

Die Gefäßkeramik der frühalamannischen Zeit vom Zähringer Burgberg, Gemeinde Gundelfingen, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald*

VON CHRISTEL BÜCKER

MIT EINEM BEITRAG VON LOTHAR BAKKER

Spättrömische Argonnen-Terra-sigillata mit Rollstempeldekori vom Zähringer Burgberg

Inhaltsübersicht

I.	Einleitung	126
1.	Die Forschungsgeschichte	126
2.	Der Forschungsstand	128
II.	Die Keramik	131
1.	Die Drehscheibenware	132
1.1.	Terra Sigillata	132
1.2.	Rotgestrichene Ware	137
1.3.	Terra Nigra und nigraähnliche Waren	137
1.4.	Die rauhwandige Ware	141
a.	Mineralogische Untersuchungen an der rauhwandigen Ware "Mayener Art"	141
b.	Die Formen der rauhwandigen Ware "Mayener Art"	143
c.	Rauhwandige Reibschalen	145
d.	Rauhwandige Keramik	146
1.5.	Glattwandige Drehscheibenware	146
a.	Die glasierte Reibschale	146
b.	Sonstige Reibschalen	147
c.	Glattwandige Keramik	147
1.6.	Zusammenfassende Überlegungen zur Drehscheibenkeramik vom Zähringer Burgberg	148
2.	Die handgemachte Keramik	150
2.1.	Mineralogische Untersuchungen an der handgemachten Keramik	150
2.2.	Die handgemachte Feinkeramik der Warenart II	160
2.3.	Die handgemachte grobe Keramik der Warenart III	163
2.4.	Sonderformen der Warenart III	165
III.	Schlußfolgerungen aus den Keramikuntersuchungen	166
IV.	Stratigraphische Untersuchungen anhand der Keramikverteilung im künstlichen Terrassenaufbau des Zähringer Burgberges	168
V.	Die Verteilung der Keramik der frühalamannischen Zeit in den ausgegrabenen Flächen	173
VI.	Überlegungen zur Besiedlung des Zähringer Burgberges in frühalamannischer Zeit sowie zu seiner Bedeutung im Rahmen der Besiedlung des Breisgaus	174
VII.	Verzeichnis der abgekürzt zitierten Literatur	179

* Der folgende Aufsatz stellt die überarbeitete Fassung einer 1991 an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg/Br. eingereichten Magisterarbeit dar. Das Material wurde mir von Herrn Prof. Dr. H. Steuer zur Bearbeitung überlassen. Ihm möchte ich für die Unterstützung und gute Betreuung sehr herzlich danken. Weiterhin möchte ich besonders Herrn Dr. G. Fingerlin, Frau Dr. S. Spors, Frau Dr. B. Röder, Herrn Dr. H. Bernhard, Frau Dr. U. Koch und Herrn Dr. H. Maus für viele anregende Diskussionen und Hinweise danken.

VIII. Katalog der Keramik	180
1. Terra Sigillata	182
2. Rotgestrichene Ware	185
3. Terra Nigra und nigraähnliche Waren	185
4. Die rauhwandige Ware	187
a. Rauhwandige Ware "Mayener Art"	187
b. Rauhwandige Reibschalen	189
c. Rauhwandige Keramik	189
5. Glattwandige Drehscheibenware	192
a. Glasierte Reibschale	192
b. Sonstige Reibschalen	192
c. Glattwandige Keramik	193
6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II	195
7. Handgemachte Feinkeramik der Ware III	204
IX. Konkordanz: Inventarnummer/Tafelnummer	221
X. Tafeln	223
<i>Lothar Bakker</i>	
XI. Spätromische Argonnen-Terra-sigillata mit Rollstempeldekoration vom Zähringer Burgberg	230

I. Einleitung

1. Die Forschungsgeschichte

Der Zähringer Burgberg befindet sich im Norden der Stadt Freiburg in der Nähe des Stadtteils Zähringen. Dank seiner Lage am westlichen Schwarzwaldrand, etwa 200m den Breisgau überragend, hat man vom Turm der Burg Zähringen einen weiten Ausblick über den gesamten Breisgau bis über den Rhein in das Elsaß hinüber. Diese fortifikatorisch und topographisch günstige Lage mag ausschlaggebend für die Besiedlung dieses Berges seit dem Neolithikum mit Unterbrechungen bis in die Zeit der Zähringer gewesen sein¹. Die Auffindung dieser Höhensiedlung ist einem Schüler zu verdanken, der dort am Wegesrand eine dunkelblaue Perle mit weißer Einlage als Wellenband gefunden hat, wie sie ähnlich aus frühalamannischen Gräbern bekannt ist². Bei daraufhin folgenden intensiven Begehungen des Berges fanden sich einige kerbschnitt- und punzverzierte Gürtelteile und Waffen aus der Völkerwanderungszeit³, die eine Besiedlung des Berges in dieser Zeit wahrscheinlich machten. Außerdem entdeckte man, daß dieser Berg nicht wie fast alle anderen Gneiskuppen des Schwarzwaldes eine gerundete Kuppe zeigt, sondern ein offensichtlich künstlich geschaffenes Hochplateau aufweist⁴. Die daraufhin folgenden Ausgrabungen (Abb. 1) des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg mit Mitteln zuerst des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg, Außenstelle Freiburg, und ab 1986 bis 1990 mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft bewiesen diese Annahme⁵. Bisher waren jedoch nur

1 STEUER 1990a, 17-33.

2 STEUER 1990a, 50, Abb. 28, die zweite Perle von oben auf der linken Seite; Vergleichsfunde aus den Gräbern bei der spätromischen Befestigung Sponeck, STEUER 1990a, 51, Abb. 29, 2.

3 G. FINGERLIN, Der Zähringer Burgberg, eine neu entdeckte Höhensiedlung der Völkerwanderungszeit, Gemeinde Gundelfingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1983, 183.

4 H. STEUER, Erste Ausgrabungen auf dem Zähringer Burgberg, Gemeinde Gundelfingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1985, 173.

5 STEUER 1990a, 17 ff. und 24 ff.

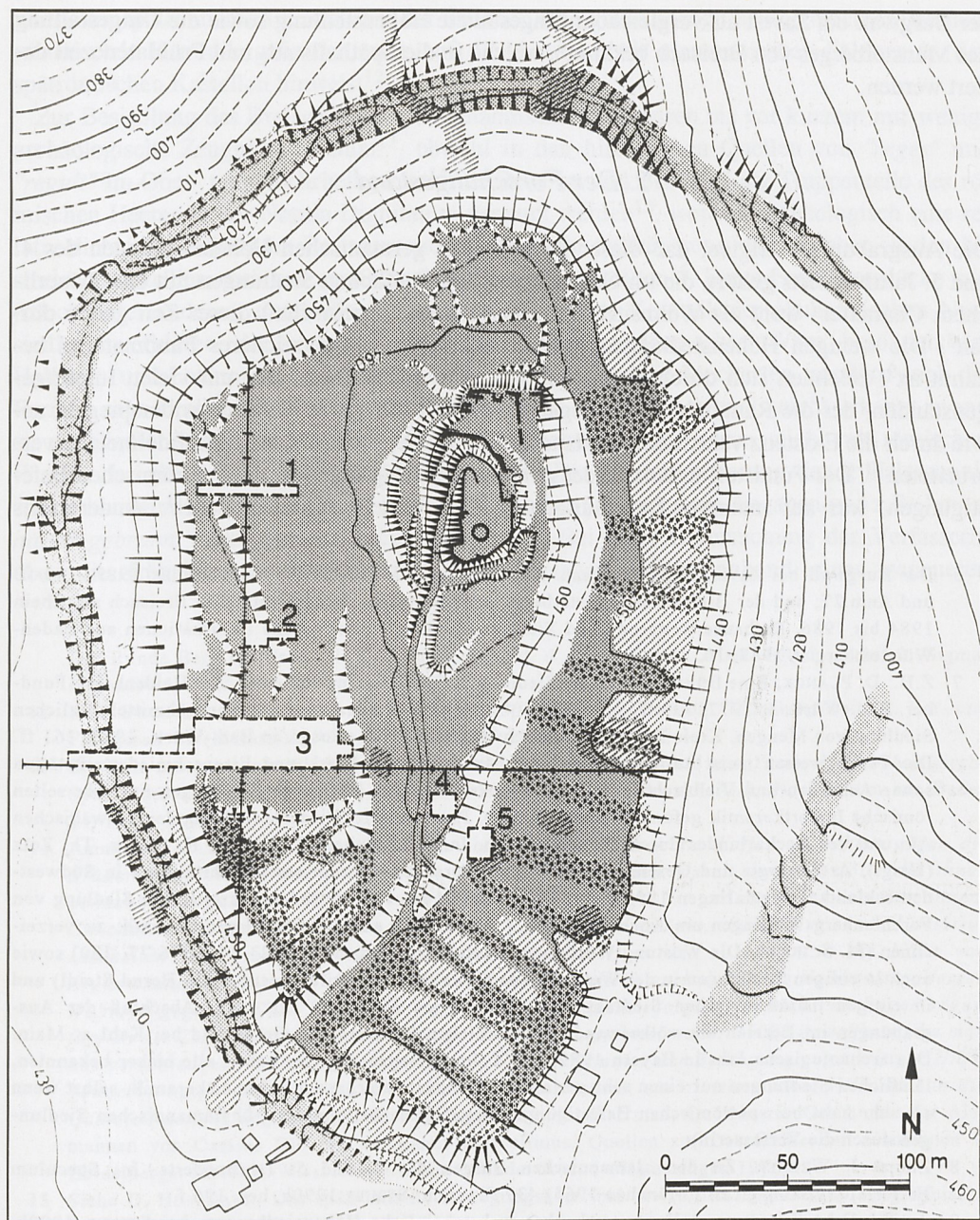


Abb. 1 Gesamtplan des Zähringer Burgbergs mit den Grabungsflächen 1 - 5 (1985-1990).

der Burgwall bei Zavíst als vergleichbar umgestaltete Höhensiedlung sowie die Umgestaltung des Münsterberges von Breisach bekannt⁶, welche in die Späthallstatt- und Frühlatènezeit datiert werden.

2. Der Forschungsstand

Die Ausgrabungen zeigten, daß dieser Berg zu den germanischen Höhensiedlungen des 4. und 5. Jahrhunderts gehört, die im Gegensatz zu den ländlichen Siedlungen mit eher bäuerlichem Charakter⁷ wohl als Wohnsitze einer ranghohen Gemeinschaft dieser Zeit gelten dürfen⁸. Die wenigen Höhensiedlungen, von denen bisher umfangreicheres Fundmaterial bekannt ist⁹, zeichnen sich durch einen "gehobenen" Fundstoff aus, u.a. mit vielen Importgegenständen, der die Ranghöhe der Kriegergesellschaft mit ihren Familien widerspiegelt, sowie durch die Existenz verschiedener Handwerksbetriebe, die u.a. Bunt- und Edelmetalle verarbeiteten¹⁰. Der Fundstoff unterscheidet sich oft nur wenig von dem der spätrömischen Befestigungen, was auf intensive Beziehungen zu den Römern schließen läßt¹¹. Andererseits

6 Der Burgwall bei Zavíst in der Tschech. Republik, Bezirk Prag-West, siehe STEUER 1989, 180 ff. und Anm.27; und der Breisacher Münsterberg: Archäologische Ausgrabungen in Breisach am Rhein 1984 bis 1986. Rathausenerweiterung und Tiefgaragenbau. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 1, 1987, 10.

7 Z.B.: D. PLANCK, Eine frühalamannische Siedlung in Sontheim im Stubental, Kr. Heidenheim. Fundber. Bad.-Württ. 3, 1977, 539 ff. oder: Ch. BÜCKER, Neue Ausgrabungen in der frühmittelalterlichen Siedlung von Mengen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1987, 161 ff. Die Funde weisen meist auf ein weitgehend häusliches Handwerk und Eisenschmiedewerkstätten sowie Ackerbau und Viehzucht hin. Außerdem wurde in den ländlichen Siedlungen nur sehr selten römische Importkeramik gefunden. Siehe auch D. PLANCK, Die Wiederbesiedlung der Schwäbischen Alb und des Neckarlandes durch die Alamannen. In: H.U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer, Th. Zotz (Hrsg.), Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland 1 (Sigmaringen 1990) 94. Dagegen ist in der völkerwanderungszeitlichen Siedlung von Forchtenberg-Wülfigen am Kocher ein hoher Prozentsatz an römischer Importkeramik zu verzeichnen (M. SCHULZE, Die Wüstung Wülfigen am Kocher. Jahrb. RGZM 23-24, 1976/77, 200) sowie auch in einigen Siedlungen in der Wetterau aus dieser Zeit (Mitteilung cand. phil. Bernd Steidl) und in einigen mainfränkischen Siedlungen, z.B. Kahl am Main: F. TEICHNER, Abschluß der Ausgrabungen im Bereich der völkerwanderungszeitlichen Siedlung mit Gräberfeld bei Kahl a. Main. Das archäologische Jahr in Bayern 1989, 149 f. Im Breisgau dagegen haben alle bisher bekannten, ländlichen Siedlungen nur einen sehr geringen Prozentsatz an römischer Importkeramik, selbst wenn sie sehr nahe bei spätrömischen Befestigungen liegen (Bearbeitung der frühalamannischen Siedlungen durch die Verfasserin).

8 Zuerst J. WERNER, Zu den alamannischen Burgen des 4. und 5. Jahrhunderts. In: Speculum Historiale (Freiburg i.Br., München 1965) 439 ff.; auch: STEUER 1990b, bes. 196 f.

9 Ausführliche Zusammenstellung, auch über wahrscheinliche Höhensiedlungen, bei STEUER 1990b, 146 ff. und Abb. 1a und 1b mit weiteren Literaturangaben zu den bisher bekannten Höhensiedlungen. Weiterhin auch: B.U. ABELS, H. ROTH, Die Ausgrabungen auf dem Reißberg in Burgellern, Ldkr. Bamberg. Bayer. Vorgeschichtsbl. 54, 1989, 189 ff., bes. 206 ff. und Abb. 12, jedoch nicht so ausführlich und nicht ganz vollständig.

10 U. KOCH, Handwerker in der alamannischen Höhensiedlung auf dem Runden Berg bei Urach. Arch. Korrb. 14, 1984, 99 ff. und H. STEUER, M. HOEPER, U. VOLLMER, Neue Ergebnisse zur Besiedlungsgeschichte des Zähringer Burgbergs, Gemeinde Gundelfingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1989, 201, Abb. 146 und 205. Weitere Hinweise auf Handwerk in den anderen Höhensiedlungen bei STEUER 1990b, 177 ff.

11 Z.B. sehr viel römische Importkeramik auf dem Glauberg in Hessen: S. SPORS, Spätrömische Drehscheibenware vom Glauberg (Wetteraukreis). Jahrb. RGZM 33, Teil 2, 1986, 417 ff. und auf dem Runden Berg bei Urach: B. KASCHAU, Die Drehscheibenkeramik aus den Plangrabungen 1967-1972.

wurde im spätrömischen Kastell auf der Sponeck eine große Menge handgemachter, frühalamannischer Keramik gefunden, was auf die Anwesenheit alamannischer Söldner in den spätrömischen Kastellen hinweist¹².

Zur Besiedlung des Breisgaus in frühalamannischer Zeit waren bis vor kurzem nur wenige archäologische Zeugnisse bekannt¹³, obwohl in den historischen Quellen von "*reges*" und "*reguli*" im Ober- und Hochrheingebiet¹⁴ die Rede ist und Brisigavi als Truppenteile des römischen Heeres in der Notitia Dignitatum genannt werden¹⁵, wonach archäologisch eine relativ dichte Besiedlung im Breisgau nachweisbar sein müßte, wenn die Angaben in den historischen Quellen auch nur annähernd etwas aussagen sollten¹⁶. Diese Forschungslücke war jedoch unter anderem durch die einfache, handgemachte Keramik der alamannischen Neusiedler zu erklären, die leicht mit vorgeschichtlicher handgemachter Ware, besonders der Hallstatt- und Latènezeit, zu verwechseln ist, da nicht nur die Macharten, sondern auch die Formen sehr ähnlich sind¹⁷. So wurde die Keramik dieser Zeit oftmals nicht erkannt, wenn sie als Siedlungsfund, zumeist nur in kleinen Bruchstücken geborgen, nicht mit römischen Funden der gleichen Zeit vergesellschaftet war¹⁸. Die Charakterisierung der frühalamannischen, handgemachten Ware beschränkte sich zumeist auf ungenaue Angaben wie z.B. "*etwas härter gebrannt*" oder "*stark sandig gemagert*"¹⁹. Bei einer Untersuchung der Verfasserin über die frühalamannische Besiedlung des Breisgaus sollen anhand einer genaueren

Der Runde Berg bei Urach II. Heidelberger Akad. d. Wiss. Komm. Alam. Altkde. Schr. 2 (Sigmaringen 1976) 10 ff.

12 R.M. SWOBODA, Die spätrömische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 36 (München 1986), 87 ff. und Taf. 29 - 31.

13 Erstmals zusammengestellt bei: G. FINGERLIN, Brisigavi im Vorfeld von Breisach. Archäologische Spuren der Völkerwanderungszeit zwischen Rhein und Schwarzwald. Arch. Nachrichten aus Baden 34, 1985, 30 ff.

14 Ammianus Marcellinus, *Rerum gestarum libri*, 14,10,1: "... um die Waffen zu richten gegen die Brüder Gundomadus und Vadomarius, reges der Alamannen, durch deren Einfälle die ihnen benachbarten gallischen Gebiete verwüstet wurden." 16,12,1: "... und die reges der Alamannen: Chnodomarius und Vestralpus, Urius und Ursicinus, Serapio, Suomarius und Hortarius sammelten ihre ganze Streitmacht zu einem starken Heer und ... kamen in die Nähe von Argentoratum (Straßburg)." 18,2,16: "Nach ihnen kam gleich auch der König Vadomarius, dessen Wohnsitz gegenüber den Rauracern lag;..." 16,12,26: "Ihnen folgten die nächstmächtigen reges, fünfan der Zahl, zehn regales und eine große Reihe Vornehme, weiter 35000 Bewaffnete, die man aus verschiedenen Volksstämmen teils gegen Sold, teils unter der Bedingung gegenseitiger Hilfe, geworben hatte." 31,10,2: "... schon hatten die Lentienses, ein alamannisches Volk, das an die Gebiete Raetiens angrenzt;...", aus: C. DIRLMEIER, G. GOTTLIEB, Quellen zur Geschichte der Alamannen von Cassius Dio bis Ammianus Marcellinus. Quellen zur Geschichte der Alamannen I, Heidelberger Akad. d. Wiss. Komm. Alam. Altkde. Schr. 1 (Sigmaringen 1976).

15 Siehe D. HOFFMANN, Das spätrömische Bewegungsheer und die Notitia Dignitatum. Epigraphische Studien 7/1-2 (Düsseldorf 1969), 165-168.

16 Ammianus Marcellinus 27,2,7: "..., daß 4000 Feinde verwundet, weitere 6000 getötet wurden;..." oder die Stelle 31,10,5: "... sammelten die Bewohner sämtlicher Gaue zusammen und mit 40000 Bewaffneten oder 70000, wie einige übertreibend behaupten, ..." oder Anm. 14 : 16,12,26.

17 Diese Problematik wurde schon von R. Koch angesprochen in: R. KOCH, Siedlungsfunde der Latène- und Kaiserzeit aus Ingelfingen (Kr. Künzelsau). Fundber. aus Schwaben N.F. 19, 1971, 124 ff; bes. 159 ff. Außerdem PLANCK (Anm. 7) 545 und 571 und G. FINGERLIN, Frühalamannische Grabfunde aus Wyhl am Kaiserstuhl, Kreis Emmendingen. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1982, 159 f.

18 Kürzlich erst konnte eine frühalamannische Siedlung bei Jechtingen, Gewann "Weier", in unmittelbarer Nähe (ca. 2 km entfernt) der spätrömischen Befestigung Sponeck lokalisiert werden, deren Keramiklesefunde unter der Vorgeschichte einsortiert waren. Darunter war nur einfache handgemachte Ware.

19 Anm. 17.

Untersuchung der technischen Merkmale an eindeutig datierbaren Keramikfunden im Vergleich zu nicht zuweisbaren Keramikscherben, u.a. mit mineralogischen Untersuchungen²⁰, einige charakteristische Merkmale herausgestellt werden. Erste Ergebnisse dieser Untersuchungen, wobei allein 40 Proben vom Zähringer Burgberg genommen wurden, waren für die Bearbeitung der handgemachten, frühalamannischen Keramik vom Zähringer Burgberg sehr dienlich, da hier auch ein großer Anteil an hallstattzeitlicher Keramik gefunden wurde, die zum Teil eindeutig zu datieren ist, zum Teil aber nach dem ersten Anschein kaum von der frühalamannischen Grobkeramik zu unterscheiden ist.

Weiterhin können bisher nur unsichere Aussagen zum genauen Beginn der alamannischen Ansiedlung im Breisgau gemacht werden²¹, da die wenigen Grabfunde erst in die 2. Hälfte des 4. und in das 5. Jahrhundert gehören, jedoch die eigentliche Landnahmezeit nach Fingerlin bisher nicht nachgewiesen ist. Er warnt vor voreiligen siedlungsgeschichtlichen Aussagen aufgrund der Grabfunde²², da nach den historischen Quellen die Alamannen schon mindestens ein halbes Jahrhundert früher auch archäologisch nachzuweisen sein müßten²³. Neue Forschungsergebnisse zum Ende des Obergermanisch-Rätischen Limes von H.U. Nuber²⁴ zeigen die Problematik des Limesfalls um 260 n.Chr. und die ungeklärten Fragen zum völligen Abzug der römischen Bevölkerung aus dem Dekumatland. Seiner Meinung nach gibt es Indizien dafür, daß das Dekumatland erst gegen Ende des 3. Jahrhunderts für eine Besiedlung durch die Alamannen freigeworden war. Jedenfalls können die Gräber und Siedlungen der frühalamannischen Zeit nach dem bisherigen Forschungsstand kaum in die Zeit vor dem 4. Jahrhundert datiert werden²⁵. Außerdem scheint die einfache, handgemachte Keramik der ländlichen Siedlungen nur wenig brauchbar für eine genauere Bestimmung des Gründungszeitraums der Siedlungen zu sein, da ihre Formen z.T. sehr langlebig sind, was bei der einfachen, unverzierten Ware nicht verwunderlich erscheint, jedoch auch bei verzierter Keramik

20 Die mineralogischen Untersuchungen konnten anhand der großzügigen Unterstützung von Dr. H. Maus vom Geologischen Landesamt Baden-Württemberg an insgesamt 168 Keramikproben aus fast allen bekannten frühalamannischen Siedlungen des Breisgaus und von der spätrömischen Befestigung Sponeck, sowie von Forchtenberg-Wülfigen, Kr. Künzelsau, die mir freundlicherweise Dr. U. Koch als Vergleichsproben zur Verfügung stellte, gemacht werden. Vom Zähringer Burgberg wurden 40 Keramikproben mineralogisch untersucht, davon sind 31 von handgemachten sowie 9 von scheibengedrehten Keramikgefäßen.

21 G. FINGERLIN, Frühe Alamannen im Breisgau. Zur Geschichte und Archäologie des 3.-5. Jahrhunderts zwischen Baseler Rheinknie und Kaiserstuhl. In: H.U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer, Th. Zotz (Hrsg.), Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland 1 (Sigmaringen 1990) 112 ff. und 136 f.

22 Ebd. 123.

23 D. GEUENICH, Zur Landnahme der Alamannen. Frühmittelalterliche Studien 16, 1982, 25 ff.

24 H.U. NUBER, Das Ende des Obergermanisch-Rätischen Limes - eine Forschungsaufgabe. In: H.U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer, Th. Zotz, Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland 1, (Sigmaringen 1990) 51 ff., bes. 65 ff.

25 G. FINGERLIN (Anm. 21) 116 f.; auf der Schwäbischen Alb und im Neckargebiet scheinen die Siedlungen etwas eher zu beginnen: D. PLANCK, Die Wiederbesiedlung der Schwäbischen Alb und des Neckarlandes durch die Alamannen. In: H.U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer, Th. Zotz (Hrsg.), Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland 1 (Sigmaringen 1990) 83. Die Sontheimer Fibeln datiert er ins späte 3. und 4. Jahrhundert. Weitere Anhaltspunkte für eine Besiedlung schon um 300 auch 92 ff. Die Höhensiedlung auf dem Runden Berg beginnt wahrscheinlich erst in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts; siehe H. BERNHARD, Importkeramik. In: Der Runde Berg bei Urach. Führer zu archäolog. Denkmälern in Bad.-Württ. 14 (Stuttgart 1991) 188 ff.

festgestellt werden konnte²⁶. Genauer datierbare Metallfunde wie z.B. Fibeln oder römische Importkeramik sind eher selten in ländlichen Siedlungen vertreten²⁷. Demgegenüber sind durch die Ausgrabungen auf dem Zähringer Burgberg und das etwas umfangreichere Fundmaterial erstmalig auch Untersuchungen zur genaueren Fixierung des Besiedlungsbegins der Alamannen im Breisgau zumindest an dieser Stelle möglich.

II. Die Keramik

Der Untersuchung der römischen Drehscheibenware kommt für diese Frage eine besondere Bedeutung zu, da wegen ihres häufigen und weit verbreiteten Auftretens an vielen Fundorten, besonders entlang des spätrömischen Limes in den Kastellen und in Grabfunden, schon einige Datierungsanhaltspunkte gewonnen werden konnten²⁸. Von den wenigen frühalamannischen Höhensiedlungen in Südwestdeutschland mit umfangreicherem Keramikmaterial liegen bisher nur zwei publizierte Fundkomplexe zum Vergleich vor²⁹. Zum Teil vergleichbares Keramikmaterial gibt es aber auch von den spätrömischen Anlagen im Voralpengebiet und am Rhein, besonders von der Sponeck, sowie den spätrömischen Höhensiedlungen in der Eifel und im Hunsrück, aus der Frankfurter Altstadt, aus Liechtenstein, aus der Schweiz und aus Frankreich³⁰.

26 Z.B. bei dem sogenannten Typ Friedenahain-Prestovice, der von T. Springer vom 2. bis zum 5. Jahrhundert datiert wird: T. SPRINGER, Germanenfunde der Völkerwanderungszeit in Nordbayern. Bemerkungen zur Keramik vom Typ Friedenahain-Prestovice. Arch. Korrb. 15, 1985, 235 ff.

27 Anm. 21, 116 f., siehe auch Anm. 7.

28 Grundlegend für die Argonnen-Sigillata: G. CHENET, La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV^e siècle et la terre sigillée décorée à la Molette (Macon 1941), sowie auch: W. HÜBENER, Eine Studie zur spätrömischen Rädchensigillata (Argonnensigillata). Bonner Jahrb. 168, 1968, 241 ff. und L. BAKKER in: J. Metzler, J. Zimmer und L. Bakker, Ausgrabungen in Echternach (Luxembourg 1981) 245 ff. und 320 ff. Bei der rauhwandigen Ware und der Terra Sigillata grundlegend: W. UNVERZAGT, Die Keramik des Kastells Alzey. Mat. röm.-germ. Keramik II (Frankfurt a.M. 1916). Neue Erkenntnisse zur rauhwandigen Ware sind gut dargelegt in der oben genannten Arbeit von L. Bakker. Wichtig zur Terra Nigra und zu den spätantiken römischen und germanischen Grabfunden: H. BERNHARD, Studien zur spätrömischen Terra Nigra zwischen Rhein, Main und Neckar. Saalburg-Jahrb. 40/41, 1984/85, 34 ff. Zu den Grabfunden besonders: H.W. BÖHME, Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 19 (München 1974). Allgemein wichtig für die Keramikentwicklung von der Spätantike zum frühen Mittelalter: L. HUSSONG u. H. CÜPPERS, Die Trierer Kaiserthermen. Die spätrömisch und frühmittelalterliche Keramik. Trierer Grabungen und Forschungen I, 2 (Trier 1972).

29 Vom Runden Berg die Drehscheibenkeramik (ohne die Sigillaten): KASCHAU 1976, und vom Glauberg die gesamte römische Drehscheibenware und wenige handgemachte Keramikbruchstücke: SPORS 1986. Die handgemachte Keramik vom Runden Berg wird von S. Spors-Gröger im Rahmen einer Dissertation (Marburg) bearbeitet.

30 Aus der Frankfurter Altstadt: O. STAMM, Spätrömische und frühmittelalterliche Keramik der Altstadt Frankfurt am Main. Schr. des Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. I (Frankfurt a.M. 1962). Anlagen im Voralpengebiet: J. WERNER (Hrsg.), Der Lorenzberg bei Epfach. Die spätrömischen und frühmittelalterlichen Anlagen. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 8 (München 1969); J. GARBSCH, Der Moosberg bei Murnau. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 12 (München 1966); I. MOOSDORF-OTTINGER, Der Goldberg bei Türkheim. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 24 (München 1981); Anlagen am Rhein: Sponeck siehe Anm. 12, von Breisach ist bisher nur ein kleiner Ausschnitt publiziert: H. BENDER, Neuere Untersuchungen auf dem Münsterberg in Breisach. Die römisch und nachrömische Zeit. Arch. Korrb. 6 1976, 309 ff.; Anlagen in der Schweiz: G. BERSU, Das Wittnauer Horn im Kanton Aargau (Basel 1945); in Liechtenstein: E. ETTLINGER, Die Kleinfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan. Jahrbuch des Hist. Verein f. d. Fürstentum Liechtenstein 59,

Von ca. 6000 Keramikbruchstücken, die insgesamt bei den Ausgrabungen von 1985 bis 1990 auf dem Zähringer Burgberg gefunden wurden, lassen sich 563 Keramikbruchstücke eindeutig der frühalamannischen Phase zuordnen (ca. 10%). Der größte Anteil kann in die Hallstattzeit datiert werden, wenig Material in die Phasen der Michelsberger Kultur, der merowingischen und karolingischen Phase und der Phase des hohen Mittelalters, also der Zeit der Zähringer Burg. Trotz der sehr schlechten Erhaltung und des sehr kleinteilig zerscherbten Keramikmaterials soll hier eine zeitliche Eingrenzung und Interpretation der frühalamannischen Besiedlungsphase versucht werden. Wegen der schlechten Erhaltung waren nur 142 Rand-, Boden- oder verzierte Wandscherben für eine Datierung näher auswertbar.

1. Die Drehscheibenware

Die römische Drehscheibenware macht insgesamt 38,6% (218 Rand-, Wand- und Bodenscherben) des gesamten frühalamannischen Keramikmaterials aus (Abb. 2). Davon gehören 15% zur Terra Sigillata, 4% zur Terra Nigra oder nigraähnlicher Ware, 0,4% zur rotgestrichenen Ware, 6,7% zur rauhwandigen Ware Mayener Art sowie 3% zu Reibschalen und 9% zur tongrundigen römischen Gebrauchskeramik. Chronologisch auswertbar sind von den 218 Bruchstücken 72 Rand-, Boden- und verzierte Wandbruchstücke, deren chronologische Beurteilung allerdings nur durch den Vergleich mit anderen Fundplätzen, besonders mit Grabfunden möglich ist, da auf dem Zähringer Burgberg bisher keine Datierung aus dem Material selbst oder aus dem Grabungsbefund heraus möglich ist.

1.1. Terra Sigillata

Die Fragmente von Terra-Sigillata-Gefäßen des Zähringer Burgberges sind sehr klein, und die Engobe ist bei den meisten Scherben fast vollständig abgewittert. Die Zuweisung der Sigillatabruchstücke zur Argonnensigillata ist anhand der relativ weichen Qualität der Scherben, die nur selten eine mineralische Magerung erkennen lassen, und der qualitativ nicht mehr so guten Glanztonüberzüge, sowie anhand des Formenspektrums sehr wahrscheinlich. Im Bruch sind die Scherben hellrotorange bis rot und die noch erkennbaren Überzugsreste haben einen kräftigen Rotton. Dagegen ist die Wandscherbe einer Sigillatataste der Form Drag. 27 vom Zähringer Burgberg wesentlich härter gebrannt und der dunkelrote Glanztonüberzug nicht einmal angewittert. Diese Form ist von claudischer Zeit bis zum 2. Jahrhundert geläufig³¹. Dem ersten und zweiten Jahrhundert sind weiterhin auch drei Fibeln, ein Dupondius des Antoninus Pius (geprägt 152-154 n. Chr.) und ein massiver, bronzener Zügelring zuzuordnen³². Dabei ist noch ungeklärt, ob die Funde als Altmaterial im 4./5. Jahrhundert hierhergekommen sind oder ob der Berg in dieser Zeit vielleicht auch bewohnt wurde und nach Steuer³³ mit einem Erzbergbau während dieser Zeit zu rechnen sein könnte.

1959, 229 ff; Eifel und Hunsrück: K.-J. GILLES, Spätrömische Höhensiedlungen in Eifel und Hunsrück. Trierer Zeitschr. Beih. 7, 1985. Anlagen in Frankreich: J.P. LEMANT, Le cimetière et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, Dép. Ardennes (Mainz 1985).

31 GÖSE 1950, 9 f. Typ 49-55. Die sehr kleine Wandscherbe mit einer horizontalen Einschnürung ist chronologisch nicht genauer einzugrenzen.

32 H. STEUER, Zur Fortsetzung der archäologischen Ausgrabungen auf dem Zähringer Burgberg, Gemeinde Gundelfingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. in Bad.-Württ. 1987, 159 f.

33 STEUER 1990a, 30 ff.

Warenarten Zähringer Burgberg in %

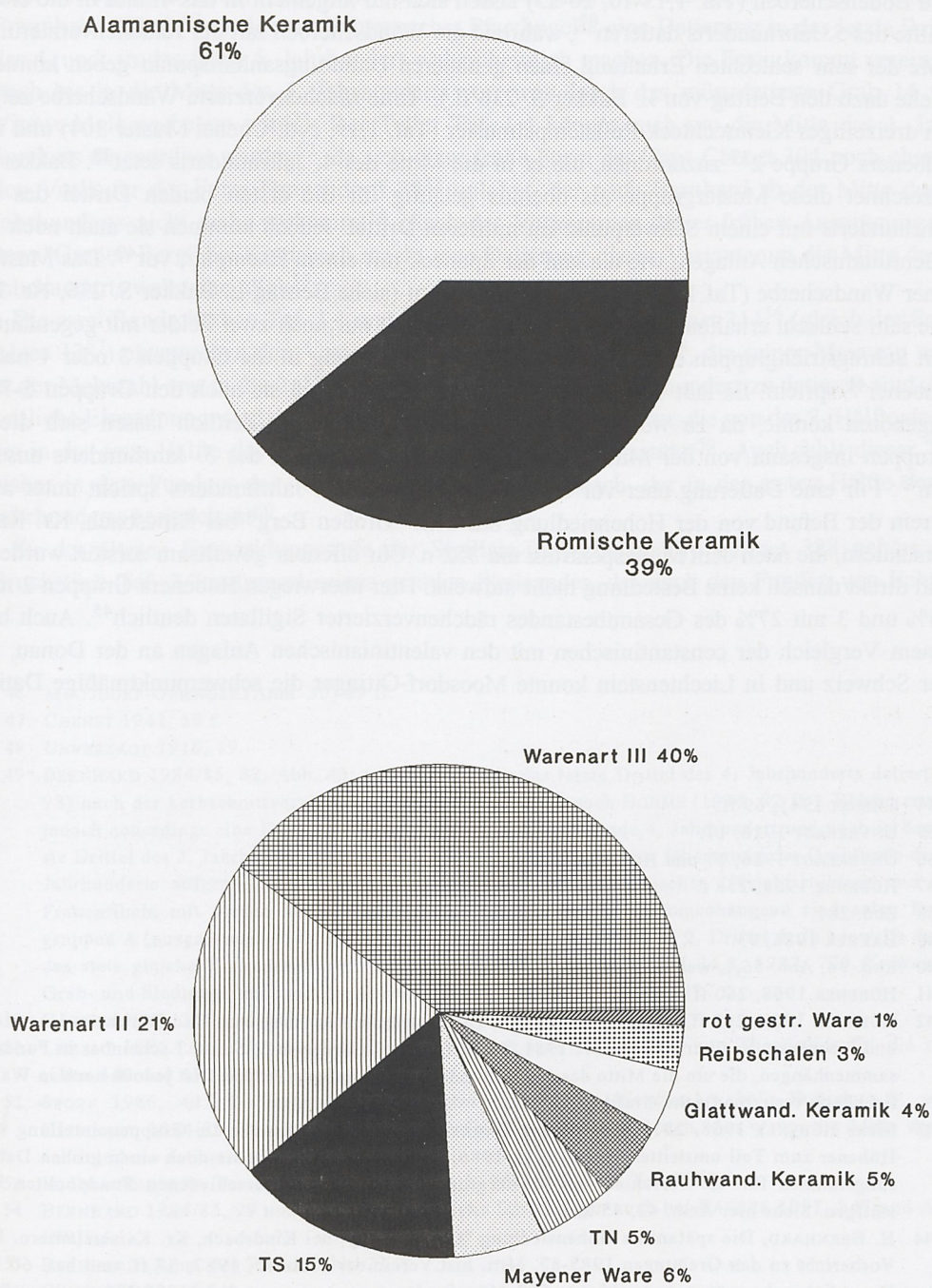


Abb. 2 Prozentanteile der Warenarten an der Gefäßkeramik.

Insgesamt liegen vom Zähringer Burgberg 27 Terra-Sigillata-Fragmente vor, die einem Gefäßtyp zugeordnet werden können. Dabei kommen Fragmente der Schüsselform Chenet 320³⁴ (oder Unverzagt³⁵ = Alzey 1) mit 6 Randscherben, 5 sehr wahrscheinlich dazugehörigen Bodenscherben und 3 rädchenverzierten Wandscherben am häufigsten vor. Die Rand- und Bodenscherben (Taf. 1,13-16; 20-25) lassen sich nur allgemein in das 4. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datieren³⁶, während die Wandscherben mit der Rädchenverzierung trotz der sehr schlechten Erhaltung einen genaueren Datierungsanhaltspunkt geben können (siehe dazu den Beitrag von L. Bakker S. 236 ff.). Eine rädchenverzierte Wandscherbe zeigt ein dreizeiliges Kleinrechteck-Rollstempelmuster (Taf. 1,19, evtl. Chenet Muster 304) und ist Hübener's Gruppe 2³⁷ zuzuordnen, die er in die Mitte des 4. Jahrhunderts setzt³⁸. Bakker³⁹ bezeichnet diese Mustergruppe als überaus geläufig für die ersten beiden Drittel des 4. Jahrhunderts mit einem Schwerpunkt im mittleren Drittel. Jedoch kommen sie auch noch in valentinianischen Anlagen, wie u.a. auf der Sponeck mit einem Exemplar, vor⁴⁰. Das Muster einer Wandscherbe (Taf. 1,17) war mir nicht bekannt (siehe Beitrag L. Bakker S. 236, Nr. 3). Die sehr schlecht erhaltene Wandscherbe Taf. 1,18 läßt nur noch zwei Felder mit gegenläufigen Schrägstrichgruppen erkennen, was für eine Einordnung in die Gruppen 3 oder 4 nach Hübener⁴¹ spricht. Es läßt sich jedoch nicht ausschließen, daß sie auch den Gruppen 5-7⁴² angehören könnte, da zu wenig von dem Muster erhalten ist. Zeitlich lassen sich diese Gruppen insgesamt von der Mitte des 4. bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts ansetzen⁴³. Für eine Datierung eher vor oder in die Mitte des 4. Jahrhunderts spricht unter anderem der Befund von der Höhensiedlung auf dem "Großen Berg" bei Kindsbach, Kr. Kaiserslautern, die nach dem Münzspektrum um 352 n. Chr. offenbar gewaltsam zerstört wurde⁴⁴ und direkt danach keine Besiedlung mehr aufweist. Hier überwiegen Hübener's Gruppen 2 mit 64% und 3 mit 27% des Gesamtbestandes rädchenverzierter Sigillaten deutlich⁴⁵. Auch bei einem Vergleich der constantinischen mit den valentinianischen Anlagen an der Donau, in der Schweiz und in Liechtenstein konnte Moosdorf-Ottinger die schwerpunktmäßige Datie-

34 CHENET 1941, 69 ff.

35 UNVERZAGT 1916, 17.

36 UNVERZAGT 1916, 17 und HÜBENER 1968, 280 f.

37 HÜBENER 1968, 258 f.

38 Ebd. 281.

39 BAKKER 1986, 93.

40 Ebd. 94, Abb. 56,1, weitere Beispiele 93, Anm.5.

41 HÜBENER 1968, 260 ff.

42 HÜBENER 1968, 262 ff.; nach H. BERNHARD, Die spätrömischen Burgi von Bad Dürkheim-Ungestein und Eisenberg. Saalburg Jahrb. 37, 1981, 51 ff. fehlen die Gruppen 5, 6 und 7 scheinbar in Fundzusammenhängen, die um die Mitte des 4. Jahrhunderts abschließen. Gruppe 5 ist jedoch noch in Waldfischbach vertreten (siehe Grafik Abb. 36).

43 Siehe HÜBENER 1968, 281, Abb. 42 und BAKKER 1981, 320 f. Obwohl die Gruppeneinteilung von Hübener zum Teil umstritten ist (BAKKER 1986, 93 und Anm. 3), gibt sie doch einen groben Datierungsrahmen für die verschiedenen Mustergruppen, die sich an verschiedenen Fundpunkten bestätigen. Siehe hier Anm. 42, 45 und 46.

44 H. BERNHARD, Die spätantike Höhensiedlung "Großer Berg" bei Kindsbach, Kr. Kaiserslautern. Ein Vorbericht zu den Grabungen 1985-87. Mitt. hist. Verein der Pfalz 85, 1987, 37 ff. und bes. 60 ff.: Eine stichprobenartige Auswahl von 567 Münzfunden (von insgesamt über 1000 Münzen) ergeben mit den Schlußmünzen ein Ende der Siedlung im Spätjahr 352. Auch durch die weiteren Münzen hat sich das Ende der Münzreihe bislang nicht verändert. Eine Valensmünze deutet nach der Meinung Bernhards lediglich eine Begehung des Berges in späteströmischer Zeit an.

45 Ebd. 72.

rung der Kleinrechteckstempelmuster und Schrägstrichgruppen eher vor der valentinianischen Zeit wahrscheinlich machen⁴⁶.

Die Tellerform Chenet 304⁴⁷, mit dem Typ Alzey 10⁴⁸ vergleichbar, ist auf dem Zähringer Burgberg dreimal vertreten (Taf. 1,3-5), wobei die Fragmente Taf. 1,3 und Taf. 1,5 mit kurzem, kantig abgesetztem Rand nach Vergleichen beispielsweise aus dem Grab von Frankfurt-Praunheim "Ebel"⁴⁹ sowie vom Echternacher Pfarrhügel⁵⁰ eine Datierung in das letzte Drittel des 4. und in das frühe 5. Jahrhundert wahrscheinlich machen. Die Form kommt vereinzelt noch bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts vor, was durch das münzdatierte Grab 14 von Vireux-Molhain belegt wird⁵¹. Der Teller Taf. 1,4 könnte auch um die Mitte des 4. Jahrhunderts eingeordnet werden⁵², da sich diese frühe Form des Typs Chenet 304 noch eher an den Vorläufer der Form Dragendorff 32⁵³ anlehnt, der nach Bernhard ab der Mitte des 4. Jahrhunderts nicht mehr vorkommt⁵⁴. Auch das Vorkommen dieser frühen Ausprägung auf dem "Großen Berg" bei Kindsbach macht eine Datierung dieser Variante um die Mitte des 4. Jahrhunderts wahrscheinlich⁵⁵.

Die zwei Randscherben Taf. 1,1 und Taf. 1,2 der Schälchen Chenet 314⁵⁶ (gleich der Form Alzey 13⁵⁷) entsprechen den Varianten 11 C und D nach Gilles⁵⁸, die seiner Meinung nach in der Mehrzahl erst in die 2. Hälfte des 4. und das frühe 5. Jahrhundert zu datieren sind. Die zeitliche Einordnung wird durch Grabfunde mit dieser Gefäßform, die von der 2. Hälfte des 4. bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert werden, gestützt⁵⁹. Auch fehlt dieser Typ bisher in dem Fundgut des "Großen Berges" bei Kindsbach, der in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts besiedelt ist⁶⁰.

Zu der älteren Entwicklungsstufe der Sigillata-Reibschalen Typ Chenet 328 gehört das Bruchstück Taf. 3,7 aufgrund seines geraden Steilrandes, der nach den Funden von Echternacher

46 MOOSDORF-OTTINGER (Anm. 30) 89 ff.

47 CHENET 1941, 59 f.

48 UNVERZAGT 1916, 19.

49 BERNHARD 1984/85, 82, Abb. 43; von Bernhard in das letzte Drittel des 4. Jahrhunderts datiert (S. 98) nach der kerbschnittverzierten Gürtelgarnitur Typ A nach BÖHME (1974, 82 ff.). Böhme erwägt jedoch neuerdings eine Datierung dieses Typs in das ausgehende 4. Jahrhundert und noch in das erste Drittel des 5. Jahrhunderts anhand von neuen Überlegungen zur Gliederung der Grabfunde des 5. Jahrhunderts aufgrund der Beigabenkombinationen von spätrömischen Gürtelgarnituren und von Frauenfibeln mit verschiedenen Hohlgläsern. Chronologisch zusammenhängend sind seine Fundgruppen A (ausgehendes 4. Jh. bis ins erste Drittel des 5. Jh.) und B (2. Drittel 5. Jh.) jeweils durch das stets gleiche Vorkommen von Hohlgläsern. Siehe: Jahrb. RGZM 34,2, 1987, 770 ff. Weitere Grab- und Siedlungsfunde mit der Form CHENET 304 bei SPORS 1986, 427 f.

50 BAKKER 1981, 328 und Abb. 243, 18-21.

51 LEMANT 1985 (Anm. 30) 18. Das Grab 14 enthielt eine Silbermünze von Theodosius II., die zwischen 440 und 450 n. Chr. geprägt ist.

52 SPORS 1986, 427 f. *"aufgrund des stärker gerundeten Wandumbruchs"*, ähnlich z.B. auch BERNHARD 1984/85, 99 und Abb. 40,10 bei dem Grabfund von Lorch, den er um die Mitte des 4. Jahrhunderts datiert.

53 H. DRAGENDORFF, Terra sigillata. Bonner Jahrb. 96, 1895, 110, Taf. II,32.

54 BERNHARD 1984/85, 99 und Anm. 210. Ähnliche Datierungen auch bei BAKKER 1981, 247 und Abb. 190,5-6.

55 BERNHARD (Anm. 44) 73 und Abb. 22,7.

56 CHENET 1941, 66 f.

57 UNVERZAGT 1916, 19.

58 GILLES 1985 (Anm. 30) 92.

59 Vgl. SPORS 1986, 429.

60 Siehe BERNHARD (Anm. 44) 72.

nach⁶¹ ab dem frühen 5. Jahrhundert eher eine geschwungene Ausprägung hat. Sigillata-Reibschüsseln mit geradem Steilrand kommen in den Trierer Kaiserthermen in der Erbauphase und in der Kellergangkeramik vor, wodurch eine Laufzeit für das gesamte 4. Jahrhundert anzunehmen ist⁶².

Der Rand einer Schale mit glattem Steilrand, der dem Typ Chenet 308⁶³ ähnlich ist, kommt im Keramikspektrum des Pfarrhügels von Echternach vor, fehlt jedoch im Fundgut der Villa Schwarzuecht, wonach Bakker⁶⁴ eine Entstehung dieses Typs erst zu Ende des 4. oder sogar zu Beginn des 5. Jahrhunderts annimmt. Er läßt sich bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts nachweisen, was durch das Grab 11 von Haillot⁶⁵ und das Grab Wiesbaden-Kirchgasse⁶⁶ nahegelegt werden kann. Die Randform des Zähringer Burgbergs Taf. 1,6 gehört nach Bakker zum älteren Typ, der eher an den Anfang des 5. Jahrhunderts datiert werden kann⁶⁷, was auch durch das Vorkommen im Keramikspektrum der Umbauphase der Trierer Kaiserthermen bestätigt wird, welche vom letzten Viertel des 4. Jahrhunderts bis in den Anfang des 5. Jahrhunderts reicht⁶⁸. Diese Form ist auch auf dem Glauberg⁶⁹ und dem Runden Berg⁷⁰ vertreten, jedoch fehlt sie im Kastell auf der Sponeck⁷¹.

Zwei Ränder von halbkugeligen, kleinen Näpfen (wie Taf. 1,7) können dem Typ Niederbieber 12⁷² zugeordnet werden, der nach Oelmann ab dem 2. Jahrhundert produziert wird. Er kommt in Krefeld-Gellep noch in zahlreichen Gräbern der ersten beiden Drittel des 4. Jahrhunderts vor⁷³, aber danach nicht mehr.

Der Krugrand Taf. 1,10 ist im oberen Bereich offensichtlich nicht vollständig erhalten. Nach seiner Beschaffenheit gehört er zur Argonnensigillata-Ware. Höchstwahrscheinlich ist er der Krugform des Typs Chenet 345⁷⁴ zuzuordnen, da er am Krughals eine ausgezogene Rippe aufweist. Er kommt unter anderem auch in den Trierer Barbarathermen vor und kann dort an das Ende des 4. und in die 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert werden⁷⁵, sowie im Körpergrab von Wiesbaden "Kirchgasse" aus dem frühen 5. Jahrhundert⁷⁶.

61 BAKKER 1981, 327 und Abb. 242 11-12. Der Typ mit glattem Steilrand kommt auf dem Pfarrhügel einmal vor (Abb. 242, 10). In der Villa Schwarzuecht kommt nur der Typ mit glattem Steilrand vor (Abb. 190,3).

62 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 8 f., Keramik der Thermenerbauung Typ 10, S. 40 f. Kellergangkeramik Typ 10b.

63 CHENET 1941, 62.

64 BAKKER 1981, 328 und Abb. 243,22-27.

65 Besonders, wenn man die neue Datierung nach Böhme in Betracht zieht (Anm. 49).

66 BERNHARD 1984/85, 99, Abb. 41,5 datiert das Grab aufgrund eines Kruges mit blaßrotem Sigillata-überzug (Taf. 41,4), der seiner Meinung nach auf die Zeit "um 400" beschränkt ist, in das frühe 5. Jahrhundert.

67 BAKKER 1981, 328, Taf. 234, 23 und 25 sind dem Stück vom Zähringer Burgberg am ähnlichsten.

68 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 67, Typus 5 der Umbaukeramik.

69 SPORS, 1986, Abb. 6, Katalog Nr. 34, hier auch an den Anfang des 5. Jahrhunderts datiert.

70 CHRISTLEIN 1978, 97, Abb. 71.

71 Siehe SWOBODA (Anm. 12).

72 F. OELMANN, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. zur römisch-germanischen Keramik I (1914) Taf. I, 12b und 23.

73 R. PIRLING, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 2, Teil 1 (Berlin 1966) 61, Typ 32/33.

74 CHENET 1941, 97 f. und Planche XX.

75 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 90 und Taf. 20, 12.

76 BERNHARD (Anm. 66).

Der stark angewitterte Rand Taf. 1,11 sowie der Krugboden Taf. 1,12 gehören zu einer Kanne mit Kleeblattmündung Typ Chenet 348⁷⁷, der vom Ende des 4. bis zur Mitte des 5. Jahrhunderts datiert wird⁷⁸.

1.2. Rotgestrichene Ware

Zwei Krugränder (Taf. 1,8 und 9) gehören zur Wormser Rotfirnisware der Form Unverzagt 19⁷⁹ und haben eine Parallele im südwestlichen Gräberfeld von Worms "Bollwerk/Kirschgarten" Grab 229⁸⁰, welches aufgrund des Gesichtskruges und einer braunen Nigraschüssel von Bernhard in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert wird⁸¹. Zwei Randbruchstücke dieses Typs kommen auch in der Siedlung von Forchtenberg-Wülfigen vor⁸². Das Auftreten dieser Form im Kastell von Alzey deutet eine Laufzeit des Typs bis mindestens um die Mitte des 4. Jahrhunderts an.

Zu dem Fragment eines kleinen, rotgestrichenen und feintonigen Töpfchens mit drei Rillen auf der Schulter (Taf. 3,9) fand sich bisher keine Parallele.

1.3. Terra Nigra und nigraähnliche Waren

Die Terra Nigra und die nigraähnlichen Warenarten machen vom Gesamtbestand der frühalamannischen Keramik 4,5% aus (Abb.2), das sind insgesamt 24 Rand-, Boden- und Wandscherben. Davon sind 4 Randscherben, 1 Bodenscherbe und 10 verzierte Wandscherben auswertbar. Zu dieser variantenreichen Gruppe habe ich alle diejenigen Bruchstücke gezählt, die scheibengedreht und sehr feintonig ähnlich den Sigillaten sind, sowie eine graue, braune bis schwarzgraue, glatte Oberfläche haben, die z.T. engobiert oder geschmaucht, z.T. aber auch nur sehr gut geglättet ist und keine Engobe zeigt. Die Problematik von Farbe und Machart der unterschiedlichen und oft regional begrenzten Nigravarianten und ihrer Definition hat schon R. Koch ausführlich diskutiert⁸³. Bernhard⁸⁴ konnte bereits für das Rhein-, Main- und Neckargebiet die verschiedenen Varianten beschreiben und Datierungsanhaltspunkte liefern. Dabei erläutert er auch die regionalen Varianten aus römischen und germanischen Gebieten und meint, daß eine Unterscheidung zwischen römischer und germanischer Nigra oft nicht

77 CHENET 1941, 99.

78 Siehe auch SPORS 1986, 429 f.

79 UNVERZAGT 1916, 23, Abb. 13,1, Dieser Typ gehört zu der sogenannten Wormser Rotfirnisware, die nach BERNHARD 1984/85, 88 f. ab dem späten 3. Jahrhundert produziert wird. Die Randstücke vom Zähringer Burgberg sind relativ hart gebrannt und zeigen einen matten, leicht angewitterten Überzug, wodurch eine Zuweisung in diese Gruppe wahrscheinlich ist. Außerdem findet sich diese Randform meines Wissens nur hier.

80 BERNHARD 1984/85, 56, Abb. 20,3.

81 Nach BERNHARD 1984/85, 88 ff. wird braune Nigra nur bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts hergestellt (sie kommt in valentinianischen Anlagen nicht vor) und dann von der grauen Nigra abgelöst, die ab 350 nachzuweisen ist. Eine gleichartige braune Nigra-Schüssel kommt auch im Körpergrab von Worms-Weinheim vor, welches von Bernhard noch in das späte 3. Jahrhundert datiert wird. Die Wormser Rotfirnisware soll schon ab dem späten 3. Jahrhundert produziert worden sein.

82 R. KOCH, Terra-Nigra-Keramik und angebliche Nigra-Ware aus dem Neckargebiet. Fundber. aus Bad.-Württ. 6, 1981, 596, Abb. 7,1 und freundliche Mitteilung von U. Koch.

83 KOCH (Anm.82) 597 ff., bes. 593 ff. und 600.

84 BERNHARD 1984/85, 34 ff.

möglich sei⁸⁵. Auch bei der Nigraware vom Zähringer Burgberg kann meinerseits keine Entscheidung getroffen werden, ob es sich um römische oder germanische Nigra handelt. Außerdem gibt es meines Wissens keine exakten Parallelen zu den Gefäßen vom Zähringer Burgberg. Allerdings wird eine Vergleichsmöglichkeit schon durch den Erhaltungszustand der Gefäße (kleine Scherben) eingeschränkt sowie dadurch, daß es fast unmöglich erscheint, Formen und Techniken in normierte Gruppen zu fassen. Am ehesten gelingt dies vielleicht noch bei den römischen Produkten⁸⁶, wie z.B. bei den Typen Alzey 24/26 und 25⁸⁷, die offensichtlich eine weite Verbreitung gehabt haben⁸⁸, auf dem Zähringer Burgberg bisher aber nicht gefunden worden sind.

Für den Zähringer Burgberg lassen sich drei verschiedene Waren unterscheiden:

1. graubraun- bis schwarztonige Nigra mit grauen bis schwarzen Engoben, relativ dünnwandig (0,3-0,5 cm) und fast ohne erkennbare Magerung (Taf. 2, 1-3 und 11, sowie 4 Wandscherben).
2. braunrot bis braungrautonige Nigra mit schwarzbrauner Engobe, etwas dickwandiger (0,5-0,7 cm) und gröber mit Quarzsand und Schamotte gemagert (Taf. 2, 7-9 und 4 unverzierte Wandscherben).
3. grautonige, sehr dünnwandige (0,2-0,4 cm) Keramik ohne erkennbare Engobe, aber mit hellgrauer Rinde und außen schwarzgrau geschmaucht, sehr feinsandig gemagert (Taf. 2, 4-6 und 10, sowie 3 unverzierte Wandscherben und 1 Randscherbe ohne Abb.).

Zwei Wandscherben fallen bei diesen Gruppen völlig heraus, wobei die eine (Inv.Nr. E 18362.2) nach der Beschreibung von Gose⁸⁹ und Unverzagt⁹⁰ zur sogenannten Belgischen Ware des 1. und 2. Jahrhunderts gehören könnte. Sie zeigt auf dem grauschwarzen Ton im Kern einen Überzug aus weißem Tonschlamm, der braun bis schwarz geschmaucht ist. Die Reste eines sehr dünnen braunen Überzuges auf einer weißlichen Tonschlammsschicht sind hier noch erkennbar. Im 3. und 4. Jahrhundert ist diese Ware härter gebrannt und weist im Bruch einen rotgelben Ton auf⁹¹. Eine weitere unverzierte Wandscherbe (Inv.Nr. 87/375) aus sehr feinem, glimmerhaltigem Ton zeigt einen hell- und dunkelgrau geschichteten Bruch und hat eine sehr dichte, glänzende und tiefschwarze Engobe innen und außen. Die Qualität des Scherbens kommt am ehesten der Beschreibung der Schmauchware mit Überzug nach Hussong⁹² gleich und kann nach den Befunden der Kaiserthermen in Trier von der Wende 3./4. Jahrhundert bis in die 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert werden, jedoch scheint die Ware des 1. und 2. Jahrhunderts von gleich guter Qualität zu sein, so daß mir eine Unterscheidung anhand einer Wandscherbe nicht möglich ist⁹³.

85 Ebd. 111.

86 So auch BERNHARD 1984/85, 94 und KOCH (Anm. 82) 600.

87 Bernhard 1984/85, 88 und Abb. 62.

88 Z.B. auch in germanischen Siedlungen wie Forchtenberg-Wülfigen, siehe KOCH (Anm. 82) 584 ff.

89 GOSE 1950, 24 f.

90 UNVERZAGT 1916, 26.

91 BERNHARD 1984/85, S. 38 ff.- Bernhard nennt sie "*braunüberzogene Nigra*".

92 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 14.

93 H. Bernhard meint, das sie eher zu der Nigra des 1. und 2. Jahrhunderts gehört (mündliche Mitteilung).

Die Randscherben Taf. 2,1 und Taf. 2,3, die der Warenart 1 zuzuweisen sind, haben Ähnlichkeit mit der Randform des Nigragefäßes aus Salem⁹⁴, das nach der Armbrustfibel vom Typ Vert-la-Gravelle⁹⁵ in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert wird. Allerdings ist zumindest bei dem Gefäß Taf. 2,1 nach dem Wandungsverlauf keine ausgeprägte Schulter wie bei der Schüssel von Salem vorhanden. Wenn man den Überlegungen Bernhards⁹⁶ aufgrund der Keramikfunde von der spätrömischen Befestigung Altrip folgt, welche wahrscheinlich ausschließlich in valentinianische Zeit zu datieren sind, so kommt graue Nigra, die hier mit der Ware 1 gleichzusetzen ist⁹⁷, erst ab valentinianischer Zeit vor, dagegen die braune Nigra, die ich mit der Ware 2 vergleiche, hauptsächlich im 3. und in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts⁹⁸. Eine dünnwandige, grautonige Schüssel aus einem Depotfund in der Villa von Bad Dürkheim-Ungstein, welche in das 2. Viertel des 4. Jahrhunderts datiert⁹⁹, zeigt eine nicht ganz so stark ausladende, aber doch ähnliche Randform, sowie eine straffere Schulter, ähnlich den Fragmenten vom Zähringer Burgberg. Zu einer derartigen Form könnte auch noch eine Wandscherbe der gleichen Warenart mit plastischer Horizontalleiste (Inv.Nr. 88/185) vom Zähringer Burgberg gehören.

Die Randscherbe Taf. 2,2 kann nach Bernhard zu den grauen Nigraschüsseln mit reich profiliertem Oberteil gezählt werden, ähnlich der Form von Heidelberg-Neuenheim¹⁰⁰ und Wiesloch¹⁰¹, die er als germanische Nigraware ansieht. Er datiert sie nach den Grabbeigaben in das letzte Drittel des 4. Jahrhunderts bzw. in die Zeit um 400¹⁰². Nach den neuesten Datierungsansätzen von Böhme¹⁰³ könnte das quengerippte Glas aus dem Grab von Wiesloch¹⁰⁴ eher ans Ende des 4. bis ins erste Drittel des 5. Jahrhunderts gesetzt werden.

Die Bodenscherbe Taf. 2,11 kann aufgrund ihrer Zugehörigkeit zur grauen Nigraware nur allgemein in die zweite Hälfte des 4. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert werden.

Zur Warenart 2, der sogenannten braunen Nigra, gehört die Wandscherbe einer rotbrauntonigen scheibengedrehten Schüssel mit schwarzbraunem Überzug, die einen gerieften Schulterbereich aufweist (Taf. 2,7). Sie kann mit der Nigraschüssel aus dem Grab von Zeutern, Kr. Bruchsal, verglichen werden, die ebenfalls ein gerieftes Gefäßoberteil hat und von Bernhard¹⁰⁵ in Ton und Überzug gleichartig beschrieben wird. Er weist die Schüssel aus Zeutern den germanischen, brauntonigen Nigraprodukten zu, die am Übergang zur grautonigen Nigra in der Mitte des 4. Jahrhunderts produziert wurden¹⁰⁶. Er datiert sie nach Keller in die Stufe C 3¹⁰⁷, der sie aufgrund der mit ins Grab beigegebenen hochschultrigen, handgemachten Gefäße datiert¹⁰⁸, wie sie auch im Grab von Schriesheim Kr. Mannheim vorkommen¹⁰⁹, in dem

94 BERNHARD 1984/85, Abb. 48,9.

95 BÖHME 1974, 9.

96 BERNHARD 1984/85, 61.

97 Siehe die Beschreibung der Keramik bei BERNHARD 1984/85, 61.

98 BERNHARD 1984/85, 90.

99 BERNHARD 1984/85, 70 f. und Abb. 34,10.

100 BERNHARD 1984/85, 94 und Abb. 47,4.

101 Ebd. Abb. 46,9.

102 Ebd. 98 f.

103 BÖHME (Anm. 49) Abb. 39.

104 BERNHARD 1984/85, Abb. 46,7.

105 BERNHARD 1984/85, 86 und Abb. 47,12; "rotbrauner Ton, schwarzbrauner Überzug".

106 Ebd. 93 f.

107 Ebd. 99 und Anm. 221.

108 E. KELLER, Zur Chronologie der jünger-kaiserzeitlichen Grabfunde aus Südwestdeutschland und Nordbayern. In: G. Kossack und G. Ulbert (Hrsg.), Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäo-

außerdem noch ein Dreilagenkamm mit dreieckiger Griffplatte gefunden wurde. Mir scheint es jedoch sehr gewagt, die Formen handgemachter Gefäße auf wenige Jahrzehnte genau datieren zu wollen, da sie oft sehr langlebig sind¹¹⁰. Für eine Datierung um die Mitte des 4. Jahrhunderts spricht eher die Machart des Nigragefäßes aus Zeutern wie auch der Scherbe vom Zähringer Burgberg, die den Übergang von der brauntonigen zur grautonigen Nigra andeutet, da sie noch braunrottonig ist, aber schon einen schwarzbraunen Überzug aufweist. Die ausgeprägte braune Nigra dagegen zeigt eher etwas hellere, ins Braune gehende Überzüge¹¹¹. Die Wandscherbe mit einer plastischen Leiste Taf. 2,8 möchte ich auch diesem Übergangshorizont von der braunen zur grauen Nigra zuweisen, da sie einen hellgraubraunen Überzug aufweist und braungrau- bis rotbrauntonig ist. Die Form kann als eine Schüssel mit leicht einschwingendem Oberteil und plastischer Leiste am Bauchumbruch beschrieben werden, wie sie ähnlich auch im Doppelgrab 3/4 von Gerlachsheim vorkommt¹¹², welches in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts zu datieren ist¹¹³. Jedoch ist der Schulterbereich dieser Schüssel nicht einschwingend, sondern eher steilwandig. Die Gefäße mit deutlich einschwingendem Schulterbereich, die sowohl in brauner wie in grauer Nigra vorkommen, setzt Bernhard¹¹⁴ für ein regional begrenztes Gebiet um Rheinzabern in die Zeit um 350 n.Chr. Das Bruchstück vom Zähringer Burgberg möchte ich formal wie auch technisch und zeitlich zwischen dem Gefäß von Gerlachsheim und der Gruppe von Bernhard ansetzen. Auch die Wandscherbe Taf. 2,9 mit einer flachen Horizontalriefe könnte in diesen Übergangshorizont gehören, da sie im Bruch einen hellgrauen Kern mit rotbrauner Rinde zeigt und außen einen hellbraunen bis gräulichen Überzug aufweist. Schüsseln mit feinen Riefen auf einer runden Wandung kommen im Keller F 10/XII von Speyer in brauner Nigra vor, der ins frühe 4. Jahrhundert datiert wird¹¹⁵, aber auch im Körpergrab von Salem in grauer Nigra, das in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts gehört¹¹⁶. Aufgrund des braunen Überzuges würde ich die Wandscherbe vom Zähringer Burgberg noch vor oder um die Mitte des 4. Jahrhunderts datieren.

Die dritte Warengruppe würde ich am ehesten als nigraähnliche Ware aufgrund des hellgrauen bis grauschwarzen, sehr feinen Tones bezeichnen, da ich auf keinem der Bruchstücke eine Engobe feststellen konnte. Die Verzierungs-elemente (Taf. 2,4-6 und 10) zeigen Ähnlichkeiten mit denen der grauen Nigra, wie z.B. der geriefte Rand Taf. 2,2 mit den geriefen Wandscherben Taf. 2,4 und 5 zu vergleichen ist. Die grautonige Wandscherbe Taf. 2,8 könnte zu einer Form wie die im Körpergrab von Wiesbaden "Schwalbacher Straße"¹¹⁷ gehören, welches in die Zeit um 400 oder ins frühe 5. Jahrhundert datiert werden kann¹¹⁸. Zu der Wandscherbe Taf. 2,10 mit feinen, parallelen Ritzlinien fand sich bisher keine Parallele. Sie gehört jedoch aufgrund der Machart zu dieser Warengruppe.

Insgesamt zeigten die Nigra und nigraähnliche Ware vom Zähringer Burgberg einen eher germanischen Charakter, da sich keine direkten Vergleiche aus römischem Kontext ziehen

logie. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. Erg. Bd. 1, Festschr. J. Werner (München 1974) 276 und Anm. 126.

109 Ebd. 276 und Anm. 125.

110 Siehe auch hier S. 130 f. und Anm. 26.

111 BERNHARD 1984/85, 34 f.

112 BERNHARD 1984/85, 75 und Abb. 39,10.

113 Ebd. 93.

114 BERNHARD 1984/85, 90.

115 BERNHARD 1984/85, 88.

116 Siehe Anm. 94.

117 BERNHARD 1984/85, 79, Abb. 41,9.

118 Ebd. 99.

lassen. Besonders die dritte grautonige Warengruppe ohne Engobe lehnt sich an Nigraformen an, ist aber nicht in ausgesprochener Nigratechnik hergestellt worden, was besonders bei dem Bruchstück Taf. 2,6 deutlich wird.

1.4. Die rauhwandige Ware

a. Mineralogische Untersuchungen an der rauhwandigen Ware "Mayener Art"

Die rauhwandige Drehscheibenware "Mayener Art" vom Zähringer Burgberg entspricht in ihrer Machart den Beschreibungen von Unverzagt¹¹⁹, Nierhaus¹²⁰, Böhner¹²¹ und Stamm¹²². Auch die mikroskopischen Untersuchungen von Frechen an der Keramik des Trierer Landes¹²³ und der Frankfurter Altstadt¹²⁴ haben die gleiche mineralische Zusammensetzung der Magerung ergeben wie sie bei den Proben von 8 Gefäßbruchstücken rauhwandiger Ware "Mayener Art" (von der Form Alzey 27 und eine Bodenscherbe) vom Zähringer Burgberg (siehe Tabelle 1) durch Dr. H. Maus vom Geologischen Landesamt Baden Württemberg in Freiburg festgestellt werden konnte.

Inv.Nr.	Ds.Nr.	Abb.	Fdspt.	Pyr.	Hbl.	Ti.	Qzt.	Bims	Bas.
85/E18243	7/ 90	Taf.2,15	40	5	5	5	5	0	5
86/000120	8/102	Taf.2,17	40	20	0	0	20	20	0
85/E18174	8/103	Taf.2,16	40	20	20	0	20	20	0
85/E18192	8/104	Taf.2,14	40	20	0	0	20	20	0
88/000838	8/105	Taf.2,18	40	20	0	0	20	20	0
85/E18157	8/107	Taf.2,16	40	20	20	0	20	20	0
88/000040	8/108	Taf.2,23	40	20	20	0	20	20	0
88/000852	8/116	Taf.2,12	40	20	20	0	20	20	0
Fo 596	9/128		40	20	5	5	5	20	5
Fo 502	9/129		40	20	20	0	20	20	5

Tabelle 1 Magerungsbestandteile der Mayener Ware (Anzahl / $\approx 100 \text{ mm}^2$) vom Zähringer Burgberg und von Forchtenberg-Wülfigen (siehe Abkürzungsverzeichnis Seite 181).

Das Material vom Zähringer Burgberg ist gekennzeichnet durch das gemeinsame Auftreten von Komponenten eines Basaltes mit Bruchstücken von Quarzit bzw. Quarzschiefer. Aufgrund der vulkanischen Minerale (Sanidin und Plagioklas unter dem Feldspat, Pyroxen, Titanhornblende und Titanit) und Gesteinsbruchstücke (u.a. Bims) mit denselben Mineralen ist die Herkunft der Magerung aus den vulkanischen Gesteinen der Eifel unstrittig. Die mit

119 UNVERZAGT 1916, 31 f.

120 R. NIERHAUS, Zur Verbreitung der spätrömischen Eifelkeramik am Oberrhein. *Germania* 24, 1940, 47.

121 K. BÖHNER, Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes. *Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 1* (Berlin 1958) 49.

122 STAMM (Anm. 30) 102.

123 J. FRECHEN, Die petrographische Untersuchung der Keramik und ihre Ergebnisse. In: Böhner (Anm. 121) 63 ff.

124 STAMM (Anm. 30) 158.

diesen vulkanischen Komponenten vergesellschafteten Quarzit-Bruchstücke stammen aus dem devonischen Untergrund der Umgebung. Die entsprechende mineralogische Zusammensetzung konnte bei zwei Proben rauhwandiger Ware "Mayener Art" aus Forchtenberg-Wülfingen¹²⁵ festgestellt werden. Auch von der spätrömischen Befestigung Sponeck konnte bei erneuter Durchsicht der von E. Kohler¹²⁶ untersuchten Proben Nr. 10 bis 14 (mit den Formen Alzey 27, 28, 30, 33)¹²⁷ eindeutig eine Herkunft aus dem Eifelgebiet belegt werden. Er konnte sie damals nicht identifizieren, da er offensichtlich nach einer größeren Menge Augitmagerung suchte¹²⁸, die aber nicht unbedingt besonders häufig sein muß, wie bei den Proben vom Zähringer Burgberg beobachtet werden konnte. Auch eine Röntgenfluoreszenzanalyse zeigte eine große Ähnlichkeit der Proben vom Zähringer Burgberg und von der Sponeck mit denen aus den Mayener Töpfereien¹²⁹. Die Proben 1 bis 6 (hier war nur die Form Alzey 27 vertreten) der Sponeck¹³⁰, die hauptsächlich mit Quarz gemagert sind, können dagegen eher als lokale Nachahmungen angesprochen werden, da z.B. Rheinsande zum großen Teil aus Quarz bestehen. Sie zeigten bei der Röntgenfluoreszenzanalyse deutliche Unterschiede zu den Ergebnissen von denen der Mayener Töpferei¹³¹. Vom Zähringer Burgberg sind bisher keine Nachahmungen der rauhwandigen Ware "Mayener Art" bekannt. Nach den Untersuchungen an 35 Proben der spätantiken Keramik vom Breisacher Münsterberg¹³² konnte Kritsotakis bei 76% eine Übereinstimmung mit 20% der Keramik aus einem Mayener Ofen (64 Proben) des 6./7. Jahrhunderts feststellen. Allerdings besteht ein größerer zeitlicher Abstand zwischen den Proben von Breisach und Mayen, so daß eine direkte Vergleichbarkeit meiner Meinung nach nicht gegeben ist. Die Breisacher Keramik zeigt dagegen eine große Übereinstimmung mit den gleichzeitigen Proben aus dem Altripper Kastell, wobei wegen der geringeren Entfernung die Wahrscheinlichkeit höher ist, daß das Kastell direkt aus dem Eifelgebiet beliefert worden ist. Kritsotakis meint, aufgrund seiner bisherigen Ergebnisse keine Aussagen über lokale Produktion oder Import bei Breisach machen zu können¹³³. Nach den Beschreibungen von Nierhaus¹³⁴ ist es nicht unwahrscheinlich, daß auch hier echte Eifelware vorhanden ist.

125 Siehe Anm. 20: Probe Nr. 129 stammt von einem Topf Typ Alzey 27 (Fo 502); Probe Nr. 128 stammt von einem Bandhenkel (Fo 596), der wahrscheinlich zu einem Gefäß des Typs Alzey 30 gehörte. Die Ergebnisse der mineralogischen Untersuchungen von Forchtenberg-Wülfingen mit insgesamt 20 Proben wurden von Dr. H. Maus und der Verf. innerhalb der Publikation von R. und U. KOCH, Funde aus der Wüstung Wülfingen am Kocher (Stadt Forchtenberg, Hohenlohekreis). Mat. zur Arch. in Bad.-Württ. 21 (Stuttgart 1993) veröffentlicht.

126 E. KOHLER, Mikroskopische Untersuchungen an der spätrömischen Keramik der Burg Sponeck. In: SWOBODA (Anm. 12) 199 ff.

127 Ebd. Tabelle 1.

128 Ebd. 201.

129 Die Untersuchungen wurden von Dr. Gerwulf Schneider von der Arbeitsgruppe Archäometrie der FU in Berlin durchgeführt, dem ich sehr herzlich dafür danken möchte. Er übersandte mir erste vorläufige Ergebnisse, die im Rahmen einer größeren Untersuchung über die rauhwandige Ware "Mayener Art" gemacht wurden. Es sollen dabei möglichst viele Proben von verschiedenen Fundplätzen miteinander verglichen werden, um die verschiedenen Varianten und auch Nachahmungen zu definieren sowie eventuelle Handelswege und Kontakte herauszubekommen. Die genauen Ergebnisse sollen dann an anderem Ort veröffentlicht werden.

130 Analysen nach KOHLER, siehe Anm. 126.

131 Siehe Anm. 129.

132 K. KRITSOTAKIS, Mineralogische und geochemische Untersuchungen zur Charakterisierung Rheinzaberner Terra Sigillata und rauhwandiger Ware Mayener Art. Jahrb. RGZM 33,2, 1986, 753 ff., bes. 762 und Abb. 1.

133 Ebd. 775.

134 NIERHAUS (Anm. 120) 47 ff., bes. 49.

b. Die Formen der rauhwandigen Ware "Mayener Art"

Die rauhwandige Ware "Mayener Art" macht 6,6% (37 Rand-, Wand- und Bodenscherben) der gesamten Keramik des 4./5. Jahrhunderts vom Zähringer Burgberg aus (Abb.2). Acht Randscherben gehören zu sieben Gefäßen des Typs Alzey 27¹³⁵ (Taf. 2, 12-18) mit Sichelrand, der bei dieser Warenart deutlich überwiegt. Dieser Gefäßtyp entwickelte sich aus der Form Niederbieber 89¹³⁶ mit dem herzförmigem Randprofil des 3. Jahrhunderts. Die weitere Entwicklung der Randform zum rein sichelförmigen Profil des 4. und 5. Jahrhunderts diskutierten zuerst H. v. Petrikovits anhand der spätrömischen Anlage von Schneppenbaum-Qualburg¹³⁷ und dann R. Fellmann anhand des Materials aus den Befestigungen des spätrömischen Rheinlimes in der Schweiz¹³⁸. Die Einteilung von v. Petrikovits in 5 Typen von 27 a-e ist jedoch chronologisch nicht so aussagefähig, da, wie schon Kaschau einschränkte¹³⁹, sich seine Varianten, abgesehen von 27b und 27e, die nur in Schicht 4 vertreten sind, auf alle Schichten verteilen. Kaschau bemängelte auch die zahlenmäßig geringe Grundlage Fellmanns¹⁴⁰ für die Datierung seiner Varianten. Jedoch scheint sich zumindest die relative Abfolge der Varianten Fellmanns¹⁴¹ auch in Trier zu bestätigen sowie teilweise auch seine chronologischen Ansätze:

Fellmann Typ A und B: Mitte 3. bis frühes 4. Jahrhundert.

Trierer Keramik der Thermenerbauung Typ 68: ca. 300-320 n. Chr.¹⁴²

Fellmann Typ C: 1. Hälfte 4. Jahrhundert.

Trierer Kellergang-Keramik Typ 89 a-c: ca. 320-375 n. Chr.¹⁴³

Fellmann Typ D: 2. Hälfte 4. Jahrhundert.

Trierer Umbaukeramik Typ 42a-b: ca. 375-430 n. Chr.¹⁴⁴

Fellmann Typ E: Ende 4. bis Anfang 5. Jahrhundert.

Trierer Barbara-Thermen, späteste Keramik, Typ 36: ca. 420-450 n. Chr.¹⁴⁵

Der Vergleich zeigt, daß sich die Randform des Topfes mit sichelförmigem Profil von den gedrungenen Formen mit hochgezogener Deckelfalz zu einer sich immer mehr aufrichtenden Randform entwickelt, wobei die Rille für die Deckelaufgabe immer mehr verkümmert, was bei der weiteren Entwicklung der fränkischen Töpfe aus Trier Typ 9¹⁴⁶ deutlich wird.

Die Varianten Taf. 2, 12 und 13 haben eine gedrungen Form des Sichelrandes mit hochgezogener Deckelfalz. Sie zeigen noch deutlich die Entwicklung aus der gedrungenen Form mit

135 UNVERZAGT 1916, 34.

136 OELMANN (Anm. 72) 72 und Taf. III, 89.

137 Bonner Jahrb. 142, 1937, 333 f.

138 R. FELLMANN, Mayener Eifelkeramik aus den Befestigungen des spätrömischen Rheinlimes in der Schweiz. Jahrb. d. Schweiz. Gesellsch. f. Urgesch. 42, 1952, 161 ff.

139 KASCHAU 1976, 14.

140 Ebd. 14 f.

141 FELLMANN (Anm. 138) 165 mit Abb. 54.

142 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 27 f., Taf. 8, und S. 123.

143 Ebd. 59, Taf. 13 und S. 123.

144 Ebd. 79 f. und Abb. 38, 1-6 sowie Taf. 17, und S. 123.

145 Ebd. 93, Taf. 26, und S. 123.

146 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 109 f., Abb. 53 und Taf. 22.

herzförmigem Profil, die auch eine stark hochgezogene Deckelfalz aufweisen¹⁴⁷. Diese beiden Randstücke vom Zähringer Burgberg könnte man Fellmanns Typ 27 C zuordnen, der nach dem Typ 89 c der Trierer Keramik der Kellergänge¹⁴⁸ wohl eher kurz vor und um die Mitte des 4. Jahrhunderts zu datieren ist. Das Vorkommen von ähnlich gedrungenen Varianten auf dem "Großen Berg" bei Kindsbach, der zwischen 330 und 352 n.Chr. besiedelt war, belegt diesen Zeitansatz¹⁴⁹. Die Randstücke Taf. 2,14-16 sind mit der Variante Fellmann 27 D vergleichbar, die er in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert. Sie sind jedoch nach der Trierer Umbaukeramik, sowie einer vergleichbaren Form aus dem Doppelgrab von Heidelberg-Neuenheim¹⁵⁰ noch bis in das frühe 5. Jahrhundert zu datieren. Die Randformen Taf. 2,17 und 18 zeigen einen nur noch schwach gekehlten und hochgezogenen Rand, der mit der Variante Fellmann 27 E vergleichbar und auch nach den Untersuchungen von Bakker und Gilles eher in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts zu datieren ist¹⁵¹.

Die Randscherben Taf. 2,19 und 20 sowie die Wandscherbe Taf. 2,21 gehören zu den Henkeltöpfen der Form Alzey 30¹⁵², die ab der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts in den Trierer Kaiserthermen¹⁵³, aber auch noch in der 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts im Gräberfeld von Eschborn¹⁵⁴ vorkommen. Die Randform Taf. 2,19 entspricht etwa dem Typ 48 C nach Gilles¹⁵⁵, die er in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert. Nach Hussong¹⁵⁶ wird diese Form in der 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts aus dem Niederbiebertyp 95 entwickelt und gehört *"in der zweiten Jahrhunderthälfte zu den meistverwendeten Töpfen"*. Die Randform Taf. 2,20 entspricht etwa der Form 48 G nach Gilles¹⁵⁷ und kann in die gleiche Zeit datiert werden. Beide Randformen kommen auch im Depotfund von Bellheim vor¹⁵⁸, der ungefähr an das Ende des 4. und den Anfang des 5. Jahrhunderts datiert werden kann, und belegen die Gleichzeitigkeit. Das Bodenfragment Taf. 2, 22 möchte ich wegen seines kleinen Durchmessers eher einem Henkeltopf Alzey 30 zuschreiben. Die Bodenfragmente Taf. 2, 23-24 gehören wohl eher zu der Topfform Alzey 27.

147 Siehe Anm. 138.

148 Siehe Anm. 142.

149 BERNHARD 1987 (Anm. 44) 62 und Abb. 24, 16-19.

150 BERNHARD 1984/85, 87, Abb. 47,5 und S. 98, Bernhard datiert dieses Grab in das letzte Drittel des 4. Jahrhunderts bzw. um 400, SPORS 1986, 433, datiert es eher in das frühe 5. Jahrhundert.

151 Die Entwicklung des Alzey Typs 27 wird genauso auch von GILLES (Anm. 30) 96 und Taf. 46, 43 A-L dargestellt. Seine Variante L entspricht der Form Fellmann E und wird von ihm an das Ende des 4. und den Anfang des 5. Jahrhunderts datiert. BAKKER 1981, 335 und Abb. 245, 24-26 datiert diese Form in Echternach in die 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts. Seine späteste Variante mit verkümmerten Rändern Abb. 245,27-29, die er in die Mitte und die 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert, kommt auf dem Zähringer Burgberg bisher nicht vor.

152 UNVERZAGT 1916, 35 und Taf. II, 30.

153 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 60 und Typ 91 a (Taf. 14) der Kellergangkeramik und Typ 46 der Thermenumbaukeramik, 76 und Taf. 18.

154 H. AMENT, Eschborn, Main-Taunus-Kreis. Grabfunde des 5. Jahrhunderts. Arch. Denkmäler in Hessen 41 (1984).

155 GILLES (Anm. 30) 98 und Taf. 46.

156 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 60.

157 Siehe Anm. 151.

158 BERNHARD 1984/85, 71 ff., Abb. 35, 17 und 20.

c. Rauhwandige Reibschalen

Die beiden Randscherben rauhwandiger Reibschalen mit wulstartigem oder hammerförmigem Kragenrand Taf. 3,1 und Taf. 3,6 entsprechen der Form Alzey 31 nach Unverzagt¹⁵⁹. Sie zeigen jedoch sehr verschiedene Macharten: die Randscherbe Taf. 3,1 ist rauhwandig mit blasierter, fast glänzender Oberfläche und sehr hart gebrannt, was fast an die rauhwandige Ware "Mayener Art" erinnert. Jedoch ist bei diesem Stück keine vulkanische Magerung erkennbar, sondern ausschließlich Quarzsandmagerung und Schamotte wie auch die Randscherbe Taf. 3,6, die deutlich rauhwandiger und weniger hart gebrannt ist.

Dieser Reibschalentyp ist offensichtlich in den meisten Fundkomplexen relativ selten. Er ist in Alzey einmal¹⁶⁰, in der Frankfurter Altstadt dreimal¹⁶¹, auf dem Glauberg siebenmal¹⁶² und auf dem Runden Berg dreimal¹⁶³ vertreten sowie auf dem Echternacher Pfarrhügel viermal¹⁶⁴. Dagegen ist von der Villa Schwarzuecht in Echternach kein einziges Exemplar bekannt. In Echternach ergibt sich daraus eine Datierung dieser Reibschüsselform erst ab dem Beginn des 5. Jahrhunderts¹⁶⁵. Bei der Umbaukeramik der Trierer Kaiserthermen, die von Cüppers in das letzte Viertel des 4. bis zum Anfang des 5. Jahrhunderts angesetzt wird¹⁶⁶ (ca. 375-430 n.Chr.), kommt dieser Reibschalentyp mit mehr als 62 Exemplaren, die unterschiedliche Randvarianten aufweisen, sehr häufig vor¹⁶⁷. In der späten Keramik der Barbarathermen, die ungefähr zwischen 420-450 datiert wird, scheint er nicht mehr vorzukommen¹⁶⁸. Daraus ergibt sich eine Datierung vom späten 4. Jahrhundert bis an den Anfang des 5. Jahrhunderts. Dies wird durch den Grabfund von Hörstein mit einer solchen Reibschale, der um 400 datiert wird¹⁶⁹, gestützt. In der spätrömischen Befestigung Sponeck kommt dieser Reibschalentyp einmal vor.

Insgesamt scheint dieser Reibschalentyp zeitlich relativ eng begrenzt um 400 aufzutreten und nicht in größerer Menge verhandelt worden zu sein, da er im Gegensatz zu anderen Formen rauhwandiger Ware nur in sehr geringer Anzahl in den Fundkomplexen vorkommt. Um so mehr erstaunt das Auftreten auf dem Zähringer Burgberg bei den insgesamt relativ wenigen Keramikfunden der spätrömischen Zeit¹⁷⁰.

159 UNVERZAGT 1916, 35 und Taf. 2,31.

160 UNVERZAGT 1916, 35.

161 STAMM (Anm. 30) 103.

162 SPORS 1986, 437 f.

163 KASCHAU 1976, 18, Taf. 8,156-158. Die Form ist ausschließlich in seiner Warengruppe 4 vertreten und entspricht seiner Formengruppe a der Reibschalen.

164 BAKKER 1981, 335 und 342 f.

165 Ebd. 249. Bakker datiert das Ende der Villa Schwarzuecht spätestens ins erste Jahrzehnt des 5. Jahrhunderts, da die ausgeprägten Formen und Randbildungen der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts des Echternacher Pfarrhügels hier noch fehlen.

166 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 123.

167 Ebd. 79, Typus 41 der Umbaukeramik.

168 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 85 ff.

169 R. KOCH, Bodenfunde der Völkerwanderungszeit aus dem Main-Taubergebiet. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit A 8 (Berlin 1967) 134 f. Taf. 1,7-9. Die Beigaben, bestehend aus einem Krug Typ Alzey 30, einem handgemachten Gefäß und der Reibschale geben jedoch nur sehr schwache Datierungsanhaltspunkte.

170 Vgl. etwa die Zahlen der rauhwandigen Drehscheibenware vom Runden Berg bei Urach, siehe KASCHAU 1976.

d. Rohwandige Keramik

Weitere rauhwandige Keramikscherven, die nicht die Machart und die Formen der Mayener Ware zeigen, sondern mit Quarzsand und Schamotte gemagert und rote bis rotgraue und rotbraune Farbtöne aufweisen, sind mit 5,4% (30 Bruchstücke) auf dem Zähringer Burgberg vertreten (Abb.2).

Der Rand einer Schalenform Taf. 3,12 in außen hellrotem und innen hellgrauem Ton ist an der Oberfläche stark angewittert. Bisher konnte hierfür keine genaue Parallele gefunden werden. Er scheint jedoch vergleichbar mit den flachen Tellern mit leicht auswärts gebogenem und schwach verdicktem Rand vom Typ Niederbieber 113¹⁷¹ aus dem 2. und 3. Jahrhundert oder auch mit dem Typ Gose 480¹⁷², der bis in die 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert wird.

Ein Krugrand mit Henkelansatz direkt unter der Randlippe aus grauem Ton mit hellroter Rinde (Taf. 3,14) ist mit der Kanne Typ 48 der Trierer Umbaukeramik vergleichbar, der von Cüppers¹⁷³ als späteste Ausprägung der Henkelkannen mit zusammengekniffener Ausgusschnauze angesehen wird und schon zu den fränkischen Formen überleitet, wodurch ein zeitlicher Ansatz dieser Form zu Beginn des 5. Jahrhunderts wahrscheinlich ist.

Das Bodenfragment Taf. 3,16 eines kleinen Töpfchens aus rotem Ton mit starker Quarzsandmagerung könnte eventuell von einem Schmelztiegel stammen. Makroskopisch sind jedoch keine Reste an dem Scherben erkennbar. Zeitlich kann es nicht sicher der frühalamannischen Phase zugeordnet werden. Das Bodenfragment Taf. 3,22, wohl eines Topfes, aus rotgrauem Ton ist meiner Meinung nach aufgrund seiner Machart als römisches Produkt anzusprechen, kann aber zeitlich nicht näher fixiert werden.

1.5. Glattwandige Drehscheibenware

a. Die glasierte Reibschale

Das Randfragment einer braungrünlich glasierten Reibschale (Taf. 3,8) hat drei gute Parallelen im Fundmaterial von der Sponeck¹⁷⁴, die hier in valentinianische Zeit zu datieren sind. Swoboda weist auf analoge Formen im noch unveröffentlichten keramischen Material von Illzach im Elsaß hin, wo sie sehr häufig vorkommen sollen, weswegen sie die Herkunft der Stücke von der Sponeck von dort oder von einer beide Stützpunkte beliefernden Töpferei annimmt. Ihre Hauptverbreitung haben glasierte Reibschalen des 4. Jahrhunderts in Pannonien, Noricum und Rätien¹⁷⁵. Mehrere Töpfereien in diesem Gebiet belegen die Produktion in diesem Raum¹⁷⁶. Sehr selten kommen sie dagegen in den nordwestlichen Provinzen und auf germanischem Gebiet vor. Vom Runden Berg bei Urach ist ein Randstück einer glasierten Reibschale¹⁷⁷ bekannt, die allerdings eher mit denen vom Goldberg bei Türkheim¹⁷⁸ ver-

171 OELMANN (Anm.72) 78.

172 GOSE 1950, 41.

173 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 82.

174 SWOBODA (Anm. 12) 85, Taf. 25, 48-50.

175 ETTLINGER (Anm. 30) 252 und Verbreitungskarte der glasierten Reibschalen in der Schweiz 285, Abb. 2.

176 Ebd. 252, Anm. 2 (in einer pannonischen Villa); in Bayern in Rohrbach und Stätzling, Ldkr. Aichach-Friedberg: W. CZYSZ und W. ENDRES, Archäologie und Geschichte der Keramik in Schwaben. Neusäßer Schriften 6, Ausstellungskatalog (Neusäß 1988) 112 ff.

177 R. CHRISTLEIN, Der Runde Berg bei Urach I. Die frühgeschichtlichen Kleinfunde außerhalb der Plangrabungen. Abhandl. d. Heidelberger Akad. d. Wiss., Phil. Hist. Kl., 1 (Sigmaringen 1974) 30 und Abb. 25,2.

gleichbar ist, was evtl. auf einen Import aus der Gegend schließen läßt. Die Randformen vom Zähringer Burgberg und der Sponeck haben keinen breit ausladenden, schräg nach unten gerichteten Kragen, sondern einen kurzen Horizontalkragen mit aufgestellter Randlippe, die nach I. Moosdorf-Ottinger allgemein am ehesten in valentinianische Zeit gehören¹⁷⁹. Jedoch ist die Datierung der verschiedenen Typen der spätrömischen, glasierten Reibschalen insgesamt noch unsicher¹⁸⁰.

b. Sonstige Reibschalen

Weiterhin wurden Bruchstücke von 12 Reibschalen gefunden, davon 4 Randscherben (Taf. 3,2-5). Der Ton dieser Reibschalenfragmente ist rot bis rotbraun und an der Außenseite rot überstrichen. Sie entsprechen nach ihrer Machart den glattwandigen, rot gestrichenen Reibschalen der Trierer Umbaukeramik¹⁸¹. Jedoch ist die Randform wesentlich wulstiger als bei den Stücken vom Zähringer Burgberg. Von der spätrömischen Befestigung Sponeck liegt eine in etwa vergleichbare Reibschale¹⁸² vor, die hier valentinianisch zu datieren ist. Direkte Vergleiche zu den Stücken vom Zähringer Burgberg sind mir bisher nicht bekannt, jedoch weist die Form mit dem verkümmerten, kurzen Kragen und der sehr schwach ausgeprägten Randleiste in das 4. Jahrhundert¹⁸³.

c. Glattwandige Keramik

Die glattwandige römische Keramik wird im 4. Jahrhundert immer mehr von der rauhwandigen Ware, hauptsächlich durch die rauhwandige Ware "Mayener Art" verdrängt. Besonders deutlich kann dies am Keramikspektrum der Trierer Kaiserthermen¹⁸⁴ beobachtet werden, aber auch im Kastell von Alzey¹⁸⁵ und auf der Sponeck¹⁸⁶ sowie in den Höhensiedlungen von Eifel und Hunsrück¹⁸⁷. Auch auf dem Glauberg¹⁸⁸ ist sie kaum noch vertreten.

Die glattwandige römische Gebrauchskeramik macht 3,9% (22 Bruchstücke) der gesamten Keramik der frühalamannischen Zeit aus (Abb.2). Davon sind 9 Rand-, Boden- oder Henkelfragmente auswertbar.

Ein rundstabiges, dickes Henkelfragment Taf. 3,10 gehört zu einer Amphore wie etwa dem Typ 53 der Keramik der Trierer Kaiserthermen-Erbauungsphase¹⁸⁹. Das Henkelbruchstück ist aus hellrotbräunlichem, feinem, glimmerhaltigem Ton gefertigt und entspricht der Beschreibung der Trierer Amphoren. Nach Hussong¹⁹⁰ kommen sie im Fundgut des Palais Kesselstatt

178 MOOSDORF-OTTINGER (Anm. 30) Taf. 17-20.

179 Ebd. 97, Taf. 16,11 ist den Formen vom Zähringer Burgberg und der Sponeck ähnlich.

180 Ebd. und M. MACKENSEN, Ein Nachtrag zu den Kleinfunden vom Moosberg bei Murnau. Bayer. Vorgeschichtsbl. 48, 1983, 198, bes. 203.

181 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 72 f. Typ 28 a und b.

182 SWOBODA (Anm. 12) Taf. 25,51.

183 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 20. Beschreibung des Typs 43 der tongrundig-glattwandigen Ware.

184 HUSSONG, CÜPPERS 1972, siehe 54 ff. In dem Spektrum der Kellergangkeramik (ca. 320-375) sind noch 15 verschiedene glattwandige Keramikformen vertreten (Typ 66-80), in der Umbaukeramik (ca. 375-430) sind sie nicht mehr nachweisbar.

185 UNVERZAGT 1916, 24 f. Es gibt sie hauptsächlich hier noch in Form von Amphoren und Dolien.

186 SWOBODA (Anm. 12) 86. Hier sind noch Krüge, Amphoren und Schüsseln vertreten.

187 GILLES (Anm. 30) 95. Hier kommen noch Krüge, Amphoren und Reibschalen im 4. Jahrhundert vor.

188 SPORS 1986, 431. Hier ist nur ein Randstück einer glattwandigen Reibschale vertreten.

189 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 22.

190 Ebd.

noch fast unverändert vor, woraus sich eine Datierung ab constantinischer bis in die valentinianische Zeit ergibt, also vom 2. Viertel bis zum Ende des 4. Jahrhunderts.

Zu dem kleinen, feintonigen grauen Schälchen Taf. 3,11 ist mir bisher keine Parallele aus dem 4. Jahrhundert bekannt. Eventuell könnte es auch zu einem Schälchen Gose Typ 290, der Ende des 1. und Anfang des 2. Jahrhunderts datiert¹⁹¹, gehören, was aufgrund der Machart am ehesten wahrscheinlich ist¹⁹².

Das Randstück eines weißtonigen Kruges Taf. 3,13 ist mit dem Niederbieber Typ 67 b¹⁹³ vergleichbar, womit sich eine Datierung zumindest bis kurz nach der Mitte des 3. Jahrhunderts ergibt. Eine genaue Zuweisung ist jedoch wegen des sehr kleinen Fragmentes problematisch. Weißtonige Krüge mit ähnlichen Randbildungen kommen noch bis zum Ende des 3. Jahrhunderts¹⁹⁴ und in constantinischer Zeit vor¹⁹⁵.

Das rotonnige Randfragment eines Kruges mit wulstig ausladender Mündung Taf. 3,15 ist mit dem Typ 70 der Trierer Kellergangkeramik vergleichbar und wird von Hussong bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts datiert¹⁹⁶. Eine ähnliche Randform kommt auch bei der Keramik der spätrömischen Befestigung auf der Sponeck vor, die von Swoboda in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert wird¹⁹⁷. Die rotonnigen Bodenfragmente Taf. 3,17 und 18 könnten zu solchen Krügen mit wulstig ausladender Mündung wie Taf. 3,15 gehören¹⁹⁸.

Die Einordnung des Bodenstücks Taf. 3,19 aus hellgrauem, sehr feinem Ton mit hellroter Rinde kann aufgrund seiner Machart, die in spätrömischem Material meines Wissens sehr ungewöhnlich ist, eher in früh- oder mittelmömischer Zeit möglich sein. Ähnliche dicke Standböden zeigen noch die sogenannten kleinen Honigtöpfe vom Typ Niederbieber 79 b¹⁹⁹ und ein Krugboden aus Schneppenbaum-Qualburg²⁰⁰, der auch eine feine Rille am Boden aufweist, sonst aber nicht weiter beschrieben wurde. Eine genaue Zuweisung zu einer bestimmten Form ist hier wohl kaum möglich. Ebenso ist eine Datierung der roten bis rotgrauen, feintonigen Bodenfragmente Taf. 3, 20-21 aufgrund ihrer Machart nur allgemein in römische Zeit möglich.

1.6. Zusammenfassende Überlegungen zur Drehscheibenkeramik vom Zähringer Burgberg

Eine genaue Datierung der völkerwanderungszeitlichen Siedlungsphase anhand der römischen Drehscheibenware vom Zähringer Burgberg ist aufgrund des insgesamt relativ geringen Fundanfalls und der schlechten Erhaltung der Keramik noch problematisch. Da bisher nur ein

191 GOSE 1950, 25.

192 Auch H. Bernhard ist der Meinung, daß Form und Machart eher in frühromischer Zeit üblich sind (mündl. Mitteilung).

193 OELMANN (Anm. 72) 60 und Abb. 61,8.

194 Zum Beispiel: GOSE 1950, 36, Typ 412.

195 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 21: Typ 47 b zeigt allerdings einen leicht ausschwingenden Rand, so bei dem Stück vom Zähringer Burgberg nicht erkennbar. Der Typ 47 b kommt in nachconstantinischer Zeit nach Hussong wohl nicht mehr vor.

196 HUSSONG, CÜPPERS 1972, 55.

197 SWOBODA (Anm. 12) 85 und Taf. 26,66.

198 Siehe Anm. 193.

199 OELMANN (Anm. 72) 66 und Abb. 49,3.

200 PETRIKOVITS 1937 (Anm. 137) 332 und Abb. 24, 10 aus der Schicht b, in der Münzen des 4. Jahrzehnts des 4. Jahrhunderts gefunden wurden (326). Das Bodenfragment kann aber auch aus der Siedlungsphase, die vom Ende des 3. Jahrhunderts belegt ist, stammen.

kleiner Bereich²⁰¹ der Gesamtfläche ergraben ist (siehe Abb. 1), können nur weitere Ausgrabungen und Funde ein genaueres Bild liefern.

Aufgrund der römischen Importkeramik kann für die bereits ergrabenen Flächen bisher eine Siedlungsspanne ab constantinischer Zeit, also ab der 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts, bis zum frühen 5. Jahrhundert wahrscheinlich gemacht werden. Der Siedlungsbeginn vor den valentinianischen Anlagen wird belegt durch die Bruchstücke von Krügen Wormser Rotfirnisware Typ Alzey 19 (Taf. 1,8-9), durch die frühe Form des Tellers Chenet 304 (Taf. 1,4) sowie durch die halbkugeligen, kleinen Näpfe vom Niederbieber Typs 12 (Taf. 1,7) und durch die ältere Ausprägung der Sigillatareibschale Typ Chenet 328 (Taf. 3,7). Schwerpunktmäßig kommen diese Formen in den römischen Befestigungen, Siedlungen und Gräbern der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts vor. In der spätrömischen Befestigung der Sponeck sind sie nicht mehr vertreten. Die wenigen rädchenverzierten Sigillaten belegen diesen Zeitraum (siehe dazu den Beitrag von L. Bakker, S. 238). Das Ende der Besiedlung zu Beginn des 5. Jahrhunderts wird durch die Ränder der Krüge Chenet 345 und 348 (Taf. 1,10-11) sowie besonders durch den Rand einer Schale mit glattem Steilrand vom Typ Chenet 308 (Taf. 1,6), der wahrscheinlich erst ab dem Beginn des 5. Jahrhunderts produziert wird, belegt.

Diese Zeitspanne wird auch durch die rauhwandige Ware "Mayener Art" mit den Varianten C bis E Fellmanns der Form Alzey 27, die auf dem Zähringer Burgberg eine Entwicklungsreihe von kurz vor der Mitte des 4. bis zum Beginn des 5. Jahrhunderts zeigen, belegt. Auffällig ist das Fehlen der Topfform Alzey 32/33²⁰² mit außen mehrfach profiliertem Rand, die nach Bakker²⁰³ erst im 5. Jahrhundert produziert worden ist. Auf dem Glauberg²⁰⁴ ist sie mit 19 Randscherben als dritthäufigster Gefäßtyp der rauhwandigen Ware vertreten, sowie auf dem Runden Berg bei Urach gar mit 103 Randscherben²⁰⁵. Nach Kaschau²⁰⁶ hat dieser Typ eine Laufzeit ab dem letzten Drittel des 4. bis in das frühe 6. Jahrhundert. Schwerpunktmäßig scheint er jedoch im 5. Jahrhundert vorzukommen, da er in Alzey²⁰⁷ und auf der Sponeck²⁰⁸ nur jeweils viermal vertreten ist, dagegen in den Fundkomplexen, die weiter in das 5. Jahrhundert hineinreichen, häufiger vorkommt²⁰⁹. Ob das Fehlen dieser Form auf dem Zähringer Burgberg chronologisch zu deuten ist, bleibt unsicher, da auch die Schale mit verdicktem Wulstrand Typ Alzey 28²¹⁰ und die Tellerform Alzey 29²¹¹ bisher fehlen, die in Fundkomplexen des 4. Jahrhunderts zumeist häufig vertreten sind²¹².

201 Ca. 5% der Westterrasse des Zähringer Burgberges sind bisher ergraben. STEUER (1990b, 148) gibt die Gesamtfläche mit 5 ha an. Wenn man jedoch die Fläche der noch offenliegenden Rippenkonstruktionen im südlichen Bereich der Bergkuppe, die von ihm als nicht fertiggestellte Terrassen gedeutet werden, nicht mitrechnet, sind etwa 2 bis 3 ha als Siedlungsfläche auf der Westterrasse anzunehmen.

202 UNVERZAGT 1916, 35 f. Abb. 22, 13-15.

203 BAKKER 1981, 335.

204 SPORS 1986, 438.

205 KASCHAU 1976, 18.

206 Ebd. 31.

207 Siehe Anm. 202.

208 SWOBODA (Anm. 12) 86.

209 Z.B. 13 Randstücke aus Echternach, St. Peter und Paul: BAKKER 1981, 335.

210 UNVERZAGT 1916, 34 f.

211 Ebd. 35.

212 Z.B. in Alzey siehe Anm. 208 und 209, oder auf der Sponeck: SWOBODA (Anm. 12) 85 f. sowie in der Villa Schwarzuecht in Echternach: BAKKER 1981, 249.

Das Auftreten von brauner Nigra, die hauptsächlich vor der Mitte des 4. Jahrhunderts vorkommt und grauer Nigra, die fast ausschließlich erst in valentinianischen Befestigungen auftritt, bestätigt die Zeitspanne, die schon durch die Sigillaten angedeutet wird.

Die Reibschalen können insgesamt eher in valentinianische Zeit datiert werden. Die tongrundig, glattwandige Ware gehört zum Teil offensichtlich noch in die frühromische Phase vom Zähringer Burgberg wie z.B. das Schälchen Taf. 3,11 und vielleicht auch der Krugrand Taf. 3,13. Die weiteren Formen kommen noch im gesamten 4. Jahrhundert vor, allerdings mit einem Schwerpunkt eher in dessen 1. Hälfte, da die glattwandig tongrundige Ware im Laufe des 4. Jahrhunderts immer spürbarer durch die rauhwandige Ware ersetzt wird.

2. Die handgemachte Keramik

2.1. Mineralogische Untersuchungen an der handgemachten Keramik

Von der handgemachten Keramik wurden 32 Keramikproben mineralogisch untersucht. Die vergebenen Dünnschliffnummern entsprechen den laufenden Nummern der Dünnschliffserien, die von allen Fundplätzen im Breisgau genommen wurden. Ziel dieser Untersuchungen war es, charakteristische Merkmale zur Unterscheidung von vorgeschichtlich-handgemachter Ware und frühalamannisch-handgemachter Ware zu finden, da Formen und Machart oft bisher nicht signifikant für eine Zeitstufe herauszustellen waren (siehe dazu auch S. 129 f.). Außerdem sollte versucht werden, die Provenienz der Keramik aufgrund der Magerungsmineralogie zu bestimmen.

Begleitend dazu wurden alle Keramikbruchstücke eingehend auf technische und formale Merkmale hin untersucht und beschrieben²¹³, so daß sie aufgrund dieser Analyse in Warengruppen eingeteilt und mit den mineralogisch untersuchten Keramikproben verglichen werden konnten. Bei der frühalamannischen Keramik wurden drei Warengruppen unterschieden:

Warengruppe I

Dünnwandige Keramik (bis 0,5 cm Wandungsdicke) mit feiner Magerung (bis 0,5 mm Korngröße), die eine sorgfältige Oberflächenbearbeitung durch Glätten und Polieren zeigt, sowie auf der Drehscheibe hergestellt oder nachgedreht wurde²¹⁴. Zum Teil überlappt sich diese Gruppe mit der nigraähnlichen Ware, wenn sie eindeutig als germanische Form erkennbar ist.

213 Anregungen und Terminologie zu einem Formblatt für die Untersuchung der Keramik wurden aus den Publikationen verschiedener Arbeitskreise entnommen. Die Terminologie stützt sich besonders auf: W. ERDMANN, H.J. KÜHN, H. LÜDTKE, E. RING, W. WESSEL, Rahmenterminologie zur mittelalterlichen Keramik in Norddeutschland. Arch. Korrb. 14, 1984, 417 ff. Wichtige Anregungen und weitere Literatur zu diesem Thema auch aus: G. SCHNEIDER u.a., Naturwissenschaftliche Kriterien und Verfahren zur Beschreibung von Keramik. Acta Praehist. et Arch. 21, 1989, 7 ff.

214 Diese Warengruppe ist in Mengen mit einem Randfragment vertreten, die meiner Meinung nach die Formen und die Machart der römischen Nigra-Gefäße imitiert, wie sie z.B. aus einem Grab von Breisach "Hochstetter Feld" vorliegt (siehe FINGERLIN, Anm. 21, 121, Abb. 22). Zu dieser Warengruppe könnte die Gruppe der Ware 3 der Nigra-Keramik (siehe S. 138) gehören, sowie auch die Randscherbe Taf.2,1 (Ds.Nr. 7/91), die eher als germanisches Produkt anzusprechen ist. Da eine eindeutige Unterscheidung von germanischen und römischen Nigrawaren bisher nicht möglich ist, habe ich die scheibengedrehten Varianten der Nigra unter der römischen Drehscheibenware abgehandelt, obwohl sie auch der Warengruppe I der frühalamannischen Keramik zugeordnet werden könnten.

Warengruppe II

Dünnwandige handgemachte Keramik (bis ca. 0,5 cm Wandungsdicke) mit feiner Magerung (bis ca. 0,5 mm Korngröße, selten bis 1,0 mm), die immer sorgfältig geglättet und z.T. auch poliert ist.

Warengruppe III

Dickwandige handgemachte Keramik (ab 0,5 cm Wandungsdicke) mit grober Magerung (ab 1,0 bis 3,0 mm Korngröße) und nur grob bearbeiteter Oberfläche, die dadurch oft rauhwandig oder körnig ist.

Die ersten 6 Dünnschliffserien wurden durch den Mineralogen Dr. K. Baatz²¹⁵ eingehend auf alle Merkmale hin analysiert²¹⁶. Alle Serien wurden außerdem von Dr. H. Maus untersucht²¹⁷. Jedoch sind beide Analysensysteme miteinander korrelierbar, da sie jeweils vergleichbare Angaben zu den Anteilen der einzelnen Magerungsminerale geben, die u.a. für die Kriterien zur Unterscheidung der hallstattzeitlichen von der frühalamannischen Keramik wichtig sind. Hier wurden die Angaben der Magerungsbestandteile nach dem System von H. Maus verwendet, da dadurch ein direkter Vergleich gegeben ist.

Bei der handgemachten Keramik vom Zähringer Burgberg wurden die Proben so ausgewählt, daß sicher in eine Zeitstufe zu datierende Keramikproben und nicht sicher zuweisbare Keramikproben verglichen werden konnten. Sicher der Späthallstattzeit zugewiesen werden können die Randscherben eines graphitierten und rot bemalten Trichterrandgefäßes²¹⁸ (Taf. 6,14) sowie einige graphitierte und bemalte Bruchstücke von Schalen und Töpfen²¹⁹ (Taf. 7,1 mit der Ds.Nr. 4/54 und die Dünnschliffe Nr. 6/71 und 6/74). Die Charakteristika der frühalamannischen Ware wurden durch die Untersuchungen an der Keramik von Mengen "Löchleacker", Kr. Breisgau-Hochschwarzwald, herausgestellt, da hier eine Referenzgruppe vorhanden ist und zwar durch die Keramik in dem frühalamannischen Grab 1²²⁰ und durch einige relativ vollständig erhaltene Keramikgefäße, die eindeutig frühalamannische Formen und Verzierungsmuster erkennen lassen²²¹. Eine statistische Auswertung mit einer Merkmalsanalyse soll in der Untersuchung aller frühalamannischen Siedlungen des Breisgaus erfolgen. Die tendenziell am häufigsten auftretenden Merkmale, die die frühalamannische

215 Auch ihm sei für die gute Zusammenarbeit und vielfältigen Diskussionen herzlich gedankt, so wie auch Dr. G. Fingerlin vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg in Freiburg, der die Untersuchung der Dünnschliffe finanziell unterstützte.

216 Aus zeitlichen Gründen konnten die folgenden Serien nur noch auf die Anteile der verschiedenen Magerungsbestandteile untersucht werden, wobei die Merkmale "Matrixausbildung", "Textur" und "Magerung in %" nicht mehr untersucht wurden.

217 Bei dem System von Dr. H. Maus wurde die Anzahl der Körner der jeweiligen Magerungsminerale auf 100mm² geschätzt. Bei den Serien 1-6, die von Dr. K. Baatz untersucht wurden, wurde der Prozentsatz an der Gesamtmagerung der jeweiligen Magerungsminerale bestimmt.

218 Ähnlich bemalte und verzierte Gefäße mit Trichterrand auch auf der hallstattzeitlichen Höhensiedlung der Heuneburg bei Hundersingen, Kr. Sigmaringen: W. KIMMIG, Die Heuneburg an der oberen Donau. Führer zu arch. Denkm. in Bad.-Württ. 1 (2. völlig neu bearbeitete Auflage, Stuttgart 1983) 110 f., Abb. 61-62.

219 Ebd. Graphitierte, handgemachte Keramik ist bisher aus frühalamannischen Fundkomplexen und Gräbern nicht bekannt.

220 FINGERLIN (Anm. 21) 120, Abb. 22.

221 Ebd. 113, Abb. 10. Die Grube enthielt außerdem auch römische Keramik: einen Becherrand Typ Chenet 333 und eine Randscherbe einer geglätteten und polierten, schwarztonigen Nigra-Schüssel (Ebd. 116, Abb. 15,1-2).

Keramik kennzeichnen und von der vorgeschichtlichen Keramik unterscheiden, sollen hier anhand des Materials vom Zähringer Burgberg besprochen werden:

Technische Merkmale (siehe Katalog der Keramik)

1. Die Härte beträgt mindestens 3 (nach der Mohsschen Härteskala) an der Scherbenoberfläche, die hallstattzeitliche Keramik hat dagegen in fast allen Fällen nur eine Härte von 2.

2. Die Gefäßwandungsdicke bei der Feinkeramik Ware II beträgt nur in Einzelfällen mehr als 0,5 cm, bei der Grobkeramik Ware III bis zu 0,7 cm, oft ist sie auch dünnwandiger.

Die späthallstattzeitliche Feinkeramik ist zum Teil etwas dickwandiger, wie z.B. bei dem Trichterrandgefäß Taf.6,15. Bei der Grobkeramik ist die Wandungsdicke annähernd ähnlich, allerdings tendenziell auch eher dickwandiger.

Die Ergebnisse der mineralogischen Untersuchung (siehe Tabelle 2 und 3)

3. Die mineralische Magerung der frühalamannischen Keramik zeigt überwiegend eine bimodale Korngrößenverteilung (Abb. 3 und 4), das heißt, daß die überwiegende Menge der Magerungskörner deutlich größer als die zum Ton gehörigen feinen Sandanteile ist und eine absichtliche Hinzufügung von Magerungsmitteln erkennen läßt, bei der eine bestimmte Korngröße als Zuschlag beabsichtigt war (siehe Tabelle 2: 14 x bimodal und 1 x seriell).

Die hallstattzeitliche Keramik zeigte dagegen in den überwiegenden Fällen eine serielle Korngrößenverteilung (Abb. 5 und 6), wobei sich die Korngrößen von Schluff ($\leq 0,063$ mm) bis Feinkies (≥ 2 mm) gleichmäßig verteilen (siehe Tabelle 3: 14 x seriell und 3 x bimodal).

4. Der Magerungsanteil in der völkerwanderungszeitlichen Keramik ist bei der Ware II wesentlich höher (Tabelle 2: Ds.-Nr. 6/75, 4/49, 4/41) als bei der vergleichbaren Feinkeramik der Späthallstattzeit (Tabelle 3: Ds.-Nr. 4/46, 6/71, 6/73, 4/52, 6/74, 4/54, 4/51), die dafür stärker mit Schamotte gemagert ist, die in frühalamannischer Keramik Ware II nur in sehr geringem Maße auftritt. Bei der Grobkeramik Ware III ist tendenziell eine stärkere mineralische Magerung zu beobachten, jedoch sind die Übergänge zu späthallstattzeitlicher Keramik offensichtlich fließend.

5. Die Magerung frühalamannischer Keramik vom Zähringer Burgberg setzt sich fast ausschließlich aus Gneisen des Schwarzwaldes oder aus ähnlichen kristallinen Gesteinen zusammen, die hauptsächlich aus Quarz, Feldspat und Glimmer (Biotit und z.T. auch Muskovit) bestehen (Abb.3 und 4). Nur selten war Kalkmagerung nachzuweisen (Taf. 5,2; siehe Katalog der Ware III: Inv.Nr. 89/001212). Schamotte wurde überwiegend der Grobkeramik Ware III zugesetzt, die jedoch gegenüber der mineralischen Magerung eine untergeordnete Rolle spielt (siehe Tabelle 2: Ds.Nr. 4/42-44, 4/48, 4/50, 6/72, 6/79-81, 8/109-110).

Die späthallstattzeitliche Feinkeramik ist häufig unter anderem mit Bruchstücken der vulkanischen Gesteine des Kaiserstuhls (Phonolith und Tephrit) gemagert²²². Auf den Fotos Abb. 5 und 6 sind die beiden größeren Magerungskörner jeweils ein Tephrit mit Augit. Vulkanische Magerung kommt nach bisheriger Kenntnis nicht in eindeutig frühalamannischer Ware vor!

222 Erläuterungen zur Geologischen Karte Freiburg i. Br. und Umgebung 1 : 50000, hrsg. vom Geologischen Landesamt Baden- Württemberg 1977, 165 f. und 169 f. und 172, Tabelle 11.

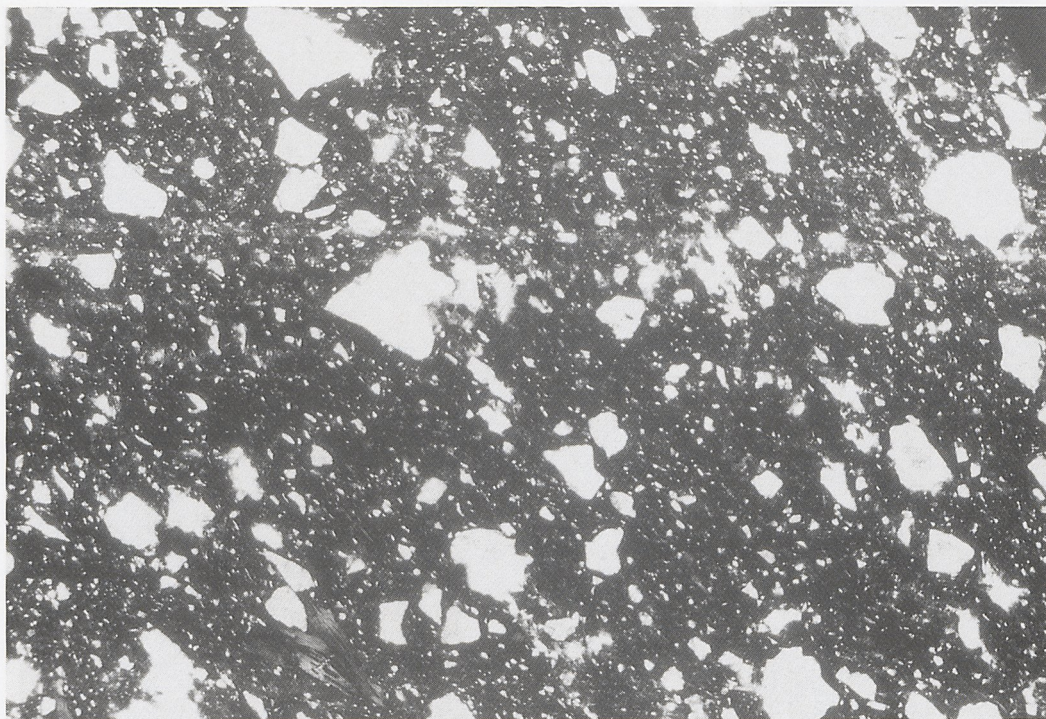


Abb. 3 Dünnschliff einer Fußschale der Ware II (Ds.-Nr. 4/41, Taf. 4, 33). Untere Bildkante entspricht 4 mm.

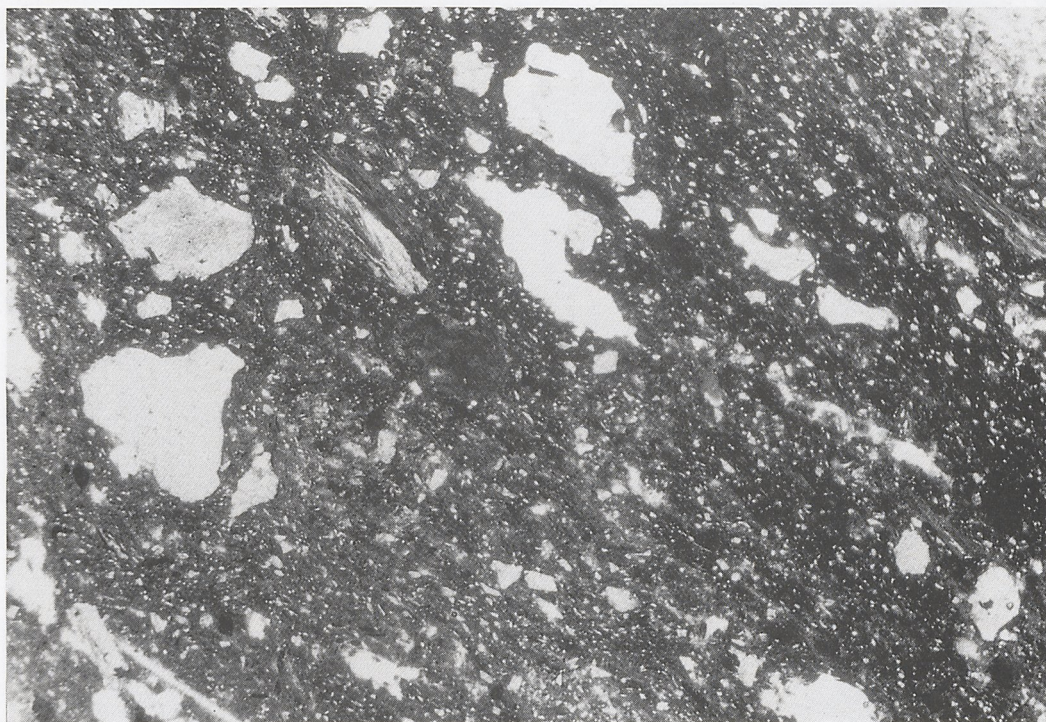


Abb. 4 Dünnschliff eines Kumpfes der Ware III (Ds.-Nr. 4/50, Taf. 5, 10). Untere Bildkante entspricht 4 mm.

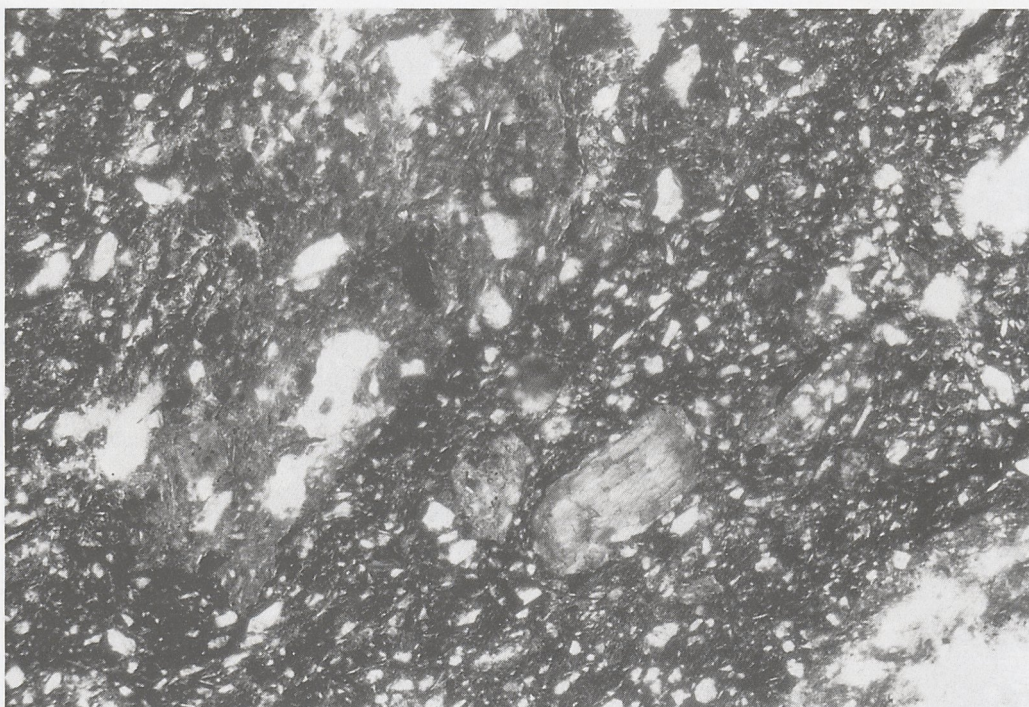


Abb. 5 Dünnschliff hallstattzeitlicher Feinkeramik (Ds.-Nr. 4/54, Taf. 7, 1). Untere Bildkante entspricht 1,6 mm.

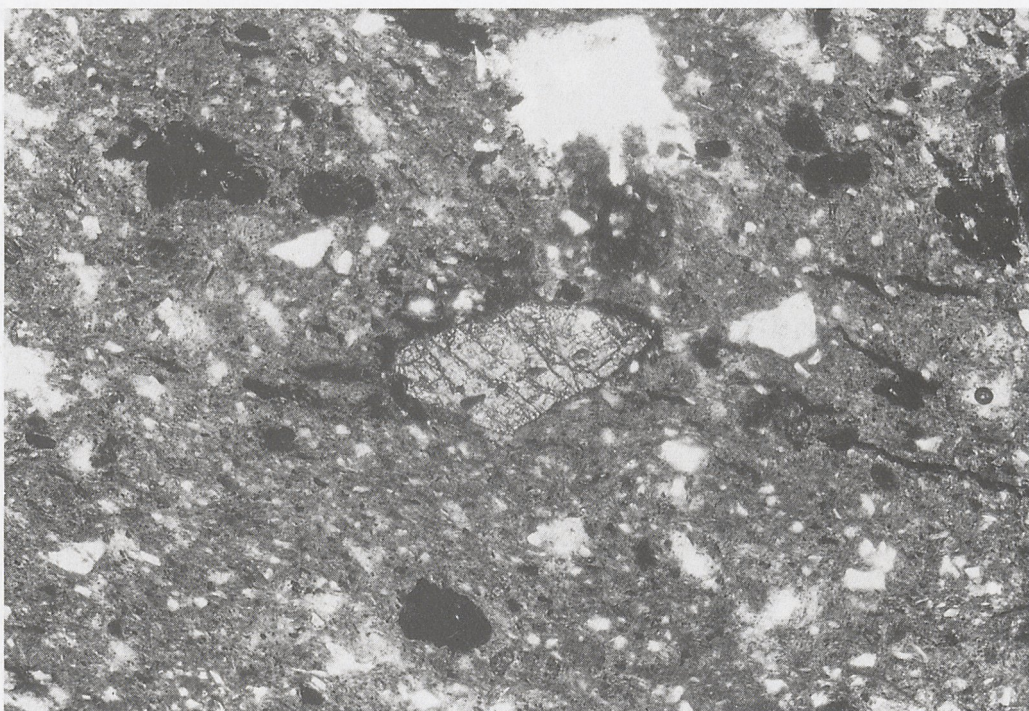


Abb. 6 Dünnschliff hallstattzeitlicher Grobkeramik (Ds.-Nr. 7/92, Taf. 6, 16). Untere Bildkante entspricht 1,6 mm.

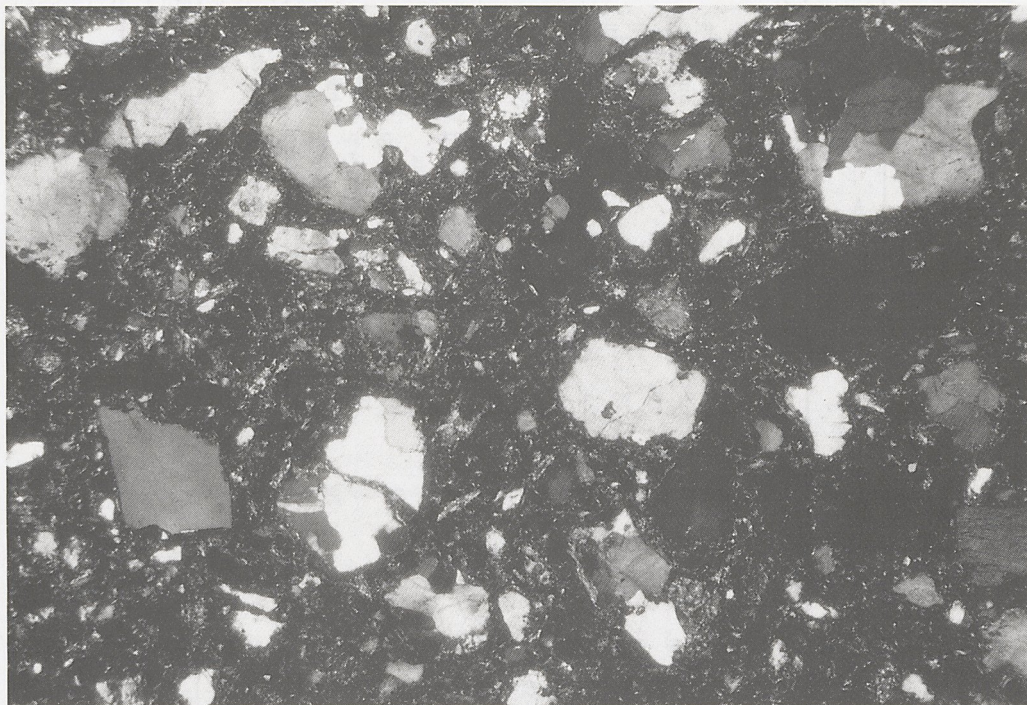


Abb. 7 Dünnschliff einer Lehmprobe vom Zähringer Burgberg. Untere Bildkante entspricht 4 mm.

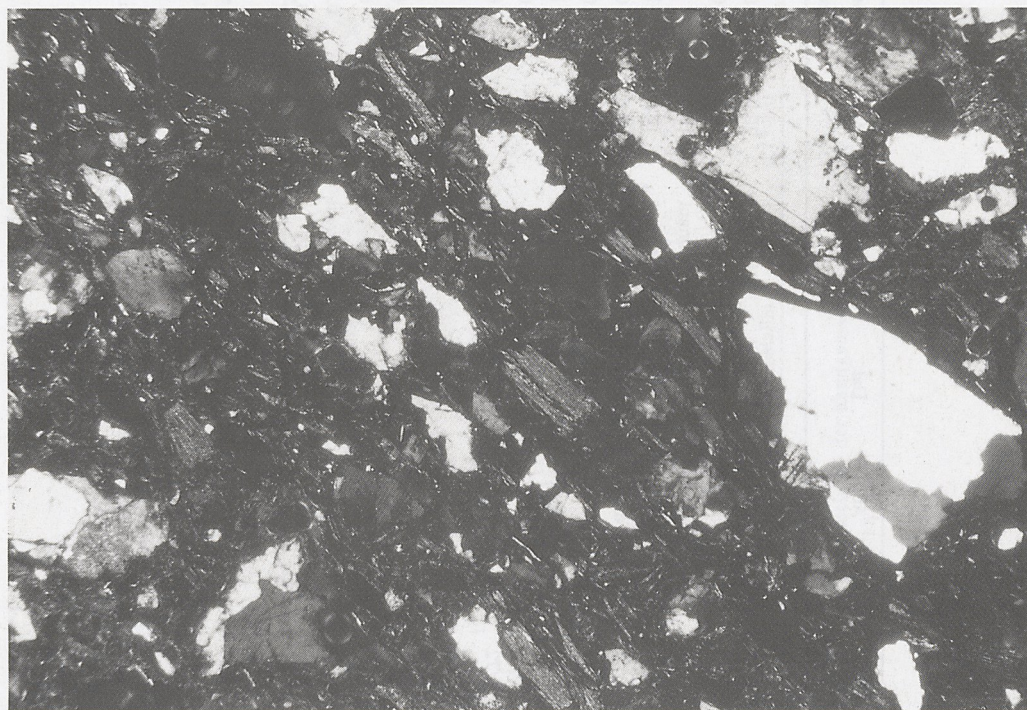


Abb. 8 Dünnschliff einer hallstattzeitlichen Keramikscherbe (Ds.-Nr. 6/76). Untere Bildkante entspricht 4 mm.

Inv.Nr.	Ds.Nr.	Ware	Abb.	Dat.	Tonrohstoff	Mag. %	Korngröße in mm	Qz.	Fdspt.	Gli.	Scha.	Magerungs- rohstoff	Korngrößen- verteilung
89/000617	6/75	II	Taf. 4,4	VWZ	Löß-Krist.	20,0	0,5-1,0	50	50	50	0	Gneis	bimodal
86/000373.1	4/49	II	Taf. 4,36	VWZ	unbestimmt	10,0	0,2-0,6	50	50	5	2	Gneis	bimodal
85/E18156.1	4/41	II	Taf. 4,33	VWZ	unbestimmt	10,0	0,5	50	50	20	5	Gneis	bimodal
85/E18171.1	4/42	III	Taf. 5,1	VWZ	unbestimmt	10,0	1,0-1,5	20	25	5	25	Gneis	bimodal
85/E18354	4/43	III	Taf. 5,7	VWZ	unbestimmt	9,0	0,5-1,0	50	50	2	25	Gneis	bimodal
85/E18382	4/44	III		VWZ	Löß	8,0	0,2-0,5	20	50	50	25	Gneis	bimodal
86/000334	4/48	III	Taf. 6,4	VWZ	unbestimmt	15,0	1,0-2,0	50	50	20	25	Gneis	bimodal
86/000600	4/50	III	Taf. 5,10	VWZ	Löß	9,0	0,5-1,5	50	50	50	20	Gneis	bimodal
89/000646	6/72	III	Taf. 5,17	VWZ?	Kristallin	10,0	0,5-2,0	20	50	20	25	Gneis	bimodal
87/001096	6/79	III		VWZ?	Löß	15,0	0,5-1,5	50	50	20	20	Gneis	seriell
87/001073	6/80	III		VWZ	Löß	9,0	1,0-2,0	20	20	5	20	Gneis	bimodal
88/000942	6/81	III		VWZ	Löß	8,0	0,5-1,5	20	25	20	20	Gneis	bimodal
85/18205.2	8/109	III	Taf. 5,13	VWZ	unbestimmt	20,0	0,2-1,5	20	40	0	10	Gneis	bimodal
87/001090	8/110	III	Taf. 5,25	VWZ	unbestimmt	20,0	0,15-1,5	50	40	20	0	Gneis	bimodal
87/000547	7/91	TN	Taf. 2,1	VWZ	Löß	2,0	0,15-0,3	20	10	0	0	Gneis	bimodal

Tabelle 2 Mineralogische Untersuchung der handgemachten Keramik der frühalamannischen Zeit, Magerungsbestandteile in Anzahl / $\approx 100 \text{ mm}^2$ (Abkürzungsverzeichnis siehe S. 181)

Inv.Nr.	Ds.Nr.	Ware	Abb.	Dat.	Tonrohstoff	Mag. %	Korngröße in mm	Qz.	Fdspt.	Gli.	Pyr.	Aeg.A.	Hbl.	Sa.	Schl.	Scha.	Magerungs- rohstoff	Korngrößen- verteilung
89/000105	7/92	III	Taf. 6,15	HA	Löß	15.0	0,1-3,0	0	0	0	0	60	0	60	0	20	Vulkanisch	seriell
85/E18462	4/46	II	Taf. 6,11	HA	Löß	5.0	0,3	5	5	5	0	2	0	0	0	25	Vulkanisch	seriell
89/000359	6/71	II		HA	Löß	12.5	0,2-0,5	20	20	2	0	5	0	0	0	25	Vulkanisch	seriell
89/000713	6/73	II	Taf. 6,14	HA	Löß-vulka.	5.0	0,2-1,0	20	20	2	20	5	0	0	0	10	Vulkanisch	bimodal
86/000593	4/52	II	Taf. 7,2	HA	Löß	10.0	0,5-1,0	20	20	5	5	5	0	0	0	10	Vulkanisch	seriell
87/000367	4/53	III	Taf. 7,7	HA ?	Löß	7.0	0,5-2,0	20	20	10	0	0	0	0	5	50	Gneis	bimodal
89/000379	6/74	II		HA	Löß-vulka.	7.0	0,2-1,0	20	20	10	0	5	0	0	0	20	Vulkanisch	seriell
87/000076	4/54	II	Taf. 7,1	HA	Löß	5.0	0,5	20	20	10	10	10	0	0	0	25	Vulkanisch	seriell
87/000090	4/51	II		HA	Löß	7.0	0,2-0,5	20	20	20	2	10	0	0	0	25	Vulkanisch	bimodal
85/E18427	4/45	II	Taf. 6,12	HA ?	Löß	10.0	0,06-1,0	20	25	5	0	0	2	0	0	5	Gneis	seriell
89/000582	6/76	III		HA	Kristallin	25.0	0,2-1,5	50	50	50	0	0	0	0	0	0	Gneis	seriell
88/001285	6/77	III	Taf. 7,3	HA	Kristallin	25.0	0,2-1,5	50	50	50	0	0	2	0	0	0	Gneis	seriell
88/001249	6/78	III	Taf. 7,4	HA	Kristallin	20.0	0,2-1,5	50	50	50	0	0	2	0	0	0	Gneis	seriell
86/000238	4/47	III	Taf. 6,10	HA	Kristallin	15.0	0,2-1,0	50	50	50	0	0	10	0	0	0	Gneis	seriell
89/000076	7/93	III	Taf. 7,6	HA	Kristallin	30.0	0,1-1,0	60	50	50	0	0	10	0	0	0	Gneis	seriell
88/000962	8/117	II	Taf. 7,5	HA	Kristallin	25.0	0,1-1,0	60	50	50	0	0	2	0	0	0	Gneis	seriell
89/000540	8/118	II	Taf. 6,13	HA	Kristallin	30.0	0,15-2,0	60	60	20	0	0	2	0	0	0	Gneis	seriell

Tabelle 3 Mineralogische Untersuchung der handgemachten Keramik der Hallstattzeit, Magerungsbestandteile in Anzahl / $\approx 100 \text{ mm}^2$
(Abkürzungsverzeichnis siehe S. 181)

Die späthallstattzeitliche Feinkeramik scheint offensichtlich zum Teil im Bereich des Kaiserstuhls hergestellt worden zu sein, oder man wollte speziell diese vulkanische Magerung als Zuschlag zur Keramikherstellung verwenden und besorgte sich den Rohstoff von dort. Sehr gut vergleichbare Keramik mit identischen Magerungsbestandteilen fand sich in den frühlatènezeitlichen Siedlungskomplexen am Kaiserstuhl, die von B. Röder untersucht werden²²³, und in den späthallstatt- und frühlatènezeitlichen Gruben von Mengen, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald.

Bei der späthallstattzeitlichen Keramik fällt eine Gruppe mit hohen Magerungsanteilen von 10-30% auf, die ausschließlich Magerungsbestandteile aus Gneis (Quarz, Feldspat, Glimmer) aufweist, jedoch immer eine serielle Korngrößenverteilung zeigt, die nicht absichtlich hinzugefügt zu sein scheint, da der Ton aus verwittertem Kristallinmaterial mit sehr hohem Glimmeranteil besteht (Ds.-Nr. 4/45, 8/117, 6/77, 6/78, 7/93, 6/76, 4/47, 8/118).

Der Vergleich mit einer Brennprobe aus dem anstehenden Lehm des Zähringer Burgberges, der sich aus dem verwitterten Gneis im Zusammenhang mit hoher Bodenfeuchtigkeit an einigen Stellen gebildet hat²²⁴, zeigte ein annähernd gleiches Ergebnis, ohne daß Magerung künstlich zugefügt worden wäre (siehe Abb. 7 und 8, hier ohne gekreuztem Nicols). Offensichtlich wurde dieser Lehm, der nicht zusätzlich gemagert wurde, zur lokalen Keramikherstellung verwendet, da Keramik dieser Machart bisher in keiner weiteren Siedlung des Breisgaus vertreten ist. Diese Keramik kommt gehäuft in der späthallstattzeitlichen Siedlungsschicht unter der Terrassenaufschüttung vor. Außerdem konnten die Bewohner der frühalamannischen Zeit diese Tonlagerstätten, die hier 3-4 m unter der Terrassenoberfläche liegen, wahrscheinlich nicht mehr nutzen. Meiner Meinung nach kann diese Keramik aufgrund der Analysen in die Hallstattzeit datiert werden (siehe Taf. 6, 10, 13 und Taf. 7, 3-6).

Nur bei der Randscherbe einer Schüssel Taf. 6,12 (Tabelle 3: Ds.-Nr. 4/45), die durch die serielle Korngrößenverteilung und der ähnlichen Magerungszusammensetzung auch in diese Gruppe gehören könnte, ist aufgrund des geringeren Magerungsanteils (10%) und des Tonrohstoffs aus dem Löß, welcher in dieser Gruppe sonst eher aus verwittertem Gneis besteht, eine Datierung in die Hallstattzeit nicht sicher. Ähnliche Analyseergebnisse zeigt auch das Schälchen Taf. 5,17 (Tabelle 2: Ds.-Nr. 6/72), welches ich aufgrund der Brennhärte und bimodalen Korngrößenverteilung eher in die frühalamannische Zeit datieren würde.

Eine weitere Ausnahme bildet die Randscherbe einer Schale (Taf. 7,7), die neben Quarz, Feldspat, Glimmer und viel Schamotte auch mit Eisenschlackebruchstücken gemagert ist (Tabelle 3: Ds.-Nr. 4/53). Außerdem war eine bimodale Korngrößenverteilung erkennbar, was eher bei frühalamannischer Keramik der Fall ist. Jedoch spricht der hohe Schamotteanteil eher für eine Zuweisung zur hallstattzeitlichen Keramik.

223 Die mineralogischen Analysen der Keramik der frühalamannischen Siedlungen im Rahmen der Untersuchung der Verfasserin und der frühlatènezeitlichen Keramik im Rahmen der Arbeit von B. Röder wurden parallel von Dr. K. Baatz und Dr. H. Maus durchgeführt. Für die vielfältigen Diskussionen über die Ergebnisse und Vergleiche des mineralogisch untersuchten Materials möchte ich B. Röder sehr herzlich danken.

224 Diese Lehmschicht lag im Schnitt A4e (siehe Beilage, Fläche 3) unter der hallstattzeitlichen Siedlungsschicht und über dem gewachsenen Fels. In der "Pinge" an der südöstlichen Seite des Berges (Abb. 1, Fläche 5), die 1990 z.T. ergraben wurde (Ausgr. in Bad.-Württ. 1990, 179 ff., bes. 182 mit Abb. 118) zeigte sich in ca. 5m Tiefe eine gleich beschaffene Lehmschicht, die offensichtlich überall dort entsteht, wo ein verwitterter Gneisboden über längere Zeit einer Staunässe ausgesetzt ist. Im Schnitt A4e und in der "Pinge" stand nach Regengüssen oft noch mehrere Tage das Wasser, welches nur sehr langsam abzulaufen schien.

Eine Probe in Tabelle 2 (Ds.-Nr. 7/91), die der Warengruppe I zuzuordnen ist, fällt durch den geringen Magerungsanteil von 2% auf. Ähnlich feintonige, schwarze, scheibengedrehte Ware kommt auch in den späthallstatt-frühlatènezeitlichen Befunden von Mengen vor, die nach der mineralogischen Untersuchung aber häufig mit vulkanischem Material gemagert ist²²⁵. Sie ist jedoch gut vergleichbar mit einer offensichtlich lokalen Nigra-Variante aus Forchtenberg-Wülfingen²²⁶, die vergleichbar geringe Magerungsanteile und eine sehr feine Magerung aus Quarzsanden oder einmal auch aus Kalkstein erkennen läßt. Die Formen dieser Nigra-Varianten sind nicht mit denen vom Zähringer Burgberg vergleichbar, jedoch scheint sich die Herstellungstechnik der Nigra-Varianten aus Forchtenberg-Wülfingen wie auch vom Zähringer Burgberg eng an die römischen Nigraprodukte anzulehnen²²⁷.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß nie nur ein Merkmal für eine chronologische Zuweisung ausschlaggebend sein kann, da, anders als bei der Drehscheibenware, hier fast jedes Gefäß einzigartig erscheint. Andererseits scheinen die technologischen Kenntnisse zur Keramikherstellung in den jeweiligen Zeitabschnitten einer Tradition zu unterliegen, welche dann überwiegend gleiche Merkmale zum Ergebnis haben. Daß oft verschiedene Merkmalsvariationen eine chronologische Zuweisung erlauben, zeigt sich z.B. an einigen hallstattzeitlichen Keramik-Proben, die einen höheren Prozentsatz an Magerung (Tabelle 3: Ds.-Nr. 7/92, 6/71, 4/52) haben, außerdem aber mit vulkanischen Mineralien und einem hohen Anteil an Schamotte (10-25/≈100m²) gemagert sind, wodurch eine Zuweisung in die frühalamannische Zeit hier ausgeschlossen werden kann. Die frühalamannische Keramik, die gleich hohe Schamotteanteile zeigt, ist dagegen mit wesentlich höheren Anteilen an mineralischer Magerung versetzt und hat mit einer Ausnahme (Ds.-Nr. 6/79) immer eine bimodale Korngrößenverteilung.

Die Tendenz, daß späthallstatt- und frühlatènezeitliche Keramik mit weniger mineralischer Magerung und mehr Schamotte gemagert ist, deutet sich auch bei der Untersuchung von acht Keramikproben aus Sontheim im Stubental durch W. Reiff²²⁸ an. Eine eher latènezeitliche, kammstrichverzierte Scherbe weist kaum mineralische Magerung auf, dagegen scheint die frühalamannische Keramik stärker gemagert zu sein, obwohl hier keine Magerungsanteile angegeben werden. Reiff umschreibt die latènezeitliche Probe als *"völlig anders zusammengesetzt"* als die weiteren Proben. Dagegen beschreibt er den Anteil der Tonmatrix Probe 6, die zu der Gruppe der verzierten Gefäße gehört²²⁹, mit *"...nur wenig mehr als zum Verkitten der Magerung notwendig"*, wodurch auf einen sehr hohen Magerungsanteil bei dieser Probe zu schließen ist. Auch bei der Untersuchung von 12 Proben der handgemachten Keramik von

225 Siehe Anm. 223.

226 Siehe Anm. 125. Die Proben Nr. 120, 134 und 137, die U. Koch als germanische Nigra-Varianten anspricht und die z. T. aufgrund der Kalkmagerung (bei Probe 120) lokal produziert worden sein können.

227 Ebd. Die braun engobierte Nigra der Formen Alzey 24/26 (auch KOCH, Anm. 82, 584, Abb. 4,1-3), die durch ihre weite Verbreitung im römischen Gebiet als Produkte römischer Werkstätten angesprochen werden, zeigt ausschließlich sehr feine Quarzsandmagerung (Anm. 125, Probe 135 und 136).

228 W. REIFF, Der geologische Befund im Bereich der frühalamannischen Siedlung von Sontheim im Stubental, Kr. Heidenheim. In: PLANCK 1977 (Anm. 7) 575 ff., bes. 577 f, Probe 13c. Die kammstrichverzierte Scherbe (Ebd. Taf. 11,10) besteht nur aus feinkörniger Matrix mit wenigen Quarzkörnern bis 0,03 mm Größe. Der Anteil an Schamottemagerung wurde hier nicht untersucht.

229 Leider ist weder aus dem Katalog der Keramik von Sontheim von PLANCK (Anm. 7), noch aus der Beschreibung von REIFF (Anm. 228) ersichtlich, welche Keramikgefäße untersucht worden sind. Nur bei der Probe 13 c wird die Abb. 11,10 bei PLANCK (Anm. 7) angegeben.

Forchtenberg-Wülfigen²³⁰ zeigt sich bei den 10 Proben von frühalamannischer Keramik ein sehr hoher Anteil an mineralischer Magerung und bei 2 Proben aus dem späthallstatt-frühlatènezeitlichen Grubenhaus A ausschließlich Schamottemagerung. Daß frühalamannische Keramik offensichtlich "*sandreicher*" gemagert und "*härter*" gebrannt ist, vermutete schon R. Koch im Rahmen der Bearbeitung der Keramik aus Ingelfingen, Kr. Künzelsau²³¹, was sich jetzt durch die technischen und mineralogischen Untersuchungen bestätigt.

2.2. Die handgemachte Feinkeramik der Warenart II

Die handgemachte Feinkeramik der Ware II ist nur ungefähr mit einem Fünftel (20,8%) des Gesamtbestandes der Keramik der frühalamannischen Phase vertreten (Abb. 2). In Mengen macht die Feinkeramik ungefähr die Hälfte der gesamten frühalamannischen Ware aus, jedoch liegt hier der Anteil an römischer Importkeramik unter einem Prozent. Wenn man die handgemachte Feinkeramik und die römische Keramik vom Zähringer Burgberg addiert, so liegt der Anteil insgesamt bei ca. 60%, der wiederum vergleichbar mit der Verteilung von Fein- und Grobkeramik der ländlichen Siedlungen wie z.B. Mengen ist. Offensichtlich haben die Alamannen auf dem Zähringer Burgberg die römische Feinkeramik als Tafelgeschirr bevorzugt und seltener alamannische, handgemachte Feinkeramik als Tafelgeschirr benutzt²³².

Die Formen Ware II beschränken sich auf Schalen²³³ (Taf. 4, 1-18. 22) und verzierte oder unverzierte Schüsseln (Taf. 4, 20-21. 24-27). Die Bodenformen mit Standring oder abgesetzten Standboden (Taf. 4, 28-36) kommen überwiegend bei Schalen und Flaschen vor²³⁴. Flaschenfragmente sind bisher auf dem Zähringer Burgberg nicht nachgewiesen. Schüsseln haben überwiegend einen Flachboden²³⁵, die oft ohne deutlichen Knick in die Wandung überge-

230 Siehe Anm. 20.

231 KOCH 1971 (Anm. 17) 159 f.

232 Eine ähnliche Mengenverteilung ist auch bei der Keramik vom Runden Berg bei Urach zu verzeichnen (freundliche Mitteilung S. Spors).

233 *Schale* definiere ich hier als eine konische Gefäßform mit geradem oder leicht einziehendem Rand ohne Bauchumbruch. Die Form der sogenannten "Schalurne" (siehe MEYER, 1976, 236) kann meiner Meinung nach besser als *Schüssel* bezeichnet werden, um sie von den konischen Schalen abzusetzen. Außerdem ist diese Form ja nicht ausschließlich, sondern eher sekundär als Urne verwendet worden. Als *Schüssel* definiere ich ein weitmündiges, durch einen Bauchumbruch zweigeteiltes Gefäß, daß dadurch eine mehr oder minder stark ausgebildete Schulter oder einen Steilrand nach dem Bauchumbruch aufweist.

234 Schalen mit Standring sind u.a. bekannt aus dem Grabfund von Lorch (BERNHARD 1984/85, Abb. 40,11), von Kleinlangheim Grab 144 (DERS. Abb. 40,5), von Frankfurt-Praunheim "Ebel" (DERS. Abb. 43, 3), von Gerlachsheim Körpergrab 1 und 2 (DERS. Abb. 45, 13), von Heidelberg-Neuenheim (DERS. Abb. 47,2) und von Scheßlitz (DERS. Abb. 57,5). Als Beispiele für Flaschenformen mit Standring seien genannt die aus dem Grab von Groß-Gerau (DERS. Abb. 42,4 und 5), von Scheßlitz (DERS. Abb. 57,3), von Altendorf Grab 74 (PESCHECK 1978, Taf. 10,9) und von Kleinlangheim Grab 90 (DERS. Taf. 26,11).

235 So z.B. die Schüssel aus dem Grab von Salem (BERNHARD 1984/85, Abb. 48, 12-13), von Scheßlitz (DERS. Abb. 57,1-2), Altendorf Grab 79 (PESCHECK 1978, Taf. 11,6,10), Grab 1 und 2 von Mengen "Löchleacker" (FINGERLIN 1990, Anm. 21, Abb. 19,13 und Abb. 20,3) sowie aus der Grube 74/75 von Mengen "Löchleacker" (DERS. Abb. 10,1). Im Breisgau ist bisher keine Schüssel mit Standring oder abgesetztem Standboden bekannt. Das Gefäßfragment mit Standring aus der Siedlung von Mengen (DERS. Abb. 10,4) ist eher als Flasche zu ergänzen, ähnlich etwa der Flasche aus dem Grab von Groß-Gerau (BERNHARD 1984/85, Abb. 42,5).

hen²³⁶. Vielleicht ist deswegen auf dem Zähringer Burgberg bei dem sehr klein zerscherbten Material bisher kein Flachboden der Ware II zu erkennen.

Die unverzierten Schalen kommen im alamannischen Gebiet von der Stufe C2²³⁷, so z.B. im Brandgrab von Obernau²³⁸, bis in die Stufe D²³⁹ vor. Ähnliche Schalenformen mit einfachem geraden Rand gibt es allerdings auch in Späthallstatt- und Frühlatènesiedlungen, weshalb eine zeitliche Einordnung anhand der Gefäßform oder gar anhand eines Randbruchstücks allein oft nicht möglich ist²⁴⁰. Die Randbruchstücke vom Zähringer Burgberg (Taf. 4, 1-18.22) sind nach der Analyse eindeutig in die frühalamannische Zeit zu datieren, ohne jedoch zeitlich genauer zwischen dem 3. bis 5. Jahrhundert fixiert werden zu können.

Auch der Rand einer Schüssel mit Steilrand Taf. 4,21 kann innerhalb der frühalamannischen Zeit nicht genauer datiert werden, da die Schüsseln in dieser Zeitspanne durchgehend solche schlichten, geraden Ränder aufweisen²⁴¹. Die verzierten Wandscherben (Taf. 4,24-25.27) mit gerieftem Schulterbereich und Dellenverzierung sowie in zwei Fällen mit Schrägkannelierung²⁴² gehören am ehesten zu Schüsseln, wie sie auch in der Siedlung und im Grab 1 von Mengen "Löchleacker" vertreten sind²⁴³. Diese Gefäße sind mit dem weit verbreiteten Typ Friedenlhain-Preß'ovice²⁴⁴ zu vergleichen, dessen Definition allein durch schräge Kanneluren oder durch Ovalfacetten auf dem Bauchumbruch relativ weit gefaßt ist, da zwischen schräg geriefter, schräg facettierter und schrägkannelierter Verzierung fließende Übergänge bestehen²⁴⁵. Das Verbreitungsgebiet des schrägkannelierten Typs im mitteldeutschen

236 Bei den Schüsseln aus der Mengener Siedlung ist dies besonders häufig der Fall (siehe Anm. 235).

237 Absolute Datierung der Stufeneinteilung nach BERNHARD 1984/85, 99 f.

238 R. KOCH, Ein germanisches Brandgrab von Obernau, Ldkr. Aschaffenburg. Bayer. Vorgeschichtsbl. 32, 1967, 82 ff. Abb. 5,7-8. KOCH datiert es u.a. durch die Sigillata-Schüssel mit Barbotinedekor, die Überreste von zwei Scheibenfibeln und einen profilierten Beinnadelkopf in die Zeit um 300.

239 BERNHARD 1984/85, 99 f. In den Gräbern von Frankfurt-Praunheim "Ebel", Heidelberg-Neuenheim, Kleinlangheim Grab 144 und Scheßlitz kommen u.a. Fußschalen (siehe Anm. 234) vor. Die Gräber datieren nach Bernhard alle in die Zeit um 400 bis in die ersten Jahrzehnte des 5. Jahrhunderts.

240 KOCH 1971 (Anm. 17) 154. Ähnliches konnte auch in der frühalamannischen und späthallstatt-frühlatènezeitlichen Siedlung von Mengen festgestellt werden. Offensichtlich sind jedoch die Schalen mit sehr großen Raddurchmessern und sehr stark rund einziehenden Rändern eher späthallstatt- und latènezeitlich (wie z.B. in Ingelfingen die Schalen Taf. 10,5-6, Taf. 11, 1-3 und Taf. 12, 7. 9-11 oder auf dem Breisacher Münsterberg, Anm. 6, 14, Abb. 5,1). Auf dem Zähringer Burgberg hat z.B. die hallstattzeitliche Schale Taf. 7,1 eine derartige Randform, die allerdings in der frühalamannischen Zeit eher kantig abgestrichen ist.

241 Z.B. im C2-zeitlichen Grab von Obernau (siehe Anm. 238) wie auch noch im D-zeitlichen Grab von Salem (siehe Anm. 235, Abb. 48,13) und Mengen, Grab 1 (Anm. 235), welches aufgrund der Nadel vom Typ Cortrat nach BÖHME (1974, 39) in das späte 4. und frühe 5. Jahrhundert datiert.

242 Davon ist nur die Scherbe Taf. 4, 27 abgebildet. Eine weitere Wandscherbe war nur fingernagelgroß, zeigte jedoch deutlich eine Rippe.

243 FINGERLIN (Anm. 21). Aus der Siedlung sind noch weitere Gefäße wie Taf. 10, 2 vorhanden. Das Gefäß Taf. 20,5 ließ sich vollständig als schrägkannelierte Schüssel mit glattem Steilrand rekonstruieren.

244 SPRINGER (Anm. 26) 235 ff.

245 Z.B. kommen in Mengen, Gewann "Löchleacker" schräggeriefte Verzierungen (FINGERLIN [Anm. 21] Taf. 10,5), schräg facettierte Verzierungen (DERS. Taf. 10,1) und schrägkannelierte Verzierungen (DERS. Taf. 10,2 und 20,5) an Schüsseln vor, die unterschiedlich starke Ausprägungen und zum Teil bei noch unpubliziertem Material alle Übergänge erkennen lassen und offensichtlich gleichzeitig in Gebrauch waren, da die bei Fingerlin abgebildeten Gefäße Taf. 10 und noch weitere Gefäße mit dieser Verzierung aus einer ungestörten Schicht in der Grube 74/75 gefunden worden sind.

Elberaum, in Mähren, in Böhmen und in Niederösterreich, sowie in Nordostbayern und sogar in England²⁴⁶ kann neuerdings auch auf das Oberrheingebiet, wo er in mehreren Siedlungen und im Grab 1 von Mengen vorkommt²⁴⁷, und auf die Nordschweiz²⁴⁸ erweitert werden. Chronologisch wird er bisher an das Ende des 4. und ins gesamte 5. Jahrhundert, z. T. sogar noch bis ins 6. Jahrhundert eingeordnet²⁴⁹, allerdings ist er im odergermanischen Gebiet in Deutsch-Ossig, Kr. Görlitz, schon in einem C3-zeitlichen Grab nachgewiesen²⁵⁰. Gut vergleichbar mit den Gefäßbruchstücken vom Zähringer Burgberg ist bei dem Gefäß aus diesem Grab auch der geriefte Halsbereich, der sehr häufig bei den Gefäßen aus Mengen²⁵¹ und Forchheim, Kr. Emmendingen²⁵², festzustellen ist. Schüsseln mit breit gerieftem Oberteil kommen bei der elb- und besonders bei der odergermanischen Drehscheibenware des 3. und 4. Jahrhunderts gehäuft vor²⁵³, sind jedoch bei den Schalen vom Typ Friedenahain-Prestovice im oben genannten Verbreitungsgebiet bisher nur in Prestovice selbst und einmal auf dem Urnenfriedhof von Pritzler in Mecklenburg im Zusammenhang mit einer Schrägkannelierung nachgewiesen²⁵⁴. Aufgrund der Keramik eine ethnische Beziehung der frühalamannischen Bevölkerung des Breisgaus zu der Bevölkerung eines bestimmten germanischen Gebietes

246 Anm. 244, 237 und 239, Abb. 3.

247 In der Siedlung von Mengen (siehe Anm. 245), sowie in der Siedlung von Forchheim, Kr. Emmendingen (Fundber. Bad.-Württ. 15, 1990, 718 u. Abb. 136) und Jechtingen "Lachenmüngle" (FINGERLIN [Anm. 21] 114, Abb. 12) sowie auch in der spätrömischen Befestigung bei der Sponeck (SWOBODA [Anm. 12] Taf. 29, 156-163).

248 E. VOGT, Germanisches aus spätrömischen Rheinwarten. In: *Provincialia*, Festschr. für R. Laur-Belart (1986) 632 ff. bes. 636 ff.

249 SPRINGER (Anm. 26) 235 und bes. 240 mit ausführlicher chronologischer Diskussion. In Grab 20 von Obermöllern kommt ein schrägkanneliertes Gefäß zusammen mit zwei späten Thüringer Fibeln (späte Vogelkopffibeln) und einem Goldbrakteaten mit Tierstil I - Verzierung vor (siehe B. SCHMIDT, Die späte Völkerwanderungszeit in Mitteldeutschland. Veröff. des Landesmus. f. Vorgesch. in Halle 18 [1961] Taf. 76, i).

250 Nach MEYER 1976, 224 f. und Katalogteil 1971, Abb. 20,3. Allerdings enthält das Grab nur noch ein weiteres Gefäß, ein kleines Stück Eisen (Rest eines Kastenbeschlages) und Harzstücke, die kaum eine genauere Datierung erlauben. Er datiert dieses Gefäß durch seine "verwaschene Profilgebung" in die Stufe C3.

251 Siehe Anm. 245.

252 Siehe Anm. 247.

253 MEYER 1976, 251 (und Anm. 2475, nachgewiesen im benachbarten Oder-Spree-Gebiet und auch in der Przeworsk-Kultur verbreitet) und 256. Siehe auch Katalog 1971, 111, Abb. 59,2-3; 197, Abb. 111; 213, Abb. 123; 301, Abb. 173,1,7,15, 18,19. Handgemachte Gefäße mit gerieftem Oberteil, die vielleicht als Nachahmungen der Drehscheibenware zu deuten sind, da dieses Verzierungselement am ehesten technologisch bei der Drehscheibenware begründet liegt, kommen auch im elbgermanischen Gebiet vor (siehe W. MATTHES, Die Germanen in der Prignitz zur Zeit der Völkerwanderung, *Manus Bibl.* 49 [Leipzig 1931] 104f. z.B. aus Kubier Grab 155, Taf. 59, 340 und Grab 73, Taf. 49, 292).

254 B. DUBSKY, *Jihozápani Chechy v době rimske* (Südböhmen in römischer Zeit) (Strakonice 1937) 44 ff. Bei dem Gefäß aus Grab 26 (Taf. I 26) ist eine sehr flache und grob gemachte Riefung des Gefäßoberteils zu erkennen, sowie auch eine Schrägkannelierung. Ähnlich ist diese Verzierung auch bei den Gefäßen aus Grab 71 (Taf. II 71) und Grab 406 (Taf. VI 406) ausgeführt, jedoch sind die Riefen und Kanneluren an den Gefäßen hier insgesamt nicht so kräftig profiliert wie bei den genannten Gefäßen aus dem Breisgau (siehe Anm. 247). Da kaum Beifunde in den Brandgräbern vorhanden sind, sind sie chronologisch nicht auswertbar. E. SCHULD, Pritzler, ein Urnenfriedhof der späten römischen Kaiserzeit in Mecklenburg. *Schr. der Sektion f. Vor- u. Frühgesch.* 4 (Berlin 1955) Abb. 57.

herauszustellen²⁵⁵, ist bei unserer bisherigen Kenntnis der völkerwanderungszeitlichen Keramik in Südwestdeutschland jedoch kaum möglich²⁵⁶.

Die Wandscherbe Taf. 4,26, die mit schräg gerichteten Rillen verziert ist, welche ein dreieckiges Feld bilden, gefüllt mit Kreisaugen- und Keilstichmustern, zeigt die für das elbgermanische Gebiet typischen Muster der jüngeren Kaiserzeit²⁵⁷ ab der Stufe C3 (erste Hälfte und beginnende 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts). Ähnliche Verzierungs-elemente und Anordnungen kommen auch in Grab 1 aus Mengen²⁵⁸ und im Grab von Scheßlitz²⁵⁹ vor, die in die Stufe D, also bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts, datiert werden können.

Der feintonige Henkel Taf. 4,37 gehört wahrscheinlich zu einem Henkeltopf, wie er ähnlich auch im Grabfund von Reutlingen²⁶⁰, allerdings mit verziertem Bandhenkel, und in Grab 1 von Mengen "Löchleacker"²⁶¹ vorkommt. Ein ähnlich rundstabiger feintoniger Henkel stammt aus der frühalamannischen Siedlung von Sontheim im Stubental²⁶². Handgemachte Henkelgefäße sind aus alamannischem Gebiet insgesamt nur wenig bekannt, aber auch in elbgermanischen und odergermanischen Gebieten gehören sie zu den selteneren Gefäßformen²⁶³. Dort haben die Henkel in der späten Kaiserzeit eher eine spitzwinkelige Form²⁶⁴, die meines Wissens im alamannischen Gebiet bisher nicht vorkommt.

Im allgemeinen läßt sich die handgemachte Feinkeramik vom Zähringer Burgberg schon aufgrund der klein zerscherbten Bruchstücke kaum genauer als in die Stufen C3-D datieren. Allerdings sind die Gefäßformen und -verzierungen der frühalamannischen Zeit wohl insgesamt als relativ langlebig zu bezeichnen, so daß sie durchaus in die durch die römische Drehscheibenware angegebene Zeitspanne datiert werden können.

2.3. Die handgemachte grobe Keramik der Warenart III

Die Formen der groben Keramik, die mit 40 % (227 Rand-, Wand- und Bodenscherben) den größten Teil der gefundenen frühalamannischen Keramik ausmacht (Abb. 2), beschränken sich auf Schalen (Taf. 5, 1-9) und Kumpfe (Taf. 5, 11-15) sowie zwei kleine Schälchen (Taf. 5, 16-17). Schalen werden meinerseits definiert durch konische Formen mit geradem oder leicht einziehendem Rand. Kumpfe haben dagegen eine tonnenartige Gefäßform mit einziehendem Rand. Bei den Formen dieser Warenart ist eine chronologische Einordnung mindestens genauso problematisch, wie bei der feintonigen Ware II²⁶⁵.

255 MEYER 1976, 338 ff. Die ethnische Deutung der archäologischen Fundgruppen in diesem Gebiet wird jedoch auch hier sehr kontrovers diskutiert.

256 Die bisher einzige Zusammenfassung aller bekannten Fundplätze Südwestdeutschlands hat ROEREN 1960 vorgelegt. Eine Neubearbeitung aller Fundplätze in Baden-Württemberg ist von S. Spors in Vorbereitung (siehe SPORS 1986, 442, Anm. 279).

257 MEYER 1976, 241 f.

258 FINGERLIN (Anm. 21) 120, Abb. 20,3. Siehe zur Datierung von Grab 1 aus Mengen auch Anm. 241.

259 BERNHARD 1984/85, 98, Abb. 57,1-3. Siehe auch Anm. 239.

260 ROEREN 1960, Abb. 26,2.

261 FINGERLIN (Anm. 21) Abb. 20,9-10. Die beiden Henkelbruchstücke passen direkt aneinander und gehören zusammen mit dem Boden Abb. 20,4, mehreren Wandscherben und einem Randstück zu einem groben Henkeltopf mit schräg nach außen abgeknicktem Rand.

262 PLANCK (Anm. 7) 562, Abb. 14,21.

263 MEYER 1976, 219 und 240.

264 Ebd. 233.

265 Siehe S. 161 f. mit Anm. 240.

Grobe Schalen kommen in frühalamannischer Zeit schon ab der Stufe C2 im Grab von Obernau²⁶⁶ sowie auch noch in der Stufe D im Grab von Salem²⁶⁷ vor. Ähnlich grobe, handgemachte Schalen gibt es in Südwestdeutschland auch noch in der Merowingerzeit²⁶⁸, die dann allerdings oft Kammstrichverzierung und/oder einen horizontal abgestrichenen geraden Rand aufweisen²⁶⁹. Die Schalenbruchstücke vom Zähringer Burgberg sind meiner Meinung nach aufgrund der eher gerundeten Ränder, die oft schräg nach innen abgestrichen sind, und der unverzierten groben Machart in die frühalamannische Zeit zu datieren²⁷⁰. Auch die Kumpfrandbruchstücke sind kaum näher zu datieren, da Kämpfe nur selten aus Gräbern²⁷¹ bekannt sind und sehr variable Größen und Formen zeigen. Die kleineren sogenannten "spät-römischen Töpfe"²⁷² wie hier das Gefäß Taf. 5,10 lassen sich allerdings häufiger in frühalamannischen Gräbern der Stufen C3 und D nachweisen²⁷³. Auf seine Langlebigkeit und weite Verbreitung im gesamten germanischen Raum hat schon E. Meyer hingewiesen²⁷⁴.

Zu den beiden kleinen Schälchen Taf. 5,16-17 lassen sich aus der Grabkeramik bisher keine Vergleichsstücke heranziehen. Chronologisch ist diese einfache Form genauso wie die gesamte Grobkeramik wenig aussagefähig, jedoch scheint sie nach ihrer Machart²⁷⁵ auch in die Völkerwanderungszeit zu datieren, obwohl diese Form in der Hallstattzeit sehr geläufig war²⁷⁶. Im elb- und odergermanischen Gebiet gehören sie nach Meyer zu den selteneren Formen²⁷⁷. Auf dem Runden Berg bei Urach werden ähnliche Schälchen und etwas breitere Tellerformen der frühalamannischen Zeit zugewiesen²⁷⁸.

Die Bodenformen der Grobkeramik Taf. 5, 18-25 gehören aufgrund ihrer Machart sicher in die frühalamannische Zeit und sind bei den Kämpfen und Schalen durchaus geläufig.

266 KOCH (Anm. 238) 87, Abb. 5,8.

267 BERNHARD 1984/85, 89, Abb. 48,10, siehe auch Anm. 95.

268 W. HÜBENER u. U. LOBBEDEY, Zur Struktur der Keramik in der späten Merowingerzeit. Bonner Jahrb. 164, 1964, 88 ff. bes. 114. Jedoch kommen die hier als Napfform genannten Schalen nach Meinung der Verfasser nur noch selten vor (3-4% des Gesamtbestandes) und werden als "indifferente Durchläufer" bezeichnet.

269 Ebd. 99, Abb. 9,2; 102, Abb. 12,2,6; 104, Abb. 15,3,7. Ähnliche Tendenzen sind auch in der merowingerzeitlichen Siedlung von Mengen "Löchleacker" zu erkennen (unpubliziert, LDA Freiburg). Siedlungsplan von Mengen bei FINGERLIN (Anm. 21)115, Abb. 14. Die Keramik in der Verfüllung dieser Grubenhäuser datiert vom Ende des 6. bis ins 11./12. Jahrhundert.

270 Vergleichbar auch mit den Schalen aus dem Grab von Obernau (Anm. 266) und Salem (Anm. 267).

271 Ein sehr großer Kumpf (Rdm. 22,5 cm, Höhe 27 cm) kommt im Grab von Zeutern, Kr. Bruchsal vor, der nach BERNHARD 1984/85, 87, Abb. 47,11 in die Mitte des 4. Jahrhunderts datiert werden kann.

272 Siehe MEYER 1976, 216 und Anm. 2183.

273 Z.B. im Grab von Lorch (BERNHARD 1984/85, 78, Abb. 40,9), von Frankfurt-Niederursel Grab 2 (DERS. 84, Abb. 45, 3), von Salem (DERS. 89, Abb. 48,11) und Scheßlitz (DERS. 98, Abb. 57, 6). Zur Datierung der Gräber siehe BERNHARD 1984/85, 94 ff.

274 MEYER 1976, 227 f. Im sächsischen Gebiet sind sie nach gut datierten Grabfunden ab der Stufe C2 bis in die frühe Völkerwanderungszeit nachzuweisen.

275 Siehe Tabelle 2, Dünnschliff Nr. 6/72.

276 KIMMIG (Anm. 218) 107, Abb. 57.

277 MEYER 1976, 219. Meyer nennt sie "trichterförmige Nöpfe". Er nennt ein gut vergleichbares Stück aus Gohlis, Kr. Riesa, das jedoch nur als Einzelfund im Bereich einer durch Lesefunde angenommenen Siedlung des 4. Jahrhunderts gefunden wurde (Katalog S. 71, Abb. 38,4).

278 Freundliche Mitteilung S. Spors.

2.4. Sonderformen der Warenart III

Unter den Sonderformen werden Gefäßbruchstücke zusammengefaßt, die sowohl auf dem Zähringer Burgberg, als auch von anderen frühalamannischen Fundplätzen nur vereinzelt bekannt sind. Die Bruchstücke vom Zähringer Burgberg Taf. 6, 1-9 gehören ausschließlich zur groben Warenart III.

Der spitz ausgezogene, trichterförmige Rand Taf. 6,1 zeigt leichte Nachdrehspuren, was auf eine Datierung in die Merowingerzeit hindeuten könnte, in der diese Technik an Keramik sehr häufig²⁷⁹, dagegen bei Keramik der frühalamannischen Zeit bisher nicht festgestellt werden konnte. Die Form ist mir in der Merowingerzeit allerdings auch nicht bekannt. Die handgemachten und nachgedrehten Töpfe haben in der Regel eher einen abgeknickten und abgestrichenen oder spitz ausgezogenen Rand und eine bauchige Gefäßform²⁸⁰. Vielleicht könnte man diese Form als eine typologische Zwischenstufe zu den merowingischen Töpfen mit rundlich ausbiegendem und spitz zulaufendem Rand sehen, wie sie auf dem Runden Berg bei Urach²⁸¹, aber auch in merowingischen Grubenhäusern von Mengen vorkommen²⁸².

Auch die Ränder von handgemachten Töpfen Taf. 6,2-3 lassen typologisch schon die Form der oben genannten merowingerzeitlichen Ränder erkennen, sie sind jedoch nach ihrer groben, aber geglätteten Machart gut mit frühalamannischer Ware vergleichbar. Ähnliche Töpfe mit abgeknickten und schräg abgestrichenen Rändern kommen im elb- und odergermanischen Gebiet vor und gehören nach Meyer auch hier zu den selteneren Gefäßformen der späten Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit²⁸³. Gleiche Ränder handgemachter Töpfe sind auch auf dem Runden Berg bei Urach häufig vertreten²⁸⁴, die hier jedoch auch keine sicheren Datierungsanhaltspunkte bieten.

Die Wandscherbe eines sehr groben, dickwandigen Gefäßes mit horizontalen Fingertupfenreihen gehört wahrscheinlich zu einem Kumpf. Grobe Gefäße mit Fingertupfenreihen sind in der Völkerwanderungszeit wie in der Hallstatt- und Latènezeit²⁸⁵ vertreten. Allerdings ist das Bruchstück vom Zähringer Burgberg aufgrund seiner Machart eindeutig in die frühalamannische Zeit zu datieren²⁸⁶.

Die gerade Randscherbe eines vermutlich konischen Gefäßes Taf. 6,8 und die Wandscherbe mit einer Kerbleiste und darunter mit einer horizontalen Reihe von Keilstichen Taf. 6,9 gehören aufgrund der völlig identischen Farbe und Machart wahrscheinlich zu demselben Gefäß. Diese Verzierungsart ist auf frühalamannischen Gefäßen bisher nur auf der feintonigen Ware II vertreten²⁸⁷ und bei dieser rauhwandigen Machart eher ungewöhnlich.

Die Ränder Taf. 6,5-6 gehören wahrscheinlich zu groben geknickten Schüsseln, wie sie etwa aus dem spätrömischen Kastell auf der Sponeck bekannt sind²⁸⁸. Allerdings ist die wei-

279 HÜBENER, LOBBEDEV (Anm. 268) 96.

280 Ebd. 96 ff.

281 Ebd. 123, Abb. 32,9. Das Gefäß wird aufgrund der Machart in die Merowingerzeit datiert.

282 In einem dieser Grubenhäuser fand sich zusammen mit dieser Form eine scheibengedrehte, schwarz engobiierte Röhrenausgußkanne mit Rädchenverzierung (siehe auch Anm. 269).

283 MEYER 1976, 219. Die genannten Stücke (Katalog 1971, Abb. 134,9; Abb. 156,3) sind in Siedlungen gefunden worden und können anhand der weiteren Siedlungskeramik evt. in das 4./5. Jahrhundert datiert werden.

284 Freundliche Mitteilung S. Spors.

285 KOCH (Anm. 17) 159 f.

286 Siehe Tabelle 2, Dünnschliff Nr. 4/48.

287 Siehe ROEBER 1960, Taf. 36,4 (aus Lampertheim, Urnengrab A) und Taf. 41,2 (aus dem Grab von Reutlingen).

288 SWOBODA (Anm. 12) Taf. 29, 168; Taf. 30, 190-191.

tere Gefäßform anhand der Randstücke vom Zähringer Burgberg nicht zu erschließen. Zu dem kleinen Randfragment Taf. 6,7, wahrscheinlich eines Deckels, ist mir bisher keine Parallele bekannt. Keramische Gefäßdeckel sind in dieser rauhwandigen, handgefertigten Machart nur auf dem Runden Berg bei Urach²⁸⁹ und in Mengen²⁹⁰ vertreten, wodurch eine Datierung in die frühalamannische Zeit nicht unwahrscheinlich ist.

III. Schlußfolgerungen aus den Keramikuntersuchungen

Die chronologische Einordnung der römischen Drehscheibenware auf dem Zähringer Burgberg zeigt deutlich einen Beginn der frühalamannischen Besiedlung seit etwa constantinischer Zeit, also dem frühen 4. Jahrhundert, bis in das frühe 5. Jahrhundert. Römische Keramik, die eindeutig in die Mitte und 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert werden kann, fehlt bisher. Auch die Glastypen des fortgeschrittenen 5. Jahrhunderts und frühen 6. Jahrhunderts, wie sie auf dem Runden Berg bei Urach in größerer Anzahl gefunden wurden²⁹¹, sind auf dem Zähringer Burgberg nicht vertreten. Ein spitzkonischer, dickwandiger Glasbecher mit Facettschliffverzierung²⁹² kann in das ausgehende 4. und frühe 5. Jahrhundert datiert werden²⁹³, sowie auch eine kleine, dickwandige, grüne Glasscherbe mit Fadenaufgabe, die wahrscheinlich zu einem Glasbecher vom Typ Snartemo²⁹⁴ gehört, der nach dem Grab 14 von Viereux-Molhain bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts vorkommt²⁹⁵.

Die handgemachte Keramik ist bisher für eine Feinchronologie wenig geeignet, u.a. weil auf dem Zähringer Burgberg nur sehr klein zerscherbte Fragmente gefunden wurden. Auch bei vollständigen Gefäßformen wurde von E. Meyer für das elb- und odergermanische Gebiet Sachsens²⁹⁶ ein Fehlen typischer kurzlebiger Keramikformen konstatiert. Die Gefäßbruchstücke vom Zähringer Burgberg weisen im allgemeinen die geläufigen Gefäßformen und Verzierungen des 4. und 5. Jahrhunderts auf, wobei die schrägkannelierten und geriefen Gefäßbruchstücke eher als Entwicklungen des späten 4. und 5. Jahrhunderts angesehen werden können²⁹⁷.

289 Freundliche Mitteilung S. Spors.

290 In Mengen stammt das Randfragment aus einer Grube, die ansonsten nur frühalamannische Keramik aufwies.

291 U. KOCH, Der Runde Berg bei Urach VI. Die Glas- und Edelsteinfunde aus den Plangrabungen 1967-1983. Schr. Komm. Alamannische Altkde. Heidelberger Akad. Wiss. 12 (1987). Z.B. die spitzkonischen Glasbecher vom Kempstontyp (116 ff.) und die breitbodigen konischen Gläser vom Typ Gellep (83 ff.).

292 STEUER 1990a, 60, Abb. 36.

293 U. KOCH, Spätromische-frühfränkische hohe konische Glasbecher. Kölner Jahrb. f. Vor- und Frühgesch. 22, 1989, 196.

294 KOCH (Anm. 293) 199 und Verbreitungskarte S. 197, Abb. 3.

295 LEMANT (Anm. 30) 18, Abb. 23. Das Grab enthielt eine Münze des Theodosius II. aus Trier (440-450 n. Chr.).

296 MEYER 1976, 221.

297 Siehe Anm. 249.

Ob nun insgesamt ein Abbrechen der Besiedlung des Zähringer Burgbergs in den ersten Jahrzehnten des 5. Jahrhunderts aufgrund der Keramik festzulegen ist, bleibt jedoch fraglich, da weite Teile der Siedlung noch nicht ergraben sind. Eine kleine Gürtelschnalle vom Zähringer Burgberg²⁹⁸, die zu einem Schwertriemen gehört und nach dem Grab 22 von Wyhl "Leiselheimer Kreuz" nach der Mitte des 5. Jahrhunderts zu datieren ist²⁹⁹, könnte ein Hinweis auf eine Besiedlung bis in diese Zeit sein.

Die römischen Keramikformen lassen im allgemeinen den Verdacht zu, daß römisches Geschirr bei den Alamannen vom Zähringer Burgberg in überwiegendem Maße als Tafelgeschirr Verwendung fand, da rauhwandige Ware der "Mayener Art", deren Form Alzey 27 am ehesten als Kochtopf verwendet wurde, im Vergleich zu den Sigillaten nur relativ selten vorkommt. Diese Relationen zeigen sich in umgekehrtem Verhältnis im Keramikbestand des spätrömischen Kastells auf der Sponeck und sogar auf dem Glauberg, wo wesentlich mehr rauhwandige Töpfe und Teller gefunden worden sind.

Die folgende Liste (Tabelle 4) wurde nach den Publikationen von R. Swoboda für die Sponeck³⁰⁰ und S. Spors für den Glauberg³⁰¹ erstellt. Gezählt wurden die Randscherben der Gefäße, nur bei der Form Chenet 320 wurden auch die charakteristisch verzierten Wandscherben mit berücksichtigt. Einschränkend muß gesagt werden, daß nicht immer klar ist, ob die Scherbenbruchstücke jeweils ein Gefäß repräsentieren oder ob mehrere Randbruchstücke zu einem Gefäß gehören können. Da jedoch bei allen Fundplätzen die gleichen Ausgangspositionen gegeben sind, sind die Zahlen durchaus vergleichbar.

Bei der handgemachten frühalamannischen Ware überwiegt dagegen deutlich die grobe Keramik der Ware III, die offensichtlich mit den Kümpfen als Kochgeschirr³⁰² und den Schalen als Eßgeschirr bevorzugt wurde. Gerade diese Formen kommen bei der römischen Grobkeramik des Zähringer Burgbergs (Alzey 27-29 und 34) nur in sehr geringem Maße vor. Dagegen werden die Auftragsschüsseln der handgemachten Feinkeramik, von der nur 6 verschiedene Bruchstücke gefunden wurden, offensichtlich durch Sigillata- und Nigraformen ersetzt, die mit 26 Bruchstücken von verschiedenen Gefäßen vertreten sind. Dabei wurden sämtliche Schalen und Schüsseln der Sigillaten und der Nigraware mitgezählt, da sie mir als Trinkgefäße ungeeignet erscheinen. Eher als Trinkgefäß geeignet sind vielleicht die feintonigen, dünnwandigen Schalen Taf. 4, 1-18, wobei jedoch eine anderweitige Verwendung nicht auszuschließen ist.

298 STEUER 1990a, 41, Abb. 21,3.

299 FINGERLIN (Anm. 21) 125 ff. und 132, Abb. 33.

300 SWOBODA (Anm. 12) 131 ff.

301 SPORS 1986, 444 ff.

302 Bei den Mengener Kümpfen waren oft sekundäre Brandspuren und verkohlte Speisereste festzustellen, wodurch eine Verwendung als Kochtopf anzunehmen ist. Bei den groben und feinen Schalen konnte dies in keinem Fall beobachtet werden.

Form	Zähringer Burgberg	Glauberg	Sponeck
Chenet 320	9	24	10
Chenet 324	-	4	4
Chenet 328	1	4	-
Chenet 304	3	3	1
Chenet 314	2	5	3
Chenet 308	1	1	-
Chenet 348	1	1	? 2
Chenet 345	1	-	-
Chenet 319	-	-	1
Niederbieber 12	2	-	-
Unverzagt 19	2	-	-
Nigra	11	2	26
Alzey 27	7	41	39
Alzey 28	-	18	4
Alzey 29	-	27	6
Alzey 30	2	13 (+9 Henkel)	5
Alzey 31	2	7	1
Alzey 32/33	-	19	4
Alzey 34	5	-	-
<i>Glattwandige Ware:</i>			
Reibschalen	4	1	4
glas. Reibschalen	1	-	3
Krüge	2	-	5
Becher	1	-	-
Amphoren	1	-	1
<i>Rauhwandige Ware:</i>			
Teller	1	-	-
Krüge	1	4	-

Tabelle 4 Anzahl römischer Keramikformen in spätantiken Fundkomplexen im Vergleich (nach SWOBODA 1986 und SPORS 1986).

IV. Stratigraphische Untersuchungen anhand der Keramikverteilung im künstlichen Terrassenaufbau des Zähringer Burgberges

Die gewaltigen Umbaumaßnahmen auf dem Zähringer Burgberg zur Errichtung ebener Terrassenflächen wurden bei den Ausgrabungen eingehend untersucht, wodurch Fragen zur Konstruktion dieser Terrassen weitgehend geklärt werden konnten³⁰³. Ungeklärt war allerdings die Frage nach den Erbauern dieser Terrassen, da, wie eingangs erwähnt, vom Neolithikum bis ins hohe Mittelalter auf dem Berg gesiedelt wurde. An zwei Stellen (siehe Abb. 9-11) des

303 STEUER 1990a, 7 ff.

Westplateaus wurde durch meterdicke Aufschüttungen bis zum gewachsenen Boden gegraben, wobei in beiden Grabungsschnitten in ca. 2-3 m Tiefe eine humose Schicht mit Keramikfunden überwiegend der Späthallstattzeit zu Tage kam³⁰⁴. In einem Schnitt (A4e) wurde eine Ofenstelle entdeckt, die nach der Keramik um und aus dem Ofen auch in diese Besiedlungsphase zu datieren ist.

Keramik der Späthallstattzeit sowie des Neolithikums wurde allerdings auch auf der Oberfläche und in den Schüttungen zum Aufbau der Terrassen gefunden, die nach den Rippenkonstruktionen, welche an diesen Stellen von der Kulturschicht bis fast an die Oberfläche reichen, wahrscheinlich in einem Zuge erbaut worden sind.

Merowingische und spätere Keramik wurde nur auf der Oberfläche und vereinzelt bis einen halben Meter tief unter der Oberfläche gefunden, die durch die stellenweise sehr lockere Aufschüttung dorthin gelangt sein könnte. Zusätzlich scheint die Oberfläche bis ca. 0,5 m Tiefe stellenweise durch die Wurzeln des Waldbestandes und durch die mit Wurzeltellern umgestürzten Bäume durchmengt.

Eine Kartierung der Keramik der frühalamannischen Zeit in den Profilen dieser beiden Grabungsschnitte ergab, daß die Keramik in größerer Anzahl auch in der Schüttung bis kurz über oder auf der späthallstattzeitlichen Kulturschicht vorkommt (Abb. 9-11). Einschränkend ist dazu zu sagen, daß die Keramik aus der gesamten Fläche auf ein Profil projiziert wurde, wodurch aufgrund des Gefälles der Schichten nicht die genaue Lage der Keramik in den jeweiligen Schichten dokumentiert wird, sondern lediglich ihr Vorkommen in den tieferen Schichten der Schüttung. Die Kartierung auf das Süd- und Westprofil des Schnittes A4e (Abb. 9-10) verdeutlicht, daß Keramikscherben einmal beim Westprofil nach ihrer Höheneinmessung noch in der Kulturschicht und beim Südprofil über der Kulturschicht kartiert sind. Deswegen sind vorerst keine Aussagen über die Verteilung der Keramik in den Schichten zu machen, da dafür eine dreidimensionale Darstellung erforderlich wäre. Auffällig ist nur das gehäufte Vorkommen der Keramik der frühalamannischen Zeit in oder über der späthallstattzeitlichen Kulturschicht und im Bereich der alten Oberfläche. Durch die Verteilung frühalamannischer Keramik von den unteren bis in die oberen Schichten läßt sich die Erbauung dieser Terrassen in die frühalamannische Zeit datieren. Bemerkenswert ist außerdem, daß in den tieferen Schichten bisher fast ausschließlich frühalamannisch-handgemachte Ware vorkommt. Nur im Grabungsschnitt F1e (Abb. 11) wurde auch Nigraware, darunter die Randscherbe Taf. 2,1, und eine Sigillata-Wandscherbe in ca. 2 m Tiefe festgestellt. Datierbare Metallfunde wurden bisher nicht in dieser Tiefe gefunden. Das geringe Vorkommen römischer Keramik sowie auch von Metallfunden in und unter der Terrassenaufschüttung kann unter anderem vielleicht durch die kleinen Ausschnitte, die bis zum gewachsenen Boden ergraben sind, erklärt werden. Sicher ist, daß die Alamannen schon auf dem Berg gesiedelt haben, bevor der Umbau begonnen wurde, sonst hätte kein Siedlungsabfall der frühalamannischen Zeit in die unteren Schichten der Terrassenschüttungen gelangen können.

304 STEUER 1990a, 33.

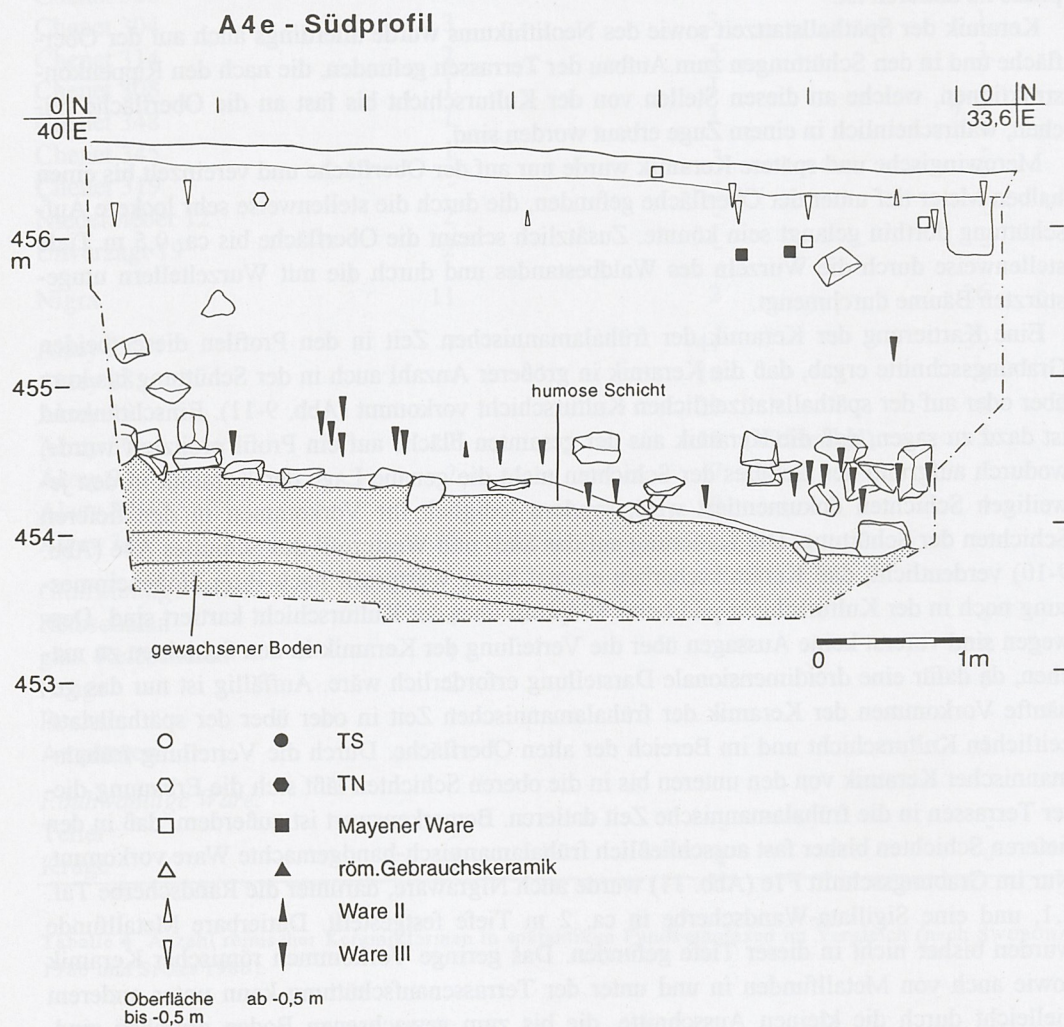


Abb. 9 Kartierung der Keramik aus Fläche A4e im Südprofil.

A4e - Westprofil

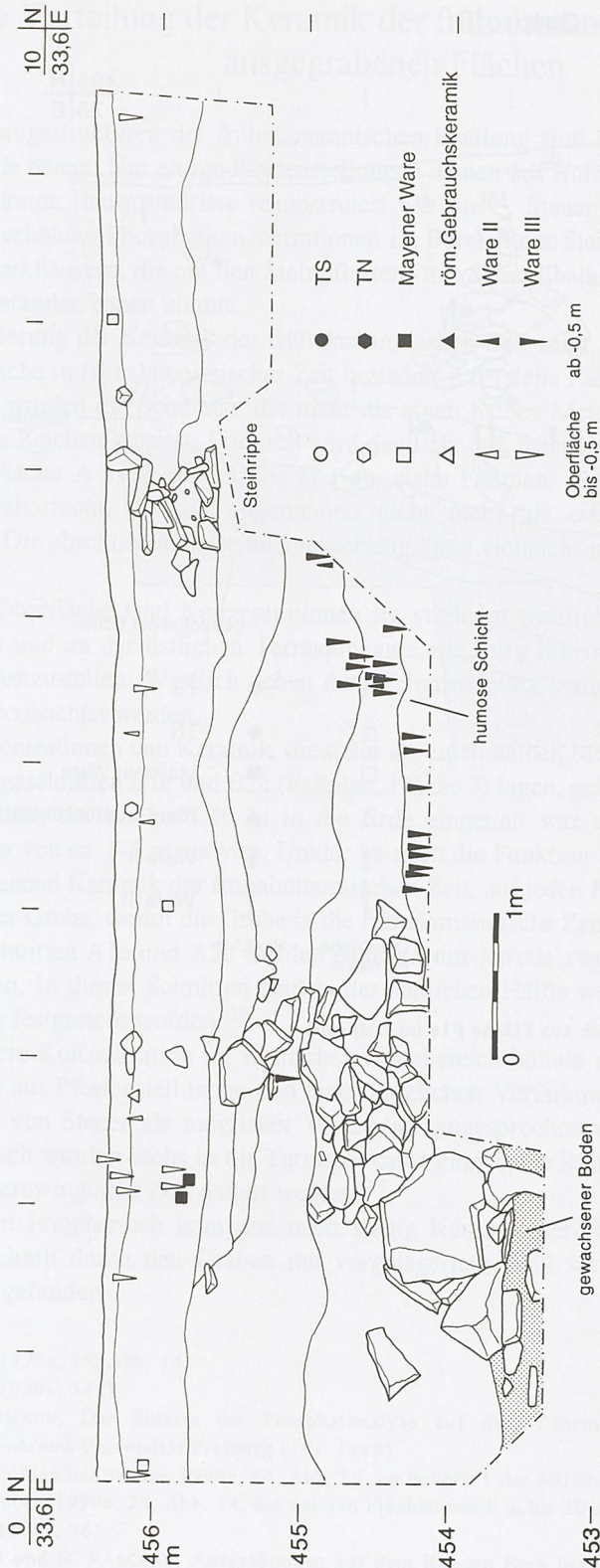


Abb. 10 Kartierung der Keramik aus Fläche A4e im Westprofil.

F1e - Ostprofil

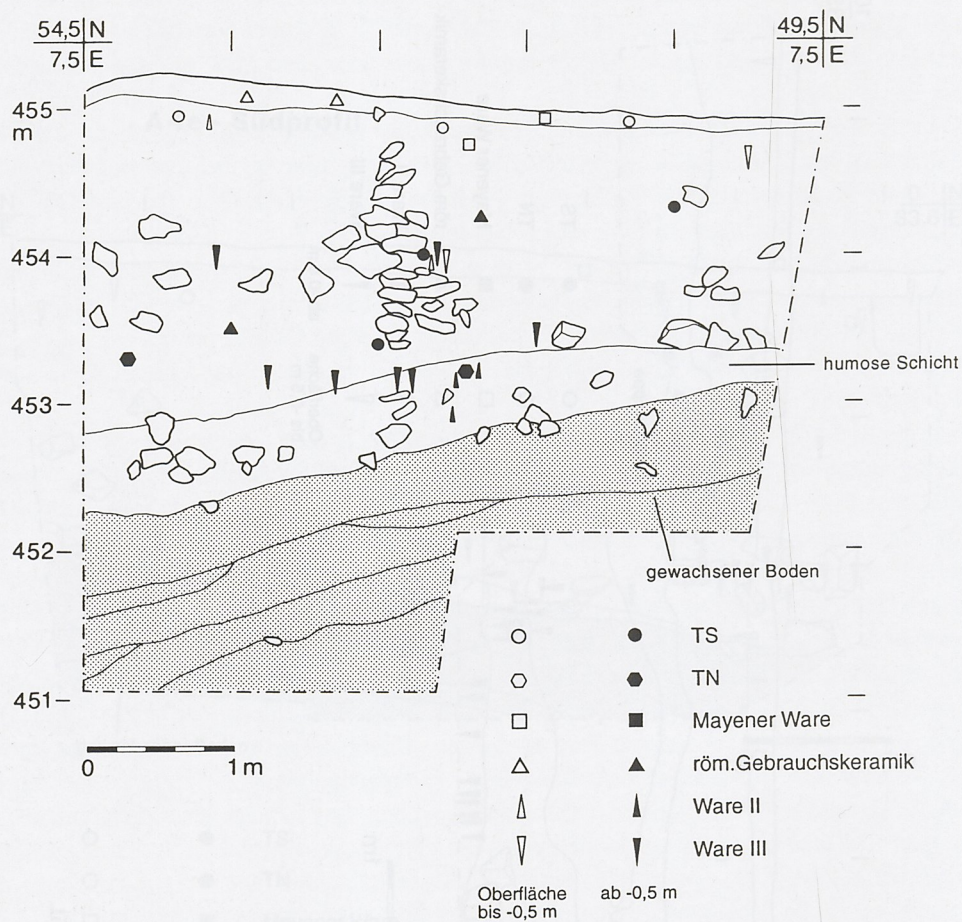


Abb. 11 Kartierung der Keramik aus Fläche F1e im Ostprofil.

V. Die Verteilung der Keramik der frühalamannischen Zeit in den ausgegrabenen Flächen

Die Bebauungsstrukturen der frühalamannischen Siedlung sind bislang nicht durch eindeutige Befunde belegt. Nur einige Pfostenstellungen deuten auf Holzbauweise hin, jedoch konnten bisher keine Hausgrundrisse rekonstruiert werden³⁰⁵. Steuer³⁰⁶ zieht in Erwägung, daß wegen der erhöhten Phosphatkonzentrationen im Bereich der Steinpflaster³⁰⁷ eine Bebauung von Fachwerkhäusern, die auf den Steinpflastern mit Schwellbalken-Konstruktionen errichtet wurden, gestanden haben könnte.

Die Kartierung der Keramik der frühalamannischen Zeit zeigt, daß die gesamte bisher ergrabene Fläche in frühalamannischer Zeit besiedelt war (siehe Faltplan nach S. 176). Bei der Kartierung wurden die Scherben, die mehr als einen halben Meter tief im Boden lagen, mit ausgefüllten Zeichen kartiert. Dadurch wird deutlich, daß frühalamannische Keramik auf der Terrasse (Fläche A 1-5e und Fläche B 1-4e, siehe Faltplan, Fläche 3) auf und unter dem Steinpflasterhorizont, der im allgemeinen nicht mehr als einen halben Meter beträgt, vorkommt. Die abschließende Befundauswertung kann vielleicht genauere Anhaltspunkte liefern.

Auf der Oberfläche sind Konzentrationen im vorderen westlichen Hangbereich sowie am Hang selbst und an der östlichen Terrassenkante zur Burg hin im Bereich eines Schmiedeplatzes³⁰⁸ festzustellen. Westlich neben dem Schmiedepplatz konnten auch mehrere Pfostenstellungen beobachtet werden.

Die Konzentrationen von Keramik, die tiefer als einen halben Meter unter der Oberfläche in den Grabungsschnitten B1e und B2e (Faltplan, Fläche 3) lagen, gehören zu einem dunkel verfärbten Befund, der bis zu 1,50 m in die Erde eingetieft war und einen unregelmäßigen Durchmesser von ca. 5-6 m aufwies. Unklar ist noch die Funktion dieses Befundes, doch fand sich überwiegend Keramik der frühalamannischen Zeit, auf jeden Fall keine spätere Keramik, innerhalb der Grube, womit die Grube in die frühalamannische Zeit zu datieren ist.

In den Schnitten A1e und A2e wurden dagegen nur jeweils zwei römische Keramikscherben gefunden. In diesen Schnitten sind in der südlichen Hälfte weder Pfosten noch massive Steinpflaster festgestellt worden³⁰⁹.

Eine weitere Konzentration im westlichen Hangbereich könnte im Zusammenhang mit einem Befund aus Pfostenstellungen und einer länglichen Verfärbung an dieser Stelle gesehen werden, der von Steuer als möglicher Wohnplatz angesprochen wird³¹⁰. Auf dem Runden Berg bei Urach wurden sechs in die Terrassenkante eingebaute Räume aufgedeckt³¹¹, die bisher in die merowingische Zeit datiert werden³¹².

Im unteren Hangbereich kam nur noch wenig Keramik der frühalamannischen Zeit zu Tage. Im Schnitt durch den Graben mit vorgelagertem Wall wurde keine Keramik dieser Zeitstellung gefunden.

305 STEUER 1990a, 28, Abb. 14.

306 STEUER 1990a, 34 ff.

307 M. TIPPMMANN, Der Einsatz der Phosphatanalyse auf dem Zähringer Burgberg (unpublizierte Magister-Arbeit Universität Freiburg i. Br. 1989).

308 Siehe den Plan bei STEUER 1990a, 64, Abb. 39, im Schnitt 1 der östliche, schraffierte Werkstattplatz.

309 Siehe STEUER 1990a, 28, Abb. 14, die unteren Flächen von 0 m bis 20 m Ost.

310 STEUER 1990a, 36.

311 U. KOCH und B. KASCHAU, Ausgrabungen auf dem Runden Berg bei Urach, Kr. Reutlingen, 1967-1984. Ausgr. in Bad.-Württ. 1984, 164 f., Abb. 152-153.

312 Ebd. 166.

Im nördlichen Grabungsschnitt F1w-F3e (Faltplan, Fläche 2) fand sich Keramik südlich der Steinrippe auffälligerweise hauptsächlich in den Schichten unter einem halben Meter unter der Oberfläche. Dagegen wurden im Oberflächenbereich nur 6 Scherben gefunden. Der Bereich nördlich der Steinrippe ist nur bis zu einem halben Meter tief ausgegraben. Jedoch zeigt sich hier deutlich mehr Keramik an der Oberfläche. Einige Pfostenstellungen in diesem Bereich weisen auf eine Bebauung hin.

In der Grabungsfläche südlich der Zähringer Burg (b9e, Faltplan, Fläche 4) wurden nur drei römische Keramikscherben gefunden, obwohl hier aufgrund der in den Fels eingetieften Pfostenstellungen³¹³ intensive Siedlungstätigkeit anzunehmen ist. Allerdings wurden in dieser Fläche auch nur sehr wenige andere Funde gemacht, was vielleicht mit der nur sehr dünnen Humusschicht auf dem Fels an dieser Stelle zu erklären ist.

Im Schnitt M2w-M2e (Faltplan, Fläche 1) im nordwestlichen Terrassenbereich, in dem 1985 nur bis ca. 40 cm Tiefe gegraben wurde, läßt sich aufgrund der groben, auf ca. 5 m genauen Einmessung der meisten Scherben nur eine allgemeine Konzentration im Bereich von M1e direkt vor dem nach Westen abfallenden Hang feststellen³¹⁴. Auffällig ist hier in diesem 2 m breiten Schnitt die Massierung römischer Keramik im Gegensatz zu wenigen handgemachten Keramikscherben.

Deutlich wird insgesamt anhand der Kartierung, daß in allen Bereichen, die tiefer als einen halben Meter ausgegraben wurden (Faltplan, Fläche 3: A2w, A1w, A4e, B1w, B1e; Fläche 2: F1e), auch in den tieferen Schichten noch Keramik der frühalamannische Zeit vorkommt. Außerdem sind die Konzentrationen von Keramik in den meisten Fällen im Zusammenhang mit Baubefunden oder einmal mit einem grubenähnlichen Befund festzustellen. Die Keramik, die in den Pfostenlochverfärbungen gefunden wurde, ist ausschließlich in frühalamannische Zeit zu datieren, wodurch eine Datierung der Pfostenlöcher in diese Zeit wahrscheinlich gemacht werden kann, obwohl es nur eine Datierung "post quem" ist. Die Befunde wurden bei der Kartierung nicht mit eingezeichnet, da sie bisher im Detail noch nicht ausgewertet sind.

VI. Überlegungen zur Besiedlung des Zähringer Burgberges in frühalamannischer Zeit sowie zu seiner Bedeutung im Rahmen der Besiedlung des Breisgaus

Die Bewohner des Zähringer Burgberges gehören meiner Meinung nach eindeutig zu den im Oberrheingebiet historisch belegten Alamannen, da sie überwiegend die als germanisch anzusprechende handgemachte Ware gebrauchten. In dem spätrömischen Kastell auf der Sponeck fand sich zwar auch eine große Menge handgemachter germanischer Keramik, doch überwiegt hier die römische Drehscheibenware, bei der sämtliche Formen des römischen Geschirrs wie rauhwandige Teller, Schälchen, Kochtöpfe, Reibschalen und feines Sigillata-Auftragungsgeschirr in größerer Anzahl vertreten war, die die Alamannen vom Zähringer Burgberg nur in einer Auswahl besaßen.

Über die Herkunft der germanischen Siedler kann keine genaue Aussage gemacht werden, da sich die handgemachte Ware nicht mit Bestimmtheit mit einer Keramikprovinz im elb- bzw. odergermanischen Bereich genau vergleichen läßt. Vielmehr weist sie Elemente des ge-

313 STEUER (Anm. 32) 158, Abb. 9.

314 Die nicht sicher zu kartierenden Keramikscherben wurden mit einem Fragezeichen versehen.

samen germanischen Gebietes auf, was am ehesten auf eine ethnische Vielfalt der Bevölkerung, aus der sich der Stamm der Alamannen bildete, hindeutet.

Insgesamt ist das Fundmaterial der römischen Befestigung bei der Sponeck, in der offensichtlich auch Alamannen ihren Dienst taten, und der frühalamannischen Höhensiedlung vom Zähringer Burgberg sehr ähnlich zusammengesetzt³¹⁵, woraus sich eine intensive Beziehung zwischen Alamannen und Römern trotz kriegerischer Auseinandersetzungen ergibt. Schließlich ist kaum anzunehmen, daß die große Menge römischer Keramik in den Höhensiedlungen insgesamt als Kriegsbeute dorthin gelangt ist. Außerdem scheint sich die alamannische Bevölkerung des Zähringer Burgberges mit den Besonderheiten der römischen Küche vertraut gemacht zu haben, da sie römische Reibschalen besaßen, wie sie zur Herstellung von manchen römischen Gerichten benötigt wurden³¹⁶. Diese Gebrauchsform besitzt in der germanischen handgemachten Keramik jedoch keine Entsprechung, offenbar weil man eine Reibschale zur Herstellung der traditionellen Gerichte nicht brauchte. In den ländlichen Siedlungen des Breisgaus, in denen insgesamt selten römische Keramik gefunden wurde, kommt sie bisher nicht vor.

Die auf dem Zähringer Burgberg siedelnde Oberschicht setzt sich durch ihren Besitz, der deutlich römische Lebensweise erkennen läßt, von der ländlichen Bevölkerung des Breisgaus ab³¹⁷, die vielleicht nicht das Geld oder die Beziehungen hatte, um römische Produkte zu erwerben. Auf jeden Fall siedelten die Alamannen im ländlichen Bereich sogar in direkter Nähe der römischen Befestigungen (Abb. 12), weswegen man keine permanente gegenseitige Bedrohung von Römern und Alamannen annehmen kann. Umso erstaunlicher ist es, daß die Bewohner der ländlichen Siedlungen im Breisgau so gut wie keine römischen Produkte besaßen. Der Zähringer Burgberg ist aufgrund der Funde, die vielfache Beziehungen zum römischen Gebiet erkennen lassen, im Breisgau jedenfalls als ein Zentralort anzusehen, der mit großer Wahrscheinlichkeit von einem der "reges" der Alamannen bewohnt wurde. Dieses ist schon wegen der gewaltigen Terrassenbauten, die in der frühalamannischen Zeit errichtet wurden, anzunehmen, da man sich in der frühgeschichtlichen Zeit diese organisatorische Leistung fast nur unter der Regie eines mächtigen und einflußreichen Fürsten vorstellen kann.

Einzelfunde auf der Feimlisburg bei Kirchhofen³¹⁸, dem Kegelriss bei Ehrenstetten³¹⁹ und dem Schloßberg bei Sulzburg³²⁰ (Abb. 12) können auf eine Besiedlung in der frühalamannischen Zeit hinweisen. Jedoch sind diese Plätze nicht so groß und zeigen auch keine solchen Terrassenumbauten, die den Zähringer Burgberg als einen Sonderfall und in diesem Gebiet bisher wohl als das Zentrum von Handel, Handwerk und politischem Einfluß erscheinen lassen.

Die Untersuchungen anhand der Keramik machen eine Besiedlung des Zähringer Burgbergs seit der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts bis an den Anfang des 5. Jahrhunderts wahrscheinlich. Ein Zerstörungshorizont in dieser Zeit ist nicht nachgewiesen, weshalb man

315 Der weitere nichtkeramische Fundstoff wurde zum Teil bei STEUER 1990a publiziert, vergleichbares Material von der Sponeck bei SWOBODA (Anm. 12) Taf. 1-23.

316 I. JENSEN, Die Reibschale von Mannheim-Wallstadt. Eine Einführung in die "Römische Küche" für Besucher des Reiß-Museums in Mannheim. Arch. Nachr. aus Baden 32, 184, 27 ff.

317 Einschränkend muß dazu gesagt werden, daß nur die Siedlung von Mengen in größerem Umfang ergraben ist. Von den anderen Siedlungen sind bisher nur einzelne Grubenhäuser ausgegraben oder Lesefunde bekannt. Trotzdem hätte man auch hier schon römische Keramik finden müssen.

318 STEUER 1990b, 167, Nr. 39.

319 STEUER 1990b, 167, Nr. 38.

320 STEUER 1990a, 12, Abb. 3. Hier wurde bisher nur ein Kasserollengriff (61, Abb. 37,2) am unteren Berghang gefunden.

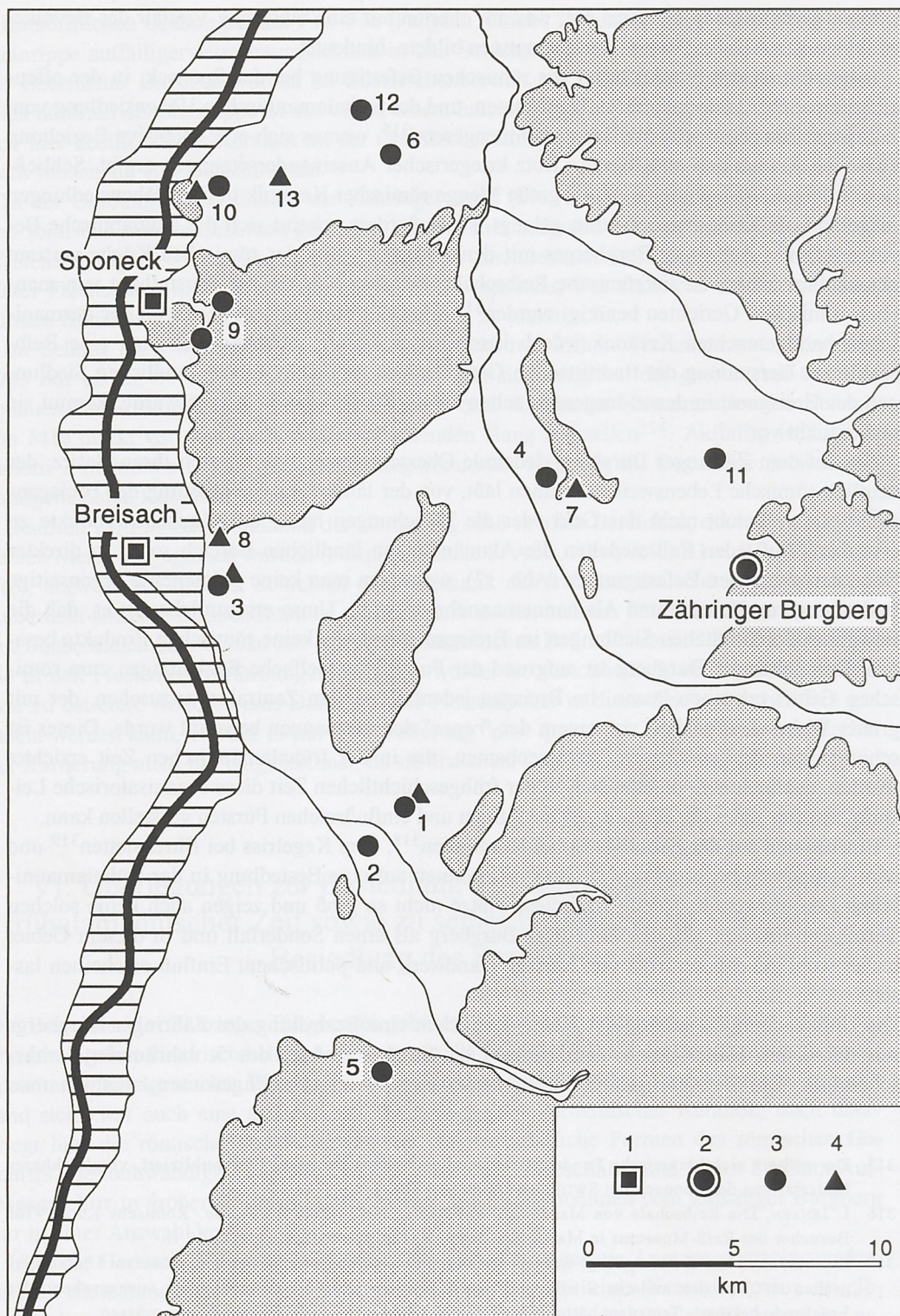
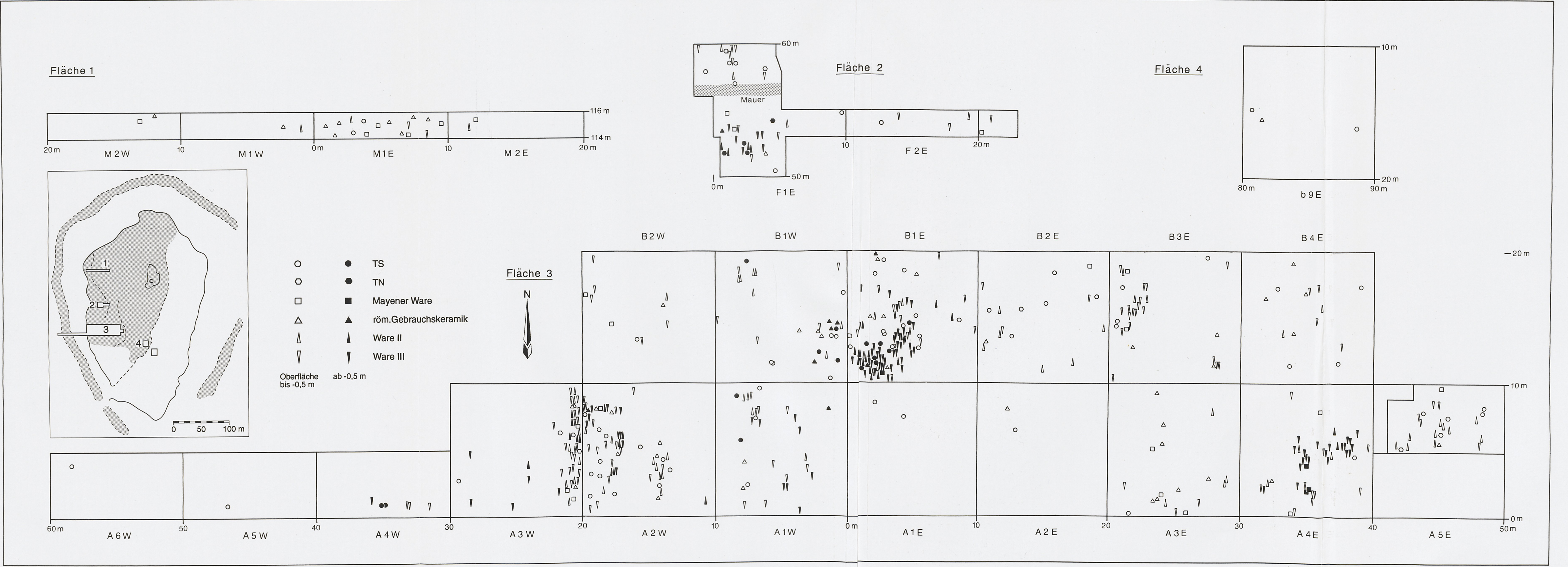


Abb. 12 Frühalamannische Fundplätze im Breisgau. 1 Mengen, 2 Biengen, 3 Breisach-Hochstetten, 4 Buchheim, 5 Dottingen, 6 Forchheim, 7 Hugstetten, 8 Ihringen, 9 Jechtingen, 10 Sasbach, 11 Vörsstetten, 12 Weisweil, 13 Wyhl. Spätromische Kastelle (1), Höfensiedlungen (2), Siedlungen (3), Gräber (4).

Kartierung der Keramik vom Zähringer Burgberg



von einem freiwilligen Verlassen des Siedlungsplatzes ausgehen kann. Funde, die in das fortgeschrittene 5. und das frühe 6. Jahrhundert datiert werden können, sind bisher nur sehr wenige nachgewiesen³²¹. Keramik konnte bisher nicht eindeutig dieser Zeit zugeordnet werden, weshalb vorerst nicht von einer Kontinuität der Besiedlung ausgegangen werden kann.

Auffällig ist dabei nur die geringe Menge der keramischen Hinterlassenschaften, die bei den alamannischen Höhensiedlungen auf dem Runden Berg bei Urach³²² und auf dem Glauberg³²³ ein Vielfaches ausmachen, obwohl die ergrabenen Flächen nicht erheblich größer sind als die des Zähringer Burgberges, der allerdings insgesamt eine größere besiedelbare Fläche aufweist³²⁴. Vielleicht liegt das Besiedlungszentrum auch außerhalb des bisher ergrabenen Bereiches.

Obwohl auf allen frühalamannischen Höhensiedlungen zweifellos eine ranghohe Oberschicht wohnte, sind sie sowohl in ihrer Bedeutung als auch wegen ihrer unterschiedlichen Besiedlungsdauer offensichtlich differenziert zu beurteilen. Einerseits ist das geringe Vorkommen von Keramik auf dem Zähringer Burgberg in dieser Zeit vielleicht auf ein planmäßiges Verlassen der Siedlung zurückzuführen³²⁵, andererseits sind die Alamannen hier vielleicht auch, aus welchen Gründen auch immer, nicht so regelmäßig mit der römischen Keramik versorgt worden, wie z.B. auf dem Runden Berg. Die Keramik des Zähringer Burgberges ist allerdings so schlecht erhalten, daß man annehmen kann, daß durch die Lage an der Oberfläche, der auch der Siedlungshorizont der folgenden Siedlungsphasen ist, die Keramik zum Teil vollständig verwittert ist. Auch wird die Keramik in der Aufschüttung beim Bau der Terrassen mit umgelagert worden sein, wobei sie leicht in sehr kleine Stücke zerbricht. Der Vorstellung einer nur kurzfristigen oder etwa schwachen Besiedlung der Terrassen kann erstens durch den chronologisch deutlich belegten Zeitraum von mindestens 70 Jahren und zweitens mit der durch Lesefunde belegten Besiedlung der gesamten fertiggestellten Terrassen begegnet werden. Vielleicht können hier die sicher unterschiedlich intensiven "römischen" Beziehungen oder Abhängigkeiten der Bewohner der Höhensiedlungen sowie auch deren regionale Lage eine Rolle gespielt haben³²⁶. Jedoch sind bisher zu wenig Höhensiedlungen überhaupt gründlicher untersucht worden, als daß hier die Unterschiede anhand des Fundmaterials diskutiert werden könnten.

Festzustellen bleibt, daß die Besiedlung des Zähringer Burgberges vor dem Beginn der Besiedlung des Glaubergs liegt³²⁷, die in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert werden kann, und offensichtlich auch vor dem Beginn der Besiedlung des Runden Berges von Urach, die

321 Zu den Funden, die auch in dieser Zeit noch vorkommen, gehören das Glasbruchstück eines Glasbechers vom Typ Snartemo, der punzverzierte Zierschlüssel (STEUER 1990a, 53, Abb. 31) und die Schwertriemenschnalle (STEUER 1990a, 41, Abb. 21,3).

322 Vgl. KASCHAU 1976.

323 Vgl. SPORS 1986.

324 Siehe die Angaben bei STEUER 1990b, 146 ff.

325 Die größte Menge der Keramik vom Runden Berg stammt aus einem Planierungshorizont aus der Zeit um 400 n.Chr. (KOCH, KASCHAU [Anm. 311] 168.)

326 Zu diesen Problemen auch STEUER 1990b, 172 f. und bes. 196 f.

327 SPORS (1986, 439 f.) datiert den Beginn der frühalamannischen Besiedlung auf dem Glauberg in die 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts. Hier ist die glattwandige römische Gebrauchskeramik nur mit einem Fragment vertreten (S. 431). Außerdem fehlt die Form Alzey 19 der Wormser Rotfirniskrüge sowie die frühen Formen von Sigillata-Reibschalen (Chenet 328) und des Tellers Chenet 304 und braune Nigravarianten, wie sie auf dem Zähringer Burgberg vertreten sind.

massiv erst ab der Mitte des 4. Jahrhunderts einzusetzen scheint³²⁸. Außerdem liegt der Beginn noch deutlich vor dem valentinianischen Ausbau des Rheinlimes seit 369, was auch der Vergleich mit der Keramik der Sponeck gezeigt hat. Die Wahl des Wohnplatzes eines alamannischen Anführers auf dem Zähringer Burgberg ist hier mit Sicherheit außer durch ein gewisses Repräsentationsbedürfnis auch durch die strategisch günstige Lage bedingt, da der Belegungsanfang noch deutlich in die Phase der intensiven Auseinandersetzungen mit den Römern fällt³²⁹.

Der Beginn der Besiedlung auf dem Zähringer Burgberg schon etwa ab dem beginnenden 4. Jahrhundert und der von Nuber³³⁰ konstatierte völlige Abzug der römischen Besatzung des Dekumatlandes erst gegen Ende des 3. Jahrhunderts, welches dann für eine Besiedlung durch die Alamannen offen stand, schließen die bisher angenommene Fundlücke im Siedlungsbild des Breisgaus (siehe auch S. 130) zwischen dem römischen Abzug und der alamannischen Besiedlung. In wieweit sich diese auf dem Zähringer Burgberg gewonnenen Anhaltspunkte bestätigen lassen und auch in den ländlichen Siedlungen dieses Raumes nachweisbar sind, sollte Aufgabe zukünftiger Forschungen sein.

328 CHRISTLEIN (Anm. 174) 8 f. Zu den Funden der 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts n.Chr. gehören eine römische Rollenkappenfibel (Taf. 1,2) und Bruchstücke germanischer Scheibenfibeln (Taf. 1,10 und 11). Weiterhin nennt er für die Frühphase einen Gürtelbeschlag (Taf. 2,3) und mehrere Glasbruchstücke (Taf. 19,4 und 6; Taf. 21,2-6) sowie eine Nadel aus Bronze mit vierkantigem Schaft, der teilweise tordiert ist (Taf. 9,3). Nach H. BERNHARD (Führer zu archäol. Denkm. in Bad.-Württ. 14, 188; siehe Anm. 25) ist nur eine einzige Scherbe sicher in die 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts zu datieren und gehört zu einer Reibschale aus der Rheinzaberner Töpferei. Die rauhwandige Ware (siehe KASCHAU 1976, 45) kann erst in das fortgeschrittene 4. Jahrhundert datiert werden.

329 STEUER 1990b, 172 und 196.

330 NUBER (Anm. 24) 65 ff.

VII. Verzeichnis der abgekürzt zitierten Literatur

- BAKKER 1981 J. Metzler, J. Zimmer und L. Bakker, Ausgrabungen in Echternach (Luxembourg 1981) 245-257 und 320-352.
- BAKKER 1986 L. Bakker, Rädchenverzierte Argonnen-Terra Sigillata. In: R. Swoboda, Die spätrömische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. Münchner Beiträge zur Vor- u. Frühgeschichte 36 (München 1986) 93-99.
- BERNHARD 1984/85 H. Bernhard, Studien zur spätrömischen Terra Nigra zwischen Rhein, Main und Neckar. Saalburg Jahrbuch 40/41, 1984/85, 34-120.
- BÖHME 1974 H.W. Böhme, Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 19 (München 1974).
- CHENET 1941 G. Chenet, La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV^e siècle et la terre sigillée décorée à la molette (Macon 1941).
- CHRISTLEIN 1978 R. Christlein, Die Alamannen. Archäologie eines lebendigen Volkes (Stuttgart 1978).
- GOSE 1950 E. Gose, Gefäßtypen der römischen Keramik im Rheinland. Beihefte der Bonner Jahrb. Bd. 1 (Bonn 1950).
- HÜBENER 1968 W. Hübener, Eine Studie zur spätrömischen Rädchensigillata (Argonnen-sigillata). Bonner Jahrbücher 168, 1968, 241-298.
- HUSSONG, CÜPPERS 1972 L. Hussong und H. Cüppers, Die Trierer Kaiserthermen. Die spätrömische und frühmittelalterliche Keramik. Trierer Grabungen und Forschungen Bd. 1 und 2 (Trier 1972).
- KASCHAU 1976 B. Kaschau, Der Runde Berg bei Urach II. Die Drehscheibenkeramik aus den Plangrabungen 1967-1972. Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Kommission für Alamannische Altertumskunde, Schriften Bd. 2 (Sigmaringen 1976).
- KELLER 1974 E. Keller, Zur Chronologie der jünger-kaiserzeitlichen Grabfunde aus Südwestdeutschland und Nordbayern. In: Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschrift J. Werner, Teil 1 (München 1974) 247-291.
- MEYER 1971 E. Meyer, Die germanischen Bodenfunde der spätrömischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit in Sachsen. I. Katalog. Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Beiheft 9 (Berlin 1971).
- MEYER 1976 E. Meyer, Die germanischen Bodenfunde der spätrömischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit in Sachsen. II. Text. Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Beiheft 11 (Berlin 1976).
- PESCHECK 1978 Chr. Pescheck, Die germanischen Bodenfunde der römischen Kaiserzeit in Mainfranken. Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 27 (München 1978).
- ROEREN 1960 R. Roeren, Zur Archäologie und Geschichte Südwestdeutschlands im 3. bis 5. Jahrhundert n. Chr. Jahrb. RGZM 7, 1960, 243-294.

- SPORS 1986 S. Spors, Spätromische Drehscheibenware vom Glauberg (Wetteraukreis). Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 33, Teil 2, 1986, 417-468.
- STEUER 1989 H. Steuer, Der Zähringer Burgberg bei Freiburg im Breisgau, eine Höhensiedlung des 4./5. Jahrhunderts. Archäologisches Korrespondenzblatt 19, 1989, 169-184.
- STEUER 1990a H. Steuer, Die Alamannen auf dem Zähringer Burgberg. Begleitheft zur Ausstellung. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 13 (Stuttgart 1990).
- STEUER 1990b H. Steuer, Höhensiedlungen des 4. und 5. Jahrhunderts in Südwestdeutschland. Einordnung des Zähringer Burgberges, Gemeinde Gundelfingen, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald. In: H.U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer, Th. Zotz (Hrsg.), Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland 1 (Sigmaringen 1990) 139-205.
- UNVERZAGT 1916 W. Unverzagt, Die Keramik des Kastells Alzey. Materialien zur römisch-germanischen Keramik II (Frankfurt a.M. 1916).

VIII. Katalog der Keramik

Vorbemerkungen

Der Katalog der Keramik vom Zähringer Burgberg wurde nach der Reihenfolge der im Text behandelten Waren und Gruppen sortiert, die einzelnen Funde innerhalb dieser Gruppen nach ihren Inventarnummern. Bei der römischen Drehscheibenware wurde dabei zuerst die Flächennummer angegeben (siehe Beilage), in der der betreffende Fund gemacht wurde, dann die Meßwerte der dreidimensionalen Einmessung nach dem Vermessungssystem der Ausgrabungen auf dem Zähringer Burgberg in Meterangaben, sowie die Planumshöhe. Die Beschreibung des Fundstücks setzt sich zusammen aus der Formansprache, dem Härtegrad nach der Mohsschen Meßskala und der Beschreibung der Oberfläche und der Verzierungsart. Die Abbildungsnummern wurden fett gedruckt.

Der Katalog der handgemachten Waren wurde der Übersichtlichkeit halber in jeweils zwei verschiedene Listen untergliedert, um bestimmte Merkmale direkt vergleichen zu können. Dabei enthält die erste Liste (Einmessung und Beschreibung) Angaben zur betreffenden Fläche, in der der Fund gemacht wurde, die genauen Meßwerte der dreidimensionalen Einmessung (wobei die Höhenangabe die absolute Höhe über NN nennt) die Erhaltung des Scherbens, die Gefäßform, Farbe, Verzierung und die Abbildungsnummer. Die Farbe des Scherben wurde nicht nach den üblichen Farbführern bestimmt, sondern nach Augenschein beurteilt, da die Farbtöne je Gefäßeinheit der handgeformten Keramik manchmal stark variieren. Die Farbpalette dieser Keramik beschränkt sich überwiegend auf Erdfarben von hellbraun bis schwarz. Wenn eine Scherbe mit *schwarzbraun* bezeichnet ist, so beschreibt dies eine Mischfarbe zwischen schwarz und braun. Wenn dagegen zwei Farben mit Bindestrich verbunden sind, z.B. *schwarz-braun*, so soll dies andeuten, daß der Scherben schwarze und braune Bereiche aufweist.

Die zweite Liste (Technische Daten) beinhaltet die Angabe der Wandstärke des Scherbens, die Härte (nach der Mohsschen Härteskala) an der Oberfläche gemessen, sowie die Ergebnisse der Magerungsuntersuchungen mit Hilfe einer Meßlupe. Falls die Scherbe mineralogisch untersucht wurde, wird die Dünnschliffnummer angegeben. Weiterhin enthält sie Angaben zur Oberflächenstruktur oder zur Oberflächenbearbeitung des Scherbens. Bei der Feinkeramik Ware II war es sinnvoller, die Oberflächenbearbeitung anzugeben, da sie charakteristisch für diese Ware ist (das Ergebnis ist immer eine mehr oder weniger glatte Oberfläche). Bei der groben Ware III wurde dagegen die Oberflächenstruktur angegeben, da die Technik der Bearbeitung nur selten zu erkennen ist, andererseits aber die unterschiedlichen Strukturen hier charakteristisch sind.

Folgende Abkürzungen wurden im Katalog verwendet:

Pl.	Planum
RS	Randscherbe
BS	Bodenscherbe
WS	Wandscherbe
Rdm.	Randdurchmesser
Bdm.	Bodendurchmesser
Mag. Größe	Magerungsgröße
Mag. Material	Magerungsmaterial
Mag. Menge	Magerungsmenge
Ds.-Nr.	Dünnschliffnummer
N	Nordwert der Einmessung
E	Ostwert der Einmessung
W	Westwert der Einmessung
S	Südwert der Einmessung

Abkürzungen der Magerungsminerale im Katalog sowie in den Tabellen 1-3 der mineralogischen Untersuchung:

Qz.	Quarz
Fdspt.	Feldspat
B. oder Gli.	Glimmer
organ. Material	organisches Material
Pyr.	Pyroxene
Aeg.A.	Aegirinaugit
Hbl.	Hornblende
Ti.	Titanit
Sa.	Sanidin
Qzt.	Quarzit
Bas.	Basalt
Sch.	Schamotte
Schl.	Schlacke

1. *Terra Sigillata*

85/E18160: M1e, Lesefund, Pl.1, 1 BS Chenet 320 mit Standring, Bdm. 9cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 25.**

85/E18166: F1e, 53-55N/10-15E, Pl.1, 1 WS einer Drag. 27-Tasse, Härte 3, glatte Oberfläche, eine horizontale Baucheinschnürung, 1.-2. Jh. n.Chr.

85/E18178.1: F1e, 55N/10E, Pl.2, 1 RS Chenet 320 mit steilem, rundstabig nach außen verdicktem Rand, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, eine Horizontalrille unter dem Rand, **Taf. 1, 21.**

85/E18360.1: A2w, 8,00N/17,50W, Pl. 4, Ergfl. B+C, 1 RS einer Schale mit trichterförmig ausbiegendem, geradem Rand, Härte 2, Oberfläche verwittert.

85/E18470.1: A1w, 5,70N/8,00W, Pl.9, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000061: A2w, 3,40N/13,35W, Pl.1, 1 BS, Chenet 320 mit Standring, Bdm. 5,6cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 16.**

86/000063: A2w, 2,30N/14,10W, Pl. 1, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

86/000078: A2w, 5,20N/15,55W, Pl. 1, 1 RS einer Schüssel mit steilem, wenig nach außen verdicktem Rand (Chenet 308), Rdm. 14cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 6.**

86/000232.1: A1w, 0-4,7N/5-9,7W, Pl.1-2, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000250: F1e, 50,50N/4,80E, Pl.2, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

86/000337: A2w, 3,10N/19,20W, Pl.2-3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000383.1: A2w, 0-10N/18-20W, Pl.1-2, 3 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000389: F1e, 58N/0,40W, H. 454,18m, über der Steinlage, 1 WS Chenet 320, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, zweizeilige Kleinrechteckrollstempelverzierung, **Taf. 1, 19.**

86/000390.1: A2w, 0-10N/10-20W, Pl.2, Streufund, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000400.1: A2w, 0-10N/17-18W, Pl.3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000428.1: A2w, Pl.3, 1 WS Chenet 320, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, Schrägstrichrollstempelmuster, **Taf. 1, 18.**

86/000428.2: A2w, Pl.3, 1 RS und 1 WS Chenet 320 ?, gerader, wohl ehemals nach außen verdickter Rand, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000454.1: A2w, 3-5N/13-15W, vor der Steinpackung, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

86/000473: F1e, 58,60N/1,50W, 35cm unter Oberkante, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

86/000476: B1w, 10,35N/1,24W, Pl.2-3, 1 BS Chenet 320, Standring, Bdm. 7,6cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 13.**

86/000619: B1e, 13,70N/3E, H. 456,30m, 60cm unter der Oberfläche, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

87/000001: B1w, 12,30N/2W, H. 454,64m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

87/000017: B2w, 13,20N/15,60W, H. 454,15m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000021.2: A1w, 7,50N/7W, Pl. 1, 1 BS eines Kruges mit Standboden, Bdm. 7,4cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, Drehrillen unter dem Boden, **Taf. 1, 12.**

87/000023: B1w, 11-12N/5-6W, Pl.3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

87/000042: A1w, 9,54N/6,5W, H. 454,98m, 1 WS evtl. eines Tellers ?, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000064: A2w, 7,82N/19,74W, H. 452,99m, 1 WS einer Schüssel, Härte 2, Oberfläche glatt.

87/000092.1: A2w, 0-10N/10-20W, H. 455,91m, 1 RS und 1 WS Chenet 320 mit steilem, nach außen verdicktem Rand, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 22.**

87/000130.1: A2e, 0-10N/10-20E, Pl. 1, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000190: A1e, 0-10N/0-10E, Pl. 1, 1 RS und 1 WS Chenet 320 mit steilem, nach außen verdicktem Rand, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 24.**

87/000192: A2e, 0-5N/20-30E, Pl. 1, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000203.2: F1e, 50-60N/0-5E, Pl. 1, 1 RS Chenet 304 mit vertikal abgeknicktem Rand, Rdm. 27cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 4.**

87/000215: b9e, 14,85S/80,80E, Pl.1, 1 RS Chenet 304 mit vertikal abgeknicktem Rand, Rdm. 21,8cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 5.**

87/000261: B1w, 13,50N/0,80W, Profil Hügel 1, 1 BS Chenet 320 mit Standring, Bdm. 8cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 14.**

87/000268: B1e, 12,75N/0,40E, H. 455,05m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000272: B1w, 11,70N/0,60W, H. 454,60m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/000419: A3e, 0N/21,70E, Pl.1, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert, mit Horizontalleiste.

87/000543.1: F1e, 52,10N/2,62E, H. 454,10m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

87/000569: F1e, 52,48N/2,45E, H. 453,43m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

87/000726: B1e, 18,50N/4,50E, H. 455,08m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt.

87/000746: B1e, 13,70N/3E, H. 455,16m, 1 RS einer Schale mit trichterförmig ausbiegendem Rand, Rdm. 13,2cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 7.**

87/000984: B1e, 19,30N/2,90E, H. 455,03m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt.

87/001062: A5e, 7,95N/43,80E, H. 456,33m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

87/001300: B1w, 11-12N/5-6W, Pl.3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

88/000036: A2e, 6,60N/12,95E, H. 455,49m, 1 RS eines Kruges mit geradem, nach außen spitz ausziehendem Rand, Rdm. 3,4cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 10.**

88/000331: B1e, 12,70N/3,8E, H. 455,29m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

88/000335: A1w, 9,02N/8,30W, H. 454,39m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

88/000362: B1e, 14,27N/4,46E, H. 455,26m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

- 88/000403: B1e, 12,72N/5,63E, H. 455,30m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 88/000407: B1e, 13,39N/5,68E, H. 455,21m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 88/000410: B1e, 12,78N/3,99E, H. 455,24m, 1 RS eines Kruges, Chenet 348 mit Kleeblattmündung ?, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 11.**
- 88/000503: B1e, 15,05N/5,40E, H. 455,01m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 88/000782: A5w, 0,90N/46,50W, H. 442,90m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 88/001194: A6w, 4N/58,25W, H. 437,71m, aus dem Grabenbereich, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 88/001203: A4w, 1,70N/34,60W, H. 445,53m, ca. 1/2m in der Schüttung, 2 WS, Chenet 320, Härte 2-3, Oberfläche glatt, zweizeiliges Kleinrechteckrollstempelmuster, **Taf. 1, 17.**
- 89/000429: B4e, 13,66N/37,38E, H. 456,56m, Pl.1, 1 BS mit Standring, Bdm. 8cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 15.**
- 89/000596: B4e, 17,50N/39,03E, H. 456,70m, Pl.1, 1 RS Chenet 320 mit steilem, nach außen rundstabig verdicktem Rand, Rdm. 16cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 20.**
- 89/000850: B2e, Pl.1, Lesefund, 1 RS Chenet 328 b mit abgesetztem Steilrand, Rdm. 18cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, innen körnig, 1 Rille unter dem Randabsatz, **Taf. 3, 7.**
- 89/000936: B2e, H. 455,56m, Pl.1, Lesefund, 1 RS und 1 WS Chenet 320 mit steilem, rundstabig nach außen verdicktem Rand, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 23.**
- 89/000946.1: B2e, Pl.1, Lesefund, 2 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 89/001066: B2e, 16,60N/19,10E, H. 455,77m, Pl.2, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 89/001253: B3e, Pl.2, Lesefunde, 3 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 90/000017: B1e, 12,88N/1,70E, H. 454,96m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 90/000022: B1w, 16,80N/0W, H. 454,85m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 90/000070: B1w, 13,55N/0,95W, H. 454,22m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.
- 90/000085.1: B1w, 14N/0,83W, H. 454,10m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis angekohlt.
- 90/000216: B2e, 15,45N/10,97E, H. 455,35m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 90/000221: B2e, 16,04N/15,29E, H. 455,40m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 90/000298: B3e, 17,32N/20,94E, H. 455,54m, Pl.3, 1 RS Chenet 320 mit steilem, rund nach außen verdicktem Rand, Rdm. 17,80cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 25.**
- 90/000313: B3e, 14,76N/20,59E, H. 455,66m, Pl.3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.
- 90/000383: B3e, 19,53N/27,52E, H. 456,03m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

90/000426: B1e, 11,86N/2,31E, H. 454,79m, aus der Grube, 1 RS Chenet 314 mit vertikal abgeknicktem, verdicktem Rand, Rdm. 16,9cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 1.**

90/000427: B1e, 12,85N/2,70E, H. 454,77m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

90/000441: B1e, 12,50N/3,65E, H. 454,80m, aus der Grube, 1 RS Chenet 314 mit horizontal abgeknicktem und rund verdicktem Rand, Rdm. 16,9cm, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, gehört zu **Taf. 1, 1.**

90/000463: B2e, 18,33N/15,84E, H. 455,33m, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert, mit einer plastischen Leiste.

90/000515: B1e, 14,53N/4,90E, H. 454,88m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

90/000701: A3w, 2,54N/29,22W, H. 447,84m, Pl.8, 1 WS, Härte 2, Oberfläche glatt bis verwittert.

90/000728.1:c11e-d11e, Pinge, Pl. 14, 1 RS Chenet 314 mit breitem, horizontal abgeknicktem, verdicktem Rand, Rdm. 16,80cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 2.**

90/000755: B4e, 11,43N/33,62E, H. 456,12m, Pl.3, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

90/000935: B1e, 11,17N/1,57E, H. 454,77m, aus der Grube, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

90/001012: c11e-d11e, Pinge, Pl.14, 1 RS Chenet 304 mit vertikal abgeknicktem, abgestrichenem Rand, Rdm. 19,80cm, Härte 2, Oberfläche verwittert, **Taf. 1, 3.**

90/001026: B1e, Pl.5, Lesefund, 1 WS, Härte 2, Oberfläche verwittert.

2. Rotgestrichene Ware

87/000184: A1e, Lesefund, Oberfläche, 1 WS mit zwei horizontalen Riefen auf der Schulter, Härte 2, Oberfläche glatt, außen rot gestrichen, **Taf. 3,9.**

88/001162: B1e, 18,24N/2,32E, H. 455,09m, 1 RS eines Kruges mit abgesetztem, steilem, mit zwei Riefen verziertem Rand, Rdm 10.50 cm, Härte 2-3, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 1, 9.**

90/000184: B2e, 13,48N/12,70E, H. 455,38m, 1 RS eines Kruges mit abgesetztem, steilem Rand, Rdm. 10,50cm, Härte 2-3, Oberfläche glatt bis verwittert, mit zwei Horizontalriefen am Rand, **Taf. 1, 8.**

3. Terra Nigra und nigraähnliche Waren

85/E18190.1: A1w, 5,5-7,5N/3-7W, Pl.4, zwischen den Steinen, 1 WS graue Nigra, Härte: 2, Farbe außen innen und im Bruch dunkelgrau, Magerungsgröße: 0,2mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche glatt.

85/E18362.2: A2w, 8,10N/18,60W, Pl. 4, Ergfl. B+C, 1 WS, Härte 2, außen hellgrau, innen und im Bruch dunkelgrau, Magerung nicht erkennbar, Oberfläche außen glatt-verwittert, innen glatt.

86/000127: A2w, 2,90N/18,60W, Pl.1, graue Nigra, 1 RS einer Schüssel mit scharf ausbiegendem Rand, Rdm. 13,10cm, Härte 2, außen hellgrau, im Bruch schwarz, glatte Oberfläche, evtl. mit Engobe ?, geriefte Schulter, **Taf. 2, 2.**

86/000428.3: A2w, Pl.3, graue Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen schwarz, im Bruch schwarz, Oberfläche glatt-glänzend und poliert, eine Riefenverzierung.

86/000428.4: A2w, Pl.3, graue Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen grau, innen hellgrau, im Bruch schwarz, Oberfläche außen glatt und poliert, evtl. mit Engobe ?, drei feine Horizontalriefen.

86/000519: F1w, 58N/4W, 30cm unter der Oberfläche, braune Nigra, 1 WS, Härte 2, außen und innen graubraun, im Bruch grau bis braun, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, eine Horizontalleiste, **Taf. 2, 8.**

87/000115: b9e, 16,25S/88,75E, H. 461,90m, braune Nigra, 1 WS, Härte 2, außen und innen schwarz-braun, im Bruch braun, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe.

87/000326.1: F1e, 51,85N/1,05E, H. 453,28m, graue Nigra, 1 RS einer Schüssel mit stark ausbiegendem, leicht verdicktem, runden Rand, Rdm. 25cm, Härte 2, außen und innen hellbraungrau, im Bruch grau, Oberfläche glatt bis verwittert, **Taf. 2, 3.**

87/000375.1: F1e, 59,50N/1,30E, H. 453,90m, Terra Nigra, 1 WS, Härte 2, außen und innen schwarz, im Bruch grauschwarz, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, evtl. geschmauchte Ware ?

87/000547: F1e, 54,20N/4,60E, H. 453,34m, graue Nigra, 1 RS einer Schüssel mit breit ausbiegendem, rundem Rand, Rdm. 24cm, Härte 2, außen und innen schwarzgrau, im Bruch grau, Oberfläche glatt, mit Engobe, Dünnschliff Nr. 7/91, **Taf. 2, 1.**

87/000848: A5e, 7,60N/45,60E, H. 456,79m, Pl.2, braune Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen braun, innen rotbraun, im Bruch grau, Oberfläche außen glatt und innen rauh bis körnig, außen Engobe ?, eine Horizontalriefe, **Taf. 2, 9.**

87/001170: A4e, 4,70N/38,70, H. 456,25m, Pl.3, graue Nigra, 1 WS, Härte 3, außen und im Bruch grauschwarz, Oberfläche glatt, evtl. Engobe ?.

88/000185: K2w, Lesefund, graue Nigra, 1 WS, Härte 2, außen und innen schwarz, im Bruch grau, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, eine Horizontalleiste.

88/000574: A3W, 1,20N/20,15W, H. 453,20m, graue Nigra, 1 WS, Härte 3, innen und außen schwarzgrau, im Bruch grau, Oberfläche schwach rauh, evtl. mit Engobe ?.

88/001049.2: A3w, 6,95N/20,30W, H. 452,30m, graue Nigra ?, 1 WS evtl. von einer Flasche?, Härte 2, außen grau-braun, im Bruch grau, Oberfläche glatt und blasig.

88/001109: B1e, 14,72N/8,67E, H. 455,09m, braune Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen und innen dunkelbraun, im Bruch grau, Oberfläche glatt, evtl. mit Engobe ?.

88/001139: A3w, 6,20N/21,50W, H. 452,78m, graue Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen grauschwarz, innen hellgraubraun, im Bruch grau, Oberfläche glatt, drei Horizontalrillen, **Taf. 2, 10.**

89/000590: B4e, 17,25N/32,70E, H. 456,36m, graue Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen und innen grau, im Bruch schwarzgrau, Oberfläche glatt bis wenig rauh, evtl. mit Engobe ?.

90/000377: B3e, 14,45N/20,58E, H. 455,69m, Pl.3, braune Nigra, 1 WS einer Schüssel, Härte 2, außen schwarz, innen braungrau, im Bruch braungrau, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, Horizontalriefen auf der Schulter, **Taf. 2, 7.**

90/000445: B1e, 11,55N/2,44E, H. 454,81m, aus der Grube, graue Nigra, 1 BS mit Standring, Bdm. 5,60cm, Härte 2, außen und innen schwarzgrau, im Bruch hellgraubraun, Oberfläche glatt, mit Engobe, **Taf. 2, 11.**

90/000477: B2e, 15,60N/13,41E, H. 455,18m, graue Nigra, 1 WS Härte 2, außen und innen schwarz, im Bruch grau, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe.

90/000873: A5e, 8,25N/48,40E, H. 458,41m, graue Nigra, 1 WS, Härte 2, außen und innen graubraun, im Bruch grauschwarz, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, Horizontalwülste, **Taf. 2, 4.**

90/000881: A5e, 5,08N/42,20E, H. 456,39m, Pl.3, graue Nigra ?, 1 WS einer Schüssel, Härte 2, außen und innen grau, im Bruch grauschwarz, Oberfläche glatt, Horizontalleiste und Riefe am Bauchknick, **Taf. 2, 6.**

90/000982: A5e, 6,30N/45,23E, H. 456,53m, Pl.3, braune Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen und innen braun, im Bruch rot, Oberfläche verwittert, mit Engobe.

90/001151: A5e, 8N/48,40E, H. 456,89m, graue Nigra, 1 WS, Härte 2-3, außen und innen grau, im Bruch schwarz, Oberfläche glatt bis verwittert, mit Engobe, Horizontalwülste auf der Schulter, **Taf. 2, 5.**

4. Die rauhwandige Ware

a. Rauhwandige Ware "Mayener Art"

Die rauhwandige Ware "Mayener Art" zeichnet sich insgesamt durch vulkanische Magerung aus dem Eifelgebiet aus, was durch mineralogische Untersuchungen bestätigt werden konnte. Die Ware ist sehr hart gebrannt und zeigt immer stark geklüftete Brüche. 'Aufgrund des scharfen Brandes'³³¹ zeigt die Oberfläche meist eine dünne, angesinterte Schicht in den verschiedensten Farben.

85/E18157: F1e, Lesefund, Pl.1, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 15,30cm, Härte 5, außen und innen graugrünlich, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/107, **Taf. 2, 16**, gehört zum gleichen Gefäß wie 85/E18174.

85/E18174: F2e, 53-55N/15-22E, Lesefund, Pl. 2, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 15,30cm, Härte 5, außen und innen graugrünlich, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/103, **Taf. 2, 16.**

85/E18177.4: M1e, Lesefund, Pl. 1, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch rotgrau, Oberfläche rau bis blasig.

85/E18184.1: M1e, 119-121N/5-13E, Pl. 2, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch rotgrau, Oberfläche rau bis blasig.

85/E18192: M1e, Pl.2, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 17,30cm, Härte 5, außen und innen grau-orange, im Bruch graurot, Oberfläche rau bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/104, **Taf. 2, 14.**

85/E18194: M1w, 114-116N/10-15W, Lesefund, Pl. 1-2, 1 WS, Härte 4, außen hellgraurot, innen und im Bruch hellrot, Oberfläche rau bis blasig.

85/E18195.1: F2e, 53-55N/17-23E, Lesefund, Pl. 3, 1 WS eines Topfes?, Härte 5, außen und innen rotgrau, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig.

85/E18196.1: B1e, 13,50-16N/10-13, Hügel 1, 1 WS, Härte 5, außen und innen graugrün, im Bruch grauorange, Oberfläche rau bis blasig.

331 Bei der Breisacher Ware lagen die Temperaturen zwischen 950 - 1100°C, siehe: K. KRITSOTAKIS, Mineralogische und geochemische Untersuchungen zur Charakterisierung Rheinzaberner Sigillata und rauhwandiger Ware Mayener Art. Jahrb. RGZM 33,2, 1986, 762.

85/E18216.1: M2e, 114-116N/10-13E, Lesefund, Pl. 3, 1 WS, Härte 5, außen und innen graublau, im Bruch grau, Oberfläche rauh bis blasig.

85/E18243: M1e, 114-116N/9-10E, Pl. 3, 1 RS Topf mit Sichelrand, Rdm. 14,30cm, Härte 4, außen und innen graurot, im Bruch orangerot, Oberfläche rauh bis blasig, Dünnschliff Nr. 7/90, **Taf. 2, 15.**

85/E18362.1: A2w, 8,10N/18,60W, Ergfl. B+C, Pl. 4, 1 WS, Härte 4, außen und innen rotgrau, im Bruch grauschwarz, Oberfläche rauh bis blasig.

86/000120: B2w, 14,50N/17,70W, Pl.1, 1 RS Topf mit Sichelrand, Rdm. 14,50cm, Härte 5, außen und innen graubraun, Oberfläche rauh bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/102, **Taf. 2, 17.**

86/000172: A1w, 1,90N/9,85W, Pl. 1, 1 WS, Härte 5, außen und innen grauschwarz, im Bruch schwarzgrau, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000056: B2w, 16,70N/19,74W, H. 452,70m, 1 WS, Härte 5, außen und innen hellbraungrün, im Bruch grau, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000092.2: A2w, 0-10N/10-20W, H. 455,91m, 1 WS, Härte 5, außen grauorange, innen und im Bruch orange, Oberfläche rauh bis blasig rauh.

87/000183: F1e, 50-60N/0-5E, Lesefund, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch grauorange, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000203.1: F1e, 50-60N/0-5E, Pl. 1, 1 WS, Härte 5, innen und außen grüngrau, im Bruch grüngelb, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000319: A4e, 8N/36E, Pl. 1, 1 WS, Härte 5, innen und außen grüngrau, im Bruch orangegrau, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000700: A5e, 9,80N/45,20E, H. 456,97m, Pl. 2, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch grauorange, Oberfläche rauh bis blasig.

87/000810: A3e, 0,20N/26,10E, H. 455,90m, Pl. 3, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch grau, Oberfläche rauh bis blasig.

87/001211: A4e, 0,10N/34,20E, H. 456,06m, Pl. 3 b, 1 WS, Härte 5, außen graurot, innen grünrot, im Bruch grauorange, Oberfläche rauh bis blasig.

88/000040: A3e, 5,02N/23,48E, H. 455,96m, Pl. 1, 1 BS, Flachboden, Bdm. 8cm, Härte 5, außen braungrau, innen grüngrau, im Bruch grüngelb, Oberfläche rauh bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/108, **Taf. 2, 23.**

88/000043.1: A3e, 1,60N/24,10E, H. 456,03m, 1 RS Alzey 30, gerader, nach außen rund verdickter Rand, Rdm. 6,80cm, Härte 5, außen braunrot, innen braun, im Bruch rotbraun, Oberfläche rauh bis blasig, **Taf. 2, 19.**

88/000700: A3w, 1,15N/20,85W, H. 453,07m, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 15cm, Härte 5, außen und innen rotorange, im Bruch grau, Oberfläche rauh bis blasig, **Taf. 2, 13.**

88/000838: A4e, 4,05N/35,00E, H. 455,96m, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 12cm, Härte 5, außen und innen rotbraun, im Bruch orangegrau, Oberfläche rauh bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/105, **Taf. 2, 18.**

88/000852: A3w, Lesefund, Pl. 1, 1 RS Alzey 27 mit Sichelrand, Rdm. 13,5cm, Härte 5, außen und innen rotorange, im Bruch graurot, Oberfläche rauh bis blasig, Dünnschliff Nr. 8/116, **Taf. 2, 12.**

88/001017: A3w, 2,10N/21,05W, H. 452,73m, 1 WS eines Kruges Alzey 30 ?, Härte 5, innen grünorange, außen grüngrau, im Bruch orangegrau, Oberfläche rau bis blasig, zwei Horizontalriefen auf der Schulter, **Taf. 2, 21.**

88/001151: A3w, H. 452,72m, Pl. 2, Lesefund, 1 RS Alzey 30, steiler, rund verdickter Rand, Rdm. 10,80cm, Härte 5, außen braunrot, innen braun, im Bruch rotbraun, Oberfläche rau bis blasig, **Taf. 2, 20.**

88/001158: A3w, 6,60N/20,25W, H. 452,84m, 1 WS, Härte 4-5, außen braunrot, innen und im Bruch graubraun, Oberfläche rau bis blasig.

88/001225: A4e, 2,15N/35,45E, H. 455,84m, 1 WS, Härte 5, außen braun, innen graubraun, im Bruch grauschwarz, Oberfläche rau bis blasig.

88/001248: A4e, 2,05N/35,10E, H. 455,83m, 1 WS, Härte 5, außen braun, innen grüngrau, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig.

90/000223: B2e, 18,80N/18,60E, H. 455,37m, 1 WS eines Kruges?, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig, eine Horizontalriefe auf der Schulter.

90/000270: B3e, 18,46N/21,20E, H. 455,60m, 1 BS, Flachboden, Bdm. 9cm, Härte 5, außen braungrau, innen grüngrau, im Bruch grauorange, Oberfläche rau bis blasig, **Taf. 2, 24.**

90/000342: B3e, 14,22N/21,35E, H. 455,67m, Pl. 3, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch grauorange, Oberfläche rau bis blasig.

90/000436: B1e, 10,78N/2,83E, H. 454,89m, aus der Grube, 1 BS mit gewölbtem Flachboden, Bdm. 6,40cm, Härte 5, außen grünbraun, innen rotgrau, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig, **Taf. 2, 22.**

90/000588: f2e, Lesefund, 1 WS, Härte 5, außen und innen grüngrau, im Bruch orangegrau, Oberfläche rau bis blasig.

90/000766: B6e, Lesefund, 1 WS, Härte 5, außen und innen braungrün, im Bruch grau, Oberfläche rau bis blasig.

b. Rohwandige Reibschalen

86/000428.5: A2w, Pl.3, 1 RS einer Reibschale, Alzey 31, mit Kragenrand, Rdm. 21,6cm; Härte 3, außen, innen und im Bruch orangerot, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche rau, **Taf. 3, 6.**

88/000818: A2w, 7,90N/19,60W, H. 452,02m, Pl.4, 1 RS einer Reibschale mit Kragenrand, Rdm. 19,6cm, Härte 4-5, außen und innen gelborange, im Bruch rotorange, Magerungsgröße: 0,5-1,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche außen rau bis blasig und glänzend, innen rau bis blasig und körnig, **Taf. 3, 1.**

c. Rohwandige Keramik

85/E18162.1: F1e, Pl. 1, Lesefund, röm. Keramik, 1 RS einer Schale mit verdicktem, abgestrichenen Rand, Rdm. 16cm, Härte 4, rot, Magerungsgröße: 0,2mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 20, Oberfläche rau.

85/E18184.2: M1e, 114-116N/5-13E, Pl.2, Lesefund, 1 Standfuß eines Gefäßes ?, Dicke 2cm, handgemacht, Härte 3, grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche rau-körnig.

85/E18194: M2w, 114-116N/10-15W, Pl. 12, 1 WS, Härte 5, außen rotbraun, im Bruch und innen rot, Oberfläche rau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: vulkanisch-Eifel ?.

85/E18364: M2e, 115,73N/11,90E, H. 457,04m, Pl.3-4, 1 BS, Flachboden, Bdm. 7cm, Härte 2, außen hellrot, innen und im Bruch hellgraurot, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche rau bis verwittert, **Taf. 3, 22.**

85/E18377.1: A3w, 8,5N/20,50W, Pl.4, Ergfl. B+C, 2 WS, Härte 3, außen und innen hellgrau, im Bruch dunkelgrau, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche rau bis körnig.

86/000068: A2w, 1,10N/11,20W, Pl. 1, 1 WS, Härte 2, außen, innen und im Bruch rot, Magerungsmaterial: Schamotte, Oberfläche verwittert.

86/000092: A2w, 1,30N/14,20W, Pl. 1, 1 WS, Härte 2; außen, innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche verwittert.

87/000015: A2w, 5,50N/14,03W, Pl. 1, 1 WS, Härte 3, innen hellbraun, außen hellrot, im Bruch graubraun-rot, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche rau bis körnig.

87/000130.2: A2e, 0-10N/10-20E, Pl. 1, 1 WS, Härte 3, außen rot, innen grau, im Bruch rot-grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche rau.

87/000269: F1e, 53,5N/0,8E, H. 453,53m, 1 WS, Härte 2, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche glatt, mit zwei parallelen Rillen verziert.

87/000445: A3e, 2,90N/27,70E, H. 455,95m, Pl.1-2, 1 BS, Flachboden, Härte: 3; außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche körnig bis verwittert.

87/000673: B1e, 18,20N/5,50E, H. 455,13m, 1 WS, Härte 2, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche verwittert.

88/000010: A4e, 2,75N/32,35E, H. 456,14m, 1 WS, Härte 3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche körnig bis verwittert.

88/000037: A2e, 8,10N/12,40E, H. 455,49m, 1 WS, Härte 3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,5-2,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche körnig.

88/000048: A3e, 1,14N/23,55E, H. 456,03m, Pl.1, 1 WS, Härte 3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche körnig bis verwittert.

88/000067: A3e, 5,47N/24,12E, H. 455,96m, 1 WS, Härte 2-3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,5-1,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche körnig bis verwittert.

88/000122: A3e, 7N/24,25E, H. 455,98m, 1 WS, Härte 2-3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche körnig bis verwittert.

88/000133: A3e, 2N/25,48E, H. 455,99m, 1 WS, Härte 2-3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche körnig bis verwittert.

88/000785: A3w, 4,80N/20,20W, H. 452,40m, 1 WS, Härte 2-3, innen und außen grau, im Bruch grauschwarz, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Oz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 10, Oberfläche schwach rau, zwei Horizontalriefen.

88/001132: A3w, 2,35N/20,30W, H. 452,90m, 1 WS, Härte 3, außen und innen rotgrau, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche rau bis körnig.

89/000480: B3e, 13,70N/28,20E, H. 456,11, 1 WS, Härte 3, außen rot, innen rotbraun, im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche körnig bis rau.

89/000499: B3e, 11,55N/28,10E, H. 456,13m, 1 RS einer Schale, mit leicht gekehltem, geraden Rand, Härte 2-3, außen hellrot, innen grau, im Bruch hellrot-grau, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche körnig, **Taf. 3, 12.**

89/000558: B3e, 12,71N/21,87E, H. 455,74m, 1 WS, Härte 3, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche körnig.

89/000649: B4e, 16,53N/31,79E, H. 456,30m, Pl.1, 1 WS, Härte 2-3, außen rotgrau, innen rot, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche körnig bis rau, mit plastischen Relief, evtl. Teil einer Figur ?.

89/000915: B3e, Pl.1, Lesefund, 1 RS eines Kruges mit Henkelansatz und geradem Rand, Härte 2-3, außen und innen hellrot, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche rau, **Taf. 3, 14.**

89/000935.1: B3e, Pl.2, Lesefund, 1 WS, Härte 3, außen und innen braunrot, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche körnig.

89/000935.2: B3e, Pl.2, Lesefund, 1 BS, Flachboden, Härte 2, außen, innen und im Bruch naturweis, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche rau.

89/000946.2: B2e, Pl.1, Lesefunde, 3 WS, Härte 2-3; außen, innen und im Bruch hellrotgrau, Magerungsmenge: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche rau, eine WS mit einer Riefe.

90/000089: B1w, 11,60N/2,40W, H. 454,01m, aus der Grube, 1 WS, Härte 3, außen rot, innen graubraun, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche rau.

90/000456: B2e, 13,05N/10,71E, H. 455,31m, Pl.2, 1 BS, evtl. ein Gußtiegel ?, Flachboden, Bdm. 5,30cm, Härte 3, außen, innen und im Bruch rotbraun, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche rau, **Taf. 3, 16.**

90/000728.2: c11e/d11e, Pl.14, Lesefund, 1 WS, Härte 3, außen, innen und im Bruch ziegelrot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche verwittert.

5. Glattwandige Drehscheibenware

a. Glasierte Reibschale

85/E18198: M1w, 114-116N/0-5W, Pl. 2, Lesefund, 1 RS einer Reibschale mit Kragenrand, Härte 2, außen rotgrau, innen graubraun, im Bruch grau und stellenweise rot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche außen glatt, innen bis unter den Rand braungrün glasiert, **Taf. 3, 8.**

b. Sonstige Reibschalen

85/E18156.2: A1w, Pl.2, Lesefund, 1 RS Reibschale mit Kragenrand, Rdm. 23,3cm, Härte 3, Farbe außen und innen rot-grau, im Bruch rotorange, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte-gerundet, Magerungsmenge: 5-10, Oberfläche sandig, evtl. außen rot gestrichen, **Taf. 3, 2.**

85/E18304: B1e, 15N/3E, Pl.3-4, Hügel 1- östl.Profil, 1 WS einer Reibschale, Härte 3, außen innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 20, Oberfläche außen sandig, innen sandig und körnig.

86/000018: A1w, 4,00N/7,70W, Pl. 1, 1 WS einer Reibschale, Härte 3; außen, innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 20, Oberfläche außen sandig, innen sandig und körnig.

86/000019: A2w, 4,40N/14,25W, Pl. 1, 1 WS einer Reibschale, Härte 2-3, außen rot, innen gelbgrau, im Bruch hellrotgrau, Magerungsgröße: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte-gerundet, Magerungsmenge: 5, Oberfläche außen sandig, innen körnig, außen rot gestrichen.

86/000522: B1w, 14N/3,55W, H. 454,65m, 1 WS einer Reibschale, Härte 2-3, außen rotbraun, innen rotbraungrau, im Bruch rotbraun, Magerungsgröße: 0,2-1,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, viel B. in der Matrix, Magerungsmenge: 5, Oberfläche außen sandig, innen körnig.

86/000400.5: A2w, 0-10N/17-18W, H. 453,03m. Pl.3, 1 RS einer Reibschale mit Kragenrand, Rdm. 22cm, Härte 2-3, außen und innen rot, Magerungsmenge: 0,5-1,0mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Qz-gerundet, Magerungsmenge: 5, Oberfläche außen sandig, innen rau und körnig, außen rot gestrichen, **Taf. 3, 5.**

86/000420: B2w, 15,90N/13,80W, H. 454,36m, 1 RS einer Reibschale mit Kragenrand, Rdm. 22,50cm, Härte 2-3, außen hellrot-grau, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Qz-gerundet, Magerungsmenge: 5, Oberfläche außen sandig, innen rau-körnig, außen rot gestrichen, **Taf. 3, 4.**

90/000068.1: B1w, 14N/1,05W, H. 454,15m, aus der Grube, 1 WS einer Reibschale, Härte 3-4, Farbe außen und im Bruch rotbraun, innen hellbraun, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche rau.

90/000072: B1w, 14,40N/0,55W, H. 454,21m, aus der Grube, 1 WS einer Reibschale, Härte 3, außen rot, innen grau, im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche außen glatt, innen rau und körnig.

90/000081: B1w, 13,52N/1,83W, H. 454,23m, aus der Grube, 1 RS einer Reibschale mit Kragenrand, Rdm. 23cm, Härte 3-4, außen und im Bruch rot, innen rot-orange, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Augit?, Magerungsmenge: 10, Oberfläche außen glatt, innen glatt und körnig, außen rot gestrichen, **Taf. 3, 3.**

90/000087: B1w, 13,91N/2,12W, H. 454,06m, aus der Grube, 1 WS einer Reibschale, Härte 3-4, außen innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche außen und innen rau.

90/000102: B1w, 14,63N/1,29W, H. 454,23m, aus der Grube, 1 WS einer Reibschale, Härte 4, außen und im Bruch rot, innen orange, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 15, Oberfläche außen glatt, innen körnig.

c. Glattwandige Keramik

85/E18154: F1e, Pl. 1, 1 WS einer Reibschale, Härte 2, außen hellgrau, innen und im Bruch hellrotgrau, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche außen glatt, innen körnig.

85/E18155.3: A1w, Pl. 1, Lesefund, 1 WS, Härte 2, außen innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche außen und innen glatt.

85/E18177.3: M1e, Pl.1, Lesefund, 8 WS, Härte 2, außen und innen rot, im Bruch z.T. grau, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche glatt.

85/E18177.5: M1e, Pl.1, Lesefund, 1 RS eines Schälchens mit einziehendem, verdicktem Rand, Rdm. 9cm, Härte 2, außen innen und im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 2-5, Oberfläche glatt, **Taf. 3, 11.**

85/E18180: A2w, Pl.3, Lesefund, 1 WS, Härte 2, außen innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 2-5, Oberfläche glatt.

85/E18257: M1e, 115,40N/8,50E, Lesefund, Pl.3, 1 RS eines Kruges mit steilem, leicht nach außen verdicktem Rand, Rdm. 6cm, Härte 3, außen, innen und im Bruch naturweis, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche glatt, **Taf. 3, 13.**

85/E18335.1: M1e, 114-116N/6-7E, Pl.2-3, Lesefund, 1 BS, Flachboden, Bdm. 10,80cm, Härte 2, außen, innen und im Bruch hellrotbraun, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., viel Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche verwittert, **Taf. 3, 20.**

85/E18339: M1e, 115,20N/5,60E, H. 457,05m, 1 BS, Flachboden, Rdm. 8,2cm, Härte 2, außen und innen rot, im Bruch rotbraun, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., viel Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche verwittert, **Taf. 3, 21.**

85/E18444.1: B1e, 14,90N/2,2E, Pl.5-6, 1 WS, Härte 2, außen und innen hellbraun, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Oberfläche glatt.

86/000232.2: A1w, 0-4,7N/5-9,7W, Pl.1-2, 1 WS, Härte 2, außen rot, innen grau-rot, im Bruch grau, Magerungsgröße: 0,2mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Qz., Fdspt., B., Magerungsmenge: 5, Oberfläche glatt-verwittert.

87/000546: F1e, 51,80N/4,00E, H. 454,37m, 1 WS, Härte 2, außen hellbraungrau, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche glatt.

88/000094: A3e, 9,25N/23,70E, H. 455,92m, 1 BS, Härte 2-3, außen und im Bruch, innen hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., B., Schamotte, Magerungsmenge: 5, Oberfläche glatt.

88/000376: A1w, 8,04N/1,31W, H. 454,40m, 1 WS, Härte 2, innen hellrot, außen hellgrau, im Bruch hellrot-grau, Magerungsgröße: 0,2-3,0mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Schlacke ?, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche glatt verwittert.

88/000558: B1e, 11,20N/3,25E, H. 355,06m, 1 BS, Standboden, Bdm.6,6cm Härte 3, außen und innen hellrot, im Bruch hellgrau, Magerungsgröße: 0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Bohnerz ?, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche glatt, **Taf. 3, 19.**

88/000646: B1e, 19,95N/2,38E, H. 454,94m, 1 BS eines Kruges, Standboden, Bdm. 9,20cm, Härte 2, außen, innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche glatt, Taf. 3, 17.

88/001040: P2w, Lesefund, 1 BS eines Kruges, Standboden, Bdm. 10cm, Härte 2, außen innen und im Bruch rot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Qz.?, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche verwittert, Taf. 3, 18.

88/001070: B1e, 19,32N/2,54E, H. 455,20m, 1 RS Krug mit steilem, verdicktem Sichelrand, Rdm. 5,60cm, Härte 2, außen, innen und im Bruch hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche glatt, Taf. 3, 15.

88/001107: b9e, 15,60S/81,57E, H. 460,83m, 1 WS, Härte 2, außen, innen und im Bruch hellgrau, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Qz., Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche glatt-verwittert.

89/000425: B4e, 19,20N/33,81E, H. 456,57m, 1 Henkel einer Amphore, rundstabig, Dicke 3,2-3,4cm, Härte 2, hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1, Oberfläche glatt, Taf. 3, 10.

89/000524: B4e, 16,95N/34,80E, H. 456,51m, Pl.2, 1 WS evtl. einer Amphore, Wandungsdicke: 1,5cm, Härte 2, hellrot, Magerungsgröße: 0,2-0,5mm, Magerungsmaterial: Schamotte, Magerungsmenge: 1-5, Oberfläche glatt.

90/000100: B1w, Pl.5, aus der Grube, 1 WS, Härte 2-3, weis, Magerungsgröße: 0,2-0,3mm, Magerungsmaterial: Qz., Fdspt., Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche glatt.

90/000494: B4e, 13,88N/33,93E, H. 456,62m, 1 WS, Härte 2, außen und im Bruch ziegelrot, innen hellrot, Magerungsgröße: 0,2-1,5mm, Qz., Fdspt., B., Schamotte, Kalk, Magerungsmenge: 10, Oberfläche verwittert bis glatt.

90/000876: A5e, 5,58N/44,98E, H. 456,37m, Pl.3, 1 WS, Härte 3-4, hellrot, Magerungsgröße: 0,2-1,0mm, Magerungsmaterial: vulkanische Magerung, Schamotte, Magerungsmenge: 10, Oberfläche außen glatt, innen rauh-körnig.

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
85/E18156.1	A1w		Pl. 2	1 BS	Fußschale?	dunkelbraungrau	braungrau	schwarz		Taf. 4,33
85/E18156.3	A1w		Pl. 2	1 RS	Schale	hellbraungrau	dunkelbraungrau	dunkelbraungrau		Taf. 4,15
85/E18171.2	F2e	53-55N/15-22E	Pl. 2	1 BS		dunkelbraun	graubraun	schwarz		
85/E18172.1	A1w		Pl. 3	1 RS	Schale	hellgraubraun	hellgrau	schwarz-grau		Taf. 4,17
85/E18172.2	A1w		Pl. 3	2 WS		schwarzbraun	hellrotbraun	hellrotbraun		
85/E18172.3	A1w		Pl. 3	2 WS		rot	rot	rot		
85/E18177.6	M1e		Pl. 1	1 RS	Schälchen	grau	grau	grau		Taf. 4,18
85/E18190.2	A1w	5,5-7,5N/3-7W	Pl. 4	1 WS		schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun		
85/E18221	M2e	114,80N/11,50E	457,21	1 WS		schwarz	rotbraun	schwarz		
85/E18248	F1e	53-55N/5,0-6,5E	Pl.1-2	1 BS	Fußgefäß	hellbraungrau	grau	schwarz		Taf. 4,30
85/E18330	A1w		Pl. 6	1 WS		braun	graubraun	schwarz		
85/E18355	A2w	8,00N/20,00W	PL. 4	1 WS		hellbraun	hellbraun	grau		
85/E18366	M1w	114,70N/1,00W	456,78	1 WS		schwarz	dunkelgrau	dunkelgrau		
85/E18377.2	A3w	8,50N/20,50W	Pl. 4	1 WS		braun	braun	grauschwarz		
85/E18421.1	A2w	8,20N/18,10W	Pl. 5	1 WS	Schüssel?	hellbraungrau	hellbraungrau	schwarz	schrägganeliert	
85/E18444	B1e	14,90N/2,20E	Pl.5-6	1 WS		schwarzbraun	hellbraun	schwarz		
86/000046.1	B1w	18,00N/8,10W	454,67	1 WS		braunschwarz	schwarz	schwarz		
86/000046.2	B1w	18,00N/8,10W	454,67	1 WS		schwarzbraun	braun	schwarz		
86/000062	A2w	4,30N/13,55W	Pl. 1	1 WS		hellbraun	hellbraun	braungrau		Taf. 4,13
86/000142	A2w	6,40N/19,60W	Pl. 1	1 RS	Schale	braungrau	braungrau	schwarz		
86/000321	A2w	4,10N/14,60W	454,73	1 WS		braun	grauschwarz	schwarz		
86/000323	A2w	1,75N/14,05W	454,96	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
86/000324	A1w	4,30N/3,05W	455,12	1 BS	Fußschale	braun	braun	schwarz		Taf. 4,29
86/000341.1	A2w	3,00N/14,00W	Pl. 3	1 WS		graubraun	graubraun	graubraun		
86/000341.2	A2w	3,00N/14,00W	Pl. 3	1 WS		braungrau	graubraun	schwarz		
86/000365	B2w	16,5N/13,5W	Pl.1-2	1 WS		rotbraun	graubraun	grauschwarz		
86/000368	A2w	Lesef.		1 WS		hellbraungrau	hellgraubraun	hellgraubraun		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
86/000373.1	A2w	5,60N/17,00W	453,65	1 BS	Fußschale	braunschwarz	braunschwarz	schwarz		Taf. 4,36
86/000383.2	A2w	0-10N/18-20W	Pl.1-2	1 RS	Schale	rotbraun	rotbraun	rotbraun		Taf. 4,16
86/000388	A2w	5,70N/17,70W	453,41	1 WS	Schüssel?	mittelbraun	hellgraubraun	schwarz	Keilstich, Kreisstempel, Riefe	Taf. 4,26
86/000400.4	A2w	0-10N/17-18W	Pl. 3	1 RS	Schale	hellbraun	hellbraun	schwarzgrau		Taf. 4,5
86/000434	Fle	57,50N/1,60E	- 0,25	1 WS		schwarz	braun	schwarz		
86/000454.2	A2w	3-5N/13-15W	Pl. 3	1 WS		schwarzgrau	schwarzgrau	schwarzgrau		
86/000508.1	Fle	59,90N/1,00E	- 0,34	1 WS		schwarzgrau	braungrau	schwarz		
86/000517.2	A3w	9N/20,50W	452,63	1 WS	Schüssel	braun	hellbraungrau	grauschwarz	Horizontalriefen und Dellen	Taf. 4,25
86/000575	B1w	16,80N/7,00W	454,81	1 WS		braunschwarz	schwarz	schwarz		
86/000598.1	B1w	18,2N/6,80W	454,72	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
86/000598.2	B1w	18,02N/6,80W	454,72	1 WS		graubraun	braungrau	schwarzgrau		
87/000021.1	A1w	7,5N/7W	Pl. 1	1 WS		rotbraun-grau	schwarzgrau	schwarzgrau		
87/000024	B1w	12N/1,50W	Pl. 3	1 BS/1 WS	Fußschale?	graubraun	graubraun	graubraun		
87/000258	M1e	Lesef.		1 WS		graubraun	graubraun	graubraun	Horizontalriefen	
87/000326.2	Fle	51,85N/1,05E	453,28	1 WS	Schüssel	hellbraun	grau	schwarz	Horizontalriefen	Taf. 4,24
87/000543.2	Fle	52,10N/2,62E	454,10	1 WS		braungrau	grau	schwarzgrau		
87/000553	A3e	7,90N/27,90E	456,15	1 WS		braun	braungrau	schwarzgrau	Horizontalriefen	Taf. 4,24
87/000624	A3e	2,80N/29E	456,00	1 WS		braun	braun	grauschwarz		
87/000680	Fle	52,08N/2,75E	353,15	1 WS	Schüssel	hellbraungrau	graubraun	grauschwarz	3 Horizontalriefen	Taf. 4,24
87/000696	A5e	5,50N/41,80E	456,68	1 BS		schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 4,34
87/000795.3	A2w	6N/17W	Pl. 4	1 RS	Schüssel	schwarzgrau	schwarzgrau	schwarzgrau		Taf. 4,21
87/000805.1	A2w	3,20N/17,50W	452,12	1 RS	Schale	grauschwarz	grauschwarz	grauschwarz		Taf. 4,14
87/000805.2	A2w	3,20N/17,50W	452,12	1 RS	Schale	schwarzgrau	braungrau	schwarzgrau		Taf. 4,9
87/000805.3	A2w	3,20N/17,50W	452,12	1 WS		schwarz	grauschwarz	schwarz		
87/000824	A3e	2,50N/28,90E	455,89	1 WS		braun	graubraun	schwarz		
87/000910	Fle	52N/0,65E	452,97	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
87/000987.1	B1e	12-16N/3-4,3E	Pl. 2	2 WS		hellbraungrau	schwarzgrau	schwarzgrau		
87/001077	A5e	Lesef.		1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Mehrwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
87/001091	A4e	5,20N/34,40E	456,16	1 BS		grauschwarz	grauschwarz	schwarz		
87/001239	A4e	4,60N/36,90E	456,10	1 He	Henkel	braun	braun	schwarzgrau		Taf. 4,37
88/000021	A4e	2,60N/32,20E	456,14	1 WS	Schüssel	braun	braun	grau	horizontaler Bauchknick	
88/000044	A3e	0,95N/24,50E	455,98	1 WS		braun	graubraun	graubraun		
88/000276.1	A1w	9N/7,5W	454,76	1 WS		braun	graubraun	grauschwarz		
88/000276.2	A1w	9N/7,5W	454,76	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
88/000454	B1e	11,18N/2,20E	454,97	1 WS	Flasche?	schwarz	schwarz	schwarz		
88/000737	A3w	6,40N/20,20W	452,42	1 WS		schwarzgrau	schwarzgrau	schwarz		
88/000765	A3w	7,05N/20,65W	452,42	1 RS	Schale	hellbraun	hellbraun	schwarzgrau		Taf. 4,10
88/000772	A3w	4,90N/20,20W	452,48	1 WS		grauschwarz	braunschwarz	schwarz		Taf. 4,2
88/000783	A3w	5N/20,95W	452,45	1 RS	Schale	schwarzgrau	schwarzgrau	schwarz		
88/001049.1	A3w	6,95N/20,30W	452,54	1 WS		grauschwarz	grauschwarz	schwarz		
88/001102	B1e	14,80N/8,15E	455,07	1 WS		braun	graubraun	grauschwarz		
88/001147	A3w	4,00N/20,15W	452,71	1 WS		schwarzgrau	schwarzgrau	schwarz		Taf. 4,31
88/001166	A3w	1,10N/20,90W	452,96	1 BS		braun	grauschwarz	schwarz		
88/001169	A3w	5,90N/20,70W	452,41	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		Taf. 4,11
88/001174	A3w	2,55N/20,49W	452,95	1 RS	Schale	hellbraun	hellbraun	hellbraun		
88/001227	A3w	5,80N/20,05W	452,62	1 WS		schwarzgrau	braungrau	schwarz		
88/001231.3	A3w		Pl. 2	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		
88/001246	A2w	1,10N/10,70W	451,84	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
88/001257	A3w	7,50N/20,60W	452,66	1 WS		braun	braun	schwarz		
89/000617	A4e	5,51N/37,33E	454,54	1 RS	Schale	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		Taf. 4,4
89/000731	Q5w	Lesef		1 RS	Schüssel	braunschwarz	braunschwarz	braunschwarz		Taf. 4,20
89/001176	A4e	5,89N/34,40E	454,37	1 RS	Topf?	hellgrau-rot	hellgelb	hellgrau-rot		Taf. 4,23
89/001193	B2e	11,50N/17,30E	455,52	1 WS		dunkelbraun	graubraun	schwarz		
89/001299	A3w	3,85N/24,04W	448,50	1 WS		braun	braun	schwarz		
89/001329	A4e	6,53N/37,10E	454,72	1 WS		dunkelbraun	graubraun	schwarz	Horizontalleiste	
89/001331	A3w	2,22N/21,10W	451,01	1 WS		braunrot-grau	braunrot	schwarzgrau		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
90/000137	B2e	12,61N/10,58E	455,39	1 RS	Schale	braungrau	braungrau	schwarz		Taf. 4,8
90/000228	B2e	10,98N/15,03E	455,45	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		
90/000261	B3e	18,44N/21,10E	455,54	1 WS		hellbraun	grau	schwarz		
90/000303	B3e	16,20N/21,90E	455,72	1 BS		braun	braun	schwarz		Taf. 4,35
90/000388	B3e	16,27N/22,90E	455,57	1 WS		braunschwarz	schwarz	schwarz		
90/000432	B1e	12,02N/1,87E	454,78	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000434	B1e	11,73N/2,26E	454,77	2 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000453	B2e	14,10N/19,60E	455,51	1 WS		braungrau	grauschwarz	schwarz		
90/000476	B1w	14,19N/1,40W	453,98	1 WS		braun	braun	schwarz		
90/000495	B2e	13,77N/11,91E	455,30	1 RS	Schale	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		Taf. 4,1
90/000521	B2e	15,40N/11,72E	455,18	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000554	B1e	13,35N/4,16E	454,75	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000556	B1e	15,57N/4,08E	454,76	1 RS	Schale	graubraun	graubraun	schwarz		Taf. 4,12
90/000560	B1e	10,45N/2,08E	454,74	1 WS		hellbraun	hellbraun	schwarz		
90/000697	B1e	11,30N/2,48E	454,62	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		
90/000711	B1e	12,27N/0,77E	454,76	1 WS		graubraun	grau	schwarz		
90/000721	B1e	11,72N/1,14E	454,64	1 WS		braungrau	grau	schwarz		
90/000886	A5e	5,50N/44,85E	456,38	1 WS		braunschwarz	schwarz	schwarz		
90/000889	A5e	5,35N/42,65E	456,41	1 WS	Schüssel	schwarzgrau	schwarz	schwarz	Schrägkanneluren	Taf. 4,27
90/000891	A5e	6,40N/44,70E	456,46	1 RS	Schale	braungrau	graubraun	schwarz		Taf. 4,7
90/000898	A5e	6,68N/45,80E	456,62	1 WS		hellbraun	hellgraubraun	hellgraubraun		
90/000919	A5e	6,92N/45,30E	456,59	1 WS		braunschwarz	graubraun	schwarz		
90/000927	A5e	6,12N/42,75E	456,39	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000929.1	A5e	6,12N/42,75E	456,39	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 4,6
90/000955	B1e	11,55N/4,20E	454,82	1 RS	Schale	braungrau	braungrau	schwarz		
90/000955	B4e	15,73N/36,05E	456,35	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		Taf. 4,32
90/000964	B4e	13,80N/33,10E	456,20	1 BS		rot	graubraun	schwarz		Taf. 4,22
90/000977.1	B1e	11,24N/1,58E	454,56	1 RS	Schale	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		
90/000977.3	B1e	11,24N/1,58E	454,56	1 BS		braunschwarz	braun	schwarz		Taf. 4,28

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Einnmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Mehwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
90/000981	B1e	10,46N/2,62E	454,67	1 WS		schwarz	grau	schwarz		
90/000998	B1e	11,95N/0,93E	454,73	1 WS		grauschwarz	graubraun	grauschwarz		
90/001032	B1e	11,72N/0,89E	454,70	1 RS	Schale	braunschwarz	braunschwarz	schwarz		Taf. 4,1
90/001152	A5e	5,95N/48,20E	457,71	1 RS	Schale	braungrau	braungrau	schwarzgrau		Taf. 4,3
90/001153	A5e	7,45N/47,80E	457,57	1 WS		braungrau	braunschwarz	schwarz		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
85/E18156.1	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5 mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	20	geglättet	geglättet	4/41	Taf. 4,33
85/E18156.3	0,35-4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, viel B, Schamotte	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,15
85/E18171.2	0,4-0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20	gewischt	geglättet		
85/E18172.1	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, viel B	20				Taf. 4,17
85/E18172.2	0,3-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	geglättet-poliert	gewischt		
85/E18172.3	0,5-0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10	gewischt	gewischt		
85/E18177.6	0,5-0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	5-10				Taf. 4,18
85/E18190.2	0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15-20	geglättet	geglättet		
85/E18221	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Calcit?	10-15	geglättet	geglättet		
85/E18248	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, viel B, Schamotte	15	gewischt	gewischt		Taf. 4,30
85/E18330	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20	geglättet	geglättet		
85/E18355	0,5cm	3-4	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	20-30	geglättet	geglättet		
85/E18366	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15-20	geglättet-poliert			
85/E18377.2	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, wenig Schamotte	15	geglättet	geglättet		
85/E18421.1	0,3-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	geglättet	gewischt		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
85/E18444	0,3-0,65cm	3	0,2mm	Qz,Fdspt,B, wenig Schamotte	15-20	geglättet	poliert? gewischt		
86/000046.1	ca.0,7cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20	geglättet			
86/000046.2	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet-polirt	geglättet		
86/000062	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B, wenig Schamotte	10-15	geglättet	geglättet		
86/000142	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,13
86/000321	0,4-0,6cm	3	0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	gewischt		
86/000323	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20-25	geglättet	geglättet		
86/000324	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,29
86/000341.1	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
86/000341.2	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	geglättet	geglättet		
86/000365	0,6cm	3	0,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	geglättet	gewischt		
86/000368	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,36
86/000373.1	0,5-1,2cm	3	0,2-0,6mm	Qz,Fdspt,B	20-25	geglättet	geglättet	4/49	Taf. 4,16
86/000383.2	0,3-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt, viel B, viel Schamotte	10	grob geglättet	grob geglättet		Taf. 4,26
86/000388	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	geglättet	gewischt		Taf. 4,5
86/000400.4	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
86/000434	0,4-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B, wenig Schamotte	15	geglättet	geglättet		
86/000454.2	0,55cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	geglättet	geglättet		
86/000508.1	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,25
86/000517.2	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15-20	geglättet	geglättet		
86/000575	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		
86/000598.1	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	geglättet-polirt	geglättet		
86/000598.2	0,4cm	2	0,5-1,0mm	Kalk	5-10	geglättet	geglättet		
87/000021.1	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10	gewischt	geglättet		
87/000024	0,7-1,0cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20				
87/000258	0,4-0,6cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10				
87/000326.2	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20				Taf. 4,24
87/000543.2	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15		geglättet		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Technische Daten

Inv.-Nr.	Wandstärke	Härte	Mag. Größe	Mag. Material	Mag. Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
87/000553	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15-20				Taf. 4,24
87/000624	0,2cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10	geglättet			Taf. 4,24
87/000680	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20				Taf. 4,34
87/000696	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	5-10	geglättet	geglättet		Taf. 4,21
87/000795.3	0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20	geglättet-polirt	geglättet		Taf. 4,14
87/000805.1	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10	geglättet-polirt	geglättet		Taf. 4,9
87/000805.2	0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B	10	gewischt	gewischt		
87/000805.3	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20	geglättet-polirt	geglättet		
87/000824	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	geglättet-polirt	geglättet		
87/000910	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20				
87/000987.1	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10-15		geglättet		
87/001077	0,4-0,5cm	3	0,2-1,0mm	Qz, Fdspt, B	15	geglättet	geglättet		
87/001091	0,8-1,0cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,37
87/001239	1,3	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15		geglättet		
88/000021	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	20				
88/000044	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	15				
88/000276.1	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15		geglättet		
88/000276.2	0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	20				
88/000454	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B-gerundet	20	geglättet-polirt	geglättet		
88/000737	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,10
88/000765	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	geglättet	geglättet		
88/000772	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10	geglättet	geglättet		
88/000783	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Häcksel?	10-15	geglättet	geglättet		Taf. 4,2
88/001049.1	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	20	geglättet	geglättet		
88/001102	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	15	geglättet	geglättet		
88/001147	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B	10	geglättet-polirt	geglättet		Taf. 4,31
88/001166	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	geglättet	geglättet		
88/001169	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15	geglättet	geglättet		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
88/001174	0,3cm	3	0,2mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	20				Taf. 4,11
88/001227	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		
88/001231.3	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20	geglättet	geglättet		
88/001246	0,6-0,7cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
88/001257	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	20	geglättet	geglättet	6/75	
89/000617	0,5-0,6cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,4
89/000731	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B-gerundet	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,20
89/001176	0,4cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte-gerundet	10-15	gewischt	geglättet		Taf. 4,23
89/001193	0,3-0,5cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10	geglättet-poliert	geglättet		
89/001299	0,6cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	10	geglättet	geglättet		
89/001329	0,5-0,7cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	geglättet-poliert	geglättet		
89/001331	0,4-0,5cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	geglättet	geglättet		
90/000137	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,8
90/000228	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/000261	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20				
90/000303	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20	geglättet	geglättet		Taf. 4,35
90/000388	0,5cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	geglättet	geglättet		
90/000432	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	geglättet	geglättet		
90/000434	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/000453	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/000476	0,7-0,8cm	2-3	0,2-1,0mm	Kalk,Schamotte	15	geglättet	gewischt		
90/000495	0,5-5,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet-poliert	geglättet		Taf. 4,1
90/000521	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15-20	geglättet-poliert	geglättet		
90/000554	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/000556	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15				
90/000560	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	geglättet-poliert	geglättet		Taf. 4,12
90/000697	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	geglättet-poliert	geglättet		
90/000711	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		

6. Handgemachte Feinkeramik der Ware II: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
90/000721	0,2-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		
90/000886	0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20				
90/000889	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,27
90/000891	0,4-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt, viel B	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,7
90/000898	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15				
90/000919	0,5-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		
90/000927	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		
90/000929.1	0,4	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,6
90/000955	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15				
90/000964	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,32
90/000977.1	0,3-0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,22
90/000977.3	0,6cm	2-3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte,Kalk	15	geglättet	geglättet		Taf. 4,28
90/000981	0,2-0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/000998	0,3cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet	geglättet		
90/001032	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	geglättet	geglättet		Taf. 4,1
90/001152	0,3-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	15	geglättet-polirt	geglättet-polirt		Taf. 4,3
90/001153	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20				

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
85/E18155.1	Alw		Pl. 1	1 WS		hellbraun	dunkelbraun	hell-dunkelbraun		
85/E18155.2	Alw		Pl. 1	1 WS		graubraun	graubraun	graubraun		
85/E18156.4	Alw		Pl. 2	1 WS		hellbraunrot	dunkelbraun	hell-dunkelbraun		
85/E18171.1	F2e	53-55N/15-22E	Pl. 2	1 RS	Schale	braun	braungrau	schwarz		Taf. 5,1
85/E18177.2	M1e		Pl. 1	1 RS	Schüssel	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun		Taf. 6,3
85/E18189	Alw		Pl.1-3	1 WS		hellrotbraun	mittelbraun	mittelbraungrau		
85/E18190.3	Alw	5,5-7,5N/3-7W	Pl. 4	4 WS		hellrotbraun	schwarzbraun	schwarzbraun		
85/E18195.2	F2e	53-55N/17-23E	Pl. 3	1 WS		hellrotbraun	schwarzbraun	schwarzbraun		
85/E18202	B1e		Pl. 3	1 WS		rotbraun	braun	schwarzbraun		
85/E18205.2	A3w	8,65N/20,80W	455,08	1 RS	Kumpf	hellbraungrau	hellgrau	schwarzgrau		Taf. 5,13
85/E18230	Alw	6,50N/7,80W	Pl. 5	1 WS		rotgrau	rotbraun	grau		
85/E18231	Alw	7,30N/3,80W	455,00	1 WS		rot	rot	schwarz		
85/E18288	M1e	115,1N/7E	457,11	1 WS		rotgraubraun	schwarzbraun	schwarz		
85/E18323	A2w	8,4N/20W	452,97	1 WS		hellbraunrot	hellbraunrot	graubraun		
85/E18327	Alw		Pl. 6	1 RS	Schale	hellbraun	hellbraun	schwarz		
85/E18331	Alw	6,60N/7,70W	454,55	1 RS		rotbraun	braungrau	schwarz		Taf. 5,6
85/E18354.1	A2w	8,10N/19,85W	453,04	1 WS	Schale	rotbraun	braungrau	schwarz		Taf. 5,6
85/E18354.2	A2w	8,10N/19,85W	453,04	1 RS	Schale	hellbraunrot	hellgraubraun	grauschwarz		
85/E18360.2	A2w	8,00N/17,50W	Pl. 4	1 BS		braungrau	braungrau	schwarz		
85/E18379	A2w	9,40N/16,10W	Pl. 4	1 WS		hellbraun	hellbraungrau	grauschwarz		Taf. 5,7
85/E18382	Alw	6,60N/7,70W	454,55	2 WS		braunrot	braunrot	braungrau		
85/E18388	Alw	7,00N/6,50W	Pl. 6A	1 WS		rotbraun	rotbraun	schwarz		
85/E18404	Alw	6,40N/3,50W	Pl. 6A	1 WS		braungrau	schwarzgrau	schwarz		
85/E18410.1	A2w	8,10N/19,20W	452,25	1 WS		dunkelrotbraun	dunkelrotbraun	schwarz		
85/E18421.2	A2w	8,20N/18,10W	Pl. 5	1 BS		braun	graubraun	schwarzgrau		
85/E18437	F2e	54,50N/14,05E	455,36	1 WS		braun	braungrau	schwarz		
85/E18460	Alw	7,50N/7,00W	454,55	1 WS		hellbraun	schwarz	schwarz		
							dunkelbraun	dunkelbraun		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
85/E18464	B1e		Pl. 6-7	1 WS	hellbraun	mittelbraun	schwarz			
86/000099	F1e	50,00N/5,00E	Pl. 1	1 WS	hellrotbraun	hellbraun	grauschwarz			
86/000118	A2w	5,35N/17,30W	Pl. 1	1 WS	hellbraungrau	grau	schwarzgrau		Fingertupfenreihe	
86/000121	A2w	2,80N/19,70W	Pl. 1	1 WS	hellgraubraun	hellgraubraun	schwarzgrau			
86/000139	A2w	5,10N/19,45W	Pl. 1	1 WS	hellgraubraun	hellgraubraun	dunkelgrau			
86/000152	A2w	5,35N/18,15W	Pl. 1	1 WS	braungrau	braungrau	schwarzgrau			
86/000155	F1e	52,10N/3,91E	454,13	1 RS	schwarz	schwarz	schwarz			Taf. 6, 7
86/000191	B2w	13,20N/15,50W	Pl. 1	1 WS	graubraun	graubraun	schwarzgrau			
86/000211	F1e	57,80N/4,00	Pl. 2	1 WS	rotbraun	rotbraun	rotbraun			Taf. 5, 14
86/000278	B1w	18,80N/0,60W	455,06	1 RS	hellbraun	grau	schwarzgrau			
86/000300	A1w	0-9,7N/2-9,7W	Pl.2-3	4 WS	hellbraun	grau	schwarz			
86/000334	A1w	2,30N/4,60W	454,78	2 WS	braun	graubraun	schwarz			
86/000340	A1w	3,60N/2,90W	Pl.2-3	1 WS	rotbraun	grauschwarz	schwarz		2 doppelte Fingertupfenreihen	Taf. 6, 4
86/000347	A2w	3,00N/14,89W	454,65	1 WS	braun	braun	schwarz			
86/000373.2	A2w	5,60N/17,00W	453,65	2 WS	rotbraun	rotbraun	schwarz			
86/000381	A1w	8,02N/4,45W	455,11	1 WS	rotbraun	schwarz	schwarz			
86/000383.3	A2w	0-10N/18-20W	Pl.1-2	1 WS	braunrot	schwarzgrau	schwarz			
86/000383.4	A2w	0-10N/18-20W	Pl.1-2	1 WS	hellgraubraun	hellgraubraun	schwarz			
86/000383.5	A2w	0-10N/18-20W	Pl.1-2	3 WS	hellbraun	hellgrau	schwarz			
86/000400.2	A2w	0-10N/17-18W	Pl. 3	1 WS	graubraun	graubraun	schwarzbraun			
86/000400.3	A2w	0-10N/17-18W	Pl. 3	1 WS	hellbraun	schwarzbraun	schwarz			
86/000450	B2w	16,50N/19,10W	Pl.1-2	1 RS	rotbraungrau	braungrau	schwarzgrau			Taf. 5, 11
86/000452	B2w	14,50N/13,50W	Pl.1-2	1 RS	schwarzgrau	schwarzgrau	schwarzgrau			Taf. 5, 11
86/000454.3	A2w	3-5N/13-15W	Pl. 3	1 WS	hellbraungrau	hellgraubraun	schwarz			
86/000457	F1e	58,50N/1,50E	-0,35m	1 WS	rotbraun	graubraun	schwarz			
86/000478	A3w	8,85N/20,40W	452,86	1 WS	hellbraun	graubraun	grauschwarz			
86/000479	A3w	8,86N/20,60W	452,78	1 WS	rotbraun	braungrau	grauschwarz			
86/000508.2	F1e	59,90N/1,00W	-0,34m	1 WS	rotgrau	rot	rot			

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Eimessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
86/000514.1	A3w	7-10N/20-21W		1 WS		rotbraun	braungrau	schwarzgrau		
86/000514.2	A3w	7-10N/20-21W		1 WS		braungrau	grau Braun	grauschwarz		
86/000517.1	A3w	8-10N/20,50W		1 WS		braun	schwarz	schwarz		
86/000527	A2w	8,00N/17,00W	452,65	1 WS		braunrot	rotbraun	schwarz		
86/000554	B1w	13,20N/6,75W	454,26	1 WS		dunkelbraungrau	dunkelbraungrau	dunkelbraun		
86/000572	F1e	59,80N/1,80W	-0,45m	1 WS		hellbraungrau	schwarzgrau	schwarz		
86/000595.1	A2w	0-8N/16-20W	Pl. 4	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
86/000595.2	A2w	0-8N/16-20W	Pl. 4	1 WS		rotbraun	braunschwarz	schwarz		
86/000600	B1w	18N/8,10W	454,67	1 RS	Kumpf	braun	schwarzbraun	schwarz		Taf. 5,10
86/000612	A1w	3N/2,50W	454,87	1 BS		braungrau	grau Braun	braungrau		
86/000620	A1w	0,30N/3,50W	Pl. 5	1 WS		hellbraungrau	grau Braun	schwarz		
86/000624	A1w	7,70N/6,75W	-0,24m	1 WS		hellbraunrot	braungrau	schwarzgrau		
87/000029	A1w	8N/6,60W	455,03	1 WS		braun	schwarz	schwarz		
87/000060	B2w	17,10N/18,90W	452,76	1 RS	Schale	hellbraungrau	grau	schwarzgrau		Taf. 5,9
87/000112	B2w	19,50N/19W	452,25	1 WS		braun	braun	braunschwarz		
87/000359	B1w	14,30N/2W	454,32	1 WS	Reibschale?	braun	schwarzgrau	schwarzgrau		
87/000373	A4e	9,40N/33,80E	456,26	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
87/000375.2	F1e	59,50N/1,30E	453,90	5 BS/2WS	Kumpf?	rotbraun	rotbraun	rotbraun		Taf. 5,24
87/000543.3	F1e	52,10N/2,62E	454,10	1 WS		hellbraun	braun	grau Braun		
87/000545	F1e	53,60N/1,90W	454,11	1 WS		braungrau	schwarzbraun	schwarzbraun		
87/000566	A3e	1,20N/27E	456,12	1 WS		braungrau	grau	schwarzgrau		
87/000607	F1e	51,45N/3,00E	453,38	1 WS		braun	grauschwarz	grauschwarz		
87/000674	F1e	52-54N/0,5-3E	453,15	1 WS		braunrot	schwarz	schwarz		
87/000677	F1e	52-54N/0,5-3,0E	453,15	1 WS		braunrot	grau Braun	schwarz		Taf. 6,6
87/000679	F1e	53,25N/3,8E	453,18	1 RS	Schüssel	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun		
87/000687	F1e	52-54N/0,5-3,0E	453,15	1 WS		braungrau	schwarzbraun	schwarzbraun		
87/000699	A5e	7,7N/43,50E	456,59	1 WS		braungrau	schwarz	schwarz		
87/000774	A2w	5,10N/17W	Pl. 6	1 WS		grau Braun	grau Braun	schwarz		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
87/000775	A5e	7,50N/43,50E	456,60	1 WS		braun	braungrau	schwarz		Taf. 5,8
87/000795.2	A2w	6N/17W		1 RS/1 BS	Kumpf	rot-braun-grau	rot-braun-grau	schwarz-braun		
87/000872	B1e	19,80N/7,15E	455,19	1 WS		braunrot	graubraun	schwarz		
87/000987.2	B1e	12-16N/3-4,3E	Pl. 2	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
87/000987.3	B1e	12-16N/3-4,3E	Pl. 2	1 WS		rotbraun	schwarz	schwarz		Taf. 5,25
87/001022	A5e	8,70N/45E	456,67	1 WS		rotbraun	rotbraungrau	grauschwarz		
87/001073	A5e	8,65N/44,53E	456,51	2 WS		rotbraun	rotbraungrau	grauschwarz		
87/001090	A4e	2,20N/35E	456,18	1 BS		rotbraun	rotbraun	schwarz		
87/001093	A4e	1,50N/35,50E	456,21	1 WS		braun	grauschwarz	schwarz		Taf. 5,3
87/001096	A4e	2,10N/35,50E	456,19	2 WS		rotbraun	rotbraun	schwarz		
87/001103	A4e	2,3N/39,20E	456,31	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		
87/001269	A4e	5,50N/39,69E	456,13	1 RS	Schale	graubraun	graubraun	schwarzgrau		
88/000276.3	A1w	9N/7,5W	454,76	1 WS		braun	schwarz	schwarz		Taf. 5,3
88/000447	B1e	14,85N/4,19E	455,12	1 WS		rot	schwarz	schwarz		
88/000471	B1e	16,03N/5,12E	454,99	1 WS		hellbraun	grauschwarz	grauschwarz		
88/000478	B1e	13,15N/5,7E	455,04	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
88/000506	B1e	13,70N/4,95E	455,04	1 WS		braun	graubraun	schwarz		Taf. 5,3
88/000510	A3e	0,10N/5,25E	455,86	1 WS		braun	grauschwarz	schwarz		
88/000517	B1e	13,45N/4,7E	455,17	1 WS		rot	schwarzgrau	schwarz		
88/000549	B1e	10,45N/3,66E	455,05	1 WS		rot	schwarzgrau	schwarz		
88/000619	A3w	2,65N/20,18W	453,22	1 WS		rotbraun	schwarz	schwarz		Taf. 5,3
88/000624	B1e	17,07N/2,55E	455,02	1 WS		rot	schwarz	schwarz		
88/000652	B1e	17,20N/1,24E	454,97	1 WS		hellbraun	hellbraun	hellbraun		
88/000771	A3w	7,00N/20,40N	452,32	1 WS		braun	braungrau	schwarzgrau		
88/000779	A3w	4,60N/20,50W	452,50	1 WS		braun	braunschwarz	schwarz		Taf. 5,3
88/000867	A2w	7,10N/19,50W	452,23	1 WS		hellbraun	hellbraungrau	schwarzgrau		
88/000914	A3w	Lesef.		1 BS		hellbraungrau	?	grauschwarz		
88/000916	A3w	3,60N/20,65W	452,62	1 WS		braungrau	braungrau	braungrau		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
88/000942	A2w	7,80N/19,60W	452,00	1 WS	braungrau	braungrau	braungrau	schwarz		
88/000947	A3w	6,90N/22,10W	452,01	1 WS	hellbraungrau	hellbraungrau	hellbraungrau	schwarz		
88/000976	A4w	1,00N/33,00W	448,72	2 WS	rotbraun	braungrau	braungrau	schwarz		
88/001008	A4w	0,70N/31,40W	447,19	1 WS	braunrot	braunrot	braunrot	braunrot		
88/001026	A4e	0,05N/34,15E	456,05	1 WS	braunrot	schwarz	schwarz	schwarz		
88/001027	B1e	14,05N/9,89E	455,21	1 WS	braunrot	graubraun	graubraun	graubraun		
88/001091	A3w	4,75N/20,60W	452,94	1 WS	graubraun	graubraun	graubraun	graubraun		
88/001093	A3w	3,30N/21,50W	452,83	1 WS	braun	schwarzgrau	schwarzgrau	schwarz		
88/001106	A3w	5,20N/21,05W	452,88	1 WS	dunkelbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		
88/001108	A3w	3,05N/20,05W	453,04	1 WS	braungrau	braungrau	braungrau	grau		
88/001114	B1e	16,42N/9,05E	455,00	1 WS	grauschwarz	grauschwarz	grauschwarz	schwarz		
88/001115	A3w	3,50N/20,75W	452,74	1 WS	braun	graubraun	graubraun	schwarzgrau		
88/001137	A3w	7,10N/20,25W	452,59	1 WS	hellbraun	schwarz	schwarz	schwarz		
88/001144	A3w	5,20N/20,30W	452,67	1 WS	hellbraungrau	hellbraungrau	hellbraungrau	schwarzgrau		
88/001152	B1e	16,80N/3,43E	454,87	1 WS	rot	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		
88/001177	A3e	2,35N/21,30W	452,87	1 WS	hellbraungrau	hellbraungrau	hellbraungrau	hellbraungrau		
88/001180	A3w	2,35N/20,70W	452,69	1 WS	hellbraun	hellbraun	hellbraun	schwarz		
88/001231.1	A3w		Pl. 2	1 RS	Schale	braungrau	braungrau	schwarz		Taf. 5,5
88/001231.2	A3w		Pl. 2	1 BS	graubraun	graubraun	graubraun	schwarz		Taf. 5,23
88/001231.4	A3w		Pl. 2	2 WS	braun	braun	braun	schwarz		
89/000158	A4w	1,24N/35,77W	444,61	1 RS	braungrau	braungrau	braungrau	schwarzgrau		Taf. 5,15
89/000338	A4e	2,24N/31,87E	455,81	1 WS	braun	braungrau	braungrau	grauschwarz		
89/000351	A4e	2,11N/31,86E	455,83	1 WS	rotbraun	rotbraun	schwarzgrau	schwarz		
89/000380	A4e	5,84N/38,14E	454,88	1 WS	braun	braun	rotbraun	grau		
89/000421	A4e	5,76N/38,23E	454,70	1 WS	rotgrau	rotgrau	graubraun	schwarz		
89/000507	B3e	11,50N/28,40E	455,88	1 WS	braun	braun	graubraun	schwarzgrau		
89/000510	A4e	2,84N/34,43E	455,16	1 WS	braun	braun	schwarzbraun	schwarz		
89/000546	A4e	5,50N/36,75E	Pl. 9	1 RS	Topf	schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 6,8

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
89/000612	B3e	11,47N/28,31E	455,80	1 WS		graubraun	graubraun	schwarz		Taf. 5,17
89/000646	A4e	5,31N/38,18E	454,62	1 RS/1 BS	Schälchen	braunrot	braunrot	braun		
89/000650	A4e	5,55N/38,30E	454,71	1 WS		rotgrau	grau	schwarz		
89/000659	A4e	5,64N/37,78E	454,61	1 RS/1 BS	Schälchen	braunrot	braunrot	braun		Taf. 1,17
89/000683	A4e	5,70N/35,80E	454,46	1 WS		hellbraun	graubraun	graubraun		
89/000704	A4e	5,20N/34,10E	454,38	1 WS		braun	schwarz	schwarz		
89/000836	B3e	11,62N/28,10E	455,75	1 WS		grau	schwarzgrau	schwarzgrau		
89/000888	B2e	16,55N/18,48E	455,79	1 WS		hellbraunrot	schwarzgrau	schwarzgrau		
89/000901	A4e	4,55N/35E	454,31	1 WS		graubraun	braungrau	grauschwarz		
89/000958	A4e	4,87N/34,92E	454,30	1 WS		braun	schwarz	schwarz		
89/001045	A4e	4,45N/36,70E	454,25	1 WS		braungrau	braun	grau		
89/001054	A4e	4,40N/35,09E	454,31	1 WS		graubraun	graubraun	grau		
89/001059	A4e	5,00N/36,50E	454,26	1 WS		braun	braun	braungrau		
89/001065	A4e	5,10N/36,30E	454,26	2 WS		rotbraun	dunkelbraun	rotbraun		
89/001099	A4e	4,24N/34,68E	454,31	1 WS		braun	rotbraun	grauschwarz		
89/001212	A4e	6,47N/38,88E	454,80	1 RS	Schale	graubraun	graubraun	braungrau		Taf. 5,2
89/001221	A4e		Pl. 8	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz	Keilstich, gekerbte Leiste	Taf. 6,9
89/001307	A3w	1,85N/21,72W	450,67	1 BS		braungrau	schwarz	schwarz		Taf. 5,21
90/000005	B1e		Pl. 4	1 WS		hellbraun	schwarzgrau	schwarz		
90/000014	B1w	14,93N/9,72W	454,74	1 WS		rotbraun	schwarzgrau	schwarz		
90/000120	F1e	60N/1,49E	453,68	1 BS		rotgrau	rotbraun	rotbraun		
90/000198	B2e		Pl. 2	1 WS		schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		
90/000200	B2e	17,38N/10,48E	455,34	1 WS		braunschwarz	schwarz	schwarz		
90/000264	B3e	10,38N/20,38E	455,53	1 WS		graubraun	schwarzgrau	schwarzgrau		
90/000265	B3e	18,50N/20,88E	455,58	1 WS		rotbraun	braunschwarz	schwarz		
90/000269	B3e	17,32N/22,65E	455,61	1 WS		rotbraun	braunschwarz	schwarz		
90/000282	B3e	15,80N/21,50E	455,64	1 BS		braungrau	braungrau	braungrau		Taf. 5,22
90/000286	B3e	16,15N/22,36E	455,65	1 WS		braun	graubraun	graubraun		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
90/000289	B3e	15,60N/22,60E	455,57	1 WS	braun	braun	braun	grauschwarz		
90/000290	B3e	15,85N/22,33E	455,59	1 WS	braungrau	hellbraun	hellbraun	graubraun		
90/000293	B3e	15,15N/21,52E	455,65	1 WS	braun	graubraun	graubraun	graubraun		
90/000299	B3e	17,47N/22,84E	455,60	1 WS	rot	braungrau	braungrau	braungrau		
90/000308	B3e	15,57N/21,85E	455,67	1 WS	braungrau	braungrau	braungrau	schwarz		
90/000312	B3e	15,51N/21,89E	455,59	1 WS	braungrau	braungrau	graubraun	schwarz		
90/000329	B3e	15,48N/20,90E	455,68	1 WS	braun	braun	braun	schwarzgrau		
90/000347	B3e	19,16N/28,95E	456,05	1 WS	braun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarz		
90/000352	B3e	14,37N/21,55E	455,62	1 WS	braunschwarz	schwarz	schwarz	schwarz		
90/000386	B3e	14,03N/21,07E	455,59	1 WS	rotbraun	rotbraun	rotbraun	rotbraun		
90/000398	B3e	Pl. 3	Pl. 3	1 WS	braun	braun	graubraun	graubraun		
90/000419	B1e	11,38N/2,65E	454,88	1 WS	rotbraun	rotbraun	graubraun	schwarzgrau		
90/000428	B1e	11,16N/2,68E	454,85	1 WS	braun	braun	graubraun	schwarz		
90/000431	B1e	11,47N/3,13E	454,80	1 WS	schwarz	schwarz	schwarzgrau	schwarz		
90/000439	B1e	12,48N/2,35E	454,87	1 WS	rotbraun	schwarz	schwarz	schwarz		
90/000440	B1e	11N/2,99E	454,77	1 RS	rotbraun	schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 5,16
90/000443	B1e	11,08N/2,73E	454,91	1 WS	braungrau	braungrau	braungrau	graubraun		
90/000454	B2e	13,92N/11,91E	455,31	1 WS	braungrau	braungrau	grauschwarz	schwarzgrau		
90/000478	B1e	12,94N/4,26E	454,67	1 WS	hellbraungrau	hellbraungrau	grauschwarz	schwarz		
90/000493	B1e	16,30N/4,68E	454,81	1 WS	rot	rot	schwarz	schwarz		
90/000498	B1e	16,30N/4,68E	454,81	1 WS	rot	rot	schwarz	schwarz		
90/000502	B1e	13,68N/4,05E	454,73	1 WS	braunrot	braunrot	schwarz	schwarz		
90/000506	B1e	12,52N/5,30E	454,89	1 RS	braunschwarz	braunschwarz	braunschwarz	schwarzgrau		Taf. 6,5
90/000513	B1e	13,37N/3,91E	454,75	1 WS	rot	rot	schwarz	schwarz		
90/000522	B1e	14,35N/5,23E	455,02	1 WS	rot	rot	schwarz	schwarz		
90/000523	B1e	12,58N/4,97E	454,82	1 WS	rot	rot	schwarz	schwarz		
90/000529	B1e	13,42N/4,52E	454,76	1 WS	hellbraun	hellbraun	schwarz	schwarz		
90/000536	B1e	13,92N/4,53E	454,76	1 WS	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz		
90/000547	B1e	13,40N/4,60E	454,83	1 RS	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 6,2

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Eimessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
90/000548	B1e	15,82N/4,04E	454,76	1 RS	Kumpf	hellbraun	graubraun	grauschwarz		Taf. 5,12
90/000553	B1e	13,35N/4,16E	454,75	1 WS		graubraun	graubraun	grauschwarz		
90/000566	B1e	12,85N/4,15E	454,59	1 WS		rot	schwarz	schwarz		
90/000570	B1e	12,71N/4,02E	455,59	1 BS		rot	schwarz	schwarz		Taf. 5,19
90/000669	A3w	4,65N/28,40W	447,41	1 WS		rotbraun	rotgraubraun	schwarz		
90/000693	B1e	11,02N/2,25E	454,60	1 RS	Topf	schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 6,2
90/000699	B1e	12,23N/4,99E	454,64	1 WS		braungrau	braungrau	schwarz		
90/000704	B1e	11,09N/3,51E	454,68	1 WS		braungrau	graubraun	graubraun		
90/000705	B1e	12,64N/3,86E	454,68	1 WS		braunrot	schwarz	schwarz		
90/000707	B1e	12,98N/3,90E	454,62	1 WS		braunrot	schwarz	schwarz		
90/000722	B1e	11,14N/4,34E	454,84	1 WS		rot-braun	schwarz	schwarz		Taf. 5,18
90/000726	B1e	12,24N/2,66E	454,59	1 BS		braungrau	graubraun	graubraun		Taf. 5,20
90/000736	B1e	11,35N/2,08E	454,63	1 WS		graubraun	graubraun	grau		
90/000741	B1e	11,93N/2,24E	454,57	1 WS		rot-braun	schwarz	schwarz		
90/000756	B1e	11,86N/3,01E	454,59	1 WS		braungrau	braungrau	grau		
90/000760	B1e	11,35N/2,67E	454,84	1 WS		braun	graubraun	schwarzgrau		
90/000777	B4e	17,53N/35,80E	456,34	1 RS	Schale	hellbraungrau	graubraun	grauschwarz		Taf. 5,4
90/000785	B4e	14,87N/35,65E	456,39	1 WS		schwarzbraun	schwarz	schwarz		
90/000786	B4e	13,00N/37,63E	456,10	1 WS		graubraun	braungrau	schwarzgrau		
90/000803	B1e	11,08N/2,34E	454,42	1 WS		rotbraun	schwarz	schwarz		
90/000806	B1e	11,70N/2,45E	454,66	1 RS	Topf	schwarz	schwarz	schwarz		Taf. 6,2
90/000887	A3w	1,10N/28,30W	446,65	1 RS	Schüssel	rotbraun	graubraun	schwarz		Taf. 6,1
90/000929,2	B1e	11,55N/4,20E	454,82	3 WS		braun-rot	schwarz	schwarz		
90/000931	B1e	10,83N/1,57E	454,62	2 WS		rot	schwarz	schwarz		
90/000937	B1e	11,59N/1,30E	454,53	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
90/000946	B1e	11,33N/2,19E	454,56	1 WS		schwarz	schwarz	schwarz		
90/000977,2	B1e	11,24N/1,58E	454,56	1 WS		rotbraun	schwarz	schwarz		
90/001016	B4e	17,20N/35,03E	456,43	1 WS		rot	schwarz	schwarz		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Einmessung und Beschreibung

Inv.Nr.	Fläche	Meßwert	Höhe	Erhaltung	Gefäßform	Farbe außen	Farbe innen	Farbe im Bruch	Verzierung	Abb.
90/001019	B1e	10,35N/3,32E	454,85	1 WS		braun	graubraun	schwarz		
90/001154	A5e	5,60N/48,10E	457,00	1 WS	hellbraungrau		schwarz	schwarz		
90/001155	A4e	4,15N/34,65E	454,16	1 WS	braunschwarz		schwarz	schwarz		
90/001156	A3w	2,80N/24W	447,44	1 WS	braunrot		schwarz	schwarz		
90/001157	A3w	0,75N/25,25W	447,94	1 WS	braungrau		grauschwarz	schwarz		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
85/E18155.1	0,8cm	4	1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	körnig	glatt		
85/E18155.2	0,3cm	3	0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	körnig	körnig		
85/E18156.4	0,8-1,0cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,viel B,Schamotte	15-20	rauh	glatt		
85/E18171.1	0,6-0,8cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig	4/42	Taf. 5,1
85/E18177.2	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	5-10	glatt-körnig	glatt		Taf. 6,3
85/E18189	0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,viel B,Kalk?	10-15	rauh-körnig	glatt-blasig		
85/E18190.3	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,viel B	10-15	rauh-körnig	uneben glatt		
85/E18195.2	0,7-1,1cm	3		Qz,Fdspt,viel B,Schamotte	10-15	uneben verwittert	uneben glatt		
85/E18202	0,7-0,8cm	3	0,2-3,0mm	Qz,Fdspt,viel B,Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
85/E18205.2	0,8-0,9cm	3	0,2-1,5mm	Qz,Fdspt, Schamotte, Bohnerz?	15-20	rauh-körnig verwittert	rauh-körnig	8/109	Taf. 5,13
85/E18230	0,4cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt, viel B	10	glatt-körnig	glatt-körnig		
85/E18231	0,5-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt, B	10-15	rauh-körnig	rauh		
85/E18288	0,4-0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt, B, Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
85/E18323	0,6-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt, B, Schamotte	10-15	glatt-körnig	glatt-körnig		
85/E18327	0,4-0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt, B und organ. Material	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		Taf. 5,6

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
85/E18331	0,4-0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B und organ. Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		Taf. 5,6
85/E18354.1	0,5-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
85/E18354.2	0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig	4/43	Taf. 5,7
85/E18360.2	0,5-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
85/E18379	0,7-0,9cm	3-4	0,5-2,0mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	15	rauh	rauh		
85/E18382	0,4-0,6cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	15	rauh	rauh	4/44	
85/E18388	0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B	10	rauh-verwittert	glatt		
85/E18404	0,5-0,6cm	3	0,5-3,0mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10-15	rauh	rauh		
85/E18410.1	0,7-0,9cm	3	0,5-3,0mm	Qz, Fdspt, B	5-10	rauh	glatt		
85/E18421.2	0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B, wenig Schamotte	10-15	rauh	rauh		
85/E18437	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz, Fdspt, B	10	glatt	rauh		
85/E18460	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, viel B, wenig Schamotte	10-15	rauh-körnig	glatt-uneben		
85/E18464	0,7-1,1cm	3	0,2-2,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000099	0,5cm	3	0,2-0,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10	rauh-körnig	glatt	4/48	
86/000118	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, viel B, Schamotte	15	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000121	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000139	0,4-0,8cm	3-4	1,5-1,0mm	Qz, Fdspt, B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000152	0,8-0,9cm	3	1,0-1,5mm	Qz, Fdspt, B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000155	0,5-0,7cm	4-5	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, wenig B	5-10	glatt-körnig	glatt-körnig	Taf. 6,7	
86/000191	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz, Fdspt, B	5-10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000211	0,5-0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000278	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	uneben-glatt	uneben-glatt	Taf. 5,14	
86/000300	0,9-1,1cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B	15-20	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000334	0,7-0,9cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	15	rauh	rauh	4/48	Taf. 6,4
86/000340	0,7-0,8cm	2-3	0,5-1,0mm	Qz, Fdspt, Calcit?, Schamotte	10	glatt-blasig	glatt-blasig		
86/000347	0,8-1,0cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B	10-15	rauh	rauh	4/48	
86/000373.2	0,6-0,8cm	2-3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B, Calcit?, Schamotte	5-10	rauh-blasig	rauh-blasig		
86/000381	0,9cm	3	0,5-1,5mm	Qz, Fdspt, B, Schamotte	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
86/000383.3	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	rauh-körnig	rauh		
86/000383.4	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B-gerundet	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000383.5	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	rauh-körnig		
86/000400.2	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	15-20	rauh	rauh		
86/000400.3	1,1cm	3	1-2,5mm	Qz,Fdspt,B-gerundet	5-10	rauh	rauh		
86/000450	0,5-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		Taf. 5,11
86/000452	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		Taf. 5,11
86/000454.3	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	glatt-verwittet	rauh-körnig		
86/000457	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000478	0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
86/000479	0,5-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
86/000508.2	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,wenig Schamotte	10	rauh-körnig-verwittet	rauh-körnig-verwittet		
86/000514.1	0,7-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		
86/000514.2	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000517.1	0,6-0,8cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
86/000527	0,7-0,9cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	glatt	rauh		
86/000554	0,3-0,5cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh-glänzend	rauh-glänzend		
86/000572	0,6-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
86/000595.1	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	uneben-glatt	uneben-glatt		
86/000595.2	0,5-0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		Taf. 5,10
86/000600	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh	rauh		
86/000612	0,6	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	uneben-glatt	rauh		
86/000620	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig	4/48	
86/000624	0,6-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/000029	0,7cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/000060	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		Taf. 5,9
87/000112	0,8-0,7cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B	10	uneben-glatt	rauh		
87/000359	1,2-1,4cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	uneben-glatt	glatt-körnig		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
87/000373	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/000375.2	0,7-1,0cm	2-3	1,0-3,0mm	Qz.Fdspt,B	5-10	rauh-verwittert	rauh-verwittert		Taf. 5,24
87/000543.3	1,0cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh	rauh		
87/000545	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/000566	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh	rauh		
87/000607	0,5-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
87/000674	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
87/000677	0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
87/000679	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh	rauh		Taf. 6,6
87/000687	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
87/000699	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/000774	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-glänzend	rauh-glänzend		
87/000775	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh	rauh		
87/000795.2	0,7-0,9cm	3	0,1-0,3mm	Qz.Fdspt,B-gerundet	10	rauh	rauh		Taf. 5,8
87/000872	0,7cm	3	0,2-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10-15	uneben-glatt	uneben-glatt		
87/000987.2	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	uneben-glatt	uneben-glatt		
87/000987.3	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
87/001022	0,9-1,0cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B,Schamotte	10	glatt-körnig	glatt-körnig	6/80	
87/001073	0,9-1,0cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B,Schamotte	10	glatt-körnig	glatt-körnig	6/80	
87/001090	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B,Schamotte	15	rauh-körnig	rauh-körnig	8/110	Taf. 5,25
87/001093	0,5-0,8cm	3	0,5-3,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
87/001096	0,6-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B,Schamotte	15	rauh-körnig	rauh-körnig	6/79	
87/001103	0,5-0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
87/001269	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh	rauh		Taf. 5,3
88/000276.3	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	glatt		
88/000447	0,8-1,0cm	3	0,5-1,5mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000471	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz.Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000478	0,8-0,9cm	3	0,5-1,0mm	Qz.Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
88/000506	0,65c,	3	0,2-1,5mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh	rauh		
88/000510	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000517	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000549	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000619	0,4-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000624	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
88/000652	0,5-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh-körnig	rauh-körnig		
88/000771	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh	rauh		
88/000779	0,4-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
88/000867	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	körnig	rauh-körnig		
88/000914	0,5-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh	verwittet		
88/000916	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	rauh	rauh	6/81	
88/000942	0,5-0,6cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	rauh	rauh		
88/000947	0,7-0,8cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte,Calcit?	15	rauh	blasig-rauh		
88/000976	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		
88/001008	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
88/001026	0,6-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		
88/001027	1,2-1,5cm	3	1,0-3,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
88/001091	0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	verwittet		
88/001093	0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	rauh		
88/001106	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
88/001108	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig	körnig		
88/001114	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
88/001115	0,8-1,0cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh	rauh		
88/001137	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
88/001144	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
88/001152	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
88/001177	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B-gerundet	15-20	rauh	rauh-körnig		

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.-Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
88/001180	0,9cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B	20	körnig	körnig		
88/001231.1	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh-körnig	rauh-körnig		Taf. 5,5
88/001231.2	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	glatt-körnig	glatt-körnig		Taf. 5,23
88/001231.4	0,5-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
89/000158	0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	körnig		Taf. 5,15
89/000338	0,9cm	3	0,2-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig	körnig		
89/000351	0,8-1,0cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	15	körnig	rauh		
89/000380	0,9cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	15	glatt-sandig	körnig		
89/000421	0,6-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	rauh	rauh		
89/000507	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	körnig	rauh-körnig		
89/000510	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt-verwittert	rauh-verwittert		
89/000546	0,5-0,6cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	rauh	rauh		Taf. 6,8
89/000612	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
89/000646	0,6-0,8cm	3	0,2-3,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		Taf. 5,17
89/000650	0,7-0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
89/000659	0,6-0,8cm	3	0,2-3,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
89/000683	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		Taf. 1,17
89/000704	0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Kalk?	10	rauh	rauh		
89/000836	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh	verwittert		
89/000888	0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig	rauh		
89/000901	0,7-0,8cm	2-3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Kalk?	10	rauh-blasig	rauh-blasig		
89/000958	0,9cm	2-3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Kalk?	10	rauh-blasig	rauh-blasig		
89/001045	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
89/001054	0,5-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	glatt		
89/001059	0,8-0,9cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10-15	glatt	rauh		
89/001065	0,5-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
89/001099	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
89/001212	0,7cm	2	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Kalk?	10	rauh	rauh		Taf. 5,2

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
89/001221	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B-gerundet	10	rauh	rauh		Taf. 6,9
89/001307	0,8cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		Taf. 5,21
90/000005	1,0cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000014	0,6-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
90/000120	0,9-1,0cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh	rauh		
90/000198	0,4-0,5cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh-körnig	rauh-körnig		
90/000200	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
90/000264	0,6-0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000265	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000269	0,5-0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000282	0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000286	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000289	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh-körnig		Taf. 5,22
90/000290	0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000293	0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000299	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
90/000308	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000312	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000329	0,8-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000347	0,6cm	3	0,5-3,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-verwittert	rauh-körnig		
90/000352	0,5cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000386	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh-körnig		
90/000398	0,6cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
90/000419	0,9-1,2cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	rauh-körnig	rauh-körnig		
90/000428	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	körnig	körnig		
90/000431	0,9-1,0cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		
90/000439	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/000440	0,5cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	körnig		Taf. 5,16

7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
90/000443	0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig	körnig		
90/000454	0,8-1,0cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000478	0,7cm	3	0,5-1,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
90/000493	0,5-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000502	0,5-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
90/000506	0,7-0,9cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	körnig	körnig		Taf. 6,5
90/000513	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		
90/000522	0,5-0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000523	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000529	0,9-1,1cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000536	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	glatt	glatt		
90/000547	0,6-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		Taf. 6,2
90/000548	0,6-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	verwittert-rauh		Taf. 5,12
90/000553	0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	körnig		
90/000566	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000570	0,8-1,0cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		Taf. 5,19
90/000669	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	rauh	rauh		
90/000693	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		Taf. 6,2
90/000699	0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	15	körnig	körnig		
90/000704	0,6cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10-15	körnig	körnig		
90/000705	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
90/000707	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	verwittert	rauh		
90/000722	0,7-1,1cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		Taf. 5,18
90/000726	0,7-0,8cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	körnig	körnig		Taf. 5,20
90/000736	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	15	rauh-körnig	rauh-körnig		
90/000741	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000756	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	körnig	körnig		
90/000760	0,7cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh		

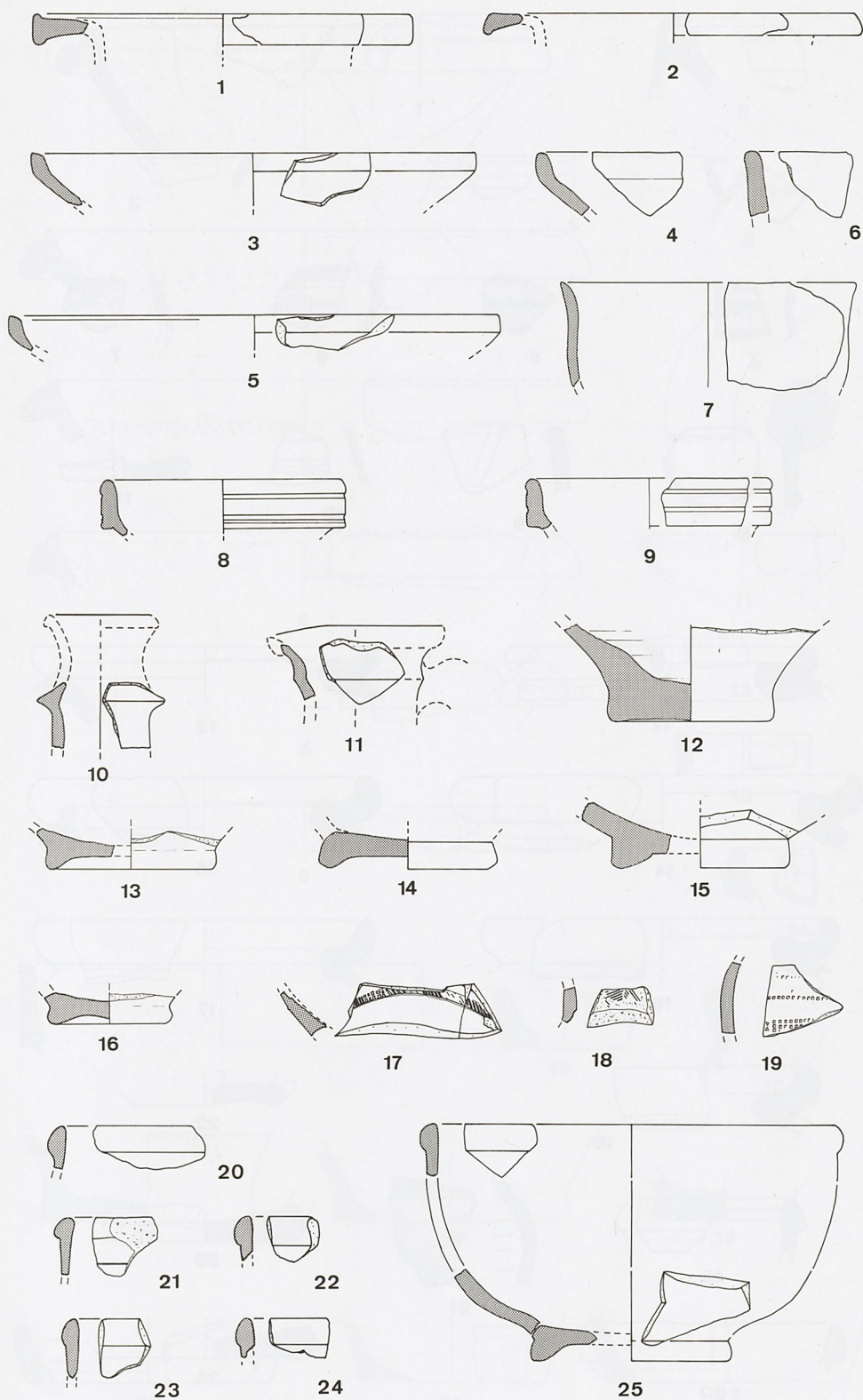
7. Handgemachte Grobkeramik der Ware III: Technische Daten

Inv.Nr.	Wandstärke	Härte	Mag.Größe	Mag.Material	Mag.Menge	Oberfläche außen	Oberfläche innen	DS-Nr.	Abb.
90/000777	0,5cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig-verwittert	glatt		Taf. 5,4
90/000785	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		
90/000786	0,5-0,6cm	3	0,2-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10-15	körnig-verwittert	glatt		
90/000803	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000806	0,7-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		Taf. 6,2
90/000887	0,7-0,8cm	3	0,2-0,5mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh	rauh		Taf. 6,1
90/000929.2	0,8-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000931	0,6-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/000937	0,8-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		
90/000946	0,8-0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	glatt	glatt		
90/000977.2	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	rauh-körnig	rauh		
90/001016	0,5-0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	10	körnig-verwittert	rauh		
90/001019	0,7cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/001154	0,9cm	3	0,5-2,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		
90/001155	1,1-1,0cm	3	0,5-4,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh	rauh		
90/001156	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B,Schamotte	15	körnig	körnig-verwittert		
90/001157	0,7-0,8cm	3	0,5-1,0mm	Qz,Fdspt,B	10	rauh-körnig	rauh-körnig		

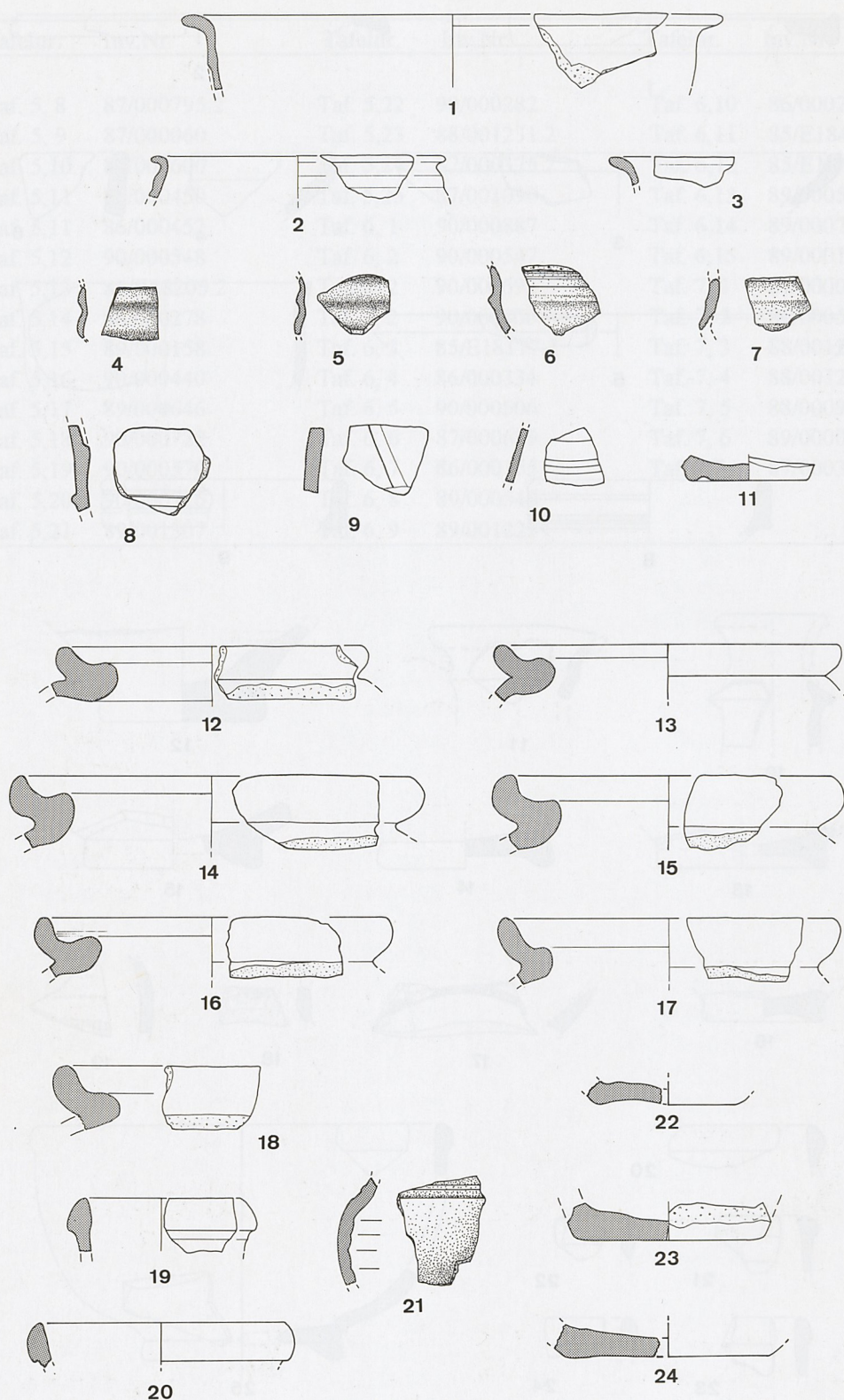
IX. Konkordanz: Tafelnummer/Inventarnummer

Tafelnr.	Inv.Nr.	Tafelnr.	Inv.Nr.	Tafelnr.	Inv.Nr.
Taf. 1, 1	90/000426	Taf. 2, 13	88/000700	Taf. 4, 6	90/000929.1
Taf. 1, 1	90/000441	Taf. 2, 14	85/E18192	Taf. 4, 7	90/000891
Taf. 1, 2	90/000728.1	Taf. 2, 15	85/E18243	Taf. 4, 8	90/000137
Taf. 1, 3	90/001012	Taf. 2, 16	85/E18157	Taf. 4, 9	87/000805.2
Taf. 1, 4	87/000203.2	Taf. 2, 16	85/E18174	Taf. 4, 10	88/000765
Taf. 1, 5	87/000215	Taf. 2, 17	86/000120	Taf. 4, 12	90/000556
Taf. 1, 6	86/000078	Taf. 2, 18	88/000838	Taf. 4, 13	86/000142
Taf. 1, 7	87/000746	Taf. 2, 19	88/000043.1	Taf. 4, 14	87/000805.1
Taf. 1, 8	90/000184	Taf. 2, 20	88/001151	Taf. 4, 15	85/E18156.3
Taf. 1, 9	88/001162	Taf. 2, 21	88/001017	Taf. 4, 16	86/000383.2
Taf. 1, 10	88/000036	Taf. 2, 22	90/000436	Taf. 4, 17	85/E18172.1
Taf. 1, 11	88/000410	Taf. 2, 23	88/000040	Taf. 4, 18	85/E18177.6
Taf. 1, 12	87/000021.2	Taf. 2, 24	90/000270	Taf. 4, 20	89/000731
Taf. 1, 13	86/000476	Taf. 3, 1	88/000818	Taf. 4, 21	87/000795.3
Taf. 1, 14	87/000261	Taf. 3, 2	85/E18156.2	Taf. 4, 22	90/000977.1
Taf. 1, 15	89/000429	Taf. 3, 3	90/000081	Taf. 4, 23	89/001176
Taf. 1, 16	86/000061	Taf. 3, 4	86/000420	Taf. 4, 24	87/000326.2
Taf. 1, 17	88/001203	Taf. 3, 5	86/000400.5	Taf. 4, 24	87/000553
Taf. 1, 17	89/000659	Taf. 3, 6	86/000428.5	Taf. 4, 24	87/000680
Taf. 1, 18	86/000428.1	Taf. 3, 7	89/000850	Taf. 4, 25	86/000517.2
Taf. 1, 19	86/000389	Taf. 3, 8	85/E18198	Taf. 4, 26	86/000388
Taf. 1, 20	89/000596	Taf. 3, 9	87/000184	Taf. 4, 27	90/000889
Taf. 1, 21	85/E18178.1	Taf. 3, 10	89/000425	Taf. 4, 28	90/000977.3
Taf. 1, 21	85/E18178.1	Taf. 3, 11	85/E18177.5	Taf. 4, 29	86/000324
Taf. 1, 22	87/000092.1	Taf. 3, 12	89/000499	Taf. 4, 30	85/E18248
Taf. 1, 23	89/000936	Taf. 3, 13	85/E18257	Taf. 4, 31	88/001166
Taf. 1, 24	87/000190	Taf. 3, 14	89/000915	Taf. 4, 32	90/000964
Taf. 1, 25	85/E18160	Taf. 3, 15	88/001070	Taf. 4, 33	85/E18156.1
Taf. 1, 25	90/000298	Taf. 3, 16	90/000456	Taf. 4, 34	87/000696
Taf. 2, 1	87/000547	Taf. 3, 17	88/000646	Taf. 4, 35	90/000303
Taf. 2, 2	86/000127	Taf. 3, 18	88/001040	Taf. 4, 36	86/000373.1
Taf. 2, 3	87/000326.1	Taf. 3, 19	88/000558	Taf. 4, 37	87/001239
Taf. 2, 4	90/000873	Taf. 3, 20	85/E18335.1	Taf. 4, 11	88/001174
Taf. 2, 5	90/001151	Taf. 3, 21	85/E18339	Taf. 5, 1	85/E18171.1
Taf. 2, 6	90/000881	Taf. 3, 22	85/E18364	Taf. 5, 2	89/001212
Taf. 2, 7	90/000377	Taf. 4, 1	90/000495	Taf. 5, 3	87/001269
Taf. 2, 8	86/000519	Taf. 4, 1	90/001032	Taf. 5, 4	90/000777
Taf. 2, 9	87/000848	Taf. 4, 2	88/000783	Taf. 5, 5	88/001231.1
Taf. 2, 10	88/001139	Taf. 4, 3	90/001152	Taf. 5, 6	85/E18327
Taf. 2, 11	90/000445	Taf. 4, 4	89/000617	Taf. 5, 6	85/E18331
Taf. 2, 12	88/000852	Taf. 4, 5	86/000400.4	Taf. 5, 7	85/E18354.2

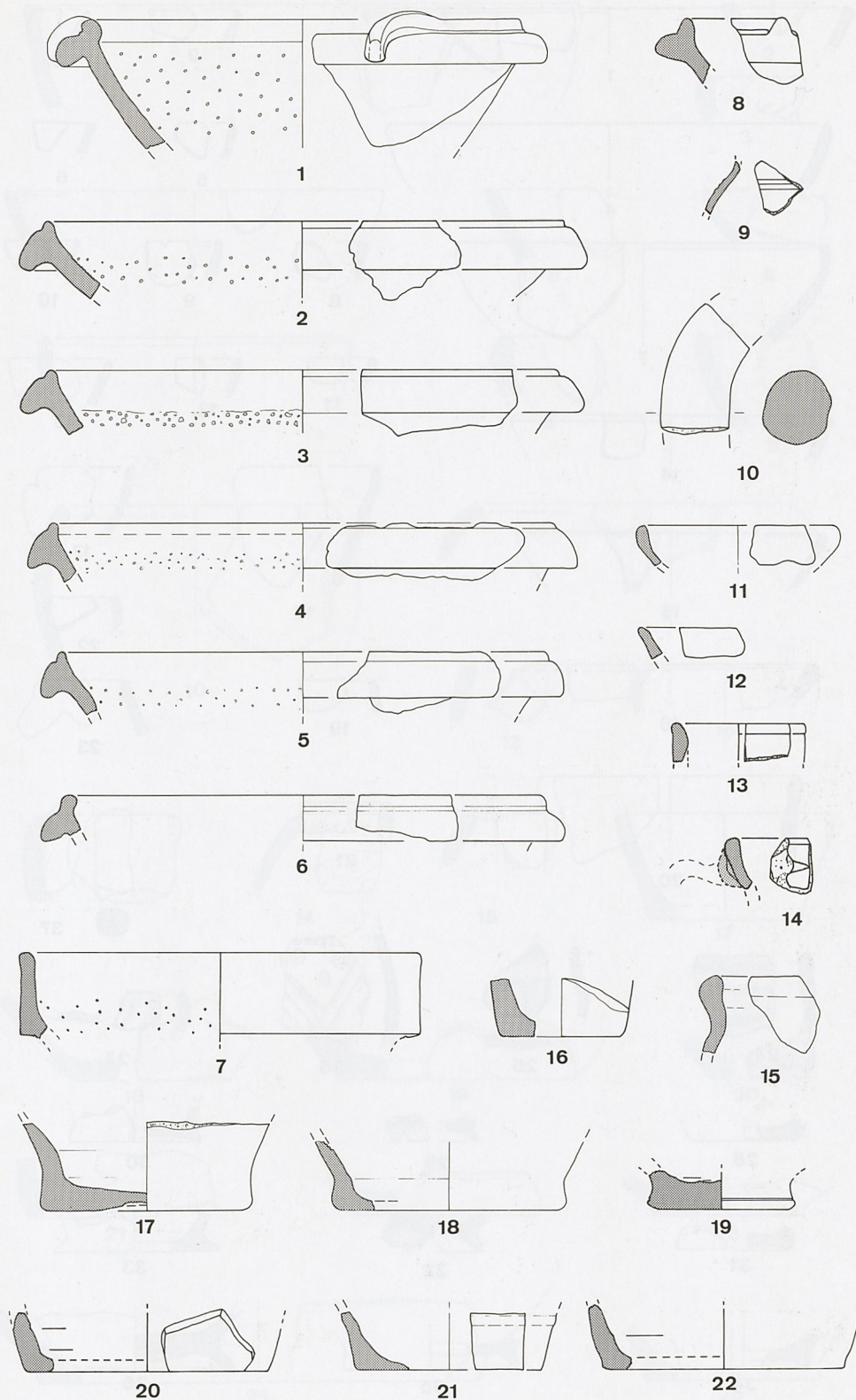
Tafelnr.	Inv.Nr.	Tafelnr.	Inv.Nr.	Tafelnr.	Inv.Nr.
Taf. 5, 8	87/000795.2	Taf. 5,22	90/000282	Taf. 6,10	86/000238
Taf. 5, 9	87/000060	Taf. 5,23	88/001231.2	Taf. 6,11	85/E18462
Taf. 5,10	86/000600	Taf. 5,24	87/000375.2	Taf. 6,12	85/E18427
Taf. 5,11	86/000450	Taf. 5,25	87/001090	Taf. 6,13	89/000540
Taf. 5,11	86/000452	Taf. 6, 1	90/000887	Taf. 6,14	89/000713
Taf. 5,12	90/000548	Taf. 6, 2	90/000547	Taf. 6,15	89/000105
Taf. 5,13	85/E18205.2	Taf. 6, 2	90/000693	Taf. 7, 1	87/000076
Taf. 5,14	86/000278	Taf. 6, 2	90/000806	Taf. 7, 2	86/000593
Taf. 5,15	89/000158	Taf. 6, 3	85/E18177.2	Taf. 7, 3	88/001285
Taf. 5,16	90/000440	Taf. 6, 4	86/000334	Taf. 7, 4	88/001249
Taf. 5,17	89/000646	Taf. 6, 5	90/000506	Taf. 7, 5	88/000962
Taf. 5,18	90/000722	Taf. 6, 6	87/000679	Taf. 7, 6	89/000076
Taf. 5,19	90/000570	Taf. 6, 7	86/000155	Taf. 7,7	87/000367
Taf. 5,20	90/000726	Taf. 6, 8	89/000546		
Taf. 5,21	89/001307	Taf. 6, 9	89/001221		



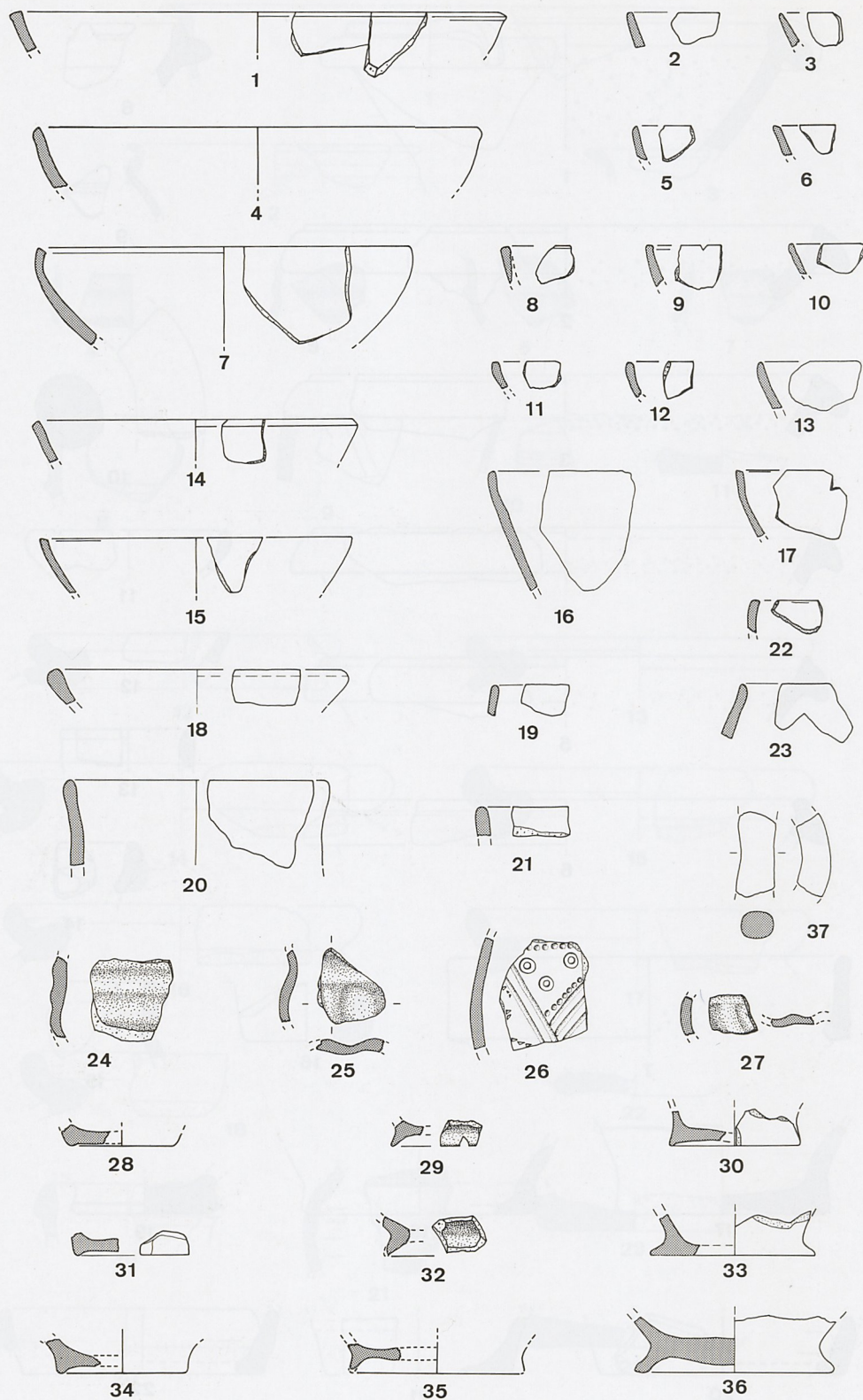
Tafel 1 1-7, 10-25 Terra Sigillata; 8-9 rotgestrichene Ware. M. 1:3.



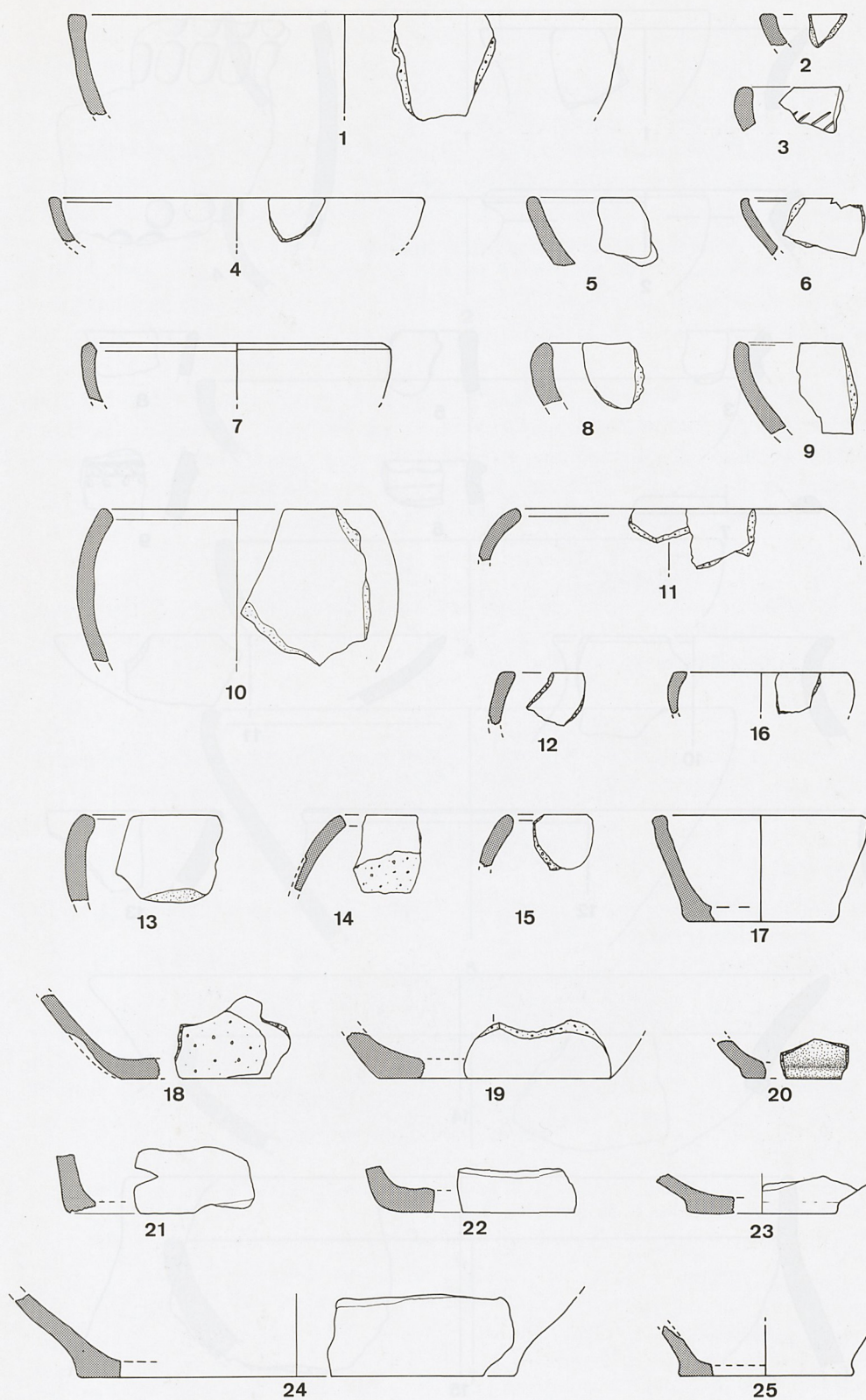
Tafel 2 1-11 Terra Nigra und nigraähnliche Waren; 12-24 rauhwandige Ware "Mayener Art". M. 1:3.



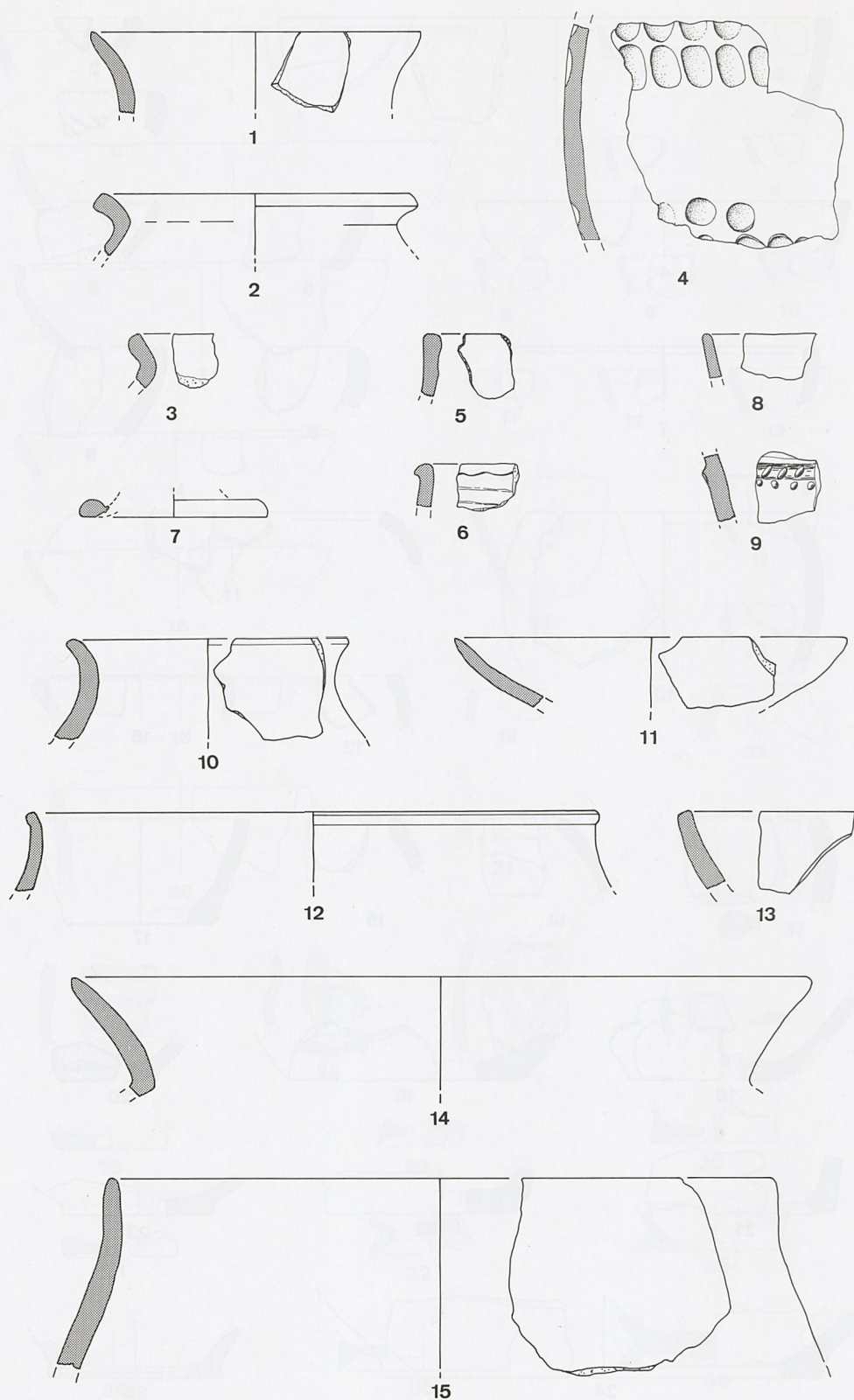
Tafel 3 1, 6 rauhwandige Reibschalen; 2-5 glattwandige Reibschalen; 7 Terra Sigillata-Reibschale; 8 glasierte Reibschale; 9 rotgestrichene Ware; 10, 11, 13, 15, 17-21 glattwandige Ware; 12, 14, 16, 22 rauhwandige Ware. M. 1:3.



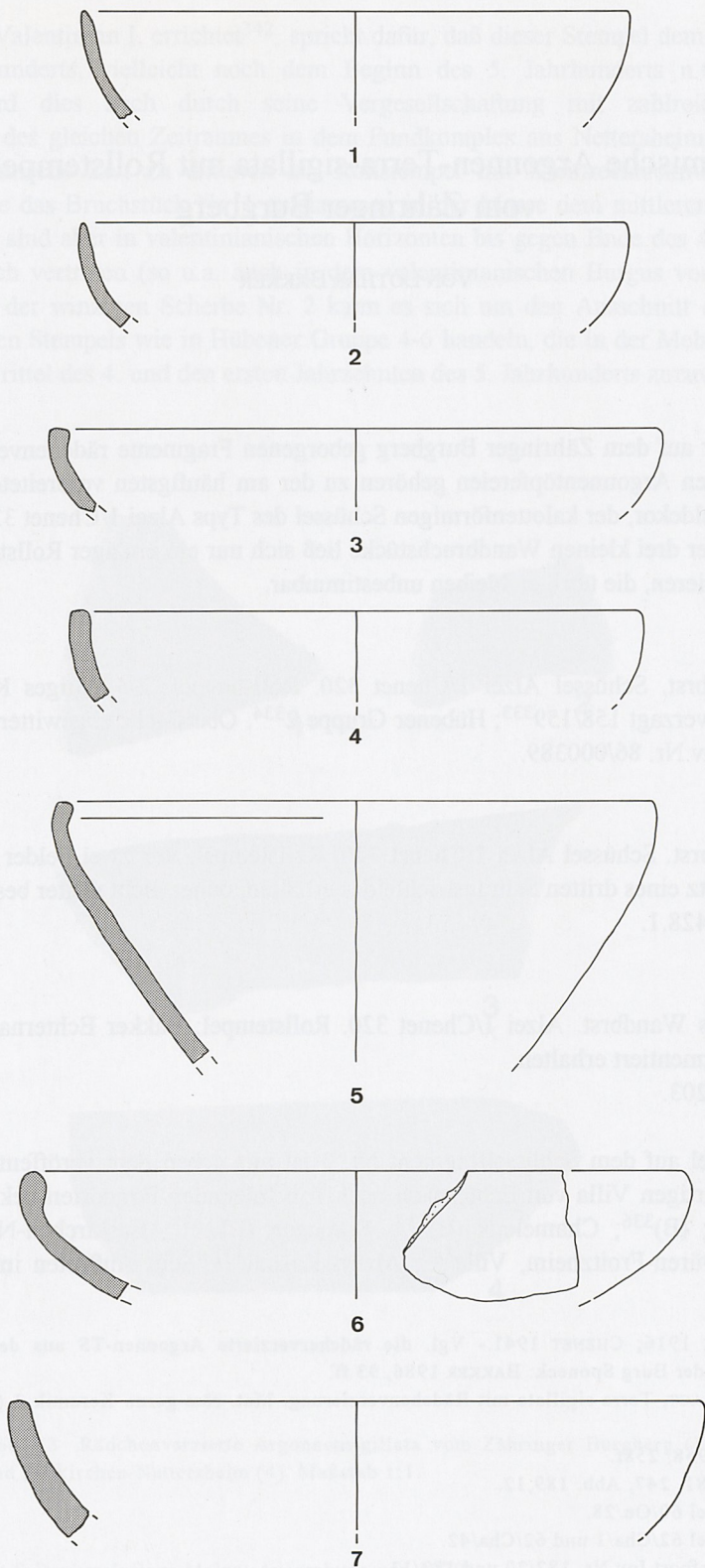
Tafel 4 1-36 feintonige handgemachte Ware II. M. 1:3.



Tafel 5 1-25 grobtonige handgemachte Ware III. M. 1:3.



Tafel 6 1-9 Sonderformen der grobtonigen handgemachten Ware III; 10-15 hallstattzeitliche Keramik. M. 1:3.



Tafel 7 1-7 hallstattzeitliche Keramik. M. 1:3.