

Susanne Biegert, Markus Helfert, Andreas Hensen und Gerwulf Schneider

GRÄBERFELDER UND WIRTSCHAFTSARCHÄOLOGIE – NEUE UNTERSUCHUNGEN ZU KERAMIK AUS HEIDELBERG

Das römische Heidelberg (Abb. 1)

In Heidelberg-Neuenheim, gegenüber der Altstadt mit dem Schloss, sind die Standorte mehrerer einander ablösender Kohortenkastelle bekannt. Hilfstruppeneinheiten kontrollier-

ten dort seit der Regierungszeit des Kaisers Vespasian (69–79 n.Chr.) einen Verkehrsknotenpunkt: An dieser Stelle trafen zwei Fernstraßen am schiffbaren Neckar zusammen und überquerten ihn auf einer Steinpfeilerbrücke.

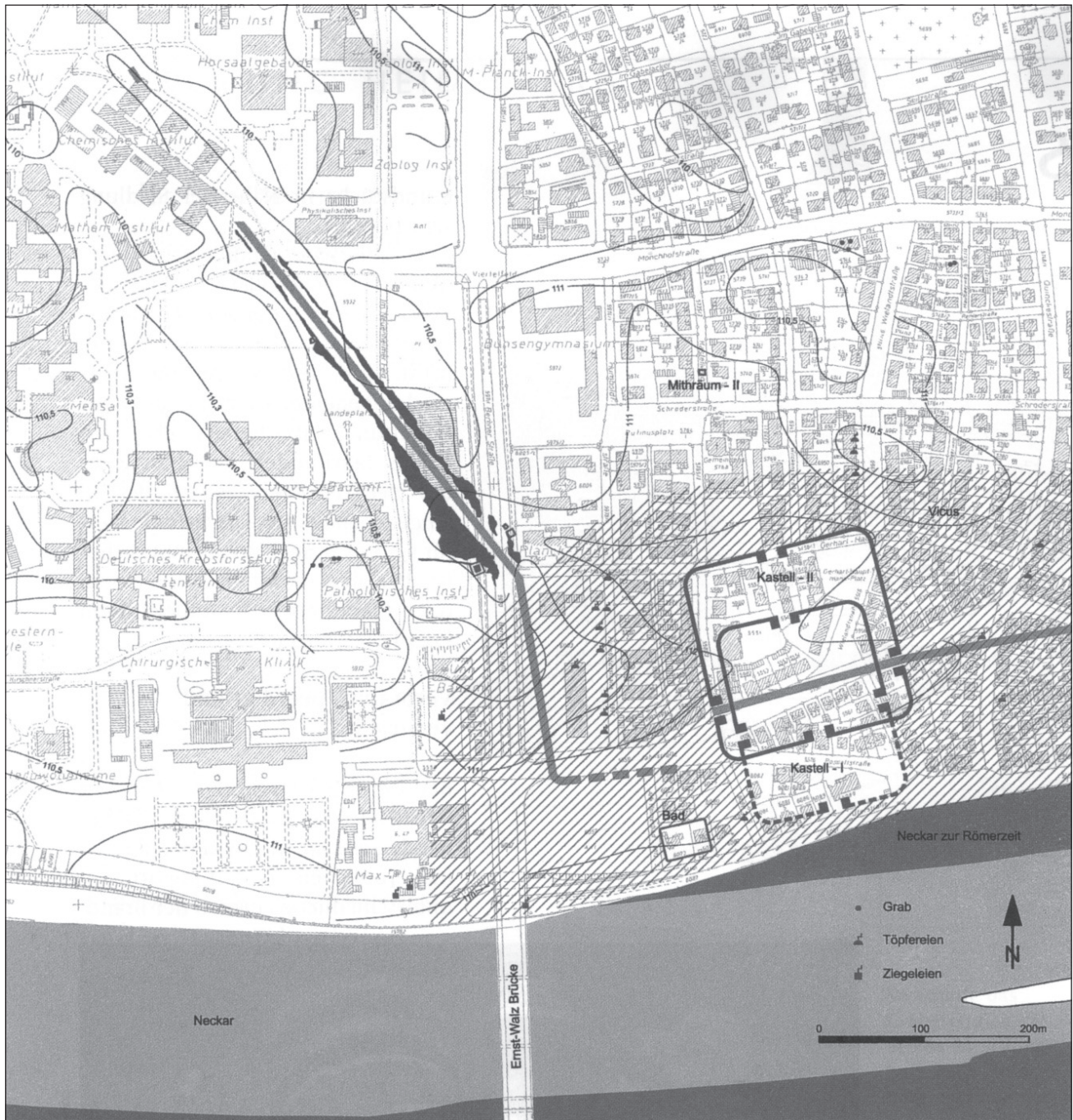


Abb. 1: Der Stadtteil Neuenheim mit dem Standort des zweiphasigen Westkastells und der Ausdehnung des vicus. Beiderseits der nach Nordwesten ziehenden Straße erstreckt sich das Gräberfeld (Kurfürst. Museum Heidelberg. Grafik PH. DOLMAZON).

In der Umgebung der Kastelle entstand ein *vicus*, der erst nach Aufgabe des rechtsrheinischen Provinzgebietes um 260 n.Chr. verlassen wurde. Dagegen zog die letzte Kohorte bereits um die Mitte des 2. Jhs. n.Chr. an den Limes ab. Im „Neuenheimer Feld“, entlang der Straße, die geradlinig nach Nordwesten zum Civitasvorort *Lopodunum* (Ladenburg) zog, erstreckte sich ein Gräberfeld. Es konnte in den Jahren von 1951 bis 1970 auf einer Länge von 450 m nahezu vollständig ausgegraben werden. Bei den etwa 1400 untersuchten Gräbern handelt es sich überwiegend um Brandbestattungen (95%). Deren Beigaben erlauben eine Datierung der Nekropole in den Zeitraum von 80 bis 190 n.Chr.

Seit dem Jahre 1999 werden die Ausgrabungsergebnisse wissenschaftlich ausgewertet. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen eines Projektes, das vom Kurpfälzischen Museum in Heidelberg sowie dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg initiiert wurde und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird¹.

In Verbindung mit der Aufarbeitung des Heidelberg-Neuenheimer Gräberfeldes zielt ein Untersuchungsaspekt auf die Frage nach der Herkunft der Beigaben aus Keramik ab. Hierfür wurden aus den Grabkontexten neben der üblichen Gebrauchskeramik exemplarisch zwei Objektgruppen ausgewählt, die aufgrund von entsprechenden Vorarbeiten für diese Fragestellungen besonders geeignet erscheinen: die importierten Öllampen aus dem Rheinland und Norditalien, die derzeit ebenfalls Untersuchungsgegenstand sind, sowie die feinkeramischen Schuppenbecher². Insbesondere die Analysen von Gefäßkeramik aus geschlossenen Grabfundkomplexen ermöglichen zusätzlich detailliertere chronologische Aussagen zu Waren und Gefäßtypen.

Die chemischen Analysen

Ziel des Projektes war die Erweiterung und Festigung der sehr kleinen Heidelberger Referenzgruppe durch gezielte Beprobungen von Töpfereiabfällen³. Sie umfasste bis 1992 insgesamt 30 Proben unterschiedlicher Keramikwaren. Deshalb wurde 1997 eine weitere Probenreihe von 18 Scherben analysiert, die hauptsächlich aus lokalen Fehlbränden besteht.

Für die Röntgenfluoreszenzanalyse werden kleine Fragmente der ausgewählten Scherben nach Abschleifen der Oberfläche und Ultraschallreinigung in destilliertem Wasser in einer Achatmühle aufgemahlen (mind. 100 mg Pulver nötig). Die Pulver werden eine Stunde bei 880–900° C gegläht, nach dem Abkühlen im Verhältnis 1 : 4 bzw. 1 : 19 mit einem Schmelzmittel (1.0 g Pulver mit 4.0 g Merck Spektromelt A12 oder 0.1 g Pulver mit 1.9 g Spektromelt A10) gemischt, bei 1100° C in Platin/Goldtiegeln geschmolzen und in Platin/Goldkokillen (Dm. 32 bzw. 25 mm) ausgegossen⁴.

Die Bestimmung der Elementkonzentration erfolgte mit einem wellenlängendispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometer (Philips PW 1400)⁵.

Bestimmt werden bis zu 23 Elemente (10 Haupt- und mind. 8 Spurenelemente), die somit den chemischen „Fingerabdruck“ der Keramikprobe ergeben. Die Auswertung des Datenmaterials geschieht durch Faktoren- und Diskriminanzanalysen.

Die Referenzgruppe Heidelberg

Heute liegen 99 Einzelanalysen aus Heidelberg vor, wovon 35 auf die Referenzgruppe entfallen, die sich wiederum in Terra Nigra (1. Jh. n.Chr., 6 Proben), blaugrau engobierte Becher (2. Jh. n.Chr., 5 Proben) und die Gebrauchskeramik (z.B. Teller, Töpfe, Schüsseln, Krüge; 1.–3. Jh. n.Chr., 24 Proben) untergliedern lässt.

Typisch für die „Gruppe Heidelberg“ sind Titanwerte um 0,8 % und verhältnismäßig hohe Zinkwerte (um 133 ppm). Eine Kontamination durch die Bodenlagerung der Scherben konnte nicht festgestellt werden, denn weder die Barium- (um 570 ppm) und Phosphor- (um 0,2 Gew. %), noch die Kalziumwerte (um 1 Gew. %) zeigen ungewöhnlich höhere Elementkonzentrationen.

Bislang ergab sich noch kein Nachweis einer besonderen Tonaufbereitung oder gezielten Magerung mit Sand oder Kalkpartikeln für die Heidelberger Produkte.

Die Terra Nigra und die übrige Gebrauchskeramik bilden eine in sich geschlossene Referenzgruppe. Die engobierten Becher ergeben innerhalb der Heidelberger Analysen eine separate Gruppe (**Abb. 2**)⁶. Neu ist der sichere Produktionsnachweis für Grobmarmorierte Ware in Heidelberg⁷. Somit hat sich das für diese Ware bereits bekannte Herstellungsgebiet Rhein-Main um den Neckarmündungsraum erweitert⁸.

Die Heidelberger Analysen im Vergleich

Zum überregionalen Vergleich des Referenzmaterials standen 647 Proben aus 14 Produktionsorten des Rhein-Main-Neckar-Gebietes zur Verfügung⁹. Bislang wurde erst von wenigen römischen Töpfereistandorten im Neckarraum lokal produzierte Keramik analysiert. Zu Vergleichszwecken

¹ Zur Topographie des römischen Heidelberg: HEUKEMES 1964; ders., Heidelberg. In: PH. FILTZINGER/D. PLANCK/B. CÄMMERER, Die Römer in Baden-Württemberg³ (Stuttgart 1986) 310–321. — Zum Forschungsprojekt: A. HENSEN ET AL., Eine römische Ärztin aus Heidelberg. In memoriam Jochen G. Garbsch. Arch. Korrb. 1, 2004, 81–100.

² Vgl. A. HENSEN/R. LUDWIG, Straße ins Jenseits. Die römischen Gräberfelder von Heidelberg (Remshalden 2005) 52.

³ Erste Ergebnisse fanden Eingang im Beitrag SCHNEIDER 1990. — Da eine Aufarbeitung der Heidelberger Töpfereien mit bislang 60 nachgewiesenen Töpferöfen noch nicht erfolgt ist, sei hier auf die Zusammenfassung von B. HEUKEMES und die Vorberichte von R. LUDWIG verwiesen: HEUKEMES 1964, 12; R. LUDWIG, Ein römischer Tiefbrunnen im Südvicinus von Heidelberg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994, 149–151; DIES., Heidelberg vor 1900 Jahren – Neue Entdeckungen zur Römerzeit. In: R. LUDWIG/B. RABOLD, Kulturgeschichte. Archäologie am unteren Neckar. Arch. Inf. Baden-Württemberg 34 (Stuttgart/Heidelberg 1997) 21–26.

⁴ Zum Präparationsverfahren und zur Vergleichbarkeit verschiedener Analysenserien vgl. G. SCHNEIDER, Chemische Zusammensetzung römischer Keramik im Rhein-Main-Gebiet. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 10 (Bonn 1988) 304 mit Anm. 4.

⁵ Die Analysen wurden durchgeführt im Institut für Chemie, Arbeitsgruppe Archäometrie, Freie Universität Berlin.

⁶ Die TiO₂- und Fe₂O₃-Werte sind leicht erhöht.

⁷ Probe N621.

⁸ Vgl. V. RUPP, Wetterauer Ware – Eine römische Keramik im Rhein-Main-Gebiet. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 10 (Bonn 1987). — Ebenfalls neu nachgewiesener Produktionsort mit Fehlbrandnachweis ist Groß-Gerau.

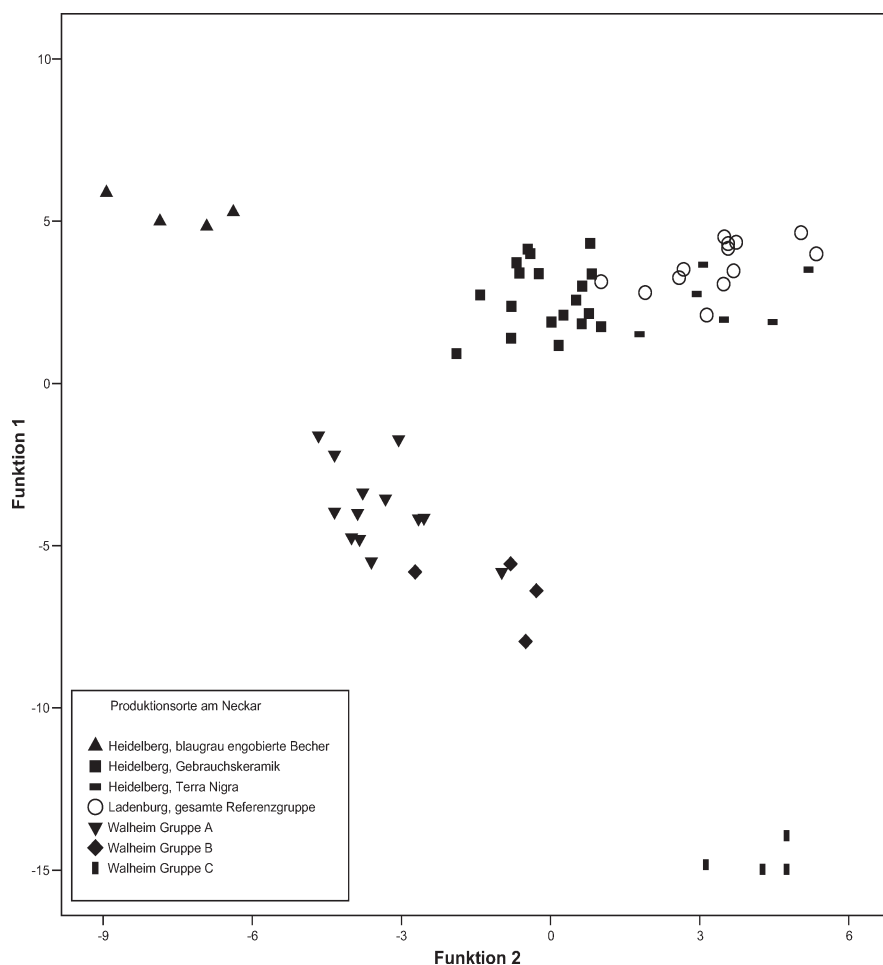


Abb. 2: Diskriminanzanalyse der bislang geochemisch untersuchten Keramikproduktionsorte des Neckarraums.

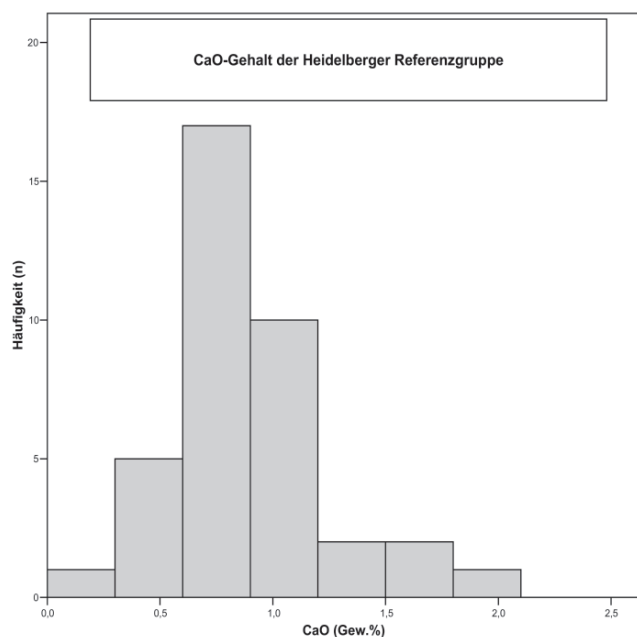


Abb. 3: Calciumoxidgehalt der Heidelberger Referenzgruppe.

konnten Analysen aus Ladenburg und Walheim einbezogen werden¹⁰.

Die chemischen Elementkonzentrationen sind in erster Linie durch die Zusammensetzungen der Ton/Lehm-Lagerstätten beeinflusst. Insbesondere der Sandgehalt, repräsentiert durch den SiO_2 -Wert, und der Kalkgehalt, dargestellt durch den CaO-Wert, können jedoch durch bewusste Tonaufbereitung, z.B. durch „Schlämmen“ oder Beigabe von Magerungsmitteln wie beispielsweise pulverisierte Schnecken-schalen, deutlich verändert werden¹¹ (Abb. 3).

Um eine mögliche Herkunft der Tone nachzuvollziehen, gelang es bereits 1973 aus rezenten Tonabbauereichen Proben zu entnehmen¹². Die chemische Zusammensetzung stimmt jedoch nicht mit den gefäßkeramischen Referenzgruppen Heidelbergs überein. Das genaue Abbaugbiet ist deshalb noch nicht näher eingrenzbar.

Wie der Probenvergleich mit Ladenburger Referenzmaterial zeigt, können die Heidelberger Produkte aufgrund der sehr ähnlichen Tonlagerstätten nicht eindeutig genug von den lokalen Waren aus dem rund 8 km nordwestlich gelegen Ladenburg unterschieden werden (Abb. 2). Offenbar nutzten beide Orte die tonig-lehmigen Hochflutablagerungen des Neckars für ihre Keramikproduktion.

Der lokale Austausch von Ladenburger und Heidelberger Produkten ist deshalb nur schwer nachweisbar, und bleibt auf einzelne Warenarten, wie die blaugrau engobierten Becher beschränkt¹³.

⁹ Mainz: A. HEISING, Die römischen Töpfereien von Mainz (in Vorbereitung). — Wetterau: S. BIEGERT, Römische Töpfereien in der Wetterau. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 15 (Frankfurt 1999). — Groß-Gerau: M. HELFERT, Laufende Dissertation Frankfurt/M. — Worms und Speyer: S. BIEGERT/B. LIESEN/G. SCHNEIDER, Keramikreferenzgruppen römischer Töpfereien in Nieder- und Germanien. Berliner Beitr. Archäometrie 19, 2002, 5–29. — Ladenburg: SCHNEIDER 2002. — Rheinzabern: M. DASZKIEWICZ/G. SCHNEIDER/E. BOBRYK, Technologische Untersuchungen zur Keramik von Rheinzabern. In: M. FREY/N. HANEL (Hrsg.), Archäologie – Naturwissenschaften – Umwelt. Beitr. Arbeitsgemeinschaft „Römische Archäologie“ 3. Dt. Archäologenkongr. Heidelberg 1999. BAR Internat. Ser. 929 (Oxford 2001) 59–71; U. EHMIG, Die Amphoren aus Mainz. Frankfurter Arch. Schr. 4 (Möhnesee 2003).

¹⁰ SCHNEIDER/DASZKIEWICZ 2004 bes. Tab. 2 u. 4.

¹¹ Zur Magerung mit pulverisierten Mollusken: M. POLFER, Une production céramique particulière de la cité des Trévires: La céramique à aspect de liège dégraissée à l'aide de coquilles. In: L. RIVET (Hrsg.), S.F.E.C.A.G. Actes Congrès Dijon 1996. Les productions céramiques gallo-romaines en Bourgogne (Marseille 1996) 375–380; X. DERU/J.-CL. PAICHELER, La céramique à dégraissant coquillier dans le nord-est de la Gaule. In: J.-M. DEMAROLLE (Hrsg.), Histoire et céramologie en Gaule mosellane (Sarlorlux). Journée d'Études de Metz (Moselle) 1998 (Montagnac 2002) 23–35.

¹² Die Probenentnahme erfolgte in Ziegelhausen, Flur „Hirtenaue“.

¹³ Zum Vergleich der Analysedaten: SCHNEIDER 2002, 625.

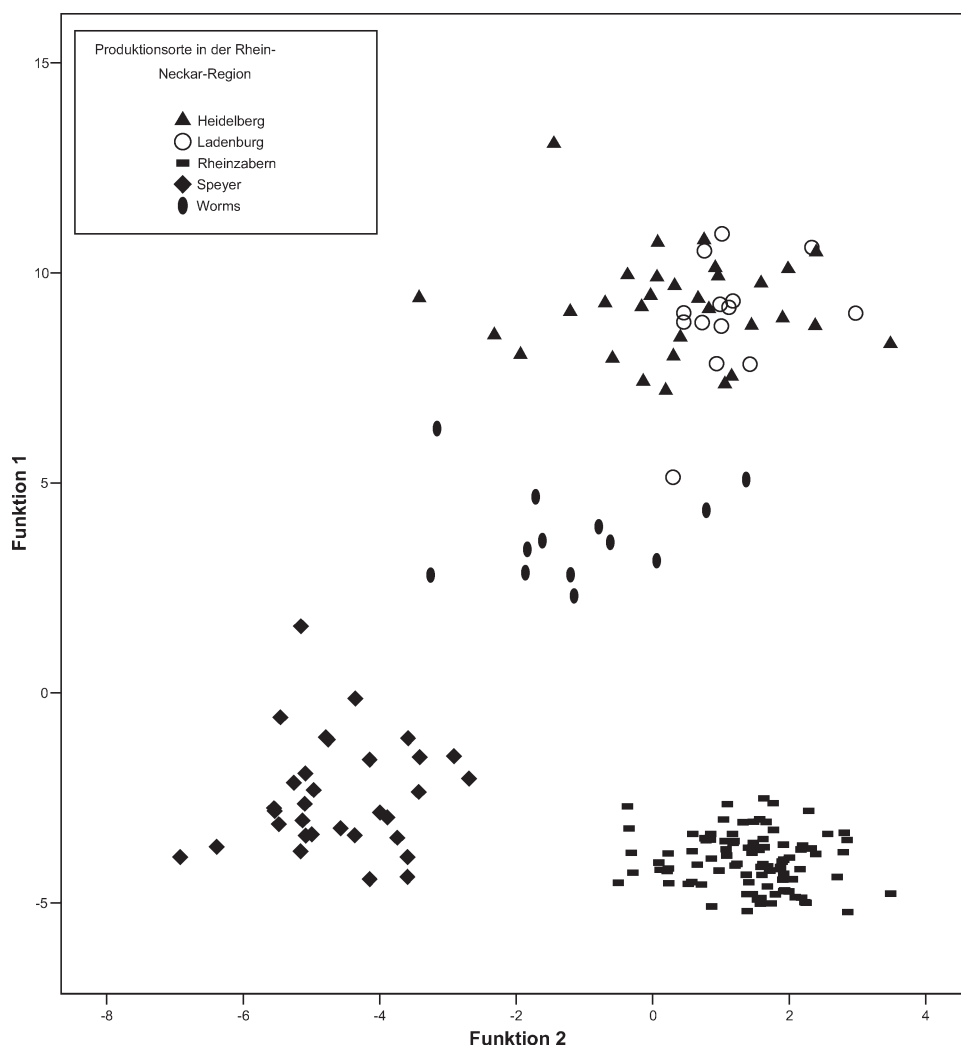


Abb. 4: Diskriminanzanalyse der Produktionsorte in der Rhein-Neckar-Region.

Insgesamt betrachtet, unterscheidet sich die Heidelberger Referenzgruppe klar von den bisher erarbeiteten Referenzgruppen der Rhein-Main-Neckar-Region (Mainz, Groß-Gerau, Worms, Speyer, Rheinzabern; eine Auswahl der Fundplätze zeigt [Abb. 4]), sowie von den Keramikprodukten aus der Wetterau. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für Ex- und Importstudien in den Siedlungen der beschriebenen Region mittels geochemischer Analysen.

Wirtschaftsgeschichte mit Hilfe von Gräbern?

Für die Herkunftsbestimmung der Gefäßkeramik aus Grabinventaren des Heidelberg-Neuenheimer Gräberfeldes konnten bislang 33 Proben analysiert werden. Es wurde darauf geachtet, für den Gräberfeldbestand typische Formen und Waren auszuwählen; darunter auch Stücke, die wie Fehlbrände bzw. Geschirr „2. Wahl“ wirken. Die beprobten Stücke datieren in den Zeitraum vom letzten Viertel des 1. Jahrhunderts n.Chr. bis in

die Mitte des 2. Jahrhunderts n.Chr.

Neben diesem Gesamtquerschnitt an Keramiken aus dem Gräberfeld konnte eine besondere Gruppe von orangerot engobierten Gefäßen mit 13 Proben untersucht werden. Es handelt sich hierbei um sogenannte Schuppenbecher, die aus Grabinventaren vom Ende des ersten und dem beginnenden zweiten Jahrhundert n.Chr. vorliegen (*termini post quos* 98/99 u. 121/122 n.Chr.). Fünfzehn weitere Proben dieser Ware konnten aus dem Vicusareal Heidelberg ergänzend zusammengestellt werden.

Die orangerot engobierte Ware wurde bereits 1964 von B. HEUKEMES als Heidelberger Produkt angesprochen, da zahlreiche Funde aus den Verfüllungen der Töpferöfen und Abfallgruben stammen. Ein echter Nachweis, beispielsweise durch Fehlbrände, gelang jedoch nicht¹⁴. Vielmehr legte 1981 H. BERNHARD eine Übersicht zur rotüberzogenen Glanztonware aus Rheinzaberner Töpfereien des späten ersten und frühen zweiten Jahrhundert vor, die den Stücken aus Hei-



Abb. 5: Schuppenbecher aus einer Bestattung des Heidelberger Gräberfeldes (Kurpfälz. Museum Heidelberg. Foto B. HEUKEMES).

¹⁴ HEUKEMES 1964, 79 f. Dort ist die orangerot engobierte Ware als rotüberzogene Ware bezeichnet.

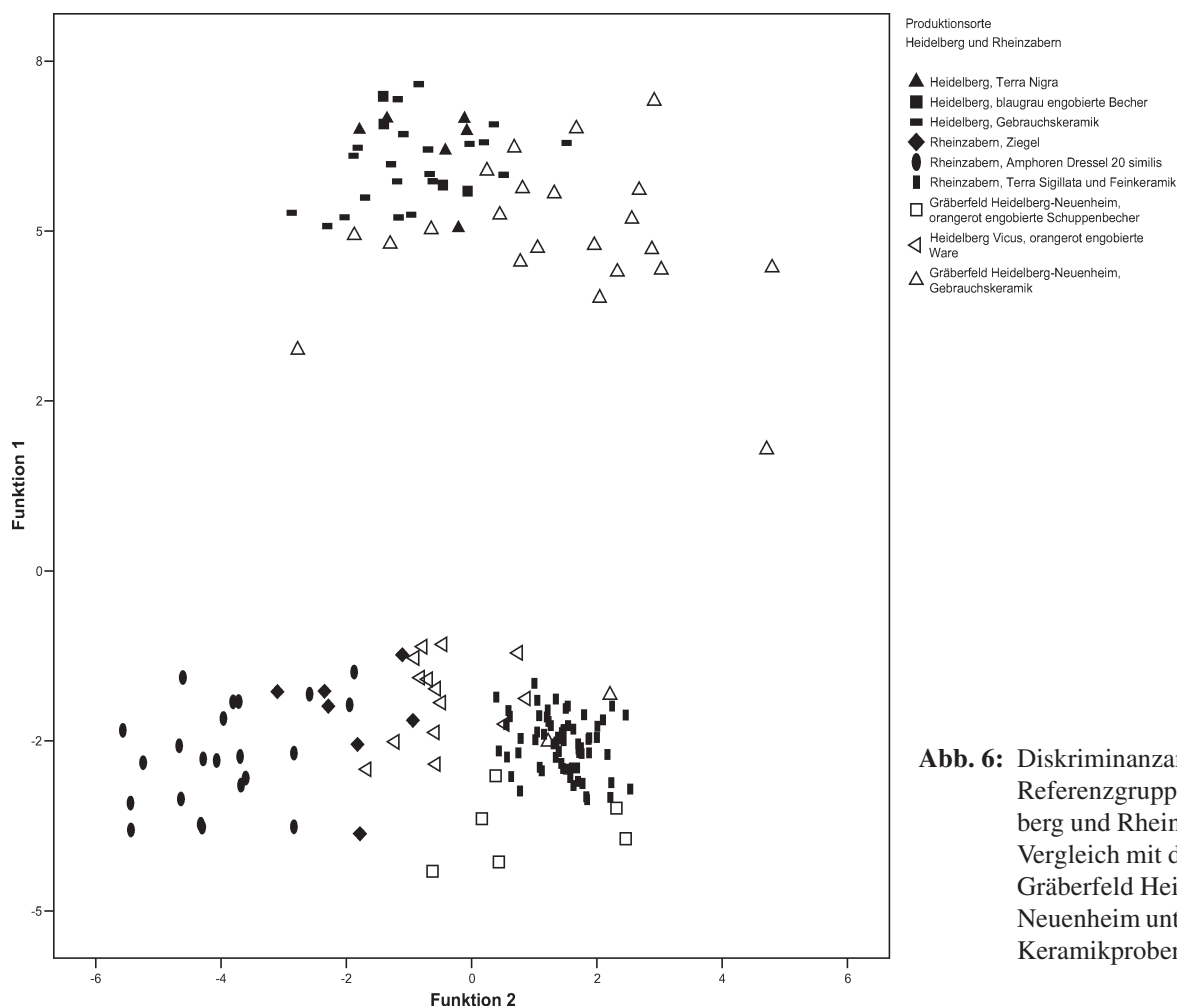


Abb. 6: Diskriminanzanalyse der Referenzgruppen Heidelberg und Rheinzabern im Vergleich mit den vom Gräberfeld Heidelberg-Neuenheim untersuchten Keramikproben.

delberg entsprechen¹⁵. G. SCHNEIDER wies mit einer kleinen Probenserie 1990 darauf hin, dass die rotüberzogenen Waren nicht in Heidelberg, sondern in Rheinzabern hergestellt wurden¹⁶. Dennoch blieb Heidelberg als möglicher Produktionsort in der Diskussion¹⁷.

Die aus den Grabkomplexen als Sondergruppe beprobten orangerot engobierten Schuppenbecher (**Abb. 5**) sind aufgrund ihres Elementprofils eindeutig als Importstücke aus Rheinzabern identifiziert (**Abb. 6–7**). Für die 15 Proben aus dem Vicusbereich gilt dies entsprechend. Eine Verbindung zu Heidelberger Töpfereien liegt nicht vor.

Die Analyseergebnisse zeigen weiterhin, dass die Mehrheit der Keramikproben aus dem Gräberfeldbereich im Vergleich zu jenen der Referenzgruppe eine Kontamination mit Phosphor, Barium sowie Kalzium aufweisen (**Abb. 8**). Dies kann sowohl durch moderne Düngung als auch durch die besondere Bodenlagerung in der Nähe von Knochen, Leichenbrand und tierischen Speisebeigaben bedingt sein¹⁸.

Aus den bi- und multivariaten statistischen Untersuchungen resultiert, dass die Gebrauchskeramik bis auf zwei Ausnahmen in Heidelberger Töpferwerkstätten produziert wurde. Die beiden Keramiken stammen aufgrund ihrer geochemischen Zusammensetzung aus Rheinzaberner Töpferbetrieben (**Abb. 6**)¹⁹.

Die Untersuchung zeigt, dass im Bereich der einfachen Gebrauchskeramik der Grundbedarf zur Beigabenausstattung der Gräber durch lokale Produkte sehr gut abgedeckt

war. Lediglich die „feineren“ Waren wie Terra Sigillata oder besondere Gefäße, wie beispielsweise die Schuppenbecher oder die sog. Wetterauer Ware, gelangten mit dem überregionalen Handel aus dem Inneren Galliens und den großen obergermanischen Produktionsorten Rheinzabern und Frankfurt-Nied nach Heidelberg.

Aktuelle geochemische Analyseserien zu Keramik des *vicus* Walheim am Neckar ergaben unter anderem den Nachweis, dass dort Produkte Heidelberger Provenienz in Gebrauch waren²⁰. Hierdurch wird deutlich, dass Heidelberg in der frühen rechtsrheinischen Okkupationsphase bis zur Einrichtung eigener Töpfereibetriebe in den Siedlungen entlang des Neckars eine wichtige Rolle bei der Keramikbelieferung spielte.

¹⁵ H. BERNHARD, Untersuchungen im frühromischen Rheinzabern. Arch. Korbl. 11, 1981, 127–137.

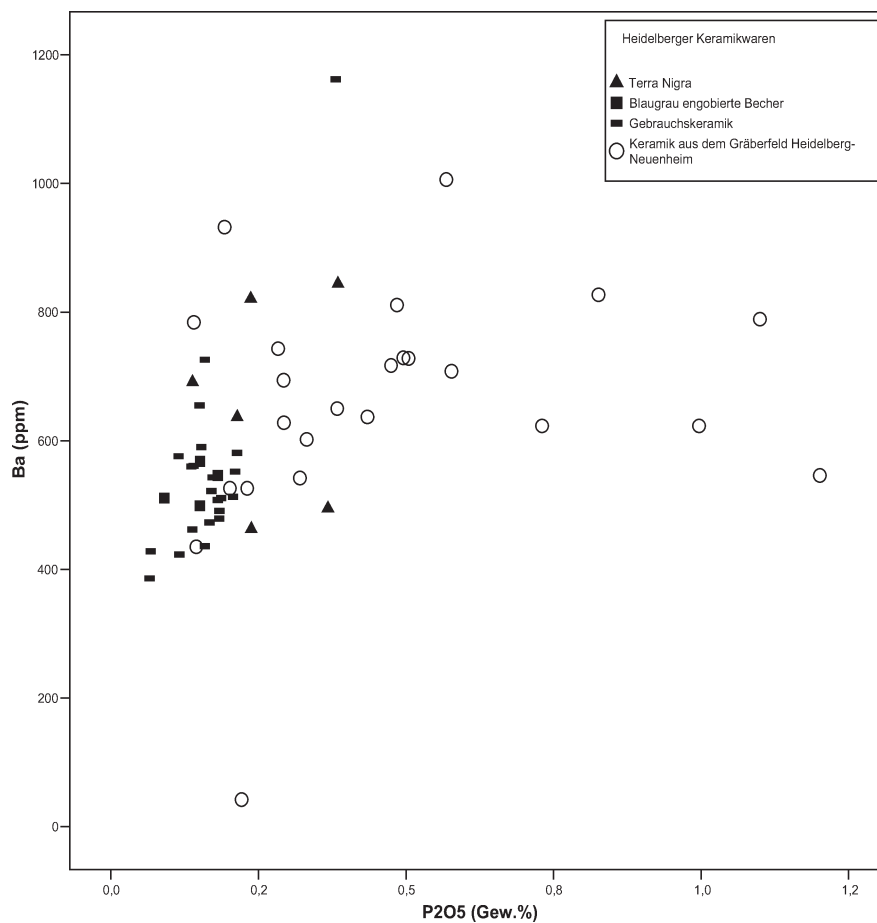
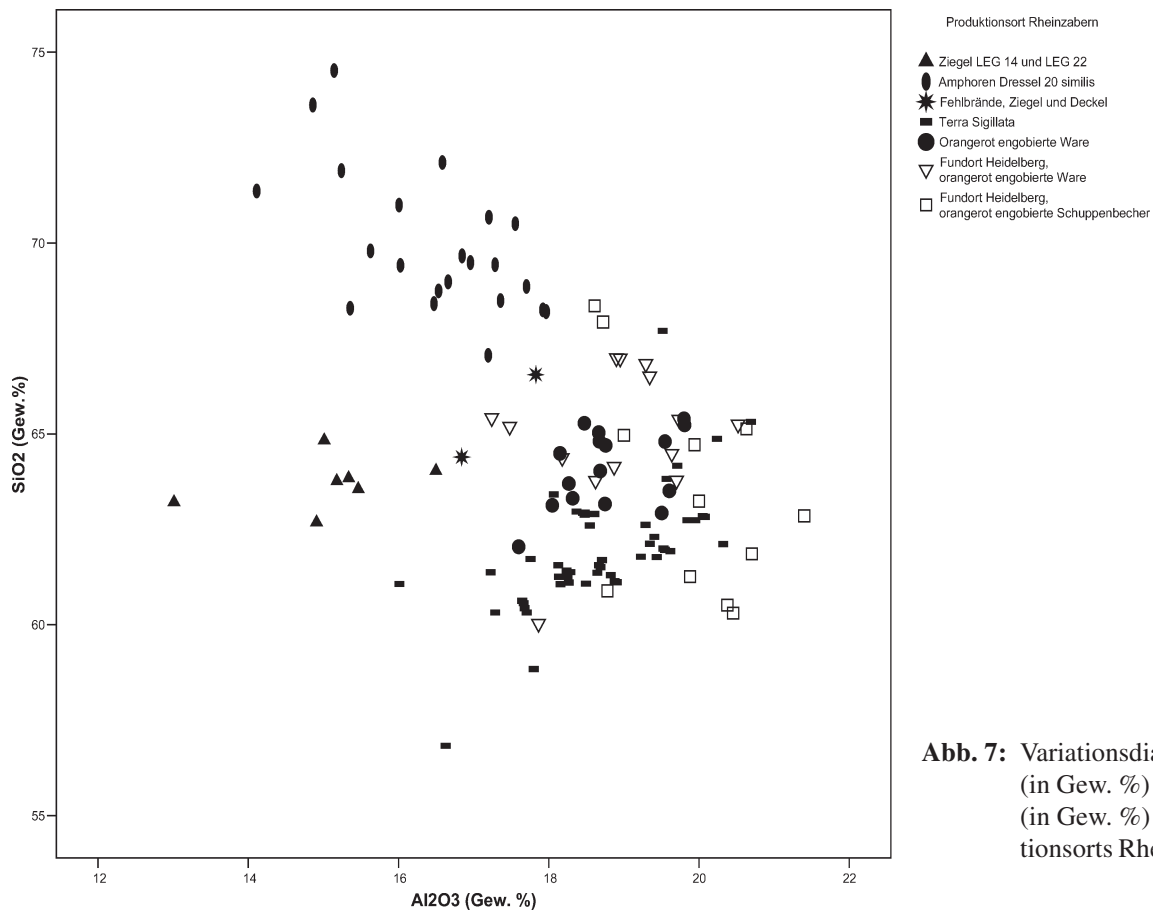
¹⁶ SCHNEIDER 1990, 143.

¹⁷ K. KORTÜM, Portus-Pforzheim. Untersuchungen zur Archäologie und Geschichte in römischer Zeit (Sigmaringen 1995) 295 f. F12.

¹⁸ G. SCHNEIDER ET AL., Naturwissenschaftliche Kriterien und Verfahren zur Beschreibung von Keramik. Diskussionsergebnisse der Projektgruppe Keramik im Arbeitskreis Archäometrie in der Fachgruppe Analytische Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Acta Praehist et Arch. 21, 1989, 20.

¹⁹ Zylindrische Schüsseln, Proben N618 und N620.

²⁰ SCHNEIDER/DASZKIEWICZ 2004, 684 ff.



Neue Ansätze zur Keramikproduktion in Rheinzabern

Durch die erstmalig eindeutige geochemische Zuweisung der orangerot engobierten Schuppenbecher aus Grabinventaren des Neuenheimer Gräberfeldes sowie weiterer 15 orangerot engobierter Gefäße aus dem Heidelberger *vicus* zu Rheinzaberner Töpfereien ergeben sich neue Fragen zum Produktionsumfang und dem Absatzmarkt dieses wichtigen Keramikzentrums (**Abb. 7**). Anhand der bislang ermittelten Datierungen kann der Produktionszeitraum der orangerot engobierten Ware zwischen ca. 90 und 130 n.Chr. eingegrenzt werden. Offenbar etablierten sich im unmittelbaren Anschluss an die Militärziegeleien der 14. und 22. Legion (bis ca. 85 n.Chr.) in Rheinzabern Töpfereien, die bis zur Einrichtung der Terra Sigillata-Manufakturen (um 150 n.Chr.)

feinkeramische Produkte in die nördliche Region der Provinz *Germania Superior* lieferten. Inwiefern die neuen Terra Sigillata-Hersteller auf die bereits bestehenden Absatzmärkte ihrer „Töpferkollegen“ zurückgriffen, könnte mit Hilfe einer detaillierten Verbreitungsanalyse der orangerot engobierten Ware festgestellt werden.

Wie das Beispiel der orangerot engobierten Ware aus Rheinzabern zeigt, können mit der gezielten Verknüpfung von Keramikware, den Gefäßtypen, dem gesicherten Herstellungsort mittels geochemischer Analysen, sowie den Datierungen aus geschlossenen (Grab-)Fundkomplexen spezielle Fragestellungen zur Keramikbelieferung und dem Absatzgebiet römischer Töpferstandorte noch genauer untersucht werden.

Bibliographie

- | | |
|----------------------------|---|
| HEUKEMES 1964 | B. HEUKEMES, Römische Keramik aus Heidelberg. Mat. Röm.-Germ. Keramik 8 (Bonn 1964). |
| SCHNEIDER 1990 | G. SCHNEIDER, Chemische Analysen römischer Keramik aus dem mittleren Rheingebiet. Acta RCRF 27/28, 1990, 135–146. |
| SCHNEIDER 2002 | G. SCHNEIDER, Chemische und mineralogische Zusammensetzung römischer und germanischer Keramik aus Ladenburg. In: G. LENZ-BERNHARD, Lopodunum III. Die neckarswebische Siedlung und Villa rustica im Gewann „Ziegelscheuer“. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 77 (Stuttgart 2002) 641–644. |
| SCHNEIDER/DASZKIEWICZ 2004 | G. SCHNEIDER/M. DASZKIEWICZ, Untersuchungen von Keramikproben aus Walheim. In: K. KORTÜM/J. LAUBER, Walheim I. Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden Württemberg 95 (Stuttgart 2004) 671–696. |

Einzelanalysen Heidelberg

Analysen mit wellenlängendispersiver Röntgenfluoreszenzspektrometrie. Die Analysen gelten für bei 850° C geglühte Proben, der Glühverlust ist unter GV in Prozent angegeben. Zur Reduzierung von Fehlern sind die Hauptelemente (in Oxidprozent, Gesamteisen als Fe₂O₃) auf 100% normiert; die originale Summe ist angegeben (* = ungeglühte Probe). Die Werte der eingeklammerten Elemente sind weniger genau bestimmt. 0 = nicht bestimmt.

Hauptelemente (Oxidprozent) Probe	Spurenelemente (ppm)											Ba	(Ce)	(Pb)	(Tn)	GV	Summe								
	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V							Cr	Ni	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	(Nb)
Referenzgruppe Heidelberg, Terra Nigra (Analysen 1992/1997)																									
313	75,01	0,830	13,99	3,47	0,025	1,21	1,04	0,84	3,22	0,364	77	103	27	100	147	109	32	428	20	495	72	0	0	97,35*	
314	74,23	0,820	14,80	3,32	0,024	1,41	0,99	0,77	3,50	0,235	81	99	35	106	152	98	39	368	15	821	75	0	0	97,35*	
315	68,66	0,830	18,29	4,75	0,034	1,87	0,92	0,61	3,82	0,212	100	115	40	154	213	112	53	311	21	637	100	0	0	98,18*	
316	69,44	0,857	17,67	4,03	0,027	1,67	1,54	0,79	3,60	0,379	96	105	40	138	183	125	43	295	19	844	83	0	0	96,34*	
G535	67,76	0,767	17,81	5,97	0,060	2,20	1,02	0,64	3,63	0,137	98	103	53	119	213	89	52	299	19	691	109	18	39	0,33	98,33
318	70,45	0,775	15,04	6,62	0,041	1,94	0,78	0,72	3,40	0,236	102	112	47	101	142	87	49	366	17	463	90	0	0	0	99,77*
Referenzgruppe Heidelberg, Becher (Analysen 1992/2002)																									
7454	69,00	0,919	18,16	5,79	0,148	1,48	0,66	0,48	3,21	0,18	121	125	62	117	178	108	38	310	8	546	99	20	22	0,65	100,59
7455	69,17	0,935	18,26	5,45	0,135	1,50	0,64	0,52	3,25	0,15	117	124	61	113	173	109	36	312	9	568	90	24	21	0,67	99,59
7456	71,50	0,953	16,86	5,30	0,049	1,19	0,51	0,35	3,14	0,15	109	118	52	120	162	101	34	327	6	499	97	19	17	0,66	96,55
7453	71,69	0,965	17,14	4,93	0,044	1,20	0,46	0,34	3,13	0,09	115	119	47	119	162	101	38	335	6	511	95	20	15	0,67	100,58
7457	73,08	0,914	16,17	4,41	0,029	1,22	0,47	0,43	3,18	0,08	104	114	47	120	157	103	36	360	6	520	104	18	15	0,67	98,51
Heidelberg Tonproben																									
N551	76,31	0,830	17,33	1,18	0,007	0,77	0,06	0,12	3,29	0,10	60	73	21	26	149	133	39	351	10	714	76	43	19	4,79	97,48
N552	69,09	0,770	21,78	3,92	0,020	0,98	0,34	0,16	2,79	0,14	96	88	44	67	158	146	44	303	13	745	107	60	25	9,26	98,47
N631	72,37	0,995	18,16	3,81	0,010	1,20	0,07	0,10	3,20	0,08	106	121	37	61	140	96	44	418	14	400	82	24	19	5,78	98,07
N632	67,86	1,013	18,58	7,09	0,058	1,49	0,19	0,11	3,46	0,14	128	114	59	131	190	101	48	339	15	391	92	22	21	6,56	96,53

Hauptelemente (Oxidprozent)		Spurenelemente (ppm)																								
Probe	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	GV	Summe	
Referenzgruppe Heidelberg, Gebrauchskeramik vicus (Analysen 1982/1997)																										
317	76,77	0,634	14,09	2,42	0,015	1,27	0,38	0,51	3,82	0,091	72	87	22	434	191	113	0	352	0	629	61	0	0	0	0,92	99,24
4389	72,89	0,719	16,47	3,79	0,016	1,33	0,69	0,55	3,39	0,158	86	101	29	114	178	110	29	354	11	726	74	59	0	0	0,97	99,58
4390	70,14	0,888	17,62	4,17	0,033	1,71	0,83	0,76	3,71	0,152	91	107	37	133	217	109	49	336	14	590	93	53	0	1,15	99,49	
4391	70,44	0,767	15,77	5,41	0,059	1,52	1,54	0,76	3,36	0,375	90	98	47	112	186	111	52	319	15	1162	98	34	0	2,96	100,41	
4394	71,18	0,689	15,67	4,75	0,033	2,05	1,45	0,45	3,55	0,181	100	99	48	123	175	97	34	280	12	491	96	29	0	1,12	96,81	
4396	73,32	0,736	15,69	3,36	0,028	1,51	1,04	0,58	3,61	0,135	86	88	33	121	201	104	45	301	11	560	92	57	0	1,07	95,44	
4397	74,45	0,665	13,82	4,57	0,040	1,45	1,08	1,02	2,76	0,146	82	98	43	105	149	99	32	270	10	793	54	27	0	0,77	100,13	
G527	72,88	0,862	16,15	3,69	0,036	1,45	0,79	0,72	3,28	0,139	73	106	36	121	160	96	43	327	16	561	109	35	34	1,01	99,19	
G528	66,38	0,907	19,14	5,79	0,038	2,37	0,94	0,46	3,79	0,185	126	121	53	116	172	94	41	252	18	511	105	19	30	0,12	100,1	
G529	68,22	0,800	17,88	5,62	0,027	2,01	0,72	0,66	3,82	0,206	111	110	48	109	172	105	37	257	15	594	97	27	0	0,54	99,10	
G530	66,82	0,880	20,19	4,58	0,023	1,94	0,79	0,59	4,04	0,149	105	111	44	152	220	109	53	265	16	655	122	51	42	0,85	96,54	
G531	65,34	0,798	19,04	5,34	0,054	2,43	2,01	0,51	4,25	0,206	111	110	50	153	199	104	45	244	15	552	103	25	0	1,59	93,99	
G532	69,77	0,759	17,32	4,91	0,074	2,04	0,68	0,50	3,78	0,169	97	106	46	121	174	89	42	272	14	522	88	22	33	0,92	99,69	
G533	72,28	0,734	14,79	4,83	0,067	1,70	0,86	1,01	3,52	0,196	88	92	41	110	171	91	46	372	11	536	104	22	0	0,42	97,16	
G534	73,66	0,710	15,22	3,59	0,023	1,78	0,67	0,64	3,66	0,108	85	92	35	384	165	91	36	346	9	588	99	41	33	0,72	92,72	
G536	72,89	0,703	15,24	4,17	0,022	1,86	0,80	0,55	3,59	0,171	88	90	43	211	161	93	37	302	13	543	88	36	32	0,64	99,19	
G537	74,46	0,889	15,80	3,03	0,015	1,50	0,62	0,40	3,21	0,065	104	100	48	90	137	90	41	285	14	386	102	10	28	0,17	98,55	
G538	70,94	0,713	16,25	4,82	0,027	2,08	0,69	0,60	3,70	0,174	105	97	45	180	167	88	40	277	13	487	97	29	32	0,94	97,66	
G539	74,03	0,910	15,85	3,65	0,022	1,37	0,48	0,37	3,24	0,064	97	99	47	82	139	92	43	300	13	416	102	16	26	0,12	94,55	
G540	71,97	0,842	15,80	4,23	0,045	1,59	1,47	0,43	3,47	0,136	95	100	44	92	151	101	42	298	12	462	101	18	33	0,50	97,58	
G541	70,66	0,673	16,21	5,83	0,028	1,86	0,60	0,47	3,50	0,180	98	96	43	104	161	77	37	286	13	508	88	18	35	0,85	98,53	
G542	72,23	0,806	15,67	4,36	0,023	1,98	0,66	0,57	3,54	0,152	98	100	46	192	154	93	40	318	11	452	93	31	33	0,77	95,99	
G543	70,79	0,899	17,19	4,43	0,040	1,94	0,70	0,47	3,42	0,115	101	110	51	126	149	94	37	285	16	423	106	25	36	0,86	96,80	
G544	72,70	0,811	15,52	4,33	0,040	1,83	0,66	0,52	3,42	0,166	95	99	49	133	143	91	37	304	14	473	107	22	32	0,79	95,94	

Hauptelemente (Oxidprozent)		Spurelemente (ppm)																								
Probe	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	GV	Summe	
Heidelberg Gräberfeld, Gebrauchskeramik (Analysen 2002)																										
N533	69,17	0,686	16,39	5,90	0,036	1,77	1,67	0,56	2,83	0,98	92	102	36	107	148	109	50	270	16	623	113	31	28	2,44	99,50	
N534	68,84	0,856	17,18	6,44	0,033	1,73	0,73	0,67	3,30	0,21	88	103	18	130	209	93	0	318	0	632	83	45	0	1,13	96,80	
N535	67,56	0,879	18,99	7,07	0,028	1,17	0,72	0,41	2,92	0,24	149	135	61	103	148	102	34	222	16	360	87	31	18	0,63	99,89	
N536	68,95	0,814	17,59	6,47	0,024	1,12	1,01	0,50	3,06	0,47	53	110	48	99	124	92	39	316	13	717	95	40	25	3,16	96,84	
N537	68,75	0,810	18,39	4,85	0,029	1,67	1,10	0,48	3,42	0,49	106	111	51	132	150	74	39	280	15	729	92	40	26	4,24	99,83	
N538	58,40	0,904	23,37	5,87	0,028	3,45	2,71	0,51	3,69	1,07	142	152	58	125	139	124	44	193	19	789	97	40	25	4,85	99,93	
N539	74,64	0,706	14,93	3,43	0,020	1,59	0,63	0,58	3,25	0,22	62	94	35	406	148	86	37	383	11	606	92	56	21	1,20	99,40	
N540	70,69	0,761	16,60	4,12	0,025	1,53	0,91	1,49	3,58	0,29	91	99	34	144	157	139	45	314	12	694	100	49	28	1,57	99,38	
N541	70,39	0,956	18,13	4,23	0,018	0,88	0,99	0,72	3,21	0,48	68	120	42	116	141	86	46	359	19	811	95	65	27	5,56	98,33	
N542	68,35	0,717	19,56	3,99	0,023	1,61	1,35	0,40	3,79	0,19	85	108	56	96	181	83	32	263	18	932	64	28	18	4,64	99,19	
N543	69,46	0,757	16,87	6,14	0,058	1,67	0,95	0,48	3,37	0,24	83	101	41	112	145	81	0	328	0	749	105	33	0	4,06	96,83	
N544	70,70	0,734	16,67	4,22	0,012	1,49	2,30	0,60	2,88	0,38	107	100	28	211	141	119	0	395	0	554	38	60	0	3,28	96,65	
N545	77,75	0,696	13,85	2,52	0,017	0,89	0,45	0,61	3,07	0,14	70	79	23	121	135	124	32	345	10	784	73	79	18	1,59	98,91	
N546	72,08	0,855	16,55	3,94	0,026	1,58	0,83	0,73	3,22	0,20	64	108	39	133	152	96	54	384	12	526	117	55	26	1,66	99,15	
N547	69,58	0,923	18,59	4,21	0,018	1,48	1,04	0,65	2,99	0,51	90	111	36	139	118	112	53	345	16	602	88	63	33	2,83	99,56	
N548	69,97	0,678	15,69	5,94	0,155	2,05	1,12	0,67	3,39	0,33	94	100	54	114	154	85	42	272	11	527	80	27	20	1,34	100,26	
N549	70,97	1,016	18,13	4,67	0,025	1,11	0,79	0,30	2,78	0,20	115	124	46	127	145	106	0	342	0	498	63	26	0	1,58	99,53	
N550	60,17	0,847	18,58	6,37	0,061	2,79	7,22	0,71	2,32	0,94	143	158	73	152	78	222	37	149	17	688	69	21	18	2,49	100,06	
N616	69,48	0,941	18,49	4,11	0,018	1,19	1,25	0,62	3,33	0,57	88	113	39	131	156	111	53	320	15	708	98	58	24	3,45	97,91	
N617	67,87	0,799	17,69	6,36	0,021	1,09	1,97	0,57	2,81	0,81	119	116	43	111	134	117	56	308	19	827	98	36	30	5,94	99,55	
N618	62,39	0,848	20,93	6,46	0,037	2,40	3,26	0,41	2,95	0,31	133	160	76	138	150	138	34	133	18	542	84	82	20	3,30	100,06	
N619	69,71	0,699	17,75	3,82	0,049	1,72	1,19	0,47	4,31	0,28	86	99	42	152	211	107	48	237	11	743	94	56	24	1,01	100,07	
N620	63,66	0,811	20,06	5,79	0,032	2,60	3,30	0,60	2,99	0,14	158	151	73	152	165	145	29	129	15	435	74	33	17	1,44	100,17	
N621	68,64	0,879	18,57	4,33	0,025	1,73	1,03	0,99	3,51	0,29	103	112	36	125	160	121	51	313	15	628	100	51	29	1,95	100,02	
N622	66,79	0,824	18,64	6,79	0,036	1,84	0,94	0,55	3,21	0,38	107	113	47	131	182	81	56	301	19	650	100	36	34	2,62	99,64	
N623	73,01	0,769	16,89	4,15	0,011	0,56	1,05	0,46	2,66	0,43	86	109	34	129	93	73	35	386	11	637	75	65	21	5,67	99,11	
N624	70,67	0,931	17,85	4,19	0,014	0,86	1,44	0,60	2,72	0,72	95	124	33	125	99	105	60	414	15	623	115	66	29	5,94	99,41	
N625	74,13	0,753	15,39	4,19	0,019	1,17	0,58	0,74	2,70	0,33	50	99	32	83	102	85	34	395	11	602	83	36	20	2,06	98,44	
N626	68,93	0,747	18,61	4,57	0,096	1,13	1,44	0,44	3,46	0,56	95	109	57	87	159	80	43	277	18	1006	85	27	23	5,27	99,43	
N627	71,59	0,781	15,73	5,29	0,036	1,34	0,87	0,82	3,04	0,50	90	110	53	93	132	76	46	397	16	728	65	24	24	4,43	99,77	
N628	64,25	0,878	23,19	5,03	0,018	1,73	0,93	0,32	2,45	1,19	135	135	52	118	85	80	48	317	21	546	98	32	22	6,58	99,61	
N629	71,96	0,790	17,43	4,06	0,014	1,39	0,44	0,57	3,12	0,23	70	92	22	197	149	98	0	379	0	603	121	89	0	2,41	98,38	
N630	70,72	0,869	17,16	5,63	0,024	1,68	0,44	0,46	2,80	0,23	92	112	44	98	115	81	37	347	15	526	85	56	21	1,54	99,25	

Hauptelemente (Oxidprozent)	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	GV	Summe
Spurenelemente (ppm)																									
Orangerot engobierte Ware FO Heidelberg vicus (Analysen 1992/1992)																									
320	64,48	0,811	19,64	4,65	0,029	2,50	3,45	0,63	3,73	0,08	144	156	66	132	206	177	0	125	0	504	41	0	0	0	98,46*
321	65,41	0,723	17,24	5,07	0,040	2,24	5,31	0,57	3,20	0,19	120	130	70	117	181	176	0	123	0	564	47	0	0	0	98,24*
322	65,19	0,724	17,48	5,14	0,046	2,23	5,26	0,54	3,13	0,26	119	128	67	116	178	190	0	121	0	529	75	0	0	0	98,22*
7451	66,51	0,764	19,34	5,42	0,036	2,42	1,48	0,59	3,28	0,16	139	136	64	128	196	125	26	137	9	576	99	23	16	1,01	100,29
7452	65,25	0,786	20,52	5,60	0,034	2,46	1,24	0,57	3,40	0,14	147	145	63	133	206	123	26	130	8	572	64	25	14	1,04	100,93
7458	65,37	0,749	19,73	5,22	0,039	2,43	2,47	0,51	3,31	0,16	159	132	69	140	208	143	27	126	8	478	80	24	20	0,98	100,45
7459	63,77	0,772	19,70	6,22	0,064	2,54	2,56	0,71	3,46	0,19	151	137	75	134	202	147	31	135	7	564	82	20	15	1,22	100,33
7461	64,14	0,733	18,87	5,47	0,052	2,61	4,06	0,59	3,17	0,31	133	129	66	134	189	184	28	135	7	525	77	18	18	1,09	100,35
7462	66,98	0,738	18,90	5,09	0,036	2,38	1,71	0,59	3,40	0,17	133	131	59	139	194	131	24	136	6	522	98	28	16	0,96	99,82
7463	60,02	0,714	17,86	6,16	0,063	2,82	8,07	0,65	3,15	0,48	104	125	67	119	180	250	29	124	7	634	64	23	16	1,90	98,26
7464	66,98	0,715	18,95	5,53	0,038	2,22	1,74	0,53	3,20	0,10	145	136	72	120	198	130	24	134	7	481	72	23	17	1,07	100,21
7465	63,77	0,725	18,62	5,34	0,059	2,53	4,85	0,72	3,24	0,14	136	133	65	125	185	171	25	131	6	502	81	21	15	1,92	100,57
7466	64,37	0,720	18,18	5,61	0,052	2,60	4,18	0,81	3,36	0,12	126	121	69	123	186	163	26	131	6	512	82	20	14	1,74	98,87
7467	66,83	0,725	19,29	5,43	0,030	2,32	1,59	0,46	3,24	0,08	147	129	69	130	201	136	24	123	8	487	82	20	17	1,19	100,00
Schuppenbecher FO Heidelberg Gräberfeld (Analysen 2001)																									
N354	65,90	2,34	22,58	3,45	0,007	1,06	0,69	0,26	2,54	1,18	117	165	45	58	125	166	0	301	0	783	173	0	0	2,07	98,68
N355	63,23	0,86	20,00	6,37	0,039	2,99	3,05	0,52	2,48	0,45	96	148	69	145	102	124	0	124	0	418	86	0	0	1,69	98,73
N356	62,85	0,93	21,40	6,95	0,025	2,87	1,30	0,54	2,82	0,31	90	170	75	164	116	94	0	107	0	444	54	0	0	1,55	98,80
N357	61,26	0,83	19,88	6,18	0,048	2,91	5,43	0,52	2,15	0,79	73	157	63	141	80	175	0	133	0	478	65	0	0	3,49	100,18
N358	64,72	0,84	19,94	6,10	0,025	2,69	1,87	0,64	2,89	0,29	126	142	79	168	132	108	0	134	0	469	80	0	0	1,85	101,37
N359	65,12	0,86	20,63	4,92	0,018	2,42	1,55	0,65	3,61	0,21	138	144	66	183	164	109	0	132	0	505	63	0	0	0,72	99,21
N360	60,29	0,85	20,45	6,41	0,036	2,85	5,37	0,51	2,21	1,00	77	137	80	157	73	162	0	127	0	465	70	0	0	3,55	98,20
N361	67,92	0,77	18,72	5,74	0,043	2,11	1,26	0,42	2,46	0,54	92	149	71	123	118	86	22	124	19	494	78	15	11	2,54	100,31
N362	66,35	0,78	18,61	5,86	0,035	1,88	1,15	0,32	2,36	0,65	64	149	70	131	90	80	0	125	0	525	96	0	0	3,15	101,43
N363	60,52	0,88	20,38	6,51	0,039	2,92	5,28	0,47	1,97	1,04	52	151	72	151	57	143	0	138	0	546	83	0	0	3,86	99,85
N364	64,96	0,78	19,00	5,82	0,047	2,53	3,09	0,57	3,02	0,18	130	146	70	137	146	130	0	118	0	447	70	0	0	0,63	99,02
N365	60,89	0,79	18,78	6,02	0,051	3,19	6,35	0,71	2,97	0,25	121	157	68	125	150	175	22	116	18	442	61	14	12	1,60	100,63
N366	61,85	0,89	20,70	6,33	0,049	2,80	4,17	0,48	2,23	0,49	105	176	75	144	98	140	28	137	21	474	87	20	15	3,44	100,26

Probenliste

AO: Kurpfälzisches Museum Heidelberg

Analysen 1982/1992 (B. Heukemes/F. Reutti/G. Schneider)

<i>Probe</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fundstelle/sonstige Angaben</i>
FO: Heidelberg-Neuenheim		
313–316	TN	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
318	TN; teilüberzogen	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
317	weißüberzogene Krugware	k.A.
320–322	orangerot engobierte Ware	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
393	orangerot engobierte Ware	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
903	orangerot engobierte Ware	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
4389–4390	GK. WS Krug o. Becher	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
4396	GK. WS Krug o. Becher	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
4391	k.A.	
4394	WS Krug, weiß engobiert	Ladenburger Straße 80 (1968). – Töpferofen 56
4397	k.A.	
7451	orangerot engob. Schüssel, Kerbschnittdekor	Jahnstraße 3 . – Grube E
7452	orangerot engobierte Ware	Jahnstraße 3 – Grube E
7453–7457	Blaugrau engobierte begrißte Becher	Jahnstraße 3 – Grube E
7465	WS Schuppenbecher	Ladenburger Str. 80 – „Zwei flav. Töpferöfen“
7466–7467	rotengobierte Ware. BS	Ladenburger Str. 80 – „Zwei flav. Töpferöfen“

Analysen 1997 (S. Biegert/G. Schneider)

<i>Probe</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fundstelle/sonstige Angaben</i>
FO: Heidelberg-Neuenheim		
G527	Schuppenbecher	Berliner Str. 6 (16.08.1962) – Ofen 39
G528	engob. Becher, begrißt	Keplerstr. 14 (03.04.1971) – Ofen 58
G529	Becher	Keplerstr. 14 (03.04.1971) – Ofen 58
G530	WS	Ladenburger Str. 80, Neubau Reinold (1968) – Ofen 56
G531	WS	Werderstr. 7, Kirchenneubau (29.05.1951) – Ofen 22, westl. Schürkanal
G532	Schüssel, Deckelfalz (Fehlbr.)	Werderstr. 7, Kirchenneubau (29.05.1951) – Ofen 23, südl. Ofen, obere u. untere Schicht
G533	Reibschüssel (Fehlbr.)	Quinckestr. FP 35, Gas-Wasser-Kanal (29.08.1974) – Abfallgrube
G534	Reibschüssel (Fehlbr.)	Am Römerbad (1957?) – Ofen? „Töpferofen, da Fehlbrände“
G535	TN-Schüssel	Gegenbauer-/Helmholzstr., Neubauten Jörger (Grabung Pfaff 1902/03)
FO: Heidelberg-Bergheim		
G536	WS	Voßstr. 4, Nuklearmed. Station (1965) – Ofen 48
G537	Teller (Fehlbr.)	Voßstr. 4, nördl. Psychiatrie (1965) – Ofen 48, Töpfervorplatz
G538	Topf, weißer Überz.	Voßstr. 4, Psychiatrie (1968) – Ofen 51
G539	Topf (Fehlbr.)	Voßstr. 4, Psychiatrie (1968) – Ofen 52, Töpfervorplatz
G540	Teller (Fehlbr.)	Voßstr. 4, nördl. Psychiatrie (1968) – Ofen 53, westl. Töpfervorplatz
G541	Krug	Voßstr. 4, Psychiatrie (1968) – Ofen 53, Töpfervorplatz westl. oben
FO: Heidelberg-Neuenheim		
G542	BS Teller	Thibautstr., Brunnenfund, Schicht 8
G543	WS Topf	Thibautstr., Brunnenfund, Schicht 8
G544	RS Krug, weißer Überz.	Thibautstr., Brunnenfund, Schicht 9

Analysen 2001 (S. Biegert/ G. Schneider)

<i>Probe</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fundstelle/sonstige Angaben</i>
FO: Heidelberg-Neuenheim, Gräberfeld		
N354	Schuppenbecher	Inv. 1961/29.e
N355	Schuppenbecher	Inv. 1961/60.e
N356	Schuppenbecher	Inv. 1961/61.l
N357	Schuppenbecher	Inv. 1961/66.x
N358	Schuppenbecher	Inv. 1961/80.gg
N359	Schuppenbecher	Inv. 1961/82.i
N360	Schuppenbecher	Inv. 1961/93.i
N361	Schuppenbecher	Inv. 1961/100.i; Fundkomplex 100 (tpq 121/122 n. Chr.)
N362	Schuppenbecher	Inv. 1961/100.v; Fundkomplex 100 (tpq 121/122 n. Chr.)
N363	Schuppenbecher	Inv. 1961/102.s
N364	Schuppenbecher	Inv. 1961/105.f
N365	Schuppenbecher	Inv. 1961/122.h; Fundkomplex 122 (tpq 98/99 n. Chr.)
N366	Schuppenbecher	Inv. 1961/122.i; Fundkomplex 122 (tpq 98/99 n. Chr.)

Analysen 2002 (Analysen S. Biegert/A. Hensen/G.Schneider)

<i>Probe</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fundstelle/sonstige Angaben</i>
FO: Heidelberg-Neuenheim, Gräberfeld		
N533	Schüssel, verbrannt, verzogen	Inv.Nr. 1961/3 f
N534	1H-Krug, verzogen	Inv.Nr. 1961/124 d
N535	Becher, leicht verzogen	Inv.Nr. 1961/141 m
N536	1H-Krug, stark verzogen	Inv.Nr. 1961/162 f
N537	1H-Krug, Boden verzogen; stark verwittert	Inv.Nr. 1961/166 n
N538	Schüssel, Fehlbrand? ungebrannt?	Inv.Nr. 1961/190 l
N539	1H-Krug, verzogen	Inv.Nr. 1961/192 h
N540	Teller, Fehlbrand, stark verzogen	Inv.Nr. 1961/211 tt
N541	2H-Krug, verzogen; verwittert	Inv.Nr. 1961/228 c
N542	1H-Krug, verzogen; stark verwittert	Inv.Nr. 1961/245 s
N543	Krug, stark verwittert	Inv.Nr. 1961/249 n
N544	Teller, verbrannt, stark verzogen	Inv.Nr. 1962/2013 a
N545	Topf, Wandung verzogen	Inv.Nr. 1963/4 b
N546	1H-Krug, verzogen	Inv.Nr. 1964/54 a
N547	Henkelbecher, Feinware; leicht verzogen	Inv.Nr. 1961/66 s
N548	Becher Typ „Echzell 1“, verzogen	Inv.Nr. 1961/93 h
N549	Napf Typ Rupp I 2/3, Wetterauer Ware?	Inv.Nr. 1961/150 h
N550	Becher Typ „Echzell 2“, verzogen	Inv.Nr. 1961/242 h
FO: Heidelberg-Ziegelhausen		
N551	Tonprobe	Heukemes 1973
N552	Tonprobe, rot	Hirtenbrunnenweg 7 (2001)
FO: Heidelberg-Neuenheim, Gräberfeld		
N616	Kanne, Metallimitation	Inv.Nr. 1961/30n
N617	Flasche Typ Hofheim 120a, TN; verbrannt	Inv.Nr. 1961/62t
N618	Schüssel, zylindr., Feinkeramik	Inv.Nr. 1961/71e
N619	Kanne, Kleeblattmündung, verbrannt	Inv.Nr. 1961/146t
N620	Schüssel, zylindrisch, Feinkeramik; verbrannt	Inv.Nr. 1961/211dd

<i>Probe</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fundstelle/sonstige Angaben</i>
N621	Teller Typ Rupp g22, Feinkeramik; verzogen, verbrannt	Inv.Nr. 1961/213l
N622	Topf Typ Hofheim 121, TN	Inv.Nr. 1961/213o
N623	Dolium	Inv.Nr. 1961/225v
N624	Becher Hofh. 117, TN, Engobe z.T. weiß verfärbt	Inv.Nr. 1961/228d
N625	Reibschüssel, verzogen	Inv.Nr. 1961/244s
N626	Pfannengriff	Inv.Nr. 1961/285n
N627	Flasche Typ Hofheim 120A, TN	Inv.Nr. 1961/311u
N628	Topf Typ Hofheim 114A/122, TN, Schlickerdekor	Inv.Nr. 1962/2013u
N629	„Dellenbecher“	Inv.Nr. 1964/119c
N630	Räucherkelch, Standring leicht verzogen, verbrannt	Inv.Nr. 1965/173u
FO: Heidelberg-Ziegelhausen		
N631	Tonprobe	Heukemes 1973
N632	Tonprobe	Heukemes 1973