffansatz zwei Fingerabdrücke; erh. H 41.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

Fundgruppe J: Schüsseln

J 1 ist eine kleine, kalottenförmige Schüssel mit innengekantetem Rand. Schüsseln dieser Art kommen am Gaiselberg von Horizont II (2. H. 12. Jh.) an vor[45]). Das vorliegende Exemplar kann auf Grund des Tones ins 14. Jh. datiert werden.

Die Exemplare J 2–J 4 sind konisch, mit ausladendem Rand und Tonstufen am Gefäßkörper. Parallelen dazu gibt es aus Wien[46]) und aus Budapest[47]). Für die Schüsseln aus Eggenburg und Langenlois ist eine Datierung ins 14./15. Jh. anzunehmen.

Ebenfalls ins 15. Jh. ist die große, konische Schüssel J 5 zu datieren.

J 1 Schüssel; grauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 53, Rdm 140, Bodm 110.
FO KG Kainreith, OG Sigmundsherberg, p. B. Horn; Wald in Richtung Rodingersdorf. (Eggenburg 194 139).
Zeitstellung 14. Jh.

J 2 Schüssel; dunkelgrauer, steinchen- und leicht graphitgemagerter, hart gebrannter Ton; H 95, Rdm 160, Bodm 270.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv. Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

J 3 Schüssel; grauer, stark glimmergemagerter, hart gebrannter Ton; H 82, Rdm 160, Bodm 158.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Stoitzendorferstraße, kleine Grube. (Eggenburg 277).
Zeitstellung 15. Jh.

J 4 Schüssel; Rand gegenständig ausgezipft, mit Töpfermarken; grauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 108, Rdm 230, Bodm 185.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz 2. (Eggenburg 181 27).
Zeitstellung 14./15. Jh.

J 5 Bruchstück einer Schüssel; dunkelgrauer, grob steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H 132, Rdm 290.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

J 6 Schüssel; am Henkelansatz eine Töpfermarke; fein gemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 107, Rdm 150, Bodm 252.
FO KG Tautendorf, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Krems H 1275c).
Zeitstellung 15./16. Jh.

J 7 Schüssel; hellroter, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 80, Rdm 95, Bodm 90.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn; unter dem Fußboden eines Hauses, 1906. (Eggenburg 195 77).
Zeitstellung Neuzeit.

J 8 Schüssel; hart gebrannter, steinchengemagerter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 55, Rdm 520, Bodm 350.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

Fundgruppe K: Trichter

Von den beiden Trichtern kann das Exemplar K 1 aus glimmergemagertem Ton ins 12./13. Jh. datiert werden, während K 2 aus grauem, steinchengemagertem Ton aus dem 14. Jh. stammt. Parallelen dazu gibt es vom Gaiselberg aus Horizont II und III, die ins 13. bzw. 14. Jh. datiert werden[48]) und aus der Wüstung Pfaffenschlag[49]). Der Verwendungszweck der Trichter ist unklar. S. Felgenhauer-Schmiedt[50]) nimmt auf Grund volkskundlicher Parallelen eine Verwendung bei der Milchverarbeitung an. Am offenen unteren Ende wurde ein Tuch befestigt, durch das die Milch aus dem Topfen herausgepreßt wurde. Durch die Wellenbänder an der Innenseite des Trichters sollte eine bessere Reibwirkung erzielt werden.

K 1 Bruchstück eines Trichters; hellgrauer, steinchen- und glimmergemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H. 186, Rdm 340.
FO KG Altpölla, OG Pölla, p. B. Zwettl. (Altpölla, Privatbesitz).
Zeitstellung 12./13. Jh.

K 2 Bruchstück eines Trichters; steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; erh. H 108, Rdm 310.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, gotische Halle, nordöstlicher Pfeiler. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

Fundgruppe L: Gießgefäße

Tönerne Gießgefäße in Tier- und Menschengestalt treten in Mitteleuropa im wohlhabenden bürgerlichen und adeligen Milieu ab dem 12. Jh. auf. Sie wurden zum Händewaschen vor, während und nach dem Mahl und im liturgischen Bereich verwendet[51]). Das Exemplar L 1 ist ein sehr schönes, gut erhaltenes Aquamanile in Tiergestalt aus Tulln. Es besteht aus rotem Ton und ist braungrün glasiert. Unregelmäßige Strichlierungen am Hals des Tieres sollen eine Behaarung andeuten. Die Ausgußöffnung befindet sich auf der Stirn,

die größere Eingußöffnung über dem Hinterteil des Tieres. Der Rücken wird von einem Henkel überspannt. Auf Grund der Form und des Tones kann eine Datierung ins 13./14. Jh. angenommen werden[52]).

Aus dem 14. Jh. stammt der sehr fein modellierte Kopf eines anthropomorphen Aquamaniles aus Krems (L 2). Erhalten sind Kopf und Oberkörper eines Mannes mit halblangen, gelockten Haaren und einem spitzen Hut. Die Ausgußöffnung befindet sich auf der Brust und wird von beiden Händen des Mannes umklammert. L 3 und L 4 sind Bruchstücke von Gießgefäßen in Tiergestalt. L 3 ist ein vierfüßiger Tierkörper mit den Rücken überspannendem Henkel. Der Kopf ist nicht erhalten[53]). Das Exemplar L 4 ist das Bruchstück eines ähnlichen Aquamaniles. Es ist nur der Vorderteil von zwei Beinen erhalten.

L 1 Gießgefäß; roter, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, braungrüne Glasur; H 140, L 177.
FO KG Tulln, OG Tulln, p. B. Tulln; Friedhof. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

L 2 Bruchstück eines Gießgefäßes; hellbrauner, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H 178.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Kasernstraße. (Krems H 1235).
Zeitstellung 14. Jh.

L 3 Bruchstück eines Gießgefäßes; grauer, steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; erh. H 147, L 225.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; bei der Tabakfabrik. (Krems H 12).
Zeitstellung 14./15. Jh.

L 4 Bruchstück eines Gießgefäßes; steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; erh. H 164.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 114).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe M: Deckel

Es können folgende Tonarten unterschieden werden:

Ton 1: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 2: grau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 3: steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 4: hellgrau, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 5: steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch rotbraun, Oberfläche dunkelgrau
Ton 6: hellrot, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 7: braun, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 8: hellgrau bis hellrot, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 9: hellgelblich-rot, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 10: mäßig hart gebrannt, steinchengemagert, im Bruch ziegelrot, Oberfläche graubraun

Wir unterscheiden Flachdeckel und glockenförmige Deckel.

1. Flachdeckel (M 1–M 13)

Die Flachdeckel sind bis auf einen Henkeldeckel (M 1) tellerförmig mit einem Knauf in der Mitte. Henkeldeckel mit randständigem Henkel kommen am Gaiselberg von Horizont III (13./14. Jh.)[54]) bis Horizont IV/V (14./15. Jh.)[55]) vor. Aus Wien sind drei Henkeldeckel des 12./13. Jhs. bekannt[56]). Auf Grund des Tones kann der Henkeldeckel aus Kühnring ins 14. Jh. datiert werden.

Flachdeckel mit einem Knauf in der Mitte treten ab dem 13. Jh. auf. Die ältesten Formen besitzen einen in der Mitte nicht überhöhten Knauf[57]). Ab dem 14./15. Jh. ist der Knauf in der Mitte überhöht. Diese Überhöhung wird im Laufe des 16. Jhs. immer stärker[58]).

2. Glockenförmige Deckel (M 14–M 50)

Glockenförmige Deckel mit Knauf gibt es in unserem Raum ab dem 13. Jh. Die frühesten Exemplare haben eine geschwungene Form und einen breiten Knauf. Im Laufe des Spätmittelalters werden die Glockendeckel immer niedriger und verlieren die geschwungene Form[59]).

M 14 ist für unser Gebiet eine Sonderform. Glokkendeckel mit Ringkauf treten vor allem im mitteldeutschen Raum ab dem 12./13. Jh. auf[60]). Das vorliegende Stück aus dem Krahuletz-Museum in Eggenburg kann anhand des Tones ins 14. Jh. datiert werden.

M 1 Bruchstück eines Henkeldeckels; Ton 1; an beiden Seiten des Henkelansatzes je ein Fingerabdruck; H 30, Rdm 266, Bodm 260.
FO KG Kühnring, OG Burgschleinitz-Kühnring, p. B. Horn; Alte Burg. (Eggenburg 193 161).
Zeitstellung 14. Jh.

M 2 Flachdeckel; Ton 2; H 23, Rdm 115, Bodm 112.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 112).
Zeitstellung 14. Jh.

M 3 Bruchstück eines Flachdeckels; Ton 3; H 36.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

M 4 Flachdeckel; Ton 4; H 23, Rdm 98, Bodm 90.
FO unbekannt. (Krems H 1226).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 5 Flachdeckel; Ton 2; H 29, Rdm 135, Bodm 114.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 109).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 6 Bruchstück eines Flachdeckels; Ton 3; H 29.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 7 Flachdeckel; Ton 4; H 24, Rdm 123, Bodm 115.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf-Kammern, p. B. Krems; Friedhof. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 8 Flachdeckel; Ton 2; H 21, Rdm 130, Bodm 120.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 9 Flachdeckel; Ton 1; H 13, Rdm 120, Bodm 110.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 10 Flachdeckel; Ton 5; H 18, Rdm 85, Bodm 80.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 11 Flachdeckel; Ton 3; H 27, Rdm 145, Bodm 134.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

M 12 Flachdeckel; Ton 2, H 25, Rdm 112, Bodm 110.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

M 13 Flachdeckel; Ton 4; H 26, Rdm 142, Bodm 135.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 14 Glockendeckel mit Ringknauf; Ton 6; H 36, Rdm 70.
FO unbekannt. (Eggenburg 238 148).
Zeitstellung 14. Jh.

M 15 Glockendeckel; Ton 2; H 68, Rdm 110.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Horn; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

M 16 Glockendeckel; Ton 2; H 61, Rdm 115.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Offiziershäuser neben der neuen Hauptschule. (Eggenburg 192 211).
Zeitstellung 13./14. Jh.

M 17 Glockendeckel; Ton 1; H 78, Rdm 138.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 111).
Zeitstellung 13./14. Jh.

M 18 Glockendeckel; Ton 1; H 65, Rdm 135.
FO KG Buttendorf, OG Burgschleinitz-Kühnring, p. B. Horn. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

M 19 Glockendeckel; Ton 1; H 65, Rdm 140.
FO KG Buttendorf, OG Burgschleinitz-Kühnring, p. B. Horn. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

M 20 Glockendeckel; Ton 3; H 51, Rdm 112.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

M 21 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 3; erh. H 37.
FO unbekannt. (Eggenburg 238 153).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 22 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 1; erh. H 42
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

M 23 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 2; erh. H 57.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

M 24 Glockendeckel; Ton 4; H 32, Rdm 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 50).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 25 Glockendeckel; Ton 1; außen dunkelrot glasiert; H 32, Rdm 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 57).
Zeitstellung Neuzeit.

M 26 Glockendeckel; Ton 4; H 33, Rdm 80.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 58).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 27 Glockendeckel; Ton 2; H 32, Rdm 73.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 190 49).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 28 Glockendeckel; Ton 6; H 32, Rdm 60.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 59).
Zeitstellung Neuzeit.

M 29 Glockendeckel; Ton 4; H 34, Rm 76.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 60).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 30 Glockendeckel; Ton 6; H 27, Rdm 50.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Jugendherberge. (Eggenburg 189 54).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 31 Glockendeckel; Ton 6; H 26, Rdm 50.
FO unbekannt. (Eggenburg 35)
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 32 Glockendeckel; Ton 7; H 36, Rdm 98.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 108).
Zeitstellung Neuzeit.

M 33 Glockendeckel; Ton 7; H 60, Rdm 140.
FO KG Kleinmeiseldorf, OG Meiseldorf, p. B. Horn. (Eggenburg 238 150).
Zeitstellung 16. Jh.

M 34 Glockendeckel; Ton 1; H 60, Rdm 100.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 482 b).
Zeitstellung 16. Jh.

M 35 Glockendeckel; Ton 7; H 52, Rdm 110.
FO KG Dietmannsdorf an der Wild, OG Brunn an der Wild, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

M 36 Glockendeckel; Ton 3; H 50, Rdm 115.
FO KG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 37 Glockendeckel; Ton 1; H 43, Rdm 95.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois 483 b).
Zeitstellung 16. Jh.

M 38 Glockendeckel; Ton 4; H 50, Rdm 120.
FO unbekannt. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 39 Glockendeckel; Ton 4; H 50, Rdm 100.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 40 Glockendeckel; Ton 1; H 46, Rdm 125.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Offiziershäuser neben der neuen Hauptschule. (Eggenburg 192 227).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 41 Glockendeckel; Ton 8; H 52, Rdm 115.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 85).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 42 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 1; erh. H 54.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Hubert Leopold See 3. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

M 43 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 9; erh. H 42, Rdm 127.

FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

M 44 Glockendeckel; Ton 1; H 64, Rdm 148.
FO unbekannt. (Eggenburg 238 152).
Zeitstellung 16. Jh.

M 45 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 3; erh. H 48.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 16. Jh.

M 46 Bruchstück eines Glockendeckels; Ton 1; erh. H 56.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

M 47 Glockendeckel; Ton 2; H 57, Rdm 140.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

M 48 Glockendeckel; Ton 7; H 44, Rdm 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 88).
Zeitstellung Neuzeit.

M 49 Glockendeckel; Ton 2, H 40, Rdm 135.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 107).
Zeitstellung Neuzeit.

M 50 Glockendeckel; Ton 10; H 37, Rdm 75.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Neuzeit.

Fundgruppe N: Beleuchtungsgerät

Wir unterscheiden:

1. Schüsselförmige Gefäße mit 1 bis 4 Ausgüssen (N 1–N 4)
2. Schüsselförmige Gefäße mit Ausguß und Tülle für Kerze in der Mitte (N 5)

Die Lämpchen der Gruppe 1 wurden mit Talg gespeist, in den Ausgüssen lagen die Dochte. Vergleichsfunde dazu gibt es aus Wien, Klosterneuburg, Heiligenkreuz, Thallern, Budapest, Krems und Wr. Neustadt[41]). N 5 konnte sowohl als Kerzenleuchter als auch als Talglämpchen verwendet werden. Parallelen dazu sind aus Wien und Wr. Neustadt bekannt[42]). Beleuchtungsgerät aus Ton kommt ab dem 12. Jh. vor, findet aber erst ab dem 13./14. Jh. weitere Verbreitung. Für die vorliegenden Exemplare kann eine Datierung ins 14./15. Jh. angenommen werden.

N 1 Lämpchen mit drei Ausgüssen; steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 35, Rdm 112, Bodm 77.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Kasernstraße, 1952. (Krems H 1225).
Zeitstellung 14./15. Jh.

N 2 Lämpchen mit einem Ausguß; dunkelgrauer, grob steinchengemagerter, hart gebrannter Ton; H 33, Rdm 100, Bodm 70.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

N 3 Lämpchen mit vier Ausgüssen; grauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 26, Rdm 110, Bodm 90.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn. (Eggenburg 196 34).
Zeitstellung 14./15. Jh.

N 4 Lämpchen mit einem Ausguß; hellgrauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 22, Rdm 105, Bodm 100.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

N 5 Kerzenhalter; hart gebrannter, steinchengemagerter Ton, im Bruch braun, Oberfläche grau; H 34, Rdm 120, Bodm 80.
FO KG Baierdorf, OG Ravelsbach, p. B. Hollabrunn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe O: Miniaturgefäße

Miniaturgefäße dienten als Tiegel für Salben und Gewürze oder als Kinderspielzeug.

O 1 ist ein kleiner Krug, der anhand des Tones ins 14./15. Jh. datiert werden kann. Die übrigen Kleingefäße O 2–O 6 sind Tiegel, die anhand von Parallelfunden aus Wien in die Neuzeit zu datieren sind[43]).

O 1 Krug; hellgrauer, feingemagerter, hart gebrannter Ton; H 82, Rdm 38, Bdm 56, Bodm 37.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Zotterhaus. (Eggenburg 184 67).
Zeitstellung 14./15. Jh.

O 2 Tiegel; sehr feiner, hellbrauner, hart gebrannter Ton, innen gelb glasiert; H 64, Rdm 55, Bdm 59, Bodm 35.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Tillichhaus. (Eggenburg 185 143).
Zeitstellung Neuzeit.

O 3 Tiegel; sehr feiner, hellbrauner, hart gebrannter Ton, innen gelb glasiert; H 70, Rdm 48, Bdm 63, Bodm 44.
FO KG Sigmundsherberg, OG Sigmundsherberg, p. B. Horn. (Eggenburg 98 145).
Zeitstellung Neuzeit.

O 4 Tiegel; brauner, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 61, Rdm 50, Bdm 52, Bodm 36.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Tillichhaus. (Eggenburg 185 144).
Zeitstellung Neuzeit.

O 5 Tiegel; hellrotes Steinzeug, mit Ausnahme des Bodens, außen fleckig weiß glasiert; H 58, Rdm 52, Bdm 63, Bodm 40.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Mohrenapotheke. (Krems Privatbesitz).
Zeitstellung Neuzeit.

O 6 Henkelgefäß; hellbrauner, fein gemagerter, hart gebrannter Ton, außen dunkelbraun glasiert; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 52, Rdm 45, Bdm 44, Bodm 30.
FO unbekannt. (Krems P 413).
Zeitstellung Neuzeit.

Fundgruppe P: Sparbüchse

Die Form der Sparbüchsen ist ausschließlich von der Funktion bestimmt. Eine genaue zeitliche Einordnung ist daher nicht möglich. Sparbüchsen finden wir vor allem im städtischen Bereich, wo die Bedeutung des Geldes größer war als im ländlichen Milieu. Das vorliegende Exemplar kann anhand des Tones ins 14./15. Jh. datiert werden[44]).

P 1 Bruchstück einer Sparbüchse; grauer, fein steinchen- und glimmergemagerter, hart gebrannter Ton; erh. K 64, Bdm 94, Bodm 53.

FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Eisentürhof, 1958, in 2 m Tiefe. (Krems H 1/2).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe Q: Vorratsgefäße

Es können folgende Tonarten unterschieden werden:

Ton 1: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 2: dunkelgrau, steinchen- und graphitgemagert, hart gebrannt
Ton 3: fein steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 4: ummäntelter Graphitton

Als Vorratsgefäße werden im allgemeinen große, sackförmige Töpfe bezeichnet. Die Ränder können keulenförmig (Q 9–Q 14) oder ausladend und untergriffig (Q 2–Q 7) sein. Dickwandige Vorratsgefäße mit Keulenrand bestehen aus ummänteltem Graphitton. Es ist die am häufigsten vorkommende Form spätmittelalterlicher Vorratsgefäße. Am Gaiselberg kommen sie von Horizont IV (um 1400) bis Horizont V (2. H. 15. Jh.) vor[65]).

Q 2–Q 7 sind Beispiele für Vorratsgefäße mit ausladendem, umbiegendem und untergriffigem Mundsaum. Die Exemplare Q 1, Q 8, Q 15–Q 18 haben einen waagrecht abgeschnittenen bzw. nach innen umgebogenen Rand. Der Hals- und Schulterteil ist deutlich ausgeprägt.

Q 1 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 1; erh. H 120, Rdm 500.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

Q 2 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 2; erh. H 62, Rdm 460.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 3 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 2; erh. H 71, Rdm 360.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Q 4 Vorratsgefäß; Ton 1; H 390, Rdm 280, Bdm 252, Bodm 165.
FO KG Maiersch, OG Gars am Kamp, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Q 5 Vorratsgefäß; Ton 3; am Rand gegenständige Fingereindrücke; H 395, Rdm 300, Bdm 288, Bodm 190.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Q 6 Vorratsgefäß; Ton 1; am Rand gegenständige Töpfermarken; H 370, Rdm 310, Bdm 308, Bodm 235.
FO KG Kiblitz, OG Ziersdorf, p. B. Hollabrunn; Haus Nr. 15. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Q 7 Vorratsgefäß; Ton 1; am Rand gegenständige Töpfermarken; H 445, Rdm 260, Bdm 315, Bodm 170.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Q 8 Vorratsgefäß; Ton 3; H 300, Rdm 190, Bdm 215, Bodm 165.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße 1, Pröckhelhaus. (Eggenburg 186 93).
Zeitstellung Ende 15./16. Jh.

Q 9 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 4; erh. H 113, Rdm 480.
FO KG Gars am Kamp, OG Gars am Kamp, p. B. Horn; Mautstelle. (Gars am Kamp 80).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 10 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 4; erh. H 141, Rdm 480.
FO KG Hadersdorf, OG Hadersdorf-Kammern, p. B. Krems; bei Kanalarbeiten. (Hadersdorf o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 11 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 4; erh. H 108, Rdm 480.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Siedlungsgasse 1. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 12 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 4; erh. H 97, Rdm 400.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Bürgerspital. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 13 Vorratsgefäß; Ton 4; H 800, Rdm 520, Bodm 340.
FO KG Großburgstall, OG St. Bernhard-Frauenhofen, p. B. Horn. (Horn. o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 14 Vorratsgefäß; Ton 4; H 830, Rdm 540, Bodm 310.
FO KG Altpölla, OG Pölla, p. B. Zwettl. (Neupölla Privatbesitz).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Q 15 Vorratsgefäß; Ton 1; H 317, Rdm 278, Bdm 262, Bodm 200.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Offiziershäuse neben der neuen Hauptschule. (Eggenburg 192 209).
Zeitstellung Ende 15./16. Jh.

Q 16 Vorratsgefäß; Ton 1; H 326, Rdm 190, Bdm 246, Bodm 180.
FO unbekannt. (Eggenburg 2).
Zeitstellung Ende 15./16. Jh.

Q 17 Vorratsgefäß; Ton 1; H 308, Rdm 215, Bdm 240, Bodm 150.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Hauptplatz, Daniel. (Eggenburg 220).
Zeitstellung Ende 15./16. Jh.

Q 18 Vorratsgefäß; Ton 1; H 340, Rdm 220, Bdm 238, Bodm 180.
FO KG Horn, OG Horn, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung Ende 15./16. Jh.

Fundgruppe R: Destillierkolben

Bei dem Gefäß R 1 handelt es sich um eine sehr einfache Form eines Destilliergefäßes. Maischebehälter und Kühlschlange sind nicht voneinander getrennt. Das Gefäß ist dickwandig und besteht aus grauem, steinchengemagertem Ton. Eine Parallele dazu gibt es aus Wien[66]). Auf Grund des Tones ist eine Datierung ins 15. Jh. anzunehmen[67]).

R 1 Bruchstück eines Destillierkolbens; hart gebrannter, steinchengemagerter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; erh. H 285, Bdm 210, Bodm 170.
FO unbekannt. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe S: Bodenfliesen

Mittelalterliche Bodenfliesen sind in Österreich äußerst selten[68]). Leider gibt es bis jetzt auch keine umfassende Arbeit über mittelalterliche Bodenfliesen in Mitteleuropa. Das vorliegende Kapitel kann daher über den Rahmen einer Materialvorlage nicht hinausgehen. Die Stücke S 1–S 9 sind braunglasierte Bodenfliesen des 14. Jhs. Sie sind am ehesten mit aus England bekannten Stücken zu vergleichen[69]). Als Darstellungen finden wir ein Wappenmotiv (S 1), Tiere (S 2, S 8, S 9), eine Jagdszene (S 3), Greifen (S 5–S 7) und ein Fabelwesen (S 4).

Ebenfalls ins 14. Jh. zu datieren sind die sechsekkigen, unglasierten Fliesen S 10–S 12. Sie weisen als Darstellungen Rosetten, Tiere und Wappen auf.

S 3–S 16 sind Bodenfliesen des 13./14. Jhs. Hier finden wir als Darstellungen Einhörner, Doppeladler und einen Hirsch.

Ein Vergleichsstück zur Einhorndarstellung auf der Fliese S 16 gibt es aus Heiligenkreuz. Das Einhorn, das nur von einer reinen Jungfrau gefangenen werden kann, gilt als Sinnbild Christi, der aus der Jungfrau Maria geboren wurde[70]).

Die übrigen Stücke sind zu klein, um eine Interpretation der Darstellungen zu gestatten; wahrscheinlich wurden aber auch auf diesen Fliesen Fabelwesen abgebildet.

S 1 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun und weiß glasiert; Maße 200 × 180.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Passauerhof. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 2 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 176 × 172.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 3 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 178 × 172.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 4 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 174 × 173.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 5 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 178 × 175.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 6 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 172 × 171.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 7 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 178 × 178.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 8 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 174 × 167.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 9 Bodenfliese; roter Ziegelton, braun glasiert; Maße 173 × 172.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Stein 126, neben der Pfarrkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 10 Bodenfliese; roter Ziegelton; Seitenlänge 110 bis 120.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Frauenbergkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 11 Bodenfliese; roter Ziegelton; Seitenlänge 115.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Frauenbergkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 12 Bodenfliese; roter Ziegelton; Seitenlänge 110 bis 120.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Frauenbergkirche. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

S 13 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 142 × 124.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

S 14 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 141 × 136.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

S 15 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 149 × 130.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

S 16 Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 307 × 142.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

S 17 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 94 × 141.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

S 18 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 100 × 164.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

S 19 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 149 × 175.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 13./14. Jh.

S 20 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 118 × 122.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

S 21 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 140 × 155.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

S 22 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 172 × 125.

FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

S 23 Bruchstück einer Bodenfliese; roter Ziegelton; Maße 198 × 190.
FO KG Zwettl, OG Zwettl, p. B. Zwettl; Stift. (Stift Zwettl o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe T: Kacheln

Folgende Tonarten können unterschieden werden:
Ton 1: hellgelb, fein gemagert, hart gebrannt
Ton 2: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau

Ein Beispiel für eine sehr frühe Kachelform ist die Becherkachel T 1[71]). Die übrigen Kacheln gehören bis auf die Nischenkachel T 33 zur Gruppe der Rahmenkacheln[72]).

Ein sehr frühes Exemplar dieses Kacheltyps ist das Stück T 6. Das Relief zeigt einen Ritter zu Pferd. Er trägt einen Topfhelm mit aufwendiger Helmzier, einen Kettenpanzer und einen kleinen Schild. In der Hand hält er eine Lanze. Die Tracht und die Bewaffnung des Ritters können als typisch für die Mitte bis 2. Hälfte des 13. Jhs. bezeichnet werden[73]).

Die Kacheln T 9 bis T 12 sind Bruchstücke von Georgskacheln. Das Relief zeigt den Hl. Georg, den Drachen tötend. Im Hintergrund kniet auf einem stilisierten Felsen die Hl. Margarete. Die Tracht des Ritters, bestehend aus Brustpanzer, kurzem Waffenrock mit tiefsitzendem Gürtel (Dupsing), Beinschienen und Schnabelschuhen mit langen Sporen ist ebenso wie die Pferdegeschirrung (ausgeschnittene Sattelblätter, mit Metallbuckeln verziertes Vorder- und Hinterzeug, das an den Enden mit Quasten abschließt) charakteristisch für den Anfang des 15. Jhs.[74]).

Die Bruchstücke T 9, T 11 und T 12 stammen von derselben Matrize. T 10 zeigt das gleiche Motiv, ist aber in den Details nicht so fein ausgearbeitet; so fehlt z. B. der in den lederharten Ton eingeritzte Schwanz des Pferdes.

Georgsdarstellungen sind ab dem 14. Jh. besonders häufig. Es ist dies auf eine Renaissance der Georgsverehrung im ausgehenden Mittelalter zurückzuführen, die ihren Ausdruck in der Gründung verschiedener Georgsorden findet (1348 Hosenbandorden, 1375 Georgsgesellschaft, 1392 Gesellschaft des St. Georgen-Schildes). In unserem Gebiet findet die Georgsverehrung besonders durch die Gründung des militärischen Georgsordens zum Schutz der Grenzen Böhmens und Ungarns durch Friedrich III. weite Verbreitung[75]).

T 14 und T 15 sind Bruchstücke von Kacheln, die mit derselben Matrize erzeugt wurden. Die Darstellung zeigt zwei unter je einem Torbogen stehende Ritter im Kugelharnisch mit Bauch- und Halsreifen und Beinschienen. In den Händen halten sie Zweihänder mit Scheibenknauf. Auf Grund der Rüstungen und der Schwerter kann eine Datierung in die 1. Hälfte des 15. Jhs. angenommen werden.

T 13 zeigt als Darstellung ein höfisches Motiv. Ein Ritter in der engen modischen Kleidung der 1. Hälfte des 15. Jhs. reicht seiner ebenfalls modisch gekleideten Dame einen Trinkbecher.

T 27 und T 28 sind Bruchstücke von Wappenkacheln.

T 29 zeigt als Darstellung einen Reiter, der aus einer Feldflasche trinkt. Als Kopfbedeckung trägt er eine Gugel. Die Kachel kann ins ausgehende 15. Jh. datiert werden.

Von besonderem Interesse ist das Fragment T 5. Es zeigt einen auf einem Dreifuß sitzenden Töpfer an der Scheibe.

Die übrigen Stücke sind zu klein um eine Interpretation der Darstellungen zu gestatten.

Einige Kacheln (z. B. T 20–T 22) weisen auf der Rückseite den Abdruck eines groben Tuches auf, der einen Hinweis auf die Kachelherstellung gibt. Der Ton wurde mittels dieses Tuches in die Matrize gepreßt und nach kurzem Antrocknen mit dem Tuch herausgehoben.

T 1 Becherkachel; Ton 1; H 152, Rdm 90, Bodm 60.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Förthof. (Krems H 1175).
Zeitstellung 14. Jh.

T 2 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 147 × 113.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 22).
Zeitstellung 15. Jh.

T 3 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 63 × 104.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 4 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 135 × 130.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 17).
Zeitstellung 15. Jh.

T 5 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 210 × 110.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 6 Kachel; Ton 2; Seitenlänge 200 × 208, erh. H 127.
FO unbekannt. (Krems o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 14. Jh.

T 7 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 130 × 90.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Kremserstraße. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 8 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 119 × 103.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 20).
Zeitstellung 15. Jh.

T 9 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 100 × 70.
FO KG Eggenburg, OG Eggenburg, p. B. Horn; Klostergarten. (Eggenburg 174-11 (b)).
Zeitstellung 15. Jh.

T 10 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Seitenlänge 217 × 200.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 10).
Zeitstellung 15. Jh.

T 11 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 164 × 140.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 16).
Zeitstellung 15. Jh.

T 12 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 142 × 125.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 16).
Zeitstellung 15. Jh.

T 13 Kachel; Ton 2; Seitenlänge 240.
FO KG Altenburg, OG Altenburg, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 14 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 138 × 160.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 13).
Zeitstellung 15. Jh.

T 15 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 184 × 143.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 14).
Zeitstellung 15. Jh.

T 16 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 72 × 63.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 17 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 205 × 130.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 12).
Zeitstellung 15. Jh.

T 18 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 143 × 99.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 21).
Zeitstellung 15. Jh.

T 19 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 92 × 84.
FO KG Langenlois, OG Langenlois, p. B. Krems; Zwettlerstraße. (Langenlois o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 20 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 185 × 143.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 21 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 61 × 75.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 22 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 65 × 84.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 23 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 62 × 82.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 24 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Oberfläche mit Graphit überzogen, auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 120 × 155.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 25 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; auf der Rückseite Textilabdruck; Maße 75 × 130.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 26 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 66 × 68.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 27 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 216 × 138.
FO unbekannt. (Eggenburg 242 15).
Zeitstellung 15. Jh.

T 28 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 103 × 130.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

T 29 Kachel; Ton 2; Seitenlänge 220.
FO KG Rosenburg, OG Rosenburg-Mold, p. B. Horn. (Horn o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 30 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 56 × 65.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 31 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 124 × 80.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 32 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 66 × 70.
FO KG Senftenberg, OG Senftenberg, p. B. Krems; Burg. (Senftenberg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15./16. Jh.

T 33 Bruchstück einer Kachel; Ton 2; Maße 163 × 89.
FO unbekannt. (Eggenburg o. Inv.-Nr.).
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe U: Schmelztiegel

Die Schmelztiegel bestehen bis auf die Exemplare U 7 und U 8 aus schwarzem Graphitton. U 7 und U 8 sind aus hellbraunem, sehr hart gebranntem, rauhem Ton.

Ihre Form (runder Boden und dreieckige Mündung) ist von der Funktion bestimmt. Eine exakte zeitliche Einordnung der unstratifizierten Funde anhand formenkundlicher Kriterien ist daher nicht möglich[76]).

U 1 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; H 96, Rdm 90, Bodm 38.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn; unter dem Fußboden eines Hauses, 1906 gefunden. (Eggenburg 195 75).

U 2 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; H 78, Rdm 70, Bodm 26.
FO unbekannt. (Krems o. Inv.-Nr.).

U 3 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; H 75, Rdm 71, Bodm 35.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems 164/H 1239).

U 4 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; am Boden Töpfermarke; H 130, Rdm 112, Bodm 50.
FO KG Roggendorf, OG Röschitz, p. B. Horn; unter dem Fußboden eines Hauses, 1906 gefunden. (Eggenburg 195 76).

U 5 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; am Boden Töpfermarke; H 148, Rdm 133, Bodm 60.
FO unbekannt. (Krems H 1189).

U 6 Schmelztiegel; schwarzer Graphitton; H 37, Rdm 40, Bodm 20.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems; Ringstraße 27. (Krems H 71).

U 7 Schmelztiegel; hellbrauner, fein gemagerter, hart gebrannter Ton mit rauher Oberfläche; H 57, Rdm 40, Bodm 18.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems 164/H 1239a).

U 8 Schmelztiegel; hellbrauner, fein gemagerter, hart gebrannter Ton mit rauher Oberfläche; H 60, Rdm 45, Bodm 15.
FO KG Krems, OG Krems, p. B. Krems. (Krems 164/1239b).

Fundgruppe V: Schalltöpfe

Bei den beiden Gefäßen V 1 und V 2 handelt es sich um sogenannte Schalltöpfe, die in Gewölbe eingesetzt wurden, um die Akustik zu verbessern. Der Ein-

bau von Gefäßen als Resonanzkörper hat antike Vorbilder. So gibt Vitruv in seiner Architekturlehre genaue Anweisungen für den Einbau von Schalltöpfen in Theatern. Doch auch aus dem Mittelalter gibt es schriftliche Quellen für die Verwendung von Schalltöpfen. In der Chronik des Coelestinerklosters Metz wird unter dem Jahr 1432 angemerkt, der Prior von Sens habe in seiner Kirche Töpfe einbauen lassen, um die Resonanz des Gesanges zu verstärken. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme wird allerdings vom Chronisten bezweifelt[77]).

Die vorliegenden Exemplare aus Mautern und Stein sind anhand des Tones ins 14. Jh. zu datieren. Ebenfalls als Schalltopf wurde der Topf A 15 aus der Kirche von Kammern, der ins 13./14. Jh. datiert wird, verwendet.

V 1 Schalltopf; steinchengemagerter, hart gebrannter Ton, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau; H 159, Seitenlänge (oben) 104 × 100, unterer Dm 70.
FO KG Stein, OG Krems, p. B. Krems; Minoritenkirche. (Krems H 1231).
Zeitstellung 14. Jh.

V 2 Schalltopf; grauer, fein gemagerter, hart gebrannter Ton; H 158, oberer Dm 111, unterer Dm 94.
FO KG Mautern, OG Mautern, p. B. Krems; Pfarrkirche. (Krems H 1221).
Zeitstellung 14. Jh.

Zusammenfassung

Das Fundmaterial aus den Museen des Kamptales und des Horner Beckens bietet einen guten Überblick über im Mittelalter vorkommende keramische Formen. Der Großteil des Fundgutes besteht aus einfachem Kochgeschirr (Töpfe, Schüsseln, Krüge, Deckel), das sich in die sonst aus Ostösterreich bekannte Ware gut einordnet.

Seltener sind Stücke, deren Besitz einen gehobenen Lebensstandard voraussetzt. Ein gutes Beispiel dafür sind die Gießgefäße. Sie sind charakteristisch für das bürgerliche und adelige Milieu, wo sie zum Händewaschen bei Tisch bzw. zur Verschönerung der Tafel dienten. Die vier aus dem Kamptal und dem Horner Becken bekannten Stücke (L 1–L 4) stammen sämtliche aus dem städtischen Bereich.

Von einem Anspruch auf größeren Wohnkomfort zeugen die Ofenkacheln. Durch die Verwendung von figuralverzierten Ofenkacheln im städtischen and adeligen Milieu wurde der Ofen zum optischen Mittelpunkt der guten Stube und zum sichtbaren Zeugnis des gehobenen Lebensstandards. Bodenfliesen hingegen sind fast ausschließlich aus dem kirchlichen Bereich bekannt. Die vorliegenden Stücke stammen aus dem Zisterzienserstift in Zwettl und aus Kirchen in Stein/Donau.

Beweis für Handel sind lediglich die drei Loschitzer Becher (B 21–B 23), von denen zwei aus Krems stammen, der Fundort des dritten Exemplars ist unbekannt, und die beiden Siegburger Becher (B 24, B 25) aus der Senftenberger Burg. Auch diese beiden Stücke sind Repräsentationsobjekte des Bürgertums und des Adels.

Fundortliste

Altenburg / Horn: T 13
Altpölla / Pölla / Zwettl: A 70, A 71, A 212, K 2, Q 14
Baierdorf / Ravelsbach / Hollabrunn: B 20, C 15, N 5
Brunn im Felde / Gedersdorf / Krems: C 9
Buttendorf / Burgschleinitz-Kühnring / Horn: C 45, M 18, M 19
Dietmannsdorf an der Wild / Brunn an der Wild / Horn: A 327, M 35
Doberndorf / Horn: C 32
Eggenburg / Horn: B 18, B 19
–, Altersheim: A 58, C 128, F 3
–, Grätzl 4: C 35
–, Jugendherberge: A 19, B 1–B 4, B 6–B 11, C 17, C 46, C 47, F 1, G 1–G 3
–, Klostergarten: T 9
–, Offiziershäuser neben der neuen Hauptschule: C 24, C 57, M 16, M 40, Q 15
–, Burggraben, Schörgmaierhaus: A 1, A 2, A 320
–, Hauptplatz, Daniel: A 178, B 5, B 15, J 4, Q 17
–, Hauptplatz 9, Mannhaus: C 25
–, Hauptplatz 19: A 99, A 337–A 340
–, Hauptplatz, Tillichhaus: O 2, O 4
–, Hauptplatz, Zotterhaus: A 7, A 22, A 92–A 95, A 150, M 25, M 26, M 28, M 29, O 1
–, Kremserstraße: T 3, T 5, T 7
–, Kremserstraße 1, Pröckhelhaus: A 59, A 161, A 205, A 240, A 284, A 314–A 319, A 321, B 13, C 29, C 44, H 2, L 4, M 2, M 3, M 5, M 8, M 17, M 32, M 34, M 41, M 48, M 49, Q 8
–, Stoitzendorferstraße: J 3
Etsdorf am Kamp / Etsdorf-Haitzendorf / Krems: C 31
Gars am Kamp / Horn, Raiffeisenkasse: H 6
–, Mautstelle Gars (Café): Q 9
–, Ziegelei Winklerhofer: A 12
Gobelsburg / Langenlois / Krems: A 335, C 54
Gösing am Wagram / Fels am Wagram / Tulln: C 2
Grafenberg / Straning-Grafenberg / Horn: A 20
Großburgstall / St. Bernhard-Frauenhofen / Horn: Q 13
Hadersdorf / Hadersdorf-Kammern / Krems, Friedhof: A 39, C 4, C 6, C 7, C 42, M 7
–, bei Kanalarbeiten: Q 10
Horn: A 75, A 163, C 26, H 3, H 4, M 10, M 20, M 36, M 50, N 2, N 4, Q 18
Kainreith / Sigmundsherberg / Horn: A 325, E 1
–, Wald bei Rodingersdorf: J 1
Kammern / Hadersdorf-Kammern / Krems, gotische Kirche: A 15
Kiblitz / Ziersdorf / Hollabrunn: C 55, Q 6
Kleinmeiseldorf / Meiseldorf / Horn: A 160, A 328, A 336, M 33
Krems: A 49, A 82, A 151, A 152, U 3, U 7, U 8
–, Eisentürhof: P 1
–, Förthof: T 1
–, bei der neuen Kremsbrücke: A 5, A 91
–, Leopoldistift: A 332, C 1
–, Mohrenapotheke: A 85, A 86, B 21, O 5
–, Piaristengarten: A 274, C 11
–, Piaristenschule, Turnhalle: A 81, A 213
–, Schulweingarten: A 148
–, Steinertor: B 22
–, Parkhotel: A 265
–, Babenbergergasse: C 22, C 50
–, Dienstlstraße: A 154
–, Kasernstraße: A 4, L 2, N 1
–, Ringstraße 27: A 83, A 84, U 6

Kühnring / Burgschleinitz-Kühnring / Horn, Alte Burg: A 57, C 14, M 1
Landersdorf / Krems, Schottergrube Gruber: A 153
Langenlois / Krems, Bürgerspital: A 9, A 10, A 13, A 14, A 23, A 25, A 26, A 27, A 32, A 33, A 35, A 40, A 44, A 46, A 47, A 50, A 55, A 61, A 63, A 78, A 96, A 101, A 104, A 106–A 119, A 123–A 128, A 138–A 142, A 155–A 159, A 176, A 177, A 179–A 181, A 186–A 196, A 198, A 201, A 202, A 207, A 215–A 217, A 219–A 227, A 241–A 245, A 248–A 251, A 255–A 257, A 259, A 261, A 267, A 269–A 272, A 275, A 281–A 283, A 288–A 291, A 295, A 311–A 313, A 329–A 331, A 341–A 346, B 16, B 17, C 3, C 10, C 21, C 30, C 34, C 39, C 40, H 1, H 7, H 8, J 2, M 11, M 13, M 15, M 23, M 37, Q 12
–, Bürgerspital, nordöstlicher Pfeiler der gotischen Halle: A 52, A 56, A 60, A 122, A 197, A 258, A 266, K 1, M 22
–, Bürgerspital, nordwestlicher Pfeiler der gotischen Halle: A 76, A 105, A 120, A 252, A 280, J 5
–, Bürgerspital, neben der Elisabethkirche: A 45, A 62, A 77, A 121, A 199
–, Burgstall, Versuchsgraben 1939: A 268
–, Kanglgrube: A 51
–, Sandgrube Hubert Leopold, See 3: M 42
–, Siedlungsgasse 1: A 175, Q 11
–, Zwettlerstraße: T 19
Maiersch / Gars am Kamp / Horn: A 19, A 36, A 38, A 42, A 48,A 64,A 87,A 89,A 90,A 98,A 102,A 145,A 146,A 166, A 174, A 238, A 254, A 273, A 309, A 326, C 41, C 49, F 1, J 8, M 12, Q 4
Mautern / Krems, Pfarrkirche: V 2
–, südlich der Janaburg: A 16, A 17, C 52
Roggendorf / Röschitz / Horn: A 43, A 162, J 7, N 3, U 1, U 4
Rosenburg / Rosenburg-Mold / Horn: T 29
Senftenberg / Krems, Burg: A 24, A 28–A 31, A 34, A 37, A 54, A 65–A 68, A 72–A 74, A 79, A 80, A 103, A 130–A 132, A 134–A 137, A 144, A 147, A 165, A 167–A 173, A 182–A 185, A 203–A 205, A 208–A 211, A 218, A 228–A 237, A 239, A 246, A 247, A 253, A 262–A 264, A 276–A 270, A 285–A 287, A 292–A 294, A 296–A 308, A 310, A 322–A 324, A 333, A 334, B 24, C 8, C 13, C 23, C 36, C 38, C 56, M 6, M 39, M 43, M 45–M 47, Q 1–Q 3, T 16, T 20–T 26, T 30–T 32
Sigmundsherberg / Horn: O 3
Stallegg / Rosenburg-Mold / Horn: C 43
Stein / Krems: C 5
–, Göttweigerhof: A 41
–, Passauerhof: S 1
–, Frauenbergkirche: A 214, S 10–S 12
–, Minoritenkirche: V 1
–, neben der Pfarrkirche: S 2–S 9
–, neben der Tabakfabrik: L 3
Straß im Straßertale / Krems, Stanglgraben: C 53
Tautendorf / Gars am Kamp / Horn: A 149, C 51, E 2, J 6
Thunau am Kamp / Gars am Kamp / Horn, Pension Schider: A 11
Tulln: L 1
Weißenkirchen / Krems: C 12
Zwettl, Stift: S 13–S 23
Fundort unbekannt: A 8, A 18, A 53, A 69, A 88, A 97, A 100, A 129, A 133, A 143, A 164, A 200, A 260, B 12, B 14, B 23, B 25, C 16, C 20, C 27, C 37, C 48, D 1–D 3, E 5, H 5, M 4, M 9, M 14, M 21, M 31, M 38, M 44, O 6, Q 5, Q 7, Q 16, R 1, T 2, T 4, T 6, T 8, T 10–T 12, T 14, T 15, T 17, T 18, T 27, T 28, T 33, U 2, U 5

Anmerkungen

[1]) Ich danke dem Projektleiter, Herrn Univ.-Prof. H. Friesinger, für seine Unterstützung und wertvolle Anregungen.

[2]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter, Wien 1982, 34.

[3]) F. Halmer, Niederösterreichs Burgen, Wien 1956, 104f.

[4]) A. Rothbauer, Eine mittelalterliche Hafnerwerkstätte in Langenlois, Unsere Heimat 34, 1963, 106–114.

[5]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ, ArchA 61/62, 1977, 224f.

[6]) B. Cech, Die Funde aus der spätmittelalterlichen Abfallgrube in Krems–Wegscheid, ArchA 68, 1984, 279ff., Kat. Nr. A 1–A 6.

[7]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, Kat. Nr. 42.

[8]) Cech, wie Anm. 6, Kat. Nr. A 7.

[9]) Cech, wie Anm. 6, 281f. – Dies., Mittelalterliche Keramik aus dem Stadtmuseum Wr. Neustadt, ArchA 69, 1985, 252f. – V. Nekuda, Pfaffenschlag, Brno 1975, Abb. 74.

[10]) Nekuda, wie Anm. 9, 255f.

[11]) R. Pittioni, Heiligenkreuzer Schwarzhafnerei in Ungarn, Unsere Heimat 55/3, 1984, 248.

[12]) R. Pittioni, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Keramik von der Taverne Oberrain, K. G. Unken, p. B. Zell am See, Land Salzburg, ArchA 63, 1979, 110.

[13]) Vgl. dazu Cech, wie Anm. 9, 252.

[14]) H. Gyürky, Das mittelalterliche Dominikanerkloster in Buda, Fontes Arch. Hung, 1981, Abb. 38.

[15]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Die Funde aus dem St. Michaelskarner in Eisenstadt, Burgenl. Heimatbl. 33, 1971, Taf. I/4–5.

[16]) B. Cech, Zwei Fundkomplexe mittelalterlicher Keramik aus Horn, NÖ, Mitt. Österr. Arb.-Gem. f. Ur- u. Frühgesch. 35, 1985, 35ff. mit Kat. Nr. B 3.

[17]) Cech, wie Anm. 9, Kat. Nr. B 1–B 14.

[18]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 15, 62, Taf. I/6–12.

[19]) Cech, wie Anm. 6, Kat. Nr. A 69, A 70.

[20]) Dies., wie Anm. 9, Kat. Nr. B 15–B 19.

[21]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, Kat. Nr. 80, 81.

[22]) Dies., wie Anm. 15, Taf. I/1.

[23]) Cech, wie Anm. 6, Kat. Nr. A 71.

[24]) Dies., wie Anm. 9, Kat. Nr. B 21–B 51, B 53–B 54.

[25]) V. Gos, Mittelalterliche Töpferei in Loštiće, Arch. hist. 8, 1983, 207ff. – V. Nekuda, K. Reichertova, Středověká keramika v Cechách a na Moravě, Brno 1968, 414f.

[26]) H.-G. Stephan, Die mittelalterliche Keramik in Norddeutschland (1200 bis 1500), Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt, Bremen 1982, 103ff. – Cech, wie Anm. 9, Kat. Nr. B 55, B 56.

[27]) Nekuda, Reichertova, wie Anm. 25, Taf. XXXII/3.

[28]) I. Holl, Külföldi kerámia magyarországon (XIII–XVI. század). (Ausländische Keramikfunde des XII.–XVI. Jhs. in Ungarn), Budapest Regisegei 16, 1955, 171. – I. Holl, Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda, Studia Arch. 4, 1966, Abb. 32/9.

[29]) Holl 1966, wie Anm. 28, Abb. 33/1, 2.

[30]) Die Kuenringer. Katalog, Zwettl 1981, Kat. Nr. 830. – Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, Kat. Nr. 68–70.

[31]) Die Kuenringer, wie Anm. 30, Kat. Nr. 831.

[32]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 251. – I. Holl, 1966, wie Anm. 28, Abb. 37/12, 13.

[33]) Dies., wie Anm. 2, Kat. Nr. 61.

[34]) Dies., wie Anm. 5, Taf. 20/6.

[35]) Dies., wie Anm. 2, Kat. Nr. 138, 139.

[36]) Vgl. dazu a.a.O., Kat. Nr. 64–66, 93. – FÖ 19, 1980, Perchtoldsdorf, Abb. 843. – FÖ 13, 1974, Mödling, Abb. 332, 333. – Cech, wie Anm. 16, Kat. Nr. A 1–A 5.

[37]) Felgenhauer-Schmiedt,wie Anm. 2, Kat. Nr. 60.

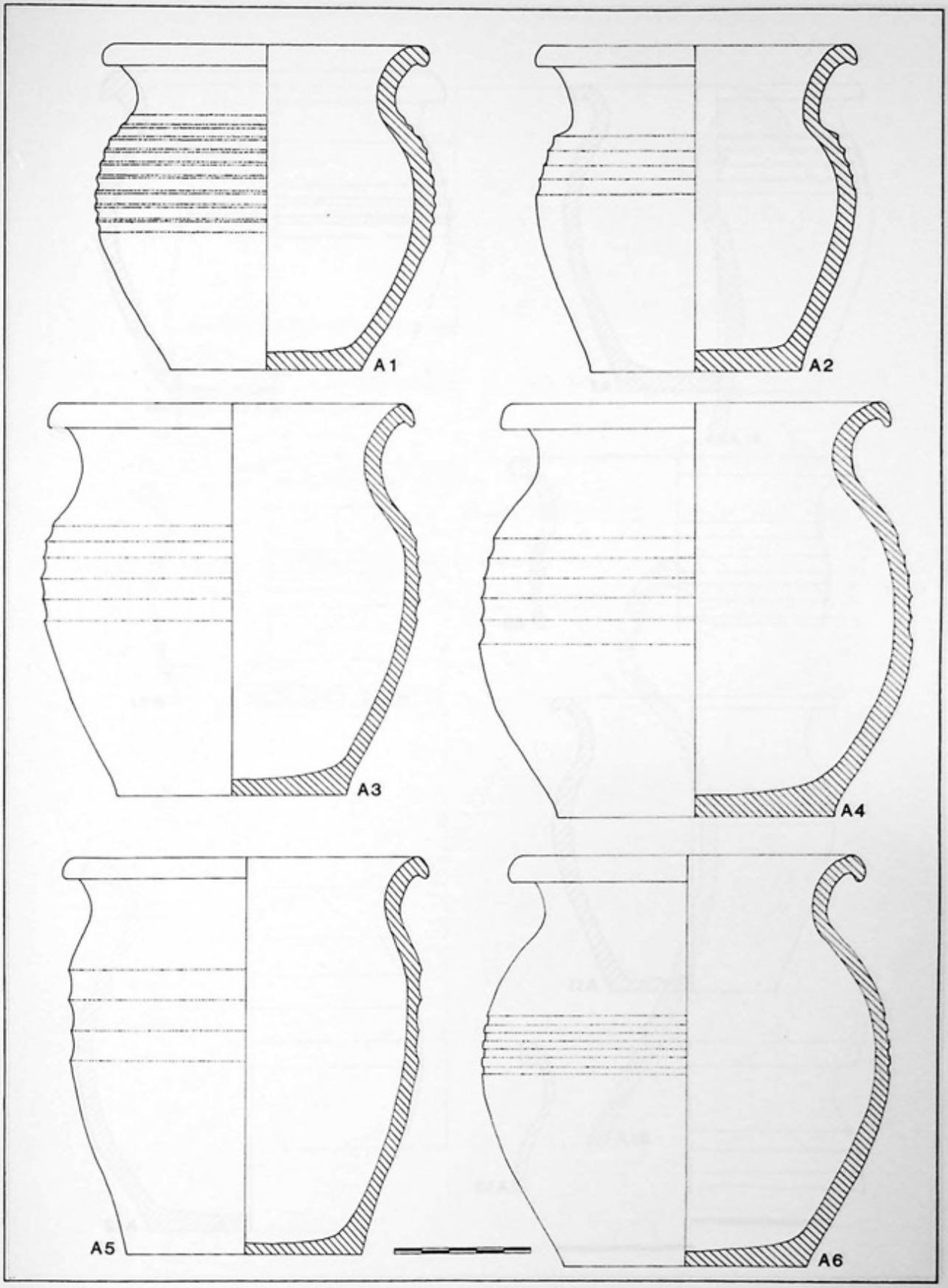
[38]) Cech, wie Anm. 9, Kat. Nr. E 1.

[39]) Nekuda, Reichertova, wie Anm 25, Taf. LXIII/5.

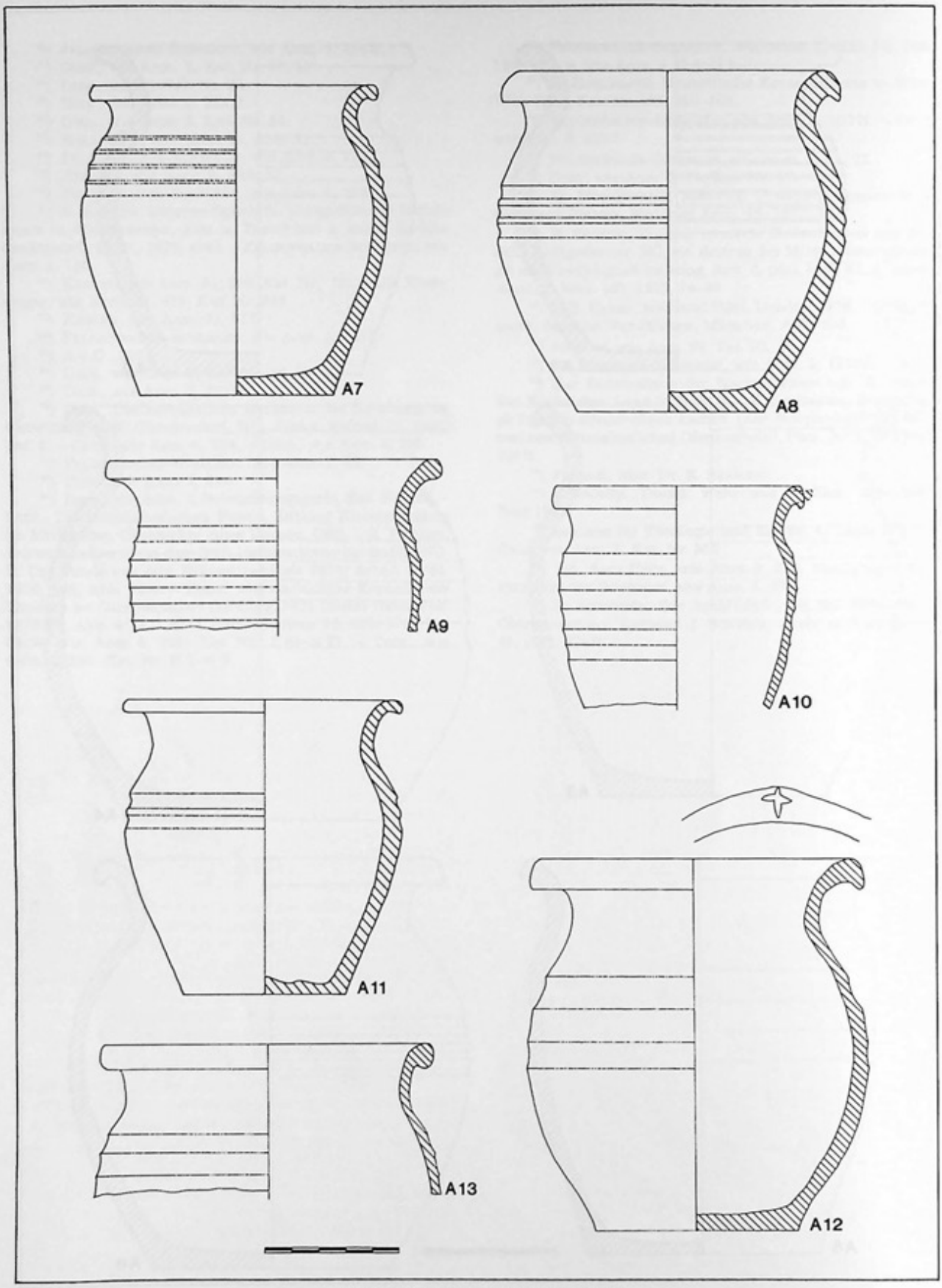
[40]) Cech, wie Anm. 6, 283f.

[41]) Die Kuenringer, wie Anm. 30, 743f., Kat. Nr.1049.

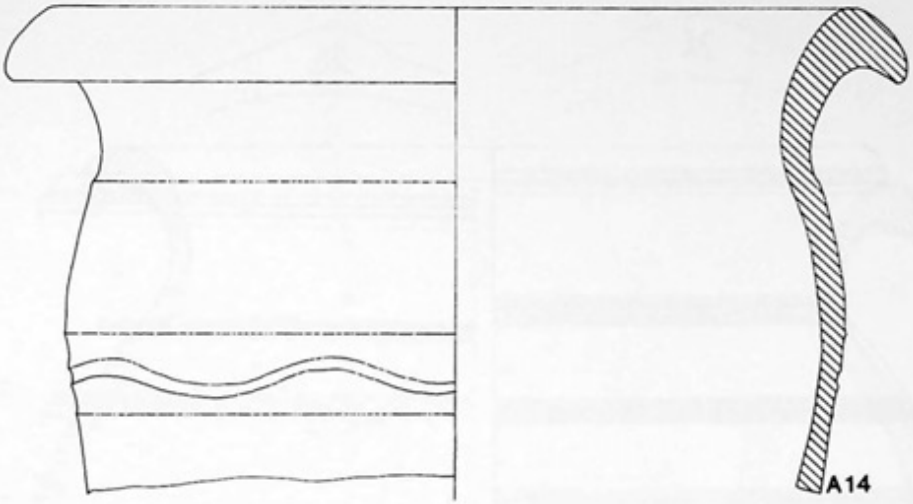
[42]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 224ff.
[43]) Dies., wie Anm. 2, Kat. Nr. 57, 58.
[44]) Dies., a.a.O., Kat. Nr. 29.
[45]) Dies., wie Anm. 5, 224ff.
[46]) Dies., wie Anm. 2, Kat. Nr. 54.
[47]) Holl 1966, wie Anm. 28, Abb. 32.
[48]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 239.
[49]) Nekuda, wie Anm. 9, Abb. 33.
[50]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 239.
[51]) E. Kasten, Tönerne figürliche Gießgefäße des Mittelalters in Mitteleuropa, Arb. u. Forschber. z. sächs. Bodendenkmalpfl. 20/21, 1976, 434f. – Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 100.
[52]) Kasten, wie Anm. 51, 520, Kat. Nr. 101. – Die Kuenringer, wie Anm. 27, 619, Kat. Nr. 849.
[53]) Kasten, wie Anm. 51, 511.
[54]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 245f.
[55]) A.a.O., 252f.
[56]) Dies., wie Anm. 2, Kat. Nr. 26–28.
[57]) Dies., wie Anm. 5, 245ff.
[58]) Dies., Die keramischen Horizonte des Hausbergs zu Gaiselberg, p. B. Gänserndorf, NÖ, ArchA, Beiheft 10, 1969, Taf. 8. – Cech, wie Anm 6., 284. – Dies., wie Anm. 9, 258.
[59]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 56.
[60]) Dies., wie Anm. 5, 246.
[61]) Dies., wie Anm. 2, Beleuchtungsgerät, Kat. Nr. 156. – Dies., Die mittelalterlichen Funde, Katalog Klosterneuburg im Mittelalter, Geschichte eines Hauses, 1980. – R. Pittioni, Schwarzhafnerei aus dem Stift Heiligenkreuz bei Baden, NÖ, II. Die Funde aus dem Konventgebäude 1970, ArchA 59/60, 1976, 193, Abb. 20/4. – Ders., Mittelalterliche Keramik aus Thallern bei Guntramsdorf (Mödling, NÖ), Unsere Heimat 48, 1978, 68, Abb. 4/13. – Holl 1966, wie Anm. 28, Abb. 33/5, 6. – Cech, wie Anm. 6, 285, Kat. Nr. A 84–A 87. – Dies., wie Anm. 9, 258, Kat. Nr. H 1–H 3.
[62]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, Kat. Nr. 158–159. – Cech, wie Anm. 9, H 4, H 5.
[63]) G. Kohlprath, Neuzeitliche Keramikfunde in Wien, Wien 1983, Kat. Nr. 357, 359, 403.
[64]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 105ff. – Cech, wie Anm. 6, 285.
[65]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 5, 21, 23.
[66]) Dies., wie Anm. 2, 79, Kat. Nr. 17.
[67]) St. Moorehouse, Medieval Distilling-Apparatus of Glass and Pottery, Medieval Arch. 16, 1972, 79ff.
[68]) R. Pittioni, Figural verzierte Bodenfliesen aus dem Stift Heiligenkreuz, NÖ, ein Beitrag der Mittelalterarchäologie zur Physiologusforschung, Anz. d. phil. hist. Kl. d. österr. Akad. d. Wiss. 107, 1970, 74–89.
[69]) E. S. Eames, Medieval Tiles, London 1976. – G. Kaufmann, Bemalte Wandfliesen, München, Abb. 2–5.
[70]) Pittioni, wie Anm. 68, Taf. III, 85.
[71]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 117ff.
[72]) Zur Entwicklung der Kachelformen vgl. R. Franz, Der Kachelofen, Graz 1969, 24ff. – Z. Smetanka, K morfologii českých středověkých kachlů. (Zur Morphologie der böhmischen mittelalterlichen Ofenkacheln), Pam. Arch. 60, 1969, 228ff.
[73]) Freundl. Mitt. Dr. E. Szameit.
[74]) E.Wagner, Tracht, Wehr und Waffen, 1350–1450, Prag 1957.
[75]) Lexikon für Theologie und Kirche, 4, 1960, 690ff. – Cech, wie Anm. 9, Kat. Nr. M 7.
[76]) Vgl. dazu Cech, wie Anm. 9, 259, Fundgruppe L. – Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 83.
[77]) R. Schnyder, Die Schalltöpfe von St. Arbogast in Oberwinterthur, Zeitschr. f. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 38, 1981, 274ff.

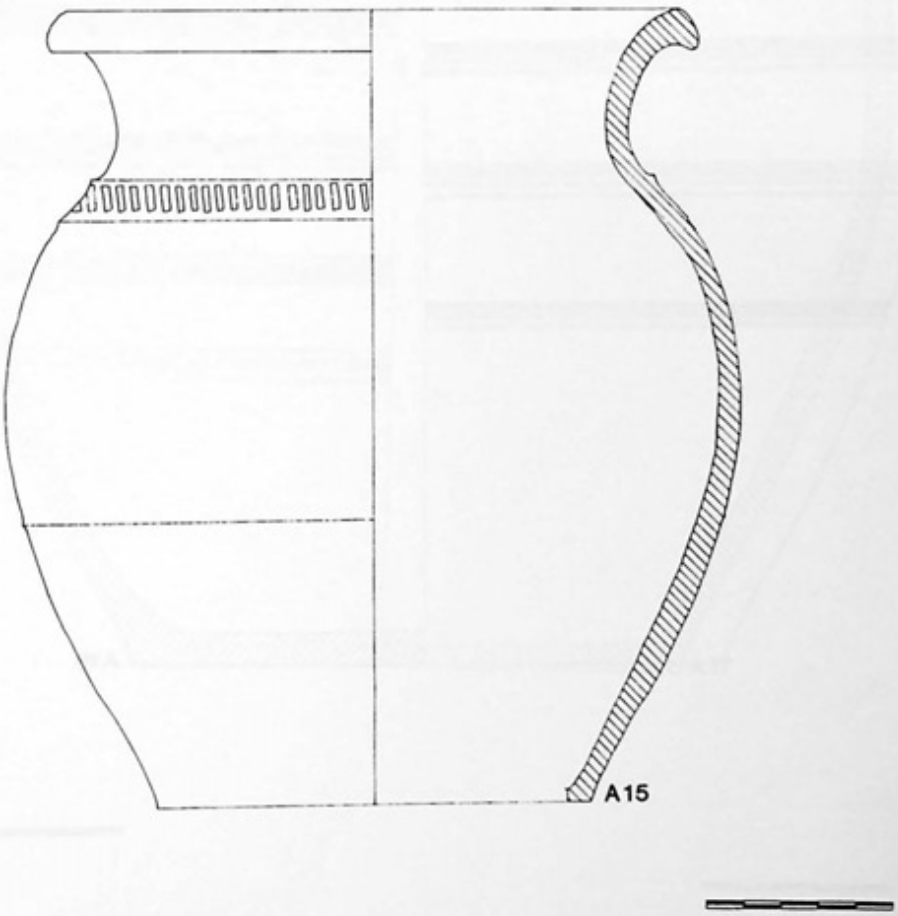


Taf. 1. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.

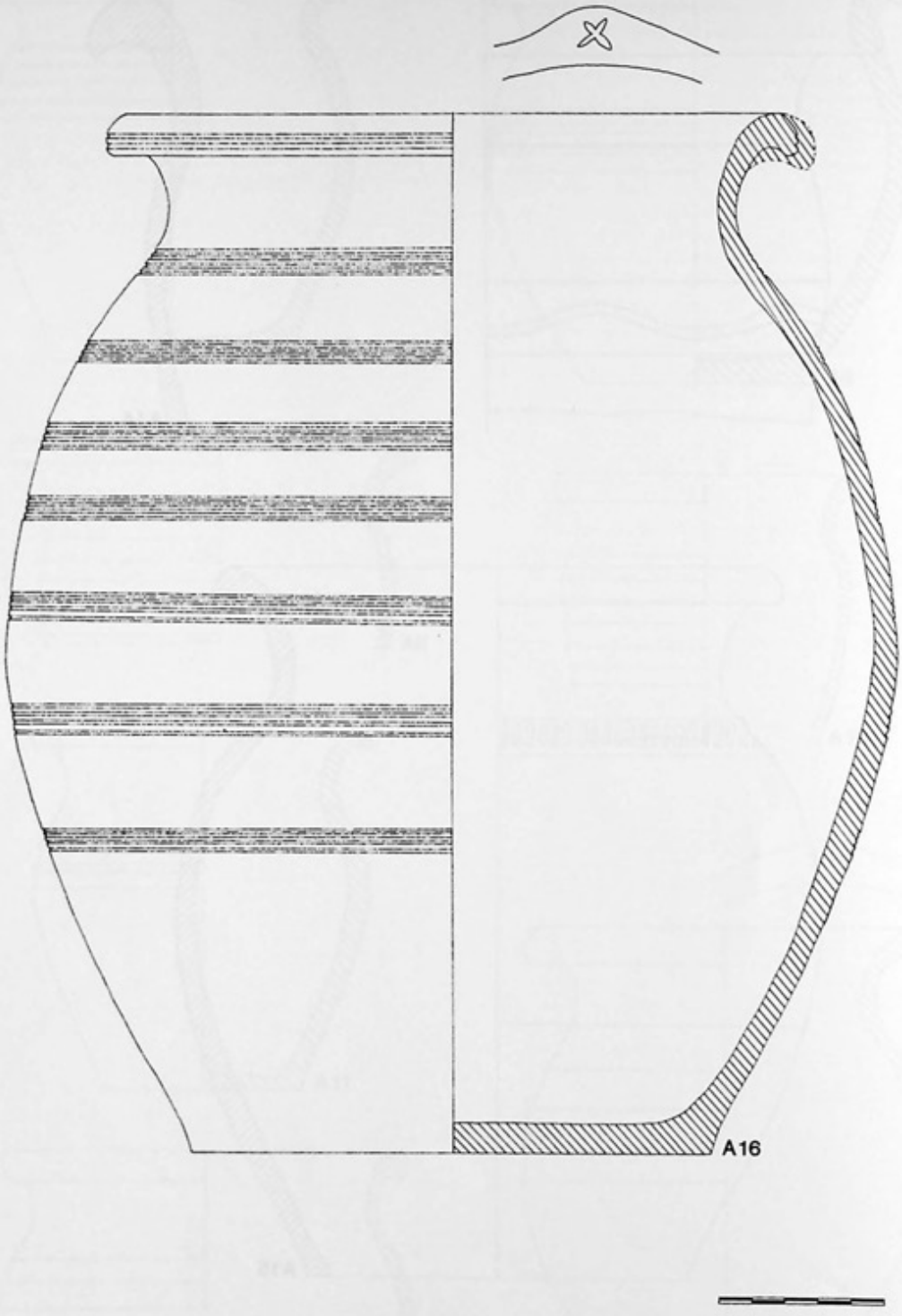


Taf. 2. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.

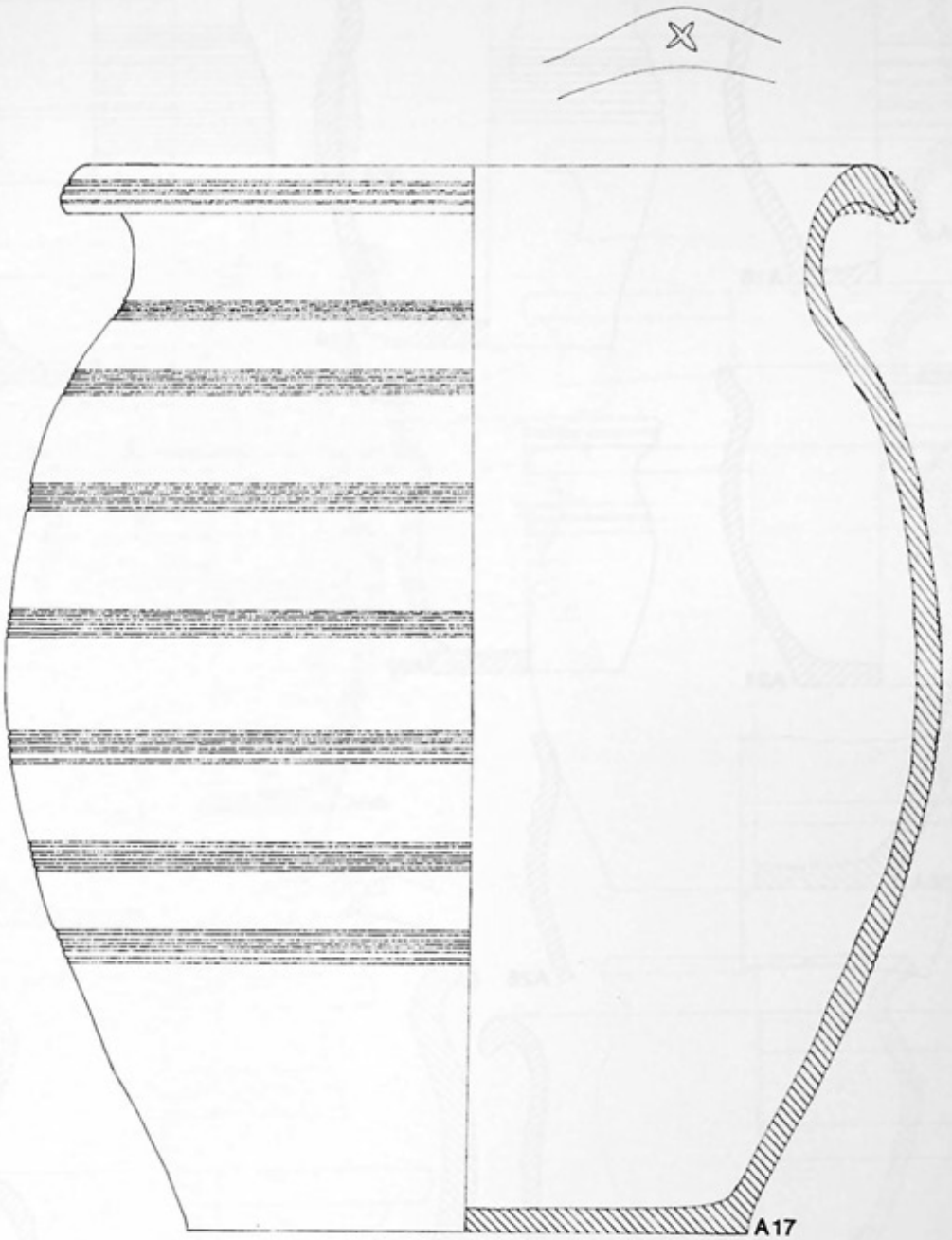




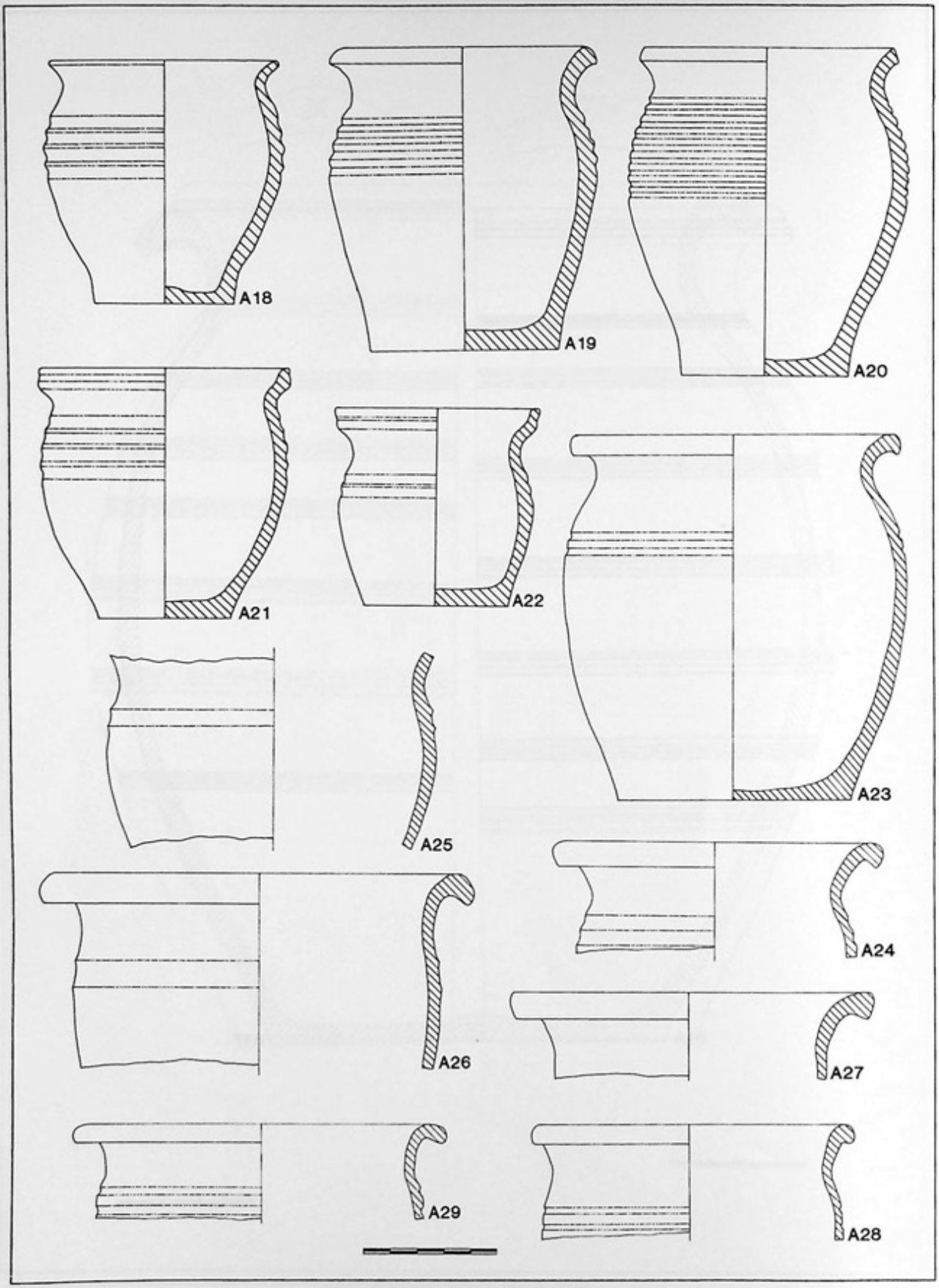
Taf. 3. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



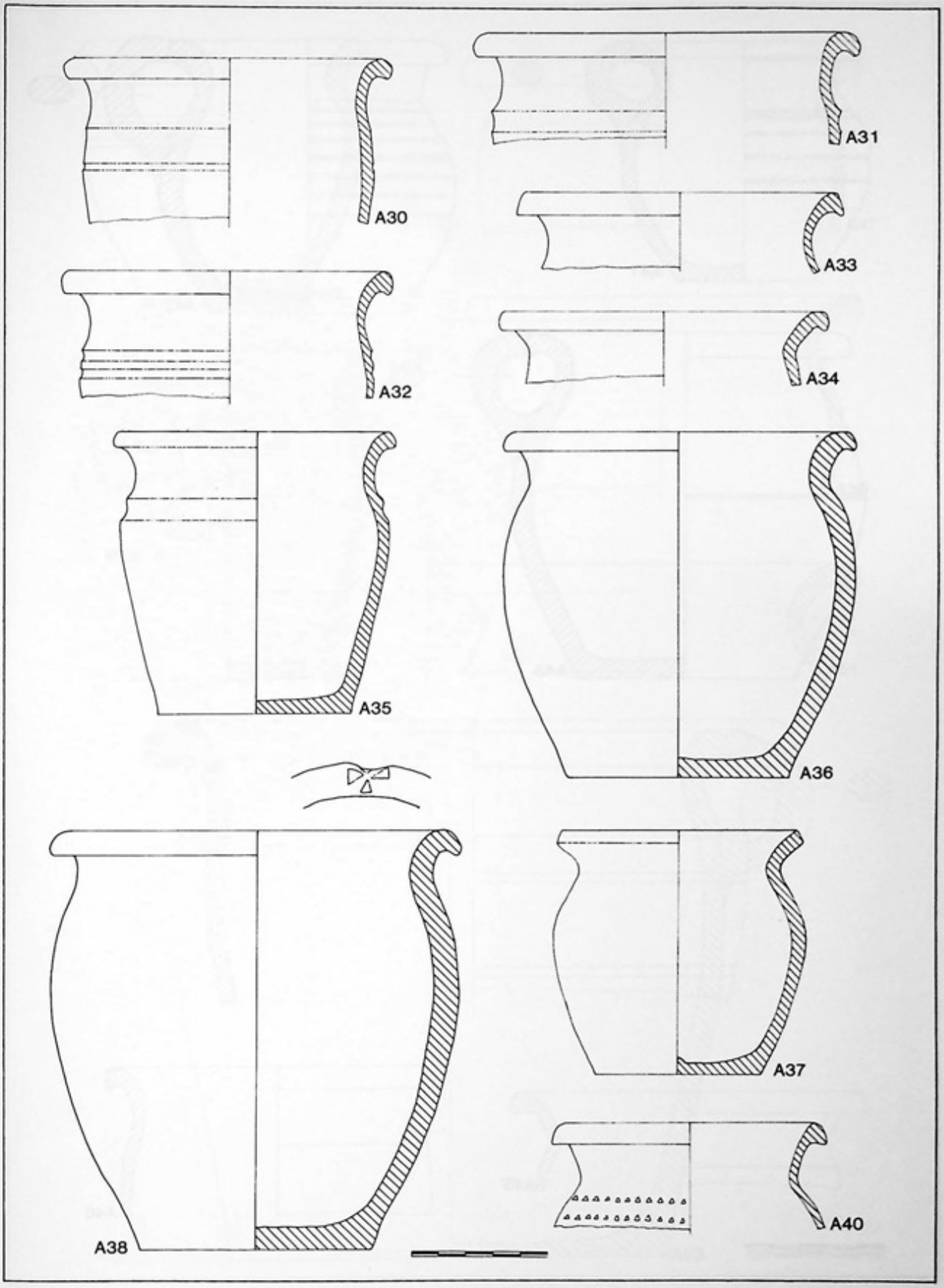
Taf. 4. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



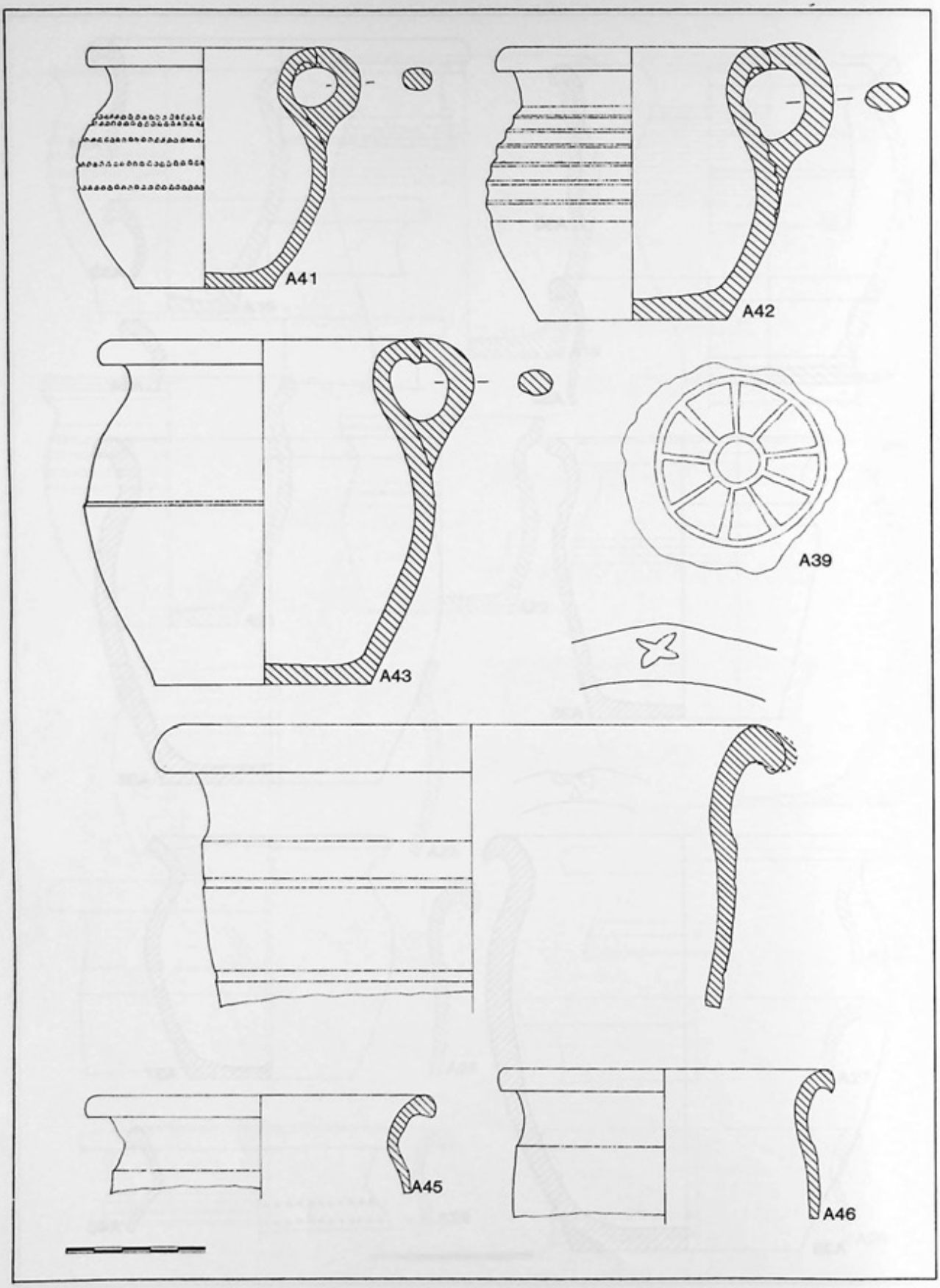
Taf. 5. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



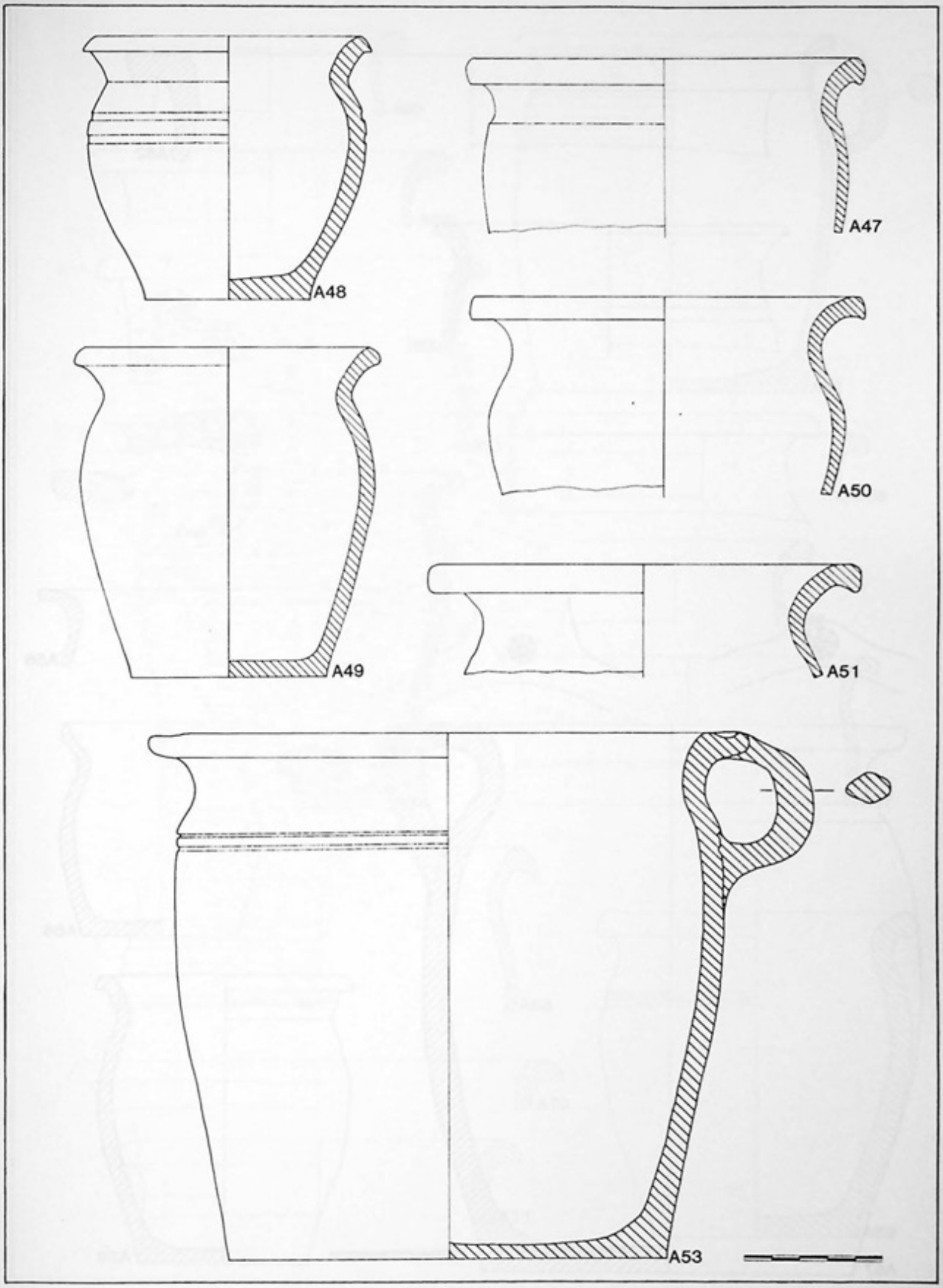
Taf. 6. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



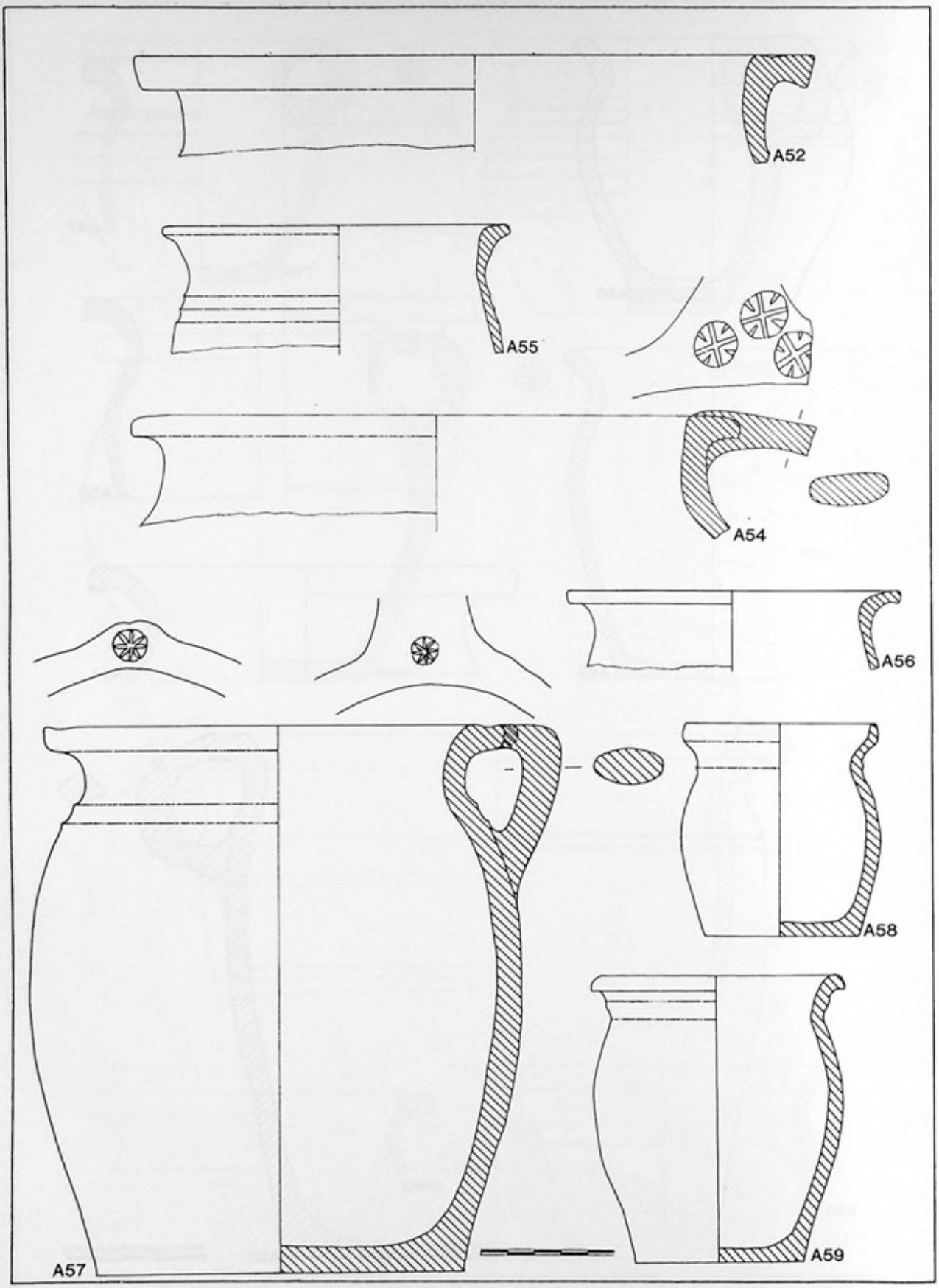
Taf. 7. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



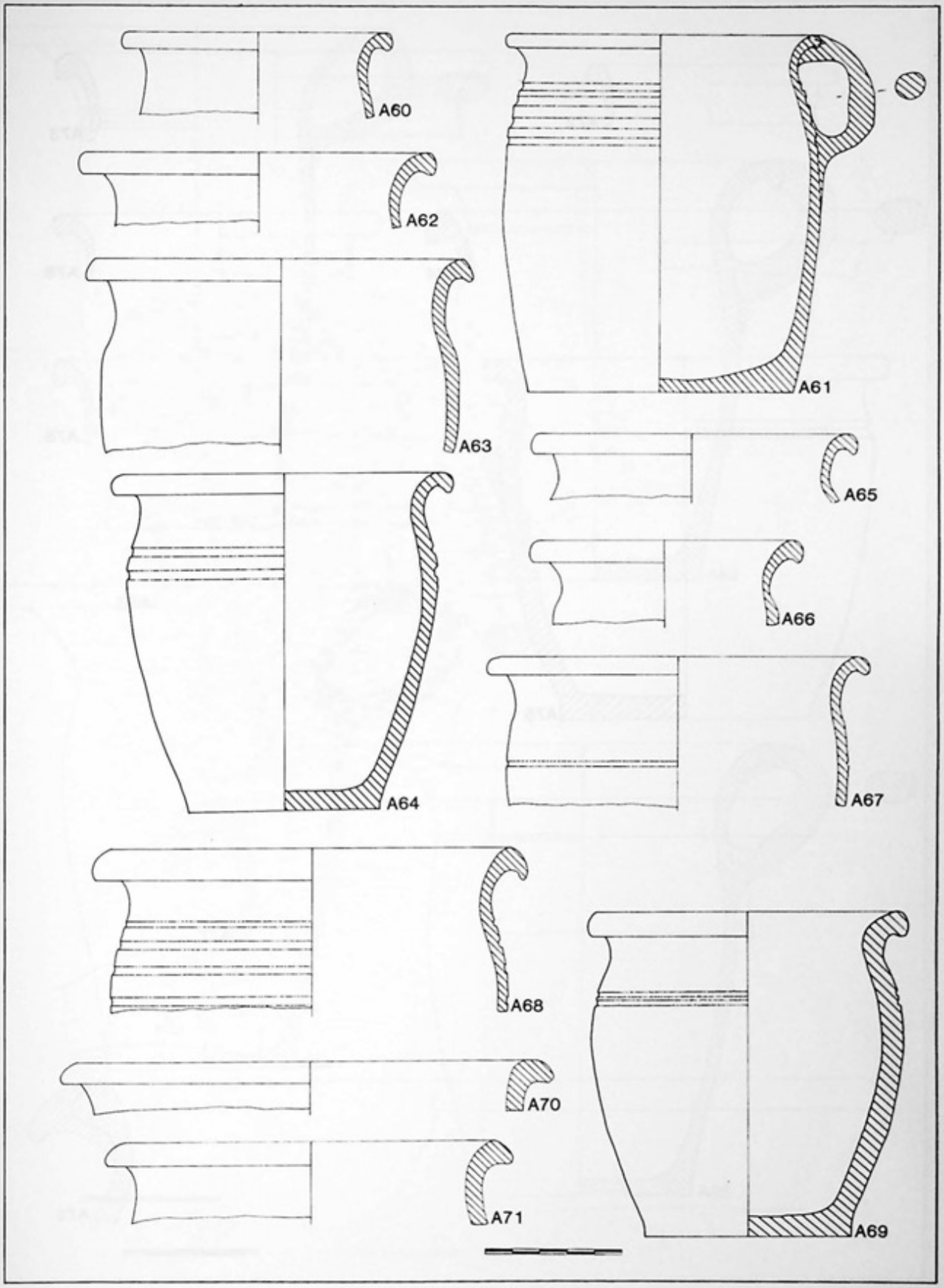
Taf. 8. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



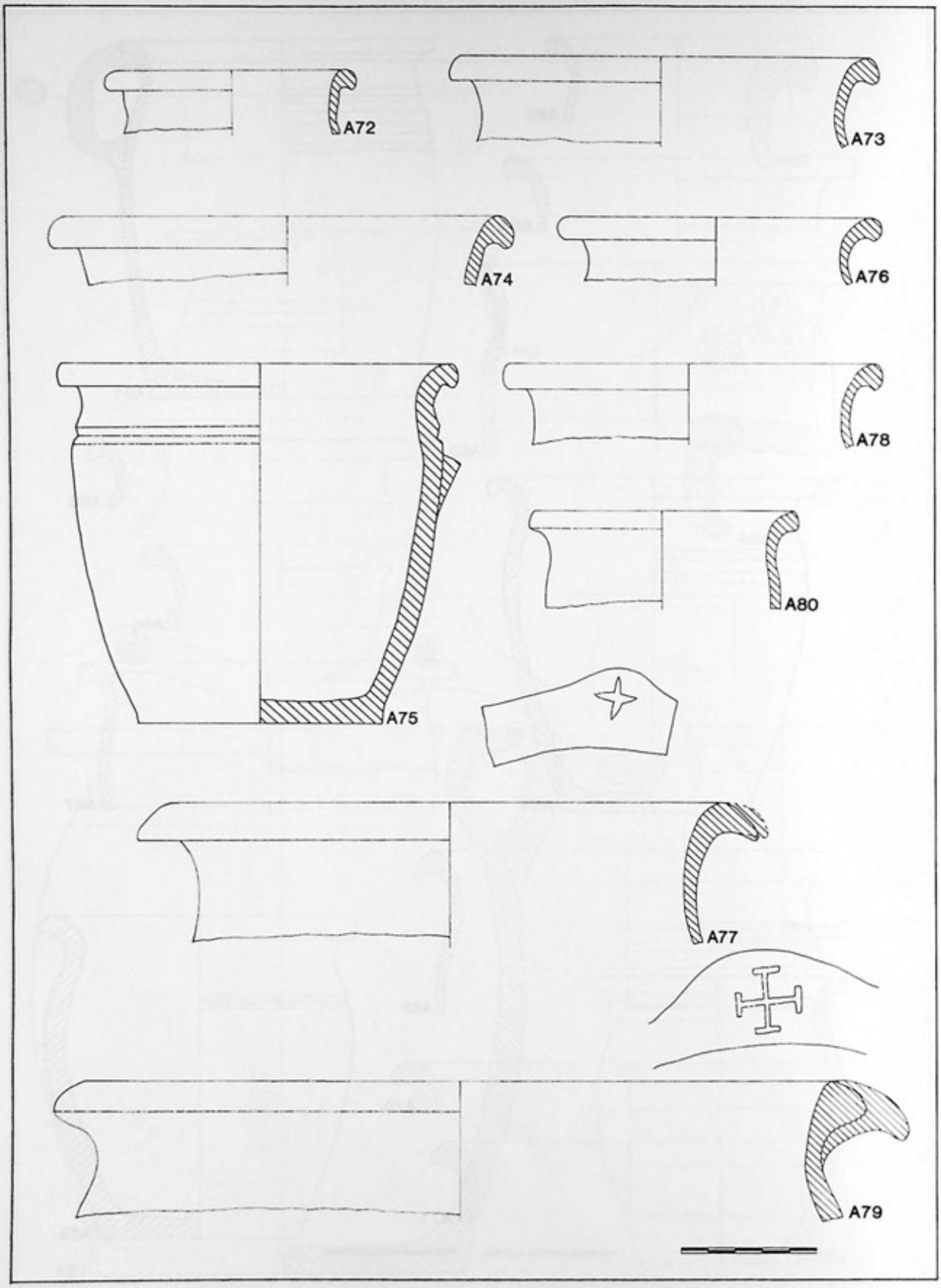
Taf. 9. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



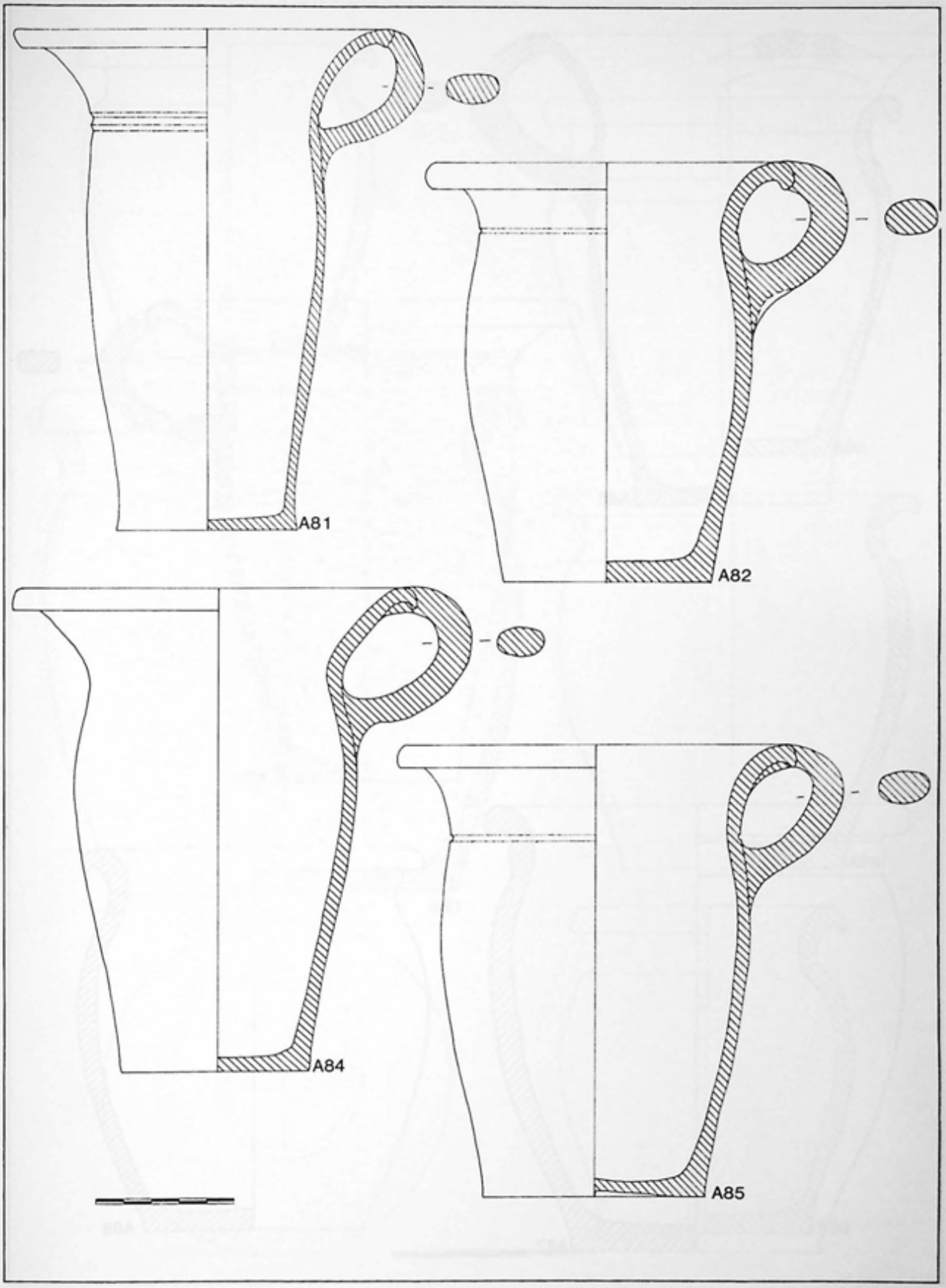
Taf. 10. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



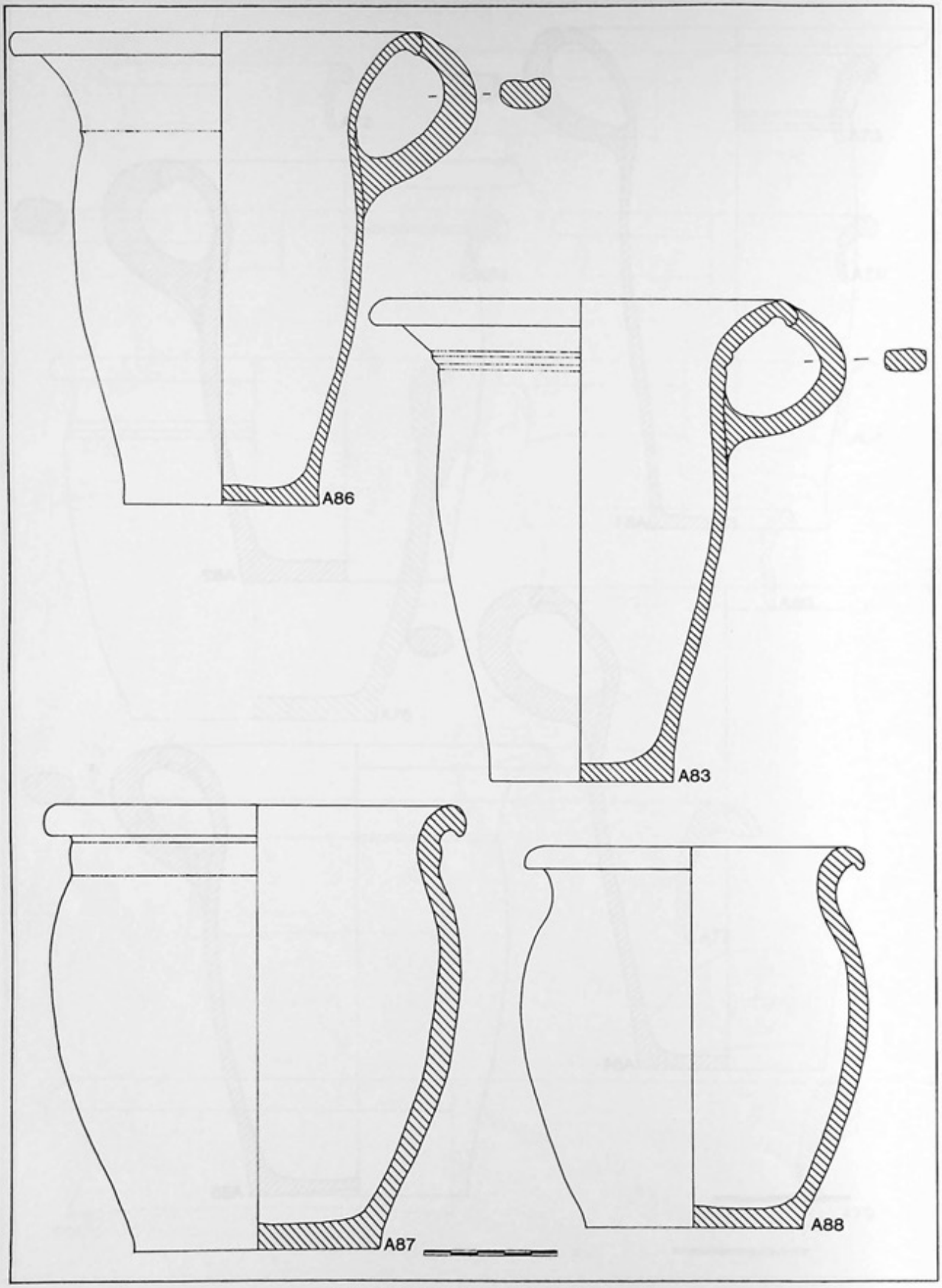
Taf. 11. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



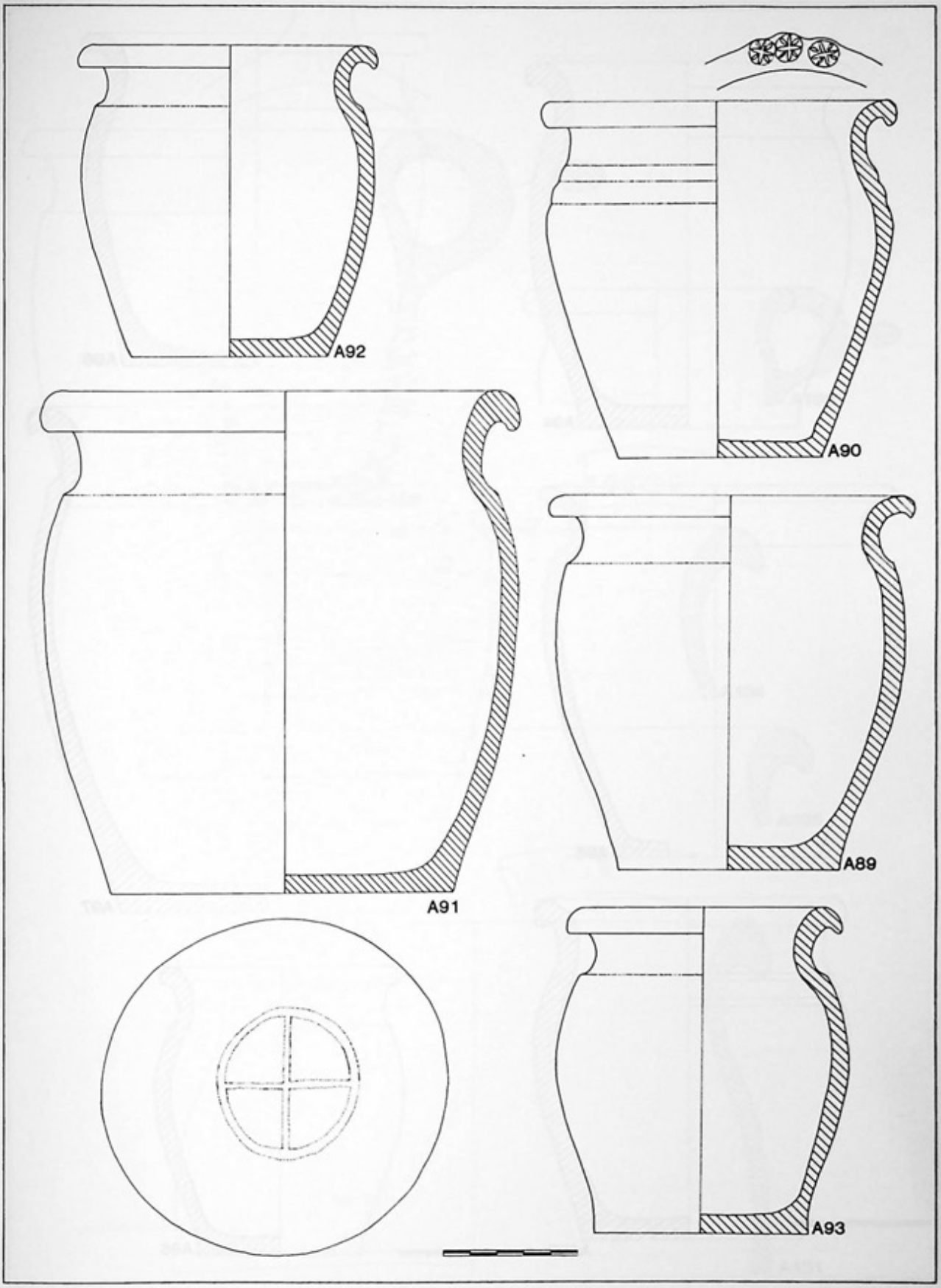
Taf. 12. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



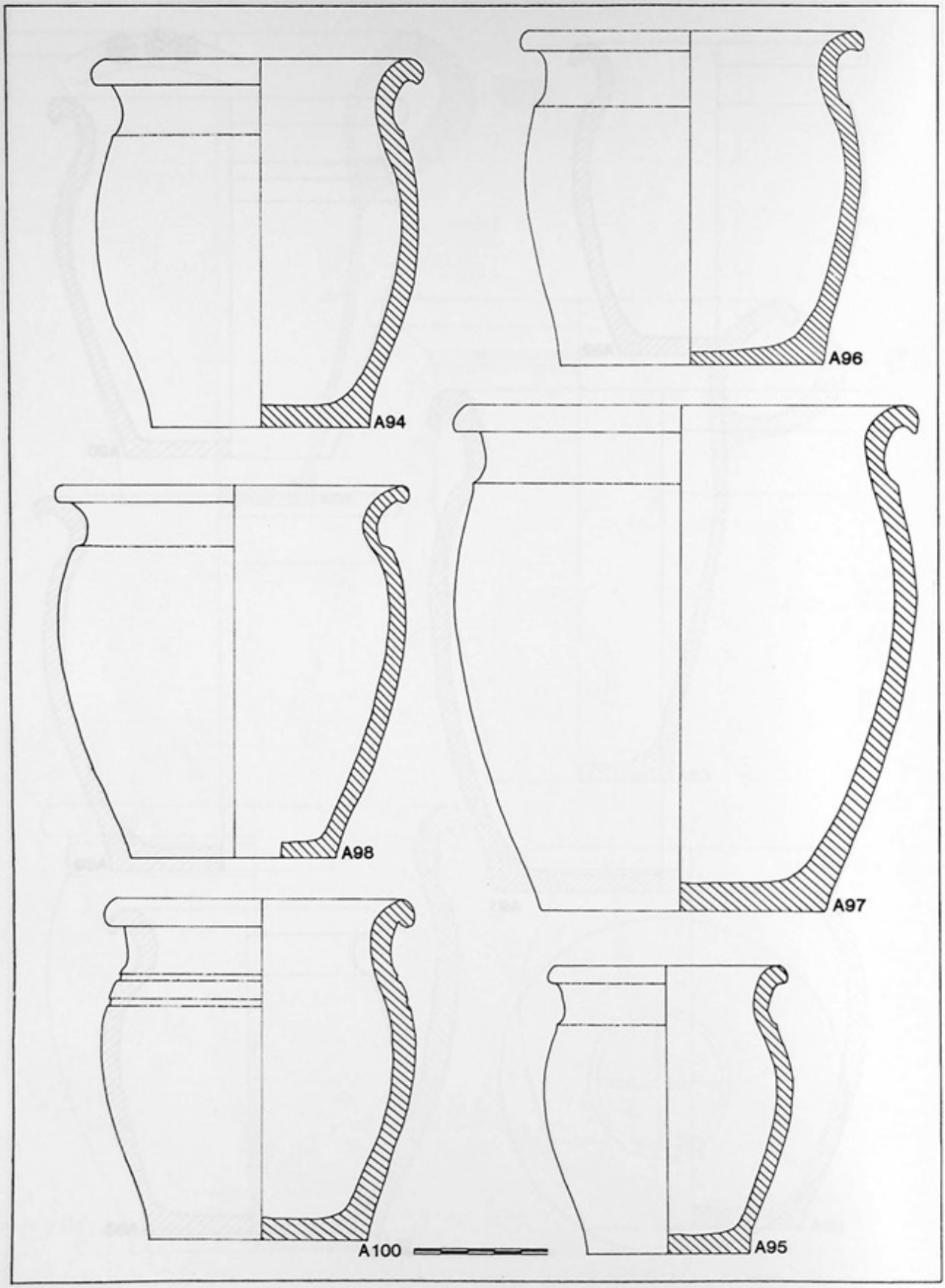
Taf. 13. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



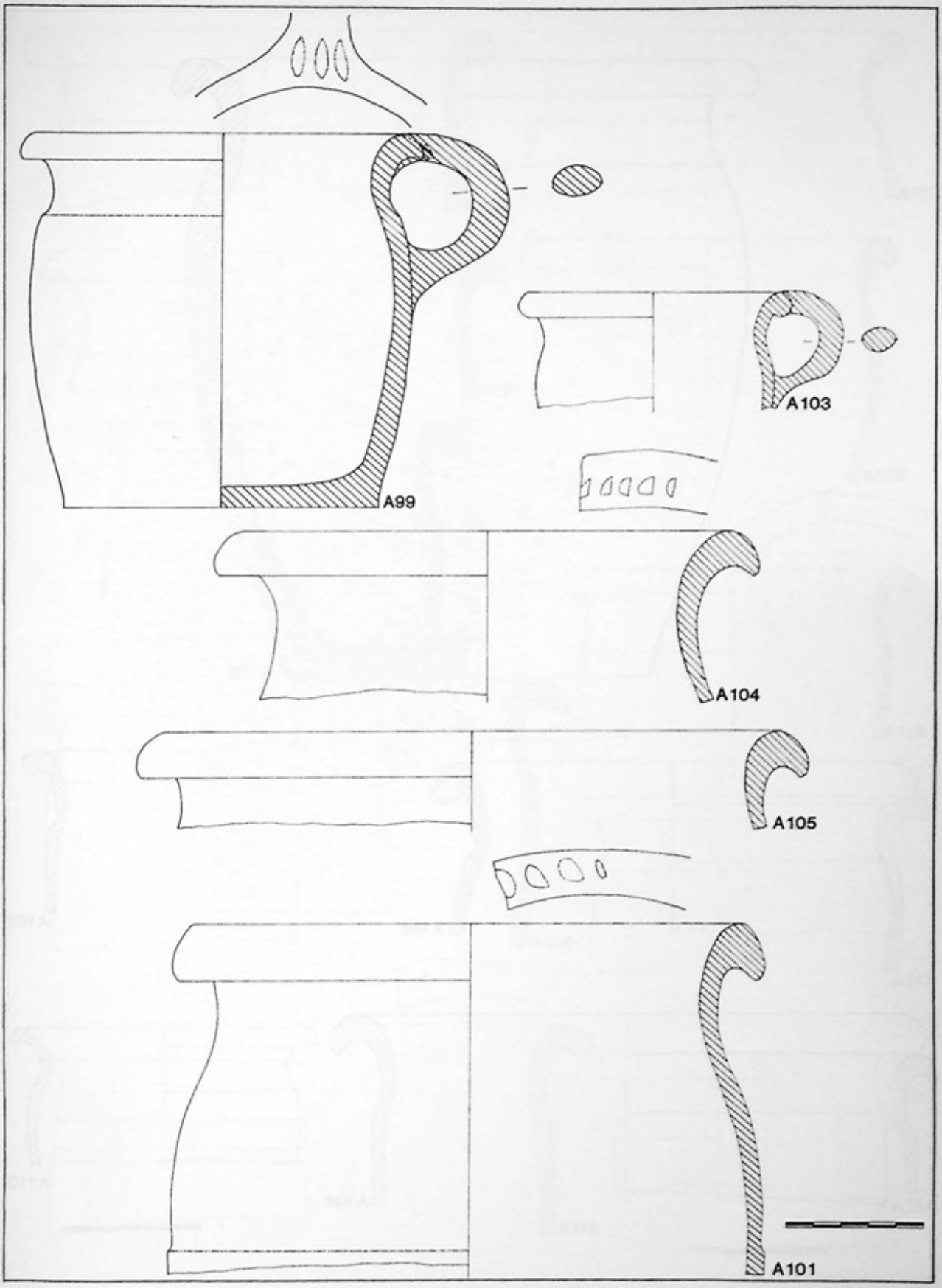
Taf. 14. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



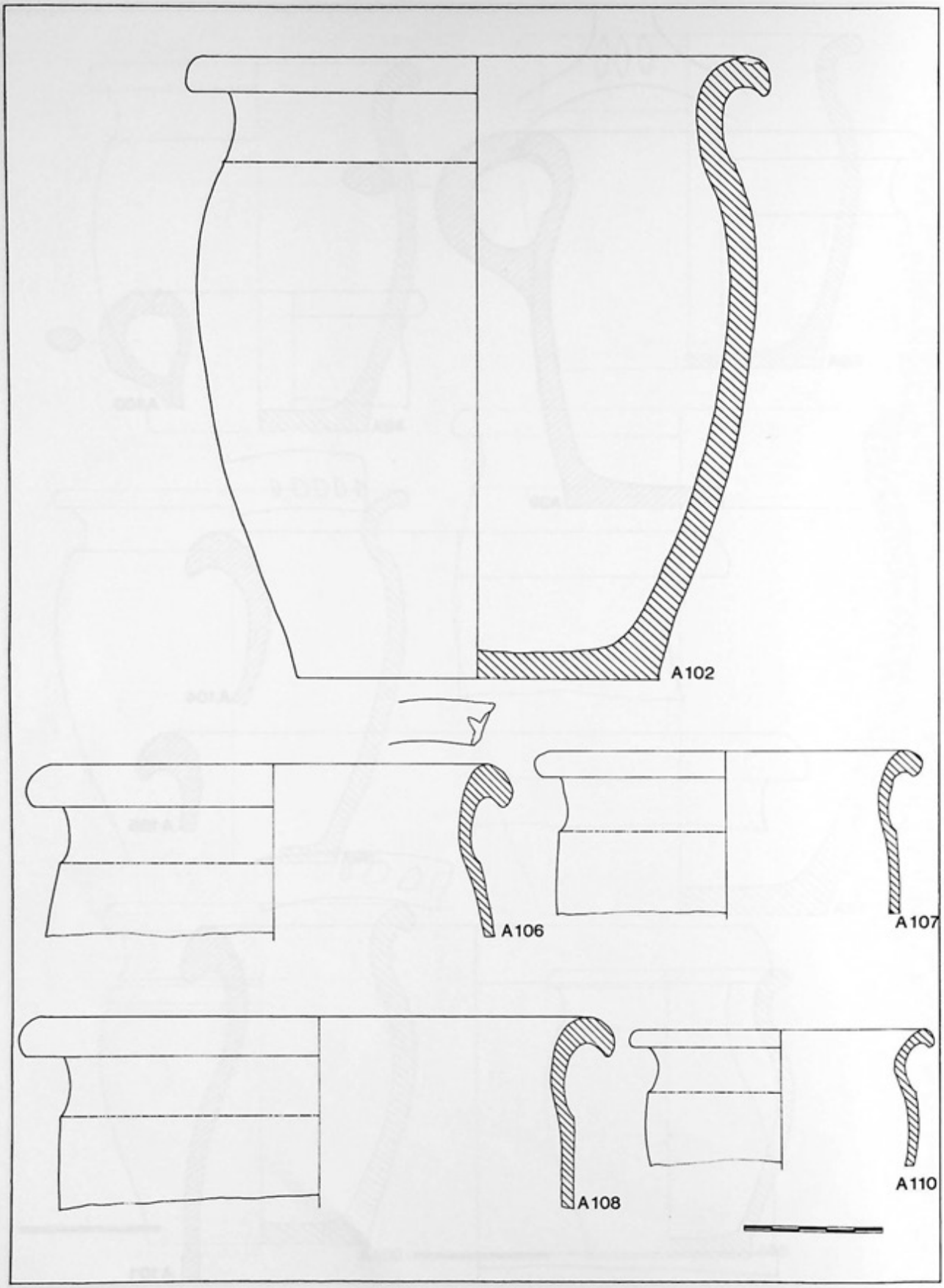
Taf. 15. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



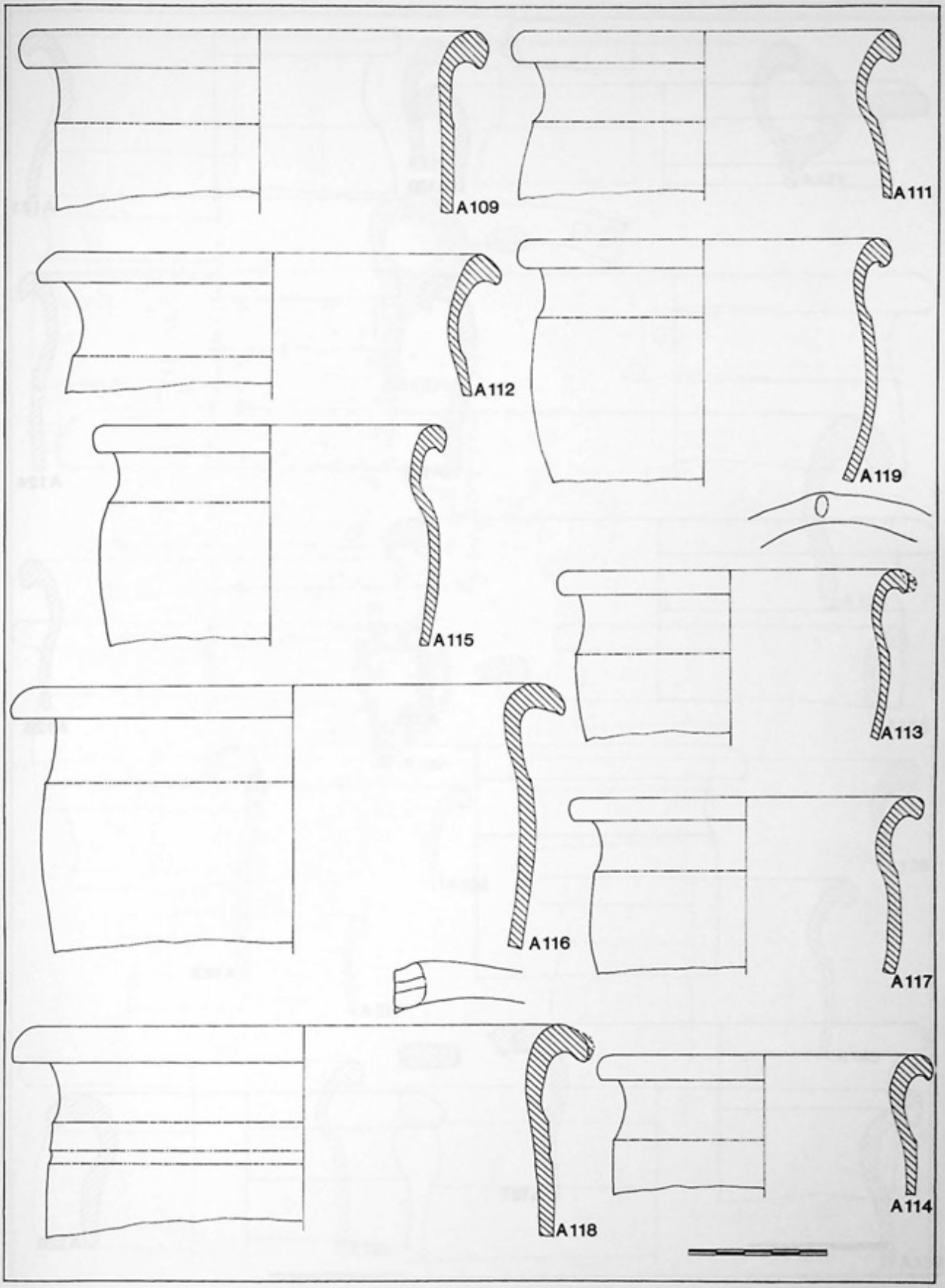
Taf. 16. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



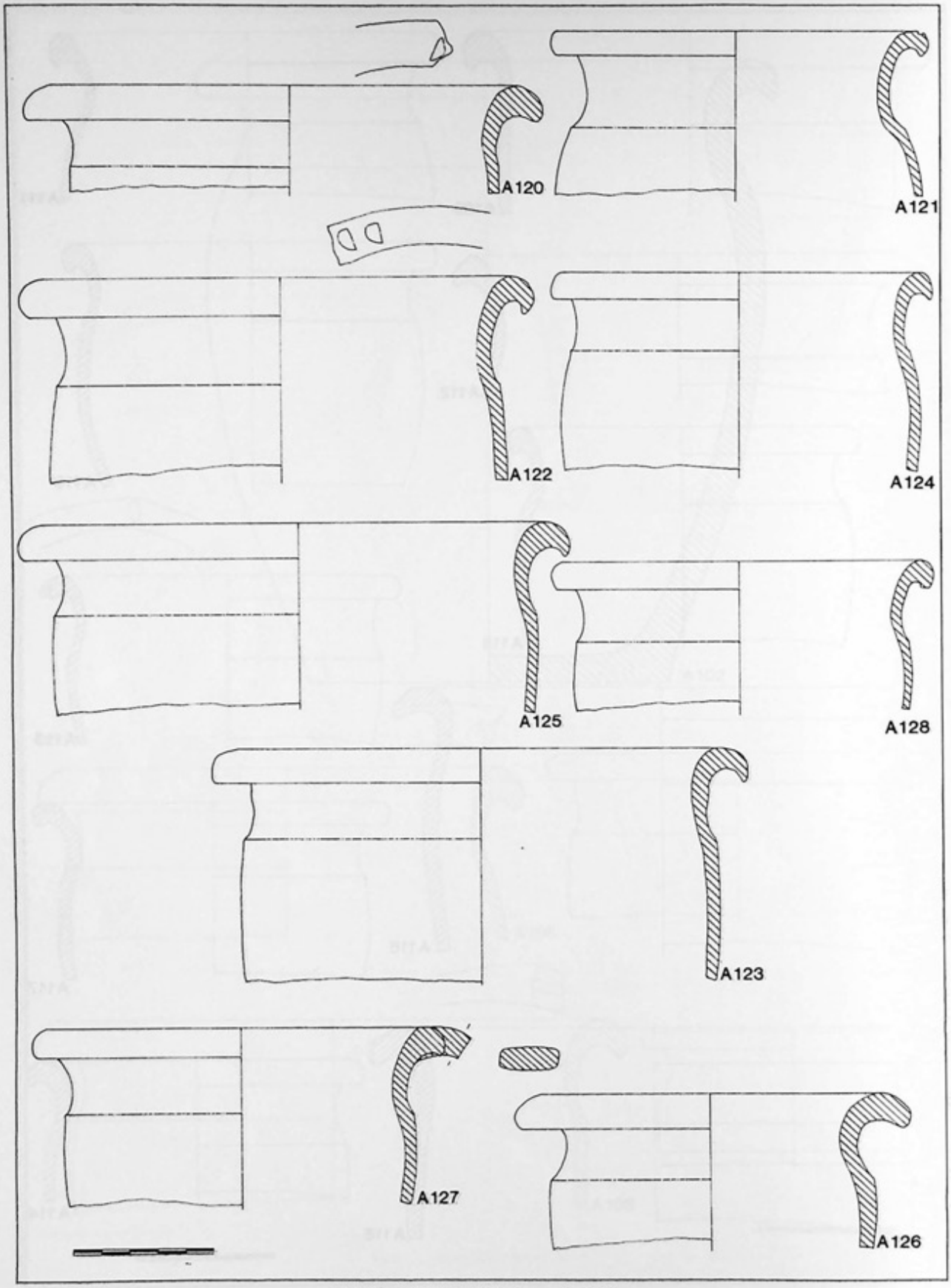
Taf. 17. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



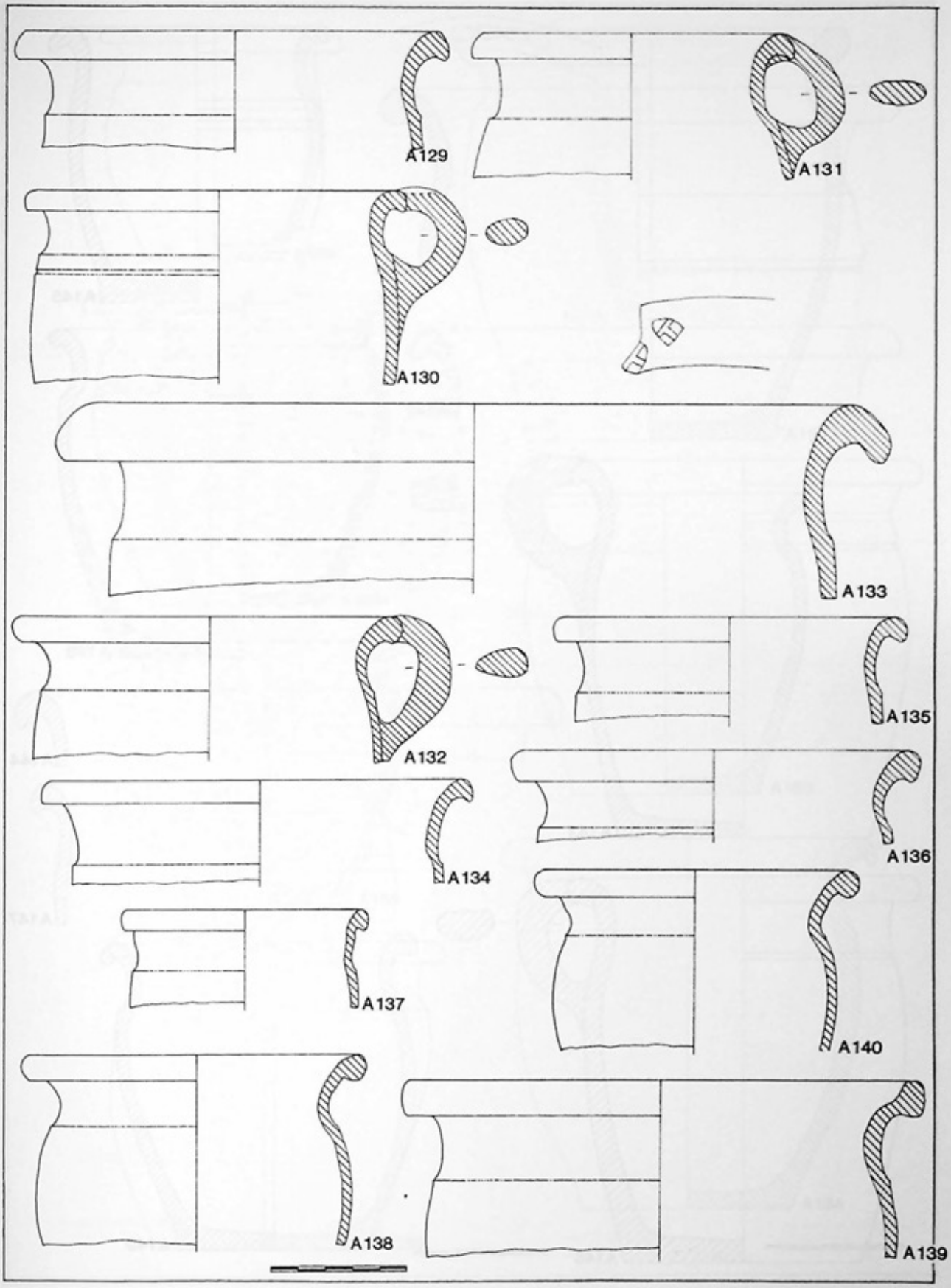
Taf. 18. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



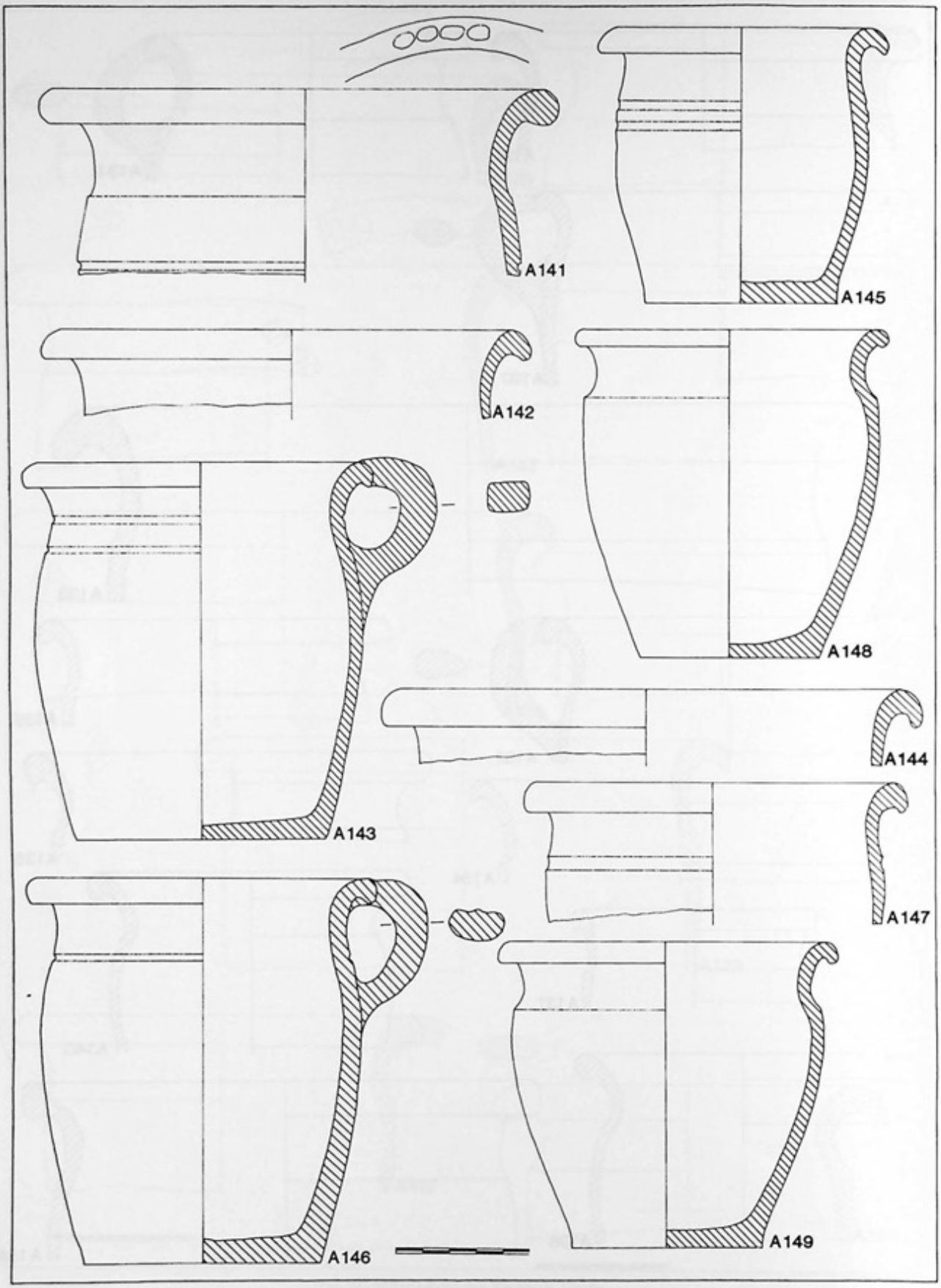
Taf. 19. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



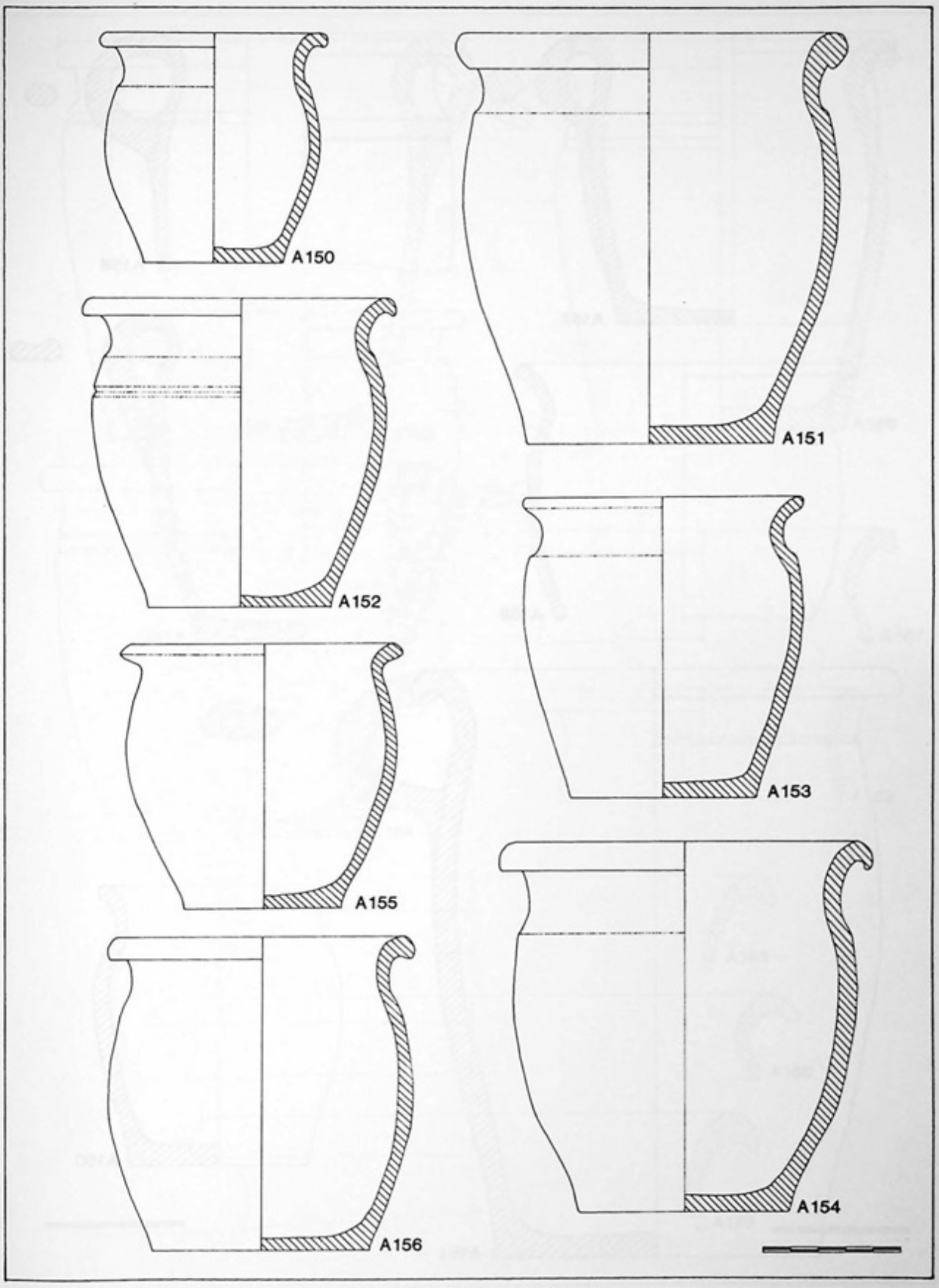
Taf. 20. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



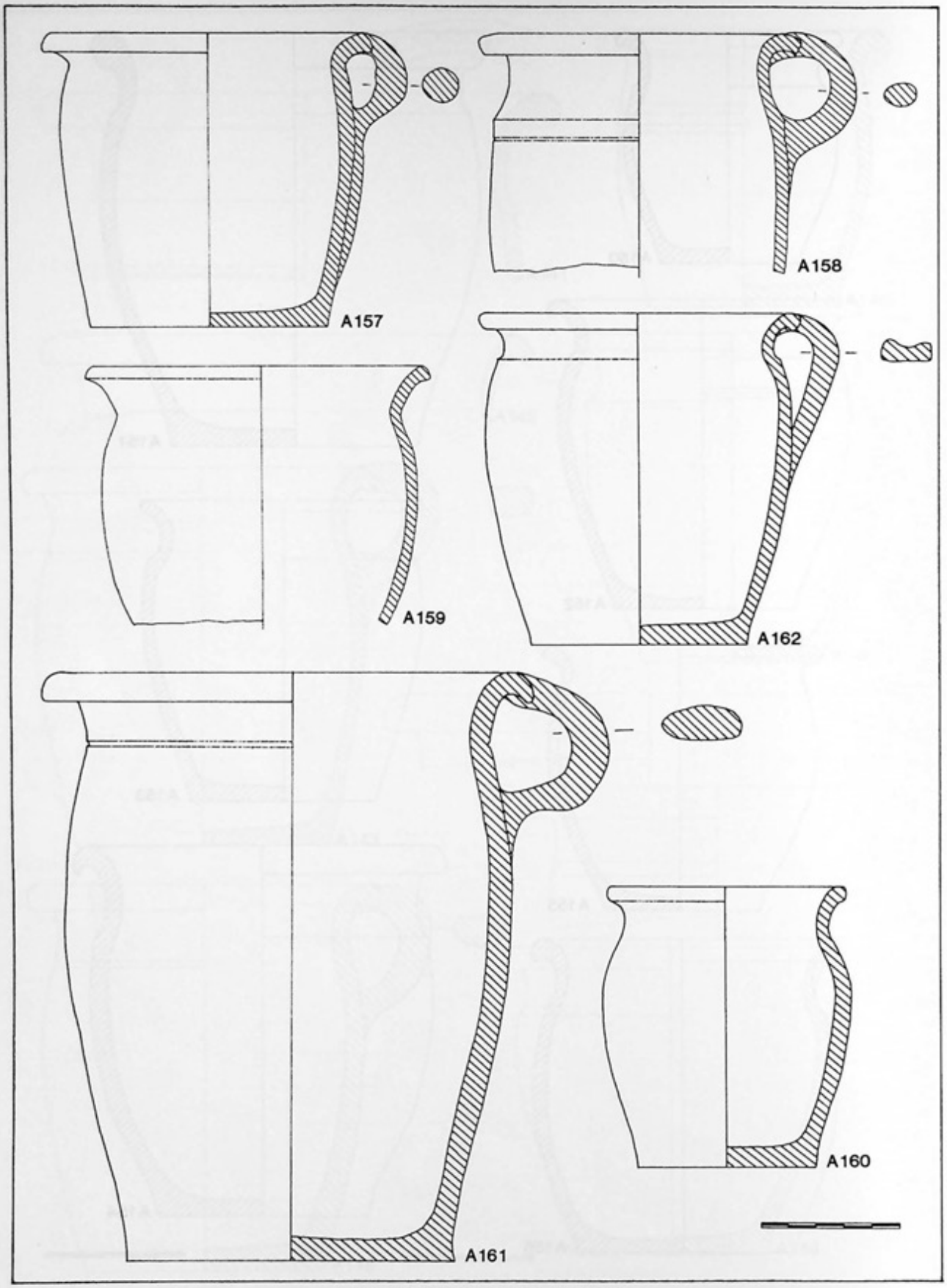
Taf. 21. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



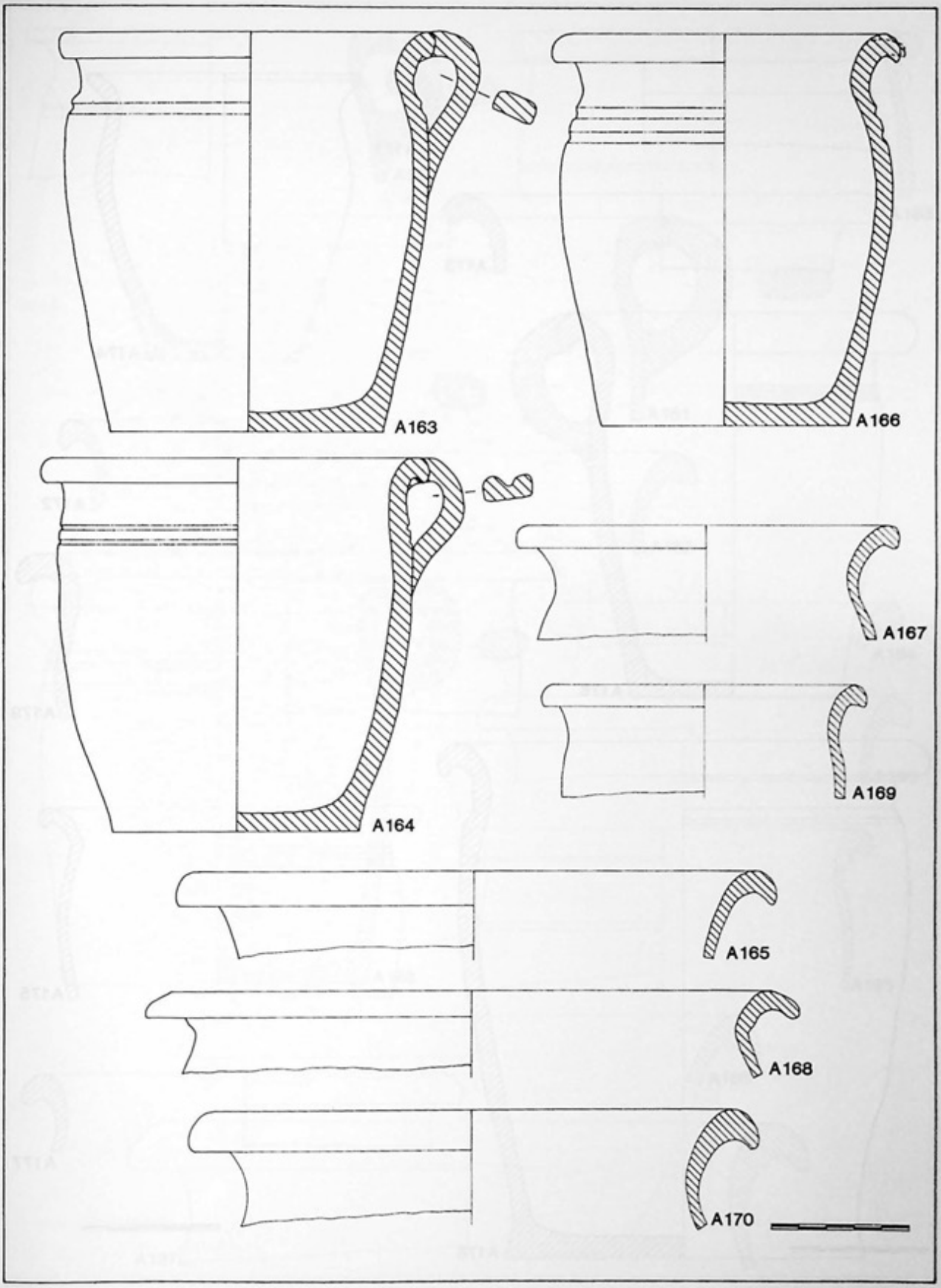
Taf. 22. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



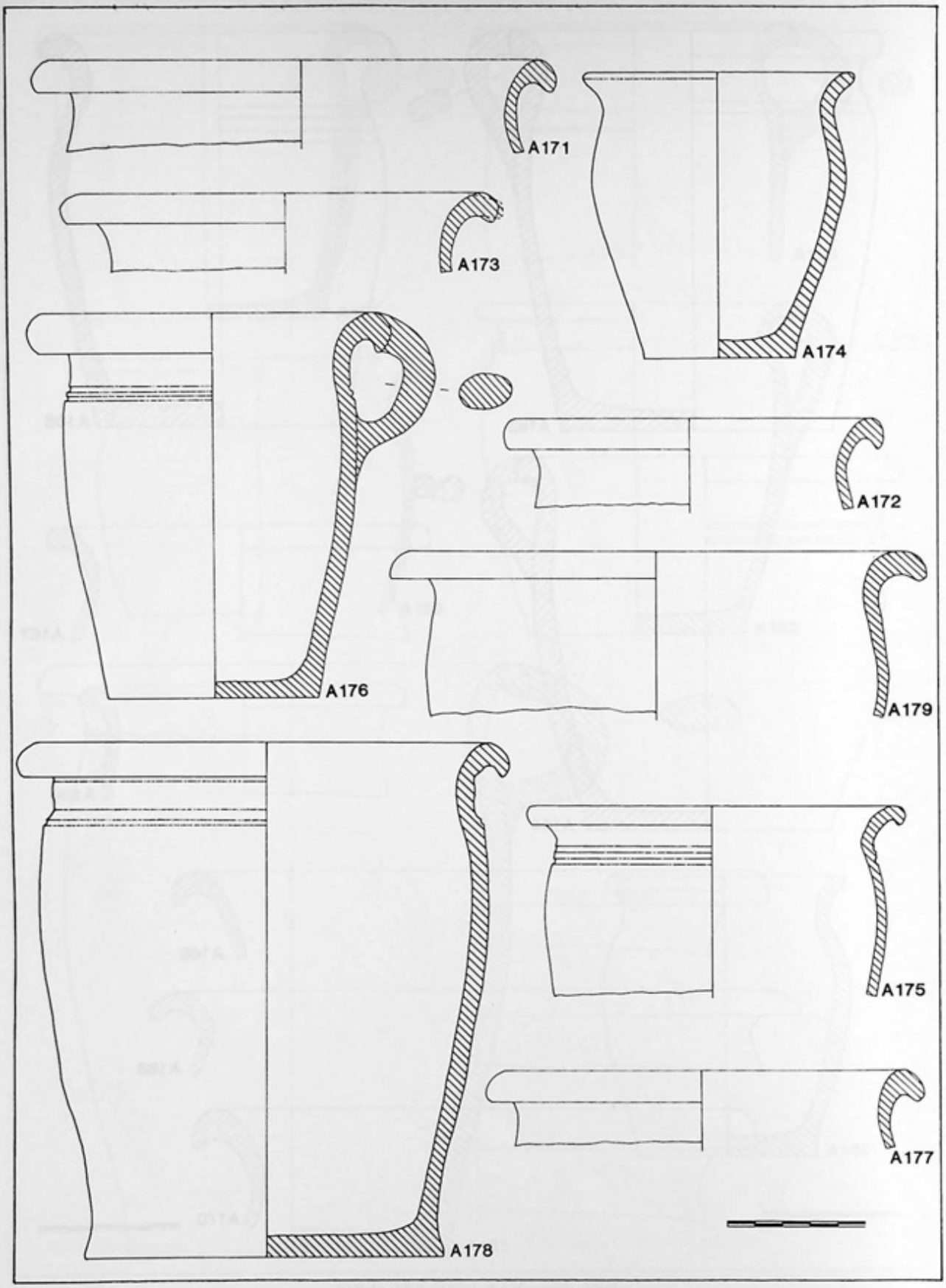
Taf. 23. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



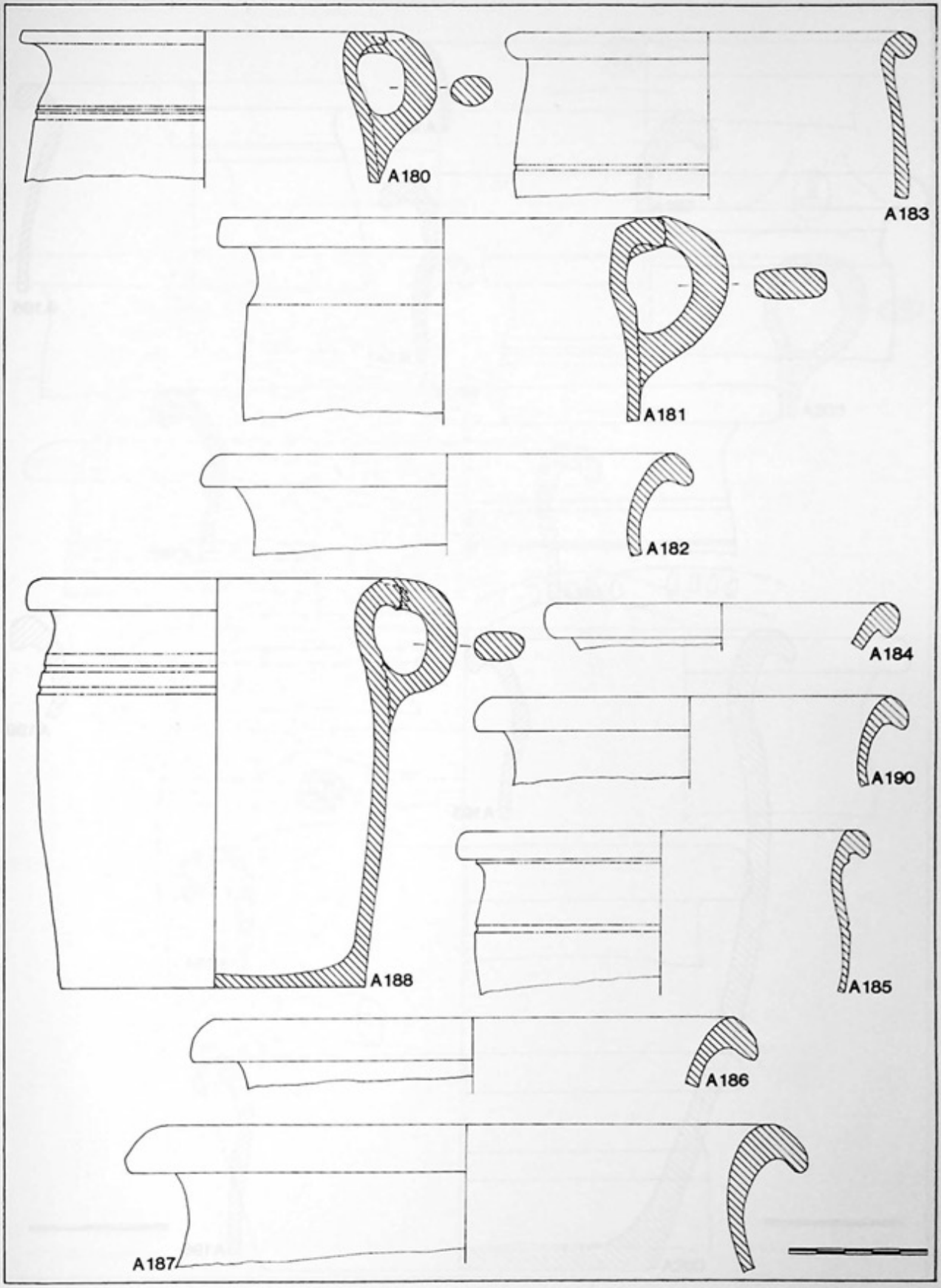
Taf. 24. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



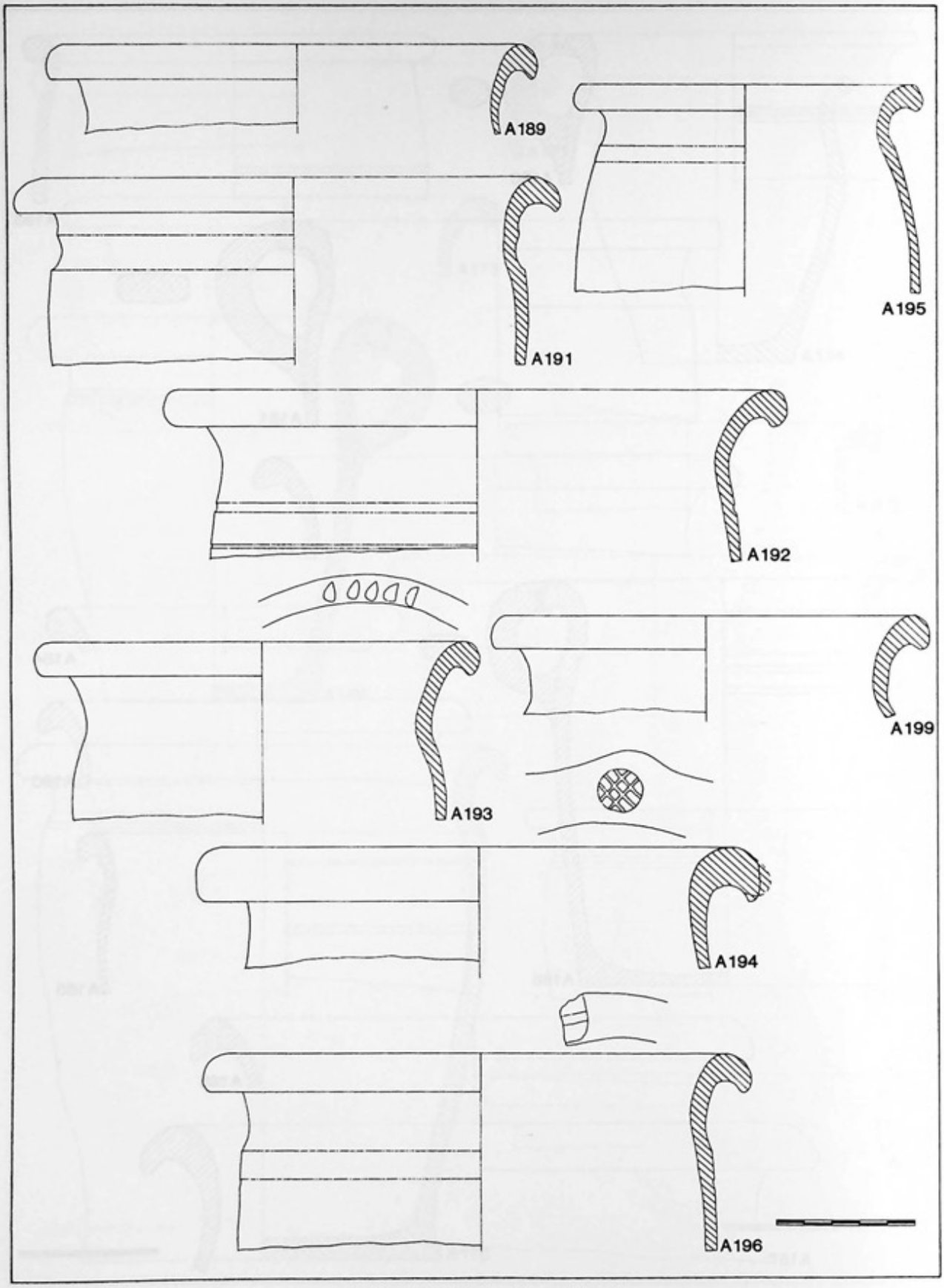
Taf. 25. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



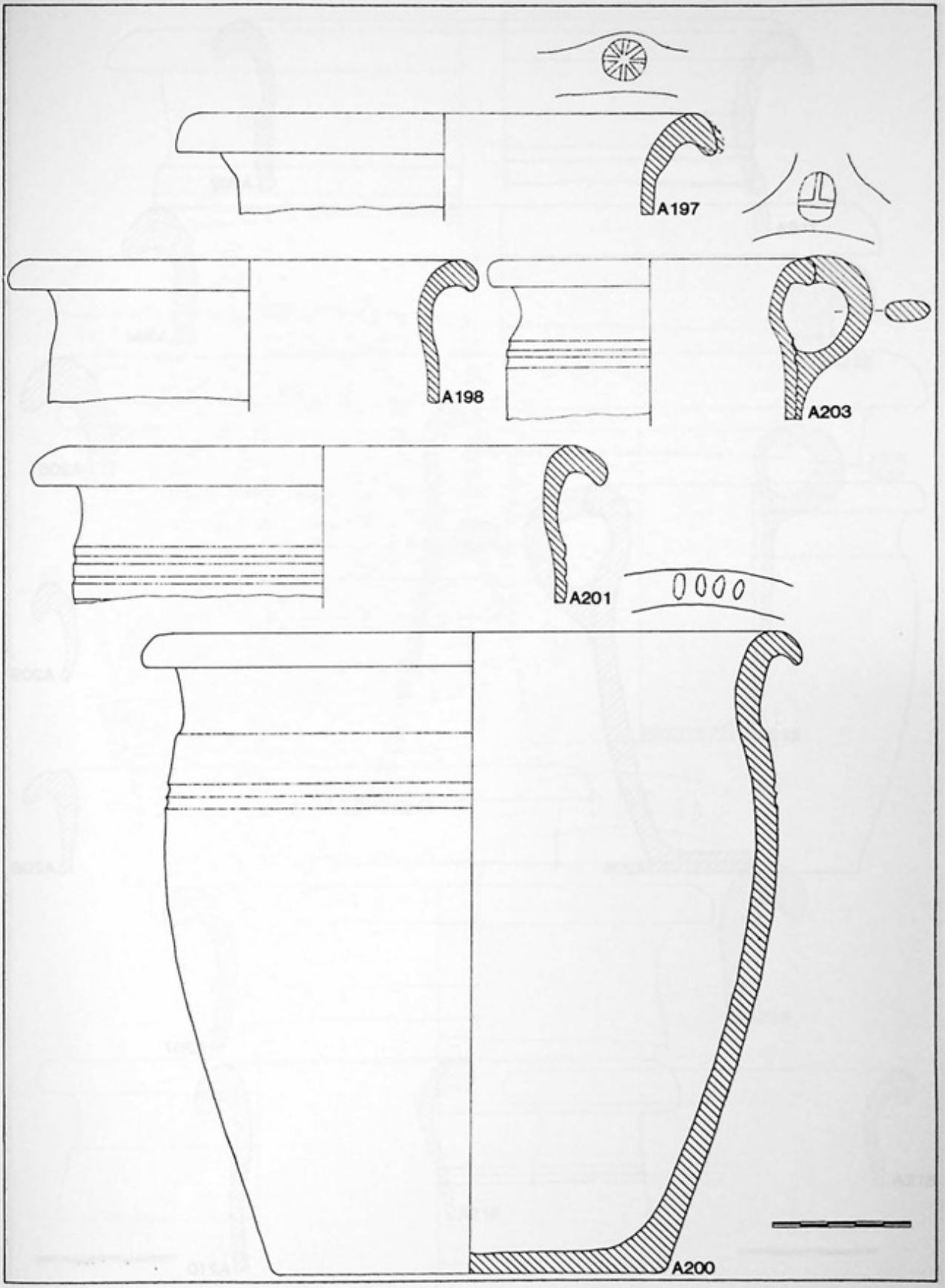
Taf. 26. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



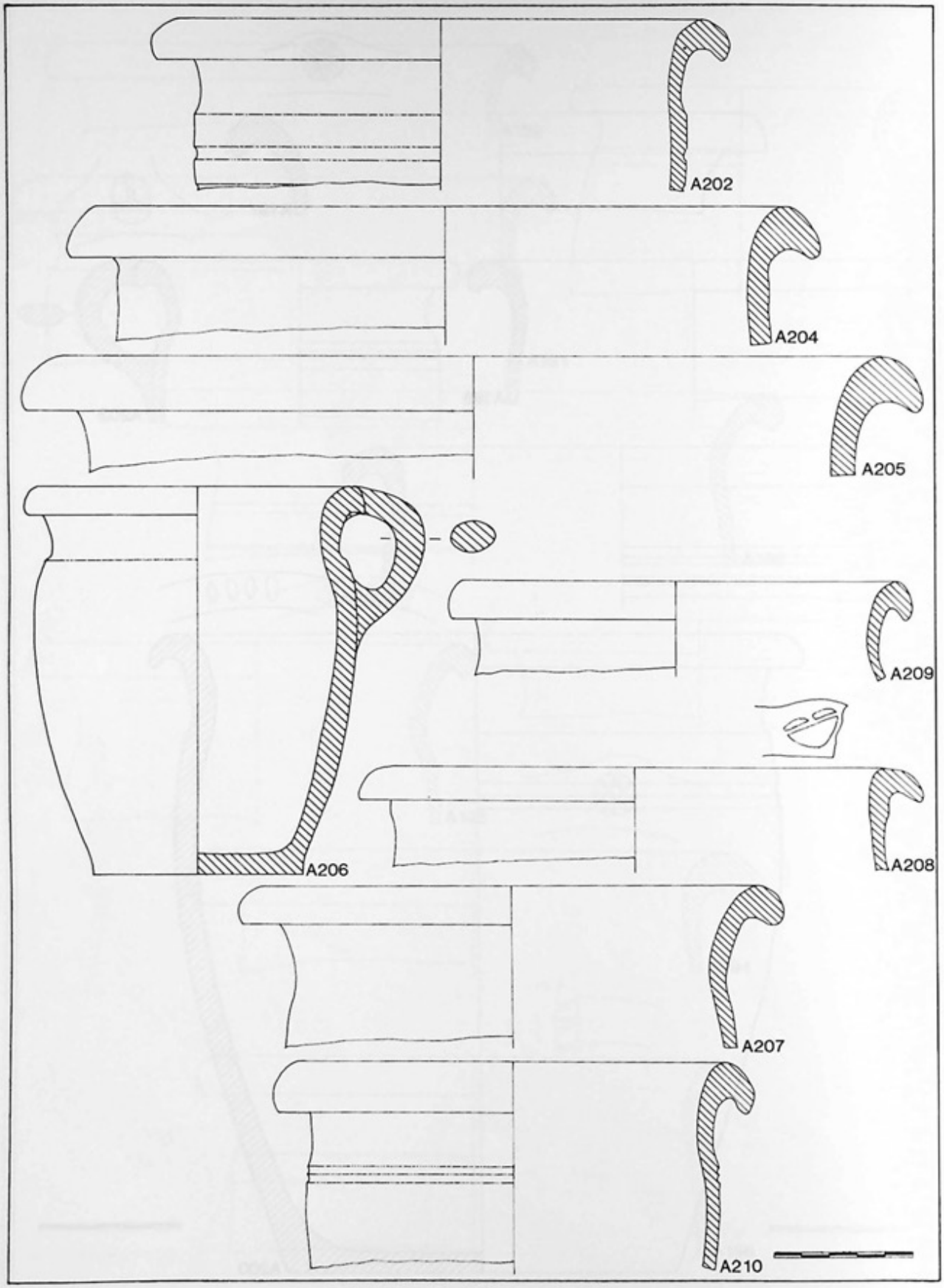
Taf. 27. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



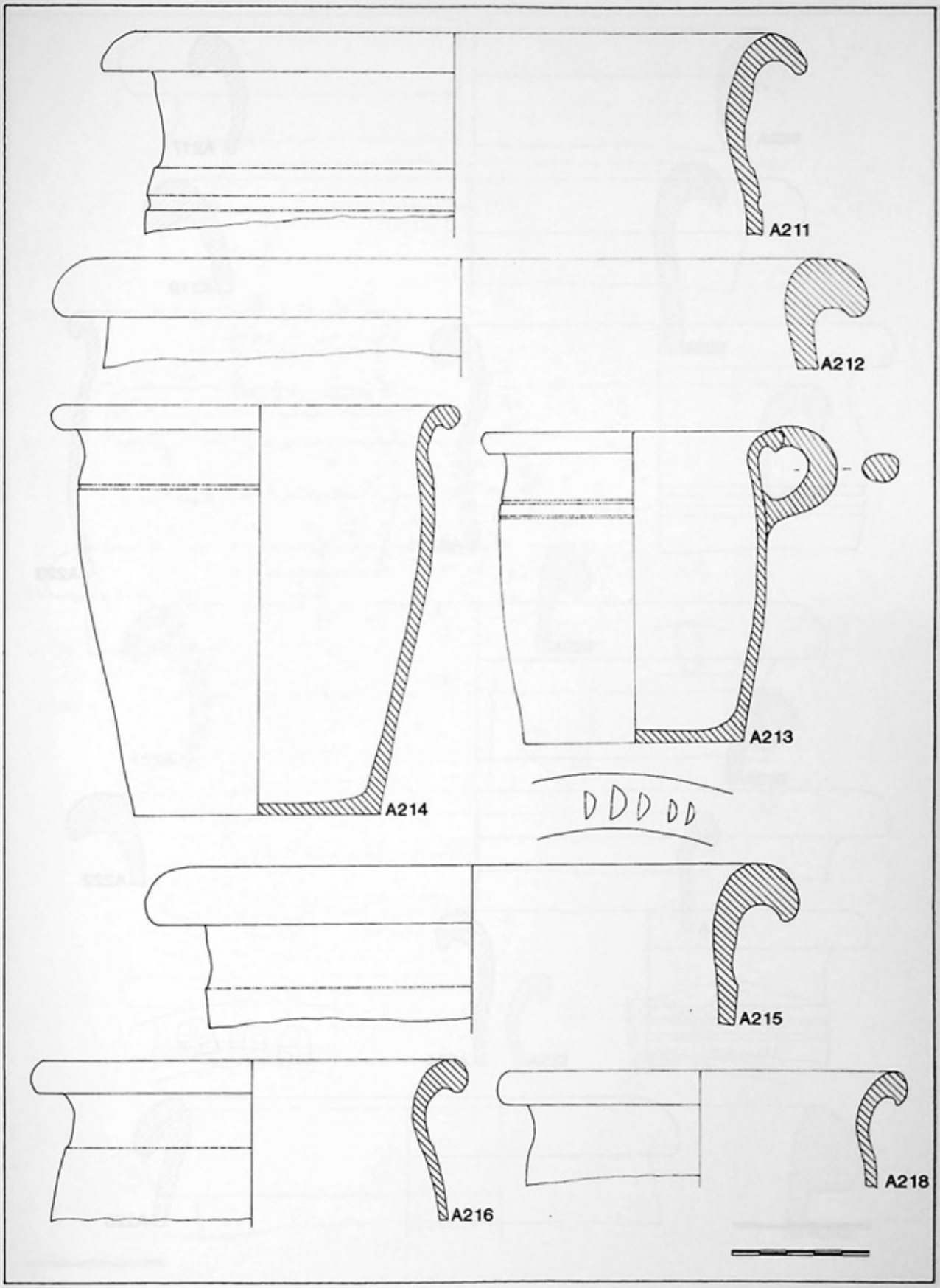
Taf. 28. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



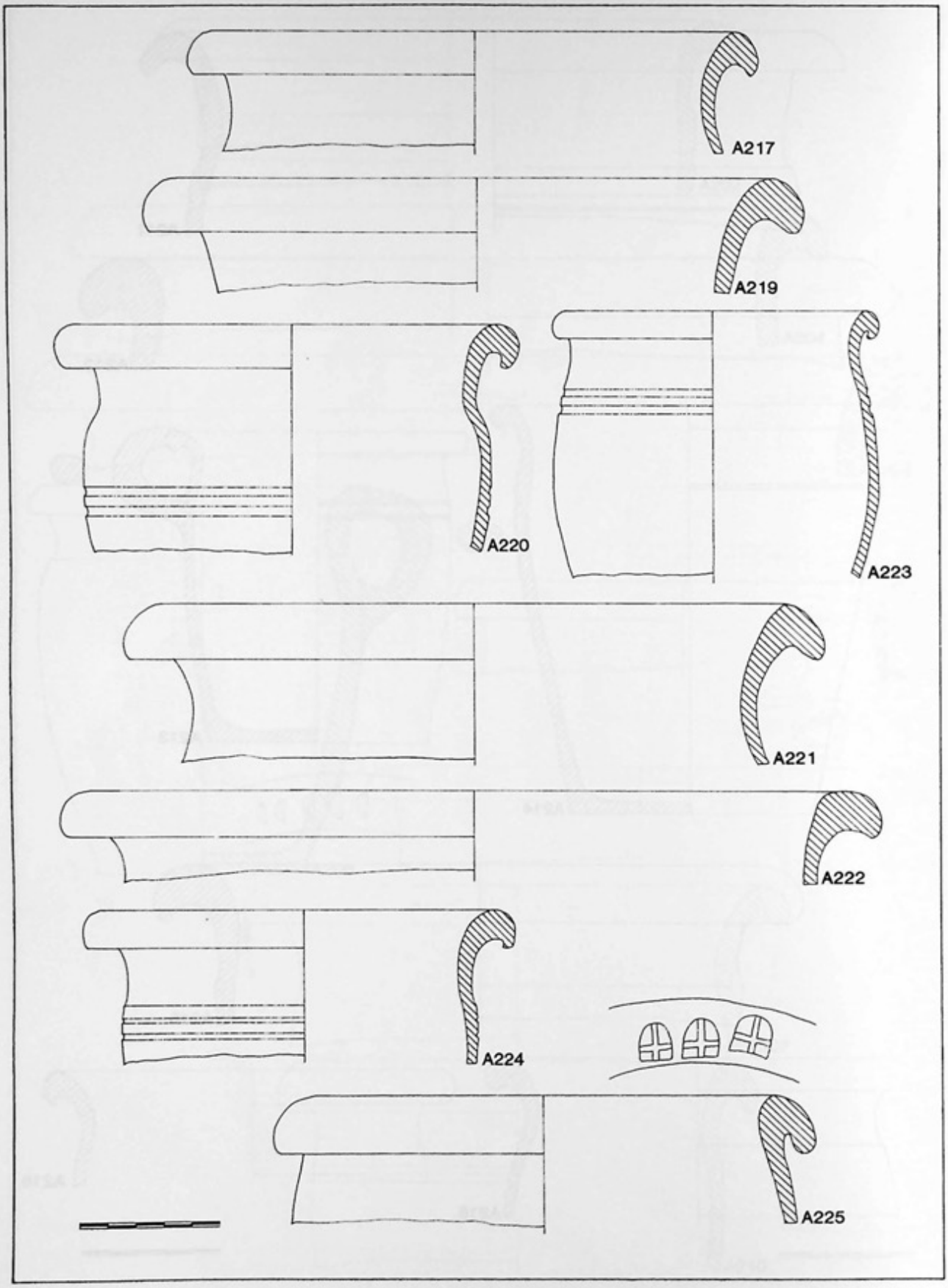
Taf. 29. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



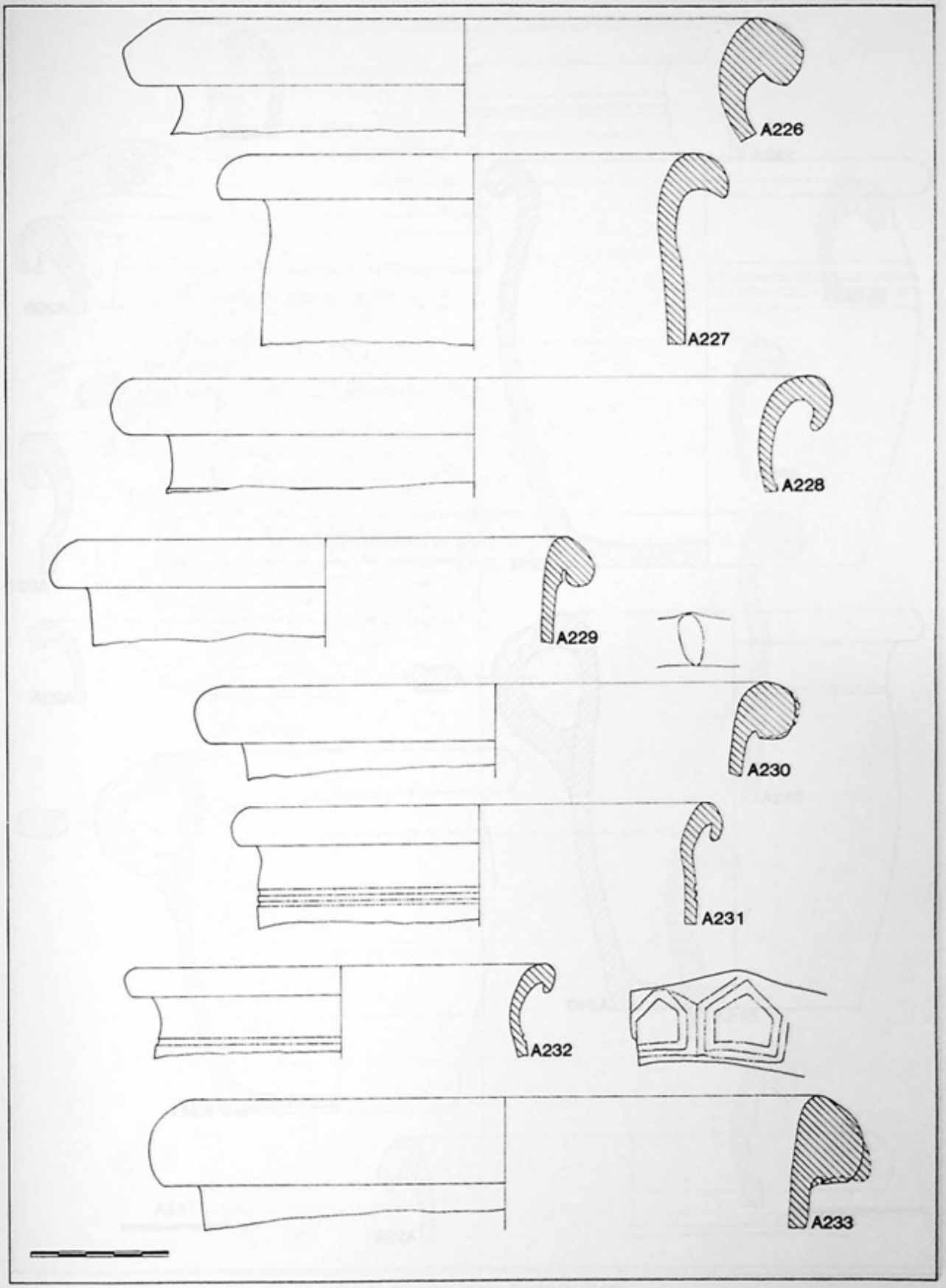
Taf. 30. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



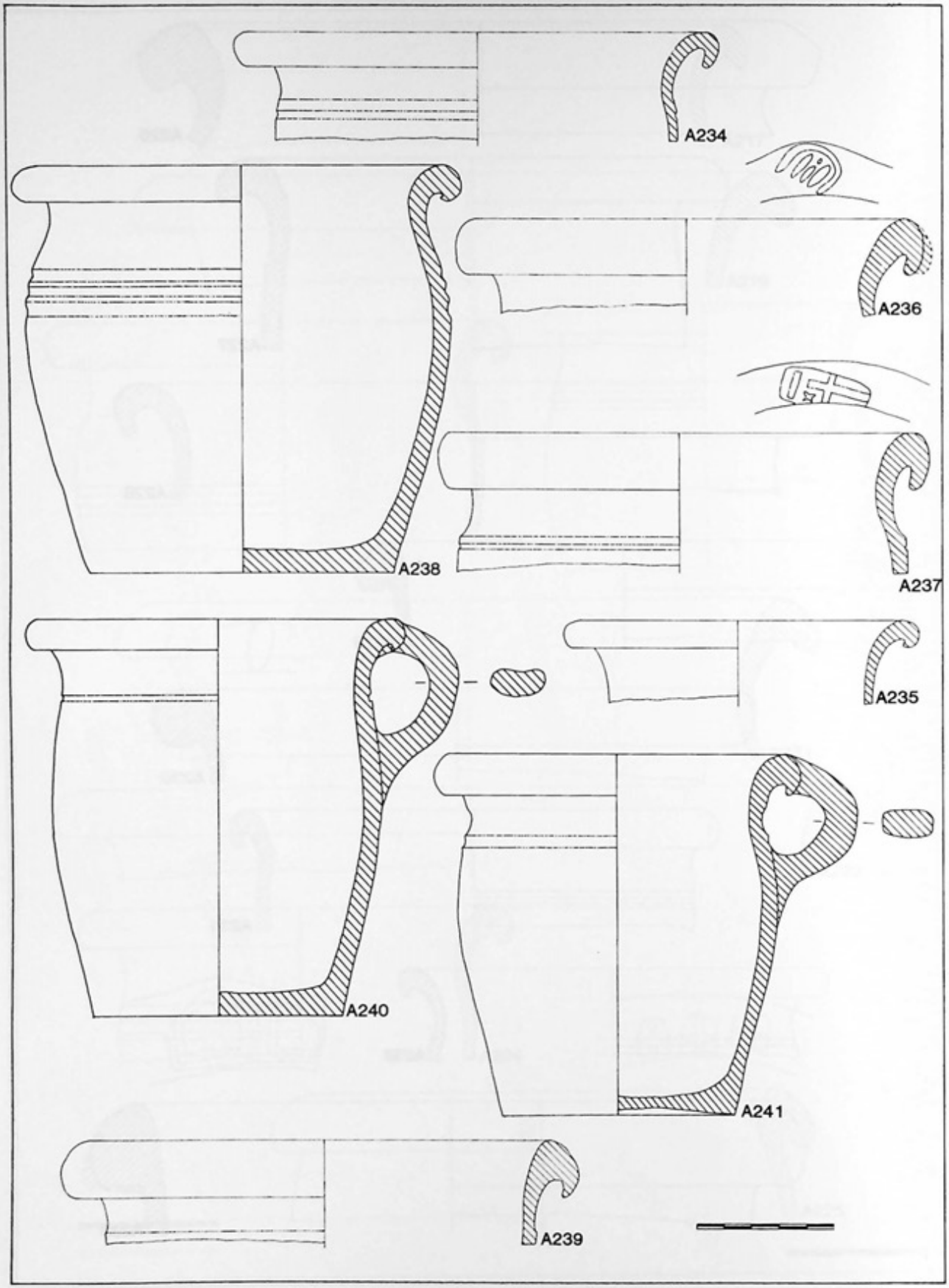
Taf. 31. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



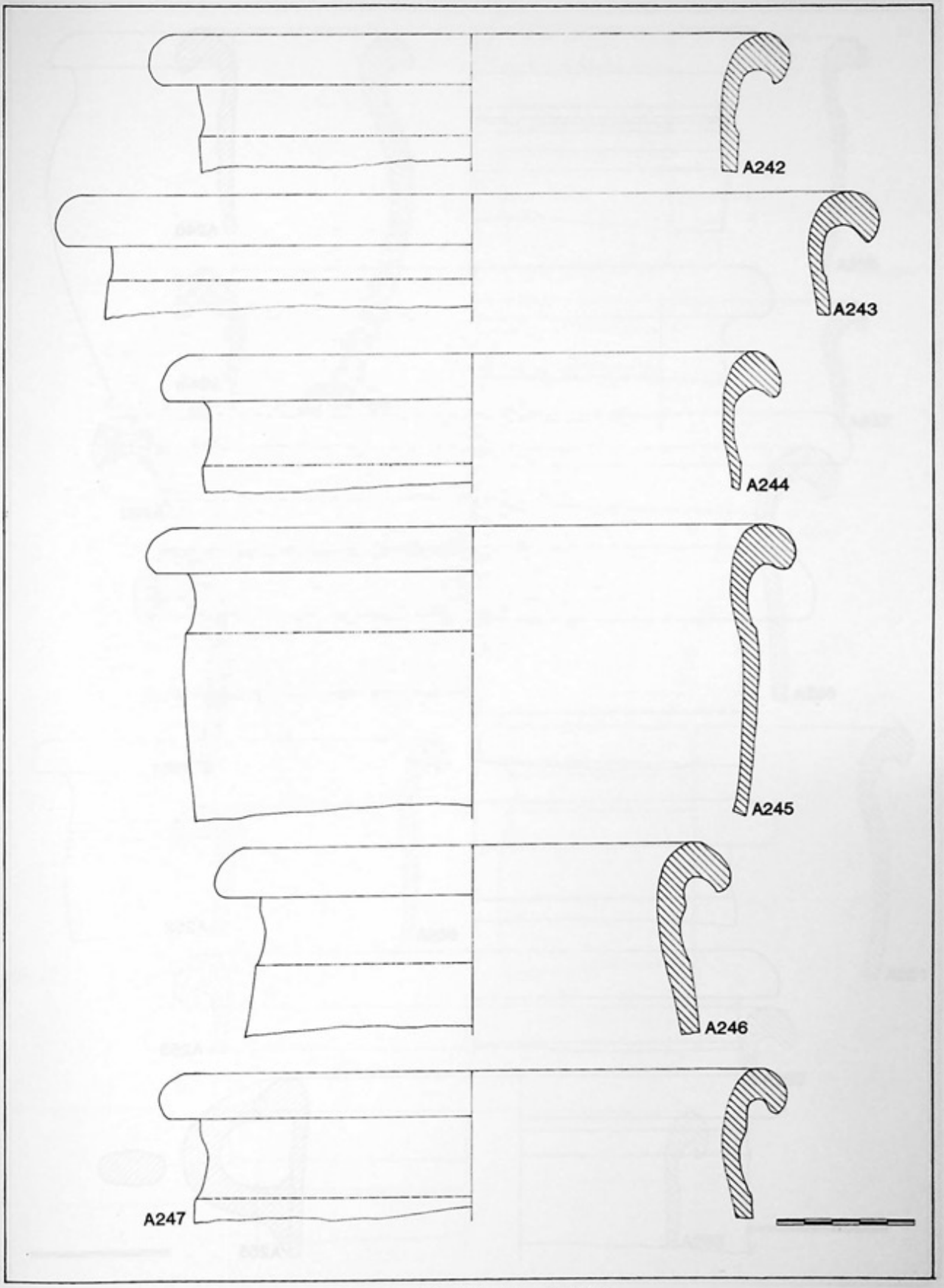
Taf. 32. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



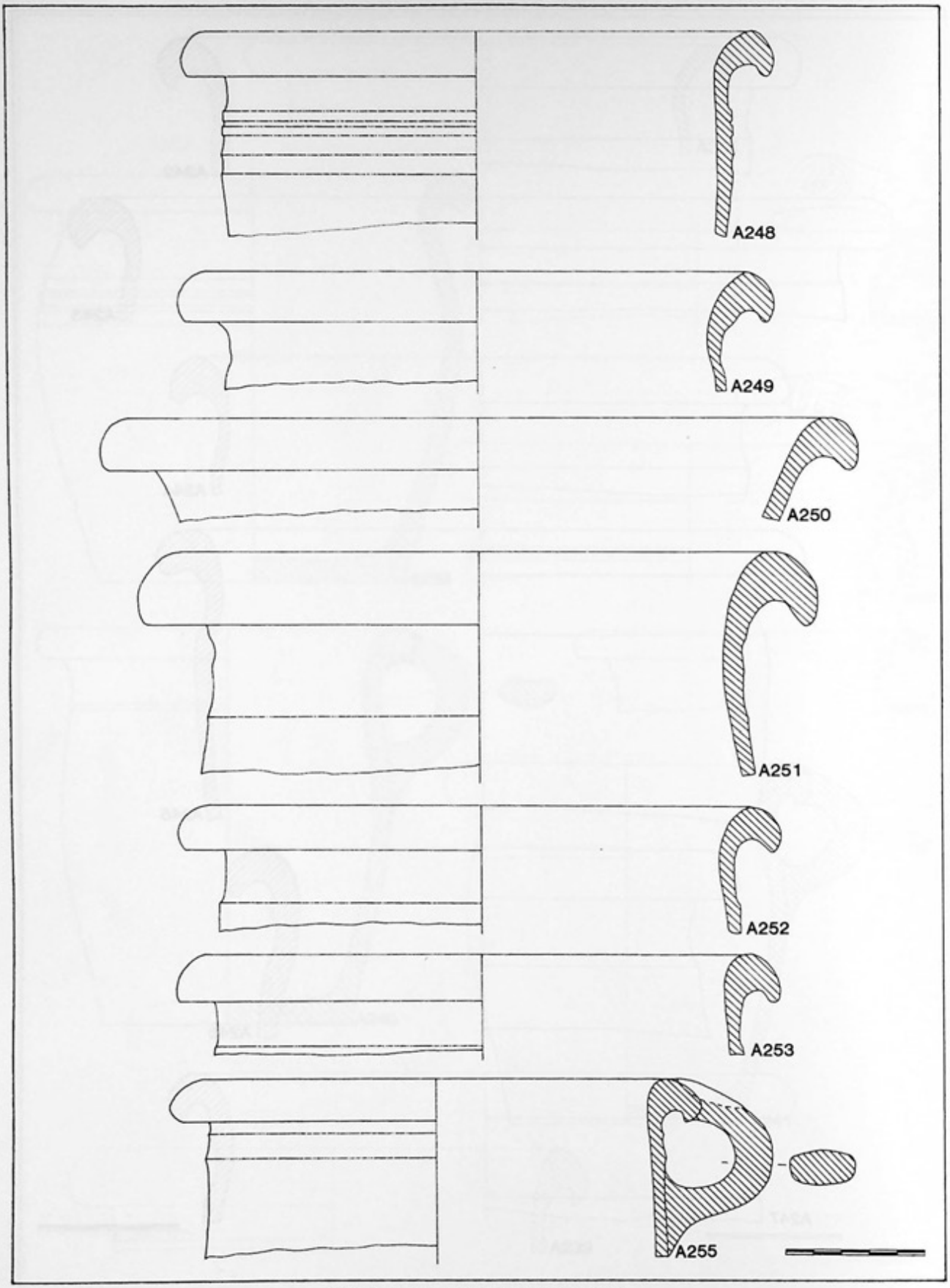
Taf. 33. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



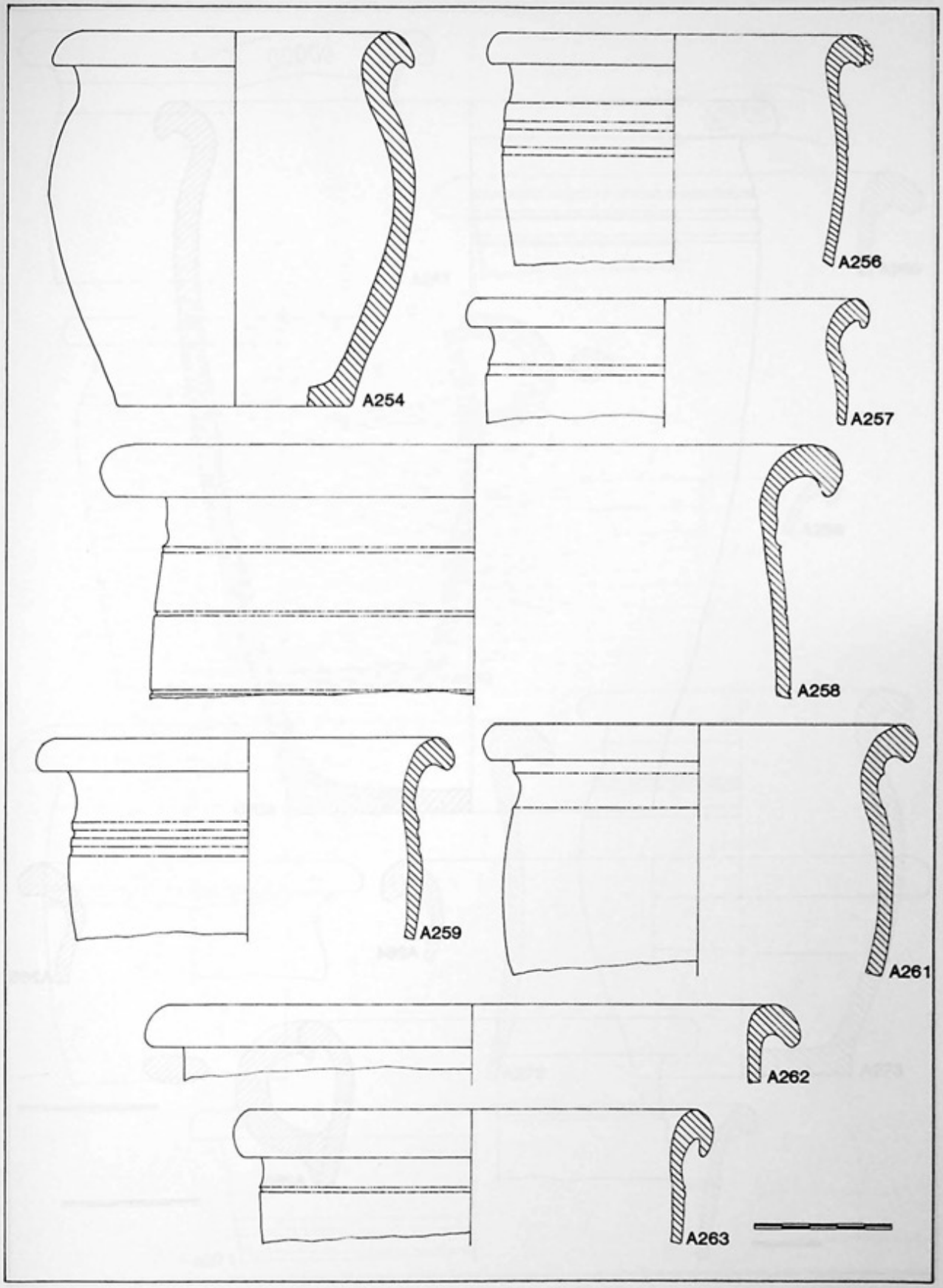
Taf. 34. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



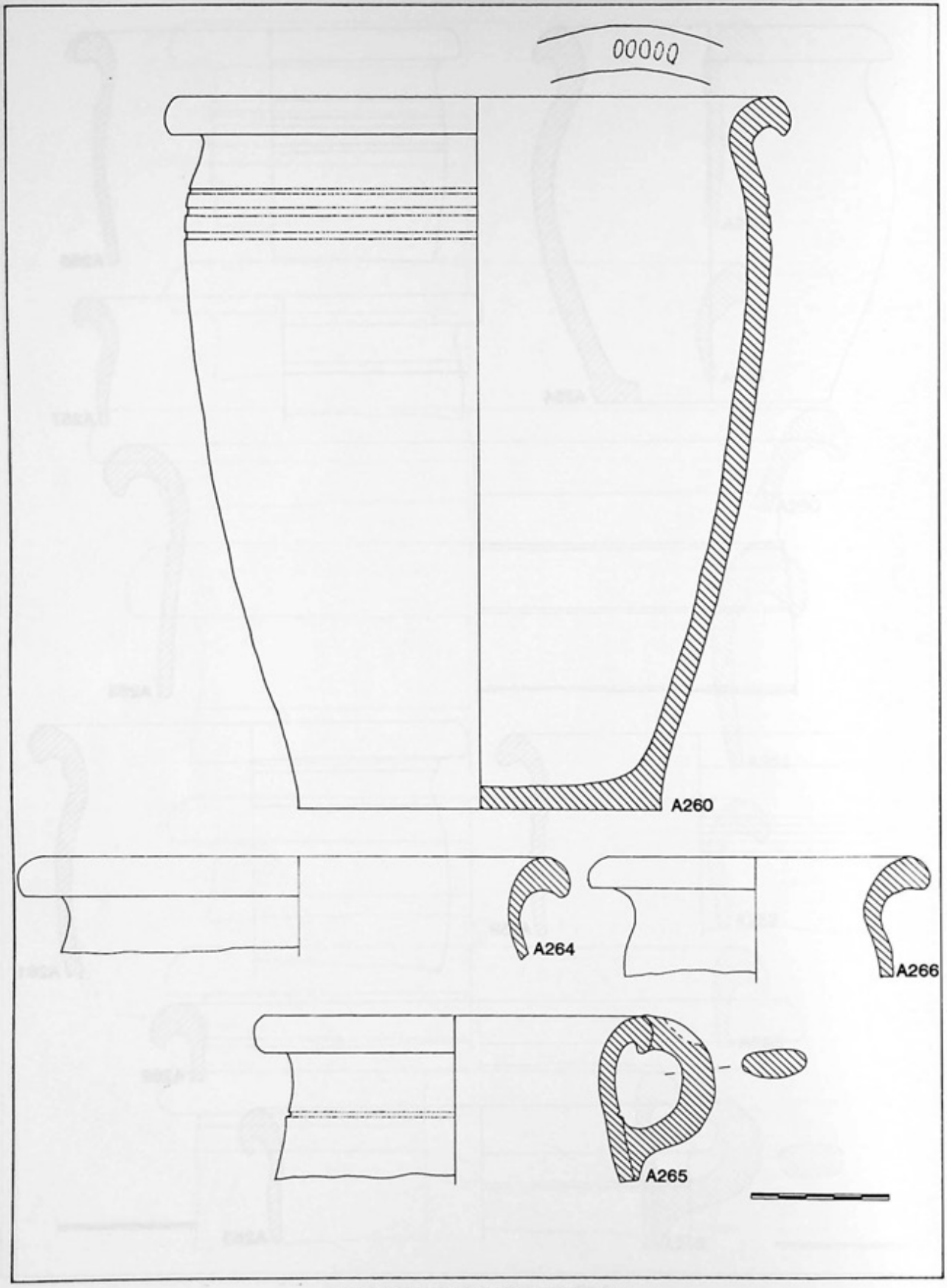
Taf. 35. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



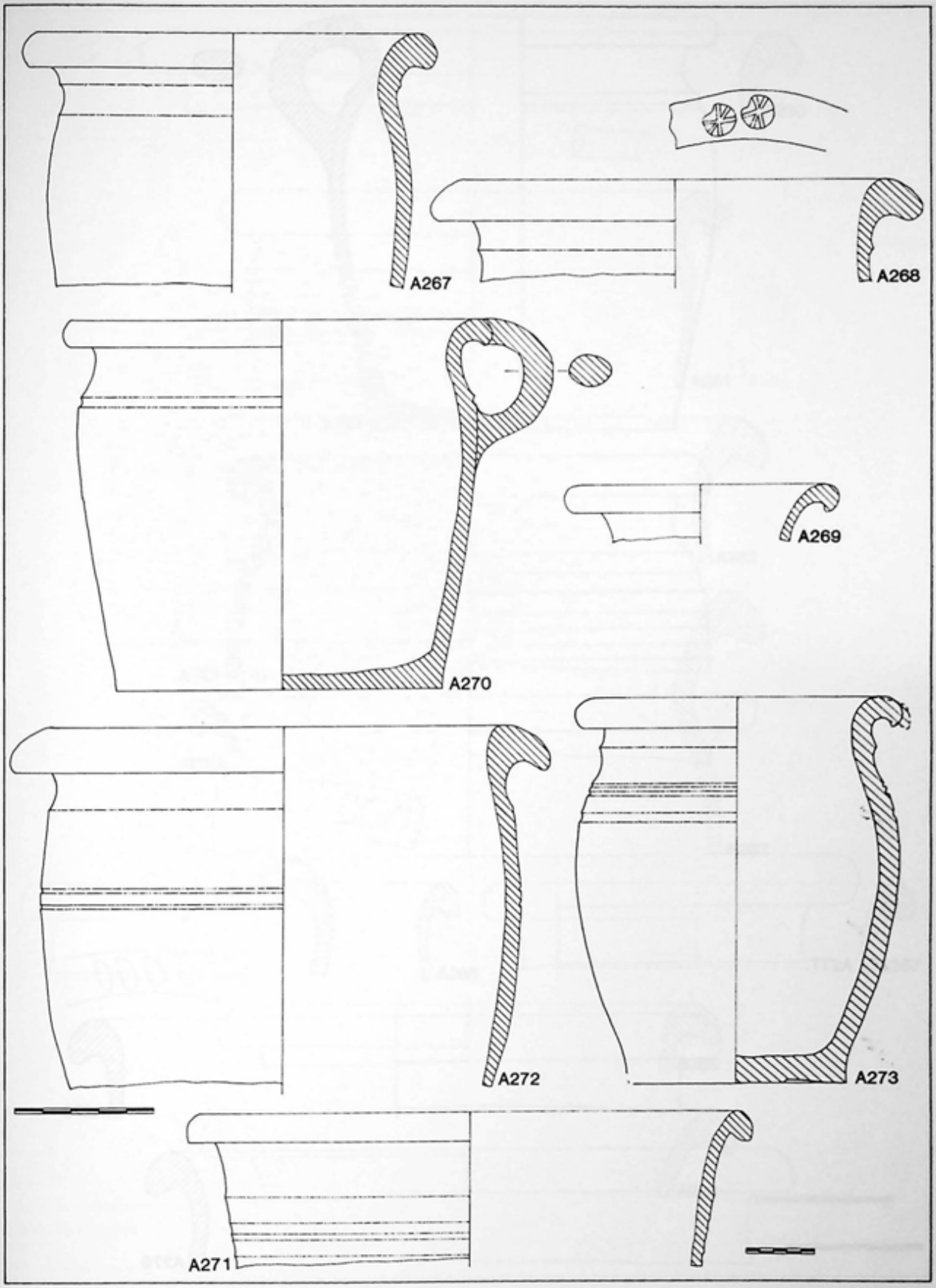
Taf. 36. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



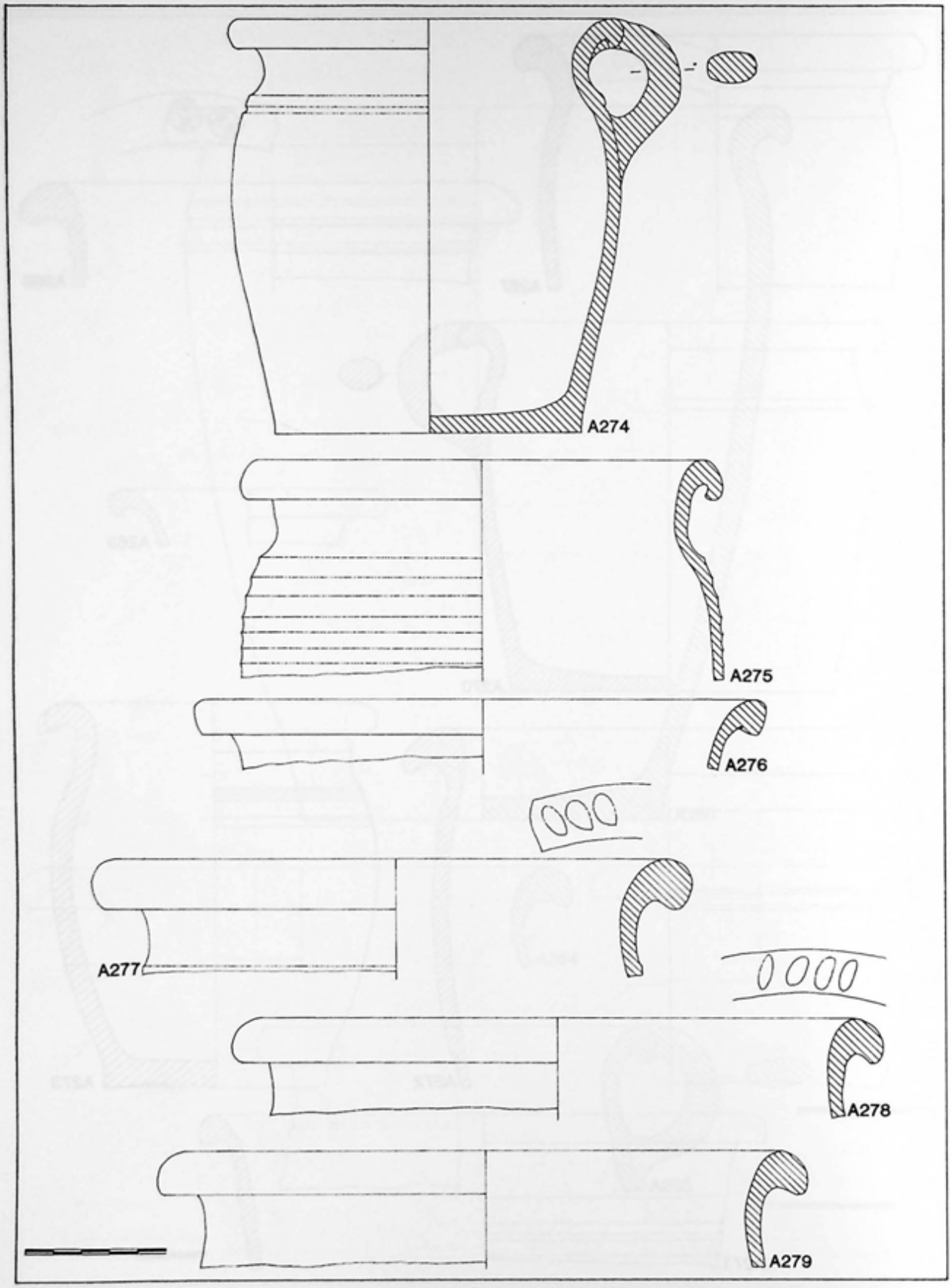
Taf. 37. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



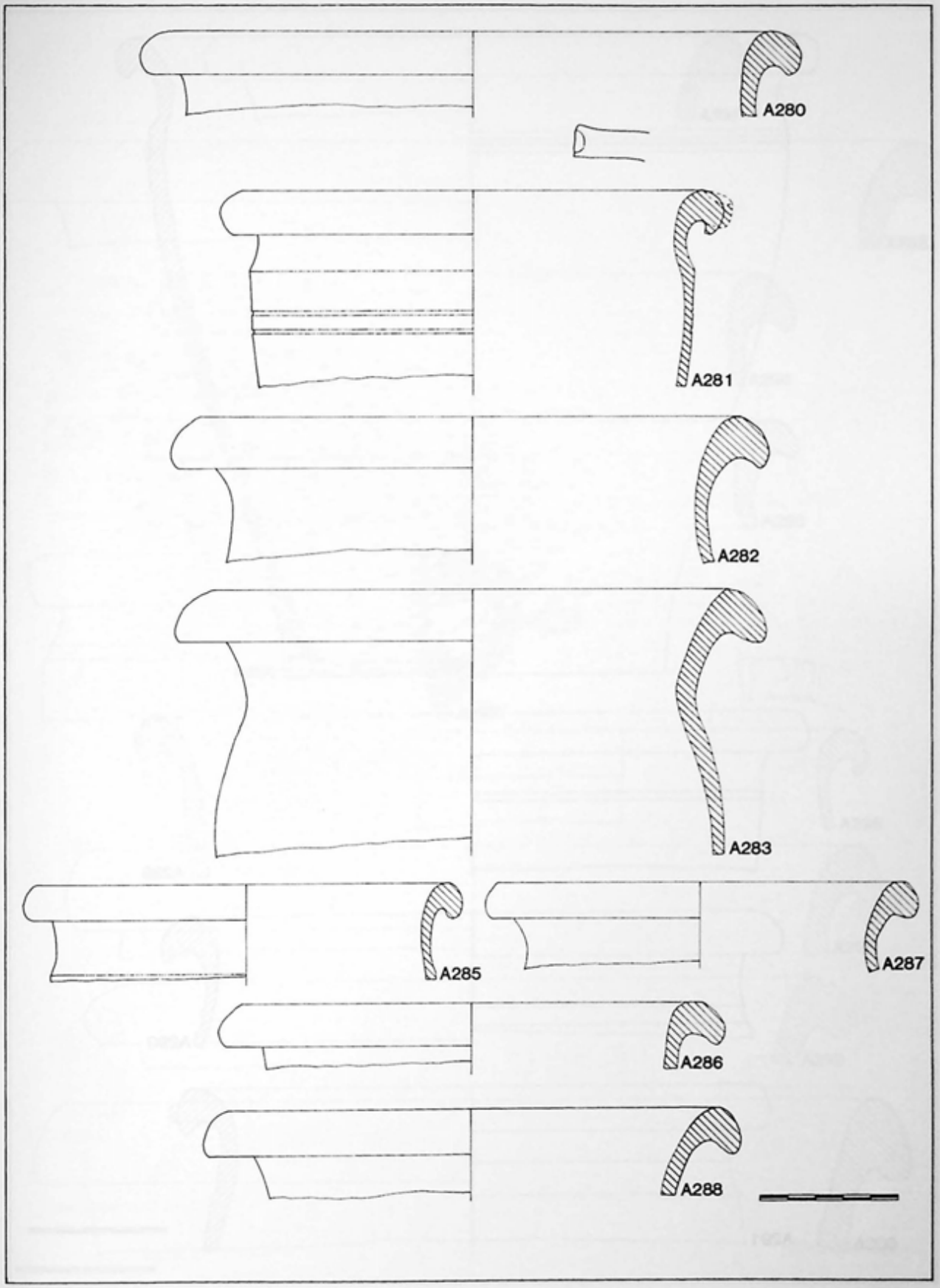
Taf. 38. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



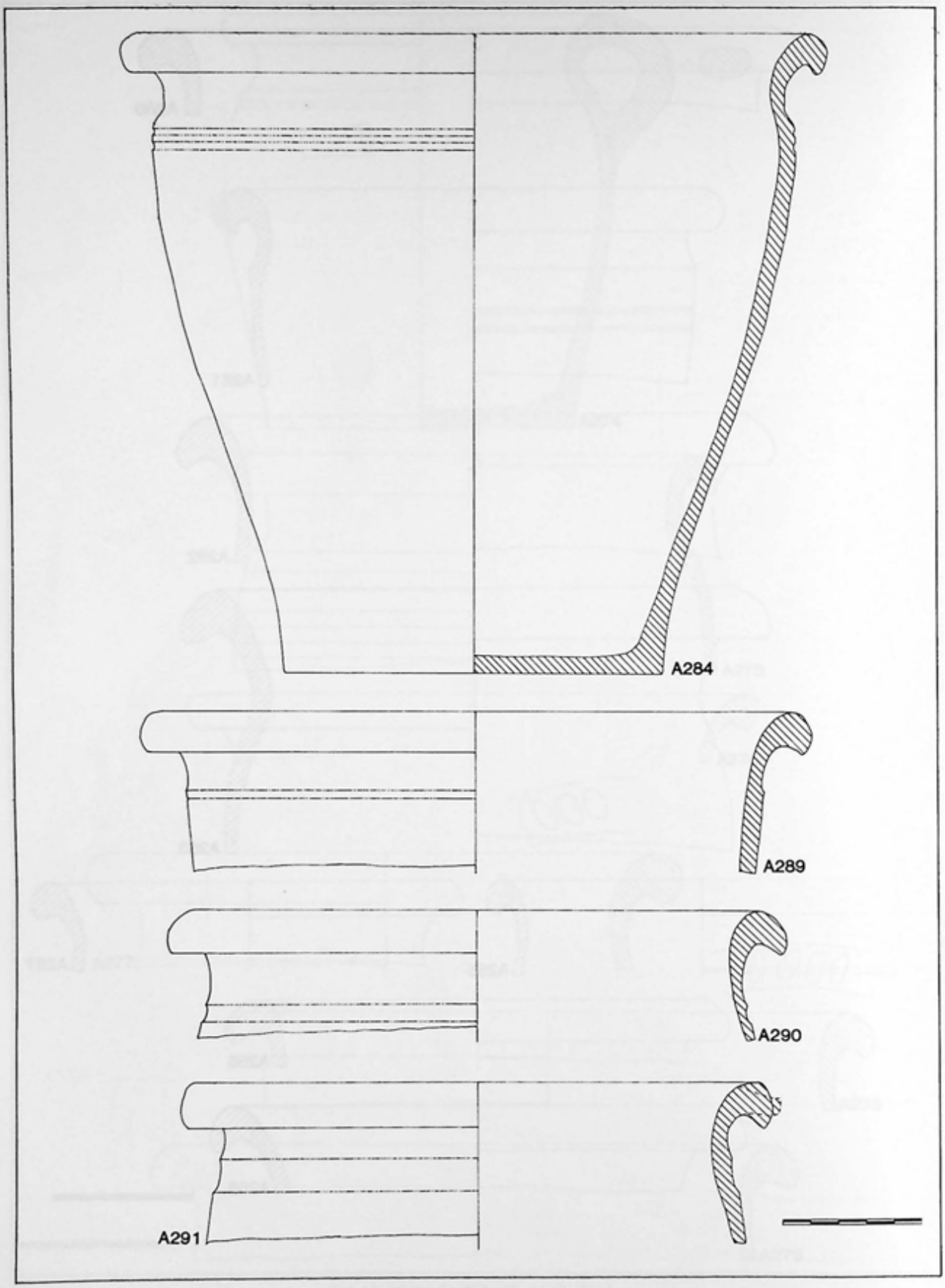
Taf. 39. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



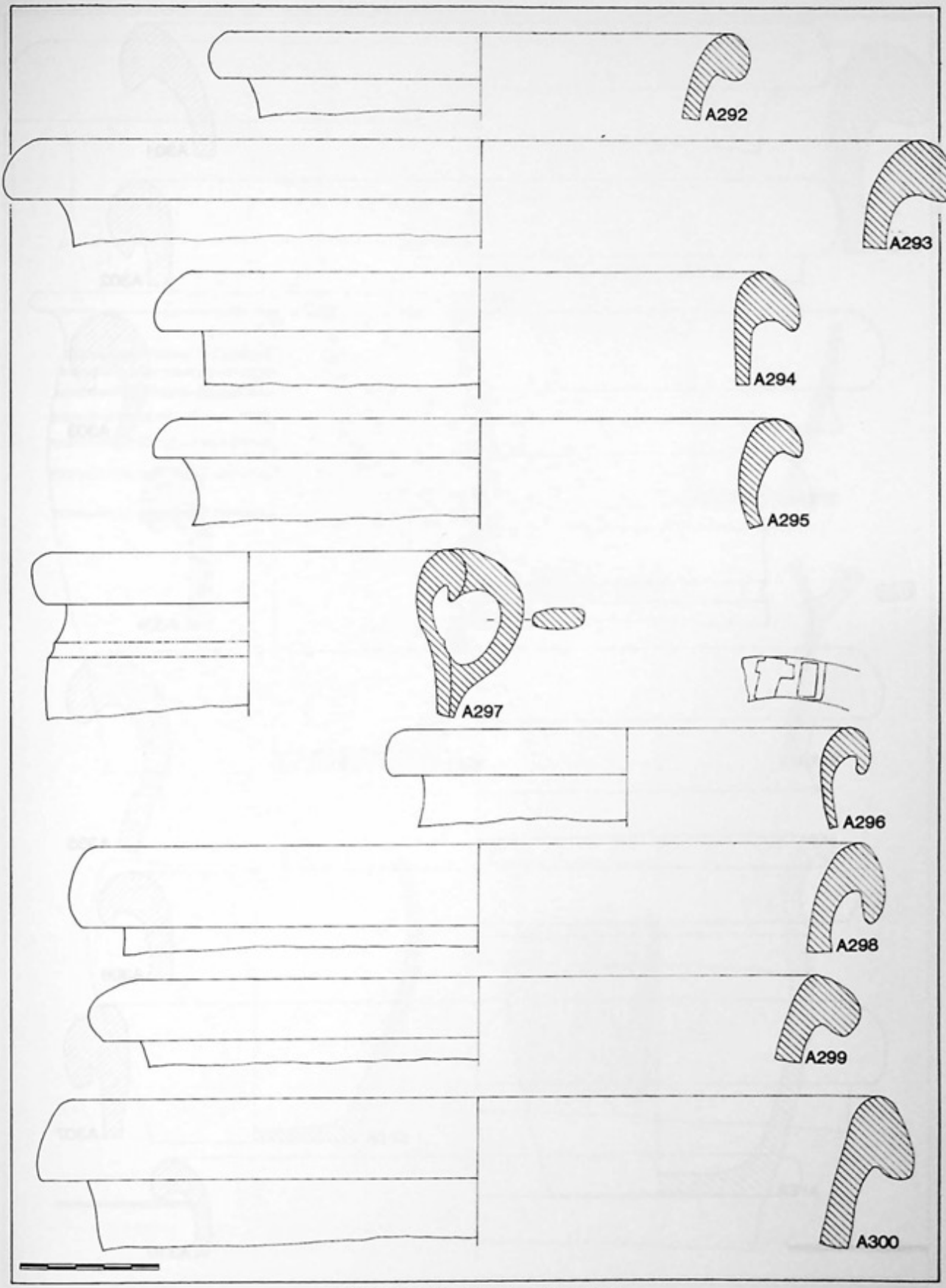
Taf. 40. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



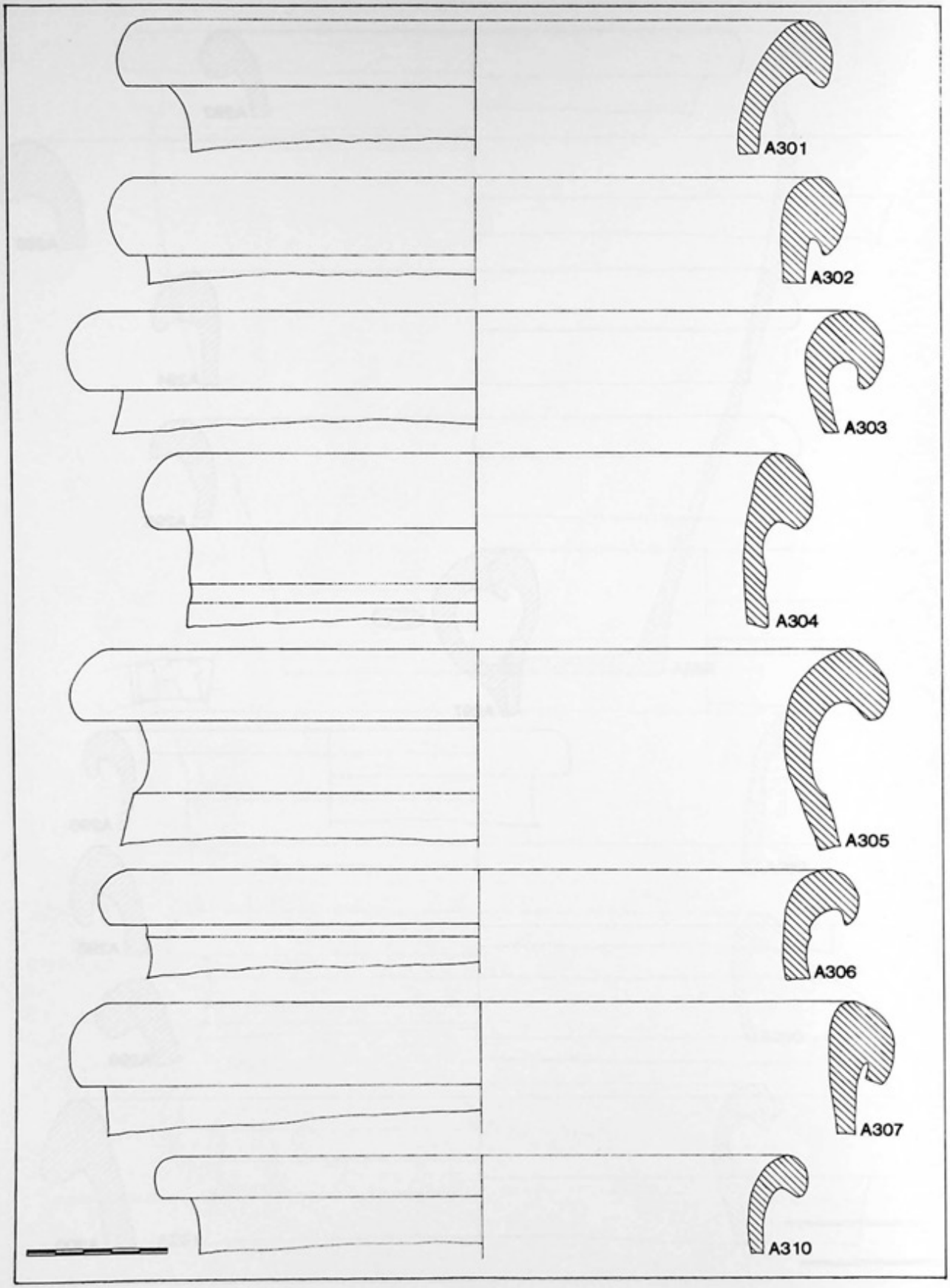
Taf. 41. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



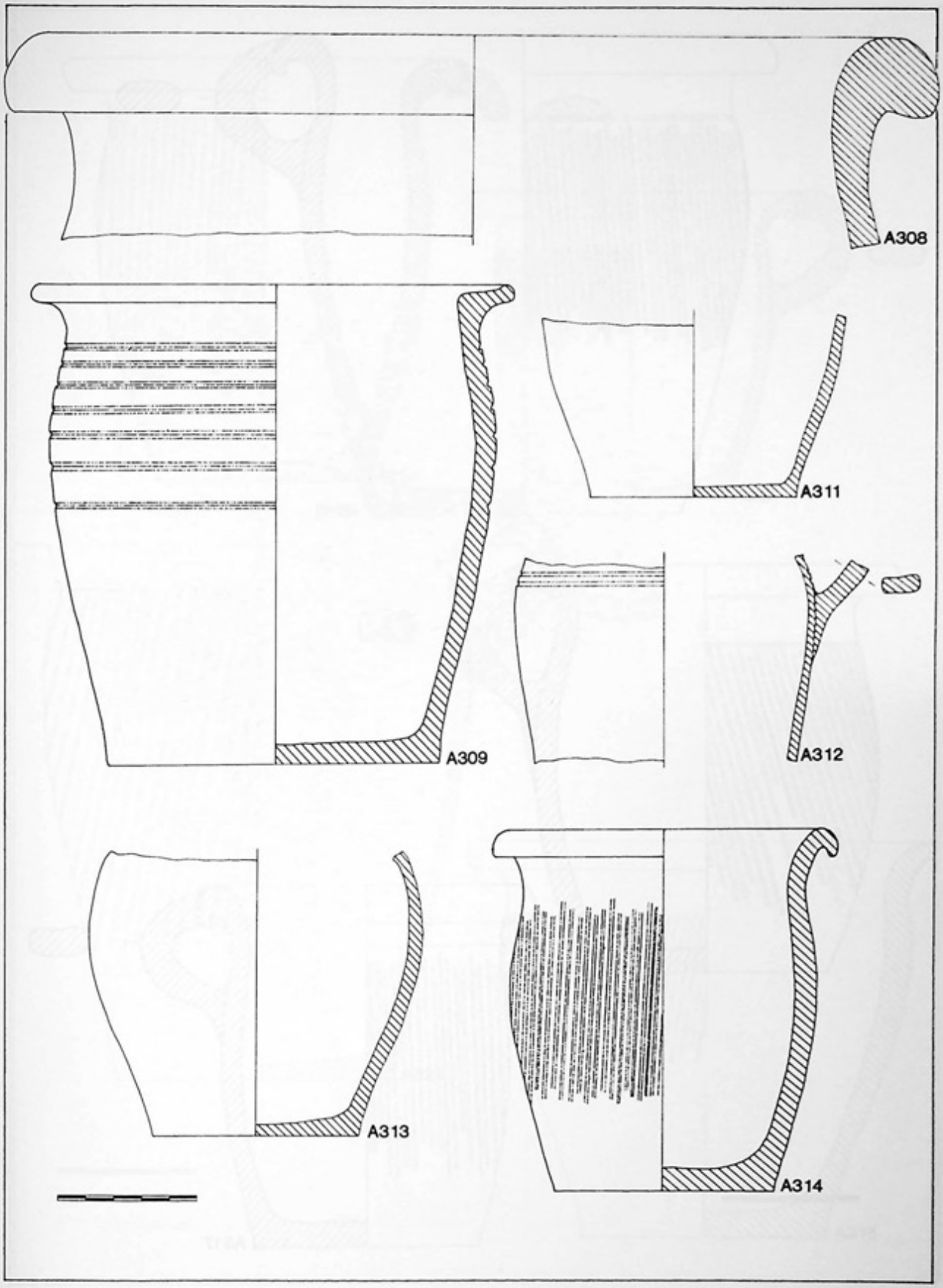
Taf. 42. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



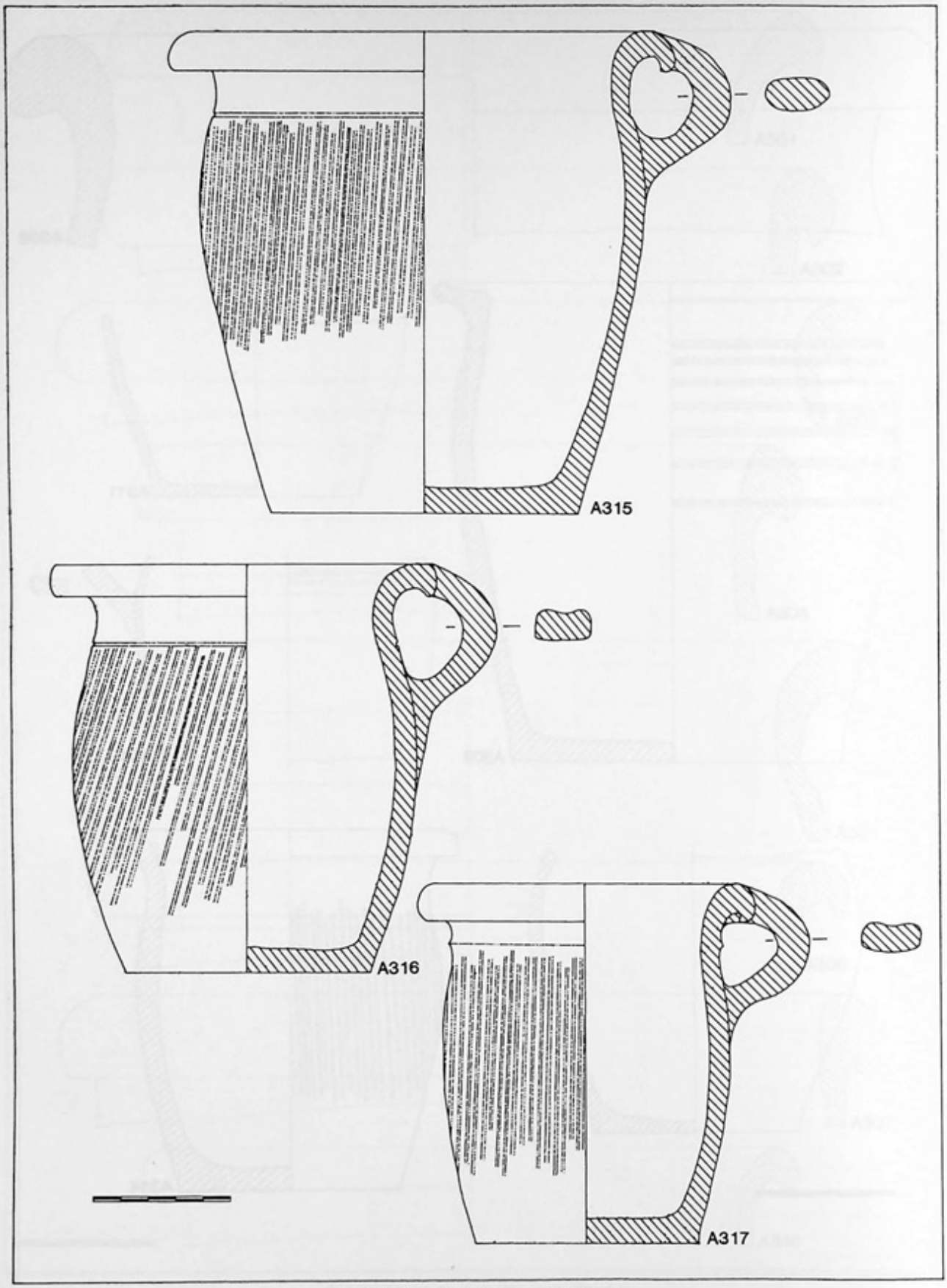
Taf. 43. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



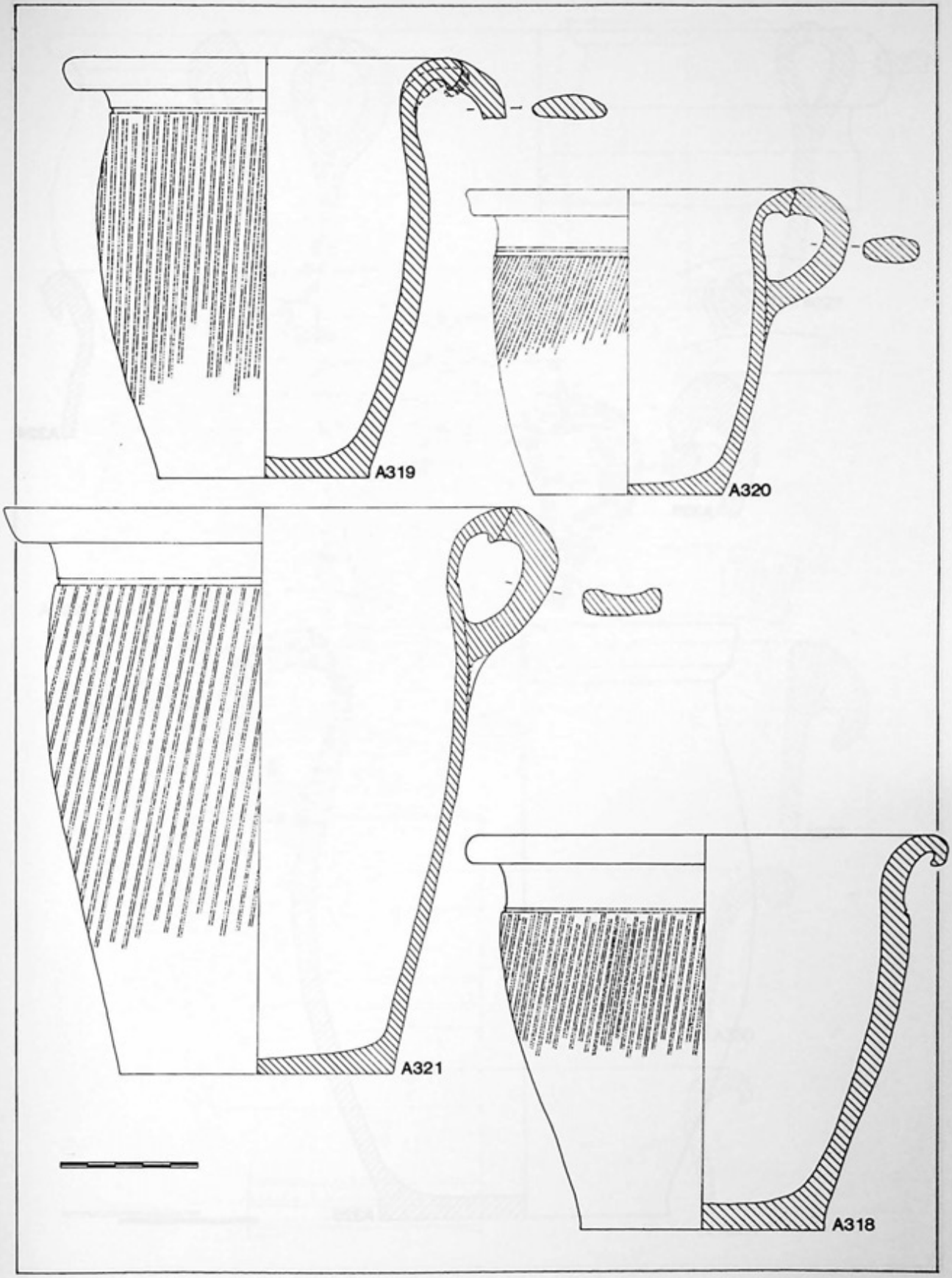
Taf. 44. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



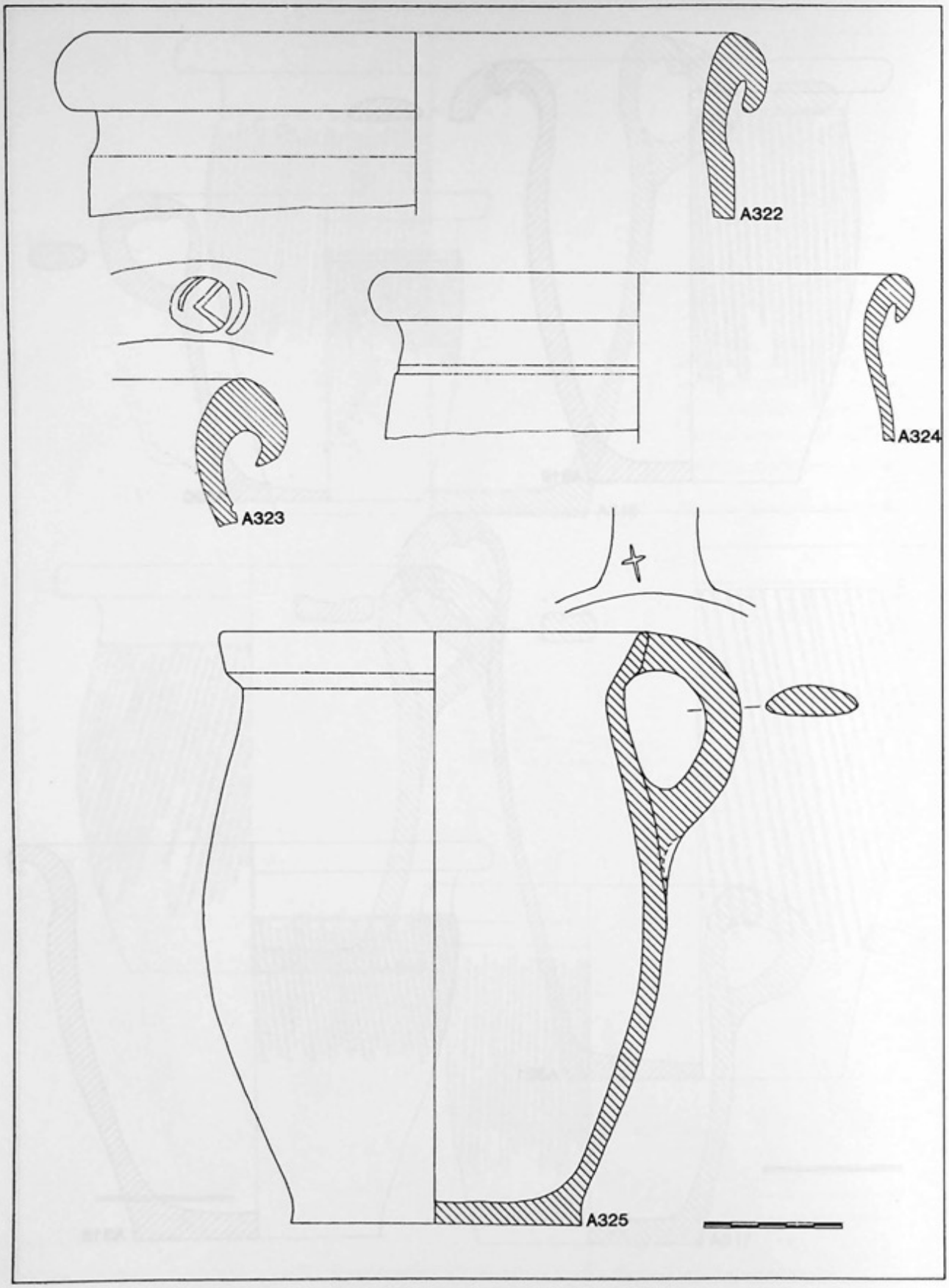
Taf. 45. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



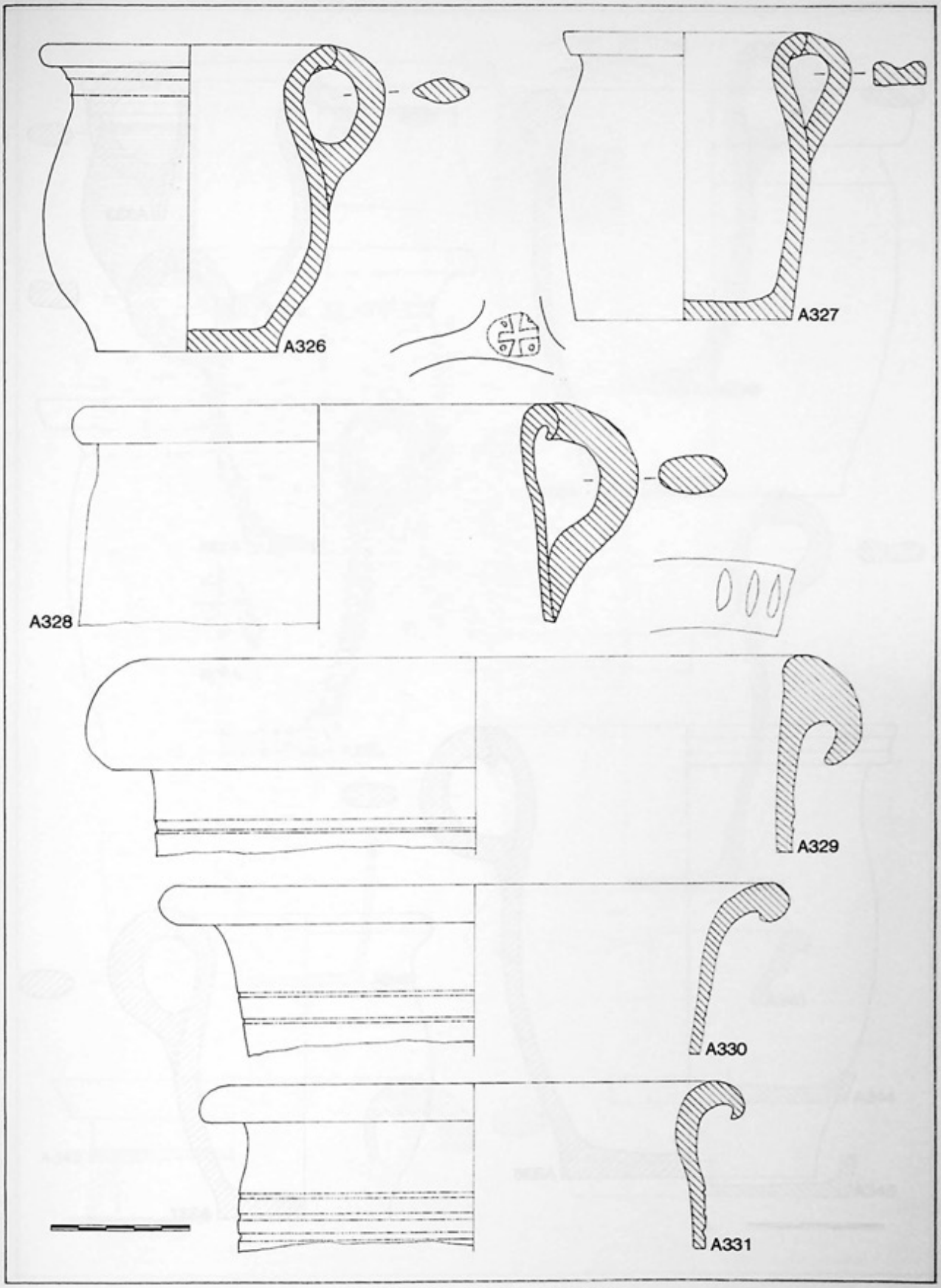
Taf. 46. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



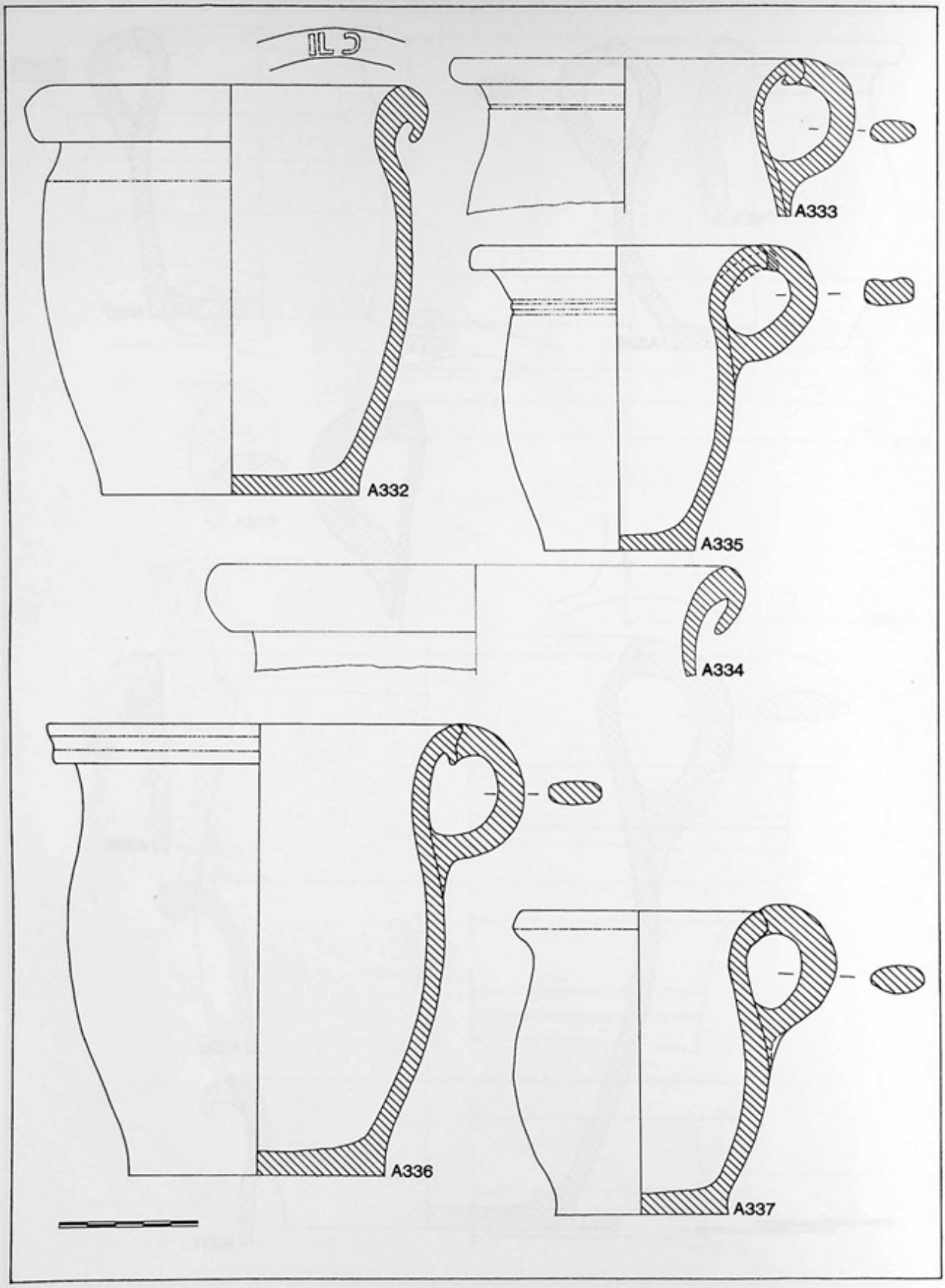
Taf. 47. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



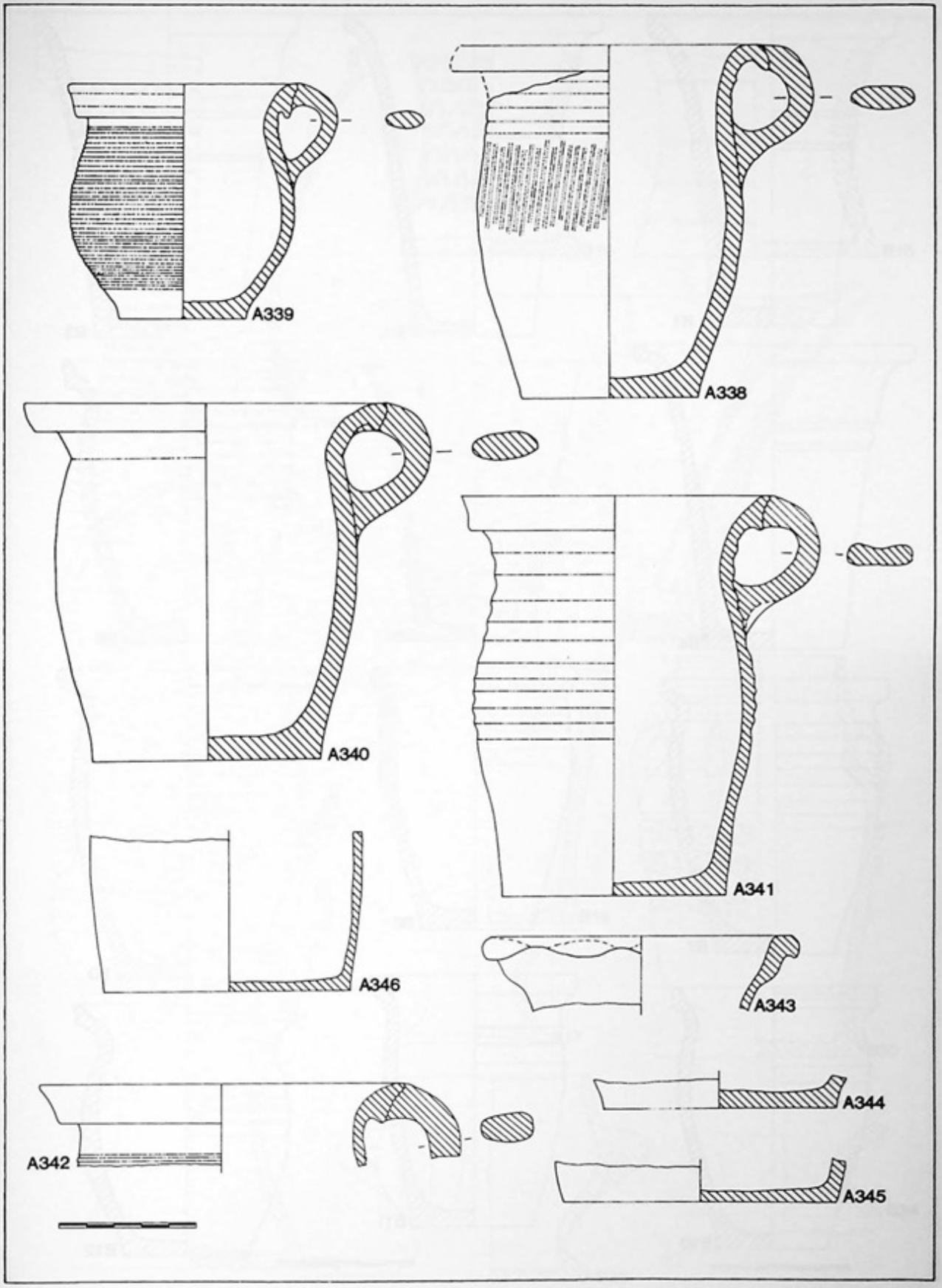
Taf. 48. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



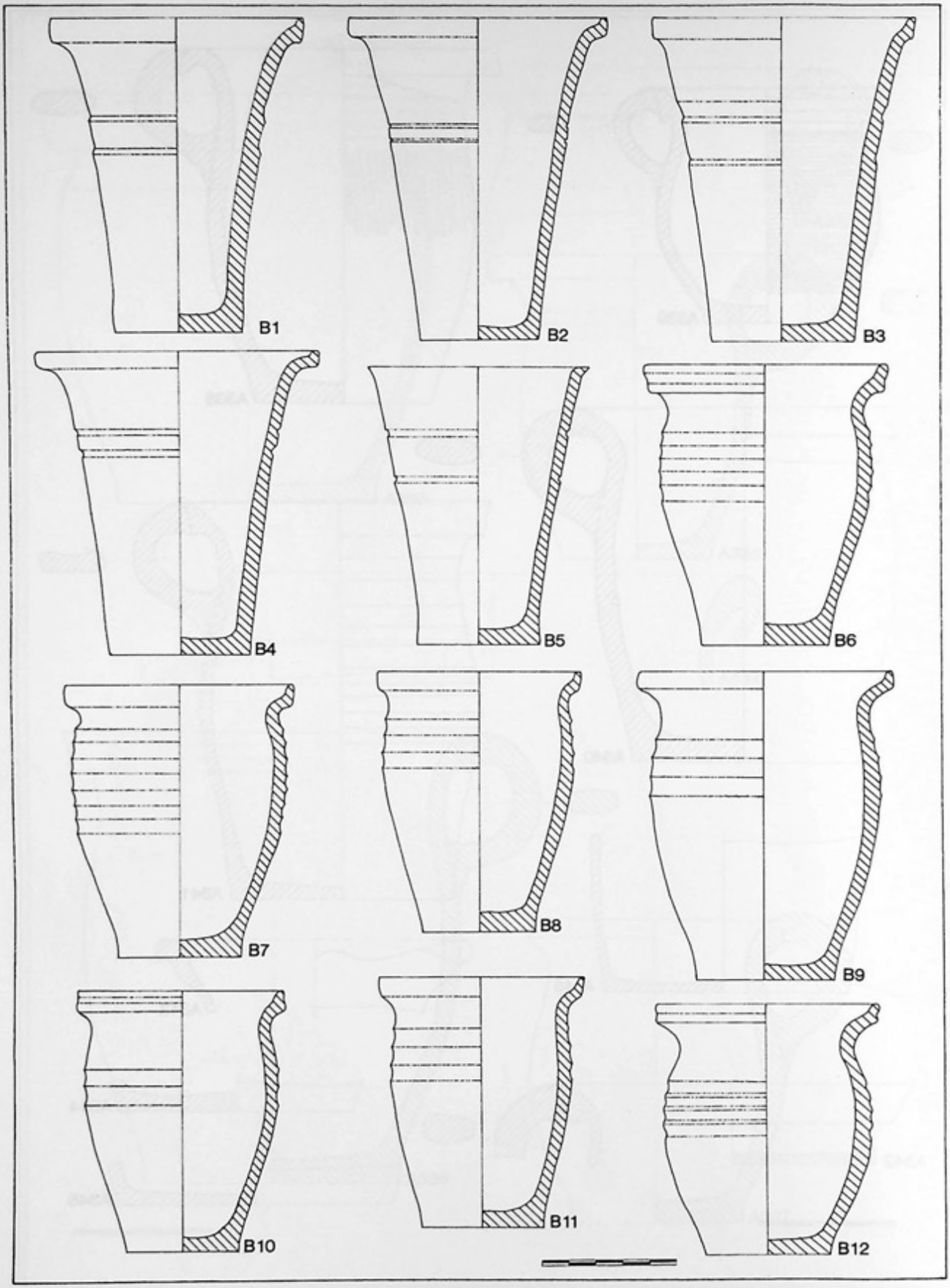
Taf. 49. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



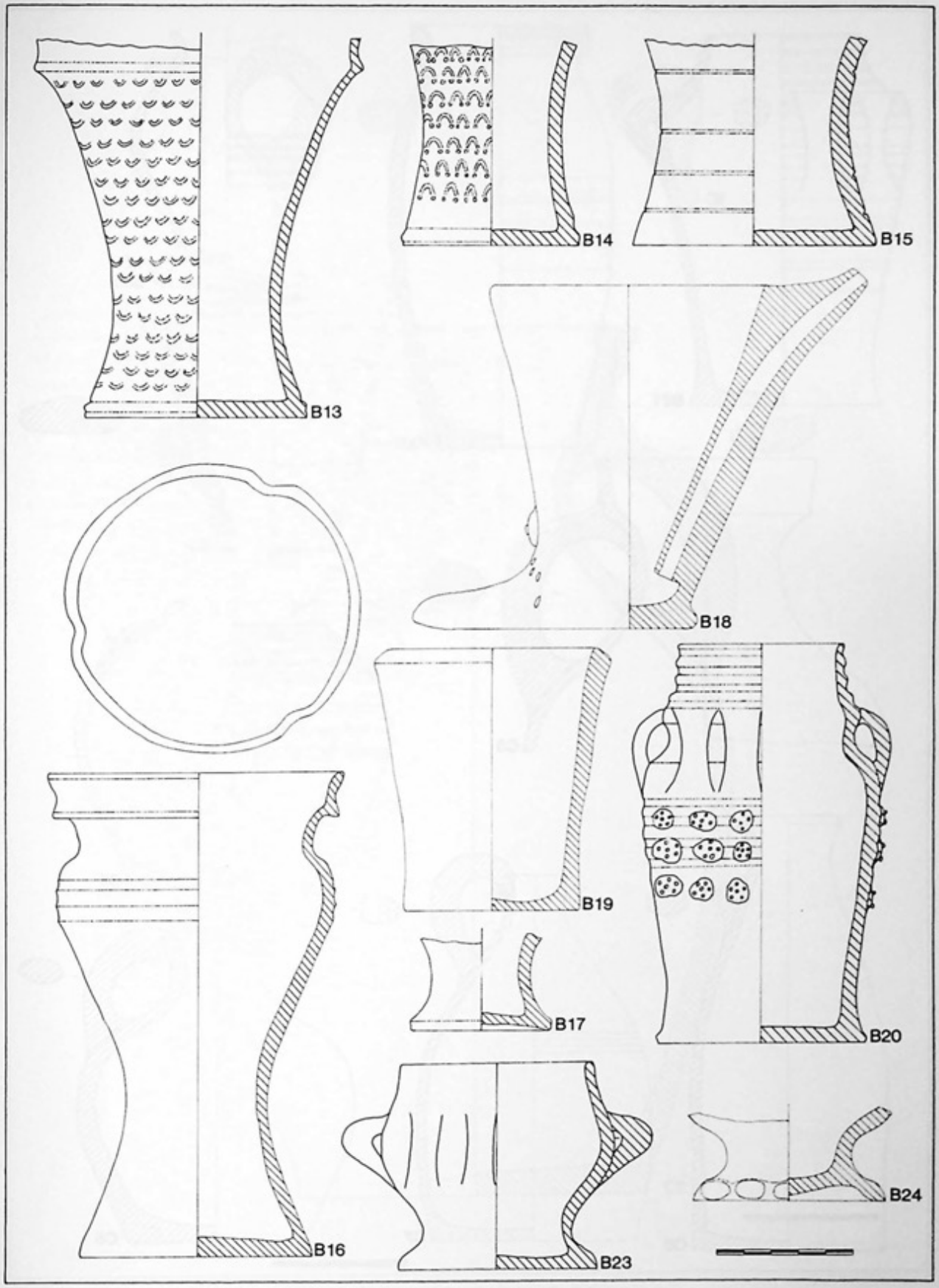
Taf. 50. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



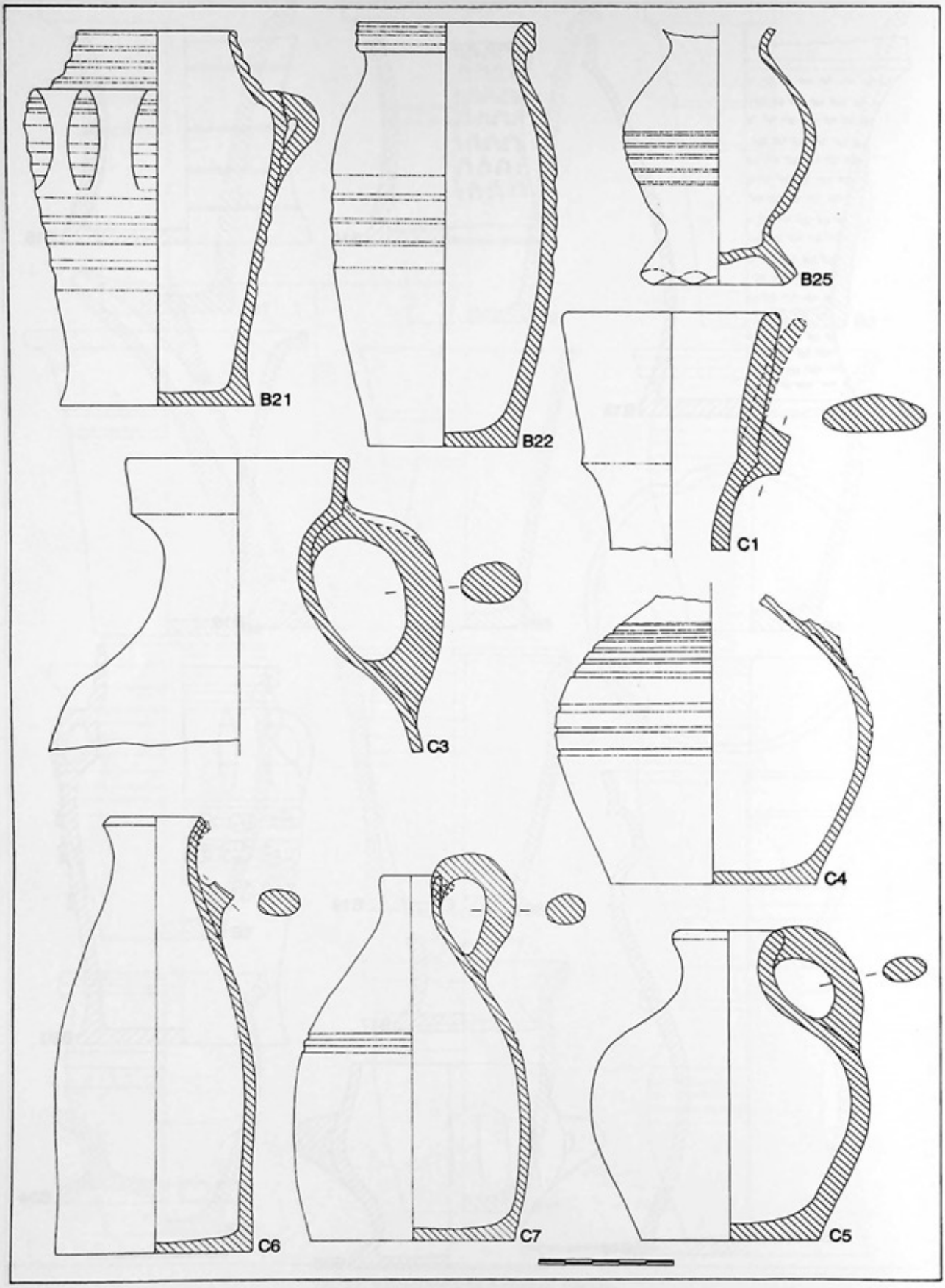
Taf. 51. Mittelalterliche Keramik, Töpfe.



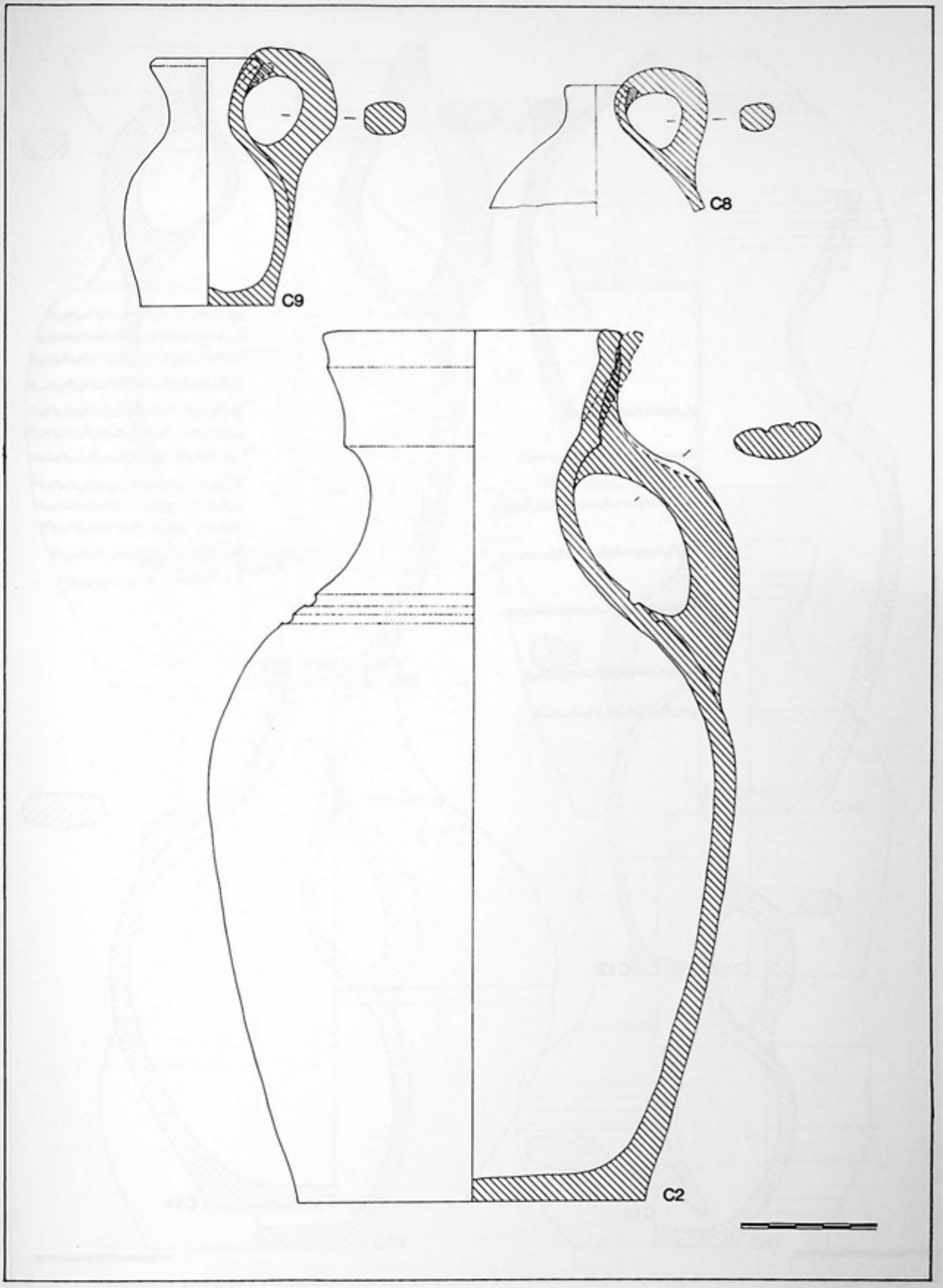
Taf. 52. Mittelalterliche Keramik, Becher.



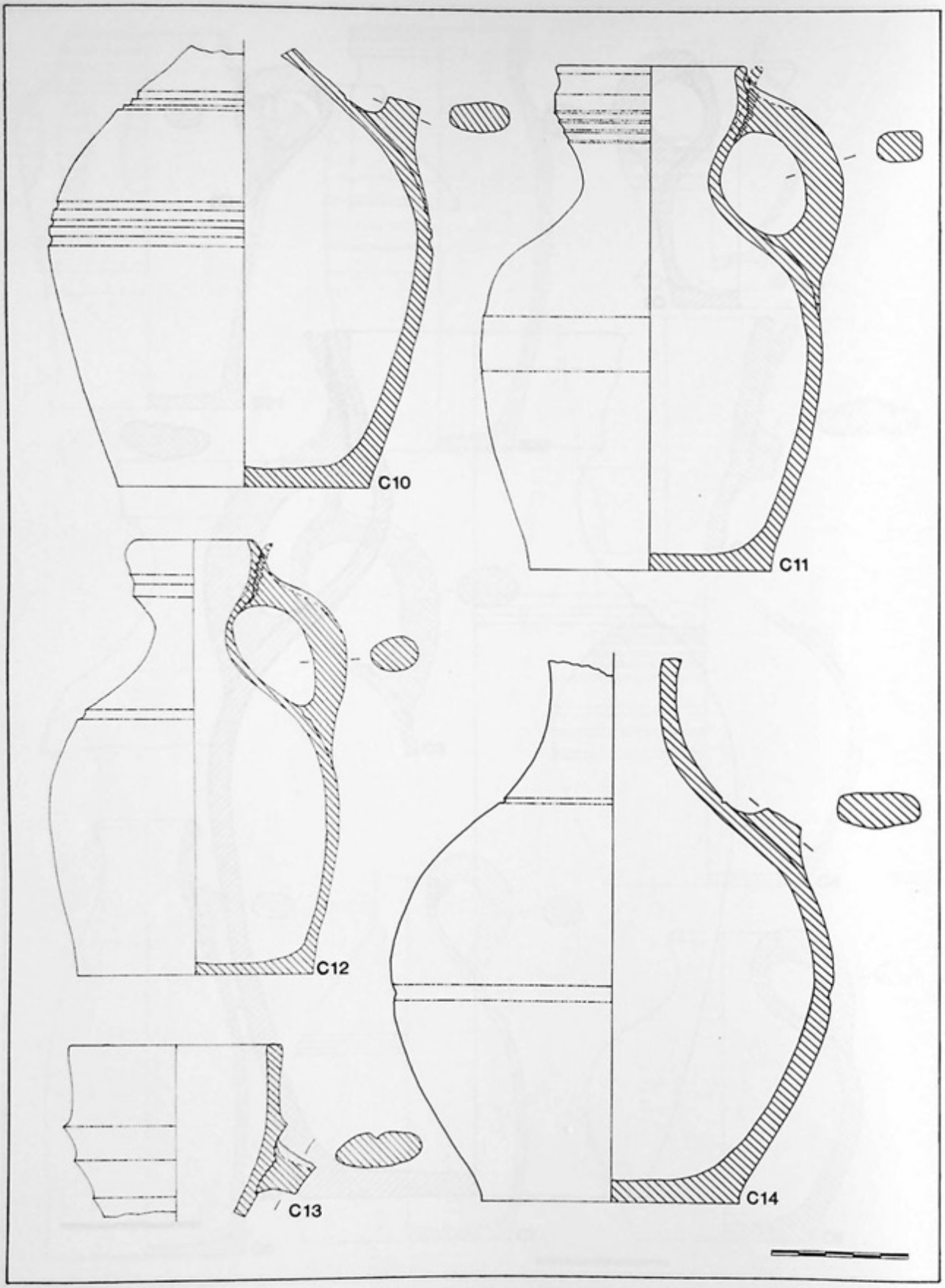
Taf. 53. Mittelalterliche Keramik, Becher.



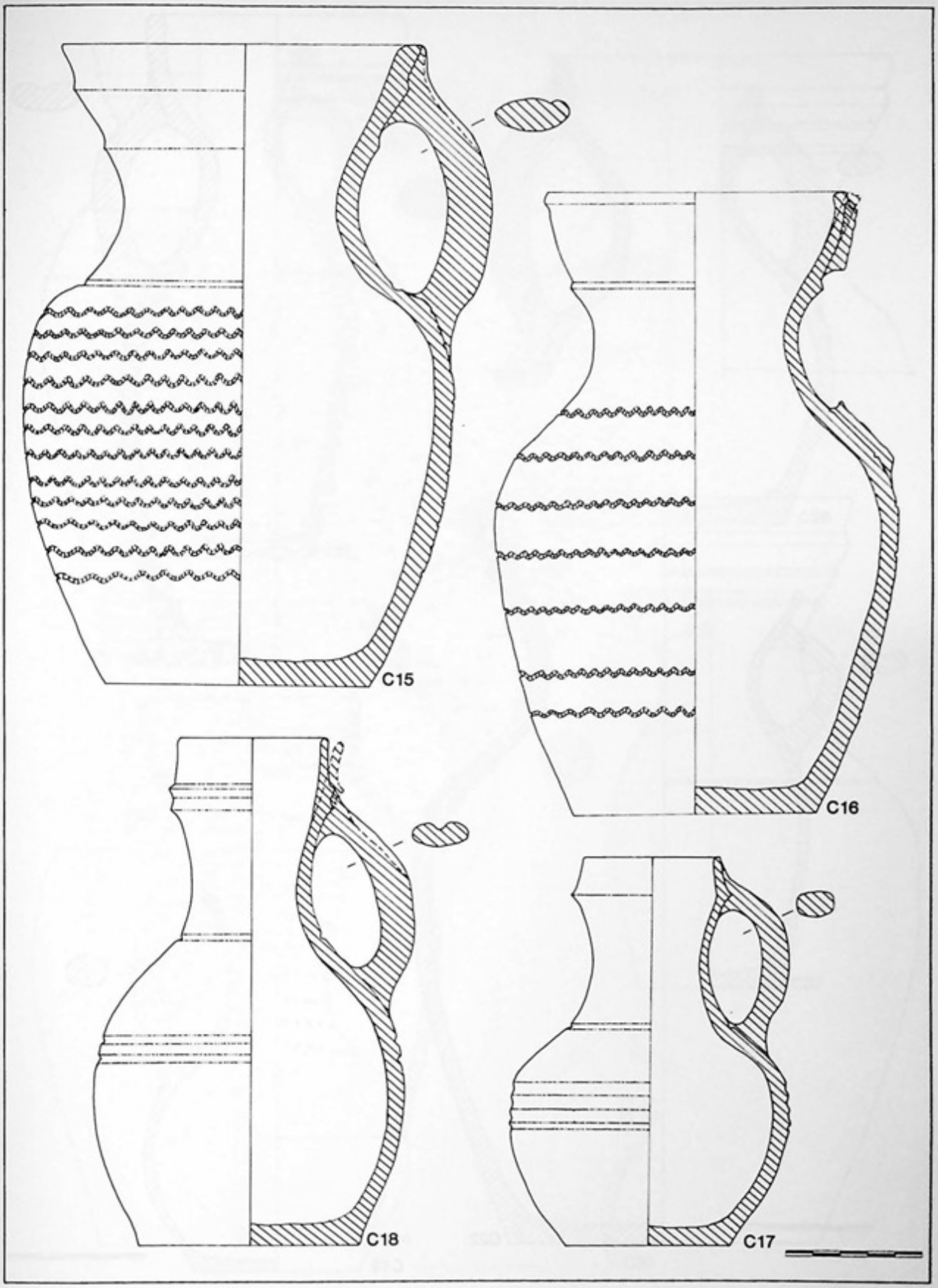
Taf. 54. Mittelalterliche Keramik, Becher und Krüge.



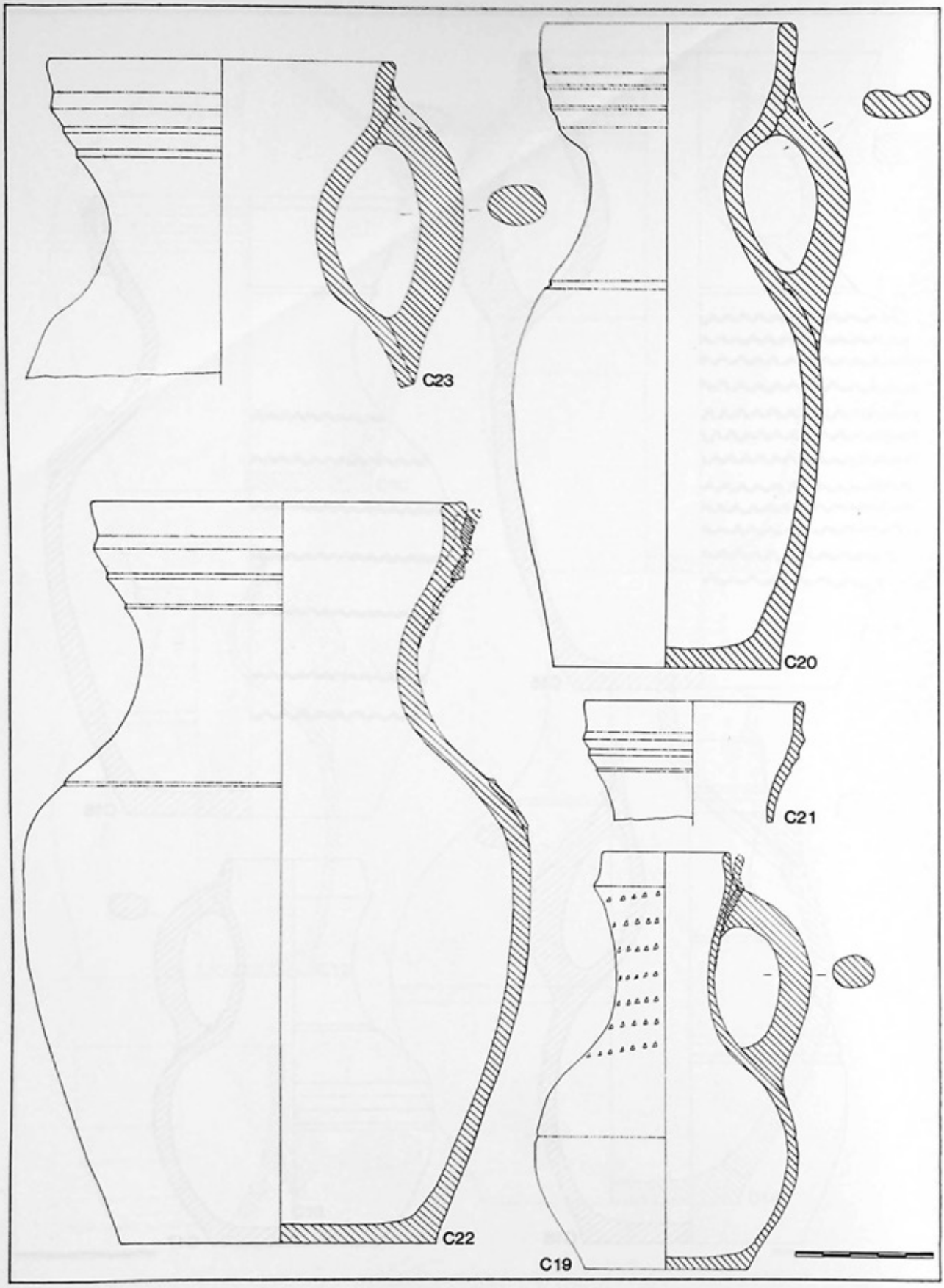
Taf. 55. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



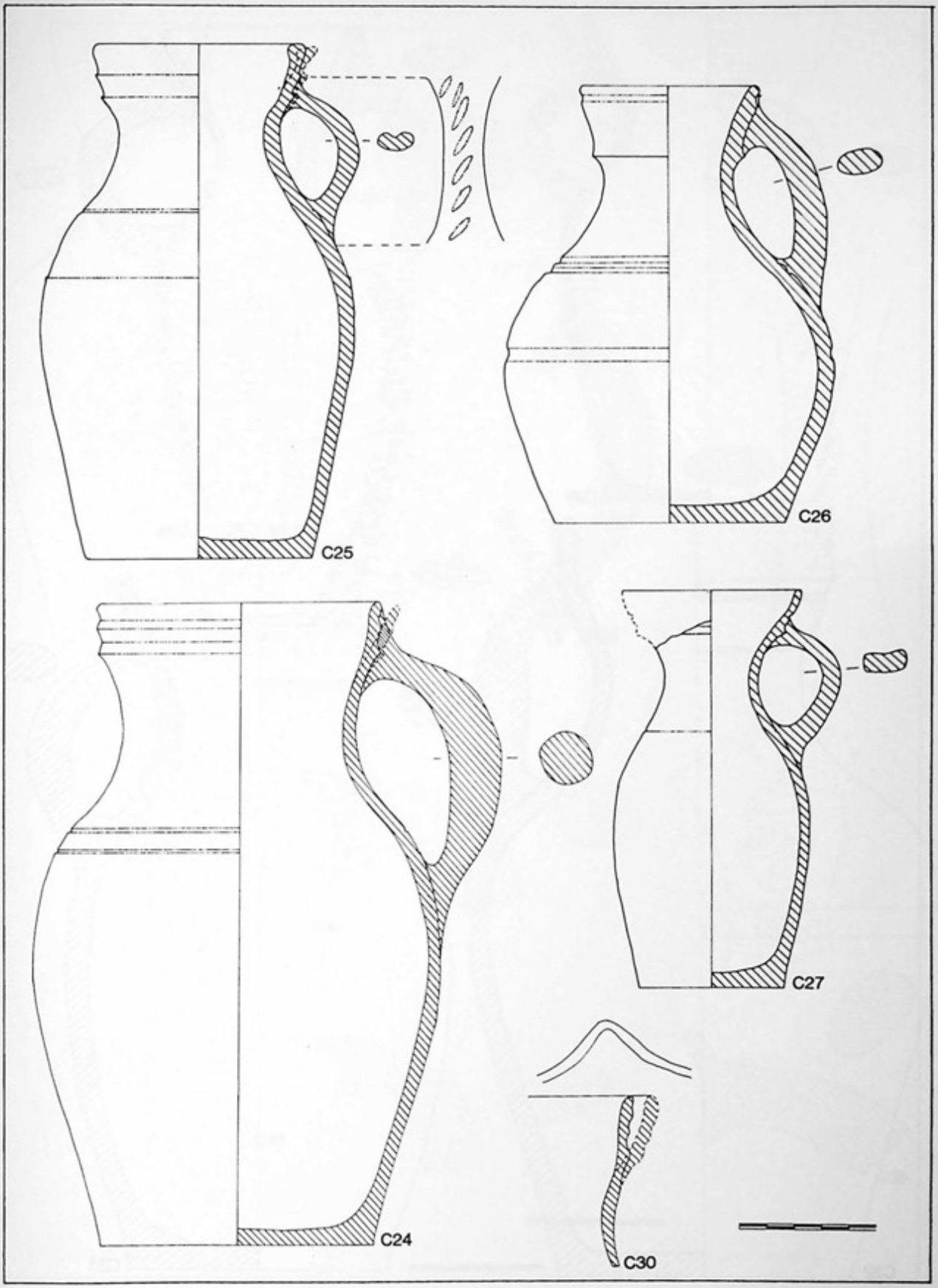
Taf. 56. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



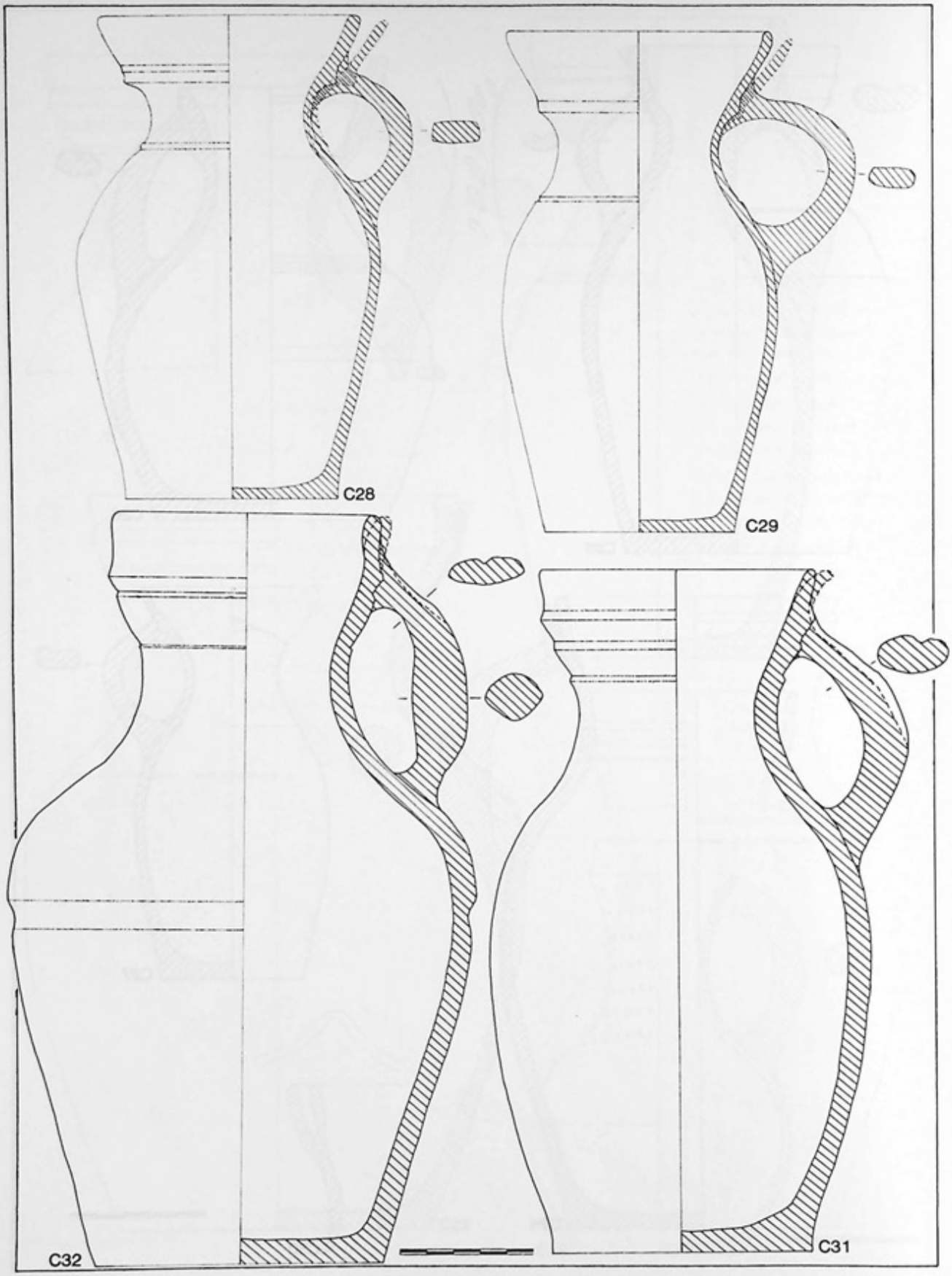
Taf. 57. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



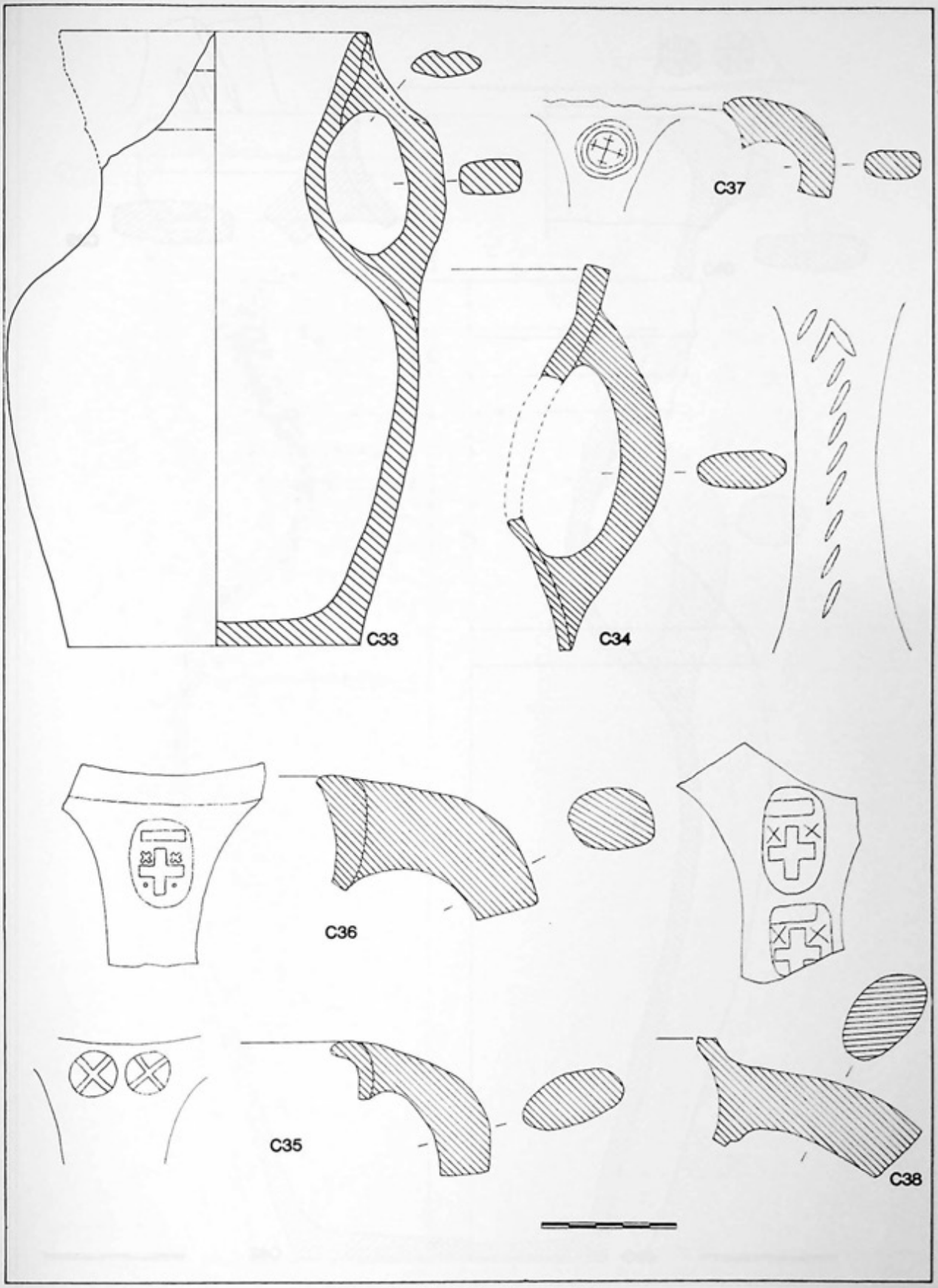
Taf. 58. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



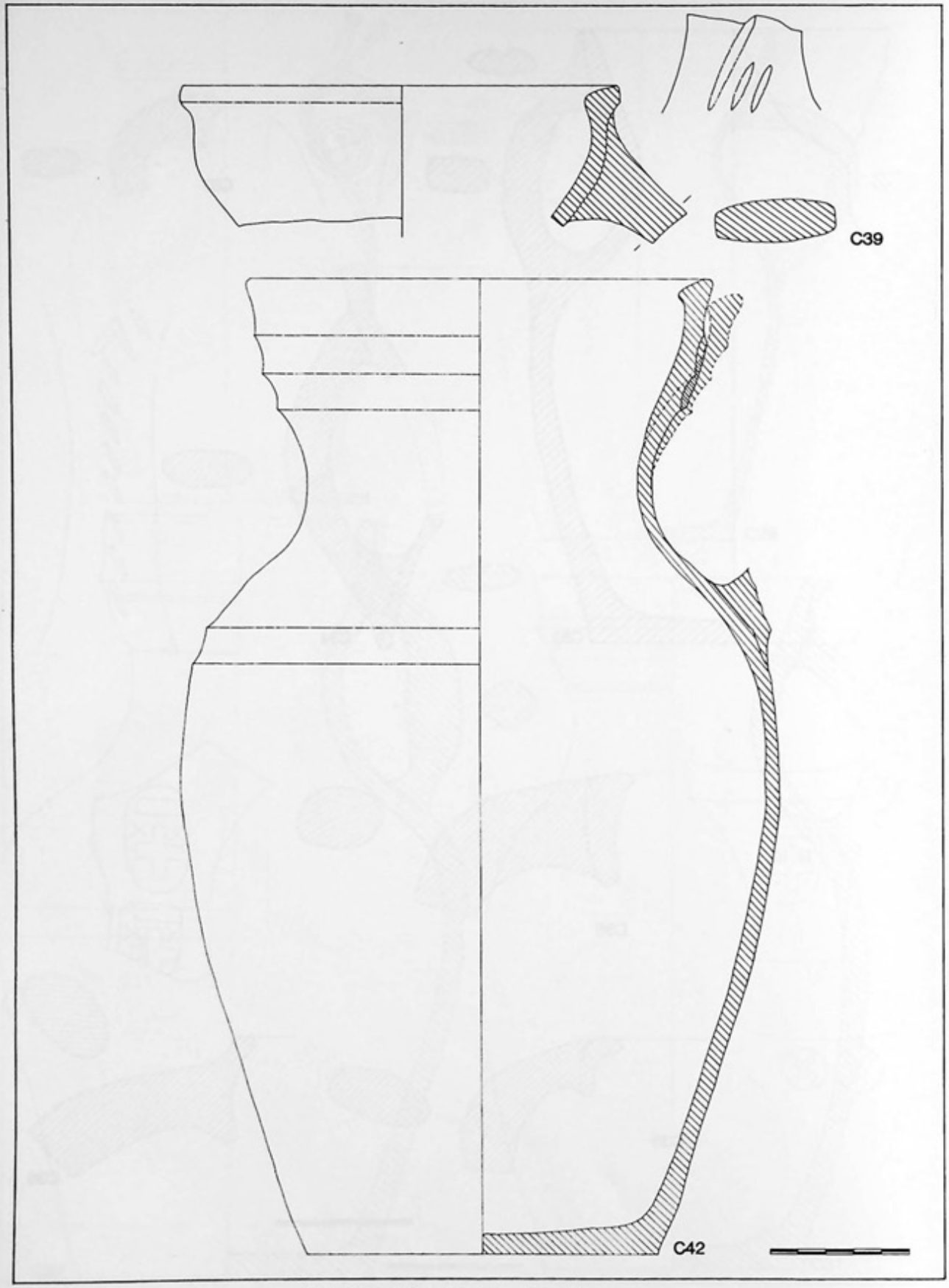
Taf. 59. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



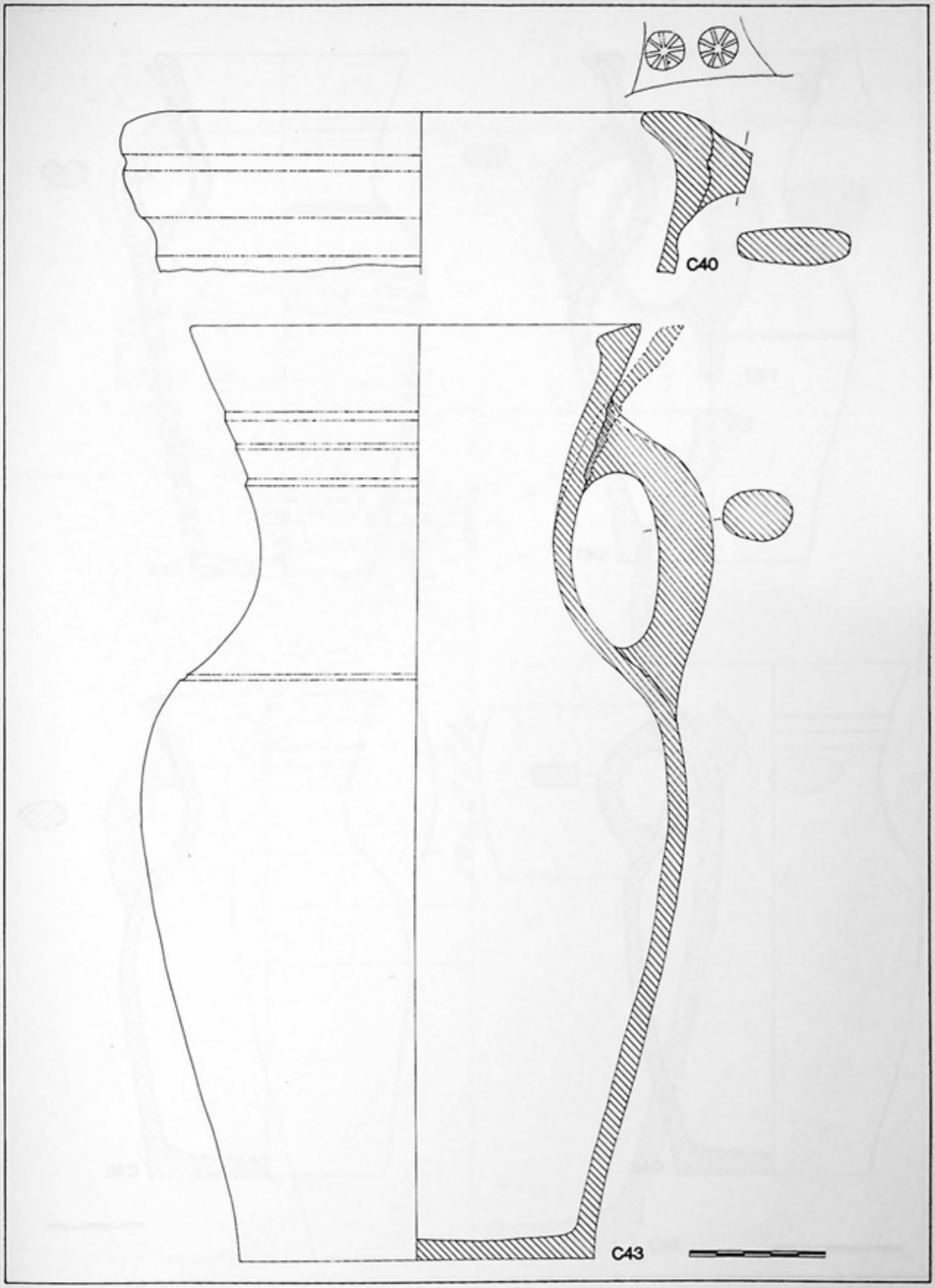
Taf. 60. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



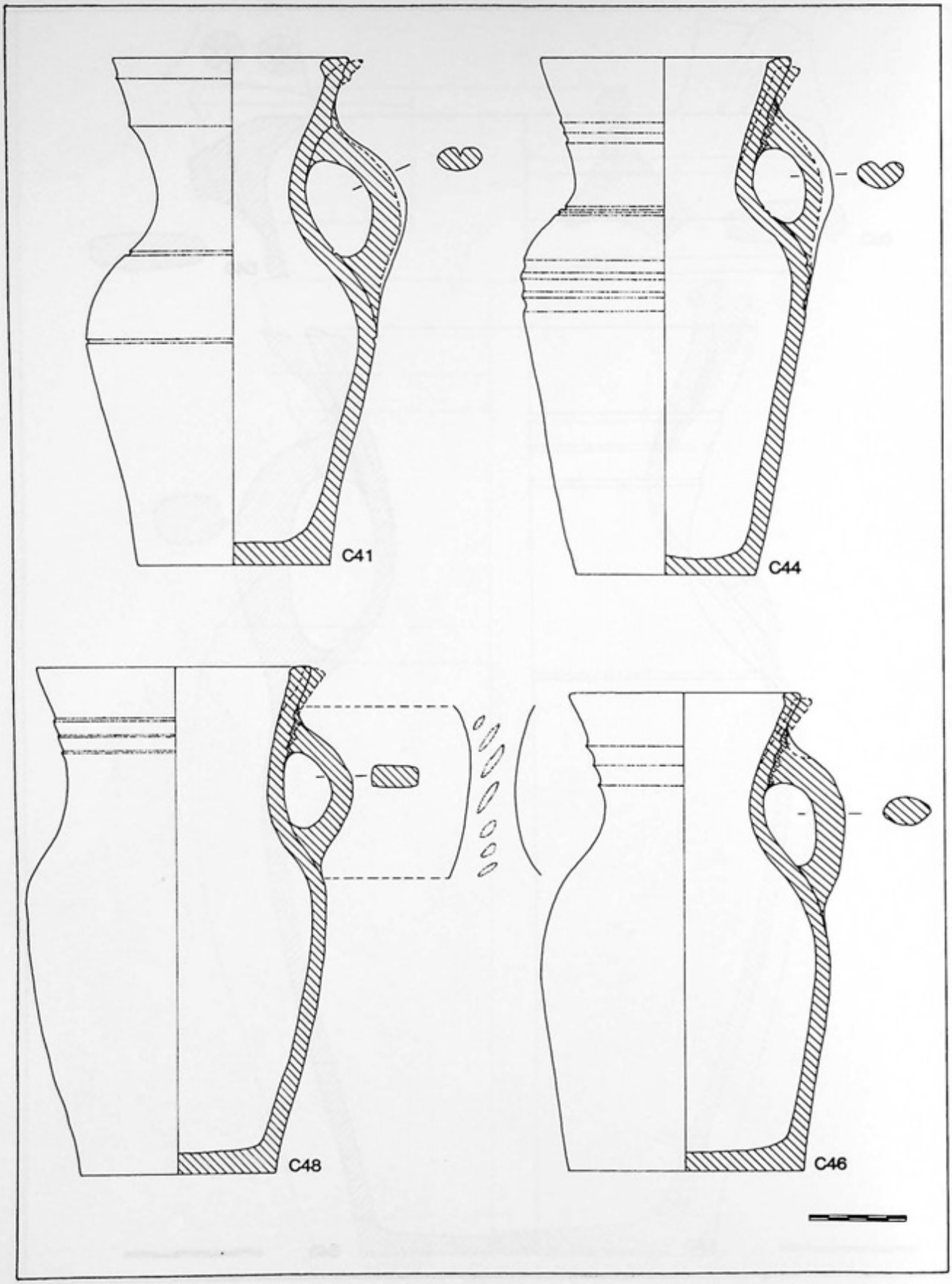
Taf. 61. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



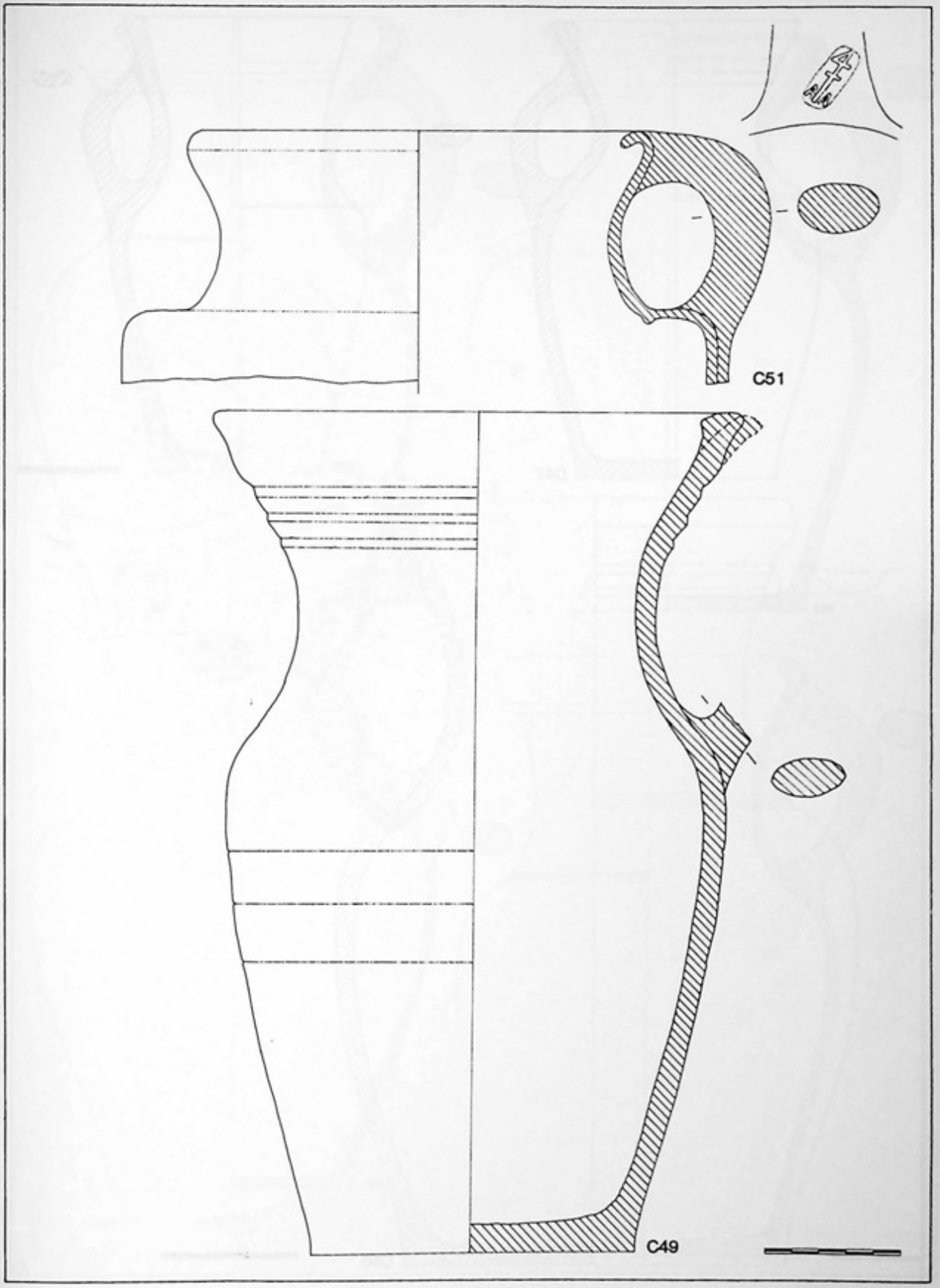
Taf. 62. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



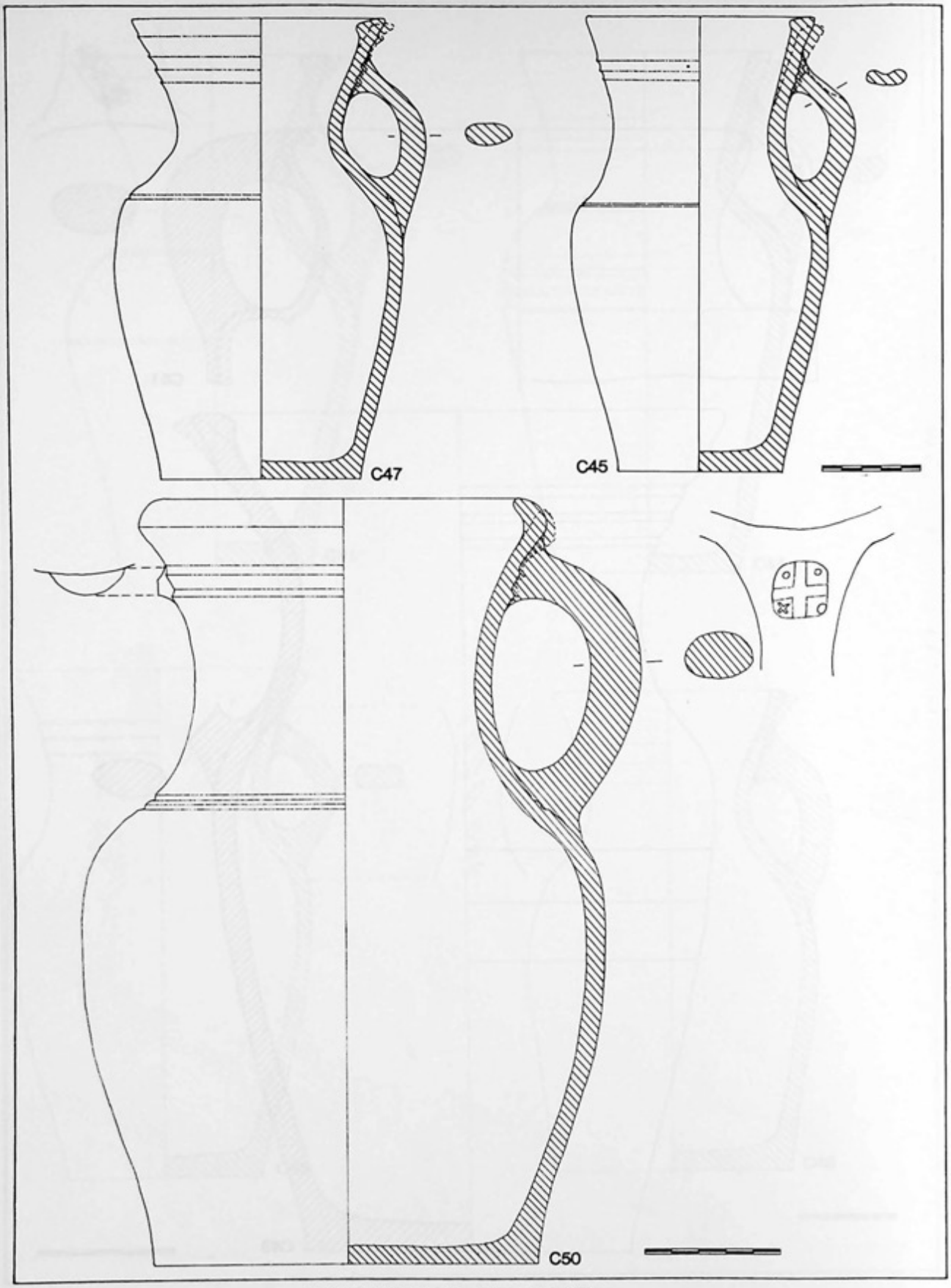
Taf. 63. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



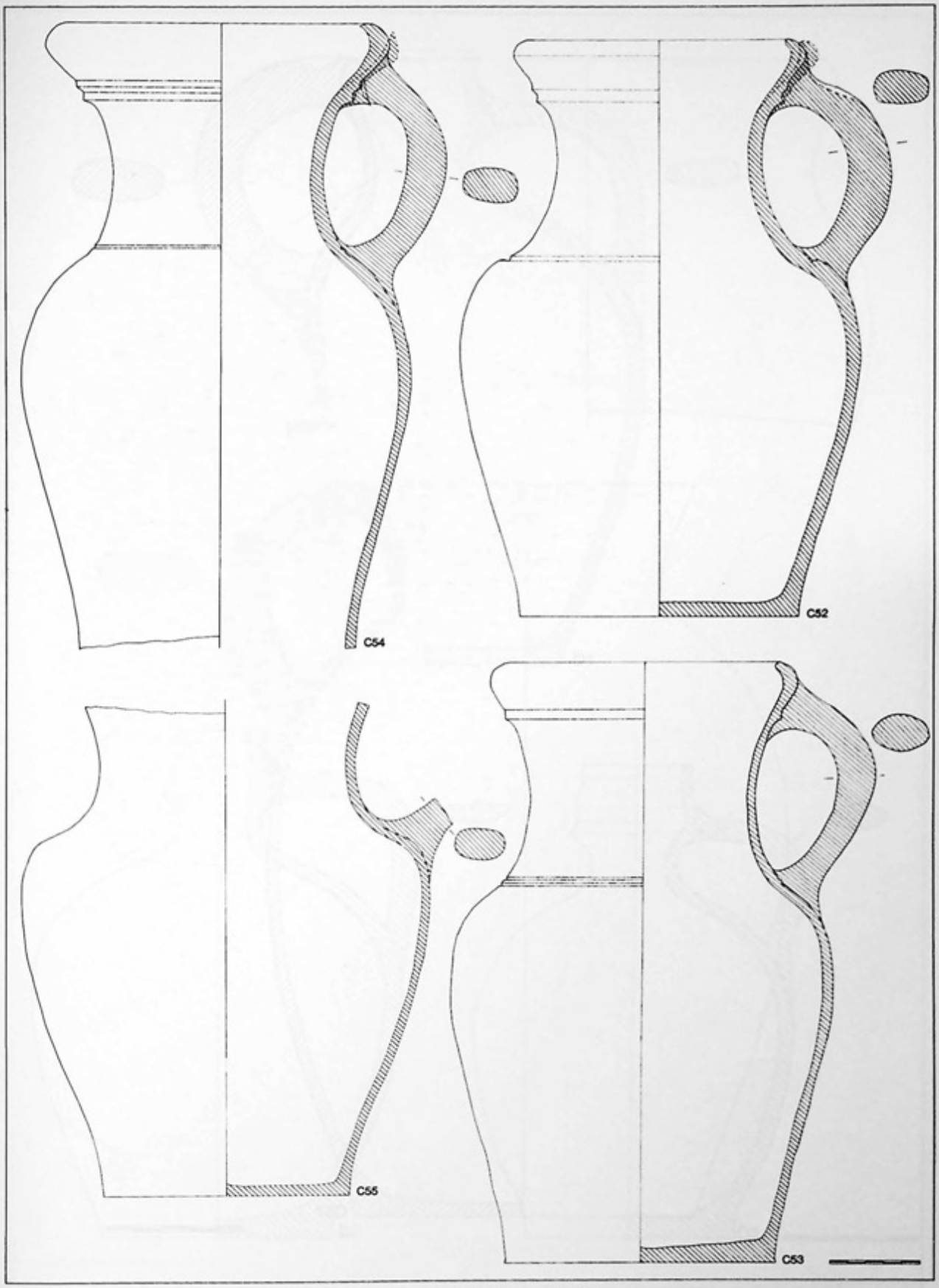
Taf. 64. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



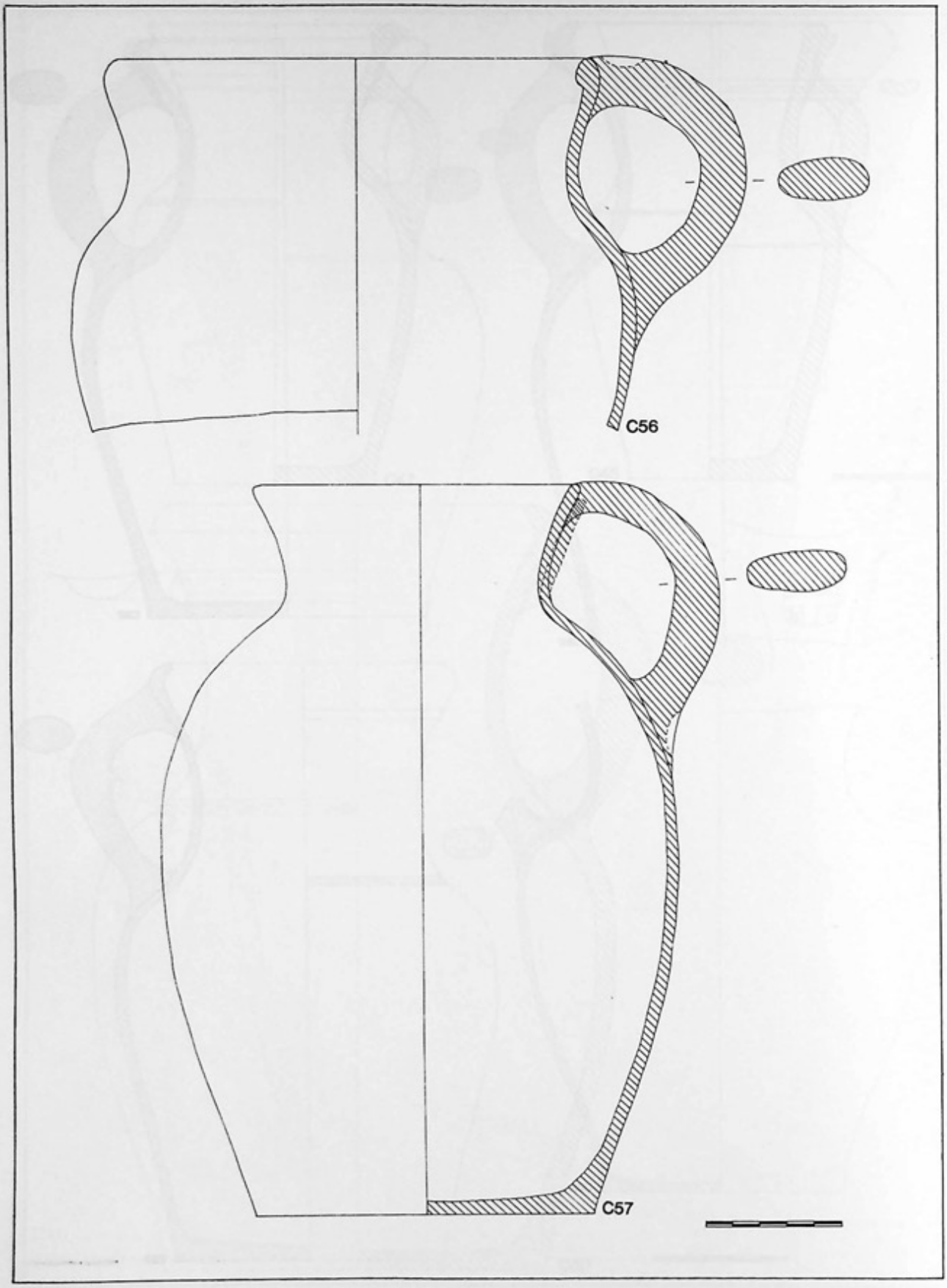
Taf. 65. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



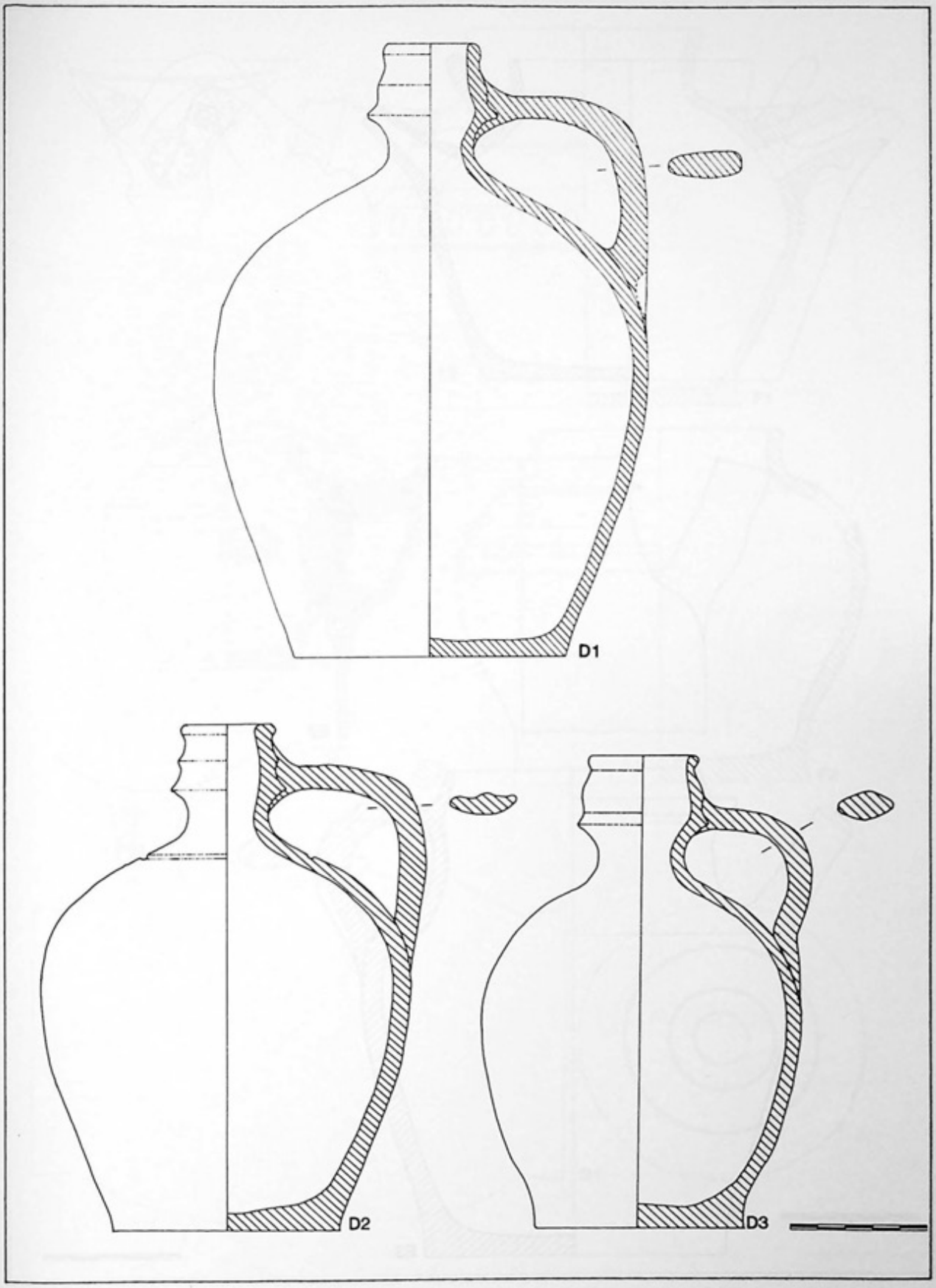
Taf. 66. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



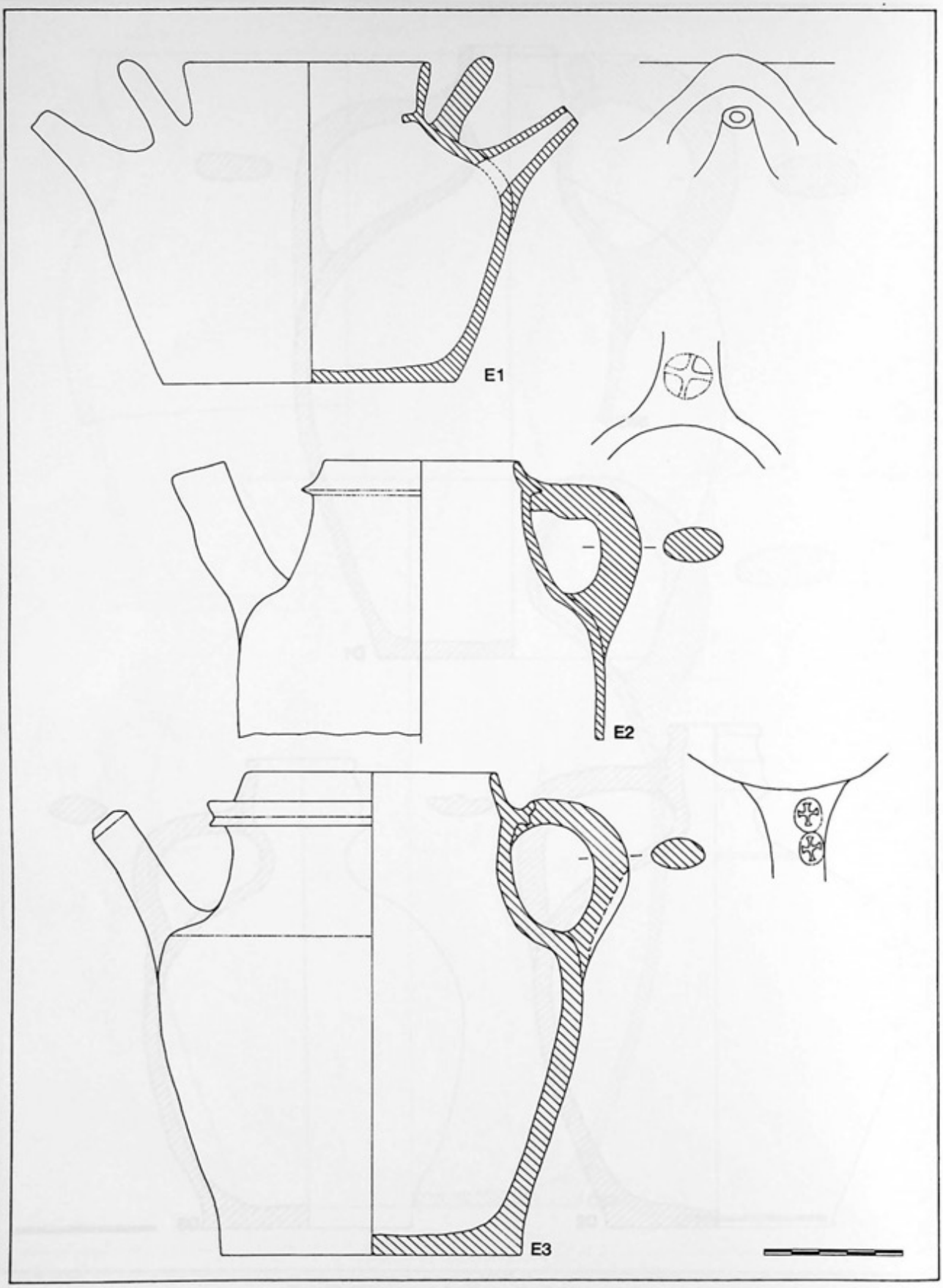
Taf. 67. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



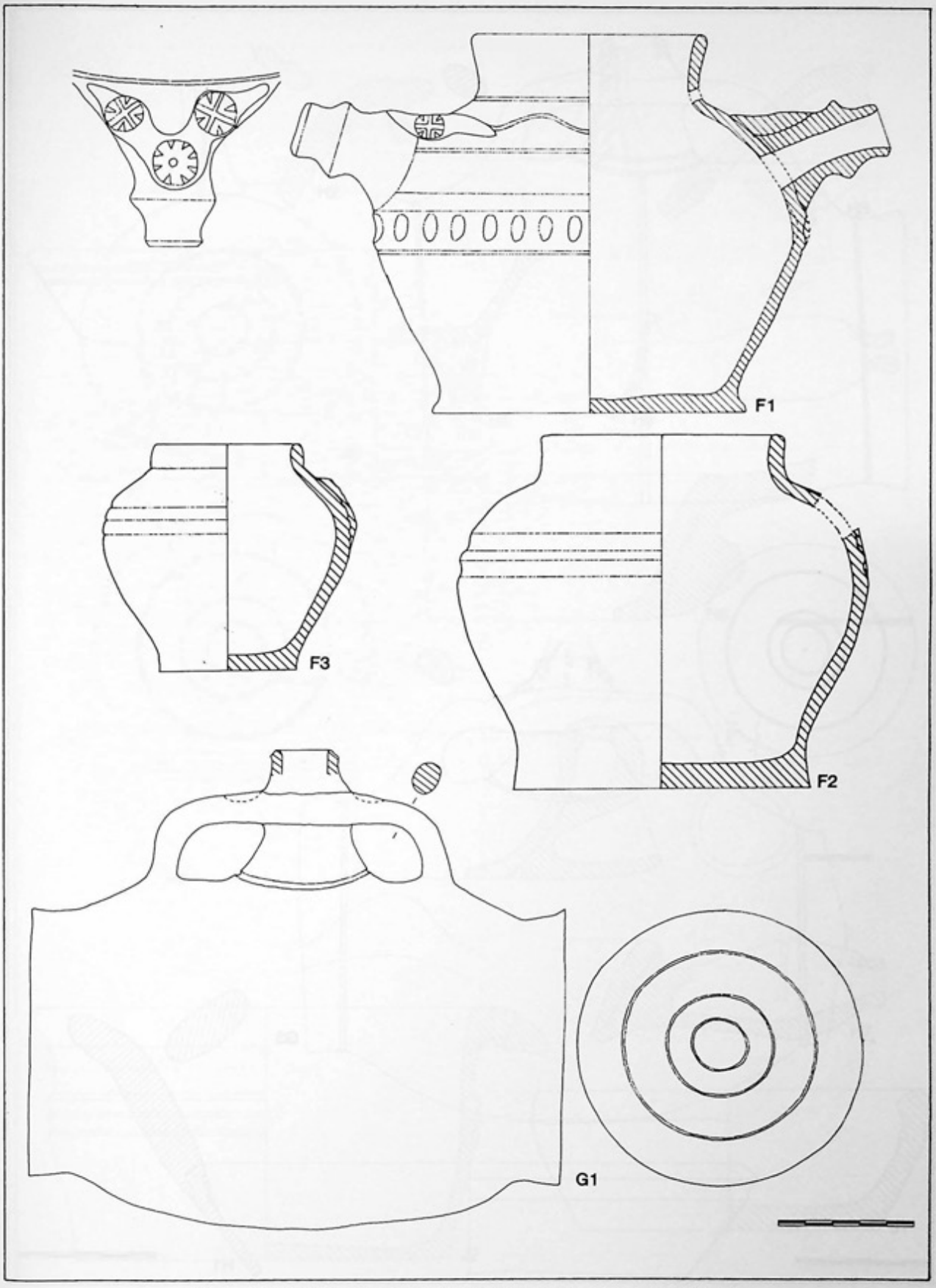
Taf. 68. Mittelalterliche Keramik, Krüge.



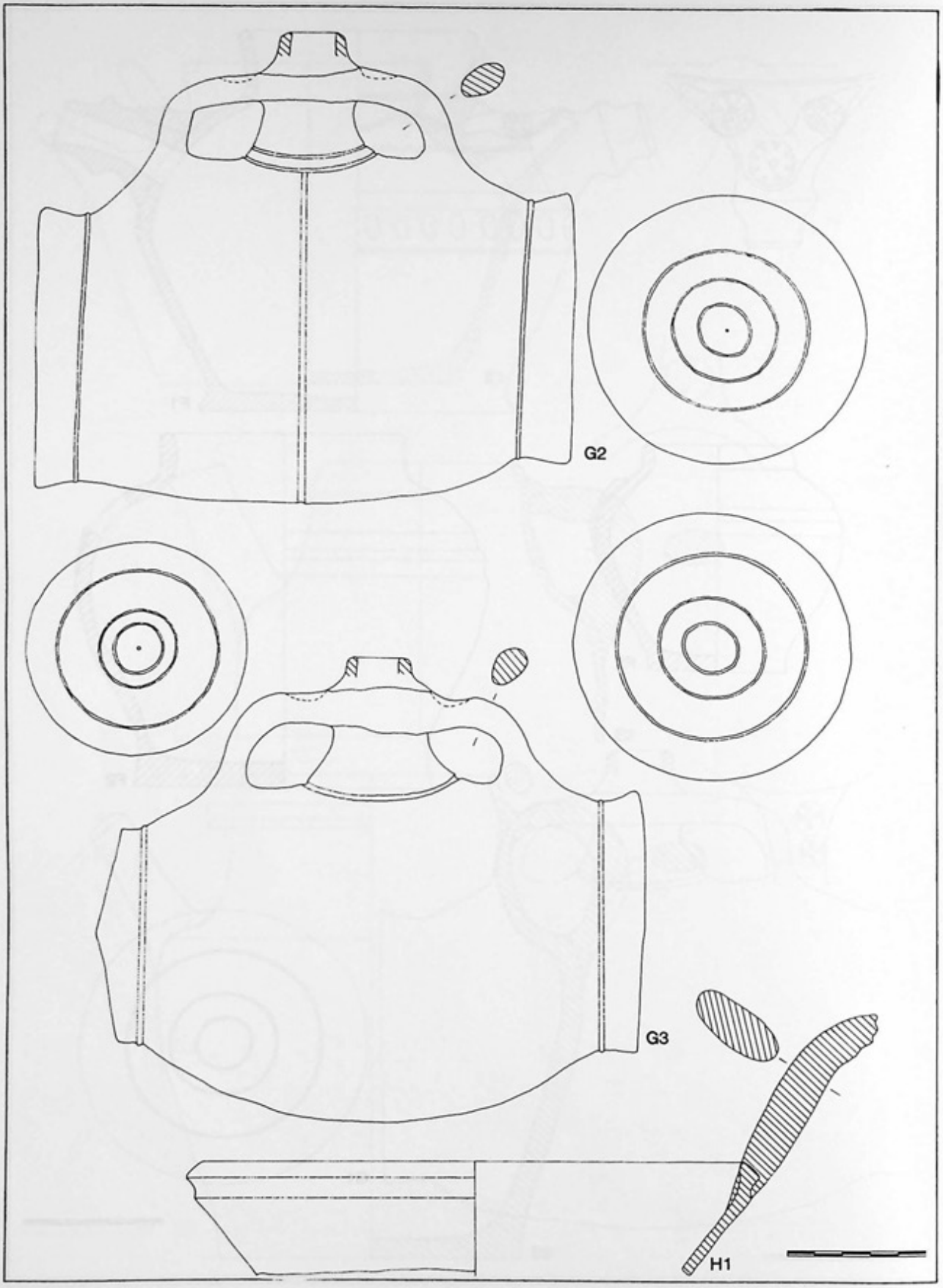
Taf. 69. Mittelalterliche Keramik, Scheibenhalskrüge.



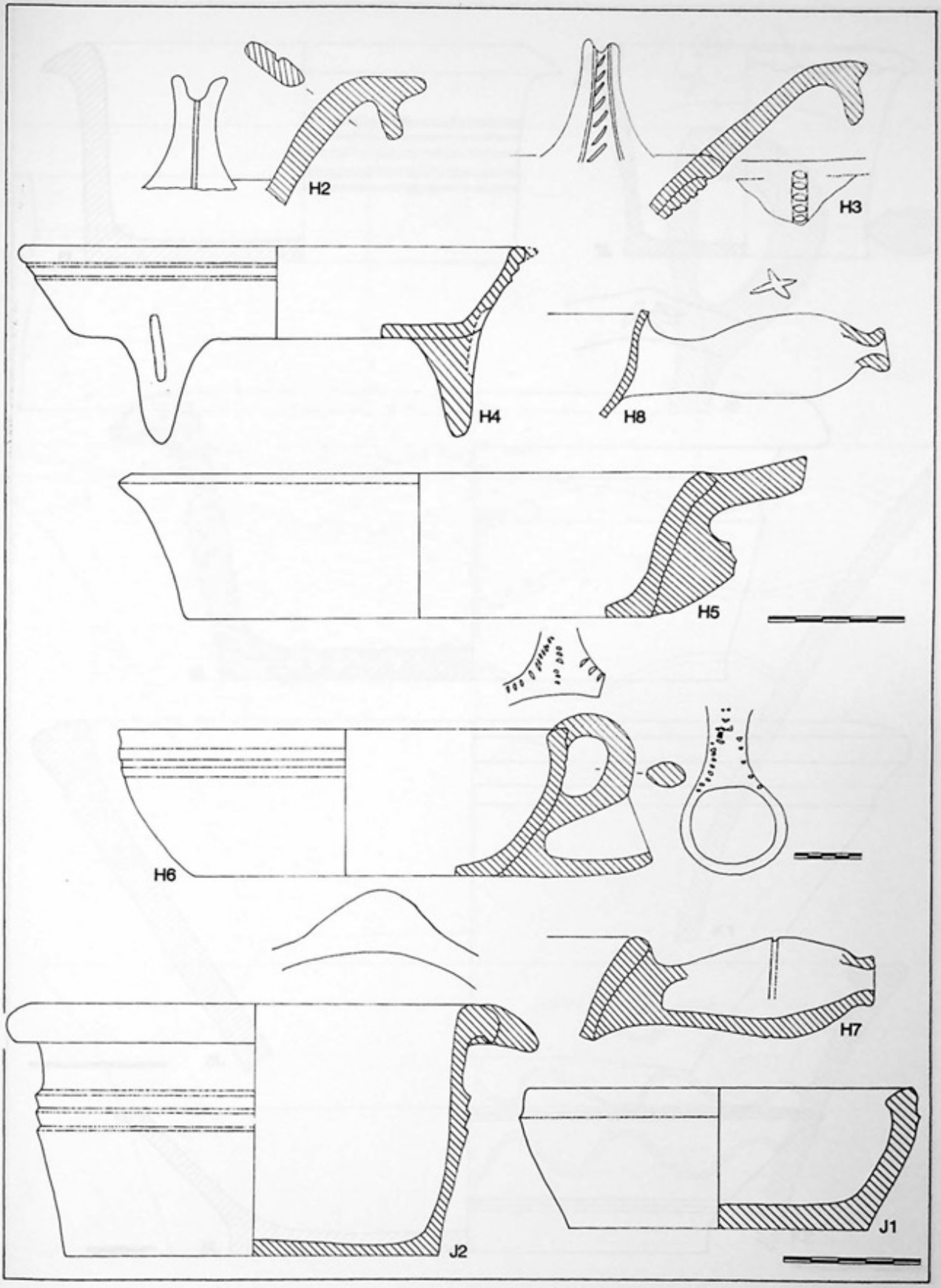
Taf. 70. Mittelalterliche Keramik, Tüllengefäße



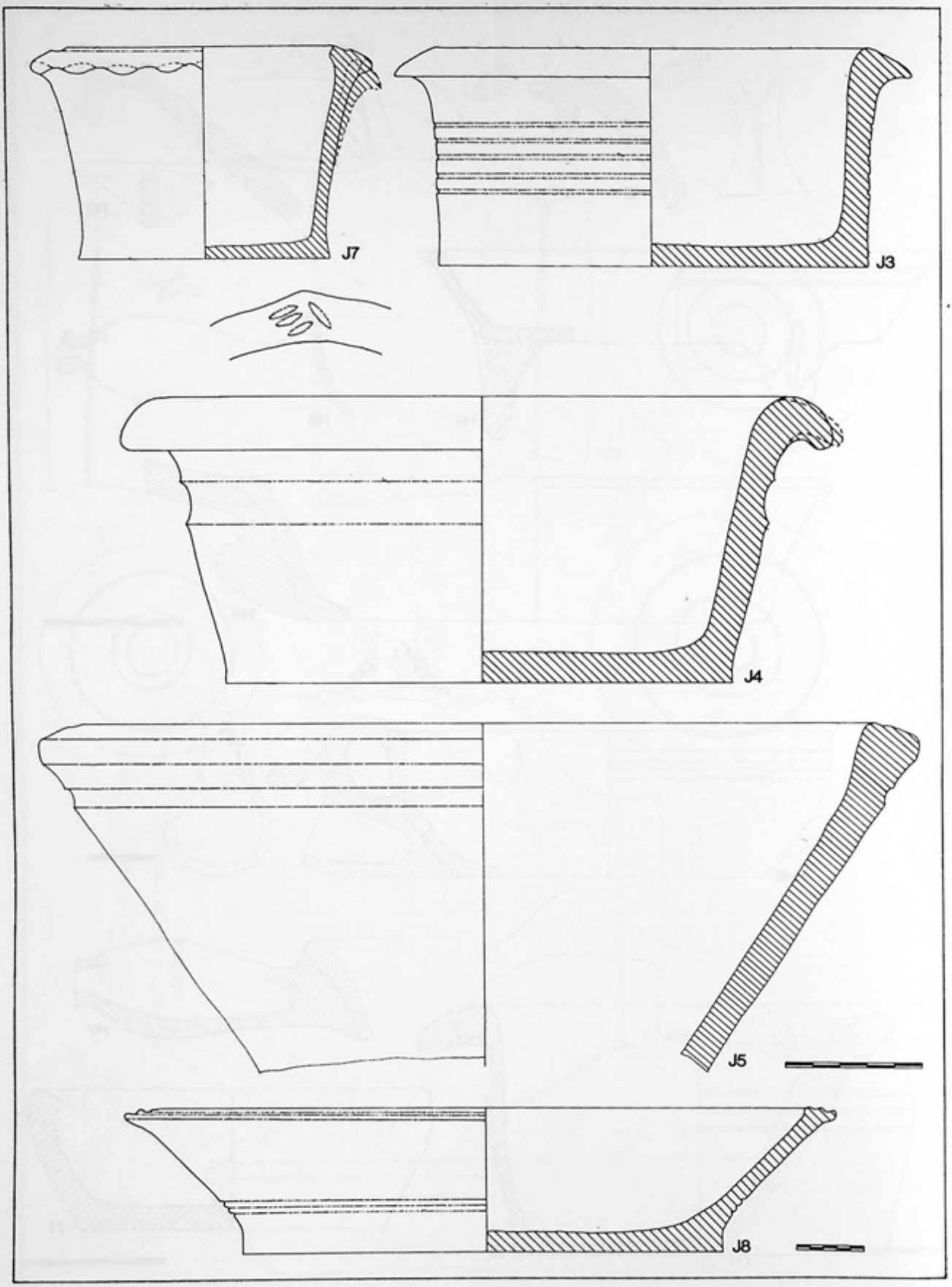
Taf. 71: Mittelalterliche Keramik, Bügelkannen und fäßchenförmiges Gefäß.



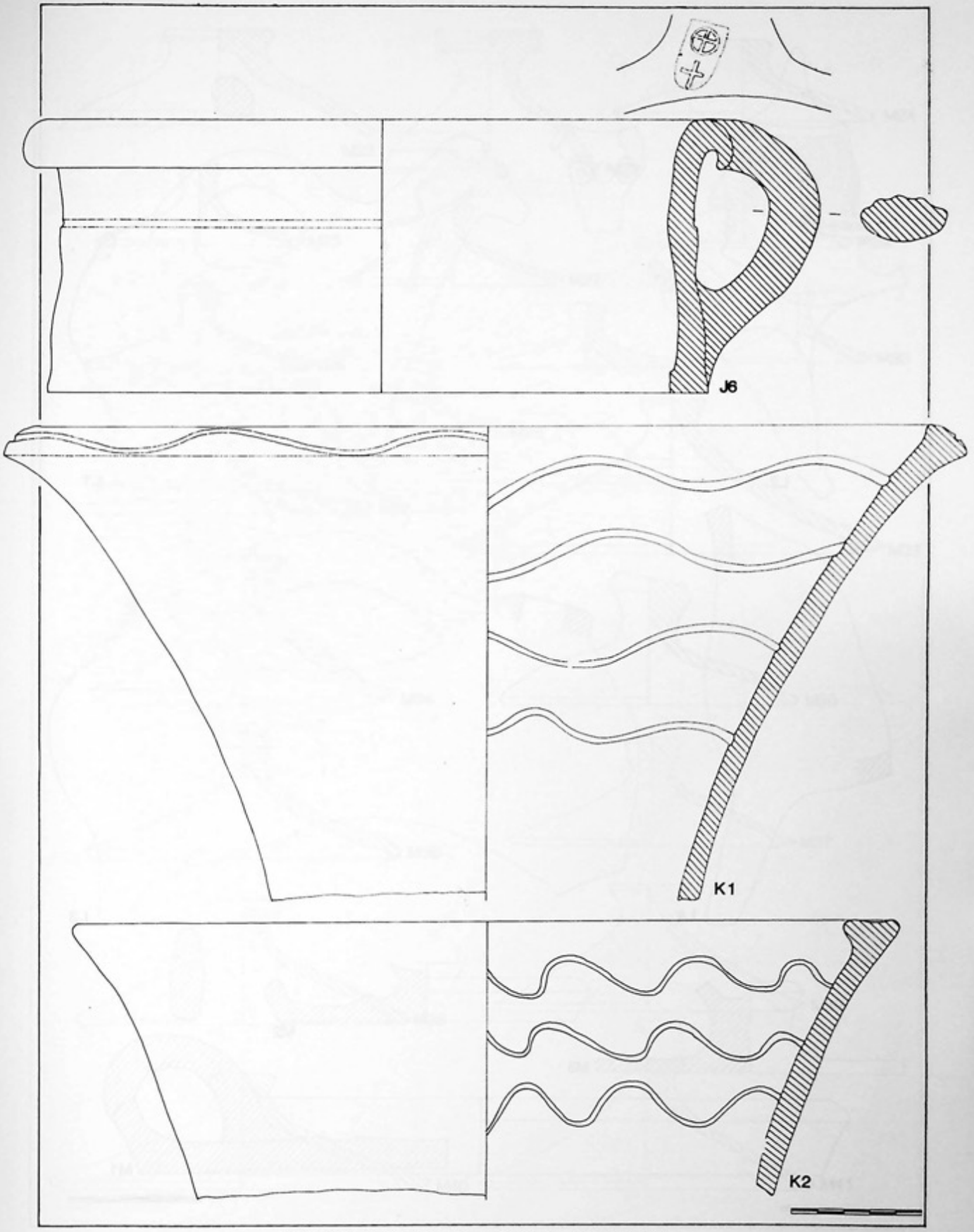
Taf. 72. Mittelalterliche Keramik, fäßchenförmige Gefäße und Pfanne.



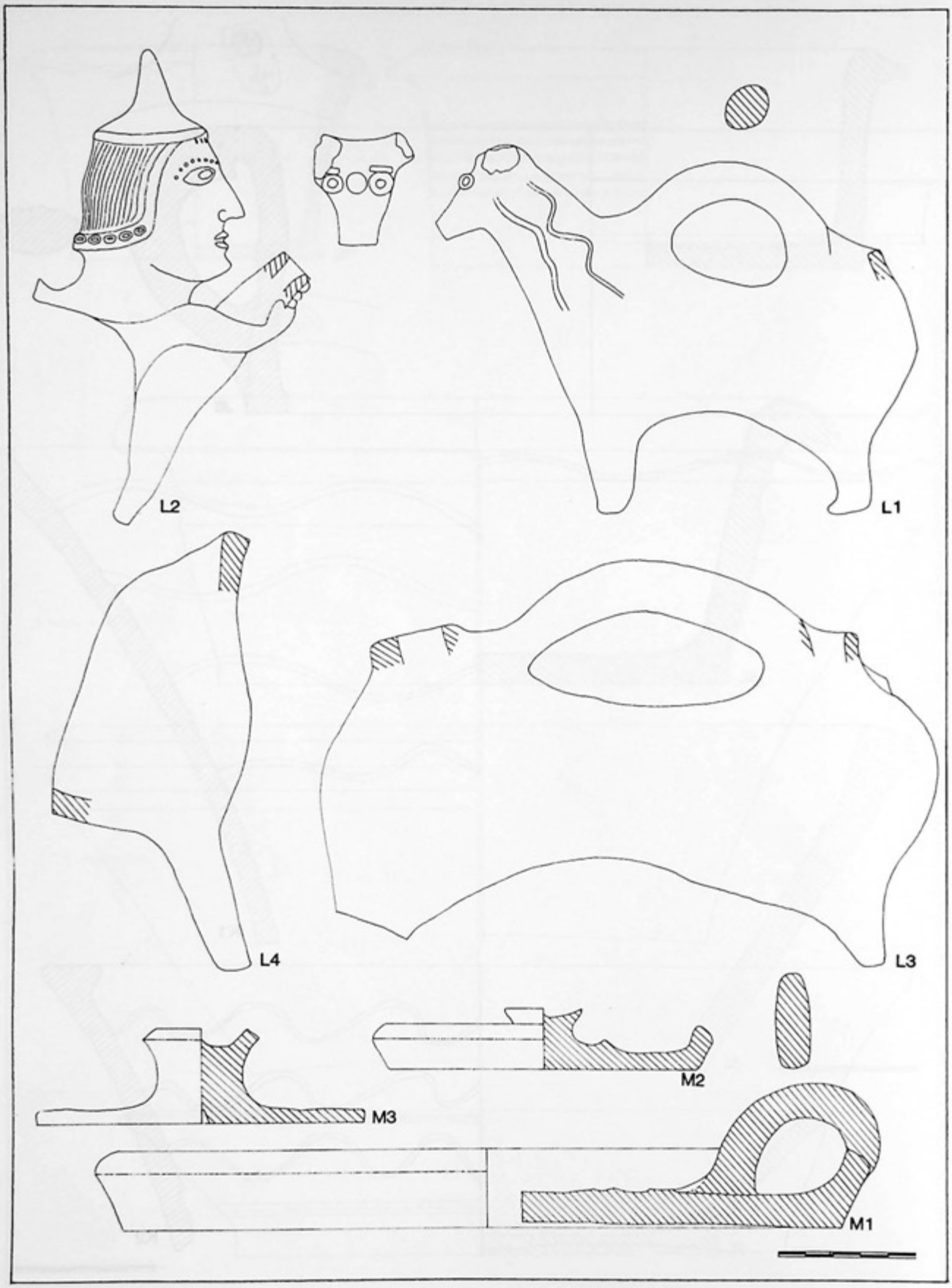
Taf. 73. Mittelalterliche Keramik, Pfannen, Dreifußgefäße und Schüsseln.



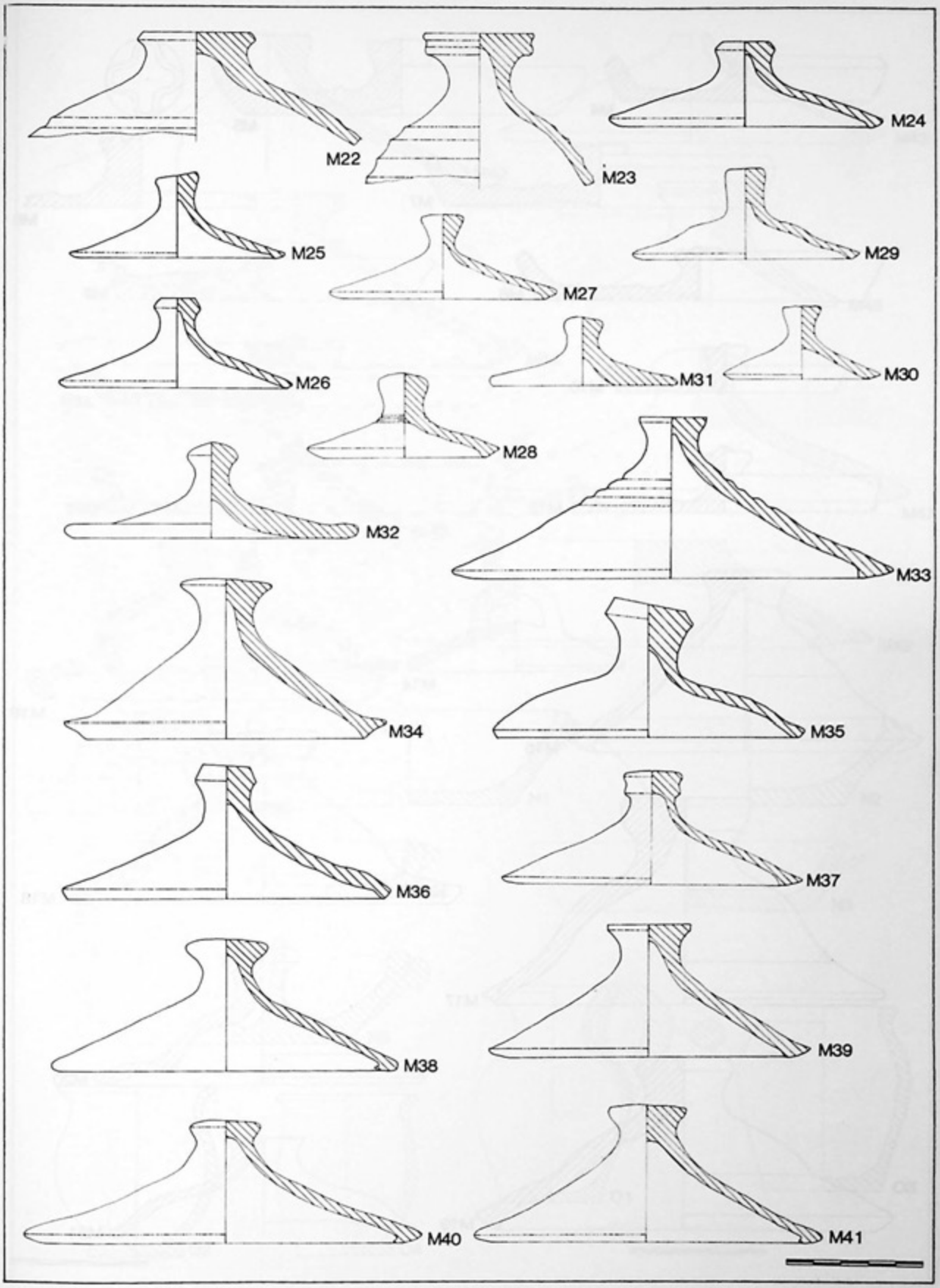
Taf. 74. Mittelalterliche Keramik, Schüsseln.



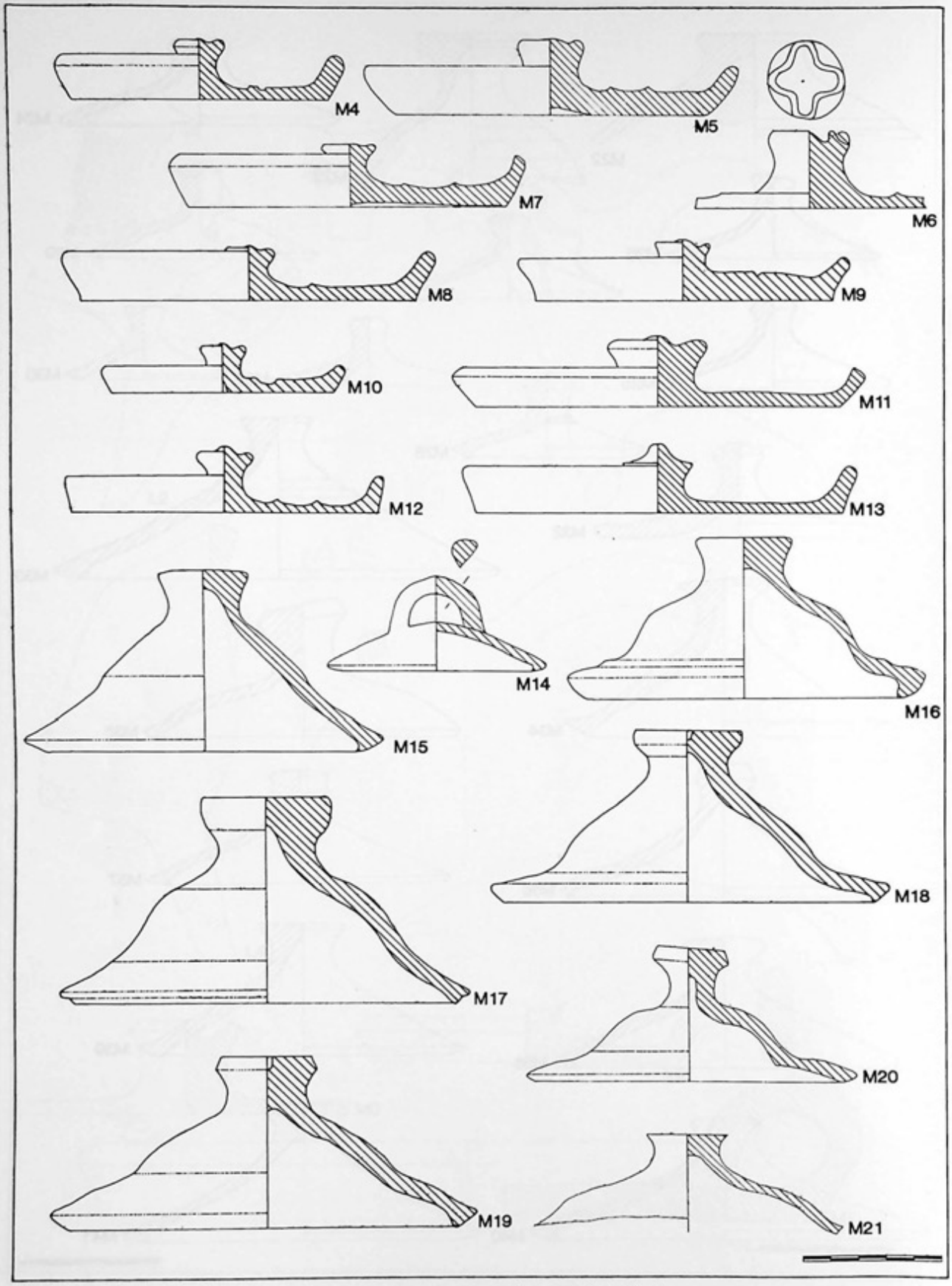
Taf. 75. Mittelalterliche Keramik, Schüssel und Trichter.



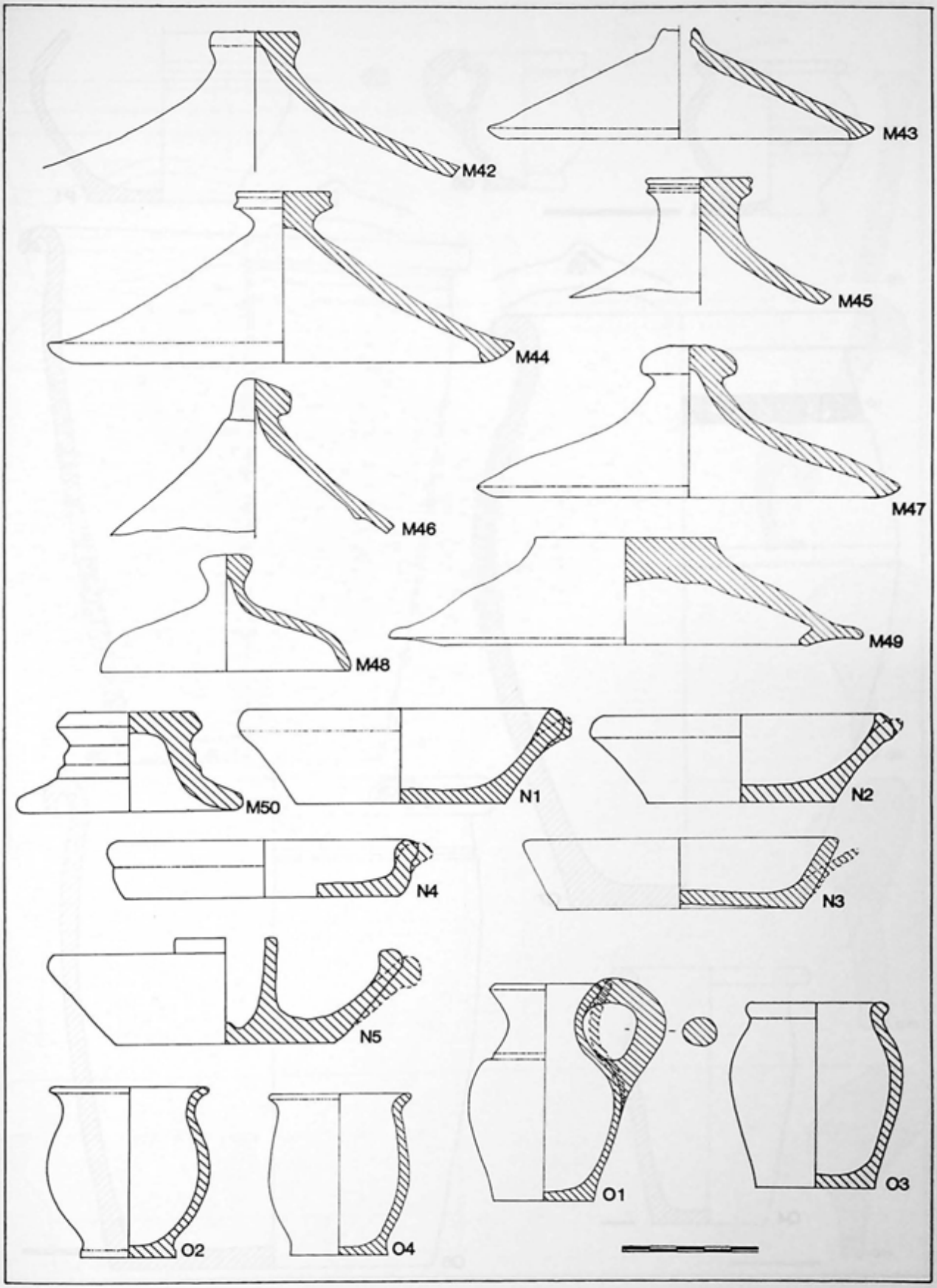
Taf. 76. Mittelalterliche Keramik, Gießgefäße und Deckel.



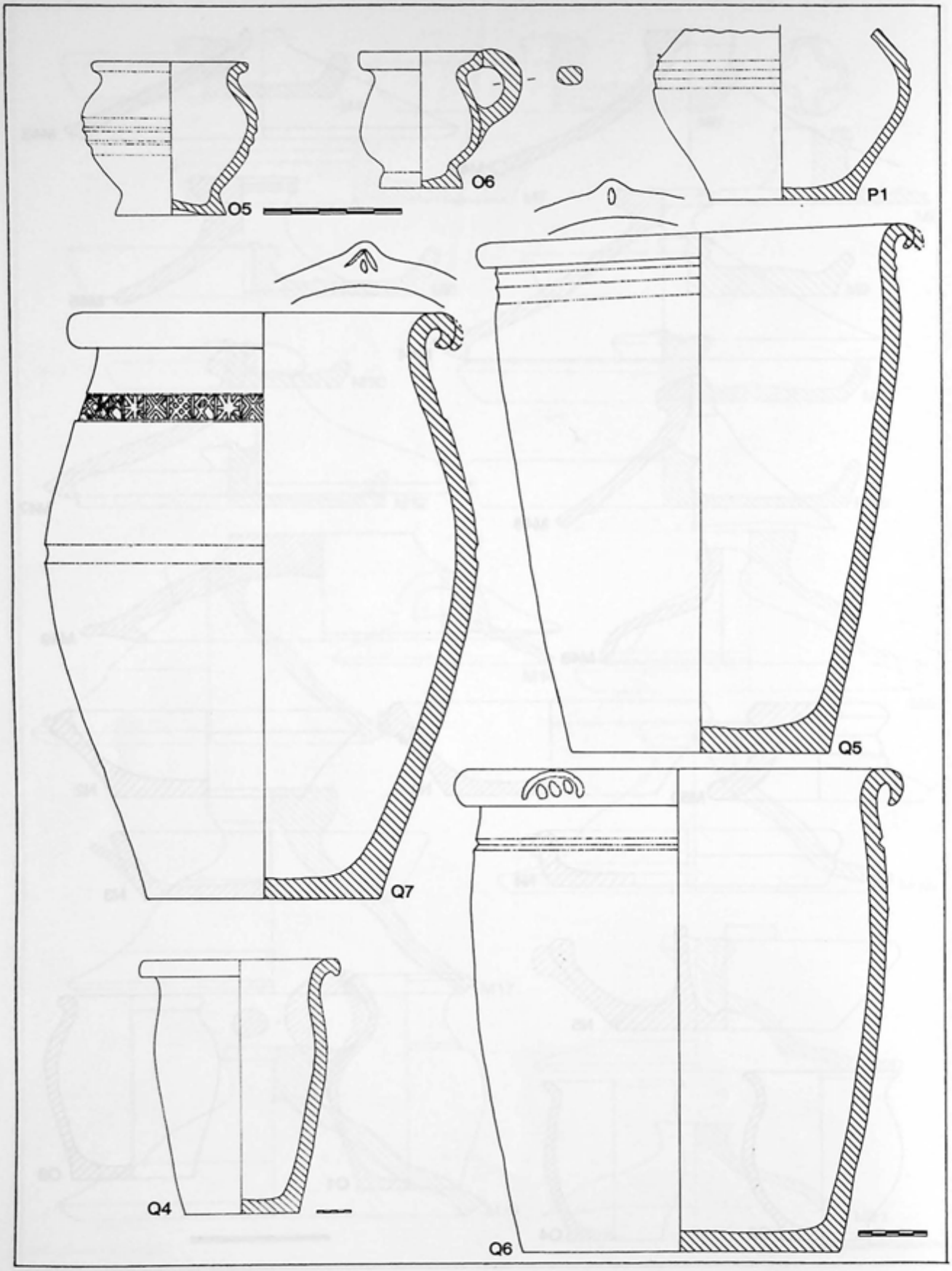
Taf. 77. Mittelalterliche Keramik, Deckel.



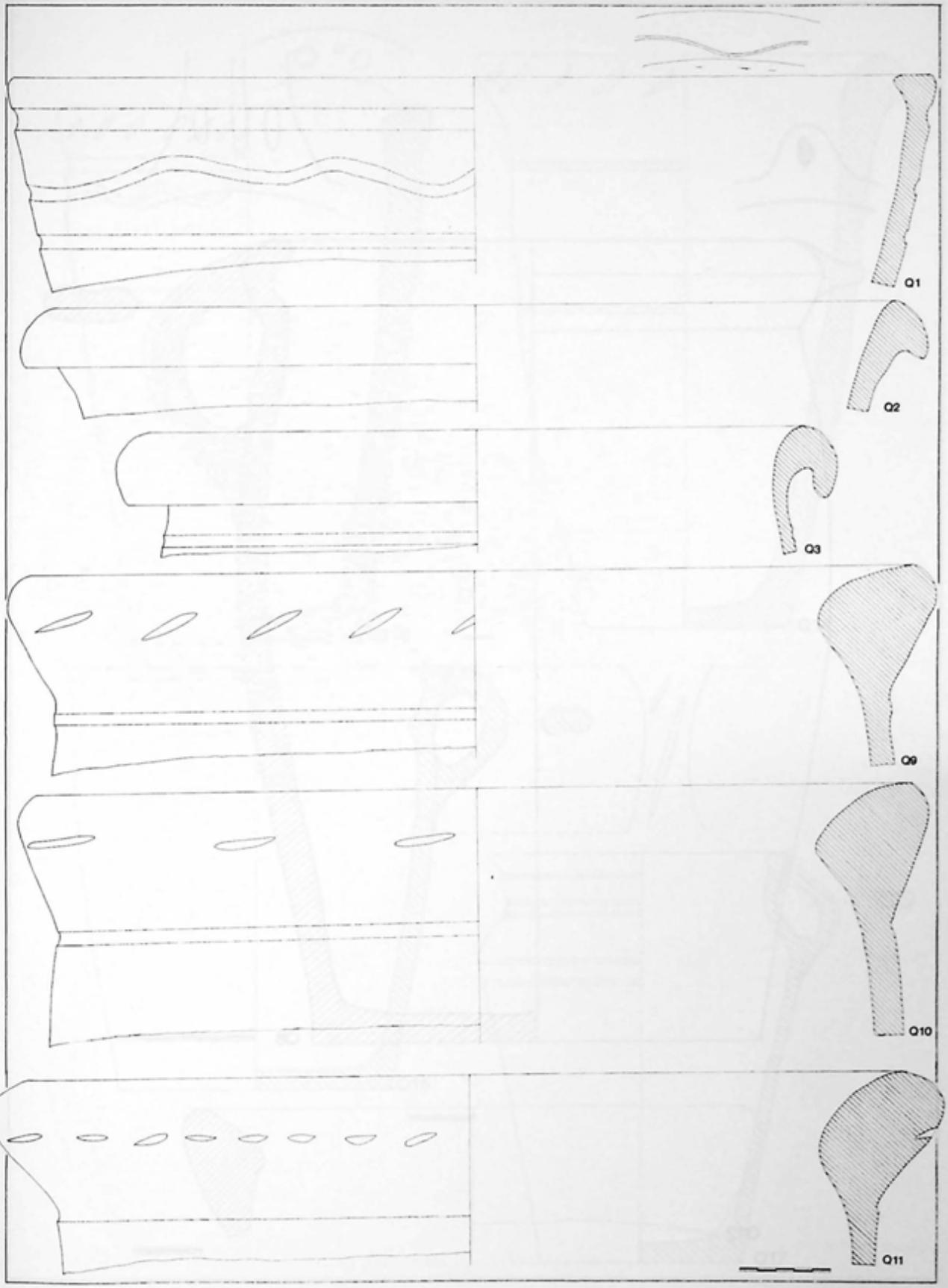
Taf. 78. Mittelalterliche Keramik, Deckel.



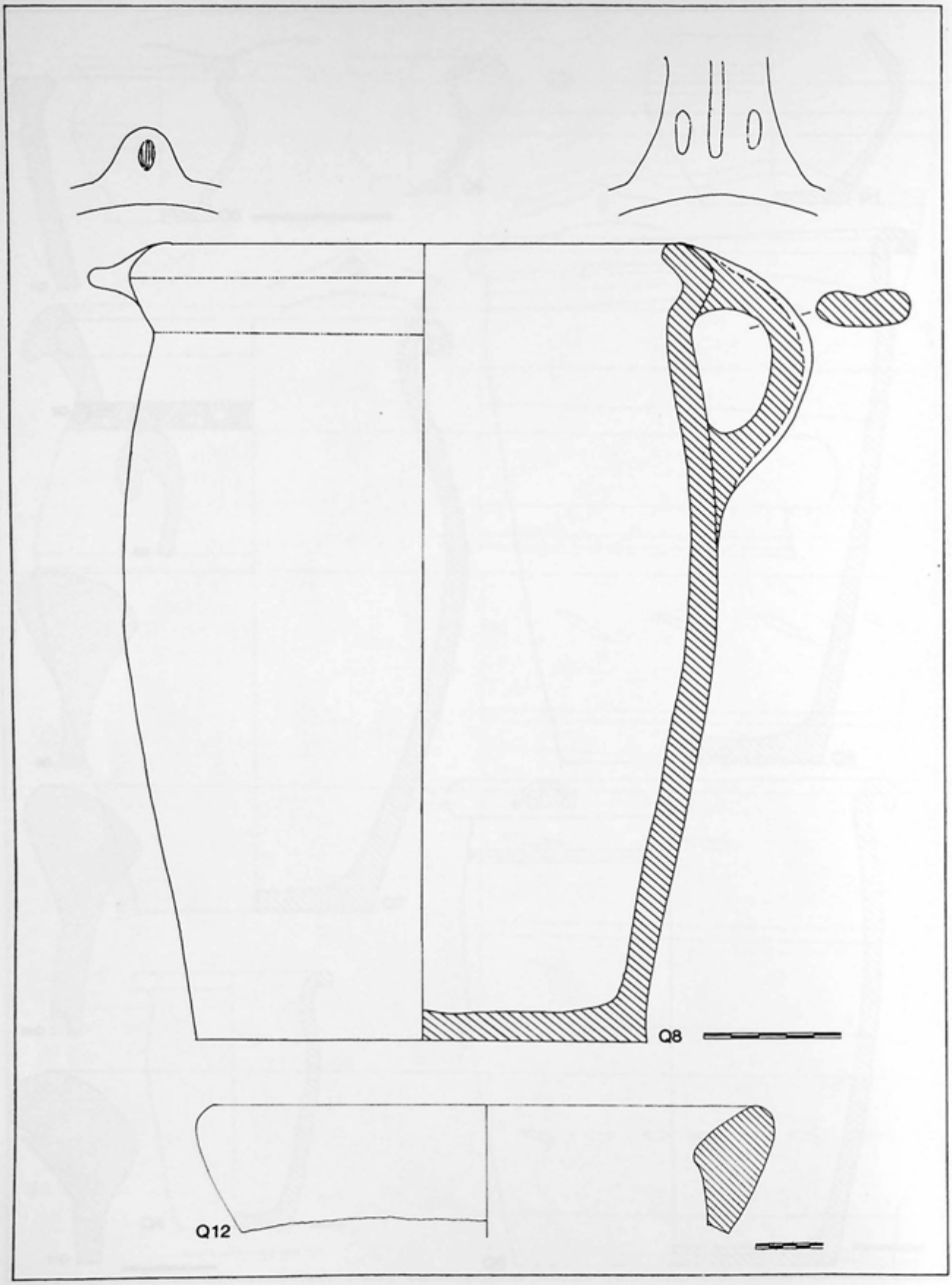
Taf. 79. Mittelalterliche Keramik, Deckel, Beleuchtungsgerät und neuzeitliche Miniaturgefäße.



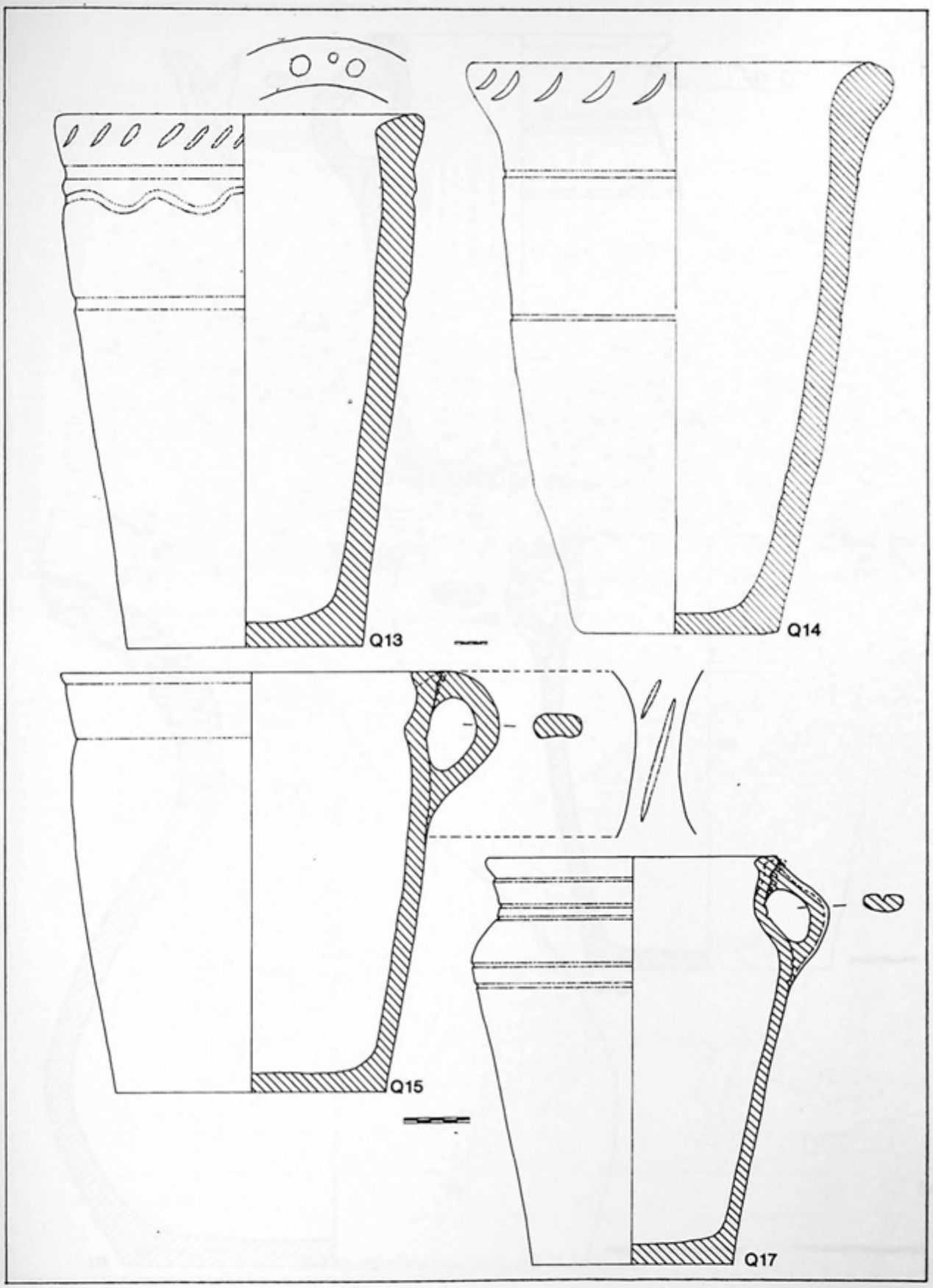
Taf. 80. Neuzeitliche Miniaturgefäße, mittelalterliche Sparbüchse und Vorratsgefäße.



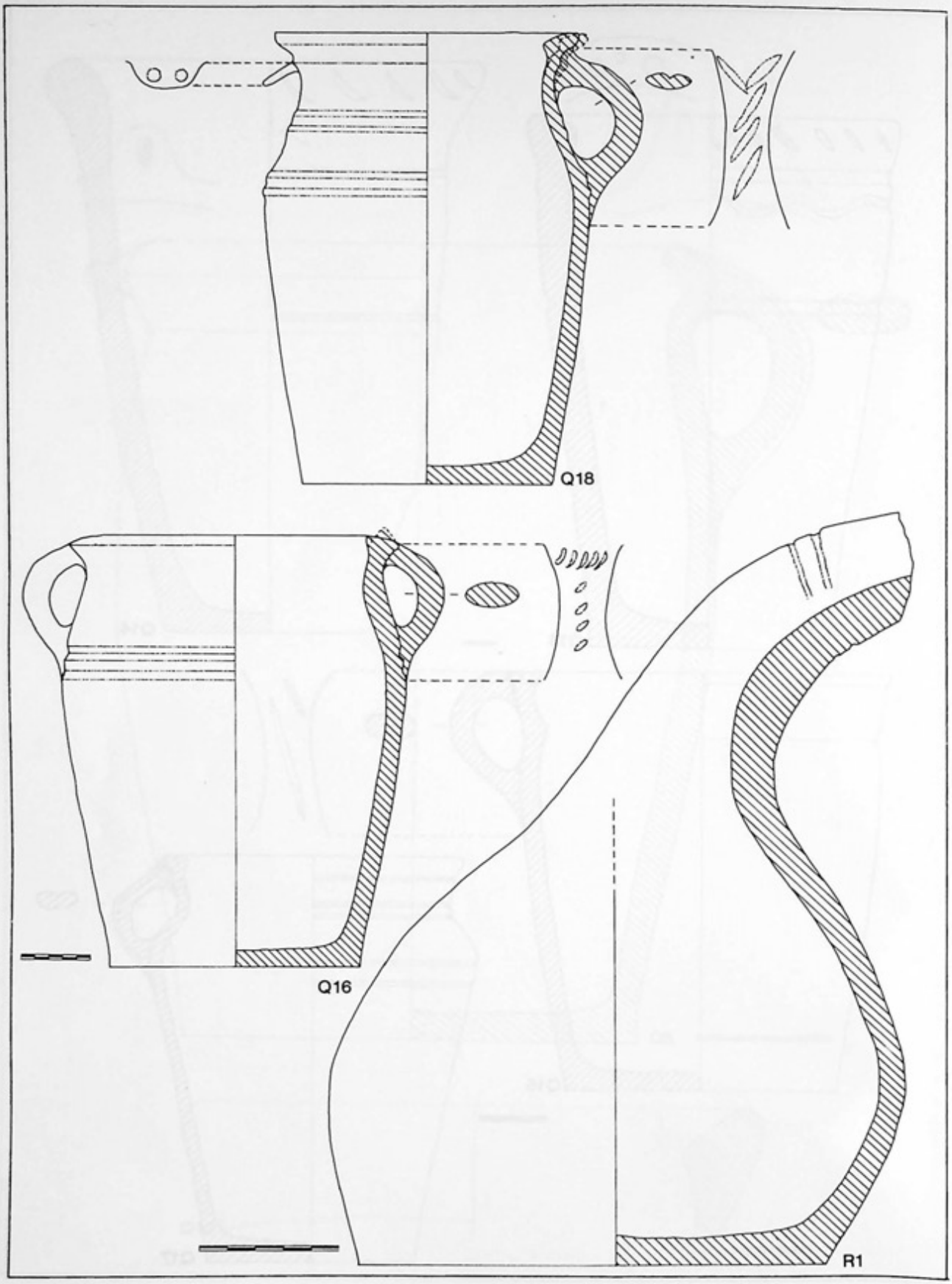
Taf. 81. Mittelalterliche Keramik, Vorratsgefäße.



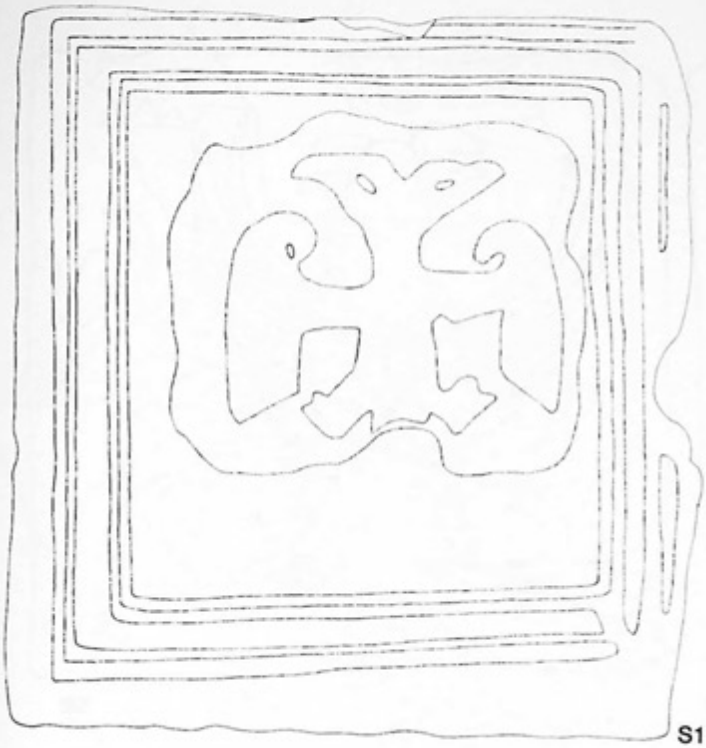
Taf. 82. Mittelalterliche Keramik, Vorratsgefäße.



Taf. 83. Mittelalterliche Keramik, Vorratsgefäße.



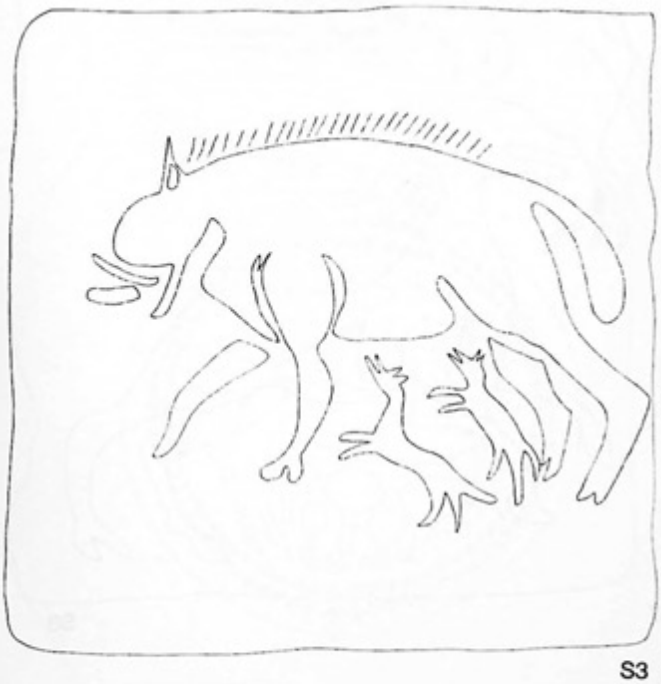
Taf. 84. Mittelalterliche Keramik, Vorratsgefäße und Destillierkolben.



S1



S2



S3



S4

Taf. 85. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliesen.



S5



S6

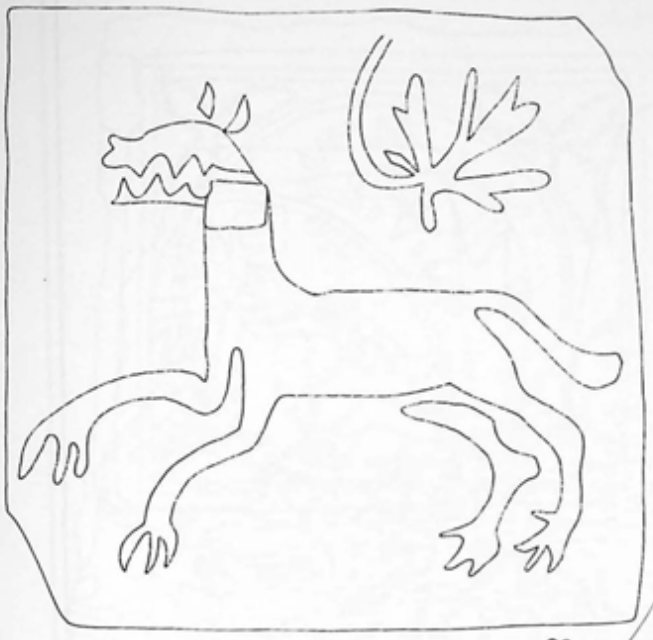


S7

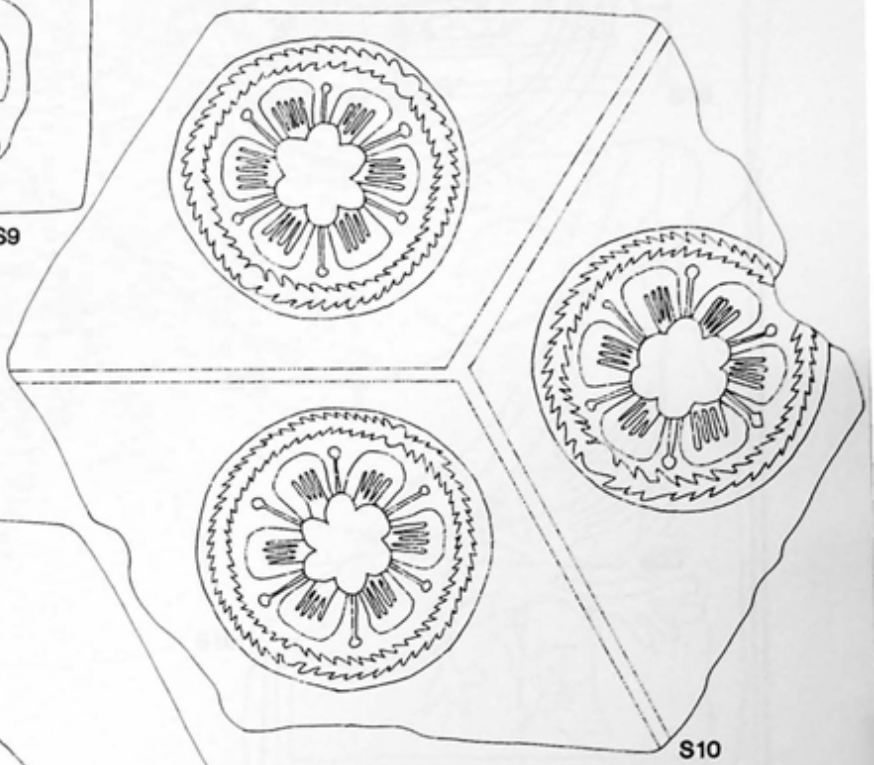


S8

Taf. 86. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliesen.



S9

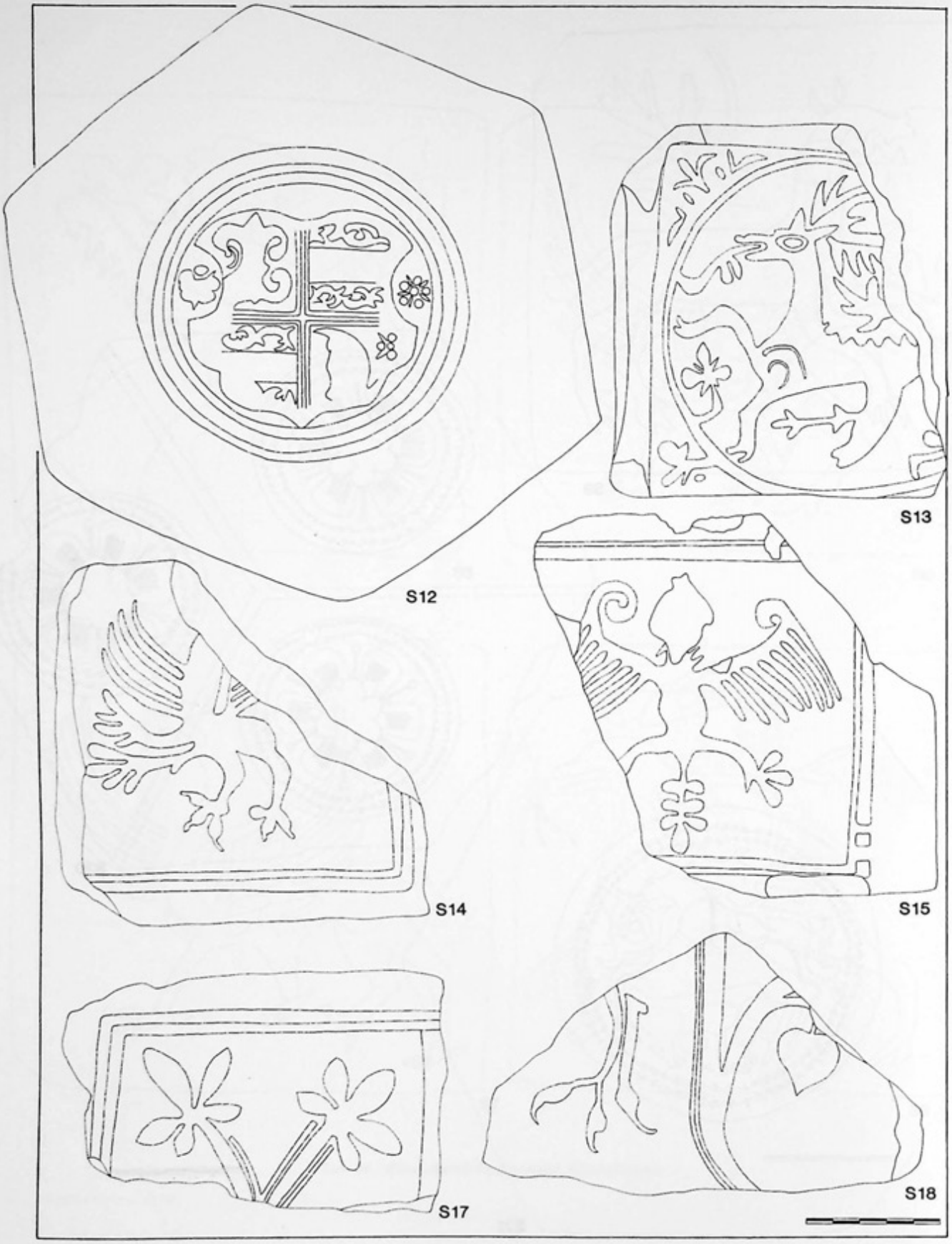


S10

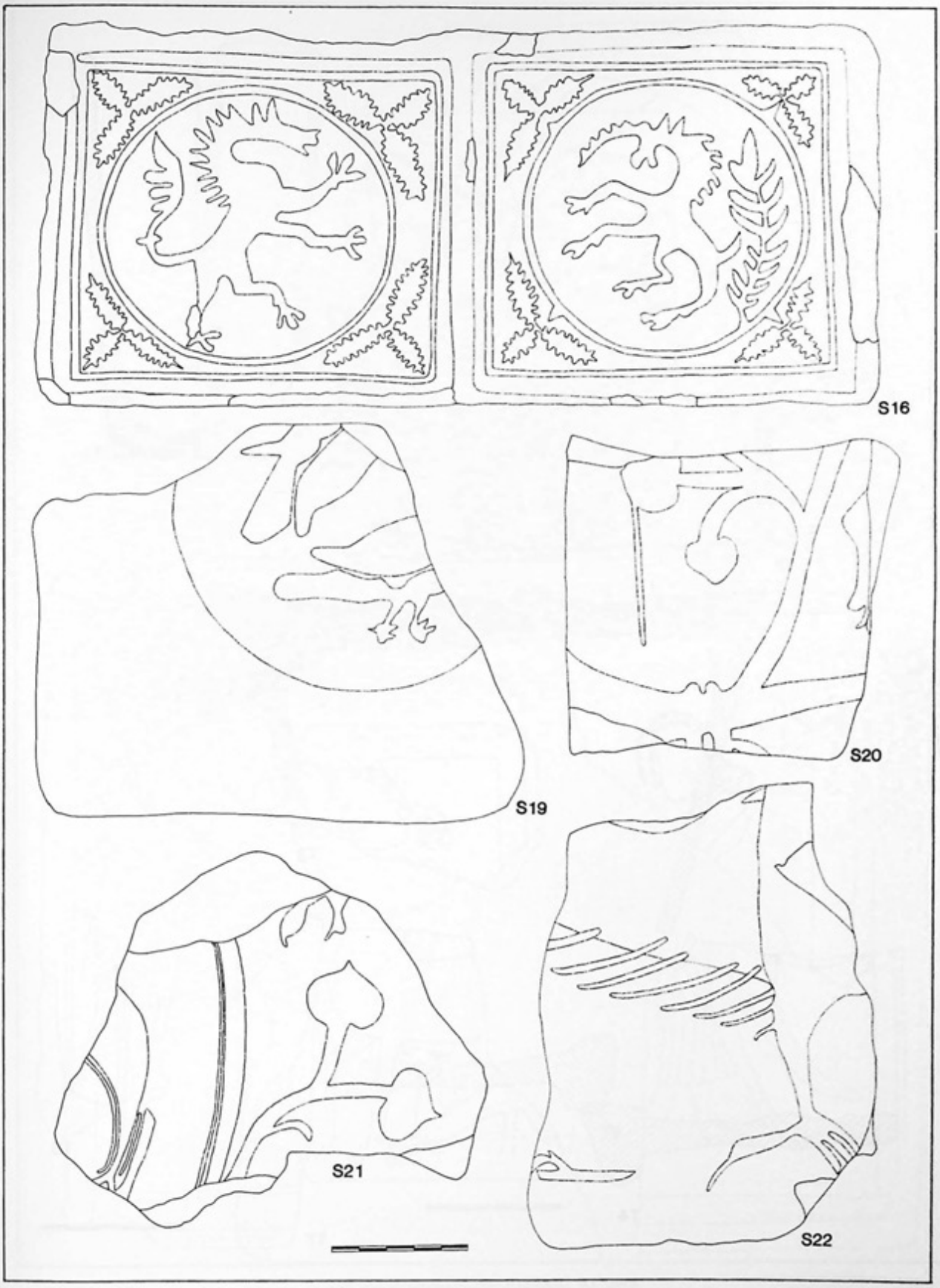


S11

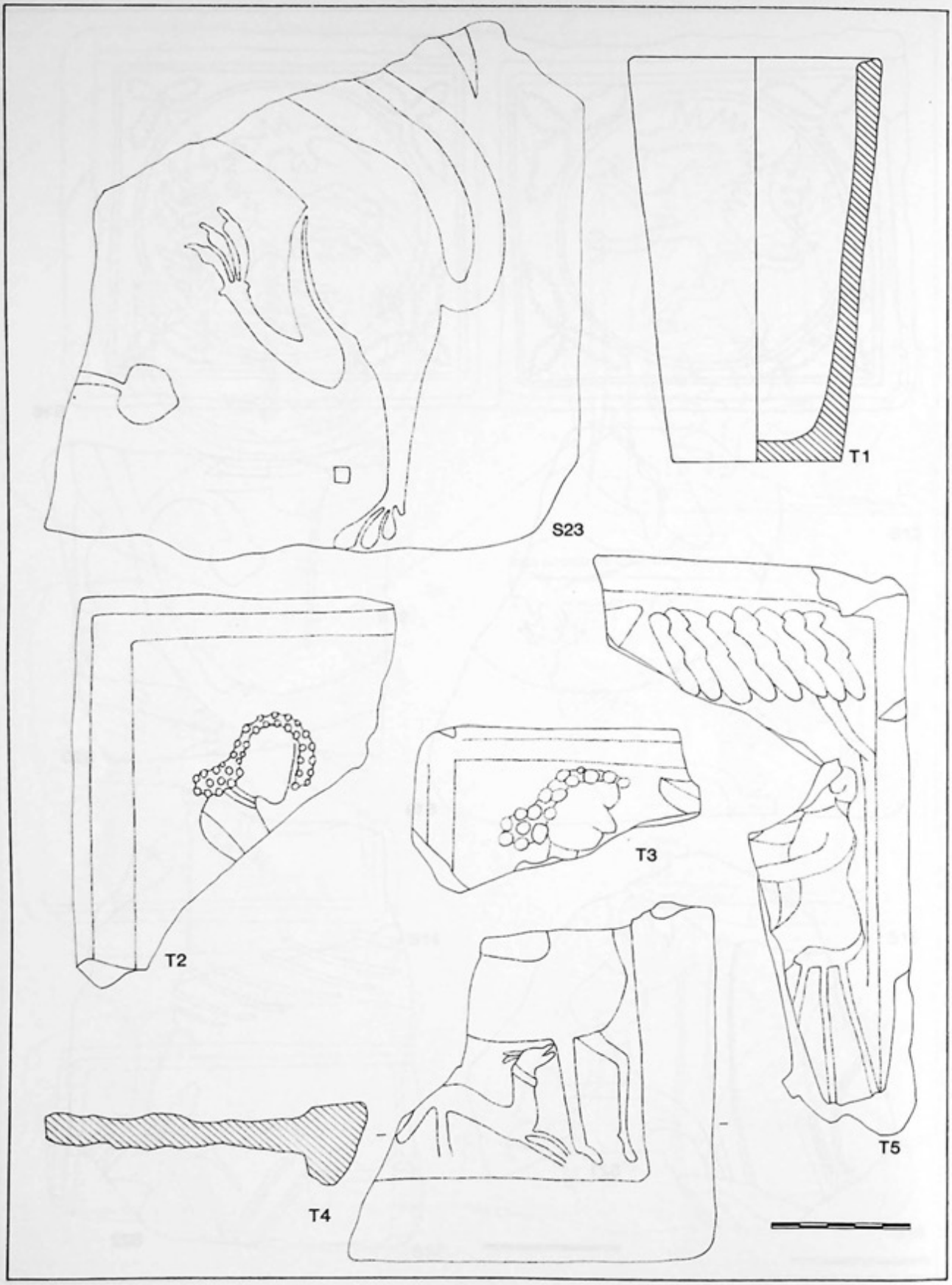
Taf. 87. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliesen.



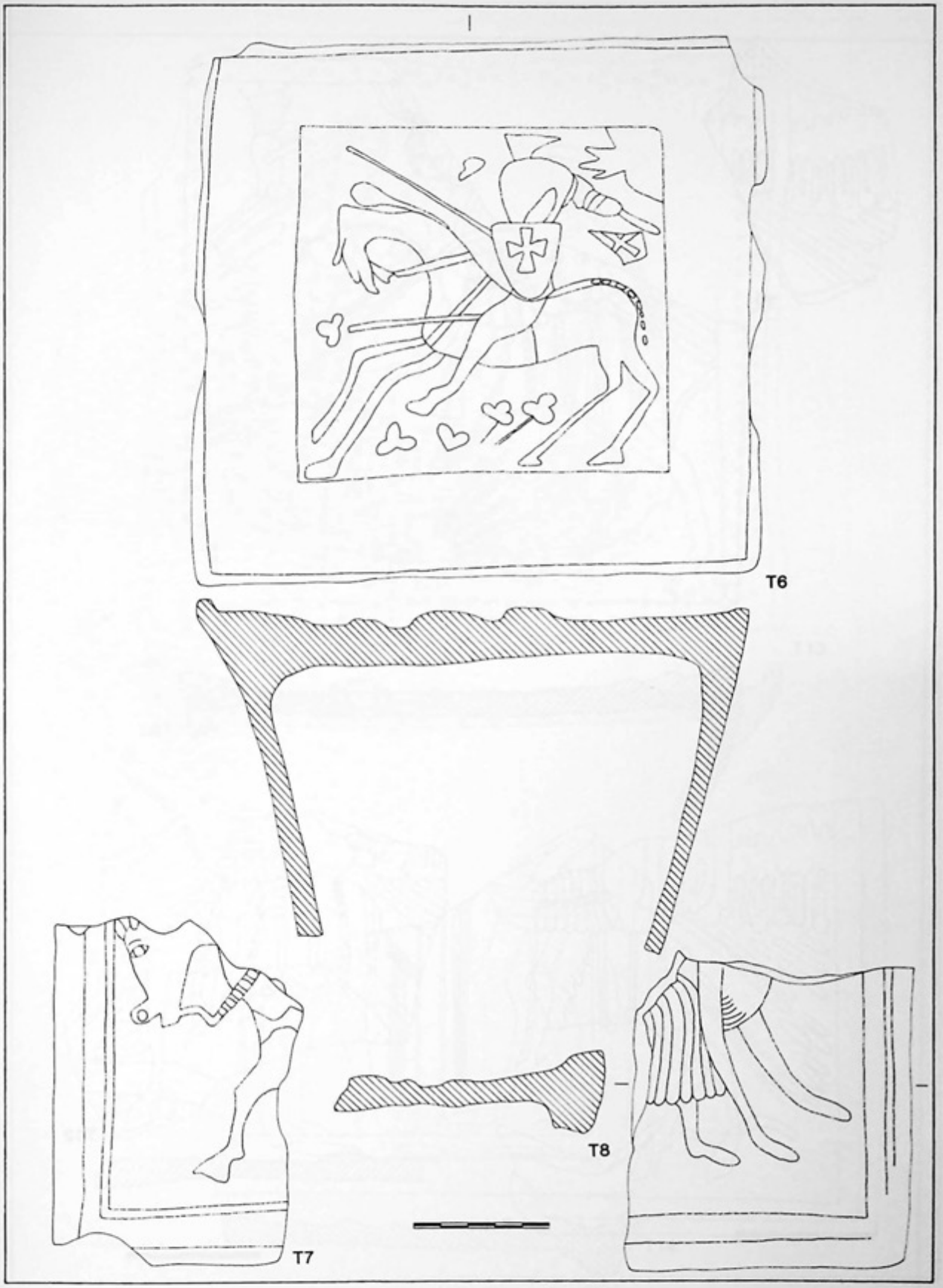
Taf. 88. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliesen.



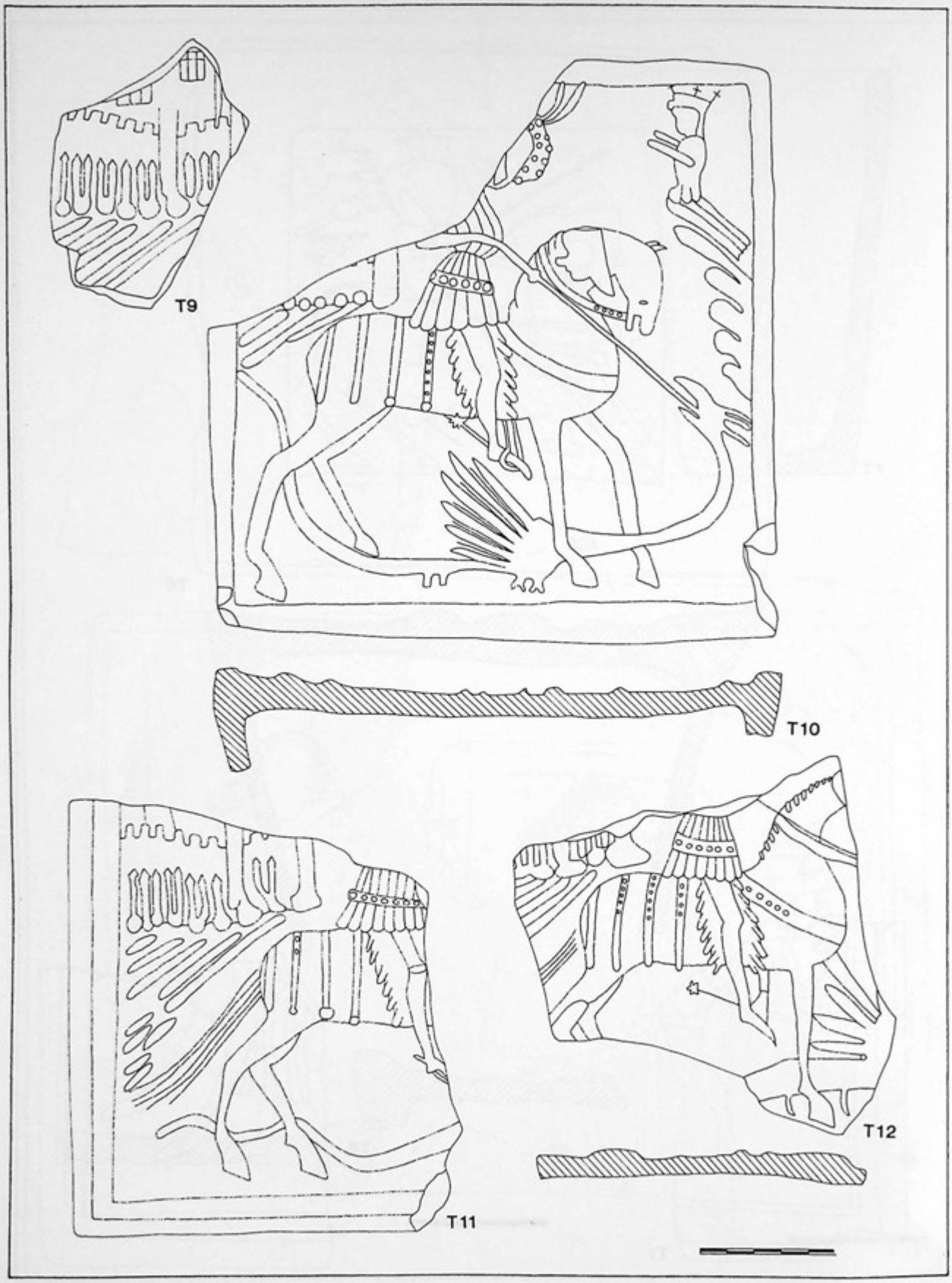
Taf. 89. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliesen.



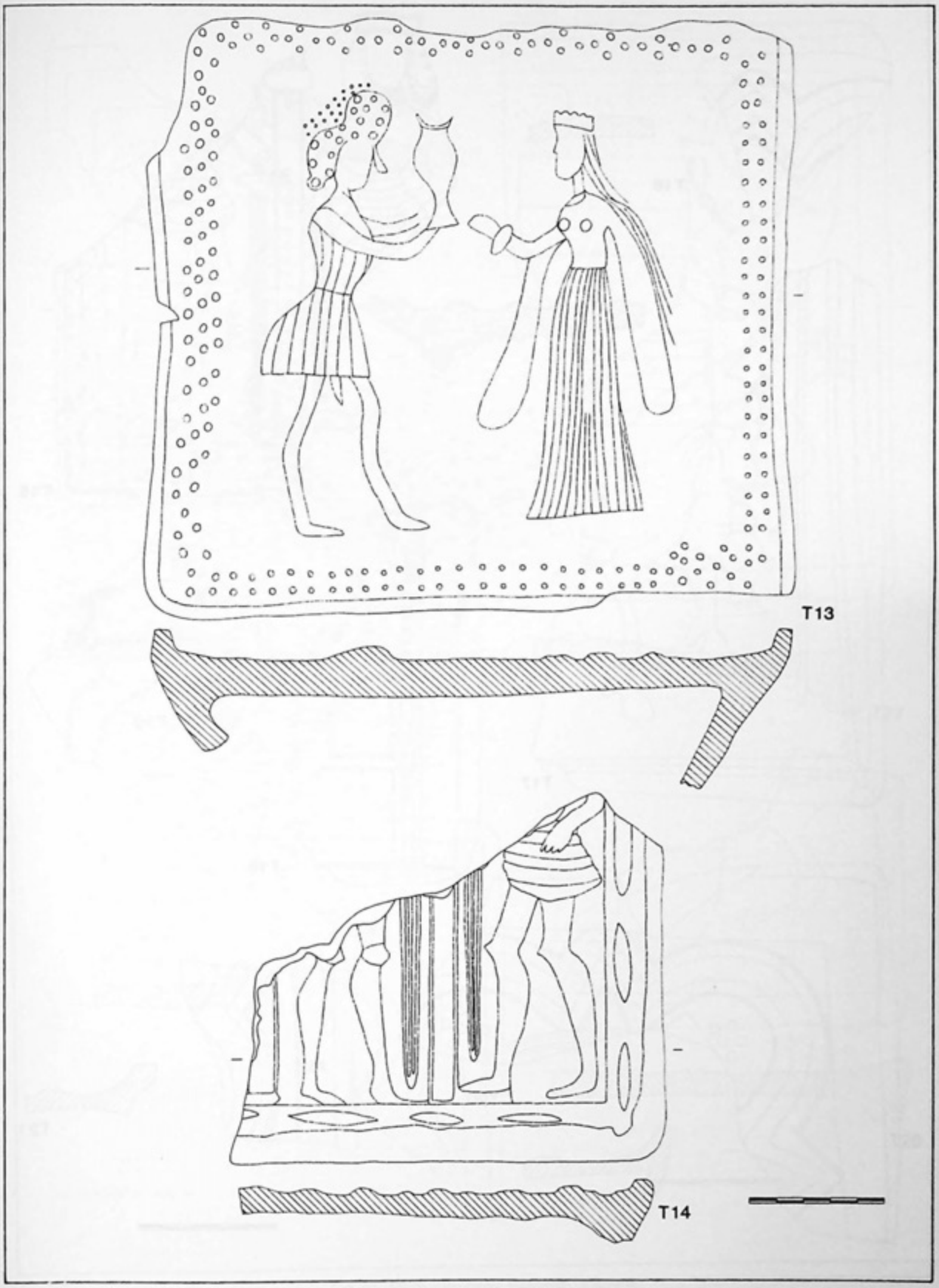
Taf. 90. Mittelalterliche Keramik, Bodenfliese und Kacheln.



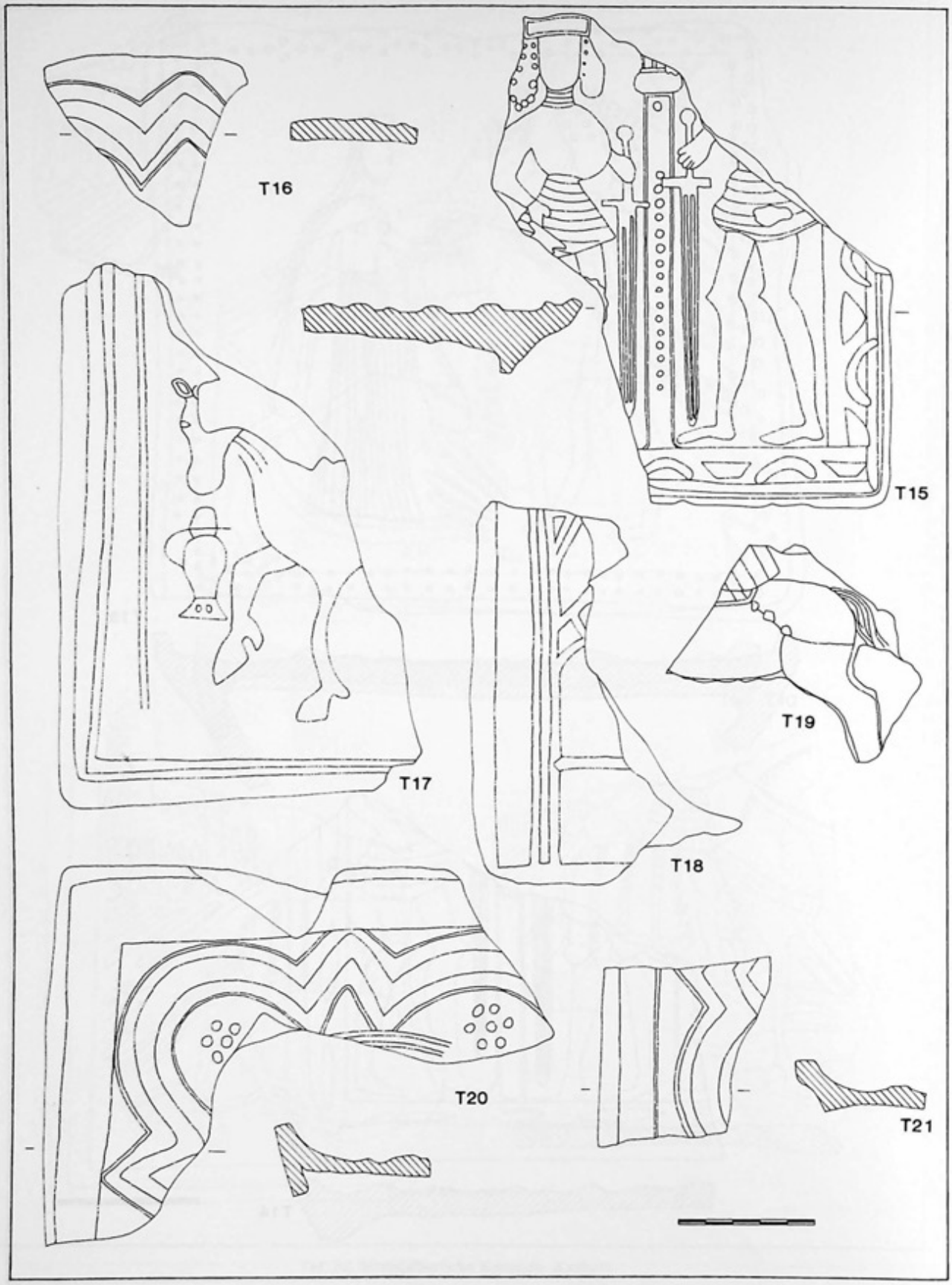
Taf. 91. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



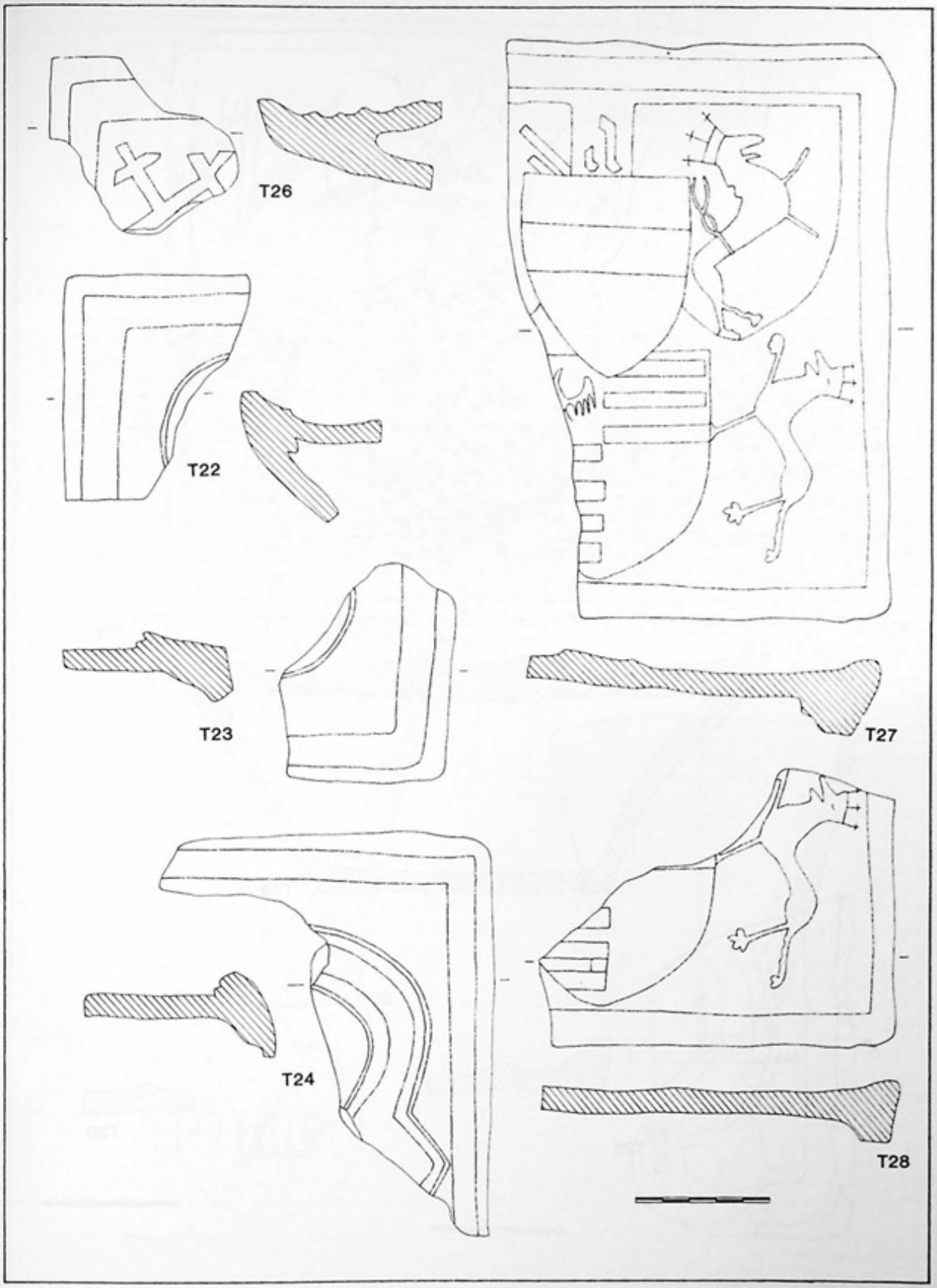
Taf. 92. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



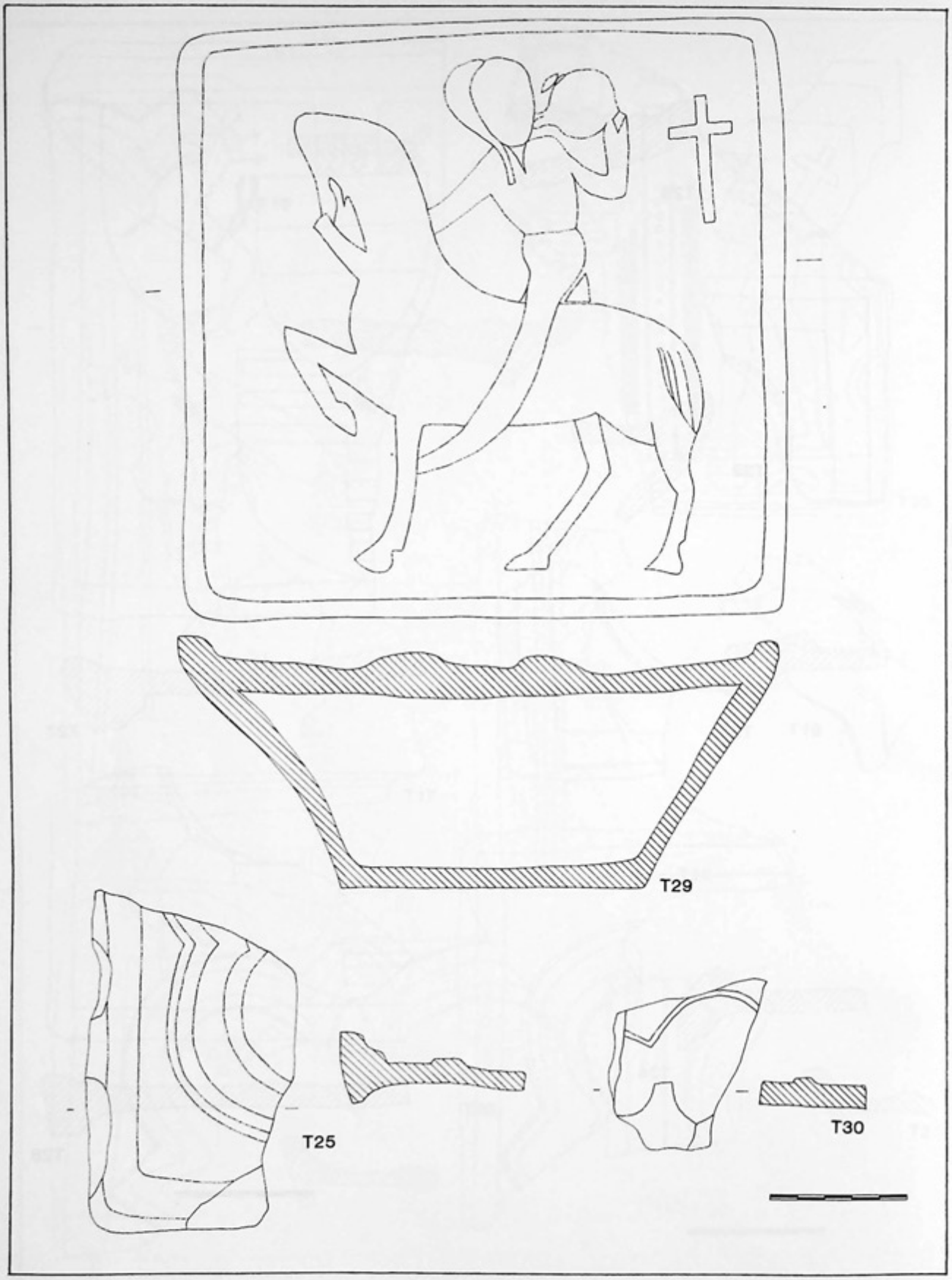
Taf. 93. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



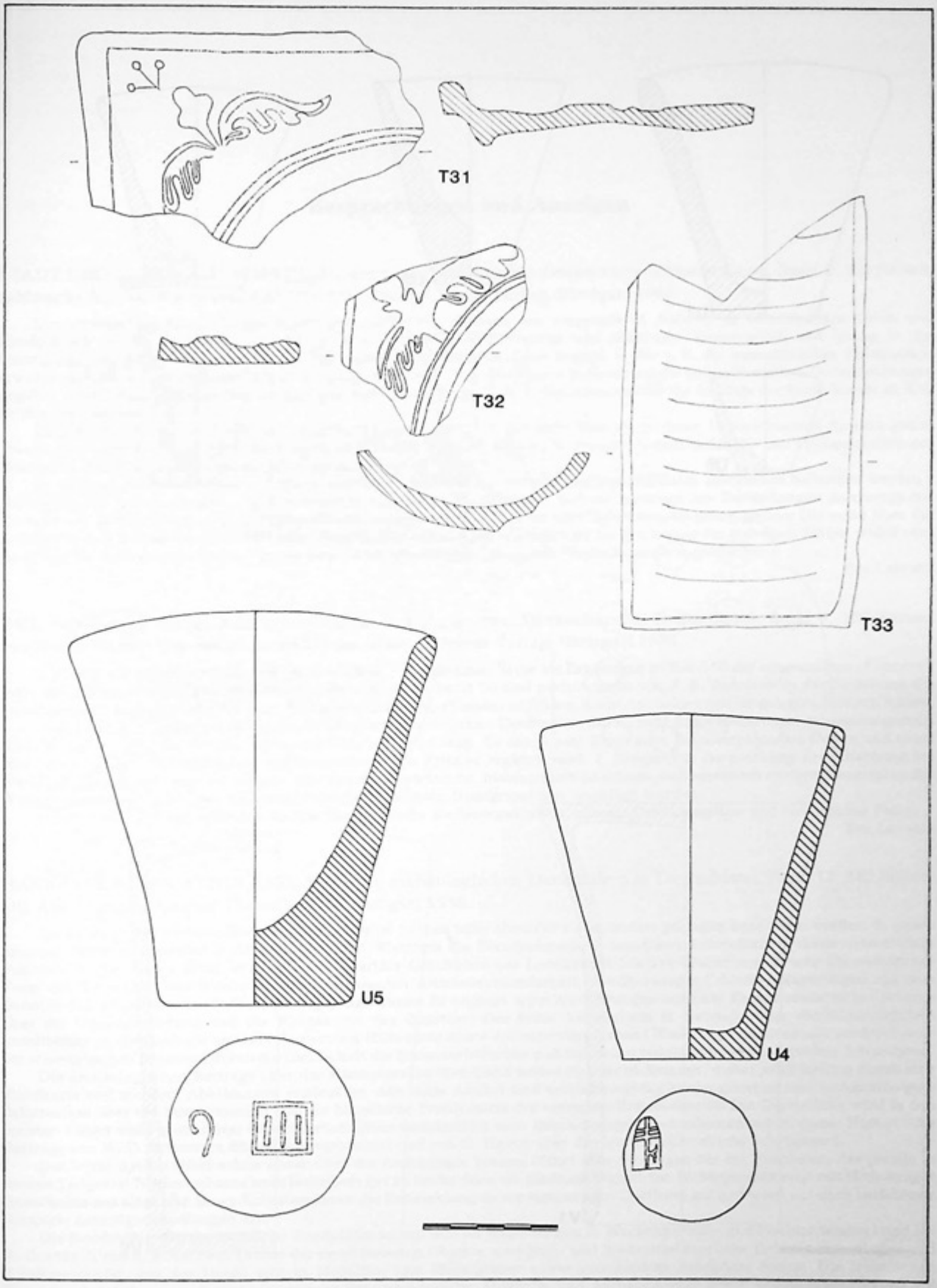
Taf. 94. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



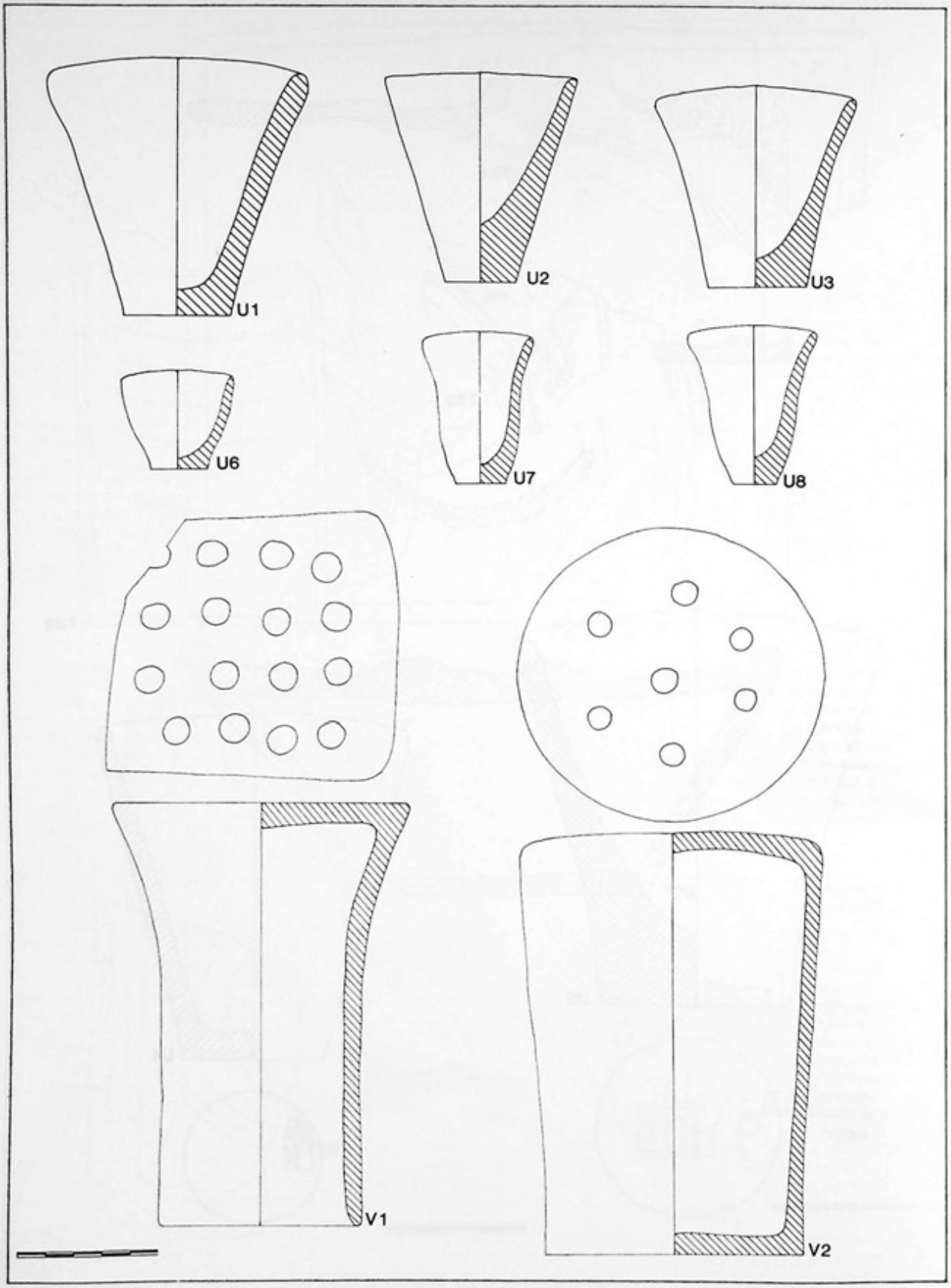
Taf. 95. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



Taf. 96. Mittelalterliche Keramik, Kacheln.



Taf. 97. Mittelalterliche Keramik, Kacheln und Schmelztiegel.



Taf. 98. Mittelalterliche Keramik, Schmelztiegel und Schalltöpfe.

Besprechungen und Anzeigen

STADT UND LANDKREIS KASSEL, Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Band 7, 229 Seiten, zahlreiche Karten, Pläne und Abbildungen, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1986.

Der vorliegende Band ist eine Sammlung zahlreicher Beiträge von insgesamt 24 Autoren zu verschiedenen Orten und Fundplätzen in der Umgebung von Kassel. Die Beiträge sind durchwegs sehr illustrativ, übersichtlich und knapp in der Darstellung. Es fehlt jedoch eine kurze Überblicksdarstellung über diese Region, in der z. B. die wesentlichsten Fundpunkte erwähnt und die Besiedlungsgeschichte vom Mesolithikum bis zum Mittelalter in Bezug auf die naturräumlichen Voraussetzungen gegeben würde. Eine derartige Darstellung liegt nur in dem Kapitel von K. Heinemeyer über die Anfänge der Stadt Kassel ab dem Frühmittelalter vor.

Ziemlich breiter Raum wurde den 14 Sammlungen und Museen der Stadt Kassel gewidmet. 14 verschiedene Autoren geben jeweils eine kurze Einführung zu Entstehung, Aufbau und Bestand, wobei I. Kappel die Abteilung für Ur- und Frühgeschichte des Hessischen Landesmuseums am ausführlichsten bespricht.

In weiterer Folge werden zwei Exkursionsrouten vorgeschlagen, wobei alle Fundorte gleich ausführlich behandelt werden – gleichgültig ob heute dort noch etwas zu sehen ist oder nicht. Die einzelnen Autoren ergänzen ihre Darstellungen durchwegs mit Kartenausschnitten, Lage- und Grabungsplänen (so vorhanden) sowie zahlreichen Fotos. Sie geben genaue Hinweise über die Anfahrt zu den Denkmälern und schildern jeweils die Forschungsgeschichte und die Bedeutung der einzelnen Plätze, wobei vom Leser viel Geduld gefordert wird, um sich aus der Fülle des Gebotenen das Wesentliche herauszusuchen.

Eva Lenneis

DER SCHWALM EDER KREIS, Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Band 8, 208 Seiten, zahlreiche Karten, Pläne und Abbildungen, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1986.

Dieses Buch ist wie der oben besprochene Band 7 der gleichen Reihe als Ergänzung zu Band 50 der eingestellten „Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern" konzipiert. In Band 50 sind nach Angabe von F. R. Hermann in der Einleitung die „einführenden Aufsätze" zur Vor- und Frühgeschichte Niederhessens zu finden, die in den beiden neu vorgelegten Führern fehlen.

Zwölf Autoren präsentieren die zahlreichen urgeschichtlichen Denkmäler, die zu zwei Exkursionsrouten zusammengestellt sind. R. Gensen gibt für Fritzlar die ausführlichste Darstellung, die durch sehr illustrative Baualtarpläne des Domes und einen sehr interessanten Übersichtsplan des mittelalterlichen Fritzlar ergänzt wird. J. Bergmanns Besprechung der Altenburg bei Niedenstein hätte man sich ein bißchen ausführlicher gewünscht. Insbesondere ist schade, daß zusätzlich zu dem Gesamtplan der Wallanlagen nicht auch noch Grabungspläne der erwähnten Hausgrundrisse beigefügt wurden.

Die meisten Beiträge ergänzen wieder übersichtliche Kartenausschnitte, oftmals Grabungspläne und viele schöne Fotos.

Eva Lenneis

HANNOVERSCHES WENDLAND, Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Band 13, 242 Seiten, 103 Abbildungen, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1986.

Dieser Band der archäologischen Führer kann in nahezu jeder Hinsicht als besonders gelungen bezeichnet werden. In einem knappen Vorwort umreißen J. Assendorp und B. Wachter die Forschungsgeschichte dieser Landschaft in ihren wesentlichen Punkten. H.-Ch. Höfle führt in die jüngere quartäre Geschichte des Landkreises Lüchow-Danneberg in sehr übersichtlicher Form ein. Er erklärt das Werden dieser interessanten Altmoränenlandschaft, die überwiegend durch Ablagerungen aus dem Drenthe-Hauptstadium der Saale-Eiszeit geprägt wurde. Er ergänzt seine Ausführungen mit zwei Karten sowie einem Schema über die Grundgliederung und die Klimakurve des Quartärs. Der kurze Beitrag von H. Sponagl über die Böden schließt unmittelbar an die Geologie an und erläutert mit Hilfe einer Karte der naturräumlichen Gliederung und eines sehr eindrucksvollen schematischen Schnittes durch die Landschaft die Bodenverhältnisse und die daraus resultierenden ökologischen Situationen.

Die archäologischen Beiträge über das Hannoversche Wendland teilten sich sechs Autoren, wobei jeder Beitrag durch eine Fundkarte und mehrere Abbildungen ergänzt ist. Alle diese Artikel sind verhältnismäßig knapp gehalten und bieten eine gute Information über die Fundsituation und die historische Problematik der einzelnen Zeitabschnitte. Die Darstellung wird in den meisten Fällen wohl auch einem interessierten Laien verständlich sein. Besonders gelungen scheinen mir in dieser Hinsicht die Beiträge von W. O. Steinmetz über die Jungsteinzeit und von O. Harck über das letzte vorchristliche Jahrtausend.

Der letzte Artikel führt schon etwas über die Archäologie hinaus, öffnet aber die Augen für ein Phänomen, das gerade in diesem Teilgebiet Niedersachsens noch besonders gut zu beobachten ist: die Rundlingsdörfer. W. Meiberger zeigt mit Hilfe einiger Ausschnitte aus alten und neuen Katasterplänen die Entwicklung dieser eigenartigen Dorfform auf und weist auf noch bestehende Beispiele derartiger Siedlungen hin.

Die Beschreibungen der einzelnen Fundplätze teilten sich im Wesentlichen B. Wachter (Früh- und Hochmittelalter) und B.-R. Goetze (Urzeit). Etwa zwei Drittel der beschriebenen Objekte sind früh- und hochmittelalterliche Befestigungsanlagen und Rundlingsdörfer, aus der Urzeit gibt es Megalith- und Hügelgräber sowie verschiedene besondere Steine. Die technischen Hinweise der Autoren umfassen eine genaue Beschreibung der Anfahrts- und Anmarschwege sowie Koordinatenangaben auf Meßtischblättern, selten Lageskizzen. Wieweit dies für eine Auffindung der Objekte ausreicht, konnte ich nicht nachprüfen.

Kleine Kartenausschnitte, wie sie den oben besprochenen Bänden 7 und 8 durchwegs beigefügt sind, erschienen mir recht hilfreich. Alle Beschreibungen sind wieder knapp und übersichtlich gehalten. Ein Beitrag von A. Lucke schildert überdies die Versuche experimenteller Archäologie in Kukate.

Eva Lenneis

BERNHARD ZIEGLER, DER SCHWÄBISCHE LINDWURM, Funde aus der Urzeit. 171 Seiten, mit 166 Abbildungen und 21 Farbtafeln, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1986.

Der schwäbische Drache ist sozusagen das Wappentier des vor kurzem eröffneten Neubaues, der für das Staatliche Museum für Naturkunde in Stuttgart am Löwentor errichtet wurde. Hinter diesem märchenhaften Namen verbirgt sich der Dinosaurier Plateosaurus aus der Obertrias von Trossingen im Schwabenland. Die von hier geborgenen Skelette sind aber nicht die einzigen Prunkstücke der paläontologischen Schausammlung. Nicht minder spektakulär sind die „Saurier"-Funde von Kupferzell und die weltberühmten Ichthyo- und Plesiosaurier aus Holzmaden. Baden-Württemberg ist an mesozoischen Reptilien-Fundstellen so reich, daß der Ausspruch des Freiherrn von Huene gerne zitiert wird: „Das Schwabenland ist das Saurierland im besonderen Sinn wie kaum ein anderes Land der Erde".

Die Beschreibung der Fundstellen und ihrer sensationellen Funde wird durch ausgezeichnete z. T. farbige Fotos unterstützt und durch Anekdoten gewürzt, die der Autor über die Entdeckungs- und Forschungsgeschichte dieses paläontologischen Wunderlandes zusammengestellt hat. So ist dieser Prachtband nicht nur ein repräsentatives Geschenk geworden, sondern auch dank seines flüssig geschriebenen Textes eine anregende Lektüre. Daß dem schwäbischen Boden auch weltberühmte Fossilien des Tertiärs und Quartärs entrissen worden sind, wird in den ersten beiden Kapiteln eindrucksvoll dargestellt. Besonders hervorzuheben sind die eiszeitlichen Menschenfunde aus Mauer bei Heidelberg, Steinheim an der Murr und Cannstatt bei Stuttgart.

Dank der guten Ausstattung, des angenehm zu lesenden und informationsreichen Textes und der exzellenten Bebilderung stellt der „Schwäbische Drache" ein gelungenes Gegenstück zur „Urgeschichte von Baden-Württemberg" dar und ist nicht nur jedem Paläontologen und Fossiliensammler, sondern allen prähistorisch Interessierten wärmstens zu empfehlen.

Gernot Rabeder

ELISABETH RUTTKAY, DAS NEOLITHIKUM IN NIEDERÖSTERREICH. 2. ausgebesserte und ergänzte Auflage. Forschungsberichte zur Ur- und Frühgeschichte, Band 12. 150 Seiten mit 31 Tafeln, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte, Wien 1985.

Übersichtsberichte über Stand und Ergebnisse der archäologischen Forschung in einem bestimmten Raum und für eine bestimmte Zeit sind immer willkommen. Niederösterreich ist ein politisch abgegrenztes Gebiet mit mehreren Landschaften, die wieder mit benachbarten Landschaften kontaktieren, so daß die Autorin weiter ausholen kann und muß. Das tut sie auch, indem sie Niederösterreich in größeren Zusammenhängen zu sehen bemüht ist.

Gliederungen nach der Zeit sind für die Urgeschichte zunächst von systematischer Bedeutung und haben sich meist aus der forschungsgeschichtlichen Entwicklung ergeben. Die Autorin gliedert nach der in Süd- und Westdeutschland üblichen Nomenklatur Alt-, Mittel-, Jung- und End-Neolithikum, was sie in dem Kapitel „Chronologie" näher begründet und in einem nachfolgenden Schema im einzelnen veranschaulicht. Sehr nützlich ist auch die im Anhang beigegebene Aufstellung der konventionellen C^{14}-Daten für das Neolithikum in Österreich.

Die von ihr in chronologischer Reihenfolge beschriebenen neolithischen Kulturen lassen erkennen, daß es in Niederösterreich eine Kulturkontinuität im allgemeinen Sinne und darum auch eine allgemeine Siedlungskontinuität gegeben hat. Damit hat die Erforschung des Neolithikums in Niederösterreich ihr festes, bleibendes Gerüst, zu dem im Laufe der Forschungsgeschichte gewiß noch viele Bausteine dazu gemauert werden.

Das von der Autorin kurz diskutierte Problem der Neolithisierung sollte man nicht als Alternative sehen, also entweder endogene Entwicklung oder Zuflüsse von außen. Man sollte nach der Auswirkung beider Faktoren suchen.

Was die in zunehmender Zahl in weiten Teilen Europas zutage tretenden neolithischen befestigten Siedlungen betrifft, halte ich die allgemeine Formulierung der Autorin für richtig, daß solche Anlagen während des ganzen Neolithikums gebaut wurden. Auch wenn die Autorin feststellt, daß die Grabensysteme verschiedenen Zwecken gedient haben, sollte man in der Forschung nunmehr endgültig zur Kenntnis nehmen, daß die Neolithiker nicht so friedlich gewesen sind, wie man (aus ideologischen Rücksichten) früher gern annahm. Natürlich dürften nicht ganze Kulturen gegeneinander gekämpft haben, aber doch immerhin Nachbarn. (Bei der Behandlung mittelneolithischer Skelettfunde wird in einigen Fällen von einem gewaltsamen Tod der Individuen gesprochen, worauf immer dieser zurückzuführen ist.)

Neolithische Bestattungen werden von der Autorin gewissenhaft angeführt. Es wäre interessant, später einmal noch etwas über vielleicht stattgehabte anthropologische Untersuchungen zu erfahren.

Dem Rezensenten ging es bei der Auswertung von E. Ruttkays Arbeit über „Das Neolithikum in Niederösterreich" mehr um allgemeine Aspekte. Andere Leser werden sich vermutlich mehr für Details interessieren, die von der Autorin in großer Fülle ausgebreitet und immer wieder zu ausländischen Forschungsergebnissen in Bezug gesetzt werden, worin ich auch einen besonderen Wert der Darstellung sehe.

Abschließend soll noch auf das ausführliche Literaturverzeichnis, auf die 31 Tafeln mit Strichzeichnungen neolithischer Funde und Befunde (in einer 3. Aufl. bitte auch Gräber!) und Verbreitungskarten hingewiesen werden, sowie auf ein Fundortregister.

Und ganz zum Schluß möchte der Rezensent noch zum Ausdruck bringen, daß er E. Ruttkays Darstellung des „Neolithikums in Niederösterreich" als eine abgerundete Leistung beurteilt, die vielfältig von Nutzen ist.

Hermann Behrens

KATHARINE PASZTHORY, DER BRONZEZEITLICHE ARM UND BEINSCHMUCK IN DER SCHWEIZ. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung X, Band 3. 280 Seiten, 201 Tafeln, Verlag C. H. Beck, München 1985.

Ziel des in der Reihe „Prähistorische Bronzefunde" erschienenen Bandes von K. Pasztory war die Vorlage von Arm- und Beinschmuck in der Schweiz von der Altbronze- bis zum Ende der Urnenfelderzeit, Grundlage des Bandes ist ihre 1981

abgeschlossene Dissertation mit kleineren Nachträgen bis Anfang 1983. 2261 Objekte wurden aufgenommen, größtenteils nach Originalen gezeichnet und in geläufiger PBF-Manier auf 179 Tafeln abgebildet. Den umfangreichen Katalogteil (S. 15–252) vervollständigen 10 Tafeln mit Verbreitungskarten, 4 Tafeln mit geschlossenen Funden und eine Häufigkeitstabelle einiger charakteristischer Armringformen in Seerandsiedlungen. In der Einleitung werden Quellenlage, Forschungsgeschichte und Chronologie behandelt, den Abschluß bilden wie üblich eine Chronologietabelle mit den wichtigsten Arm- und Beinschmuckformen und eine Karte, die die regionale Erfassung des Arm- und Beinschmucks durch die bisher erschienenen 3 Bände der Abteilung X der „Prähistorischen Bronzefunde" illustriert.

Zur Terminologie „Ring" und „geschlossener Ring" (statt Reif und Ring) ist zu bemerken, daß das Wort „Ring" im deutschen Sprachgebrauch immer einen geschlossenen Kreis bedeutet. Der Begriff „Reif" ist wesentlich „offener" als das hier richtig vermiedene Wort „Reifen", das wieder kreisförmig geschlossene Dinge anspricht.

Neben der voluminösen Materialvorlage, deren Qualität für den nicht landeskundigen Ausländer kaum abschätzbar ist, erscheint die knappe Zusammenfassung (S. 253–258) eher dürftig, was aber mit der eingeschränkten Fragestellung und begrenzten Zielsetzung des typischen PBF-Bandes zu erklären ist. So wäre etwa eine weiterführende Erörterung bronzezeitlicher Trachtsitten oder Werkstättenkreise nicht uninteressant gewesen.

Margarete Kaus

WALTER KRÄMER, DIE VOLLGRIFFSCHWERTER IN ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ, Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IV, Band 10, 53 Seiten, und 32 Tafeln, Verlag C. H. Beck, München 1985.

In seinem Werk legt der Verfasser 174 Vollgriffschwerter vor; 66% des Fundbestandes stammen aus Österreich, 34% aus der Schweiz.

Nach einer Übersicht zur Forschungsgeschichte und einer Darstellung der typologisch-chronologischen Abfolge der untersuchten Waffengattung beschäftigt sich der Autor mit der Herstellungstechnik im Lichte der Röntgenuntersuchungen, der Verbindung der Vollgriffschwerter mit den Griffzungenschwertern und macht auf einige Fälschungen aufmerksam. Die zuletzt erwähnten Kapitel hätte man vielleicht im Rahmen der sich mit ähnlichen Fragen beschäftigenden Schlußfolgerungen behandeln können, die darüber hinaus Überlegungen zu sozial-ökonomischen Fragen und Untersuchungen zur Fundgattung enthalten.

Betrachtet man die vom Verfasser zusammengetragenen Schwerter im gegebenen chronologischen Rahmen von der beginnenden mittleren Bronzezeit bis zur jüngsten Urnenfelderzeit getrennt nach den einzelnen Ländern des Arbeitsgebietes, so erhält man ein stark divergierendes Bild. Für den Zeitabschnitt der Bronzezeit im Sinne der Stufen B bis D nach Reinecke stehen nämlich 40 Schwertern aus Österreich (23% des Gesamtbestandes) nur 7 Schwerter aus der Schweiz (4% des Gesamtbestandes) gegenüber; besonders markant ist hiebei die Tatsache, daß auf 22 Riegsee-Schwerter aus Österreich nur ein Schwert aus der Schweiz kommt. Im Zeitabschnitt der älteren bis jüngsten Urnenfelderzeit scheint beim ersten Anblick die Anzahl der österreichischen und Schweizer Exemplare besser ausgewogen zu sein, indem 74 Schwertern aus Österreich (43% des Gesamtbestandes) 54 Schwerter aus der Schweiz (30% des Gesamtbestandes) gegenüberstehen, wenn man aber zur Kenntnis nimmt, daß in der Schweiz keine Schalenknaufschwerter belegt sind (Österreich – 16 Exemplare), daß auf 44 Dreiwulstschwerter aus Österreich nur zwei solche Schwerter aus der Schweiz kommen und daß andererseits von den insgesamt 49 Schwertern mit Parierflügelheft 43 Exemplare auf die Schweiz und 6 Exemplare auf Österreich entfallen, so muß man konstatieren, daß die beiden Teilgebiete des Arbeitsgebietes nur wenig Gemeinsames aufweisen. Es war vermutlich diese Tatsache, die den Autor zum Verzicht auf eine typologisch-chronologische Tabelle der vorgelegten Schwerter führte; zwei nebeneinander gestellte, d. h. separat für Österreich und die Schweiz erarbeitete Tabellen, oder aber eine gemeinsame, durch Kartierungen einzelner Schwerttypen ergänzte Tabelle wäre aber für die Verwertung der Fundvorlage sehr vorteilhaft gewesen.

Bei den insgesamt 114 Schwertern aus Österreich bilden die Dreiwulstschwerter die zahlenmäßig am stärksten vertretene Gruppe (47 Exemplare); ihnen folgen dann die Riegsee-Schwerter (22 Stück) und die Schalenknaufschwerter (16 Exemplare). Es verdient erwähnt zu werden, daß die Schwerter der vollentwickelten mittleren Bronzezeit, d. h. die Schwerter des Typs Spatzenhausen, die Schwerter der Übergangsform und die Achtkantschwerter vorwiegend aus den westlichen Bundesländern stammen – aus Oberösterreich, dem Salzburgischen und aus Tirol, nur ein Schwert fand sich außerhalb dieser Gebiete, und zwar im westlichen Niederösterreich. Die Riegsee-Schwerter kamen größtenteils ebenfalls in den angeführten westlichen Bundesländern zum Vorschein, auch wenn sie auch in Niederösterreich und der Steiermark streuen. Diese Tatsache deutet eine unterschiedliche Entwicklung im Osten bzw. Nordosten Österreichs an, die man aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Verwendung der Schwerter mit organischem Griff (Griffplatten- und Griffzungenschwerter) in diesem Gebiet erklären kann.

Der vorgelegte Fundbestand wäre allerdings um einige Schwerter zu ergänzen. Ohne einen Anspruch auf die Vollständigkeit der nicht berücksichtigten Exemplare zu erheben, können hier die Schwerter von Rattenberg in Tirol (Leitner, Veröffentl. d. Tiroler Landesm. Ferdinandeum 62, 1982, 97), Antiesenhofen in Oberösterreich (Kneidinger, Jahrbuch d. oberösterr. Musealver. 107, 1962, 103ff.), St. Pölten-Viehofen (Neugebauer, Fundber. aus Österr. 18, 1979, 347ff.) und aus der Donau bei Ybbs (Neugebauer, Fundber. aus Österr. 17, 1978, 270), beide in Niederösterreich, genannt werden. Aus diesem Anlaß möchte man den im Rahmen des PBF-Unternehmens über Österreich arbeitenden Kollegen die Fundkartei in der Abteilung für Bodendenkmalpflege des Bundesdenkmalamtes in Wien empfehlen; mit ihrer Hilfe kann man nicht nur die Vollständigkeit der gesammelten Funde, sondern auch die Richtigkeit der aus der Literatur entnommenen Fundortsnamen überprüfen.

Beim Schwert Nr. 51 wäre der Fundort mit Leithaprodersdorf anstatt Loretto anzugeben; bedauerlicherweise wurden die in den fünfziger Jahren freigelegten Gräberfelder von Leithaprodersdorf in der Literatur vom Anfang an unter einem falschen Fundortsnamen geführt. Leicht zu vermeiden seitens des Autors und der Redaktion wären hingegen Fehlangaben bei weiteren Fundortsnamen, Termini usw. gewesen. Ein Typ der frühen Vollgriffschwerter müßte richtig wohl Münsinger Hardt heißen (vgl. S. 10), eine Stufe der mittleren Bronzezeit im mittleren Donauraum wäre mit Pitten-Sieding anzugeben (vgl. S. 12, 13). Eine der in Wien erscheinenden archäologischen Zeitschriften heißt Archaeologia Austriaca (vgl. S. 58). Das Museum in Asparn an der Zaya trägt den Namen Museum für Urgeschichte des Landes Niederösterreich; es ist dies eine Zweigstelle des Niederösterreichischen Landesmuseums, dessen Sitz sich in Wien befindet (vgl. S. 59). Das Museum in Graz müßte richtig als Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, jenes in Salzburg als Salzburger Museum Carolino Augusteum zitiert werden; das Museum in Horn heißt Höbarth-Museum (vgl. S. 59).

Einige kritische Anmerkungen ändern nichts an der Tatsache, daß mit dem Werk W. Krämers eine bedeutsame Erkenntnisse vermittelnde Arbeit vorliegt, die eine willkommene Ergänzung zu dem bereits im Jahre 1971 erschienenen Band über die Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter (Schauer, PBF IV-2, 1971) darstellt und so ein sinnvolles Arbeiten mit dem Bestand an bronze- und urnenfelderzeitlichen Schwertern in Österreich und der Schweiz ermöglicht.

Zoja Benkovsky-Pivovarová

WOLF KUBACH, DIE STUFE WÖLFERSHEIM IM RHEIN-MAIN-GEBIET. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XXI, Band 1, 41 Seiten und 32 Tafeln, Verlag C. H. Beck, München 1984.

Eine zusammenfassende Darstellung der Stufe und Facies Wölfersheim im Rhein-Main-Gebiet von W. Kubach, mit der dem Autor eigenen profunden Kenntnis der Materie und Akribie verfaßt, erschien als Band 1 der Abteilung XXI der PBF-Reihe, die sich zum Ziel setzte, die in Zeit und Raum faßbaren Kulturerscheinungen prähistorischer Metallzeiten zu bringen.

Im vorgelegten Band knüpft W. Kubach an die Resultate seiner früheren Forschungen an (Fundber. aus Hessen 15, 1975 (1977), 129 ff.); die Funde der in die späte Hügelgräberzeit / frühe Urnenfelderzeit datierten Stufe und Facies Wölfersheim werden katalogmäßig erfaßt und nach einzelnen Fundgattungen analysiert, wobei infolge der Tatsache, daß der Fundstoff größtenteils aus Gräbern stammt, die größte Aufmerksamkeit der Auswertung der Grabfunde und der Bestattungssitten gilt. Im vorhandenen Formenschatz unterscheidet der Autor spezifische Formen, die fast zur Gänze auf die Facies Wölfersheim beschränkt sind, ferner chronologisch typische, jedoch überregionale und ferner weitere Formen, unter denen längerlebige, fremde sowie andere Einzelformen, sonstige in Gräbern nachgewiesene und schließlich nur mittelbar der Stufe und Facies Wölfersheim zuzuordnende Formen (Funde aus Deponierungen und ohne bekannten Fundzusammenhang) zusammengefaßt sind.

Im Kapitel zur Stellung von Stufe und Facies Wölfersheim charakterisiert W. Kubach diese als eine zwischen der Hügelgräberkultur (Stufe Bessunger Wald) und der Urnenfelderkultur (Stufe Hanau) stehende Kulturerscheinung; es wäre günstig gewesen, diese Tatsache auch in dem wenig informativen Titel des Werkes zu berücksichtigen. Bei der Herausgliederung der Facies und Stufe Wölfersheim (Fundber. aus Hessen 15, 1975 [1977], 154 ff.) meinte W. Kubach allerdings, daß diese sich besser gegen die Stufe Hanau als gegen die Stufe Bessunger Wald abgrenzen läßt. Dieser Ansicht kann man nur beipflichten, wenn man zur Kenntnis nimmt, daß die vom Autor zu den längerlebigen Bronzetypen zugeordneten Formen zu einem Großteil in der Stufe Bessunger Wald verankert sind (S. 8), daß bei etwa ¼ der Gräber des Fundgebietes Grabhügel festgestellt wurden, daß die Körperbestattungen eindeutig überwiegen, keine Urnengräber belegt sind und daß ein Teil der wölfersheimzeitlichen Bestattungen auf bessungerwaldzeitlichen Nekropolen zum Vorschein kam (S. 13). Die Affinität der Stufe Wölfersheim zur Stufe Bessunger Wald wird allem Anschein nach auch dadurch unterstützt, daß auch einer der Leittypen der Stufe Wölfersheim – die Nadel vom Typ Urberach – in der Stufe Bessunger Wald verankert sein dürfte. Im Grab 3 von Wölfersheim („beim Werk") ist nämlich eine Urberach-Nadel unter anderem mit Spiralarmringen vergesellschaftet, die für die Stufe Bessunger Wald kennzeichnend sind (Fundber. aus Hessen 15, 1975 (1977), Abb. 3), sowie mit einer Schüssel mit gelapptem Rand und unterrandständigem Bandhenkel, bei der es sich im Rahmen der Stufe und Facies Wölfersheim um eine singulare Erscheinung handelt, die jedoch zu den typischen Gefäßformen der mitteldanubischen Hügelgräberkultur gehört (z. B. Dušek, Slov. Arch. XXVIII-2, 1980, Taf. VII/4, 11 u. w.; Řihovský, Studie AÚČSAV X-1, 1982, Taf. 7/4, 20/1 u. w.); man findet sie, wenn auch seltener, auch in der Hügelgräberkultur Westböhmens (Čujanová-Jílková, Arch. Stud. Mat. 8, 1970, Taf. 1/12, 60/18 u. w.) und Bayerns (Hochstetter 1980, Taf. 84/3; über die Zusammensetzung des von F. Holste, Vorg. Forsch. 12, 1939, 83, eine Schüssel der erwähnten Art enthaltenden Grabinventars von Oggersheim in der Pfalz weiß man nichts näheres). An der mittleren Donau treten zwar auch noch im Fundgut der Stufe D Gefäße mit gelapptem Rand auf, jedoch zeigen die Schüsseln eine andere Profilierung (eingezogenen Mundsaum oder S-förmig profilierte bzw. geknickte Wand) und auch die Randlappen sind meistens anders geformt (vgl. z. B. Paulík, Slov. Arch. XI-2, 1963, Abb. 40/22, 23; Hampl-Kerchler, Mitteil. d. Präh. Komm. d. ÖAW XIX-XX, 1978–1981, Taf. 214/6; Řihovský, Studie AÚČSAV X-1, 1982, Taf. 45/5). Die angeführten Beispiele stammen zwar von einem vom Verbreitungsgebiet der Facies Wölfersheim weit entfernten Gebiet, angesichts der mit der Stufe Riegsee in Verbindung zu bringenden Bronzetypen im Fundgut der Facies Wölfersheim, wie z. B. der Messer, käme wohl auch eine Verbindung mit dem Donauraum während des vorangehenden Zeitabschnitts in Frage.

Die Darstellungen einzelner Stufen und Gruppen in der Abteilung XXI der PBF-Reihe sollen nach der Vorstellung des Herausgebers nach einheitlichen Gesichtspunkten konzipiert sein, was jedoch mit Problemen verbunden sein dürfte. Die Begriffe „Stufe" und „Facies" dürften nämlich nur in sehr seltenen Fällen ident sein wie bei Wölfersheim; man wird sich also bei den zukünftigen Bänden dieser Abteilung die Frage stellen müssen, ob der Begriff „Stufe" oder der Begriff „Facies" bei der Erfassung und Darstellung des Entwicklungsverlaufs einzelner Kulturgruppen bzw. größerer Kulturgebiete eine übergeordnete Rolle spielen soll. Eine Entscheidung zugunsten der „Facies", die im Interesse der Darstellung der Kulturgruppen in der Dynamik ihrer Entwicklung gewiß richtiger wäre, würde aber zur Folge haben, daß man sich im Rahmen der PBF-Reihe sehr intensiv mit der Keramik beschäftigen müßte; die einzelnen Kulturgruppen würden in erster Linie aufgrund ihres Keramikinventars faßbar sein, während ihr Bronzeinventar meistens überregional verbreitete Typen und nur selten ein eigenes Typenspektrum enthalten dürfte – darüber gibt die PBF-Reihe die beste Auskunft. Außerdem setzt eine strenge Kategorisierung des Fundbestandes in charakteristische, typische, fremde Formen usw. eine möglichst lückenlose Kenntnis der Quellen, und zwar weit über den Rahmen des behandelten Gebietes hinaus, voraus. Dank der PBF-Reihe sind unsere Quellenkenntnisse in Bezug auf die Bronzegegenstände größerer Kulturräume wesentlich umfangreicher geworden, was jedoch die Keramik betrifft, werden sie wohl auch weiterhin mehr oder weniger lokal eingeschränkt bleiben.

Zoja Benkovsky-Pivovarová

HERMANN MÜLLER-KARPE, FRAUEN DES 13. JAHRHUNDERTS V. CHR. Kulturgeschichte der antiken Welt, Band 26, 201 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tafeln, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein 1985.

Das reich bebilderte, mit 18 Farbtafeln ausgestattete Werk „Frauen des 13. Jahrhunderts v. Chr." stellt kaleidoskopartig 11 Damen verschiedenster Kulturräume vor, die annähernd zwischen dem 14. und 12. Jh. v. Chr. gelebt haben dürften. Damit soll offenkundig eine Marktlücke in der populären archäologischen Literatur geschlossen werden. Diesem populären Charakter des

Buches entsprechend wäre aber eine abwechslungsreichere Auswahl des Bildmaterials – weniger gleichartige Funde oder Inventardarstellungen, dafür Bilder von Landschaften, Bodendenkmalen, Grabungs- und Grabsituationen, Präparationsbeispielen, Trachtrekonstruktionen u. a. – günstiger gewesen.

Die 11 „jungbronzezeitlichen" (S. 7) „Frauenschicksale" (Umschlagtext) werden als lockere Zusammenstellung quer durch das prähistorische Europa und den frühgeschichtlichen Mittelmeerraum mit einem kleinen Abstecher ins hochzivilisierte China vorgeführt. Plutarchs berühmte Biographiensammlung dient als vom Autor zugegebenermaßen nicht erreichbares Vorbild; zur Hebung der Bedeutung dieser Zusammenstellung werden auch der „weltgeschichtliche Gesamtkontext" (S. 10) und der „weltarchäologische Rahmen" (S. 11) dieser Auswahl betont.

Mit der an dritter Stelle vorgestellten Hethiterkönigin Puduhepa tritt uns eine historische Persönlichkeit entgegen, die in der Überlieferung des Hethiterreiches nicht ihresgleichen hat. Keine andere hethitische Königin wurde in Ritualtracht ebenso bedeutend wie der Großkönig dargestellt, Puduhepa erscheint auch politisch gleichberechtigt. Die überlieferten biographischen Daten lassen eine außergewöhnliche, kluge Frau erkennen, die als Tochter eines Ištarpriesters in das Königshaus einheiratete. Ihr Gemahl Ḫattušili III. verdrängte nicht ohne Puduhepas Zutun den rechtmäßigen Großkönig Muršili III., seinen Neffen, vom Thron. Puduhepas Machtposition war so stark, daß sie neben ihrem Mann eigene Siegel und eigene diplomatische Korrespondenz vor allem mit dem Hof des Pharao Ramses II. führte. Gemäß hethitischem Brauch regierte sie nach dem Tode Ḫattušilis mit ihrem Sohn Tuthalija IV. als Großkönigin weiter, bis sie hochbetagt starb.

Neben dieser starken Persönlichkeit verblaßt die schöne Nofretari, die erste Gemahlin Ramses II. ebenso wie die geographisch und kulturell weit entfernte Shang-Königin Fu-Hao, die sich vor allem dadurch auszeichnet, daß ihr Grab 1977 intakt aufgefunden wurde.

Die nur im Alten Testament faßbare Israelitin Deborah ließe sich besser mit anderen alttestamentarischen Frauengestalten vergleichen; das Inventar der in Assur Gruft 45 beigesetzten Priesterin weist neben anderem reichen Schmuck auch Hängespiralen mit Halbmondanhängern auf.

Die reichausgestattete Frauenbestattung im Kuppelgrab von Dendra läßt ebenso wie das Grab II des Čaka-Hügels von Dedinka keineswegs einen „umfassenden Einblick in die Persönlichkeit der Beigesetzten" zu.

Die Auswahl von Grab 101 aus La Colombine und der Frauenbestattung im Grabhügel von Ølby bietet kaum Exzeptionelles. Die Argumentation, daß die reiche Schmuck- und Glasperlenausstattung „sowie die beeindruckend monumentale Form des Grabhügels" von Ølby die Annahme verbietet, „daß die hier beigesetzte Frau statt eines ordnungsgemäßen Dolches sich im Leben mit einem notdürftig gebrauchsfähig gemachten abgebrochenen Schwertklingenstückes begnügt hätte bzw. bei der Beisetzung damit ‚abgefunden' worden wäre" (S. 133), überfordert die Aussagekraft des Materiales doch wesentlich.

Auch für Grab 6 von Tulchar und Hügel 16 von Minusinsk, die anscheinend vor allem eine geographische Verbindung mit dem chinesischen Beispiel bilden sollen, kann lediglich festgehalten werden, daß sie typische „Vertreterinnen ihres . . . konkreten Geschichtsraumes" sind (S. 199), was wohl für die überwiegende Zahl der uns bekannten Frauengräber gilt.

Dem schon erwähnten Grab der Shang-Königin Fu Hao ist im Vergleich mit den anderen Frauengräbern, bedingt durch den Fundreichtum, der längste Beitrag, ein Fünftel des Buches, gewidmet. Hier konnte der Autor auf seinen Artikel in den Beiträgen zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie I, 1979, 31–68 zurückgreifen.

Die sehr unterschiedliche Quellenlage und der etwa für die zentralasiatischen und sibirischen Gräber problematische Zeitansatz bringen es mit sich, daß Gemeinsamkeiten und Kontakte kaum herausgearbeitet werden konnten. Das angestrebte Ideal einer historischen Biographie läßt sich nur ansatzweise im Falle der Hethiterkönigin Puduhepa, vielleicht noch für die Königinnen Nofretari und Fu Hao erreichen. Die ausgewählten Frauengräber der „barbarischen" Regionen ermöglichen weder das Erfassen eines Persönlichkeitsbildes, noch lassen sie charakteristische persönliche Züge erkennen.

Kritisch zu durchleuchten sind einige Feststellungen des Autors bezüglich der verschiedenen Hochkulturen entstammenden „Zeitgenossinnen aus Ägypten, Israel, Assyrien, Hatti und China" (S. 199). Diese sollen sich nicht allein durch ihren sozialen Status, sondern durch die Kraft ihrer Persönlichkeit im politischen Bereich aktiv mitgestaltend, als „historisch bedeutend" erwiesen haben. Das mag zwar für die Israelitin Deborah, durch deren anfeuerndes Betreiben Krieg gegen feindliche Kanaaniter geführt wurde, und sicher für die Königin Puduhepa, die anscheinend – „mehr als Gatte und Sohn" – die politische Macht im Hethiterreich darstellte, gelten. Die politischen Aktivitäten der Königinnen Nofretari (neben Pharao Ramses II.!) und Fu Hao beschränkten sich wohl eher auf eine dekorative Wirkung sowie die Erfüllung ihrer religiös-kultischen und königs-häuslichen Pflichten. Zur historischen Bedeutung der Assyrerin läßt sich kaum etwas beitragen.

Völlig unhaltbar erscheint die Behauptung des Autors der „allgemeinen Ebenbürtigkeit von Frauen gegenüber Männern" (S. 199) ihrer eigenen sozialen Schichte. Daß nämlich die vorgestellten Damen „den Männern gleichgestellt waren", ist anhand der spärlichen relevanten Daten nicht abzulesen. Die einzige unter den 11 angeführten Damen, deren Gleichstellung – de facto nicht de iure – belegbar ist, war vermutlich die Hethiterkönigin Puduhepa.

Dieser Versuch des Autors, ein (weibliches) Leserpublikum durch weltgeschichtlich-weltarchäologische Schönfärberei zu erfreuen, ist entschieden abzulehnen. Mit solcher Ausdeutung der vorliegenden Quellenmaterialien verzeichnet H. Müller-Karpe die Stellung der „jungbronzezeitlichen" Frau in den unterschiedlichen Kulturräumen empfindlich und belastet damit ein an sich schönes Buch über Frauengräber aus der 2. Hälfte des 2. vorchristlichen Jahrtausends.

Margarete Kaus

GRIECHENLAND, DIE ÄGÄIS UND DIE LEVANTE während der „Dark Ages" vom 12. bis zum 9. Jh. v. Chr. Akten des Symposions von Stift Zwettl (NÖ), 11.–14. Oktober 1980. Herausgegeben von Sigrid Deger-Jalkotzy. Veröffentlichungen der Kommission für mykenische Forschungen, Band 10, 483 Seiten, Österreichische Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Klasse, Wien 1983.

Anlaß zur Veranstaltung des Zwettler Symposiums war der 85. Geburtstag Fritz Schachermeyrs, des verehrten Altmeisters der ägäischen Archäologie. Da der Jubilar sich gerade mit den dunklen Jahrhunderten der griechischen Frühzeit zwischen 1200 und 900 v. Chr., denen allein 3 Bände seiner „Ägäischen Frühzeit" gewidmet sind, befaßt hatte, war, wie die Herausgeberin S. Deger-Jalkotzy darlegt, der Gedanke naheliegend, mit führenden Vertretern möglichst aller zuständigen Disziplinen die Materialien dieser Epoche am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zu sichten und zu erörtern. Gemäß den Wünschen des Jubilars sollte das Zwettler Symposium als lebendiges Fachgespräch in ausgewähltem kleinem Kreise abgehalten werden. Der vorliegende Band bietet nicht nur die Referate der 15 Symposiumsteilnehmer – hier hätte eine mit Adressen versehene

Teilnehmerliste vielleicht nicht geschadet –, sondern auch die von der Herausgeberin vorzüglich gestalteten Diskussionsbeiträge im Anschluß an die jeweiligen Referate. Gerade dieser redaktionell aufbereitete Diskussionsteil trägt wesentlich zur Auflockerung und Verdeutlichung der gebotenen Referate bei. Die Vorlage dieser – im Vergleich mit einer der üblichen trockenen Festschriften – „saftigen" Symposiumsakten erfolgte in kurzer Zeit und entsprechender Form mit Abkürzungs- und Stichwortverzeichnis im Anhang.

Nach Vorwort und Begrüßung ist ein erster Referateblock mit Beiträgen von H. Otten, K. Bittel und E. Akurgal der historischen und archäologischen Situation in Kleinasien gewidmet. Das Auftreten von „Seevölker"-Gruppen im östlichen Mittelmeerraum und Ägypten wird anschließend in den Referaten von G. A. Lehmann, T. Dothan und G. Hölbl behandelt.

Fundmaterialien und vor allem Keramikanalysen aus der Zeit der Wanderungen bieten P. G. Themelis, S. Deger-Jalkotzy und F. Schachermeyr selbst. In diesem Referateblock eingeschoben findet sich ein grundlegender Beitrag von G. Dobesch, der die Problematik historischer Fragestellungen in der Urgeschichte behandelt. An zahlreichen historischen Beispielen zeigt der Autor Möglichkeiten und Grenzen der archäologischen Methode auf. G. Dobesch versäumt es nicht, am Beispiel der Geschichte der Normannen, von Raubexistenz über Landnahme und Festsetzung als Herrenschicht, von ihrer Akkulturation bis zur Eroberung Englands und Unteritaliens/Siziliens, die Frage „wie wäre so etwas bei Fehlen schriftlicher Nachrichten mit archäologischen Mitteln nachzuweisen oder auch nur wahrscheinlich zu machen?" (S. 191) zu stellen. Eindrucksvoll werden im weiteren gewisse Regelmäßigkeiten in den Wechselbeziehungen zwischen „Barbaricum" und Hochkulturräumen herausgearbeitet, wobei das Stadium größter Kraft und Angriffslust bei den Barbaren nicht mit einer Schwäche der Hochkultur einhergehen muß. Wie in Werken G. Dobeschs üblich, lassen sich auch hier nicht unwichtige Überlegungen und Erläuterungen in den Fußnoten entdecken. Von besonderer Wichtigkeit für die Urgeschichtsforschung ist die Fußnote 147 (S. 226–228), in der G. Dobesch klarlegt, wie unsinnig es ist, Wanderungen für die Geschichte gelten zu lassen, für die Urgeschichte aber nicht. Für viele Befunde kommen sicher auch andere Deutungen in Frage, es läßt sich aber annehmen, „daß es sehr viele Wanderungen gab, die wir niemals auch nur vermuten werden können" (S. 228).

Die „barbarischen" nördlichen Randbereiche des ägäischen Raumes werden durch Referate von J. Bouzek, der leider nicht persönlich am Symposium teilnehmen konnte, G. I. Georgiev und C. Eibner beleuchtet; dabei bietet C. Eibners Beitrag einen Überblick über die Spätbronze- und frühe Eisenzeit des mittleren Donauraumes.

Eine Zusammenfassung der sprachwissenschaftlichen Situation stellt O.Panagl mit seiner „linguistischen Landkarte" vor. In einem Ausblick auf die Entwicklung der griechischen Staatenwelt wertet E. Kirsten die historische Bedeutung der „Dark Ages" mit ihrem Spannungsfeld zwischen Gebirgshirtentum und Seßhaftigkeit.

Eine Ansprache K. Bittels und die Schlußworte des Jubilars bilden den Abschluß der gelungenen Symposiumsakten. Dieser Versuch, eine problematische Periode der ägäischen Frühgeschichte in interdisziplinärer Zusammenschau zu bewältigen, ist auf jeden Fall lesens- und nachahmenswert. Für mitteleuropäische Bronze- und Eisenzeitspezialisten ist dieser Band lehrreich und beispielhaft für die fruchtbare Zusammenarbeit speziell mit der Alten Geschichte.

Margarete Kaus