

Ost des Legionslagers³⁵⁸ in die Datenbasis eingeflossen (Abb. 140). Die Neufunde aus Carnuntum werden zur Zeit im Rahmen eines von der Numismatischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführten Projekts aufgenommen³⁵⁹. Die Gesamtbestände des Museum Carnuntinum, insgesamt 33.569 Münzen, darunter 2164 Münzen mit der Fundortangabe „Legionslager“ oder „Lager“ (Stand: 2005-02-09), sollen bis zum Jahresende 2005 in der Reihe FMRÖ neu editiert werden³⁶⁰. Die Projektmitarbeiter MATTHIAS PFISTERER und KLAUS VONDROVEC gewährten mir Einsicht in den aktuellen Stand des ÖAW-Projekts Carnuntum. Für ihre kritischen Anmerkungen und hilfreichen Diskussionsbeiträge sei beiden herzlichst gedankt. Durch die Neubearbeitung des FMRÖ Carnuntum lässt sich nun im Vergleich mit dem FMRÖ-Band von 1976 sehr gut nachvollziehen, in welchem Umfang die Herkunft und die Zusammensetzung der herangezogenen Münzbestände das Aussehen der Münzkurve verändern und in der Folge die Aussagemöglichkeiten von Fundspektren mit größtenteils nicht mehr nachvollziehbarer Herkunft entscheidend beeinflussen. Stellt man nämlich die Datenbasis von 1976 der von 2005 gegenüber, zeigt es sich, dass die Altbestände von Museen nicht unkommentiert mit neueren Sammlungen verglichen werden können. Einen Wendepunkt scheint dabei die Sammlungstätigkeit von Metallsondengängern zu markieren. Die größten Unterschiede in der Zusammensetzung von älteren und neueren Münzbeständen, also solchen, die bereits Metallsondengängerfunde beinhalten, sind bei den Münzhäufigkeiten der spät- und nachkonstantinischen Zeit festzustellen.

Bei der Bewertung der verfügbaren Münzreihen müssen somit quellenkritische Aspekte vorrangig berücksichtigt werden:

- Die herangezogene Wiener und Carnuntiner Kurve sind beide schon älteren Datums (1978 bzw. 1976). Größere Bestände von Metallsondengängern dürften darin nicht enthalten sein. Bei einem großen Teil der in den FMRÖ aufgenommenen Fundmünzen lässt sich zudem die genaue Herkunft nicht mehr nachvollziehen.
- Bei den abweichenden Kurven aus dem Umland von Carnuntum (aufbauend auf dem FMRÖ Burgenland), die einen bei weitem höheren Anteil der Fundmünzen des 4. Jahrhunderts aufweisen und die diesbezüglich weitgehend mit der neuen Carnuntiner Kurve übereinstimmen, wird zu diskutieren sein, ob sich hier nicht eher die unterschiedliche Herkunft der Münzfunde als eine Widerspiegelung realer siedlungshistorischer Vorgänge bemerkbar macht.

Die hier gewählte methodische Vorgangsweise stimmt im Wesentlichen mit den bei der Auswertung der Virunenser Münzen eingesetzten Verfahren überein³⁶¹. Unterschiede bestehen in der Berechnung der „jährlichen Prägewahrscheinlichkeit“, die mit einer Tabellenkalkulation (MS Excel) durchgeführt wurde. Der Berechnungsvorgang konnte durch ein von MICHAEL STEINMETZ (Wien) geschriebenes VBA-Skript, das aus den Prägedaten (Anfangs- und Enddatum des Prägezeitraums zwischen 300 v. Chr. und 700 n. Chr.) den Koeffizienten („Prägewahrscheinlichkeit“ einer Fundmünze pro Jahr) berechnet, wesentlich beschleunigt werden. Das verwendete Skript ignoriert die Nichtexistenz des Jahres „0“. Der geringfügige Fehler, der sich daraus ergibt, kann für die hier anvisierten Fragestellungen zweifellos in Kauf genommen werden. Gerade die beiden Jahrzehnte um die Zeitenwende sind gekennzeichnet durch ein äußerst geringes Münzaufkommen, sodass in den Häufigkeitsverteilungen keine erkennbaren Verzerrungen zu erwarten sind.

Die Datenreihe wurde in der Folge einer Glättung unterzogen, wobei bei der Berechnung des gleitenden Durchschnitts diesmal ein asymmetrischer Stützbereich von 5 Jahren gewählt wurde. Diese Lösung stellt einen besseren Kompromiss zwischen der Lesbarkeit der Kurve und der unmanipulierten Häufigkeitsverteilung der Rohdaten dar als die Berechnung eines 10-jährigen gleitenden Durchschnitts. Bei einer Zeitreihe mit

³⁵⁸ DEMBSKI 1985; GÖBL 1987.

³⁵⁹ R. GÖBL, Numismatisches Projekt Carnuntum im Rahmen der FMRÖ. CarnuntumJb 1995 (1996) 175 ff.; F. SCHMIDT-DICK, Das Numismatische Projekt Carnuntum der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die Bearbeitungsmethoden. CarnuntumJb 1999 (2000) 15 ff.

³⁶⁰ Freundliche Mitteilung M. PFISTERER und K. VONDROVEC (Wien). – Nicht mehr eingesehen werden konnte: M. ALRAM / F. SCHMIDT-DICK (Hrsg.), Numismata Carnuntina. Forschungen und Material. FMRÖ III 2: Die antiken Fundmünzen im Museum Carnuntinum (im Druck).

³⁶¹ GUGL 2004b, 234.

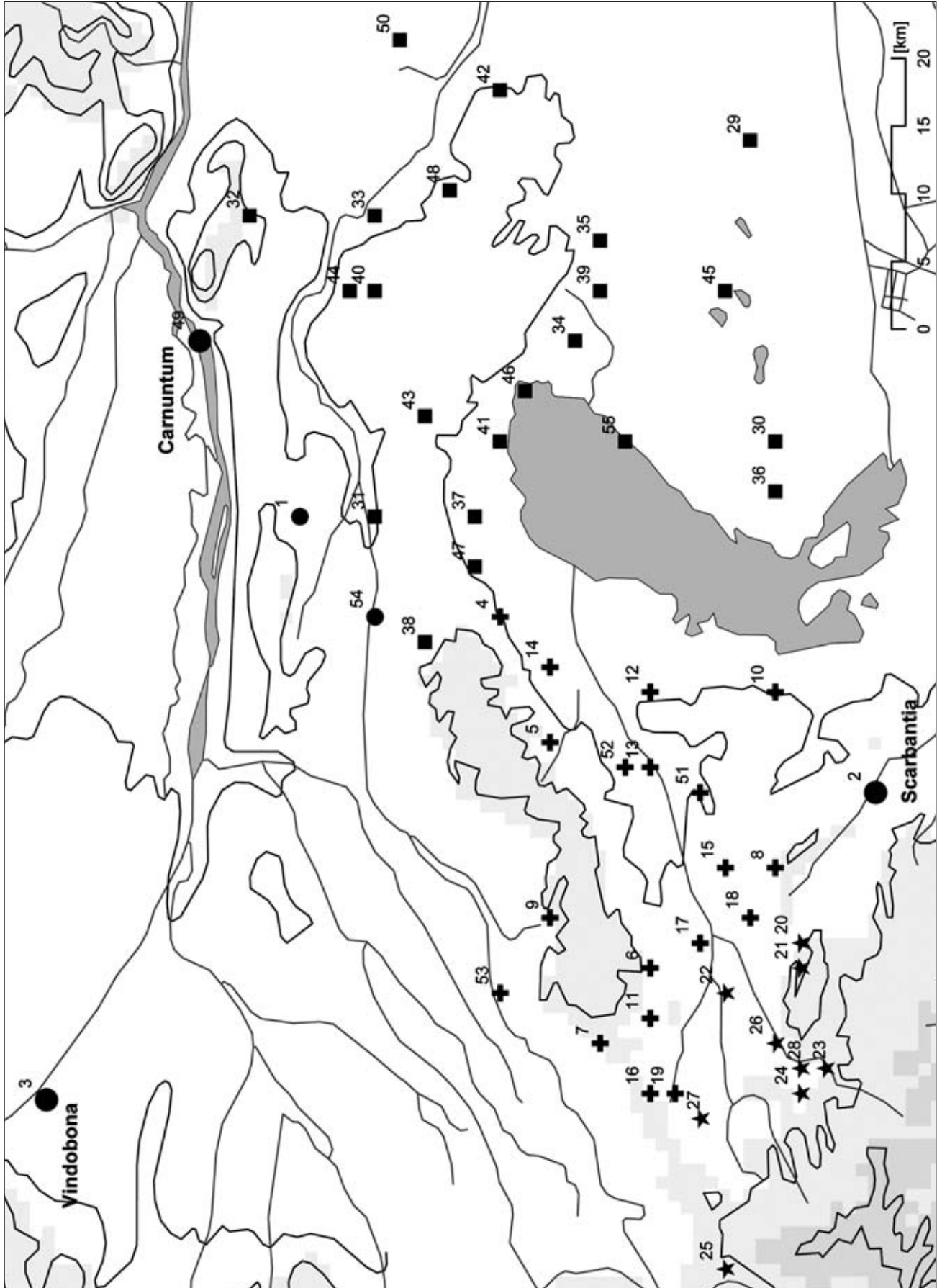


Abb. 139: Zum Vergleich herangezogene römische Fundmünzen aus dem Raum Carnuntum–Scarbantia–Vindobona: Quadrate: Fundort im Bezirk Neusiedl/See, Kreuze: Bezirk Eisenstadt–Umgebung, Sterne: Bezirk Mattersburg.

starken Schwankungen im Verlauf ist einem gleitenden Durchschnitt mit einer geringen Gliederzahl (kleiner Stützbereich) der Vorzug zu geben³⁶².

Für Carnuntum und sein Umland ist mittlerweile ein bemerkenswert dichtes Netz an Fundpunkten bekannt. Die Erstellung einer Standardkurve für Nordwestpannonien wäre zumindest im Hinblick auf die hohen Fundzahlen durchaus in Erwägung zu ziehen.

Gewichtige Gründe sprechen allerdings dagegen:

- Zunächst wurde sie aufgrund der Dominanz von Münzen mit der Fundortangabe „Carnuntum“ nicht durchgeführt: 11.233 Fundmünzen von den herangezogenen 20.074 Stück besitzen die Fundortangabe „Carnuntum“, das sind 56% des Gesamtbestandes. Eine derart zusammengesetzte Standardkurve kann schon allein aufgrund der forschungsgeschichtlich bedingten Fundverteilung nicht repräsentativ für den Raum Nordwestpannonien sein.
- Ausgehend von den oben genannten Bedenken hinsichtlich der Vergleichbarkeit vollkommen unterschiedlich zusammengesetzter Fundspektren hätte ein allzu bereitwilliges Zusammenführen aller Einzelkurven, also sämtlicher aufgenommenen Einzelmünzen, kaum abschätzbare Folgen. Auch bei mengenmäßig gleich gewichteten Fundorten – ein solcher Zustand ließe sich rein mathematisch herstellen – sprechen die Erfahrungen in Carnuntum gegen ein derartiges Vorgehen. Die Art der primären Datenerhebung würde völlig ignoriert werden, hätte aber entscheidende Auswirkungen auf die Ausprägung der Münzkurve, insbesondere für die Zeit der Spätantike.

NR.	FUNDORT		
1	Höflein	29	Andau
2	Scarbantia-Sopron	30	Apetlon
3	Vindobona-Wien	31	Bruckneudorf
4	Breitenbrunn	32	Edelstal
5	Donnerskirchen	33	Gattendorf
6	Großhöflein	34	Gols
7	Hornstein	35	Halbturn
8	Klingenbach	36	Illmitz
9	Loretto	37	Jois
10	Mörbisch	38	Kaisersteinbruch
11	Müllendorf	39	Mönchhof
12	Oggau	40	Neudorf
13	Oslip	41	Neusiedl
14	Purbach	42	Nickelsdorf
15	Siegendorf	43	Parndorf
16	Steinbrunn	44	Potzneusiedl
17	Wulkaprodersdorf	45	St. Andrä
18	Zagersdorf	46	Weiden
19	Zillingtal	47	Winden
20	Baumgarten	48	Zurndorf
21	Drassburg	49	Bad Deutsch-Altenburg-Carnuntum
22	Hirm	50	Deutsch Jahrndorf
23	Marz	51	St. Margarethen
24	Mattersburg	52	Schützen/Gebirge
25	Neudörfel	53	Leithaprodersdorf
26	Pöttelsdorf	54	Wilfleinsdorf
27	Pöttsching	55	Podersdorf
28	Walbersdorf		

³⁶² K. FREITAG, *Zeitreihenanalyse. Methoden und Verfahren* (Köln 2003) 124 ff.; bes. 128.

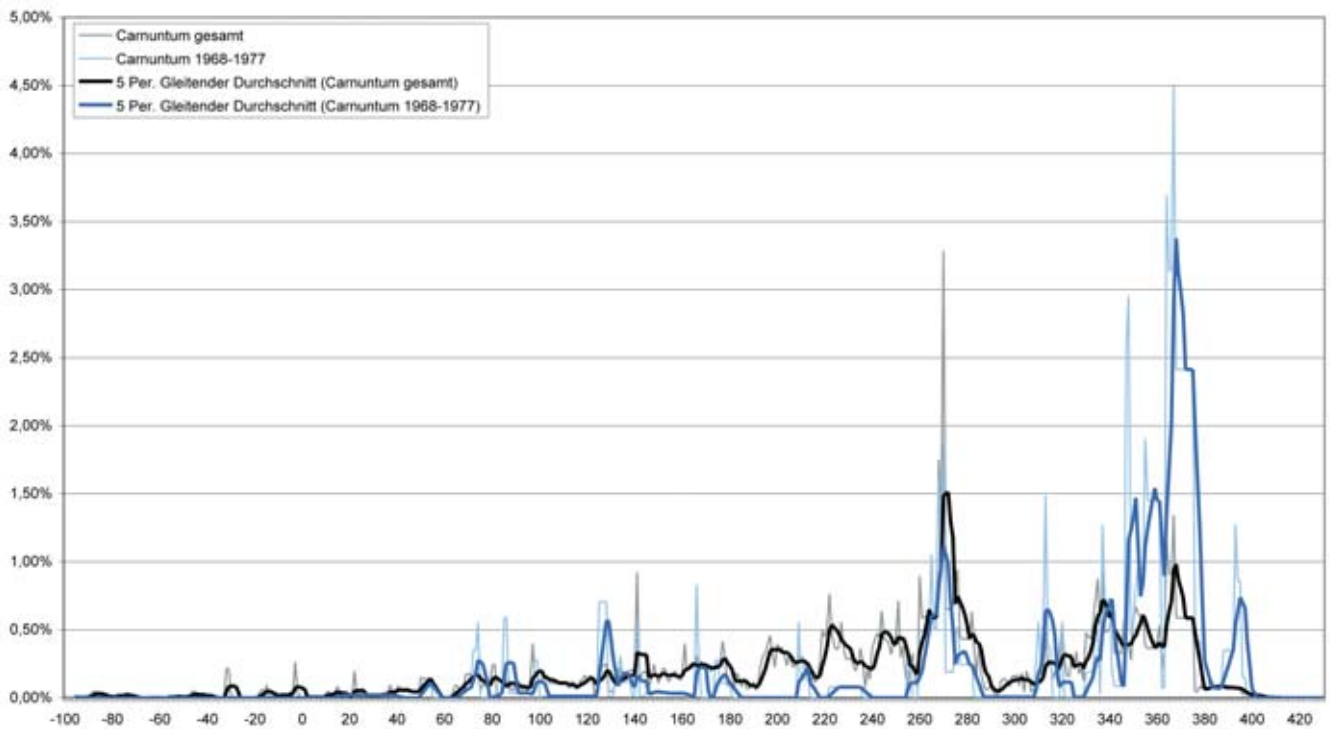
Vergleich: Carnuntum gesamt (n = 11233) <> Carnuntum 1968-1977 (n = 180)


Abb. 140: Münzdiagramm: die Carnuntiner Gesamtmünzkurve (in Schwarz) und die Münzkurve der Grabungen 1968–1977 in der *praetentura*-Ost (in Blau).

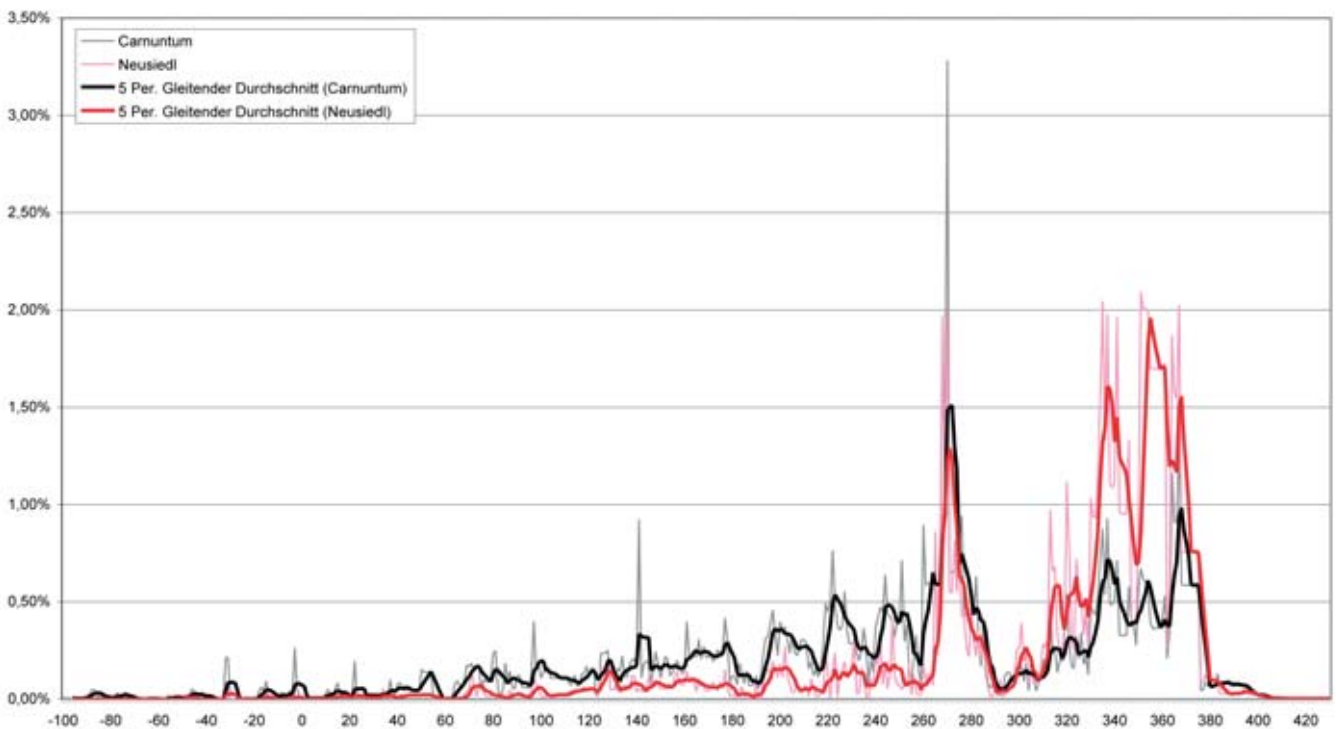
Vergleich: Carnuntum (n = 11233) <> Bez. Neusiedl (n = 2226)


Abb. 141: Münzdiagramm: die Carnuntiner Gesamtmünzkurve (in Schwarz) und die im Bezirk Neusiedl/See erfassten Fundmünzen (in Rot).

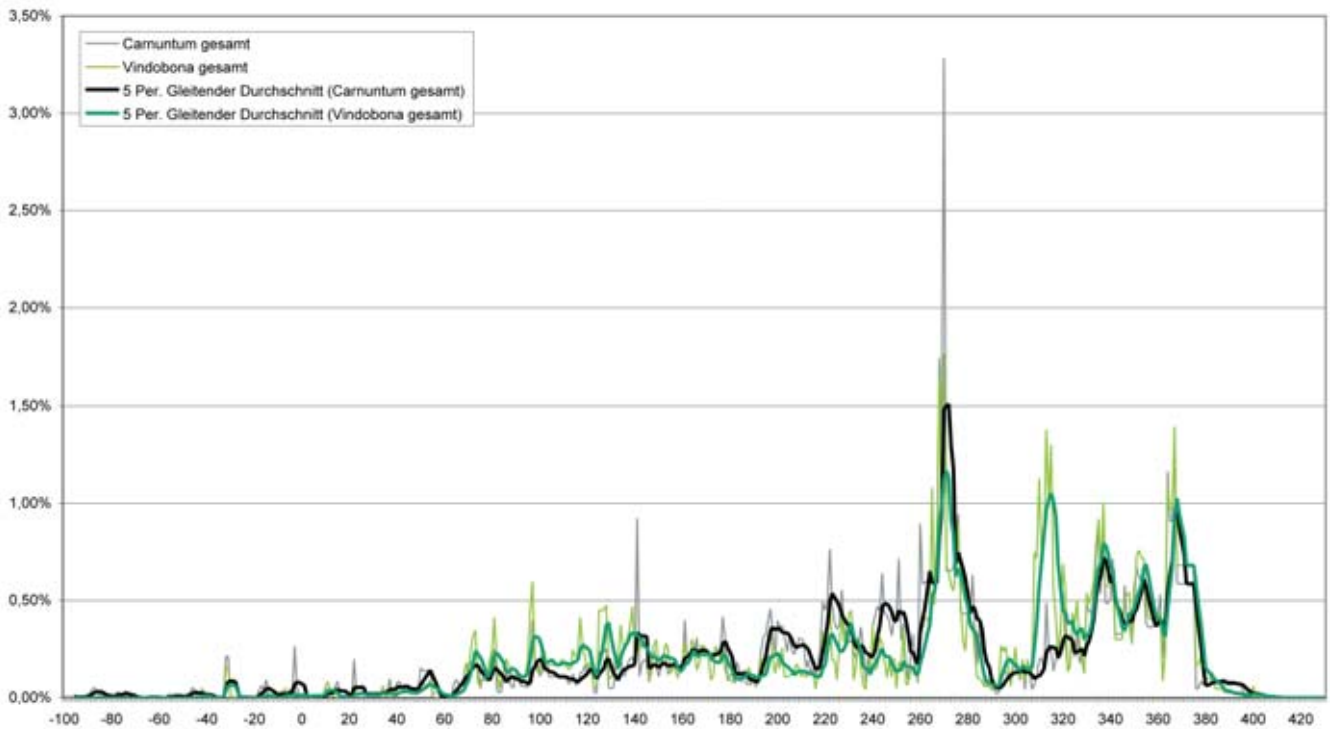
Vergleich: Carnuntum (n = 11233) <> Vindobona (n = 1990)

Abb. 142: Münzdiagramm: die Carnuntiner Gesamtmünzkurve (in Schwarz) und die aus Vindobona erfassten Fundmünzen (in Grün).

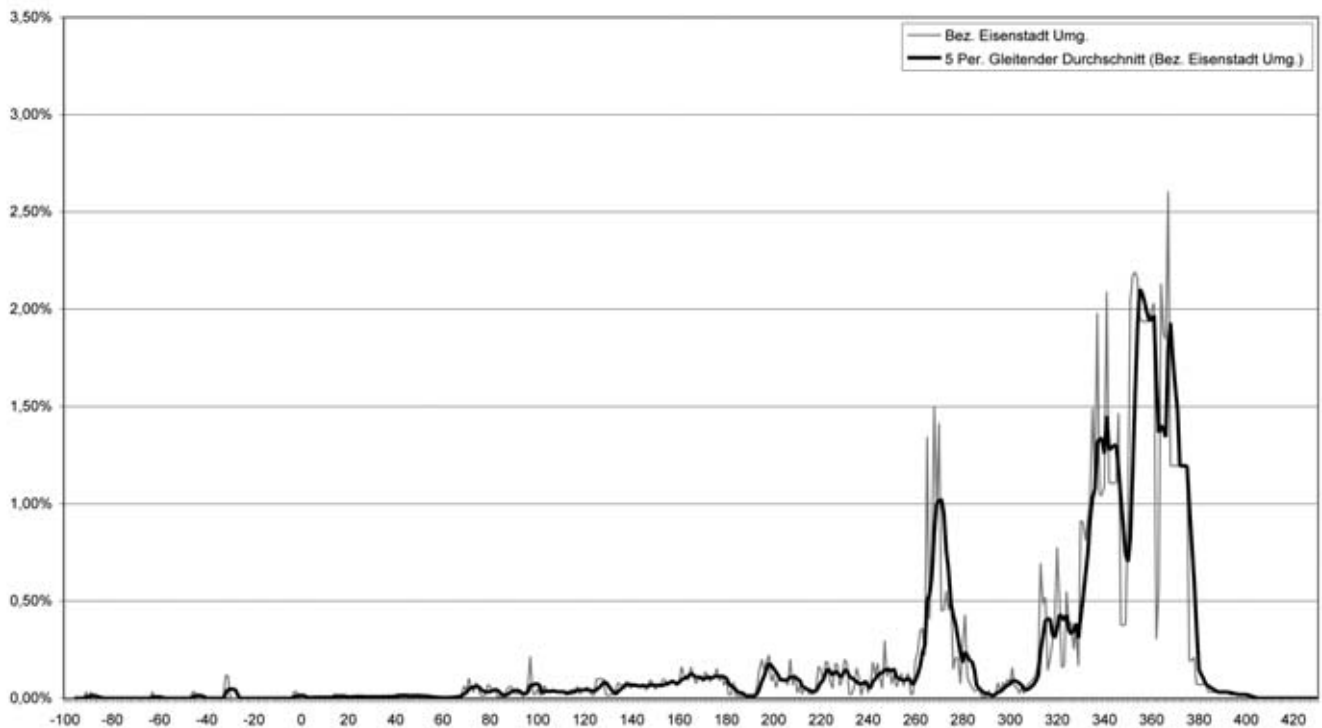
Bez. Eisenstadt Umgebung (n = 2982)

Abb. 143: Münzdiagramm: die im Bezirk Eisenstadt-Umgebung erfassten Fundmünzen.

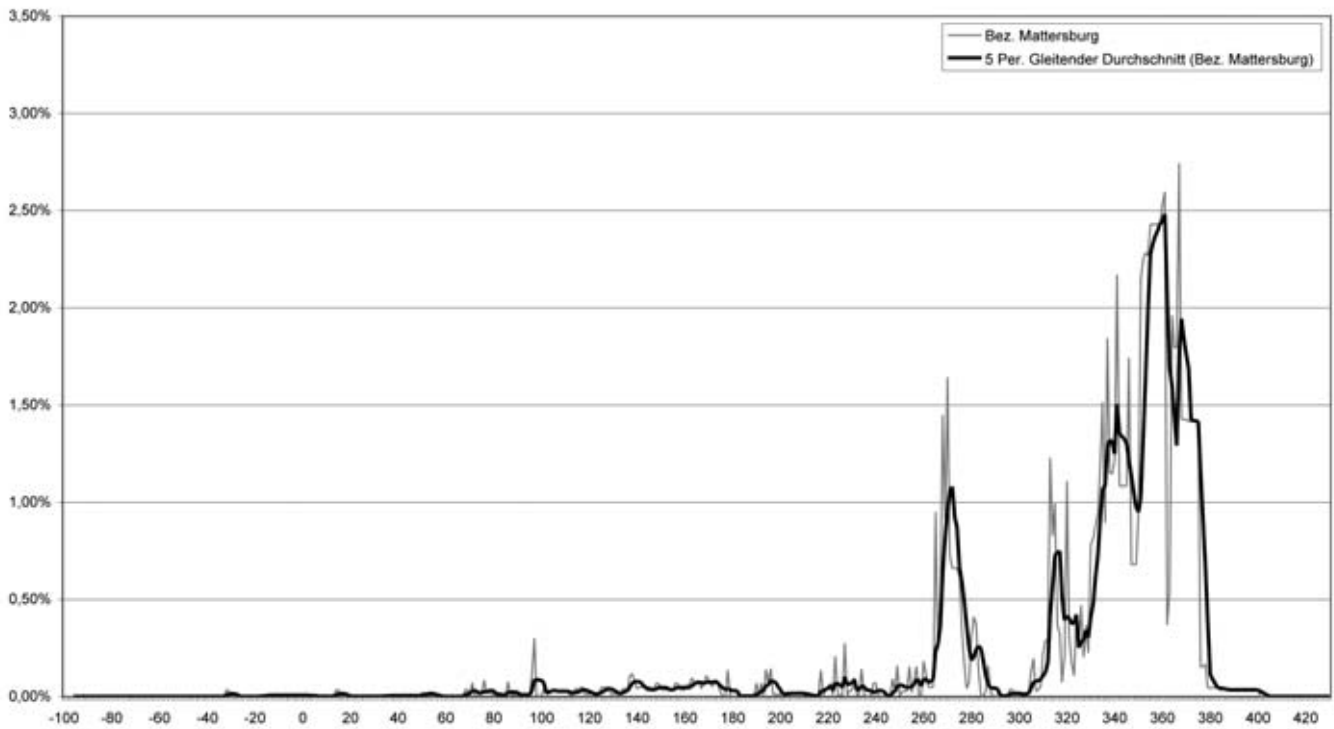
Bez. Mattersburg (n = 1498)

Abb. 144: Münzdiagramm: die im Bezirk Mattersburg erfassten Fundmünzen.

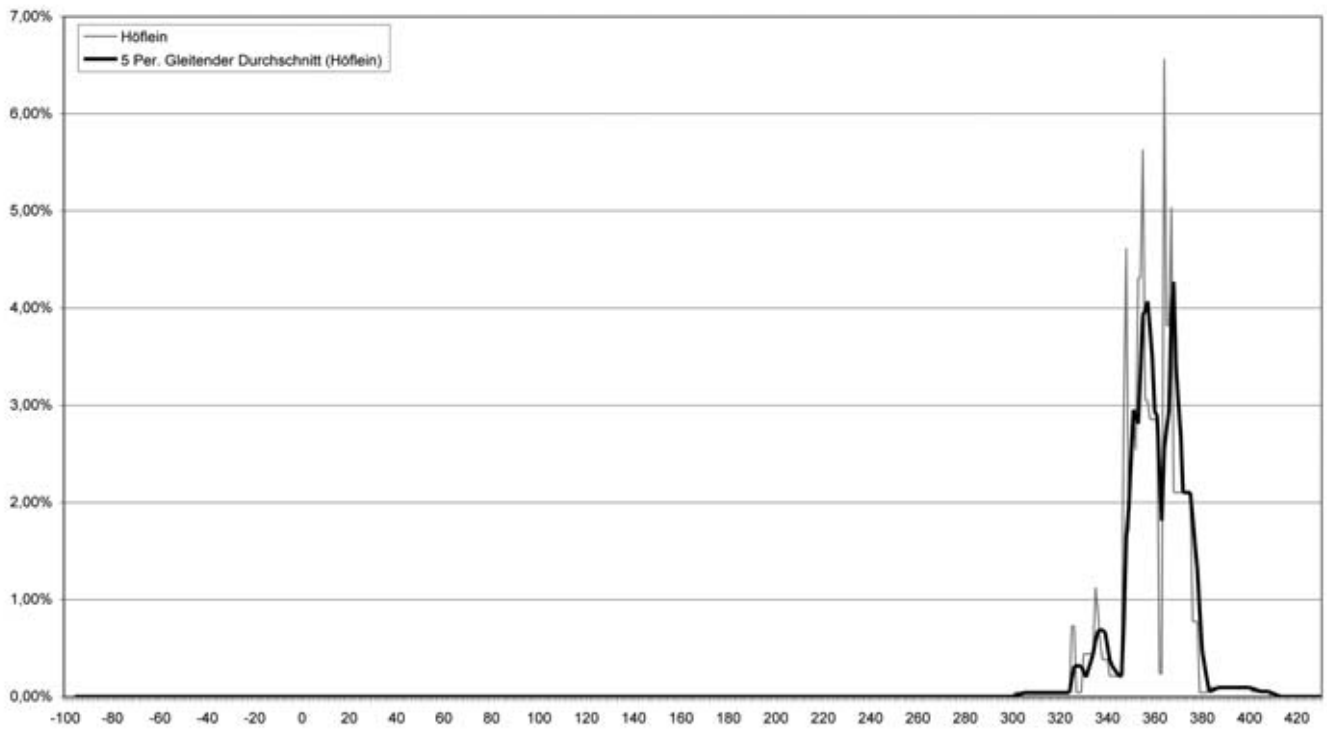
Höflein (n = 73)

Abb. 145: Münzdiagramm: Münzfunde aus dem Gehöft Höflein-Aubüheln.

3.5.1 BEWERTUNG DER MÜNZREIHE AUS DEN GRABUNGEN 1968–1977

Die Zusammensetzung der 180 aus den Legionslagergrabungen verwerteten Fundmünzen weist im Vergleich zur Carnuntiner Gesamtkurve (Stand: 1976 mit Ergänzungen) einige bemerkenswerte Unterschiede auf (Abb. 140). Die Münzkurve aus den Grabungen 1968–1977 besitzt generell einen deutlich akzentuierteren Verlauf mit größeren Amplitudenschwankungen. Dieses Erscheinungsbild scheint für Spektren mit geringeren Fundzahlen kennzeichnend zu sein.

Nach dem Einsetzen der Münzreihe in tiberischer Zeit folgt die Kurve im 1. und 2. Jahrhundert weitgehend dem Carnuntiner Trend. Der als überregionales Phänomen bekannte Einbruch unter Nero³⁶³ zeichnet sich trotz der geringen Fundzahlen der Grabungsmünzen auch im Legionslagerspektrum ab. In den ersten beiden Jahrhunderten n. Chr. sind die größten Abweichungen bei den hadrianischen Prägeserien der Jahre 125–128 n. Chr. festzustellen, wobei bei den Prozentwerten ein mehr als dreimal höherer Anteil im Münzspektrum der *praetentura*-Ost in Erscheinung tritt. Der Amplitudenausschlag beruht allerdings nur auf sechs Münzen. Auch baugeschichtlich gibt es in hadrianischer Zeit oder kurz danach keine Erklärung für diese Häufung. Am ehesten wird man dieses Phänomen als Stichprobenverzerrung (Zufallsfehler) zu interpretieren haben.

Eine unterschiedliche Entwicklung nehmen die beiden Münzkurven offenbar in severischer Zeit, wobei die Grabungsmünzen offenbar unterrepräsentiert sind. Die Carnuntiner Gesamtkurve ist geprägt durch eine Zunahme des unter Septimius Severus und Severus Alexander emittierten Geldes, wobei insbesondere die frühen Regierungsjahre der beiden Herrscher stärker vertreten sind. Während bei einem Vergleich der Zufallsfunde zwischen Mark Aurel und dem Zeitraum 192–222 n. Chr. an den großen Militärlagern am Limes eine Zunahme der Münzfunde zu verzeichnen ist, findet man in Städten im Inneren der Provinz Pannonien, wie beispielsweise in Scarbantia, Savaria und Poetovio, rückläufige Werte³⁶⁴. Diese Entwicklung lässt sich auch in den südnorischen Munizipien Virunum und Celeia nachvollziehen³⁶⁵. Abgesehen von der reichsweiten Zunahme des Münzumschlages unter den Severern (192–222 n. Chr.), geht in Carnuntum das größere Volumen an severischen Prägungen mit einem Bauboom einher, der sich insbesondere epigraphisch belegen lässt³⁶⁶.

Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die umfangreiche Neustrukturierung des nordöstlichen Lagerareals, die mit der Bauperiode 3a in der *praetentura*-Ost zusammenfällt (vgl. Kap. 2.4.5.2). Diese Baumaßnahme zeichnet sich in der Münzreihe der Grabungen 1968–1977 überhaupt nicht ab. Wahrscheinlich hängt dies mit den ungünstigen stratigraphischen Verhältnissen zusammen, denn geschlossene keramische Fundensembles aus dieser Periode sind ebenfalls eine Rarität (vgl. Kap. 3.1.3.3).

Durchaus vergleichbare Kurvenverläufe sind für den Zeitraum von ca. 260–300 n. Chr. gegeben. Die grob in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu datierende Bauperiode 3b lässt sich stratigraphisch nur punktuell von den älteren bzw. jüngeren Befunden absetzen. Datierende Fundkontexte der Periode 3b können ebenfalls nicht mehr rekonstruiert werden (vgl. Kap. 3.1.3.5).

Die deutlichsten Unterschiede zwischen beiden Münzkurven bestehen jedoch im 4. Jahrhundert n. Chr. Die Carnuntiner Gesamtkurve ist gekennzeichnet durch einen kontinuierlichen Anstieg von Prägungen ab den 290er-Jahren bis ca. 330 n. Chr. Die Münzkurve der Legionslagergrabungen schert hier ein weiteres Mal deutlich aus, verursacht durch neun Fundmünzen des Prägezeitraums 309–315 n. Chr., wobei offen bleiben muss, welche Signifikanz diese Abweichung besitzt.

Nach einer durchaus übereinstimmenden Verteilung von Münzprägungen der Jahre 330–341 n. Chr. ergibt sich für den Zeitraum von 347–375 n. Chr. ein völlig abweichendes Bild. Der prozentuale Anteil der Fundmünzen aus den Grabungen M. KANDLERS übersteigt um ein Vielfaches die gesamtarnuntiner Werte. Betroffen sind die Prägeserien von 347–348, 355–361, 364–367 und 368–375 n. Chr., die bis zu viermal häufiger in der *praetentura*-Ost in Erscheinung treten als im Carnuntiner Mittel. Da auch die Materialbasis weitaus umfangreicher ist als in den ersten beiden Jahrhunderten n. Chr., möchte man bei dem Kurvenverlauf tatsächlich baugeschichtliche Vorgänge in der *praetentura*-Ost widergespiegelt sehen. Ein Bezug zu den Baumaßnahmen der Periode 5, bei der auch zahlreiche Münzen einplaniert wurden (vgl. Kap. 3.2.2), wäre nahe liegend.

³⁶³ GUGL 2004b, 241 Anm. 26 (mit weiterer Literatur).

³⁶⁴ KOS 1984/85, 92 ff.

³⁶⁵ GUGL 2004b, Abb. 4.4 (Virunum-Zollfeld); Abb. 4.5 (Celeia).

³⁶⁶ KANDLER 2000b.

Instruktiv ist diesbezüglich ein Vergleich mit der neuen Carnuntiner Kurve von 2005, der eine völlig unterschiedliche Verteilung der Prägungen des 4. Jahrhunderts n. Chr. gegenüber dem Altbestand von 1976 zeigt. Die Münzkurve Carnuntum 2005 weist hingegen eine weitgehende Übereinstimmung mit den Grabungsmünzen auf. Die sich hier abzeichnende stärkere Angleichung der Grabungskurve an den Carnuntiner Gesamtbestand relativiert wiederum die Zusammenhänge zwischen der Siedlungsaktivität der Periode 5 in der *praetentura*-Ost und der Ausprägung der Münzkurve.

Bemerkenswert ist allerdings der letzte „Peak“ der Grabungskurve mit Münzmissionen der Jahre 388–395 n. Chr., die ebenfalls weit über dem Carnuntiner Durchschnitt – sowohl dem von 1976 als auch dem von 2005 – liegen, eine Erscheinung, die durch die Siedlungstätigkeit der Periode 6 verursacht sein könnte. Aufgrund von fehlenden stratifizierten Münzserien kann mit dem Legionslagermaterial leider nicht mehr geklärt werden, in welchem Umfang man mit einer Weiterbenutzung von älterem Münzgeld, insbesondere der zweiten Hälfte des 4. Jhs. n. Chr., in der Periode 6, also im früheren 5. Jahrhundert n. Chr. zu rechnen hat. In den letzten Jahren des 4. Jahrhunderts, spätestens im ersten Jahrzehnt des 5. Jhs. n. Chr., scheint die Zufuhr von neuem Münzgeld (Bronzenominale) zu versiegen³⁶⁷. Einige der gehäuft im Legionslager auftretenden Münzen aus der Zeit von der Mitte des 4. Jhs. n. Chr. bis Valentinian I. könnten somit auch einen Siedlungsnieder-schlag der Periode 6 darstellen.

Zusammenfassend betrachtet kann man also nur für die Bauperioden 5 und 6 Beziehungen zwischen der baugeschichtlichen Entwicklung dieses Lagerabschnitts und der Ausbildung der zugehörigen Münzreihe herstellen. Die von den Bauperioden 1–4 verursachten Zäsuren sind in der Münzkurve der Grabungen 1968–1977 nicht wieder zu erkennen.

Denkbar ungeeignet ist die kleine Münzreihe aus der *praetentura*-Ost, um Aussagen zum Gründungsdatum des Legionslagers abzuleiten. Der nur auf wenige Stücke basierende Kurvenverlauf erscheint in tiberisch-claudischer Zeit völlig konform mit dem Gesamtspektrum (Abb. 140). Republikanische und augusteische Münzen, insbesondere die so genannten Legionsdenare aus der Zeit der Bürgerkriege sowie die früh- und mittelaugusteischen Münzmeisterprägungen, sind aus Carnuntum zwar bekannt, fehlen aber in der *praetentura*-Ost.

Auch wenn man den Carnuntiner Gesamtbestand heranzieht und mit benachbarten Siedlungsspektren vergleicht, kommt man beim derzeitigen Forschungsstand und den verfügbaren Datenbeständen zu keinen schlüssigen Ergebnissen. Das Wiener Spektrum (Stand: 1978 mit Ergänzungen) weist einen geringeren prozentuellen Anteil von augusteischen, tiberischen und claudischen Münzen, aber einen höheren Anteil von flavischen Prägungen auf (Abb. 142). Ob man über einen Vergleich des Geldumlaufs republikanischer Münzen und von augusteischen bis flavischen Emissionen zwischen Carnuntum, Scarbantia, Savaria und Salla weiterführende Ergebnisse erhält, sei dahingestellt. Ältere Untersuchungen von J. FITZ zum Münzumsatz Pannoniens zwischen 14 und 193 n. Chr. ergaben, dass die Indizes von Carnuntum, Scarbantia (und Umgebung) und Savaria (und Umgebung) unter Claudius deutlich höher als in den anderen pannonischen Städten ausgeprägt sind. Von Claudius bis Hadrian liegen die Indizes von Carnuntum jeweils deutlich unter denen von Savaria (und Umgebung)³⁶⁸. Bei den genannten ungarischen Fundorten stellt sich allerdings die Frage, wie aktuell und repräsentativ die publizierten Bestände tatsächlich sind. Beim derzeitigen Forschungsstand erscheint es nicht ratsam, weit reichende Schlussfolgerungen aus diesen Daten zu ziehen.

3.5.2 VERGLEICH MIT WEITEREN NORDWESTPANNONISCHEN MÜNZKURVEN

Wie stark die fundortspezifische Zusammensetzung der Fundmünzen die Verteilung der Münzhäufigkeiten beeinflusst, lässt sich nicht nur in Carnuntum mit einem Vergleich des Datenbestandes von 1976 mit dem von 2005 zeigen, sondern scheint sich auch bei einer Gegenüberstellung mit dem Bestand aus dem Carnuntiner Umland abzuzeichnen. In dem 1984 erschienenen FMRÖ-Band Burgenland sind nämlich die Funde von Metallsondengängern bereits eingeflossen.

³⁶⁷ Chronologisch differenzierte Angaben für den Südostalpenraum bei: KOS 1984/85, 222 ff. – Ferner K. VONDROVEC, Die antiken Fundmünzen von Ovilavis/Wels. FMRÖ IV 1 Oberösterreich = DenkschrWien 311 (Wien 2003) 53; GUGL 2004b, 260 Anm. 63 (mit weiterer Literatur).

³⁶⁸ J. FITZ, Der Geldumlauf der römischen Provinzen im Donaugebiet Mitte des 3. Jahrhunderts (Bonn/Budapest 1978) 87 f.

Die Ausprägung der Münzkurve 1968–1977 im 4. Jh. n. Chr. besitzt auf den ersten Blick größere Gemeinsamkeiten mit den Fundspektren aus dem Carnuntiner Umland als mit der Carnuntiner Gesamtkurve von 1976. Detaillierter herangezogen werden im folgenden die publizierten Münzserien aus dem Bezirk Neusiedl/See (Abb. 141), also dem unmittelbaren südlichen Vorfeld Carnuntums, ferner die Gesamtserie aus Vindobona (Abb. 142) und das Münzspektrum aus der spätantiken Niederlassung von Höflein (Abb. 145).

Die 23 im FMRÖ erfassten Fundorte aus dem Bezirk Neusiedl bieten eine Materialbasis von insgesamt 2226 Münzen (Abb. 141), die 19 Fundorte im Bezirk Eisenstadt Umgebung lieferten 2982 Münzen (Abb. 143), die neun Fundorte im Bezirk Mattersburg immerhin noch 1498 Münzen (Abb. 144). Ohne hier auf alle Details eingehen zu können, die Übereinstimmungen zwischen den breit gestreuten Fundpunkten im Carnuntiner Umland (Abb. 139) sind bei einem nach den heutigen politischen Bezirken gegliederten Vergleich durchaus gegeben.

In allen drei Regionen sind kaum republikanische oder frühestkaiserzeitliche Prägungen vorhanden. Erst ab flavischer Zeit setzen im Carnuntiner Umland Münzfunde in nennenswerter Anzahl ein. Die Münzhäufigkeiten von vespasianischer Zeit bis in das späte 3. Jh. folgen erstaunlich exakt dem Carnuntiner Durchschnitt. Im Unterschied dazu ist die relative Fundhäufigkeit von Münzen des 1.–3. Jahrhunderts tendenziell stets geringer als in Carnuntum.

Eine Änderung der Situation tritt erst im 4. Jh. n. Chr. ein, als der Anteil der licinisch-konstantinischen und nachkonstantinischen Fundmünzen aus dem Umland durchwegs größer wird als aus dem städtischen Zentrum. Die geglättete Kurve der Fundmünzen aus dem Bezirk Neusiedl weist drei Spitzen auf, die die 1,50%-Marke überragen. Die erste Spitze ist das Ergebnis der zahlreichen Prägungen der Jahre zwischen 335–341 n. Chr. Am häufigsten vertreten sind Münzen aus dem Jahrzehnt von 351–361 n. Chr., gefolgt von den Emissionen der Jahre 364–367 n. Chr.

Dieselben Verteilungsmaxima sind zwar auch in der Carnuntiner Gesamtkurve von 1976 ablesbar, treten aber gegenüber den inflationären Prägungen der Jahre 268–270 n. Chr. in den Hintergrund. Ein Vergleich mit der Carnuntiner Kurve von 2005 zeigt nun insofern ein verändertes Bild, als der Anteil der 4.-Jahrhundert-Prägungen – offensichtlich durch die Tätigkeit der Metallsondengänger – drastisch zugenommen hat, sodass sich diese Relation mittlerweile ähnlich darstellt wie im Carnuntiner Umland.

Die Fundmünzen aus dem römischen Wien eignen sich hier besonders als Vergleich (Abb. 142), weil das Ende der Münzserie mit dem Carnuntiner Verlauf von 1976 sehr gut übereinstimmt, ebenso das Verteilungsmaximum in den 260er- und 270er-Jahren. Im 4. Jahrhundert ist ferner der beinahe deckungsgleiche Verlauf der beiden Münzkurven im mittleren und letzten Drittel bemerkenswert. Umso überraschender erscheint die enorme Abweichung der Häufigkeitsverteilungen in licinisch-konstantinischer Zeit, die in Vindobona vermutlich lokale Ursachen hat, denen hier jedoch nicht nachgegangen werden kann. Die weitgehenden Übereinstimmungen zwischen den Verteilungen der Inflationsprägungen des späteren 3. Jhs. n. Chr. und den spätantiken Prägungen der nachkonstantinischen Zeit können nicht nur als Reflex ähnlicher siedlungshistorischer Phänomene interpretiert werden, sondern dürften auch auf eine vergleichbare Datenbasis zurückgehen, die allerdings in allen Details nicht mehr nachzuvollziehen ist³⁶⁹.

Obwohl aus Carnuntum und seiner Umgebung eine sehr große Anzahl an römischen Fundmünzen vorliegt, beeinträchtigt die jeweils quellenkritisch zu hinterfragende Zusammensetzung der Münzreihen jede siedlungshistorische Auswertung, insbesondere, wie gezeigt, für den Zeitraum der Spätantike. Der archäologische Forschungs- und Publikationsstand zum Carnuntiner Umland und zum Hinterland von Vindobona ist andererseits ebenfalls sehr bescheiden³⁷⁰.

Neuere umfassende Grabungspublikationen aus dem Carnuntiner Umland sind eine Seltenheit. R. KASTLER ging davon aus, dass in der Spätantike „auch im Hinterland von Carnuntum die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe, von denen ein Gutteil wohl in direkter oder indirekter Abhängigkeit von der kaiserlichen Domäne

³⁶⁹ Unter Umständen ist in Wien der „Peak“ in konstantinischer Zeit darauf zurückzuführen, dass in dem FMRÖ-Band ein nicht als solcher erkannter Schatzfund unter die Einzelfunde eingereiht wurde.

³⁷⁰ Zusammenfassend dazu: D. GABLER, Die ländliche Besiedlung Oberpannoniens. In: H. BENDER/H. WOLFF (Hrsg.), Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in den Rhein-Donau-Provinzen des Römischen Reiches. Kongressber. Passau 1991. Passauer Universitätsschr. Arch. 2 (Espelkamp 1994) 388 ff.

Bruckneudorf stand“, anstieg. Gerade im Hinterland von Carnuntum wird eine Phase der wirtschaftlichen Prosperität postuliert, die eng mit dem Ausbau der palastartigen Gutsanlage in Bruckneudorf im 3. Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. zusammenhängen soll³⁷¹. Beim derzeitigen archäologischen und numismatischen Forschungsstand ist es noch unmöglich nachzuvollziehen, inwieweit das höhere Münzaufkommen ab spät-konstantinischer Zeit als Ausdruck dieses wirtschaftlichen Aufschwungs verstanden werden kann oder sich nicht doch in ein zumindest großräumigeres, regionales Phänomen einordnen lässt.

Während im Carnuntiner Legionslager der Verlauf der Münzkurve im späteren 4. Jh. n. Chr. sehr gut mit der baugeschichtlichen Entwicklung in der *praetentura*-Ost korreliert werden kann, ist es nicht möglich, eine angeregte Bautätigkeit in der Region aus der spezifischen Strukturierung der Münzkurven des Carnuntiner Umlandes abzuleiten, ohne dass nähere Kenntnisse zu den jeweiligen Befundkontexten vorliegen.

Möglich ist dies bei den 73 Münzen aus dem Areal des Gehöfts von Höflein-Aubüheln (Abb. 139: Nr. 1; Abb. 145), das ausschließlich Münzen des 4. und des ersten Jahrzehnts des 5. Jhs. n. Chr. umfasst. Wie die Ausgrabungen gezeigt haben, gehörten sie zu großen Teilen wahrscheinlich zu einem Hortfund mit einem Schwerpunkt auf Prägungen der Jahre 348–375 n. Chr.³⁷². Ältere, vor allem in den 320er- und 330er-Jahren geprägte Folles scheinen nach der Jahrhundertmitte langsam aus dem Geldumlauf zu verschwinden. Zumindest möchte man dies aus folgenden Sachverhalten schließen:

- Im spätantiken Gehöft von Höflein, dessen sonstiges Kleinfund- und Keramikspektrum die zweite Hälfte des 4. und das beginnende 5. Jh. n. Chr. abdeckt³⁷³, machen diese älteren Prägungen nur mehr einen geringen Anteil aus. Münzen aus den 260er- und 270er-Jahren sind überhaupt nicht mehr vertreten. Weitere Grabungsbefunde, wie die offenbar relativ kurzfristig genutzte Anlage von Höflein-Aubüheln, könnten somit einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des spätantiken Geldumlaufs in ländlichen Siedlungen eröffnen. Eine vergleichbare Studie, wie sie P. Kos schon 1986 für den Südostalpenraum vorlegte, wäre auch für die entlang der Bernsteinstraße gelegenen Teile Westpannoniens, ein besonderes Desiderat³⁷⁴.
- Zwei Münzhortfunde des späteren 4. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Legionslager bzw. aus Wilfleinsdorf, ca. 18 km südwestlich von Carnuntum gelegen (Abb. 139: Nr. 54), die G. DEMBSKI in die Regierungszeit des Gratianus datiert, weisen kaum mehr Folles-Prägungen auf³⁷⁵.

Aus dem Umland des römischen Wien kennen wir nur wenige ergrabene und aufgearbeitete Fundplätze. Zu den neueren Grabungen, von denen auch ein Münzdiagramm vorliegt, zählt die Ansiedlung von Biedermansdorf-Halterjoche (ca. 13 km südlich von Wien). Hier konnten bis zum Jahr 2000 insgesamt 942 Münzen geborgen werden³⁷⁶. Abgesehen von einer ersten Häufung von Antoninianen der Jahre zwischen 260–275 n. Chr., stammt ein Großteil des Münzspektrums aus dem 4. Jh. n. Chr. und ist sehr gut mit den Münzkurven aus den Regionen südlich von Carnuntum und der Carnuntiner Kurve von 2005 vergleichbar. Abweichend scheint das Ende der Biedermansdorfschen Münzreihe mit Schlussmünzen der Jahre 378/379 n. Chr. zu verlaufen. Das Ende dürfte offenbar früher als an den anderen hier behandelten Plätzen anzusetzen sein. Wie aus den

³⁷¹ KASTLER 1998, 216 f. – Zur Periodisierung und Datierung der Gutsanlage: G. LANGMANN, Bericht über die Grabungskampagnen 1975–1978 in Bruckneudorf, Bezirk Neusiedl am See, Burgenland. BHBl 41, 1979, 71; 113 f.; H. ZABEHLICKY, Zum Abschluss der Grabungen im Hauptgebäude der Villa von Bruckneudorf. Jahresh. Österr. Arch. Inst. 73, 2004, 319 Abb. 10.

³⁷² KASTLER 1998, 189 f. Faltaf. 1: Die Münzen aus Raum II rechnet R. KASTLER zu einem Hortfund. Streng genommen kann auch für die Masse der in den FMRÖ erfassten Münzen der Fundkontext nicht mehr erschlossen werden. Von den dort verwendeten Klassifizierungstermini „Schatzfund“, „Grabfund“ und „Einzelfund“ ist vor allem der letztere im Hinblick auf unbekannte oder nur vage Angaben zum Fundkontext problematisch. Das Beispiel Höflein weist darauf hin, dass man gerade bei den zu den Einzelfunden gerechneten Fundmünzen auch mit nicht erkannten bzw. nicht mehr rekonstruierbaren Depotfunden zu rechnen hat. Zumindest im Carnuntiner Umland wird man aber davon ausgehen können, dass durch die breite Streuung der Fundpunkte diese Unsicherheiten bzw. Verzerrungen in der Datenerhebung ausgeglichen werden.

³⁷³ KASTLER 1998, 204.

³⁷⁴ Die Ausführungen von G. L. DUNCAN, Coin Circulation in the Danubian and Balkan Provinces of the Roman Empire AD 294–578. Royal Numismat. Soc. Special Publ. 26 (London 1993) 15 ff; 30 f., die einen deutlich größeren Untersuchungsraum abdecken, sind für kleinräumigere Fragestellungen eher unergiebig.

³⁷⁵ G. DEMBSKI, Die antiken Münzschatzfunde aus Österreich. NumZ 91, 1977, 46 H-5; 49 H-17.

³⁷⁶ D. TALAA/I. HERRMANN, Eine römische Straßenstation in Biedermansdorf bei Wien – Vorbericht. FWien 6, 2003, 219 f. Abb. 8.

Vorberichten zu entnehmen ist, geht die Aufgabe der Siedlung zudem mit Zerstörungsbefunden einher. Ohne die Kenntnis des weiteren Fundspektrums lässt sich diese Vermutung allerdings nicht überprüfen³⁷⁷.

Die Analyse von im Hinterland von Vindobona gelegenen Siedlungen wie Unterlaa³⁷⁸ und Biedermannsdorf wäre auch bei der Bewertung der spätantiken Siedlungsentwicklung inklusive der Münzspektren in der Region Carnuntum von besonderem Interesse. Solange keine ausführliche Grabungspublikation des Siedlungsbefundes wie beispielsweise in Biedermannsdorf vorliegt, müssen aber immer gewisse Vorbehalte gegenüber der Aussagekraft von „isolierten“ Münzreihen bestehen bleiben. Im Fall Biedermannsdorf kann man zumindest davon ausgehen, dass hinsichtlich der Zusammensetzung des Gesamtspektrums die Fundmünzen des 4. Jh. n. Chr. nicht unterrepräsentiert sind, wie wir das für Carnuntum (Stand: 1976) und Vindobona (Stand: 1978) annehmen können.

3.6 FRÜHMITTELALTERLICHE KERAMIK AUS DEM LEGIONSLAGER VON CARNUNTUM

(S. LADSTÄTTER/R. SAUER)

3.6.1 EINLEITUNG

In der Studie von M. GRÜNEWALD wurde die mittelalterliche Keramik der Brennfarbe nach gruppiert und somit in die Gruppen „orangetonig“, „grau bis schwarztonig“ sowie in eine Untergruppe „brauntonig“ gegliedert. Bei allen drei Gruppen konnte eine Magerung mit Sandkörnern bzw. kleinen Steinchen sowie feinem Glimmer beobachtet werden, aufgrund derer diese Art der Keramik deutlich von der, ebenfalls mittelalterlich datierten Graphittonkeramik abzuheben war³⁷⁹. Da die Brennfarbe bei frühmittelalterlicher Keramik jedoch ein nur untergeordnetes Kriterium darstellt, wurde das Material in der vorliegenden Arbeit nach Scherbentypen eingeteilt, wobei die Zusammensetzung und das Erscheinungsbild von Matrix und Magerung entscheidend für die Gliederung waren. Die Graphittonkeramik wurde als homogene Gruppe beibehalten, für eine genauere Klassifizierung der Ware wären Detailstudien notwendig, die aus der mittelalterlichen Befundsituation im Legionslager von Carnuntum nicht ableitbar sind.

Der Großteil des Materials stammt aus dem, die antiken Straten überlagernden Humus bzw. dem umgelagerten Humus. Mehrere, im Befund erkennbare Gruben enthielten zeitlich inhomogenes bzw. kaum aussagekräftiges Material und können nur in Einzelfällen chronologisch eingeordnet werden. Jene bei M. GRÜNEWALD erwähnten Gruben, deren Verfüllungen zwar frühmittelalterliche Keramik, aber keine Graphitware enthielten, sind nur schwer interpretierbar, da es sich bei den Komplexen um einige wenige Fragmente handelt, die auch auf Zufälligkeiten basieren könnten³⁸⁰.

Die frühmittelalterlichen Fragmente sind ausnahmslos klein gebrochen, zudem ließen sich kaum Anpassungen finden³⁸¹. Es handelt sich demnach um keine *in-situ*-Funde, die eindeutig mit Baubefunden in Korrelation stehen. Nichts desto trotz ist deren Existenz ein Indiz für einen frühmittelalterlichen Siedlungshorizont in den Ruinen des Legionslagers.

³⁷⁷ D. TALAA/I. HERRMANN, Spätantike Grabfunde in der niederösterreichischen Thermenregion (Bezirke Mödling und Baden). RÖ 27 (Wien 2004) 178 f.; 183. – Vgl. zum Abbruch der Münzzufuhr und den daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen: S. SOPRONI, Über den Münzumlauf in Pannonien zu Ende des 4. Jahrhunderts. Folia Arch. 20, 1969, 71 ff.; 76 ff.; Kos 1984/85, 222 ff.

³⁷⁸ K. ADLER-WÖFL, Wien 10, Unterlaa, Klederinger Straße (Grabungen 1974–1999). In: KRINZINGER 2005, 212 f. Abb. 9.

³⁷⁹ GRÜNEWALD 1979b, 82 ff.

³⁸⁰ Grundsätzlich ist das Fehlen von Graphittonkeramik durchaus als chronologisches Indiz zu werten, s. dazu die Befunde in Favianis-Mautern: SEDLMAYER 2002b, 371 ff.

³⁸¹ Eine Ausnahme bildet der Topf 265/76 aus Fläche A7, von dem sich zahlreiche Fragmente finden ließen.

3.6.2 MATERIAL

Das gesamte Keramikmaterial wurde mikroskopisch analysiert und in Folge wurden insgesamt 15 unterschiedliche Gruppen bzw. Scherbentypen definiert. Entgegen der Gruppeneinteilung nach M. GRÜNEWALD kam der Brennfarbe dabei eine nur untergeordnete bzw. keine Bedeutung zu, vielmehr erfolgte die Klassifizierung nach Matrix- und Magerungseigenschaften. Sieht man von der Graphittonkeramik ab, finden sich in allen Gruppen sowohl orange-, braun- als auch grautonige Vertreter. Eine Schwierigkeit bei der scherbentypologischen Gliederung frühmittelalterlicher Keramik stellt die grobe Magerung sowie deren schlechte Sortierung dar. In vielen Fällen ist eine signifikante Schwankung der Korngrößen bei ein und demselben Gefäß zu beobachten, was bei geringer Probenmenge die Gefahr von Zufälligkeiten in sich birgt³⁸². Aus diesem Grund wurde als Unterscheidungskriterium in erster Linie die Zusammensetzung der Magerungspartikel gewählt.

Die archäologische Gruppenbildung ergab zwei quantitativ dominierende Scherbentypen sowie weitere kleinere, oft nur Einzelstücke umfassende Einheiten (Abb. 146). Basierend auf der scherbentypologischen Einordnung erfolgte eine gruppenspezifische Analyse des Formen- und Dekorschatzes.

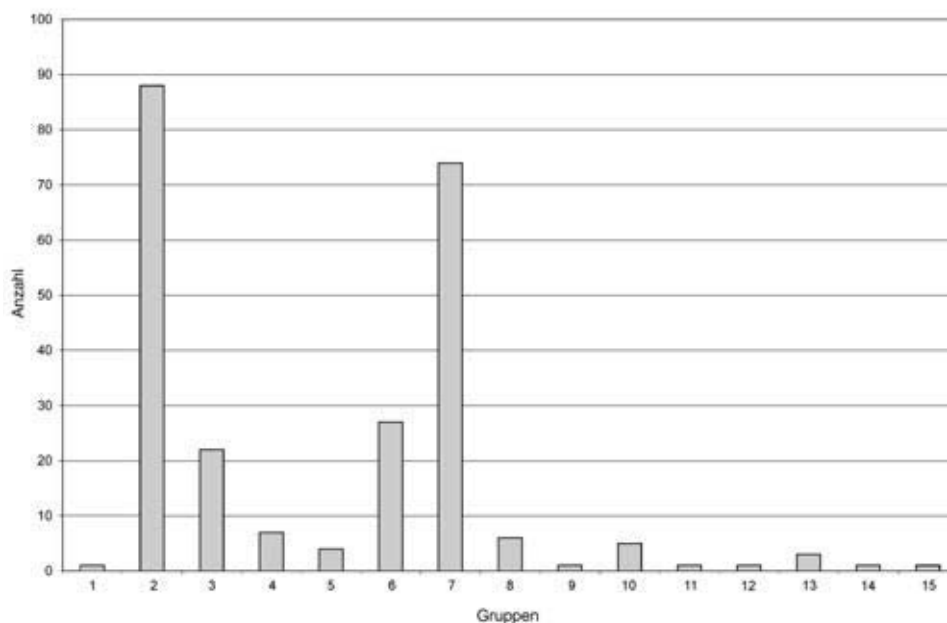


Abb. 146: Carnuntum, *praetentura*-Ost: Häufigkeitsverteilung der frühmittelalterlichen Keramikgruppen.

Gruppe 1 – Scherbentyp A (LCAR 01)

Matrix:	glimmerig, siltig, kalkfrei, weich
Magerung:	sehr häufig Quarz (glasig-glänzend, farblos-weiß); sehr selten Hornstein, dunkelgrau, z.T. porös, größer; sehr selten weißliche, kalkig zementierte Sandsteinbröckchen; selten Pflanzenfaserabdrücke (Poren)
Magerungsgehalt:	15–20%
Sichtbare Korngrößen:	0,1–0,4 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,3 mm
Sortierung:	schlecht

³⁸² Siehe dazu beispielsweise Scherbentyp E, der vulkanische Magerungspartikel enthält. Da diese erst mittels Dünnschliffanalyse erkannt werden konnten, ist nicht auszuschließen, dass auch andere, in diese Gruppe eingeordnete Gefäße ohne Vulkanite gemagert wurden.

Gruppe 1, Scherbentyp A umfasst das Bodenfragment eines unverzierten und sehr grob gefertigten Topfs, dessen unspezifische Form chronologisch nicht näher eingeordnet werden kann. Die Fundlage sowie die Machart des Gefäßes weisen jedoch auf eine frühmittelalterliche Entstehungszeit hin. Im weiteren Fundspektrum konnte dieser Scherbentyp kein weiteres Mal nachgewiesen werden.

Gruppe 2 – Scherbentyp B (LCAR 02)

Matrix:	glimmerig, kalkfrei
Magerung:	sehr häufig Quarz (milchig, grauweiß); sehr selten grobe Gesteinsbruchstücke (Kristallin); sehr selten größerer Muskovit; verwitterter Biotit; sehr selten Pflanzenfaserabdrücke (Poren)
Magerungsgehalt:	30 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1–3,5 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,7 mm
Sortierung:	sehr schlecht

Der im frühmittelalterlichen Keramikspektrum dominierenden Gruppe 2 konnten etwa 90 Einzelgefäße zugeordnet werden. Dabei handelt es sich ausschließlich um bauchige Töpfe/Töpfchen bzw. Flaschen (Taf. 1,8) mit ausladenden Rändern. Bei der Randneigung sowie den Lippen sind zahlreiche Varianten zu beobachten, die auf eine unprofessionelle, häusliche Herstellung schließen lassen. In den meisten Fällen wurden die Töpfe handgeformt und lediglich im Hals-Rand-Bereich nachgedreht, deutlich sichtbar ist diese Fertigungstechnik durch einen Wulst an der Halsinnenseite der Gefäße.

Hauptdekorelemente sind einfache Wellenlinien (Taf. 1,3–8), Wellenbündel (Taf. 1,9–15; Taf. 2,1–6), Kerbreihen (Taf. 2,7–10) sowie vereinzelt auch mit einem Kamm eingetiefte Stichkerben (Taf. 2,6). Um einen möglichst geschlossenen Überblick über das Dekorspektrum zu vermitteln, sind charakteristische Wandfragmente abgebildet, auf denen neben einfachen, sich z.T. überschneidenden Wellenlinien (Taf. 3,12–14), auch sog. markante Wellenlinien (Taf. 3,15), Wellenlinien in Kombination mit Stichkerben (Taf. 3,17), Wellenbündel unterschiedlicher Machart (Taf. 3,18–22; Taf. 4,1) sowie einfache Stichkerben (Taf. 4,2) wiedergegeben sind. Als Verzierungszone dienten in erster Linie der Schulter-Hals-Bereich und der Bauch, die Dekoration konnte allerdings auch die untere Gefäßhälfte bedecken (Taf. 4,3–4). In Einzelfällen war auch die Randinnenseite mit Verzierungs-elementen versehen (Taf. 2,5). Hingewiesen werden muss allerdings auch auf allem Anschein nach undekoriert gebliebene Gefäße, wie zumindest einige der erhaltenen Randfragmente nahe legen (Taf. 2,16; Taf. 3,1; Taf. 3,6). Gruppe 2 konnten auch drei der plastischen Bodenmarken (Taf. 4,5) zugeordnet werden, eine technologisch erklär-bare, sehr charakteristische Eigenheit frühmittelalterlicher Gefäße.

Die petrographischen Analysen belegen, dass bei Scherbentyp B ein lokaler, direkt aus Carnuntum oder seinem Umland gewonnener Ton verwendet wurde. Charakteristisch ist eine kalkfreie Grundmasse, die hauptsächlich mit quarzreichen Sanden gemagert wurde. Herkunftsmäßig stimmt Scherbentyp B mit B1 überein, letzterer ist jedoch stärker reduzierend gebrannt. Interessant ist die scherbentypologische Übereinstimmung mit handgeformter Keramik aus Carnuntum (Taf. 1,1; Taf. 3,10).

Gruppe 3 – Scherbentyp C (LCAR 03)

Matrix:	siltig, glimmerig, kalkfrei, sehr porös
Magerung:	sehr häufig Mono- und Polyquarz, fettig-grau, oxidiert; häufig Kristallinbruchstücke; sehr häufig Biotit, z.T. grob, oxidiert, schwarz, golden, rotbraune Schuppen
Magerungsgehalt:	35–40 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1–2,2 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,5 mm
Sortierung:	bimodal, intentioneller Zusatz von Sand

In Gruppe 3 konnten bauchige Töpfe mit ausladendem Rand (Taf. 7,13–16; Taf. 8,1) sowie eine hohe Schüssel (Taf. 7,17) eingeordnet werden. Das Dekorspektrum ist wenig variantenreich und besteht aus Wellenbündeln (Taf. 7,13–15,17; Taf. 8,2–4) sowie Kerbreihen (Taf. 8,5) und horizontalen Rillen (Taf. 7,16).

Ein Bodenfragment zeigt eine radförmige plastische Bodenmarke (Taf. 8,6). Während die archäologische Aussagekraft dieser Gruppe aufgrund der geringen Stückzahl beschränkt bleiben muss, konnte sie durch die petrographische Analyse als Import definiert werden. Das sehr häufige Auftreten von grüner Hornblende und Biotit schließt eine Produktion in Carnuntum aus, als Rohstoffquelle für den verwendeten Verwitterungslehm kommt am ehesten eine Lagerstätte im Bereich der Böhmisches Masse in Frage.

Gruppe 4 – Scherbentyp B1 (LCAR 04)

Matrix:	sehr porös, feinglimmerig, kalkfrei
Magerung:	sehr häufig Quarz; selten bis mäßig häufig Muskovitplättchen; selten Kristallinbruchstücke
Magerungsgehalt:	10–15 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1–1,3 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,4 mm
Sortierung:	schlecht

Gruppe 4 entspricht Scherbentyp B1, der mit Typ B herkunftsmäßig übereinstimmt, jedoch stärker reduzierend gebrannt ist. Formtypologisch lassen sich Töpfe (Taf. 8,8–9.11) und möglicherweise eine Schale (Taf. 8,10) nachweisen. Unter den Dekorelementen sind horizontaler Kammstrich (Taf. 8,8), Wellenlinien (Taf. 8,9), Wellenbündel (Taf. 8,10) und Stichkerben (Taf. 8,8.11) vertreten. Als Dekorzonendienten – sofern bestimmbar – wieder die Schulter und der Bauch, in einem Fall war auch die Randinnenseite mit Stichkerben verziert (Taf. 8,8). Der verwendete Tonrohstoff ist in Carnuntum nachgewiesen und weist die Gruppe als lokal aus.

Gruppe 5 – Scherbentyp D (LCAR 05)

Matrix:	sehr porös, siltig, schwach kalkig (?)
Magerung:	sehr häufig Quarz (glänzend); mäßig häufig Muskovit; selten Biotit; organisches Material, Spuren Kalk (weiß-gelblich)
Magerungsgehalt:	15–20 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1–0,4 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,1 mm
Sortierung:	gut bis mäßig

Die wenigen Gefäße der Gruppe 5 gehören ausnahmslos zu Töpfen, die mit Wellenbündeln verziert waren (Taf. 9,7–9). Sie sind feinkörniger gemagert und dadurch als eigener Scherbentyp (D) zu definieren, stimmen aber herkunftsmäßig mit den Gruppen 2 und 4 überein. Demnach ist festzuhalten, dass es sich auch hierbei um lokal in Carnuntum produzierte Gefäße handelt.

Gruppe 6 – Scherbentyp E (LCAR 06)

Matrix:	porös, glimmerig; mono- und polykristalliner Quarz
Magerung:	sehr häufig Quarz, angerundet; selten Kristallinbruchstücke
Magerungsgehalt:	35 %
Sichtbare Korngrößen:	0,2–1,1 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,5 mm
Sortierung:	bimodal

Die relativ große Gruppe 6 umfasst bauchige Töpfe mit ausladendem Rand. Dekorzonendienten waren die Schulter bzw. der Hals, auf denen Wellenbündel (Taf. 6,15–17; Taf. 7,1–2.7–8), Stichkerben (Taf. 7,3.10.11) und Kerbreihen (Taf. 7,9) eingeritzt sein konnten. Die Gefäße dieser Gruppe stammen nicht direkt aus Carnuntum, sondern wurden aus umliegenden Gegenden importiert. Als mögliche, relativ nahe gelegene Rohstoffquellen bieten sich aufgrund der petrographischen Zusammensetzung Regionen im Burgenland bzw. in Ungarn an.

Gruppe 7 – Scherbentyp F (LCAR 07)

Matrix:	graphithältig
Magerung:	sehr häufig Graphitbröckchen, grob; z.T. rötliche Verwitterung; selten bis mäßig häufig Quarz, Gesteinsbruchstücke
Magerungsgehalt:	80% (Graphit)
Sichtbare Korngrößen:	0,6–3,5 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	1 mm
Sortierung:	nicht bestimmt

Unter Gruppe 7 wurde die Graphittonkeramik zusammengefasst, allerdings erlauben die petrographischen Analysen weitere Untergliederungen. Wenig erstaunlich dominieren Töpfe/Töpfchen (Taf. 4,7.9–11.13; Taf. 5,1–6.8–11; Taf. 6,1–2), ferner konnten Flaschen (Taf. 4,11; Taf. 5,7) sowie Schalen bzw. Deckel (Taf. 6,3–4) nachgewiesen werden. Unter den Topfformen sind neben den bauchigen Varianten auch schlankere Gefäße zu beobachten, die einen leicht ausladenden und rund abgestrichenen Rand aufweisen (Taf. 4,7; Taf. 5,5.9–10). Als Dekorelemente sind einfache, zum Teil zonal angebrachte Wellenlinien (Taf. 4,7.9–11; Taf. 6,1.5–6), Wellenbündel (Taf. 4,12–13; Taf. 5,1.3–5.8–11; Taf. 6,8–12), Stichkerben (Taf. 6,14), schräger Kammstrich (Taf. 5,7) und plastische Leisten (Taf. 6,12) vertreten. Typisch für die Schalen/Deckel ist eine beinahe flächige Dekoration mit feinem Kammstrich in Kombination mit Wellenbündeln.

Zur Graphittonkeramik müssen über 70 Einzelgefäße gerechnet werden, womit sie die zweithäufigste Gruppe im frühmittelalterlichen Keramikspektrum des Legionslagers von Carnuntum darstellt. Die Herstellung erfolgte nicht lokal, aller Wahrscheinlichkeit nach wurden die fertigen Produkte importiert. Den petrographischen Analysen zufolge kommt beispielsweise als Herkunftsgebiet in erster Linie die Böhmisches Masse in Betracht, vergleichbare Scherbentypen konnten in graphitreichen Gegenden von Raabs oder Sand im Waldviertel beobachtet werden.

Gruppe 8 – Scherbentyp G (LCAR 08)

Matrix:	stark glimmerig, grob
Magerung:	häufig Kristallinbruchstücke, Quarz, sehr häufig Muskovit und oxidierter Glimmer (Biotit), z.T. durch Oxidation rötlich gefärbt
Magerungsgehalt:	40%
Sichtbare Korngrößen:	0,3–2,3 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,6 mm
Sortierung:	schlecht

Die Gefäße der Gruppe 8 verteilen sich auf Töpfe (Taf. 8,12) sowie auf eine tiefe Schale (Taf. 8,13). Bei letzterer handelt es sich um eine Form, die bereits in Gruppe 3 nachgewiesen werden konnte. An Dekoren sind Wellenbündel (Taf. 9,1), plastische Leisten (Taf. 9,1) und Stichkerben (Taf. 9,2–3) vorhanden. Die petrographische Analyse ergab für Scherbentyp G ein Herkunftsgebiet im Bereich der Böhmisches Masse sowie eine Übereinstimmung mit Typ C.

Gruppe 9 – Scherbentyp H (LCAR 09)

Matrix:	relativ fein, sehr feinglimmerig, porös
Magerung:	sehr häufig Quarz; häufig Kristallinbruchstücke, Glimmerschiefer, Biotit, Muskovit, Kalk
Magerungsgehalt:	30%
Sichtbare Korngrößen:	0,1–1,2 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,5 mm
Sortierung:	schlecht

Der Topf in Gruppe 9 ist ein singuläres Stück (Taf. 9,10) sowohl in Form, Dekor als auch im Scherbentyp (H). Es handelt sich um einen weitmundigen Topf mit leicht ausladendem Rand. Am Hals ist eine breite, regelmäßige Wellenlinie angebracht, während der gesamte übrige Gefäßkörper durch feine, horizontale Rillen gegliedert ist. Der Scherben weist eine intensive Magerung mit Glimmerschiefer auf, die in Carnuntum bereits bei der sog. germanischen Keramik beobachtet werden konnte. Der Topf unterscheidet sich sowohl in archäologischer als auch petrographischer Hinsicht von den übrigen frühmittelalterlichen Gefäßen und könnte einer früheren, möglicherweise spätantiken Zeitstellung angehören³⁸³.

Gruppe 10 – Scherbentyp I (LCAR 10)

Matrix:	relativ fein, porös, schwach kalkhaltig
Magerung:	sehr häufig Quarz, Kristallin, Muskovit und Biotit, Kalk (?)
Magerungsgehalt:	40 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1 – 4,1 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	1,2 mm
Sortierung:	sehr schlecht

Gruppe 10 beinhaltet lediglich einen bauchigen Topf mit ausgebogenem Rand (Taf. 9,11) und Wellenbündeln auf der Schulter, der durch einen charakteristischen Scherbentyp eindeutig einer lokalen Produktion zugeschrieben werden kann. Es handelt sich um einen marinen Tonmergel, der entlang des Donauabbruchs in Carnuntum anstehend ist.

Gruppe 11 – Scherbentyp J (LCAR 11)

Matrix:	glimmerig, siltig, porös
Magerung:	sehr häufig Quarz, Biotit, Muskovit, Kristallinbruchstücke, Eisenoxydkonkretionen
Magerungsgehalt:	35 %
Sichtbare Korngrößen:	0,1 – 1,4 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,1 mm
Sortierung:	mäßig bis gut

Für das nicht abgebildete Einzelstück der Gruppe 11 konnte anhand der petrographischen Analyse eine Herkunft von Gegenden der Böhmisches Masse nachgewiesen werden. Grundsätzlich bestehen Ähnlichkeiten zu den Gruppen 8 und 11, nur zeigt das Exemplar eine feinere und besser sortierte Magerung.

Gruppe 12 – Scherbentyp M (LCAR 12)

Matrix:	relativ fein, glimmerig, porös
Magerung:	sehr häufig Quarz, Biotit, Muskovit
Magerungsgehalt:	40 %
Sichtbare Korngrößen:	0,04 – 1,5 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,2 mm
Sortierung:	schlecht

Bei Gruppe 12 handelt es sich um ein weiteres Einzelstück (Taf. 9,12), das zu einem bauchigen Topf mit Wellenbündeldecor auf der Schulter zu ergänzen ist. Die Analyse des Scherbens erbrachte Ähnlichkeiten mit Gruppe 2 und weist das Fragment einer lokalen Herkunft zu.

³⁸³ Die Befundsituation ist in diesem Fall wenig aussagekräftig, da der Topf in den obersten Schichten von PQ9 gefunden wurde, vergesellschaftet mit frühmittelalterlicher Keramik.

Gruppe 13 – Scherbentyp K (LCAR 13)

Matrix:	feinkörnig, porös
Magerung:	sehr häufig Quarz, grob, abgerundet
Magerungsgehalt:	40%
Sichtbare Korngrößen:	0,3–3,6 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,7 mm
Sortierung:	gut bis bimodal (künstlich)

Die wenigen Exemplare der Gruppe 13 umfassen neben Wandfragmenten einen Topf mit leicht ausladendem Rand (Taf. 9,16) sowie das mit einer plastischen Bodenmarke versehene Fragment eines Topfes (Taf. 9,17). Der für Gruppe 13 definierte Scherbentyp K kann Carnuntum zugeordnet werden und korrespondiert mit Tonen, die bereits in römischer Zeit Verwendung fanden.

Gruppe 14 (LCAR 14)

Matrix:	feinporös, relativ hart, feinkörnig
Magerung:	Kristallin-Quarz-Feldspatbruchstücke, z.T. außen rötlich verfärbt, Quarz (glänzend), selten bis mäßig häufig Kalkpartikel, selten Glimmer
Magerungsgehalt:	20%
Sichtbare Korngrößen:	0,1–1,7 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,5 mm
Sortierung:	schlecht

Bei Gruppe 14 handelt es sich um einen neuzeitlichen Scherben, der in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt wurde.

Gruppe 15 – Scherbentyp L (LCAR 15)

Matrix:	relativ fein, porös, kalkhaltig
Magerung:	häufig Kalk, Kalksandstein (?), kalkige Schalenreste, Bioklasten, mäßig häufig Quarz, selten Muskovit
Magerungsgehalt:	15%
Sichtbare Korngrößen:	0,4–1,7 mm
Mittlere Korngröße (geschätzt):	0,8 mm
Sortierung:	bimodal

Die drei, Gruppe 15 zugeordneten Stücke gehören zu einem bauchigen Topf mit ausladendem Rand und Wellenliniendekor auf der Schulter (Taf. 9,13), einem unverzierten Bodenfragment (Taf. 9,14) sowie einem Wandfragment mit Stichkerben (Taf. 9,15). Der für diese Gruppe verwendete Rohstoff, ein mariner Tonmergel, kommt in der näheren Umgebung von Carnuntum vor und spricht für eine lokale Herstellung.

3.6.3 ERGEBNISSE MINERALOGISCH-PETROGRAPHISCHER ANALYSEN VON AUSGEWÄHLTEN FRÜHMITTELALTERLICHEN KERAMIKPROBEN AUS CARNUNTUM

Untersuchungsmethoden

Die Keramikreste wurden von SABINE LADSTÄTTER ausgesucht und archäologisch untersucht. Ergänzend zu diesen Stücken wurde Material, das bereits vor Jahren von VERENA GASSNER ausgewählt und beprobt wurde, in die Analyse miteinbezogen. Die Präparation der Proben wurde von der Abteilung Archäometrie (Leiter: BERNHARD PICHLER) am Institut für Technologie und Kunst, Universität für angewandte Kunst, organisiert. Die Analyse und Auswertung der Proben wurden von ROMAN SAUER durchgeführt.

Folgende naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden wurden angewandt:

Dünnschliffanalyse

Von allen Proben wurden petrographische Dünnschliffe angefertigt. An den Dünnschliffen wurde zunächst das Verhältnis von Tonmatrix zu Magerungsbestandteilen bestimmt. Als Matrix wurden die Anteile $< 15\mu\text{m}$ definiert. Die Bestimmung des Magerungsanteils erfolgte mit Hilfe der Punktzählmethode. Die Bestimmung der mineralogisch-petrographischen Zusammensetzung der Magerungspartikel wurde mittels einer standardisierten, semiquantitativen Abschätzmethode durchgeführt. Dabei wurde folgendermaßen vorgegangen: Zunächst wurden an einer repräsentativen Stelle des Dünnschliffs die Hauptbestandteile ermittelt. Es wurde dies immer mit derselben Vergrößerung durchgeführt. Dabei wurde folgende Mengenklassifizierung angewandt:

A (dominierend):	mehr als 20 Körner ($> 15\mu\text{m}$) im Gesichtsfeld
B (sehr häufig):	etwa 10–19 Körner im Gesichtsfeld
C (häufig):	etwa 5–9 Körner im Gesichtsfeld
D (untergeordnet):	etwa 2–4 Körner im Gesichtsfeld

Danach wurden an insgesamt fünf Gesichtsfeldern die Nebenbestandteile ermittelt und wie folgt klassifiziert:

E (wenig):	etwa 5–9 Körner in den fünf Gesichtsfeldern
F (selten):	etwa 2–4 Körner in den fünf Gesichtsfeldern

Die noch selteneren, akzessorischen Bestandteile wurden wie folgt klassifiziert:

G (sehr selten):	häufiger als einmal im Dünnschliff
H (Spuren):	einmal im Dünnschliff.

Neben der Mengenabschätzung der einzelnen Magerungspartikel wurde eine standardisierte Beschreibung von Sortierung, Korngröße und Eigenschaften der Scherbengrundmasse vorgenommen. Die Korngröße wurde an 50 ausgezählten Magerungskörnern ermittelt. Die Kornverteilung der Magerungspartikel wurde mit Hilfe von Schaubildern ermittelt. Typische Scherbenrohstofftypen sind auf den Tafeln 10–13 abgebildet. Die Ergebnisse der Dünnschliffanalysen sind in der Tab. 14 und der Abb. 147 zusammengefasst und graphisch dargestellt.

Schwermineralanalyse

Von den neu untersuchten Proben konnten auf Grund zu geringer Probenmenge keine Schwermineralanalysen angefertigt werden. Ergebnisse von Schwermineralanalysen, die von älteren analysierten Proben verfügbar waren, wurden den entsprechenden Scherbentypen beigelegt.

Ergebnisse

Nachfolgend werden die unterschiedenen petrographischen Scherbentypen zusammenfassend beschrieben.

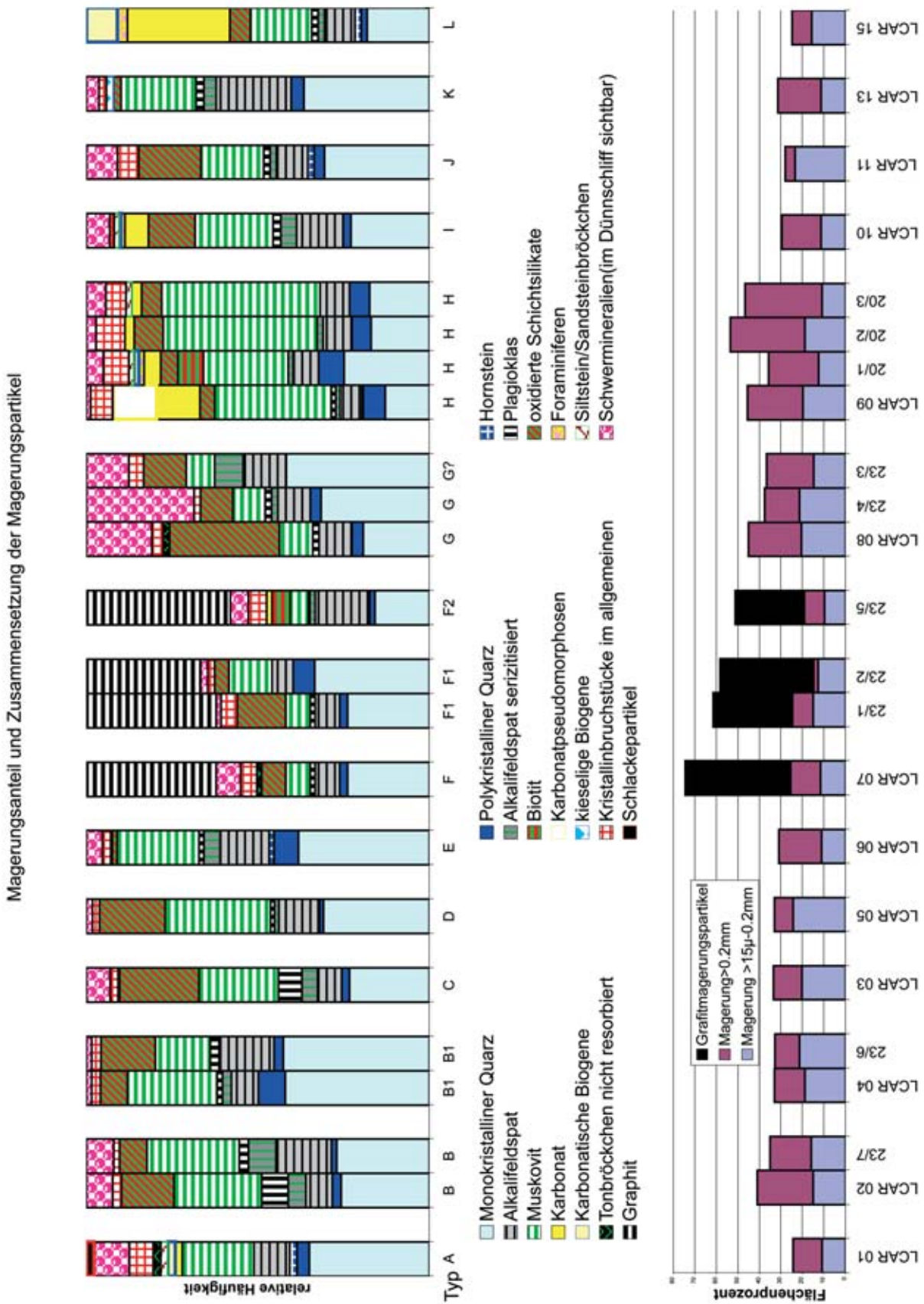


Abb. 147: Carnuntum: Magerungsanteil und Zusammensetzung der Magerungspartikel der beprobten Keramik.

Petrographischer Scherbentyp A (Taf. 10)

Probe: LCAR 01

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Grundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 24 %. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte bis bimodale Sortierung auf und bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen. Häufig können noch Muskovit, untergeordnet Alkalifeldspäte und Schwermineralien, selten Kristallinbruchstücke, polykristalline Quarze, sehr selten Hornstein, Karbonatpartikel, Bioklasten, Siltstein/Sandsteinbröckchen und nicht resorbierte Tonbröckchen beobachtet werden. Die Kristallingesteinsbruchstücke bestehen hauptsächlich aus Quarz-Feldspataggregaten (Granit), zersetztem Granit, Feldspat-Hornblendeaggregaten und Quarz-Muskovitaggregaten. Die übrigen Gesteinsbruchstücke setzen sich hauptsächlich aus Schlacke, Corallineenkalkbruchstücken (Lithothamnienkalk, z.T. sandig), Kalkstein mit Foraminiferen, Alkalifeldspat (z.T. gerundet) und Quarz-Muskovitaggregaten zusammen. Typisch ist auch noch das Auftreten von künstlichen Schlackepartikel sowie verkohlten Pflanzenresten.

Interpretation

Typisch ist das Vorhandensein von Schlackepartikel zusammen mit Lithothamnienkalkbruchstücken. Eine genaue Herkunftsangabe kann mit der derzeit vorhandenen Information nicht gegeben werden. Mit Schlacke versetzte Keramik konnte in Carnuntum bisher noch nicht beobachtet werden. Die sonstige Zusammensetzung würde einer Herkunft aus der Umgebung von Carnuntum nicht widersprechen (z.B. Gegend von Wolfsthal, Kleine Karpaten).

Petrographischer Scherbentyp B (Taf. 10)

Proben: LCAR 02, 23/7

Mikroskopische Beschreibung

Die Proben zeigen im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 38 %. Die Magerungspartikel weisen eine bimodale Sortierung auf. Sie bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen und Muskovit. Häufig können noch oxidierte Schichtsilikate, untergeordnet Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert), Plagioklas, Schwermineralien und Eisenoxydkonkretionen, selten polykristalline Quarze und Kristallinbruchstücke beobachtet werden. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen aus Quarz-Alkalifeldspataggregaten, (z.T. serizitisierte Granitbruchstücke) und Serizitquarzit.

Das Schwermineralienspektrum einer vergleichbaren älteren Probe (23/7) setzt sich zusammen aus Granat (29%), Epidot/Zoisit (28%), Zirkon (21%), Brookit/Anatas (9%), Hornblende (4%), Rutil (2%), Staurolith (2%), Titanit (1%) und Disthen (1%).

Interpretation

Aufgrund der petrographischen Zusammensetzung erscheint ein lokaler Rohstoff möglich. Der Rohstoff ist aber kaum vergleichbar mit den römischen Gebrauchskeramiken, vor allem auf Grund der schlechten Aufbereitung. Die Zusammensetzung der Magerungspartikel lässt auch eine Herkunft aus dem Bereich der Kleinen Karpaten oder der Hainburger Berge möglich erscheinen.

Petrographischer Scherbentyp B1 (Taf. 10)

Proben: LCAR 04, 23/6

Mikroskopische Beschreibung

Die Proben zeigen im Dünnschliff eine ursprünglich kalkfreie (?), gröber glimmerige, aktive bis inaktive Scherbengrundmasse. Die Magerung beträgt 33 %. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte bis bimodale Sortierung auf. Die Magerungspartikel bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen. Sehr häufig können noch Muskovit, untergeordnet polykristalline Quarze, Alkalifeldspäte (teilweise serizitisiert), oxidierte Schichtsilikate und Eisenoxydkonkretionen, selten Alkalifeldspäte, Kristallinbruchstücke, sehr selten Plagioklas und Schwermineralien beobachtet werden. Gesteinsbruchstücke bestehen meist aus Quarz-Feldspatbruchstücken (Granit), z. T. serizitisiert.

Das Schwermineralienspektrum der Vergleichsprobe 23/6 setzt sich zusammen aus Epidot/Zoisit (43 %), Granat (27 %), Hornblende (12 %), Zirkon (10 %), Brookit/Anatas (3 %), Rutil (4 %), Disthen (1 %) und in Spuren Staurolith.

Interpretation

Die Rohstoffherkunft ist vergleichbar mit LCAR02, nur sind die Proben stärker reduzierend gebrannt.

Petrographischer Scherbentyp C (Taf. 11)

Probe: LCAR 03

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 33 %. Die Magerungspartikel weisen eine bimodale Sortierung auf. Die Magerungspartikel bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen, Muskovit und oxidierten Schichtsilikaten. Untergeordnet können noch Alkalifeldspäte, Plagioklas Schwermineralien, wenig serizitisierte Alkalifeldspäte, Eisenoxydkonkretionen, selten polykristalline Quarze, Kristallinbruchstücke und in Spuren nicht resorbierte Tonbröckchen beobachtet werden.

Interpretation

Typisch ist das Auftreten von reichlich grüner Hornblende und Biotit. Die Probe ist nicht mit LCAR02, sondern von der Rohstoffherkunft eher mit LCAR08 vergleichbar. Als Rohstoff kommt ein Verwitterungslehm über Kristallin in Frage. Am wahrscheinlichsten erscheint eine Herkunft aus dem Kristallinbereich der Kleinen Karpaten (Slowakei). Alte, selbst aufgesammelte Referenzproben aus dieser Gegend zeigten teilweise eine sehr ähnliche Zusammensetzung.

Petrographischer Scherbentyp D (Taf. 11)

Probe: LCAR 05

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch inaktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 33 %. Die Magerungspartikel weisen eine mäßig bis bimodale Sortierung auf. Sie bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen und Muskovit. Sehr häufig können noch oxidierte Schichtsilikate, häufig Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert), untergeordnet Eisenoxydkonkretionen, selten Kristallinbruchstücke und Schwermineralien, sehr selten polykristalline Quarze, Plagioklas und in Spuren Hornstein beobachtet werden. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen aus Quarz-Plagioklasaggregaten und Quarz-Alkalifeldspat-Epidotaggregaten.

Interpretation

Der Scherbentyp ist etwas feinkörniger als die vorhergehenden, eine Herkunft aus dem Bereich der Hainburger Berge oder der Kleinen Karpaten erscheint am wahrscheinlichsten.

Petrographischer Scherbentyp E (Taf. 11)

Probe: LCAR 06

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 31 %. Die Magerungspartikel weisen eine bimodale Sortierung auf. Sie bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen. Sehr häufig können noch Muskovit, häufig Alkalifeldspäte, untergeordnet polykristalline Quarze, Eisenoxydkonkretionen, wenig serizitisierte Alkalifeldspäte, Schwermineralien, selten Kristallinbruchstücke, sehr selten Hornstein, Plagioklas, oxidierte Schichtsilikate, Vulkanite und in Spuren nicht resorbierte Tonbröckchen beobachtet werden. Die Kristallinbruchstücke bestehen aus Serizitquarzit, Quarz-Feldspataggregaten, Vulkanitbruchstücken und zersetzten vulkanischen Glaspartikel.

Interpretation

Typisch ist das relativ reichliche Auftreten von vulkanischen Gesteinsfragmenten. Rohstoffe derartiger Zusammensetzung sind aus der Gegend um Carnuntum derzeit nicht bekannt (möglich wären eventuell Slowakei, Ungarn, Burgenland, Südsteiermark, Slowenien).

Petrographischer Scherbentyp F (Taf. 12)

Probe: LCAR 07

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie Scherbengrundmasse. Der nicht graphitische Magerungsanteil beträgt 25 %. Der Graphitanteil ist 49 %. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte Sortierung auf und bestehen überwiegend aus Graphit. Daneben können noch sehr häufig monokristalline Quarze, untergeordnet Alkalifeldspäte, Muskovit, oxidierte Schichtsilikate, Schwermineralien, Kristallinbruchstücke, selten polykristalline Quarze, sehr selten Plagioklas und nicht resorbierte Tonbröckchen beobachtet werden. Typische Gesteinsbruchstücke sind Quarzit, Quarz-Feldspat-Graphitaggregate sowie Plagioklas-Hornblende-Quarzaggregate.

Interpretation

Typisch ist der Gehalt an brauner Hornblende und von Plagioklas-Hornblende-Quarzaggregaten. Die Herkunft des Rohstoffes ist vermutlich im Bereich der östlichen Böhmisches Masse zu suchen.

Petrographischer Scherbentyp F1

Proben: 23/1, 23/2

Mikroskopische Beschreibung

Die Proben zeigen im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige Scherbengrundmasse. Die nichtgraphitische Magerung beträgt 14 %. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte Sortierung auf. Die Magerungspartikel bestehen überwiegend aus Graphit. Daneben können noch sehr häufig monokristalline Quarze, untergeordnet Muskovit, Alkalifeldspäte, oxidierte Schichtsilikate, wenig polykristalline Quarze, Kristallinbruchstücke, selten Schwermineralien, sehr selten Plagioklas beobachtet werden. Die Gesteinsbruchstücke setzen sich aus Quarz-Klinozoisit-Feldspat-, Quarz-Feldspat-Graphit- und Hornblende-Quarz-Feldspataggregaten zusammen.

Das Schwermineralienspektrum setzt sich zusammen aus Sillimanit (32 %), Epidot/Zoisit (20 %), Hornblende (20 %), Granat (9 %), Rutil (9 %), Turmalin (7 %), Disthen (2 %) Zirkon (1 %), Brookit/Anatas (1 %), Staurolith (1 %) und in Spuren Titanit und unbestimmbaren Schwermineralien.

Interpretation

Die Herkunft des Rohstoffes ist ebenfalls vermutlich im Bereich der östlichen Böhmisches Masse zu suchen. Vergleichbare frühmittelalterliche Graphitonscherben sind zum Beispiel in Raabs, Sand oder St. Pölten gefunden worden.

Petrographischer Scherbentyp F2

Probe: 23/5

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige Scherbengrundmasse. Der nichtgraphitische Magerungsanteil beträgt 10 %. Der Graphitanteil ist etwa 32 %. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte Sortierung auf. Sie bestehen überwiegend aus Graphit. Daneben können noch monokristalline Quarze, Alkalifeldspäte, wenig Muskovit, Biotit, Schwermineralien, Kristallinbruchstücke, sehr selten polykristalline Quarze, serizitisierte Alkalifeldspäte, Karbonat und in Spuren Plagioklas beobachtet werden.

Das Schwermineralienspektrum setzt sich zusammen aus Hornblende (57 %), farblosem Klinopyroxen (23 %), Epidot/Zoisit (8 %), Zirkon (3 %), Granat (3 %), Sillimanit (2 %), Titanit (2 %) und in Spuren Rutil, Brookit/Anatas, Staurolith und Disthen.

Interpretation

Typisch ist der Gehalt an zersetzten Graphitmarmorbruchstückchen sowie das reichliche Auftreten von Klinopyroxenen. Die Herkunft des Rohstoffes ist im Bereich der östlichen Böhmisches Masse zu suchen. Vergleichbare Typen frühmittelalterlicher Graphitonscherben wurden bereits beispielsweise in Raabs, Sand oder St. Pölten gefunden (Analyseergebnisse sind derzeit noch nicht publiziert).

Petrographischer Scherbentyp G (Taf. 12)

Proben: LCAR 08, 23/4, 23/3

Mikroskopische Beschreibung

Die Proben zeigen im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 4%. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte Sortierung auf. Sie bestehen sehr häufig aus oxidierten Schichtsilikaten. Häufig können noch monokristalline Quarze, Schwermineralien, untergeordnet Alkalifeldspäte, Muskovit, Eisenoxydkonkretionen, selten polykristalline Quarze, Kristallinbruchstücke, sehr selten Plagioklas und nicht resorbierte Tonbröckchen beobachtet werden. Die Kristallingesteinsbruchstücke bestehen aus zersetzten Quarz-Feldspataggregaten und Quarz-Feldspat-Plagioklasaggregaten.

Das Schwermineralienspektrum zweier älterer Vergleichsproben (23/4, 23/3) setzt sich zusammen aus Hornblende (77%), Epidot/Zoisit (22%), Granat (1%) und in Spuren Zirkon und Rutil.

Interpretation

Beim verwendeten Rohstoff handelt es sich um einen typischen Verwitterungslehm. Kennzeichnend sind der extrem hohe Gehalt an grüner Hornblende sowie reichlich Biotit. Solche Scherbentypen sind nicht typisch für Carnuntum. Der Rohstofftyp ist eventuell vergleichbar mit LCAR 03.

Petrographischer Scherbentyp H (Taf. 12)

Proben: LCAR 09, 20/1, 20/2, 20/3

Mikroskopische Beschreibung

Die Proben zeigen im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 45%. Die Magerungspartikel weisen eine sehr schlechte Sortierung auf und bestehen überwiegend aus Muskovit. Häufig können noch monokristalline Quarze, untergeordnet Eisenoxydkonkretionen, polykristalline Quarze, Alkalifeldspäte, Kristallinbruchstücke, Karbonatpartikel, wenig oxidierte Schichtsilikate, Karbonatpseudomorphosen, Schwermineralien, selten Biotit, sehr selten serizitisierte Alkalifeldspäte, Plagioklas, Siltsteinbröckchen und in Spuren Foraminiferen und karbonatische Biogene beobachtet werden. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen typischerweise aus Glimmerschiefer, Quarzit, Serizitquarzit, sowie Quarz-Glimmeraggregaten.

Das Schwermineralienspektrum setzt sich zusammen aus Brookit/Anatas (26%), Granat (24%), Zirkon (16%), Rutil (12%), Epidot/Zoisit (10%), Turmalin (10%), Staurolith (1%) und in Spuren Titanit und Hornblende.

Interpretation

Typisch ist die reichliche Glimmerschiefermagerung. Das gelegentliche Auftreten von Fossilresten (z.B. Lithothamnien) spricht gegen eine Herkunft aus der Böhmischen Masse. Gut möglich erscheint eine Herkunft aus dem Kristallinbereich der Kleinen Karpaten (Slowakei). Alte, selbst aufgesammelte Rohstoffreferenzproben zeigten vergleichbare Kristallinbruchstücke. Ebenfalls möglich wäre eine Herkunft aus dem Bereich des Leithagebirges.

Petrographischer Scherbentyp I (Taf. 12)

Probe: LCAR 10

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkhältige, feinkörnige bis gröber glimmerige, aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 29%. Die Magerungspartikel weisen eine bimodale Sortierung auf und bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen und Muskovit. Häufig können noch Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert), oxidierte Schichtsilikate, untergeordnet Karbonate, Schwermineralien, Eisenoxydkonkretionen, selten polykristalline Quarze, Plagioklas, sehr selten Foraminiferen, Siltstein/Sandsteinbröckchen, Kristallinbruchstücke und in Spuren karbonatische Biogene beobachtet werden. Die Gesteinsbruchstücke bestehen aus Quarz-Muskovitaggregaten, mikritischen Kalkpartikel und Quarz-Feldspataggregaten. Typisch ist außerdem noch das Auftreten von Foraminiferen.

Interpretation

Bei dem verwendeten Rohstoff handelt es sich um einen marinen Tonmergel. Vergleichbare Rohstoffe sind auch in Carnuntum verfügbar (Donauabbruch).

Petrographischer Scherbentyp J (Taf. 13)

Probe: LCAR 11

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, gröber glimmerige, aktiv bis inaktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 28 %. Die Magerungspartikel sind schlecht bis sehr schlecht sortiert. Die Magerungspartikel bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen. Häufig können noch Muskovit, oxidierte Schichtsilikate, untergeordnet Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert), Schwermineralien, Eisenoxydkonkretionen, wenig Kristallinbruchstücke, selten polykristalline Quarze, sehr selten Hornstein, und Plagioklas beobachtet werden. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen hauptsächlich aus Amphibolit sowie Hornblende-Feldspat-Quarzaggregaten.

Interpretation

Typisch ist das Vorkommen von Amphibolitbruchstücken und reichlich Biotit in der Probe. Eine Herkunft aus der unmittelbaren Umgebung von Carnuntum ist nicht wahrscheinlich, es kommt eher ein Verwitterungslehm über Kristallin in Frage. Möglich erscheint eine Herkunft aus dem Kristallinbereich der Kleinen Karpaten (Slowakei) oder aber aus dem Bereich der Böhmisches Masse.

Petrographischer Scherbentyp K (Taf. 13)

Probe: LCAR 13

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkfreie, z.T. glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 31 %. Die Magerungspartikel weisen eine bimodale Sortierung auf. Sie bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen. Häufig können noch Muskovit, Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert) untergeordnet Eisenoxydkonkretionen, selten polykristalline Quarze, Schwermineralien, sehr selten Plagioklas, oxidierte Schichtsilikate, kieselige Biogene und Kristallinbruchstücke beobachtet werden. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen hauptsächlich aus gut gerundeten Quarz-Feldspataggregaten und Quarz-Feldspat-Turmalinaggregaten.

Interpretation

Beim verwendeten Rohstoff handelt es sich um einen mit Flusssand (?) künstlich gemagerten Ton. Eine lokale Herkunft des verwendeten Rohstoffes erscheint aufgrund der Zusammensetzung gut möglich.

Petrographischer Scherbentyp L (Taf. 13)

Probe: LCAR 15

Mikroskopische Beschreibung

Die Probe zeigt im Dünnschliff eine kalkhaltige, gröber glimmerige, optisch aktive Scherbengrundmasse. Der Magerungsgehalt beträgt 25 %. Die Magerungspartikel sind sehr schlecht sortiert. Sie bestehen hauptsächlich aus Karbonaten. Häufig können noch monokristalline Quarze, Muskovit und Eisenoxydkonkretionen beobachtet werden. Untergeordnet treten noch Alkalifeldspäte (z.T. serizitisiert) und karbonatische Biogene auf. Selten können oxidierte Schichtsilikate, Foraminiferen, sowie sehr selten polykristalline Quarze, Hornstein und Plagioklas beobachtet werden.

Interpretation

Typisch sind die karbonatischen Magerungspartikel die häufig aus Schalenresten, Corallinaceen („Lithothamnien“), mikritischen Kalkpartikel, Bryozoen sowie Foraminiferen bestehen. Als Keramikrohstoff wurde ein mariner Tonmergel verwendet. Derartige marine Tonmergel kommen auch in der Umgebung von Carnuntum vor. Eine genaue Eingrenzung der Herkunft des Rohstoffes ist mittels einer einzelnen Dünnschliffprobe derzeit aber nicht möglich.

Zusammenfassung

Es zeigte sich, dass die meisten Proben aus einem sehr schlecht aufbereiteten, grob gemagerten Keramikrohstoff hergestellt worden sind. Aufgrund der stark schwankenden qualitativen und quantitativen mineralogischen Zusammensetzung ist anzunehmen, dass für viele Proben Rohstoffe unterschiedlicher Herkunft verwendet worden sind. Es handelt sich dabei möglicherweise um kleinräumige, lokale Rohstoffvorkommen, häufig aber auch um Rohstoffe nicht lokaler Herkunft.

Allerdings lassen sich auch die möglicherweise lokal hergestellten Scherbentypen nur schlecht mit den aus Carnuntum gut bekannten Scherbentypen der römischen Keramikproduktion vergleichen. Auch die groben römischen Gebrauchskeramikprodukte sind durchwegs homogener und besser aufbereitet. Auffällig ist auch, dass die von Carnuntum bekannten reichen Lagerstätten von Sarmatetegel (z.B. im Bereich des Donauabbruches) und Pannoniten für diese Art von Keramik kaum genutzt worden zu sein scheinen.

Bei den untersuchten Graphitkeramiken handelt es sich sicher um Importware. Diese Proben sind in der Zusammensetzung vergleichbar mit Produkten wie sie aus dem Ostteil der Böhmisches Masse bekannt sind. Einige andere Scherbentypen könnten aufgrund der typischen Magerungspartikelzusammensetzung am ehesten aus dem Kristallinbereich der Kleinen Karpaten stammen (nordnordöstlich von Wolfsthal oder der Slowakei).

3.6.4 ZUSAMMENFASSUNG UND INTERPRETATION

Für die Herkunft der frühmittelalterlichen Keramik aus Carnuntum³⁸⁴ konnten durch die scherbentypologische Gliederung wichtige Hinweise erarbeitet werden. Der Hauptanteil entfällt auf die lokal hergestellte Keramik mit Quarzmagerung (Gruppen 2, 4, 5, 12, 13) sowie Keramik unter Verwendung des anstehenden Mergeltons (Gruppe 10, 15). Die übrigen Gefäße wurden importiert, wobei die Graphittonkeramik (Gruppe 7) eindeutig dominiert. Allerdings konnte der Nachweis erbracht werden, dass auch nicht graphitierte Keramik in das Legionslager gebracht wurde, sowohl aus Gebieten nördlich der Donau (Gruppen 3, 8 und 11) als auch aus dem Südosten (Gruppe 6).

Typisch für mittelalterliche Befunde ist der auffallend hohe Anteil an Töpfen³⁸⁵, die zum Kochen, für die Bevorratung, aber auch zum Servieren der Speisen verwendet wurden. Sieht man von den wenigen, das Formenspektrum ergänzenden Flaschen³⁸⁶ und Schalen³⁸⁷ ab, so ist für das restliche Geschirr wohl organisches Material (Korb und Holz) vorauszusetzen. Während demnach das keramische Spektrum auf wenige Grundformen beschränkt blieb, ist beinahe jedes Gefäß im Detail unterschiedlich gearbeitet. Diese Variationsbreite ist insbesondere an den Rändern ablesbar, die keine sinnvolle typologische Feingliederung erlauben. Auch der Dekor kann zwar grundsätzlich in Wellenlinien, Wellenbündeln, Kerben, Stichkerben und Rillen eingeteilt werden, ist jedoch individuell unterschiedlich gestaltet. Die Gefäße wurden zudem handgeformt und lediglich im Randbereich nachgedreht und z.T. mit einem Formholz überarbeitet, die unterschiedlichen Brennfalten sind wiederum auf einen offenen Grubenbrand zurückzuführen. Die hier beschriebenen Eigenheiten lassen zumindest für die lokale, frühmittelalterliche Keramik eine häusliche Produktionsform erschließen, bei der die Keramik nicht von ausgebildeten und spezialisierten Töpfern, sondern von der bäuerlichen Bevölkerung selbst saisonal hergestellt wurde³⁸⁸. Von besonderem Interesse ist auch der Umstand, dass jene in Carnuntum anstehenden Tonrohstoffe, die sich für eine Keramikproduktion hervorragend eignen, keine Verwendung fanden. Zudem konnten keine scherbentypologischen Übereinstimmungen mit den in römischer Zeit lokal hergestellten Waren beobachtet werden, vielmehr gerieten die Lagerstätten in Vergessenheit.

Die Kartierung der drei umfangreichsten Keramikgruppen macht deutlich, dass zumindest die lokale Gruppe 2 und die importierte Graphittonware (Gruppe 7) zeitgleich in Gebrauch standen (Abb. 148). Graphit-

³⁸⁴ Etwa zeitgleiche Funde liefert das Gräberfeld auf dem Kirchenberg in Bad Deutsch-Altenburg: MITSCHA-MÄRHEIM 1955.

³⁸⁵ SCHARRE 1999, 43.

³⁸⁶ Vergleichbar: CECH 1994, 59.

³⁸⁷ Vergleichbar: CECH 1994, 59. Der Befund in Carnuntum widerspricht der Hypothese, dass Backteller und Schalen nur nördlich der Donau auftreten: FELGENHAUER-SCHMIEDT 1998, 201.

³⁸⁸ Dieses Phänomen ist bereits seit der Spätantike zu beobachten: LADSTÄTTER 2000, 181.

ton wird zwar seit dem ausgehenden 8. Jh. wieder verwendet³⁸⁹, die Anzahl graphitierter Gefäße nimmt jedoch erst im 9. Jh. stark zu und erreicht im Verlauf des 10. Jhs. sowohl in Niederösterreich als auch in Südwestmähren eine Monopolstellung³⁹⁰. Für eine genauere zeitliche Einordnung des frühmittelalterlichen Siedlungshorizontes bieten sich Detailstudien zu einzelnen Dekormotiven an. Nach derzeitigem Forschungsstand wird davon ausgegangen, dass plastische Leisten erst ab der Mitte des 9. Jhs. auf graphitierten Gefäßen auftreten³⁹¹. Im Verlauf des 10. Jhs. ersetzt die einfache Wellenlinie das Wellenlinienband, ferner werden die Gefäße deutlich dickwandiger und können auch auf der Innenseite dekoriert sein³⁹². Da vor dem 11. Jh. klare Parallelen in der Graphittonkeramik Mährens und Niederösterreichs zu finden sind³⁹³, ist von einem Vertrieb des Fertigprodukts selbst und nicht des Rohstoffs auszugehen. Die Ware dürfte demnach in einigen wenigen Zentren produziert³⁹⁴ und wohl wegen ihrer Wärmeleitfähigkeit sowie der Hydrophobie weit verbreitet worden sein. Erst durch die Ausbildung und Etablierung von örtlichen Töpfereien mit spezialisierten Handwerkern kam dieser Handel zum Erliegen. Die Existenz von leistenverzierten Gefäßen, die starke Dominanz von Wellenbündeln, allerdings auch das vereinzelte Auftreten von Wellenlinien und die relative Dünnwandigkeit datieren die Graphitkeramik aus dem Legionslager von Carnuntum folglich in das ausgehende 9./beginnende 10. Jh. Dem entsprechen zudem die gleichzeitige Verwendung sowie formaltypologische und dekorspezifische Analogien von nicht graphitierter und graphitierter Keramik, beides Phänomene, die auch in Gars-Thunau sowie in Mikulčice beobachtet werden konnten³⁹⁵. Demgegenüber fehlt allem Anschein nach ein „graphitloser“ Horizont, der ein eindeutiges Indiz für eine Besiedlung im späten 8. bzw. in der 1. Hälfte des 9. Jhs. wäre³⁹⁶.

Das Fehlen von spätantiker Keramik des fortgeschrittenen 5. und des 6. Jhs., aber auch von slawischer Keramik der darauf folgenden Jahrhunderte ist ein sicheres Indiz für eine Diskontinuität in der Siedlungstätigkeit auf dem Areal des Legionslagers. Vergleichbare Befunde lassen sich aus Vindobona³⁹⁷, Aelium Cetium³⁹⁸ oder Comagenis³⁹⁹ zitieren, während für Favianis-Mautern ein Horizont des 8./9. Jhs. und für Lauriacum des 7./8. Jhs.⁴⁰⁰ nachgewiesen werden konnte⁴⁰¹. Die geringen Stückzahlen von frühmittelalterlicher Keramik im Legionslager von Carnuntum und das Fehlen charakteristischer Formen des 11./12. Jhs.⁴⁰² lassen auf eine nur kurzfristige Belegung schließen, auf die allerdings, anders als bei den hier zitierten Parallelen, keine mittelalterliche Siedlungstätigkeit folgte.

³⁸⁹ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1998, 200; B. DOSTÁL, Über die Anfänge der slawischen Graphittonkeramik in Mähren. In: POLÁČEK 1998, 67 ff. bes. 84; SCHARRER 1999, 38 f.

³⁹⁰ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1998, 201; FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991.

³⁹¹ SEDLMAYER 2002b, 375.

³⁹² FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991, 121 f.

³⁹³ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1998, 203.

³⁹⁴ Graphitrohstoff wurde beispielsweise in Gars-Thunau, Sand oder Raabs gefunden: CECH 1994, 60 f.; B. CECH, Thunau am Kamp – Eine befestigte Höhensiedlung (Grabung 1965–1990). Die keramischen Funde der frühmittelalterlichen Befestigung. MPK 43 (Wien 2001) 14; FELGENHAUER-SCHMIEDT 2002, 382; SCHARRER 1999, 21 ff.; zusammenfassend zuletzt: S. FELGENHAUER-SCHMIEDT, Zur Keramik des 9.–11. Jh. aus Niederösterreich. Budapest Régiségei 37, 2003, 29 ff.

³⁹⁵ CECH 1994, 57; Z. KLANINA, Zur Periodisierung vorgroßmährischer Funde aus Mikulčice. In: F. DAIM/L. POLÁČEK, Studien zum Burgwall von Mikulčice I (Wien/Brno 1995) 379 ff. (Phase 6); L. POLÁČEK, Graphittonkeramik in Mikulčice. In: L. POLÁČEK (Hrsg.), Frühmittelalterliche Graphittonkeramik in Mitteleuropa. Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Internationale Tagungen in Mikulčice IV (1998) 127 ff.; bes. 147.

³⁹⁶ Zusammenfassend: GROH/SEDLMAYER 2001; 179 ff.; bes. 189.

³⁹⁷ Zusammenfassend für das Lager: P. MITCHELL, Zur „Kontinuitätsfrage“ in Wien anhand neuester Erkenntnisse. In: FELGENHAUER-SCHMIEDT u.a. 2001, 205 ff., bes. 210. Analoge Ergebnisse auch in I. GAISBAUER, Ein Beitrag zu spätantiker und erster mittelalterlicher Besiedlung in Wien. Am Beispiel der Grabungsergebnisse in Wien 1., Tuchlauben 17. In: FELGENHAUER-SCHMIEDT u.a. 2001, 215 ff.; I. GAISBAUER, Überlegungen zur Vorlage von Keramik aus Altgrabungen am Beispiel Wien – Innere Stadt. BeitrMAÖ 20, 2004, 43 ff.

³⁹⁸ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991, 121 ff. Beginn im Kapitelgarten im 10. Jh. Jüngste Funde aus dem 3. Viertel des 5. Jhs., dann erst wieder Fundmaterial aus der zweiten Hälfte des 10. Jhs.: RISSY 2001, 169 ff.

³⁹⁹ B. CECH, Vom Kastell zur Stadt. 2000 Jahre Leben in Tulln (Tulln 1989); zusammenfassend: HOFER 2001, 195 ff.

⁴⁰⁰ B. MUSCHAL, Ein slawisches Brandgräberfeld in Lauriacum/Enns, Oberösterreich. BeitrMAÖ 18, 2002, 153 ff.

⁴⁰¹ SEDLMAYER 2002b, 375.

⁴⁰² S. etwa FELGENHAUER-SCHMIEDT 1998, 203.

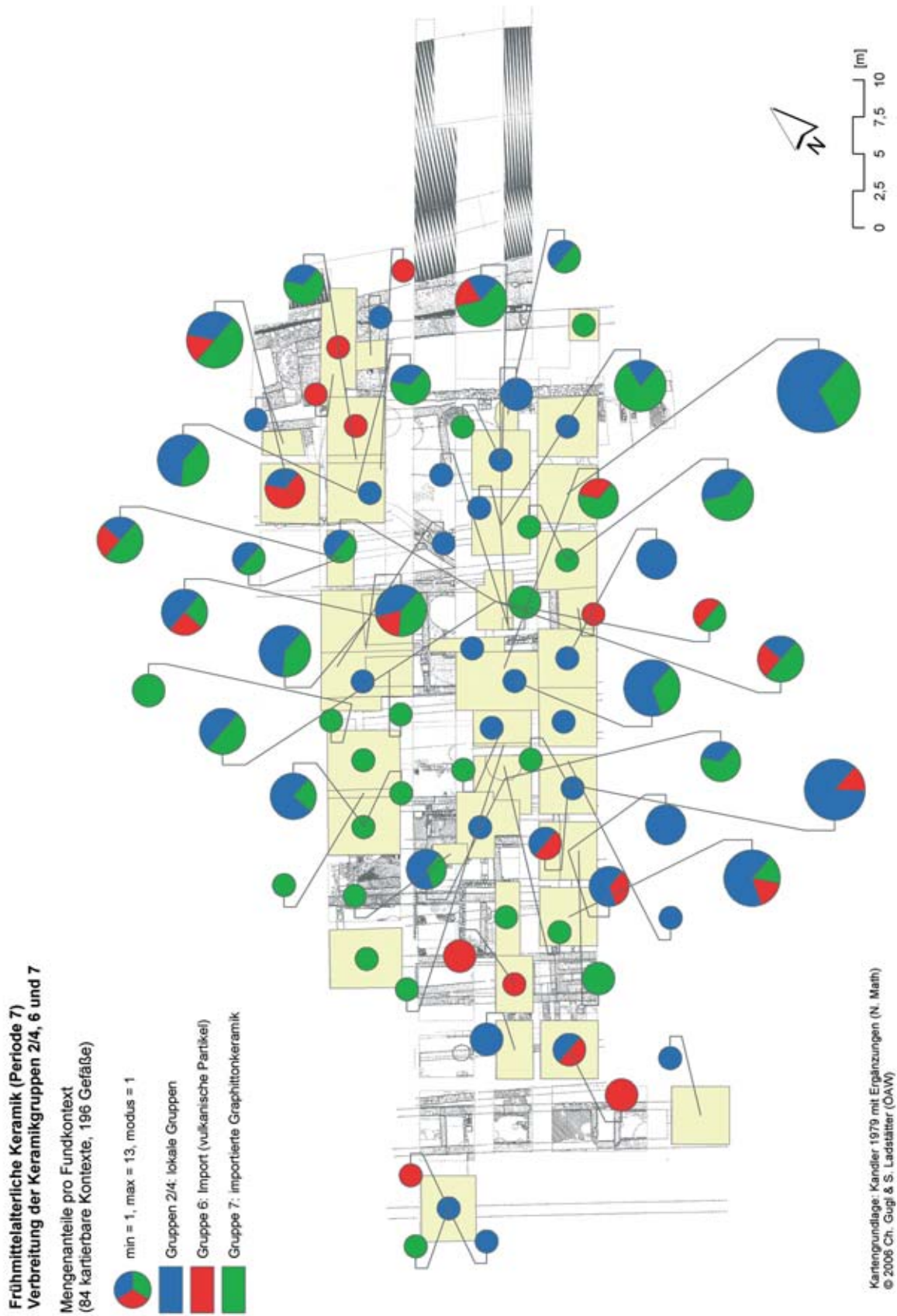


Abb. 148: Carnuntum, *praetentura*-Ost: Kartierung der Gruppen 2/4, 6 und 7 der frühmittelalterlichen Keramik.

3.6.5 KATALOG

KatNr. 1 (Taf. 1,1)

InvNr.: 906/73
 Fundort: PQA1, Grube (Kontext: 1030)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 10YR 4/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12,2 cm, erh.H. 10,6 cm
 Erhaltung: Randfragment
 Dekor: Kammstrich auf der Gefäßaußenseite
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 38,7.

KatNr. 2 (Taf. 1,2)

InvNr.: 977/71
 Fundort: PQ7, Humus (Kontext: 0795)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14,1 cm, erh.H. 3,7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,9.

KatNr. 3 (Taf. 1,3)

InvNr.: 189/69
 Fundort: Suchgraben II/69, oberster Humus (Kontext: 0696)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 6/3
 Farbe innen: 2.5YR 6/3
 Farbe Bruch: 10R 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 13 cm, erh.H. 4,1 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 4 (Taf. 1,4)

InvNr.: 950/73
 Fundort: III/70, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0676)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 4/2
 Farbe innen: 5YR 5/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12 cm, erh.H. 4,4 cm
 Dekor: Wellenlinie auf Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,6.

KatNr. 5 (Taf. 1,5)

InvNr.: 953/73
 Fundort: Suchgraben III/69, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0678)
 Form: Topf

Farbe außen: Gley 1 2.5/0
 Farbe innen: 2.5YR 6/4
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 24 cm, erh.H. 8,4 cm
 Dekor: Wellenlinie auf Hals-Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,6.

KatNr. 6 (Taf. 1,6)

InvNr.: 648/71
 Fundort: PQ4, oberster Schutt (Kontext: 1238)
 Form: Flasche
 Farbe außen: 10YR 4/1
 Farbe innen: 10YR 6/2
 Farbe Bruch: 10YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12,7 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenlinie auf Hals-Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 99,2.

KatNr. 7 (Taf. 1,8)

InvNr.: 950/73
 Fundort: Suchgraben III/69, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0676)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 4/2
 Farbe innen: 5YR 5/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12,7 cm, erh.H. 4,7 cm
 Dekor: Wellenlinie auf Hals-Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,6.

KatNr. 8 (Taf. 1,7)

InvNr.: 865/71
 Fundort: PQ6, 0–0,6 m (Kontext: 1274)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 4/2
 Farbe innen: 7.5YR 4/2
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 10,8 cm, erh.H. 4,4 cm
 Dekor: Wellenlinien auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,1.

KatNr. 9 (Taf. 1,13)

InvNr.: 195/71
 Fundort: PQ1, Humus bis 0,6 m (Kontext: 1030)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 7.5YR 6/4
 Farbe Bruch: 7.5YR N4/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 24 cm, erh.H. 6 cm

Dekor: Wellenlinie und Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 10 (Taf. 1,14)

InvNr.: 535/72
 Fundort: PQ13, bis 0,8m (Kontext: 0926)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10R 4/1
 Farbe innen: 10R 4/1
 Farbe Bruch: 10R 5/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 15 cm, erh.H. 3,7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 97,4.

KatNr. 11 (Taf. 1,9)

InvNr.: 646/71
 Fundort: PQ4, oberster Schutt (Kontext: 1238)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 7/2
 Farbe innen: 7.5YR 7/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 6 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter, horizontale Rille auf dem Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,3.

KatNr. 12 (Taf. 1,11)

InvNr.: 649/71
 Fundort: PQ4, oberster Schutt (Kontext: 1238)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14,4 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,8.

KatNr. 13 (Taf. 1,15)

InvNr.: 335/72
 Fundort: PQ11, unter Humus (Kontext: 0871)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 17 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 14 (Taf. 1,10)

InvNr.: 464/71
 Fundort: PQ2, oberster Schutt (Kontext: 0179)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 4/2
 Farbe innen: 7.5YR 4/2

Farbe Bruch: 2.5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: erh.H. 6,2 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,7.

KatNr. 15 (Taf. 2,2)

InvNr.: 446/72
 Fundort: PQ12, bis 1,4m an der W-Wand (Kontext: 0910)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/3
 Farbe innen: 10YR 5/3
 Farbe Bruch: 10YR 5/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 16 (Taf. 3,1)

InvNr.: 1141/73
 Fundort: PQ12, 0,8m (Kontext: 0089)
 Farbe außen: 2.5YR 4/2
 Farbe innen: 2.5YR 4/2
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/6
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12,8 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: horizontale Rillen auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,5.

KatNr. 17 (Taf. 2,1)

InvNr.: 193/69
 Fundort: Suchgraben II/69, Humus (Kontext: 0696)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10R 5/3
 Farbe innen: 10R 4/1
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14,8 cm, erh.H. 6 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,2.

KatNr. 18 (Taf. 1,12)

InvNr.: 866/71
 Fundort: PQ6, 0–0,6 m (Kontext: 1274)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 16,2 cm, erh.H. 2,2 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 93,2.

KatNr. 19 (Taf. 2,3)

InvNr.: 81/69
 Fundort: Suchgraben I/69, oberster Humus (Kontext: 0544)

Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/6
 Farbe innen: 7.5YR 6/6
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/6
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 4,2 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 20 (Taf. 2,4)

InvNr.: 397/69
 Fundort: Suchgraben V/69, Steinsetzung, braune Erdschicht unter oberstem Humus (Kontext 0560)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 4/1
 Farbe Bruch: Gley 2 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 22 cm, erh.H. 5,4 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 21 (Taf. 2,5)

InvNr.: 97/72
 Fundort: PQ8, Humus bis auf Planum 1 (Kontext: 0811)

Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 6/4
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 23 cm, erh.H. 1,5 cm
 Dekor: Wellenlinie auf Randinnenseite
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 95,4.

KatNr. 22 (Taf. 2,6)

InvNr.: 904/71
 Fundort: PQ6, 0,6–0,8 m (Kontext: 1276)

Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: Gley 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Gley 1 2/5N
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 15 cm, erh.H. 4,5 cm
 Dekor: Stichkerben und Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,3.

KatNr. 23 (Taf. 2,7)

InvNr.: 711/73
 Fundort: PQ16, bis 0,55 m (Kontext: 0985)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 5/2
 Farbe innen: 2.5YR 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 3,8 cm
 Dekor: Kerbreihe auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 24 (Taf. 2,8)

InvNr.: 240/76
 Fundort: Suchgraben XII/73, Wehrgang, Säubern (Kontext: 1178)

Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/1
 Farbe innen: 10YR 5/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 3/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 3,5 cm
 Dekor: Kerbreihe auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 25 (Taf. 2,9)

InvNr.: 128/76
 Fundort: PQA6, Humus bis 0,2 m (Kontext: 1098)

Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/2
 Farbe innen: 5YR 6/3
 Farbe Bruch: 5YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 5,4 cm
 Dekor: Kerbreihe auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 26 (Taf. 2,10)

InvNr.: 266/76
 Fundort: PQA7, Schuttlage (Kontext: 1091)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: Kerbreihe auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 27 (Taf. 2,11)

InvNr.: 72/73
 Fundort: PQ14, Humus, bis 0,4 m (Kontext: 0936)

Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 7/4
 Farbe innen: 7.5YR 7/4
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/6
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 17 cm, erh.H. 4,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 28 (Taf. 2,12)

InvNr.: 1142/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0094)

Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/4
 Farbe innen: 7.5YR 5/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 4/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 4 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 29 (Taf. 2,13)

InvNr.: 1291/73
 Fundort: PQB2, 0,4–0,7 m (Kontext: 0124)

Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 6/2
 Farbe innen: 5YR 5/2
 Farbe Bruch: 5YR 5/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 4 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 30 (Taf. 2,14)

InvNr.: 808/71
 Fundort: PQ5, bis 0,6 m (Kontext: 1264)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 7/6
 Farbe innen: 7.5YR 7/6
 Farbe Bruch: 7.5YR N6/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 3,8 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 31 (Taf. 2,15)

InvNr.: 1143/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0094)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 3/1
 Farbe innen: 7.5YR 3/1
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 21 cm, erh.H. 2,8 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 32 (Taf. 2,16)

InvNr.: 357/72
 Fundort: PQ12, Humus (Kontext: 0902)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 7.5YR 6/4
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: horizontale Rillen auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 33 (Taf. 3,2)

InvNr.: 712/73
 Fundort: PQ16, bis 0,55 m (Kontext: 0985)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 3/1
 Farbe innen: 2.5YR 3/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 2.5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 15 cm, erh.H. 2,8 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 34 (Taf. 3,3)

InvNr.: 895/71
 Fundort: PQ6, bis 0,7 m (Kontext: 1277)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 7.5YR 6/4
 Farbe Bruch: 5YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 2

Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 3,2 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 35 (Taf. 3,6)

InvNr.: 1177/73
 Fundort: PQA3, bis 0,6 m (Kontext: 0096)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 10YR 6/2
 Farbe Bruch: 10YR 5/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 26 cm, erh.H. 7,8 cm
 Dekor: horizontale Rillen auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 36 (Taf. 3,5)

InvNr.: 947/73
 Fundort: Suchgraben III/69, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0676)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 5YR 5/3
 Farbe Bruch: 5YR 5/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 15,4 cm, erh.H. 3,3 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 37 (Taf. 3,4)

InvNr.: 85/72
 Fundort: PQ8, Humus bis Planum 1 (Kontext: 0811)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/1
 Farbe innen: 10YR 5/1
 Farbe Bruch: 10YR 5/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 13 cm, erh.H. 3,5 cm
 Sekundäre Veränderungen: gelocht
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 38 (Taf. 3,8)

InvNr.: 803/71
 Fundort: PQ5, bis 0,6 m (Kontext: 1264)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 10YR 6/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 13 cm, erh.H. 1,7 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 39 (Taf. 3,7)

InvNr.: 924/70
 Fundort: Suchgraben VI/70, Herdstelle, in Asche (Kontext: 0357)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/2
 Farbe innen: 10YR 6/3
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12,5 cm, erh.H. 2,2 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 40 (Taf. 3,9)

InvNr.: 855/71
 Fundort: PQ6, 0–0,6 m (Kontext: 1274)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 3/1
 Farbe innen: 10YR 3/1
 Farbe Bruch: 10YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 12 cm, erh.H. 3,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 41 (Taf. 3,10)

InvNr.: 375/69
 Fundort: Suchgraben IV/69, Humus bis 0,4 m (Kontext: 0630)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/1
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 10 cm, erh.H. 7,9 cm
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 88,3.

KatNr. 42 (Taf. 3,11)

InvNr.: 854/71
 Fundort: PQ6, 0–0,6 m (Kontext: 1273)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 3/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/3
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 9 cm
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 95,3.

KatNr. 43 (Taf. 3,12–13)

InvNr.: 256/72
 Fundort: PQ10, Schutt (Kontext: 0845)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 4/1
 Farbe innen: 10YR 6/3
 Farbe Bruch: 10YR 5/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 7,7 × 6 cm
 Dekor: Wellenlinie und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 44 (Taf. 3,14)

InvNr.: 314/69
 Fundort: Suchgraben II/69, lfm 4, O-W-Kanal OK, bis 0,4 m Einfüllung (Kontext: 0709)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 10YR 6/3
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/6
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 13,2 × 7,4 cm
 Dekor: Wellenlinien
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 100,1.

KatNr. 45 (Taf. 3,15)

InvNr.: 187/71
 Fundort: PQ1, Humus, bis 0,6 m (Kontext: 1030)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 7/4
 Farbe innen: 7.5YR 7/4
 Farbe Bruch: 7.5YR 7/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: erh.H. 4,5 cm
 Dekor: Wellenlinie und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 46 (Taf. 3,16)

InvNr.: 265/76
 Fundort: PQA7, obere Schuttlage (Kontext: 1091)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 4,3 × 3,7 cm
 Dekor: Wellenlinie und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 47 (Taf. 3,17)

InvNr.: 907/71
 Fundort: PQ6, 0,6–0,8 m (Kontext: 1274)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 6/4
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 4,7 × 3,4 cm
 Dekor: Wellenlinie und Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 95,5.

KatNr. 48 (Taf. 3,18)

InvNr.: 573/72
 Fundort: PQ13, 0,8–1 m (Kontext: 0928)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 5/2
 Farbe innen: 5YR 5/2
 Farbe Bruch: 5YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 5,7 × 5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 49 (Taf. 3,19)

InvNr.: 74/73
 Fundort: PQ14, Humus, bis 0,4 m (Kontext: 0936)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 10YR 4/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 5,2 × 5,5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 50 (Taf. 3,20)

InvNr.: 73/73
 Fundort: PQ14, Humus bis 0,4 m (Kontext: 0936)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 6/2
 Farbe innen: 10YR 6/2
 Farbe Bruch: 10YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 7 × 4,8 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 51 (Taf. 3,21)

InvNr.: 725/73
 Fundort: PQ16, bis 0,55 m (Kontext: 0985)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 7/3
 Farbe innen: 7.5YR 7/3
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/3
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 6 × 5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 52 (Taf. 3,22)

InvNr.: 484/72
 Fundort: PQ13, Humus (Kontext: 0926)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 7.5YR 6/2
 Farbe Bruch: 7.5YR N4/0
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 5 × 3,2 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 53 (Taf. 4,1)

InvNr.: 90/69
 Fundort: Suchgraben I/69, oberster Humus (Kontext: 0544)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: Gley 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 7,5 × 6,5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 100,5.

KatNr. 54 (Taf. 4,2)

InvNr.: 1146/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0094)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/3
 Farbe innen: 7.5YR 5/3
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: 4,1 × 4,3 cm
 Dekor: Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 55 (Taf. 4,3)

InvNr.: 263/76
 Fundort: PQA7, Schuttlage, Putzen (Kontext: 1091)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 6/2
 Farbe innen: 10YR 4/1
 Farbe Bruch: 10YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Bdm. 11 cm, erh.H. 4,5 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen auf der Gefäßunterseite
 Erhaltung: Bodenfragment

KatNr. 56 (Taf. 4,4)

InvNr.: 1057/73
 Fundort: PQ10, 0,36–0,45 m unter Ziegelplatten, Backofen (Kontext: 0843)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 7/1;
 Farbe innen: 2.5YR 7/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Bdm. 9 cm, erh.H. 5,8 cm
 Dekor: Wellenlinien auf der Gefäßunterseite
 Erhaltung: Bodenfragment

KatNr. 57 (Taf. 4,5)

InvNr.: 332/69
 Fundort: Suchgraben III/69, Humus (Kontext: 0676)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Bdm. 12 cm, erh.H. 6,3 cm
 Dekor: plastische Bodenmarke
 Erhaltung: Bodenfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,4.

KatNr. 58 (Taf. 4,6)

InvNr.: 781/71
 Fundort: PQ5, Humus (Kontext: 1263)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/1
 Farbe innen: 7.5YR 6/1
 Farbe Bruch: 7.5YR 7/2
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Bdm. 12 cm, erh.H. 2,5 cm
 Dekor: plastische Bodenmarke
 Erhaltung: Bodenfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,1.

KatNr. 59 (Taf. 4,8)

InvNr.: 801/71
 Fundort: PQ5, bis 0,6 m (Kontext: 1263)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 5/1
 Farbe innen: 2.5YR 3/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 3/1
 Scherbentyp: Gruppe 2
 Maße: Bdm. 9 cm, erh.H. 2,7 cm
 Dekor: plastische Bodenmarke

Erhaltung: Bodenfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,2.

KatNr. 60 (Taf. 4,7)

InvNr.: 258/70
 Fundort: Suchgraben VI/70, Schutt über spätestem Boden (Kontext: 1358)

Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 7.5YR N4/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: erh.H. 8,3 cm
 Dekor: Wellenlinien auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 88,8.

KatNr. 61 (Taf. 4,9)

InvNr.: 666/71
 Fundort: PQ4, oberster Schutt (Kontext: 1238)

Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/3
 Farbe innen: 10YR 5/3
 Farbe Bruch: 10YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 24 cm, erh.H. 7,3 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 91,1.

KatNr. 62 (Taf. 4,10)

InvNr.: 146/76
 Fundort: PQA6, obere Steinlage (Kontext: 1140)

Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/2
 Farbe innen: 7.5YR 5/2
 Farbe Bruch: 10YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 8,8 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 63 (Taf. 4,12)

InvNr.: 33/71
 Fundort: Suchgraben IV/69, Füllung der N-S-Trockenmauer (Kontext: 638)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: erh.H. 5,3 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 89,4.

KatNr. 64 (Taf. 5,2)

InvNr.: 728/73
 Fundort: PQ16, bis 0,55 m (Kontext: 0985)

Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2

Farbe Bruch: 10YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 4,5 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 90,4.

KatNr. 65 (Taf. 4,11)

InvNr.: 235/72
 Fundort: PQ10, oberster Humus (Kontext: 0843)

Form: Flasche oder Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: erh.H. 7,6 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 90,1.

KatNr. 66 (Taf. 5,4)

InvNr.: 1151/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0094)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 3/1
 Farbe innen: 2.5YR 3/1
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: erh.H. 5,7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 67 (Taf. 5,8)

InvNr.: 1271/73
 Fundort: PQB2, Humus bis 0,3 m (Kontext: 0121)

Form: Topf
 Farbe außen: Grey 1 2.5/N
 Farbe innen: Grey 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Grey 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 68 (Taf. 4,13)

InvNr.: 1150/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0089)

Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 21 cm, erh.H. 8 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter, horizontale Rillen auf dem Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 90, 5.

KatNr. 69 (Taf. 5,9)

InvNr.: 352/72
 Fundort: PQ12, Humus (Kontext: 0902)

Form: Topf

Farbe außen: Grey 1 2.5/N
 Farbe innen: Grey 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Grey 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 6 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 89,1.

KatNr. 70 (Taf. 5,1)

InvNr.: 1166/73
 Fundort: PQA3, bis 0,2 m (Kontext: 0096)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 17,6 cm, erh.H. 8 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 89,6.

KatNr. 71 (Taf. 5,10)

InvNr.: 605/70
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt im Hof, bis 0,75 m unter OK unterste Periode (Kontext: 0706)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 72 (Taf. 5,3)

InvNr.: 278/69
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt bis 0,75 m (Kontext: 0697)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR N3/0
 Farbe innen: 7.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 7.5YR N4/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 18,4 cm, erh.H. 7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 90,6.

KatNr. 73 (Taf. 5,7)

InvNr.: 147/76
 Fundort: PQA6, obere Steinlage (Kontext: 1140)
 Form: Flasche
 Farbe außen: 7.5YR N4/0
 Farbe innen: 7.5YR N4/0
 Farbe Bruch: 7.5YR N4/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 10,5 cm, erh.H. 4 cm
 Dekor: Kammstrich auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 74 (Taf. 5,6)

InvNr.: 274/73
 Fundort: PQ15, 0–0,3 m (Kontext: 0960)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 12 cm, erh.H. 4,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 75 (Taf. 5,11)

InvNr.: 351/72
 Fundort: PQ12, Humus (Kontext: 0902)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: erh.H. 6,3 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 76 (Taf. 5,5)

InvNr.: 531/72
 Fundort: PQ13, bis 0,8 m (Kontext: 0927)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 17,4 cm, erh.H. 16 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 89,3.

KatNr. 77 (Taf. 6,1)

InvNr.: 379/72
 Fundort: PQ12, unter Humus (Kontext: 0903)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 15 cm, erh.H. 3,5 cm
 Dekor: Wellenlinie auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 78 (Taf. 6,2)

InvNr.: 495/76
 Fundort: PQA9, 0,4–0,6 m (Kontext: 1038)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 11 cm, erh.H. 5,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 79 (Taf. 6,3)

InvNr.: 606/70
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt über Hof bis 0,75 m

unter OK unterste Periode (Kontext: 0706)
 Form: Deckel/Schale
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 80 (Taf. 6,4)

InvNr.: 1145/73
 Fundort: PQA2, bis 0,8 m (Kontext: 0089)
 Form: Schale
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: Rdm. 22 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 92,7.

KatNr. 81 (Taf. 6,5)

InvNr.: 389/72
 Fundort: PQ12, unter Humus (Kontext: 0903)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 4,5 × 3,7 cm
 Dekor: Wellenlinie
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 82 (Taf. 6,6)

InvNr.: 255/72
 Fundort: PQ10, oberster Schutt (Kontext: 0845)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 7,7 × 7,5 cm
 Dekor: Wellenlinien auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 83 (Taf. 6,7)

InvNr.: 248/76
 Fundort: PQA7, Humus bis 0,3 m (Kontext: 1030)
 Form: Topf?
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 7,3 × 5,8 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 84 (Taf. 6,8)

InvNr.: 249/76
 Fundort: PQA7, Humus bis 0,3 m (Kontext: 1096)
 Form: Topf?

Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 6,5 × 6,8 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 85 (Taf. 6,9)

InvNr.: 1171/73
 Fundort: PQA3, Humus, bis 0,2 m (Kontext: 0072)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR 5/2
 Farbe innen: 2.5YR 4/2
 Farbe Bruch: 2.5YR 3/1
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 7 × 5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 86 (Taf. 6,10)

InvNr.: 282/69
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt bis 0,75 m unter FN (Kontext: 0696)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR 3/1
 Farbe innen: 2.5YR 3/1
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 7,5 × 8 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 87 (Taf. 6,11)

InvNr.: 1152/73
 Fundort: PQ A 2, bis 0,8 m (Kontext: 1140)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 6,5 × 5,3 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 91,15.

KatNr. 88 (Taf. 6,12)

InvNr.: 741/73
 Fundort: PQ16, bis 0,55 m (Kontext: 0985)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 7.5YR 4/2
 Farbe innen: 7.5YR 4/2
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 6 × 6 cm
 Dekor: Wellenbündel und Leiste
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 89 (Taf. 6,13)

InvNr.: 560/73
 Fundort: PQ11, westlich Profilsteg, 0,9–1,2 m, Kies-schicht (Kontext: 0887)
 Form: geschlossenes Gefäß

Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: Gley 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 2,5×2,4 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 90 (Taf. 6,14)

InvNr.: 951/73
 Fundort: Suchgraben III/69, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0678)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 5/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 10YR 5/2
 Scherbentyp: Gruppe 7
 Maße: 5,7×7 cm
 Dekor: Stichkerben auf der Schulter
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 91,9.

KatNr. 91 (Taf. 6,15)

InvNr.: 1179/73
 Fundort: PQA3, bis 0,6 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: 5YR 6/1
 Farbe Bruch: 5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 5,7 cm
 Dekor: Wellenlinien
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 92 (Taf. 6,16)

InvNr.: 880/72
 Fundort: PQ6, Grube Ostteil, 0,89–2,2 m (Kontext: 1273)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: Gley 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Hals/Schulter, horizontale Rillen auf dem Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 97,5.

KatNr. 93 (Taf. 6,17)

InvNr.: 272/71
 Fundort: Suchgraben I/69, oberhalb spätestem Niveau (Kontext: 0549)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 2.5/N
 Farbe innen: Gley 1 2.5/N
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 24 cm, erh.H. 14 cm
 Dekor: Wellenbündel auf Schulter und Bauch, horizontale Rillen auf dem Bauch

Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,1.

KatNr. 94 (Taf. 7,1)

InvNr.: 183/71
 Fundort: PQ1, Humus bis 0,6 m (Kontext: 1197)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 4,9 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 95 (Taf. 7,2)

InvNr.: 277/69
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt bis 0,75 m (Kontext: 0696)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 4/1
 Farbe innen: 5YR 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 3/1
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 5,8 cm
 Dekor: horizontaler Kammstrich auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,5.

KatNr. 96 (Taf. 7,3)

InvNr.: 228/70
 Fundort: Suchgraben VI/70, Schutt über spätestem Boden (Kontext: 0348)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 4/1
 Farbe innen: 10YR 4/1
 Farbe Bruch: 10YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 24 cm, erh.H. 5,4 cm
 Dekor: Stichkerben auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 97 (Taf. 7,4)

InvNr.: 804/71
 Fundort: PQ5, bis 0,6 m (Kontext: 1264)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/2
 Farbe innen: 2.5YR 3/1
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 3,1 cm
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 95,2.

KatNr. 98 (Taf. 7,5)

InvNr.: 356/72
 Fundort: PQ12, Humus (Kontext: 0902)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 4/1
 Farbe innen: 10YR 3/1
 Farbe Bruch: 10YR 4/1

Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 2,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 99 (Taf. 7,6)

InvNr.: 1301/73
 Fundort: PQB2, Putzen ober Boden (Kontext: 0124)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 4/1
 Farbe innen: 7.5YR 5/1
 Farbe Bruch: 5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 2,7 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 100 (Taf. 7,7)

InvNr.: 1282/73
 Fundort: PQB2, 0,25 m bis Boden (Kontext: 0124)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 2.5/1
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: 6 × 3,6 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 101 (Taf. 7,8)

InvNr.: 165/72
 Fundort: PQ9, unter 0,4 m (Kontext: 0833)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10YR 4/2
 Farbe innen: 10YR 5/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/6
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: 5,5 × 5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 102 (Taf. 7,9)

InvNr.: 71/74
 Fundort: PQ14 in und außer Lehm-Steinlage, 0,9–1,0 m (Kontext: 0939)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: 2,7 × 2,6 cm
 Dekor: Kerben und Wellenlinien
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 103 (Taf. 7,10)

InvNr.: 27/77
 Fundort: PQB1, Ost-Suchgraben XII/73, rezenter Humus (Kontext: 0363)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 6

Maße: 7,4 × 3,8 cm
 Dekor: Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 104 (Taf. 7,11)

InvNr.: 311/70
 Fundort: Suchgraben VI/70, Schutt über Boden (Kontext: 0358)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YRN3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: 4,8 × 4,5 cm
 Dekor: Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 105 (Taf. 7,12)

InvNr.: 174/71
 Fundort: PQ1, Humus bis 0,6 m (Kontext: 1197)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 6
 Maße: Bdm. 4,8 cm, erh.H. 5,5 cm
 Erhaltung: Bodenfragment

KatNr. 106 (Taf. 7,14)

InvNr.: 227/74
 Fundort: PQA2, Abräumen von Erdriegel und Steinsetzung in SO-Ecke bis 0,8 m (Kontext: 0094)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/3
 Farbe innen: 2.5YR 4/3
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/3
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 12 cm, erh.H. 5,5 cm
 Dekor: horizontale Rillen auf der Schulter, Wellenbündel auf dem Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,8.

KatNr. 107 (Taf. 7,13)

InvNr.: 345/73
 Fundort: PQ15, 0,85–1,0 m (Kontext: 0965)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 31 cm, erh.H. 10,4 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 92,8.

KatNr. 108 (Taf. 7,15)

InvNr.: 572/73
 Fundort: PQ4 – Suchgraben VIII/70, 0,3–0,6 m (Kontext: 1237)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/6

Farbe innen: 2.5YR 4/4
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 12 cm, erh.H. 3,7 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,9.

KatNr. 109 (Taf. 7,16)

InvNr.: 139/69
 Fundort: Suchgraben I/69, unter Humus, bis 1 m (Kontext: 0551)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 5/2
 Farbe innen: 2.5YR 5/3
 Farbe Bruch: Gley 1 2.5/N
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 4,1 cm
 Dekor: horizontale Rillen auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 110 (Taf. 7,17)

InvNr.: 137/69
 Fundort: Suchgraben I/69, unter Humus bis 1m (Kontext: 0550)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/2
 Farbe innen: 10R 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/2
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 14 cm, erh.H. 5,8 cm
 Dekor: Wellenbündel auf dem Bauch
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 111 (Taf. 8,1)

InvNr.: 774/73
 Fundort: PQ16, 0,35–0,6 m (Kontext: 0985)
 Form: Topf
 Farbe außen: 10R 4/2
 Farbe innen: 10R 4/2
 Farbe Bruch: 10R 3/2
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Rdm. 22 cm, erh.H. 3,3 cm
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 98,7.

KatNr. 112 (Taf. 8,2)

InvNr.: 1168/73
 Fundort: PQA3, Humus bis 0,2 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 4/2
 Farbe innen: 7.5YR 4/2
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: 7×3,4 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 113 (Taf. 8,3)

InvNr.: 282/73
 Fundort: PQ15, 0–0,3 m (Kontext: 0960)
 Form: Topf

Farbe außen: 10YR 4/2
 Farbe innen: 10YR 5/3
 Farbe Bruch: 10YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: 7,8×5,1 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 114 (Taf. 8,4)

InvNr.: 952/73
 Fundort: Suchgraben III/69, Putzen bis OK Bodenheizung (Kontext: 0676)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 4/1
 Farbe innen: 5YR 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 2.5/1
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: 9,8×5,1 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 115 (Taf. 8,5)

InvNr.: 280/69
 Fundort: Suchgraben II/69, Schutt bis 0,75 m (Kontext: 0700)
 Form: Topf?
 Farbe außen: 2.5YR 5/3
 Farbe innen: 2.5YR 5/3
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/3
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: 3,7×3,4 cm
 Dekor: Kerbreihe
 Erhaltung: Wandfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,10.

KatNr. 116 (Taf. 8,6)

InvNr.: 32/69
 Fundort: Suchgraben I/68 lfm 0–5, Einschwemmung Graben II bis 1,7 m (Kontext: 0794)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/2
 Farbe innen: 2.5YR/N
 Farbe Bruch: 2.5YR/N
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Bdm. 12 cm, erh.H. 9,5 cm
 Dekor: plastische Bodenmarke
 Erhaltung: Bodenfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,3.

KatNr. 117 (Taf. 8,7)

InvNr.: 487/68
 Fundort: Suchgraben I/68, lfm 50, Ofen, auf oberster Lehmschicht (Kontext: 0602)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/4
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/4
 Scherbentyp: Gruppe 3
 Maße: Bdm. 12 cm, erh.H. 5,5 cm
 Erhaltung: Bodenfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 95,8.

KatNr. 118 (Taf. 8,8)

InvNr.: 220/74
 Fundort: PQA2, Erweiterung Süd, Humus bis 0,45 m (Kontext: 0092)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 4/1
 Farbe innen: 2.5YR 4/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 4
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 9 cm
 Dekor: Stichkerben auf der Randinnenseite, horizontale Rillen auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 97,2.

Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 3 cm
 Dekor: Kerbreihe
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 119 (Taf. 8,9)

InvNr.: 138/69
 Fundort: Suchgraben I/69 unter Humus bis 1 m (Kontext: 0551)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 4/N
 Farbe innen: Gley 1 4/N
 Farbe Bruch: Gley 1 4/N
 Scherbentyp: Gruppe 4
 Maße: 4,8 × 3,8 cm
 Dekor: Wellenlinien
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 123 (Taf. 8,13)

InvNr.: 358/72
 Fundort: PQ12, Humus (Kontext: 0902)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 5/6
 Farbe innen: 2.5YR 5/6
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/6
 Scherbentyp: Gruppe 8
 Maße: Rdm. 15,5 cm, erh.H. 4,5 cm
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 120 (Taf. 8,10)

InvNr.: 775/73
 Fundort: PQ16, 0,35–0,6 m (Kontext: 0985)
 Form: Schale?
 Farbe außen: 5YR 5/6
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 7.5YR 6/4
 Scherbentyp: Gruppe 4
 Maße: 6,5 × 5 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 124 (Taf. 9,1)

InvNr.: 1167/73
 Fundort: PQA3, Humus, bis 0,2 m (Kontext: 0096)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR 5/4
 Farbe innen: 2.5YR 5/4
 Farbe Bruch: 2.5YR 4/4
 Scherbentyp: Gruppe 8
 Maße: 6 × 3,5 cm
 Dekor: plastische Leiste, Wellenbündel
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 96,6.

KatNr. 125 (Taf. 9,2)

InvNr.: 1169/73
 Fundort: PQA3, Humus, bis 0,2 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 6/4
 Farbe innen: 7.5YR 5/3
 Farbe Bruch: 7.5YR 4/6
 Scherbentyp: Gruppe 8
 Maße: 5,7 × 4,6 cm
 Dekor: Stichkerben auf der Schulter
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 121 (Taf. 8,11)

InvNr.: 1170/73
 Fundort: PQA3, Humus bis 0,2 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf?
 Farbe außen: 7.5YR 6/3
 Farbe innen: 7.5YR 6/2
 Farbe Bruch: 7.5YR 4/1
 Scherbentyp: Gruppe 4
 Maße: 2,8 × 4 cm
 Dekor: Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 126 (Taf. 9,3)

InvNr.: 876/73
 Fundort: PQA1, Humus (Kontext: 0094)
 Form: Topf
 Farbe außen: 7.5YR 5/4
 Farbe innen: 5YR 5/4
 Farbe Bruch: 5YR 5/6
 Scherbentyp: Gruppe 8
 Maße: 5,2 × 3 cm
 Dekor: Stichkerben
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 122 (Taf. 8,12)

InvNr.: 1181/73
 Fundort: PQA3, bis 0,6 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 5/6
 Farbe innen: 5YR 5/4
 Farbe Bruch: 5YR 4/6
 Scherbentyp: Gruppe 8

KatNr. 127 (Taf. 9,4)

InvNr.: 172/71
 Fundort: PQ1, Humus, bis 0,6 m (Kontext: 1199)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 10

Maße: Rdm. 19 cm, erh.H. 7,1 cm
 Dekor: Kerbreihe, Wellenlinien und horizontale Rille
 auf Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 99,4.

KatNr. 128 (Taf. 9,5)

InvNr.: 160/73
 Fundort: PQ17, 0,4–0,6 m (Kontext: 1007)
 Form: Topf?
 Farbe außen: 5YR 6/4
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 7.5YR 7/4
 Scherbentyp: Gruppe 10
 Maße: 4 × 3,2 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 129 (Taf. 9,6)

InvNr.: 1183/73
 Fundort: PQA3, bis 0,6 m (Kontext: 0072)
 Form: Topf?
 Farbe außen: 7.5YR 6/3
 Farbe innen: 7.5YR 7/3
 Farbe Bruch: 7.5YR 7/3
 Scherbentyp: Gruppe 10
 Maße: 3,6 × 3,7 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 130 (Taf. 9,7)

InvNr.: 976/71
 Fundort: PQ7, Humus (Kontext: 0795)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 5/2
 Farbe innen: 2.5YR 5/2
 Farbe Bruch: 10R 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 5
 Maße: Rdm. 20 cm, erh.H. 5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 97,1.

KatNr. 131 (Taf. 9,8)

InvNr.: 158/69
 Fundort: I/69, Schutt über Heizkanal (Kontext: 0550)
 Form: geschlossenes Gefäß
 Farbe außen: 2.5YR 5/1
 Farbe innen: 2.5YR 5/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 5
 Maße: 4,7 × 3,5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 132 (Taf. 9,9)

InvNr.: 965/73
 Fundort: Suchgraben XI/73, Grube an O-Seite, bis
 1,45 m (Kontext: 0512)
 Form: geschlossenes Gefäß

Farbe außen: 5YR 5/1
 Farbe innen: 5YR 5/1
 Farbe Bruch: 5YR 5/1
 Scherbentyp: Gruppe 5
 Maße: 4,4 × 3,5 cm
 Dekor: Wellenbündel
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 133 (Taf. 9,10)

InvNr.: 871/71
 Fundort: PQ6, bis 0,6 m (Kontext: 1273)
 Form: Topf
 Farbe außen: Gley 1 3/N
 Farbe innen: 2.5YR 6/1
 Farbe Bruch: 2.5YR 6/1
 Scherbentyp: Gruppe 9
 Maße: Rdm. 18,9 cm, erh.H. 12 cm
 Dekor: Wellenlinie am Hals, horizontale Rillen auf
 Schulter und Bauch
 Erhaltung: Randfragment
 Publ.: GRÜNEWALD 1979b, Taf. 94,1.

KatNr. 134 (Taf. 9,11)

InvNr.: 1260/73
 Fundort: PQ B 2, Humus bis 0,3 m (Kontext: 0121)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR 6/4
 Farbe innen: 2.5YR 6/4
 Farbe Bruch: 2.5YR 5/6
 Scherbentyp: Gruppe 11
 Maße: Rdm. 16 cm, erh.H. 5,2 cm
 Dekor: Wellenbündel auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 135 (Taf. 9,12)

InvNr.: 384/72
 Fundort: PQ12, unter Humus (Kontext: 0903)
 Form: Topf
 Farbe außen: 5YR 6/4
 Farbe innen: 5YR 6/4
 Farbe Bruch: 5YR 5/3
 Scherbentyp: Gruppe 12
 Maße: 5,2 × 5,1 cm
 Dekor: Wellenbündel und horizontale Rillen auf der
 Schulter
 Erhaltung: Wandfragment

KatNr. 136 (Taf. 9,13)

InvNr.: 864/71
 Fundort: PQ6, 0–0,6 m (Kontext: 1274)
 Form: Topf
 Farbe außen: 2.5YR N3/0
 Farbe innen: 2.5YR N3/0
 Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
 Scherbentyp: Gruppe 15
 Maße: Rdm. 13 cm, erh.H. 5,5 cm
 Dekor: Wellenlinien auf der Schulter
 Erhaltung: Randfragment

KatNr. 137 (Taf. 9,14)

InvNr.: 346/73
Fundort: PQ15, 0,85–1,0 m (Kontext: 0968)
Form: Topf
Farbe außen: 10YR 4/2
Farbe innen: 2.5YR N3/0
Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
Scherbentyp: Gruppe 15
Maße: Bdm. 13 cm, erh.H. 5,2 cm
Erhaltung: Bodenfragment

KatNr. 138 (Taf. 9,15)

InvNr.: 243/70
Fundort: Suchgraben VI/70, Schutt über spätestem Boden (Kontext: 0358)
Form: geschlossenes Gefäß
Farbe außen: 2.5YR N3/0
Farbe innen: 2.5YR N3/0
Farbe Bruch: 2.5YR N3/0
Scherbentyp: Gruppe 15
Maße: 5,7×4,6 cm
Dekor: Stichkerben
Erhaltung: Wandfragment

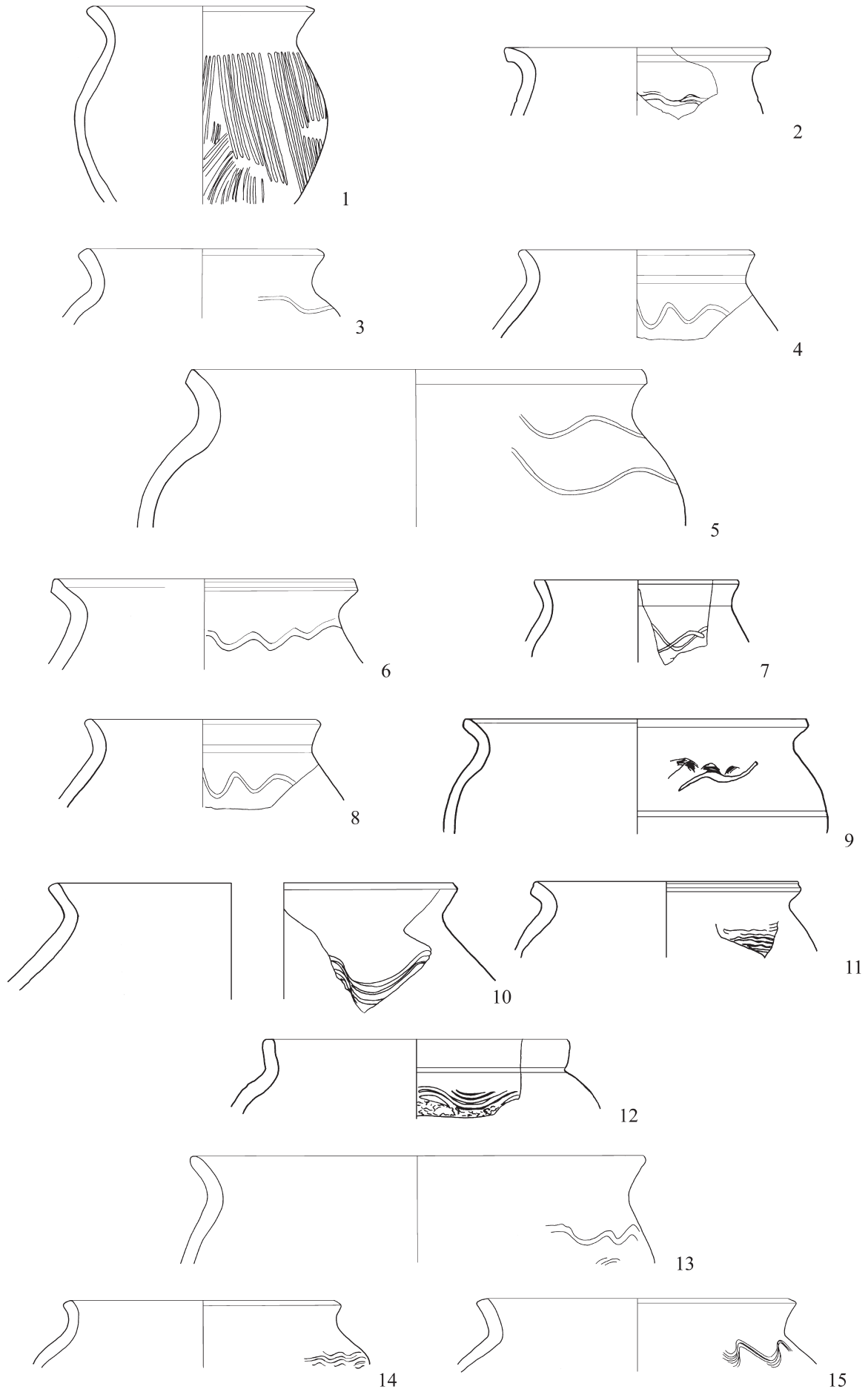
KatNr. 139 (Taf. 9,16)

InvNr.: 227/70
Fundort: Suchgraben VI/70, Schutt über spätestem Boden (Kontext: 0358)
Form: Topf
Farbe außen: 7.5YR 5/4
Farbe innen: 7.5YR 5/4
Farbe Bruch: 10YR 4/1
Scherbentyp: Gruppe 13
Maße: Rdm. 18 cm, erh.H. 3,7 cm
Erhaltung: Randfragment

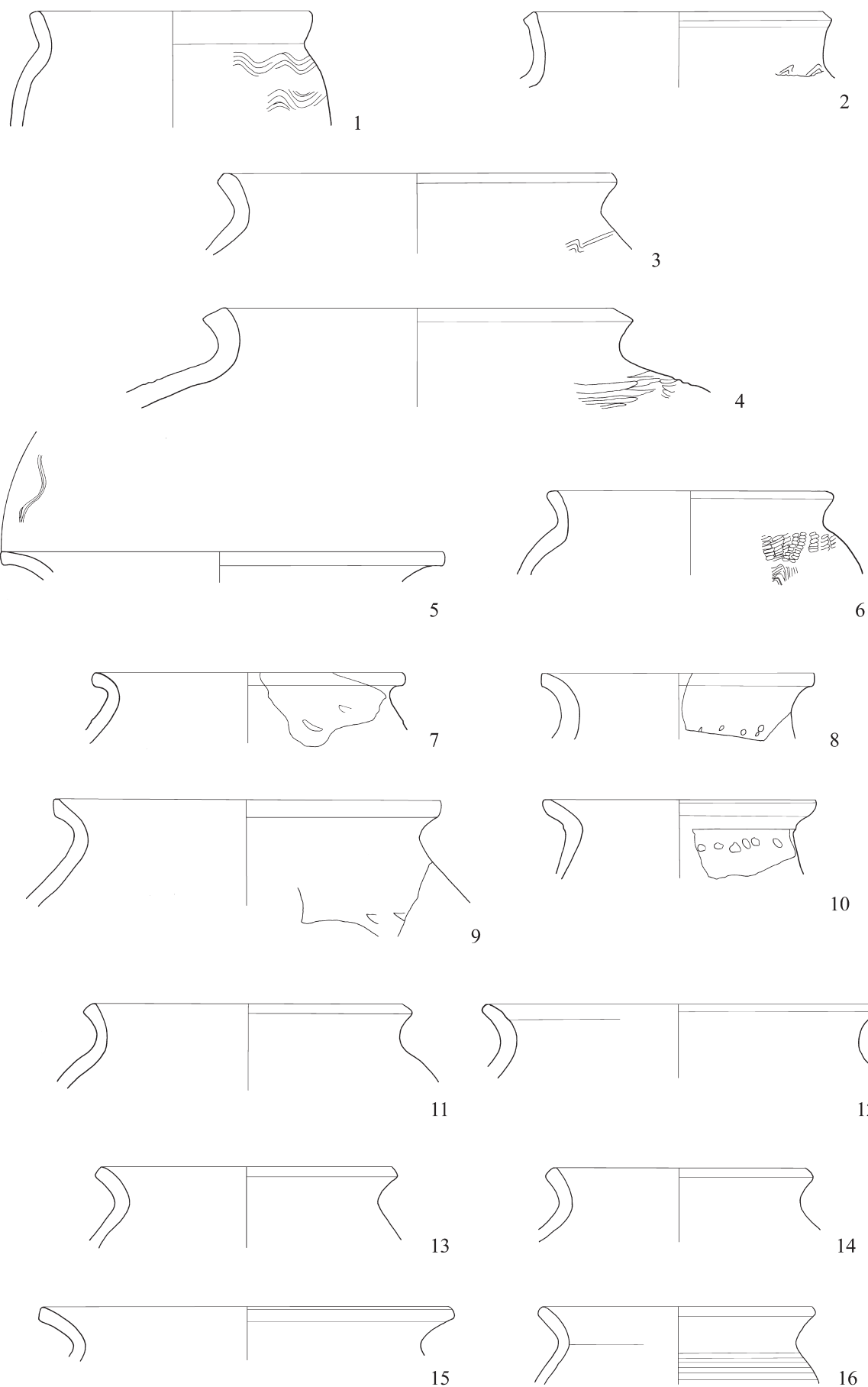
KatNr. 140 (Taf. 9,17)

InvNr.: 281/70
Fundort: Suchgraben VI/70, unter Boden, bis 0,9 m (Kontext: 0350)
Form: Topf
Farbe außen: 7.5YR 6/8
Farbe innen: 2.5YR N3/0
Farbe Bruch: 7.5YR 6/6
Scherbentyp: Gruppe 13
Maße: 4×4,4 cm
Dekor: kreuzförmige Bodenmarke
Erhaltung: Bodenfragment

TAFEL 1

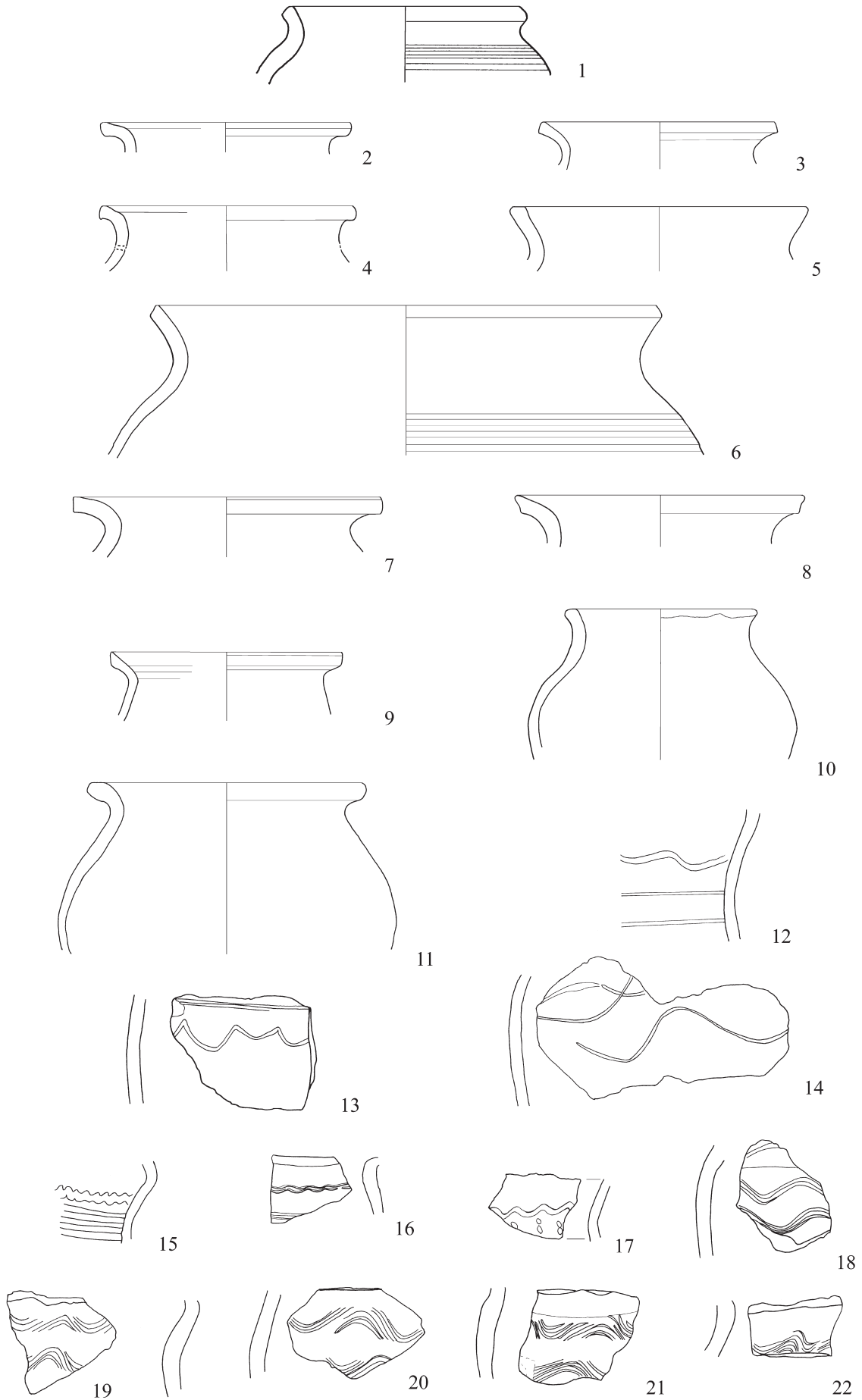


1-15: Gruppe 2. – Keramik (M. 1:3).

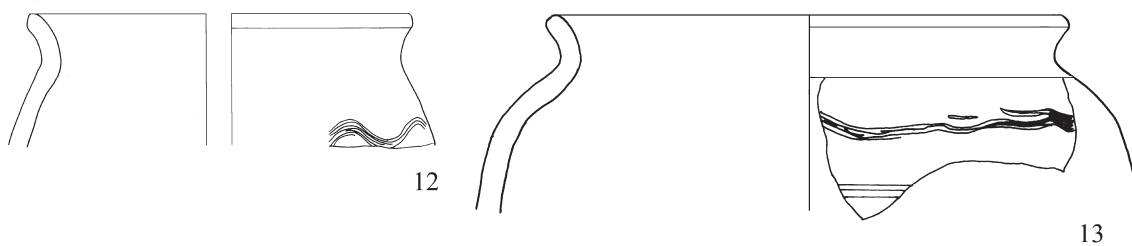
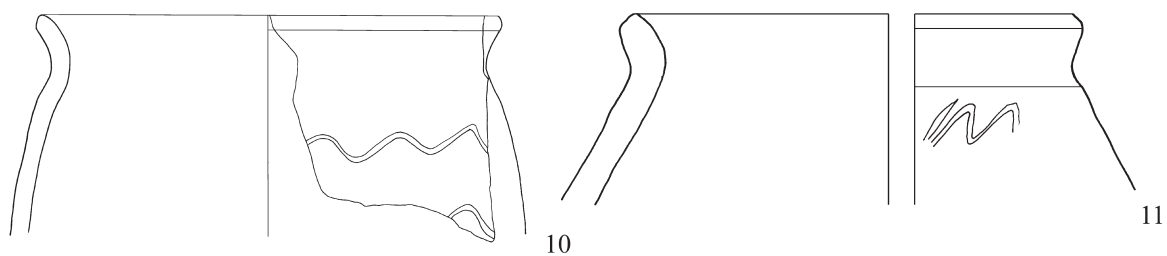
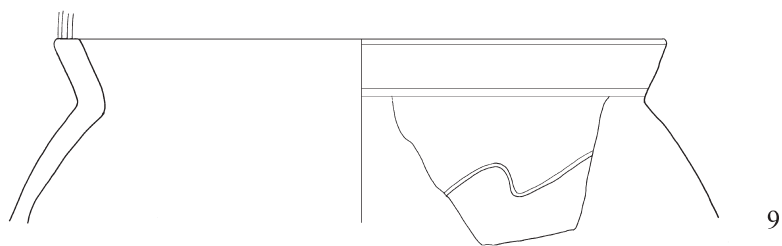
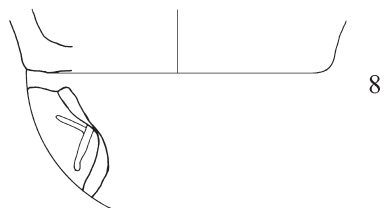
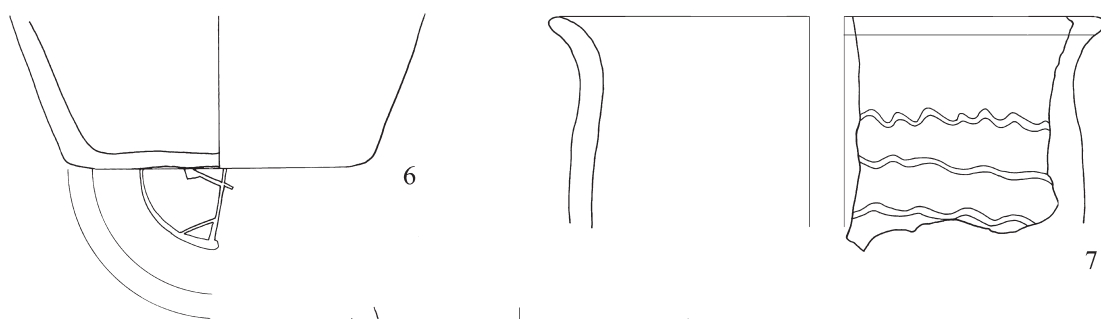
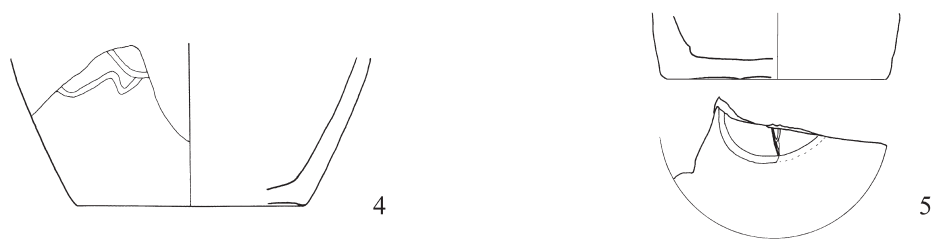
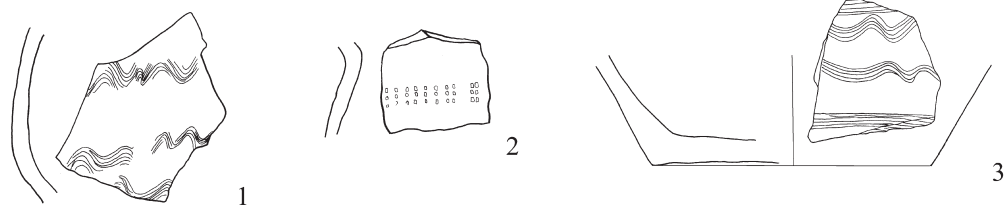


1-16: Gruppe 2. - Keramik (M. 1:3).

TAFEL 3

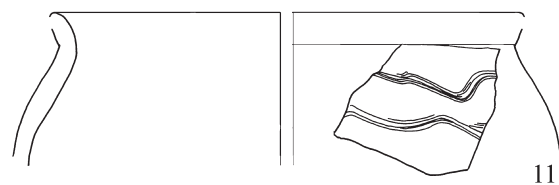
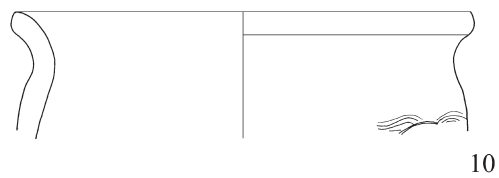
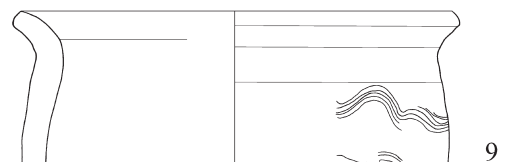
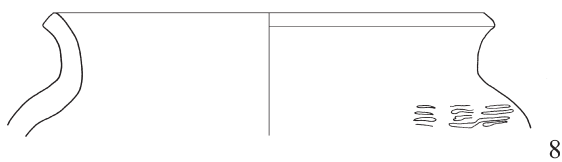
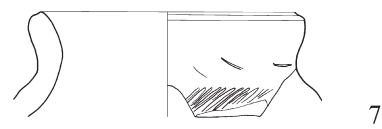
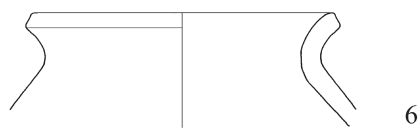
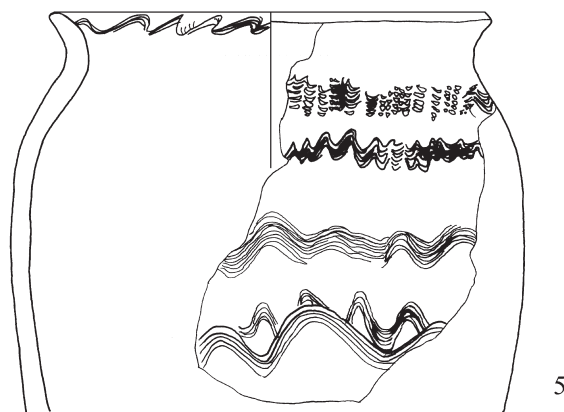
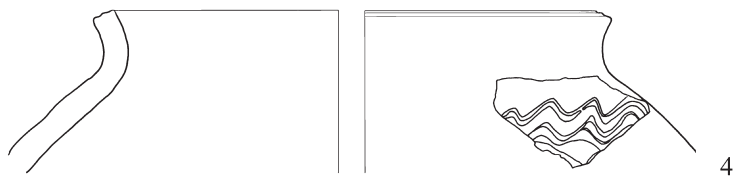
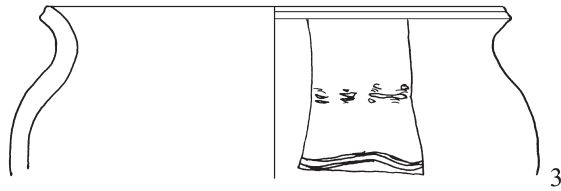
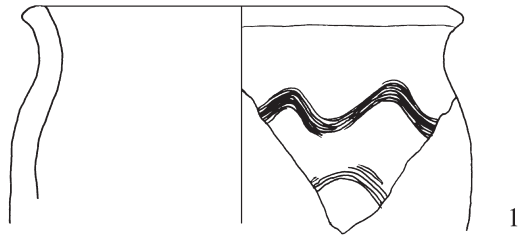


1-22: Gruppe 2. – Keramik (M. 1:3).

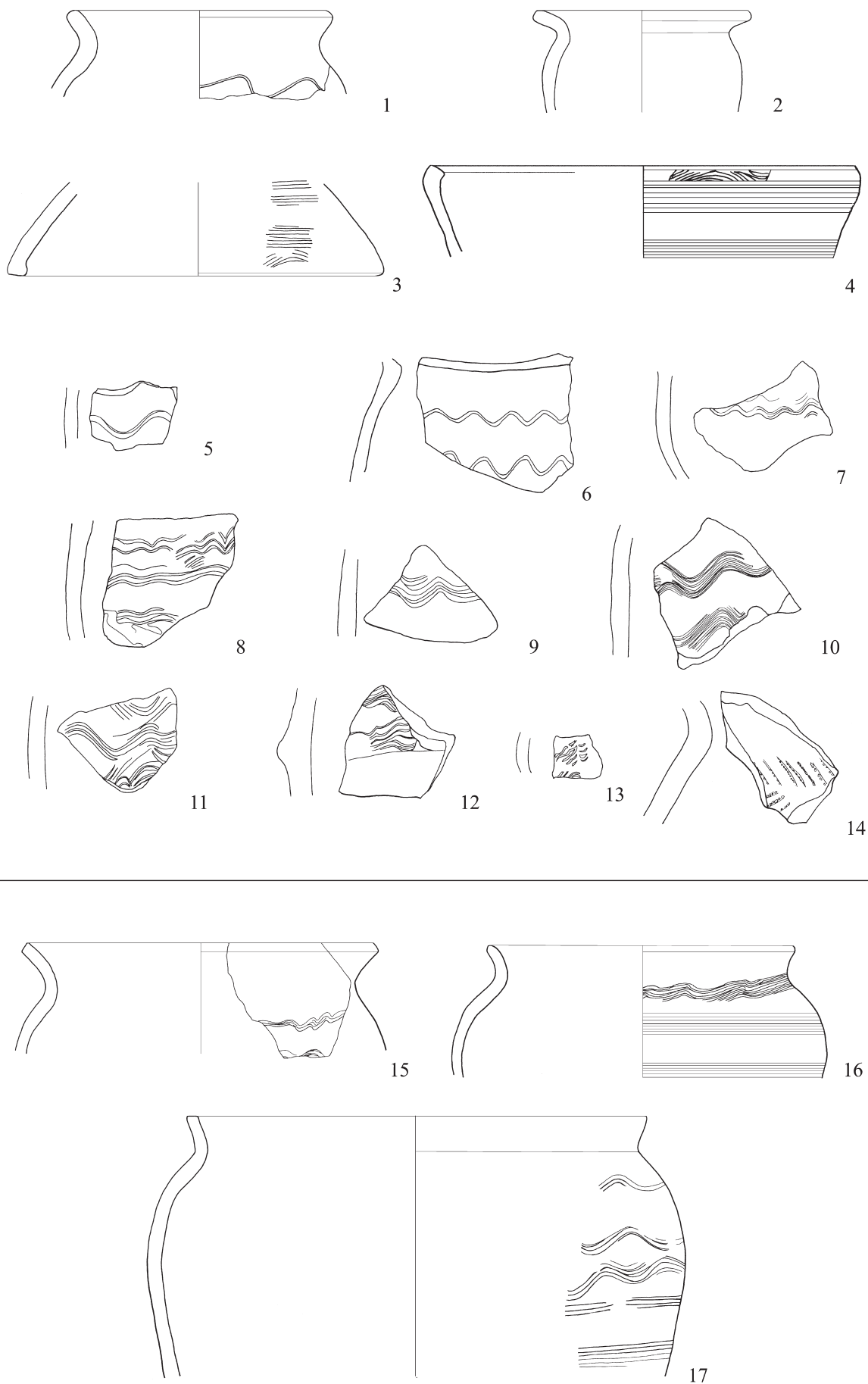


1–5: Gruppe 2. – 6–13 Gruppe 7. – Keramik (M. 1:3).

TAFEL 5

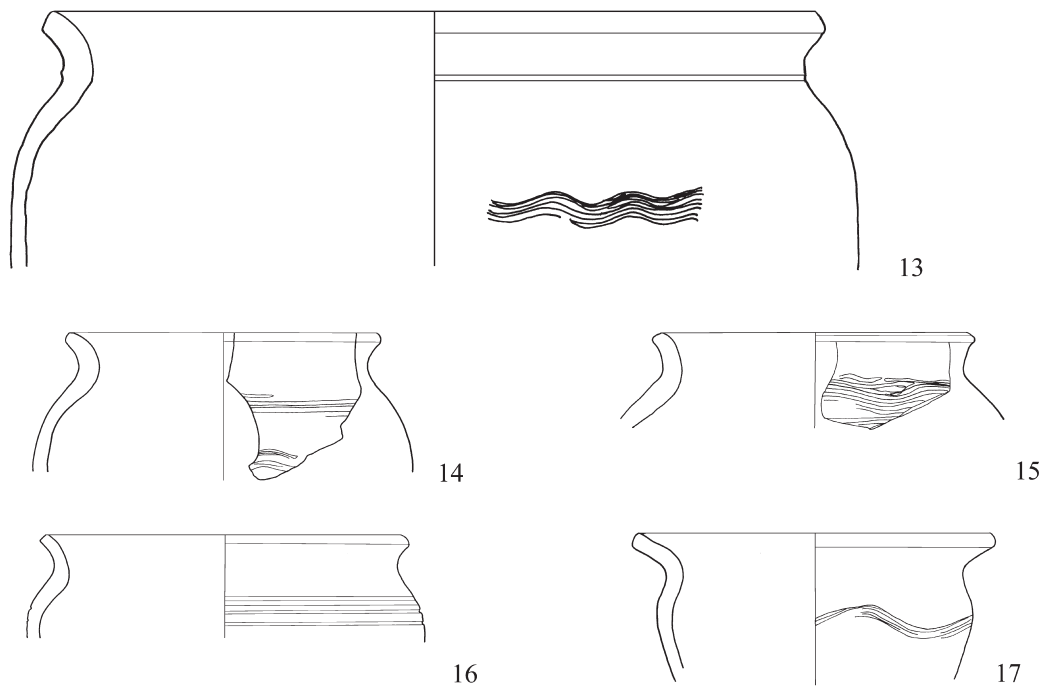
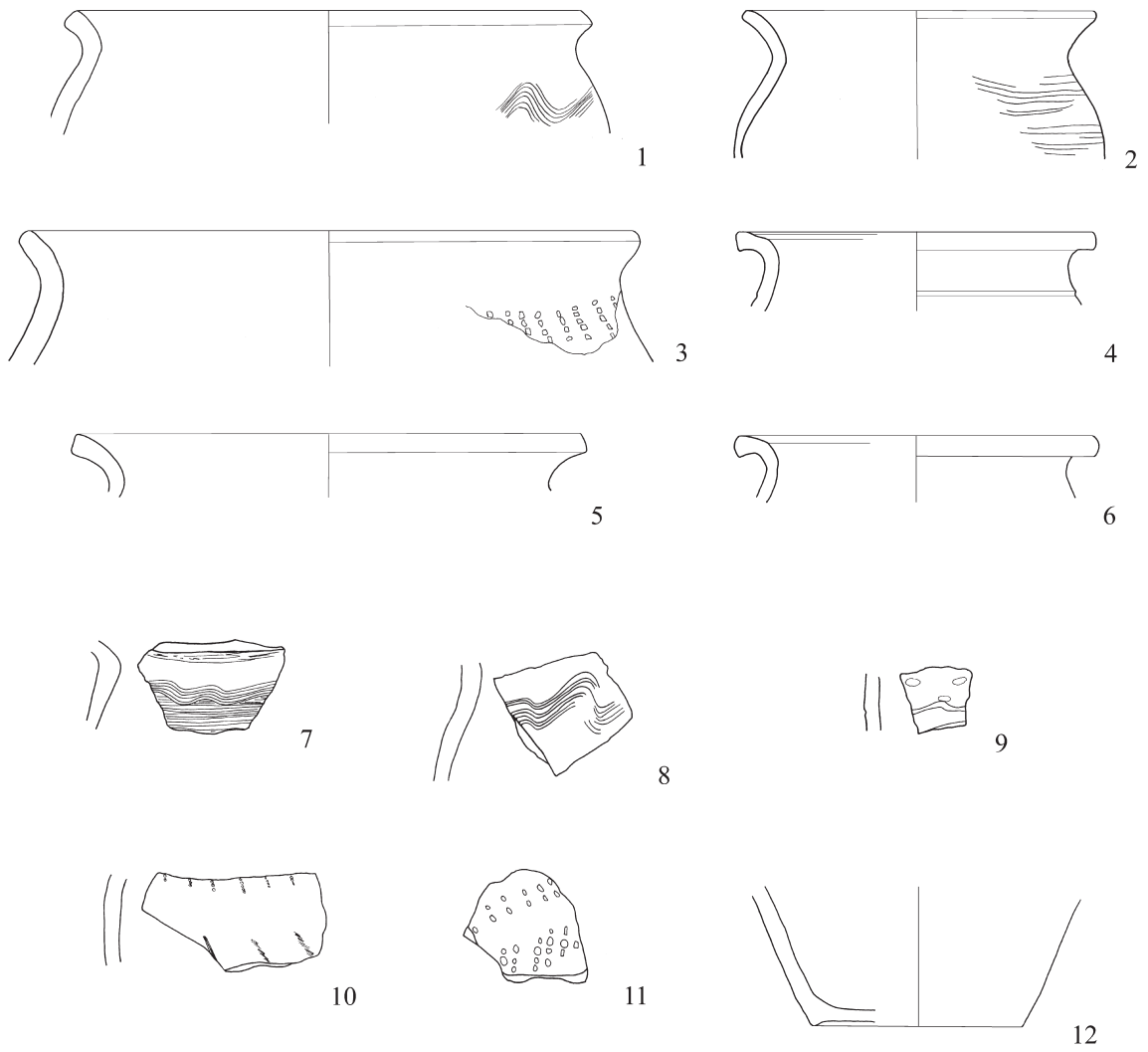


1-11: Gruppe 7. - Keramik (M. 1:3).

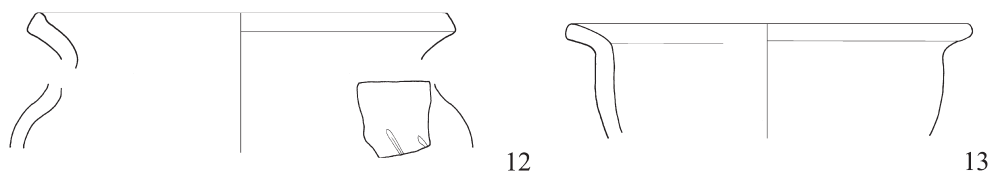
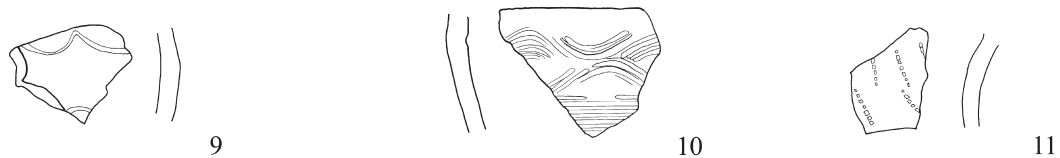
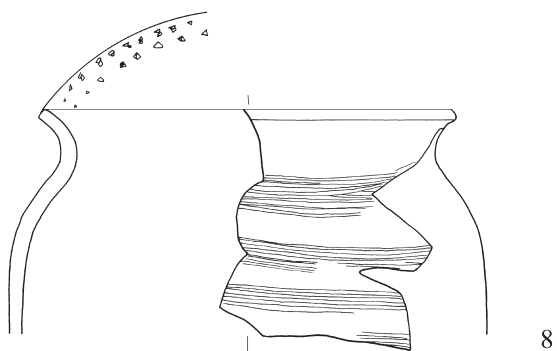
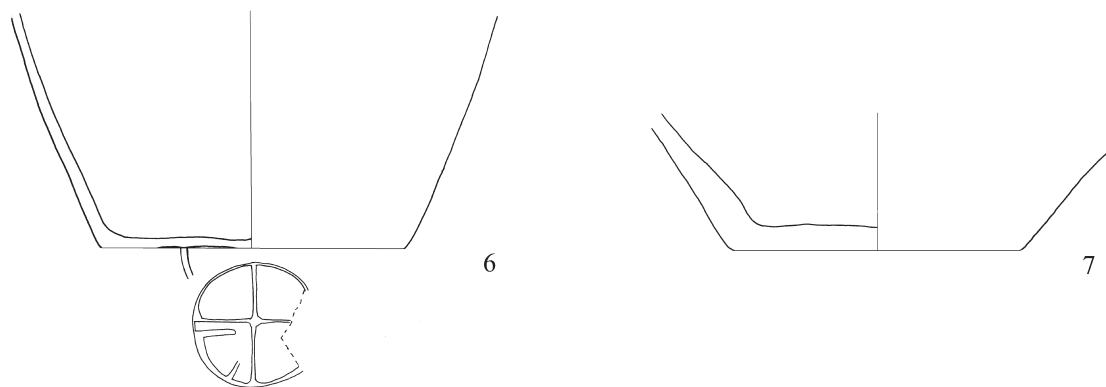
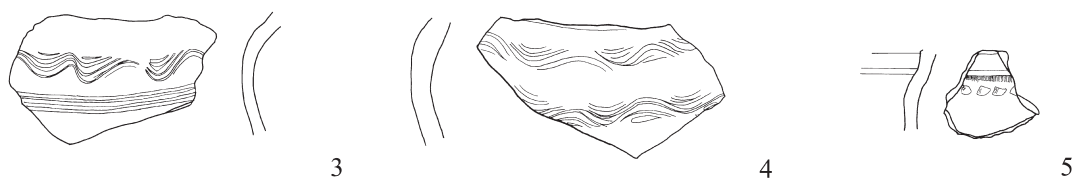
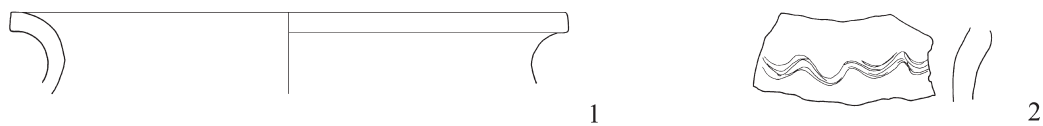


1-14: Gruppe 7. - 15-17: Gruppe 6. - Keramik (M. 1:3).

TAFEL 7

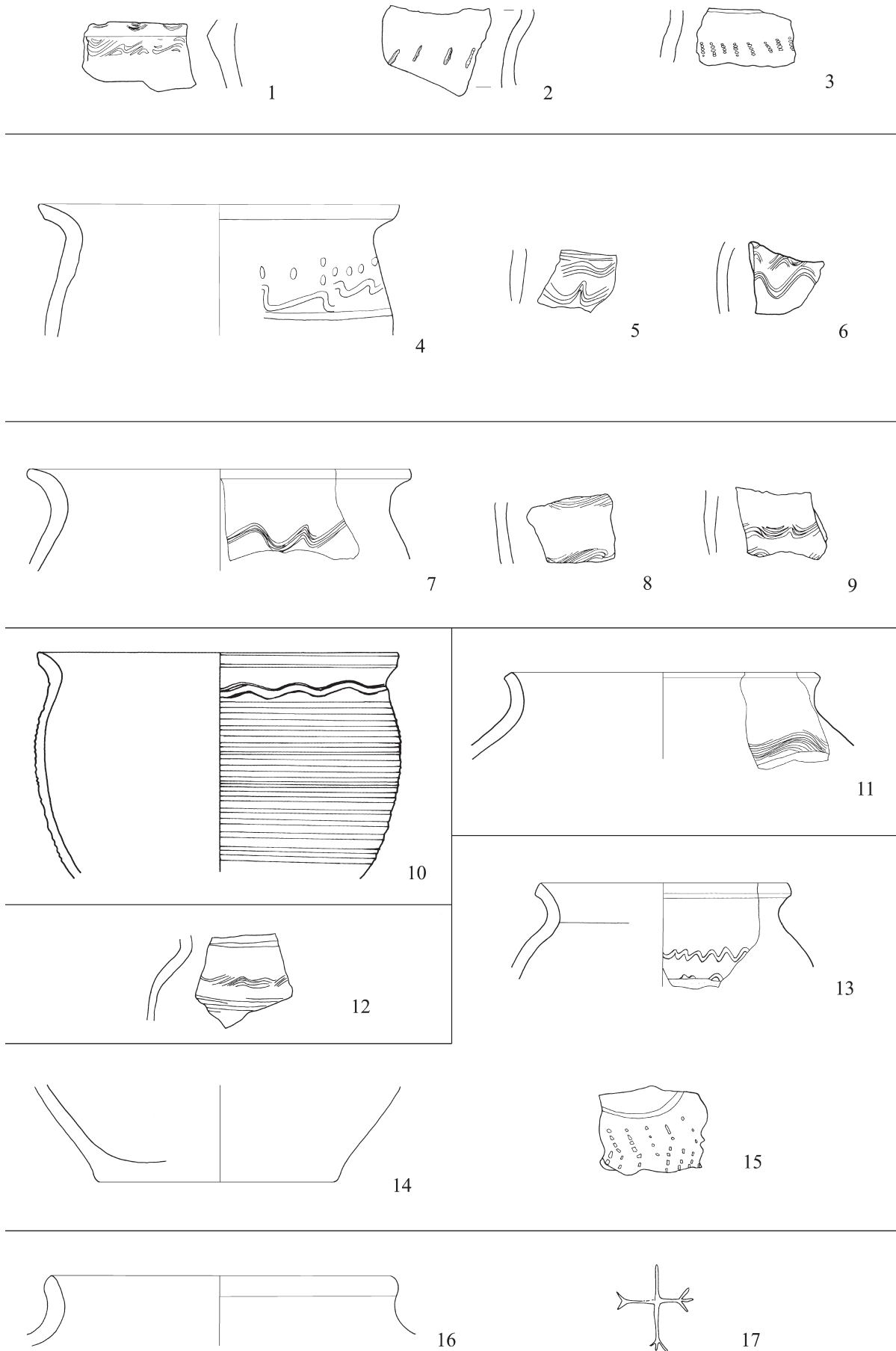


1-12: Gruppe 6. - 13-17: Gruppe 3. - Keramik (M. 1:3).



1–7: Gruppe 3. – 8–11: Gruppe 4. – 12–13: Gruppe 8. – Keramik (M. 1:3).

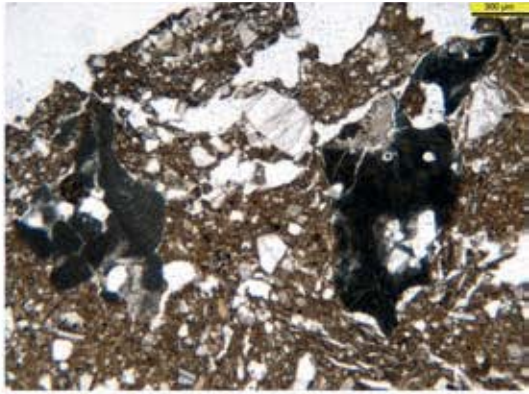
TAFEL 9



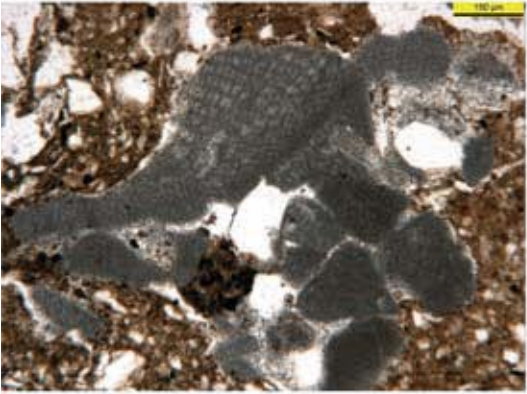
1-3: Gruppe 8. - 4-6: Gruppe 10. - 7-9: Gruppe 5. - 10: Gruppe 9. - 11: Gruppe 11. - 12: Gruppe 12. -
13-15: Gruppe 15?. - 16-17: Gruppe 13. - Keramik (M. 1:3).



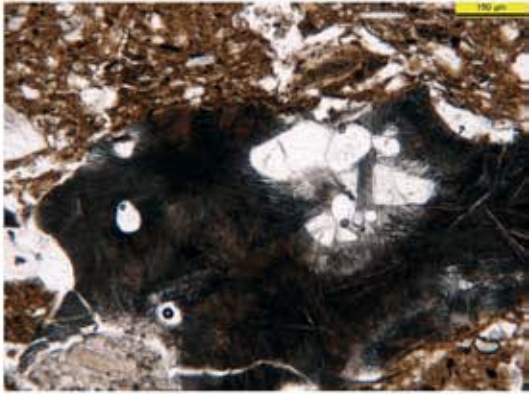
A - LCAR 01



A - LCAR 01



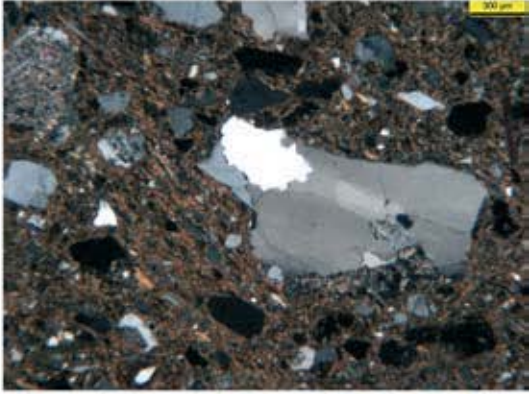
A - LCAR 01



A - LCAR 01



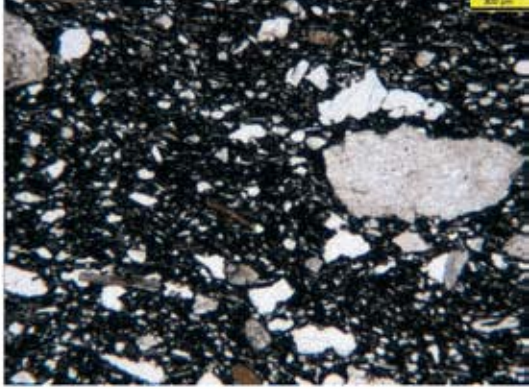
B - LCAR 02



B - LCAR 02



B1 - LCAR 04

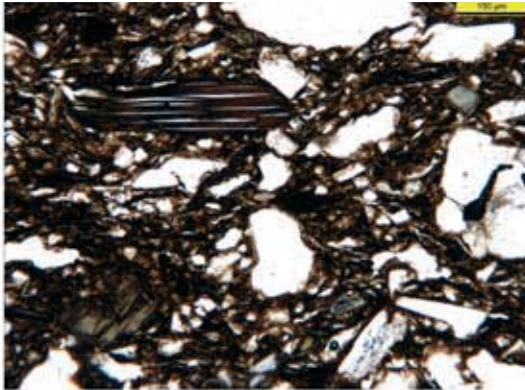


B1 - LCAR 04

TAFEL 11



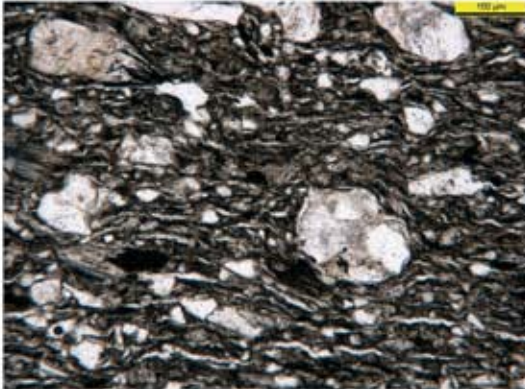
C - LCAR 03



C - LCAR 03



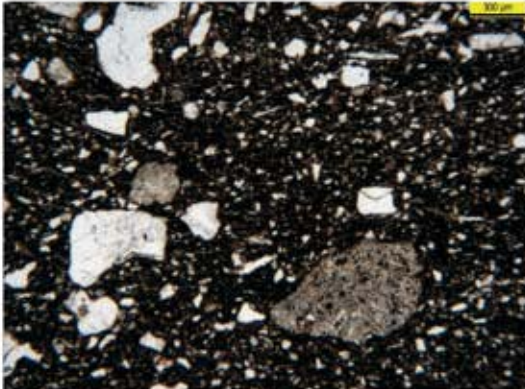
D - LCAR 05



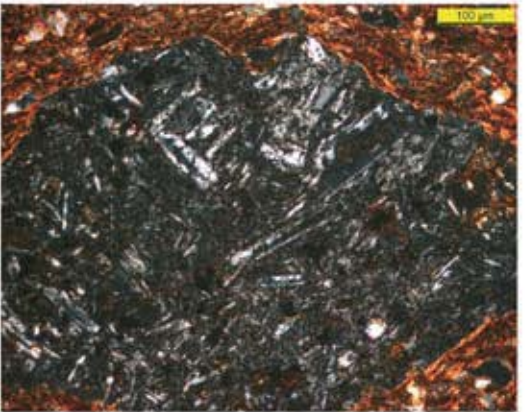
D - LCAR 05



E - LCAR 06



E - LCAR 06



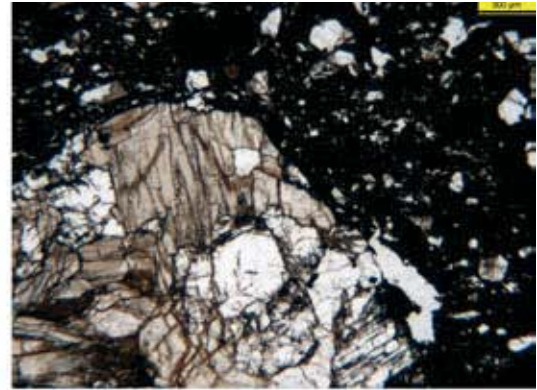
E - LCAR 06



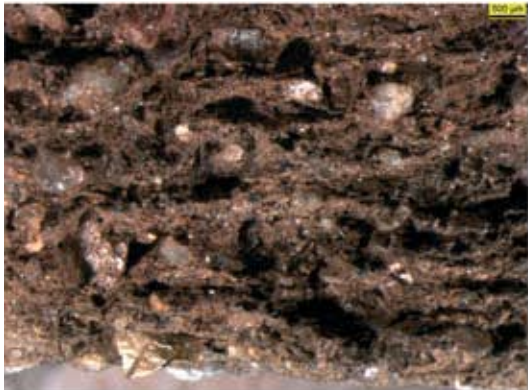
E - LCAR 06



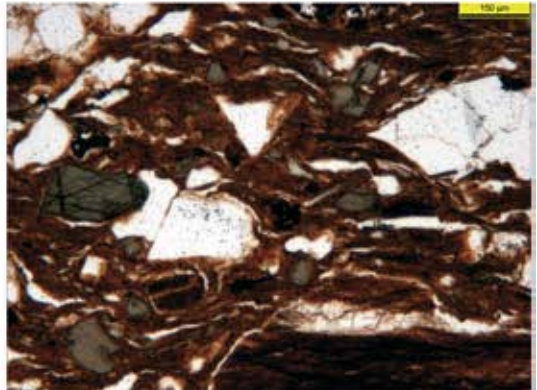
F - LCAR 07



F - LCAR 07



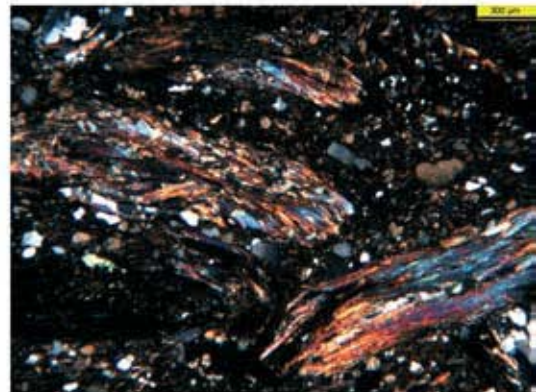
G - LCAR 08



G - LCAR 08



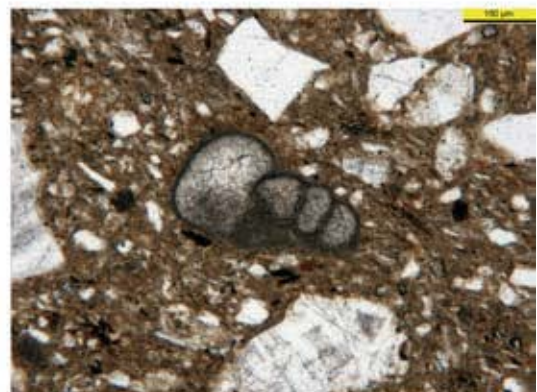
H - LCAR 09



H - LCAR 09



I - LCAR 10

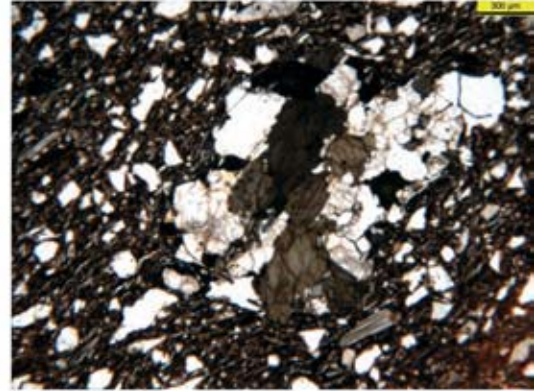


I - LCAR 10

TAFEL 13



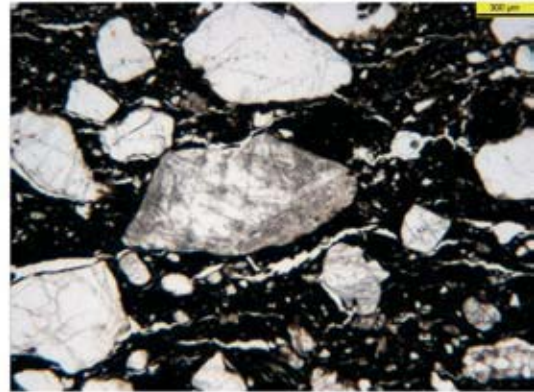
J - LCAR 11



J - LCAR 11



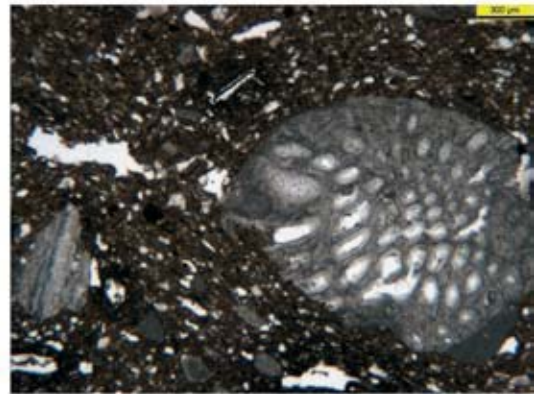
K - LCAR 13



K - LCAR 13



L - LCAR 15



L - LCAR 15