# Vitudurum 10

Verena Jauch

## Vicustöpfer
## Keramikproduktion im römischen Oberwinterthur



Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 45

Zum Inhaltsverzeichnis



Zum Inhaltsverzeichnis




**Vicusplan Ende 1. bis Anfang 2. Jahrhundert**

Signaturen:

- Zur Zeitphase gehörige Öfen
- Öfen ergänzt aus anderen Zeitphasen

Zum Inhaltsverzeichnis

Zum Inhaltsverzeichnis

Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 10

Zum Inhaltsverzeichnis

Zum Inhaltsverzeichnis

Verena Jauch

# Vicustöpfer

## Keramikproduktion im römischen Oberwinterthur

Mit einem Beitrag von Gisela Thierrin-Michael

Zürich und Egg 2014

Zum Inhaltsverzeichnis

Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 45

Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 10

Redaktion und Layout: Daniel Hartmann, Edition arcHart, Muri AG; Josef Gisler KA Zürich.

Tafelmontage: Oculus, Zürich (Taf. 1–48; 91–129); Bunter Hund, Zürich (Taf. 49–90).

Umschlag: Foto Martin Bachmann KA Zürich.

Inauguraldissertation der Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern zur Erlangung der Doktorwürde, vorgelegt von Verena Jauch von Konstanz (Deutschland).
Von der Philosophisch-historischen Fakultät auf Antrag von Prof. Dr. Christa Ebnöther und Prof. Dr. Thierry Luginbühl, Universität Lausanne, angenommen.
Bern, den 12. Oktober 2012. Der Dekan: Prof. Dr. Michael Stolz.

© 2014 Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung, Kantonsarchäologie, 8600 Dübendorf
Papier: gestrichen, halbmatt, holzfrei, 135 g/m$^2$
Gesamtherstellung: FO-Fotorotar, ein Geschäftsbereich der FO Print & Media AG, 8132 Egg ZH
ISBN 978-3-905681-95-6

# INHALTSVERZEICHNIS


| | | |
|---|---|---|
| | Vorwort und Dank | 8 |
| **I** | **EINLEITUNG** | 9 |
| 1 | Forschungs- und Ausgrabungsgeschichte – Fragestellungen | 9 |
| 2 | Gesamtanlage des Vicus und Lage der Töpfereien | 12 |
| 3 | Terminologie und Definitionen | 12 |
| | Brenngut: Identifikation im archäologischen Befund | 13 |
| 4 | Arbeitsabläufe und notwendige Rohstoffe | 17 |
| **II** | **BEFUNDE UND PRODUKTION** | 20 |
| 1 | Ein Töpferofen im Nordostquartier an der Gebhartstrasse 18–22 | 20 |
| 1.1 | Ausgrabung und Dokumentation | 20 |
| | Phase 1: Die Anlage des Ofens | 20 |
| | Phase 2: Erster Umbau und Grubensystem | 21 |
| | Phase 3: Letzter Umbau | 25 |
| 1.2 | Das Fundmaterial | 26 |
| 1.2.1 | Übersicht über das Fundspektrum | 26 |
| 1.2.2 | Datierung der Keramik | 26 |
| 1.3 | Die Fundstelle im Überblick | 26 |
| 2 | Töpfereien im Nordwestquartier | 27 |
| 2.1 | Werkstätten an der Bäumlistrasse 5 | 27 |
| 2.1.1 | Die Brennanlagen und die Verteilung der Keramik | 28 |
| | Öfen 6a und 6b | 28 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 6 | 32 |
| | Ofen 7 | 34 |
| | Arbeitsgrube Pos. 36 | 34 |
| | Bemerkungen zum Fundmaterial aus Ofen 7 und der Arbeitsgrube | 36 |
| | Ofen 8 | 37 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 8 | 38 |
| | Baubefunde im Umfeld der Öfen 7 und 8 | 39 |
| 2.1.2 | Produktionsspektrum der Öfen 6 bis 8 | 39 |
| | Die Gefässformen – Fundverteilung und Typologie | 39 |
| | Terra-Sigillata-Imitationen | 40 |
| | Gebrauchskeramik | 40 |
| | Kochgeschirr | 49 |
| | Dolien | 50 |
| 2.1.3 | Exkurs: Tonröhren als brenntechnische Hilfsmittel | 51 |
| | Zur Funktion der Tonzüge | 54 |
| | Vergleiche aus römischer Zeit | 54 |
| | Neuzeitliche und moderne Vergleiche | 58 |
| | Tonzüge aus Vitudurum | 59 |
| 2.2 | Werkstätten an der Bäumlistrasse 1a | 60 |
| 2.2.1 | Die Brennanlagen und die Verteilung der Keramik | 61 |
| | Ofen 1 | 61 |
| | Ofen 5 | 61 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus den Öfen 1 und 5 | 62 |
| | Ofen 2 | 63 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 2 | 64 |
| | Ofen 4 | 64 |
| | Überlegungen zur Rekonstruktion des Ofens | 68 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 4 | 68 |
| | Ofen 3 | 70 |
| | Überlegungen zur Rekonstruktion des Ofens | 71 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 3 | 74 |
| 2.2.2 | Produktionsspektrum der Öfen 1–5 | 74 |
| | Gebrauchskeramik | 74 |
| | Grobkeramik | 83 |
| 3 | Töpfereien im Südostquartier | 85 |
| 3.1 | Werkstätten an der Römerstrasse 210 | 85 |
| 3.1.1 | Die Befunde | 85 |
| | Phase 1: Ofen 2 und zugehörige Baubefunde | 85 |
| | Phase 2: Ofen 1 und zugehörige Baubefunde | 88 |
| | Phase 3 und jünger: Baubefunde nach der Mitte des 2. Jh. | 95 |
| | Einrichtungen unbekannter Zeitstellung | 96 |
| 3.1.2 | Produktionsspektrum der Öfen 1 und 2 | 97 |
| | Keramik aus Ofen 1 | 97 |
| | Keramik aus Ofen 2 | 102 |
| 3.2 | Werkstätten an der Dorfstrasse 7 | 103 |
| 3.2.1 | Die Befunde | 103 |
| | Ofen 3 | 103 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 3 | 105 |
| | Ofen 4 | 107 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 4 | 107 |
| | Ofen 5 | 109 |
| | Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 5 | 110 |
| | Doppelgrube Pos. 8 und ein Bronzeschmelzofen des 2. Jh. | 110 |
| 3.2.2 | Produktionsspektrum der Öfen 3–5 | 111 |
| **III** | **EIN TÖPFEROFEN IM GUTSHOF VON GUNDETSWIL (GEM. BERTSCHIKON)** | 114 |
| 1 | Der Befund | 114 |
| 2 | Funde | 119 |
| 2.1 | Bemerkungen zu den Funden aus dem Ofen | 119 |
| 2.2 | Produktionsspektrum | 119 |
| 3 | Ein Töpferofen im Gutshofareal | 123 |

**IV AUSWERTUNG DER TÖPFERWERKSTÄTTEN IM VICUS UND IN SEINEM UMLAND** 124

1 Vicustöpfereien: Chronologie und Fragen der Parzellierung 124
Töpfereien in Vitudurum 124
Zur Topographie römischer Töpfereien in Siedlungen 130

2 Aufbau der Öfen 132
Ofensubstruktionen aus dem Vicus und seinem Umland 133
Experimente 134
Brennvolumen 134
Die Frage einer gemeinsamen Arbeitsgrube 135

3 Das Töpferhandwerk und die nötige Infrastruktur 135
3.1 Tonvorkommen in Winterthur 135
3.2 Schlämmsysteme 136
3.3 Tonlager 136
3.4 Holz 137
3.5 Brunnen und Wasserspeicher 137
3.6 Die Töpferwerkstatt 137
3.7 Trocknungshütten und Regale 138
3.8 Überdachungen 138
3.9 Technologisches 139

**V ZUR KERAMIKPRODUKTION IN OBERWINTERTHUR UND UMGEBUNG** 140

1 Formen und Warengruppen, Fabrikate 140

2 Das Gefässspektrum im Überblick 140
2.1 Terra-Sigillata-Imitationen (TSI) 142
2.2 Gebrauchskeramik: Knickwandschüsseln der Formen Drack 20 und 21 142
2.3 Gebrauchskeramik: Teller und Schüsseln 144
2.4 Gebrauchskeramik: Knickwandschüsseln und andere Formen mit Blattdekor 146
2.5 Gebrauchskeramik: Töpfe und Becher 147
2.6 Gebrauchskeramik: Tonnen 149
2.7 Gebrauchskeramik: Flaschen 150
2.8 Gebrauchskeramik: Krüge 150
2.9 Kochgeschirr 151
2.10 Dolien 151
2.11 Reibschüsseln 152

3 Das Keramikspektrum von Oberwinterthur und Bertschikon – funktionale und chronologische Aspekte 152

4 Reibschüssel- und Gebrauchskeramikproduktion in Oberwinterthur und Umgebung in römischer Zeit: Ein Überblick über die naturwissenschaftlichen Untersuchungen 1999–2011 154
*(Gisela Thierrin-Michael)*
4.1 Einführung 154
4.2 Analysemethoden 155
4.3 Übersicht über die Probenauswahl 155
4.4 Ergebnisse 155
4.5 Abschliessende Bemerkungen 170

**VI WIRTSCHAFTSGESCHICHTLICHE UNTERSUCHUNGEN ZUR KERAMIK AUS VITUDURUM UND SEINEM UMLAND** 171

1 Ein Töpfer namens VEGISVS und Spuren anderer Reibschüsseltöpfer im Vicus 171
1.1 Forschungsgeschichte 171
1.2 Die Stempelung 172
1.2.1 VEGISVS 173
1.2.2 RAETICVS 176
1.2.3 GERMANVS 177
1.2.4 IANVA(RIVS) 178
1.2.5 IAN(-) 180
1.2.6 IAN(-) FEC(it) 180
1.2.7 MERCATOR 180
1.2.8 VECISO und verwandte anepigraphische Stempel 182
1.2.9 GAIVS VALERIVS ALBANVS 185
1.2.10 VIDX[ oder anepigraphisch 186
1.2.11 GAIVS ATISIVS GRATVS und GAIVS ATISIVS [ ] 187
1.2.12 CER[IALIS 188
1.2.13 L C C 189
1.2.14 PACATVS 189
1.2.15 TOVTORIX 189
1.2.16 DIIVIX F 189
1.2.17 APRIL? 189
1.2.18 L(ucius) MA(---) VIRILIS und andere italische Importe 189
1.2.19 Ornamente 190
1.2.20 Ungelesene 190
1.3 *mortaria* made in Vitudurum 191
1.4 Handelswege der Reibschalen 192

2 Keramik, Töpfer, Handel und Vertrieb 197
2.1 Keramik – Gefässe als spezifische kulturelle Indikatoren 197
2.2 Die Werkstattorganisation der römischen Töpfer 199
Zum Personenstatus der Töpfer 201
Töpferwerkstätten in Vitudurum 202
2.3 Keramikhändler und die Bedeutung des lokalen Marktes 203
Keramiklager und Verkaufsmagazine 204
2.4 Politische Verwaltungsgebiete 205
Mögliche Auswirkungen politischer Grenzen 208

**VII ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY** 211

**VIII ANMERKUNGEN** 217

**IX ANHANG** 245

1 Verzeichnisse 245
1.1 Literaturverzeichnis 245
1.2 Abkürzungen 254
1.3 Abbildungsnachweis 255
1.4 Korrelationsliste zu den Abb. 276–278 256

2 Befundkatalog 257
2.1 Gebhartstrasse 18–22 257
2.2 Bäumlistrasse 5 257
2.3 Bäumlistrasse 1a 258
2.4 Römerstrasse 210 259
2.5 Dorfstrasse 7 262
2.6 Gundetswil (Gem. Bertschikon) 264
2.7 Tabellen 1–8 265

3 Fundkataloge und Tafeln 286
3.1 Gebhartstrasse 18–22 286
3.2 Bäumlistrasse 5 286
3.3 Bäumlistrasse 1a 291
3.4 Römerstrasse 210 295
3.5 Dorfstrasse 7 300
3.6 Gundetswil (Gem. Bertschikon) 305
3.7 Reibschüsselstempel aus dem Vicus Vitudurum und aus Gundetswil (Gem. Bertschikon) 307
3.8 Anmerkungen Fundkataloge 310

4 Tafeln 1–129 311

Publikationen der Kantonsarchäologie Zürich 443

Von der Entdeckung des ersten Töpferofens im Vicus Vitudurum (Oberwinterthur) bis zur Erscheinung dieser Publikation sind über 20 Jahre vergangen. Die Autorin kam erstmals 1996 als Grabungsleiterin der Untersuchungen an der Bäumlistrasse 5 mit der lokalen Keramikproduktion in Berührung. Nach der wissenschaftlichen Auswertung dieser Fundstelle entstand der Plan, auch die älteren Grabungsprojekte in die Auswertung mit einzubeziehen und monographisch vorzulegen. Durch das Teilzeitpensum bedingt, ging die Arbeit indes nur langsam voran, zumal häufig andere Projekte, darunter die Leitung einer Grossgrabung, wie auch die Elternzeit im Vordergrund gestanden hatten. Nach einer längeren Pause beschloss die Autorin Anfang 2009, die geplante Monographie «Vitudurum 10» wieder aufzunehmen und voranzutreiben. Damals reifte auch der Entschluss, dieses Projekt zu einer Dissertation auszuarbeiten, heran und fand in Prof. Dr. Christa Ebnöther Bestärkung und Zuspruch. An dieser Stelle sei vor allem auch Renata Windler, Ressortleiterin Archäologische Projekte bei der Kantonsarchäologie Zürich, gedankt, von der diese Idee erstmals aufgebracht wurde. Beat Eberschweiler hat mir die Möglichkeit gegeben, über die Auswertung der archäologischen Untersuchung hinaus weiterführende Forschungen zu betreiben und die Resultate in der Reihe «Monographien der Kantonsarchäologie Zürich» vorzulegen. Ein besonderer Dank gilt Beat Horisberger, der immer ein offenes Ohr für «Töpfereibelange» hatte und die Arbeit als Fachbereichsleiter der römischen Epoche stets sehr wohlwollend unterstützt hat. Für das Puzzlen und Zusammensetzen der vielen Scherben sei dem Restaurierungsteam Kathrin Trüllinger, Susanne Holzinger und Renate Leu herzlich gedankt. Das Reinzeichnen aller Grabungsbefunde hat Max Wiesendanger in souveräner Weise ausgeführt. Das Zeichnen der Funde und Erstellen von Rekonstruktionen sowie das Umsetzen und Zeichnen von Befundplänen und Karten verdanke ich Sibylle Heusser und Marcus Moser. Die Fundzeichnungen wurden von Daniel Pelagatti, Martina Bisaz und Daniela Hoesli angefertigt. Ich danke allen Zeichnerinnen und Zeichnern für die mir entgegengebrachte Geduld, die es mir ermöglichte, sie zu jeder Zeit mit einem neu entdeckten Reibschüsselstempel in der Hand zu überraschen. Die Montage der Tafeln haben die Ateliers Oculus und Bunter Hund, beide Zürich, ausgeführt. Die fotografischen Aufnahmen der Objekte erfolgten gewohnt fachmännisch durch Martin Bachmann und Manuela Gygax. Redaktion, Korrektorat und Layout sowie die Begleitung der gesamten Buchproduktion wurden von Daniel Hartmann, edition arcHart, Muri AG, besorgt. Die redaktionelle Bearbeitung der Zusammenfassung und von deren Übersetzungen (Kap. VII), des gesamten Anhangs und sämtlicher tabellarischer Abbildungen wurde von Josef Gisler vorgenommen.

Das Interesse und die vielen Gespräche mit Fachkolleginnen und -kollegen vermochten mich immer wieder aufs Neue zu motivieren. Zu nennen sind an dieser Stelle Debbie Schmid, Basel, Regula Ackermann, St. Gallen, Verena Hasenbach, Liechtenstein, Johannes Weiss, Aeugst am Albis, Gabriele Sorge, München, Daniel Käch und Markus Roth, beide KA Zürich, Bettina Hedinger, Thomas Pauli-Gabi, Rosanna Janke, Florian Hoek-Bruder, alle ehemals KA Zürich.

Vor allem bei den Recherchen zu den Reibschüsseln war ich vielfach auf das Entgegenkommen und die Hilfe anderer Personen und Institutionen angewiesen, denen ich an dieser Stelle herzlichst danken möchte. Folgende Personen haben mir Zugang zu Vergleichsmaterial ermöglicht: Regula Ackermann, KA St. Gallen (Kempraten), Hansjörg Brem, Irene Ebneter, Amt für Archäologie Thurgau (Eschenz), Gerhard Grabherr (Vorarlberger Landesmuseum Bregenz), Verena Hasenbach (Bregenz), Valentin Homberger, Markus Höneisen, KA Schaffhausen (Schleitheim), Lotti Frascoli, Margrit Balmer (Stadtarchäologie Zürich), Jürg Rageth, KA Graubünden (Chur), Debbie Schmid (Augusta Raurica), Regine Fellmann, KA Aargau (Windisch und Baden), Andrea Schaer (Baden), Kurt Zubler (Historisches Museum Baden), Jörg Heiligmann, Ralph Röber (Archäologisches Landesmuseum Konstanz), Gudrun Schnekenburger, Peter Wollkopf (Konstanz), Jürgen Hald (Landkreis Konstanz), Ralph Stephan und Janine Rötzer (Hegau-Museum Singen), Eric Breuer (Orsingen), Gerhard Weber (Kempten). Ausserdem möchte ich Hans Lieb, Schaffhausen, danken, der mit grossem Interesse stets zu sehr fruchtbaren Gesprächen bereit war. Die chemischen Analysen sind Gisela Thierrin-Michael und Vincent Serneels, Universität Freiburg, zu verdanken. Ein ganz besonderer Dank gilt Fw MbA Beat Keller vom Forensischen Institut Zürich, der sofort und mit grossem Einsatz bereit war, daktyloskopische Untersuchungen an einigen Keramikscherben vorzunehmen.

Für das erste orthographische Korrekturlesen gilt mein Dank Consuela Mayer, Konstanz. Zuletzt danke ich meinem Mann Michael Mayer und meinem Sohn Vincent für ihr entgegenkommendes Zeitmanagement und ihr Verständnis sowie meinem Kater Seppi für das Vorwärmen meines Arbeitsplatzes.

Das Manuskript wurde im Mai 2012 unter dem Titel «Töpfereien im römischen Vicus Vitudurum/Oberwinterthur ZH und seinem Umland» an der Universität Bern, Fachbereich Archäologie der Römischen Provinzen, bei Prof. Dr. Ch. Ebnöther eingereicht. Zweitgutachter war Prof. Dr. Th. Luginbühl, Universität Lausanne. Die mündliche Prüfung fand im September 2012 in Bern statt. Nach einigen Überarbeitungen wurde das Manuskript Mitte 2013 an die Redaktion der KA Zürich übergeben. Nach diesem Zeitpunkt wurden keine inhaltlichen Änderungen oder Aktualisierungen mehr vorgenommen und Neuerscheinungen wurden nicht mehr berücksichtigt.

Verena Jauch

Zürich, im März 2014

Zum Inhaltsverzeichnis

# I EINLEITUNG

## 1 FORSCHUNGS- UND AUSGRABUNGSGESCHICHTE – FRAGESTELLUNGEN

Im Fokus dieser Untersuchung steht der römische Vicus in Oberwinterthur, das antike Vitudurum. Von dieser Fundstelle werden 15 bisher bekannt gewordene Brennanlagen vorgestellt. Des Weiteren wird ein Ofen aus einem Gutshof in unmittelbarer Nähe beschrieben (Übersichtsplan der Fundstellen im Buchvorsatz; Abb. 1)[1].

Die ersten Hinweise auf Töpferöfen gelangen 1991 im Südostquartier an der Dorfstrasse 7, wo die Kantonsarchäologie überraschend auf drei schlecht erhaltene Brennöfen gestossen war. Daran nördlich anschliessend wurden Ende 1994 bis Anfang 1995 an der Römerstrasse 210 weitere Öfen freigelegt und erstmals auch Strukturen, die Hinweise auf Werkstatteinrichtungen geben konnten, nachgewiesen.

Zwischen 1994 und 1996 wurde man im Nordwestquartier fündig, wo 1994 auf der Parzelle Bäumlistrasse 1a zunächst fünf Brennanlagen und 1996 drei weitere in der Nachbarschaft an der Bäumlistrasse 5 freigelegt werden konnten. Die Töpferöfen an der Bäumlistrasse befanden sich am äussersten Westrand des römischen Vicus. Hinter dem dicht überbauten Westquartier «Unteres Bühl» stieg das Gelände nordwärts in Richtung Lindberg leicht an[2]. Bereits 1961 waren auf dem Nachbargrundstück Römerstrasse 147/151 im Zuge einer bevorstehenden Überbauung vier Sondierschnitte angelegt worden, in denen jeweils ein etwa 30 cm mächtiger römischer Horizont zu erkennen war[3]. In dem Areal wurden zudem acht beigabenlose Körperbestattungen aufgedeckt, die in der Spätantike eine Ausfallstrasse an dieser Stelle gesäumt hatten[4].

Im Vicus Vitudurum wurde man letztmalig im Jahr 2001 nördlich der antiken Hauptstrasse an der Fundstelle Gebhartstrasse fündig, wo sich ein einzelner Ofen im Hinterhof eines Streifenhauses befunden hatte. Bei Ausgrabungen während der vergangenen 10 Jahre, die vorwiegend nördlich der Hauptstrasse stattgefunden hatten, wurden keine weiteren zum Töpferhandwerk gehörige Installationen mehr entdeckt[5].

Überraschend war nur etwa 5 km vom Vicus entfernt auf einem Acker bei Gundetswil, Gem. Bertschikon, Ende 2000 beim Pflügen ein grosser Brennofen zum Vorschein gekommen. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser in der *pars rustica* eines bisher unbekannten Gutshofareals befunden hatte.

In einem einleitenden Teil werden zunächst die für das Verständnis des Töpferhandwerks wichtigen Grundbegriffe erläutert und die im Text bei der Beschreibung der Brennanlagen verwendeten Termini definiert (Teil I).

Anschliessend werden die einzelnen Grabungsprojekte mit den Befunden zum Töpferhandwerk und den zugehörigen Funden in topographischer Reihung vorgestellt (Teile II und III). Nach den Töpfereien aus dem Vicus (Teil II) folgt die Vorlage der Befunde aus dem Gutshof bei Bertschikon (Teil III). Da bei der Auswertung die einzelnen Projekte von Anfang an sehr unterschiedliche Voraussetzungen boten, ist die Gliederung der einzelnen Kapitel innerhalb dieser Vorlage nicht durchgehend einheitlich aufgebaut. Bei nahezu allen Projekten wurde die Keramik gemäss dem Ort ihrer Auffindung gruppiert.

Im Verlauf der Auswertung wurde recht bald klar, dass das Potential der Brennöfen und Töpferwerkstätten aus Vitudurum und dem Gutshof Bertschikon weitaus grösser war als angenommen und die Auswertung daher unbedingt über eine reine Befundvorlage hinausgehen musste. Eine Aufarbeitung der lokal hergestellten Gebrauchskeramik aus Oberwinterthur steht im weiteren Umfeld bisher singulär da. Ausser einem Töpferofen aus dem Gutshof von Seeb-Winkel aus dem 3. Jh. und einem weiteren aus Kloten aus dem späten 1./frühen 2. Jh. ist aus den benachbarten Fundstellen im Kanton Zürich bisher keine Keramikproduktion bekannt[6].

In der Synthese werden zunächst in Teil IV die Strukturen hinsichtlich ihrer Funktion betrachtet. Dabei werden aktuell in der Vicusforschung diskutierte Themen wie z.B. die Lokalisierung der Werkstätten und die Parzellierung der Grundstücke behandelt. Danach wird der strukturelle Aufbau der Öfen selbst und verschiedener zur Infrastruktur der Töpfereien gehörender Einrichtungen erläutert.

In Teil V folgt die übergreifende Aufarbeitung der Keramikgattungen und -formen, ihrer Herkunft und Verbreitung. Neben der typologischen Vorlage wird die lokale Keramik in ein grösseres regionales Umfeld eingebettet. Mit dem Ziel der Identifizierung lokaler Waren wurden über einen längeren Zeitraum immer wieder Keramikproben aus Oberwinterthur durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Freiburg chemisch-mineralogisch untersucht. In einem eigenen Kapitel resümiert Gisela Thierrin-Michael die für den Vicus erarbeiteten Referenzgruppen sowie die wichtigsten Ergebnisse aller Untersuchungen. Im Text wird verschiedentlich auf diese Auswertungen verwiesen (Teil V, Kap. 4).

Der letzte Teil widmet sich wirtschaftsgeschichtlichen Überlegungen, wobei hier die gestempelten Reibschüsseln, aber auch andere Formen lokaler Gebrauchskeramik im Zentrum der Untersuchung stehen (Teil VI). Bei der Bearbeitung der Keramik aus einem Töpferofen im Südostquartier sind während der Ausgrabung Reibschüsselfragmente aufgefallen, die mit Stempeln versehen waren. Da auch andernorts im Vicus immer wieder solche gestempelten Ränder ans Licht kamen, beschloss die Autorin, der Sitte der Stempelung im Vicus nachzugehen und systematisch alle bekannten Stücke aus Oberwinterthur zu sammeln. Dabei wurden alsbald neue Fragen zur Wirtschaftsgeschichte des 2. Jh. aufgeworfen, die über die Befund- und Fundvorlage hinausgehen und das Herzstück dieser Arbeit bilden. Zunächst werden alle bisher aus dem Vicus bekannten Reibschüsselstempel vorgelegt, und das Vorkommen der einzelnen Töpfernamen wird untersucht. In einem zweiten Schritt wird die restliche Gebrauchskeramik unter verschiedenen Aspekten – z.B. Herstellungsorte, Handelswege oder Mobilität im Handwerk – betrachtet. Dabei wird das Augenmerk auch auf die Werkstattorganisation der römischen Töpfer gerichtet, wobei diesbezüglich aussagekräftige epigraphische und literarische Zeugnisse zu Pacht- und Mietverhältnissen sowie dem Personenstatus der Töpfer einbezogen werden. Abschliessend wird der Verlauf der Provinzgrenzen zwischen Obergermanien und Rätien unter die Lupe genommen und dabei untersucht, inwieweit die Sachkultur, in diesem Fall die Keramik, Rückschlüsse auf die politischen Verhältnisse der Region zulässt.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Ofen | Datierung | Brennweise | Form | Ausrichtung* | Dm./erh.H. Brennkammer | Dm./erh.H. Feuerkeller | Substruktion | Tenne D. | Anzahl Löcher |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gebhartstrasse 18–22** | | | | | | | | | |
| Ofen 1 | 30–40/45 | oxidierend | rund | NW–SE | 115/25 | 120/60 bzw. 34–60 | mittiger Stützpfeiler (L. 90, B. 30) | 6 | 7 erg. 13 |
| **Bäumlistrasse 1a** | | | | | | | | | |
| Ofen 1 | vor 30? | reduzierend | rund | SE–NW | – | 110/20 | axiale Zungenmauer | 8 | – |
| Ofen 2 | ? | reduzierend | rund | SW–NE | – | 150/30 | zentraler und 6 seitliche Pfeiler | 8 | – |
| Ofen 3 | 50–70 | oxidierend | rund | NW–SE | 150/40 | 150/30 | 6 radiale Zungenmauern aus Ziegeln | 10 | mind. 16 |
| Ofen 4 | um 30? | reduzierend | rund | NW–SE | – | 220/70 | 4 Quermauern aus Lehmbacksteinen | 9 | – |
| Ofen 5 | vor 30? | reduzierend | rund? | NW–SE | – | – | – | – | – |
| **Bäumlistrasse 5** | | | | | | | | | |
| Ofen 6a | vor Ofen 6b | reduzierend | rund | NW–SE | 220/15 | 220/45–55 | mittiger Pfeiler, 12 radiale Rippen | 10 | 31 erg. 46 |
| Ofen 6b | 1.H. 1.Jh. | oxidierend | oval | NW–SE | 190×140/15 | 150×120/50 | Pfeiler mit Rand verbunden, periphere Steinaufschüttung | 10 | 17 erg. 27 |
| Ofen 7 | um 30 | reduzierend | oval | SE–NW | 130/10 | 100×70/60 | 9 radiale Rippen | 15–20 | 19 |
| Ofen 8 | um 30 | reduzierend | rund | NW–SE | 95/– | 70–80/40 | keine | – | 3 erg. 6 |
| **Römerstrasse 210** | | | | | | | | | |
| Ofen 1 | 1.H. 2.Jh. | oxidierend | rund | NW–SE | 140/4 | 130/50 | zentraler Pfeiler und radiale Rippen | 8–11 | 10 erg. 16 |
| Ofen 2 | 2.–3.V. 1.Jh. | reduzierend | rund | W–E | 100/8 | 115/30–45 | radiale Rippen | 8 | 7 |
| **Dorfstrasse 7** | | | | | | | | | |
| Ofen 3 | M.–2.H. 2.Jh. | reduzierend/ oxidierend? | rund | SW–NE | – | 120/10–30 | axiale Zungenmauer, gew. Boden | – | – |
| Ofen 4 | M.–2.H. 2.Jh. | reduzierend | quadra-tisch | W–E | – | 100×120/20 | axiale Zungenmauer und Wangen aus Sandstein | – | – |
| Ofen 5 | 1.H. 2.Jh. | oxidierend | rund | NE–SW | 120/50 | 130/40 | axiale Zungenmauer, gew. Boden | 10 | erh. 3 |
| **Bertschikon-Gundetswil** | | | | | | | | | |
| Ofen 1 | 1.H. 2.Jh. | oxidierend | quadra-tisch | N–S | – | 200×200/40 | Steinplatten, 9 randständige, 5 freistehende | 4–5 | erh. 1 |

Abb. 1. Tabellarische Zusammenstellung der Töpferöfen aus Oberwinterthur und Bertschikon. Technische Angaben in Zentimetern.

| Dm. Löcher | Schürkanal L./B./H. | Arbeitsgrube L./B./H. | Besonderes | Beschickung ( ) = Zuordnung zu Ofen unsicher | Keramikgewicht |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gebhartstrasse 18–22** | | | | | |
| 5–6 | 80/60/50–60 | 170/100/– | drei Phasen; Absatz in Arbeitsgrube als Tritt? Zwei Pfosten von Schutzdach | (Krüge) | 5,8 kg oxidierend, 0,06 kg reduzierend |
| **Bäumlistrasse 1a** | | | | | |
| 3,5–4,5 | 60/60/>21 | 120/170/30 | Pfostenloch von Schutzdach? | sekundär verfüllt | 12,7 kg |
| 4 | 100/80/35 | – | Abdeckung mit Dolienscherben; Arbeitsgrube nicht gegraben | (Dolien) | 17,4 kg |
| 7–9 | 20/50/50 | 180/180/60 | sekundäre Ausbesserung der Lochtenne, sehr kurzer Schürkanal | Drack 3, Drack 21, Schüsseln mit Barbotineblättern (OW1), Becher mit Barbotineblättern, Krüge, Dolien, (Flaschen), (Deckel) | 68 kg, davon 8,7 kg reduzierend |
| 9 | 120/70/70 | 240/200/40–50 | Abdeckung mit Dolienscherben | Töpfe mit Rädchendekor, Schultertöpfe, Kochtöpfe, Kochschüsseln, Dolien | 19 kg reduzierend, 2,2 kg oxidierend |
| – | 30–40/60/25 | 160/160/60 | Einfeuerung schneidet Arbeitsgrube Ofen 1 | sekundär verfüllt | > 4,4 kg |
| **Bäumlistrasse 5** | | | | | |
| 5–8 | 50/60/40 | 270/180/60–70 | Riss in Lochtenne, Pfostenloch | unbekannt | ? |
| 5–8 | 60/57/30 | 270/180/40–50 | Umbau nach Beschädigung der Tenne; Tonröhren, Pfostenloch | Drack 21, Töpfe (OW2), Krüge, (Kochschüsseln OW2), (Kochtöpfe), (Dolien) | 42,2 kg, davon 28,8 kg oxidierend, 13,4 kg reduzierend |
| 10 | 60/38/40 | 270/180/60–70 | Schürkanal ausgebessert, gestört durch Neuzeit-Struktur | rädchenverzierte Töpfe (OW2), Schlicktöpfe, Töpfe, Tonnen, (Teller), (Schüsseln OW2) | 6,6 kg + 30,2 kg aus der Arbeitsgrube |
| 10 | 110/60/30 | 115/120/25–30 | sehr langer Schürkanal, mehrere Pfosten von Schutzdach | Drack 20, Schüsseln (OW2), Teller, Tonnen (OW2) | 18,25 kg |
| **Römerstrasse 210** | | | | | |
| 9–12 | ?/75/40 | 150/160/50 | im Aufgehenden Ausschussware, beschnitten von jüngerer Grube | OW1: Knickwandschüssel, Honigtöpfe, Flaschen, Krüge, Ofenbestandteil, Reibschüsseln (VEGISVS) | 49,1 kg, davon 46,5 kg oxidierend |
| 8–10 | 80/50/? | 190/70–90/30 | mind. dreimal repariert, in Tenne Ziegel verbaut | OW1: Teller und Töpfe | 3,3 kg, davon 3,1 kg reduzierend |
| **Dorfstrasse 7** | | | | | |
| – | 40/>15/>10 | 200/220/40 | nur Sohle erhalten | Teller, Schüsseln, (Töpfe), Tonnen | 12,3 kg |
| – | 35/a. 70, i. 40/18 | 110/120/90 | Arbeitsgrube wurde vermutlich in ältere Brandgrube abgetieft | Schüsseln, Tonnen | 20 kg |
| 8 | 50/40?/35 | 150/–/100 | Sandsteinplatten als Tenne | (Reibschüsseln [OW1]) | 13,4 kg, davon 11,1 kg oxidierend, 2,3 kg reduzierend |
| **Bertschikon-Gundetswil** | | | | | |
| 6 | 120/80/50 | 210/170/ max. 70 | Reparatur in Feuerkeller, Pfosten von Schutzdach, in Verlängerung von Arbeitsgrube Ablage für Holz? | BN: Schüsseln, Becher, Töpfe, Deckel, Flaschen, Krüge, Reibschüsseln | 45,7 kg, davon ein Viertel reduzierend, drei Viertel oxidierend |

* Die erste Angabe bezeichnet die Lage der Brennkammer.

Zum Inhaltsverzeichnis

Würde die Kantonsarchäologie bei zukünftigen Ausgrabungen mit einer Töpferwerkstatt konfrontiert, so könnte man dank der besseren Kenntnis der Materie spezifische Fragestellungen nunmehr viel gezielter angehen, zum Beispiel: Ungebrannte Keramik hat das Aussehen von amorphen Tonklumpen, in denen sich erst bei genauerem Betrachten Gefässreste erkennen lassen[7]. Konsequent müsste man auch der Stellung von Pfosten nachgehen, um potentielle Grundrisse in ihrer ganzen Ausdehnung rekonstruieren zu können. Es stellt sich bei der Freilegung von Öfen zudem immer wieder die grabungstechnische Frage, ob man einen Ofen als Einheit ausnehmen soll, um ihn gegebenenfalls für museale Zwecke en bloc zu bergen, oder ob man ihn mit Grabungsschnitten zerteilt, also zerstört, um Detailfragen zur zeitlichen Abfolge und zum konstruktiven Aufbau abklären zu können. Für die Interpretation von Werkgruben wäre zudem die Anwesenheit von Archäogeologen und anderen Fachleuten auf der Grabung von Vorteil, die vor Ort Proben nach wissenschaftlichen Kriterien entnehmen könnten.

## 2 GESAMTANLAGE DES VICUS UND LAGE DER TÖPFEREIEN

Der Vicus Vitudurum lag an einer wichtigen Hauptverkehrsachse, die aus Westen vom Legionslager Vindonissa (Windisch AG) kommend ostwärts an den Bodensee führte. Vermutlich über Pfyn TG gab es eine Verbindung nach Norden zum Rheinübergang bei Eschenz TG, wo Dendrodaten einige Brückenpfeiler in die Jahre 82/83 n.Chr. datieren[8]. Dendrodaten aus Oberwinterthur bezeugen, dass der Vicus kurz vor der Zeitenwende 4 v.Chr. gegründet wurde[9]. Die Ansiedlung erfolgte vermutlich nicht im siedlungsleeren Raum, sondern auf einem bereits in spätkeltischer Zeit begangenen Areal[10]. Ab 7 n.Chr. wurde der Vicus systematisch nach einem parzellenübergreifenden Bauraster ausgebaut[11]. Die jüngsten Wohnhäuser stammen aus dem 3. Jh. Auf dem seit dem frühen 1. Jh. besiedelten Sporn des Kirchhügels wurden nach einem Brand um 70 n.Chr. ein gallo-römischer Viereckтempel und ein Badegebäude errichtet, die diesen Bereich als öffentliches Zentrum mit einem grossen Versammlungsplatz auszeichnen.

Die überbaute Gesamtfläche erstreckte sich beidseits einer Hauptstrasse auf einer Länge von etwa 500 m. Hinter den langrechteckigen sogenannten Streifenhäusern wurden auch die strassenabgewandten Bereiche mit Anbauten und freistehenden Grundrissen – grösstenteils Ökonomiegebäuden – überbaut. Wohnviertel wie das Nordostquartier scheinen verschiedene von Strassen umgebene Wohnblöcke aufzuweisen[12]. Nördlich der Hauptstrasse, an der Parzelle Kastellweg, gehörten zu den Streifenhäusern in der ersten Reihe verschiedene weitere Grundrisse im Hinterhofbereich[13]. Die Grundstücksgrenzen der langrechteckigen Parzellen waren dort anhand von Holzzäunen gut zu erkennen. Für das Westquartier «Unteres Bühl» rekonstruierte Th. Pauli-Gabi eine insulaähnliche Bebauung[14].

Mit der Umwehrung des Kirchhügels im Jahr 294 n.Chr. war die Siedlungsgeschichte des Vicus keineswegs beendet. Ein Weiterbestehen der Siedlung im 4. und frühen 5. Jh. ist aufgrund von Funden und verschiedener Körperbestattungen in der Peripherie der mittelkaiserzeitlichen Wohnbebauung anzunehmen[15].

Die Töpferöfen aus dem Vicus sind räumlich in vier Gruppen einzuteilen (Buchvorsatz; Abb. 1): Ein einzelner Ofen aus dem frühen 1. Jh. befand sich vermutlich im Hinterhof eines Grundstücks nördlich der Römerstrasse (Teil II, Kap. 1). Insgesamt acht Öfen aus der Zeit von 20/30 bis um 70 n.Chr. wurden im Nordwestquartier freigelegt (Teil II, Kap. 2; Teil IV, Kap. 1)[16]. Ein vermutlich einzeln stehender Ofen des 1. Jh. befand sich in einem Hinterhof im Südostquartier (Teil II, Kap. 3.1). An derselben Fundstelle war ein jüngerer Ofen aus der 1. Hälfte des 2. Jh. zu lokalisieren, der in einer angrenzenden Parzelle gelegen haben könnte. Die jüngsten Öfen im selben Quartier stammen aus der 2. Hälfte des 2. Jh. (Teil II, Kap. 3.2). Die räumliche Struktur der Anlagen und Fragen der Parzellierung werden ausführlich in Teil IV, Kap. 1 behandelt.

## 3 TERMINOLOGIE UND DEFINITIONEN

Im Text werden für die Beschreibung der Ofenkonstruktion folgende Begriffe verwendet: Brennkammer, Lochtenne, Feuerkeller, Schürkanal, Schacht (Kuppel) und Arbeitsgrube (Abb. 2)[17].

Bei römischen Töpferöfen handelt es sich in der Regel um Schachtöfen oder stehende Öfen («updraught kilns»), bei denen Feuerkeller und Brennkammer übereinander angeordnet sind, so dass die Flammen und die heissen Gase senkrecht durch das Einsatzgut geführt werden[18]. Bei stabilem Untergrund war die einfachste Methode, eine Grube für den Feuerkeller auszuheben und diese mit Lehmestrich zu verstreichen, der in einem ersten Brand verziegelte. Feuerkeller und Schürkanal sowie Arbeitsgrube befinden sich eingetieft, die Höhe der Lochtenne entspricht etwa dem Gehniveau. Im archäologischen Befund sind deshalb oft nur noch die unteren Wandansätze der Brennkammer erhalten.

Die Tennen wurden auf einem Hilfsgerüst aus organischem Material – vermutlich in der Regel Weidenruten oder Äste – mit Lehmestrich aufgetragen. Reste dieses Unterbaus sind zum Teil noch als Hohlräume verbrannten Holzes in Lehmbrocken erkennbar. Der in der Konstruktion verwendete Lehm war mit Häckseln gemagert. Manchmal waren auch Gefässfragmente mit eingebaut. Dies war der Fall im Nordwestquartier an der Fundstelle Bäumlistrasse 1 (Teil II, Kap. 2.2; vgl. Abb. 151) sowie an der Fundstelle Römerstrasse 210, wo in Ofen 1 mehrere Lehmfragmente mit Reibschüsselabdrücken gefunden wurden (Teil II, Kap. 3; vgl. Abb. 184–187). Der Einbau von Reibschüsseln und anderen Fragmenten grösserer Gefässe ist auch aus dem Vicus von Lenzburg AG belegt, wo sie in Mittel- und Randpfeilern verbaut waren, oder aus Kempraten SG[19]. Auch in der Töpferei von Haltern (D) wurden Gefässreste bzw. ganze Gefässe in die Ofenwände integriert, wie es Abdrücke im verziegelten Lehm bezeugen[20]. Für einen im Experiment nachgebauten Ofen von 1,8 m Durchmesser wurden als Baumaterial bis zu neun Tonnen frischen Lehms verwendet[21].

Bauten für eine oxidierende Brennatmosphäre sind normalerweise als Schachtöfen mit einer mobilen Abdeckung aus Ausschussware wie grossen Scherben (Dolien und Amphoren), Ziegeln und Grassoden konstruiert (Teil II, Kap. 2.2.2, vgl. Abb. 152). Ein relativ langer Schürkanal diente einer besseren Verbrennung der Rauchgase. Die Tennenlöcher besitzen Durchmesser bis etwa 10 cm.

Bei den Anlagen für reduzierenden Brand kommt zumindest theoretisch die Möglichkeit einer Ausführung als feste Kuppelöfen mit regulierbarem Abzug in Frage (Teil II, Kap. 2.2.2; vgl. Abb. 145; s. dazu auch weiter unten)[22]. Die

Kuppel bestand aus Lehm und war im Innern durch ein Rutengeflecht gestützt, das sie vor dem ersten Brand stabilisierte. Die Ware wurde durch eine seitliche Türe hineingestellt.

Beim reduzierenden Brand messen die Tennenlöcher etwa 5 cm, sind also normalerweise kleiner als beim oxidierenden Brand (vgl. Abb. 1). Als Faustregel gilt, dass ein kurzer Heizkanal charakteristisch für eine reduzierende Brandführung ist[23]. Die hier vorgelegten Beispiele machen jedoch deutlich, dass es nicht immer zutrifft, dass ein langer Schürkanal und grosse Tennenlöcher für einen oxidierenden und ein kurzer Schürkanal und kleine Tennenlöcher für einen reduzierenden Brennvorgang sprechen (vgl. Abb. 1). Stattdessen offenbaren sich bei den untersuchten Ofenanlagen auch misslungene Experimente oder schlichtweg Unwissen im Ofenbau. Als Beispiel ist der oxidierend brennende Ofen 3 aus dem Nordwestquartier zu nennen: Der Schürkanal war mit nur 20 cm Länge extrem kurz und vermutlich verantwortlich für den misslungenen Brand (Teil II, Kap. 2.2.2). Die Frage, welches Brennmilieu beim letzten Brand geherrscht hatte, ist verlässlicher anhand der Farbe des Ofenkörpers zu beantworten: Beim oxidierenden Brand verwandeln sich die eisenhaltigen Tone in das Eisenoxid Hämatit ($Fe_2O_3$), d.h. in ein sattes Rot, die eisenarmen karbonatreichen dagegen in helles Ocker[24]. Das Reduktionsfeuer bewirkt ein Grau bis Schwarz[25]. Generell kann davon ausgegangen werden, dass in Öfen mit schwarz verfärbter Sohle und Ofenwand reduzierend gebrannt wurde[26].

Ob die römischen Töpferöfen als Schacht- oder Kuppelöfen zu rekonstruieren sind, ist eine häufig diskutierte Frage[27]. Griechische Pinakes zeigen Abbildungen von Kuppelöfen[28]. Ebenso gibt es entsprechende Beispiele aus den frühen 60er-Jahren des 20. Jh.[29] Kuppelkonstruktionen wurden für einige Töpferöfen von Haarhausen (D) und Augst BL vermutet[30]. In Frankfurt am Main-Heddernheim (D) wurden bei einem Ofen Reste der Brennkammerwandung und der Einsetztüre festgestellt[31]. Da sich von den Öfen in der Regel nur die untere Hälfte bis zur Lochtenne – also ohne die Brennkammer – erhalten hat, sind Indizien nur schwer beizubringen: Reicht beispielsweise eine leicht geneigte Brennkammerwandung für die Rekonstruktion einer Kuppel aus? Einen Hinweis auf ein permanentes Gewölbe stellen Funde von Einsatzöffnungen dar, die aber im archäologischen Befund in der Regel fehlen. An der Fundstelle Venusstrasse-Ost in Augst könnte eine im oberen Bereich verdickte Ofenwand eine Kuppel vermuten lassen, wobei die Autorin wegen der fehlenden seitlichen Einsetzöffnung und des Ofenaufbaus aus Leistenziegeln einen Schachtofen favorisiert[32]. A. Heising, der sich ausführlich mit dem Problem Kuppel- oder Schachtöfen beschäftigte, kam zu dem Ergebnis, dass alle 64 Mainzer Öfen als Schachtöfen zu rekonstruieren sind. Das Brenngut wurde von oben eingesetzt und lediglich für den Brand abgedeckt. Allerdings ist gerade aus Mainz eine der seltenen überlieferten Einsetzöffnungen erhalten, für deren Vorkommen der Autor jedoch glaubwürdig Platzgründe verantwortlich macht[33]. Auch W. Czysz ist der Ansicht, dass der oben geschlossene Bienenkorbtyp in der römischen Welt gänzlich unüblich ist[34]. Weitaus häufiger, da in der Praxis sicher einfacher zu handhaben, sind die temporär abgedeckten Schachtöfen. Es gibt rezente Beispiele aus Zypern, die deren Aufbau gut veranschaulichen[35]. Mehrere sehr gut erhaltene oxidierend brennende Schachtöfen wurden in den letzten Jahren in Eschenz TG sowie in Baden und Brugg AG ausgegraben[36]. Die zylindrischen Brennkammern aus hellem Lehm standen noch bis zu 60 cm hoch aufrecht. Sehr schön

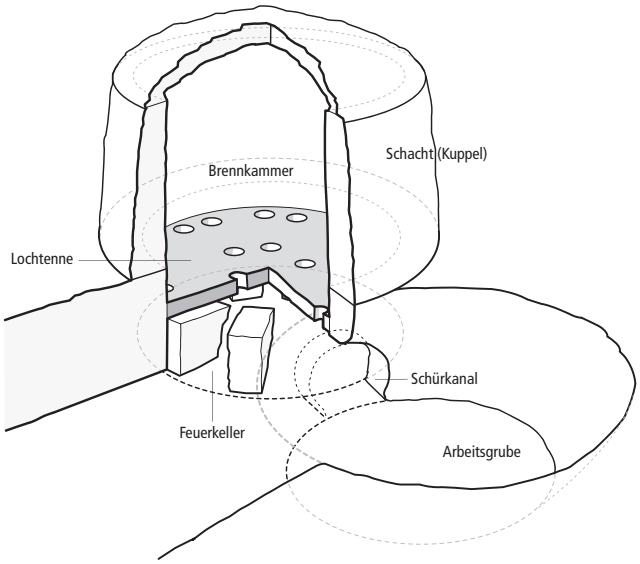



Abb. 2. Schema eines römischen Schachtofens mit Brennkammer, Lochtenne, Feuerkeller, Schürkanal, Schacht (Kuppel) und Arbeitsgrube.

erhaltene Beispiele römischer Schachtöfen kennen wir auch aus Ampelum, Rumänien, mit 80 cm hohen und 12 cm dicken Lehmwänden oder aus dem französischen Braives, wo die 9 cm dicke Schachtwand bis zu einer Höhe von 90 cm erhalten war[37].

### Brenngut: Identifikation im archäologischen Befund[38]

Ist Keramik, die in einem Ofen gebrannt wurde, im archäologischen Befund als solche zu identifizieren? Im Idealfall ist dies über den Befundkontext, nämlich eine letzte Beschickung in situ, zu beantworten. Dabei ist die Brennkammer mit Keramik angefüllt, die aus irgendeinem Grund nicht fertig gebrannt wurde. Die Gefässe sind in diesem Fall vollständig oder fast vollständig erhalten. An allen Formen sind Fehlbrände oder andere Produktionsfehler nachzuweisen. Eine zweite, oft kaum von der ersten unterscheidbare Möglichkeit besteht darin, dass in einem Ofen viele Fehlbrände angetroffen werden, die aus der Benutzung vom Ofen selbst oder aber aus einer benachbarten Anlage stammen und hier entsorgt wurden. Im Fundmaterial ist ein begrenztes homogenes Keramikspektrum festzustellen. Die Gefässe sind ganz erhalten und weisen keine Benützungsspuren auf, oder deren Scherben sind zumindest gross fragmentiert. Es gibt sehr viele Passscherben. Die Keramik kann eindeutig als hell- oder dunkeltonig angesprochen werden. Die Zahl der Fehlbrände ist hoch. Oft belegen Brandspuren an den Brüchen einen Brand im Ofen, nachdem die Gefässe bereits zerbrochen waren.

Ein weiterer Weg, das Brenngut eines Ofens zu identifizieren, sind die Funde selbst, nämlich die Fehlbrände. Als Fehlbrände werden Gefässe oder gebrannte Tongegenstände bezeichnet, die nicht der Intention, der beabsichtigten Funktion oder dem technischen Standard des Töpfers entsprechen. Es wird unterschieden zwischen dem Fehlbrand, d.h. missratener Ware, der sog. zweiten Wahl, die beispielsweise durch

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 3. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Fehlbrand. Kleine Steinchen im Ton begünstigen die Sollbruchstelle.



Abb. 4. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Fehlbrände. Gut sichtbar die im Ton eingeschlossenen und aufgeplatzten Luftblasen durch unsorgfältige Tonaufbereitung.

Fehlfarben oder leichte Deformation zustande kommen kann, und der Ausschussware, die nicht mehr verkaufsfähig war, da sie ihren funktionalen Zweck nicht erfüllte und deshalb entsorgt werden musste[39]. Missgeschicke entstehen z.B. durch verunreinigte Rohstoffe, Unerfahrenheit des Töpfers oder Mängel an technischen Anlagen[40].

Das Wort Fehlbrand ist insofern irreführend, da es ganz unterschiedliche Fehlerkategorien gibt, die vor allem auch die Tonbehandlung vor dem Brand betreffen. Dies sind Ton- und Aufbereitungsfehler, Fehler in der Formgebung, Trocknungsfehler und Brennfehler.

Erste Fehlerquellen liegen in der Magerung und Aufbereitung des Rohtons durch Kalkspatzen, Steinchen oder sonstige Verunreinigungen im Ton oder eine fehlerhafte Engobeaufbereitung. So reichern sich z.B. kleine Kalkbrocken mit Feuchtigkeit an, vergrössern ihr Volumen und zerstören das Gefäss (Abb. 3). Eine unsachgemässe Tonaufbereitung kann bereits beim Kneten zum Einschluss von Luftblasen führen,



Abb. 5. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Fehlbrand. Abgeplatzter Krugboden.



Abb. 6. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Fehlbrand. Abgeplatzter Krugboden.



Abb. 7. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Spannungsrisse im Boden eines Krugs.



Abb. 8. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Beispiele für einen Schwachbrand. Weicher Ton mit sehr grossen Farbabweichungen.

die ein Aufbrechen des Gefässes beim Brand zur Folge haben können (Abb. 4).

Ausserdem kann bei der Formgebung des Gefässes einiges schiefgehen: Es gibt Drehfehler wie mangelnde Zentrierung auf der Drehscheibe oder Aufreissen zu dünner Wände und Einsacken des Randes, Abdrehfehler, wenn der Boden sich beim Brennen nach aussen wölbt oder zu dünn geraten ist, Angarnierungsfehler, bei denen mit Schlicker angesetzte Teile wie Henkel, Ausgüsse oder Standfüsse beim Brennen abfallen, oder Fehler im Engobeauftrag (Abb. 5, 6). Im flachen Boden sammelt sich während des Lufttrocknens die Feuchtigkeit, so dass der Boden fett wird und als gefährdetste Stelle beim Brand leicht reisst[41]. Bei zu schnellem und ungleichmässigem Trocknen kann es Spannungsrisse geben (Abb. 7). Am umfangreichsten ist die Palette der eigentlichen Brennfehler: Bei einem Schwachbrand durch zu niedrige Temperaturen sind die Scherben zu weich, «mehlig», und die Oberfläche bzw. der Überzug ist nicht abriebfest (Abb. 8). Bei Ofen 3 im Nordwestquartier hatten sich die barbotineverzierten Schüsseln während des Brandes vermutlich zuoberst in der Brennkammer befunden. Als Folge eines Schwachbrandes sind die Scherben mehlig und weich, die Überzüge, soweit sie überhaupt erhalten sind, porös und schlecht haftend. Die Farbe ist nicht wie gewünscht rot, sondern durch mangelnde Oxidation braun bis beigegrau (Abb. 8). Schwach gebrannte Ware konnte ein weiteres Mal gebrannt oder wie andere Fehlbrände als Grabgeschirr abgegeben werden. Aus dem Südostquartier wurde eine misslungene Brenncharge von Tonnen und Schüsseln geborgen, bei denen die Reduktion unvollkommen ausgeprägt ist (vgl. Abb. 229). Zu schnelles Aufheizen hat einzelne gesprungene und deformierte Stücke zur Folge[42]. Eine bemalte Flasche aus dem Südostquartier zeigt eine durch den Brand unregelmässige Farbgebung (Teil II, Taf. 67,212; Abb. 208). Sie konnte als gerade noch tolerierbarer Fehlbrand in Umlauf gebracht worden sein ebenso wie Gefässe, die sich nur leicht verformt hatten.

Eine Deformation des Gefässes kann vielerlei Ursachen haben (Stapelfehler oder Überbrand), die oft nicht mehr festzustellen sind (Abb. 9, 10). Zu schnelles Aufheizen führt zu Spannungsrissen. Wenn in der Anheizphase die Temperaturen zu schnell ansteigen, kommt es bei der Keramik zu Aufgasungen und einer blasigen Oberfläche (Abb. 11). Stapelfehler führen zu Rissen und Aufplatzungen bei sonst unauffälliger Scherbenfarbe und -härte und sind deshalb nur bei vollständigen Gefässen nachweisbar. Gefässe können sich bereits beim Stapeln oder durch Überhitzung verformen. Allgemein führt die zu hohe Temperatur eines Überbrandes dazu, dass die Gefässe verschmelzen, sintern oder zusammensinken und eine blasige Oberfläche entsteht (Teil II, Kap. 3.2.2). Spannungsrisse können auch beim Abkühlen durch innere Spannungen im Gefäss entstehen. Eine fehlerhafte Brennatmosphäre mit mangelhafter Oxidation/Reduktion lässt die Gefässoberflächen fleckig werden.

In der Brennkammer gibt es zwei heikle Zonen: Ein direktes Prellfeuer schädigt nicht nur die Ofenkonstruktion, sondern durch örtliche Überhitzung auch die Keramik auf der Lochtenne. Im oberen Bereich des Ofens kommt es dagegen oft zu Schwachbränden. Ausgeglichen werden können diese negativen Einflüsse durch eine geschickte Brandführung und eine durchdachte Anordnung der verschiedenen Waren in der Brennkammer.

Bei zahlreichen Gefässfragmenten fällt eine sehr geringe Wandungsstärke auf, die das Gefäss von Anfang an unbrauchbar gemacht hat (Abb. 12).

Bei der Keramikherstellung mit nichtindustriellem Ton in einem mit Holz befeuerten Töpferofen wird nach ethnographischen Vergleichen pro Beschickung ein Fehlbrandanteil von 10–30% an der gesamten Produktion angenommen[43]. Da viele Fehlbrände jedoch nicht mehr nachzuweisen sind, ist es kaum möglich, den Ausschuss pro Brand zu beziffern. G. Sorge weist darauf hin, dass Gefässe, bei denen Fehler bei der Tonaufbereitung während der Herstellung oder beim Trocknen aufgetreten sind, gleich wieder eingesumpft worden sein dürften. Ferner sind gewisse Brennfehler wie z.B. Stapelfehler oder während des Abkühlens im Gefäss entstandene Spannungsrisse am einzelnen Scherben nicht zu erkennen. Auf der anderen Seite gibt es scheinbar makellose Gefässe, welche die Klangprobe nicht bestanden haben dürften. Dabei klopft der Töpfer ans fertige Gefäss und kann am Klang feststellen, ob es verborgene Sprünge aufweist.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 9. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Fehlbrand. Spannungsrisse haben die Schüssel aufgesprengt und das Gefäss deformiert.

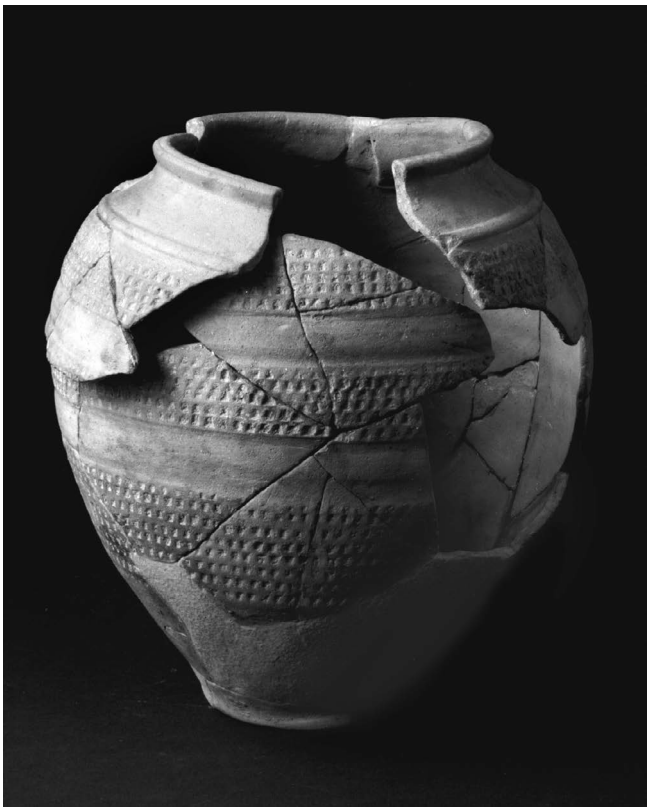


Abb. 10. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Fehlbrand. Durch Spannungsrisse deformierter rädchenverzierter Topf.



Abb. 11. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Fehlbrand eines Topfs, vermutlich durch zu schnelles Anfeuern.



Abb. 12. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Fehlbrand. Boden einer Tonne mit Spannungsrissen und aufgeplatzter Oberfläche. Die Wandungsstärke ist in der rechten Hälfte sehr gering.

## 4 ARBEITSABLÄUFE UND NOTWENDIGE ROHSTOFFE

Bevor die Töpfereien aus Vitudurum und Bertschikon im Zentrum der Untersuchung stehen, soll zunächst der Arbeitsablauf in einer Töpferwerkstatt beschrieben werden (Abb. 13)[44]. Am Beispiel von La Boissière-École (Yvelines, F), wo im 1. und 3. Jh. fünf Werkstätten bestanden hatten, werden die Vorgänge in den verschiedenen Produktionseinheiten illustrativ erläutert, wobei jede dieser Einheiten bezüglich Material und Infrastruktur autark war[45]. In der folgenden Tabelle stehen jene Strukturen in Klammern, in denen sich die Arbeitsabläufe im archäologischen Befund manifestieren können:

Grundvoraussetzung und standortbestimmend für die Einrichtung einer Töpferei ist das Vorhandensein von Rohstoffen sowie geeigneter Absatzmöglichkeiten für die Ware. Die Werkstätten befinden sich deshalb in der Regel in erreichbarer Entfernung von Tonen, Holz und Wasser[46]. Sobald sich ein Töpfer an einem Ort niedergelassen hat, baut er in der Regel den Rohton selbst ab, bereitet ihn zu Drehton und Engoben auf, stellt seine Arbeitsgeräte von der Scheibe bis zur Drehhilfe selbst her und brennt seine Ware[47]. Arbeitsteilung ist bei der Herstellung von Gebrauchskeramik nicht bekannt.

| | | |
|---|---|---|
| **VORARBEITEN** | | |
| Gewinnung des Tons<br>(Tonabbaustätte, Tongruben) | Holzfällen<br>(Holzstapel) | Gewinnen des Magerungsmaterials<br>(Steinbruch, Gruben) |
| Wasser<br>(Gruben, Zisternen, Brunnen, Kanäle) | Bearbeiten des Rohtons<br>(Gruben, Becken, Keller) | |
| | Lagerung des fertigen Tons<br>(Gräben, Gruben) | Lagerung des Holzes<br>(Schuppen, Schutzdächer) |
| **ENTSTEHUNG DES ENDPRODUKTS** | | |
| | Drehen der Gefässe<br>(Töpferscheibe, Werkzeuge) | |
| | Trocknen der Gefässe<br>(Schuppen, Regale, Schutzdächer, Trockenkammer, Trockenbretter) | |
| | Brennen der Gefässe<br>(Töpferöfen) | Feuern der Öfen<br>(Töpferöfen, Asche) |
| **LAGERUNG DER WARE (ENDPRODUKTE, VERKAUFSWARE, ABFALL)** | | |
| Fehlbrände<br>(Abfallhalden, Scherbenhaufen) | Lagerung der Verkaufsware<br>(Schuppen, Läden) | Entsorgung der Asche<br>(Aschehaufen) |

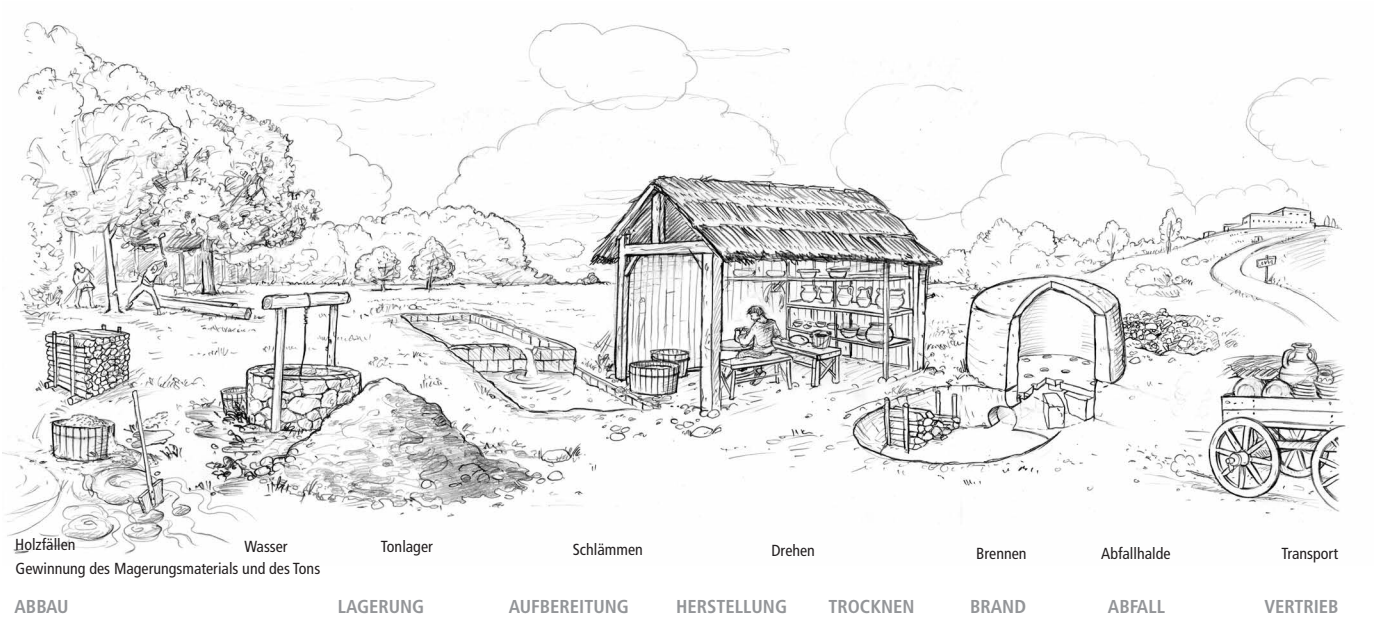



Abb. 13. Töpferwerkstatt. Schema der einzelnen Arbeitsschritte (in Anlehnung an Truffreau-Libre 1984, Abb. 9).

Zum Inhaltsverzeichnis





Abb. 14 und 15. Oberwinterthur. Römerstrasser 210 (Abb. 14) und Bertschikon (Abb. 15). Quetschfalten auf den Gefässinnenseiten von Krügen von links unten nach rechts oben.

Am Beginn steht die Gewinnung der Rohstoffe Holz und Rohton. Das Holz war in der Regel im Winter geschlagen und unter Dach vielleicht in einem Schuppen gelagert worden, bevor es im Schürkanal des Ofens verfeuert wurde (Teil IV, Kap. 3.3). Der Rohton wird zunächst zerkleinert und getrocknet und grob von Verunreinigungen befreit, die trockenen Stücke in Wasser eingesumpft und der Witterung, auch dem Frost ausgesetzt, wobei sich die Brocken durch Quellung oder Frost spalten und auflösen («Wittern»). Durch dieses Wintern und Sommern werden die Tone aufgeschlossen. Erst danach wird der Ton geschlämmt, d.h. die zerkleinerte Tonmasse wird mit viel Wasser zu einem Tonbrei angerührt, wobei Steine und andere schwere Bestandteile auf dem Grund des Bottichs oder Schlämmbeckens liegen bleiben. Der saubere Tonschlicker setzt sich ab, überflüssiges Wasser wird abgeschöpft oder verdunstet, bis der Tonbrei soweit aufgetrocknet ist, dass er lagerfähig ist oder geknetet werden kann. Seine Plastizität ist nicht nur Folge seiner Konsistenz, sondern auch der Art und Weise der Aufbereitung. Im Idealfall wurde der geschlämmte Ton gemaukt, d.h. möglichst lange gelagert, so dass Gärprozesse einsetzten, bei denen störende organische, meist pflanzliche Anteile im Rohton biologisch abgebaut werden. Maukgruben sind gelegentlich archäologisch nachweisbar[48]. Das Einmischen organischer Substanzen (z.B. von Tierabfällen) konnte im Sommer den Fäulnisprozess anregen, der bei nachhaltigem Durchtreten mit den Füssen zu einer guten Plastizität des Tons führte. Das Tonmauken konnte Monate oder gar Jahre dauern. Beispiele aus Kreta, Messenien oder Süditalien zeigen einen wesentlich schnelleren Arbeitsvorgang[49]: Die Tonerde war dort so beschaffen, dass sich ein Mauken erübrigte. Die Erde wurde mit dem Flegel oder Hammer aus Holz kleingeklopft und gesiebt. Der im Sieb verbleibende Kleinschlag wurde in einem Trog oder Tonbehälter mit Wasser eingeweicht, was nur etwa eine bis zwei Stunden dauerte. Der eingesumpfte Ton wurde immer wieder mit Tonmehl, eventuell auch mit Magerungsmitteln bestreut und mit den Füssen teigig geknetet, bis eine homogene Masse entstand. Die Masse wurde aufgestockt und besonders in heissen Gegenden alsbald verwertet.

Für unterschiedliche Gefässformen mit individuellen Funktionen wurden auch unterschiedliche Tonarten verwendet. Dies ist durch das Vorhandensein verschiedener Referenzgruppen deutlich belegt (Teil V, Kap. 4). Die Art der Aufbereitung hängt zum einen von der Qualität des Rohtons ab, zum anderen von den Waren, die getöpfert werden sollen. Je nachdem werden unterschiedliche Magerungspartikel wie Sandkörner oder Schamotte, hauptsächlich in Form zertrümmerter Fehlbrände, zugegeben. Es ist anzunehmen, dass grobkeramische Gefässe wie z.B. Reibschüsseln nicht geschlämmt und gemagert wurden[50]. Im Bruch des Scherbens sind bei diesen oft Tonschlieren zu erkennen, die belegen, dass unterschiedliche Tone miteinander vermischt worden sind.

Der fertige Töpferton wurde im Idealfall unter Lichtabschluss über einen längeren Zeitraum (oft Jahre) in einem Keller oder einer Grube gelagert. Von diesem Tonlager holte sich der Töpfer den jeweils benötigten Ton an seinen Arbeitsplatz, die Drehscheibe, die sich in der Regel unter einem Dach befand. Die Rekonstruktion der Töpferscheibe beruht auf antiken Bildquellen[51]. Die Scheibe selbst bestand im Allgemeinen aus Holz, weshalb sich im archäologischen Befund nur steinerne Spurpfannen und manchmal Reste von Schwungrädern erhalten haben[52]. In den steinernen Spurpfannen zeigt eine kreisrunde Vertiefung jene Stelle an, wo die Achse der Scheibe ruhte. Der Spurstein lag auf dem Boden und bildete

für die Achse das untere Lager (Fussscheibe/Schubscheibe, linksdrehend). In diesem Fall benötigte die Konstruktion einen die Achse haltenden Rahmen und war somit transportabel. Im zweiten Fall war der Spurstein in die Unterseite des Drehtellers eingesetzt und bildete das obere Lager der Achse; die Achse war fest im Boden verankert (Handscheibe/Stabscheibe/Radscheibe, rechtsdrehend). Aus Oberwinterthur sind bisher keine Spurpfannen bekannt. Auf der Innenseite von enghalsigen Scherben sind häufig die charakteristischen Quetschfalten von links unten nach rechts oben zu erkennen (Abb. 14, 15). Wie D. Schmid ausgeführt hat, stellen sie Belege für die Herstellung auf einer linksdrehenden Fusstöpferscheibe dar[53]. Aus Frankreich und andernorts sind Gruben für Töpferscheiben bekannt, die in der Mitte eine Vertiefung mit Keilsteinen aufweisen[54]. Die Durchmesser dieser Gruben betragen 0,8–1 m, die Tiefen 30–50 cm.

Durch Schlämmen des Tons wurde eine Konzentration besonders feiner Partikel gewonnen, die – als Überzug verwendet – eine dichte feine und glänzende Oberfläche der Gefässe erzeugten.

Das gedrehte Gefäss wurde in einem Regal im selben Raum oder in einem eigens für die Trocknung der Gefässe bestimmten Schuppen, der im Idealfall auch beheizt werden konnte, aufgestellt. Je nach Witterung dauerte dieser Trocknungsprozess etwa zwei Wochen. Falls während dieser Phase bereits Trockenrisse auftraten, wurden die Gefässe wieder eingesumpft. Zum Vermeiden späterer Brandrisse wurden die Gefässe erst nach gründlichem Austrocknen im Ofen gebrannt.

In einem runden Schachtofen war die Brenndauer bei bis zu 1000°C abhängig von der Brennatmosphäre, der Aussentemperatur, dem Luftdruck und der Luftfeuchtigkeit[55]. Am Anfang des Brandes stand das Vorfeuer zwischen 80° und 300°C; bei dieser Temperatur entwich das restliche Wasser aus dem Ton. Nach drei bis vier Stunden setzte bei etwa 400°C das Vollfeuer ein, das Temperaturen bis 1000°C erreichen konnte. In diesem Prozess geben die Tonminerale ihr chemisch gebundenes Wasser ab. Der Brand mit Aufheizen und Abkühlen dauerte etwa drei bis vier Tage. Die Dauer des Brandes hing von der Brennatmosphäre ab. Versuche mit reduzierender Atmosphäre benötigten eine Brennzeit von 20–26 Stunden, eine Haltezeit von bis zu zwei Stunden und eine Kühlzeit von bis zu zwei Tagen[56]. Die experimentelle Feuerung in einem antiken Ofen dauerte 13 Stunden, das Abkühlen 10 Stunden, wobei man die Temperatur stufenweise auf 900°C erhöhte[57].

Schliesslich musste die fertige Ware in einem Schuppen zwischengelagert werden, bis sie letztendlich ihren Weg zum Verbraucher fand. Da der zeitliche Aufwand für den Bau eines Ofens beträchtlich war, wurden neben grösseren Umbauten auch des Öftern kleinere Reparaturen vorgenommen[58]. Lochtenne und Feuerkellerwände platzten durch die starke Hitzeeinwirkung im Feuerungsbereich oft ab oder rissen ein, so dass diese Stellen immer wieder neu mit Lehmestrich verstrichen werden mussten.

Hinweise auf Reparaturarbeiten fanden sich zahlreich (z.B. Nordwestquartier, Öfen 6 und 3; Gebhartstrasse). Aus Rheinzabern (D) sind Konstruktionen mit bis zu 24 Verputzlagen übereinander bekannt. Hand- und Fingerabdrücke höchstens 12-jähriger Kinder aus Rheinzabern und Stettfeld belegen, dass diese Flickarbeiten von Kindern ausgeführt wurden, die zum Verrichten dieser Aufgabe durch den Schürkanal unter die Lochtenne kriechen mussten[59].

Wie schwierig es ist, Angaben zur Produktionsmenge eines Töpferofens zu machen, verdeutlichen die Ausführungen von R. Wirtz, die sich auf Angaben zum rekonstruierten Ofen aus Haarhausen (D) stützt, dessen Brennkammerfläche 1,1 $m^2$ beträgt[60]. Ausgehend von einer Brennzeit von zwei bis drei Tagen mit jeweils einem Reparaturtag zwischen den Bränden, fünf Tagen für die Neuzustellung zwischen je zehn Bränden und abzüglich mindestens 100 bis 120 Frosttagen, in denen das Vortrocknen des Brennguts nicht möglich war, wurde von etwa 60 Bränden mit einer Beschickung von jeweils 150 Gefässen ausgegangen. Somit wurden aufs Jahr 7500 bis 9000 Gefässe als jährlicher Ausstoss eines Ofens ermittelt. Übertragen auf die Verhältnisse der Töpferöfen in Bonn (D) errechnet sie auf diese Weise bei einer Brennkammerfläche von 21,6 $m^2$ eine Produktion von 142 500 bis 176 400 Gefässen pro Jahr! Dies setzte bei einem Haarhausener Richtwert von 50 gedrehten Gefässen pro Tag die Beschäftigung eines Töpfers über 9,6 Jahre voraus. Unter der Annahme eines gleichzeitigen Betreibens der Öfen oder Ofengruppen erscheinen die errechneten Produktionszahlen auch im Hinblick auf die benötigten Rohstoffe als viel zu hoch, weshalb vermutlich weitaus weniger Brennvorgänge pro Jahr anzunehmen sind. Für Schwabmünchen (D) geht G. Sorge bei 80 Öfen von mindestens 5 und maximal 14 Bränden pro Jahr aus[61]. Auf diese Berechnungen stützt sich auch D. Schmid, die für die neun Öfen an der Venusstrasse-Ost 45 bzw. 126 Brände pro Jahr vermutet, was bei einer Ofenfüllung von 100 Gefässen und der angenommenen Lebensdauer eines Ofens von zehn Jahren eine Produktionsmenge von 45 000 bis 126 000 Gefässen ergäbe[62]. A. Heising geht für Mainz von maximal 50 bis 60 Bränden pro Ofen und Töpfersaison aus[63].

Der Brennrhythmus und die Lebensdauer eines Ofens ist von verschiedenen Kriterien abhängig: Grösse, Warenart und demzufolge Temperatur, Abstand der Brände oder frühzeitige Ausbesserungen. A. Heising postuliert eine Benutzungszeit der Mainzer Öfen von sieben bis neun Jahren[64]. Aufplanierungen in der Arbeitsgrube führten zu dem Schluss, dass ein Ofen mindestens siebenmal grundlegend gereinigt wurde. Ausgehend von der Annahme, dass diese Reinigung zu Beginn der Saison stattgefunden hat, wäre der Ofen demzufolge acht Jahre lang benutzt worden. Dies entspricht dem archäologischen Befund, wonach die Öfen während dieser 25 bis 30 Jahre insgesamt dreimal völlig ersetzt wurden. G. Sorge rechnet mit zehn Jahren bei fünf Bränden pro Jahr[65]. Nach W. Czysz ist die Kalkulation einer Lebensdauer von fünf bis zehn Jahren nicht mehr als ein Anhaltspunkt[66]. Rein technisch gesehen hätte man während des ganzen Jahres brennen können. Dennoch hat man vermutlich nicht zuletzt wegen der Bodenfeuchte und der damit verbundenen Kondenswasserbildung, die irreparable Schäden an der Ware verursacht, den Winter als Arbeitszeitraum ausgespart. Auch ethnographische Vergleiche und archäologische Belege zeugen von einem jahreszeitlichen Rhythmus: Mit dem Ende der Frostperiode im Frühjahr beginnt die Tätigkeit an der Töpferscheibe, in einer Jahreszeit also, in welcher der drehfeuchte Ton beim Trocknen nicht mehr gefrieren kann. In La Graufesenque (F) bezeugen Abrechnungen, dass nur zwischen März und September gebrannt und damit auch getöpfert wurde. Auch Graffiti auf römischen Ziegeln aus dem österreichischen Lauriacum, Wels und Siscia belegen Arbeitsdaten von Juni bis Oktober[67]. G. Sorge führt zusätzlich Belege aus dem 19. und beginnenden 20. Jh. an, die das Zieglerjahr von März bis Oktober angeben[68]. Im Herbst und Frühjahr hat man sich wohl um die Tongewinnung sowie um die Instandhaltung der Werkstätten und im Winter um das Fällen von Brennholz gekümmert. Nach B. Dufay war ein sechsmonatiges Trocknen des Holzes bis zum Verfeuern ausreichend[69].

# II BEFUNDE UND PRODUKTION

## 1 EIN TÖPFEROFEN IM NORDOSTQUARTIER AN DER GEBHARTSTRASSE 18–22

Es handelt sich um einen einzelnen Ofen im Hinterhof eines Streifenhauses. Da keine Keramikproduktion zugewiesen werden konnte, bleibt unklar, welches Formenspektrum in dem oxidierend brennenden Ofen hergestellt wurde. Stratigraphische Zusammenhänge belegen, dass der Ofen im mittleren 1. Jh. bereits wieder aufgelassen wurde.

### 1.1 Ausgrabung und Dokumentation

Vom 1. September 2001 bis 31. Januar 2002 fand im Nordostquartier des Vicus in der Liegenschaft Gebhartstrasse 18–22 eine geplante Notgrabung auf etwa 600 m$^2$ Fläche statt[70].

Beim maschinellen Ziehen eines Grabens war man überraschend auf die Reste eines Töpferofens gestossen. Die Baggerschaufel zerstörte einen Teil der Arbeitsgrube (Abb. 16–18). Ein Grossteil der Anlage blieb bei dem Eingriff jedoch unversehrt[71]. Der Ofen befand sich unmittelbar unter dem ältesten römischen Strassenbelag an dieser Stelle, genauer gesagt unter einer Einschwemmung mit aufliegendem Kieskoffer[72]. Er hatte sich bis unmittelbar über der Lochtenne erhalten. Da auch der Schürkanal teilweise zerstört war, musste man den Profilschnitt sehr nahe an den Ofen legen, um einen möglichst vollständigen Querschnitt zu erhalten (Abb. 18, 19). Weitere Strukturen, die wir möglicherweise mit dem Ofen in Verbindung bringen können, wurden kurz vor Abschluss der Ausgrabung freigelegt, so dass wegen des Termindrucks einige der Gruben und Kanäle nicht mehr ausgenommen werden konnten und Profilschnitte entfallen mussten. Dadurch fehlen Angaben zu Gefälle, Materialbeschaffenheit und Fundmaterial sowie Detailuntersuchungen von Überläufen oder Überschneidungen der Strukturen. Zudem war die Dokumentation durch die winterliche Witterung und den gefrorenen Boden stark beeinträchtigt.

Phase 1: Die Anlage des Ofens[73]

Der Töpferofen war nach Nordwesten ausgerichtet. Die helle Färbung von Feuerkeller, Stützpfeiler und Lochtenne zeigt deutlich, dass eine oxidierende Brennatmosphäre geherrscht hatte. An dem Ofen waren in der Arbeitsgrube, im Schürkanal und teilweise auch im Feuerkeller drei Bauphasen abzulesen.

Mit der ursprünglichen Anlage war eine Benutzungsablagerung aus fleckiger Holzkohle und Asche in Verbindung zu bringen (Abb. 20). Die Sohle des Feuerkellers lag tiefer als der mit Phase 2 errichtete Stützpfeiler und war nicht brandgerötet. Möglicherweise wurde während der ersten Bauanlage zunächst versucht, den Ofen, der mit 1,15 m Durchmesser eher klein war, ohne Unterbau zu errichten[74].

Der 80 cm lange Schürkanal zu dieser ersten Anlage war im Querschnitt annähernd rechteckig mit gerundeten Ecken, 60 cm breit und vermutlich ebenso hoch. Auf der nicht brandgeröteten Sohle hatte sich eine erste Benutzungsschicht erhalten. Die Tatsache, dass eine Brandrötung fehlte und zudem die Holzkohleschicht sehr dünn war, lässt vermuten, dass der Ofen während Phase 1 nur geringen Temperaturen ausgesetzt war. Nach J. Weiss könnte trotz fehlender Brandrötung theoretisch auch mehrmals gefeuert worden sein, da die Hitzeeinwirkung nach unten in der Regel schwach ist und

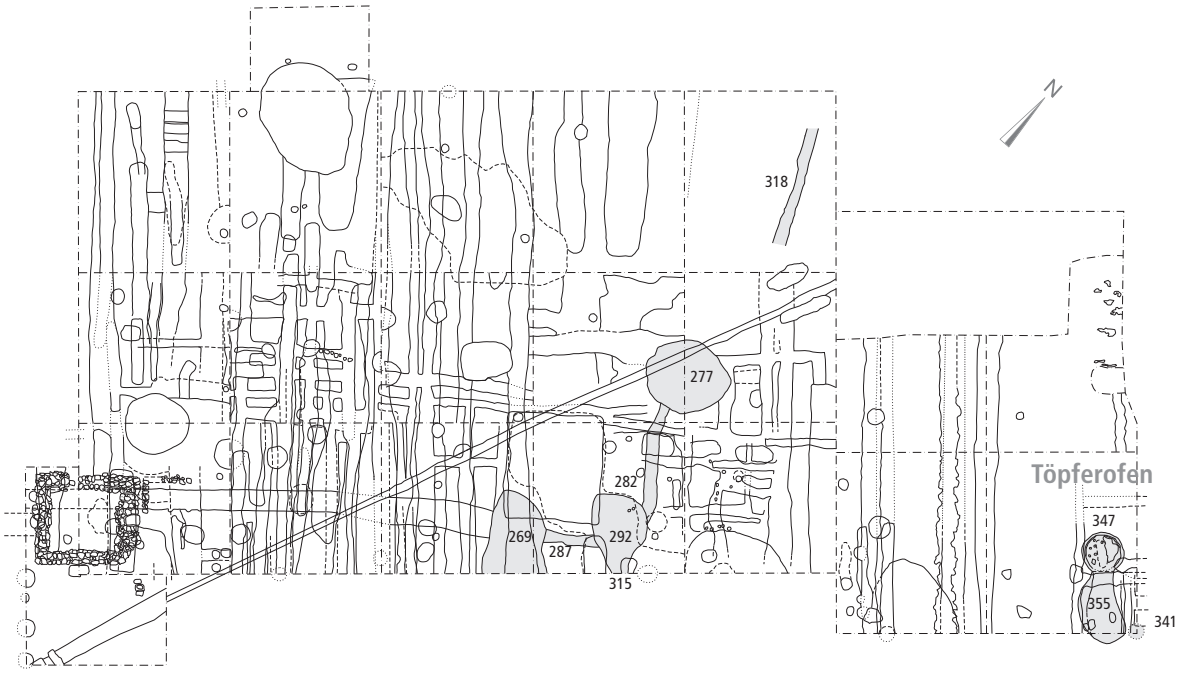



Abb. 16. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Strukturen der Phase 2. Rechts unten im Bild der Töpferofen. M. 1:250.

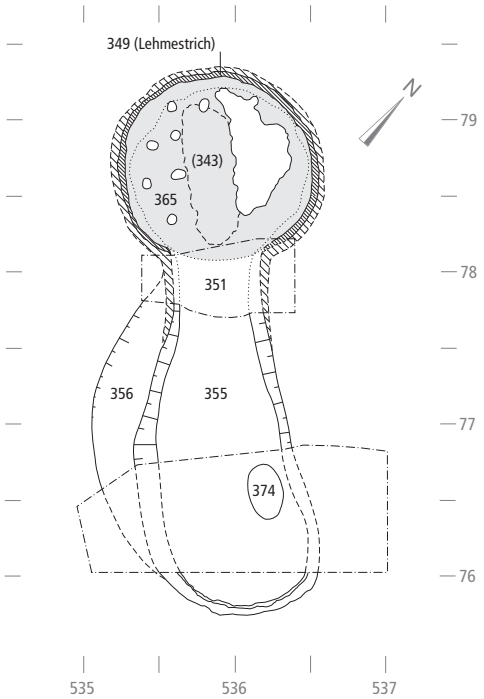



Abb. 17. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Ofen und Arbeitsgrube. M. 1:50.



Abb. 18. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Töpferofen. Situation nach Baggereingriff.

sich eher auf die Seiten erstreckt[75]. Vielleicht war die Tenne aber bereits nach einem ersten Brand eingebrochen oder ist dabei zumindest beschädigt worden, was den Umbau des Ofens veranlasst haben könnte. Die birnenförmige Arbeitsgrube war vermutlich schon mit dieser ersten Anlage abgetieft worden (Abb. 17)[76].

## Phase 2: Erster Umbau und Grubensystem

Vermutlich stellte sich nach einem missglückten Brand heraus, dass der Ofen mittels eines tragenden Unterbaus stabiler und damit funktionsfähiger gemacht werden musste, was zu einem ersten Umbau geführt hat: Über der älteren Benutzungsablagerung wurde in Feuerkeller und Schürkanal ein grauer Lehm eingebracht (Abb. 20). Dieser Lehm war stark brandgerötet. Auf ihm lag eine zugehörige Benutzungsablagerung, die vom Schürkanal in die Arbeitsgrube zog und sich auch im Feuerkeller wiederfand[77].

Für Phase 2 konnte erstmals ein mittiger Stützpfeiler erkannt werden. Es stellt sich die Frage, ob der Pfeiler unter die bestehende Tenne eingeschoben wurde oder ob die Tenne zunächst abgebaut werden musste, damit der Pfeiler errichtet werden konnte. Vielleicht war die Tenne während Phase 1 bereits eingestürzt? Der Pfeiler war etwa 5 cm in den grauen Lehm abgetieft, der mit Phase 2 eingebracht worden war (Abb. 20–22). Im Kern bestand er aus Kieseln und wenigen Bollensteinen, ab der Höhe der Feuerkellersohle war er rot bis schwärzlich verbrannt. Die Fuge zum jüngeren Unterbau wurde mit einem Estrich überstrichen (Pos. 349; Abb. 28, 29). Etwa 15 cm unterhalb seiner Oberkante war die Tennenfläche sehr deutlich mit zwei bis drei Löchern von 5–6 cm

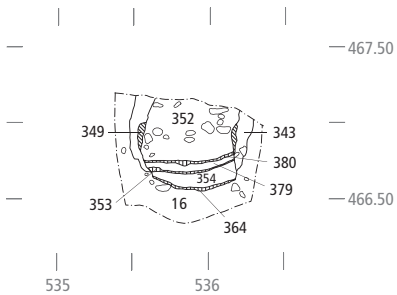



Abb. 19. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Schürkanal. Nordprofil auf Achse bei Meter 78.1. M. 1:50.

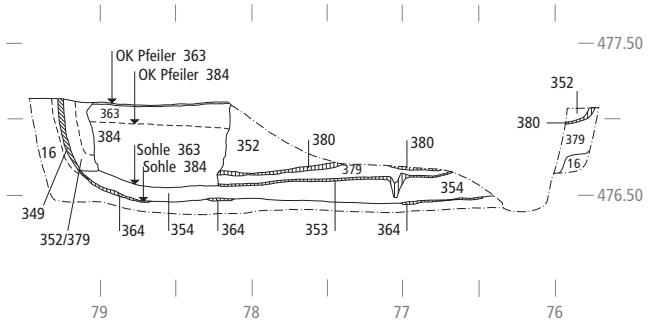



Abb. 20. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Ofen und Arbeitsgrube. Ostprofil auf Achse bei Meter 535.81–536.0. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

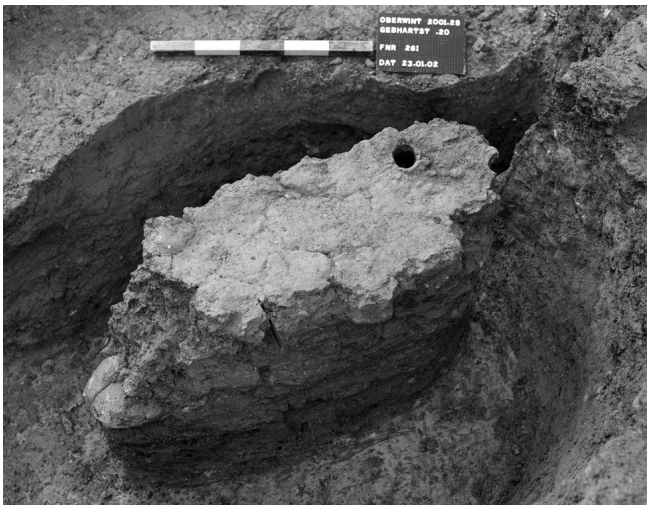



Abb. 21. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Blick auf den älteren Stützpfeiler.

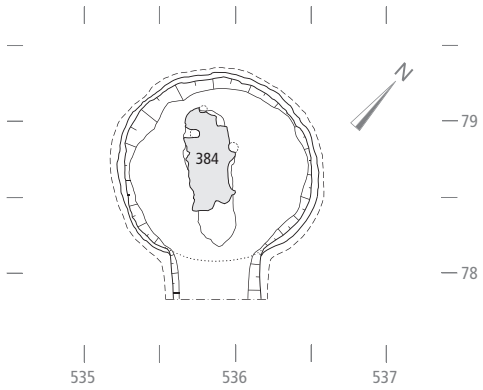



Abb. 22. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Phase 2: Ofen mit Stützpfeiler Pos. 384 und Tennenlöchern. M. 1:50.

Durchmesser und 5–7 cm Stärke zu erkennen. Eines davon war vollständig erhalten und zeigte mit seiner Öffnung schräg in den Feuerkeller (Abb. 21). Die tatsächliche Anzahl der Löcher und deren Anordnung auf der Tenne sind nicht mehr zu rekonstruieren. Der Schürkanal wurde in dieser zweiten Benutzung durch eine 10–15 cm mächtige Schicht aus grauem Lehm verkleinert (Abb. 19)[78]. Obwohl mit dieser Phase eine Brandrötung des gewachsenen Bodens entlang der Kanalwand entstanden war, konnte die exakte Höhe des Schürkanals nicht ermittelt werden, da der obere Teil nicht mehr vorhanden war und die in Phase 2 und/oder später entstandene Brandrötung sich nach oben hin fortsetzte. In der Arbeitsgrube überdeckte der graue Lehm zudem einen Einschluss aus gelbem, fettem, sterilem Lehm, der von den Ausgräbern augenscheinlich als mögliches Material für den Lehmestrich gedeutet wurde.

In dieselbe Bauphase wie die Anlage des Ofens gehören einige Gruben, die über Kanäle miteinander verbunden waren. Es ist nicht eindeutig, ob das Grubensystem überhaupt mit dem Töpferhandwerk in Verbindung stand[79]. Die Distanz von 15 m bis zum Brennofen ist so gross, dass sich die Einrichtungen vermutlich auf verschiedenen Parzellen befunden hatten (vgl. Abb. 263).

Die nördlichste dieser Gruben ist unregelmässig rund und misst etwa 2,75 × 2,5 m im Durchmesser bei einer Tiefe von maximal 65 cm (Abb. 16). Auf der flachen Sohle befand sich als Benutzungsablagerung eine dunkle organische Schicht (Abb. 31)[80]. Vermutlich besass die Grube einen Wasserzulauf von Norden (Pos. 318). Südwärts schloss sich Kanal Pos. 282 an, der in einem Knick in eine weitere Grube von 2,1 m Durchmesser und 60–70 cm Tiefe mündete (Pos. 292). Weil die Füllung des Kanals nicht ausgenommen wurde, ist weder ein mögliches Gefälle noch eventuelles Fundmaterial daraus bekannt[81]. Auf der Grubensohle lag eine Schicht aus Bollensteinen, darüber ein grauer, verschmutzt wirkender, zäher Lehm. Auf der Sohle waren Reste von zwei Pföstchen zu erkennen. Das keramische Fundmaterial datiert etwa ab claudischer Zeit (Taf. 2,35–3,44). Aus der Gerölllage stammen ein südgallischer Teller vom Typ Drag. 15/17 des Passienus (Taf. 2,35) sowie ein zweihenkliger Krug mit eingezogener Mündung, eine Form, die ab tiberischer Zeit auftritt und besonders häufig ab dem späten 1. Jh. verbreitet war (Taf. 3, 40)[82]. Aus dem darüber liegenden Lehm konnten der Rand einer südgallischen Schüssel Drag. 29 mit Rankenmotiv (Taf. 3,39), das Fragment einer südgallischen Schale Drag. 27 sowie eine Fischsaucenamphore Dressel 9 similis aus dem mittleren Rhonetal, wie sie im gesamten 1. Jh. bis mittleren 2. Jh. vorkommt (Taf. 3,44), geborgen werden[83]. Der vorliegende Rand dürfte mit seinem spitz ausgezogenen Profil eher zu den älteren Beispielen gehören.

Von grösserem Interesse ist das Eisenobjekt Taf. 2,38, eine Art Gabel mit Tüllschäftung. Nach J. Weiss diente die Schürgabel möglicherweise zum Einfeuern von Astholz[84]. Bei diesem Vorgang ist es wichtig, dass die Gabel nicht zu viele Zinken hat, damit das Astmaterial nicht wieder zusammen mit der Gabel herausgezogen wird. Eine annähernd vergleichbare Form besitzt eine Schürgabel, die A. Winter im Zuge seiner Recherchen ethnographischer Vergleiche in Italien aufgespürt hatte. Die Grösse des abgebildeten Exemplars ist nicht angegeben. Ein weiterer Vergleich aus Kreta zeigt eine mit einem zweizinkigen Eisenbeschlag versehene Stange, die beim Schüren des Hauptfeuers immer wieder nass gemacht wurde[85]. Ein schönes Beispiel stammt aus einem Ofen des 16. Jh.[86]: Im Bereich der Einfeuerung lag eine – allerdings dreizinkige – Gabel mit Schäftung, die mit 30 cm Länge zwar doppelt so lang ist wie unser Stück, aber vermutlich denselben Zweck erfüllt hatte. Auch von der mittelalterlichen Riedfluh BL stammt ein typologisch gut vergleichbares Werkzeug, das ebenfalls fast doppelt so lang ist[87]. Obwohl solche Objekte auf Burgen sonst unbekannt sind, erschliesst sich deren Funktion als Feuergabel aufgrund eines Dezemberbildes aus dem Fresko im «Haus zum Langen Keller» in Zürich[88].

Aus der Grube gab es einen Ablauf in südöstlicher Richtung (Pos. 315; Abb. 16, 33). In südwestlicher Richtung scheint ein Kanal die beiden Gruben Pos. 292 und Pos. 269 verbunden zu haben (Pos. 287), der aus Zeitgründen nicht ausgegraben wurde, aber stratigraphisch zu Phase 2 zu gehören scheint. Grube Pos. 269, die mit 2,2 m Breite und maximal 0,95 m Tiefe erhalten war, wurde nicht vollständig ausgegraben (Abb. 32, 33).

Die mit Kanälen verbundenen Gruben aus Phase 2 können vielleicht als eine Art Schlämmsystem gedeutet werden (Teil IV, Kap. 3.2). Ihre Verfüllungen sind jedoch zu unspezifisch, als dass man sie ohne weiteres mit dem Töpferhandwerk in




Abb. 23. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Tennenloch und Ansätze weiterer Tennenlöcher der Phase 2, Detail.

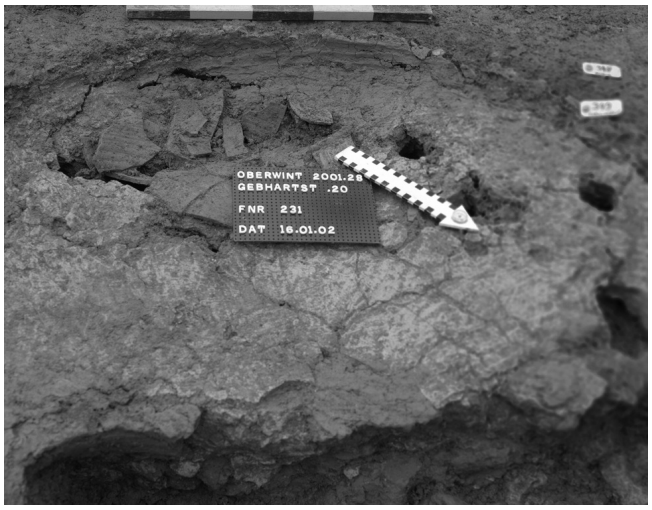



Abb. 24. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Detail der Lochtenne mit aufgetragenem Lehmestrich.

Verbindung bringen könnte. Die unterste Einfüllung von Grube Pos. 277 besteht aus dunklem organischem Material, das wir nicht interpretieren können. Als Schlämmbecken genutzte Gruben weisen im Idealfall andere Verfüllungen auf, auch wenn diese Tonrückstände gemäss J. Weiss nicht unbedingt Spuren hinterlassen haben[89]. Auch Grube Pos. 292 enthielt keine Rückstände der Art, wie sie nach dem Schlämmen zu erwarten wären. Das Vorhandensein von Bollensteinen als unterste Lage im Becken ist im Zusammenhang mit Töpfereien eher unverständlich. Beim Einsumpfen oder Schlämmen des Tons wären sie eher hinderlich. Dienten sie vielleicht als Unterlage, womit verhindert werden sollte, dass das Becken im zu weichen Grund einsank? Eine vergleichbare Grube wurde in Bern-Enge freigelegt[90]: Eingebunden in eine Töpfereiwerkstatt mit Ofen, Tonhaufen und Töpferscheibe befand sich eine als «Sumpf» bezeichnete Grube zwischen zwei Pflästerungen aus Tuffsteinplatten. Die Struktur war annähernd kreisförmig mit 1,7 m Durchmesser und einer stielförmigen Ausbuchtung, die mit unserer Grube Pos. 292 vergleichbar ist und sich in einem Abfluss fortsetzte. Erwähnt wird ebenfalls eine schwarze Oberflächenschicht, die sich gut vom umgebenden Boden abhob. Besonders interessant ist eine Schichtung aus einer Lage Tuffsteinblöcken auf dem Grund der Grube. Da vermutet wurde, dass die lehmige dunkelgraue Einfüllung aus Grube Pos. 292 mit organischem Material – Fäkalien oder einer anderen Substanz – verunreinigt worden war, wurde sie im IPNA, Basel, durch Ph. Rentzel untersucht. Er konnte jedoch ausschliessen, dass es sich um Material aus einer Latrine oder einer Abfallgrube handelt[91]. Auch für Wandlehm ist das Material eher zu fett und zu wenig mit Magerungspartikeln durchsetzt. Analysen von G. Thierrin-Michael schliessen eine Interpretation als Töpferton nicht aus, gestatten jedoch weder eine Zuweisung zu einer der bekannten Referenzgruppen noch zu den sechs analysierten Scherben, die aus dem Ofen stammen. Da diese in ihrer chemischen Zusammensetzung inhomogen waren, verbietet sich auch eine Interpretation als möglicher Produktionsabfall[92].

Abschliessend ist festzuhalten, dass die Strukturen weder aufgrund des Befundes noch des Fundmaterials und der Ana-



Abb. 25 Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Töpferofen. Lochtenne der Phase 3.

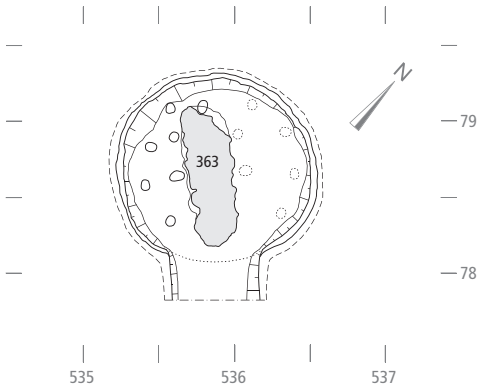



Abb. 26 Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Phase 3: Ofen mit Stützpfeiler Pos. 363 und Tennenlöchern. Gestrichelt: ergänzte Tennenlöcher. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

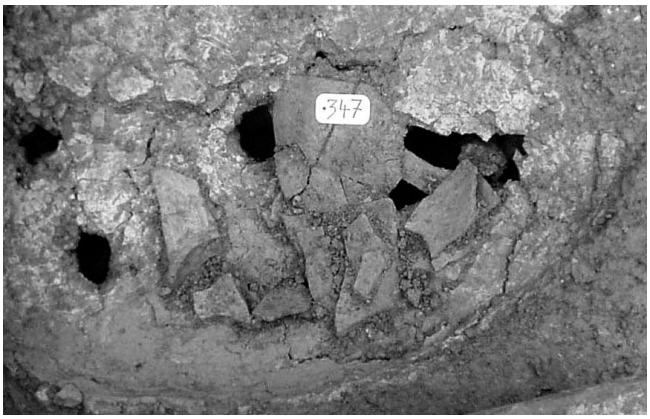



Abb. 27. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Westhälfte der Lochtenne. Detail mit Keramikscherben in situ.



Abb. 28. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Phase 3. Vorderansicht des Stützpfeilers. Die Aufstockung und der ringsum verstrichene helle Lehmestrich setzen sich vom Umgebungsmaterial deutlich ab.

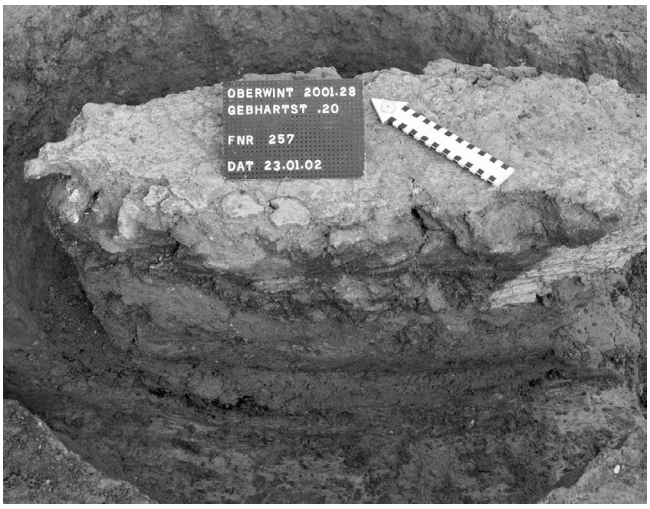



Abb. 29. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Phase 3. Seitenansicht des Stützpfeilers mit hellem Lehmestrich.



Abb. 30. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Ofen und ausgenommene Arbeitsgrube.




Abb. 31. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Grube Pos. 277 mit dunkler Schicht auf der Sohle.

lyse ihrer Verfüllungen eindeutig als Schlämmanlage interpretiert werden können. Bei dem dunklen lehmigen Material aus Grube Pos. 292 könnte es sich um Töpferton handeln, gemäss Analyse allerdings weder um den Ton, aus dem Ofenwände zu bestehen pflegen, noch um jenen der kalziumreichen Krugfragmente, die aus dem Ofen geborgen wurden. Es müsste sich um Rohmaterial für kalziumarme Keramik handeln. Wie allerdings die hohe Verschmutzung mit organischem Material zustande gekommen ist, bleibt rätselhaft. Möglicherweise ist der verschmutzte Lehm als eine Art Materialdepot zum Bau weiterer Öfen zu deuten[93].

Phase 3: Letzter Umbau

Mit Phase 3 wurde im Brennraum ein Lehmestrich auf die Lochtenne aufgetragen (Abb. 24)[94]. Die Westhälfte der Tenne war noch nahezu intakt, die Osthälfte eingebrochen. Es waren sechs Löcher von maximal 6 cm Durchmesser erhalten, deren Gesamtzahl möglicherweise auf 13 zu ergänzen ist: pro Seite sechs Löcher sowie eine vorhandene Öffnung an der Rückseite des Pfeilers (Abb. 17, 25, 26). Die Farbe der intakten Westhälfte war hellbeige. Da die Osthälfte im Gegensatz dazu eher orangerot war, könnte dies auf eine Reparatur der Tenne in römischer Zeit hinweisen. Auf der Westhälfte wurde der orangerote Lehm lediglich an einer Stelle aufgetragen. Nach J. Weiss beruhen diese Farbabweichungen entweder auf einem Materialwechsel oder auf unterschiedlicher Hitzeeinwirkung. Wenn beispielsweise nach einer Reparatur der Tenne nur einmal noch gefeuert wurde, können die Lehmflickungen natürlich nie die Farbe der bereits bestehenden, von Brand zu Brand zunehmend heller werdenden Tenne annehmen. Da die Tenne ausschliesslich aus Lehm bestand, liegt es nahe, dass es von Beginn an zu Trocknungsrissen und Materialverzug gekommen war[95]. Bei unserem Ofen muss die Reparatur der Lochtenne während Phase 3 vorgenommen worden sein, da die Tenne in Phase 2 etwa 15 cm tiefer gelegen hatte. Im Feuerkeller war der Übergang zur Tenne gewölbeartig gerundet. An ihrer Unterseite waren zahlreiche Rutenabdrücke zu erkennen, die vom konstruktiven Aufbau herrühren. Über der Lochtenne befand sich eine Schicht brandgeröteter Lehmstücke mit vielen Keramikfragmenten (Abb. 27). Die alte Mittelstütze wurde mit Lehmestrich um etwa 15 cm zu einem neuen längsovalen Pfeiler aufgestockt (Pos. 363; Abb. 28, 29). Dieser stand im Feuerkeller leicht asymmetrisch näher zur Westseite. Ein Lehmauftrag mit auffälligen Fingerstrichen überdeckte die Fuge zum alten Pfeiler (Pos. 349). Beim Abschlagen des Pfeilers während der Ausgrabung lösten sich die neuen Teile sehr leicht von den älteren.

Ein orangeroter verbrannter Lehm von maximal 15 cm Dicke bedeckte Feuerkeller, Schürkanal und Arbeitsgrube (Abb. 20)[96]. Darauf lagerte ein Benutzungshorizont in Form einer etwa 1 cm starken Ascheschicht. Der Schürkanal verlor durch diese Anschüttung wiederum an Höhe (Abb. 19)[97]. Die Wandung des Schürkanals war ebenso wie der Pfeiler mit einem Lehmestrich (Pos. 349) überzogen, der gewachsene Boden dahinter stark brandgerötet.

Der Feuerkeller war mit einem eingeschwemmten grauen Ton mit Teilen der eingestürzten Lochtenne verfüllt (Pos. 365). In Schürkanal und Arbeitsgrube lag Versturzmaterial als Zeugnis von deren Abgang (Pos. 352).

Die birnenförmige Arbeitsgrube von etwa 1,7 m Länge und 1 m Breite war vermutlich mit der ersten Anlage des Ofens ausgehoben worden (Abb. 17, 20, 30). Ihrer Westseite entlang verlief ein Absatz von etwa 15 cm Tiefe und 35 cm Breite, der vermutlich eine Stufe als Zutritt darstellt. In der Südostecke der Arbeitsgrube zeichnete sich eine Pfostengrube ab, die vielleicht zu einer Schutzdachkonstruktion gehört hatte (Abb. 16). Als Folge der zerstörenden Eingriffe (vgl. Kap. 1.1) war eine zweite Pfostengrube etwa 10 cm ausserhalb der Arbeitsgrube nur noch im Profil sichtbar (Abb. 16). Ob diese Überdachung der jüngsten Bauphase zuzurechnen ist oder schon vorher bestanden hatte, wissen wir nicht. Die Arbeitsgrube wurde nach Auflassung des Ofens von eingeschwemmtem, leicht kiesigem Material überlagert, das vom ersten Strassenkoffer überdeckt wurde[98]. Diese Baumassnahme datiert etwa um 50 n.Chr. Dies bedeutet, dass der Umbau in Phase 3 vor der Jahrhundertmitte erfolgt sein muss.

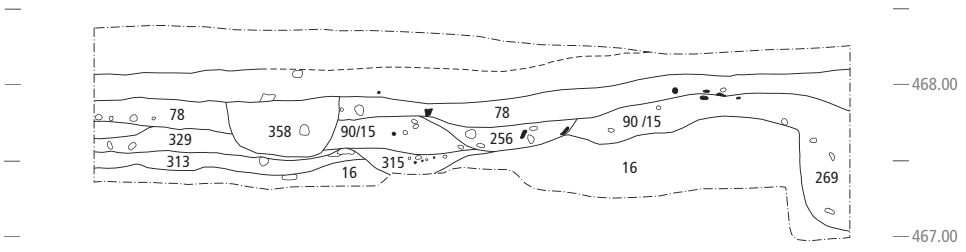



Abb. 32. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Südprofil auf Achse bei Meter 78.0. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

## 1.2 Das Fundmaterial

### 1.2.1 Übersicht über das Fundspektrum

Für eine oxidierende Brennatmosphäre des Ofens spricht die helle Färbung des Feuerkellers. Aus unmittelbarem Zusammenhang mit dem Töpferofen konnten etwa 6 kg Keramik geborgen werden, darunter nur 61 g grautonige Scherben, die hier zusammen mit wenigen Terra-Sigillata- und grautonigen Fragmenten und einem Rinderzahn als Siedlungsabfall entsorgt wurden. Sechs helltonige Keramikproben waren gemäss Analyse keiner der bekannten lokalen Referenzgruppen zuzuweisen (Teil V, Kap. 4). Es waren zudem keine Fehlbrände zu identifizieren.

Es fällt auf, dass die Mehrzahl der erfassten Individuen Krüge sind (z.B. Taf. 1,1–3.6.8–12.14.16–18)[99]. Dazu passen mengenmässig die vorhandenen Boden- und die zahlreichen helltonigen Wandscherben. Die Scherben sind von Fabrikat 2, helltonig gebrannt, zum Teil fleckig, grau verfärbt oder mit grauem Tonkern[100]. Es konnte festgestellt werden, dass Fragmente aus der Benutzung von Phase 2 und dem Lehm zur Auffüllung der Phase 3 vermutlich zu demselben Gefäss gehören (Taf. 1,4.5.7).

*Krüge*

Ein Grossteil der geborgenen Scherben stammt von Krügen. Neben den Rändern, die zu mindestens 9 Krugindividuen gehören, konnten 13 Bodenscherben aufgenommen werden. Die Krüge sind typologisch in vier Gruppen einzuteilen.

*Krüge mit unterschnittenem Kragenrand (Taf. 1,3)*
Nur einmal konnte ein Rand dieser Form aus der Benutzungsschicht zu Phase 2 geborgen werden. Unterschnittene Ränder sind in augusteischer Zeit häufig, kommen aber noch bis in die spättiberisch-frühclaudische Zeit vor[101]. Der Wechsel zu den getreppten Rändern hat sich bereits früher vollzogen. Da diese Randform im Repertoire nur einmal vorhanden war und sie zudem mit zahlreichen getreppten Rändern geborgen wurde, datiert diese Form vermutlich um 30–40 n.Chr.

*Krüge mit einfachen getreppten Kragenrändern (Taf. 1,6.16; 2,24)*
Aus dem Baggerabtrag, der Arbeitsgrube und dem mit Umbauphase 3 eingebrachten Lehm stammen drei Krüge dieser Form, welche die unterschnittenen Ränder ablöste. Besonders häufig sind sie in claudischen bis neronischen Fundzusammenhängen zu finden. Gut erhaltene Exemplare werden im Vicus Oberwinterthur häufig gefunden[102]. In Zusammenhang mit Öfen begegnet uns diese Form in Ofen 3 an der Bäumlistrasse 1a und auch im Gutshof von Bertschikon[103].

*Krüge mit mehrfach getreppten Kragenrändern (Taf. 1,17; 2,25)*
Aus dem Baggerabtrag und der Ablage in der Arbeitsgrube stammen zwei Ränder dieser Gruppe, die zeitlich den einfach getreppten Rändern entsprechen. Gut vergleichbare Formen datieren im Vicus zwischen 20 und 50 n.Chr.[104]

*Krüge mit rundstabigem Randwulst (Taf. 1,2.18; 2,26)*
In drei Exemplaren, von denen eines aus der zweiten Benutzung stammt, haben sich Krüge mit einfachem rundstabigem Randwulst erhalten. Ränder dieser Art sind bereits in der frühen Kaiserzeit eine Grundform, werden ab der 2. Hälfte des 1. Jh. besonders häufig und bestehen bis ins 3. Jh. fort[105]. Als Ofenproduktion begegnen sie im Nordwestquartier sowie in Bertschikon[106].

*Varia (Taf. 1,4.5.7)*

Drei helltonige Wandscherben stammen möglicherweise von demselben Gefäss, vermutlich einer Tonne. Die Fragmente sind mit einem Rädchenmuster verziert, das aus horizontalen Reihen gegenläufig schraffierter Quadrate besteht. Vergleichsfunde vom Kirchhügel in Oberwinterthur, dem Gutshof Winkel-Seeb ZH sowie aus Zürich, Lindenhof oder Kempten (D) datieren in die frühe Kaiserzeit[107]. Unsicher ist der Ort der Herstellung unseres Stücks, da es sich um einen Einzelfund handelt und auch die chemische Untersuchung von Taf. 1,5 keinen Hinweis auf den Produktionsort geben konnte[108].

### 1.2.2 Datierung der Keramik

Der typologisch älteste Fund ist der unterschnittene Krugrand Taf. 1,3 aus der Benutzungsschicht von Phase 2, der maximal bis in spättiberisch-frühclaudische Zeit zu datieren ist. Aus derselben Schicht wurde ein Krug mit Wulstrand geborgen, eine Form, die sich besonders in der 2. Hälfte des 1. Jh. grosser Beliebtheit erfreute, aber bereits in der frühen Kaiserzeit vorkommt. Aus der Aufplanierung von Phase 3 wurde ein Krug mit einfach getrepptem Kragenrand geborgen (Taf. 1,6), eine Form, die häufig in claudisch-neronischer Zeit zu finden ist und auch in der Auffüllung der Arbeitsgrube aus Phase 3 vorkommt (Taf. 1,16.17). Zusammenfassend reicht die Zeitstellung der helltonigen Keramik aus dem Ofen von spättiberisch-frühclaudischer Zeit bis in die 2. Hälfte des 1. Jh., also etwa von 30 bis 50/60 n.Chr. Dazu passen auch die wenigen Terra-Sigillata-Fragmente, besonders der Boden eines Tellers Drag. 15/17 aus der Verfüllung der Arbeitsgrube (Taf. 1,15). Der tatsächliche Fundort der Fragmente einer Schüssel Drag. 29, des Tellers Drag. 15/17 und der Sigillata-Schale ist nicht genau zu bestimmen; diese Stücke datieren aber zeitlich ebenfalls ab claudischer Zeit (Taf. 2,21–23).

## 1.3 Die Fundstelle im Überblick

Auf der Parzelle stand während der 1. Hälfte des 1. Jh. mindestens ein Töpferofen in Betrieb. Etwa um die Mitte des 1. Jh. wurde er mit der Planie für den ältesten Strassenbelag überdeckt. Hierzu musste der gesamte Oberbau abgetragen werden. Das Gelände wurde für die Anlage der Strasse erneut aufplaniert. Vielleicht hatten sich in unmittelbarer Nähe weitere Brennanlagen befunden, möglicherweise auf dem südöstlich anschliessenden Areal, das nicht untersucht werden konnte[109]. Etwa 15 m südwestlich des Ofens befand sich ein System bestehend aus drei Gruben, die miteinander durch Kanäle verbunden waren. Die nördlichste der Gruben wurde vermutlich über ein Kanälchen gespeist. Leider war der Inhalt dieser Strukturen für eine

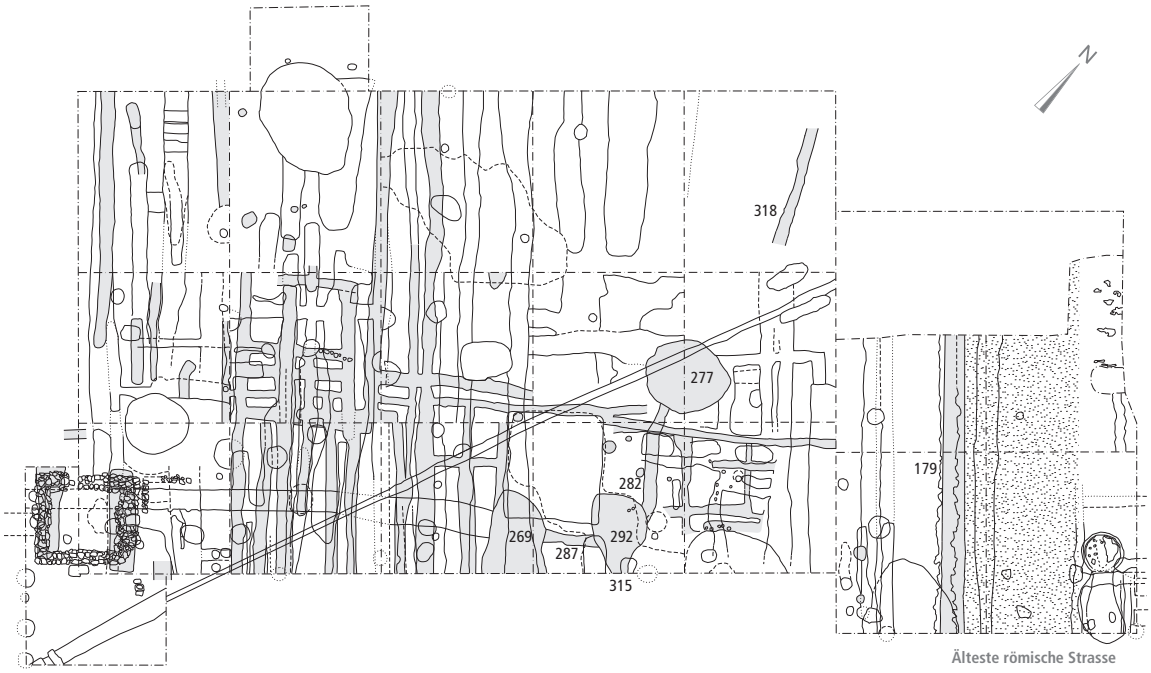



Abb. 33. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Grubensystem. Phase 3. M. 1:250.

eindeutige Interpretation zu unspezifisch. Ein Zusammenhang mit dem Töpfergewerbe ist deshalb nicht eindeutig zu belegen, aber auch nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Geht man von Parzellen mit langrechteckigen Streifenhäusern aus, so ist anzunehmen, dass sich die Gruben bereits auf der Nachbarparzelle befunden hatten. Im Prinzip wäre eine Benutzung der Gruben aus Phase 2 auch in der darauffolgenden Phase 3 möglich (Abb. 33), doch hätte diese nur von kurzer Dauer gewesen sein können, da bald darauf an dieser Stelle eine grosse Rechteckgrube ausgehoben wurde.

## 2 TÖPFEREIEN IM NORDWESTQUARTIER

In den Jahren 1994 und 1996 konnten an der Bäumlistrasse (Liegenschaften 1a und 5) insgesamt acht Töpferöfen ausgegraben werden (Buchvorsatz; Abb. 34). Die Töpferöfen hatten sich entweder in benachbarten Hinterhöfen von Streifenhäusern befunden oder sie bildeten ein zusammenhängendes Industriequartier. Dies ist nicht eindeutig zu bestimmen, da der exakte Verlauf der Quartierstrasse westwärts nach gegenwärtigem Forschungsstand nicht bekannt ist. Die Keramik aus den Anlagen datiert von spätestens 30 n.Chr. bis um 70 n.Chr. Die beiden Fundstellen (Bäumlistrasse 1a und Bäumlistrasse 5) sind etwa 40 m voneinander entfernt. In dem dazwischenliegenden Areal ist vermutlich mit weiteren zum Töpferhandwerk gehörigen Strukturen zu rechnen. Aus dem Bereich südlich der Brennöfen werden acht beigabenlose spätantike Körpergräber und ein Brunnen im Bereich der heutigen Römerstrasse erwähnt, die bei der Überbauung in den 1960er-Jahren entdeckt wurden[110].

### 2.1 Werkstätten an der Bäumlistrasse 5

Eine Neuüberbauung der Parzelle Bäumlistrasse 5 bot der Kantonsarchäologie Zürich Anlass für eine geplante Rettungsgrabung, die vom 9. September bis zum 24. Oktober 1996 stattfand[111]. Da bereits im Jahr 1994 nur etwa 40 m entfernt an der Bäumlistrasse 1a fünf Töpferöfen freigelegt werden konnten, war auch in diesem Bereich mit weiteren Ofenanlagen zu rechnen (vgl. Kap. 2.2). Eine im Vorfeld unternommene geomagnetische Untersuchung blieb ohne Ergebnis[112]. Auch zwei Sondierschnitte konnten unsere Kenntnis bezüglich der Stratigraphie nur geringfügig erweitern (S 1 und S 2; Abb. 34)[113].

Auf der etwa 400 m$^2$ grossen Fläche wurde zunächst maschinell ein Humusabtrag vorgenommen. Wie bereits durch die Sondierungen nahegelegt, war davon auszugehen, dass in der Fläche nicht mit einer umfangreichen Stratigraphie zu rechnen war. Daher wurde beschlossen, bei Ausbleiben dokumentationswürdiger Befunde den Baggerabtrag direkt bis auf den gewachsenen Boden auszuführen. Es zeigte sich alsbald, dass hangaufwärts in Richtung Nordwesten keine Schichten und Befunde vorhanden waren, was vermutlich daher rührte, dass das Gelände im Zuge der Errichtung der dortigen Liegenschaft bereits planiert worden war. Römische Strukturen kamen ausschliesslich in der südlichen Hälfte auf etwa derselben Höhe wie die bereits bekannten Ofenanlagen auf der Nachbarparzelle zum Vorschein (Kap. 2.2; Abb. 34).

Unmittelbar unter dem Neuzeitkies lag eine dünne humose Schicht, die ihrerseits direkt auf dem gewachsenen Boden auflag (Pos. 5). Da sie die römischen Funde überdeckte, wurde sie zunächst als beim Umbau des Geländes entstandenes Gehniveau interpretiert. Weil sie aber ausschliesslich römisches Fundmaterial enthielt, kann sie als jüngste römische Benutzungsschicht gedeutet werden, die zum Teil nicht von den Verfüllungen der römischen Strukturen zu trennen war[114].

Zum Inhaltsverzeichnis

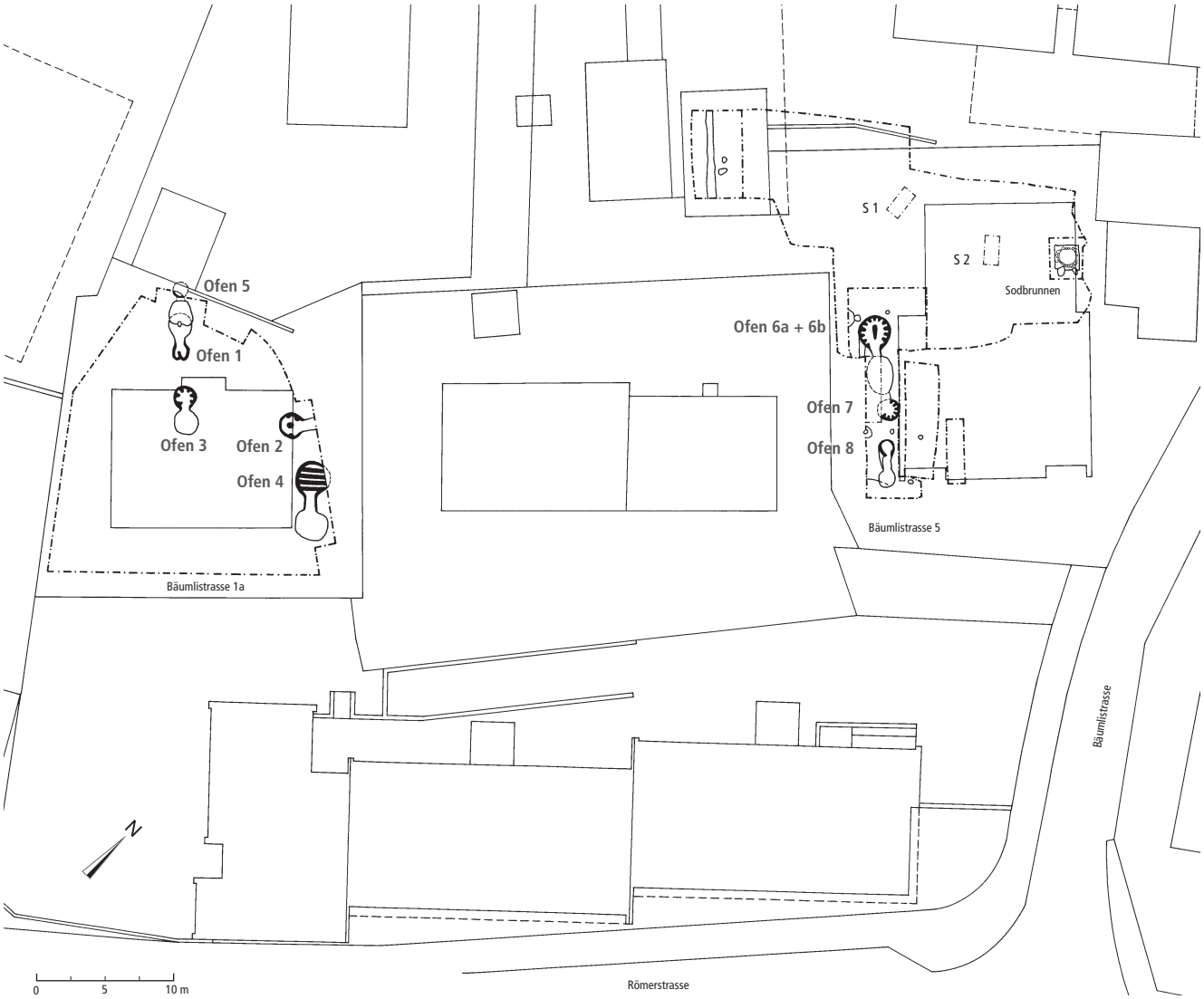



Abb. 34. Oberwinterthur. Töpferöfen im Nordwestquartier des Vicus (Fundstellen Bäumlistrasse 1a und 5). Grabungsflächen mit Strukturen, Feldern und Sondierschnitten. M. 1:500.

### 2.1.1 Die Brennanlagen und die Verteilung der Keramik

#### Öfen 6a und 6b (Abb. 35–56)

Ofen 6a war in seiner Westhälfte bis über die Lochtenne erhalten, die Tenne der Osthälfte war in den Feuerkeller eingebrochen. Die Ausrichtung des Ofens war NW–SE. Der Feuerkeller besass einen runden Querschnitt von 2,2 m Durchmesser und maximal 55 cm Höhe (Abb. 36–39). Darin befand sich ein mittiger, längsovaler Stützpfeiler von 1,3 m Länge. Die gegen den Schürkanal zugespitzte Pfeilerform bewirkte eine optimale kreisrunde Luftzirkulation im Feuerkeller (Abb. 40). Der gesamte Stützpfeiler war mit hellem Lehmestrich verstrichen, der vermutlich nach dem Umbau aufgetragen worden war. Die dunkelgraue Tenne ruhte auf dem Pfeiler und auf zwölf radialen Rippen, die am Rand stehengelassen worden waren (Abb. 44, 45). An einigen Fragmenten sind deutlich Abdrücke zu erkennen, die uns zeigen, dass der Ton auf einen Unterbau aus Ruten gestrichen wurde, der sich nach dem ersten Brennvorgang zersetzt hatte (Abb. 42)[115]. In der Tenne waren 31 Löcher erhalten, die auf etwa 46 Stücke zu ergänzen sind (Abb. 41). Die Durchmesser der in unregelmässig konzentrischen Kreisen angeordneten Löcher betrugen 5–8 cm. Der 50 cm lange Schürkanal führte leicht ansteigend auf den Ofen zu (Abb. 43). Brennkammer und Feuerkeller waren mit Lehmestrich ausgekleidet (Pos. 24; Abb. 44, 45). Dieser überzog in der Brennkammer die Lochtenne, war im Feuerkeller jedoch stellenweise nicht von dem beim Umbau verwendeten Estrich zu unterscheiden (Pos. 21). Auch im Schürkanal war der ältere Estrich als orangeroter, maximal 5 cm mächtiger Lehm erkennbar, von dem sich die jüngeren Ausbesserungen deutlich abhoben. Zum Ofen gehörte eine 2,7 m lange Arbeitsgrube, die auf ihrer Südseite von einer neuzeitlichen Jauchegrube angeschnitten wurde (Abb. 57, 67). Auf der Sohle der Arbeitsgrube befand sich unmittelbar auf dem gewachsenen Boden eine Holzkohleschicht, die von der Benützung der ersten Ofenanlage herrühren kann. Vom Ofen bis etwa zur Grubenmitte herrschte ein Gefälle von etwa 40 cm (Abb. 45, 57).

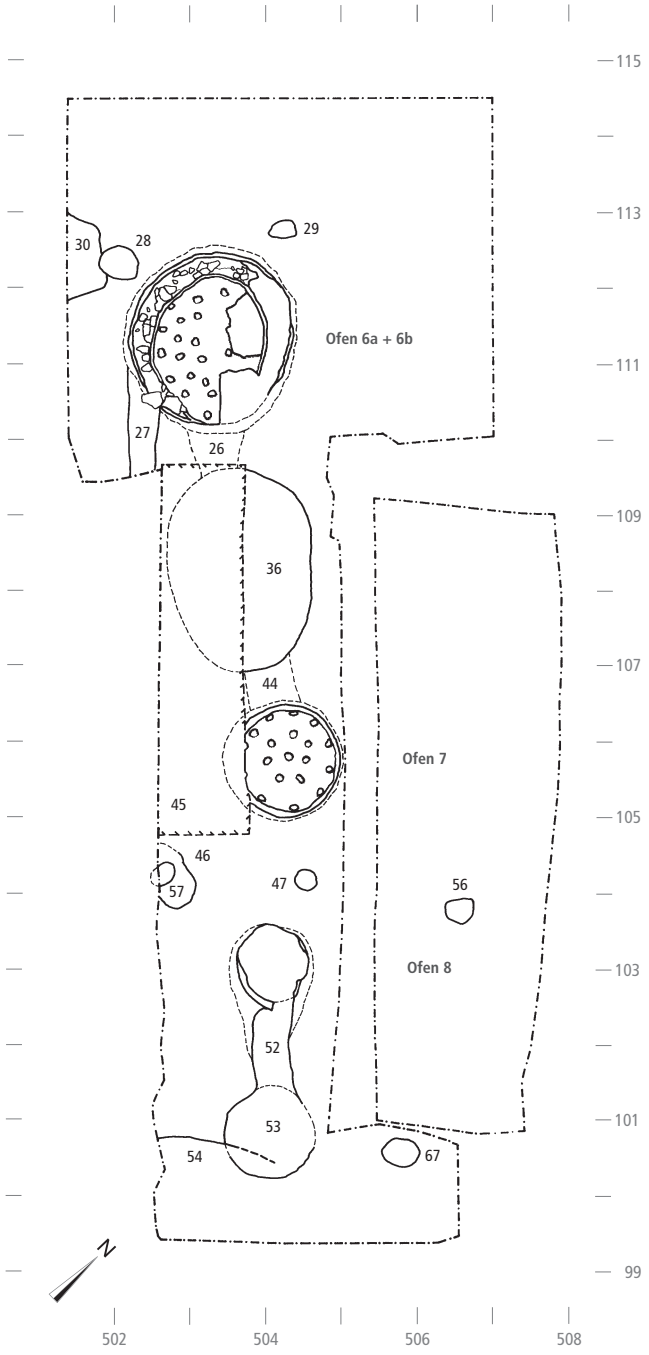



Abb. 35. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Der Töpferbezirk. M. 1:100.

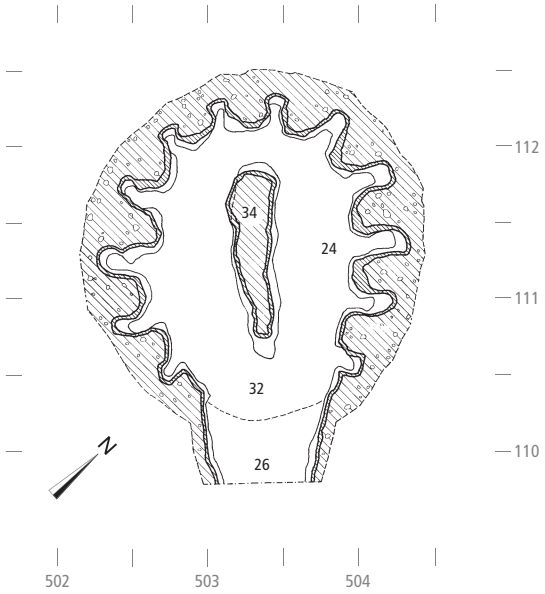



Abb. 36. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6a. Feuerkeller mit Stützpfeiler. M. 1:50.

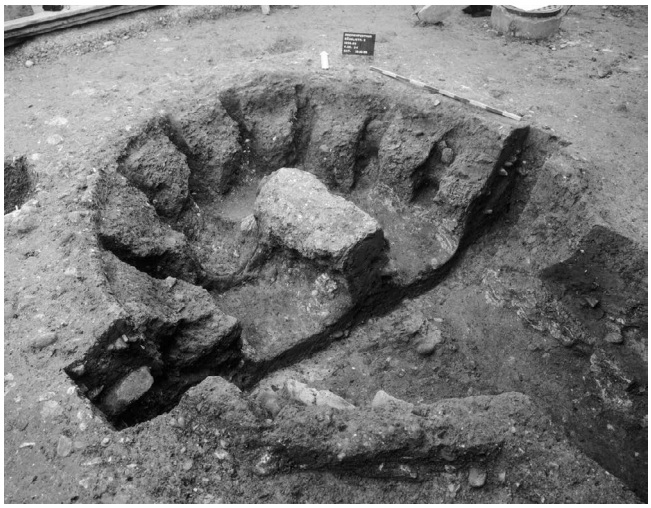


Abb. 37. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6a. Feuerkeller mit Stützpfeiler. Ansicht von Süden.

Die graue Farbe der Lochtenne, aber auch der kurze Schürkanal und vielleicht auch die Grösse der Heizlöcher geben uns Hinweise darauf, dass in dem Ofen Keramik bei reduzierendem Brand hergestellt wurde[116]. Es ist leider nicht mehr herauszufinden, welche Formen grautoniger Keramik hier gebrannt wurden, da der Ofen nach einem Umbau für eine andere Brennweise benutzt wurde. Auch zur Frage der Abdeckung der Anlage gibt uns Ofen 6 keine konkreten Hinweise[117].

Wahrscheinlich durch einen Riss im nordwestlichen Bereich der Lochtenne, der die Folge einer starken Absenkung der Tenne zur Mitte hin ist, war der Ofen in seiner ursprünglichen Funktion nicht mehr zu gebrauchen und wurde daher umgebaut (Abb. 46).

Dieser jüngere Ofen wird als Ofen 6b bezeichnet (Abb. 47–56). Sein Erhaltungszustand entspricht dem oben zu Ofen 6a bereits Ausgeführten (Abb. 44, 45). Nachdem die Lochtenne eingerissen war, wurde der gesamte Ofen in seinem Grundriss stark verkleinert. Zunächst wurden die 14 randständigen Tennenlöcher mit bis zu 40 cm grossen Steinbrocken und Lehm verfüllt (Abb. 47). Diese Massnahme setzte auch die Funktion des mittigen Stützpfeilers ausser Kraft. Dieser wurde mit der rückwärtigen Feuerkellerwand durch grosse Steinbrocken verbunden, so dass dieser Raum vollständig zugebaut war (Abb. 48–52). Dies hatte zur Folge, dass die Luft nun nicht mehr zirkulieren konnte, sondern hufeisenförmig geführt wurde (Abb. 53). Der dadurch neu ent-

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 38. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6a. Feuerkeller mit Stützpfeiler und Schürkanal. Ansicht von oben. Die Steine in der Westhälfte des Ofens gehören bereits zur Umbauphase von Ofen 6b.




Abb. 39. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Detail von Feuerkeller und Lochtenne. Gut sichtbar ist der teilweise freigelegte mit Lehmestrich verstrichene Stützpfeiler.

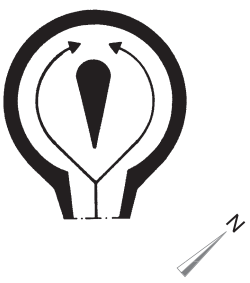


Abb. 40. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6a. Schematische Luftzirkulation. M. ca. 1:100.

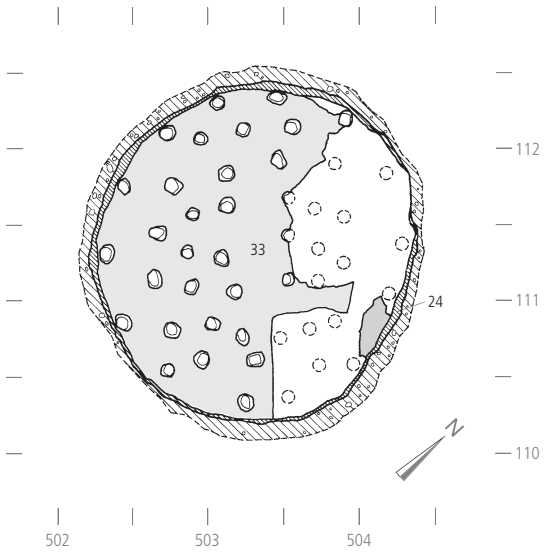



Abb. 41. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6a. Ansicht der Lochtenne. Die Anzahl der Löcher auf der teilweise zerstörten Osthälfte wurde rekonstruiert. M. 1:50.

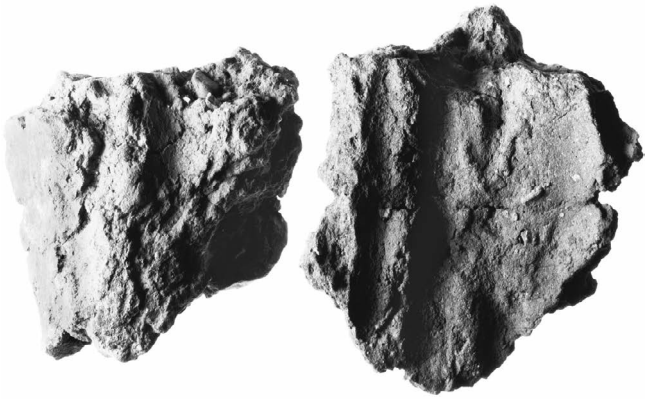


Abb. 42. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Fragmente der Lochtenne mit Rutenabdrücken (FK 28).

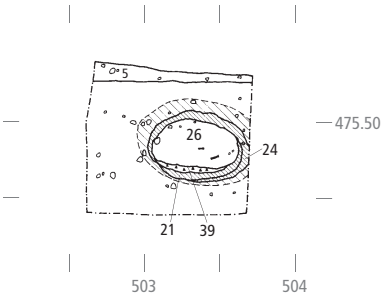



Abb. 43. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Schnitt durch den Schürkanal auf Achse bei Meter 109.8. M. 1:50.

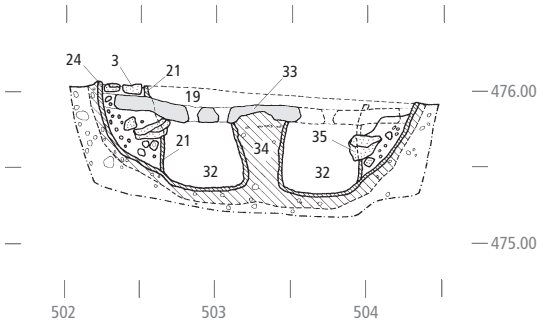



Abb. 44. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Schnitt auf Achse bei Meter 111.0. M. 1:50.

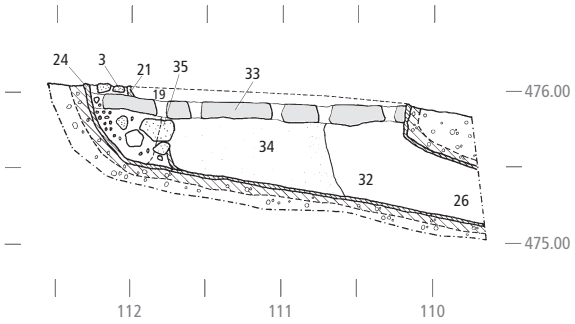



Abb. 45. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Schnitt auf Achse bei Meter 503.5. M. 1:50.



Abb. 46. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6. Blick auf das nordwestliche Viertel der Lochtenne zu Ofen 6a. Teilweise ist die Abbruchkante der Tenne gegen die Ofenmitte zu erkennen.

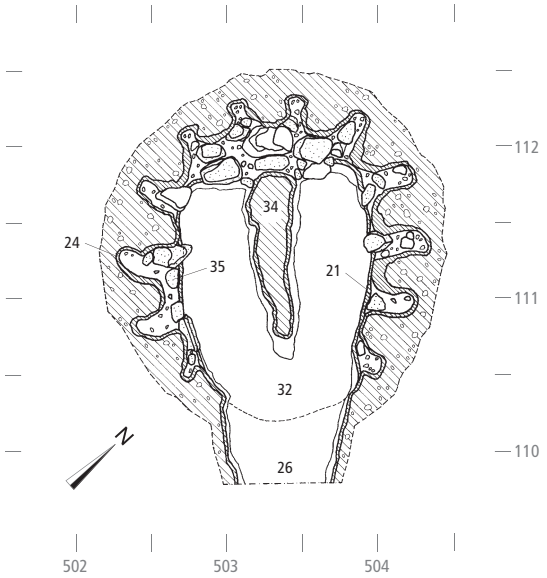



Abb. 47. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Feuerkeller. Die randständigen Löcher und der rückwärtige Teil des Stützpfeilers sind mit Steinen verstopft. M. 1:50.

standene kleinere ovale Feuerkeller wurde von innen sauber mit einem Lehmestrich verstrichen (Abb. 54). Geht man davon aus, dass die Lochtenne bis auf den Riss intakt war, so ist anzunehmen, dass eine kleine, bewegliche Person, höchstwahrscheinlich ein Kind, durch den schmalen Schürkanal in den Feuerkeller krabbeln musste, um dort die feineren, von aussen nicht durchführbaren Arbeiten zu verrichten. Solcherlei Kinderarbeit ist anhand der Grösse von Hand- und Fingerabdrücken z.B. in Rheinzabern (D) nachgewiesen[118].

Wie die intakte Westhälfte zeigt, wurden auf den Rand der Lochtenne in den Brennraum flache Sandsteine in Form eines ca. 30 cm breiten Saums gelegt. Die Steine ruhten auf einem brandgeröteten Lehm und einer kiesigen Füllung (Abb. 55, 56). Von dem neuen Ofen, der auf den Steinen errichtet worden war, war nur noch ein 15 cm hoher Estrich zu erkennen. In der Brennkammer bildete die Lochtenne eine ovale Form von 1,9 × 1,4 m. Es waren nur noch 17 Löcher funktionsfähig; ihre ursprüngliche Zahl wird auf 27 geschätzt (Abb. 56).

Der Schürkanal war mit 60 cm Länge wenig grösser als in seiner ursprünglichen Anlage. Durch die erneute Auskleidung mit Lehmestrich war er mit 30 cm Höhe zudem etwas niedriger. Da die zuoberst liegende Holzkohleschicht Pos. 60 vermutlich als Benutzungshorizont von Ofen 6b zu interpretieren ist, betrug die Höhe der Arbeitsgrube nur maximal 50 cm (Abb. 57).

Aufgrund des Fundspektrums und des wenig verlängerten Schürkanals gehen wir von einem oxidierenden Brand aus. Hierfür sprechen zahlreiche Tonröhren, brenntechnische Hilfsmittel, von denen wir annehmen, dass sie in Zusammenhang mit Ofen 6b gestanden haben (s. Kap. 2.1.3), sowie Ansammlungen helltoniger Keramik einheitlicher Formen im erhaltenen Bereich oberhalb der Lochtenne. Da Ofen 6a nach einem Riss in der Tenne nicht mehr funktionstüchtig war, wurde er durch einen Umbau wesentlich verkleinert. In diesem neuen Ofen 6b wurde daraufhin helltonige Keramik in oxidierendem Brand hergestellt. Die Lochtenne behielt jedoch ihre dunkelgraue Farbe. Die Farbe hätte sie nur dann geändert, wenn die Brenntemperatur während Phase 6b höher als während der ersten Phase 6a gewesen wäre[119]. Eine Lochtenne, die z.B. bei etwa 850°C zunächst schwarz geworden wäre, müsste danach auf mindestens 900°C aufgeheizt werden, damit sie

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 48. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Ansicht der intakten Westhälfte. Im Vordergrund die ausgenommene Osthälfte mit der Steinverfüllung.



Abb. 49. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Feuerkeller mit Steinverfüllung. Der Stützpfeiler ist durch den Sondierschlitz beschnitten.



Abb. 50. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Blick vom Schürkanal auf den mit Steinen verfüllten Feuerkeller.



Abb. 51. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Detail der mit Steinen verfüllten randständigen Löcher.

sich wieder rot verfärbte. Normalerweise geht man davon aus, dass ein reduzierender Brennvorgang wenig höhere Temperaturen benötigt als ein oxidierender Brand. Dennoch kann die Tenne nach einer einmaligen oxidierenden Feuerung durchaus grau geblieben sein und muss sich nicht verfärbt haben. Vermutlich ist die Temperatur während des oxidierenden Brandes in Phase 6b nicht allzu hoch gewesen, wofür die sehr mehlige und weiche helltonige Keramik spricht.

Unmittelbar westlich und nördlich von Ofen 6 befanden sich zwei Pfostenstellungen, die vermutlich als Reste einer Überdachung über der Brennkammer interpretiert werden können (Abb. 35; vgl. Teil IV, Kap. 3.7).

Sicher römischer Zeitstellung, aber unbekannter Funktion ist ein Graben, der S–N ausgerichtet westlich parallel vom Schürkanal verlief und deutlich von dem grossen Ofen 6 geschnitten wird.

## Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 6

Es ist davon auszugehen, dass die aus der Verfüllung von Ofen 6 geborgene helltonige Keramik in Zusammenhang mit dem zuletzt benutzten, im Umbau verkleinerten Ofen 6b steht (Abb. 76). Die insgesamt 42,2 kg Keramik aus Ofen 6 erwecken den Eindruck einer sekundären Verfüllung. Hierfür spricht die heterogene Ware bestehend aus 28,8 kg helltonigen (68%) und 13,4 kg grautonigen Scherben (32%). Des Weiteren befanden sich in der Ofenverfüllung importierte Keramikgattungen wie z.B. Fragmente von Amphoren und Terra Sigillata, zwei Wandscherben von feinkeramischen Bechern sowie fünf Eisennägel, ein Stückchen Schlacke und etwa 100 g Knochen. Wie oben ausgeführt, wurde der grosse Ofen ursprünglich für reduzierenden Brand errichtet und erst später in einen kleineren, oxidierend brennenden Ofen umfunktioniert. Hierzu gehören zahlreiche orangefarbene Tonröhren, die als brenntechnische Hilfsmittel gedient hat-

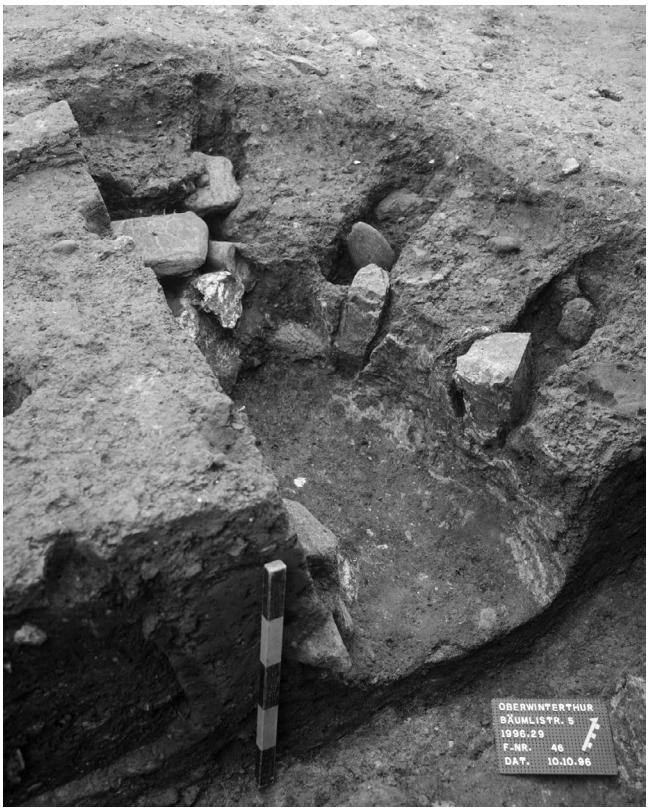



Abb. 52. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Detail der mit Steinen verfüllten randständigen Löcher, die mit Lehmestrich verstrichen sind.

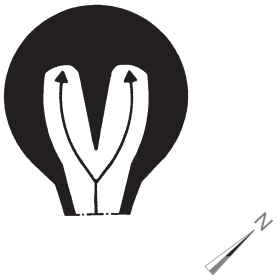


Abb. 53. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Schematische Luftzirkulation. M. ca. 1:100.

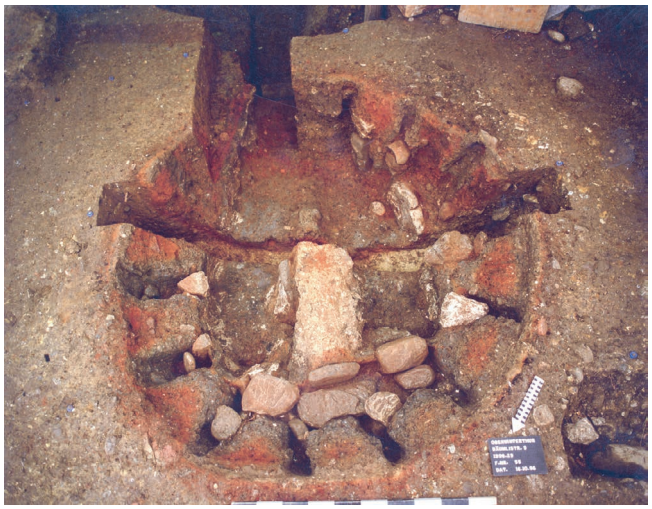


Abb. 54. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Der mit Steinen verfüllte Feuerkeller.

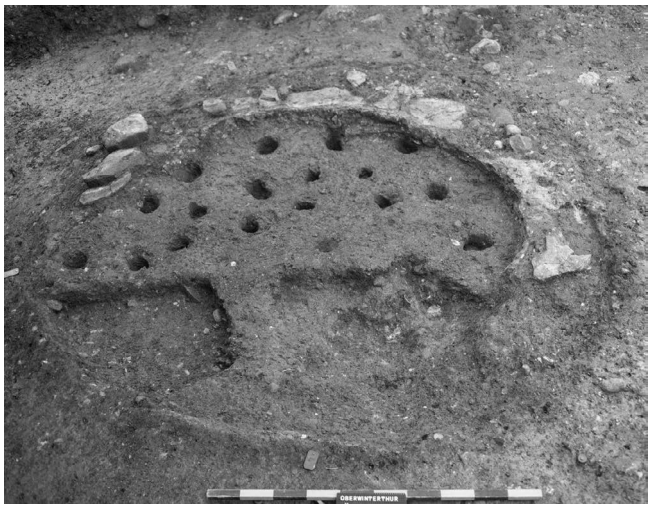


Abb. 55. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Verkleinerung durch plattige Sandsteine auf der zur Hälfte intakten Lochtenne.

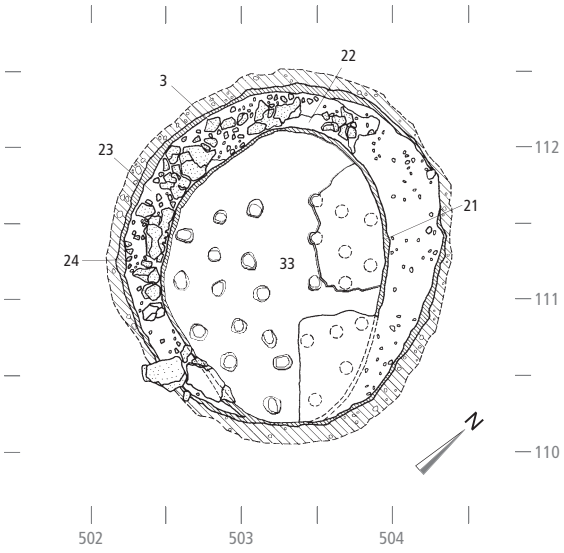



Abb. 56. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Ansicht der verkleinerten Lochtenne. Die Anzahl der Löcher auf der teilweise zerstörten Lochtenne ist ergänzt. M. 1:50.

ten und vermutlich in dem verkleinerten Ofen in einem oxidierenden Brand verwendet und dort an Ort und Stelle liegen gelassen wurden. Vielleicht gilt dasselbe für bestimmte helltonige Gefässformen, insbesondere Schüsseln vom Typ Drack 21, Krüge und Töpfe, die aus der Verfüllung von Ofen 6b stammen und vielleicht dessen Produktion dokumentieren (Abb. 76). Darüber und im Bereich der eingebrochenen Lochtenne in der Verfüllung des Feuerkellers fanden sich zahlreiche Scherben reduzierend gebrannter Keramik sowie andere Fundgattungen, die erst nach Aufgabe des Ofens dorthin gelangt waren. Besonders die Schüsseln der Form Drack 21 sind durch den jahrelang währenden Druck der unmittelbar darüber gelegenen Garageneinfahrt stark zusammengepresst worden und infolgedessen klein fragmentiert. Welche Gefässe in dem älteren, reduzierend brennenden Ofen 6a hergestellt wurden, entzieht sich unserer Kenntnis.

Zum Inhaltsverzeichnis

## Ofen 7 (Abb. 58–66)

Rund vier Meter von Ofen 6 entfernt wurde der SE–NW ausgerichtete Ofen 7 aufgedeckt (Abb. 35). Beide Anlagen waren durch eine gemeinsame Arbeitsgrube verbunden. Ofen 7 war an seiner Südseite durch eine neuzeitliche Jauchegrube beschnitten. Ansonsten hatte er sich bis zu 10 cm über die völlig intakte Lochtenne erhalten (Abb. 58). Der Feuerkeller besass einen ovalen Grundriss von 100 × 70 cm Grösse (H. 60 cm; Abb. 59, 60). Die Lochtenne ruhte auf einer Substruktion aus neun sternförmig angeordneten Rippen, vergleichbar mit jenen aus Ofen 6. Ein zusätzlicher Stützpfeiler war bei dieser Ofengrösse nicht vonnöten. Die runde Tenne besass einen Durchmesser von 1,3 m. Die 10 cm grossen Löcher gruppierten sich gleichmässig in zwei konzentrischen Kreisen um ein mittiges Zentralloch (Abb. 61–63). Die Gesamtzahl von 19 Löchern verteilte sich somit auf einen äusseren Kreis von 11 und einen inneren Kreis von 7 Löchern. Die Farbe der dunkelgrauen Tenne entspricht derjenigen von Ofen 6 (Abb. 64). Ein 60 cm langer Schürkanal mündete von Nordwesten in den Ofen. Auf seiner Sohle lagen zwei Lehmestriche, die von einer Ausbesserung des Schürkanals stammen und diesen auf eine Höhe von 32 cm verkleinerten (Abb. 65, 66). Mit demselben Estrich wurde auch die Wand von Brennraum und Feuerkeller ausgestrichen. Im Schürkanal lag über dem jüngeren Lehm eine Holzkohleschicht als letzter Benutzungshorizont, der sich auch in der Arbeitsgrube fand (Pos. 60; Abb. 57, 67). Leider stehen die dokumentierten Profile von Arbeitsgrube, Schürkanal und Ofen nicht in einheitlichem Winkel zueinander (Abb. 57, 58)[120]. Da sich auf der Tenne selbst nur sehr wenig und zudem stark fragmentierte Keramik befunden hatte, ist davon auszugehen, dass der Ofen ausgeräumt wurde. Ein Eisennagel, Schlacke, etwas Bronze und Knochen weisen auf eine sekundäre Einfüllung hin. Die graue Lochtenne, aber auch der kurze Schürkanal und die eher kleinen Tennenlöcher führen zu der Annahme, dass in Ofen 7 in reduzierender Atmosphäre grautonige Gefässe gebrannt wurden (Abb. 77).

## Arbeitsgrube Pos. 36 (Abb. 57, 67)

Zwischen den Öfen 6 und 7 befand sich eine gemeinsame Arbeitsgrube. Ihr Grundriss war oval von 2,7 m Länge und mit einer erhaltenen Höhe von maximal 70 cm; ihre Breite betrug 90 cm und liess sich auf etwa 1,8 m ergänzen, da ihre südliche Hälfte von einer neuzeitlichen Jauchegrube abgeschnitten wurde (Abb. 35). Die Arbeitsgrube besass ein leichtes Gefälle in Richtung Ofen 7, in Richtung Ofen 6 stieg sie dagegen leicht an (Abb. 57)[121]. Auf der Sohle befanden sich zwei Holzkohleschichten in grauem, tonigem Silt: Die untere stammte von der Benutzung von Ofen 6a und eventuell Ofen 7, die obere kann vermutlich als Benutzungshorizont von Ofen 6b bzw. Ofen 7 gedeutet werden[122]. Zwischen beiden Lagen befanden sich partielle Lehmlinsen. Auf der jüngsten Holzkohleschicht lagerte eine Auffüllung mit viel Keramik[123]. Davon ist ein darüber liegendes etwa 40 cm mächtiges Paket aus braunem Silt und sehr vielen verbrannten Lehmbrocken abzutrennen, das vielleicht als Abbruchschutt der Ofenwand von Ofen 7 gedeutet werden kann[124]. Im westlichen Teil der Arbeitsgrube war, eingetieft in Pos. 38, eine 1,4 m lange und 25 cm tiefe Einsenkung zu erkennen, deren humose Füllung zwei grosse stehende, brandgerötete Sandsteine und besonders viel hell- und grautonige Keramik inklusive Fehlbrände und Abbruchmaterial eines Ofens enthielt[125]. Die Sandsteine stammen möglicherweise von der Umbaumassnahme oder sie wurden zum Verschliessen des Schürkanals benutzt. Die oberste Auffüllung der Arbeitsgrube bildete ein humos graues, kiesig-siltiges Material, das mit grauen und rot verbrannten Lehmstückchen durchsetzt war[126]. Darüber zog wie im gesamten südlichen Grabungsareal der jüngste römische Horizont (Pos. 5).

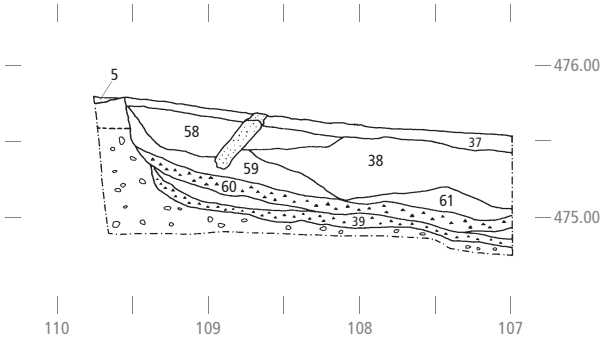



Abb. 57. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Arbeitsgrube Pos. 36. Schnitt auf Achse bei Meter 503.9. M. 1:50.

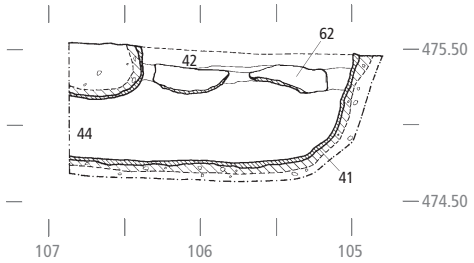



Abb. 58. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Schnitt auf Achse bei Meter 504.0–504.5. M. 1:50.

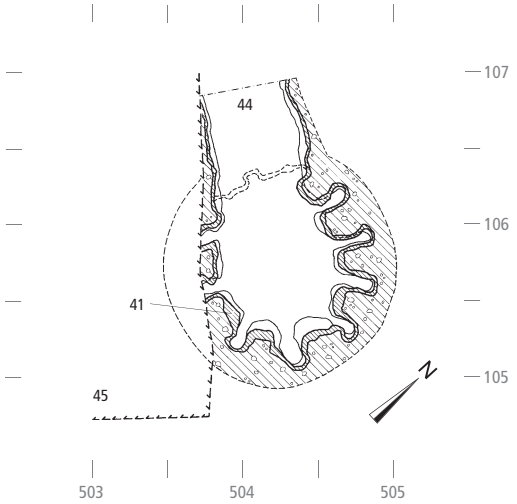



Abb. 59. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Feuerkeller. M. 1:50.



Abb. 60. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Blick in den vollständig ausgenommenen Feuerkeller.

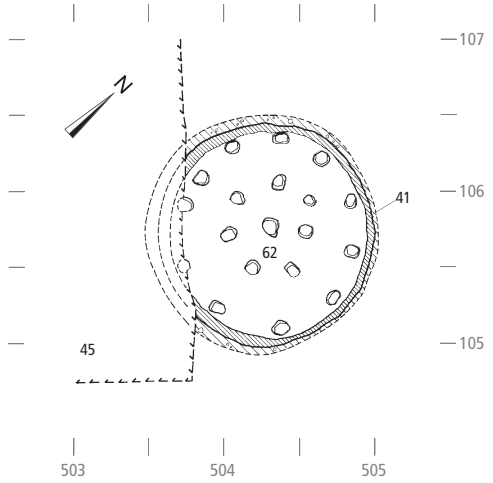



Abb. 61. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Lochtenne. M. 1:50.



Abb. 64. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Lochtennenfragmente mit Rutenabdrücken (FK 49).




Abb. 62. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Lochtenne. Die Löcher im Vordergrund sind von der neuzeitlichen Jauchegrube angeschnitten.



Abb. 63. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7, zur Hälfte ausgenommen.

Zum Inhaltsverzeichnis

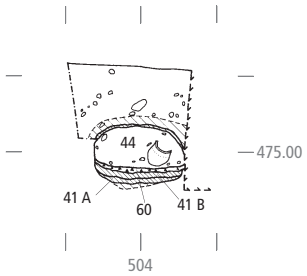



Abb. 65. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Schnitt durch den Schürkanal auf Achse bei Meter 106.8–106.95. M. 1:50.



Abb. 66. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 7. Schnitt durch den Schürkanal.



Abb. 67. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Arbeitsgrube Pos. 36. Schnitt auf Achse bei Meter 503.9.

## Bemerkungen zum Fundmaterial aus Ofen 7 und der Arbeitsgrube

Das Gesamtgewicht der Keramik aus der Arbeitsgrube betrug 30,2 kg (Tab. 2 in Teil IX, Kap. 2.7)[127]. In der Verfüllung befanden sich auffallend viele rädchenverzierte Töpfe (gesamthaft 14,4 kg). Es ist anzunehmen, dass die Arbeitsgrube mit Abbruchmaterial der Töpferöfen verfüllt worden ist. Dafür sprechen zum einen das homogene keramische Material innerhalb sämtlicher Auffüllschichten und zum anderen die zahlreichen grauen und roten Lehmbrocken, die als Versturz von Lochtenne und Ofenwand interpretiert werden. Die Keramik ist vorwiegend reduzierend und zu einem weitaus geringeren Teil oxidierend gebrannt (Abb. 77)[128]. Auffallend ist die grosse Menge helltoniger Keramik in der obersten Verfüllung, deren Formenspektrum sich von der restlichen Grubenfüllung deutlich unterscheidet[129]: Neben helltoniger Ware ist besonders das Vorhandensein von mindestens sechs grautonigen Schüsseln bzw. Tellern und mindestens acht bzw. zehn Schüsseln der Form Drack 20 bemerkenswert. Handelt es sich vielleicht hierbei um Material aus Ofen 8? Die helltonige Ware, eine Schüssel, eine weitere der Form Drack 21, drei gerillte Kochtöpfe und ein Topf stammen möglicherweise aus Ofen 6b.

Zur Keramikverteilung aus der Grubeneinfüllung ist folgendes festzuhalten (Abb. 57): Während aus der untersten Holzkohleschicht (Pos. 39) keinerlei Funde geborgen werden konnten, enthielt die darüber liegende Holzkohlenlage (Pos. 60), die als jüngster Benutzungshorizont interpretiert wird, insgesamt 2 kg Keramik, darunter besonders viel grautonige Ware[130]. Neben einer helltonigen Schüssel mit rotem Überzug und einigen wohl von Krügen stammenden Wandscherben wurden an grautoniger Ware u.a. vier Schüsseln, eine Tonne, ein Kochtopf mit Kammstrich und ein rädchenverzierter Topf sowie eine brauntonige Tonröhre mit Pechspuren gefunden (Taf. 25,208); als Unikat gilt ein grautoniges Rechteck, das vermutlich als Abstandhalter gedient hatte (Taf. 21,180; Abb. 279)[131]. Der darüber liegende Horizont (Pos. 59), ein grauer, toniger Silt, der mit Holzkohle und roten und grauen Stückchen verbrannten Lehms durchsetzt war, ist zweifelsohne die fundreichste Schicht der Arbeitsgrube: Die insgesamt 15,8 kg Keramik bestehen aus einem verschwindend geringen Anteil helltoniger und einem überaus grossen Anteil grautoniger Ware, insbesondere aus Töpfen mit Rädchendekor (12,3 kg)[132]. Das homogene graue Material – neben den zahlreichen rädchenverzierten Töpfen mindestens drei Tonnen, Töpfe mit Schlickauftrag, ein Teller der Form Drack 2, ein grautoniger Topf, zwei Schüsseln und ein Dolium – weist darauf hin, dass wir es hier mit Abraum aus dem reduzierend brennenden Ofen 7 zu tun haben, aus dem selbst insgesamt nur 6,6 kg Keramik geborgen wurden. Hierfür sprechen zahlreiche Passscherben, die eine Verbindung zwischen der Arbeitsgrube und dem Ofenbereich aufzeigen, sowie die Tatsache, dass sich in Schürkanal und Feuerkeller von Ofen 7 zwei vollständig erhaltene Töpfe, ein rädchenverziertes Exemplar und eines mit Schlickauftrag, befunden hatten (Taf. 12,99; 15,119).

Ansonsten sind hier nach Aufgabe von Ofen 7 neben wenig keramischem Schutt auch ein Eisennagel, 320 g Schlacke, ein Bronzestift und 5 g Knochen entsorgt worden.

Die Lehmlinse Pos. 61, welche die fundreiche Schicht Pos. 59 überlappt, enthielt insgesamt 3 kg vorwiegend grautonige Keramik, darunter eine Schüssel vom Typ Drack 20, drei rädchenverzierte Töpfe sowie ein schlickverziertes Exemplar, eine graue Schüssel und einen Kochtopf mit Kammstrich, sowie wenig helltonige Ware, darunter ein verschmolzener Krug und zwei helltonige Schüsseln – Material, das sowohl aus Ofen 7 als auch aus Ofen 6b (helle Schüsseln, Krug) bzw. Ofen 8 (Drack 20) stammen könnte. Sowohl Pos. 59 als auch Pos. 61 überlagert ein sehr mächtiges Schichtpaket, das aus Silt mit sehr vielen rot verbrannten Lehmbrocken be-

stand (Pos. 38). Vermutlich handelt es sich dabei um Reste der Ofenkonstruktion. Die Schicht war bis auf 1,2 kg Keramik – darunter eine helltonige Schüssel, zwei braune Töpfe und einige grautonige Wandscherben – wenig fundreich. Es ist daher nicht zu entscheiden, von welchem Ofen dieses Material stammt. Nordwestlich über dem fundreichen Horizont Pos. 59 ruhte eine Lage aus grauem, tonigem Silt, der mit Holzkohle, verbrannten roten und grauen Lehmstückchen und 2,35 kg Keramik durchsetzt war (Pos. 58). In der Verfüllung lagen zwei grössere stehende, brandgerötete Sandsteine, die vielleicht von der Verkleinerung zu Ofen 6b stammen oder aber zum Verschliessen des Schürkanals eines anderen Ofens verwendet wurden. Unter der vorwiegend grautonigen Ware befanden sich besonders viele Fragmente rädchenverzierter Töpfe (690 g)[133], mindestens acht grautonige Töpfe (inklusive Fehlbrände), zwei Tonnen, zwei Schüsseln der Form Drack 20 sowie mindestens je ein helltoniger Topf und eine Schüssel. Bei diesem Material könnte es sich um Abbruchmaterial von Ofen 7, vielleicht auch von Ofen 8 handeln, wofür neben der charakteristischen Keramik die roten und grauen Lehmstücke von Aufgehendem und von der Lochtenne sprechen.

Da sich in der Arbeitsgrube hauptsächlich Material aus Ofen 7 befand, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass dieser als letzter Ofen in Betrieb gestanden hatte. Nach seiner Aufgabe wurde er ausgeräumt, abgetragen und vor Ort entsorgt. Ofen 6a war zu diesem Zeitpunkt vermutlich längst aufgelassen worden. Es muss offenbleiben, ob die beiden reduzierend brennenden Öfen 6a und 7 zunächst noch abwechselnd von der gemeinsamen Arbeitsgrube aus betrieben wurden. Auf jeden Fall war die Arbeitsgrube nach Abbruch von Ofen 7 nicht mehr benutzbar. Vermutlich ist davon auszugehen, dass zumindest das Aufgehende von Ofen 7 in einem Zuge abgetragen und in der zu dieser Zeit nicht mehr benutzten Arbeitsgrube entsorgt wurde. Hierfür sprechen zahlreiche Passscherben, die Verbindungen zu Ofen 7 aufzeigen. Besonders die mit kiloweise rädchenverzierten Scherben durchsetzte Auffüllung Pos. 59 stammt vermutlich aus der letzten Beschickung von Ofen 7. Zum Zeitpunkt des Einbringens dieser Schicht war die Grube in Richtung Ofen bereits verfüllt, wie das mächtige, aus Tennen- und Ofenlehm bestehende Paket Pos. 38 belegt (Abb. 57). Zuoberst wurde die Grube mit Material aus der näheren Umgebung – aus Ofen 8 und vielleicht mit Schutt aus Ofen 6b – planiert[134]. Die rädchenverzierte Keramik aus den Schichten ist charakteristisch für Ofen 7 (Pos. 58, 59). Ob das Keramikspektrum aus Ofen 6a möglicherweise demjenigen von Ofen 7 entsprochen hat, wissen wir nicht.

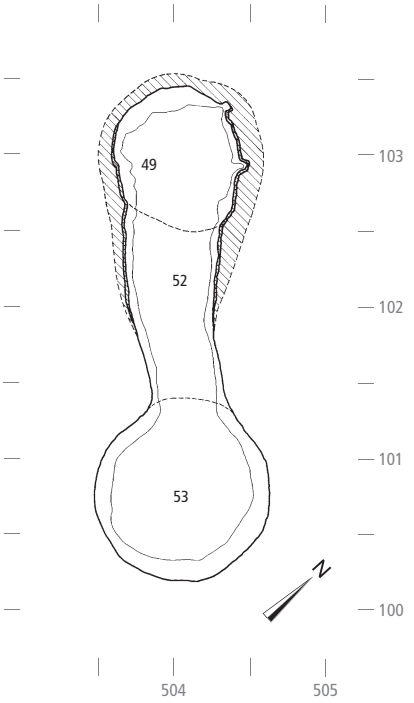



Abb. 68. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8 in ausgenommenem Zustand. Feuerkeller, Schürkanal und Arbeitsgrube. M. 1:50.

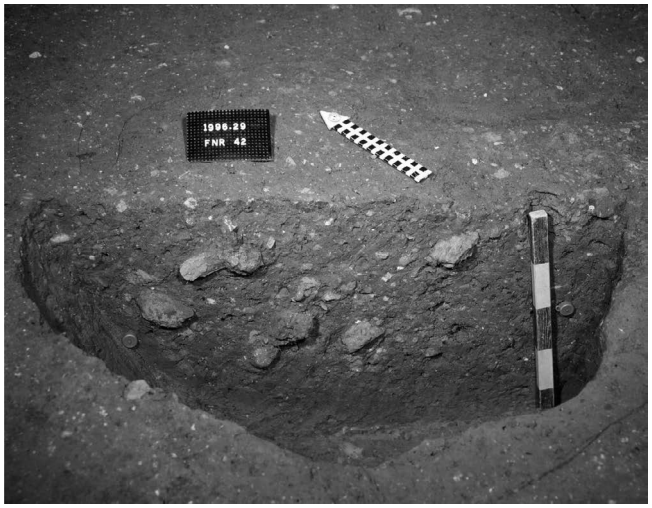



Abb. 69. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8, zur Hälfte ausgenommen. In der Verfüllung sind zahlreiche Fragmente der eingestürzten Lochtenne zu erkennen.

Ofen 8 (Abb. 68–74)

Etwa 1,5 m südöstlich von Ofen 7 lag Ofen 8, der sich ebenfalls innerhalb der modernen Garagenmauern befunden hatte (Abb. 35). Von allen freigelegten Strukturen war diese NW–SE ausgerichtete Anlage am schlechtesten erhalten. Der runde Grundriss betrug an der Oberkante der Lochtenne 95 cm, der Feuerkeller sogar nur 70–80 cm bei einer erhaltenen Höhe von 40 cm (Abb. 68). Die gesamte Lochtenne war eingebrochen. In der Auffüllung befanden sich nur wenige dunkelgraue Tennenfragmente (Abb. 69). Da weder ein Stützpfeiler noch sonstige Substruktionen zu erkennen waren, ist davon auszugehen, dass der kleine Ofen keinen Unterbau hatte. Von der Lochtenne zeichneten sich in der Wandung des Feuerkellers die Rundungen dreier randständiger Löcher von ergänzt maximal 10 cm Durchmesser ab, welche die hypothetische Rekonstruktion eines Kreises von sechs Löchern mit oder ohne Zentralloch gestatten (Abb. 70). Brennraum, Feuerkeller und Schürkanal waren mit einem Lehmestrich ausgekleidet (Pos. 49). Funde von Schlacke, hell- und grautoniger Keramik und von Knochen weisen darauf hin, dass der Ofen nach dem Einsturz der Lochtenne sekundär aufgefüllt wurde. Vermutlich wurden zahlreiche homogene Gefässformen, die besonders auf Schürkanal und Arbeitsgrube verteilt waren, an dieser Stelle hergestellt (Kap. 2.1.2). Interessant ist zudem der Hinweis, dass der Ofen einige grautonige Tonröhren enthielt.

Zum Inhaltsverzeichnis

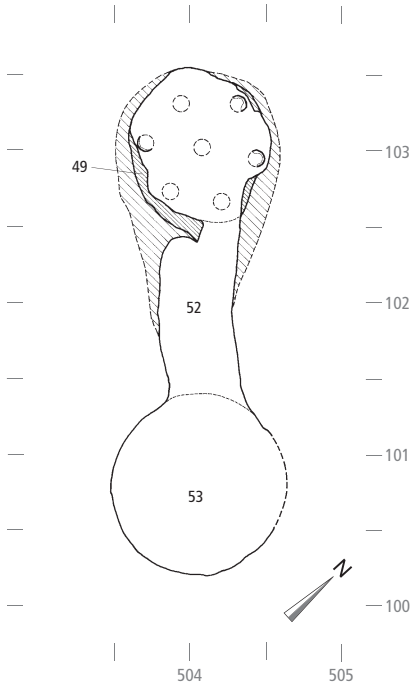



Abb. 70. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8. Hypothetische Rekonstruktion der Lochtenne. M. 1:50.



Abb. 71. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8, ausgenommen. Schürkanal und Feuerkeller zur Hälfte ausgenommen.




Abb. 72. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8. Schnitt durch Schürkanal und Teil der Arbeitsgrube. Gut zu erkennen sind Steine und eine vollständig erhaltene Schüssel Drack 20 in situ (Taf. 8,65).

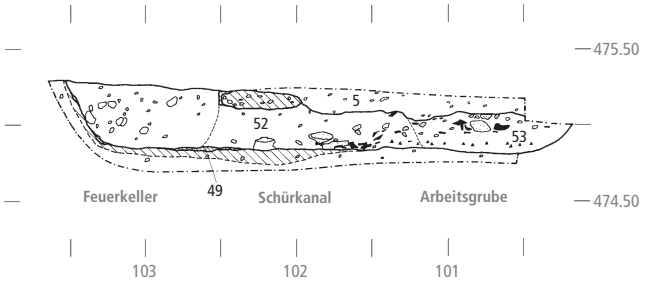



Abb. 73. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8. Schnitt durch Ofen, Schürkanal und Arbeitsgrube auf Achse bei Meter 504.0. M. 1:50.

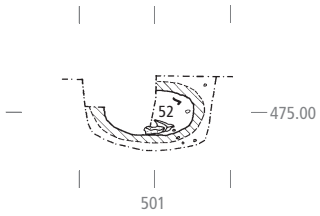



Abb. 74. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8. Schnitt durch Schürkanal auf Achse bei Meter 101.8. M. 1:50.

Auf der Sohle des 1,1 m langen Schürkanals hatte sich keine Holzkohlenlage erhalten (Abb. 68). Der Schürkanal öffnete sich schlauchförmig in eine runde Arbeitsgrube von 1,15 m Länge und 1,2 m Breite[135]. Auf ihrer Sohle befand sich sehr viel Holzkohle, in ihrer oberen Verfüllung viel Keramik (Abb. 71). Am Ausgang des Schürkanals in Richtung Arbeitsgrube lagen in der Verfüllung einige grosse Bruchsteine, die vielleicht zum Verschliessen gedient hatten (Abb. 73, 74).

Die grautonige Lochtenne spricht für einen Ofen mit reduzierender Brennatmosphäre, was auch die eher grossen Tennenlöcher und die darin gefundene Keramik unterstreichen. Eher atypisch für einen reduzierenden Brennofen ist dagegen der im Verhältnis zum Ofendurchmesser sehr lange Schürkanal (Abb. 68)[136].

## Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 8

Wie oben gezeigt, enthielt die oberste Verfüllschicht der Arbeitsgrube möglicherweise Abbruchmaterial von Ofen 8. Hierfür könnte die hohe Anzahl grautoniger Gefässe, Teller und Schüsseln, unter Letzteren besonders viele vom Typ Drack 20, sprechen, von denen sich ein vollständig erhaltenes Exemplar im Schürkanal befunden hatte (Taf. 8,65; Abb. 78, 79).

Aus Ofen 8 wurden 18,25 kg Keramik geborgen. Da es sich dabei um hell- und grautonige Gefässe handelt, ist davon auszugehen, dass auch dieser Ofen nach seiner Aufgabe sekundär verfüllt worden ist. Hierfür sprechen auch ein Eisennagel, ein Eisenobjekt, 360 g Schlacke und 350 g Knochen. Aus dem Umfeld von Ofen und Arbeitsgrube stammen der Rand

einer ostgallischen Schale der Form Drag. 33 und Wandscherben von Schüsseln des Typs Drag. 37, eine davon sicher ostgallisch, sowie ein südgallisches Fragment unbestimmter Form (Taf. 4,1.2). Ob diese Funde mit der Verfüllung nach Aufgabe der Anlage eingebracht worden sind oder ob sie vielmehr zur jüngeren Schicht Pos. 5 gehören, die sich nur schwer von den Ofenverfüllungen unterscheiden liess, ist nicht zu entscheiden[137].

Baubefunde im Umfeld der Öfen 7 und 8 (Abb. 35)[138]

Etwa 70 cm nordwestlich von Ofen 8 zeichnete sich eine Reihe von drei Pfostenstellungen ab. Vermutlich ist diese 4 m lange Reihe mit einem südlicher gelegenen Pfostenloch zu verbinden. Diese Strukturen sind eindeutig als Reste einer Überdachung zu rekonstruieren – ein Befund, wie er auch von anderen Töpferbetrieben bekannt ist[139]. Zur Rekonstruktion fehlt mindestens ein westlicher Eckpfosten, der entweder ausserhalb der Grabungsgrenze liegen muss oder vielleicht durch eine neuzeitliche Fassgrube gestört wurde (Abb. 35)[140].

Nicht ganz auszuschliessen ist, dass die Pfostendreierreihe in Zusammenhang mit Ofen 7 gestanden hat, obwohl hierzu keine nördlichen Bezugspunkte existieren. Vielleicht hatten sich diese ausserhalb der Grabungsfläche oder in dem neuzeitlich gestörten Bereich befunden.

Am nordöstlichen Rand des Grabungsareals, etwa 15 m von den römischen Strukturen entfernt, wurde ein neuzeitlicher Sodbrunnen aufgedeckt (Abb. 34, 75)[141].



Abb. 75. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Sodbrunnen.

## 2.1.2 Produktionsspektrum der Öfen 6 bis 8

### Die Gefässformen – Fundverteilung und Typologie (Tab. 2 in Teil IX, Kap. 2.7)

Insgesamt wurden 97,3 kg Keramik geborgen. Diese stammt vor allem aus römischen, aber auch aus neuzeitlichen Strukturen oder wurde als Lesefund ohne Befundzusammenhang gesammelt. Die Keramik verteilt sich folgendermassen:

| | |
|---|---|
| Ofen 6 | 42,2 kg |
| Ofen 7 | 6,6 kg |
| Arbeitsgrube Pos. 36 | 30,2 kg |
| Ofen 8 | 18,25 kg |

Als Fehlbrände waren folgende Gefässformen vertreten: grautonige Schüsseln vom Typ Drack 20, helltonige Töpfe mit Rillen, grautonige rädchenverzierte Töpfe und Tonnen sowie Krüge. Aus Ofen 6b wurden zahlreiche helltonige Krug- und Topffragmente sowie je ein grautoniger Teller und ein Flaschenboden geborgen (Abb. 76; Taf. 7,46; 10,85; 16,136; 17,146), aus der Arbeitsgrube stammen ein Krug (Taf. 17,141), viele grautonige Töpfe, darunter rädchenverzierte Ware, und – aus der obersten Auffüllung – eine Schüssel vom Typ Drack 20 (Taf. 9,78; 11,90–94; 12,100.101; 13,102.106). Ofen 8 erbrachte nur wenige Scherben einer grautonigen Tonne sowie Schüsseln der Form Drack 20 (Abb. 78; Taf. 8,65; 9,74; 16,127).

Den Töpferöfen sind die folgenden Gefässformen zuzuweisen; in Klammern sind jeweils die Formen gesetzt, deren Zuweisung unsicher ist; falls eine Zuweisung zu einer lokalen Referenzgruppe belegt ist, wird diese als OW1 bzw. OW2 bezeichnet (Teil V, Kap. 4):

Ofen 6b (Abb. 76):
Schüsseln Drack 21, Töpfe mit gerillter Wandung (OW2), Krüge einhenklig, Krüge zweihenklig, (Kochschüsseln [OW2]), (Kochtöpfe mit gerillter Wandung), (Kochtöpfe mit Kammstrich), (Dolien).

Ofen 7 (Abb. 77):
rädchenverzierte Töpfe (OW2), Töpfe mit Schlickauftrag, (Teller und Schüsseln [OW2]), Tonnen glatt, Töpfe glatt (OW2).

Ofen 8 (Abb. 78):
Schüsseln Drack 20, Teller und Schüsseln (OW2), Tonnen mit plastischer Leiste (OW2).

Zur Erhaltung der Keramik ist festzuhalten, dass besonders die helltonige Ware aus Ofen 6b nicht nur sehr klein fragmentiert, sondern vor allem auch mehlig und weich ist, was auf einen zu wenig temperierten Brennvorgang (Unterbrand) schliessen lässt (Teil I, Kap. 3). Dies trifft vor allem auf die Schüsseln der Form Drack 21 und weniger auf die zahlreichen Krüge zu, deren Oberflächen zum Teil mehlig, zum Teil eher körnig sind. Die grautonige Keramik aus den Öfen 7 und 8 ist in der Regel etwas besser gebrannt, mitunter allerdings sehr rissig. Unter den grauen Gefässen fallen zudem sehr viele Fehlbrände auf, die sich besonders bei den Töpfen mit Rädchendekor und bei den Tonnen häufen. Die Gebrauchskeramik entspricht grösstenteils Fabrikat 1 (Teil V, Kap. 1).

Da sich zahlreiche Gefässformen auf mehrere Befunde verteilen und somit nicht zweifelsfrei der Produktion eines Ofens zuzuweisen sind, wird die Keramik in Text und Katalog nicht nach Fundlage, sondern nach typologischen Kriterien vorgelegt (Teil V). Im Vorfeld wurden bereits die Befunde und ihr keramisches Vorkommen skizziert. Nicht in den Katalog aufgenommene Gefässe werden im Anhang tabellarisch unter Auszählung ihrer Mindestindividuenzahl (MIZ) und Angabe der Fundsituation aufgeführt (Tab. 2 in Teil IX, Kap. 2.7).

Zum Inhaltsverzeichnis

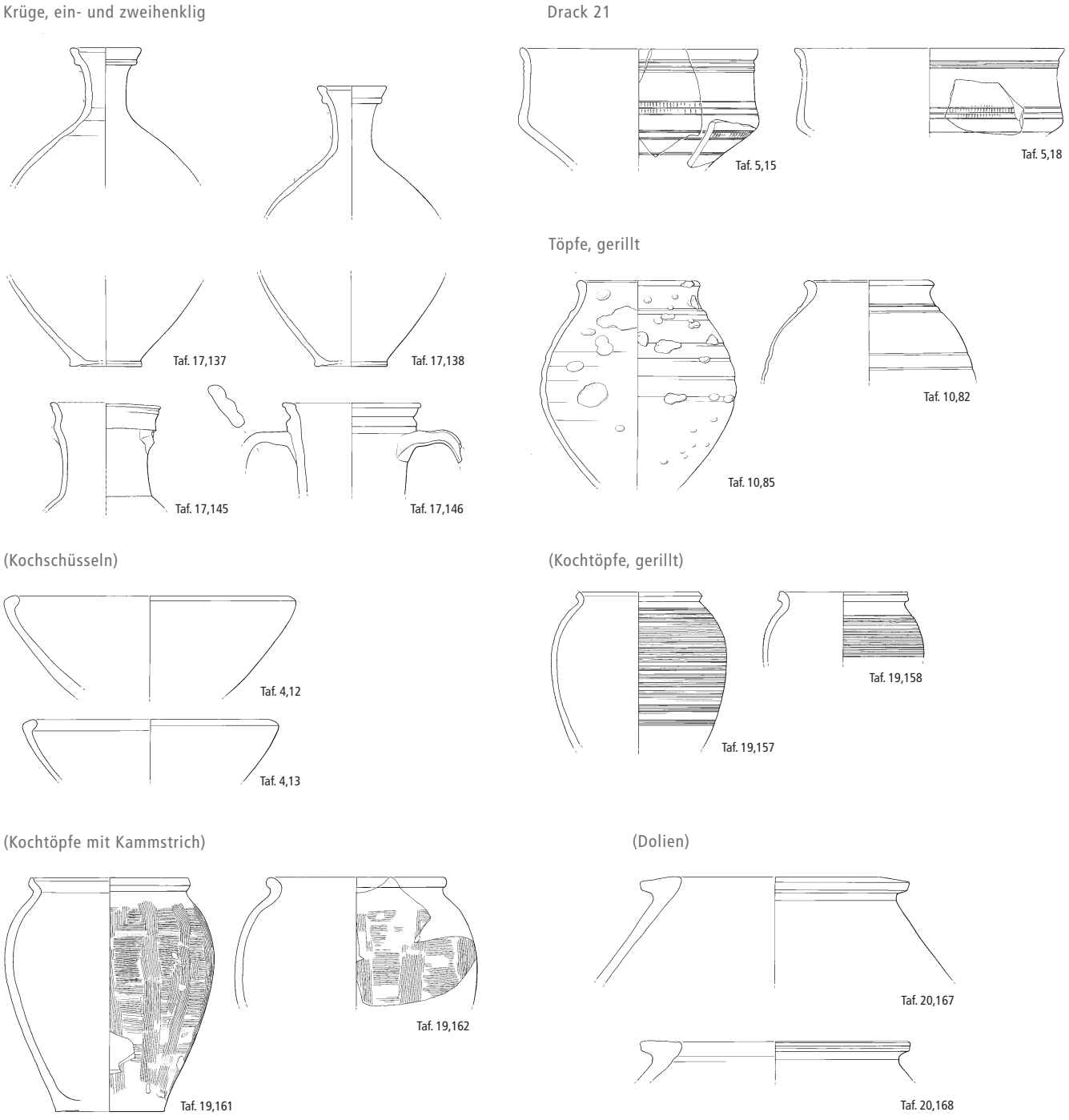



Abb. 76. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Keramikspektrum aus Ofen 6b. 1. Hälfte 1. Jh. Unsichere Zuweisungen in Klammern gesetzt. M. 1:6.

## Terra-Sigillata-Imitationen (Taf. 4,4–8; Teil V, Kap. 2.1)

Teller vom Typ Drack 2/3 stammen aus der Verfüllung der Arbeitsgrube Pos. 36 (drei grautonige), aus Ofen 7 (ein helltoniger) sowie aus Ofen 8 (je ein grau- und helltoniger; Taf. 4,4). Eine lokale Produktion dieser Teller ist nicht zu belegen. Auch Fehlbrände waren nicht nachzuweisen. Dasselbe gilt für einen grautonigen Teller Drack 4 aus Ofen 8 (Taf. 4,5) und die beiden gebrauchskeramischen Schüsseln vom Typ Drack 22 (Taf. 4,6.7), die vermutlich als Abfall hierher gelangt sind[142].

## Gebrauchskeramik

*Teller und Schüsseln (Taf. 4,9–13; 7,41–8,63; Teil V, Kap. 2.3)*
Fragmente von Tellern bzw. Schüsseln fanden sich überall im Grabungsgelände. Mindestens 21 grau- und 2 helltonige Gefässe kommen aus dem Bereich von Ofen 8 (Taf. 4,9; 7,51–8,63)[143]. Vielleicht wurden die grautonigen Stücke ebenda gebrannt. Dafür spräche die bei Taf. 7,51 und Taf. 8,63 vorgenommene Zuweisung zur CaO-armen Oberwinterthurer Referenzgruppe OW2[144].

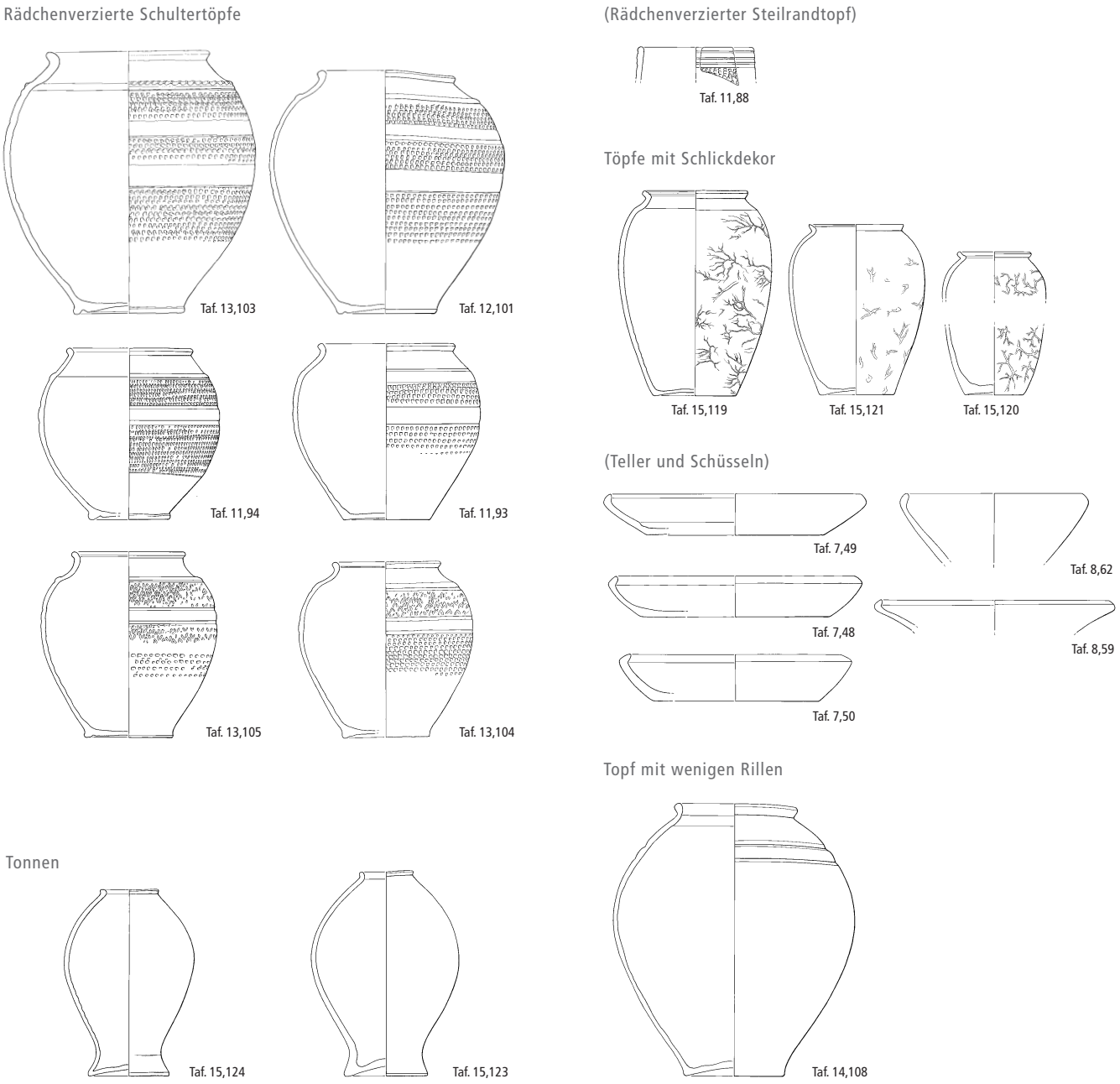



Abb. 77. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Keramikspektrum aus Ofen 7. Um 30 n.Chr. Unsichere Zuweisungen in Klammern gesetzt. M. 1:6.

In den keramikreichen Schichten der Arbeitsgrube Pos. 36 (Pos. 58 und 59) waren Teller nachzuweisen, die Verbindungen zu der obersten Grubenauffüllung Pos. 37 aufzeigen (z.B. Taf. 4,10). Woher die etwa 15 grautonigen Teller und Schüsseln aus der Arbeitsgrube ursprünglich stammen, ist nicht bekannt (Taf. 7,48–50; 8,62)[145]. Möglicherweise wurden sie in Ofen 7 gebrannt, in dem sich neun weitere Fragmente befunden hatten, oder es handelt sich um Material eines unbekannten Ofens.

Interessant ist die Zusammensetzung der Scherben aus Ofen 6: Da hier der Anteil grautoniger Teller und Schüsseln mit 900 g (MIZ: 20) deutlich über demjenigen der helltonigen Scherben mit 530 g (MIZ: 4) liegt, wir aber davon ausgehen, dass im letzten Brand helltonige Ware hergestellt wurde, scheint es sich eindeutig um Schuttmaterial zu handeln. Mehrfach zeigen die Fragmente Passscherbenverbindungen zwischen Ofen 6 und Arbeitsgrube Pos. 36 auf.

Einzig die helltonigen kalkgemagerten Kochschüsseln, von denen im Ofen mindestens zwei gefunden wurden, könnten ebenda produziert worden sein (Taf. 4,12.13).

Zwei sehr einheitlich wirkende Teller waren mit einem roten Überzug innen und aussen (Taf. 4,9.10) versehen, ein weiterer wies einen Überzug nur innen auf.

Das Gros der Teller ist grautonig (MIZ: 63); davon ist etwa ein Drittel mit einem grauen bis schwarzen Überzug erhalten. Die Durchmesser liegen durchschnittlich bei 24–26 cm, die erhaltenen Flachböden bei 16–18 cm, die Höhen bei 4–5 cm. Es konnten zwei Hauptgruppen bestimmt werden: Teller mit verdickter Randlippe und Teller mit mehr oder weniger stark einwärts gebogener, teilweise verdickter Lippe, wo-

Zum Inhaltsverzeichnis

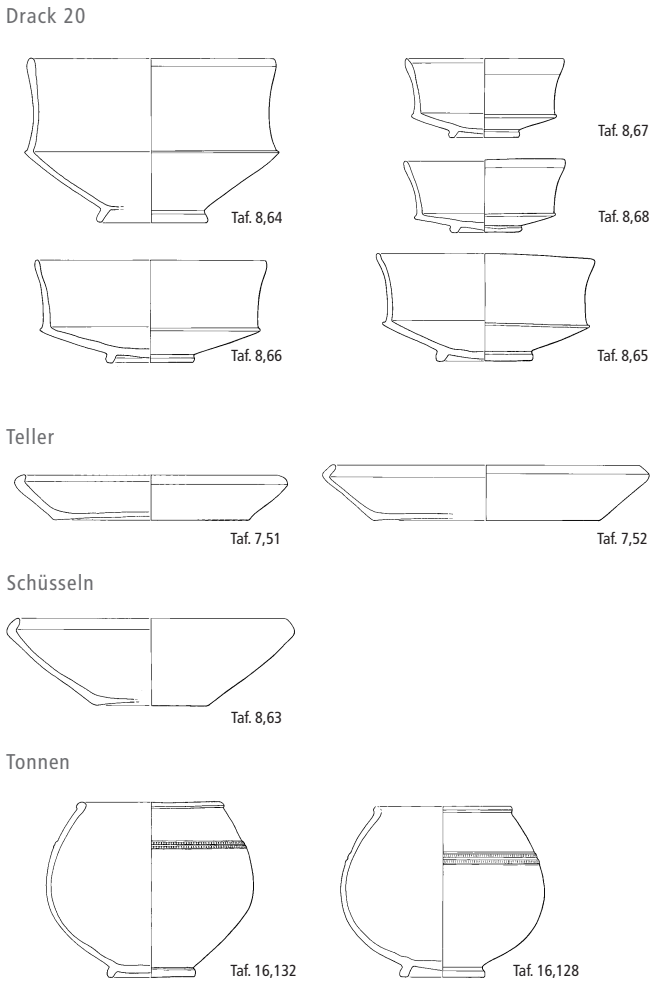



Abb. 78. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Keramikspektrum aus Ofen 8. Um 30 n.Chr. M. 1:6.

bei der Übergang zwischen beiden Gruppen fliessend ist (Taf. 7,41–8,57). Mit jeweils einem Individuum ist ein Teller mit abgesetzter Randlippe (Taf. 8,58) und mit ausgestrichenem Rand bezeugt (Taf. 7,47). Unmittelbar verwandt sind die Schüsseln mit mehr oder weniger eingezogenem, zum Teil verdicktem Rand, von denen sich eine helltonige mit rotem Überzug (Taf. 4,11) und neun grautonige – zur Hälfte mit schwarzem Überzug (Taf. 8,60–63) – erhalten haben. Es ist möglich, dass die grautonigen Teller und Schüsseln von Ofen 8 auch in Ofen 7 gebrannt wurden. Dafür spräche wiederum die Tatsache, dass sowohl die Teller Taf. 7,41.51 als auch die Schüsseln Taf. 8,60.63 zur lokalen Referenzgruppe OW2 gehören[146].

Aus dieser Gruppe der einheitlich fein geschlämmten, hell- und grautonigen Teller und Schüsseln fallen zwei helltonige Schüsseln auf, deren beiger Ton quarz- und kalkgemagert ist. Diese Formen, für die sich keinerlei Vergleichsfunde anführen lassen, sind sicher lokalen Ursprungs und wurden vielleicht in Ofen 6b hergestellt (Taf. 4,12.13). Der Ton der Schüssel Taf. 4,12 fügt sich deutlich in die lokale Referenzgruppe OW2 ein.

Teller, Schüsseln und Näpfe sind direkt von ihren keltischen Vorläufern abzuleiten, die sich als Leitformen in zahlreichen latènezeitlichen Fundstellen finden[147]. Zu nennen sind z.B. Merishausen-Barmen SH, Bern-Tiefenau oder Basel-Gasfabrik[148]. Produktionsorte sind seit augusteischer Zeit

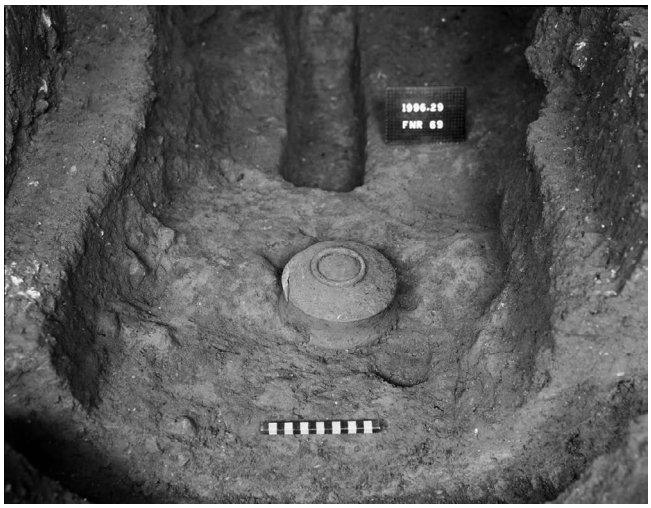


Abb. 79. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 8. Ausgenommener Schürkanal mit vollständig erhaltener Schüssel Drack 20 in situ.

in Vindonissa oder ab dem späten 1. Jh. in Kempraten nachgewiesen[149]. Da Teller und Schüsseln eine sehr langlebige Form darstellen, ist eine chronologische Einordnung anhand ihrer Randbildung schwierig. Im Fundgut von Oberwinterthur sind sie praktisch in allen Siedlungsphasen vertreten. J. Rychener stellte bei der Bearbeitung der Funde vom Kirchhügel die Tendenz zur Verflauung der Ränder fest. Bei den Schüsseln wird die Aufbiegung der Ränder zunehmend weniger markant[150].

Teller mit Überzug und einem Randstreifen (Taf. 4,9.10) sind im Vicus in den frühesten Siedlungshorizonten häufig[151]. Die Randform ist hierbei variabel, wie z.B. die verdickten oder horizontal abgestrichenen Ränder von der Fundstelle Römerstrasse 187, Siedlungshorizont I (4 v. bis 30/40 n.Chr.) zeigen[152]. Die mit einem roten Randstreifen versehenen Teller mit abgesetztem Rand und die besser vergleichbaren Schüsseln mit verdicktem, mehr oder weniger stark eingebogenem Rand vom Kirchhügel datieren ausschliesslich in die älteren Perioden A und B[153].

*Drack 20 (Taf. 8,64–9,80; Abb. 79–81; Teil V, Kap. 2.2)*
Aus der Verfüllung von Schürkanal und Arbeitsgrube von Ofen 8 stammen insgesamt 2,7 kg Schüsseln dieses Typs, darunter zahlreiche Passscherben, die eine MIZ von etwa 26 ergeben, darunter 12 sehr gut erhaltene Exemplare (Taf. 8,64–9,74; Fabrikat 1). Eine vollständige, allerdings rissige und somit unbrauchbare Schüssel befand sich in situ im Schürkanal. Sie ist ein weiteres Indiz dafür, dass die Gefässgattung an dieser Stelle produziert wurde (Abb. 79; Taf. 8,65). Die Schüsseln lassen sich zwar nicht sicher einer der beiden lokalen Referenzgruppen zuweisen, sie sind jedoch alle sehr CaO-reich; die Proben OW49, OW66 und OW67 stehen der Referenzgruppe OW1 nahe[154]. Demgegenüber verteilt sich eine Anzahl hauptsächlich klein zerschlagener Fragmente mit einer MIZ von 38 auf alle übrigen Befunde. Aus Ofen 7 und Arbeitsgrube Pos. 36 stammen nur klein fragmentierte Ränder von Schüsseln dieses Typs (Taf. 9,78.79)[155]. In Ofen 6b befanden sich mindestens 18 Individuen (540 g), in der Regel Einzelfragmente (Taf. 9,75–77). Zwei helltonige Randscherben mit rotem Überzug sind wahrscheinlich Ergebnis brenntechnischen Versagens. Da die Fundverteilung



Abb. 80. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Drei Schüsseln vom Typ Drack 20 mit markantem Bauchknick (Taf. 8,65.67.68).



Abb. 81. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Schüssel Drack 20 (Taf. 9,75).

deutlich dafür spricht, dass wir es in Ofen 6b mit einer heterogenen Auffüllung zu tun haben, ist es möglich, dass die grautonige Keramik aus Ofen 6 in Ofen 8 gebrannt wurde. Dafür spräche, dass sich verschiedentlich Passscherbenverbindungen zwischen Ofen 6b und Ofen 8 nachweisen liessen.

Die Gefässe, die sich in der Regel mit einem schwarzen Überzug erhalten haben, weisen obere Durchmesser von 17–23 cm auf. Abweichend davon sind zwei Schüsseln mit nur 12,5–13 cm und die drei grössten von 27,5–28 cm erhalten (Taf. 8,67.68; 9,70.76). Der grösste Teil der in Ofen 8 produzierten Schüsseln besitzt einen kantig abgesetzten Bauchknick mit tiefem Schwerpunkt (Abb. 80). Die spannungsreiche Gefässwandung mit der scharfen Akzentuierung ist als Metallreminiszenz zu verstehen, was durch den glänzenden schwarzen Überzug eindrucksvoll unterstrichen wurde. Interessanterweise kommt die Form in den Siedlungsschichten des Vicus nicht oder nur sehr selten vor. Aus dem Westquartier können sie den Siedlungshorizonten I–III, d.h. dem Zeitraum von 7 bis etwa 70 n.Chr., zugewiesen werden[156]. Bemerkenswerterweise sind sie ab 50 n.Chr. weitaus weniger häufig und lassen zugleich eine Verflauung des kantigen Wandknicks beobachten.

Ein gut vergleichbares, allerdings helltoniges Stück stammt aus dem Vicus von Baden, wo es in das 3. Viertel des 1. Jh. datiert wird[157]. Etwa in denselben Zeitraum wird in Avenches eine dort eher seltene, möglicherweise als Import geltende Form datiert[158].

Einer zweiten Formengruppe gehören einige wenige Exemplare mit einer weniger akzentuierten Wandung, einem weichen Umbruch und einer Kehlung oberhalb des Bauchknicks an (Taf. 9,75.77.79; Abb. 81). Diese Stücke wurden ausschliesslich aus den Öfen 6b und 7 geborgen. Vergleichbare Schüsseln mit einer doppelten Kehlung auf der Wandung wurden während neronischer bzw. flavischer Zeit in La Péniche VD produziert[159]. In Oberwinterthur finden sich beigetonige Schüsseln dieses Typs im sog. Keramiklager im Westquartier, dessen Inventar zwischen 60 und 70 n.Chr. datiert wird[160]. In den Siedlungsschichten im Westquartier sind sie allgemein selten, scheinen aber die Form mit dem kantigen Bauchknick zeitlich abzulösen[161].

Eine völlig andere Variante, die nur einmal in Ofen 8 vorkommt, besitzt oberhalb des Bauchknicks eine plastische Doppelleiste (Taf. 9,74). Vergleichbare Schüsseln kennen wir aus Baden, wo sie in das 3. Viertel des 1. Jh. datiert werden[162].

*Drack 21 (Taf. 5,14–6,40; Teil V, Kap. 2.2)*

Die Verteilung der Schüsseln vom Typ Drack 21 ist räumlich stark begrenzt. Von insgesamt 4,6 kg zumeist helltonigen Scherben wurde ein Grossteil aus Ofen 6b geborgen (3,5 kg = 76%; Taf. 5,14–6,33). Dieser Anteil mit einer Anzahl von 33 helltonigen Individuen[163] belegt – soweit dies anhand der überaus kleinen Gefässfragmente überhaupt zu ermitteln ist –, dass diese Form in Ofen 6b gebrannt wurde. Die zahlreichen auf der intakten Westhälfte der Lochtenne geborgenen Scherben wurden durch die unmittelbar darüber befindliche Garageneinfahrt jahrelang in Mitleidenschaft gezogen. Zudem sind die Schüsseln sehr schlecht gebrannt, der Ton ist weich und mehlig. In den übrigen Strukturen war ihr Anteil unbedeutend (Taf. 6,34–40). Am häufigsten waren sie in der sekundären Auffüllung von Ofen 8, die mindestens sechs Individuen enthielt (G. 750 g = 16%; Taf. 6,37–40). Ob die drei grautonigen Schüsseln allerdings tatsächlich auf eine Produktion an dieser Stelle hinweisen, sei dahingestellt[164].

Von dem klein zerscherbten Material wurden in Tab. 2 (Teil IX, Kap. 2.7) nur die gezeichneten Stücke erfasst. Die aus Ofen 6b geborgenen Fragmente sind ausschliesslich beigetonig mit einem roten bis rotbraunen Überzug (Kat. 14–33); unter den wenigen Stücken aus den Öfen 7 und 8 befinden sich einige grautonige Exemplare mit schwarzem Überzug (Taf. 6,34–40). Die Mündungsdurchmesser der Schüsseln liegen zwischen 23 cm und 34 cm, jene der wenigen erhaltenen Böden zwischen 8 cm und 11 cm. Soweit erkennbar, waren die Schüsseln mit Riefelbändern verziert. Die Ränder weisen einen breiten Randwulst auf und sind mehr oder weniger stark nach aussen gebogen. Unter dem Rand befindet sich zum Teil eine breite Kehlung, und als unterer Abschluss sind in der Regel zwei Rippen vorhanden (Taf. 5,15.17.18.20–26; 6,38.39). Typologisch weisen die Schüsseln in die 1. Hälfte des 1. Jh. und lassen sich sehr gut mit den Formen aus den gleichzeitigen Siedlungshorizonten im Westquartier vergleichen[165]. Auch an der Fundstelle Rö-

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 82. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Helltonige Töpfe. Links der Fehlbrand Taf. 10,85, rechts Taf. 10,82.



Abb. 83. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Fehlbrände von grautonigen Töpfen mit Rädchendekor.

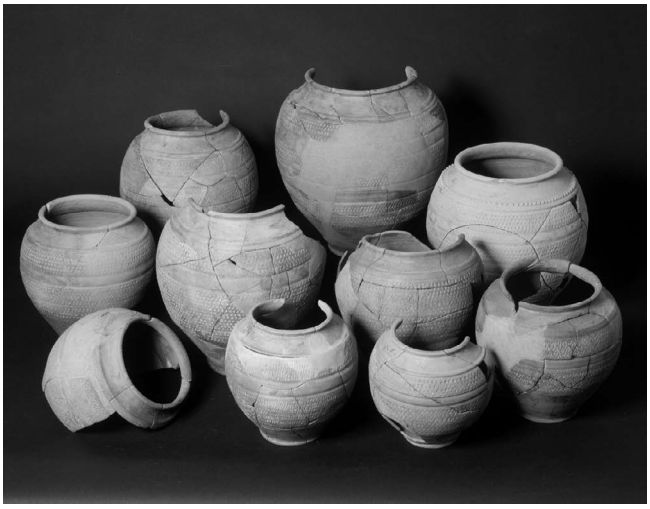


Abb. 84. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Schultertöpfe mit Rädchenverzierung.

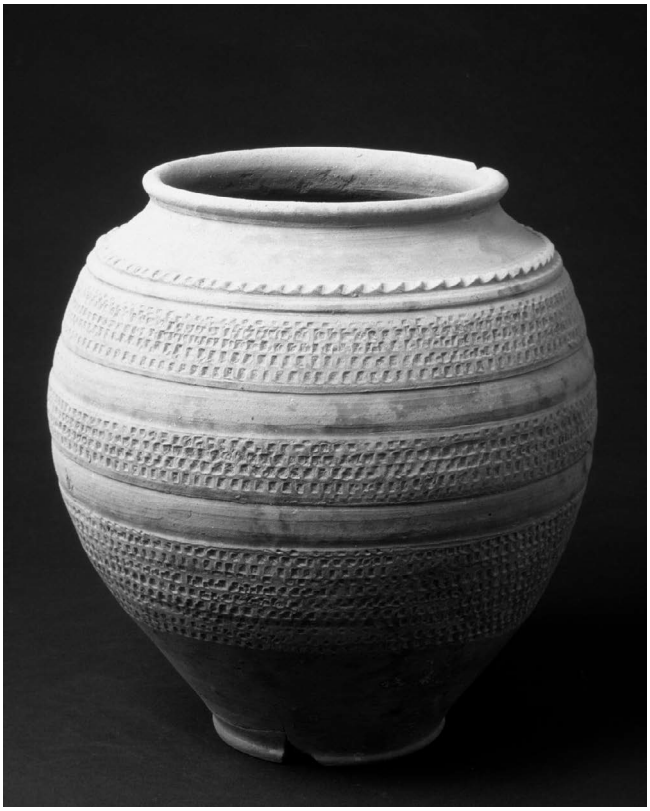


Abb. 85. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Schultertopf mit plastischer Leiste (Taf. 13,103).

merstrasse 187 waren diese frühen Schüsseln vom Typ Drack 21 vor allem im ersten Siedlungshorizont, d.h. von 4 v. bis 30/40 n.Chr., verbreitet[166]. Verschiedene Schüsseln mit geradem Randwulst, breiter Kehle und zwei Rippen waren bereits in der mittelaugusteisch-frühtiberischen Grube 229 von der Fundstelle Römerstrasse 169a vertreten[167].

*Töpfe (Teil V, Kap. 2.5)*

*Helltonige Töpfe mit gerillter Wandung (Taf. 10,81–86; Teil V, Kap. 2.5)*

Helltonige Töpfe mit gerillter Gefässwand, die einen sehr einheitlichen Typ verkörpern, fanden sich ausschliesslich in der Brennkammer von Ofen 6b. Unter den mindestens vier Individuen ist ein sehr gut erhaltener Fehlbrand, der die Produktion an dieser Stelle bekräftigt, besonders auffällig (Taf. 10,85; Abb. 82). Taf. 10,82.83 entsprechen der CaO-armen Oberwinterhurer Referenzgruppe OW2[168]. Es handelt sich um eine Form mit verdickter Randlippe, deren Hals durch einen Wulst abgesetzt und deren Wandung mit bis zu vier erhaltenen Rillen überzogen ist. Der obere Durchmesser beträgt einheitlich 13 cm, bei dem Fehlbrand Taf. 10,85 nur 12 cm[169]. Die Form ist eindeutig von einem spätkeltischen Vorläufer abzuleiten, der sich z.B. auch in Sissach-Brühl BL oder Basel wiederfindet[170]. Interessanterweise begegnen sieben helltonige Töpfe desselben Typs in der augusteischen Töpferei von Bern-Engemeistergut, die zwischen 10 v. und 10/20 n.Chr. betrieben wurde[171].

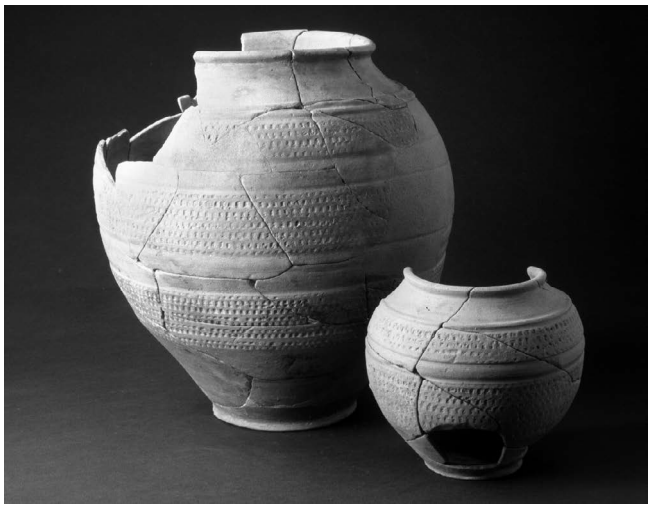


Abb. 86. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Zwei Töpfe mit Rädchendekor (Taf. 12,96.100).



Abb. 87. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Zwei Töpfe mit Dreieckmuster (Taf. 13,106.107).

*Grautonige Töpfe*

*Töpfe mit Rädchendekor (Taf. 11,88–13,107; Teil V, Kap. 2.5)*
Aus der Arbeitsgrube Pos. 36 wurden mindestens 48 rädchenverzierte Töpfe geborgen, die zum Teil durch Hitzeeinwirkung stark verzogen waren (Abb. 83). Aus dem heterogenen Material der Auffüllung von Ofen 8 stammen mindestens 18 Individuen. Unter den drei Rändern aus Ofen 6b befand sich ein völlig verschmolzener Fehlbrand. Von den zahlreichen Exemplaren aus der Arbeitsgrubenverfüllung Pos. 59 waren Passscherben zu den übrigen Verfüllschichten nachzuweisen[172]. Nur einmal war dagegen eine eindeutige Verbindung mit der obersten Schicht (Pos. 37) aufzuzeigen. Interessanterweise gelang bei neun Töpfen eine Passscherbenverbindung zu Ofen 7: Bei sieben Objekten war ein fehlendes Fragment aus dessen Schürkanal zu ergänzen (Taf. 11,89.90; 12,95.97.100; 13,106), zwei Passscherben befanden sich im Bereich oberhalb der Lochtenne (Pos. 42).

Von den insgesamt 17,7 kg Scherben mit Rädchendekor stammen fast 14 kg aus der Arbeitsgrube (79%) und 2,7 kg aus Ofen 7 (15%), aus dem es auch zahlreiche Passscherben zur Arbeitsgrube gibt. In den beiden übrigen Öfen war der Anteil an diesen Fragmenten nur unbedeutend[173].

Der Befund lässt den Schluss zu, dass die Arbeitsgrube mit Abbruchmaterial aus Ofen 7 aufgefüllt wurde. Für eine Produktion in Ofen 7 sprechen besonders zahlreiche Passscherben und ein vollständig erhaltener Topf, der als Ausschuss vermutlich nach dem letzten Brand unter der Lochtenne abgestellt worden war (Taf. 12,99)[174]. Die analysierten Töpfe Taf. 11,89.90.94; 12,100.101; 13,102.104–106 gehören zur lokalen Referenzgruppe OW2[175].

Nahezu alle Töpfe mit Rädchenverzierung sind Schultertöpfe (Taf. 11,89–13,107; Abb. 84). Diese sind ausschliesslich grautonig, der Ton fein geschlämmt, leicht glimmerhaltig (Fabrikat 1), die Oberfläche tongrundig sandig oder geglättet. Der Übergang von der hoch sitzenden Schulterzone zum Gefässbauch wird durch einen Wulst markiert. Bei einem einzelnen grossen Exemplar ist dieser Bereich durch eine plastische gewellte Randleiste betont (Taf. 13,103; Abb. 85). Die Ränder sind sehr einheitlich mit einer mehr oder weniger stark verdickten, leicht ausgebogenen Randlippe. Der Boden ist in den meisten Fällen als Standring gearbeitet (Taf. 11,94–12,96), nur wenige Exemplare besitzen dagegen einen Flachboden (Taf. 11,91.93). In der Form recht einheitlich, variieren diese Töpfe in der Art und Weise ihrer Verzierung. Der Dekor wurde mit einem Rollstempel horizontal aufgetragen und bedeckt den Gefässkörper je nach Gefässhöhe in der Regel mit zwei bis drei Bändern (Taf. 11,89–13,103; Abb. 86). Diese sind voneinander durch einen bzw. zwei geglättete Streifen abgesetzt. Das Rädchenmuster besteht in den meisten Fällen aus kleinen Quadraten (Taf. 11,89), seltener aus kleinen Dreiecken (Taf. 12,97.98), wobei die beiden Dekorgruppen häufig nicht eindeutig voneinander zu unterscheiden sind (Taf. 11,93). Etwas weniger häufig wurden kleine, eng gesetzte Rechtecke eingedrückt (Taf. 11,94; 12,95). Nur bei vier Töpfen sind Winkelhaken oder Dreiecke zu erkennen, die entweder in Zonen (Taf. 13,106.107) oder – wie es bei zwei Gefässen der Fall ist – in Kombination mit dem beliebteren Quadratmuster angelegt waren (Taf. 13,104.105; Abb. 87).

Wie in Tab. 2 (Teil IX, Kap. 2.7) abzulesen, liegt der Mündungsdurchmesser der Gefässe zwischen 10 cm und 14 cm, der Bodendurchmesser zwischen 6,5 cm und 8,5 cm und die Gefässhöhe zwischen 16 cm und 20 cm. Zwischen den kleineren, in zwei Zonen verzierten Töpfen und den grösseren, dreizonigen Exemplaren besteht ein deutlicher Grössenunterschied: Erstere sind kleiner mit Höhen zwischen 15 cm und 17 cm, Letztere dagegen grösser mit Höhen zwischen 16,5 cm und 24 cm[176]. Die Breite der Dekorbänder nimmt von oben nach unten regelmässig zu und misst bei den zweizonig dekorierten Töpfen durchschnittlich 2,5 cm oben und 3,5–5 cm unten. Die dreizonig verzierten Töpfe besitzen meist zwei schmale obere Bänder von 2–3 cm Breite und ein breites unteres Abschlussband von 4–5 cm Breite.

Schultertöpfe mit Rädchendekor waren im 1. nachchristlichen Jahrhundert in den römischen Fundstellen nördlich der Alpen sehr beliebt[177]. Da die Form in Teil V, Kap. 2.5 erschöpfend behandelt wird, sei an dieser Stelle nur auf ihr häufiges Vorkommen im Vicus während der 1. Hälfte des 1. Jh. verwiesen. Eine lokale Produktion war z.B. in Vindonissa, in einem augusteischen Töpferofen an der Scheuergasse, nachzuweisen[178]. In einem 1944 in Kempraten entdeckten Töpferofen wurden wahrscheinlich im späten 1. Jh.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 88. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Zwei Töpfe mit Schlickdekor (Taf. 15,119.121).

neben tonnenförmigen Gefässen auch mit Rechtecken und Quadraten verzierte bauchige Töpfe gebrannt[179].

Der grosse Topf mit plastischer, gekerbter Schulterleiste Taf. 13,103 findet in mehreren Gefässen von der Römerstrasse 187 aus Schichtzusammenhängen des 1. Viertels des 1. Jh. gute Vergleiche[180]. Ebensolche Töpfe begegnen an der Römerstrasse 227/229 im Bauniveau von Gebäude G, das eine Datierung in die 1. Hälfte des 1. Jh. gestattet[181]. Auch an der Fundstelle Römerstrasse 209 wurde aus einer claudischen Planie ein ähnlich verzierter Rand geborgen[182]. Ein vergleichbares Exemplar ist aus einem Töpferofen in Vindonissa bekannt[183].

Ein weiteres Exemplar aus Vitudurum, dessen Rädchendekor aus einem flüchtigen Zickzackband besteht, stammt aus einer Grubenverfüllung der 1. Hälfte des 1. Jh. von der Oberen Hohlgasse 1[184]. Töpfe der gleichen Form, allerdings mit Kerbverzierung, wurden in dem augusteischen Ofen an der Scheuergasse in Vindonissa gebrannt[185].

Ein rädchenverzierter Topf aus Ofen 8 weist eine abweichende Gefässform auf: Es handelt sich um einen zylindrischen, mit kleinen Quadraten verzierten Steilrandtopf (Taf. 11,88). Die Randlippe ist als leicht einwärts geneigter, dreifach gerillter Flachwulst ausgebildet. Ein in Grösse, Form und Dekor fast identischer Topf stammt aus dem Westquartier, wo er Siedlungshorizont I.2–3 (7–30/33 n.Chr.) angehört[186]. Ein vergleichbares Fragment befand sich in der mittelaugusteisch-frühtiberischen Grube der Fundstelle Römerstrasse 169a[187]. An der Römerstrasse 187 datiert ein sehr gut vergleichbares Gefäss in den frühesten römischen Siedlungshorizont, zwischen 4 v. und 30/40 n.Chr.[188]

*Töpfe mit Schlickauftrag (Taf. 15,119–122; Abb. 88; Teil V, Kap. 2.5)*

Von den fünf Töpfen mit Schlickauftrag konnte ein vollständig erhaltenes Gefäss aus dem Schürkanal von Ofen 7 geborgen werden (Taf. 15,119). Zwei weitere befanden sich in dem spärlichen keramischen Repertoire desselben Ofens, einmal mit Passscherben aus der Arbeitsgrube Pos. 36 (Taf. 15,120.121). Ein weiteres Randfragment aus der Arbeitsgrube ist vermutlich zur selben Form zu ergänzen. Aus der Auffüllung von Ofen 8 wurden Fragmente eines Topfs geborgen, dessen fleckige Färbung von beige bis grau auf einen fehlerhaften Brennvorgang zurückzuführen ist (Taf. 15,122). Die Fundlage führt zu der Vermutung, dass die charakteristischen Töpfe mit Schlickauftrag in Ofen 7 gebrannt worden sind.

Die Töpfe bestehen aus einem fein geschlämmten grauen, glimmerhaltigen Ton (Fabrikat 1) mit sandiger Oberfläche. Es sind zwei Formen zu unterscheiden: schlanke Töpfe mit spitz (Taf. 15,121.122) und solche mit kantig (Taf. 15,119) auswärts gebogenem, innen gerilltem Trichterrand. Die unverzierte Halszone ist bei einem vollständig erhaltenen Topf deutlich abgesetzt und geglättet (Taf. 15,119). Die Standfläche ist als leicht gewölbter Flachboden ausgestaltet (Taf. 15,119.121). Die Mündungsdurchmesser liegen bei 9–10 cm, die Bodendurchmesser bei 7–8 cm; die zwei erhaltenen Töpfe sind 16 cm bzw. 19,5 cm hoch. Taf. 15,120 besteht aus zwei Gefässteilen, einem sehr grob gefertigten dickwandigen Unterteil und einem feingliedrigen Oberteil. Der kleine Topf von maximal lediglich 13,5 cm Höhe besitzt eine auswärts gebogene Randlippe mit deutlicher Innenkehlung und einen leicht gewölbten Flachboden.

Gefässe mit Schlickverzierung finden sich vielfach in Fundzusammenhängen des 1. nachchristlichen Jahrhunderts, besonders in augusteisch-tiberischen Schichten[189]. Eine sehr häufige Form sind hierbei Töpfe mit markant gerilltem Horizontalrand, die während des 1. Viertels des 1. Jh. beliebt waren. Ihre Randbildung ist unmittelbar von keltischen Kochtöpfen abzuleiten[190]. Eine Variante sind die Töpfe mit gerilltem Trichterrand wie Taf. 15,119.121.122. Seltener sind Töpfe, Becher und Tonnen anderer Formen.

Den besten Vergleich liefert ein augusteischer Töpferofen in Vindonissa, dessen Formen mit den Stücken aus dem Nordwestquartier nahezu identisch sind[191]. Ausführlicher wird die Gattung in Teil V, Kap. 2.5 behandelt.

In den Siedlungsschichten von Oberwinterthur begegnen nur gelegentlich schlickverzierte Gefässfragmente. Vom Kirchhügel stammen mindestens zwei Töpfe aus der 1. Hälfte des 1. Jh., beide mit abgesetzter Randzone, einmal mit unspezifisch auswärts gebogenem Rand und einmal mit dem weit verbreiteten gerillten Horizontalrand[192]. Letztere Randform fand sich ein weiteres Mal in Schichten des beginnenden 3. Viertels des 1. Jh.[193] Ein Topf mit glattem Trichterrand und Schulterrille reicht gar bis in die 1. Hälfte des 2. Jh.[194] Aus Gruben der 1. Hälfte des 1. Jh. wurden das wenig aussagekräftige Unterteil eines Topfs sowie eine schlickverzierte Tonne mit Randwulst geborgen[195].

Von den übrigen Fundstellen in Oberwinterthur sind schlickverzierte Töpfe hauptsächlich in Form einzelner Wandfragmente bekannt[196]. Interessanterweise wurden aus dem umfangreichen Keramikmaterial des Westquartiers keine Töpfe mit Schlickauftrag dokumentiert[197].

An anderen Fundstellen sind Schlicktöpfe meist nur sporadisch vertreten: Trotz ihrer Produktion vor Ort finden sie sich in den Siedlungsschichten von Vindonissa nur in geringer Zahl, fallen jedoch aufgrund ihres markanten Dekors bereits in kleinsten Fragmenten auf[198]. Sie stammen hier vor allem aus frühkaiserzeitlichen Schichten und reichen nur gelegentlich über die Mitte des 1. Jh. hinaus[199]. Auch an anderen Fundorten waren die Schlicktöpfe vor allem in der 1. Hälfte des 1. Jh. verbreitet[200]. Für die Randform mit Innenkehlung (Taf. 15,120) konnte kein Vergleich gefunden werden.

*Topf mit gerillter Wandung (Taf. 15,118)*
Eine ungewöhnlich gute Erhaltung zeigt der grosse grautonige Topf mit gerillter Gefässwand, der sich im Schürkanal von Ofen 6 befunden hatte. Leider ist bei diesem Einzelstück nicht zu sagen, ob es sich um eine lokale Produktion handelt. Es ist jedoch zu bemerken, dass er typologische Gemeinsamkeiten mit einer Gruppe helltoniger Kochtöpfe aufweist, die im selben Fundzusammenhang stehen.

Der Topf besitzt einen kantigen Randwulst, einen Flachboden und eine vollständig von Rillen überdeckte Gefässwand. Da er aus fein geschlämmtem Ton gefertigt wurde (Fabrikat 1), ist er der Gebrauchskeramik zuzuordnen, obwohl ein identisches Randprofil bei einem grob gemagerten, gerillten Kochtopf auftritt (Taf. 19,158). Genau vergleichbare Formen finden sich weder im Vicus selbst noch an Vergleichsfundstellen.

Aus einer Grube der 1. Hälfte des 1. Jh. im Vicus von Zurzach stammt eine Gruppe von dunkelgrautonigen Trichterrandtöpfen, die sich trotz ihrer gedrungenen Form Taf. 15,118 zur Seite stellen lassen[201].



Abb. 89. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Schlanke Tonnen mit abgesetztem Randwulst (Taf. 15,123–125).

*Unverzierte Töpfe (Taf. 14,108–111.116)*
Zahlreiche unverzierte grautonige Töpfe fanden sich vorwiegend in der grossen Arbeitsgrube sowie in den Öfen 6b und 8[202]. Da sich die Typen gut entsprechen, ist eine Produktion vor Ort wahrscheinlich, die Zuweisung zu einem bestimmten Ofen ist allerdings nicht möglich (Tab. 2 in Teil IX, Kap. 2.7).

Als Erstes hervorzuheben ist eine Gruppe grosser Töpfe mit schmaler Mündung, einer wulstigen bis keulenförmigen, nur wenig auswärts gebogenen Randlippe und hohem Schwerpunkt. Im Schulterbereich erfährt der Gefässkörper durch zwei Rillen eine Gliederung, der Boden ist als einfacher Flachboden gestaltet (Taf. 14,108–111.114). Die Töpfe bestehen aus einem grauen, fein geschlämmten, leicht glimmerhaltigen Ton von Fabrikat 1 mit tongrundiger Oberfläche. Mindestens fünf Gefässe befanden sich in der Arbeitsgrube Pos. 36. Ihre Durchmesser bewegen sich zwischen 11 cm und 13 cm oben und 8,5 cm und 10 cm unten. Das einzige in ganzem Profil erhaltene Gefäss erreicht eine Höhe von 26 cm (Taf. 14,108). Die lokale Herstellung dieses Topfs bezeugt seine Zuweisung zur Oberwinterthurer Referenzgruppe OW2[203]. Vergleiche für die Topfform sind nicht nur aufgrund ihres Erhaltungszustands schwer zu finden. Anzuführen ist ein Topf aus Oberwinterthur, Römerstrasse 227/229, der in die 2. Hälfte des 1. Jh. datiert wird[204]. Auch ein Topf von der Römerstrasse 186 aus Schichten des 1. Viertels des 1. Jh. zeigt eine gewisse Formverwandtschaft[205]. Aus dem Westquartier ist eine ähnliche Form, grautonig mit schwarzem Überzug bzw. helltonig mit rotem Überzug, aus dem 3. Viertel des 1. Jh., vielleicht auch schon aus älteren Schichten bekannt[206].

Markanter, aber dennoch nur in zwei Exemplaren in Ofen 8 und Ofen 6b vertreten sind grautonige Töpfe mit auswärts gebogener Randlippe, plastischer Schulterleiste und gerillter Wandung (Taf. 14,116). Der Form und Grösse nach scheinen sie der Gruppe der helltonigen Töpfe mit Schulterleiste (Taf. 10,82–84) zu entsprechen. Es bleibt jedoch unklar, ob die Töpfe ursprünglich helltonig hätten gebrannt werden sollen und letztlich als grautonige Ausschussware entsorgt wurden. Unabhängig von der Tonqualität liegt allerdings eine Ableitung der Form von keltischen Vorgängern auf der Hand. Grautonige Töpfe dieses Typs wurden in Vindonissa in einem frühkaiserzeitlichen Töpferofen gebrannt und sind auch sonst ebendort in den Siedlungsschichten vertreten[207]. Gleichzeitig ist Töpferofenware aus Solothurn, Ofen 1, wo die Form als grob gemagerter grautoniger Kochtopf produziert wurde[208].

*Tonnen (Teil V, Kap. 2.6)*

Grundsätzlich können wir zwei Formen von Tonnen unterscheiden, unverzierte und mit einer plastischen Leiste versehene.

*Schlanke Tonnen mit abgesetztem Randwulst (Taf. 15,123–126)*
Von den schlanken Tonnen mit abgesetztem Randwulst fanden sich in der Arbeitsgrube Pos. 36 vier sehr gut erhaltene unverzierte Exemplare mit Überzug (Abb. 89)[209]. Taf. 15,125 war sehr stark durch Hitzerisse verzogen. Ihre Fundsituation in der Verfüllschicht der Arbeitsgrube weist vermutlich wie bei den rädchenverzierten Töpfen darauf hin, dass sie aus dem Abraum von Ofen 7 stammen, obwohl von dort selbst nur eine äusserst geringfügige Anzahl nicht näher bestimmbarer Randscherben geborgen werden konnte. Das Randfragment eines Fehlbrandes, das wahrscheinlich zu einer unverzierten Tonne gehört, stammt aus Ofen 8 (Taf. 16,127). Aufgrund ihres grösseren Mündungsdurchmessers handelt es sich vermutlich um eine andere Form als die eben beschriebene.

Die Gefässe bestehen aus grauem, fein geschlämmtem Ton von Fabrikat 1, der mit einem grauen Überzug versehen war. Der konische Boden ist innen hochgezogen. Der Schwerpunkt liegt etwa in der Mitte des Gefässes. Die Tonnen entsprechen sich weitgehend in Machart und Grösse: Die Durchmesser liegen zwischen 4,5 cm und 5,5 cm oben und 8 cm und 8,5 cm unten, die Höhen reichen von 18 cm bis 19,5 cm.

Aus den Siedlungsschichten im Vicus selbst ist diese Form kaum bekannt. Im Westquartier begegnen ähnliche grautonige Tonnen in den Siedlungshorizonten II und III, die etwa gleichzeitig mit dem Keramiklager um 60 bis 70 n.Chr. anzusetzen sind[210]. Dort ist diese Form allerdings nicht bekannt[211]. Der beste Vergleich findet sich in dem Ofen an der Scheuergasse in Vindonissa, wo nachweislich in der frühen

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 90. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Gedrungene Tonnen mit plastischer Leiste (Taf. 16,129.132).



Abb. 91. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Krugensemble (Taf. 17, 137.139.140.153).

Kaiserzeit Tonnen mit abgesetztem Wulstrand oder noch häufiger solche mit Trichterrand und überglättetem Gefässkörper gebrannt wurden[212]. Im Unterschied zu unseren Exemplaren sind diese jedoch zum einen schlanker mit einem höheren Schwerpunkt, zum anderen besitzen sie nicht denselben dynamisch dreieckig ausladenden, innen hochgewölbten Boden, sondern einen Flachboden, der ihrem flaueren Gesamteindruck entspricht.

*Gedrungene Tonnen mit Randwulst und plastischer, mitunter gekerbter Doppelleiste (Taf. 16,128–133)*
Einen weiteren Typ stellen die gedrungenen Tonnen mit Randwulst und plastischer, mitunter gekerbter Leiste dar (Abb. 90). Ein gut erhaltenes Exemplar sowie fünf individuelle Ränder waren in die Verfüllung von Ofen 6b gelangt (Taf. 16,132.133). Zwei sehr gut erhaltene Tonnen derselben Form sowie zahlreiche Fragmente von mindestens acht weiteren stammen aus dem Bereich von Ofen 8 (Taf. 16,128–131) und sprechen für eine Produktion ebenda, obwohl keine Fehlbrände erkennbar waren. Als Beleg für eine lokale Produktion dient das gut erhaltene Gefäss Taf. 16,128, das der Oberwinterthurer Referenzgruppe OW2 angehört[213].

Auch diese Tonnen bestehen aus einem fein geschlämmten, grauen Ton von Fabrikat 1, der in der Regel mit einem grauen bis schwarzen Überzug versehen war. Ihr Schwerpunkt sitzt in der unteren Gefässhälfte. Sie besitzen einen Standring und eine in Schulterhöhe sitzende Doppelleiste, die meistens mit Rillen verziert ist. Dieser Form gehören mindestens 19 Individuen an, davon allein 9 aus Ofen 8, was die Produktion an dieser Stelle unterstreicht. Tonnen dieses Typs haben einen Durchmesser von 12–14 cm oben und von 7 cm unten und erreichen eine Höhe von 13,5–14 cm.

Sie finden sich mehrfach im Siedlungshorizont I im Westquartier[214]. Andernorts im Vicus wurden Tonnenfragmente aus Schichten des mittleren 1. Jh. geborgen[215]. Tonnen derselben Form, aber mit einer unverzierten Doppelleiste begegnen im Westquartier in Siedlungshorizont I.4–5, der von 30/33 bis 48/51 n.Chr. datiert wird[216].

*Tonne mit Kehlung (Taf. 16,134)*
Nur ein Randfragment entspricht dem Typ der Tonne mit Kehlung und Riefelbändern (Taf. 16,134). Da dieses aus der sekundären Verfüllung von Ofen 6b stammt, ist sein späterer Zeitansatz im 3. Viertel des 1. Jh. wenig verwunderlich. Es besteht kein Grund zu der Annahme, dass die Gefässform ebenda produziert worden ist. Eine vergleichbare Form ohne Riefelung findet sich z.B. im Keramiklager von Oberwinterthur oder in der Brandschicht der 2. Holzbauperiode von Baden[217]. Ein Exemplar mit weniger stark ausgeprägtem Randwulst stammt aus flavischen Schichten der Fundstelle Römerstrasse 209[218].

*Flaschen (Taf. 16,135.136)*
Über die Produktionsstätte der wenigen Flaschenfragmente sind wir weitgehend im Unklaren. In die Einfüllungen der Öfen 7 und 8 sind sie zweifelsohne als Siedlungsabfall gelangt[219]. Erwähnenswert sind zwei grautonige Bodenfragmente aus Ofen 6, von denen eines stark sekundär verbrannt ist.

*Krüge und Kannen (Taf. 17,137–18,156; Teil V, Kap. 2.8)*
Mit grosser Wahrscheinlichkeit wurden die helltonigen Krüge in Ofen 6b gebrannt. Die gemessene Probe OW85 (Taf. 17,139) ist der lokalen Referenzgruppe OW1 sehr ähnlich[220]. Von insgesamt 18,5 kg stammen allein 14,7 kg fast ausschliesslich helltonige Scherben allein aus diesem Ofen. Darunter waren zahlreiche Fehlbrände mit Hitzerissen und blasiger Oberfläche zu erkennen. Nach Abschluss der Restaurierung wurden aus Ofen 6b mindestens 18 Individuen ausgezählt. Bei diesen handelt es sich um grössere Fragmente von Krügen in zwei homogenen Gefässformen. Aus den übrigen Strukturen stammen nur wenige Exemplare, darunter auch Krüge eines anderen Typs[221].

Die Krüge bestehen aus fein geschlämmtem, hellbeigem Ton von Fabrikat 1, häufig mit orangefarbenem Kern, und sind zum Teil sehr hart gebrannt.



Abb. 92. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Krug (Taf. 17,137).



Abb. 93. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Kanne (Taf. 18,150).

*Einhenklige Krüge mit Kragenrand und Leiste (Taf. 17,137–144; 18,150–154)*
Die Mehrzahl der Gefässe entspricht dieser Form. Den Rand bildet ein schräg ausladender, nicht eingezogener Kragen, dessen untere Kante aus einer schmalen plastischen Leiste besteht. Unterhalb dieser Leiste zieht der Hals schwungvoll ein, bevor er sich in einen spannungsvoll bauchigen Gefässkörper öffnet. Obwohl es nicht gelang, ein ganzes Profil zusammenzusetzen, zeichnet sich dennoch ein Schwerpunkt wenig unterhalb der Mitte ab (Taf. 17,137.138; Abb. 91, 92). Die Durchmesser betragen durchschnittlich 7–8 cm oben und 8–9 cm unten. Die Gefässhöhen liegen – soweit rekonstruierbar – zwischen 28 cm und 32 cm. Der kleinste Krug, ein Fehlbrand aus der Arbeitsgrube, besitzt einen Mündungsdurchmesser von nur 4 cm (Taf. 18,153).

Die Mündung von Taf. 18,150, der in der Randbildung dem beschriebenen Typ entspricht, ist leicht zusammengedrückt und nach vorne gezogen, so dass ein sehr gleichmässig geformter Kannenausguss von ovalem Querschnitt entstanden ist (Abb. 93). Zudem weist dieses Stück als einziges eine Rille am Übergang vom Hals zum Gefässkörper auf.

Erstaunlicherweise scheinen die einhenkligen Krüge dieser Gruppe im Fundmaterial der Siedlungsschichten keine Entsprechung zu finden. Vergleichsfunde für diese in sich geschlossene Formengruppe sind bisher kaum bekannt. Annähernd vergleichbar ist ein Siedlungsfund aus dem mittleren 1. Jh.[222] Auch von anderen Fundorten ist kein treffender Vergleich beizubringen. Am ehesten lassen sie sich jedoch in die Kategorie der Krüge mit getrepptem Kragenrand einordnen, die sich allmählich aus den augusteischen unterschnittenen Krügen entwickelt haben, wobei sie die Blüte in claudisch-neronischer Zeit erreichten[223]. Im Fundmaterial vom Kirchhügel in Oberwinterthur lösen die Krüge mit getreppten Kragenrändern die frühen, fein gestalteten, unterschnittenen Ränder etwa zu Beginn von Periode C ab[224]. Dasselbe gilt für die Fundstelle Römerstrasse 186, wo Krüge mit getrepptem Kragenrand um die Mitte des 1. Jh. überwiegen[225].

Aus einem Brandgrab des 1. Jh. in Wettswil-Filderen ZH stammt ein Krug mit vergleichbarem, allerdings weniger ausladendem Rand, der insgesamt plumper und weniger spannungsreich wirkt[226].

*Zweihenklige Krüge mit getrepptem Kragenrand (Taf. 17,145.146; 18,156)*
Mindestens drei Gefässe entsprechen einer zweihenkligen Krugform mit zylindrischem Hals, die vermutlich ebenfalls in Ofen 6b gebrannt worden ist. Ihre Mündungsdurchmesser liegen zwischen 11 cm und 14 cm. Das Tonfabrikat 1 entspricht der Gruppe der einhenkligen Krüge.

Anders als für diese sind für die grösseren zweihenkligen Exemplare einige gute Vergleichsstücke inner- und ausserhalb des Vicus beizubringen: Aus der Benutzungszeit von Haus B an der Römerstrasse 186 stammt ein grosser Doppelhenkelkrug, der um 20–50 n.Chr. datiert[227]. Ein ebensolches Stück, gut vergleichbar mit Taf. 17,145, wurde an der Römerstrasse 227/229 aus einer Grube der 2. Hälfte des 1. Jh. geborgen[228]. Aus dem Westquartier ist diese Form aus dem Siedlungshorizont um die Mitte des 1. Jh. bekannt[229]. Von anderen Fundstellen ist die Form aus frühkaiserzeitlichen Zusammenhängen geläufig. Aus Eschenz, Insel Werd wurde ein allerdings grautoniges Stück geborgen, das in einem Fundzusammenhang, der zwischen 10 und 30 n.Chr. datiert, stand[230]. Ein ebenfalls grautoniges Stück stammt aus Vindonissa[231]. In der Typologie der Krüge aus Avenches sind Doppelhenkelkrüge mit Kragenrand selten vertreten. Die wenigen Exemplare datieren in claudisch-neronische Zeit[232].

## Kochgeschirr

*Kochtöpfe mit gerillter Wandung (Taf. 19,157–160; Teil V, Kap. 2.9)*
Kochtöpfe mit gerillter Gefässwandung, die wir als leuchtend orangefarbene, stark glimmerhaltige und reduzierend gebrannte, braungraue Ware kennen, sind vor allem aus Ofen 6b bekannt, wo drei orangefarbene Exemplare neben einem grau-

Zum Inhaltsverzeichnis

brauntonigen aus dem Brennraum geborgen wurden (Fabrikat 2). Möglicherweise wurden diese helltonigen Töpfe in Ofen 6b gebrannt. Die Mündungsdurchmesser liegen bei 12 cm, 13 cm und 19 cm. Es ist zu erwähnen, dass sich die gleiche Randbildung wie bei Taf. 19,158 bei einem gebrauchskeramischen Topf aus dem Schürkanal desselben Ofens wiederfindet (Taf. 15,118). Im Unterschied zu dem kleinen, grob gemagerten, helltonigen Exemplar wurde der grosse grautonige Topf aus fein geschlämmtem Ton hergestellt (Fabrikat 1).

Da Kochtöpfe nur äusserst selten in oxidierender Atmosphäre gebrannt wurden, ist nicht auszuschliessen, dass es sich bei den orangetonigen Exemplaren Taf. 19,157.158 um Fehlbrände handelt. Dies war möglicherweise der Grund dafür, dass die Töpfe entsorgt wurden.

Mindestens drei grau- bis brauntonige Kochtöpfe aus den Öfen 6b und 8 besitzen ein wesentlich flaueres Profil mit abgestrichener, leicht auswärts gebogener Randlippe, wobei die Durchmesser zwischen 14 cm und 17,5 cm (Taf. 19,160) betragen. Auch die Rillenverzierung der Gefässe ist bei diesen Töpfen weniger dicht.

Im östlichen Mittelland sind im früheren und mittleren 1. Jh. Kochtöpfe mit nach aussen gebogenem Rand und gerilltem Gefässkörper weit verbreitet[233].

Aus Vitudurum liegen einige wenige Vergleichsstücke wie z.B. ein grautoniger Kochtopf, der in der kantigen Randform und der gespannten Bauchung des Gefässkörpers den Stücken aus Ofen 6b nahesteht[234], vor: Im Westquartier datieren sie um 50 bis 60 n.Chr.

Ein orangetoniger, ebenfalls glimmerhaltiger Kochtopf mit etwas längerem, kantigem Rand und gerillter Wandung stammt aus dem Vicus von Baden, wo er in einen Fundzusammenhang des mittleren 1. Jh. gehört[235]. Der ersten Steinbauperiode werden zahlreiche brauntonige, scheibengedrehte, gerillte Kochtöpfe mit kantigem Profil zugewiesen[236]. Ein grautoniger, teilweise gerillter Topf aus Dietikon ZH, der aus einer Grube der 2. Hälfte des 1. Jh. stammt, ist in seiner Randbildung sehr gut vergleichbar[237]. Auch an anderen Fundstellen sind gerillte Kochtöpfe ab neronisch-flavischer Zeit verbreitet[238].

Häufiger sind Kochtöpfe mit flauem Profil und wenig markant nach aussen gebogener Randlippe. Sie finden sich auch im Vicus z.B. an der Römerstrasse 186, in Zusammenhang mit Haus B, das in das 2. Viertel des 1. Jh. datiert[239].

Erwähnenswert ist die Tatsache, dass bauchige, scheibengedrehte Kochtöpfe mit schwach ausgebogenem Rand, geradem Standboden und gerillter Wandung einen wesentlichen Bestandteil des in mediterraner Tradition stehenden frühkaiserzeitlichen Töpferofens von Vindonissa darstellen[240]. Sie weisen Verbindungen zu anderen frühkaiserzeitlichen Lagerfunden wie Neuss (D), Dangstetten (D), Haltern (D) usw. auf und werden mitunter auf Mischformen in spätkeltisch-römischer Tradition aus Südfrankreich und Oberitalien zurückgeführt[241].

*Kochtöpfe mit Kammstrichdekor (Taf. 19,161–20,166)*

Unter den Kochtöpfen sind die braunen bis grauen, scheibengedrehten Exemplare mit Kammstrichdekor besonders auffallend. Drei der mindestens sechs Gefässe stammen aus Ofen 6b (Taf. 19,161–163). Ebenso wie die beiden Töpfe aus der Arbeitsgrube Pos. 36 weist ihre braungraue Farbgebung auf reduzierenden Brand und somit an dieser Stelle auf umgelagertes Material oder einen missglückten Brennvorgang (Taf. 20,164.165) hin. Ein Einzelstück aus Ofen 8 ist anhand seines völlig verzogenen, unregelmässigen Randprofils deutlich als Ausschussware zu identifizieren (Taf. 20,166). In Zusammenhang mit Ofen 7 fehlt die Gefässform.

Die scheibengedrehten Gefässe bestehen aus einem braunen bis grauen, stark glimmer- und steinchenhaltigen Ton, der hart gebrannt ist (Fabrikat 2). Die Durchmesser variieren zwischen 14 cm und 18 cm oben, die beiden erhaltenen Flachböden messen 11 cm bzw. 15 cm. Die Schwerpunkte liegen in der oberen Gefässhälfte. So einheitlich die Töpfe in ihrer Tonbeschaffenheit, ihrer Grösse und ihrem Dekor sind, so unterschiedlich sind ihre Randformen: Neben dem einfachen auswärts gebogenen, verdickten Randwulst (Taf. 19,162.163; 20,166) begegnen ein kantiger Rand (Taf. 20,164.165) sowie eine sichelförmig gebogene Lippe mit Innenkehlung (Taf. 19,161).

Kochtöpfe mit Kammstrichdekor stehen in spätkeltischer Tradition[242]. Für die Gefässform lassen sich aus dem Vicus selbst keine entsprechenden Vergleiche anführen.

Auffallend ist, dass diese Kochtöpfe ein Gittermuster als einheitliches Dekorschema aufweisen: Zunächst wurde der Topf flächendeckend mit horizontalem Kammstrich verziert und nachfolgend wurden darüber mit demselben 9- bis 15-zinkigen Kamm Vertikalstreifen aufgetragen. Auf diese Art entstand ein deckendes Gittermuster, das sich in gleicher Weise in einer frühkaiserzeitlichen Grube an der Römerstrasse 169a wiederfindet[243]. Im Übrigen besitzt das Gefäss jedoch eine ungegliederte Randlippe und einen markanten Schulterumbruch, so dass es einem Formvergleich nicht standhält.

Ein zwischen 30 und 50 n.Chr. zu datierendes Exemplar aus dem Westquartier weist ein vergleichbares Muster auf[244]. An der Römerstrasse 197 wurden in Schichten, die vor 20 n.Chr. datieren, diverse Fragmente von Kochgeschirr mit Kammstrichdekor gefunden[245]. Neben den handgeformten Töpfen sind zwei scheibengedrehte Fragmente interessant, darunter der Rand eines feinen grautonigen Gefässes mit eher kantigem Randwulst[246]. Wie schon bei den übrigen Exemplaren lässt es der Fragmentierungsgrad nicht zu, die Anordnung des Kammstrichdekors zu erkennen.

Handgeformte Kochtöpfe mit «kariertem» Kammstrich finden sich in der Villa von Bennwil BL[247]. Dasselbe Verzierungsmotiv besitzt auch ein Kochtopf mit Trichterrand aus der Villa von Seeb-Winkel[248]. In dem schon viel zitierten augusteischen Töpferofen in Vindonissa wurden Fragmente eines ähnlichen Topfs aus braungrauem, hart gebranntem Ton geborgen[249]. Der Unterschied im Dekor liegt lediglich darin, dass das Muster die Fläche nicht ganz bedeckt und die Horizontalstreifen über den Vertikalstreifen aufgetragen wurden. Möglicherweise findet sich auf einem handgeformten Topf aus demselben Fundzusammenhang das gleiche Muster wieder[250]. Bereits aus dem Kastell in Dangstetten (D) werden Boden- und Wandfragmente eines Kochtopfs mit einem vergleichbaren Dekorschema abgebildet: In einem Abstand von 2 cm wurden mit einem 5-zinkigen Kamm regelmässig zunächst horizontale und darüber vertikale Strichbündel gezogen[251].

## Dolien

*Dolien (Taf. 20,167–21,170; Teil V, Kap. 2.10)*

Mindestens fünf Dolien, darunter zwei beigetonige und drei grau- bis brauntonige, stammen aus Ofen 6b (Abb. 76). In Zusammenhang mit Ofen 8 standen mindestens zwei grau- bis brauntonige Exemplare (Taf. 21,170). Es ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob diese hellen und grauen Vorratsgefässe tatsächlich in Ofen 6b gebrannt worden und als Schuttmaterial sekundär in die Grubenverfüllung gelangt sind oder ob sie vielmehr von der Ofenkonstruktion stammen.



Abb. 94. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Restaurierte Tonröhren.

Die Dolien besitzen Horizontalränder mit Durchmessern von 26–31 cm. Ihre Tonfarbe variiert zwischen Beige, Braun und Grau (Fabrikat 1). Horizontalränder mit dreieckigem oder rechteckigem Querschnitt kennen wir aus dem Vicus z.B. von der Römerstrasse 186, wo sie erstmals in Phase B um 20 n.Chr. auftreten und sich auf alle Bauphasen verteilen[252]. Ihre Verbreitung im Vicus beschränkt sich hauptsächlich auf die 2. Hälfte des 1. Jh.[253] Im Westquartier erscheint die Form in den Siedlungshorizonten I und II zahlreich, d.h. bis um 70 n.Chr., wohingegen sie in den späteren Siedlungshorizonten nicht mehr vorhanden ist[254].

Die für die augusteische Zeit charakteristischen Dolien mit sichelförmigem Rand fehlen in den Öfen im Nordwestquartier. Auch andernorts scheinen die Dolien mit Horizontalrändern die früheren Formen ab dem 2. Viertel des 1. Jh. allmählich abzulösen[255]. In einem augusteischen Töpferofen in Vindonissa wurden die frühen Dolien mit sichelförmigem Rand gebrannt[256]. Mit gerundetem Horizontalrand waren nur sehr wenige Stücke ausgestattet, und die fortgeschrittenere Form mit stark nach innen gezogenem oder kantigem Horizontalrand fehlt ganz[257]. Auch in einem frühkaiserzeitlichen Ofen von Solothurn wurden ausschliesslich Dolien der frühen Randform gebrannt[258].

### 2.1.3 Exkurs: Tonröhren als brenntechnische Hilfsmittel[259]

Während der Ausgrabung wurden zahlreiche scheibengedrehte dickwandige, grob durchlochte, zumeist orangefarbene Tonfragmente gesammelt, die sich zu halb- bzw. vollrunden Tonröhren zusammensetzen liessen (Tab. 3 in Teil IX, Kap. 2.7; Abb. 94; Taf. 22,181–25,213). Im Folgenden werden zunächst die Fundumstände beschrieben, bevor im Anschluss daran auf die Typologie und die Funktion der Objekte eingegangen wird. Abschliessend richten wir unser Augenmerk auf Vergleiche mit anderen Fundstellen.

Insgesamt wurden Fragmente mit einem Gewicht von 9,7 kg geborgen. Davon stammen die meisten, nämlich etwa 7,25 kg, aus Ofen 6b, und zwar aus dem Bereich oberhalb und unterhalb der zur Hälfte eingebrochenen Lochtenne (Taf. 22,181–24,207). Diese Fragmente sind bis auf zwei Ausnahmen orangetonig. Aus der Arbeitsgrube zwischen Ofen 6 und Ofen 7 wurde eine singuläre brauntonige Vollröhre geborgen, die typologisch aus der Reihe fällt (Taf. 25,208; Abb. 95). Aus Ofen 7 stammen keine Tonzüge. Aus dem Schürkanal und der Arbeitsgrube von Ofen 8 wurden Scherben von mindestens drei hell- bis grautonigen Halbröhren von etwa 1,9 kg Gesamtgewicht geborgen (Taf. 25,209–213). Aufgrund der geringen Grösse von Ofen 8 ist allerdings nicht davon auszugehen, dass die Röhren zu einer ofeneigenen Installation gehört hatten.



Abb. 95. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Vollröhre (Taf. 25,208) aus der Arbeitsgrube Pos. 36.

Am interessantesten sind zweifelsohne die in Zusammenhang mit Ofen 6b stehenden Tonzüge: Obwohl die Fragmente durch ihre Lage unmittelbar unter dem modernen Asphaltkies der Pkw-Garage stark in Mitleidenschaft gezogen worden waren, konnte aus dem fragmentierten Material dennoch eine Mindestindividuenzahl von 22 ermittelt werden (Tab. 3 in Teil IX, Kap. 2.7). Davon stammen mindestens 16 Stücke aus dem Bereich oberhalb der Lochtenne, d.h. aus der unversehrt gebliebenen Westhälfte des Ofens (Kap. 2.1.1). Es ist daher wahrscheinlich, dass die übrigen Tonzüge ebenfalls auf der Lochtenne gestanden hatten. Der verwendete Ton gehört zur CaO-armen lokalen Referenzgruppe OW2, zu der auch Gefässkeramik wie Teller, Schüsseln, Tonnen und Töpfe gerechnet werden[260]. Aus der mutmasslichen Produktion von Ofen 6b sind dies Töpfe mit gerillter Wandung oder vielleicht auch die Kochschüsseln[261].

Allen Tonzügen gemeinsam ist eine ausladende, zum Teil sehr breite Standfläche und eine mehr oder weniger zylindrische Gesamtform mit wulstigem bis leicht kantigem Rand. Die Standflächen besitzen sehr einheitliche Durchmesser von etwa 11–12 cm aussen und 7–8 cm innen. Letzterer entspricht der Grösse der Tennenlöcher. Der obere Abschluss variiert zwischen 11 cm und 14 cm aussen und 9 cm und 11 cm innen. Die Röhren wurden von aussen nach innen schräg von oben nach unten durchlocht[262]. Die Löcher messen zwischen 1 cm und 1,5 cm.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 96. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Drei lange Halbröhren und eine kurze Vollröhre aus Ofen 6b.

Im Fundmaterial sind folgende drei Grundtypen vertreten:

1. Halbröhren lang
2. Vollröhren lang
3. Vollröhren kurz

Aufgrund des Erhaltungszustands war oft nicht mehr festzustellen, ob ein Fragment von einer Halb- oder einer Vollröhre stammt. Auch die ursprüngliche Gesamthöhe war häufig nicht mehr zu bestimmen. In Tab. 3 (Teil IX, Kap. 2.7) wurden neben den rekonstruierten Tonzügen sämtliche Rand- und Bodenscherben aufgenommen. Es wurde dabei versucht, beruhend auf der Anzahl der Randscherben eine Mindestindividuenzahl (MIZ) zu errechnen. Einzige Ausnahme ist das Unterteil einer grautonigen Halbröhre aus Ofen 8, das aufgrund seiner individuellen Formgebung als ein Individuum gezählt wurde (Taf. 25,210).

Bei den Halbröhren sind die Schnittstellen an den Kanten besonders charakteristisch. Diese zeigen deutlich, dass sie zunächst vollrund auf der Töpferscheibe hochgezogen worden waren, bevor man sie je nach Bedarf in noch weichem Zustand in der Mitte entzweigeschnitten hat. Es gelang allerdings nicht, zwei Halbröhren zu einem vollrunden Exemplar zusammenzusetzen, was daran liegen mag, dass die Röhren sekundär nach oben hin leicht verbreitert wurden. Aus Ofen 6b wurden insgesamt zehn Halbröhren geborgen, aus Ofen 8 deren drei (Abb. 96). Von den in Zusammenhang mit Ofen 6b stehenden mindestens fünf langen Halbröhren hatten sich drei in ihrer gesamten Länge von 30,5 cm, 31 cm bzw. 33,5 cm erhalten (Taf. 22,181–183; Abb. 97–99). Alle fünf weisen einen sehr einheitlichen unteren Durchmesser von 12 cm (aussen) bzw. 7–8 cm (innen) und einen oberen Durchmesser von 13–14 cm (aussen) bzw. 11–11,5 cm (innen) auf. Allgemein ist bei allen in ihrer Gesamtlänge erhaltenen Halbröhren festzustellen, dass ihr Durchmesser von unten nach oben zunimmt, und zwar durchschnittlich um 1–2 cm aussen und 3–4 cm innen (z.B. Taf. 22,181.183; 23,184.188; 25,209). Auch in der Anzahl der elf bzw. zwölf Durchlochungen stimmen sie gut miteinander überein. Die nur unvollständig erhaltenen Halbröhren fügen sich problemlos in dieses Bild ein. Zu den Halbröhren, deren Länge



Abb. 97. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Halbröhre (Taf. 22,181).



Abb. 100. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Vollröhre (Taf. 24,193).



Abb. 98. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Halbröhre (Taf. 22,182).



Abb. 99. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Halbröhre (Taf. 22,183).

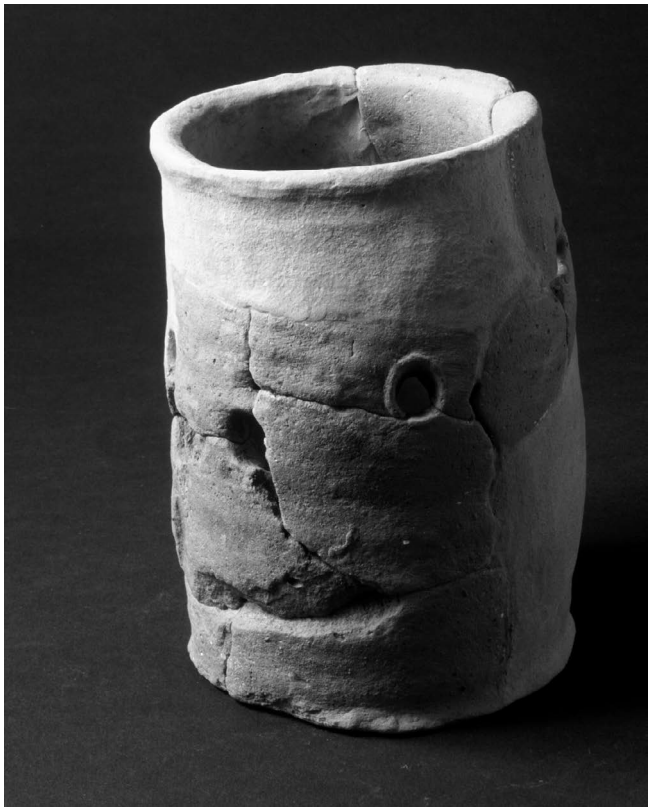


Abb. 101. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Vollröhre (Taf. 24,196).

sich nicht vollständig bestimmen liess und die als Halbröhren lang oder kurz bezeichnet wurden, sind in Zusammenhang mit Ofen 6b mindestens vier Individuen zu zählen (Taf. 23,189–192). Eindeutig kurze Halbröhren, wie sie sich beim Typus der Vollröhren nachweisen liessen, gibt es nicht.

In Ofen 6b fanden sich mindestens vier Vollröhren, darunter eine vom Typ Vollröhre lang, mit einer Gesamtlänge von 29 cm (Taf. 24,193; Abb. 100). Die zunächst ausladende Form, die sich nach oben hin wieder verjüngt, hat einen unteren Durchmesser von 10,5 cm (aussen) bzw. 8 cm (innen) und einen oberen Durchmessser von 11,5 cm (aussen) bzw. 9 cm (innen). Zum Typ der Vollröhre kurz sind zwei Exemplare zu ergänzen, die 17 cm bzw. 18 cm lang sind und untere Durchmesser von 11–12 cm (aussen) bzw. 8–8,5 cm (innen) sowie obere Durchmesser von 10–11 cm (aussen) bzw. 8–9 cm (innen) besitzen (Taf. 24,195.196; Abb. 101). Die kurzen Vollröhren weisen eine Verjüngung nach oben um 1–2 cm auf. Ferner wurden zwölf Tonzüge aufgenommen, mindestens eine lange und zwei kurze Vollröhren sowie neun unsichere Objekte, die als Halb- oder Vollröhren lang oder kurz bezeichnet wurden (Taf. 24,197–207).

Aus der Arbeitsgrube stammt ein brauntoniges, vollrundes Exemplar, das typologisch völlig aus der Reihe fällt (Taf. 25,208; Abb. 95, 102). Die Röhre besitzt einen sehr kleinen Durchmesser von unten 7 cm (aussen) bzw. 4 cm (innen); nach oben hin verjüngt sie sich leicht. Wahrscheinlich war sie nicht viel länger als 16,5 cm, und der obere Abschluss befand sich nahe der erhaltenen Bruchstelle. Der obere Durchmesser hätte demnach 6 cm (aussen) bzw. 3,5 cm (innen) be-

Zum Inhaltsverzeichnis

tragen. Interessant ist zudem, dass über die gesamte Gefässwand in sehr engem Abstand 25 schräge Löcher verteilt sind. Es fällt auf, dass diese nicht wie bei den übrigen typologisch einheitlichen Tonröhren von aussen diagonal von oben nach unten eingestochen wurden, sondern genau umgekehrt von unten nach oben. Abweichend von den übrigen bekannten Exemplaren sind auf der Unterseite, aber auch auf der Aussen- und der Innenseite Pechspuren zu erkennen. Welche Funktion dieses Einzelstück gehabt hat, ist bislang unklar. Möglicherweise diente das Stück ehemals als eine Art Kamin oder Rauchabzug. Es bleibt aber offen, wo dieser Abzug gegebenenfalls eingebaut war, da die Durchlochungen keinen Sinn für einen Schornstein ergäben.



Abb. 102. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Vollröhre (Taf. 25,208) aus der Arbeitsgrube Pos. 36.

## Zur Funktion der Tonzüge

Antike und zeitgenössische Vergleiche zeigen uns, dass die Tonröhren als brenntechnische Hilfsmittel auf die Löcher der Tenne aufgesetzt wurden (Abb. 103). Bei allen Röhren entsprechen die inneren Durchmesser von 7–8 cm exakt der Grösse der Tennenlöcher. Die Tonzüge hatten die Aufgabe, das Brenngut vor direktem Feuerkontakt, d.h. zu grosser unmittelbarer Hitze zu schützen. Die heisse Luft wurde aus dem Feuerkeller durch die schrägen Durchlochungen gleichmässig in den oberen Bereich der Brennkammer geführt. Auf diesem Weg konnte man eine Verunreinigung der Heizgase, im Fall der Holzfeuerung insbesondere durch Schwebeteilchen aus Russ oder mitgerissene Asche und Holzstückchen, vom Brenngut fernhalten und so verhindern, dass sie sich an der weichen Oberfläche der Gefässe festsetzten. Dadurch wurde eine geeignete Atmosphäre für einen oxidierenden Brand geschaffen und die Keramik vor Russflecken geschützt. Im Experiment hat sich ferner erwiesen, dass ein mit Tonzügen konstruierter Ofen gegenüber einem herkömmlichen Ofen zwar fast doppelt so lange für einen Brand benötigte, dafür aber eine sehr gut kontrollierbare Temperaturregelung gestattete[263].

Unter den Halbröhren gab es – wie wir feststellen konnten – keine kurzen Exemplare (Taf. 22,181–23,192). Wir gehen davon aus, dass auf die randständigen Tennenlöcher jeweils nur ein langer Tonzug gesetzt wurde, durch dessen schräge Durchlochungen die heisse Luft in Richtung Brennkammermitte geführt wurde. Ein Indiz dafür, dass die randständigen Halbröhren nicht gestapelt wurden, ist ihre nach oben hin ausladende Form, die ein Aufeinandersetzen der Röhren verunmöglichte.

Anders ist die Situation bei den vollrunden Tonzügen, von denen sich mindestens ein langes und zwei kurze Exemplare ganz erhalten haben (Taf. 24,193–197). Besonders bei Letzteren war eine Verjüngung nach oben hin deutlich erkennbar, die vermutlich die Kanalisierung der noch nicht über die Durchlochungen entwichenen Gase in die Brennkammer begünstigen sollte. Möglicherweise waren die kurzen vollrunden Röhren auf die langen gestellt worden (Abb. 104)[264]. Andererseits wäre auch das Aufeinanderstapeln von zwei langen Tonzügen theoretisch möglich. Abbildung 103 zeigt in der Rekonstruktion den Zustand von Ofen 6b vor dem Einfüllen der Keramik.

Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei Ofen 6b vermutlich um einen oxidierend brennenden Ofen, in dem die Tonzüge in situ angetroffen wurden (Kap. 2.2.1). In der Tenne waren 17 Löcher erhalten, wobei die Gesamtanzahl der Löcher unter Berücksichtigung der zerstörten Tennenosthälfte auf 27 rekonstruiert wurde (Abb. 56). Aus dem Fundzusammenhang wurden mindestens zehn Halbröhren geborgen, was genau der Anzahl der insgesamt zehn randständigen Löcher entspräche (Taf. 22,181–183; 23,184–186.188.189.191. 192). Obwohl diese Rechnung somit perfekt aufginge, muss jedoch einschränkend bemerkt werden, dass die zwei langen grautonigen Halbröhren, die oberhalb der Lochtenne geborgen wurden, vermutlich sekundär dorthin verlagert worden sind (Taf. 23,184.185). Zusätzlich wurden zwölf Tonzüge aufgenommen, mindestens eine lange und zwei kurze Vollröhren (Taf. 24,193.195.196) sowie acht unsichere Objekte, die als Halb- oder Vollröhren lang oder kurz bezeichnet wurden und die ohne weiteres auf die 17 verbleibenden funktionsfähigen Löcher der Lochtenne verteilt werden konnten (Taf. 24,198.200–203.205–207).

Offenbleiben allerdings folgende Fragen: Waren die Röhren aufeinandergestapelt, was bei den kurzen Exemplaren anzunehmen ist und auch bei den langen möglich wäre? Wie viele und welche Löcher waren während des Brennvorgangs von den Tonzügen besetzt und wie viel Platz stand dem Brenngut zur Verfügung? Logischerweise verringerten die Einbauten den Rauminhalt der Brennkammer. Wäre es möglich, dass die in der Brennkammer stehenden Röhren zugleich der Ofenabdeckung als Stütze gedient hätten[265]?

Für den Ofentyp mit Tonröhren ist eine temporäre Abdeckung am wahrscheinlichsten. Auf diese Art und Weise war ein flexibles Einstellen der Röhren und ein Stapeln der Keramik jederzeit problemlos möglich. Auch wenn wir nicht wissen, wie häufig in Ofen 6b oxidierend gebrannt wurde, ist möglicherweise von einer gemischten Ofennutzung teils mit, teils ohne Tonröhren auszugehen. Im Hinblick auf die 14 aus Oberwinterthur bekannten Brennöfen stellt sich die Frage, warum die Beschickung der Brennkammer mit Tonzügen nur so selten nachgewiesen werden konnte. Hat man eventuell von einem einmaligen Experiment in der 1. Hälfte des 1. Jh. auszugehen?

## Vergleiche aus römischer Zeit

Nachdem wir nun Typologie und Funktion der Tonröhren aus Vitudurum untersucht haben, richtet sich unser Augenmerk im folgenden Kapitel auf vergleichbare Befunde und Funde. Der Forschungsstand zur römischen Zeit wurde von B. Dufay in Zusammenhang mit der Darlegung der Ausgrabungen von La Boissière-École (F) zusammengefasst[266].

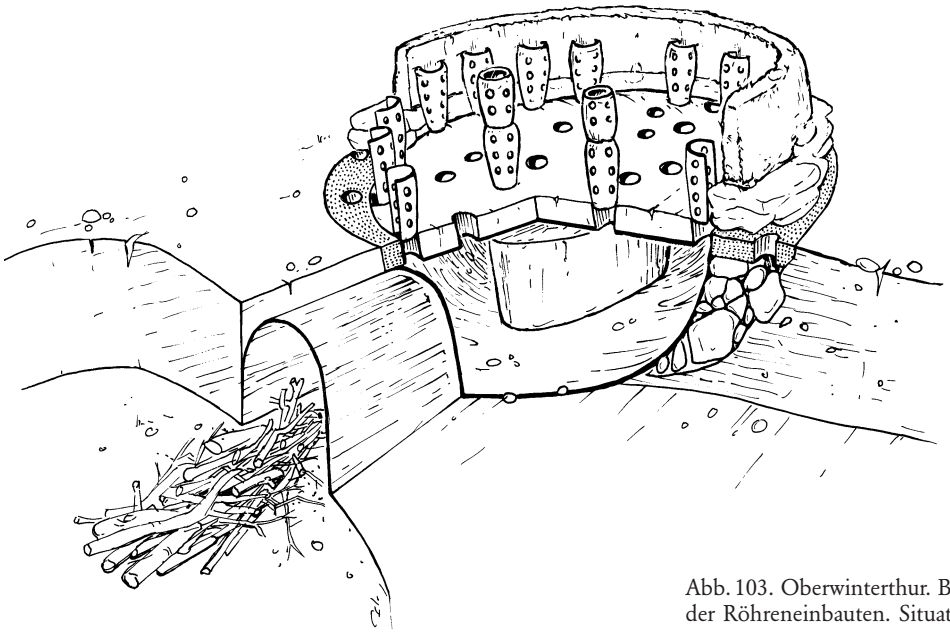


Abb. 103. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Ofen 6b. Rekonstruktion der Röhreneinbauten. Situation vor der Beschickung.

*Tonröhren in Zusammenhang mit der Herstellung von Terra Sigillata*

Die sogenannten «fours à cuisson rayonnante périphérique» waren während des 1. bis 3. Jh. besonders in Mittel- und Ostgallien verbreitet, wo in Öfen dieser Bauart Terra Sigillata gebrannt wurde (Abb. 105, 106)[267]. In diesen «klassischen Terra-Sigillata-Öfen» dienten die Röhren einer kontrollierten Führung der Gase durch die Brennkammer, ohne dass die Gase in direkten Kontakt mit dem Brenngut treten konnten. Gleichzeitig fungierten sie als Grundgerüst für das Einziehen regalartiger Unterteilungen im Ofen. So war es möglich, auf mehreren Etagen gleichzeitig eine grosse Anzahl Gefässe zu brennen. Dadurch wurde eine indirekte, flammenlose Beheizung mit konstantem oxidierendem Milieu erreicht, den Heizstäben eines modernen Elektroofens vergleichbar. Im Unterschied zu den Oberwinterthurer Exemplaren weisen diese Tonzüge jedoch keine Durchlochungen auf, sondern waren in der Regel geschlossen. Entlang der Ofenwand wurden dabei sowohl Halbröhren als auch zylindrische Röhren verwendet. Diese technische Ofenausstattung wurde für den Brand nicht nur von Terra Sigillata eingesetzt, sondern mitunter auch von anderer helltoniger Keramik, hauptsächlich von solcher mit Überzug wie z.B. von Terra-Sigillata-Imitationen.

Bereits 1911 wurde von R. Forrer eine Rekonstruktion der Röhreneinbauten in den Terra-Sigillata-Öfen von Heiligenberg veröffentlicht[268]. 1981 legte A. Vernhet die Rekonstruktion eines grossen, vollständig beschickten rechteckigen Sigillata-Ofens von La Graufesenque (F) vor[269]. Bereits im späten 1. Jh. v.Chr. wurden in Lyon, im Atelier La Muette, Sigillata, feinkeramische Becher und Lampen hergestellt[270]. Zwei der sechs viereckigen Öfen wurden 1966 ausgegraben. Aus deren Zusammenhang wurden zahlreiche Röhrenfragmente, darunter zylindrische, durchlochte und geschlossene Tonzüge, deren Aussenseiten mit Lehm verstrichen sind, geborgen. Besonders häufig waren halbrunde durchlochte Röhren mit Lehmresten an den Seiten, die zeigen, dass sie ehemals mit der Ofenwand verbunden waren. Die Mehrzahl der erhaltenen Röhren besass einen kragenartigen Abschluss, der sie stapelbar machte. Laut A. Desbat muss die Frage offen-



Abb. 104. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Zwei gestapelte vollrunde Tonröhren (Taf. 24,193.196).

Zum Inhaltsverzeichnis

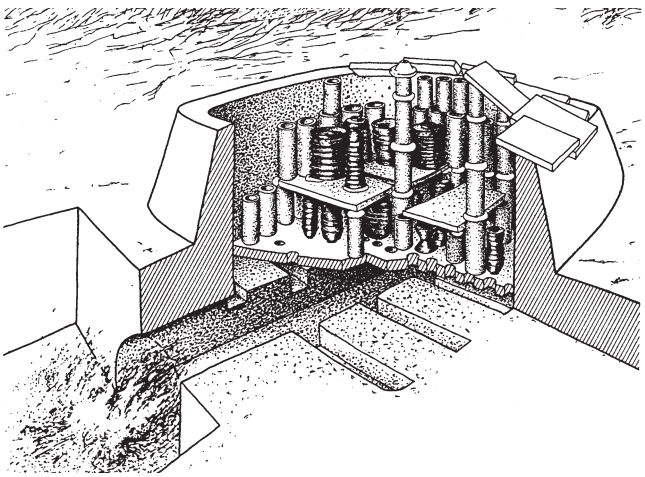


Abb. 105. Rekonstruktion eines beschickten Sigillata-Ofens (nach W. Czysz in Sölch 1999, 96 Abb. 43).

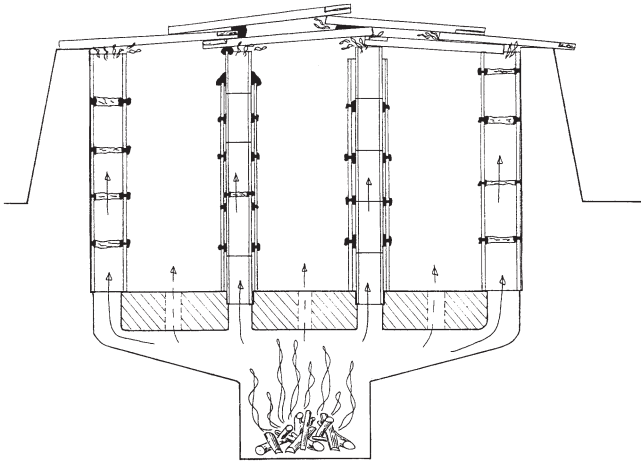


Abb. 106. Rekonstruktion eines Sigillata-Ofens im Längsschnitt (nach Sölch 1999, 95 Abb. 42).

bleiben, ob die Konstruktion hier allein der Sigillata vorbehalten war oder ob auch Gebrauchskeramik auf diese Art und Weise hergestellt wurde.

In Gueugnon (Burgund, F) gelang es, einen kleinen Töpferofen mit 20 randständigen Halbröhren sowie zwei vollrunden Röhren in der Ofenmitte freizulegen, in dem während des 2. Jh. mittelgallische Terra Sigillata hergestellt wurde (Abb. 107)[271]. In Chatigny (F) standen während des 2. Jh. sieben Sigillata-Öfen in Betrieb, von denen sich Ofen B am besten erhalten hatte. Die grosse Anlage von 3 m Durchmesser zeigt im Abstand von 30–36 cm zueinander entlang der Innenwand aufgestellte Tonröhren von 9 cm Durchmesser, welche die Breite der Ofenwand verdoppelten[272]. In Domecy-sur-Cure (Burgund, F), wurden 1970 verschiedene Tonröhren ohne Befundzusammenhang gefunden[273]. Es wird jedoch angenommen, dass die zylindrischen halben und viereckigen Objekte ehemals in Verbindung mit der Terra-Sigillata-Herstellung gestanden hatten. In Martres-de-Veyre (F) wurde ein viereckiger Ofen aus dem 2. Jh. mit Seitenlängen von 2,2 × 2,3 m ausgegraben, der entlang der Aussenseiten mit Reihen von Tonröhren à 25 cm Länge bestückt war[274]. In Lezoux (F) wurden Tonröhren entdeckt, die dem 1. und 2. Jh. zugewiesen werden[275]. In Z.A.C. de l'Enclos befanden sich sehr viele Röhren in einer Grube zusammen mit vorflavischem, vermutlich tiberischem Fundmaterial. Die vollrunden Exemplare des 1. Jh. besitzen einen starken Einzug nach oben hin, der sie durch Tonringe an den Verbindungsstellen leicht stapelbar macht[276]. In Ofen F143 konnten zudem halbrunde Röhren geborgen werden. Im Atelier von Dourbie (F) war Ofen 6 mit kurzen und langen geschlossenen Tonzügen ausgestattet, die mittels Ringen miteinander verbunden waren. In dem Ofen wurde um 20 bis 40 n.Chr. südgallische Terra Sigillata produziert[277]. Auch ausserhalb Frankreichs wurden Öfen für den Brand von Terra Sigillata mit Tonröhren ausgestattet. Ein Beispiel ist Schwabegg bei Schwabmünchen (D), wo 55 Töpferöfen, deren Hauptbetriebszeit im 3. Jh. lag, freigelegt wurden[278]. Zahlreiche Funde von Tonröhren führten zu der Annahme, dass über den Löchern der Tenne einfache Rohrsäulen aus gestapelten Tonrohren gestanden hatten (Abb. 106)[279]. Als Abdeckung der Schachtöfen wurden Ziegel auf die Röhren gelegt[280]. Auch in der Sigillata-Töpferei in Westerndorf (D) wurden Fragmente von Halbrohren und vollrunden sog. Entlüftungsrohren gefunden[281]. Den Aufbau verschiedener Brennöfen des 2. und 3. Jh. aus Rheinzabern (D) vergleicht F. Reutti aufgrund von Röhren und verschiedenen Lehmfragmenten, die Abdrücke von Tonröhren aufweisen, mit modernen Muffelöfen[282]. In einem Ofen in Eschweiler-Hof (Saarland, D) wurden in den 1920er-Jahren noch auf der Lochtenne stehende Tonröhren entdeckt[283]. F. Sprater rekonstruierte im Innern des Ofens auf den Löchern der Tenne stehende Säulen aus ineinander gesteckten Röhren von etwa 1,2 m Höhe. Auf der Innenseite der Aussenwand dieses Ofens beobachtete er sieben Tonröhren in situ, die er zu einem geschlossenen Kranz entlang der Aussenwand ergänzte. Aus dem britischen Colchester wurden in den 1960er-Jahren Ofenbefunde mit Tonröhren publiziert[284]. Neben wenigen sehr grossen Exemplaren, die in die Ofenwände eingebaut waren, gab es viele Fragmente dünnerer Röhren, die in verschiedenen Grössen stapelbar waren. Ein Ofen dieser Konstruktionsart diente in Colchester im späten 2. Jh. ausschliesslich der Herstellung von Terra Sigillata.

Ein jüngst publizierter Befund stammt aus Kaiseraugst, Region 17C, «Auf der Wacht». In einem rechteckigen Töpferofen der 1. Hälfte des 3. Jh. waren gegen 45 Zugröhren installiert, die nicht nur den Luftzug regulierten, sondern auch zusammen mit gelochten Tonscheiben den Brennraum in Etagen unterteilten[285]. Die ca. 30 cm langen Röhren waren nicht durchlocht. Der Ofen diente der Herstellung einer lokalen Sigillata.

### *Tonröhren in Zusammenhang mit der Herstellung von Terra-Sigillata-Imitation, Gebrauchskeramik oder unbekannter Funktion*

Seltener sind Funde ausserhalb der Terra-Sigillata-Produktion: Typologisch am besten mit den Exemplaren aus Oberwinterthur vergleichbar ist ein Altfund aus Vindonissa[286]. Das 17,2 cm hohe Stück besitzt 26 Durchlochungen, die in mehr oder weniger regelmässigen vertikalen Dreierreihen angeordnet sind (Abb. 108)[287]. Aufgrund der Fundlage in der Auffüllung eines grossen Wasserbeckens an der *via principalis* wurde die Röhre als Objekt «zum Durchlassen von Wasser» interpretiert. In Zusammenhang mit dem übrigen Schuttmaterial fällt ihre Datierung in die 1. Hälfte des 1. Jh. Im Jahr 2006 wurden bei Ausgrabungen in Windisch-Steinacker, im nordwestlichen Randgebiet der Zivilsiedlung von Vindonissa, innerhalb einer Gewerbezone mit sieben Töpferöfen ebenfalls durchlochte Tonröhren gefunden, die in Zusammenhang mit

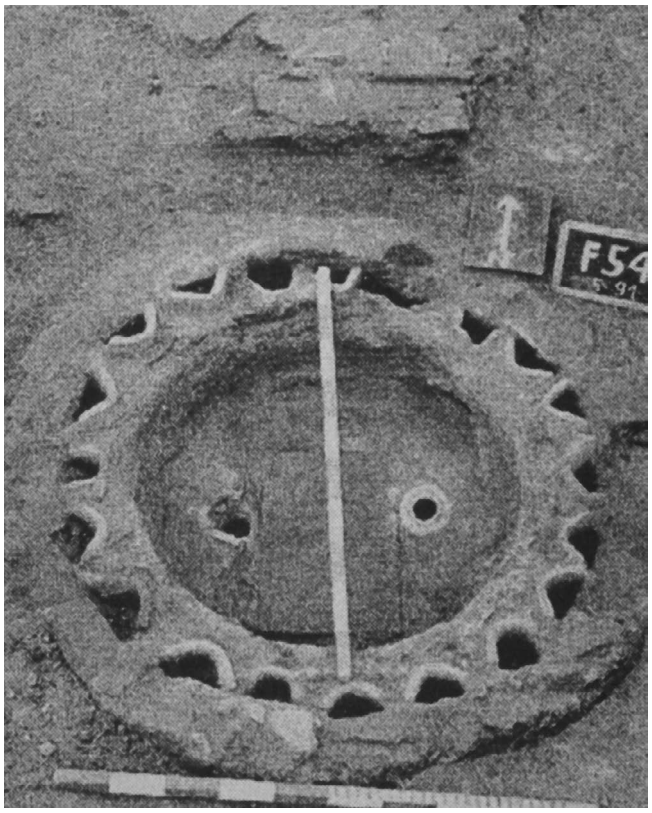



Abb. 107. Gueugnon (Burgund, F). Sigillata-Ofen 54. 2. Jh.




Abb. 108. Durchlochte Tonröhre aus Vindonissa.

der Herstellung von Tellern der Form Drack 3 sowie Schüsseln der Typen Drack 20 und 21 gesehen werden und in die 2. Hälfte des 1. Jh. datieren[288]. Interessanterweise fanden sich hier auch Tonscheiben jener Form, wie sie bei den Sigillata-Öfen für die Verbindung zweier Röhren benutzt wurde. Im Südwestquartier von Augusta Raurica (Augst BL/Kaiseraugst AG) wurde ein Töpferofen des frühen 1. Jh. ausgegraben. Aus dem Fundmaterial stammen 76 Fragmente von vollrunden Tonröhren[289]. Die scheibengedrehten dickwandigen Röhren weisen unregelmässig platzierte fingerdicke Löcher auf; der Ton ist orange und mehlig. Obwohl sich keine Röhre vollständig zusammensetzen liess, sind dennoch zwei Formen zu erkennen: Typ 1 ist konisch bis zylindrisch mit einem Innendurchmesser von 8–10 cm[290]. Die Standfläche und vermutlich auch der Rand ist leicht verdickt. Typ 2 ist doppelkonisch mit einem grössten Innendurchmesser der Standfläche von 14–16 cm. Die Höhe beider Formen ist nicht bekannt, beträgt aber mehr als 12–13 cm. Typ 1 ist mit seiner zylindrischen Form sehr gut mit den Oberwinterthurer Exemplaren zu vergleichen. Die Innendurchmesser der Röhren von 8–10 cm passen zudem auf die Löcher der Tenne von 5–7 cm Durchmesser. D. Schmid rekonstruiert die Röhren als Hitzeverteiler in der Brennkammer. In dem Ofen produzierte ein Töpfer namens Fronto u.a. Terra-Sigillata-Imitationen sowie orange bis braune Ware mit Überzug. Dies bedeutet, dass bereits in einem Zeitraum von 10 v. bis 10 n.Chr. Tonröhren als brenntechnische Hilfsmittel eingesetzt wurden, d.h. früher als alle bisher bekannten Terra-Sigillata-Brennöfen. D. Schmid vermutet aufgrund der Formen und der Technik der Produkte aus der Töpferei des Fronto, dass der oder die Töpfer dieses Ateliers ihr Wissen entweder von italischen Töpfern oder von Töpfern aus dem nördlichen Gallien übernommen haben[291].

Vom Kirchhügel in Oberwinterthur stammt aus einem Horizont, der nach der Mitte des 1. Jh. n.Chr. datiert wird, ein Fragment einer Tonröhre aus rötlich beigem Ton, das mittig mindestens zwei Löcher aufweist (Abb. 109)[292]. Das nur 9,4 cm hohe Exemplar hat aber vermutlich eher als Brennstütze gedient. In Zürich, St.-Peter-Hofstatt, wurden 1970/71 in einem Kabelgraben vor dem Lavaterhaus Teile von drei Tonröhren geborgen (Abb. 110)[293]. Im Befundzusammenhang datieren die Stücke etwa in das 3. Viertel des 1. Jh. Ihr ursprünglicher Standort ist nicht bekannt. Alle Fragmente hatten länger im Feuer gestanden, worauf ihre Farbgebung zwischen rötlichem Grau und Grau sowie der hart gebrannte Ton hinweisen. Sie entsprechen typologisch gut den Oberwinterthurer Exemplaren, obwohl ihre Gesamtlänge nicht bekannt ist[294]. In England, Lincoln, Technical College, Cathedral Street, wurde ein Ofen aus dem späten 1./frühen 2. Jh. freigelegt, dessen Aussagekraft durch seine mangelhafte Publikation allerdings stark beeinträchtigt ist[295]. Die Abdeckung des rechteckigen Ofens, in dem Reibschüsseln hergestellt wurden, ruhte auf den Gefässen in der Mitte sowie in den Ecken auf mindestens zweifach durchlochten Tonröhren von 14 cm Durchmesser. Ein vielleicht vergleichbarer Befund begegnet uns in der Töpfersiedlung von Schwabmünchen (D), wo in verschiedenen Fundkomplexen Reibschüsselbruch mit Rohrfragmenten vergesellschaftet ist[296]. Es handelt sich bei diesen um orangetonige Halbröhren mit abgerundeten Rändern von 10–12 cm Durchmesser, die gedreht und dann senkrecht aufgeschnitten wurden. Die Halbröhren, von denen sich bislang kein vollständiges Exemplar zusammensetzen liess und deren längstes erhaltenes Fragment ca. 25 cm misst, waren nicht gelocht. In La Boissière-École, Yveline (F) waren Ofenkonstruktionen der 1. Hälfte des 3. Jh., die der Herstellung von Terra-Sigillata-Imitationen dienten, mit Tonröhren versehen[297]. Ofen 16 in Atelier Nr. 5 zeigt ei-

Zum Inhaltsverzeichnis

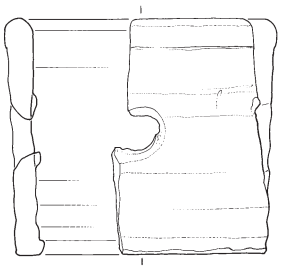


Abb. 109. Oberwinterthur. Tonröhre vom Kirchhügel, Altfund aus einem Horizont nach der Mitte des 1. Jh. M. 1:3.



Abb. 111. Mathay (Doubs, F). Tonröhren in Ofen 3. Links ein Hohlziegel in sekundärer Verwendung. Ende 2./Anfang 3. Jh.

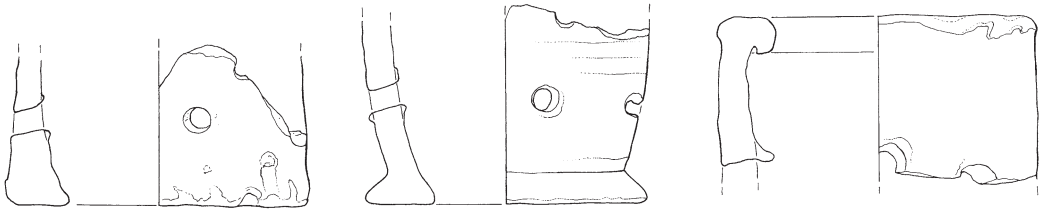


Abb. 110. Zürich. St.-Peter-Hofstatt. Fragmente von drei Tonröhren, die 1970/71 in einem Kabelgraben vor dem Lavater-Haus geborgen wurden. M. 1:3.

nen Halbkreis aus Hohlziegeln, der die Breite der Ofenwand verdoppelte. Im Atelier von Champ-des-Isles in Mathay (Doubs, F) wird Ofen 3 als «type sigillé» bezeichnet (Abb. 111)[298]. Der kleine Ofen von nur 1,1 m Durchmesser wurde im späten 2./frühen 3. Jh. errichtet. Das wenige Fundgut zeigt neben zwei Terra-Sigillata-Fragmenten helltonige Krüge und Schüsseln. In situ hatten sich acht periphere Halbröhren (Hohlziegel) und eine vollrunde Röhre sowie drei weitere Röhren, die sich aus Fragmenten zusammensetzen liessen, erhalten[299]. In Lagruère, Lot-et-Garonne (F) wurde ein Töpferbezirk ausgegraben, in dem zumindest *ein* grosser Ofen mit brenntechnischen Hilfsmitteln ausgestattet war[300]. Die Aussenwände waren mit aufrecht stehenden, rechteckigen Tonzügen verstärkt. In der leider sehr schlecht publizierten Anlage wurden vermutlich Töpfe und Näpfe gebrannt, die typologisch um 50 n.Chr. zu datieren sind.

Wahrscheinlich eher als Brennständer anzusehen sind folgende kurze Röhren: Aus dem Bereich der *villa rustica* in Schalchmatthau, Lunkhofen AG, stammen etwa 9 cm hohe ungelochte Tonröhren mit Durchmessern von etwa 6 cm (oben und unten)[301]. Gut vergleichbar mit den Exemplaren aus Vitudurum ist die Form der Standflächen und des oberen Randwulstes. W. Drack deutet die Stücke als singuläre Zeugen einer Sigillata-Manufaktur, von der sich ansonsten keinerlei Reste erhalten haben. Im Atelier von La Péniche (Lousonna, Lausanne VD) wurden in neronisch-flavischer Zeit hauptsächlich Terra-Sigillata-Imitationen, aber auch Krüge, Reibschüsseln, Gebrauchskeramik u.a. hergestellt. Unter dem Inventar fand sich auch eine niedrige Brennstütze mit Durchlochung (H. 6 cm; äusserer Dm. unten 9 cm, oben 10,5 cm)[302]. Im Südwest- und Nordostquartier von Avenches konnten aus Zusammenhängen des 1. bis 2. Jh. diverse Brennstützen geborgen werden, die vermutlich hauptsächlich beim Brennen von Terra-Sigillata-Imitationen eingesetzt wurden. Einige der eher niedrigen Exemplare weisen wenige Durchlochungen auf[303]. Ein 9 cm hohes Exemplar, das oben und unten einen äusseren Durchmesser von etwa 10–10,5 cm besitzt, ist der Form nach gut vergleichbar. In Aegerten BE lassen vier mit Töpfereiabfall und Brennhilfen verfüllte Gruben Töpfereien am Zihlufer vermuten. Aus Aegerten-Tschannenmatter ist eine Auswahl von Brennständern abgebildet, die bei einer Höhe von maximal 7,5 cm seitliche Löcher aufweisen.[304] Die Gebrauchskeramik aus den Gruben weist auf je eine Töpferei aus dem 2. Viertel des 1. Jh. und aus der Zeit von 50 bis 70 n.Chr. hin.

## Neuzeitliche und moderne Vergleiche

In neuzeitlichen (Anfang bis Mitte 19. Jh.) Töpferöfen benutzt man Tonröhren mit kleinen dreieckigen Löchern zum Einbringen der Stöcke, um das Brenngut berührungslos zu stapeln[305]. In der modernen Porzellanbrennerei werden die Gefässe für den Glasur- und Glattbrand in sogenannte Muffeln (Kammern aus gebrannten Tonrohren) gesetzt, wobei die Gase um die Muffeln herumgeführt werden. Beispiele hierfür gibt es nicht nur aus Frankreich, sondern auch aus der nächsten Umgebung, nämlich aus Kilchberg ZH[306].

Die in den 1960er-Jahren von R. Hampe und A. Winter unternommenen Untersuchungen erbrachten ähnliche Befunde im traditionellen Töpferhandwerk Italiens. In San Stefano, Sizilien, befanden sich Fehlbrände von vollrunden Tonröhren im Randbereich der Lochtenne, wo sie das Brenngut vor Prellfeuer schützen sollten[307]. In Soriano, Kalabrien, wurden gewölbte Dachziegel und in San Marco, Kalabrien, eigens herausmodellierte Halbröhren unmittelbar in die Ofenwand eingebaut[308].

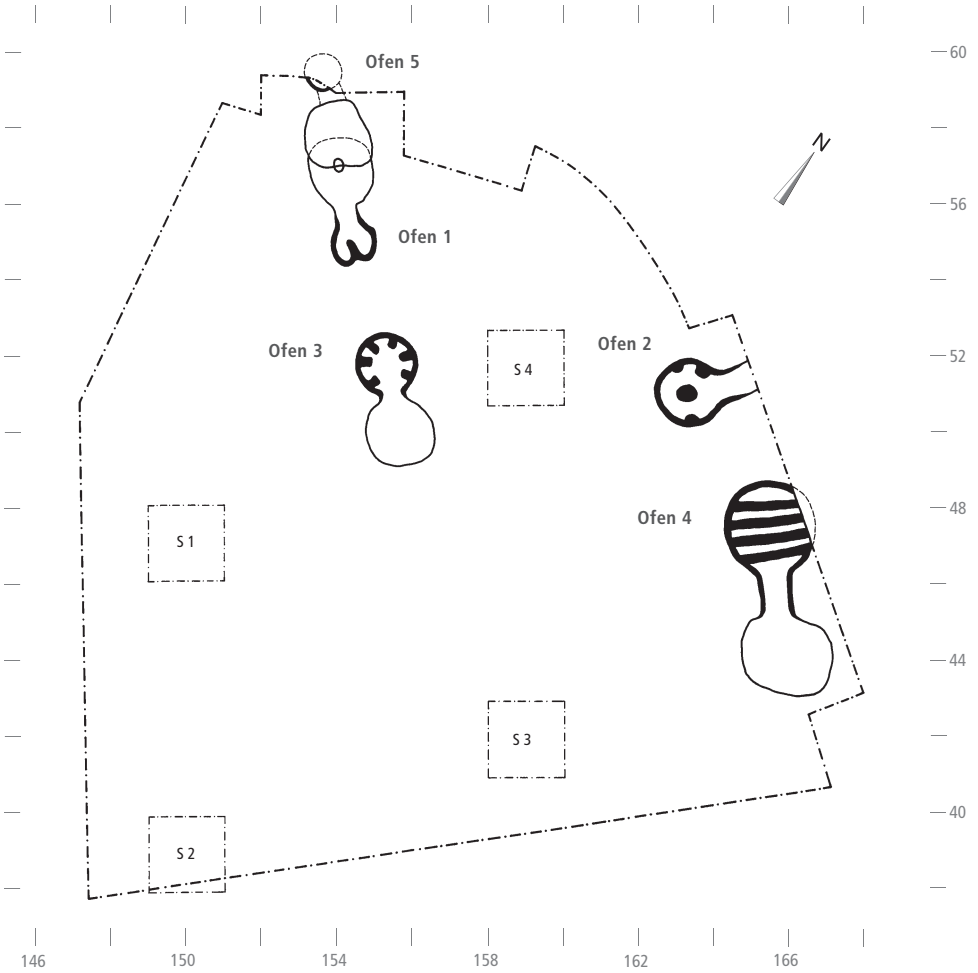



Abb. 112. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Überblick über die Grabungsfläche mit Sondierschnitten (S 1–S 4) und Töpferöfen mit Substruktionen unterhalb der Lochtenne. M. 1:200.

Tonzüge aus Vitudurum

Kehrt man zu den eingangs gestellten Fragen zurück, so ist zunächst mit Bestimmtheit auszuschliessen, dass die Oberwinterthurer Tonröhren dem Einziehen von Regalen gedient hatten. Zum einen weisen die stark ausladenden Halbröhren eher auf eine nach oben hin offene Brennkammer, zum anderen fehlen im Fundgut die durchlochten Tonscheiben und Tonwülste, die für das Aufsetzen der Regale notwendig gewesen wären. Woher aber stammt die Technik eines Innenbaus mit Tonzügen? In Zusammenhang mit der Terra-Sigillata-Produktion begegnen uns die ältesten Öfen dieser Art mit geschlossenen Röhren in tiberischer und claudischer Zeit (Lezoux, Z.A.C. de l'Enclos und Dourbie). Aus Lyon, im Atelier La Muette, wurden dagegen bereits am Ende des 1. Jh. v.Chr. Tonzüge verbaut. Diese waren interessanterweise grösstenteils durchlocht und – wie die kragenartigen oberen Ränder nahelegen – auch stapelbar. Neben vollrunden Röhren gab es halbrunde, die an den Ofenseiten angebaut waren. Ob der Ofen nur für die Herstellung früher Sigillata oder auch für Feinkeramik verwendet wurde, bleibt offen. Ansonsten waren für die Sigillata-Produktion von Gallien bis nach Grossbritannien die meisten bekannten «Muffelöfen» während des 2. und 3. Jh. in Betrieb.

In Zusammenhang mit Terra-Sigillata-Imitationen bzw. Gebrauchskeramik lieferte die Töpferei des Fronto in Augusta Raurica den bisher ältesten Nachweis gelochter Röhren[309]. Da der Töpfer Fronto aus dem nördlichen Gallien zu stammen scheint, ist davon auszugehen, dass er die Technik entweder selbst entwickelt oder aber aus Gallien mitgebracht hat, und zwar bereits zwischen 10 v. und 10 n.Chr. Etwa zur selben Zeit sind in Lyon, La Muette, durchlochte Tonzüge zumindest für die Produktion von Terra Sigillata nachzuweisen. Da aus Lyon auch Stempel mit dem Namen Fronto bekannt sind, ist es möglich, dass der Kaiseraugster Fronto aus dem Lyoner Raum stammt und diese technische Neuerung in unsere Breiten mitgebracht hat[310].

Bisher fanden sich die mit den charakteristischen Durchlochungen versehenen Stücke in Oberwinterthur, Brugg, Zürich und Kaiseraugst, wo sie bis ins 3. Viertel des 1. Jh. beim Brand helltoniger Keramik eingesetzt wurden.

In Gallien waren seit augusteischer Zeit in grossen Sigillata-Öfen regalartige Einbauten, die durch geschlossene Tonröhren realisiert wurden, üblich. Bis zum 3. Jh. verbreitete sich diese Konstruktionsart der Öfen für die Herstellung von Terra Sigillata über die Grenzen hinaus. Für die Produktion von Gebrauchskeramik wurden im 1. und besonders im 2. und 3. Jh. dagegen eher geschlossene halb- und vollrunde Tonzüge eingesetzt.

Zum Inhaltsverzeichnis

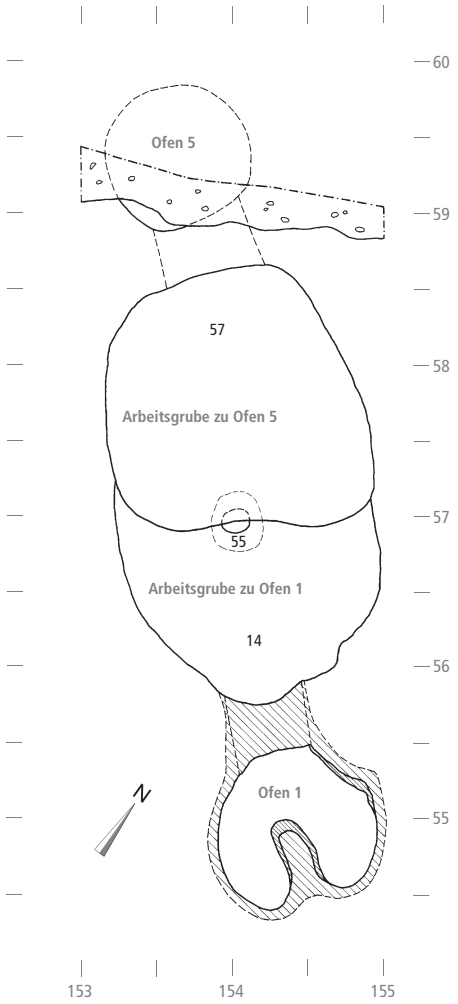



Abb. 113. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Öfen 1 und 5. M. 1:50.

## 2.2 Werkstätten an der Bäumlistrasse 1a

Vom 10. bis 28. Januar 1994 wurden vier Sondierschnitte (2 × 2 m) angelegt, in denen keine archäologischen Befunde zu erkennen waren (Abb. 112; S 1–S 4; Buchvorsatz)[311]. Erst in dem darauf folgenden maschinellen Flächenabtrag konnten auf der 440 m² grossen Grabungsfläche Reste von fünf Töpferöfen freigelegt werden. Die eigentliche Ausgrabung fand vom 3. Februar bis 4. März und vom 5. bis 15. April 1994 statt[312]. Es wurden vier Töpferöfen vollständig untersucht (Öfen 1–4). Ein fünfter Ofen, der sich ausserhalb der Grabungsfläche befunden hatte, war vermutlich durch die darüber stehende Garage bereits weitgehend zerstört (Ofen 5). Eine zugehörige Benutzungsschicht konnte in keinem Fall erkannt werden[313].

Von den Öfen war nur in einem Fall die Lochtenne und ein Teil der aufgehenden Brennkammer erhalten (Ofen 3). Der Oberbau der restlichen Anlagen war bereits stark abgetragen, so dass sich in der Regel nur noch der Feuerkeller, der untere Teil des Schürkanals und die Arbeitsgrube abzeichneten.

Von den fünf Anlagen wurden drei von Südosten her befeuert und je eine von Nordwesten und Nordosten. In vier Öfen wurde reduzierend, in einem oxidierend (Ofen 3) gebrannt. In keinem der Öfen war eine letzte Beschickung in situ nachzuweisen.



Abb. 114. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Öfen 1 und 5.

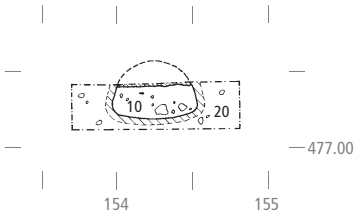



Abb. 115. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 1. Schnitt durch den Schürkanal auf Achse bei Meter 55.5. M. 1:50.




Abb. 116. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 1. Blick auf den ausgenommenen Feuerkeller und die Arbeitsgrube.

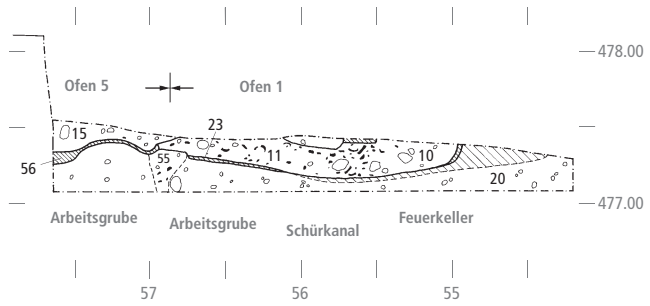



Abb. 117. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Längsschnitt durch die Öfen 1 und 5. Ostprofil auf Achse bei Meter 153.8–154.5. M. 1:50.



Abb. 118. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 1. Fragmente der Tenne (FK 22).

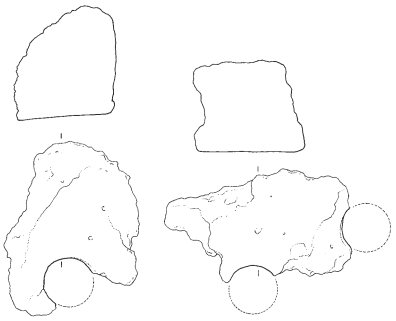


Abb. 119. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 1. Fragmente der Tenne (FK 15). M. 1:6.

### 2.2.1 Die Brennanlagen und die Verteilung der Keramik[314]

#### Ofen 1 (Abb. 112–119)

Ofen 1 liegt am Nordrand der Grabungsfläche mit der Einfeuerungsrichtung nach Süden. Erhalten waren der Feuerkeller sowie die Arbeitsgrube, deren Tiefe nur noch maximal 30 cm aufwies (Abb. 113, 114). Der Ofen war im Innern mit Lehmestrich verstrichen. Seine Form war unregelmässig rund mit einem Durchmesser von 1,1 m. Von der Rückwand ragte eine Zungenmauer aus Erdmaterial ins Innere des Feuerkellers (Abb. 114, 116).

Von dem 60 cm langen und ebenso breiten Schürkanal war die Abdeckung zwar noch vorhanden, allerdings befand sie sich nicht mehr in ursprünglicher Lage, sondern deutlich nach unten gedrückt (Abb. 115–117). Die Arbeitsgrube war 1,2 m lang und 1,7 m breit (Abb. 117). Ihre ursprüngliche Länge ist nicht bekannt, da in sie die Arbeitsgrube des jüngeren Ofens 5 abgetieft war. Am hinteren Grubenrand befand sich ein Pfostenloch, das vermutlich Bestandteil eines Schutzdaches war[315]. Der Pfosten war in der Benutzungsschicht der Arbeitsgrube zu Ofen 1 sichtbar und wurde vom Benutzungshorizont der Bedienungsgrube zu Ofen 5 überdeckt, ist folglich älter als diese (Abb. 113, 117). Laut Profilzeichnung wurde bei der Auffüllung der Arbeitsgrube von Ofen 1 auch der Pfosten überdeckt; somit kam ihm zumindest zu diesem Zeitpunkt keine Funktion mehr zu. Weitere zur Dachkonstruktion notwendige Pfosten waren im Umfeld von Anlage 1 nicht nachzuweisen.

Vermutlich wurde Ofen 1 aufgelassen und danach Ofen 5 angelegt, wobei Feuerkeller und Brennraum von Ofen 1 mit Abraum zugeschüttet und nach und nach analog zu Ofen 5 mit Ausschuss aus einem dritten Ofen angefüllt wurden[316].

Die Fragmente der Lochtenne, die in der Verfüllung des Feuerkellers von Ofen 1 gefunden wurden, zeigen an, dass in der Anlage reduzierend gebrannt wurde. Die Durchmesser der Löcher betragen 3,5–4,5 cm (Abb. 118, 119).

#### Ofen 5 (Abb. 112, 120, 121)

Der Ofen befand sich axial in der nordwestlichen Fortsetzung von Ofen 1 (Abb. 112). Ein Grossteil der Anlage lag ausserhalb



Abb. 120. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 5. Profil des Schürkanals und die ausgenommene Arbeitsgrube.

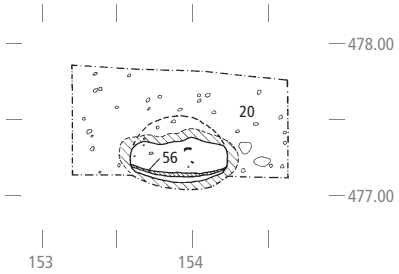



Abb. 121. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 5. Nordprofil durch den Schürkanal. M. 1:50.

der Grabungsfläche und wurde vermutlich beim Bau einer Garage zerstört. Die Arbeitsgrube, die zur Befeuerung von Ofen 1 diente, wurde etwa 30 cm tiefer abgestochen. Dies zeigt sich im Profil, wo eine holzkohlehaltige Benutzungsschicht das Pfostenloch Pos. 55 überlappte und sich nordwärts fortsetzte (Abb. 117). Die darüber gelegene hellere Auffüllung aus kiesigem Silt überdeckte auch die Verfüllung der Arbeitsgrube von Ofen 1 und verdeutlicht damit, dass Ofen 5 erst nach Ofen 1 zugeschüttet wurde. Die Arbeitsgrube mündete nördlich in einen ellipsenförmigen Schürkanal, der nicht in der Fläche dokumentiert wurde (Abb. 120, 121). Obwohl sich ein Ansatz des Feuerkellers erhalten hatte, zeigt die schwarzgraue Oberfläche auch hier eine reduzierende Brennweise an. Der Ofen besass vermutlich einen eher kleinen Durchmesser, wofür das erkennbare Kreissegment und die kleine Arbeitsgrube sprechen.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 122. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Ausgenommener Feuerkeller und Schürkanal.

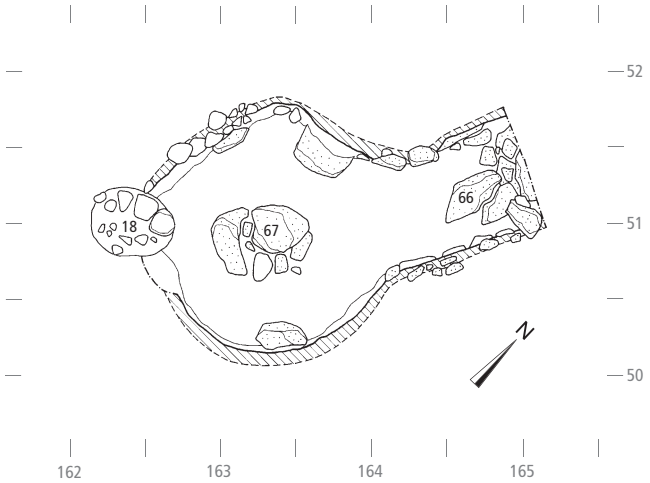



Abb. 123. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Ausgenommener Feuerkeller und Schürkanal. M. 1:50.

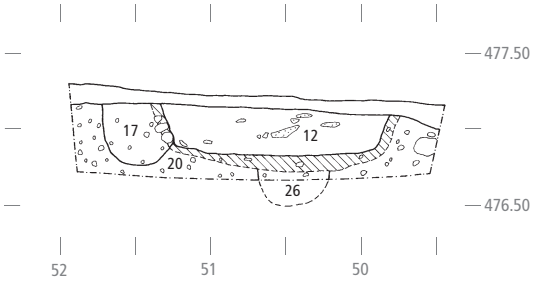



Abb. 124. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Ostprofil auf Achse bei Meter 163.0–164.0. M. 1:50.

## Bemerkungen zu den Funden aus den Öfen 1 und 5 (Taf. 26,1– 27,31; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7)

Die aus den Öfen 1 und 5 geborgene Keramik ist typologisch wenig einheitlich. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass hier Abfall, darunter 310 g Knochen, entsorgt wurde. Einige Gefässformen sind möglicherweise in der Nähe gebrannt worden, worauf Keramikfragmente deuten, die Hitzerisse aufweisen oder so dünnwandig sind, dass sie als Ausschussware anzusprechen sind (vgl. Teil I, Kap. 3; Taf. 26,14.15).

Aus Ofen 1 wurden 12,7 kg Keramik geborgen, etwa zu gleichen Teilen hell- und grautonige Ware[317]. Der grösste Teil, nämlich 11,5 kg, stammt aus der Verfüllung der Arbeitsgrube (Pos. 11). Auch die 1,7 kg Keramik aus der Auffüllung des Feuerkellers sind etwa zu gleichen Teilen hell- und grautonig. Das stark heterogene Warenspektrum gestattet keinerlei Rückschlüsse auf die reduzierende Keramikproduktion von Ofen 1. Auffallend sind mindestens neun hell- und sieben grautonige konische Bodenscherben, die zu Flaschen oder Tonnen gehören (Taf. 26,11–13). Anzuschliessen sind Ränder von mindestens sechs Flaschen und zwei Tonnen. Drei Fehlbrände dieser Bodenscherben verstärken die Annahme, dass die Flaschen oder Tonnen in einem oxidierend brennenden Ofen in der Nähe produziert worden sind. Möglicherweise gilt Ähnliches für die vier Krüge Taf. 26,19–22. Der Kragen zeigt bei den meisten Stücken eine leichte Einziehung wie etwa bei Taf. 26,19 und Taf. 26,21 sowie bei Taf. 27,29 aus Ofen 5 oder eine Treppung wie bei Taf. 26,22 und Taf. 27,28; Taf. 26,19 ist in älterer Tradition unterschnitten. Die Krüge datieren somit sicher früher als das Gros der wulstigeren Exemplare aus Ofen 6b der Bäumlistrasse 5. Sie gehören in einen vergleichbaren Zeitraum wie Periode A vom Kirchhügel oder zu den claudischen Formen von Avenches VD[318]. Die übrigen Gefässformen sind Einzelfunde ohne Anzeichen eines fehlerhaften Brandes. Siedlungsabfall sind zwei Fragmente italischer Terra Sigillata (Taf. 26,1.2). Teller der Form Conspectus 18 waren besonders zwischen etwa 10 v. und 10 n.Chr., aber auch noch in tiberischer Zeit verbreitet[319]. Betrachtet man das Fundmaterial als Terminus ante quem, so muss Ofen 1 in claudischer Zeit bereits wieder verfüllt worden sein, was eine Benutzungszeit vor 30 n.Chr. nahelegt.

Aus der Arbeitsgrube von Ofen 5 wurden 4,4 kg Keramik geborgen, die sich ebenfalls aus grauen und beigen Scherben zusammensetzt. Ebenso wie bei Ofen 1 waren unter den 13 aufgenommenen Einzelgefässen konische Böden (Taf. 27,25; MIZ: 4 helltonige), eine Tonne (Taf. 27,27) und Flaschen (Taf. 27,31; MIZ: 4) festzustellen. Da wir davon ausgehen, dass in Ofen 5 eine reduzierende Brennatmosphäre geherrscht hatte, müssen diese Flaschen wohl von einem anderen Ofen stammen und an dieser Stelle entsorgt worden sein. Dasselbe gilt für die drei Krüge Taf. 27,28–30, die typologisch wie diejenigen aus Ofen 1 aus claudischer Zeit stammen und zu der Annahme führen, dass die beiden benachbarten Öfen 1 und 5 gleichzeitig verfüllt worden sind.

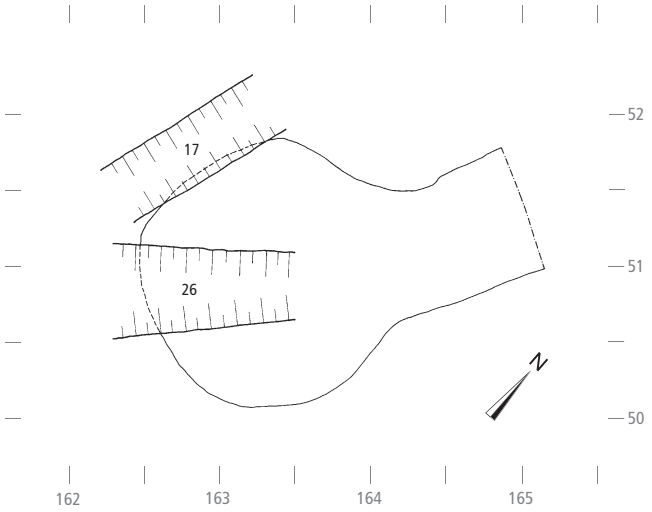



Abb. 125. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2 mit mutmasslichem Verlauf der Gräben Pos. 26 und 17. M. 1:50.

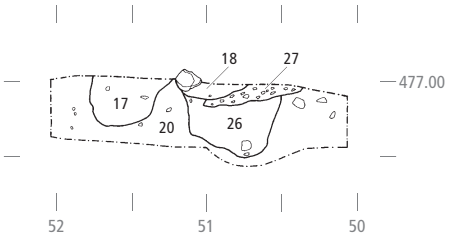



Abb. 126. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Ostprofil auf Achse bei Meter 162.4. M. 1:50.

Ofen 2 (Abb. 112, 122–132)

Am Ostrand der Grabungsfläche wurden Feuerkeller und Schürkanal eines SW–NE orientierten Ofens freigelegt (Abb. 112, 122, 123). Die Arbeitsgrube befindet sich ausserhalb der Grabungsgrenzen im Bereich der heutigen Zufahrt. Da sie zudem durch Leitungseingriffe gestört sein dürfte, wurde auf eine Untersuchung dieses Bereichs verzichtet. Lochtenne und Aufgehendes waren nicht mehr vorhanden. Ofen 2 wurde in zwei ältere Gräben abgetieft (Abb. 124, 125). Der Feuerkeller war rund mit einem Durchmesser von etwa 1,5 m. Der Substruktion der Lochtenne diente ein ovaler Pfeiler aus aufeinandergestapelten Sandsteinen mit einem Fundament aus einer Lage Bollensteine in der Mitte des Feuerkellers. Unterstützend wirkten drei erhaltene randständige Sandsteinpfeiler, die sich vermutlich zu sechs Stücken ergänzen lassen (Abb. 127). Die Nordseite des Feuerkellers wurde an dieser Stelle mittels zahlreicher Bollensteine verstärkt, vermutlich, weil der an die weiche Grabenverfüllung stossende Teil der Wand instabiler war als der direkt in den gewachsenen Boden gestochene. Ein zweiter Graben führte in Längsrichtung unter der Ofenanlage hindurch (Abb. 124–126). Im Profilschnitt des Schürkanals war er nicht mehr vorhanden oder wurde vielleicht nur knapp in seiner Höhe verfehlt[320]. Jünger als beide Gräben und Ofen 2 ist ein Pfostenloch an der Westseite des Feuerkellers, das muldenförmig in die oberste Verfüllung von Graben Pos. 26 eingriff (Abb. 126). Beim Abtiefen dieser Pfostengrube wurde ein

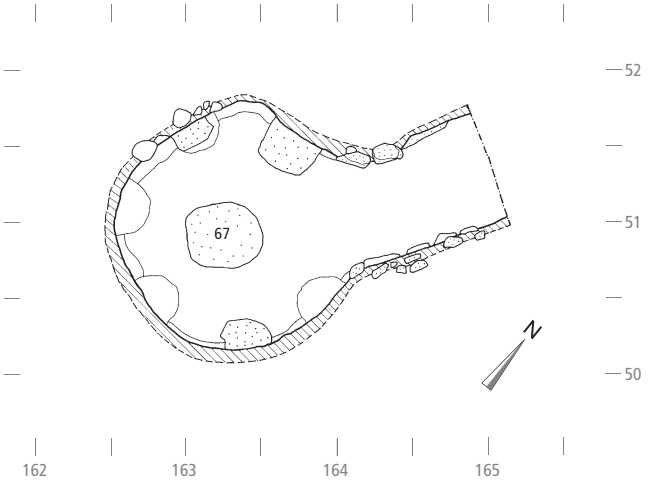



Abb. 127. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Substruktionen der Lochtenne mit möglichen Ergänzungen. M. 1:50.




Abb. 128. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Nordseite Schürkanalwandung.



Abb. 129. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Schürkanal mit Ansatz von Gewölbe.

Zum Inhaltsverzeichnis




Abb. 130. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Ausgenommener Feuerkeller und Schürkanal. Im Schürkanal Ansammlung grosser Sandsteine.

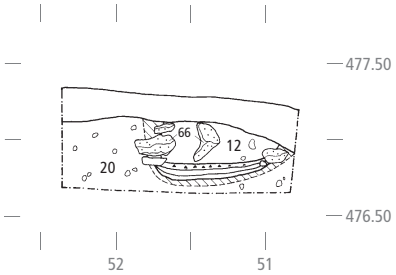



Abb. 131. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Schürkanal. Ostprofil auf Achse bei Meter 164.7–165.2. M. 1:50.

Teil der Feuerkellerwand zerstört. Vermutlich hatte sich an dieser Stelle ein weiterer Randpfeiler aus Sandsteinen befunden, der die Lochtenne stützte (Abb. 127–129). Von der Tenne selbst hatten sich einige Brocken erhalten, die bei einer Stärke von 8 cm einen Durchmesser von etwa 4 cm ergaben. Der Schürkanal war auf einer Länge von 1 m erkennbar. Die Seitenwangen waren von Sand- und Bollensteinen gesäumt (Abb. 128–131). Die nördliche Kanalwange zeigte deutlich, dass die Steine bogenförmig nach oben geführt wurden und ursprünglich ein falsches Gewölbe die obere Kanalabdeckung gebildet hatte (Abb. 129). Am Ende des Schürkanals fiel eine Ansammlung grosser hitzegeröteter Sandsteine auf, die vermutlich von der ehemaligen Kanalabdeckung stammten (Abb. 123, 130). Auf der Sohle lag eine Benutzungsschicht in Form einer Holzkohleablagerung, unter der sich zwei weitere Schichten, vermutlich Lehmestriche, befunden hatten. Auf der Wandung schien dagegen der Estrich gefehlt zu haben. Die Verfüllung des Ofens bestand aus braungrauem Silt mit brandgeröteten und grauen Lehmbrocken, zahlreichen brandgeröteten Sandsteinen und reduzierend gebrannten Keramikscherben. Nicht nur die dunklen Scherben, sondern auch die grauschwarze Farbe der Ofeninnenseite und die Fragmente der Lochtenne belegen, dass in Ofen 2 eine reduzierende Brennatmosphäre geherrscht hatte.

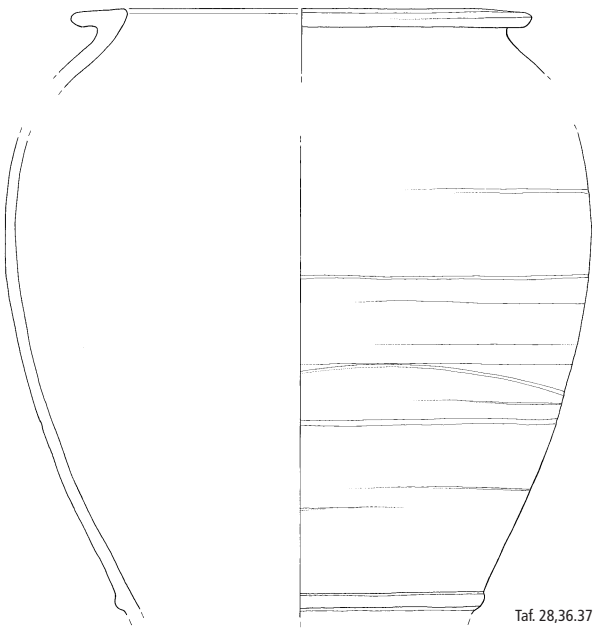
Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 2 (Taf. 27,32–28,40; Abb. 132; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7)

Aus dem Ofen stammen 17,4 kg grautonige und nur 260 g helltonige Keramik. Da unter den Scherben keine Fehlbrände vorhanden waren, ist es nicht möglich, Aussagen zum Produktionsspektrum aus Ofen 2 zu machen (Abb. 132). Unter den Fragmenten beherrschen die Dolien mit einem Anteil von 96% das Bild (G. 16,74 kg; Kat. 33–38). Ausserdem sind ein Topf, ein Kochteller und ein Kochtopf zu erwähnen. Passscherbenverbindungen waren zwischen den benachbarten Öfen 2 und 4 festzustellen (Taf. 28,37–39). 190 Wandscherben mit einer MIZ von vier Dolien waren möglicherweise in das Aufgehende des Ofens verbaut, auch wenn die Fragmente kaum verbrannt waren und nur an einem Stück etwas Lehm anhaftete[321]. Der Feuerkeller wurde vermutlich nach Aufgabe von Ofen 2 mit Material aus dem Ofen selbst oder aus einem anderen verfüllt.

Ofen 4 (Abb. 112, 133–143)

Ofen 4 befand sich 2,3 m südlich von Anlage 2 am Rand der Grabungsfläche (Abb. 112). Die Ausrichtung NW–SE entsprach derjenigen der Öfen 1 und 3. Von der Lochtenne hatten sich nur wenige kleine Fragmente erhalten, deren schwarzgraue Farbe im Innern des Feuerkellers von einer reduzierenden Brennatmosphäre zeugt. Der Feuerkeller war mit einem Durchmesser von 2,2 m der grösste der Fundstelle. Der Unterbau für die Tenne war sehr aufwendig gestaltet und ist im Vicus bisher einzigartig: Vier brückenartige Quermauern waren parallel in einem Abstand von 20 cm voneinander angeordnet (Abb. 133–135). Hierfür wurden eigens Backsteine (38 × 24 × 8 cm) geformt, die grob mit Steinen und Häckseln gemagert waren (Abb. 136, 137)[322]. Zur Fundamentierung wurden Bollensteine benutzt, auf denen die Lehmziegel in Form eines falschen Gewölbes aufgeschichtet wurden (Abb. 138, 139). Die heisse Luft wurde durch eine Schneise von etwa 60 cm Breite unter den Backsteinpfeilern hindurchgeleitet. In den Zwischenräumen der Bögen befanden sich die Löcher der Tenne. Diese Konstruktion hatte sich mit sieben aufeinandergestapelten Stücken bis in eine Höhe von 70 cm erhalten, wobei sie sich durch den Druck des Brennguts von oben und die unmittelbar kanalisierte Hitze von unten stark gesenkt hatte (Abb. 140, 141). Am Nordrand des Feuerkellers konnten zwei an der Wand senkrecht aufgestellte Lehmziegel beobachtet

(Dolien)



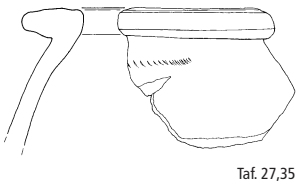




Abb. 132. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 2. Dolien aus der Ofenverfüllung. Unsichere Ofenproduktion in Klammern. M. 1:6.

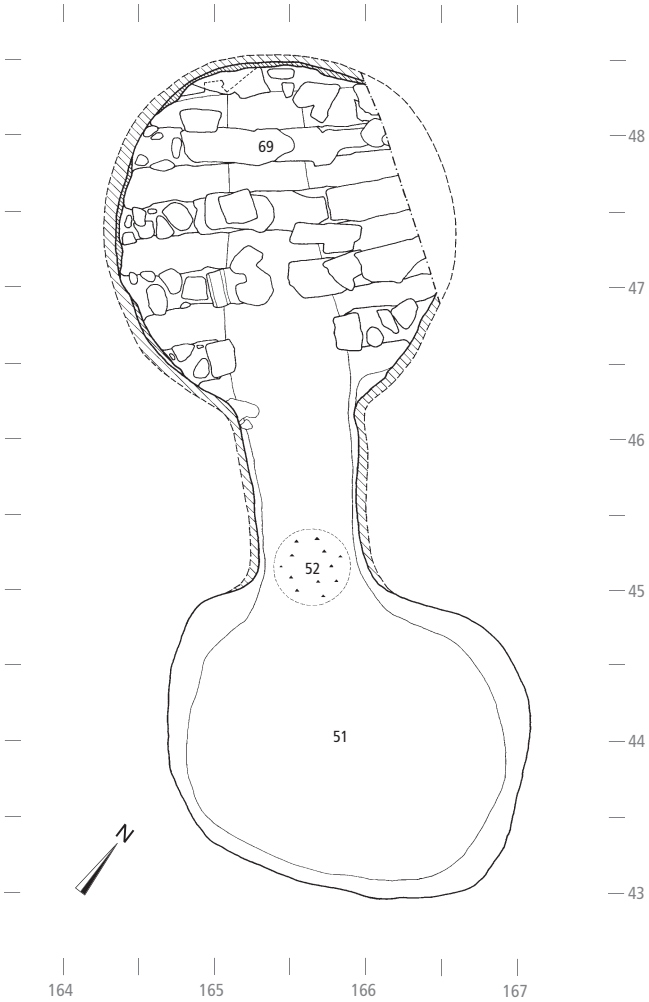



Abb. 133. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. M. 1:50.

werden, die einer Stabilisierung der Tenne an dieser Stelle gedient hatten (Abb. 135). Auf dem Ziegelunterbau der Südhälfte des Ofens lagen nur wenige Tennenfragmente, auf denen sich keine Ansätze von Tennenlöchern erhalten hatten. Im Feuerkeller befanden sich in den Bogenzwischenräumen zahlreiche verstürzte Teile von Ofenwand oder Abdeckung. Vergleiche zu diesem Bautyp (Typ 6) werden in Teil IV, Kap. 2 angeführt.

Feuerkeller und Arbeitsgrube verband ein etwa 1,2 m langer Schürkanal mit einer Benutzungsablagerung auf der Sohle (Abb. 142, 143). Darüber folgte ein 20 cm mächtiger, stark brandiger Versturz, angefüllt von demselben siltigen Material, das auch die Arbeitsgrube überdeckte (Abb. 143)[323]. Die Wangen des Schürkanals waren ehemals durch Sandsteine stabilisiert. An der Ostseite hatte sich noch ein Sandstein in situ befunden, zwei weitere waren abgerutscht (Abb. 139). Ungewiss bleibt, ob sich auch an der gegenüberliegenden Kanalwange Sandsteine befunden hatten. Zerstörungsspuren waren im Feuerkeller festzustellen, wo der erste der Lehmziegelbögen in der Mitte bereits abgetragen war. Vielleicht drohten die Bögen zu stark abzusacken, oder die Sandsteine in den Kanalwangen waren zu marode.

Der Schürkanal öffnete sich in eine unregelmässig gerundete Arbeitsgrube von etwa 2 m Breite und 2,4 m Länge (Abb. 143). Auf der Grubensohle befand sich eine holzkohlehaltige Benutzungsschicht, darüber teilweise wenig Brandschutt und eine 30 cm mächtige Auffüllung aus siltigem, mit Brandbrocken durchsetztem Material. Erst darüber folgte die siltige Verfüllung, die nach Aufgabe des Ofens in Arbeitsgrube, Schürkanal und Feuerkeller eingefüllt wurde. Im vorderen, dem Schürkanal zugewandten Bereich der Grube markierte der brandgerötete Boden deutlich jene Stelle, wo das Feuer gebrannt hatte.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 134. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Ausgenommene Arbeitsgrube, Schürkanal und Feuerkeller. Ansicht von Süden.



Abb. 135. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Feuerkeller mit Substruktionen der Tenne aus Quermauern. An der Nordseite Reparaturstelle aus zwei stehenden Lehmziegeln zur Unterfangung der Tenne.



Abb. 136. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Zwei von der Quermauer stammende Lehmziegel.

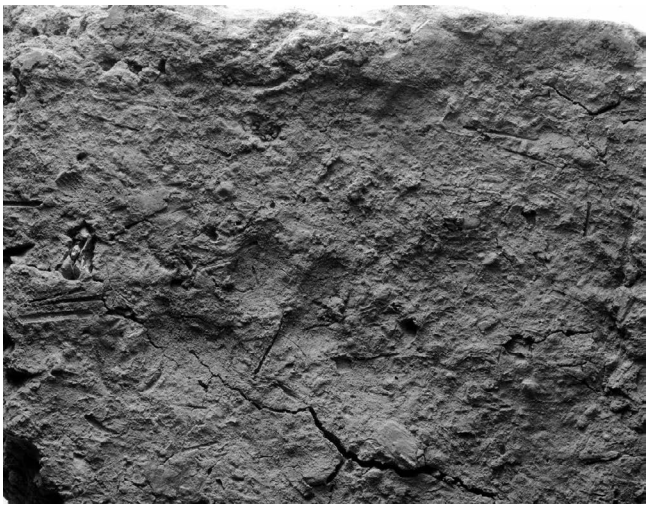


Abb. 137. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Detail eines Lehmziegels mit dem Abdruck einer Hundepfote.



Abb. 138. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Blick durch den Schürkanal nach Norden auf das falsche Gewölbe der Quermauern.

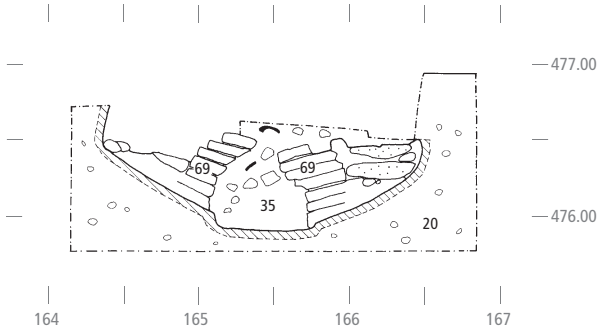



Abb. 139. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Nordprofil durch den Feuerkeller mit der zweiten Quermauer auf Achse bei Meter 46.8–47.1. M. 1:50.



Abb. 140. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Blick auf den ausgenommenen Ofen mit Schürkanal und Substruktion aus Quermauern.

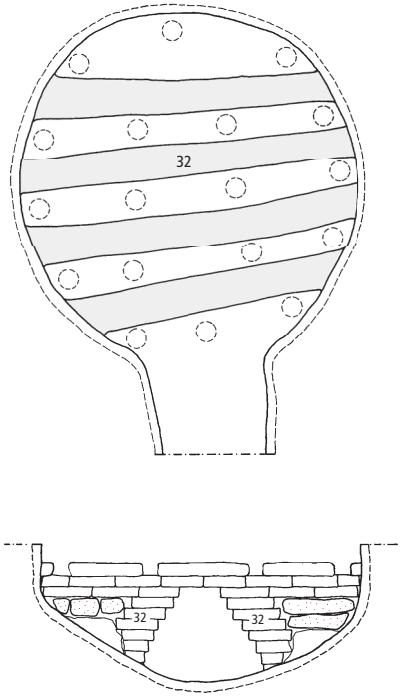



Abb. 141. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Schematische Rekonstruktion. Grundriss und Profilschnitt. M. 1:50.

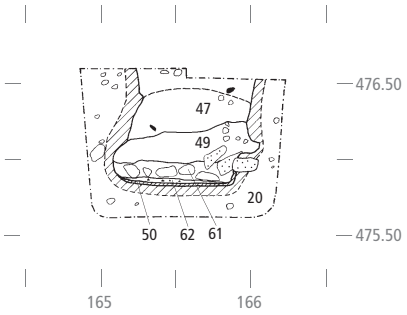



Abb. 142. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Nordprofil durch den Schürkanal auf Achse bei Meter 46.0. M. 1:50.

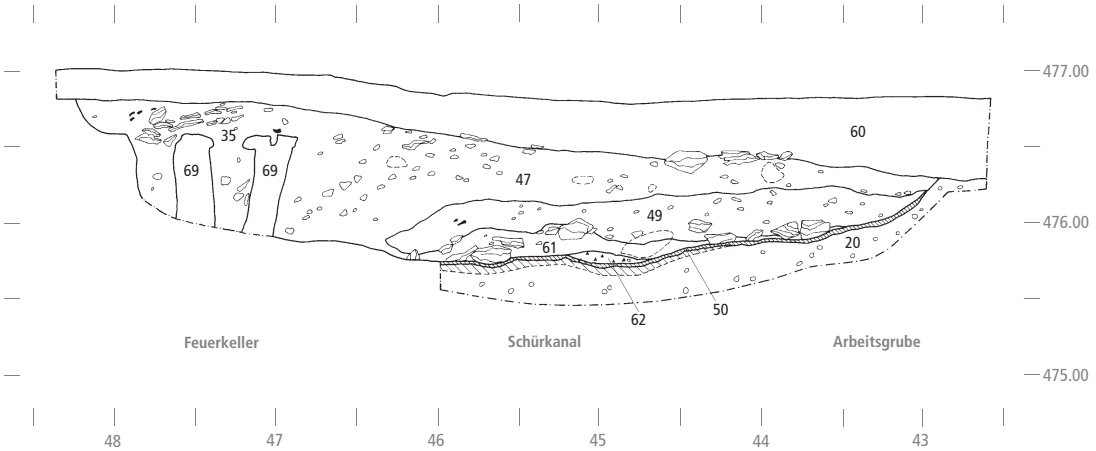



Abb. 143. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Ostprofil durch Ofen und Arbeitsgrube auf Achse bei Meter 164.7–166.7. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

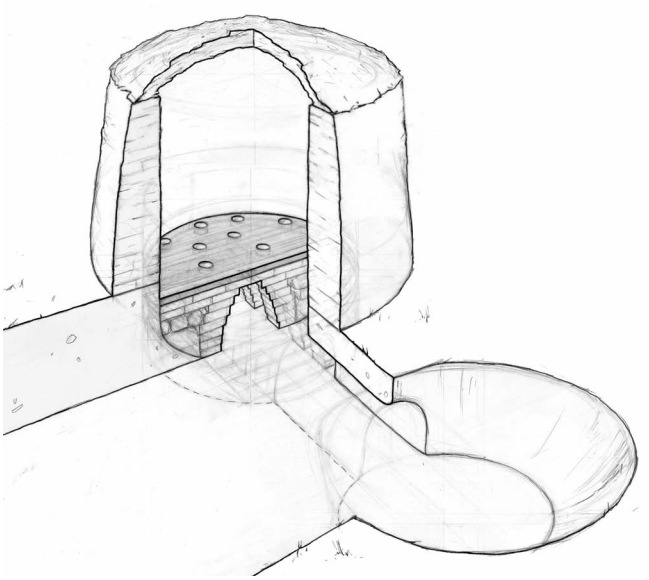


Abb. 144. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Rekonstruktion als Schachtofen.

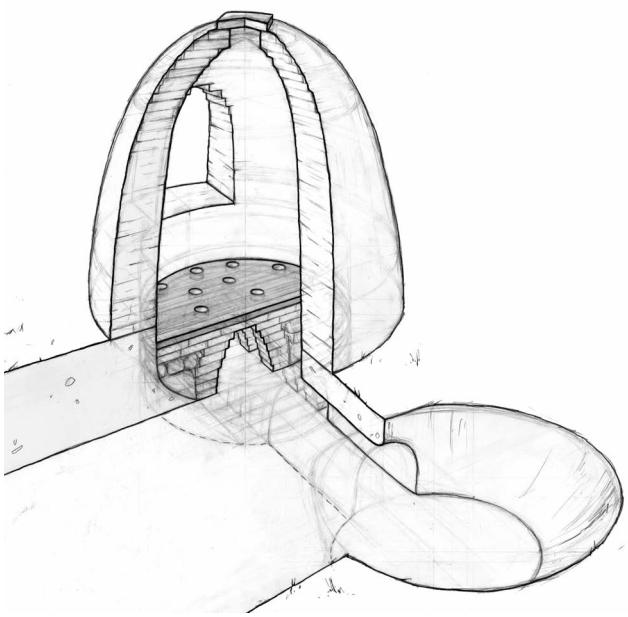


Abb. 145. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Rekonstruktion als Kuppelofen.

Überlegungen zur Rekonstruktion des Ofens (Abb. 144, 145)

Ein Ofen für reduzierenden Brand benötigt eine sauerstoffarme Atmosphäre. Dies bedeutet, dass die Anlage oben und unten gut abgedichtet oder verschliessbar gewesen sein musste. Aus diesem Grund wäre als Konstruktion ein Kuppelofen brenntechnisch am geeignetsten. In Teil I, Kap. 3 wurde der Aufbau römischer Töpferöfen und damit auch die Frage, ob Kuppelöfen zu römischer Zeit in unseren Breiten überhaupt bekannt waren, erläutert. In der Verfüllung des Feuerkellers fanden sich nur wenige Versturzteile der Ofenwand, wobei die grauen Lehmbrocken nicht eindeutig als Teile der Tenne oder der Ofenwand anzusprechen sind. Der Oberbau des Ofens war bereits abgetragen, so dass uns keine konkreten Anhaltspunkte dafür vorliegen, wie dieser ursprünglich ausgesehen haben könnte. Für Ofen 4 hatte man eigens Lehmziegel angefertigt, die mit organischem Material (Gras oder Stroh) vermengt waren. J. Weiss ging zudem der Frage nach, warum bei Ofen 4, aber auch am Eingang zu Ofen 2 falsche Gewölbe anstelle von echten errichtet worden waren. Dies dürfte mit der Hitzeverteilung in einem Töpferofen zusammenhängen: Die im Gegensatz zu den niedrigeren Temperaturen im vorderen Bereich des Schürkanals sehr hohen Temperaturen in dessen hinterem Bereich führten zu Spannungsrissen in den Baumaterialien aufgrund unterschiedlicher Ausdehnung. Bei einem echten Gewölbe bestünde dadurch die Gefahr, dass die obersten Steine sich lösten und hinunterfielen, was bei einem falschen Gewölbe nicht passieren kann, da bei diesem die Steine ja waagrecht eingespannt sind. In Abb. 144 und 145 werden zwei verschiedene Rekonstruktionsmöglichkeiten aufgezeigt. Bei einer Anlage als Schachtofen konnte der untere Teil aus Lehmziegeln oder anderen Materialien bestanden haben, die obere Öffnung wurde nach der Beschickung für jeden Brand aufs Neue mit Scherben, Grassoden oder Ähnlichem abgedeckt (Abb. 144). Die hypothetische Rekonstruktion als Kuppelofen beruht indes auf der Annahme, dass der Oberbau ebenso wie der Unterbau aus Lehmziegeln bestanden hatte, die als falsches Gewölbe aufgeschichtet und mit Lehm verstrichen worden waren (Abb. 145). Reduzierend brennende Öfen benötigen eine stabilere und deshalb dickere Wandung als oxidierende. Bei Ofen 4 zeigt sich deutlich, dass der Ofen über einen ungewöhnlich langen Schürkanal verfügte, dessen Länge sich technisch nicht erklären lässt (Abb. 133). Geht man jedoch von einer unteren Stärke der Ofenwand von 40–50 cm aus, so verkürzt sich der Schürkanal optisch stark. In der Mitte der oberen Kuppel hätte sich vermutlich ein Abzugsloch befunden, das bei Bedarf mittels eines Ziegels oder einer Steinplatte verschlossen werden konnte. Ofen 4 hätte als Kuppelofen eine mutmassliche Höhe von etwa 3 m erreicht, als Schachtofen wäre er durch den Wegfall der Kuppelkrümmung um einiges niedriger zu rekonstruieren (Abb. 144, 145).

Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 4 (Taf. 29,41–36,111; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Abb. 146, 147)

Aus Ofen 4 wurden 19 kg grautonige und nur 2,2 kg helltonige Keramik geborgen. Daran haben die grautonigen Dolien mit mindestens 13 Gefässen einen Anteil von etwa 70%. Da an einigen dieser Scherben Lehmreste haften, ist davon auszugehen, dass sie Bestandteile der Ofenkonstruktion gewesen sind (Taf. 33,96–34,99). Kochgeschirr ist mit mindestens acht Kochschüsseln (Taf. 30,67–31,72) und zehn Kochtöpfen (Taf. 31,73–78) vertreten. Sieben Kochtöpfe haben einen Trichterrand und weisen eine Rillenverzierung auf (Taf. 31,73–78). Bei Taf. 31,73 deuten anhaftende Lehmreste darauf hin, dass der Topf in die Konstruktion des Ofens verbaut gewesen war. Drei Individuen lassen sich als Schultertöpfe (Taf. 31,79–82) mit braunem bis braungrauem, hart gebranntem Ton mit rauer körniger Oberfläche bezeichnen. Von den Töpfen tragen neun Rädchenverzierung; fünf von diesen entsprechen der Form des Steilwandtopfs (Taf. 30,58–62)[324]. Zwei Fehlbrände lassen vermuten, dass die Steilwandtöpfe in Ofen 4 gebrannt worden sind. Ferner wurden fünf grau- und zwei helltonige

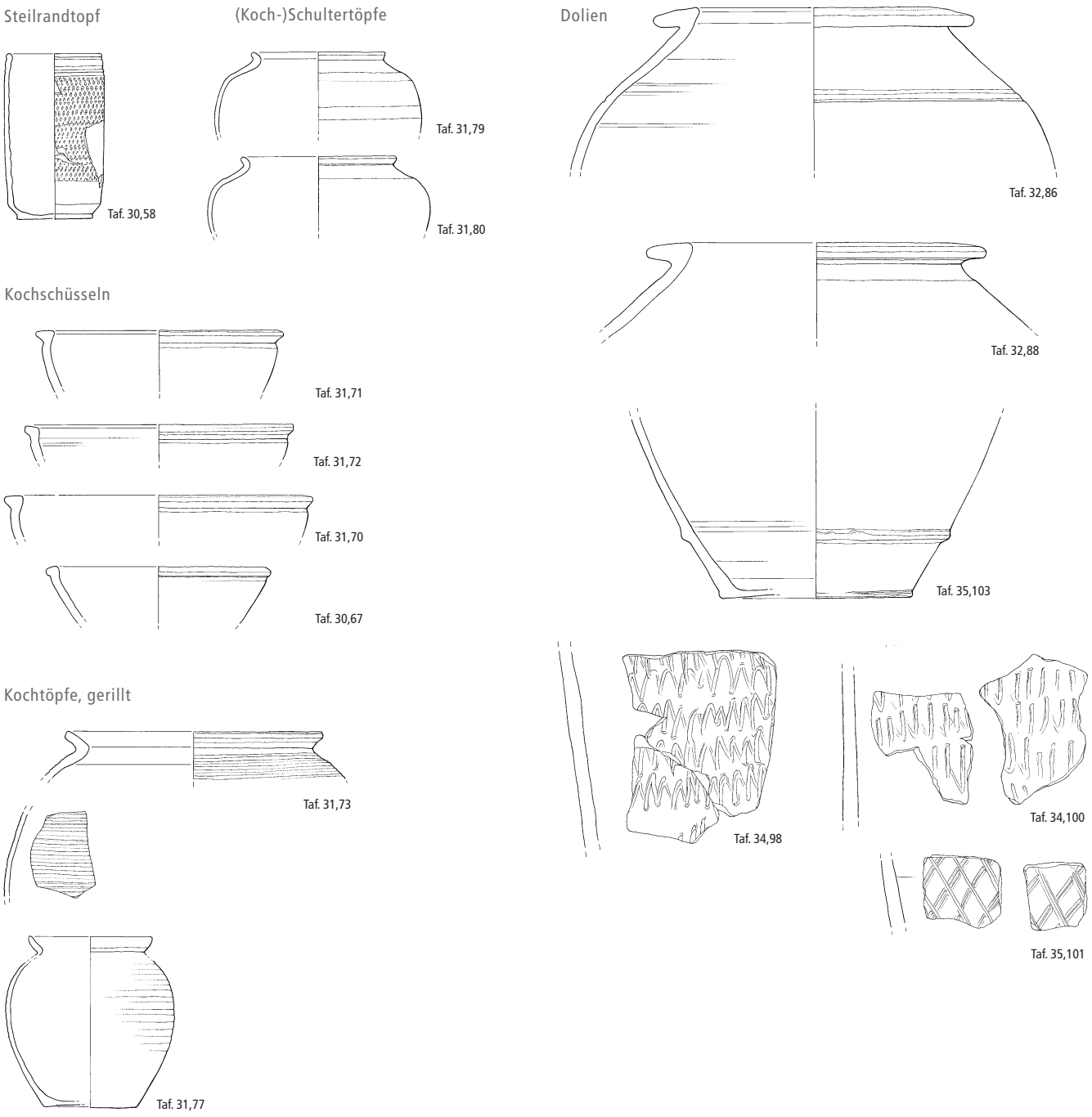



Abb. 146. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Formenspektrum. Mutmassliche Ofenproduktion. M. 1:6.

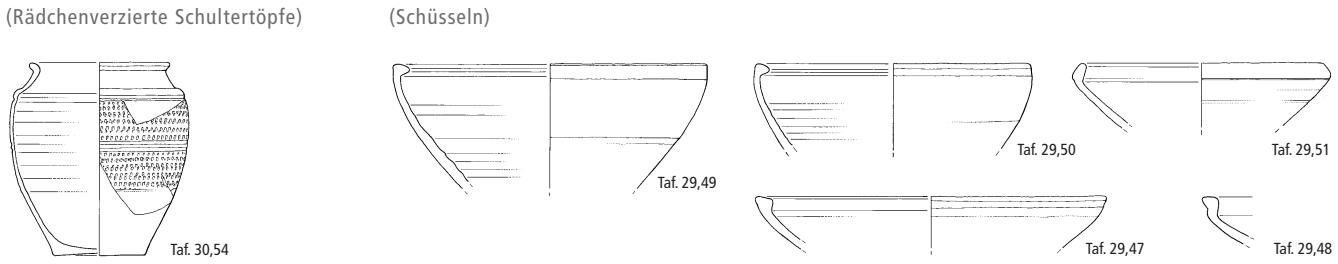



Abb. 147. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Formenspektrum. Unsichere Ofenproduktion in Klammern. M. 1:6.

Zum Inhaltsverzeichnis

Schüsseln mit mehr oder weniger einwärts geneigtem, verdicktem Rand geborgen, darunter ein Exemplar mit Hitzerissen (Taf. 29,46–51). Vielleicht wurde diese Form ebenfalls im Ofen gebrannt. Aus Ofen 4 liegt uns eine Mindestgefässzahl von 54 vor (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7). Vergleicht man die Gefässanzahl mit der hypothetischen Anzahl von 106 Gefässen aus Ofen 3 sowie mit dem mit 2,2 m sehr grossen Durchmesser von Ofen 4, so wird schnell deutlich, dass wir – wenn überhaupt – nur einen Bruchteil des gesamten Gefässensembles vor uns haben können. Bei einer Beschickung des Ofens wäre anzunehmen, dass zuunterst die schweren Dolien, darüber die Kochtöpfe und zuoberst die leichteren gebrauchskeramischen Schüsseln und Töpfe platziert wurden.

Es lässt sich nicht eindeutig belegen, dass Ofen 4 die Produktionsstätte der oben genannten Gefässformen gewesen ist. Einige Terra-Sigillata-Fragmente und mindestens ein Amphorenboden sowie 17 g Knochen weisen darauf hin, dass der Ofen mit Siedlungsschutt verfüllt worden ist (Taf. 29,41.42; 36,110.111). In Ofen 4 fanden sich Gefässformen, die sicher in der 1. Hälfte des 1. Jh., wohl im 1. Viertel des Jahrhunderts, hergestellt wurden (rädchenverzierte Steilwand- und Schultertöpfe). Zudem gehören andere Formen typologisch in die 2. Hälfte des Jahrhunderts, um 50 bis 70 n.Chr. (Kochtöpfe und Kochschüsseln). Dies legt nahe, dass die Gefässkeramik unmöglich Produkt eines einzigen Brandes sein kann. Vermutlich wurde der Ofen bereits früh angelegt, vielleicht kurz vor 30 n.Chr., und im Lauf der Jahre als Abfallgrube benutzt. Dafür spräche auch das barbotineverzierte Fragment aus Ofen 3, das vermutlich um 70 n.Chr. hierher gelangt war (Taf. 29,45). Trotzdem legen homogene Formengruppen und diverse Fehlbrände u.a. von reduzierend gebrannten Steilwand- und Kochtöpfen (Taf. 30,59.61; 31,73.80) nahe, dass sie in Ofen 4 selbst oder in dessen nächster Nähe produziert worden sind (Abb. 147).

## Ofen 3 (Abb. 112, 148–163)

Die Anlage befindet sich in der südöstlichen Verlängerung der Öfen 1 und 5 nur etwa 2,2 m entfernt von Ofen 1 mit der Einfeuerung nach NW (Abb. 112). Ofen 3 ist der einzige Ofen mit erhaltener Lochtenne. Leider wurde diese durch das Gewicht eines Baufahrzeugs mittig eingedrückt (Abb. 149). Am Übergang zum Schürkanal hatte sich ein Teil der Tenne vermutlich bereits in römischer Zeit abgesenkt, was vielleicht Anlass zur Aufgabe des Ofens gegeben hatte.

Der Feuerkeller besass einen Durchmesser von etwa 1,5 m und eine Höhe von 30 cm, seine Innenseite war mit Lehmestrich ausgestrichen (Abb. 150). Auffallend ist der Fund einer grossen helltonigen Schüssel, die mit der gewölbten Seite in die Wandung des Feuerkellers eingedrückt war (Abb. 151). Auf ihrer Aussen- und besonders auf ihrer Innenseite waren die Spuren des Lehmestrichs gut zu erkennen[325].

Ofen 3 besass einen kreisrunden Brennraum von 1,5 m Durchmesser. Das Aufgehende hatte sich oberhalb der Lochtenne bis zu 40 cm senkrecht stehend erhalten und ist auf eine Höhe von maximal 1,5 m zu ergänzen (Abb. 152). Die Verfüllung bestand aus braunem kiesigem Silt mit vielen Brocken verbrannten Lehms und Holzkohle sowie zahlreichen handgrossen Ziegel- und Keramikfragmenten.

Bei den Ziegelstücken und grobkeramischen Scherben in der Brennkammer handelt es sich wahrscheinlich um Elemente der Ofenwand bzw. -abdeckung. In der Lochtenne waren 13 randständige und mindestens 3 mittige Tennenlöcher zu erkennen. Wie hoch ihre Gesamtzahl ursprünglich war, ist

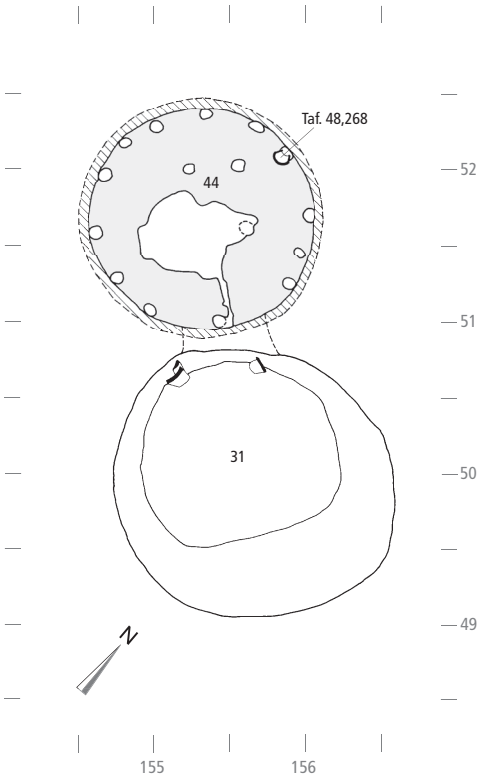



Abb. 148. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Lochtenne, Schürkanal und Arbeitsgrube. Fundlage der Tonröhre (Taf. 48,268). M. 1:50.

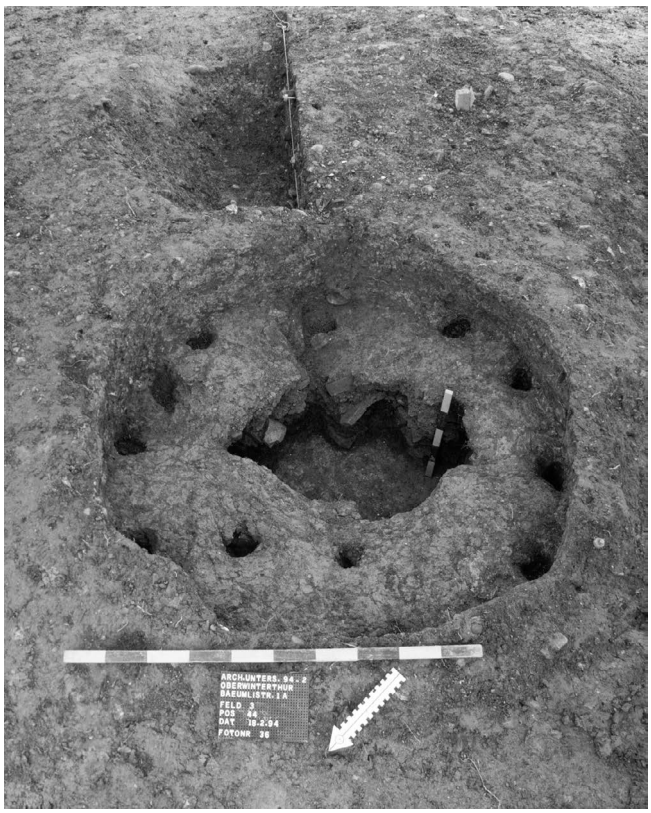


Abb. 149. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Die teilweise eingestürzte Lochtenne und die zur Hälfte ausgenommene Arbeitsgrube.

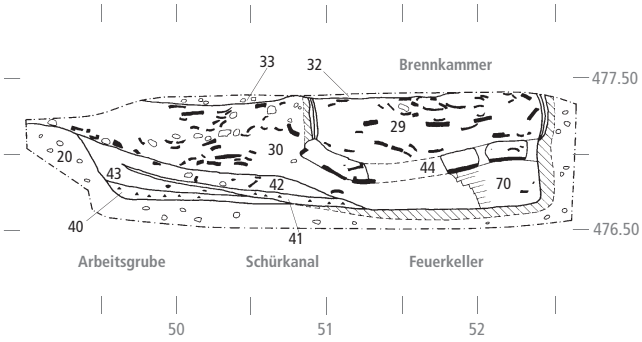



Abb. 150. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Westprofil durch Ofen und Arbeitsgrube. M. 1:50.



Abb. 151. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Schüssel (Taf. 37, 131) aus der Feuerkellerwandung.

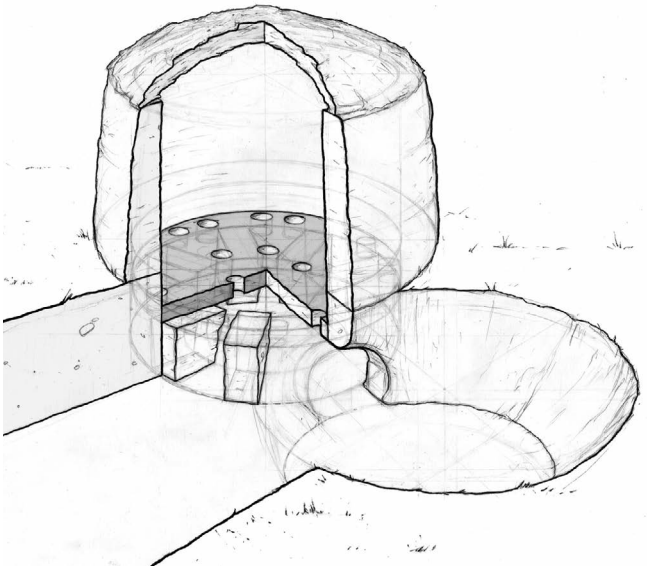


Abb. 152. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Rekonstruktion des Schachtofens.

ungewiss. Die Durchmesser der Löcher betrugen 7–9 cm, ihre Höhe, die der Stärke der Tenne entspricht, 10 cm (Abb. 150). Die Tenne scheint in zwei Arbeitsschritten aufgetragen worden zu sein. An verschiedenen Stellen der Tennenoberfläche, des Ziegelunterbaus der Löcher und der Ofenwand waren Schichten gelben Lehms zu erkennen (Abb. 153). In die Tenne waren Ziegelstücke sowie mindestens ein Keramikfragment verbaut (Abb. 154). Die Lochtenne trugen sechs randständige Pfeiler aus aufeinandergestapelten Ziegeln, die mit sandigem Lehm verbunden waren (Abb. 155). Auf zwei vorkragenden Pfeilerenden erkannte man flache, grosse Ziegel, die eine Brücke von Pfeiler zu Pfeiler bildeten und der Tenne eine stabile Auflage boten (Abb. 156–158). Zahlreiche Ziegel gelangten als Versturz in die Mitte des Feuerkellers[326].

Die rötliche Farbe von Lochtenne, Feuerkeller und Brennraum weist darauf hin, dass in Ofen 3 oxidierend gebrannt wurde.

Auf dem Boden des Feuerkellers fand sich brandgerötetes eingeschwemmtes Material mit vielen Keramikfragmenten, die vermutlich mehrheitlich von oben durch die Löcher gefallen waren. Da es sich um helltonige Keramik handelt, ist diese möglicherweise in Ofen 3 gebrannt worden[327].

Ofen und Arbeitsgrube verband ein sehr kurzer Schürkanal, dessen Wangen aus stehenden Ziegeln bestanden (Abb. 159, 160)[328]. Zwei der Leistenziegel waren mit Wellenlinien verziert (Abb. 161). Am Boden des Kanals befand sich eine Holzkohleschicht als jüngster Benutzungshorizont, darüber eine siltige Planie als Auffüllung.

Die runde Arbeitsgrube besass einen Durchmesser von 1,8 m. Als unterste Schicht war eine Holzkohleablagerung erkennbar, die als ältester Benutzungshorizont interpretiert werden kann. Über dieser befand sich eine Lage Silt, darüber wiederum ein Holzkohleband als jüngere Benutzungsschicht und eine siltige Verfüllung. Nach Aufgabe des Ofens wurde die ganze Arbeitsgrube mit beigebraunem siltigem Material mit viel Keramik sowie zahlreichen Lehmbrocken, vermutlich Versturz der Brennkammerwand, verfüllt.

## Überlegungen zur Rekonstruktion des Ofens (Abb. 152, 157)

Ausser dem helltonigen Fundmaterial zeigen der mit bis zu 9 cm grosse Durchmesser der Tennenlöcher und vor allem die rötliche Farbe der Tenne, dass in Ofen 3 eine oxidierende Brennatmosphäre geherrscht hat. In der Arbeitsgrube und vor allem im Versturz der Brennkammer befanden sich zahlreiche grobkeramische Scherben, Ziegelstücke und Brocken aus siltigem Lehm, die einst Bestandteile des Oberbaus der Anlage waren [329]. Ein oxidierend brennender Ofen wird in der Regel als Schachtofen rekonstruiert, bei dem die Brennkammer nach der Beschickung für jeden Brand mit losem Material aus Keramik, Ziegeln, Lehm oder Grassoden abgedeckt wird (Abb. 152; vgl. Teil I, Kap. 3). Öfen dieses Typs besitzen einen eher langen Schürkanal, in dem die reduzierenden Gase vor dem Eindringen in den Feuerkeller verbrannt werden[330]. Bei Ofen 3 führte der mit 20 cm Länge äusserst kurze Schürkanal dazu, dass das Holz direkt unter der Tenne verbrannt wurde und an dieser Stelle zumindest für kurze Zeit reduzierenden Rauch freisetzte. Dadurch, dass die hoch einschlagenden Flammen den einströmenden Sauerstoff verzehrten, kam es vor allem im vorderen Feuerkellerbereich zu Sauerstoffmangel und örtlicher Überhitzung. Die Ziegelsubstruktionen und die Lochtenne waren bei diesem Vorgang wiederholt unregelmässigen Feuerschüben ausgesetzt. Aufgrund dieser Dauerbelastung kam es zu Spannungsrissen und Beschädigungen am Ziegelunterbau und an der Tenne. Aus diesem Grund wurde der Ofen mehrfach ausgebessert, indem

Zum Inhaltsverzeichnis

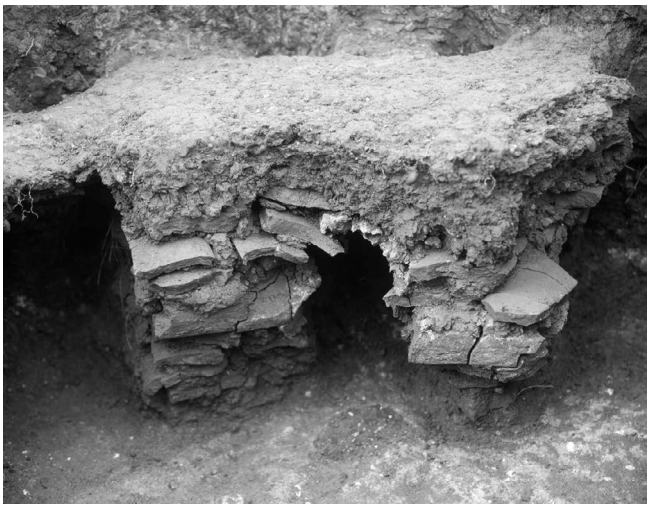


Abb. 153. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Reparatur aus gelbem Lehmestrich im Ziegelunterbau.



Abb. 154. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Doliumfragment aus dem Unterbau der Lochtenne.

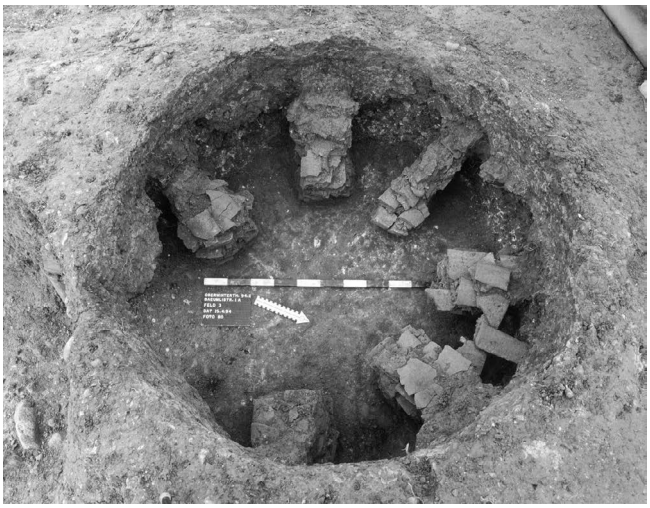


Abb. 155. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Der ausgenommene Feuerkeller mit Unterbau aus sechs randständigen Ziegelpfeilern.

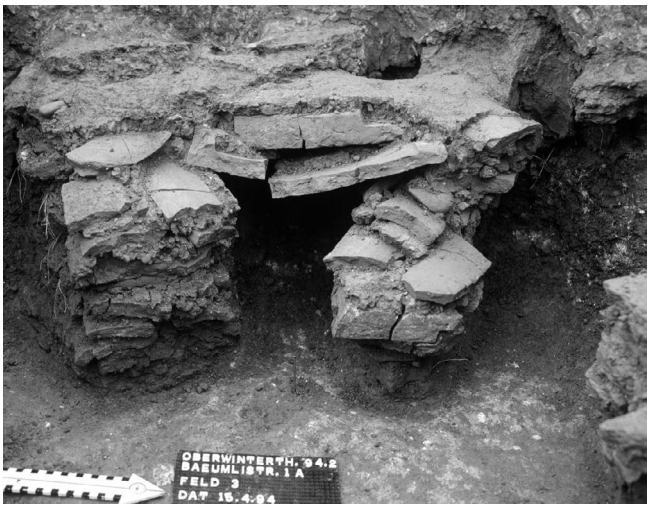



Abb. 156. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Überbrückung aus Leistenziegeln zwischen den Tragpfeilern, darüber der zweilagige Tennenboden.

versucht wurde, ihn mit Hilfe eines neuen Lehmestrichs zu festigen. Eine weitere Gefahr durch die unmittelbare Einwirkung des Feuers bestand darin, dass im Brennraum eine unregelmässige Temperatur herrschte. In ein und demselben Brand konnte dies ausser zu Spannungsrissen zu mangelhaft gebrannten oder aber zu überbrannten Erzeugnissen führen. Auch bei vorsichtiger Brandführung war es daher nicht leicht, einheitlich rote Keramik als Endprodukt zu erzielen. Durch fehlenden Sauerstoff bedingt, verfärbten sich die Gefässe eher blassrot, gelblich, beige oder sogar schwarz (vgl. Teil I, Kap. 3)[331]. Die oben erwähnten Gründe führen zu der Annahme, dass die Töpfer bzw. Ofenbauer im Nordwestquartier zwar über reduzierende Anlagen Bescheid wussten, im Fall von oxidierenden Öfen jedoch über einen geringeren Erfahrungsschatz verfügt zu haben scheinen. Dieser hatte konstruktive Mängel zur Folge, wie sie am Beispiel von Ofen 3 vorgeführt werden konnten.

In Ofen 3 wurden zudem Tonröhren als brenntechnische Hilfsmittel eingesetzt. Aus der Verfüllung der Arbeitsgrube und der Brennkammer wurde je ein Fragment gefunden (Taf. 48,268.269; Abb. 162). Es hatte sich jeweils ein Unterteil mit Durchmessern von 7 cm bzw. 8 cm erhalten. Die Düsen waren vermutlich auf die Tennenlöcher aufgesetzt, die mit 7–9 cm etwa gleich gross waren. Ein Tonzug (Taf. 48,268) befand sich in situ auf einem randständigen Tennenloch (Abb. 148, 163). Natürlich ist nicht auszuschliessen, dass die andere Röhre als eine Art Abstandhalter verwendet wurde. Wie hoch die Röhren ursprünglich waren und vor allem, ob es noch mehr von ihnen gegeben hat, wissen wir nicht. Charakteristische Lochungen, wie sie aus Ofen 6b bekannt sind, wiesen die Tonröhren aus Ofen 3 nicht auf[332].

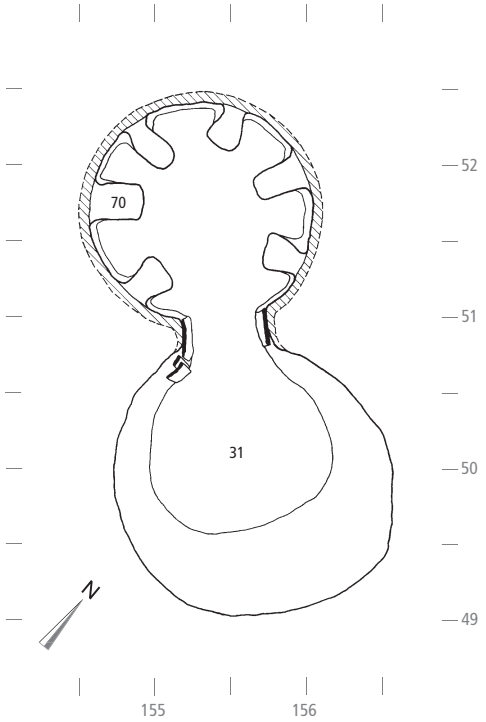



Abb. 157. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Substruktion der Lochtenne. M. 1:50.




Abb. 160. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Nordprofil durch den Schürkanal.



Abb. 162. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Die beiden Tonröhren (Taf. 48,268.269).

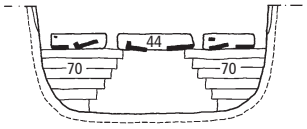



Abb. 158. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Schematischer Querschnitt des Ofens. M. 1:50.

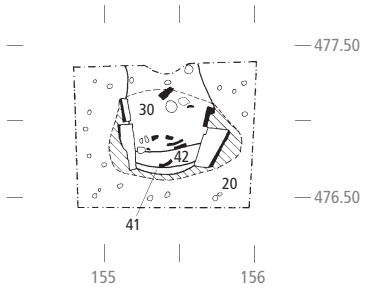



Abb. 159. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Nordprofil durch den Schürkanal. M. 1:50.



Abb. 161. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Zwei Leistenziegel von den Seitenwangen des Schürkanals.



Abb. 163. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Tonröhre im Tennenloch in situ.

Zum Inhaltsverzeichnis

Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 3
(Taf. 36,112–48,270; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7)

Ofen 3 diente dem Brand helltoniger Keramik. Mit etwa 77 kg Gefässkeramik war er der fundreichste Ofen aus dem Nordwestquartier (Abb. 1). Allein 68 kg helltoniger Ware stehen «nur» 8,7 kg grautonige Keramik gegenüber. Als Abfall sind neben grautonigen Scherben folgende Funde hier entsorgt worden: Wand- und Bodenscherben aus Terra Sigillata (Taf. 36,112–117), eine Fischsaucenamphore vom Typ Dressel 9 similis (Taf. 47,267), ein Glasfragment, Metall (fünf Eisennägel) und etwa 2 kg Knochen. Vor Ort produzierte Stücke liegen uns auch als Fehlbrände vor (z.B. Taf. 37,127; 38,137; 39,153; 40,165; 41,182; 46,260; vgl. Teil I, Kap. 3). Einer chemischen Analyse wurden vier barbotineverzierte Schüsselfragmente unterzogen, die der Referenzgruppe OW1 sehr nahestehen[333].

Es ist deshalb davon auszugehen, dass ein Grossteil der helltonigen Keramik aus Ofen 3 ebenda gebrannt wurde und nach Auflassung des Ofens zusätzlich Siedlungsabfall in die Gruben gelangt war.

Bei den Formen handelt es sich um Schüsseln vom Typ Drack 21 (Taf. 38,137–147). An Terra-Sigillata-Imitationen sind vier helltonige Teller der Form Drack 3 und eine grautonige Schale vom Typ Drack 11 – Letztere mit einem anepigraphischen Stempel versehen – zu nennen (Taf. 36,118–122). Der Teller Taf. 36,118, der Hitzerisse aufweist, befand sich unmittelbar auf der Lochtenne, ist daher möglicherweise lokaler Herstellung. Der Typ der latenoiden Schüssel mit einwärts geneigtem Rand und doppelter Aussenrillung scheint lokaler Herkunft zu sein, wofür mindestens ein Fehlbrand sprechen könnte; zudem befand sich die komplett erhaltene Schüssel Taf. 37,126 unmittelbar auf der Lochtenne. Von den beiden Schüsseln mit keulenförmigem horizontalem Randabschluss war eine in die Wandung des Feuerkellers verbaut (Taf. 37,130.131; Abb. 151). Der Produktionsort der übrigen Schüsseln (Taf. 37,123–125.129.132–134) ist nicht nachgewiesen. Anders verhält es sich mit der grossen Gruppe der barbotineverzierten Schüsseln (Taf. 39,148–40,180). Es wurden mindestens 23 vorwiegend helltonige Schüsseln ausgezählt. Ihre einheitliche Verzierungsweise mit Blättern in Sträussen bzw. Girlanden und ihre schlechte Qualität sprechen eindeutig dafür, dass sie in Ofen 3 gebrannt worden sind. Die Fragmente sind vom Ton her mehlige Unterbrände, die Barbotineauflage löst sich oft vom Untergrund, die Ware ist fleckig, der Überzug schlecht haftend. Zahlreiche Stücke sind sekundär verfärbt: Fragmente, die aus dem Schürkanal geborgen wurden, besitzen einen weisslich grünen Ton und einen dunkelbraunen bis grauen Überzug (FK 86 und FK 40). Ansonsten sind die Schüsseln orange- bis beigetonig und mehlig, der Überzug ist häufig nur noch zu erahnen oder nur partiell vorhanden. Die beiden grautonigen Becher, die aufgrund ihrer Risse und ihrer Dünnwandigkeit als Fehlbrände bezeichnet werden, hätten vermutlich ursprünglich helltonig werden sollen (Teil I, Kap. 3).

Bei den verschiedenförmigen Töpfen (13 hell- und 17 grautonige) und Tonnen (3 hell- und 1 grautonige) war nicht herauszufinden, ob sie vor Ort hergestellt wurden (Taf. 41, 185–42,203). Die kleinen Deckel mit Griffknauf sind mindestens zweimal vertreten (Taf. 42,204.205). Ein ganz erhaltenes, weisslich verbranntes Stück stammt aus dem Feuerkeller. Auch wenn sich bei den Krügen keine eindeutigen Fehlbrände erhalten haben, sind die mindestens 19 Individuen aufgrund ihrer Homogenität wahrscheinlich vor Ort hergestellt worden (Taf. 42,216–43,234). Vermutlich gilt Ähnliches für die bemalten Flaschen (Taf. 42,210–214; MIZ: 6). Die gut erhaltene Flasche Taf. 42,210 lag zudem unmittelbar auf der Lochtenne; Fehlbrände fanden sich allerdings keine. Ziemlich wahrscheinlich ist eine Herstellung von Dolien in Ofen 3. Die mindestens elf Gefässe sind in sieben Fällen helltonig, fünfmal mit einem roten Überzug versehen, und in vier Fällen grautonig (Taf. 45,254–47,266). Die Stücke besitzen verschiedentlich Verzierungen wie Zierleisten und Bänder aus Wellenlinien. Das Fragment eines kleinen helltonigen Doliums mit rotem Überzug und Wellenlinie, das in der Lochtenne verbaut war, ist im Dekor mit Taf. 45,257 vergleichbar (Abb. 154)[334]. Unklar ist der Produktionsort der Reibschüsseln (Taf. 44,252.253) und der mitunter gut erhaltenen dunkeltonigen Kochtöpfe (Taf. 44,249–251).

Ofen 3 ist dank seines reichen und typologisch leicht ansprechbaren Fundmaterials gut zu datieren. Für eine Zeitstellung um 70 n.Chr. sprechen vor allem die barbotineverzierten Gefässe und die Schüsseln mit keulenförmigem Rand sowie die Krüge mit getreppten Kragenrändern[335].

Nach Auszählung der Randscherben hatten sich in dem 1,5 m grossen Brennraum mindestens 108 helltonige Gefässe befunden (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7). Es ist davon auszugehen, dass die untere Lage von den schweren Dolien eingenommen wurde (Abb. 166). Auf diese und in den Zwischenräumen könnten dann Schüsseln, Töpfe, Becher, Teller, Krüge und Flaschen eingesetzt worden sein.

### 2.2.2 Produktionsspektrum der Öfen 1–5

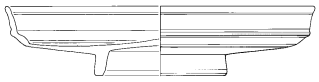
Von den fünf Töpferöfen konnten nahezu 140 kg Keramik geborgen werden (Abb. 1; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7). Die Keramik verteilte sich folgendermassen:

| | |
|---|---|
| Ofen 1 | 12,7 kg |
| Ofen 2 | 17,4 kg |
| Ofen 3 | 76,7 kg |
| Ofen 4 | 21,2 kg |
| Ofen 5 | 4,4 kg |
| unbestimmt | 20,5 kg |

Gebrauchskeramik

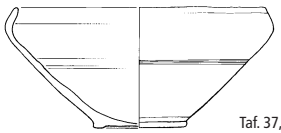
*Schüsseln (Taf. 26,3.4; 29,46–51; 37,123–134; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.3)*
Die Grundform der Schüssel ist im 1. Jh. generell chronologisch unempfindlich. Aus diesem Grund beschränkt sich der folgende Teil darauf, die vorhandenen Schüsselformen gemäss ihrer Fundsituation vorzustellen und auf chronologische Vergleiche aus dem Vicus zu verweisen: Aus Ofen 4 wurden mindestens fünf grautonige und zwei helltonige Schüsseln geborgen (Taf. 29,45–51). Aus Ofen 3 stammen mindestens acht helltonige, darunter drei Kragenschüsseln, sowie vier grautonige Exemplare (Taf. 37,123–134). Taf. 29,48 besitzt einen keulenförmig verdickten Rand mit Innenkehlung, wie er aus Horizonten um die Mitte bis in die 2. Hälfte des 1. Jh. in Oberwinterthur und andernorts bekannt ist[336]. Bei den Schüsseln aus Ofen 4 ist es trotz einer Randscherbe mit Hitzerissen mehr als fraglich, ob sie vor Ort hergestellt wurden. Die Schüsseln mit unverdicktem, einwärts gebogenem Rand und doppeltem Riefelband auf der Aussenseite sind vermutlich in Ofen 3 gebrannt worden, da Taf. 37,127 eindeutig als Fehlbrand anzusprechen ist. Die Herkunft der übrigen – Taf. 37,123–125.129 – ist ungewiss, was ebenso für die drei Schüsseln mit Horizontalrand (Taf. 37,132–134) gilt. Aus Ofen 3 liegen zwei Schüsseln mit verdicktem Keulen-

Drack 3



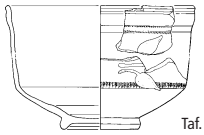
Taf. 36,118

Schüsseln

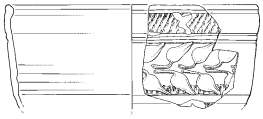


Taf. 37,126

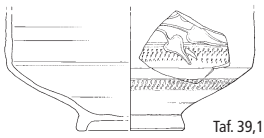
Knickwandschüsseln



Taf. 39,148

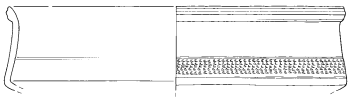


Taf. 39,150

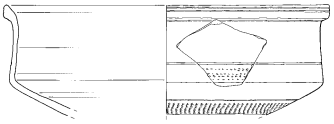


Taf. 39,160

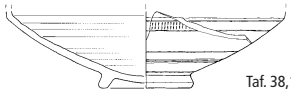
Drack 21



Taf. 38,138

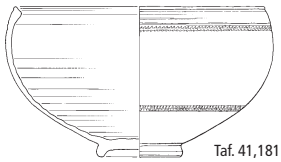


Taf. 38,137

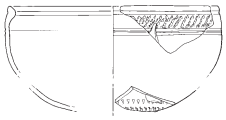


Taf. 38,147

Halbkugelige Schüsseln

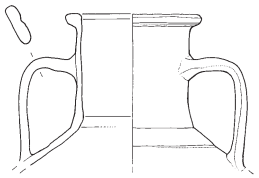


Taf. 41,181

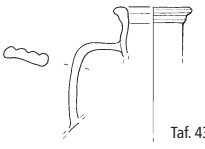


Taf. 40,174

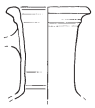
Krüge



Taf. 42,216



Taf. 43,221



Taf. 43,222

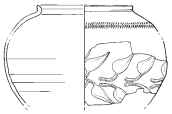


Taf. 43,231

Becher

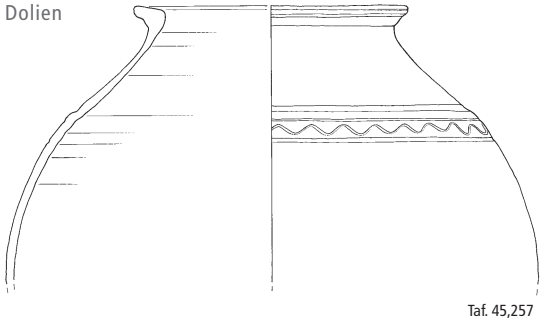


Taf. 41,183

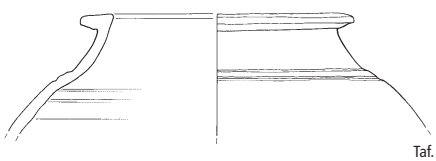


Taf. 41,184

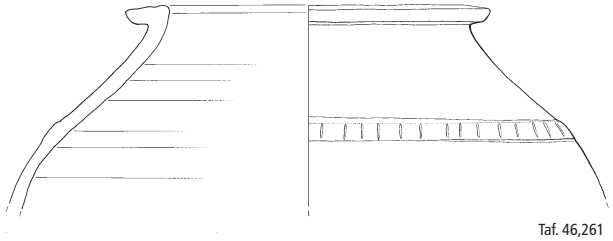
Dolien



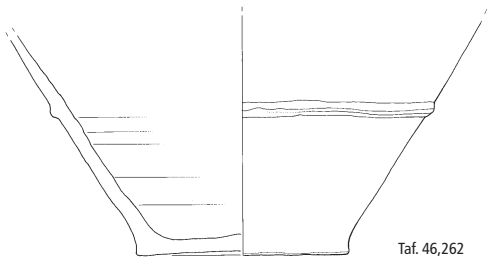
Taf. 45,257



Taf. 47,263



Taf. 46,261



Taf. 46,262

Abb. 164. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Formenspektrum. Mutmassliche Ofenproduktion. M. 1:6.

Zum Inhaltsverzeichnis

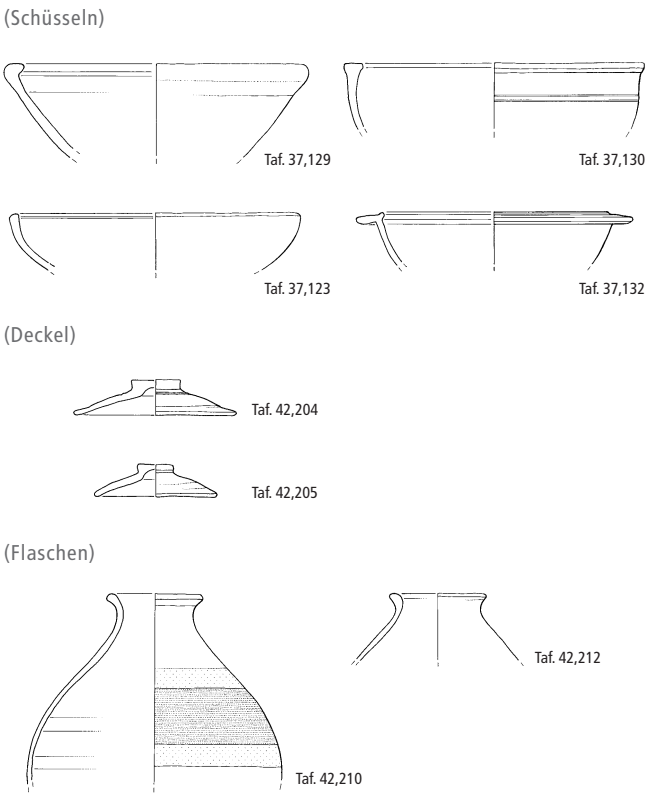



Abb. 165. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Formenspektrum. Unsichere Zuweisungen in Klammern. M. 1:6.

rand, der horizontal abgestrichen und einwärts gebogen ist und zwei Rillen auf der Wandung hat, vor (Taf. 37,130.131). Taf. 37,131 war in die Wand des Feuerkellers verbaut (Abb. 151). Ein formgleiches Stück stammt aus der Verfüllung der Brennkammer (Taf. 37,130). Vergleiche finden sich mehrfach aus Siedlungshorizont III im Westquartier um 70 n.Chr.[337] Ein vergleichbares Stück stammt aus dem Keramiklager im Westquartier, das zwischen 60 und 70 n.Chr. in Betrieb war[338].

*Drack 21 (Taf. 38,137–147; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.2)*
Wie bereits in Ofen 6b wurden auch in Ofen 3 helltonige Knickwandschalen vom Typ Drack 21 gebrannt. Hier wurden Fragmente von mindestens fünf helltonigen und zwei grautonigen Schüsseln geborgen (Taf. 37,137–147). Die Schüsseln bestehen aus feinem glimmerhaltigem Ton mit Resten eines roten Überzugs (Fabrikat 1). Häufig sind sie mit Riefelbändern verziert. Zum Teil sind sie fleckig, sekundär verbrannt und rissig, der Ton ist weich oder durch überhöhte Temperaturzufuhr grünlich weiss und hart. Vermutlich handelt es sich bei den wenigen grautonigen Exemplaren um Fehlbrände. Die Ränder aus Ofen 3 zeigen chronologisch weiterentwickelte Ränder: Der keulenförmig verdickte, nach aussen geknickte, gerillte Rand entspricht den in neronisch-flavischen Werkstätten von La Péniche (Lousonna, Lausanne VD) hergestellten Schüsseln[339]. Auch andernorts ist diese Randform erst ab 50/60 n.Chr. verbreitet und lässt sich bis ins beginnende 2. Jh. nachweisen. Beispiele aus Oberwinterthur datieren im Westquartier um 70 n.Chr.[340] Ein guter Formvergleich bietet sich aus dem Keramiklager an, wo sich zum Zeitpunkt des Brandes um 70 n.Chr. noch mindestens 13 hell- und 2 grautonige Exemplare dieser Form befunden hatten[341]. Vermutlich wurden die Schüsseln aus Ofen 3 ebendort verkauft. Auch aus dem Nordostquartier und anderen Fundstellen gibt es zahlreiche Vergleiche für Schüsseln dieser Form aus der 2. Hälfte des 1. Jh.[342]

*Knickwandschüsseln mit Barbotinedekor (Taf. 39,148–40,173; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.4)*
Eine homogene Gruppe bilden die barbotineverzierten Knickwandschüsseln (Taf. 39,148–40,173; Abb. 168). Ihre konische Form erinnert an eine Imitation der Sigillata-Schüsseln vom Typ Drag. 30, die Randausprägung mitunter an Schüsseln vom Typ Drack 21[343]. Es handelt sich um Knickwandschüsseln mit profiliertem Rand, die innen und aussen einen Überzug aufweisen. Aus Ofen 3 wurden 17 Schüsseln mit Durchmessern zwischen 12,5 cm und 25 cm, mehrheitlich zwischen 20 cm und 24 cm geborgen. Der Ton der Gefässe ist beige bis rötlich beige und vom Fabrikat 1, in der Regel glimmerhaltig, weich und mehlig; je nach Erhaltungszustand ist aussen und innen ein roter Überzug zu erkennen. Häufig sind die Fragmente fehlgebrannt und dadurch stark verfärbt; der Ton ist dann grau oder vor allem bei den Stücken, die aus dem Schürkanal stammen, weisslich grün (z.B. Taf. 39,150; 40,178.179), der Überzug abgerieben, schlecht haftend oder dunkelbraun verfärbt. Die Ränder besitzen eine deutliche Randlippe, eine breite, teilweise geriefelte Randzone und darunter eine Abschlussleiste zwischen zwei Rillen; die Innenkehlung kann mehr oder weniger stark ausgeprägt sein.

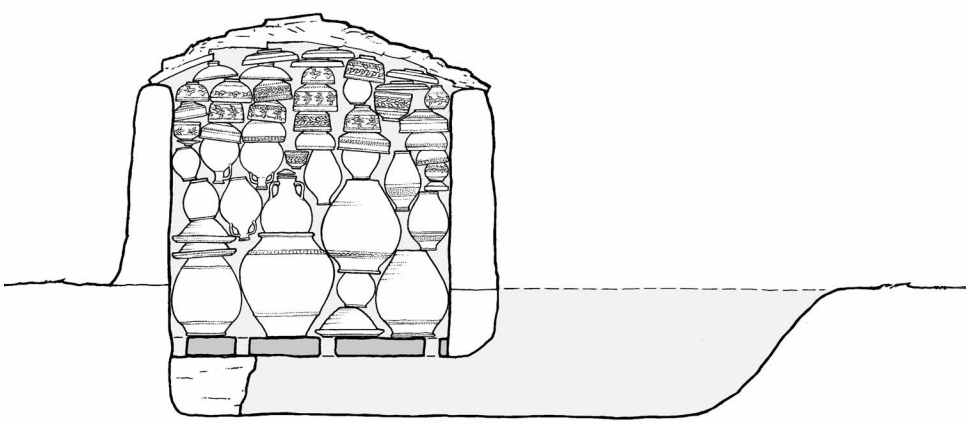


Abb. 166. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Hypothetische Beschickung der Brennkammer.

| Gefässform | Anzahl Gefässe |
|---|---|
| Teller Drack 3 | 4 |
| Schüsseln | 13 |
| Drack 21 | 7 |
| Barbotineschüsseln | 23 |
| Barbotinebecher | 2 |
| Töpfe | 14 |
| Tonnen | 5 |
| Flaschen | 5 |
| Krüge | 19 |
| Deckel | 2 |
| Reibschüsseln | 3 |
| Dolien | 11 |
| **Total** | **108** |

Abb. 167. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Anzahl der Gefässkeramik (MIZ anhand der Randscherben errechnet).



Abb. 168. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 3. Fragmente der barbotineverzierten Schüsseln Taf. 39,150 und Taf. 40,165.179.



Abb. 169. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Restaurierte Schüssel (FK 91).

Das zentrale Bildfeld schmücken nach rechts umlaufende Blätter, die in Barbotinetechnik aufgetragen sind (Abb. 170, 171). Die Blätter sind als Sträusse gruppiert, doppelt (Taf. 39,150), dreifach (Taf. 39,148), vierfach (Taf. 39,149) oder fünffach (Taf. 39,155) bzw. locker gestreut wellenförmig umlaufend (Taf. 39,151.156.161). Die nach unten zeigenden Blätter überlappen eine Doppelrille und ein darunter liegendes Riefelband. Eine weitere Möglichkeit der Blattzusammenstellung ist die Girlande, wobei die Blätter mehr oder weniger bewegt oder auch statisch durch eine Girlande verbunden sind (Taf. 40,165–168).

Aufgrund der oben aufgeführten Merkmale ist davon auszugehen, dass die grosse Gruppe der Knickwandschüsseln in Ofen 3 produziert worden ist. Die chemische Analyse durch G. Thierrin-Michael reiht die vier gemessenen Wandscherben in eine CaO-reiche Gruppe ein, die der Referenzgruppe OW1 von Oberwinterthur sehr nahesteht[344]. Die chemische Analyse liefert uns den Nachweis dafür, dass diese Schüsseln effektiv in unmittelbarer Nähe, nämlich im Keramiklager im Westquartier, verkauft wurden[345].

Aus dem Vicus konnten gelegentlich vergleichbare Schüsseln geborgen werden: Aus dem Westquartier liegen zwei hell- und drei grautonige Fragmente von Knickwandschüsseln und hemisphärische Schüsseln aus der Zeit um 70 n.Chr. publiziert vor[346]. Von den Fundstellen Römerstrasse 221 und Kastellweg datieren die helltonigen Scherben in die 2. Hälfte des 1. Jh.[347] Verschiedene Fragmente, darunter eine Verzierungsvariante, begegnen an der Römerstrasse 209 aus dem 3. Viertel des 1. Jh.[348] Von ebendort sind Vergleiche aus Schichten der Zeit von 70 bis 90 n.Chr. bekannt[349]. Eine nahezu vollständig erhaltene Schüssel stammt aus der Verfüllung eines Strassengrabens an der Fundstelle Gebhartstrasse, wo sie in das späte 1. oder beginnende 2. Jh. datiert wird (Abb. 169)[350].

Sehr gut vergleichbar ist auch das Wandfragment einer rottonigen Schüssel mit rotem Überzug aus Kempraten SG[351]. Das Stück mit Riefelband und einem Strauss aus vermutlich drei Blättern stammt sicher nicht aus der Produktion des 1944 ausgegrabenen Töpferofens aus dem letzten Viertel des 1. Jh., da in diesem graue Ware gebrannt wurde[352].

Aus Avenches ist eine Terra-Sigillata-Imitation der Form Drag. 29 mit Blattgirlande publiziert, die zwischen 30 und 70 n.Chr. datiert[353].

Imitationen von Drag.-30-Schüsseln sind aus Kempten (D) in spät- und nachflavischer Zeit bekannt[354]. Grautonige Knickwandschalen, die mit Barbotineblättern verziert sind, waren vor allem in spät- und nachflavischen Schichten verbreitet[355].

Ein guter Typenvergleich liegt aus Lausanne-Vidy, Chavannes 11, vor[356]: Die orangetonige Schüssel mit orangefarbenem Überzug zeigt zwei Bänder mit einzelnen liegenden Blättern. Das Ensemble wird nur unsicher zwischen 170/180 und 250 n.Chr. datiert, ist möglicherweise also wesentlich jünger als die Produktion aus Ofen 3.

Formverwandt, aber im Dekor weit entfernt sind konische Schüsseln mit lanzettförmigen Blättchen aus Barbotine, welche die Gefässwandung eher statisch überziehen. Helltonige Schüsseln dieser Form und Verzierung wurden im Keramiklager im Westquartier zum Zeitpunkt des Brandes um 70 n.Chr. verkauft (Abb. 171,42–44).

*Halbkugelige Schüsseln zum Teil mit Barbotinedekor (Taf. 40,174–41,182; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.4)*

Eine weitere Form, die mit floralem Barbotinedekor verziert sein kann, sind halbkugelige Schüsseln mit nach innen abgesetztem Rand. Aus Ofen 3 sind mindestens sieben helltonige Exemplare bekannt, die ausser mit Riefelbändern auch mit Blattornamenten verziert waren (Taf. 40,174–41,182). Ihr Ton ist beige, bei den Exemplaren aus dem Feuerkeller weisslich beige. Der Überzug ist in der Regel rot, bei den sekun-

Zum Inhaltsverzeichnis

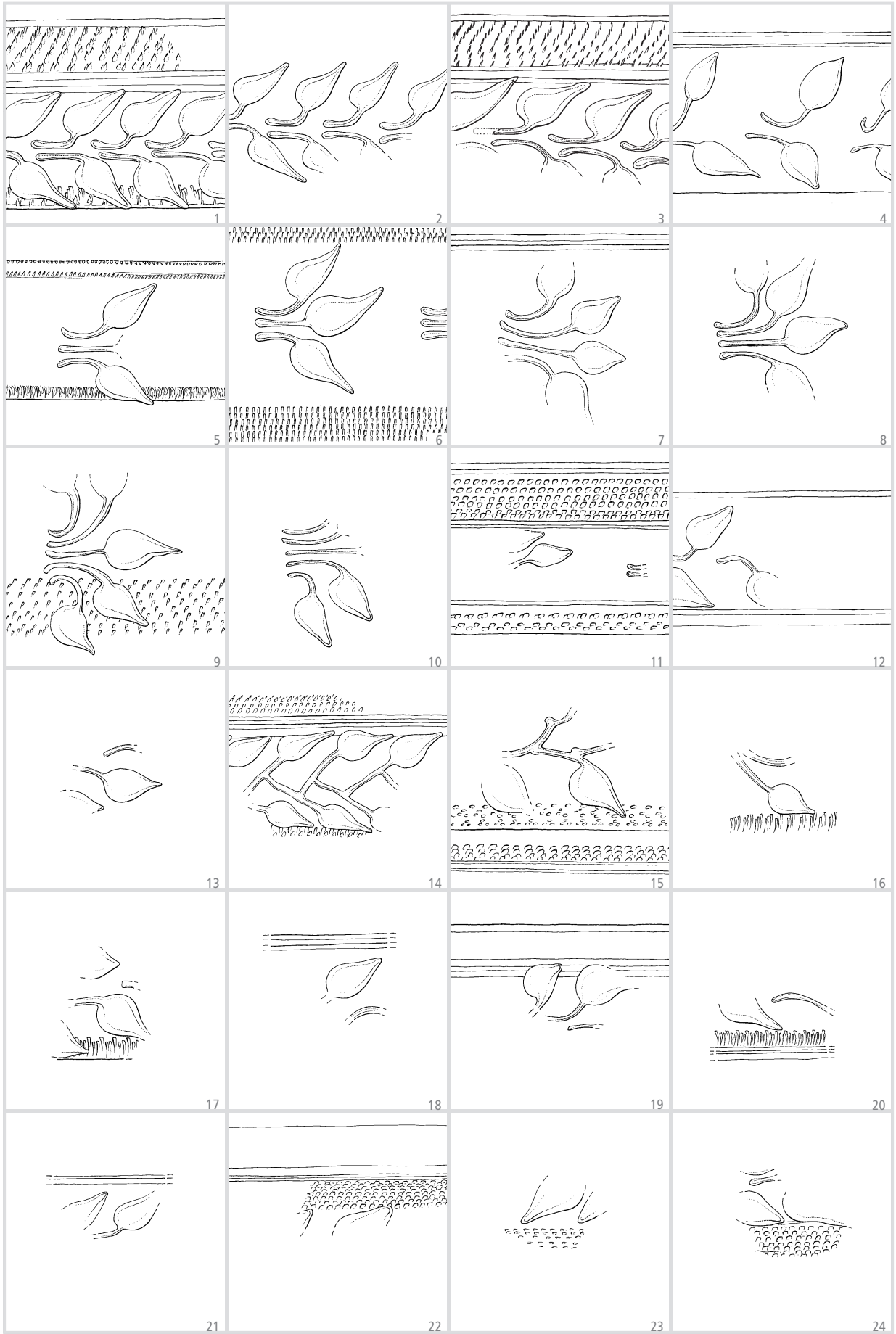


Abb. 170. Oberwinterthur. Verschiedene Fundstellen. Blattmotive des «Meisters der flauen Blättchen», Nr. **1–24**. Ohne M.
**1** Bäumlistrasse 1a (FK 44.6, Taf. 39,150); **2** Bäumlistrasse 1a (FK 43.1, Taf. 41,184); **3** Bäumlistrasse 1a (FK 44.29; das Stück erscheint nicht im Katalog, da es erst nachträglich erfasst werden konnte [OW127]); **4** Gebhartstrasse 18–22, Auffüllung Strassengraben (Pos. 77, FK 91); **5** Bäumlistrasse 1a (FK 40.1, Taf. 39,148); **6** Bäumlistrasse 1a (FK 44.102, Taf. 41,183); **7** Bäumlistrasse 1a (FK 47.46, Taf. 39,149); **8** Unteres Bühl, Parzelle 16, Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr. (FK 5236); **9** Bäumlistrasse 1a (FK 44.9, Taf. 39,155); **10** Unteres Bühl (FK 1468); **11** Römerstrasse 209, Phase 5, 55–80 n.Chr. (FK 187); **12** Bäumlistrasse 1a (FK 47.42, Taf. 39,161); **13** Römerstrasse 221, Phase 3–4, 50–100 n.Chr. (FK 67); **14** Bäumlistrasse 1a (FK 45.54, Taf. 40,168); **15** Römerstrasse 209, Phase 5, 55–100 n.Chr. (FK 198/199); **16** Bäumlistrasse 1a (FK 44.40, Taf. 39,158); **17** Bäumlistrasse 1a (FK 44.9, Taf. 39,159); **18** Bäumlistrasse 1a (FK 47.1, Taf. 39,154); **19** Römerstrasse 221, Phase 3–4, 50–100 n.Chr. (FK 52); **20** Bäumlistrasse 1a (FK 25.1, Taf. 39,164); **21** Bäumlistrasse 1a (FK 46.2, Taf. 39,162); **22** Unteres Bühl, Parzelle 16, Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr. (FK 5287); **23** Unteres Bühl, Parzelle 16, Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr. (FK 5247); **24** Unteres Bühl, Parzelle 16, Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr. (FK 5260).

där verbrannten Stücken schwarz bis braun. Die Gefässe sind mit Durchmessern von 16–21 cm etwas kleiner als die Knickwandschüsseln. Aufgrund der Anzahl der Individuen, ihrer homogenen Form und der Ähnlichkeit in Dekor und Ton mit den barbotineverzierten Knickwandschüsseln gehen wir davon aus, dass sie ebenfalls in Ofen 3 gebrannt worden sind.

Aus dem Westquartier stammt eine gut vergleichbare helltonige Schüssel mit Blattdekor und Riefelung, die um 70 n.Chr. datiert[357].

Vergleiche für die latenoide Schüsselform des 1. Jh. finden sich in Kempten, Vindonissa, Chur oder Schwabmünchen (D)[358].

*Becher mit Barbotinedekor (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.4)*
Verwandt mit den Knickwandschüsseln und den hemisphärischen Schüsseln sind zwei Becher aus Ofen 3 (Taf. 41,183.184). Sie sind brauntonig mit braunschwarzem bzw. grauem Überzug und weisen beide zahlreiche Spannungsrisse auf; insbesondere Taf. 41,184 ist sehr dünnwandig und fragil. Es ist anzunehmen, dass sie zusammen mit den barbotineverzierten Schüsseln gebrannt worden sind und vermutlich helltonig intendiert waren. Das Ornament findet seine Entsprechung bei den Schüsseln, die zwischen zwei Riefelbändern jeweils einen rechtsläufigen Blattstrauss darstellen, der doppelt (Taf. 41,184) oder dreifach (Taf. 41,183) gestaltet ist. Vergleiche für diese Gefässform fanden sich weder im Vicus selbst noch anderswo.

*Exkurs zum Barbotinedekor (Abb. 170, 171).* Die Verzierungsweise mit floralem Barbotinedekor ist vermutlich auf Vorbilder aus Oberitalien zurückzuführen[359].

In Vindonissa treten hart gebrannte grautonige, halbkugelige oder mit Wandknick versehene Schüsseln erstmals ab 25/30–40 n.Chr. auf[360]. Auch im Tessin, in Noricum, Pannonien und seltener in Rätien sind ähnliche Verzierungsweisen bekannt, wobei verschiedene Fabrikate vorkommen[361]. Auch in den Töpfereien von Lyon-la Butte (F) sind Imitationen aus gelblich rötlichem Ton mit Überzug hergestellt worden[362]. In Mainz wurden Glanztonbecher und -schalen mit vegetativem Barbotinedekor zwischen etwa 40 und 70 n.Chr. in einer Töpferei in den Canabae unterhalb des Legionslagers hergestellt (Typen 320 und 322)[363]. A. Heising weist darauf hin, dass diese Gattung auch in grossen Fundbeständen wie Mainz oder Neuss nie in nennenswerter Zahl vorliegt und die Form vermutlich für die norditalischen oder südgallischen Legionäre produziert worden ist.

Betrachtet man die Verzierungsweise näher, so sind anhand der Ausarbeitung des Blattdekors mindestens zwei Hersteller zu unterscheiden. Diese werden im Folgenden als «Meister der flauen Blättchen» und «Meister der Efeublätter» bezeichnet. Zudem konnten im Vicus diverse Varianten des Blattdekors festgestellt werden, die an diese lokale Tradition anknüpfen. Der genaue Ort ihrer Herstellung ist bisher noch nicht bestimmt.

*«Meister der flauen Blättchen» (Abb. 170,1–24).* Die Blättchen sind flau, häufig einseitig gerundet oder symmetrisch. Die Blätter sind als Sträusse gruppiert, die doppelt (Nr. 1–4), dreifach (Nr. 5, 6), vierfach (Nr. 7, 8) oder gar fünffach (Nr. 9, 10) gebündelt sind. Sie können das Bildfeld auch locker wellenförmig umlaufen wie Nr. 12. Seltener ist eine Girlande vorhanden (Nr. 14, 15), die bei einer Schüssel sehr statisch in das Bildfeld eingezwängt ist; möglicherweise ist hier sogar ein dritter Hersteller ablesbar (Nr. 14). Mit dieser Art der Blättchen wurden Knickwandschüsseln, halbkugelige Schüsseln und Becher verziert[364]. Bei kleinen, undeutlichen Fragmenten ist die Art der Komposition oft nicht mehr zu rekonstruieren (Nr. 16–24).

*«Meister der Efeublätter» (Abb. 171,25–37).* Ganz anders gestaltet ist eine Gruppe mit herzförmigen Blättern und spitzen Enden, die an Efeu erinnern. Sie sind sehr schwungvoll, fast kalligraphisch aufgetragen. Die Stiele sind bewegter, zum Teil länger, die Blätter überlappen gerne das Bildfeld und ragen über das untere Riefelband und die Rillenzone hinaus (Nr. 25–27, 29, 31–33). Die Blätter sind wie in der ersten Gruppe als Sträusse, dreifach (Nr. 25) oder vierfach (Nr. 27) gebündelt oder als locker umlaufendes Wellenband wie Nr. 29 und 30 gestreut. Häufig sind bei den Efeublättern die Girlanden wie bei Nr. 31–34. Auch in dieser Gruppe gibt es einige Fragmente, bei denen die tatsächliche Blattanordnung nicht mehr zu erkennen ist (Nr. 35–37).

*Sonstige Blattformen und Verwandte (Abb. 171,38–44).* Nicht eindeutig zuzuordnen und vielleicht als zusammengedrücktes Efeublatt oder als Herzblatt zu bezeichnen ist ein Fragment aus dem Westquartier (Nr. 38). Ähnlich langgezogen wie ein Efeublatt, jedoch schmaler ist ein Blatt auf einer Schüssel von der Fundstelle Römerstrasse 209 (Nr. 39), das eine ganz andere Handschrift als die Barbotineformen aus Ofen 3 trägt. Von derselben Fundstelle stammen zwei Fragmente, die ebenfalls in die 2. Hälfte des 1. Jh. datieren (Nr. 40, 41). Es handelt sich um helltonige Ware mit ausgeprägt herzförmigen Blättern. Die Anordnung von Nr. 40 zeigt im Gegensatz zu den bisher bekannten gleichläufigen Ornamenten einen Bewegungswechsel: ein gegenläufig ausgerichtetes Blatt folgt zwei steil aufragenden Blättern. Auch Nr. 41 ist mit zwei ähnlich aufsteigenden Blättern verziert. In der Folge sind zwei kleine parallele Stiele zu erkennen, die möglicherweise zu einem doppelten Blattstrauss gehören, was zusammen eine ebenfalls ungewöhnliche Kombination ergäbe. Vergleiche für diese Blattform sind nicht bekannt.

Eine ganz andere Dekorweise besteht aus mehr oder weniger aufrecht stehenden lanzettförmigen Verzierungen mit seitlichen Punkten (Nr. 42–44)[365]. Wiederum von derselben Fundstelle stammt das Fragment einer grautonigen konischen Schüssel (Nr. 44). Mehrere helltonige Individuen die-

Zum Inhaltsverzeichnis

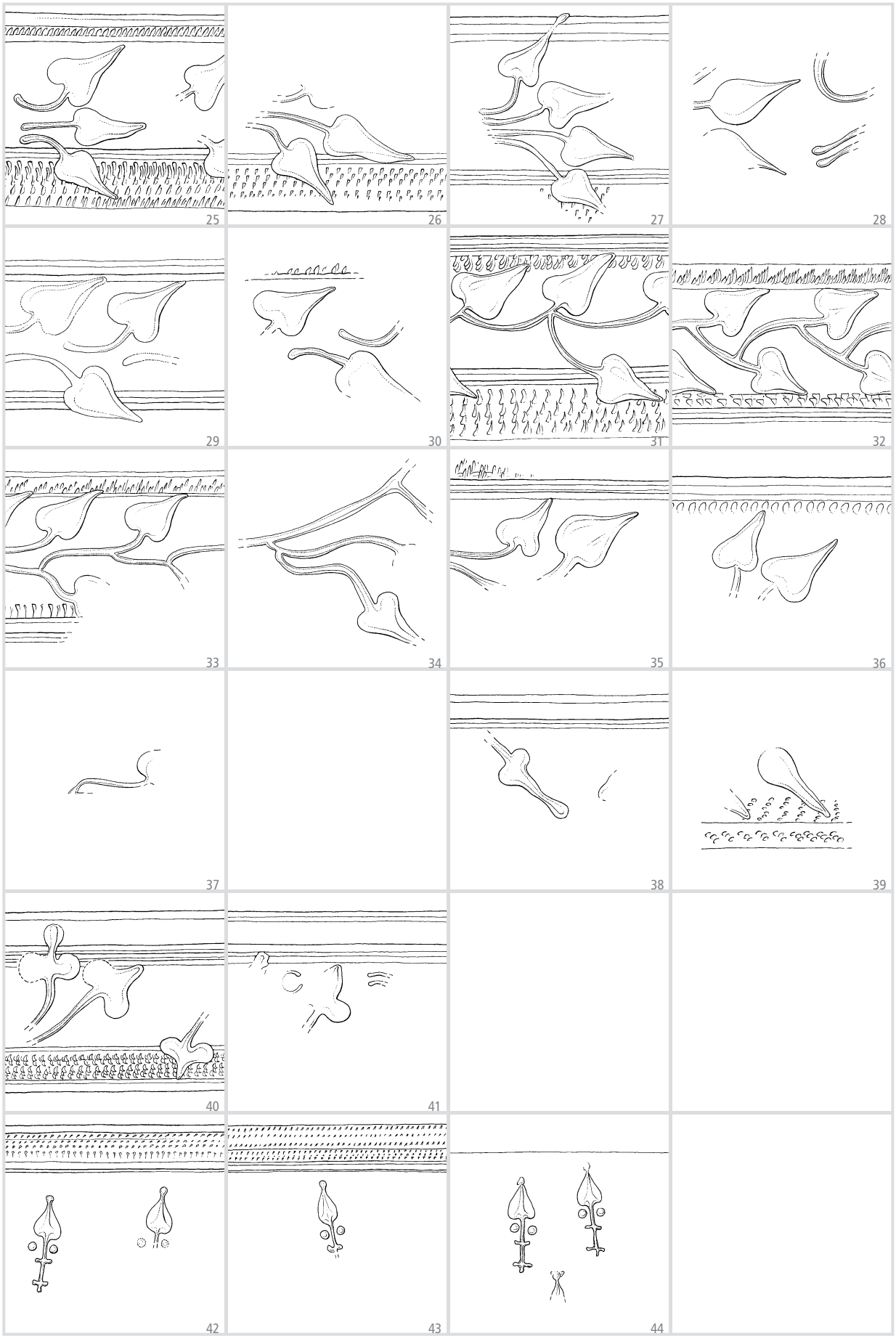


Abb. 171. Oberwinterthur. Verschiedene Fundstellen. Blattmotive des «Meisters der Efeublätter», Nr. **25–37**. Sonstige Blattformen und Verwandtes Nr. **38–44**. Ohne M.
**25** Unteres Bühl, Lesefund; **26** Bäumlistrasse 1a (FK 44.7/44.31, Taf. 39,160); **27** Bäumlistrasse 1a (FK 43.26, Taf. 39,152); **28** Römerstrasse 169a (FK 599.2); **29** Bäumlistrasse 1a (FK 30.10, Taf. 39,151); **30** Bäumlistrasse 1a (FK 31.58, Taf. 39,156); **31** Bäumlistrasse 1a (FK 40.2, Taf. 40,166); **32** Bäumlistrasse 1a (FK 40.48, Taf. 40,165); **33** Bäumlistrasse 1a (FK 30.62, Taf. 40,167); **34** Bäumlistrasse 1a (FK 30.49, Taf. 40,180); **35** Bäumlistrasse 1a (FK 40.55, Taf. 40,179); **36** Bäumlistrasse 1a (FK 44.1, Taf. 39,153); **37** Bäumlistrasse 1a, FK 44.8 (Taf. 39,163); **38** Unteres Bühl (FK 1600); **39** Römerstrasse 209, Phase 5, 55–80 n.Chr. (FK 177); **40** Römerstrasse 209, Phase 5–6, 2. Hälfte 1. Jh. (FK 216/187); **41** Römerstrasse 209, Phase 6a, 70–90 n.Chr. (FK 157/225); **42** Unteres Bühl, Keramiklager, Parzelle 12, 60–70 n.Chr. (FK 7230); **43** Unteres Bühl, Keramiklager, Parzelle 12, 60–70 n.Chr. (FK 7230); **44** Römerstrasse 209, Phase 4, 50–70 n.Chr. (FK 237).

ser Form mit dieser Dekorweise standen in dem Keramikmagazin im Westquartier bis um 70 n.Chr. zum Verkauf bereit. Vermutlich ganz ähnlich verziert ist eine grautonige Schüssel aus dem Gutshof von Neftenbach, Bau 25, StbII.2/Bb[366]. Die Schüsseln sind in Form, Ton, Dekor und Zeitstellung (50–70 n.Chr.) gut mit den Barbotinegefässen aus Ofen 3 vergleichbar. Möglicherweise ist der Ofen, in dem diese lanzettförmig verzierten Schüsseln gebrannt wurden, ebenfalls im Nordwestquartier zu lokalisieren.

Eine stilistische Weiterführung der zylindrischen Schüsseln mit Barbotinedekor ist im Fundmaterial der Villa von Oerlingen, Kleinandelfingen ZH, fassbar[367]. Ein Zerstörungshorizont der Zeit von 100 bis 150/170 n.Chr. enthielt mehrere Knickwandschüsseln, darunter zwei Gefässe mit vertikalen oder stilisiert lanzettförmigen Auflagen (Abb. 172).

*Töpfe (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*

*Grautonige Töpfe ohne Dekor*
In Ofen 4 war ein Topf mit wulstiger, nur wenig auswärts gebogener Randlippe und hohem Schwerpunkt vertreten (Taf. 29,52). Im Schulterbereich sitzen zwei Rillen; der Ton ist sehr fein geschlämmt, die Oberfläche tongrundig belassen. Töpfe dieser Form scheinen im Nordwestquartier produziert worden zu sein (Kap. 2.1; Taf. 14,108–111.114). Vergleiche aus dem Vicus datieren die Form in die 2. Hälfte des 1. Jh.[368]

Ein markant gerillter Horizontalrand aus Ofen 4 gehört zu einem Topf mit Schlickauftrag (Taf. 30,63). Aus dem Vicus sind vergleichbare Gefässformen vorwiegend aus dem 1. Viertel des 1. Jh. bekannt[369]. Nachweislich wurden diese Töpfe in einem frühkaiserzeitlichen Ofen in Vindonissa hergestellt[370]. Der Nachweis für eine Produktion in Oberwinterthur ist bisher noch nicht gelungen.

Zwei Steilrandtöpfe aus Ofen 3 waren vermutlich als Siedlungsabfall hier entsorgt worden (Taf. 41,194.195). Auch die übrigen Töpfe aus diesem Ofen scheinen von anderen Orten hierher gelangt zu sein. Dafür sprechen die reduzierende Brennweise, ihre geringe Anzahl und Formverwandtschaft sowie die Abwesenheit von Fehlbränden. Zu nennen sind z.B. zwei Töpfe mit verdickter Randlippe (Taf. 41,185.186) und zwei Exemplare mit verdicktem, schräg abgestrichenem, leicht nach aussen geneigtem Rand (Taf. 41,192.193).

*Schultertöpfe mit Rädchenverzierung (Taf. 29,53–30,57; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*
Mit vier Individuen ist diese Form in Ofen 4 vertreten und wurde möglicherweise auch ebendort gebrannt. Ihre Herstellung ist aus dem Nordwestquartier besser belegt (Kap. 2.1.2). Die Töpfe datieren auch andernorts vorwiegend in das 1. Viertel des 1. Jh. Vermutlich besassen nur in Rändern erhaltene Schultertöpfe aus Ofen 3 ebenfalls eine Rädchenverzierung (Taf. 41,189–191).

*Schultertöpfe mit Barbotinetupfen (Taf. 41,187.188; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*
Aus Ofen 3 stammen mindestens zwei Töpfe, die mit in diagonalen Reihen angeordneten Barbotinetupfen verziert sind. Beide Exemplare sind helltonig mit rotem Überzug. Der Ort ihrer Herstellung ist nicht zu belegen. Vergleichbare Formen aus dem Vicus datieren von ca. 60 bis um 100 n.Chr.[371]

*Steilwandtöpfe mit Rädchenverzierung (Taf. 30,58–62; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*
Aus Ofen 4 konnten mindestens fünf Töpfe dieser Form aufgenommen werden, darunter ein fast ganz erhaltener Topf (Taf. 30,58; Abb. 173; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7). Die Randlippe ist als leicht einwärts geneigter, dreifach gerillter Flachwulst ausgebildet. Da zudem zwei Fehlbrände vorgefunden wurden, gehen wir davon aus, dass diese Gefässform in Ofen 4 oder einem benachbarten reduzierend brennenden Ofen hergestellt worden ist (Taf. 30,59–61). Vergleichbare Töpfe kennen wir aus dem Vicus aus Zusammenhängen des 1. Vier-

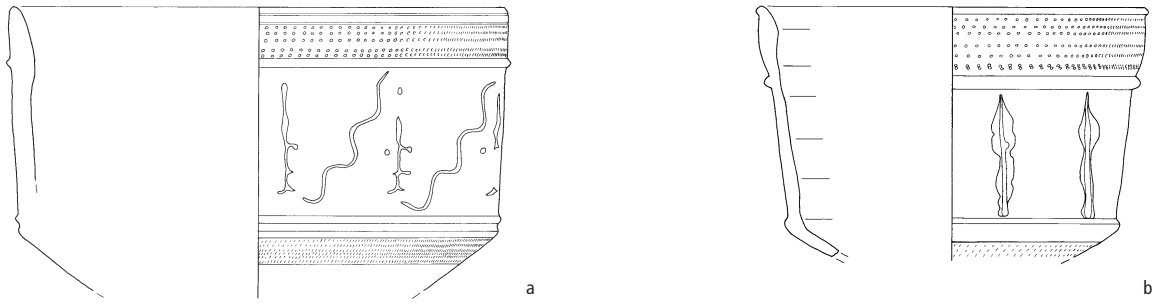



Abb. 172. Oerlingen. Kleinandelfingen ZH. Zwei barbotineverzierte Schüsseln aus der Zerstörungsschicht der Villa um 100–150/170 n.Chr. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 173. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Ofen 4. Restaurierter Steilwandbecher mit Rädchenverzierung (Taf. 30,58).

tels des 1. Jh.[372] Auch in einer mittelaugusteisch-frühtiberischen Grube der Fundstelle Römerstrasse 169a befand sich ein ebensolches Fragment[373]. Von anderen Fundorten sind Steilwandbecher mit Rädchendekor aus claudischen Zusammenhängen bekannt[374].

*Tonnen (Taf. 41,199–42,203; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.6)*
Aus Ofen 3 stammen mindestens fünf Tonnen, vier hell- und eine grautonige. Da die Gefässe in Form und Grösse sehr heterogen sind und auch keine Fehlbrände vorliegen, ist eine Herstellung vor Ort nicht gesichert. Die Tonne Taf. 42,202 ist sehr gut vergleichbar mit einem Stück, das in der 2. Hälfte des 1. Jh. an der Römerstrasse 221 in einem Schacht entsorgt wurde[375]. Ebenso ist der Herstellungsort der drei teilweise bemalten Tonnen aus der Verfüllung der Öfen 1 und 5 ungewiss (Taf. 27,27).

*Deckel (Taf. 42,204–207; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7)*
In mindestens zwei Exemplaren fanden sich helltonige kleine Deckel mit Knauf, die einen roten Überzug besitzen (Taf. 42,204.205). Die gut erhaltenen Stücke mit 10 cm bzw. 12,5 cm Durchmesser, von denen eines aus dem Feuerkeller stammt, könnten lokaler Herstellung sein. Zu welcher Topfform sie gehörten, ist nicht festzustellen. Von grösseren Gefässen unbekannter Form stammen zwei weitere Deckel (Taf. 42,206.207).

*Flaschen (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.7)*
In Ofen 3 wurden Fragmente von mindestens sechs Flaschen geborgen (Taf. 42,210–215). Die helltonigen, glimmerhaltigen Exemplare vom Fabrikat 1 besitzen Durchmesser zwischen 6,5 cm und 7,5 cm. Ein gut erhaltenes Stück zeigt eine Streifenbemalung alternierend in Weiss-Rot-Weiss (Taf. 42,210). Zahlreiche einzelne bemalte Wandscherben zeugen von der Existenz weiterer in Spätlatène-Tradition stehender Flaschen. Da kein Fehlbrand festzustellen war, bleibt die Annahme, dass die Flaschen vor Ort gebrannt wurden, hypothetisch. Aus der Verfüllung der Öfen 1 und 5 stammen Ränder von mindestens sechs Flaschen sowie 16 konische Böden, darunter drei Fehlbrände, die zu Flaschen oder Tonnen gehören (Taf. 26,9–13.18.23; 27,25.27)[376].

*Krüge (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.8)*

*Krüge mit Kragenrand*
In Ofen 4 wurde als Abfall der Rand eines Krugs mit unterschnittenem, getrepptem Kragenrand entsorgt, eine Randform, die in augusteisch-tiberische Zeit datiert (Taf. 30,66)[377]. Mindestens fünf Krüge aus Ofen 1 und drei Exemplare aus Ofen 5 besitzen einen Kragen mit leichter Einziehung wie Taf. 26,19.21 und Taf. 27,29 oder gar eine Treppung wie bei Taf. 26,22 und Taf. 27,28. Taf. 26,19 ist sogar noch unterschnitten. Die Krüge datieren in das 1. Viertel des 1. Jh. und damit in einen vergleichbaren Zeitraum wie Funde vom Kirchhügel[378]. Wo das Material aus den Öfen 1 und 5 hergestellt wurde, wissen wir nicht; auf jeden Fall nicht an seinem Fundort, da beide Öfen reduzierend gebrannt hatten.

*Krugproduktion aus Ofen 3*
Eine lokale Produktion war in Ofen 3 festzustellen, wo mindestens 19 Krüge aufgenommen wurden. Ihr Ton ist beige bis rötlich und glimmerhaltig vom Fabrikat 1; zum Teil ist ein beiger bis roter Überzug zu erkennen wie bei Taf. 42,218 und Taf. 43,222. Taf. 43,228 mit seinem weisslich grauen Ton ist stark überhitzt. Hitzerisse begegnen auch auf der Standfläche von Taf. 43,239. Es sind vier typologische Gruppen unterscheidbar: Krüge mit rundstabigem Randwulst (Taf. 42,216.217) waren während des fortgeschrittenen 1. Jh. bis ins 2. Jh. weit verbreitet. Ihnen wird allgemein eine chronologische Unempfindlichkeit attestiert, da sie formal bis ins 3. Jh. weiterbestanden[379]. Im Vicus treten sie vermehrt ab dem mittleren 1. Jh. auf[380]. Bei Taf. 42,216 handelt es sich um ein zweihenkliges Exemplar mit weitem zylindrischem Hals. Krüge mit kantigem (dreieckigem) Randwulst datieren in Oberwinterthur ab dem 2. Viertel des 1. Jh. (Taf. 42,218; 43,219)[381]. Eine dritte Gruppe sind Krüge mit Horizontalrand (Taf. 43,220). Am zahlreichsten sind die Krüge mit getrepptem Kragenrand, die mit mindestens 14 Individuen vertreten sind (Taf. 43,221–236). Die Stücke sind ein- oder zweihenklig. Bei Taf. 43,231–236 handelt es sich um Krüge mit breitem zylindrischem Hals. Die Randform ist im Vicus besonders in der 2. Hälfte des 1. Jh. weit verbreitet[382]. Auch im Keramiklager im Westquartier, das von 60 bis 70 n.Chr. datiert werden kann, begegnen zahlreiche Krüge dieser Form[383].

*Varia (Taf. 43,237; 44,248)*
Bei Taf. 43,237 handelt es sich vermutlich um das Unterteil eines Krugs, dessen Aussenseite mit Kanneluren versehen und rot überfärbt ist. Die Kanneluren wurden von oben nach

unten mit den Fingern heruntergestrichen, so dass der weiche Ton über die Standfläche gestrichen und auf dieser notdürftig angedrückt wurde. Vermutlich handelt es sich um ein Einzelstück.

Bei Taf. 44,248 handelt es sich möglicherweise um eine Flasche, die wie die spätkeltischen Flaschen mit mehreren Wellenlinien verziert ist[384]. Einige weitere Wandscherben, die sich nicht an das Stück anpassen liessen, könnten von weiteren Individuen stammen.

Grobkeramik

*Kochteller bzw. Kochschüsseln (Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.9)*
Aus Passscherben der Öfen 2 und 4 wurde als Einzelstück ein handgeformter Kochteller zusammengesetzt, dessen graubrauner Ton quarz- und glimmergemagert ist (Taf. 28,39).

Unter den mindestens acht Kochschüsseln aus Ofen 4 (Taf. 30,67–31,72) fallen vier mit einer keulenförmigen bis dreieckigen Verdickung und einer Aussenkehlung besonders auf (Taf. 30,69–31,72). Ihr Ton ist beige- bis graubraun sowie kalk- und steinchengemagert. Die Innenseite ist in einem Fall geglättet (Taf. 31,71). Mit dieser Form ist eine Kochschüssel aus dem Keramiklager im Westquartier aus stark kalkgemagertem orangefarbenem Ton am besten vergleichbar[385]. Aus dem Westquartier sind zudem zwei ähnliche Schüsseln vorgelegt, die um 70 n.Chr. datiert werden[386]. Ein weiteres Vergleichsbeispiel, das allerdings aussen weisslich überfärbt ist, wird in die 2. Hälfte des 1. Jh. datiert[387]. Von vergleichbarer Form, jedoch ohne Innenkehlung, dafür mit Doppelrille auf der Aussenseite sind zwei gebrauchskeramische Schüsseln aus Ofen 3, von denen eine in die Feuerkellerwand verbaut war (Taf. 37,130.131; Abb. 151). Scheibengedrehte Grobkeramik dieser Form scheint ein weites Verbreitungsgebiet gehabt zu haben, wie u.a. Funde aus dem Vicus von Massongex VS aufzeigen, wo sie zwischen 40 und 60 n.Chr. datiert werden[388].

*Kochtöpfe*

*Kochtöpfe mit Trichterrand und Rillendekor (Taf. 31,73–78; Teil V, Kap. 2.9)*
Mindestens sieben Kochtöpfe, darunter ein Fehlbrand, stammen aus Ofen 4, wo sie vermutlich auch gebrannt worden sind (Taf. 31,73). Bei vier Exemplaren war der Ansatz der Rillenverzierung erhalten. Taf. 31,77 ist in fast ganzem Profil erhalten[389]. Die grautonigen Scherben sind kalk- und steinchengemagert, ihre Oberfläche rau und körnig. Gut vergleichbar ist ein Kochtopf, der in das 3. Viertel des 1. Jh. datiert[390]. Im östlichen Mittelland waren im früheren und mittleren 1. Jh. Kochtöpfe mit nach aussen gebogenem Rand und gerilltem Gefässkörper weit verbreitet[391]. Ganz ähnliche Töpfe mit Rillenverzierung bis zum Rand wurden in einem Töpferofen in Kempraten gebrannt, dessen Produktion in die 2. Hälfte des 1. Jh. gehört[392].

*Diverse Kochtöpfe*
Ein singulärer Kochtopf mit enger Mündung und plastischem Schulterwulst stammt aus Ofen 2 (Taf. 28,40). Das Stück mit einem Randdurchmesser von nur 12 cm besteht aus hellbraunem, stark kalkgemagertem Ton mit körniger, rauer Oberfläche. Ein vergleichbarer nur wenig grösserer Topf aus dem Vicus datiert zwischen 20 und 40/50 n.Chr.[393]

Bei drei Kochtöpfen aus Ofen 3 ist der Produktionsort ungewiss: Es handelt sich um einen gut erhaltenen Topf mit abgesetztem Hals und kleinem Randwulst sowie auffallend breiter Standfläche (Taf. 44,249). Die Wandung ist mit weiten Rillen überzogen. Zwei weitere Töpfe besitzen einen vergleichbaren dreieckigen Randwulst und eine feine gerillte Oberfläche (Taf. 44,250.251). Wo die Stücke gefertigt wurden, die vermutlich sekundär in Ofen 3 gelangt waren, ist unbekannt. Ebenso sind uns keine Formvergleiche aus dem Vicus und dem näheren Umfeld geläufig.

*(Koch-)Schultertöpfe (Taf. 31,79–82)*
Aus Ofen 4 stammen mindestens drei Schultertöpfe mit braunem bis grauem, kalk- und steinchengemagertem Ton und sehr körniger Oberfläche. Die Tonbeschaffenheit erinnert an die gerillten Kochtöpfe Taf. 31,73–77, weshalb die Schultertöpfe ebenfalls als Kochtöpfe bezeichnet werden. Am Schulterknick sind sie in der Regel grob geglättet. Zwei Töpfe (Taf. 31,79.80) weisen Hitzerisse auf. Schultertöpfe dieser Form mit geglättetem Oberteil begegnen im Vicus in Zusammenhängen der 1. Hälfte des 1. Jh.[394]

*Reibschüsseln (Taf. 32,85; 44,252.253; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.11)*
Von derselben Beschaffenheit wie die Kochschüsseln aus beigem kalk- und steinchengemagertem Ton sind zwei Randfragmente einer frühkaiserzeitlichen Reibschüssel aus Ofen 4 (Taf. 32,85). Reibschüsseln mit Steilrand finden sich im Vicus in Fundzusammenhängen aus der 1. Hälfte des 1. Jh.[395], können jedoch – wie Funde aus Vindonissa zeigen – bis in die 2. Hälfte des 1. Jh. verwendet worden sein[396].

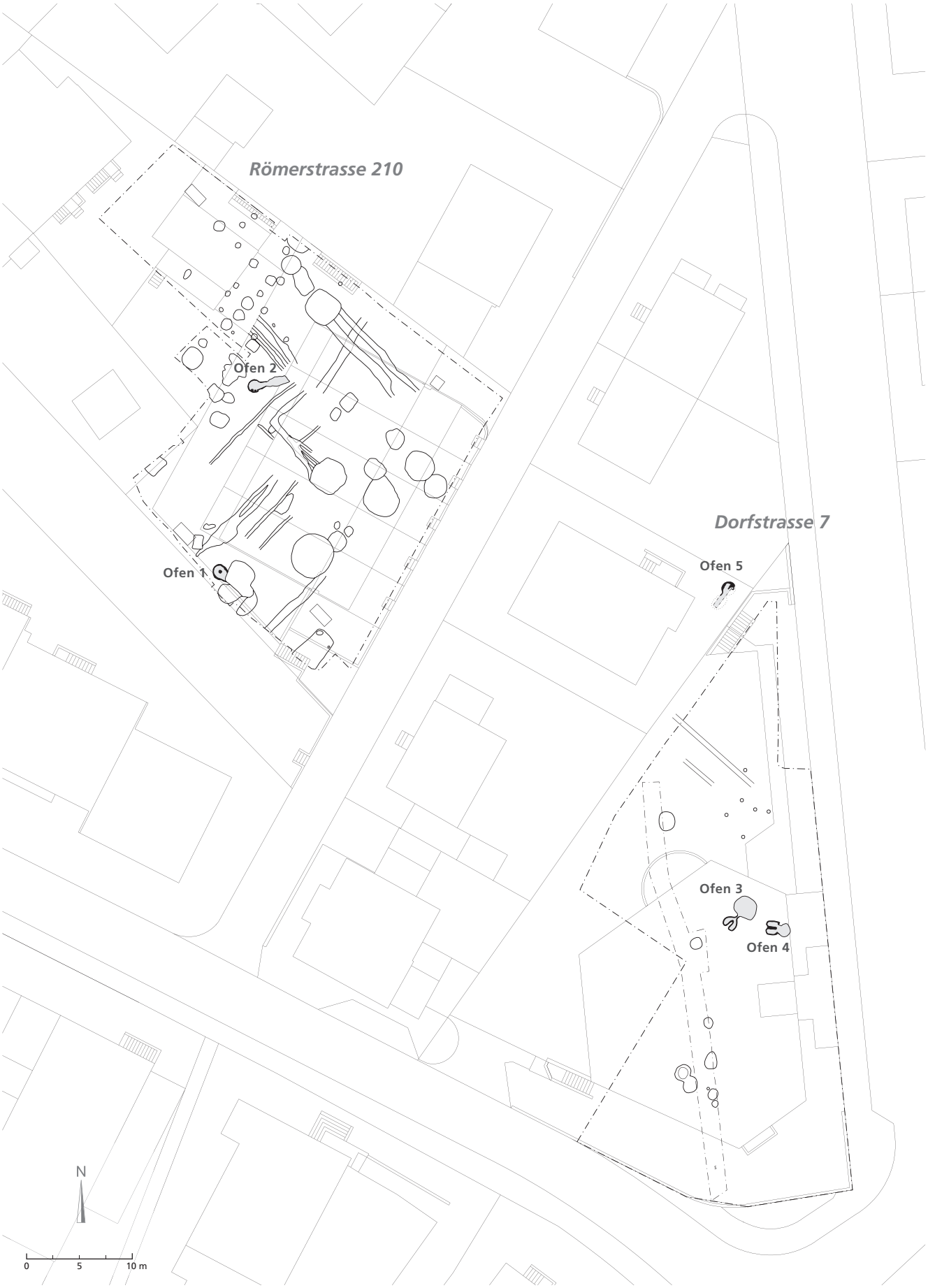
Aus Ofen 3 stammen zwei Reibschüsseln der populäreren Variante mit Kragenrand (Taf. 44,252.253). Vergleichbare Formen begegnen im Vicus vor allem in der 2. Hälfte des 1. und in der 1. Hälfte des 2. Jh. Da weder Fehlbrände vorliegen noch eine grössere Anzahl solcher Schüsseln existiert, ist eine Produktion vor Ort auszuschliessen.

*Dolien (Taf. 27,33–38; 32,86–36,108; 45,254–47,266; Tab. 4 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.10)*
Aus Ofen 4 liegen mindestens zehn brauntonige und drei grautonige Dolien vor. Ein Boden mit einem Durchmesser von nur 12 cm ist mit seiner umlaufenden Leiste klar als Nachahmung der grossen Dolien zu verstehen (Taf. 35,102).

Aus Ofen 2 stammen vier grautonige Dolien (Taf. 27,33–28,37), von denen ein Stück unter dem Rand eine Reihe aus Fingernageleinkerbungen besitzt (Taf. 27,35).

Mindestens elf Individuen aus Ofen 3 entsprechen den aus Ofen 4 bekannten Typen (Taf. 45,254–47,266). Die Übergänge von Horizontal- bzw. Trichterrandtöpfen zu Dolien sind terminologisch fliessend (z.B. Taf. 45,255–257). Auffallend ist bei den Dolien aus Ofen 3, dass sieben Gefässe helltonig sind und mindestens vier von ihnen einen roten Überzug aufweisen (Taf. 45,254.256; 46,258.259.261.262; 47,263). Bei Taf. 45,257 ist die Schulterpartie mit einem Wellenband verziert. Ein helltoniges, sekundär verbranntes Dolium besitzt auf seiner Schulter eine Leiste, die mit Einkerbungen verziert ist (Taf. 47,263). Bei mindestens zwei helltonigen Gefässen konnten Hitzerisse festgestellt werden (Taf. 46,258. 260). Da aus Ofen 3 ein Grossteil der Dolien helltonig ist und zudem drei Fehlbrände vorliegen, ist es möglich, dass diese Form hier auch gebrannt worden ist. Allerdings ist es

Zum Inhaltsverzeichnis



schwierig zu beurteilen, ob die grossen Dolienfragmente tatsächlich Reste einer Produktion darstellen oder ob sie in der Ofenkonstruktion – sei es im Oberbau oder in der Lochtenne – verbaut gewesen waren. Eindeutig wäre dies daran zu erkennen, dass an den Scherben noch Lehmreste anhaften, wie dies mehrfach bei den Stücken aus Ofen 4 festzustellen war (z.B. Taf. 34,97–99).

Bei sämtlichen Formen handelt es sich um grosse handaufgebaute und überdrehte Dolien mit Horizontalrand, die in Oberwinterthur in allen Phasen auftreten[397]. Sie begegnen z.B. an der Römerstrasse 186 ab etwa 20 n.Chr. und verteilen sich auf alle Bauphasen[398]. Im Vicus waren sie als Lagergefässe vor allem während der 2. Hälfte des 1. Jh. beliebt[399]. Auch im Westquartier war die Form bis um 70 n.Chr. häufig, scheint aber danach ausser Mode gekommen zu sein[400].

Die für die augusteische Zeit charakteristischen Dolien mit sichelförmigem Rand, wie sie z.B. in Vindonissa, Scheuergasse, oder Solothurn hergestellt wurden, fehlen in den Öfen des Nordwestquartiers[401]. Auch andernorts scheinen die Dolien mit Horizontalrändern die früheren Formen ab dem 2. Viertel des 1. Jh. allmählich abzulösen[402].

Auf zahlreichen Scherben waren sehr markante Verzierungsweisen festzustellen: Teilweise trägt nur der Schulterbereich ein dekoratives Band – sei es als Wellenlinie wie bei Taf. 45,257 oder als gekerbte Leiste wie bei Taf. 47,263. Auf zahlreichen Wandscherben finden sich rautenförmige Einritzungen (Taf. 35,101) oder Reihen aus Dreiecken (Taf. 34,97.98), die bisweilen übereinander gesetzt (Taf. 34,99) oder auch weit auseinandergezogen bzw. nur noch als einzeln stehende Kommata erkennbar sind (Taf. 34,97, unterste Reihe; Taf. 34,100). Anhand der Zahl der verzierten Wandscherben ist allerdings nicht abzulesen, wieviel Fläche des Gefässkörpers verziert war. Waren nur zwei Dolien mit Rautendekor bzw. Wellenlinien verziert oder stammten die Fragmente ursprünglich von mehreren Gefässen? Aus dem Töpferbezirk von Schwabmünchen (D) sind Dolien bekannt, die im Schulterbereich mit einfacher bzw. doppelter Wellenlinie wie Taf. 45,257 und auch mit Kerbleisten wie Taf. 47,263 verziert sind[403]. Auch aus Siedlungsschichten aus Eschenz kennen wir Dolien, die mit einem Wellenband verziert sind[404]. Sehr gut vergleichbar sind Doliumscherben aus Oberschwaben, die auf der Schulter mit Wellenlinien, Rillen und Kommata verziert sind oder einen plastischen Wulst bzw. eine gekerbte Leiste tragen. Diese Dolien sind allerdings jünger und datieren ab etwa 100 n.Chr. bis ins mittlere 2. Jh.[405]

Abb. 174. Oberwinterthur. Töpferwerkstätten im Südostquartier. Die Fundstellen Römerstrasse 210 und Dorfstrasse 7. Sämtliche Strukturen. M. 1:500.

## 3 TÖPFEREIEN IM SÜDOSTQUARTIER

Zwei Fundstellen befinden sich südlich der Hauptstrasse im Südostquartier (Buchvorsatz; Abb. 174). Es handelt sich um die Liegenschaft auf Parzelle Römerstrasse 210 (Kap. 3.1) und südöstlich davon um das Grundstück Dorfstrasse 7 (Kap. 3.2).

Topographisch sind die Fundstellen in zwei Bereiche zu unterteilen: Die nördliche Hälfte befand sich stärker im Einzugsbereich der römischen Hauptstrasse bzw. im unmittelbaren Anschluss an den Hinterhof der dort vermuteten Streifenhäuser (Buchvorsatz; Abb. 268, 270–272). Die südliche Hälfte lag auf der langgezogenen Geländeterrasse des Lindbergs am Abhang zur Schwemmebene, gebildet durch die Flüsse Eulach und Riedbach (Abb. 272). Von den fünf Ofenanlagen ist eine in das 2. bis 3. Viertel des 1. Jh. zu datieren, die restlichen vier Anlagen stammen aus dem 2. Jh.

### 3.1 Werkstätten an der Römerstrasse 210

Ein geplantes Bauprojekt veranlasste die Kantonsarchäologie Zürich im März 1995, eine Sondierung auf dem Grundstück vorzunehmen, bei der einige wenige römische Strukturen zum Vorschein kamen[406]. Daraufhin wurde auf dem 940 $m^2$ grossen Gelände vom 31. Oktober 1995 bis 6. Februar 1996 eine archäologische Untersuchung durchgeführt[407]. Nach dem Baggerabtrag zeichneten sich Strukturen ab, die unmittelbar in den gewachsenen Boden eingetieft waren. Ein zugehöriger Gehhorizont wurde nicht festgestellt. Es konnte je ein oxidierend und ein reduzierend brennender Ofen freigelegt werden (Öfen 1 und 2), ferner kamen zahlreiche Gruben, Pfostenlöcher und Gräben, die als Schlämmgruben, Werk- oder Lagergruben, Brunnen bzw. Zisternen interpretiert werden, ans Tageslicht (Abb. 174, 175).

#### 3.1.1 Die Befunde[408]

Die zahlreichen Strukturen waren nicht gleichzeitig angelegt worden (Abb. 175). Die Datierungen waren jedoch zum Teil mit Schwierigkeiten behaftet, da zum einen die einzelnen Befunde nur wenige Überschneidungen aufwiesen und zum anderen keine Schichten erhalten waren. Aus diesem Grund waren stratigraphische Zusammenhänge und relativchronologische Abfolgen nur ansatzweise zu rekonstruieren (Abb. 175)[409]. Ein funktionales Zusammenziehen aller Anlagen in zeitlich voneinander abgrenzbare Befundgruppen wäre zwar wünschenswert, bliebe aber hypothetisch[410]. Zudem wurde in vielen Diskussionen wiederholt festgestellt, dass nicht alle Gruben und Strukturen in dem Gelände unbedingt in Zusammenhang mit dem Töpferhandwerk gestanden haben müssen.

Anders als ursprünglich geplant werden im Folgenden die Befunde nicht einzeln nacheinander vorgestellt, sondern – soweit möglich – in zeitlich aufeinanderfolgenden Bauphasen mit ihren zugehörigen Einrichtungen zusammengefasst[411].

##### Phase 1: Ofen 2 und zugehörige Baubefunde

Phase 1 umfasst jene Einrichtungen, die bis in das 3. Viertel des 1. Jh. bestanden hatten (Taf. 60,90–61,108). Die Arbeitsgrube von Ofen 2 war bereits zugeschüttet, als darüber ein jüngerer Kiesweg angelegt und einige Kanäle abgetieft wurden (Pos. 123, Pos. 93–95).

Zum Inhaltsverzeichnis

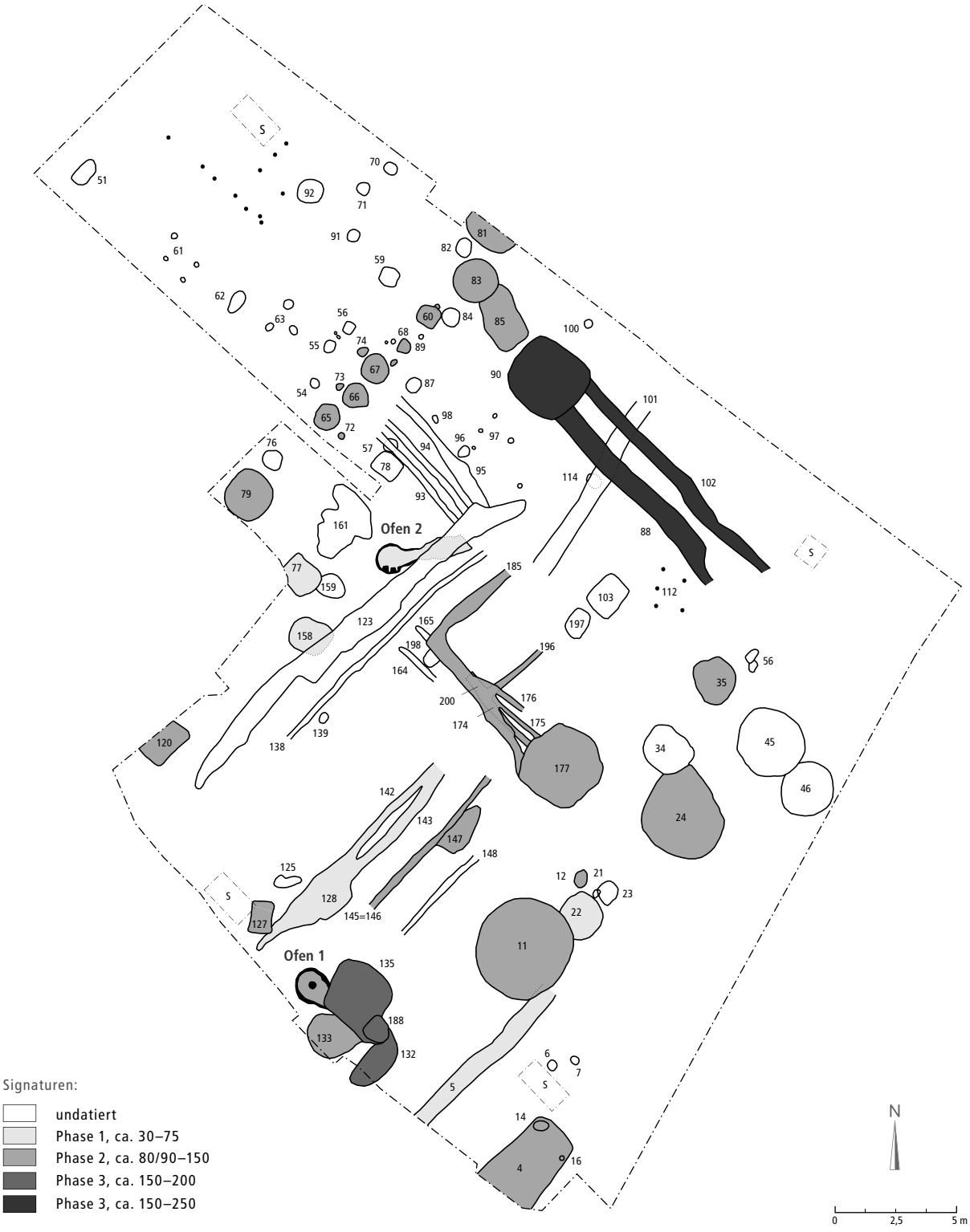



Abb. 175. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Überblick über die Strukturen mit Datierungen. M. 1:250.




Abb. 176. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 2. Lochtenne. Durch unterschiedliche Färbung gut erkennbar sind die Ausbesserungen auf der Lochtenne.

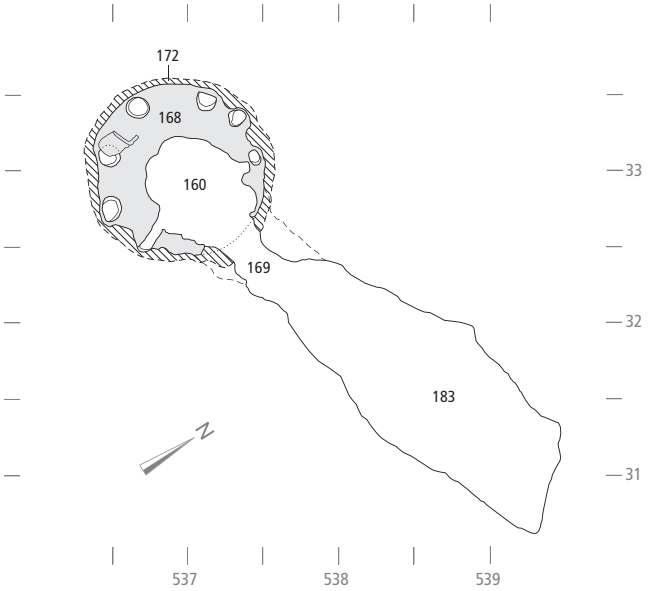



Abb. 177. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 2 mit Arbeitsgrube. M. 1:50.

Der Ofen befand sich an einem Abhang unmittelbar unterhalb der Hangkante mit der Einfeuerung nach Westen, wobei das abfallende Gelände bewusst ausgenutzt wurde. Neben Teilen der Lochtenne hatte sich die untere Flanke von Schürkanal und Arbeitsgrube erhalten. Der Durchmesser der nur im Randbereich vorhandenen dunkelgrauen Tenne betrug 1 m (Pos. 168; Abb. 176, 177). Deutlich waren sieben Löcher von 8–10 cm Durchmesser zu erkennen. Teile der Tenne befanden sich im Feuerkeller in der ansonsten fundleeren Füllung (Pos. 169, 171; Abb. 178). Bei dem kleinen Durchmesser genügte eine Substruktion aus einigen kaum ausgebildeten radialen Rippen. Es waren mindestens drei Erneuerungen der Tenne festzustellen. Immer wieder wurde neuer Lehm aufgetragen, der sich farblich von den älteren Schichten unterschied (Abb. 176). Einmal wurde ein Leistenziegel zwischen zwei Öffnungen gelegt und wieder mit Estrich verstrichen, was wohl der Wiederherstellung der gewünschten Stabilität dienen sollte. Der Schürkanal war etwa 80 cm lang und 50 cm breit; da er eingestürzt war, konnte seine ursprüngliche Höhe nicht mehr bestimmt werden. Auf der Sohle lag eine Benutzungsschicht aus Holzkohle (Pos. 173; Abb. 178). Zudem war eine 8–12 cm breite und 5 cm tiefe Einsenkung zu erkennen, die vielleicht von einem Arbeitsgerät stammt, mit dem aus diesem Bereich wiederholt Holzkohle ausgeräumt wurde.

Die langrechteckige Arbeitsgrube war 1,9 m lang und rund 70–90 cm breit. Ihre Unterkante lag etwa 40–50 cm tiefer als diejenige des Feuerkellers, was eine angenehme Arbeitshaltung des Töpfers ermöglichte.

Vermutlich standen folgende Strukturen gleichzeitig mit dem Ofen in Betrieb: Zu nennen sind zunächst einige hangparallele Gräben, die vermutlich bereits bis etwa 70 n.Chr. verfüllt waren. Der 80 cm breite und maximal 20 cm tiefe Graben Pos. 5 war auf einer Länge von 7,5 m sichtbar, sein westliches Ende lag ausserhalb der Grabungsgrenzen, sein östliches wurde von einem neuzeitlichen Graben gekappt. Seine Funktion ist unklar. Auffallend ist, dass er sich genau parallel zu den Gräben befand, die zwischen 5,5 m und maximal 10 m hangaufwärts festgestellt wurden (Pos. 128, 142, 143, 145, 148). Vermutlich wurde Graben Pos. 5 gleichzeitig mit diesen verfüllt (Taf. 65,162–164; 67,201.202). Vielleicht gab es einen Zulauf zu der etwa 1 m tiefen Grube Pos. 22 (Abb. 179). Das Gefälle des Grabens betrug auf der erfassten Strecke immerhin 0,95 m (= 12,7%)! Vielleicht waren die Gräben auch als Drainagen benutzt worden. Grube 22 wird

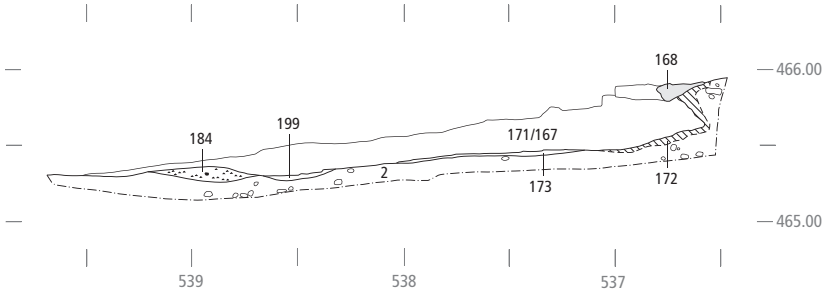



Abb. 178. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 2. Profilschnitt durch Ofen, Schürkanal und Arbeitsgrube. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

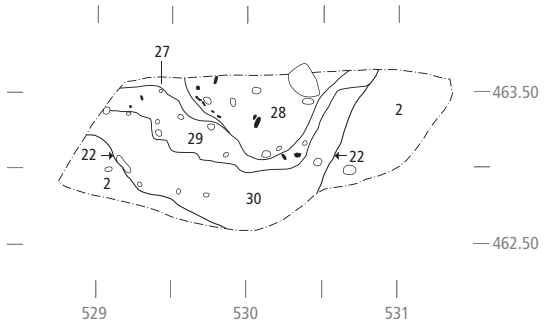



Abb. 179. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Nordprofil von Grube Pos. 22 auf Achse bei Meter 18.0. M. 1:50.

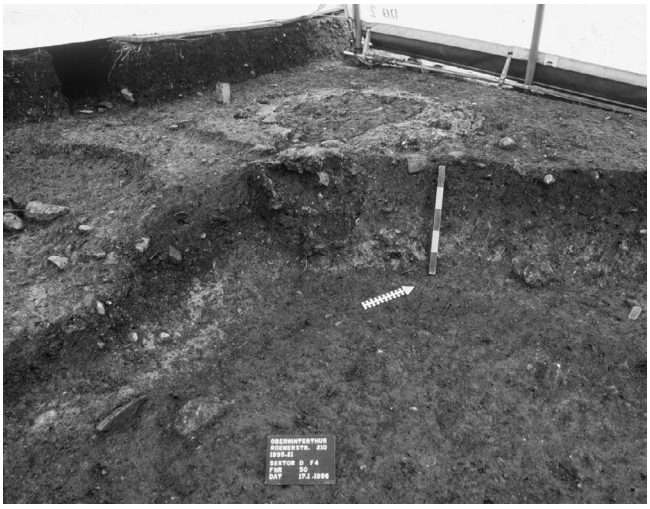


Abb. 180. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1 auf Niveau der Lochtenne. Ausgenommene Schlämmgruben zerschneiden dessen Arbeitsgrube.

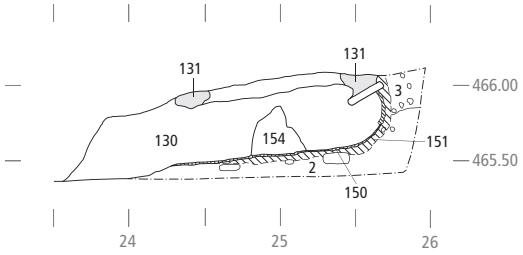



Abb. 181. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Profilschnitt durch den Ofen. M. 1:50.

von einer jüngeren Grube geschnitten (Abb. 179). Südgallische Terra Sigillata und ein Topf mit Riefelverzierung datieren sie in die 1. Hälfte des 1. Jh. (Taf. 67,197–200; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7). Östlich davon lag eine quadratische Struktur unbekannter Funktion (Pos. 23).

Einige flache Gruben haben vielleicht der Tonaufbereitung gedient (Pos. 57, 77, 78, 158, 161; vgl. Teil IV, Kap. 3). Möglicherweise wurde hier Sand und anderes Magerungsmaterial gelagert und gemischt oder der Rohton erstmals in Brocken zerhackt. Keramik datiert die Verfüllungen der Gruben Pos. 158 und 77 in die 1. Hälfte des 1. Jh. n. Chr. (Taf. 64,154.155). Die Gruben Pos. 159, 161 und 57 waren fundleer, die spärlichen Inhalte von Pos. 78 und 161 weisen nur grob ins 1. Jh.[412]

## Phase 2: Ofen 1 und zugehörige Baubefunde

Der Ofen lag etwa 15 m unterhalb der Hangkante rund 45 m südlich der heutigen Strasse am Abhang zur Schwemmebene (vgl. Abb. 270). Auch diesen Ofen dürfte man bewusst im abfallenden Gelände angelegt haben, um so Niveauunterschiede zwischen Bedienungsgrube und Ofen auszunützen (Abb. 181). Seine Ausrichtung war NW–SE.

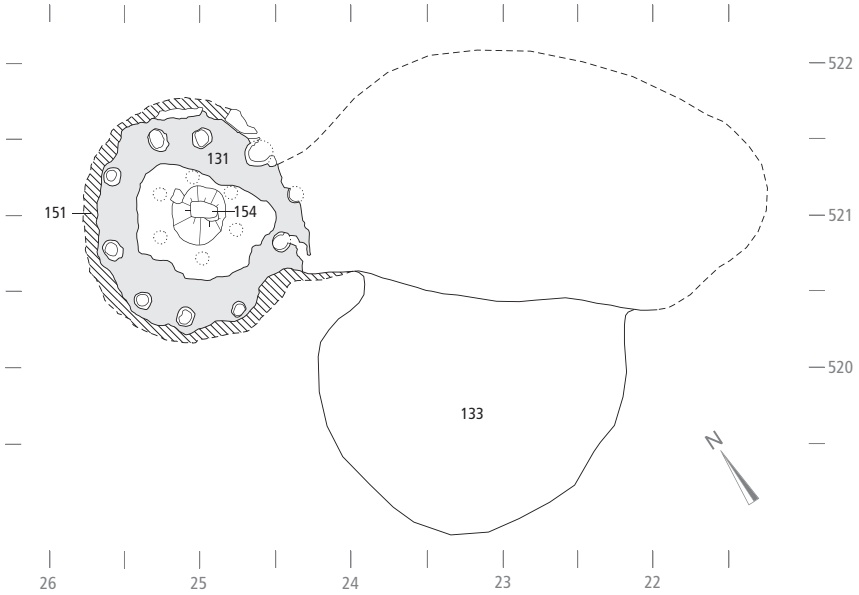



Abb. 182. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Arbeitsgrube und Lochtenne; fehlende Tennenlöcher hypothetisch ergänzt. M. 1:50.



Abb. 183. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1.



Abb. 184. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Fehlbrand eines Reibschüsselrands mit anhaftenden Resten von Ofenlehm. Das Stück war als Ausschuss in das Aufgehende von Ofen 1 eingebaut (FK 148).




Abb. 185. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Gefässfragmente mit anhaftenden Resten von Ofenlehm.

Während ein Teil der Tenne und eine Flanke des Schürkanals sowie der Feuerkeller erhalten waren, waren der restliche Schürkanal und die Arbeitsgrube durch verschiedene jüngere römische Eingriffe gestört worden (Pos. 132, 135, 188; Abb. 175, 180). Ofen 1 ist somit älter als diese drei Gruben. Weitere stratigraphische Zusammenhänge zu umliegenden Befunden konnten nicht hergestellt werden.

Der Durchmesser des mit Lehm verstrichenen Feuerkellers betrug 1,3 m. Die 1,4 m grosse Lochtenne war nur am Rand erhalten, wo noch zehn Tennenlöcher mit Durchmessern von 9–12 cm zu erkennen waren (Abb. 182, 183). Sie ruhte auf einem zentralen Stützpfeiler aus einem mit Lehm ummantelten Steinkern. Einige Rippen entlang der Feuerkellerwand waren nur wenig ausgeprägt. Das Zentrum der Tenne war eingebrochen, vom Mittelpfeiler fehlte der obere Teil, grosse Stücke der Tenne waren im Feuerkeller liegen geblieben. Obwohl sich an den aufgefundenen Stücken keine Lochansätze erhalten haben, ist vermutlich ein zweiter Lochkranz mit sechs Öffnungen zu rekonstruieren (Abb. 182).

Vom Aufgehenden hatten sich an zwei Stellen Reste verziegelter Lehmwändchen erhalten. Als oberste Abdeckung wurden Scherben von Reibschüsseln und Krügen sowie Ziegel verwendet, wie zahlreiche Fragmente mit anhaftendem Lehm belegen (Abb. 184, 185; Teil I, Kap. 3). Neben grösseren Wandscherben von Dolien, Amphoren und Krügen handelt es sich dabei um Reibschüsseln, eine grosse Schüssel und zwei Krughalsfragmente, die ehemals in den Ofenschacht oder die Lochtenne verbaut waren. Da diese Stücke demzufolge schon fertig gebrannt waren, als sie beim Bau des Ofens wiederverwendet wurden, hatten sie mit dem aktuellen Ofenbrand nichts zu tun. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sie in einem früheren Brand als Ausschuss liegen geblieben sind. Besondere Beachtung verdient ein Stück Ofenwandlehm, an dem neben feinen Abdrücken von Strohhalmen auch Negative von der gerillten Gefässwand und vom Ausguss einer Reibschüssel zu erkennen sind (Taf. 59,89; Abb. 186, 187).

Vom Schürkanal war nur eine Flanke in situ zu beobachten (Abb. 188). Seine lichte Weite betrug etwa 75 cm, seine Höhe 40 cm. Auf der Sohle befand sich in Nähe des Schürkanalhalses eine Holzkohleschicht. Der gesamte Feuerkeller war mit humosem Silt aufgefüllt, der viel Keramik, darunter sehr viele Fehlbrände und Ausschussware, enthielt (Abb. 181). Darin befanden sich Fragmente der eingestürzten Lochtenne.

Grube Pos. 133 wird von einer jüngeren Grube Pos. 135, die als Schlämmgrube gedeutet wird, geschnitten. Auf ihrer Sohle befand sich Holzkohle und darüber verbrannte Lehmbrocken, die neben Fehlbränden und Abfall helltoniger Keramik dafür sprechen, dass es sich um Auffüllmaterial aus einem Töpferofen handelt (Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). Von den aus der Grube geborgenen 11,7 kg Scherben sind 11,5 kg helltonig, darunter auch Importware wie 800 g Amphorenwandscherben und einige Fragmente von Terra Sigillata[413]. Es sind zahlreiche Fehlbrände von Honigtöpfen und Krügen festzustellen (Kap. 3.1.2). Von den sechs Krügen sind vier als Fehlbrände und zwei als Bauteile anzusprechen (Taf. 54,44–47); die beiden Honigtöpfe (Taf. 50,29) sind ebenfalls Fehlbrände. Auffallend ist zudem, dass an mehreren Reibschüs-

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 186. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Ofenwand mit dem Abdruck eines Reibschüsselausgusses (Taf. 59,89).

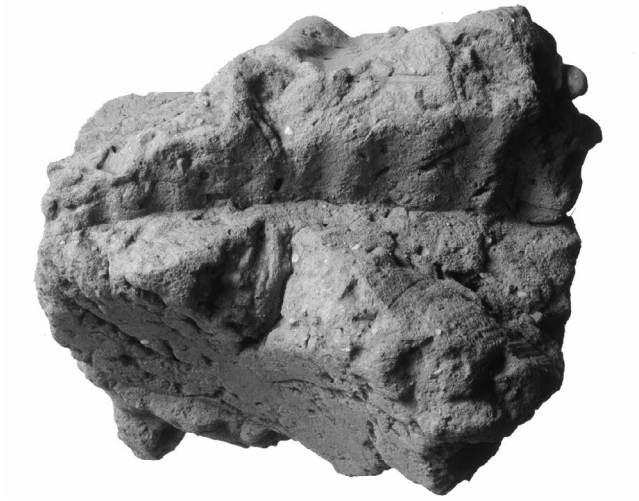


Abb. 187. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Ofenwand mit dem Abdruck eines Reibschüsselausgusses und von der gerillten Aussenwand (Taf. 59,89).

seln, zwei Krügen und zwei Töpfen Lehmreste anhaften, die sie als Bauteile ausweisen (Taf. 50,21–23; 54,44.47; 57,77; 58,78.80.82–59,87)[414].

Möglicherweise war der Ofen nach einer gewissen Zeit – evtl. infolge unkontrollierter Befeuerung – so stark beschädigt, dass sich eine Instandsetzung nicht mehr lohnte. Wie das Spektrum der vorgefundenen Keramik zeigt, könnte ein Teil der letzten Brenncharge daher zusammen mit weiteren bei früheren Bränden misslungenen Stücken als Ausschuss an Ort und Stelle entsorgt worden sein.

Nach Auflassung des Ofens wurden dann im Bereich der ehemaligen Arbeitsgrube weitere Gruben ausgehoben (Pos. 132, 135, 188, 133).

Einige Pfostenstellungen im Nordteil des Areals bildeten vermutlich einen Grundriss (Abb. 175). An dieser Stelle wurde ein leichter Bau mit Pult- oder Satteldach wie auf Abb. 190 rechts oben rekonstruiert. Da von der Westwand nicht viel zu erkennen war, befand sich diese vermutlich in dem nicht ausgegrabenen Bereich. Vielleicht lassen sich auch die Pfosten Pos. 91, 59, 63 und 55 zu einem Grundriss verbinden, der nördlich an den Schuppen gegrenzt hätte. Die Pfostenverfüllungen enthielten wenig Keramik der 2. Hälfte des 1. Jh.

Unter dem Dach befanden sich reihig angeordnete Werkgruben von etwa 1 m Durchmesser (Pos. 60, 65–68; Abb. 191). Da die steilen Grubenwände teilweise bis in eine Grubentiefe von 1,15 m erhalten waren, könnte man sich am ehesten Einbauten aus halbierten Fässern oder Holzbottichen vorstellen (Abb. 192). Die Gruben waren mit zahlreichen Kieseln und Bollensteinen sowie mit Fundmaterial aus dem ausgehenden 1. Jh. und dem beginnenden 2. Jh. verfüllt (Taf. 61,109–115). Aus Grube Pos. 67 stammen eine Sigillata-Schüssel Drag. 35/36 (Taf. 61,111), eine Schüssel mit Goldglimmerüberzug und ein Becher mit Sandbewurf, mithin alles Formen, die in die 1. Hälfte des 2. Jh. datieren. In diese Zeit gehört auch eine Schüssel vom Typ Drag. 42, die aus Grube Pos. 65 geborgen wurde[415].

Möglicherweise stand mit der runden Schlämmgrube Pos. 65 ein Pfosten in Zusammenhang, der vielleicht von einer Abdeckungsinstallation stammt (Abb. 175)[416]. G. Sorge hält eine Vorrichtung zum Aufhängen eines die Tongrube verschliessenden Deckels für möglich. Ein solcher konnte

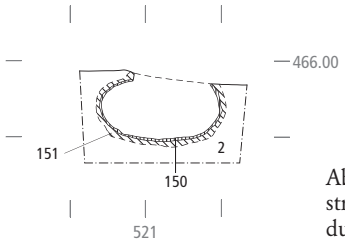



Abb. 188. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Ofen 1. Profilschnitt durch den Schürkanal. M. 1:50.



Abb. 189. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Zum Guckloch eines Ofens umgearbeiteter Leistenziegel (Taf. 64,149).

mit einem Seil an einem Pfosten befestigt gewesen und mit Hilfe eines Seilzugs angehoben worden sein. Auf diese Weise konnten Verschmutzungen vermieden werden, ebenso war die Verdunstung des Wassers regulierbar. Zu den Gruben Pos. 66 und 67 könnten flachere Mulden gehört haben, die vielleicht den Standort eines Gefässes an dieser Stelle anzeigen (Abb. 175)[417]. Es fällt auf, dass sich beide Strukturen in etwa derselben Position nördlich der Gruben befunden hatten. Auch neben dem mutmasslichen Bottich Pos. 60 hatte



Abb. 190. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Phase 2. Rekonstruktion der Hütte und ihres Umfeldes im Nordteil der Grabungsfläche.

sich ein Pföstchen an seiner Ostseite befunden, das vermutlich ebenfalls Teil einer Abdeckung war[418].

Wie in Schema Abb. 192 gut zu erkennen, werden die Unterkanten der Gruben ostwärts zunehmend tiefer, so dass das gefilterte Material gut abgeschöpft werden konnte (zur Funktion Teil IV, Kap. 3.2). Überläufe zwischen den einzelnen Gruben waren nicht zu erkennen. Von den Bottichen Pos. 66 und 67 leiteten drei parallele Gräben das Wasser hangabwärts (Abb. 175, 190). In dem Bereich oberhalb dieser Gräben in der Flucht der Gebäudesüdwand befand sich eine auffallende Steinreihe von 2,2 m Länge. Vermutlich war die Hütte auf dieser Seite offen, und auf der Steinunterlage lag ein Brett oder Ähnliches zum Abstellen von mit Wasser gefüllten Gefässen (Abb. 190). Zudem diente das Brett der Abdeckung der Wassergräben Pos. 93–95. Ein Trockenbrett ist durch Holzabdrücke auf dem Boden eines Gefässes in Heldenbergen (D) nachgewiesen[419]. Die Gruben waren mit grauem Lehm verfüllt, der mit Steinen durchsetzt war. Obwohl die Verfüllungen nicht für eine Interpretation als Schlämmgruben sprechen, stellen ihre reihige Anordnung, ihre gestaffelte Tiefe und vor allem die das Wasser hangabwärts führenden Überlaufkanäle Indizien für diese Interpretation dar. Die Gruben wurden nach Aufgabe ihrer Funktion mit vielen Steinen aufgefüllt. Es ist denkbar, dass sie in sekundärer Verwendung einem anderen Zweck dienten. Überdachte Schlämmgruben sind an sich eher ungewöhnlich, da der Vorgang des Schlämmens an sich keinen trockenen Standort voraussetzt (Teil IV, Kap. 3.2).

Sehr unsicher ist die Interpretation von Grube Pos. 68, die mit einem Durchmesser von 55 cm wesentlich kleiner war (Abb. 193): Um sie herum befanden sich dreieckig angeordnet drei Pfostenlöcher von 18–22 cm Durchmesser und 25–32 cm Tiefe. Wäre es möglich, dass es sich hier um den Standort einer Töpferscheibe handelt oder ist da eher der Wunsch Vater des Gedankens? Denkbar wäre eine Töpferscheibe, die in einen Holzrahmen eingelassen war, zu dessen Füssen die kleineren Pfosten gehören würden. Den tragenden Rahmen einer solchen mobilen Einrichtung hätte man

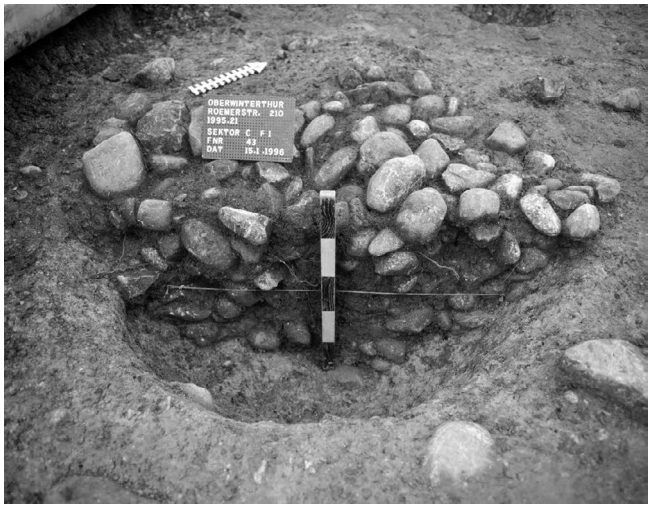



Abb. 191. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schnitt durch die Auffüllung von Grube Pos. 65.

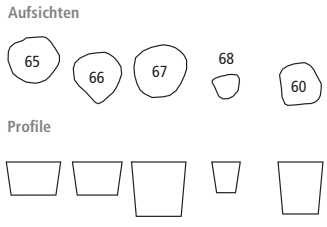



Abb. 192. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schema der reihig angeordneten Gruben.

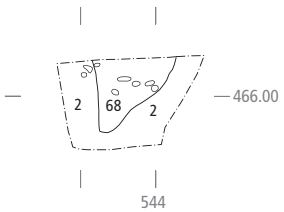



Abb. 193. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Profilschnitt durch Grube Pos. 68. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

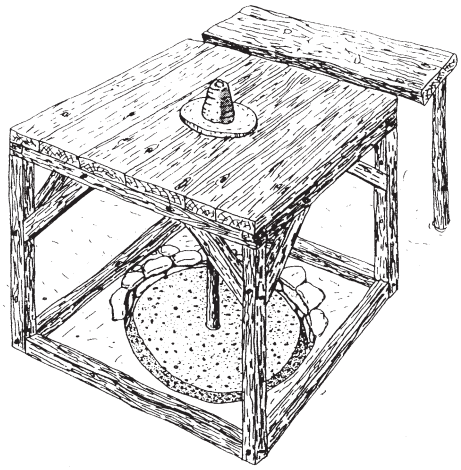


Abb. 194. Oberwinterthur. Rekonstruktion einer Töpferscheibe in tragendem Rahmen.




Abb. 195. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Blick in die zur Hälfte ausgenommene Grube Pos. 81. Links davon das Negativ von Grube Pos. 82.

dann wie einen Tisch verankern können (Abb. 194, vgl. Teil I, Kap. 4)[420]. Vergleichbare Befunde sind besonders aus Frankreich bekannt. Im Querschnitt sind diese Gruben für die Aufnahme der Drehscheibe allerdings nach beiden Seiten ausladender. Aus unseren Breiten sind bisher nur wenige Nachweise für solche Konstruktionen bekannt[421]. G. Sorge hält eine Töpferscheibe unmittelbar neben den Schlämmgruben für unwahrscheinlich, da sich der Töpfer aus Rücksicht auf seine Gesundheit (Rheuma!) sicher nicht freiwillig neben wasserführende Gruben gesetzt hätte. Sie könnte sich eher eine Dreibein-Konstruktion vorstellen, die ein (abnehmbares) Becken z.B. für besonders fein geschlämmten Ton getragen hätte[422]. Andererseits fände die doch eher ungewöhnliche Überdachung der Schlämmgrubenkette eine Erklärung durch den Standort einer Töpferscheibe.

Eine Steinpackung (Pos. 52) überlagert die Verfüllungen dieser Gruben. Darin befanden sich Objekte aus dem späten 1. und dem beginnenden 2. Jh. (Taf. 61,116–62,122). Neben südgallischer Reliefsigillata ist dies auch eine querprofilierte Scharnierfibel Riha Typ 5.6 (Taf. 62,122).

Eine holzverschalte Rechteckgrube nur 2 m östlich des Pfostenbaus hatte vielleicht als Tonlager gedient (Abb. 175; Pos. 85). In die Struktur von 2,4 m Durchmesser war ehemals ein rechteckiger Holzkasten von etwa 1,8 × 1 m und einer erhaltenen Tiefe von 70 cm hineingestellt. Die Verfüllung der Grube (Taf. 62,123–63,132) enthielt u.a. Fragmente eines Glanztonbechers (Taf. 62,126), einer Schüssel mit Goldglimmerüberzug (Taf. 62,127) sowie einer grautonigen Schüssel vom Typ Drack 21 mit Barbotinestreifen (Taf. 62,125) und weist somit in das beginnende 2. Jh.[423] Das Wandfragment einer Tonne stammt vielleicht aus der Produktion der nahe gelegenen Töpferei an der Dorfstrasse 7 und könnte somit in die 2. Hälfte des 2. Jh. gehören (Taf. 62,129). Nördlich angrenzend befand sich eine grosse flache Grube von 1,7 m Durchmesser und nur 22 cm Tiefe (Pos. 83). Das genaue zeitliche Verhältnis beider Strukturen konnte nicht bestimmt werden. Grube Pos. 83 wurde vermutlich im späten 1. bzw. beginnenden 2. Jh. verfüllt (Taf. 63,133–137). Möglicherweise gelangte der fertig geschlämmte Ton zunächst in die flache Grube, wo er vielleicht nochmals bearbeitet oder geknetet worden war, bevor er zur Aufbewahrung in Lagergrube Pos. 85 kam. Auch die unmittelbar benachbarte kleinere Mulde Pos. 82 (Dm. 70 cm), die ebenso flach war, könnte diese Funktion erfüllt haben. Genau an diese grenzte die etwa 2 m grosse und 70 cm tiefe Grube Pos. 81, die vielleicht auch als Lagergrube gedient hatte (Abb. 195). Ihr Inhalt umfasst Fundmaterial des beginnenden 2. Jh. (Taf. 63,138– 64,150). Eine genaue Entsprechung gab es am westlichen Anfang der Grubenreihe in Pos. 79, deren Durchmesser ebenfalls 2 m bei mind. 1,15 m Tiefe betrug; desgleichen befand sich in deren Nachbarschaft eine kleinere Struktur von 80 cm Durchmesser (Pos. 76). Das Fundmaterial aus Grube Pos. 79 datiert in das späte 1. Jh. (Taf. 64,151–153); aus Grube Pos. 76 konnten keine Funde geborgen werden. Die steilen Wände beider Gruben weisen möglicherweise auf einen Fasseinbau hin.

Dieselbe Funktion hatte vermutlich Grube Pos. 127 erfüllt (Abb. 175). In der quadratischen Struktur (80 × 80 cm; T. 40 cm) waren an den Ecken Pfosten zu erkennen, die eine Holzverschalung eventuell mit Überdachung wahrscheinlich machen. Aus der Grube wurde nur das Oberteil einer Kanne mit Goldglimmerüberzug geborgen (Taf. 64,156). Entlang der Nordseite verlief eine flache Mulde unbekannter Funktion. Die Grube schnitt den Graben Pos. 128. Fundmaterial aus dem Graben weist in die 1. Hälfte des 1. Jh. (Taf. 64,157–65,161). Zu nennen sind neben italischer Terra Sigillata zwei helltonige Schüsseln vom Typ Drack 21, die typologisch in die 1. Hälfte des 1. Jh. gehören[424].

Etwas grösser ist eine Rechteckgrube mit flacher Sohle und steil eingestochenen Seiten, die auf eine ehemalige Holzverschalung hinweisen (Pos. 120; Abb. 175; 1,8 × 1,2 m; T. 1 m). Fundmaterial aus der Verfüllung, darunter eine kleine Wandscherbe eines Bechers mit Glanztonüberzug, datiert bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. (Taf. 65,165–170)[425].

Markanter ist Grube Pos. 11, die nur bis zu einer Tiefe von 1,8 m untersucht wurde, da ihre Sohle unterhalb des Baugrubenniveaus lag (Abb. 175, 196). Der obere Durchmesser betrug 4 m. In der oberen Hälfte waren die Grubenwände mit gelbem Lehm ausgekleidet, womit wohl das Versickern von Wasser verhindert werden sollte. Die darunter liegende Füllung bestand aus geschichtetem grauem, teilweise rostfarbenem Lehm. Die Lehmauskleidung, die rostbraune Farbe und die Schichtungen legen eine Funktion als Zisterne, einen Sammelbehälter für Nutz- oder Trinkwasser, oder als

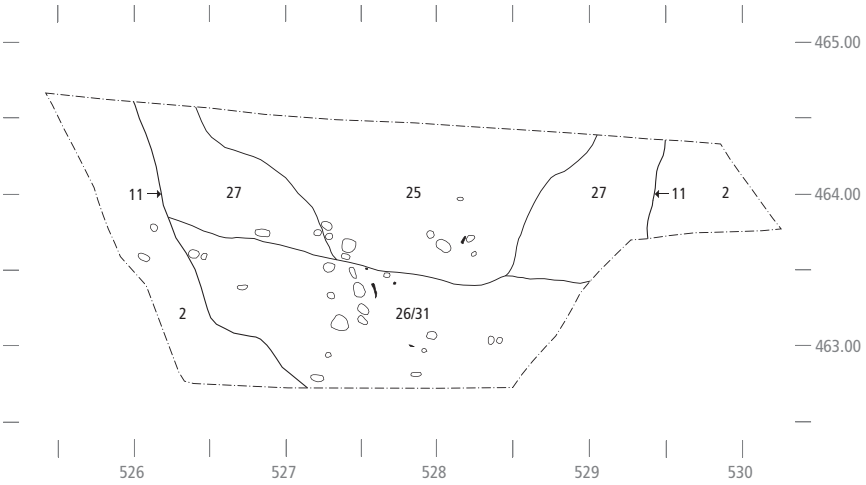



Abb. 196. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Nordprofil Grube Pos. 11 auf Achse bei Meter 19.0. M. 1:50.

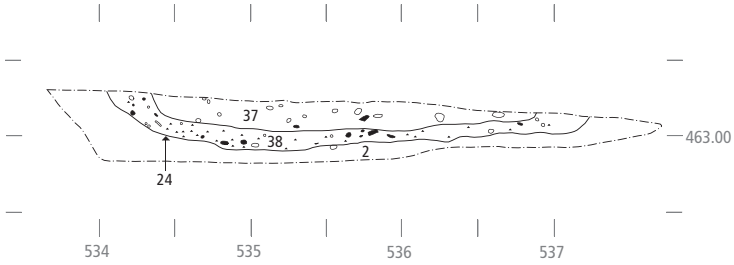
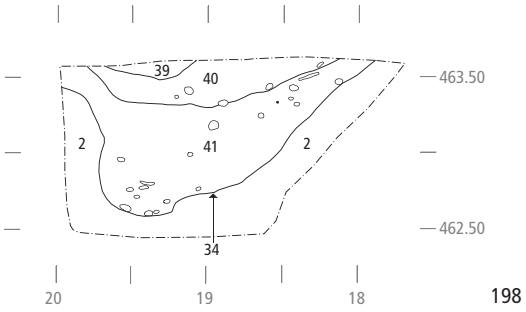



Abb. 197. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Profilansicht Grube Pos. 24. M. 1:50.



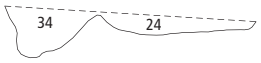




Abb. 199. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Überlauf der Gruben Pos. 24 und 34 im schematischen Profilschnitt.

Abb. 198. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Profilansicht Grube Pos. 34. M. 1:50.

Brunnen nahe. Das wenige Fundmaterial, besonders die Form des Krugrandes Taf. 67,196, weist in das 1. bis beginnende 2. Jh. (Taf. 67,195.196)[426].

Nur 4 m nördlich lag vermutlich auf einer anderen Parzelle ein weiterer Wasserspeicher, der von drei Wassergräbchen gespeist wurde (Pos. 177; Abb. 175)[427]. Der obere Durchmesser betrug 3,1 m, der untere 2,8 m. In einer Tiefe von etwa 2 m war eine Holzkiste mit Eicheneckpfosten zu erkennen. Die Sohle der Kiste wurde nicht erreicht, da sie nur bis in eine Tiefe von etwa 2,2 m ausgenommen wurde. Aus der Verfüllung wurden erstaunlich wenige Funde geborgen. Der Rand einer Schüssel vom Typ Drag. 37 mittel- oder ostgallischer Provenienz sowie zwei Fragmente von Glanztonkeramik in der oberen Füllschicht lassen als Zeitpunkt der Auflassung das 2. Jh. vermuten[428]. Rechtwinklig zueinander standen die Gräben Pos. 185, dessen östliches Ende unbekannt ist, und Pos. 174, der nach 6,5 m Länge in Grube Pos. 177 mündete, von der er geschnitten wurde. Der hangabwärts fliessende Kanal Pos. 174 scheint sich nach halbem Weg in drei Gräbchen zu teilen, die vermutlich alle in die grosse Grube Pos. 177 mündeten (Pos. 175, 176). Wahrscheinlich bestand schon vor Anlage von Pos. 174 ein älterer Graben, der etwas aus der Achse verschoben war (Pos. 200), aber ebenso in Grube Pos. 177 zu münden scheint. Funktional war er mit dem rechtwinklig von ihm abzweigenden Graben Pos. 196 verbunden. Es wurde hier Wasser abgeleitet, das in die Zisterne Pos. 177 floss. Welche Funktion die beiden parallelen Gräben Pos. 185 und 196 erfüllten und wie weit sie sich ostwärts fortsetzten, ist nicht bekannt. Auch ein Zusammenhang mit Graben Pos. 101 ist unwahrscheinlich, da dieser anders orientiert ist. Die Gräben enthielten sehr wenig bis gar kein Fundgut. Einzig Graben Pos. 185 erlaubt anhand einer südgallischen Drag.-37-Schüssel, einer Schüssel vom Typ Drack 21 und einer Amphore der Form Dressel 9 similis mit eher später Randbildung eine Datierung ins späte 1. Jh. (Taf. 71,281)[429]. Aus Graben Pos. 174 stammen einige grautonige Tellerfragmente, wie sie sich auch in der Verfüllung von Ofen 2 gefunden hatten (Taf. 71,282–287); die schlecht erhaltene Wandscherbe einer südgallischen Sigillata-Schüssel Drag. 37 weist in das letzte Viertel des 1. Jh.[430] Etwa 1 m östlich von Graben Pos. 196 befand sich ohne erkennbare Verbindung

Zum Inhaltsverzeichnis




Abb. 200. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Amphore (Taf. 69,253) in situ auf der Sohle von Grube Pos. 24. Im Vordergrund eine Linse hellgrauen Lehms.




Abb. 201. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schlämmsystem. Gruben Pos. 45/46 im schematischen Profilschnitt.



Abb. 202. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Grubenhaus Pos. 4.

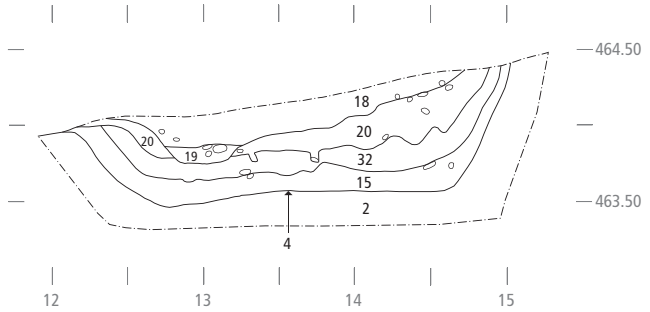



Abb. 203. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Grubenhaus Pos. 4. Profilschnitt auf Achse bei Meter 518.9. M. 1:50.

Grube Pos. 197. Zwei südgallische Sigillaten der Formen Drag. 27 und 29 sowie einige gebrauchskeramische Fragmente datieren die Struktur in das 1. Jh.[431]

Nur rund 2 m von Wasserspeicher Pos. 177 entfernt bildeten einige Gruben vermutlich ein Schlämmsystem (Abb. 175):

Die mit 3,2 m Durchmesser grösste Struktur Pos. 24 (Abb. 197; T. 55 cm) schnitt in die kleine tiefere Grube Pos. 34, deren Wandung steil, aber am Überlauf zu Pos. 24 abgeschrägt war (Abb. 198, 199; Dm. 1,8 m; T. 1 m). Auf der Sohle von Pos. 24 befand sich in der etwa 15 cm mächtigen Schicht aus grauem Lehm eine Linse hellgrauen Lehms, der einen Hinweis auf die Funktion der Grube gibt[432]. Auch Pos. 34 war mit Lehm verfüllt, dessen unterer Teil mit Kieseln durchmischt war[433]. Auf der Sohle von Grube Pos. 24 lag eine halbe Amphore (Taf. 69,253; Abb. 200). Aus der Verfüllung stammen mutmassliche Produktionsabfälle aus Ofen 1 (Taf. 69,251.252; Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7) sowie Fragmente eines Bechers mit Glanztonüberzug (Taf. 69,247), eine grobe grautonige Schüssel vom Typ Drack 21 mit Barbotinestreifen (Taf. 69,248) und eine Tonne aus der Produktion der Dorfstrasse 7 (Taf. 69,250). Aus der ausgehobenen Osthälfte von Grube Pos. 34 stammt nur wenig unspezifisches Fundmaterial[434].

Ein weiteres Grubenpaar nur etwa 2 m entfernt bestand aus Pos. 45 (Dm. 2,8 m; T. 0,7 m), die von Pos. 46 angeschnitten wurde (Abb. 175, 201). Letztere mit einem Durchmesser von 2,4 m und einer Tiefe von 1,2 m hatte eine steile Wandung, die an einen Fasseinbau denken lässt[435]. Die Verfüllungen beider Gruben werden als lehmig beschrieben. Aus Grube Pos. 46, deren Sohle nicht erfasst wurde, stammen fast keine Funde. Grube Pos. 45 wurde nicht von Hand, sondern aus Zeitgründen mit dem Bagger ausgenommen, die wenigen aus dem Profil geborgenen Funde erlauben keine genauere zeitliche Einordnung der Struktur (Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). Interessant ist ein kleines Steinbeil aus Serpentinit, das möglicherweise als Werkzeug der römischen Keramikbearbeitung gedient hat (Taf. 69,259). Prähistorische Objekte wurden auch andernorts in Zusammenhang mit römischen Töpfereien gefunden, wie Beispiele aus Heldenbergen oder Heddernheim (beide D) belegen[436].

Etwa 1 m nördlich ist Grube Pos. 35 ohne erkennbaren Überlauf zu einer der benachbarten Strukturen zu erkennen (Abb. 175; Dm. 1,8 m; T. 0,24 m). Weder ihre Form noch ihre Verfüllungen mit viel Holzkohle und einer partiellen Mörtellage geben einen Hinweis auf ihre Funktion. Es fällt auf, dass der Grossteil des Fundmaterials sekundär verbrannt ist (Taf. 69,260–70,263). Die aus der nur zur Hälfte ausgenommenen Grube stammende Keramik datiert in das letzte Viertel des 1. Jh. (Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). Ob sie in irgendeiner Form mit den beiden mutmasslichen Doppelschlämmgruben zu verbinden ist, bleibt offen.

Interessant ist der Grundriss eines rechteckigen Grubenhauses (Pos. 4; Abb. 175, 202, 203). Seine sichtbare Länge betrug 3,2 m, die Breite 2,7 m, die erhaltene Tiefe maximal 80 cm, die Grubenwände waren steil. Der südwestliche Abschluss lag ausserhalb der Grabungsgrenzen. Die Ausrichtung war hangparallel. In den sichtbaren Nord- und Südecken zeichneten sich eine flache Grube und ein Pfostenloch ab. Das Fundmaterial aus den Verfüllungen der Grube datiert den Bau gleichzeitig mit Ofen 1 in das ausgehende 1. bis beginnende 2. Jh. (Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7; Taf. 70,264–71,280). Neben Produktionsabfall aus dem Töpferofen (Taf. 70,275–277) wurden späte süd- bzw. mittelgallische Sigillaten (Taf. 70,264–267) und grautonige Schüsseln vom Typ Drack 21 mit Barbotinedekor (Taf. 70, 272.273) geborgen. Vermutlich wurden in der Hütte Ge-

fässe zum Trocknen vor dem Brand oder als Zwischenlager vor dem Abtransport gelagert. Vielleicht könnte man sich an dieser Stelle auch den Arbeitsplatz des Töpfers vorstellen, von dessen Einrichtung sich allerdings nichts mehr erhalten hätte.

Phase 3 und jünger: Baubefunde nach der Mitte des 2. Jh.

Eine Grube von 3 m Durchmesser, die trichterförmig zulief, wurde bis in eine Tiefe von 1,8 m ausgenommen, wobei die Sohle nicht erreicht wurde (Pos. 90; Abb. 175, 204). Neben Baukeramik, Schlacken und Eisennägeln fand sich reichlich Fundmaterial: Als jüngste Terra Sigillata ist mindestens eine Schüssel vom Typ Drag. 43 zu nennen, die in Ostgallien frühestens ab etwa 200 n.Chr. produziert wurde (Taf. 65,171–66,191; Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). In die 2. Hälfte des 2. Jh. gehören Schüsseln der Form Drag. 37 aus Mittelgallien (Taf. 65,176–178). Ab dem mittleren 2. Jh. datieren zwei Tonnenfragmente, die als Produktion der Töpferei von der Dorfstrasse 7 gelten (Taf. 66,184.185). Von der Grube konnte das Wasser hangseitig über zwei parallele Gräben abgeleitet werden (Pos. 88, 102). Die 0,5–1 m breiten und noch 10–24 cm tiefen Kanäle waren auf einer Länge von bis zu 10,5 m erhalten. Westlich von Graben Pos. 88 befanden sich zwei Anordnungen mit Pföstchen, die vielleicht eine Grundstücksgrenze markierten (Pos. 97, 112). Aus der Verfüllung von Graben Pos. 88 stammt ein Dupondius des Trajan (Taf. 66,194)[437]. Der rechtwinklig zu den Kanälen verlaufende Graben Pos. 101 ist wahrscheinlich älterer Zeitstellung[438].

In und um die Arbeitsgrube von Ofen 1 wurden nach Aufgabe des Ofens mehrere Gruben eingetieft (Pos. 133, 132, 135, 188; Abb. 175, 205)[439]. Aufgrund funktionaler Überlegungen und der Nähe der Anlagen zueinander dürften sie am ehesten gleichzeitig bzw. in kurzem zeitlichem Abstand zueinander ausgehoben worden sein.

Ihre Anordnung zueinander, insbesondere aber die Tiefe der ehemals holzverschalten Grube Pos. 135, spricht dafür, dass es sich um die Reste eines Systems zur Tonaufbereitung gehandelt hat. Darauf weist auch toniges Material in der untersten Grubenverfüllung. Mit Grube Pos. 135 fassen wir die grösste und tiefste der drei Gruben mit einer Seitenlänge von 2 × 2 m und einer Tiefe von etwa 1,1 m (Abb. 206, 207). Die senkrecht abgestochenen Grubenwände mit steinigen Hinterfüllungen zeugen von einer Holzverschalung, von der während der Freilegung noch wenige Reste zu beobachten waren. In den unteren beiden Auffüllungen herrschten graue tonige Elemente mit sandigen Anteilen vor; die oberen deckenden Schichten waren eher mit humosem Material durchsetzt[440]. Aus den beiden untersten Auffüllungen stammen Fragmente einer vollständig erhaltenen bemalten Flasche (Taf. 67,212; Abb. 208). Ein Spannungsriss im Boden zeichnet die Flasche als Fehlbrand aus. Die chemische Analyse belegt, dass das Stück zur selben Referenzgruppe wie Keramik aus Ofen 1 gehört (Kap. 3.1.2)[441]. In den unteren beiden Füllschichten (Taf. 67,203–68,214) wurde mindestens eine Drag.-37-Schüssel ostgallischer Provenienz geborgen (Taf. 67,203.204) sowie Fragmente einer Tonne lokaler Produktion der Töpferei an der Dorfstrasse 7 (Taf. 67,210) aus der 2. Hälfte des 2. Jh. Mit Ausnahme der Flasche hat sich in Grube Pos. 135 kaum Keramik aus Ofen 1 befunden (Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). Einzig ein fragmentarisch erhaltener Deckel könnte als lokale Produktion anzusprechen sein (Taf. 67,211).



Abb. 204. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Die zur Hälfte geschnittene Grube Pos. 90.



Abb. 205. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Blick von Westen auf den vollständig ausgenommenen Ofen 1 (rechts oben) und die Gruben Pos. 132, 133 und 135.

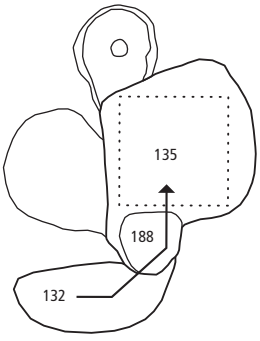



Abb. 206. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schlämmsystem Gruben Pos. 132, 133, 135, 188. Schematischer Grundriss.

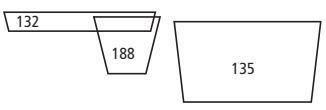



Abb. 207. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schlämmsystem Gruben Pos. 132, 133, 135, 188. Schematisches Profil.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 208. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Flasche Taf. 67,212 aus Grube Pos. 135.

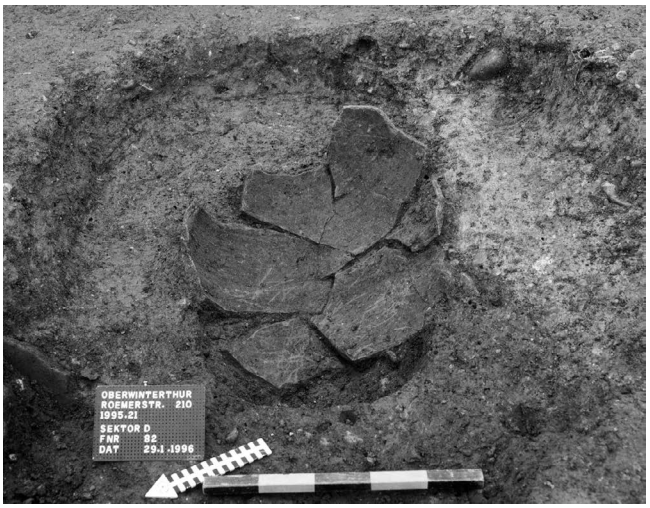



Abb. 209. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Unterteil einer Amphore in Grube Pos. 135 in Fundlage.



Abb. 210. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Grube Pos. 123, zur Hälfte ausgenommen, mit grossem Stein in der Mitte.

Südlich schloss sich Grube Pos. 132 an (2,5 × 1 m; T. 0,2 m), die knapp von Grube Pos. 188 tangiert wurde, die ihrerseits wiederum von der grossen Grube Pos. 135 geschnitten wurde. Neben 1,5 kg Knochen und zehn Eisennägeln fanden sich nur wenige keramische Funde, die keine Verbindungen zu Material aus Ofen 1 aufweisen. Die Keramik aus der Verfüllung datiert bis ins ausgehende 1. bzw. beginnende 2. Jh. (Taf. 68,215–220; Tab. 6 in Teil IX, Kap. 2.7). Pos. 188 mit einem oberen Durchmesser von 90 cm und 74 cm Tiefe wäre somit als Wasserabfluss von Pos. 132 zu Pos. 135 denkbar (Abb. 206). In der Füllung von Pos. 188 konnten nur wenige Knochen, zwei Eisennägel und der Rand einer Reibschüssel, vielleicht Produktionsabfall aus Ofen 1, geborgen werden (Taf. 68,221). Die Gruben Pos. 135 und 188 waren im oberen Teil mit siltigem Material verfüllt, das viel Fundmaterial des fortgeschrittenen 2. sowie des 3. Jh. enthielt (Taf. 68,222–69,243). Hier befand sich auch der Unterteil einer südspanischen Amphore vom Typ Dressel 20 (Taf. 69,241; Abb. 209)[442]. Die Funde geben uns folglich einen Terminus ante quem für die Benutzung der Gruben. Besonders der Rand einer rätischen Reibschüssel Taf. 68,239 unterstreicht diese Zeitstellung[443]. Grube Pos. 135 war demzufolge frühestens nach Auflassung von Ofen 1 im beginnenden 2. Jh. angelegt und spätestens im ausgehenden 2. bis beginnenden 3. Jh. zugeschüttet worden.

## Einrichtungen unbekannter Zeitstellung

Wie bereits erwähnt, gab es auch nördlich des Schuppens einige Strukturen: Eine winklige Anordnung von zehn kleinen Grübchen, die einen Grundriss ergeben, war nicht eindeutig dem römischen Horizont zuzuweisen (Abb. 175): N–S ausgerichtet war eine Flucht von sieben Pföstchen auf 5 m Länge; die Breitseiten bilden zwei im Abstand von 1,5 m gelegene parallele Wändchen von 3 m Länge. Vielleicht standen hier Regale für die Gefässe zum Trocknen vor dem Brand oder zu deren Zwischenlagerung nach dem Brand. Westlich der Konstruktion befand sich eine Ansammlung kleiner Pföstchen (Pos. 61, 63), deren Funktion ebenso unklar ist wie die einiger grösserer, sicher römerzeitlicher Gruben in der Nähe (Pos. 51, 62, 91, 92). Die Pfosten Pos. 91, 59, 63 und Pos. 55 oder 56 lassen sich vermutlich zu einem kleinen Grundriss verbinden, der nördlich an den Schuppen aus Phase 2 anschloss (Abb. 190)[444].

In der nordöstlichen Grabungsfläche wurden quadratische oder auch kreisrunde Anordnungen von drei bis fünf Pföstchen in längsaxialer Ausrichtung mindestens fünfmal festge-

stellt (von N nach S: Pos. 61, 63, 89, 97, 112), bei denen es sich vielleicht um die Überreste eines Zauns handelt (Abb. 270).

Eine jüngere Baumassnahme ist die Kiesrollierung Pos. 123, die in einer Breite von maximal 1,2 m auf einer Länge von 18 m zu erkennen war. Da sie deutlich einige Strukturen überlagerte, ist sie sicher jünger als Phase 1 (Ofen 2; Pos. 158, 93–95). Aussagekräftige Funde daraus, die zu einer genaueren Datierung beitragen könnten, gibt es nicht.

Weniger eindeutig ist ein südlich anschliessendes Gewirr von Gräben (Abb. 175): Ein schmaler Graben befand sich entlang der Hangkante in derselben SW-NE-Orientierung (Pos. 138). Rechtwinklig dazu schlossen zwei weitere Gräben an (Pos. 164, 165).

Eigenartig ist eine Rechteckgrube mit abgerundeten Ecken (Abb. 210; Pos. 103; 1,38 × 1,65 m; T. 0,38 m). Die Sohle war in der Mitte deutlich erhöht, darauf lag ein grosser Kalkstein. Aus Zeitmangel wurde die Grube nur zur Hälfte ausgenommen; der Stein selbst wurde weder beschrieben noch geborgen[445]. Bei der Vertiefung auf der Oberfläche des Steins könnte es sich möglicherweise um die Spurpfanne einer Töpferscheibe handeln (Abb. 210). Nach D. Schmid kommen grosse Steinblöcke und -platten wie z.B. Galgensteine, die eine natürliche Aussparung aufweisen, als Unterlage für Spurpfannen in Frage[446]. Eisenzeitliche sog. Muldensteine aus Weningstedt (D) und Dürrnberg bei Hallein (A) zeigen, dass plattenartige Steine mit eingetieften Grübchen als Spurpfannen von Töpferscheiben gedient hatten[447]. Der spätlatènezeitliche Sandstein vom Dürrnberg misst 23 × 26 cm bei einer Breite von 6 cm. Auf einer Seite waren sieben regelmässig diagonal auf dem Stein angeordnete Grübchen einwandfrei zu identifizieren (Dm. 2,3–2,7 cm; T. 1 cm). Auf der anderen Seite waren 15 kreisförmige Vertiefungen zu erkennen, die gleichmässig auf die Fläche verteilt waren (Dm. 1–2,7 cm; T. maximal 0,9 cm) und vielleicht durch eine auf der Platte gelagerte schnell drehende Welle entstanden waren. Nachdem die Eintiefung und damit der Drehwiderstand zu gross geworden war, hat man den Auflagepunkt verschoben. Insgesamt 22-mal wurde die Vorrichtung umgestellt, wobei auch die Platte gewendet wurde. Der erkennbare Durchmesser der aufliegenden Achse aus Holz betrug 5,7 cm. Die Oberfläche der Kreisringe war glatt geschliffen und poliert, was darauf hindeutet, dass der drehende Gegenstand eine geringere Härte als die Unterlage aufgewiesen haben muss. Die Grübchen waren vermutlich von einem Drehgelenk aus Eisen aufgeraut. Bei dem Stein aus Wenningstedt ist die Deutung nicht ganz glaubwürdig, da sich in der Nähe ein Mahlstein befunden hatte, der sich zumindest in der Abbildung nicht von dem als Spurpfanne interpretierten Stück unterscheidet. Der einzige sichere Beleg einer römischen Spurpfannensteinplatte aus Stibbington School in Grossbritannien ist dagegen um einiges kleiner[448].

Festzuhalten ist, dass diese Steine während einer langen Benutzungszeit mehrfach umgesetzt und gewendet werden konnten. Da die Steine auf dem Boden lagen und die Achse auf ihnen stand, gehörten sie zu Fuss- bzw. Schubscheiben (Teil I, Kap. 3). Die andernorts häufigeren kleinen Spurpfannen waren in eine Holzrahmenkonstruktion eingesetzt oder in einen Holzboden eingelassen.

Aufgrund der obigen Ausführungen ist Grube Pos. 103 vermutlich eher nicht als Standort einer Töpferscheibe zu interpretieren. Zudem hätte die mutmassliche Wasserleitung Pos. 196 direkt auf die Grube zugeführt. Die etwa 10 cm grosse Mulde im Stein ist – auch wenn dies nur aufgrund eines Fotos zu bewerten ist – im Vergleich zu anderen bekannten Spurpfannen zu gross und zu wenig konzentrisch.

### 3.1.2 Produktionsspektrum der Öfen 1 und 2

#### Keramik aus Ofen 1 (Abb. 211–213; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7)

Die orangefarbene Lochtenne und die grossen Öffnungen weisen auf eine oxidierende Brennatmosphäre hin. Von gesamthaft 49,1 kg Keramik aus der Ofenbenutzungsschicht Pos. 153 und der Feuerkellerverfüllung Pos. 130 sind 46,5 kg helltonige Scherben aufgenommen worden. Diesen stehen nur 2,6 kg grautonige Ware gegenüber, darunter Doliumscherben, die vermutlich zur Konstruktion gehörten, ferner unwesentliche 200 g Gebrauchskeramik[449]. Von 46,5 kg helltoniger Keramik haben die Krugscherben einen Anteil von 34 kg inne (73%). Das Typenspektrum ist zudem sehr einheitlich. Zahlreiche Objekte sind als Fehlbrände anzusprechen, die hier vor Ort liegen geblieben bzw. entsorgt worden sind. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die in Abb. 211 und 212 gezeigte Keramik in Ofen 1 gebrannt worden ist. Das Spektrum aus Grube Pos. 133, die vielleicht als Arbeitsgrube zu interpretieren ist, entspricht demjenigen aus der Ofenverfüllung: Von etwa 9,1 kg Keramik sind gut 9 kg helltonig, davon 7,4 kg Krüge (82%). Aus dem Ofenzusammenhang stammen gesamthaft 58,2 kg Keramik, davon 55,5 kg helltonige Ware; an Letzterer haben die Krüge einen Anteil von mindestens 41,4 kg (75%). Als Siedlungsschutt ist die Terra Sigillata in die Verfüllungen der Gruben Pos. 130 und 133 gelangt (Taf. 49,1–4; Tab. 5, 6 in Teil IX, Kap. 2.7).

Alle mutmasslich in Ofen 1 hergestellten Gefässe sind Vertreter der CaO-reichen Referenzgruppe OW1 (Teil V, Kap. 4; Abb. 212, 213).

Eine Rekonstruktion der tatsächlichen Ofenbeschickung war schwierig, da keine letzte Ofencharge in situ vorhanden war. Fragmente von Schüsseln, Töpfen, Krügen, Dolien und Reibschüsseln waren nachweislich in der Ofenkonstruktion verbaut. Dies bedeutet, dass sie bereits in einem früheren Brand dieses oder eines benachbarten Ofens hergestellt wurden und in sekundärer Verwendung als funktionale Ofenbestandteile gedient hatten. Auch die Flasche Taf. 67,212 aus der Verfüllung einer Grube konnte aufgrund ihrer Fundlage keinem bestimmten Ofen zugewiesen werden. Die chemische Analyse zeichnete sie jedoch als lokale Ware aus. Zur Produktion von Ofen 1 gehörten neben den Honigtöpfen und den Krügen vielleicht auch die Flaschen in Spätlatène-Tradition, die Töpfe und die kleine Schale Taf. 49,10 (Abb. 212, 213). Möglicherweise wurden in der Werkstatt auch Reibschüsseln produziert, von denen drei von Vegis(us) gestempelt waren (Abb. 217). Ob dieser Vegis(us) auch andere Formen wie die Krüge oder Honigtöpfe hergestellt hatte, wissen wir nicht. Das Keramikspektrum in und um Ofen 1 zeigt ein sehr romanisiertes Formengut: Krüge, Honigtöpfe und Reibschüsseln, die der Nachfrage des ausgehenden 1. und beginnenden 2. Jh. entsprochen haben[450].

#### *Bemalte Flaschen in Spätlatène-Tradition (Taf. 49,7.8; Abb. 208, 213; Tab. 5, 6 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.7)*

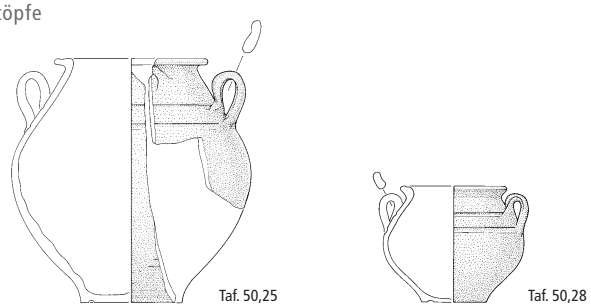
Die Produktion von Flaschen in Ofen 1 ist vom Befund her nicht gesichert. Aus der Ofenverfüllung stammen ein Rand und sechs rot-weiss streifenbemalte Wandscherben (210 g; Taf. 49,7.8). Die Annahme, dass die Flaschen lokal hergestellt wurden, beruht auf dem Fund eines fast vollständig erhaltenen fehlgebrannten Stücks aus der unteren Verfüllung von Grube Pos. 135 (Taf. 67,212; Abb. 208; Teil V, Kap. 2.7). Von G. Thier-

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 211. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Keramikspektrum aus Ofen 1. Töpfe und Krüge.

Honigtöpfe




Krüge

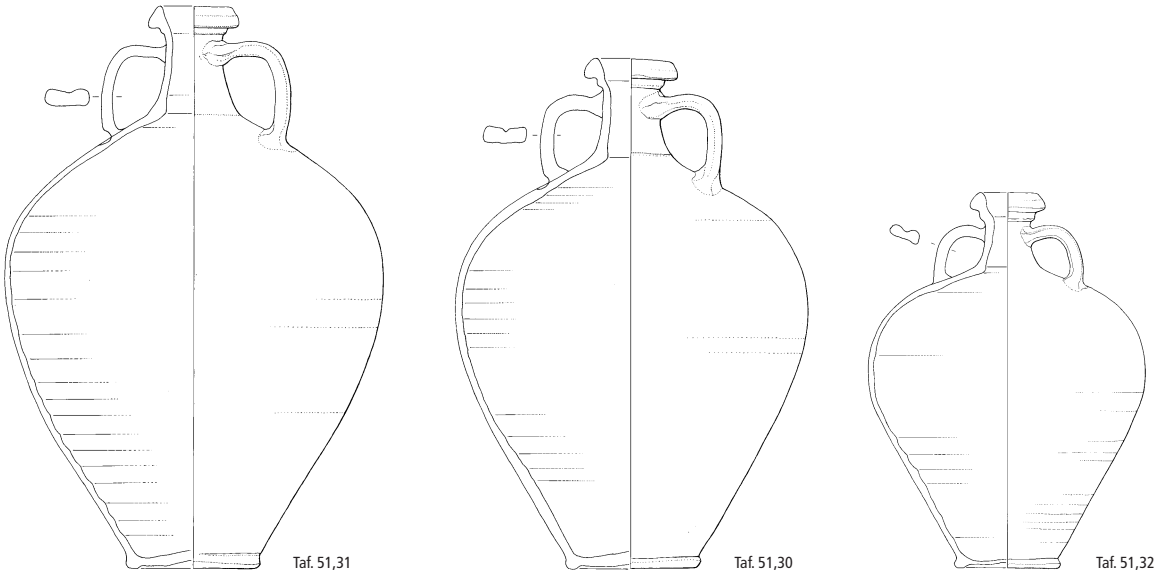



Abb. 212. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Keramikspektrum aus Ofen 1. Töpfe und Krüge. M. 1:6.

rin-Michael wurden zwei Flaschen – Taf. 49,7 (OW104) und Taf. 67,212 (OW105) – analysiert, die sich problemlos in die lokale Referenzgruppe OW1 einreihen liessen[451]. Diese Gruppe stammt demzufolge sicher aus einer lokalen Werkstatt, vielleicht sogar aus der Werkstatt um Vegisus[452]. Das Stück Taf. 67,212 besitzt in der Schulterpartie drei Streifen, die in Metopen untergliedert sind. Flaschen vergleichbarer Form und vor allem Dekors aus Metopen mit senkrechten Strichbündeln und diagonalen Wellenlinien finden Vergleiche im Vicus aus der Zeit von 70 n.Chr. bis in die 1. Hälfte des 2. Jh.[453] Eine Wandscherbe mit Metopeneinteilung aus senkrechten Strichbündeln und diagonalen Wellenlinien findet sich in Baden, Du Parc, in einem Horizont des beginnenden 2. Jh.[454] Ein sehr schöner Vergleich stammt aus dem römischen Lager in Ebingen (Zollernalbkreis, D)[455]. Generell sind Flaschen mit dunklem Linienmuster im 2. Jh. nicht mehr vertreten[456]. Die Flasche Taf. 67,212 kann demnach in das ausgehende 1. bis beginnende 2. Jh. datiert werden.

*Schüsseln (Taf. 49,9–15; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.3)*

In Zusammenhang mit Ofen 1 wurden mindestens vier helltonige Schüsseln aufgenommen (Taf. 49,10.13–15; 1,6 kg). Drei Exemplare mit Rillen auf dem Horizontalrand sind typologisch homogen (Taf. 49,13.14). Eine Schüssel, die teilweise stark sekundär verbrannt und deren Wandung bestossen war, ist vermutlich in das Aufgehende des Ofens verbaut gewesen (Taf. 49,14; Abb. 214). Die chemische Analyse vermochte eine lokale Produktion nicht zu bestätigen, da sie aufgrund ihres geringen CaO-Gehalts nicht an die lokalen Referenzgruppen anzuschliessen ist (OW100)[457]. Aus diesen Gründen wurden Schüsseln dieser Form nicht in die Vorlage der sicheren Ofenproduktion einbezogen. Ein Unikat ist das kleine, in ganzem Profil erhaltene Schüsselchen Taf. 49,10. Der profilierte Rand erinnert an Knickwandschüsseln der Form Drack 21. Anders als diese besitzt das Gefäss aber keinen Standring, sondern stattdessen einen Flachboden, für den keine formtypologischen Vergleiche bekannt sind. Gemäss der Analyse durch G. Thierrin-Michael gehört das Gefäss zur lokalen Referenzgruppe OW1 (OW106). Die grautonige Schüssel Taf. 49,15 mit dem verdickten Rand und einer Aussenrille erinnert an Schüsseln aus einem Töpferofen in Kloten ZH aus der 1. Hälfte des 2. Jh.[458]

*Töpfe (Taf. 49,16–50,24; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*

Unter den helltonigen Töpfen waren zwei Fehlbrände festzustellen (Taf. 49,16; 50,17)[459]. Möglicherweise ist der Fehlbrand Taf. 49,16 aus beigem sandigem Ton mit Horizontalrand und einer Verzierung mit zwei Rillen auf der Schulter als Produktion von Ofen 1 anzusprechen. Im Vicus ist die Form nicht verbreitet. Ähnliche Ränder finden sich eher bei Schüsseln

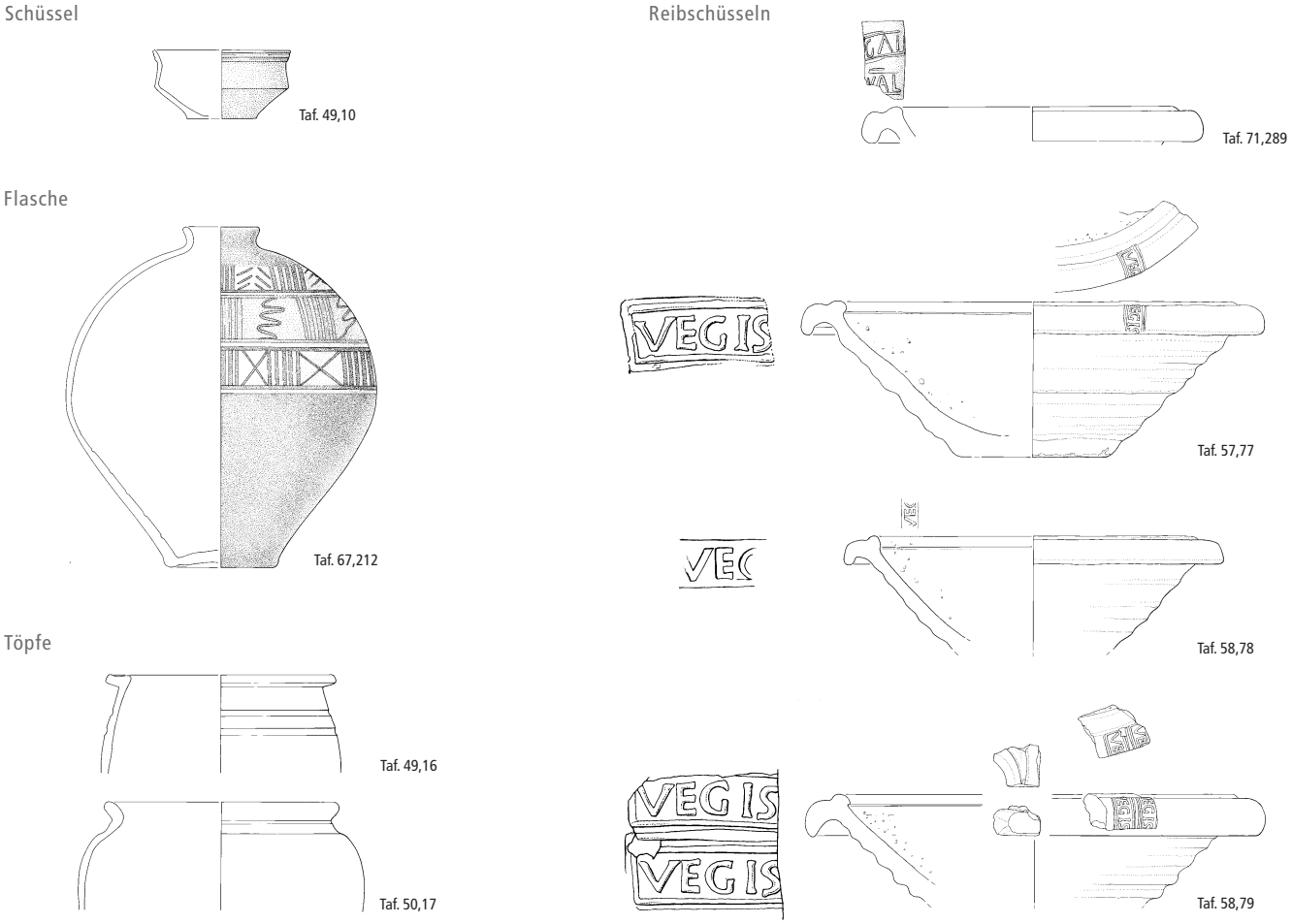



Abb. 213. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Typentafel Referenzgruppe OW1. M. 1:6.

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 214. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Schüssel (Taf. 49,14) aus der Ofenkonstruktion. Die Wandung des Gefässes ist grösstenteils abgeplatzt.

wie z.B. bei einem grautonigen Stück aus dem Westquartier, das aus einer Brandschicht der Zeit um 160 bis 190 n.Chr. stammt[460]. Auch Taf. 50,17 vom selben Fabrikat wird als Produktionsabfall bezeichnet. Leider wurde keiner der Töpfe auf seine chemische Zusammensetzung hin überprüft.

*Honigtöpfe (Taf. 50,25–29; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Abb. 211, 212, 215)*

Sog. Honigtöpfe oder *urcei* dienten dem Einmachen und Ansetzen von Früchten im weitesten Sinn sowie der Vorratshaltung (Honigtopf), wurden aber auch als Wasserbehälter verwendet[461]. Die Aufschrift *urceus* auf einem Topf zeugt vom Inhalt und verlieh der Form im deutschsprachigen Raum den Namen Honigtopf[462].

Die Honigtöpfe sind typologisch sehr einheitlich (Taf. 50,25–29; G. 1,7 kg). Sie zeichnen sich durch eine relativ breite Mündung und zwei Henkel aus. Ihre Durchmesser variieren von 8 cm bis 12 cm, ihre Höhen von 9,25 cm bis 19,5 cm. Sie wurden in mindestens zwei Grössen produziert. Die errechneten Volumina liegen zwischen etwa 350 ml (Taf. 50,29), 470 ml (Taf. 50,28), 1,8 l (Taf. 50,26) und 2,9 l (Taf. 50,25). Taf. 50,29 liegt nahe an der römischen Masseinheit des *cheonix*, da 1 *cheonix* (= 2 *triens*) 361 ml entspricht; Taf. 50,26 hängt vielleicht mit einem halben *congius* (1 *congius* = 3,2825 Liter; ½ *congii* = 1,64 Liter) zusammen. Die anderen Masse sind nicht in das römische Masssystem einzubinden. Unter den Rändern gibt es den Horizontalrand (Taf. 50,25) und den mehr oder weniger trichterförmig ausgestrichenen Rand, der zum Teil verdickt ist (Taf. 50,26–29). Im oberen Drittel weisen die Töpfe zwei Rillen auf, die mittels zweier senkrecht nach oben gezogener Ösenhenkel verbunden sind. Der Schwerpunkt der Töpfe befindet sich etwa in deren Mitte.

Die Gesamtzahl der Honigtöpfe aus Ofen 1 beträgt mindestens sechs (Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7). Drei der Töpfe sind Fehlbrände, darunter einmal mit Passscherbenverbindungen zur Grube Pos. 133 (Taf. 50,28). Zu diesen gesellen sich zwei weitere Honigtöpfe aus derselben Verfüllung, die ebenfalls als Fehlbrand zu bezeichnen sind (Taf. 50,29). Der Ton der Töpfe ist beige, glimmerhaltig und gehört zum Fabrikat 2, die Oberfläche ist glatt.



Abb. 215. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Honigtopf (Taf. 50,25).

Eine Produktion in Zusammenhang mit Ofen 1 bezeugen nicht nur die vielen Fehlbrände und die einheitliche Formensprache, sondern auch die Ergebnisse der chemischen Analyse: Die beiden untersuchten Töpfe Taf. 50,25 (OW98) und Taf. 50,28 (OW99) sind sehr gut in die CaO-reiche Referenzgruppe OW1 zu integrieren. In Oberwinterthur waren Honigtöpfe sehr beliebt[463]. Zu nennen ist ein Exemplar aus dem Vicus mit verdicktem Rand und unmittelbar darunter zwei durch Ösenhenkel verbundenen Rillen, das in das mittlere 2. Jh. datiert[464]. Weitere Töpfe aus mutmasslich lokaler Herstellung datieren vom 2. bis ins 3. Viertel des 2. Jh.[465] Auch in zahlreichen umliegenden Fundstellen wie Eschenz, Neftenbach oder Stutheien finden sich gut vergleichbare Formen[466].

Mindestens 50 Stück sind aus Seeb-Winkel ZH bekannt, wo sie nachweislich vom späten 2. Jh. bis ins 2. Drittel des 3. Jh. produziert wurden[467]. Mit ihrer langgezogenen birnenförmigen Gestalt mit tiefliegenden Bandhenkeln erwecken sie einen völlig anderen Gesamteindruck als die kompakten, bauchigen und eher gedrungen wirkenden Töpfe aus Oberwinterthur. Die Exemplare mit den kantig abgestrichenen Rändern datieren ins 2. Jh. und in die 1. Hälfte des 3. Jh.[468] Formal sehr nahestehen zwei Honigtöpfe aus dem Gutshof von Buchs, die in die Mitte bis in die 2. Hälfte des 3. Jh. datiert werden[469].

Die angeführten Vergleiche gestatten eine Datierung der Honigtöpfe aus Ofen 1 in die 1. Hälfte des 2. Jh.

*Krüge (Taf. 51,30–57,76; Abb. 211, 212; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.8)*

Aus der Verfüllung des Feuerkellers stammen mindestens elf Krüge (34 kg Scherben). Aus der Werkgrube Pos. 133 wurden

sechs weitere Krüge geborgen, darunter drei Fehlbrände und zwei Krughälse, die als konstruktive Bestandteile in den Ofen eingebaut waren (Taf. 54,44–47; 7,4 kg). Die Zahl der Krüge aus Ofen 1 beträgt demzufolge mindestens 17, darunter 12 Fehlbrände.

Nahezu alle Krüge haben eine dreieckige Randlippe mit einem kleinen Absatz darunter. Sie sind ein- bis zweihenklig, die Henkel unabhängig von der Grösse des Gefässes zwei- bis vierstabig, am häufigsten zweistabig[470]. Die Durchmesser liegen oben zwischen 4 cm und 6,5 cm, mehrheitlich zwischen 5 cm und 6 cm; die Böden messen zwischen 10 cm und 11 cm. Von den sechs fast vollständig bzw. vollständig erhaltenen Krügen ist Taf. 51,31 mit 45 cm Höhe das grösste Gefäss (Abb. 216), Taf. 51,32 mit 30,5 cm Höhe das kleinste (Abb. 212). Annähernd gleich gross sind mit 42 cm die drei Krüge Taf. 52,33–35; Taf. 51,30 ist mit 40,5 cm wenig kleiner (Abb. 212). Der Schwerpunkt liegt bei allen einheitlich im oberen Drittel des Gefässes.

Der Ton ist beige bis rötlich beige, ziemlich hart gebrannt, die Oberfläche ist glatt. Sehr häufig ist der Ansatz der Henkel auf der Schulter mittels eines kreisrunden Eindrucks verziert. Soweit feststellbar, wurden die Krüge in der mediterranen Drehtechnik hergestellt. Bei dieser wurden zuerst der Gefässkörper und das Halsteil separat gedreht und danach – wie anhand der Leiste an der Innenseite des Halsansatzes zu erkennen ist – in einem zweiten Schritt zusammengefügt[471].

Soweit dies an den wenigen ganz erhaltenen Exemplaren überhaupt abzulesen ist, scheinen mindestens drei Grössen produziert worden zu sein[472]:

| | | |
|---|---|---|
| Krug Taf. 51,32 | 4,9 l | 1,5 *congii* |
| Krug Taf. 51,30 | 10,6 l | 3 *congii* |
| Krug Taf. 51,31 | 14,3 l | 4 *congii* |
| Krug Taf. 52,34 | 13,6 l | 4 *congii* |
| Krug Taf. 53,35 | 13,03 l | 4 *congii* |

Ein *congius* als Volumenmasseinheit entspricht 3,2825 Liter.

Es stellte sich heraus, dass bei den wenigen berechenbaren vollständigen Gefässen das Fassungsvermögen auf verschiedene römische Hohlmasse zurückzuführen ist. Taf. 51,31, Taf. 52,34 und Taf. 53,35 fassen zwischen 13 und 14 Litern. 13,13 Liter entsprechen der römischen Masseinheit von etwa 4 *congii* (1 *congius* = 3,2825 Liter). Taf. 51,32 entspricht genau 1½ *congii*, Taf. 51,30 etwa 3 *congii*. G. Sorge hat in ihren Ausführungen zu den Krügen aus Schwabmünchen eingehend die Präzision der römischen Töpfer in dieser Hinsicht behandelt[473]. Ihren Ausführungen zufolge hatte der Töpfer für jedes Gefäss einen Tonbatzen vorbereitet, den er in die gewünschte Form brachte. Die Portionierung in grosse oder kleinere Tonklumpen erleichterte das Drehen von Serien gleicher Grösse. Grösse und Gewicht eines Batzens waren von einem routinierten Töpfer relativ einfach zu bestimmen. Auch für die Krüge aus Schwabmünchen war der *congius* mit 3,2825 Litern (ein Achtel einer Amphora von 26,26 Litern) das Grundmass. Ziel dieser Normierung war die Vereinheitlichung des Fassungsvermögens der Gefässe, dem in der Praxis bei Verkauf und Ausschank eine grosse Bedeutung zukam. Auf Grabsteinen mit Darstellungen von Weinverkäufen werden wiederholt Messgefässe in gestaffelten Grössen abgebildet. Mit diesen wurde der Wein, den der Händler an der Verkaufstheke durch einen Trichter in das ihm vom Kunden dargebotene Gefäss eingoss, abgemessen.

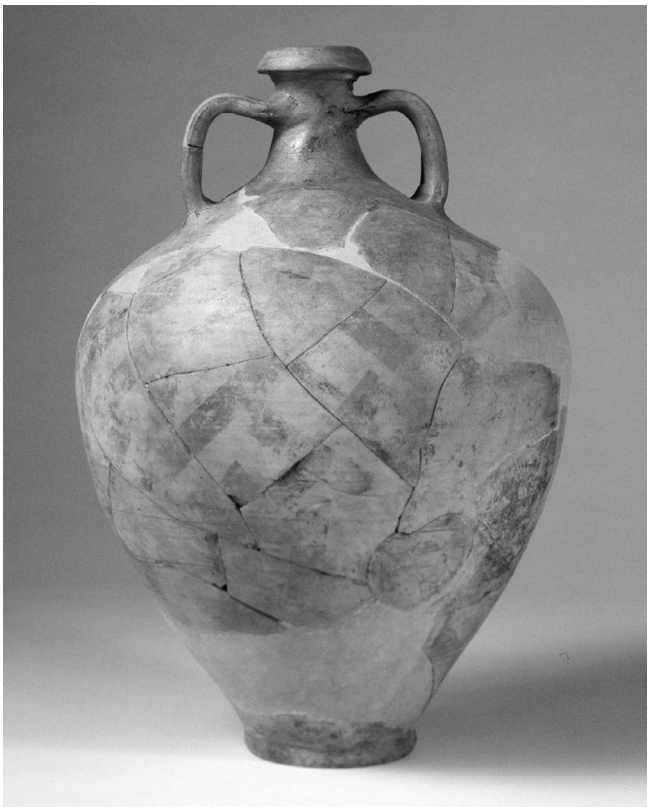


Abb. 216. Römerstrasse 210. Der grösste erhaltene Krug aus Ofen 1 (Taf. 51,31).

Die hohe Zahl der Fehlbrände und die Tatsache, dass sich die Formen typologisch sehr nahestehen und zudem nicht klein zerscherbt, sondern gut erhalten waren, legen nahe, dass die Krüge aus der Produktion von Ofen 1 stammen. Drei Proben wurden einer chemische Analyse unterzogen: ein Henkel und ein Wandfragment, die beide nicht in den Katalog aufgenommen wurden, sowie Taf. 54,47, ein Krughals, der als Bauteil verwendet wurde. Alle Proben entsprechen der lokalen Referenzgruppe OW1[474].

Im Vicus sind Krüge mit getrepptem Rand eher selten: Vergleiche datieren in das ausgehende 1. bis mittlere 2. Jh.[475]

Ausserhalb des Vicus findet sich ein guter Formvergleich aus einem Töpferofen im nahe gelegenen Gutshof von Bertschikon, dessen Produktion in das ausgehende 1. bis beginnende 2. Jh. gesetzt werden kann (Teil III; Kat. 71). Weitere typologisch vergleichbare Krugränder stammen aus Oerlingen, Baden, Augst und Schwabmünchen (D), wo sie bis in das mittlere 2. Jh. datieren[476].

### *Reibschüsseln (Taf. 57,77–59,87; Abb. 213; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.11)*

Von den neun Reibschüsseln aus der Verfüllung des Ofens haftet an mindestens acht Stücken Ofenlehm, der sie somit als Bauteile der Konstruktion ausweist (Abb. 184; Taf. 57,77–59,85.87; G. 5,9 kg[477]). Die mit dem Doppelstempel *VEGIS[ VEGIS[* versehene Schüssel war in zahlreiche Kleinstfragmente zerbrochen und weist aussen Russflecken auf (Abb. 217). Der schlechte Zustand der Keramik war Ergebnis einer wiederholt viel zu starken Hitzezufuhr (vgl. Teil I, Kap. 3).

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 217. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Reibschüssel (Taf. 58,79) mit Doppelstempel *VEGIS[ VEGIS[*.

Die Reibschüsseln sind aus beigem bis rötlich beigem Ton, relativ feinkörnig und hart gebrannt. Ihre Randdurchmesser liegen zwischen 19,5 cm und 33 cm, die unteren Durchmesser bei etwa 12 cm; die in ganzem Profil erhaltenen Exemplare sind 9–12 cm hoch.

Die Schüsseln erscheinen typologisch einheitlich mit einem dicken, herabgezogenen Kragenrand mit schwach abgesetztem Halbrundstab, der sich in Höhe des Randes befindet. Die Enden des Kragens sind dick gerundet. Der Schüsselkörper ist leicht bauchig. Die Wandungen sind aussen deutlich gewellt, was für eine Datierung vor der Mitte des 2. Jh. spricht[478]. Taf. 59,86.87 setzen sich durch einen schlankeren, stärker gebogenen Rand von den übrigen Exemplaren ab.

Die drei Schüsseln Taf. 57,77–58,79 sind von einem Töpfer namens Vegis(us) gestempelt[479]. Typologisch sind die Ränder der Schüsseln Taf. 58,80–59,85 an die Formen des Vegis(us) gut anzuschliessen.

Bei keiner der in Zusammenhang mit Ofen 1 geborgenen Reibschüsseln handelt es sich sicher um einen Fehlbrand, der an Ort und Stelle liegen geblieben ist. Eine Produktion dieser Schüsseln in Ofen 1 ist demzufolge durch den Befund nicht erwiesen. Die chemischen Analysen vereinen alle Reibschüsseln in der Referenzgruppe OW1 (Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; OW90–OW96, OW122–OW124), darunter befinden sich auch drei von Vegis(us) gestempelte Schüsseln (Taf. 57,77–58,79; vgl. Teil VI, Kap. 1.2.1).

Demzufolge hat der Reibschüsseltöpfer Vegis(us) für seine Schüsseln denselben Ton verwendet, der auch für die übrigen Gefässe, hauptsächlich für die wahrscheinlich in Ofen 1 gebrannten Krüge, verwendet wurde. Fest steht, dass der Töpfer Vegis(us) zu einem Zeitpunkt vor dem Bau von Ofen 1 hier produziert hat und einige seiner Schüsseln als Ausschussware wiederverwendet wurden. Vermutlich erfolgte dies in relativ kurzem zeitlichem Abstand, da die von ihm signierten aus dem Vicus stammenden Schüsseln stratigraphisch in die 1. Hälfte des 2. Jh. gehören und somit einen Terminus post quem für den Zeitpunkt des Ofenbaus liefern (ST1–ST14).

J. Rychener hatte anhand der Schüsseln vom Kirchhügel den Versuch unternommen, eine typologische Entwicklung aufzuzeigen: Im Fundgut traten hier erstmals ab der 2. Hälfte des 1. Jh. Reibschüsseln mit Kragenrändern auf. Mit den lokalen Stücken aus Ofen 1 vergleichbare Formen vom Kirchhügel datieren bis in die 2. Hälfte des 2. Jh.[480] Auch an anderen Stellen im Vicus finden sich Formvergleiche vom späten 1. Jh. bis ins ausgehende 2. Jh.[481] Sie sind demzufolge chronologisch nicht eng eingrenzbar. Schüsseln dieser Form aus der Schwabmünchner Produktion werden ins 2. Jh. datiert[482].

Leider nur als Lesefund konnte das Fragment einer Reibschüssel geborgen werden, das die zweizeilige Töpfermarke *GAI VAL* trägt (Taf. 71,289). Der Vergleich mit Stempeln anderer Fundorte legt nahe, dass ursprünglich eine dritte Zeile die Lettern *ALBA* trug. Es handelt sich um einen Töpfer namens Gaius Valerius Albanus, der bereits seit Längerem mit der Töpferei von Aquae Helveticae (Baden AG) in Verbindung gebracht wird und möglicherweise auch in Vitudurum aktiv gewesen ist[483]. Ein drittes gestempeltes Fragment an der Römerstrasse 221 stammt von *GERMA[NVS* (Taf. 65,164)[484].

*Dolien (Taf. 60,88; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.10)*

Rund 2,4 kg Wandscherben aus dem Feuerkeller stammen von Dolien, vermutlich sogar vom selben Gefäss. Interessant ist die Klammerflickung von Taf. 60,88. Statt einer lokalen Produktion ist viel eher der Einbau der Scherben in die Ofenkonstruktion zu vermuten.

*Amphoren (Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7)*

Die zwölf Wandscherben (2,25 kg) aus der Verfüllung des Feuerkellers waren möglicherweise in die Ofenkonstruktion verbaut.

Keramik aus Ofen 2 (Taf. 60,90–61,108; Tab. 5, 6 in Teil IX, Kap. 2.7; Abb. 218)

Die grau verfärbte Lochtenne und die graue bis schwarze Ware, die als Ofenproduktion angesprochen wird, machen deutlich, dass in Ofen 2 eine reduzierende Brennatmosphäre geherrscht hatte. Auch die in die Ofenkonstruktion eingebauten Leistenziegel waren dunkel verfärbt und von Spannungsrissen durchsetzt.

Aus dem Ofen stammen nur 3,3 kg Scherben, darunter 3,1 kg grautonige und 200 g helltonige Ware (Tab. 5 und 6 in Teil IX, Kap. 2.7; Abb. 218). Der Rand einer Schale Drag. 27 (Taf. 60,90) und das Glasfragment einer Rippenschüssel (Taf. 61,108) sind sicher sekundär hierher gelangt. An grautoniger Ware fanden sich der Boden eines Tellers der Form Drack 3 (Taf. 60,91) sowie mindestens acht Teller (Taf. 60,92–98), zwei Schüsseln (Taf. 60,99.100), eine Tonne (Taf. 61,106) und drei Töpfe (Taf. 60,101–61,105). Auffallend ist, dass die Stücke kleiner zerscherbt sind als die Keramik aus Ofen 1 und auch keine Fehlbrände zu erkennen sind. Gemäss chemischer Analyse von G. Thierrin-Michael gehören die beiden

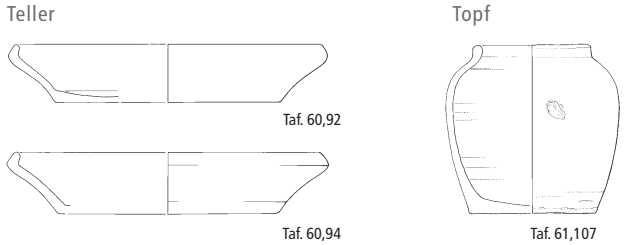



Abb. 218. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Keramikspektrum aus Ofen 2. M. 1:6.

Teller Taf. 60,92.94 zur lokalen Referenzgruppe OW1 (Abb. 218); der gröber gemagerte Topf Taf. 61,107 gesellt sich ebenfalls dazu.

Allein vom Befund her wären die wenigen Keramikfragmente nicht zwingend als Ofenprodukte zu identifizieren gewesen. Die Tatsache, dass sie grautonig sind und eine Gruppe einigermassen homogener Tellerformen zu erkennen ist, reicht für eine solche Interpretation nicht aus (Teil I, Kap. 3). Die chemische Analyse macht aber zumindest für die Mehrheit der Teller eine Werkstattproduktion wahrscheinlich (Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7).

Die wenige Keramik ist vermutlich bis in das 3. Viertel des 1. Jh. zu datieren. Fest steht, dass Ofen 2 sicher vor Ofen 1 in Betrieb war (Abb. 175).

*Teller (Taf. 60,92–98; Abb. 218; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.3)*

Die Teller besitzen einen rund abgestrichenen, einwärts geneigten Rand, der im Knick leicht verdickt sein kann (MIZ: 8; Taf. 60,92–98). Drei Teller haben einheitliche Durchmesser von 24 cm oben und 18 cm unten (Taf. 60,92.93).

Teller und Schüsseln vergleichbarer Form kennen wir auch aus dem Nordwestquartier aus der Zeit um 30 n.Chr.[485] In Vindonissa wurden sie bereits in augusteischer Zeit hergestellt[486]. Für das mittlere 1. Jh. ist die Produktion grautoniger Schüsseln mit eingebogenem Rand für Kempraten SG nachgewiesen[487]. Da Teller und Schüsseln eine sehr langlebige Form darstellen, ist eine chronologische Einordnung anhand ihrer Randbildung schlichtweg unmöglich. Im Fundgut von Oberwinterthur sind Teller und Schüsseln in allen Siedlungsphasen vertreten. So stellte J. Rychener bereits bei der Bearbeitung der Funde vom Kirchhügel fest, dass Schüsseln und Näpfe mit eingebogenem bzw. aufgebogenem Rand in allen Perioden anzutreffen sind, wobei die Ränder zunehmend flauer werden[488]. Im Westquartier begegnen grau- und helltonige Schüsseln bzw. Teller während des gesamten 1. Jh. bis in das beginnende 2. Jh.[489] Gut mit der Produktion aus Ofen 2 sind Teller und Schüsseln aus der Fundstelle Römerstrasse 187 zu vergleichen, die bis in das 3. Viertel des 1. Jh. datieren[490].

*Topf (Taf. 61,107; Abb. 218; Tab. 5 in Teil IX, Kap. 2.7; Teil V, Kap. 2.5)*

Der Topf Taf. 61,107 besteht aus grauem, glimmerhaltigem Ton vom lokalen Fabrikat 2 mit etwas gröberer Steinchenmagerung, weshalb er terminologisch als Kochgeschirr gilt. Gemäss der chemischen Analyse gehört das Stück zur lokalen Referenzgruppe OW1[491]. Interessant ist ein sehr gut vergleichbares Gefäss vom Kirchhügel aus der Zeit zwischen 50 und 75 n.Chr.[492]

Aus Kempraten ist ein guter Formvergleich abgebildet, der allerdings nicht in Zusammenhang mit einem Töpferofen steht[493].

J. Rychener hat eine Typologie der Kochtopfränder für die Fundstelle Römerstrasse 186 erstellt, gemäss welcher das Stück aus Ofen 2 gut in die Gruppe der Ränder, deren oberste Partie mehr oder weniger stark nach innen gezogen ist, passt[494]. Diese Randformen datieren in das letzte Viertel des 1. Jh. bzw. ins 2. Jh.[495]

### 3.2 Werkstätten an der Dorfstrasse 7

Ein Bauvorhaben auf der Parzelle Dorfstrasse 7 veranlasste die Kantonsarchäologie zunächst zu einer Sondierung, die im Mai 1991 unter der wissenschaftlichen Leitung von M. Graf und der technischen Leitung von R. Szostek stattfand[496]. Dabei wurde hangabwärts auf einer Länge von 40 m ein Sondierschnitt von 1,6 m Breite gezogen, in dem sich eine bis zu 1 m mächtige Schicht über dem gewachsenen Boden abzeichnete (Abb. 219, S). Es konnten acht Gruben unterschiedlicher Grösse dokumentiert werden, die Keramik, Knochen, Baukeramik, Metall und wenig Glas enthielten[497]. Nach Abschluss der Sondierung wurde der Humus auf der gesamten Parzelle maschinell abgetragen, wobei zwei Töpferöfen (Öfen 3 und 4), die bereits in der Sondierung angeschnittene grosse Doppelgrube (Pos. 8) sowie einige wenige Pfostenstellungen und zwei Gräben zum Vorschein kamen[498]. Im Bereich um Ofen 3 überdeckte eine humose Mischschicht den gewachsenen Boden (Pos. 11). Aufgrund des widrigen Wetters in Form von Dauerregen und der drängenden Zeit beschränkte man sich auf das Ausnehmen der Ofenanlagen, was unter der wissenschaftlichen Leitung von M. Graf und der technischen Leitung von U. Wapp vom 3. bis 28. Juni 1991 erfolgte[499].

Bereits nach Abschluss der Ausgrabungen wurde in der NE-Ecke des Bauprofils ein dritter Töpferofen (Ofen 5) sichtbar[500]. Ein weiterer Ofen wurde erst auf den zweiten Blick erkannt: eine Struktur, die in das oberste Niveau von Grube Pos. 8 eingetieft war. Hierbei handelt es sich allerdings nicht um einen Töpferofen, sondern um den Arbeitsplatz eines Bronzegiessers.

Die auf dem 906 m² grossen Areal freigelegten Einrichtungen von Töpferwerkstätten standen vermutlich in Zusammenhang mit den Strukturen auf dem Grundstück Römerstrasse 210, das sich etwa 50 m nordwestlich anschloss (Kap. 3.1; Abb. 174; Teil IV, Kap. 1; Abb. 270).

Abschliessend wurde am 18. Dezember 1991 das 9,5 m lange Westprofil der Baugrube entlang der Dorfstrasse aufgenommen (Abb. 219, 220)[501].

#### 3.2.1 Die Befunde[502]

In der Parzelle Dorfstrasse 7 kamen drei Öfen zutage (Buchvorsatz). Die Anlagen 3 und 4 befanden sich in sehr geringem Abstand voneinander, Ofen 5 etwa 13 m nördlich davon (Abb. 219).

##### Ofen 3

Von dieser SW–NE orientierten Anlage hatte sich nur der unterste Teil des Feuerkellers bis maximal 30 cm Höhe erhalten (Abb. 221–223). Es fehlten die Brennkammer und die Loch-

Zum Inhaltsverzeichnis



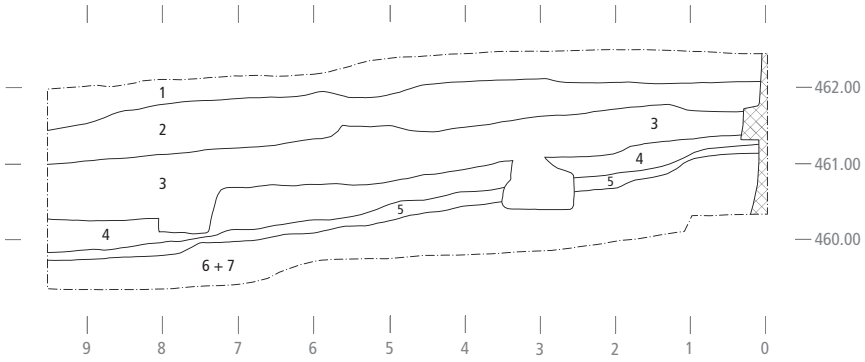



Abb. 220. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Westprofil der Baugrube. M. 1:100.

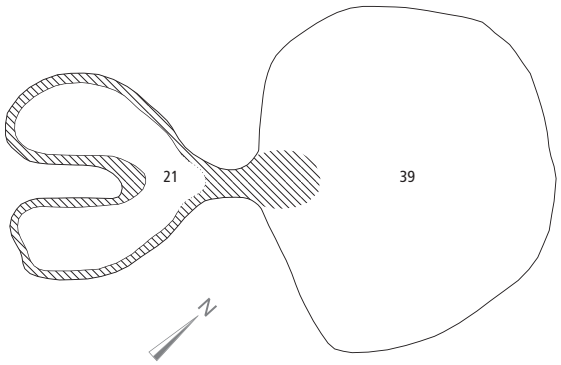



Abb. 221. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 3 mit Arbeitsgrube. M. 1:50.



Abb. 223. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 3. Verfüllter Feuerkeller.




Abb. 222. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 3. Schnitt durch Feuerkeller und Arbeitsgrube. M. 1:50.

tenne. Der Feuerkeller war rund bis eiförmig mit einem Durchmesser von 1,2 m. Als Unterbau für die Tenne wurde eine axiale Zungenmauer im gewachsenen Boden stehen gelassen. Der Schürkanal war nur noch als braunrote Verfärbung von 40 cm Länge erhalten. Im Verhältnis zu dem eher kleinen Ofen war seine Arbeitsgrube mit 2 × 2,2 m eher gross. Da weder die Lochtenne noch der Brennraum erhalten waren, können über die Brenntechnik höchstens die Funde Aufschluss geben: Zahlreiche Gefässe, die reduzierend intendiert waren und fehlgebrannt sind, machen ein reduzierendes Brennmilieu für Ofen 3 wahrscheinlich. Allerdings ist es auch gut möglich, dass dieses Material sekundär verlagert, d.h. der Ofen mit Abfall aus anderen Brennanlagen verfüllt worden ist.

Abb. 219. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Übersicht über die Grabungsfläche mit Westprofil. M. 1:250.

Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 3 (Abb. 224; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7)

In der Arbeitsgrube und dem Feuerkeller fanden sich gesamthaft 12,3 kg Keramik[503]. Aufgrund der stark gefleckten Oberflächen war bei vielen Gefässen nicht eindeutig zu bestimmen, ob sie als hell- oder grautonige Waren zu bezeichnen sind. Der Goldglimmerüberzug auf einigen Tellern und Schüsseln spricht dafür, dass zumindest einige Keramikformen helltonig intendiert waren (Taf. 72,14.16.22.25). Die Mehrzahl der Gefässe, zum Teil Fehlbrände wie die Schüsseln mit Keulenrand und die Tonnen, war vermutlich reduzierend gebrannt (Taf. 73,30–41; 74,58–75,74) und weist wahrscheinlich auf das Brennmilieu des Ofens hin. Es wurden Fragmente von mindestens 5 Tellern (G. 235 g; 2%), 28 Schüsseln (G. 1,75 kg; 14,25%), 6 Töpfen (G. 1,7 kg; 13,9%) und 17 Tonnen (G. 1,3 kg; 10,6%) ausgezählt. Insgesamt ergeben die bestimmbaren Individuen mit rund 5 kg nur einen prozentualen Anteil von 41%. Das Gros der keramischen Funde besteht aus Wand- und Bodenscherben, die einem Individuum nicht zugewiesen werden können. Auch die eingangs aufgeführte Importkeramik spielt mengenmässig eine nicht unwesentliche Rolle.

Zum Inhaltsverzeichnis

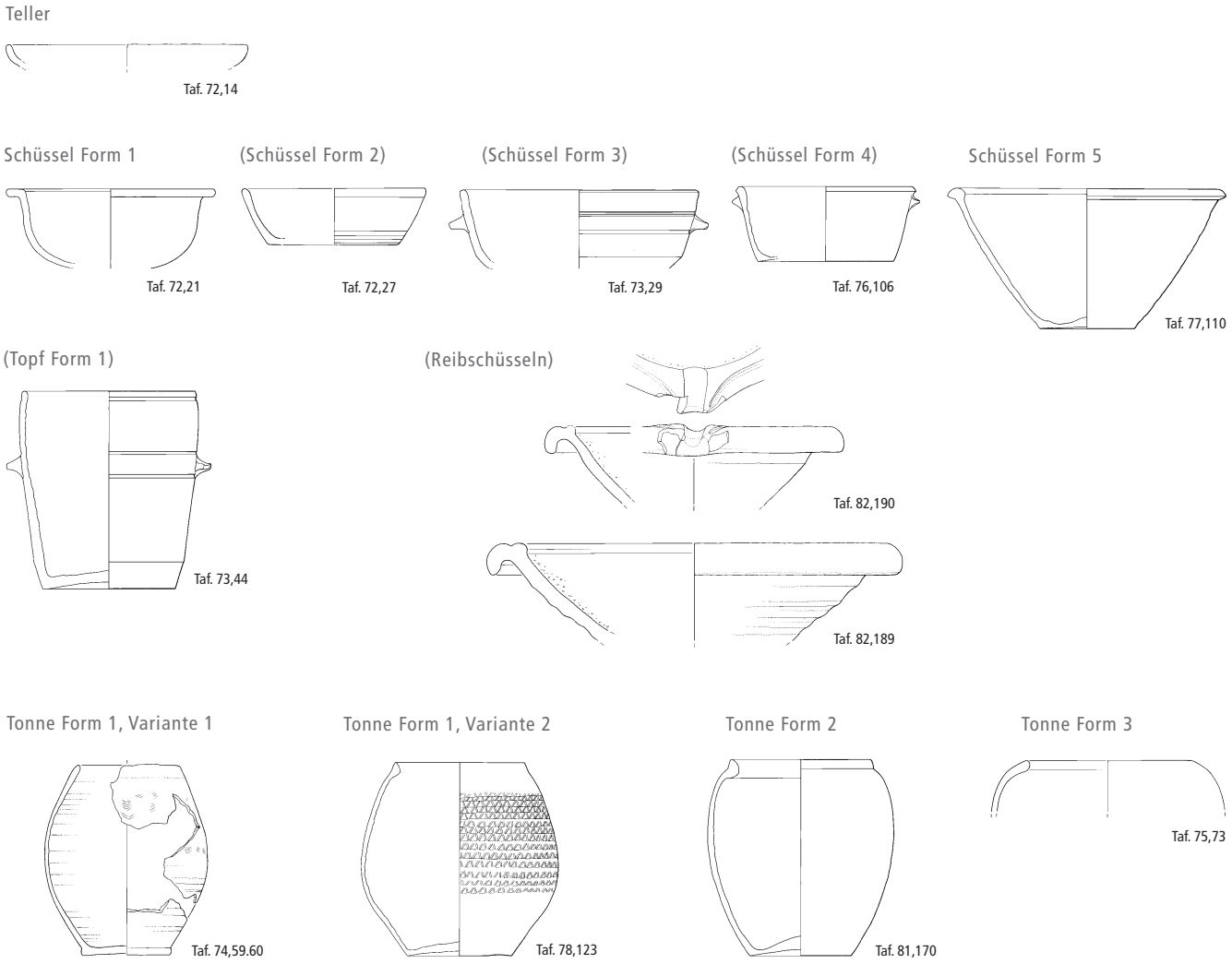



Abb. 224. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Gesicherte und mögliche Produktion der Töpferöfen an der Dorfstrasse 7. Unsichere Ofenproduktion in Klammern. M. 1:6.

Ein Grossteil der Keramik ist von brauner bis graubrauner Farbe, sehr körnig bis weich vom Fabrikat 1. Einige Formen wie die Horizontalrandschüsseln (Form 1)[504] und die Teller waren vermutlich helltonig gebrannt. Nur ein geringer Teil der Gefässformen, namentlich verschiedene Töpfe, Tonnen der Form 1, Variante 1, und der Form 3 sowie vor allem Schüsseln der Form 5 weisen Hitzerisse und Brennfehler auf[505]. Bei diesen handelt es sich um lokale Ware, die in Ofen 3 oder einem anderen Ofen in der Nähe produziert wurde. Bei den anderen Formen vom selben Fabrikat liegt dieselbe Produktion auf der Hand, ist allerdings nicht bewiesen. Anzumerken ist, dass an den Gefässen aus Ofen 3 keine chemischen Analysen vorgenommen wurden.

An Importkeramik konnten Scherben südgallischer Sigillaten des 1. Jh. geborgen werden, die von mindestens elf Gefässen stammen[506]. Es fanden sich Teller vom Typ Drag. 15/17 (Taf. 72,1.2) und 18 (Taf. 72,3.4), Schalen Drag. 27 (Taf. 72,5), Schüsseln Hofheim 12 (Taf. 72,6) und Drag. 29 (Taf. 72,7–10). Ein Fragment (Taf. 72,11) stammt vermutlich von einer Schüssel Drag. 37. Im Feuerkeller befand sich ein TSI-Teller der Form Drack 2 (Taf. 72,12). Der feinkeramische Becher Taf. 72,13 datiert in die 1. Hälfte des 2. Jh. Zudem wurden hier mindestens je eine grau- und helltonige Knickwandschüssel Drack 20 (Taf. 72,19) sowie vier Schüsseln Drack 21, je zwei hell- und zwei grautonige Exemplare (Taf. 72,20), entsorgt[507]. Weiter können Glasfunde als Siedlungsabfall angesprochen werden (Taf. 75,79.80). Aus dem Feuerkeller wurde eine bronzene Scheibenfibel (Taf. 75,81) geborgen, eine ornamental durchbrochene kreuzförmige Fibel der Form Augst Variante 7.4.2, vermutlich aus der 2. Hälfte des 1. Jh. Erwähnenswert ist zudem ein bronzener Nietknopf (Taf. 75,82). An Eisenfunden konnte neben 435 g Nägeln und 70 g Schlacken in der oberen Füllung auch der Stilus Taf. 76,92 geborgen werden. Aus der Verfüllung stammen ferner 1,8 kg Tubuli und 1,9 kg Knochen. Ausserdem wurden sieben Münzen gefunden (Taf. 75,84–88; 76,104.105): Zwei Exemplare aus dem Feuerkeller (Taf. 75,85.87) stammen aus der Zeit von Augustus bis Tiberius. Drei weitere Stücke aus der Arbeitsgrube spannen den Bogen von Augustus bis Claudius (Taf. 75,84.86.88). Aus der Benutzungsschicht über dem Ofen, wenn nicht gar aus der Verfüllung des Ofens selbst wurde eine Münze des Tiberius (Taf. 76,104) geborgen; als Lesefund vermutlich aus dem Umfeld von Ofen 3 stammt der augusteische As Taf. 76,105[508].

Die heterogene Füllung des Ofens, der sich zudem in einem schlechten Erhaltungszustand befand, legt nahe, dass es sich bei dem Fundmaterial um eine sekundäre Auffüllung

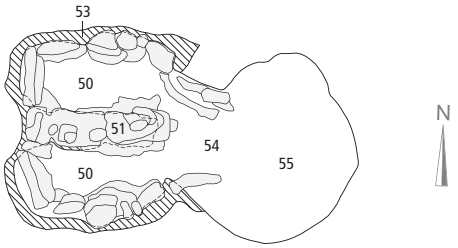



Abb. 225. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 4 mit Arbeitsgrube. M. 1:50.

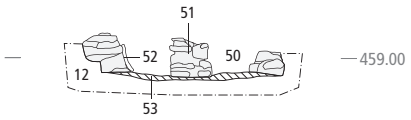



Abb. 226. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 4. Schnitt durch den Feuerkeller. M. 1:50.

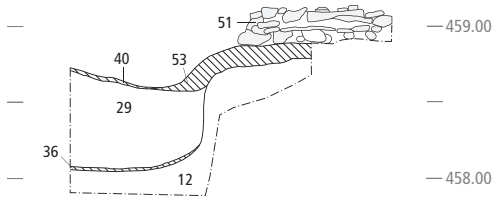



Abb. 228. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 4. Schnitt durch Arbeitsgrube und Feuerkeller. M. 1:50.



Abb. 227. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 4. Ausgenommener Feuerkeller und Arbeitsgrube. Ansicht von Osten.

handelt. Die Funde aus der Auffüllung von Ofen 3 weisen in das 1. Jh. Die Fundmünzen deuten eine frühe Zeitstellung von Augustus bis Claudius an, konnten nach Aussage von U. Werz aber durchaus bis in die neronische oder sogar frühflavische Zeit in Umlauf gewesen sein. Die südgallische Terra Sigillata weist ebenfalls in das 1. Jh. Das jüngste Fundmaterial stellen der feinkeramische Becher Taf. 72,13 aus dem 2. Jh. sowie die Schüsseln mit Horizontalrand und Goldglimmerüberzug dar, die im Vicus während der 1. Hälfte des 2. Jh. verbreitet waren. Die Tonnen sind dagegen – wie unten aufgeführt – vermutlich erst während der 2. Hälfte des 2. Jh. produziert worden. Es liegt nahe, dass der Ofen irgendwann in diesem Zeitraum zusammen mit älterem Siedlungsmaterial aufgefüllt worden ist.

## Ofen 4

Nur 1,3 m östlich von Ofen 3 befand sich diese W–E ausgerichtete Anlage (Abb. 225–228). Von ihr war nur noch der Feuerkeller etwa 20 cm hoch erhalten (Pos. 50). Der Ofen war annähernd quadratisch mit gerundeten Ecken und Seitenlängen von 1–1,2 m. Entlang der Ofenwand gab es hochkant gestellte Sandsteinplatten. Aufeinander gestapelte Sandsteine bildeten eine axiale Zungenmauer, die als Tennenunterbau gedient hatte. Zum Teil waren an den Sandsteinen noch Reste eines Lehmverstrichs, der auch auf der Feuerkellersohle festzustellen war, zu erkennen. Der gewachsene Boden auf der Sohle und der untere Teil der Mittelzunge waren sehr stark schwarzbraun verfärbt. Auch der Schürkanal wurde von stehenden Sandsteinplatten eingefasst. Seine Länge betrug nur 35 cm, seine lichte Breite 40 cm. Die annähernd runde Arbeitsgrube von 1,1–1,2 m Durchmesser lässt bei einer erhaltenen Höhe von 90 cm zwei Benutzungsschichten erkennen (Abb. 228): Auf der Sohle befand sich eine 10 cm starke Brandschicht (Pos. 36), darüber eine 50 cm mächtige sandige Auffüllung (Pos. 29). Die zweite, darüber liegende Brandschicht (Pos. 40) stammt von der letzten Benutzung des Ofens. Wie die Abbildung deutlich zeigt, lag die Unterkante der Arbeitsgrube sehr tief, so dass ein Einfeuern bei diesem starken Gefälle unmöglich erscheint. Wahrscheinlicher ist, dass für den Bau der Arbeitsgrube eine bereits bestehende Brandgrube verwendet wurde. Dafür spräche neben dem Befund vor allem die Wahl der Holzarten. Wie in Teil IV, Kap. 3.4 ausgeführt, wurden die Ofenanlagen in Vitudurum vor allem mit Buchenholz angefeuert. Dem widerspricht das Holzartenspektrum aus dieser unteren Brandablagerung, das sich fast ausschliesslich aus Tannen- und wenig Eichenholz zusammensetzt[509].

### Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 4 (Abb. 224; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7)

Aus Ofen 4 wurden 20 kg Keramik geborgen[510]. Die Ware ist homogen mit geringer Formenvielfalt und zahlreichen Fehlbränden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sie ganz in der Nähe, vermutlich gerade in Ofen 4, gebrannt wurde. Es handelt sich aber sicher nicht um die letzte Beschickung in situ. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Ofen nach einem missglückten Brand ausgeräumt und sein Inhalt in der Arbeitsgrube entsorgt wurde. Dafür spricht,

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 229. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Tonnen mit Rollstempeldekor aus Ofen 4.



Abb. 230. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Schüsseln mit Keulenrand aus Ofen 4.

dass der Grossteil des Fundmaterials, nämlich 19,1 kg (!), aus der Arbeitsgrube geborgen wurde. Anderer Siedlungsabfall ist mengenmässig unbedeutend. An Importen sind südgallische Terra Sigillata (G. 99 g), wenig Feinkeramik (G. 2 g), Amphoren (G. 44g) und sonstige Gebrauchskeramik zu erwähnen[511]. Bei der Terra Sigillata stammen die Fragmente von mindestens neun Gefässen der Formen Drag. 29, 22/23, 15/17 und 27, die in das 1. Jh. gehören (Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7; Taf. 82,180.181). Weiteren Abfall bilden ein Stück Glas (Taf. 81,175) und 550 g Knochen aus der Arbeitsgrube[512], zwölf Eisennägel (G. 62 g) und drei Schlackestückchen. Zwei Stücke Hauslehm (G. 115 g) sowie mehrere Leistenziegelfragmente (G. 2,7 kg) könnten Bestandteile der Substruktion oder der Lochtenne des Ofens gewesen sein.

Bei der Gebrauchskeramik aus Ofen 4 dominieren deutlich die Tonnen, fast ausschliesslich die Form 1, Variante 2, mit mindestens 42 Gefässen (G. 13 kg; 64%) sowie zwei Tonnen der Form 2 (G. 990 g; 5%). Dem folgen zehn Schüsseln der Form 5 (G. 4,6 kg; 23%), zwei Exemplare der Form 4 (G. 306 g; 1,5%) und eventuell eine Schüssel der Form 3 (G. 5 g; 0,02%; Abb. 229, 230; vgl. Kap. 3.2.2).

Die obigen Zahlen vermitteln einen ganz anderen Eindruck als bei den Öfen 3 und 5: Das Formenrepertoire der Tonnen und Schüsseln ist in sich sehr homogen, die Zahl der Gefässe ist gross, ebenso ist die Anzahl der Scherben eines Individuums hoch. Es könnte sich alles in allem um die Reste einer missglückten Brenncharge handeln. Alle Tonnen sind Fehlbrände, die aus diesem Ofen selbst oder aus einem benachbarten Ofen in dessen Arbeitsgrube entsorgt wurden (MIZ: 44; Abb. 229).



Abb. 231. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 5. Westhälfte des Ofens im Baugrubenprofil.

Von den grautonigen Schüsseln der Form 5 konnten mindestens 10 Schüsseln mehr oder weniger vollständig zusammengesetzt werden (Abb. 230). Aus Ofen 3 wurden ebenfalls 15 Individuen ausgezählt, die sich allerdings in einem stark fragmentierten Zustand befinden.

Der Anteil der nicht zugewiesenen Wand- und Bodenscherben und der Importware ist mit 1,1 kg verhältnismässig gering. Die Tatsache aber, dass es überhaupt Importware und andere Fundgattungen in den Verfüllungen gibt, deutet auf eine sekundäre Auffüllung von Ofen 4, primär seiner Arbeitsgrube, hin.

Auch die Resultate der chemischen Analyse von G. Thierrin-Michael legen nahe, dass die Tonnen mit Rollstempel und die Schüsseln mit Keulenrand aufgrund ihrer grossen Homogenität vermutlich aus einem Brand stammen (Teil V, Kap. 4). Für eine eigene Referenzgruppe war ihre Anzahl allerdings zu gering. Das Fundspektrum, besonders die Tonnen mit Rollstempeldekor und die Schüsseln mit Keulenrand, sprechen für eine Produktion ab dem mittleren 2. Jh.

## Ofen 5

Die Südhälfte des Ofens war bereits der Baggerschaufel zum Opfer gefallen, so dass nur die Nordhälfte, die bis in Höhe der Brennkammer gut erhalten war, untersucht werden konnte (Abb. 231, 232). Der Feuerkeller hatte einen Durchmesser von 1,3 m sowie eine Höhe von 40 cm (Abb. 233). Eine axiale Zungenmauer aus gewachsenem Boden diente der

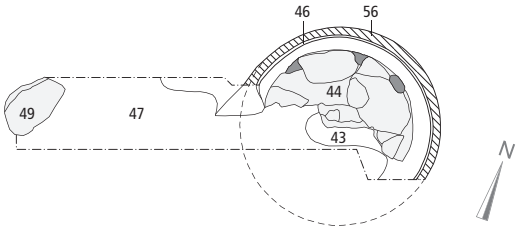



Abb. 232. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 5. Ofen und Arbeitsgrube. OK Tenne. M. 1:50.

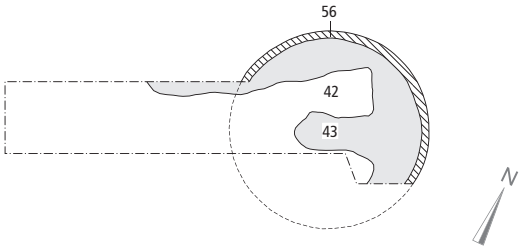



Abb. 233. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 5. Ofen und Arbeitsgrube. OK Substruktion. M. 1:50.

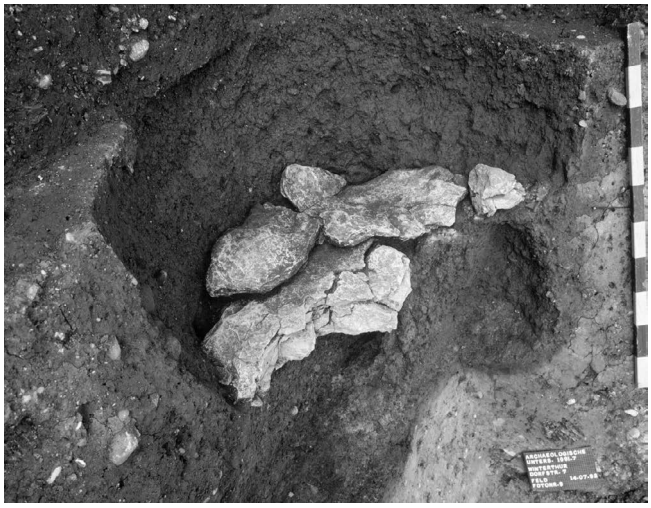


Abb. 234. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 5. Detail der Tenne aus Sandsteinen.

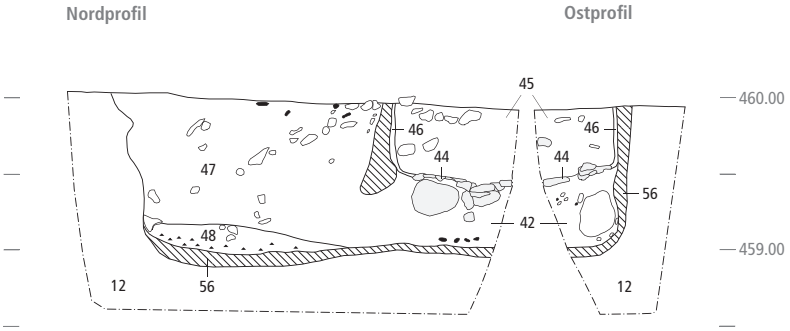



Abb. 235. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Ofen 5. Profil durch Ofen und Arbeitsgrube. M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis

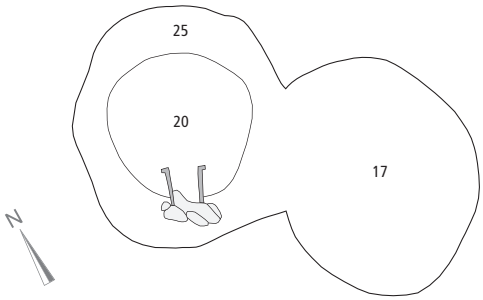



Abb. 236. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Grube 8. M. 1:50.



Abb. 237. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Grube 8, ausgenommen.

Lochtenne als Auflager. Die Tenne bestand bei diesem Ofen aus Sandsteinplatten, die so übereinander und auf einen kleinen Randsteg gelegt waren, dass zumindest randständige Löcher freigelassen wurden (Abb. 232, 234). In der Nordhälfte waren drei Öffnungen von etwa 8 cm Durchmesser zu erkennen. Die Brennkammer hatte sich bis in eine Höhe von 50 cm erhalten. Sie bestand aus Lehm, der innen mit einem Estrich verstrichen war (Abb. 235). Die 1,5 m lange Arbeitsgrube war noch etwa 1 m hoch erhalten. Auf der Grubensohle lagerte eine 16 cm dicke Brandschicht, vermutlich aus dem Schürkanal ausgeräumte Asche (Abb. 235). Am westlichen Ende der Arbeitsgrube lehnte an der Wand eine grosse Sandsteinplatte (Pos. 49), die bis zu 50 cm hochragte und wohl als Ein- und Ausstieg gedient hatte (Abb. 232).

Bemerkungen zu den Funden aus Ofen 5 (Abb. 224; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7)

In Ofen 5 hatte vermutlich ein oxidierendes Brennmilieu geherrscht, wofür die fehlende Schwärzung des Feuerkellers sprechen könnte. Die Keramik ist sehr heterogen und klein zerscherbt. Von den Gefässindividuen liegen zum Teil nur einzelne bis sehr wenige Bruchstücke vor. Diese Indizien lassen vermuten, dass hier vor allem Siedlungsabfall entsorgt wurde. Aus Ofen 5 konnten gesamthaft 13,4 kg Gefässkeramik geborgen werden, davon 2,3 kg grautonige (17%) und 11,1 kg helltonige Ware (83%). Es wurden anhand der Randscherben 38 Gefässindividuen ausgezählt, davon über die

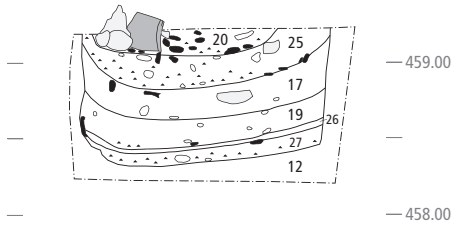



Abb. 238. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Nordhälfte Grube 8, Westprofil. M. 1:50.

Hälfte Reibschüsseln (21 Individuen), eine Schüssel, fünf Töpfe, vier Kochtöpfe, zwei -schüsseln, ein -teller und zwei Krüge sowie je eine Schüssel der Formen Drack 20 und 21.

Das Gros des Fundmaterials stammt aus der Arbeitsgrube. Neben Abfall in Form von Knochen konnten 7 kg Keramikscherben, davon 6,2 kg helltonige (88%) und nur 840 g grautonige (12%) Ware geborgen werden[513]. Die Hälfte der Gefässformen bestimmen auch hier die Reibschüsseln mit neun Individuen (G. 1,7 kg). Aus der Verfüllung der Brennkammer wurden 5,5 kg Scherben geborgen, 4,3 kg helltonige und 1,2 kg grautonige Ware; den Grossteil bilden mit 10 Individuen die Reibschüsseln. Aus der Brennkammer sind zudem sechs Knochenfragmente zu erwähnen (G. 55 g). Aus der untersten Brandschicht (Pos. 48) stammen nur 535 g Gefässkeramik, noch weniger wurde aus dem Feuerkeller geborgen (G. 270 g).

Das keramische Material ist in das späte 1. Jh. bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. einzugliedern. Dafür sprechen die Reibschüsseln und die Topffragmente mit Barbotinetupfen, eine Modeerscheinung der flavischen Zeit. Auch die langlebigen Krüge mit rundem Randwulst widersprechen dieser Datierung nicht. Das Fundensemble erinnert an das Repertoire aus der Verfüllung von Ofen 1 an der Römerstrasse 210.

Doppelgrube Pos. 8 und ein Bronzeschmelzofen des 2. Jh.

Die Doppelgrube in Form einer Acht wurde bereits von dem Sondierschnitt tangiert. Sie befand sich etwa 13 m südlich der Öfen 3 und 4 (Abb. 219, 236, 237). Die zwei kreisrunden Formen von jeweils etwa 1,5 m Durchmesser und 80 cm Tiefe und die senkrechte Grubenwand lassen am ehesten an zwei Fassgruben denken, deren Holz vergangen ist. Die Verfüllschichten geben keinen Hinweis auf ihre ursprüngliche Funktion[514]. Da sich die Struktur in einem sehr grossen Abstand zu den beiden Töpferöfen 3 und 4 befunden hatte, ist eine Funktion in Zusammenhang mit dem Töpferhandwerk nicht zwingend. Interessanter ist die nachgrubenzeitliche Nutzung in ihrer Nordhälfte.

Die Grube wurde um 100 n.Chr. oder kurz darauf in einem Zug verfüllt[515]. Aus der Verfüllung stammen südgallische Sigillaten der Formen Drag. 29, 37, 24, 27, 15/17, 18, 35/36, 42, Hofheim 12 sowie Gebrauchskeramik flavischer Zeit wie z.B. eine grautonige Schüssel Drack 21 mit senkrechten Barbotinestreifen. Zu erwähnen sind zwei gestempelte Reibschüsseln, einmal mit *FEC* aus Schicht Pos. 18 und einmal mit *VEGIS(us)* aus Pos. 25, sowie ein schlecht lesbarer, vermutlich ebenfalls als Vegisus zu identifizierender Reibschüsselrand aus Pos. 18[516].

In das nördliche Grubenrund wurde in die oberste, graue sandige Einfüllung ein Ofen gesetzt (Abb. 236, 238, 239). Es



Abb. 239. Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Bronzegussofen. Verfüllung Pos. 20 mit den beiden stehenden Leistenziegeln.



Abb. 240. Experimentelle Archäologie in Augusta Raurica 2004. Bronzegussinstallation.

handelt sich um eine kreisförmige Mulde von 1 m Durchmesser, die nach Auflassung mit grauem sandigem Material etwa 20 cm tief aufgefüllt wurde (Pos. 20). In diesem befanden sich viele verbrannte graue Lehmstücke und Sandsteine, ferner Keramik und Knochen. Die Grubenunterkante zeigte als Rest der Benutzungsschicht einen schwarz gebrannten Sand. Auffällig sind an der Südwestseite des Ofens zwei hochkant gestellte Leistenziegel, die eine 26 cm lange, 20 cm breite und ebenso hohe Einfeuerungszone bildeten (Abb. 238)[517]. Vermutlich haben wir es an dieser Stelle mit dem Arbeitsplatz eines Bronzegiessers zu tun. Laut Walter Fasnacht sehen die Versuchsanlagen bekannter experimenteller Einrichtungen ähnlich aus (Abb. 240). In einer Mulde war der Sitzplatz des Bronzegiessers, zwischen den stehenden Leistenziegeln befand sich der Gusstiegel, der an dieser Stelle befeuert wurde. Zusätzlich konnte die Feuerung mit dem stehenden Sandstein verschlossen werden. Das Fundmaterial aus der Verfüllung gibt uns keine Hinweise auf das ausgeübte Handwerk, was nicht weiter erstaunt, da der Tiegel in der Regel nicht zurückblieb. Ähnliche Befunde kennen wir aus den Bronzewerkstätten in Augst[518].

Es ist davon auszugehen, dass der Ofen nach seiner Auflassung mit Abfall und Siedlungsmüll verfüllt worden ist (Taf. 85,231–239). Die oberste Schicht (Pos. 20) setzt sich zusammen aus Resten eines abgebrochenen Ofens (Lehmbrocken, Ziegel, verbrannte Sandsteine) und aus Siedlungsmüll wie Keramik, Glas, Eisennägeln und Knochen. Die gesamthaft 69 Stücke (5,85 kg) gebrannten Lehms sind eindeutig als Lochtennenfragmente zu interpretieren. Auf einigen hatten sich Abdrücke von Ruten erhalten, auf dem Stück Taf. 85,238 ist die Tenne in ihrer gesamten Höhe von 9,6 cm erhalten und zeigt den Ansatz eines Tennenlochs von 6 cm Durchmesser.

Von den übrigen Funden aus Pos. 20 sind Fragmente südgallischer Keramik zu nennen (Taf. 85,231.232), die Wandscherbe eines Glanztonbechers mit Riefeldekor, eine Schüssel der Form Drack 20 (Taf. 85,233) sowie zwei grautonige Schüsseln mit einwärts geneigtem, im Knick verdicktem Rand, eine davon sehr gut erhalten (Taf. 85,234.235)[519]. Teller mit ähnlicher Randbildung kennen wir von der Fundstelle Römerstrasse 210 aus Ofen 2 (vgl. Kap. 3.1.2; Taf. 60,93–97). Obwohl die zahlreichen Tennenfragmente aus der Füllung sicher von einem abgebrochenen Töpferofen stammen, ist es müssig, aus den beiden Schüsselfragmenten und den gestempelten Reibschüsseln eine konkrete Verbindung zu ebendiesen Öfen, die sich in über 60 m Entfernung befunden hatten, herzustellen. Vielmehr könnte es sich um reinen Siedlungsabfall handeln, der mit Material aus einem Töpferofen unbekannten Standorts vermischt ist.

### 3.2.2 Produktionsspektrum der Öfen 3–5 (Abb. 224; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7)

*Teller (Teil V, Kap. 2.3)*

Aus Ofen 3 stammen mindestens fünf Teller oder Platten (Taf. 72,14–18)[520]. Diese sehr flachen Teller vom Fabrikat 1 variieren zwischen hellorange- und graubrauntonig. Auf je einem hellen und einem grauen Exemplar sind deutlich Spuren eines Goldglimmerüberzugs erhalten, weshalb vermutlich davon auszugehen ist, dass die dunkleren Exemplare Ergebnis eines fehlerhaften Brandes sind. Die Durchmesser betragen etwa 20–24 cm. Sämtliche Stücke sind an der Stelle gebrochen, wo der Absatz zur Standfläche anzunehmen ist.

*Schüsseln (Teil V, Kap. 2.3)*

In Ofen 3 weisen die Schüsseln ein Gesamtgewicht von 1,75 kg (MIZ: 28) auf. Es konnten verschiedene Grundformen festgestellt werden. Form 1 zeichnet sich durch einen Horizontalrand aus (Taf. 72,21–26; Abb. 224). Es wurden aus Ofen 3 mindestens sieben hell- bis grautonige Individuen aufgenommen, deren Durchmesser zwischen 15 cm und 21 cm betragen[521]. Auch hier war vermutlich der hellere Ton favorisiert worden, wie Spuren von Goldglimmerüberzug auf drei Exemplaren andeuten. Die Form ist mediterranen Ursprungs und entwickelte sich in unseren Breiten ab der flavischen Zeit[522]. Die Schüsseln datieren im Vicus ab dem ausgehenden 1. über das gesamte 2. Jh. und waren auch andernorts während dieses Zeitraums sehr beliebt. Beispiele sind aus dem Westquartier, vom Kirchhügel und von vielen anderen Fundstellen bekannt[523]. In einer typologischen Zu-

Zum Inhaltsverzeichnis

sammenstellung zeigt J. Rychener das Vorkommen der Schüsseln am Kirchhügel ab Periode B (40/50–65/75 n.Chr.) bis in Periode D mit einer deutlichen Häufung während Periode C[524]. Auch von anderen Fundorten der Nordostschweiz sind zahlreiche Vergleichsfunde anzuführen[525].

Nur drei Schüsseln aus Ofen 3 gehören zur Form 2 (Abb. 224)[526]. Diese graubraunen Schüsseln besitzen einen nach aussen geneigten, gerade abgestrichenen Rand, der durch eine Einkerbung abgesetzt ist (Taf. 72,27.28). Die Durchmesser betragen zwischen 15 cm und 18 cm. Aus dem Gutshof von Neftenbach stammen zwei Schüsseln aus der 2. Steinbauphase der 1. Hälfte des 2. Jh.[527] Die Gefässe besitzen eine vergleichbar geneigte Wandung und einen rund abgestrichenen Rand, allerdings mit mindestens einer Doppelrille aussen. Aus dem Vicus selbst sind Stücke dieser Art nicht bekannt.

Auffallend ist die in Ofen 3 nur einmal vorkommende Schüssel der Form 3, eine deutlich lavezimitierende Form mit nach aussen geneigtem, gerade abgestrichenem Rand, gerillter Wandung und Grifflappen (Abb. 224; Taf. 73,29)[528]. Der Ton ist grau bis graubraun und entspricht dem Fabrikat 1. Eventuell zur selben Form gehört eine Schüssel aus der Arbeitsgrube von Ofen 4. Ein Vergleichsfund aus einer Siedlung, allerdings stärker nach innen geneigt, datiert diese Form bis in das späte 2. Jh.[529] Gut vergleichbar ist ein Gefäss aus der 2. Steinbauphase des Gutshofs von Neftenbach aus der 1. Hälfte des 3. Jh.[530] Gröber und gedrungener ist ein ähnliches Stück von derselben Fundstelle aus dem 3. Jh.[531] Ein lavezimitierender Napf aus rötlich braunem Ton mit ausladender Wandung stammt aus der Villa von Zürich-Altstetten und datiert in die 1. Hälfte des 3. Jh.[532]

Aus der Arbeitsgrube von Ofen 4 wurden zwei Schüsseln der Form 4, Schüsseln mit hoch ansetzenden Grifflappen, geborgen (Taf. 76,106.107; Abb. 224). Der Ton ist beige bis rötlich braun, die Tonqualität entspricht dem Fabrikat 1. Die Durchmesser der Schüsseln liegen bei 15–15,5 cm, ein erhaltener Boden misst 12 cm, die Höhe von Taf. 76,106 beträgt 6,5 cm. Die kleinen Grifflappen erinnern an Lavezgefässe.

Weitaus häufiger ist Form 5, tiefe Schüsseln mit ausladendem Keulenrand und gewellter Wandung. In Ofen 3 tritt diese Form hell- bis dunkelbrauntonig mindestens zwölfmal in Erscheinung (Fabrikat 1; Taf. 73,30–41; Abb. 224, 230)[533]. Mindestens vier Schüsseln zeigen Hitzerisse, zahlreiche andere Schmauchflecken. Auch aus Ofen 4 ist die zweithäufigste Gefässform die Schüssel mit Keulenrand der Form 5 (Taf. 76,108–77,117; Abb. 224, 230). Die 4,6 kg Scherben gehören zu mindestens zehn Schüsseln dieses Typs, allesamt grautonig. Die Tonqualität entspricht Fabrikat 1. Auch in Form und Grösse stehen sich die Schüsseln sehr nahe. Ihre oberen Durchmesser liegen zwischen 21 cm und 26 cm, die Standflächen zwischen 8 cm und 9 cm, die Höhen zwischen 10,5 cm und 12,5 cm. Bei allen Schüsseln handelt es sich um Fehlbrände mit starken Farbabweichungen, die in der Arbeitsgrube entsorgt wurden. Fünf analysierte Scherben bilden gemeinsam mit den Tonnen eine sehr homogene, CaO-arme Gruppe, die allerdings für die Bildung einer eigenen Referenzgruppe zu klein ist[534]. Durch den niedrigen Schwerpunkt wirken sie eher plump. Interessanterweise ist diese Schüsselform im Siedlungsabfall eher selten. Vergleichsfunde aus dem Vicus datieren in das mittlere bis späte 2. Jh.[535] Ein weiteres Exemplar stammt von der Villa in Oerlingen ZH aus der Zeit um 100–150/170 n.Chr. Ein ganz ähnlicher Rand ist bei einer Schüssel im Gutshof von Neftenbach festzustellen, die in die 2. Hälfte des 2. Jh. datiert wird[536].

*Töpfe (Teil V, Kap. 2.5)*

Wie bei den Schüsseln gibt es auch bei den Töpfen eine lavezimitierende Variante (Form 1; Taf. 73,44–46; Abb. 224)[537]. Aus Ofen 3 stammen mindestens drei Exemplare zylindrischer Grundform mit leicht einwärts geneigtem Rand, der durch eine äussere Rille abgesetzt ist. Zwei Rillen in der Gefässmitte säumen die Grifflappen oben und unten. Der Ton ist braun und entspricht optisch Fabrikat 1. Chemische Analysen liegen jedoch nicht vor. Ein sehr guter Vergleich eines zylindrischen Topfs mit Rillen, der allerdings nur im oberen Bereich erhalten ist, datiert an der Fundstelle Römerstrasse 221 in die 2. Hälfte des 2. Jh. bis ins beginnende 3. Jh.[538] Aus einer mit Abfall verfüllten Grube an der Unteren Hohlgasse 21, unweit der Dorfstrasse gelegen, fand sich das Oberteil eines solchen Topfs mit Goldglimmerüberzug und Russspuren. Die Grube wurde wohl im mittleren 2. Jh. verfüllt[539]. Fragmente aus Neftenbach von ebensolchen Töpfen stammen aus der 2. Hälfte des 2. Jh.[540] Die oben genannten Gefässe sind gut vergleichbar mit zylindrischen helltonigen Töpfen mit bronzierter Oberfläche mit und ohne Grifflappen sowie mit und ohne Rillen auf der Wandung, die als lokale Produktion im Gutshof von Seeb-Winkel aus dem 3. Jh. identifiziert wurden[541]. Eine ähnliche Form war vorwiegend in der 2. Hälfte des 2. Jh. und im 3. Jh. bei Kochtöpfen bzw. -näpfen in Gutshöfen wie Neftenbach und Dietikon verbreitet[542].

Der Topfform 2 mit abgesetztem Trichterhals und einem von Barbotinetupfen unregelmässig gesäumten Gefässkörper entspricht nur ein gut erhaltenes Gefäss aus Ofen 3 (Taf. 74,47)[543]. Die Tonqualität gehört zu Fabrikat 4. Auffallend ist, dass die Tupfen verschieden gross und wenig sorgfältig platziert worden sind. Töpfe dieser Form und Verzierung sind besonders in flavischer Zeit überregional verbreitet. Ein Beispiel vom Kirchhügel stammt aus Periode C und wird ab dem späten 1. Jh. datiert[544]. Die Tonqualität und die Tatsache, dass sich nur ein Individuum gefunden hatte, sprechen dafür, dass Töpfe dieser Form vermutlich nicht lokalen Ursprungs sind.

Aus Ofen 3 stammen zwei Ränder von Töpfen mit Trichterrand und Rille der Form 3, vermutlich hier entsorgter Siedlungsabfall (Taf. 74,48.49)[545].

*Tonnen (Teil V, Kap. 2.6)*

Von den 1,3 kg Tonnen aus Ofen 3 (MIZ: 20) gehören mindestens elf Stücke der Form 1 an mit mehr oder weniger stark ausgebildetem Rand und mit Rädchenverzierung (Taf. 74,58–67; Variante 1 mit geradem Rand; Abb. 224)[546]. Variante 1 kommt ausschliesslich in Ofen 3 vor. Von den acht Fragmenten waren mindestens drei mit dem Rollrädchen verziert. Das Motiv zeigt in Reihen angeordnete Fischgrätenmuster, die jeweils durch eine senkrechte Trennlinie voneinander abgesetzt sind. Es handelt sich um Ofenausschuss mit zahlreichen Hitzerissen. Vergleiche finden sich im Westquartier aus einer Brandschicht der 2. Hälfte des 2. Jh.[547] Aus dem Gutshof von Neftenbach sind einige vergleichbare Tonnen ab dem späten 1. Jh. bis ins 2. Jh. zu datieren[548].

Tonnen der Form 1, Variante 2, gelten als Leitform aus Ofen 4 (Taf. 78,120–80,160; Abb. 224, 229). Es handelt sich um Gefässe mit keulenförmig verdicktem Rand. Die Standflächen sind gerade, leicht eingezogen, die Abdrehspirale ist in der Regel gut zu erkennen. Der Schwerpunkt liegt wenig unterhalb der Mitte.

Allein 13 kg Scherbenmaterial gehören in diese Gruppe. Nur zwei Tonnen (898 g) stammen aus dem Feuerkeller des Ofens, dagegen etwa 43 Individuen mit 12,2 kg aus der Verfüllung der Arbeitsgrube. Fast ausnahmslos handelt es sich um Fehlbrände (MIZ: 35). Wie Abbildung 229 zeigt, sind viele Tonnen vollständig oder annähernd vollständig erhalten[549]. Die Tonfarbe der Tonnen variiert von hell- bis dunkelgrau über rotbraun bis hellbeige (Fabrikat 1). Zudem sind auf vielen Stücken grosse graue bis schwarze Schmauchflecken zu erkennen. Vermutlich sind sie intendiert grautonig, wie die vielen ausschliesslich grautonigen Vergleichsstücke aus dem Siedlungsschutt im Vicus nahelegen. Die chemische Analyse von fünf Proben ergab zusammen mit den Schüsseln der Form 5 eine homogene CaO-arme Tongruppe (OW3), die mengenmässig allerdings zu klein ist für eine eigene Referenzgruppe[550].

Die Grösse der Tonnen variiert zwischen 7 cm und 13,5 cm oberer Durchmesser, 7,5 cm und 9,5 cm Bodendurchmesser und 14,5 cm und 18,2 cm Höhe (Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7).

Interessant ist die Verzierung der Tonnen, bei der es sich ausnahmslos um dasselbe Rollstempelmuster aus Dreieckbändern handelt. Bei den besser erhaltenen Stücken wie Taf. 78,120–79,131 sind zwischen 10 und 16 Reihen zu erkennen. Am häufigsten sind 13 Reihen, wie dies bei sechs Gefässen der Fall ist. Nur selten gibt es Tonnen mit 10, 14 oder 16 Reihen. Die Bänder überziehen den gesamten Gefässkörper wenige Zentimeter unterhalb der Mündung bis wenige Zentimeter oberhalb der Standfläche. Mitunter schliessen sie nicht unmittelbar an die benachbarten Bänder an, sondern sind ein Stück nach unten verrutscht wie Taf. 79,131 oder überlappen sich gegenseitig wie Taf. 78,122.

Die Art des Dekors unterscheidet sie deutlich von den Tonnen aus Ofen 3, deren Sujet ein in Reihen angeordnetes Fischgrätenmuster darstellt, das jeweils durch eine senkrechte Trennlinie unterbrochen wird.

Im Gegensatz zur Variante 1 begegnet Variante 2 im Fundmaterial des Vicus ausserordentlich häufig. Das Äussere dieser Tonnen ist sehr markant, so dass sie im Fundmaterial leicht zu identifizieren sind.

Von der Römerstrasse 177a konnte ein Fragment in der Benutzungsschicht im Steingebäude geborgen werden, die ab 120 bis in die 2. Hälfte des 2. Jh. datiert[551]. Ein weiteres Exemplar stammt aus einer Brandschicht des Steingebäudes und datiert etwa in die 2. Hälfte des 2. Jh.[552] Auch andernorts im Vicus datieren Tonnenfragmente dieser Variante vorwiegend ab dem mittleren 2. Jh.[553] Auch im Gutshof von Neftenbach waren Tonnen mit dieser Verzierung ab dem mittleren 2. Jh. gut vertreten[554].

Wie der Vergleich mit dem Siedlungsabfall aus dem Vicus selbst und dem Gutshof Neftenbach nahelegt, datieren Tonnen der Form 1, Variante 2, ab dem mittleren 2. Jh. und erreichen ihren Schwerpunkt in der 2. Hälfte des 2. Jh.

Tonnen der Form 2 zeigen einen einwärts geneigten und markant keulenförmig verdickten Rand, der leicht nach aussen geknickt ist und in der Regel eine wellige Gefässwandung besitzt (Taf. 76,97.100–102; 81,170–172; Abb. 224). Die Tonnen sind intendiert grautonig. Ihre Oberfläche ist unverziert, weist aber innen und aussen markante Drehrillen auf. Jeweils drei Exemplare stammen aus den Öfen 3 und 4[555].

Die Durchmesser liegen zwischen 12 cm und 12,5 cm oben und 7 cm und 9 cm unten. Es handelt sich bei diesen Tonnen um Fehlbrände.

Eine ganz erhaltene Tonne aus dem Vicus scheint aufgrund ihrer Form, der gewellten Oberfläche, der Tonqualität und der erkennbaren Abdrehspirale im Südostquartier produziert worden zu sein[556]. Bei diesem Gefäss handelt es sich um einen Hortfund mit zwölf Münzen aus der Zeit von Domitianus bis Hadrianus. Der Terminus für die Deponierung dieses Münzgefässes nach Hadrianus, im mittleren 2. Jh. oder wenig später, gibt uns einen wichtigen Anhaltspunkt für den Zeitpunkt seiner Herstellung. Weitere Formvergleiche aus dem Vicus datieren in das späte 2. Jh.[557] Aus Zusammenhängen des Zeitraums 2. Hälfte des 2. Jh. bis beginnendes 3. Jh. stammen Schüsseln aus dem Gutshof von Neftenbach[558].

Mindestens sieben Tonnen aus Ofen 3 besitzen einen sehr stark einwärts gebogenen Rand (Taf. 75,68–74; Form 3; Abb. 224)[559]. Sie sind braun- bis grautonig und entsprechen Fabrikat 1. Soweit es aufgrund ihres Erhaltungszustands festgestellt werden konnte, scheinen sie unverziert gewesen zu sein. Sehr häufig weisen sie Schmauchflecken auf der Aussenseite auf. Vergleichsfunde aus dem Vicus sind nicht bekannt.

*Deckel (Teil V, Kap. 2.5)*

Aus Ofen 3 wurden zwei Deckel mit Knauf geborgen; in einem Fall dürfte es sich um einen Fehlbrand oder ein sekundär verbranntes Stück handeln (Taf. 74,56.57; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7). Eine Produktion vor Ort ist allerdings nicht gesichert.

*Reibschüsseln (Teil V, Kap. 2.11)*

Aus der Verfüllung von Ofen 5 wurden Fragmente von mindestens 21 Individuen gefunden (Taf. 82,189–83,197; Abb. 224; Tab. 7 in Teil IX, Kap. 2.7). Da die Stücke äusserst klein fragmentiert sind und es sich nur bei zwei Individuen um Fehlbrände handelt, ist vermutlich von einer sekundären Verlagerung auszugehen. Aufgrund des starken Fragmentierungsgrades ist zudem nicht auszuschliessen, dass einige Stücke zu demselben Gefäss gehören. Möglicherweise handelt es sich bei den Schüsseln um lokale Erzeugnisse, eventuell aus Ofen 5 oder aus einem benachbarten Ofen von der Römerstrasse 210, wo nachweislich Reibschüsseln produziert worden sind. Bei drei Schüsseln (OW122–OW124) wurden chemische Analysen vorgenommen, welche die Stücke der CaO-reichen Referenzgruppe OW1 zuweisen[560].

# III EIN TÖPFEROFEN IM GUTSHOF VON GUNDETSWIL (GEM. BERTSCHIKON)

Am 31. August 1979 meldete der Landwirt Oskar Ramp der kantonalen Denkmalpflege, er habe südwestlich seines Hofs im Acker Scherben und Ziegel gefunden. Die auf den Platz gerufene Kantonsarchäologie, die damit erstmals auf die Fundstelle aufmerksam wurde, konnte zahlreiche Keramikscherben aus dem späten 1. bis beginnenden 2. Jh. aufnehmen[561].

Im November 1987 wurden auf dem Acker geophysikalische Messungen vorgenommen, die vermutlich das Herrenhaus eines Gutshofs sichtbar machten (Abb. 241)[562]. Diese Ergebnisse fanden ihre Bestätigung in der Luftbildarchäologie: Aufnahmen aus dem Jahr 1995 lassen zahlreiche Mauerzüge eines Gebäudes sowie wahrscheinlich eine Strasse erkennen (Abb. 242)[563]. Oberflächenfunde weisen darauf hin, dass auch das Areal südlich der Strasse besiedelt war. Da allerdings weder Messungen noch Luftbilder Strukturen an dieser Stelle ergaben, könnten die Funde auch im Lauf der Jahre durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung verlagert worden sein[564]. Im November des Jahres 2000 hatte der Pflug wiederum zahlreiche Scherben zutage gefördert. Dies hatte eine Privatperson dazu verleitet, auf eigene Faust eine Sondierung vorzunehmen, hierzu Skizzen anzufertigen und die vielen Keramikscherben zu beschriften und zusammenzusetzen. Erst danach wurde der Fund der Kantonsarchäologie gemeldet, die zur Abklärung unverzüglich eine Rettungsgrabung in die Wege leiten musste. Diese fand im Zeitraum vom 20. November bis 8. Dezember 2000 auf einer Fläche von rund 25 m² statt[565].

Der Gutshof lag etwas abseits der wichtigen Fernstrasse, die von Westen aus Vindonissa kommend über Vitudurum (Oberwinterthur) ostwärts nach Ad Fines (Pfyn) und weiter nach Rätien geführt hatte (Abb. 243). Der Gutshof selbst bildete vermutlich zusammen mit anderen *villae rusticae* einen Kranz um den Vicus Vitudurum (Abb. 244)[566]. Vom Vicus war der Gutshof nur etwa 5,5 km entfernt und somit zu Fuss in weniger als einer Stunde zu erreichen.

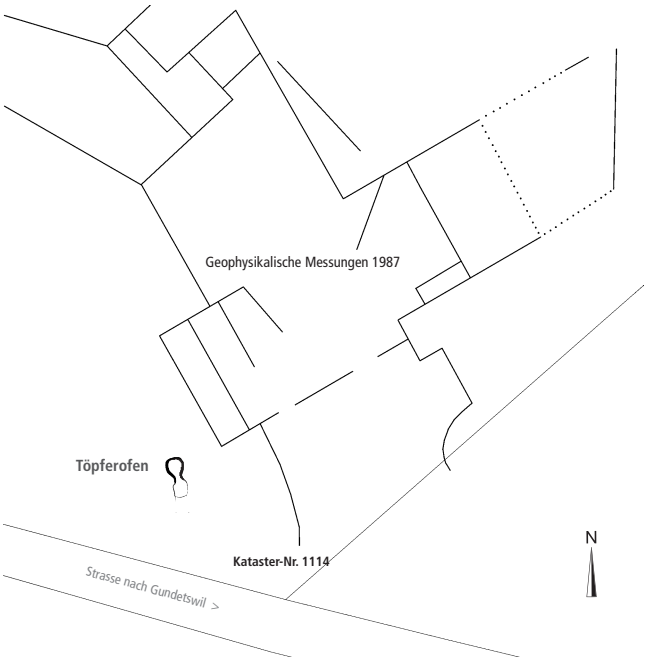



Abb. 241. Bertschikon. Gundetswil. Interpretation der geophysikalischen Messungen aus dem Jahr 1987 nach J. Leckebusch und Lage des Töpferofens. M. 1:1000.



Abb. 242. Bertschikon. Gundetswil. Ein Luftbild aus dem Jahr 1995 lässt einzelne Mauerzüge des Gutshofs erkennen.

## 1 DER BEFUND[567]

Der Töpferofen befand sich zusammen mit einem Teil der auf dem Luftbild sichtbaren Bauten auf einer Kuppe (Abb. 241, 242). Der Ofen war von bis zu 30 cm mächtiger Ackererde bedeckt, die teilweise viel Keramik enthielt. Ausserhalb der Struktur befand sich der gewachsene Boden bereits 20–30 cm unter dem Humus. Soweit erkennbar, waren keine Benutzungsschichten mehr erhalten. Dies bedeutet, dass die Befunde durch das Pflügen bereits stark in Mitleidenschaft gezogen worden waren bzw. sehr stark gefährdet sind.

Wie sich herausstellte, hatte die von privater Seite eigenmächtig vorgenommene Sondierung den Schürkanal und einen Teil der Arbeitsgrube eines Töpferofens tangiert. Die genaue Ausdehnung dieser Störung war auf dem Plan nicht mehr rekonstruierbar. Da sie aber kaum das unterste Niveau erreicht hatte, war die Struktur in ihren Umrissen vollständig erhalten geblieben. Glücklicherweise blieb der Ofen selbst verschont und konnte wissenschaftlich freigelegt und dokumentiert werden. In der Arbeitsgrube war ausserdem eine von Landwirt O. Ramp im Jahr 1979 abgetiefte Grube noch zu erkennen[568].

Von dem Ofen hatte sich neben der Arbeitsgrube nur der Feuerkeller erhalten (Abb. 245). Die Lochtenne und das Aufgehende waren nicht mehr vorhanden; diese Teile dürften dem Pflug zum Opfer gefallen sein. Ofen und Arbeitsgrube waren ungefähr N–S orientiert. Sehr gut erhalten war ein quadratischer Feuerkeller mit gerundeten Ecken und Seitenlängen von 2 m (Abb. 246). Entlang seiner Wandung befanden sich neun Randpfeiler aus hochkant gestellten Steinplatten. In der Mitte dienten zudem fünf freistehende Stein-

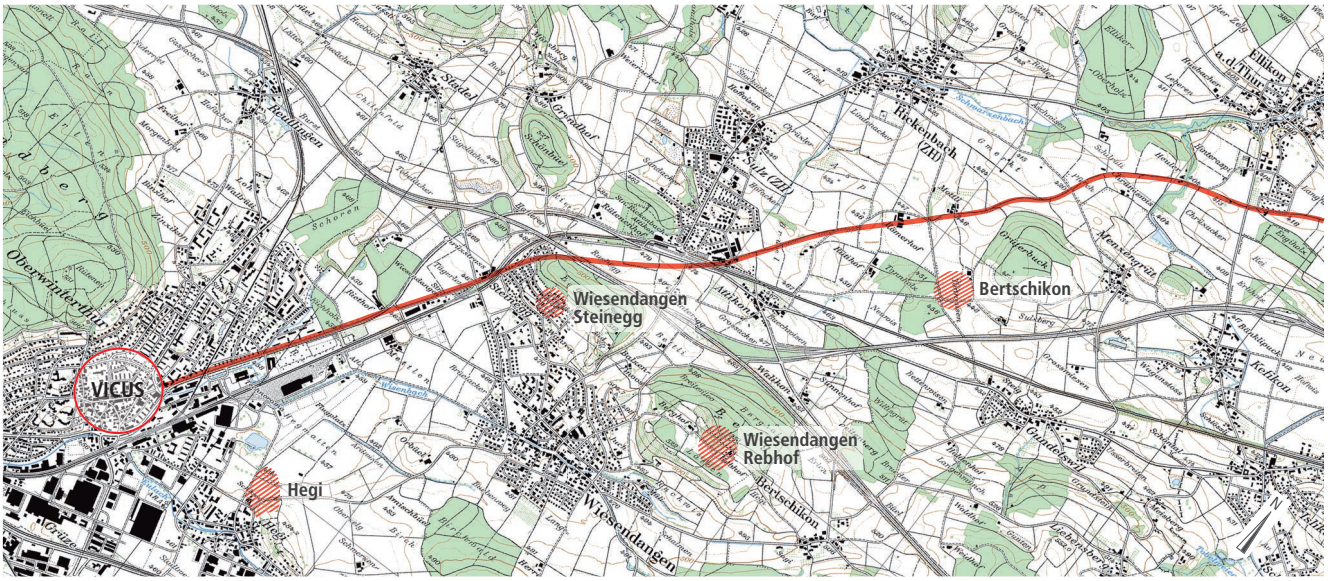



Abb. 243. Bertschikon. Gundetswil. Die Lage des Gutshofs nahe der Römerstrasse und dem Vicus Vitudurum. Eingetragen sind die mutmasslichen Gutshofstandorte Hegi, Wiesendangen, Steinegg und Rebhof sowie ein möglicher Strassenverlauf. Ausschnitt aus der Landeskarte M. 1:50 000. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA14041).

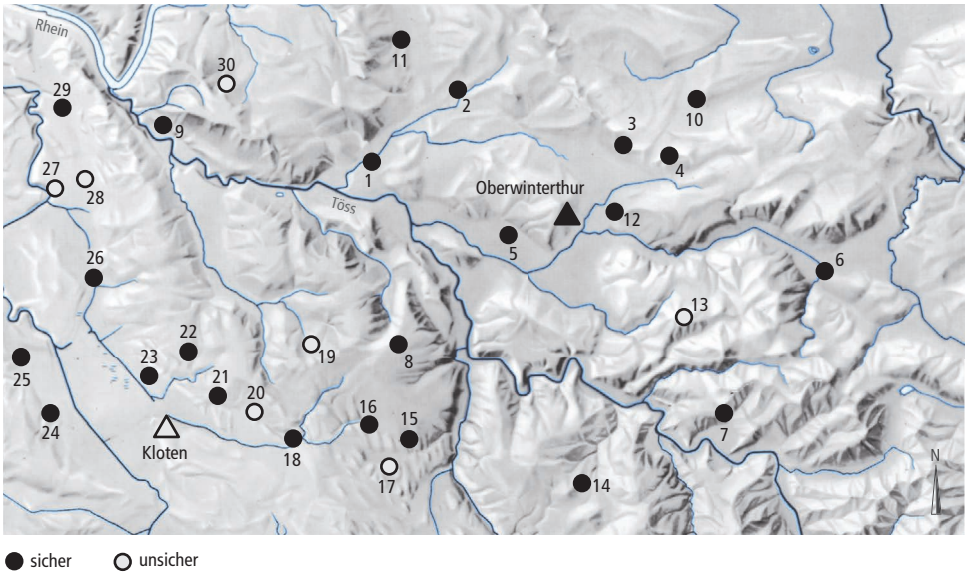



Abb. 244. Bertschikon-Gundetswil (**10**) und weitere potenzielle Gutshofstandorte im Umland von Oberwinterthur. ▲: Vicus Vitudurum, △: mutmasslicher Vicus Kloten. Stumme Karte des Kantons Zürich, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. M. 1:250 000.
**1** Neftenbach, **2** Hettlingen, **3** Wiesendangen-Steinegg, **4** Wiesendangen-Rebhof, **5** Veltheim, **6** Elgg, **7** Zell, **8** Brütten, **9** Freienstein-Teufen, **11** Henggart, **12** Hegi, **13** Tollhusen, **14** Weisslingen, **15** Lindau-Eschikon, **16** Nürensdorf, **17** Lindau-Herdlen, **18** Bassersdorf, ref. Kirche, **19** Oberembrach, **20** Bassersdorf-Heidenburg, **21** Kloten-Geerlisberg, **22** Kloten-Egetswil, **23** Kloten-Aalbühl, **24** Rümlang, **25** Oberglatt, **26** Seeb-Winkel, **27** Bülach-Anäglen, **28** Bülach-Nussbaumen, **29** Bülach-Widstud, **30** Berg am Irchel.

platten der Lochtenne als Auflagefläche. Die Wandung des Feuerkellers und die Steinplatten waren mit einem 3–5 cm starken Estrich überzogen. Auf dem Boden hatten sich davon nur einzelne Flecken erhalten[569].

Auch der 1,2 m lange und 80 cm breite Schürkanal war mit einem Lehm verstrichen, der sehr hart gebrannt war. Die obere Abdeckung der ellipsenartigen Form war zwar nicht mehr erhalten, ist aber vermutlich auf etwa 50 cm Höhe zu ergänzen (Abb. 247).

Bauliche Veränderungen in Feuerkeller und Schürkanal weisen darauf hin, dass der Ofen zu einem unbekannten Zeitpunkt reparaturbedürftig geworden war. An der Nordostseite des Feuerkellers wurde zusätzlich ein Stein eingefügt, was sehr gut daran zu erkennen war, dass sich der Stein vor dem Estrich befand (Abb. 248–250). Normalerweise waren die Steine selbst mit dem Estrich überdeckt oder bildeten zusammen mit diesem einen stimmigen Abschluss[570]. Grund für die Ausbesserung war vermutlich ein Absinken oder Einbrechen dieses Teils

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 245. Bertschikon. Gundetswil. Der ausgenommene Töpferofen mit Arbeitsgrube und Schürkanal. Blick von Süden.

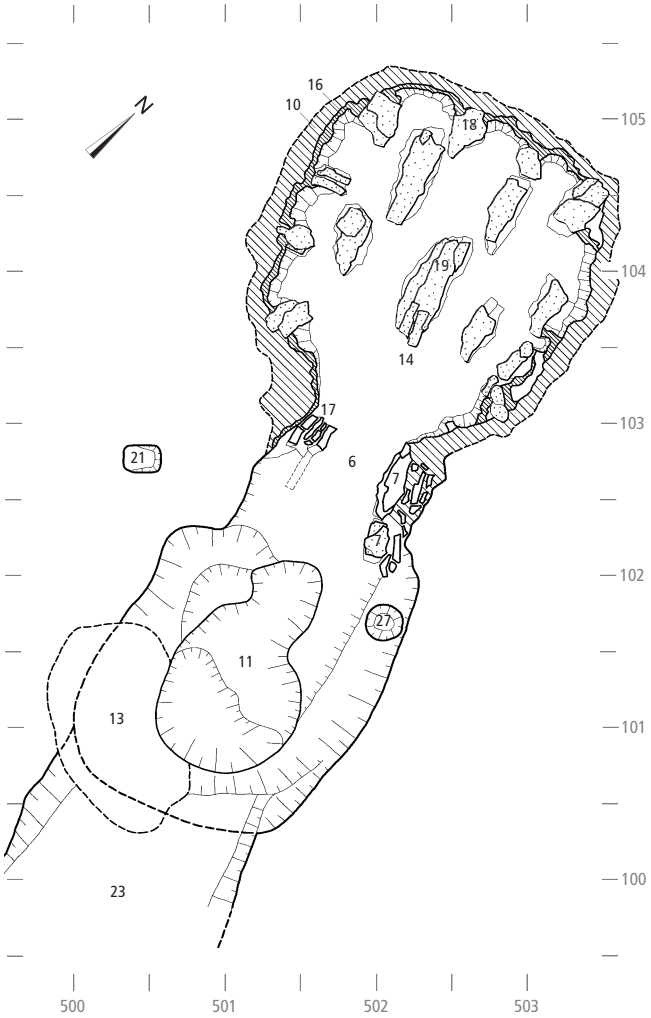



Abb. 246. Bertschikon. Gundetswil. Töpferofen und Arbeitsgrube in der Aufsicht. M. 1:50.

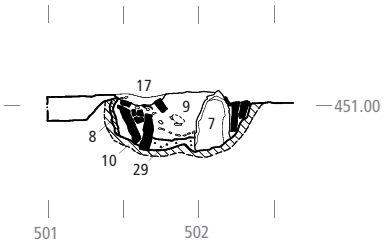



Abb. 247. Bertschikon. Gundetswil. Schnitt durch den Schürkanal des Töpferofens. M. 1:50.

der Tenne. Noch deutlicher waren die Reparaturen im Schürkanal zu erkennen: Die Wandung wurde abgestochen und bis zu 1 m verbreitert. Westlich wurde eine stehende Suspensuraplatte eingebaut, der Hohlraum zur ursprünglichen Wand mit Fragmenten weiterer Bodenplatten hinterfüllt (Abb. 251, 252). Innen wurden an die östliche Flanke zwei Steinplatten gestellt. Der Raum dazwischen war mit verbrannten Ziegeln hinterfüllt. Im Gegensatz zur gegenüberliegenden Seite war diese Stelle nicht mit Lehmestrich verstrichen worden. Dieses Detail verrät, dass der Schürkanal im Zuge einer Reparatur erneut abgestochen worden sein muss, wobei die ursprünglich vorhandene Flanke samt Lehmestrich entfernt worden war. Die neu entstandene lichte Breite mit senkrechten Seiten betrug somit 30–40 cm. Vielleicht machte ein rissiger oder eingebrochener Kanal eine teilweise Neuüberdeckung notwendig. Da der Kanal regelmässiger gereinigt werden musste als die Arbeitsgrube, war auf seiner Sohle nur eine Holzkohleschicht, vermutlich die jüngste Benutzungsschicht, zurückgeblieben.

Der Schürkanal mündete in eine aus mehreren amorphen Mulden bestehende Arbeitsgrube, die an ihrer tiefsten Stelle etwa 70 cm tiefer als die Sohle des Schürkanals war und somit ein bequemes Einfeuern ermöglichte (Abb. 253)[571]. Vermutlich war von dieser Schicht an den Wänden Material abgerutscht. Die Arbeitsgrube war 2,1 m lang und 1,7 m breit (Abb. 246). Eine Mulde in der nordwestlichen Grubenwand könnte als Tritt gedeutet werden. Die unterste Lage in der Arbeitsgrube bestand aus einem 30 cm starken gelben Silt, in dem sich Einschlüsse brandgeröteten Lehms befunden hatten. Im mittleren Teil dieser Lage konnten neben 3 kg Baukeramik auch 1,7 kg fast ausschliesslich helltonige Keramik geborgen werden, die sehr viele Passscherben zu der jüngeren Ofenbenutzungsschicht aufwies (Abb. 253). Auf diesem Horizont lag eine etwa 15 cm starke Holzkohleschicht, die als ältere Benutzungsphase, vielleicht vor den Reparaturarbeiten am Ofen, zu interpretieren ist[572]. In dieser fundarmen Schicht befanden sich 2 kg Baukeramik, darunter Fragmente der Tenne mit Lochansatz (Abb. 253, 254), sowie fast ausschliesslich helltonige Keramik (G. 680 g), wobei Passscherbenverbindungen zur obersten Grubenverfüllung bestanden. Von der jüngeren Benutzungsschicht, einem 10–15 cm mächtigen Holzkohlepaket, war sie durch einen sterilen Lehm getrennt[573].




Abb. 248. Bertschikon. Gundetswil. Nordostseite des ausgenommenen Töpferofens. Der nachträglich eingefügte vordere Stein befindet sich vor dem Estrich.



Abb. 251. Bertschikon. Gundetswil. Suspensuraplatte aus dem Schürkanal mit Abdrücken von Hundepfoten.

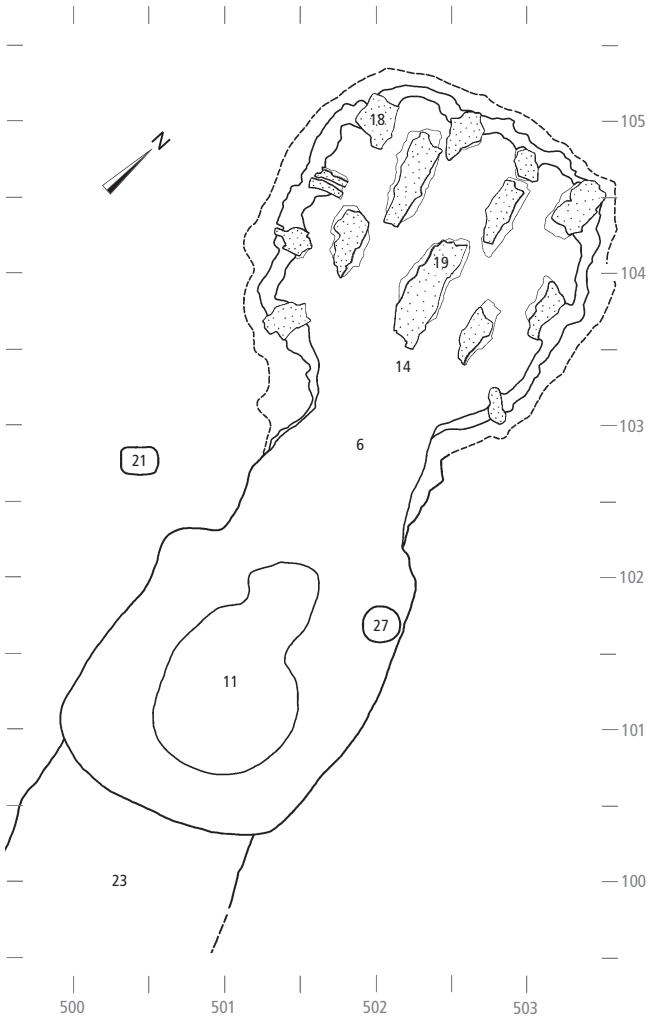



Abb. 249. Bertschikon. Gundetswil. Der Ofen in seiner ursprünglichen Anlage. M. 1:50.

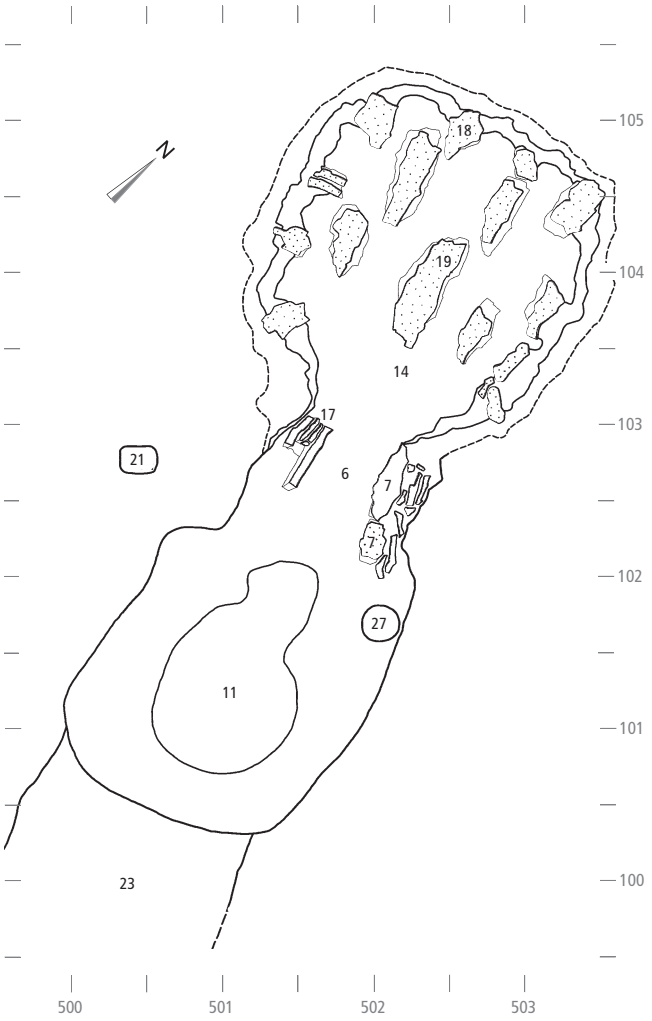



Abb. 250. Bertschikon. Gundetswil. Der Ofen nach der Reparatur mit eingefügten Steinen und Ziegeln (dunkelgrau). M. 1:50.

Zum Inhaltsverzeichnis




Abb. 252. Bertschikon. Gundetswil. Blick von der Arbeitsgrube in den ausgenommenen Töpferofen.

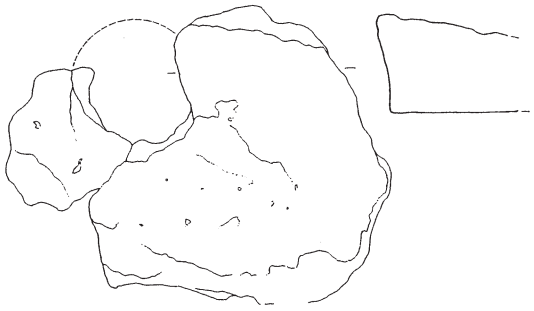


Abb. 254. Bertschikon. Gundetswil. Zwei Fragmente der Lochtenne. M. 1:3.

In diesem Horizont fanden sich zahlreiche Funde, darunter etwa 12 kg Baukeramik, Lehmbrocken, Ziegel, Suspensuraplatten und Tubuli sowie etwa 3 kg Keramik, zu einem Drittel grau- und zu zwei Dritteln helltonig, darunter ein Abstandhalter (Taf. 90,100). Als oberste Grubenauffüllung konnte ein humoser Silt mit viel verbranntem Lehm und Baukeramik festgestellt werden[574]. Bei der Schicht, die mindestens 7 kg Keramik und 25,5 kg Baukeramik enthielt, handelt es sich vermutlich um Abbruchmaterial des Aufgehenden[575]. Unter der Keramik befanden sich ca. 2,2 kg grautonige Fragmente, die als Siedlungsschutt oder Abfall anderer Brennöfen in die oberste Arbeitsgrubenauffüllung gelangt waren[576].

Aus der älteren Benutzungsschicht Pos. 29 wurden zwei Fragmente geborgen, an denen ein etwa 6 cm grosses konisches Tennenloch zu erkennen ist (Abb. 254). Die Tenne war demnach etwa 4–5 cm stark. Der Lehm ist weisslich beige und sehr brüchig. Von den zahlreichen weiteren Lehmbrocken wurden allein aus dem Feuerkeller 16 kg geborgen, aus der jüngeren Benutzungsschicht (Pos. 20) 6 kg sowie aus der untersten Schicht der Arbeitsgrube (Pos. 22) 3 kg. An vielen Stücken sind Abdrücke von Ruten und Verstreichspuren zu erkennen (Abb. 255). Mit grosser Wahrscheinlichkeit stammen die weisslichen Ofenlehmstücke von der Lochtenne und der Auskleidung des Feuerkellers.

Von diesen unterscheiden sich dunklere Lehmbrocken, die zum Teil brandgerötet, mitunter auch auf einer Seite weisslich, auf der anderen rötlich sind. Diese Fragmente, von denen 21 kg geborgen wurden, gehörten zur Ofenkonstruktion, vermutlich zur Abdeckung eines Schachtes (Teil I, Kap. 3). Für diese Interpretation spräche die Tatsache, dass sich der grösste Anteil der Lehmbrocken (12 kg) in der obersten Verfüllung der Arbeitsgrube befunden hatte, die vermutlich aus Abbruchmaterial des Ofens bestand[577]. Aus dem Feuerkeller konnten zusätzlich 4 kg dieser rötlichen Lehmstücke geborgen werden.

Sehr viel höher ist der Anteil an Ziegeln, Suspensuraplatten und Tubuli. Die grösste Menge mit mindestens 14 kg stammt wiederum aus der obersten Verfüllung der Arbeitsgrube[578], weitere über 100 kg aus der Privatsondierung, d.h. vermutlich grösstenteils aus Schürkanal und Arbeitsgrube. Hiervon machen gewichtsmässig die Suspensuraplatten aus dem Schürkanal einen grossen Anteil aus[579]. Wie bereits erwähnt, wurde ein Teil der Ziegel und Platten dazu verwendet, den Feuerkeller zu verschmälern und zu stabilisieren. Vielleicht wurden die Stücke zudem für den Schachtaufbau verwendet. Abbildung 256 zeigt aufeinandergestapelte Platten eines Hypokausts, die sehr stark verbrannt und verzogen sind. Solch starke Deformationen können nur im Feuerkeller

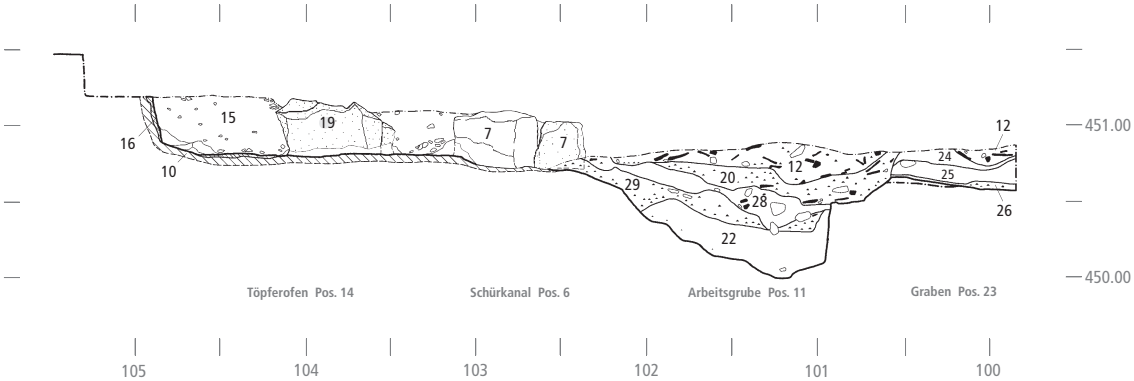



Abb. 253. Bertschikon. Gundetswil. Profilschnitt durch den Töpferofen und die Arbeitsgrube. M. 1:50.

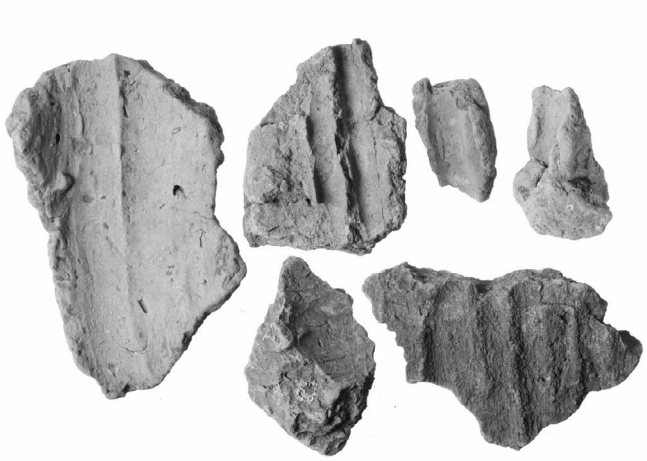


Abb. 255. Bertschikon. Gundetswil. Ofenlehm mit Abdrücken und Verstreichspuren.

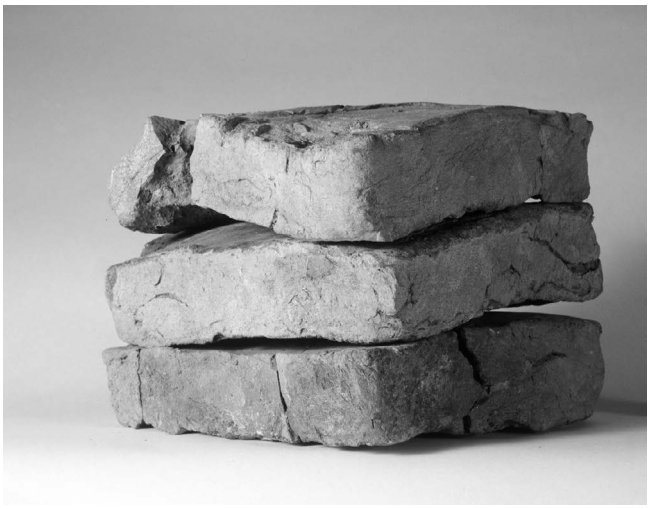


Abb. 256. Bertschikon. Gundetswil. Gestapelte Hypokaustplatten, sehr stark verbrannt und deformiert.

oder in der Lochtenne entstanden sein, nicht aber im Ofenaufbau oder in dessen Abdeckung[580].

In der Flucht des Ofens im Anschluss an die Arbeitsgrube wurde ein 80 cm langer Graben dokumentiert (Abb. 246, 253)[581]. In einer kleinen Sondierung etwa 2 m südlich davon setzte sich die östliche Flanke deutlich fort, womit der Graben eine minimale Gesamtlänge von 3 m erreicht hätte. Die Stratigraphie entspricht etwa derjenigen, die in der Arbeitsgrube festgestellt werden konnte. Die Frage nach der Funktion dieses Grabens muss offenbleiben. Die erste Annahme, es könnte sich um einen zweiten Schürkanal an dieser Stelle handeln, war wegen fehlender Brandrötung nicht zu verifizieren[582], auch spräche die vermutete Grabenlänge gegen diese Deutung. Möglich wäre auch eine Funktion als Ablageplatz für das in der Arbeitsgrube verfeuerte Holz. Nach J. Weiss könnte es sich auch um eine Rückzugsmöglichkeit für den Töpfer handeln, da die beim Feuern eines derart grossen Ofens entstehende Hitze nicht zu unterschätzen ist.

Zwei Pfostenstellungen beidseits des Schürkanals weisen darauf hin, dass der Ofen ehemals überdacht war, wohl zum Schutz gegen Regen und andere Witterungseinflüsse oder auch gegen die Sonne (Abb. 246; Teil IV, Kap. 3.8).

## 2 FUNDE

### 2.1 Bemerkungen zu den Funden aus dem Ofen

Insgesamt konnten 45,7 kg Keramik geborgen werden. Rund ein Viertel davon sind grautonige Scherben, die hauptsächlich aus der obersten Auffüllung von Arbeitsgrube und Graben stammen[583]. Bei einem Grossteil war keine präzise Zuordnung möglich, oder es handelt sich um Lesefunde. Der bei weitem grösste Teil des keramischen Materials ist helltonig und wurde mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit in dem Töpferofen selbst gebrannt. Das Gros der Keramik sind Altfunde oder stammt aus nicht eindeutig benennbaren Fundsituationen wie z.B. der Privatsondierung. Die oberste Auffüllung der Arbeitsgrube, in der sich zudem sehr viel Baukeramik befunden hatte, war sehr fundreich[584]. Im Feuerkeller lag sehr wenig Keramik, davon etwa ein Drittel grautonige Ware als sekundäre Verfüllung; etwa 20 kg Hauslehm mit Rutenabdrücken sind als Teile der Lochtenne und Verkleidung des Feuerkellers anzusprechen[585]. Aus der älteren Benutzung in der Arbeitsgrube stammen nur etwa 700 g vorwiegend helltonige Keramik, darunter der Fehlbrand eines Bechers mit Sandbewurf. Mindestens 3 kg Keramik, darunter ein Abstandhalter (Taf. 90,100), lagen in der jüngeren Benutzung. Das Verhältnis von hell- zu grautoniger Keramik (3:1) weist auch hier darauf hin, dass nicht alle Fragmente lokale Produkte desselben Ofens sind. Unter der helltonigen Keramik befinden sich jedoch auch Fehlbrände von Bechern mit Sandbewurf sowie von Reibschüsseln.

Die helle Farbe der Ofenlehmfragmente und der Wandung des Feuerkellers spricht ebenso wie das Keramikspektrum dafür, dass in dem Ofen oxidierend gebrannt wurde. Das wenige aus dem Feuerkeller geborgene Fundmaterial spricht gegen die Annahme, es könnte sich um den Idealfall einer letzten Beschickung handeln. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die aus dem Ofen geborgenen Scherben als Ausschuss bzw. Abfall dorthin gelangt waren. Das Vorhandensein von Fehlbränden zeichnet zahlreiche Formen als lokale Ware aus. Die chemischen Analysen führten zu der Bildung einer chemischen Referenzgruppe Bertschikon (Teil V, Kap. 4). Ihr gehören 16 der 25 insgesamt gemessenen Proben an[586]. Das Gefässspektrum umfasst eine Schüssel, Becher, einen Topf, Flaschen, Krüge und eine Reibschüssel. Ferner war eine Untergruppe festzustellen, deren CaO-Gehalt etwas höher war. Da sich unter den fünf gemessenen Proben neben einer bemalten Flasche, einem Krug, einem verzierten Becher und einem Deckel auch die Brennstütze Taf. 90,102 befindet, schliesst G. Thierrin-Michael diese Untergruppe der eigentlichen Referenzgruppe an[587].

### 2.2 Produktionsspektrum (Abb. 262; Teil V)

*Schüsseln (Taf. 86,1–4; Teil V, Kap. 2.3)*

Schüsseln spielen im Fundmaterial eine absolut untergeordnete Rolle: Aus der Arbeitsgrube und der Privatsondierung wurden zwei Schüsseln mit Horizontalrand und Goldglimmerüberzug geborgen, die in das späte 1. bis beginnende 2. Jh. datiert werden kann (Taf. 86,1.2; Teil V, Kap. 2.3)[588]. Sekundär

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 257. Bertschikon. Gundetswil. Fehlbrände von Bechern mit Sandbewurf.



Abb. 258. Bertschikon. Gundetswil. Fehlbrände von Krügen.

verbrannt war das Fragment einer Schüssel oder eines Tellers mit Rillen auf der Aussenseite, das aus der Verfüllung des Feuerkellers stammt (Taf. 86,3). Interessant ist eine Schüssel mit keulenförmigem Rand, die sich aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung eindeutig als Bertschiker Produktion ausweist (Taf. 86,4). Da es sich um ein Einzelstück – und keinen Fehlbrand! – handelt, belegt allein diese Analyse die Zuweisung des Stücks zur lokalen Produktion.

*Becher mit Sandbewurf (Taf. 86,5–87,43; Teil V, Kap. 2.5; Abb. 262)*

Die zahlenmässig grösste Gruppe der Gefässkeramik sind Becher mit Sandbewurf, von denen ein Gesamtgewicht von etwas mehr als 3 kg Scherben aufgenommen und eine Mindestindividuenzahl von 32 Bechern ausgezählt wurde. Fast sämtliche Exemplare besitzen auf der Schulter eine Zierrille und sind rot bis rotbraun überfärbt. Auffallend ist eine sehr unterschiedliche Formung der Ränder, die möglicherweise Ausdruck verschiedener «Töpferhandschriften» ist: Der vollständig erhaltene Becher Taf. 86,5 besitzt einen Karniesrand. Taf. 86,6–13 sind mit einem Trichterrand versehen, der mehr oder weniger verdickt ist, Taf. 86,14–27 zeigen eine innen verdickte, rund abgestrichene Randlippe, Taf. 86,28–31 eine innen verdickte, spitz abgestrichene Lippe. Die Durchmesser liegen bei 11–13 cm oben und 5–6 cm unten[589]. Die Gefässhöhe war einmal mit 16,8 cm rekonstruierbar (Taf. 86,5). Sehr häufig waren die Becher als Fehlbrände zu identifizieren: Mindestens 17 Individuen (53%) sowie zahlreiche Gefässböden und sonstige Wandscherben sind verzogen, rissig oder deformiert (Taf. 86,8.10.12.15.16.18.19.21.22.24.30; 87,33–36.38; Abb. 257). Mit der Verteilung der Becher verhält es sich folgendermassen: Die meisten Fragmente sind Lese- und Altfunde oder stammen aus der unsachgemässen Sondierung, die vorwiegend Feuerkeller und Arbeitsgrube betraf (MIZ: 10; G. 1556 g). Ein grosser Anteil kommt aus dem Humus (MIZ: 12; G. 536 g). Im Ofen selbst fanden sich die meisten Fragmente in der Arbeitsgrube (MIZ: 5), von wo zweimal Passscherben Verbindungen zur jüngeren Benutzungsschicht (Pos. 20) aufzeigen. Drei Individuen aus dieser Schicht besitzen Passscherben im Humus. Ausserdem wurden mindestens vier Becher in der untersten Arbeitsgrubenschicht (Pos. 22) vorgefunden, die als abgerutschtes Material des Benutzungshorizontes interpretiert wird (Abb. 253)[590].

Von G. Thierrin-Michael wurden drei Becherfragmente aus dem Vicus Vitudurum chemisch analysiert (Teil V, Kap. 4). Von diesen konnte nur eine Scherbe von der Fundstelle Gebhartstrasse 18–22 als Bertschiker Produkt identifiziert werden; der Becher ist demzufolge als Importware aus der Gutshoftöpferei zu werten[591]. Der Produktionsort der anderen beiden Stücke war auf diesem Weg allerdings nicht zu ermitteln[592].

Die aus dem Vicus stammenden vergleichbaren Formen datieren ab flavischer Zeit bis in die 1. Hälfte des 2. Jh.[593]

Becher mit Sandbewurf oder feinkeramische sog. begriesste Becher sind charakteristisch für das 1. Jh. Nördlich der Alpen gelten die dünnwandigen, feinen Becher aus hellbeigem Ton mit bräunlichem Überzug als Importware aus Lyon (F), die hauptsächlich von 40 bis 70 n.Chr. sehr beliebt war[594]. Die hier vorgelegten Becher sind von dieser Gruppe aber deutlich zu unterscheiden, da sie auch ausserhalb des Töpferofenkontexts durch ihren orangefarbenen bis rötlichen weichen, häufig glimmerhaltigen Ton, den roten bis braunen Überzug sowie ihre gröberen Formen und grösseren Durchmesser eindeutig als lokale Produkte anzusprechen sind (Fabrikat 2). Die Becher besitzen zudem eine markante Rille oberhalb der Schulter. Auch für Vindonissa wird eine Gruppe von Bechern mit Sandbewurf erwähnt, die lokal produziert worden sein können[595]. Vergleiche kennen wir aus dem Gutshof von Neftenbach aus der Benutzungsschicht eines Steinbaus des 2. Jh.[596] Becher aus einem Töpferofen in Eschenz belegen eine Produktion ebendort[597]. Auch aus dem oberschwäbischen Raum und dem rätischen Töpferdorf Schwab-



Abb. 259. Bertschikon. Gundetswil. Der vollständig erhaltene Krug Taf. 89,72 im Feuerkeller in situ.



Abb. 260. Bertschikon. Gundetswil. Der vollständig erhaltene Krug Taf. 89,72.

münchen (D) sind solche Becher bekannt[598]. Aus dem näheren Umfeld des Vicus stammt ein guter Vergleichsfund aus dem Gutshof Wiesendangen-Rebhof, der ins 2. Jh. datiert[599].

Vermutlich setzte die lokale Herstellung der Becher nach dem massiven Import der Gefässe aus Lyon ein und wurde bis ins 2. Jh. fortgeführt.

*Becher mit Rädchendekor (Taf. 87,44–47; Teil V, Kap. 2.5; Abb. 262)*

Mindestens vier rot überfärbte Becher waren mit einer dichten Rädchenschraffur verziert (Fabrikat 2). Die oberen Durchmesser betragen jeweils 7 cm, bei den zwei grösseren Bechern sind Bodendurchmesser von etwa 8 cm zu ergänzen. Soweit es sich nicht um Altfunde handelt, stammen die Fragmente aus dem Humus bzw. aus der Arbeitsgrube des Ofens. In der Beschaffenheit von Ton und Überzug sind sie recht gut mit den Bechern mit Sandbewurf vergleichbar. Exakte typologische Vergleiche stehen aus. Ähnlich, allerdings mit unverzierter Schulterzone, ist ein Becher aus dem Nordostquartier im Vicus, der aussen und auf dem Rand mit einem rotbraunen Überzug versehen ist und aus einer Auffüllung des späten 2. Jh. stammt[600]. Ein kleiner beigetoniger Becher mit rötlich dunkelbraunem Überzug aus dem Westquartier besitzt zwar keinen Rädchendekor, ist aber dennoch in seiner Form vergleichbar; das Stück datiert in einen Zusammenhang der 1. Hälfte des 2. Jh.[601] Vergleichbare helltonige rädchenverzierte Gefässe mit rotem Überzug wurden in Kempten (D) geborgen, sind chronologisch aber nicht näher einzuordnen[602].

*Töpfe (Taf. 87,48–54; Abb. 262; Teil V, Kap. 2.5)*

Die Trichterrandtöpfe stehen sich in der Formgebung, dem rötlichen Ton und dem braunen Überzug sehr nahe (Fabrikat 2; Taf. 87,50–52). Die chemische Analyse konnte Topf Taf. 87,52 eindeutig der Bertschiker Referenzgruppe zuweisen[603]. Die Durchmesser betragen 13–14,5 cm. Mindestens ein Exemplar wurde aus der Arbeitsgrube geborgen, die restlichen stammen aus dem Humus bzw. dem Mischhorizont oder sind Altfunde. Vergleichbare Töpfe mit Rillen wurden in einem Töpferofen im Gutshof von Laufen-Müschhag BE hergestellt, dessen Produktion das letzte Drittel des 1. Jh. umfasst[604]. Als lokales Produkt aus diesen Öfen wird ein Steilrandtopf mit plastischem Wulst bezeichnet, der formtypologisch dem Bertschiker Topf Taf. 87,48 entspricht.

*Deckel (Taf. 88,56–63; Abb. 262)*

Mindestens sechs Deckel mit Knauf und abgestrichenem Rand fanden sich vorwiegend in der Arbeitsgrube. Die Stücke bestehen aus feinem hell- bis rötlich beigem, glimmerhaltigem Ton mit einem braunen Überzug (Fabrikat 2). Die Durchmesser betragen im Knauf 3,5–6 cm, am Rand 17–20 cm, die Höhen liegen etwa bei 5 cm. Obwohl keine Fehlbrände vorliegen, scheint ihre einheitliche Form und Tonbeschaffenheit eine Produktion vor Ort nahezulegen. Die Analyse von Taf. 88,57 weist das Stück als zu einer chemischen Untergruppe gehörig aus, die zur Bertschiker Produktion zu rechnen ist[605]. Deckel mit Knauf sind chronologisch nicht enger einzugrenzen. Die Untersuchung der Deckel aus

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 261. Bertschikon. Gundetswil. Drei Brennstützen (Taf. 90,100–102).

den Schichten des Kirchhügels in Oberwinterthur konnte dementsprechend eine weite chronologische Streuung durch sämtliche Siedlungsphasen bestätigen[606].

*Flaschen (Taf. 88,64–69; Abb. 262; Teil V, Kap. 2.7)*

Flaschen sind mit mindestens sechs Gefässindividuen aus dem Ofen vertreten. Die Fragmente bestehen aus fein geschlämmtem beigem, glimmerhaltigem Ton, zum Teil mit geglätteter Oberfläche, und tragen eine in Spätlatène-Tradition stehende rot-weisse Streifenbemalung (Fabrikat 2). Dies lässt vermuten, dass zahlreiche streifenbemalte Wandscherben (G. 670 g) einstmals ebenfalls zu Flaschen gehört hatten. Ihre Durchmesser betragen zwischen 7,5 cm und 8,5 cm oben und 11 cm unten. Da auch Fehlbrände festgestellt werden konnten, ist davon auszugehen, dass auch die Flaschen im Gutshof hergestellt wurden (Taf. 88,64). Die Fragmente waren grösstenteils Lese- oder Altfunde; ansonsten verteilten sie sich wenig aussagekräftig auf die übrigen Schichten[607].

Chemische Analysen bezeugen für einige Individuen die Produktion vor Ort (Taf. 88,65.66.68). Taf. 88,64 entspricht der chemischen Untergruppe und ist der lokalen Bertschiker Referenzgruppe anzugliedern (Teil V, Kap. 4). Interessanterweise erwies sich die fünfte gemessene Scherbe als zur Oberwinterthurer Referenzgruppe OW1 gehörig und ist demzufolge als Import aus dem nahe gelegenen Vicus anzusprechen[608].

*Krüge (Taf. 89,70–91; Abb. 262; Teil V, Kap. 2.8)*

Aus dem Bereich des Töpferofens konnten Fragmente von mindestens 25 Krügen geborgen werden. Von diesen sind mindestens sieben Exemplare als Fehlbrände und sekundär verbrannte Gefässe zu bezeichnen (Taf. 89,70.72.76.86). Hinzu kommen zahlreiche vermutlich zu Krügen gehörende Wandscherben, darunter wiederum Fehlbrände (Abb. 258). Neben einer sehr grossen Zahl von Lese- und Altfunden stammen mindestens drei Fehlbrände von Krügen aus dem Feuerkeller bzw. der Arbeitsgrube. Ein zweihenkliger Krug mit Hitzerissen ist vollständig erhalten (Taf. 89,72; Abb. 259, 260). Die Krüge sind aus feinem beigem Ton vom Fabrikat 2 und in der Regel mit einem beigen bis bräunlichen Überzug versehen. Zum Grossteil sind sie einhenklig, mindestens einmal ist aber auch ein zweihenkliges Exemplar festzustellen (Taf. 89,72). Ein Krug besitzt einen Rand, wie er ab der Mitte des 1. Jh. verbreitet war (Taf. 89,70). Krüge mit getreppten Rändern wie Taf. 89,71 wurden auch an der Fundstelle Römerstrasse 210 in Ofen 1 gebrannt[609]. Das Gros zeichnet sich durch einen runden bis dreieckigen Randwulst aus, wie er ab der 2. Hälfte des 1. Jh. üblich war; chronologisch lässt er sich aber nicht enger eingrenzen (Taf. 89,72–82). Anhand der chemischen Analysen sind Taf. 89,71.76.80.82 sicher der Bertschiker Referenzgruppe zuzuweisen. Ebenfalls zugehörig ist Taf. 89,75, ein Stück, das einer lokalen Untergruppe anzuschliessen ist[610]. Sicher nicht lokaler Provenienz ist der Krugunterteil Taf. 89,89.

Vielleicht zufällig, aber dennoch auffallend sind einige Krughälse mit abgeschlagenen Rändern (Taf. 89,83–86). Die Tatsache, dass es sich beim Halsansatz um eine Sollbruchstelle handelt, erklärt jedenfalls nicht den abgeschlagenen Rand. Möglicherweise hatten diese Objekte als eine Art Abstandhalter oder Brennständer gedient wie Taf. 90,100–102.

Ohne Vergleich sind zwei Fragmente mit kreisrunden plastischen Aufsätzen, die sich etwa auf Schulterhöhe der Gefässe befanden (Taf. 89,87.88). Als Applikationen in Höhe des Henkelansatzes erinnern sie an den Schulterdekor auf sog. Krügen rätischen Typs; sie sind sehr sorgfältig und fein ausgearbeitet[611]. Der rotbraune homogene, feine Ton scheint makroskopisch beurteilt aus der Bertschiker Produktion zu stammen.

*Reibschüsseln (Taf. 90,92–97; Teil V, Kap. 2.11)*

Die sechs Reibschüsseln sind in Grösse und Randform sehr individuell gestaltet. Soweit optisch bestimmbar, sind sie auch in der Tonqualität inhomogen. Zwei Reibschüsseln wurden aus der jüngeren Benutzungsschicht Pos. 20, zwei weitere aus der Arbeitsgrube geborgen. Nur ein Exemplar ist sekundär verbrannt (Taf. 90,93), einmal ist der Ton aufgrund der Hitzeeinwirkung weisslich beige verfärbt (Taf. 90,96), zwei Fragmente sind im Tonkern orangefarben (Taf. 90,92.94). Die inneren Durchmesser der Schüsseln liegen zwischen 19 cm und 34 cm. Aufgrund der chemischen Analyse ist Taf. 90,92 eindeutig als Import aus dem nahe gelegenen Vicus zu interpretieren[612].

Bei Taf. 90,93, dem sekundär verbrannten Exemplar, ist neben dem Ausguss ein Stempelrest zu erkennen. Die Lesung könnte *XXX* (ST84) lauten oder anepigraphisch sein. Der Ton vom Fabrikat 2 besitzt eine rotbraune Matrix mit viel feinem Quarz und Glimmer. Auffallend ist jedoch die Form des Ausgusses: Dieser ist sehr breit, die Schnauze ist flach und wirkt eher flau und klobig. Die sehr feine Körnung des Stücks reicht nur bis etwa 3,5 cm unterhalb des Randes. Aufgrund der markanten Ausgussform, der Randbildung und des rötlichen Tons konnten dem Fragment vergleichbare Ränder aus dem Vicus Vitudurum zur Seite gestellt werden. Auf diesen ist mitunter ein Namenstempel des Töpfers Veciso in Kombination mit einem Tannenzweig zu erkennen (ST79, ST80). Analysen ergaben für die Schüssel ST78 des Töpfers Veciso eine Zugehörigkeit zur Referenzgruppe Bertschikon[613]. Die Analyse eines weiteren anepigraphischen Stempels aus dem Vicus-Westquartier konnte ebenfalls eine Produktion im Gutshof belegen (ST85; OW152). Möglicherweise hatte ein Töpfer namens Veciso zusätzlich diesen anepigraphischen Stempel, wie ihn auch die Schüssel aus dem Töpferofen aufweist, verwendet. Endgültig belegt wäre

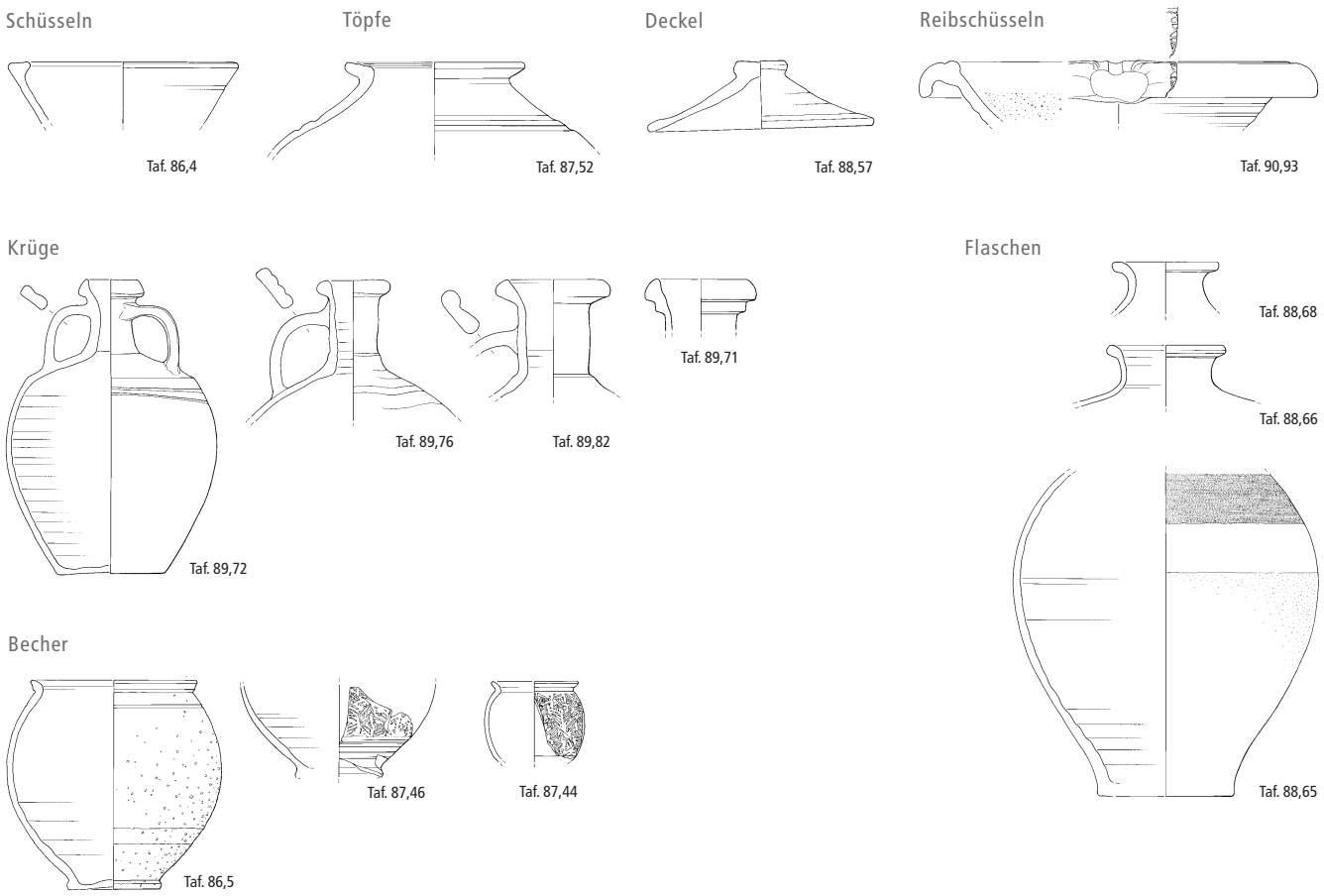



Abb. 262. Bertschikon. Gundetswil. Keramikspektrum aus dem Töpferofen. M. 1:6.

diese Vermutung aber erst durch den Nachweis beider Stempel gemeinsam auf einer Schüssel (vgl. Teil VI, Kap. 1.2.8).

*Dolien (Taf. 90,98.99)*

Aus der unerlaubten Sondierung stammen Fragmente zweier grautoniger Dolien, deren Produktionsort unbekannt ist.

*Abstandhalter (Taf. 90,100–102)*

Auf der Grabungsfläche wurden drei Abstandhalter oder Brennständer aus rötlich beigem, glimmerhaltigem Ton geborgen (Abb. 261). Ihre oberen Durchmesser betragen 4–5 cm, die unteren 6–6,5 cm, die Höhen liegen zwischen 6 cm und 8 cm. Taf. 90,100 aus der jüngeren Benutzungsschicht der Arbeitsgrube ist sehr stark verbrannt und mit Russflecken übersät. Taf. 90,101 lag in der Ackererde, Taf. 90,102 ist ein Fund aus der Privatsondierung und könnte daher auch aus dem Bereich Feuerkeller/Arbeitsgrube stammen. Laut Analysen von G. Thierrin-Michael gehört Taf. 90,102 zur Referenzgruppe (Teil V, Kap. 4; BN25).

Tonstützen dieser zylindrischen Form finden sich in Töpferofenkontexten vergleichsweise häufig. Es sei hier nur auf Vicusfunde aus Baden AG verwiesen, in denen zahlreiche Ausformungen der Brennständer zutage traten, sowie auf gut vergleichbare Funde aus Eschenz und Schleitheim[614].

## 3 EIN TÖPFEROFEN IM GUTSHOFAREAL

Es bildet eher eine Ausnahme, dass Töpferöfen innerhalb von Gutshöfen lokalisiert werden können. Allgemein wurde dort eher Baukeramik in grossen Ziegelbrennöfen hergestellt[615]. Anlagen für den Brand von Gefässkeramik in Gutshöfen kennen wir aus Seeb-Winkel ZH, wo der Ofen in der *pars urbana* in einem Annex von Nebengebäude B von der 2. Hälfte des 2. Jh. bis in die 1. Hälfte des 3. Jh. bewirtschaftet wurde. Aus dem 1. Jh. sind Töpferöfen aus den Gutshöfen von Laufen-Müschhag BL und Vicques JU bekannt[616]. In Laufen-Müschhag ist der Ofen ausserhalb der festgestellten Bauten, aber wohl noch innerhalb der anzunehmenden Umfassungsmauer in der *pars rustica* anzusiedeln[617]. In der Villa von Vicques befand sich der Brennofen in einem Werkhof südlich des Herrenhauses neben einem Ziegelofen.

Einen Anhaltspunkt zur Ausdehnung des Bertschiker Gutshofs geben uns Luftbilder und geophysikalische Messungen. Archäologisch untersucht wurde dagegen nur der Töpferofen. In diesem wurde während der 1. Hälfte des 2. Jh. Gebrauchskeramik mediterraner Formgebung wie Becher, Krüge oder Reibschüsseln gebrannt. Der markante orangerote Ton gestattete die Bildung einer eigenen lokalen Referenzgruppe. Auf diesem Weg konnte nachgewiesen werden, dass einerseits im Gutshof Oberwinterthurer Ware vorhanden war, andererseits Bertschiker Produkte auch in den Vicus verhandelt worden waren, was aufgrund der geringen Entfernung nicht weiter erstaunt.

# IV AUSWERTUNG DER TÖPFERWERKSTÄTTEN IM VICUS UND IN SEINEM UMLAND

Aus dem Vicus Vitudurum sind bisher 15 Töpferöfen bekannt (Buchvorsatz; Abb. 1). Ein weiterer Ofen konnte in dessen Einzugsgebiet in einem Gutshof bei Bertschikon aufgedeckt werden. Einrichtungen, die in Zusammenhang mit dem Töpfergewerbe gestanden haben, kennen wir bisher nur von der Werkstatt im Südostquartier. Vielleicht war auch ein im Nordostquartier entdecktes Gruben-/Grabensystem Bestandteil einer Töpferei (Teil II, Kap. 1, Kap. 3.1).

## 1 VICUSTÖPFEREIEN: CHRONOLOGIE UND FRAGEN DER PARZELLIERUNG

### Töpfereien in Vitudurum

In jedem Vicus spielte die Ausübung gewerblicher Tätigkeiten eine wichtige Rolle. In Vitudurum gab es nachweislich ein zeitliches und räumliches Nebeneinander verschiedener Gewerbe, was in Anbetracht der Vielzahl nachgewiesener Handwerke auch nicht weiter erstaunt[618]. So sind aus dem gut erforschten Westquartier Gerbereien und Eisenschmieden bekannt, die zum Teil mit Bronzegiessereien kombiniert waren. Notwendig war auch die Anwesenheit eines oder mehrerer Töpfer, die für den lokalen Bedarf an Alltagsgeschirr zu sorgen hatten. Für den Vicus Vitudurum ist die räumliche Anordnung der Werkstätten nach bisherigem Kenntnisstand folgendermassen zu rekonstruieren:

Ein bereits um 30 n.Chr. errichteter Ofen im Nordostquartier dürfte sich im Hinterhof eines Streifenhauses befunden haben, wobei er parallel zur Parzellenachse orientiert war (Abb. 263). In der Rekonstruktion wurde der mutmassliche Verlauf der ersten Häuserzeile hypothetisch eingezeichnet. Aufgrund der angenommenen Rückfront der Wohnhäuser betrüge die Entfernung des Ofens zur Hauptstrasse etwa 50–55 m.

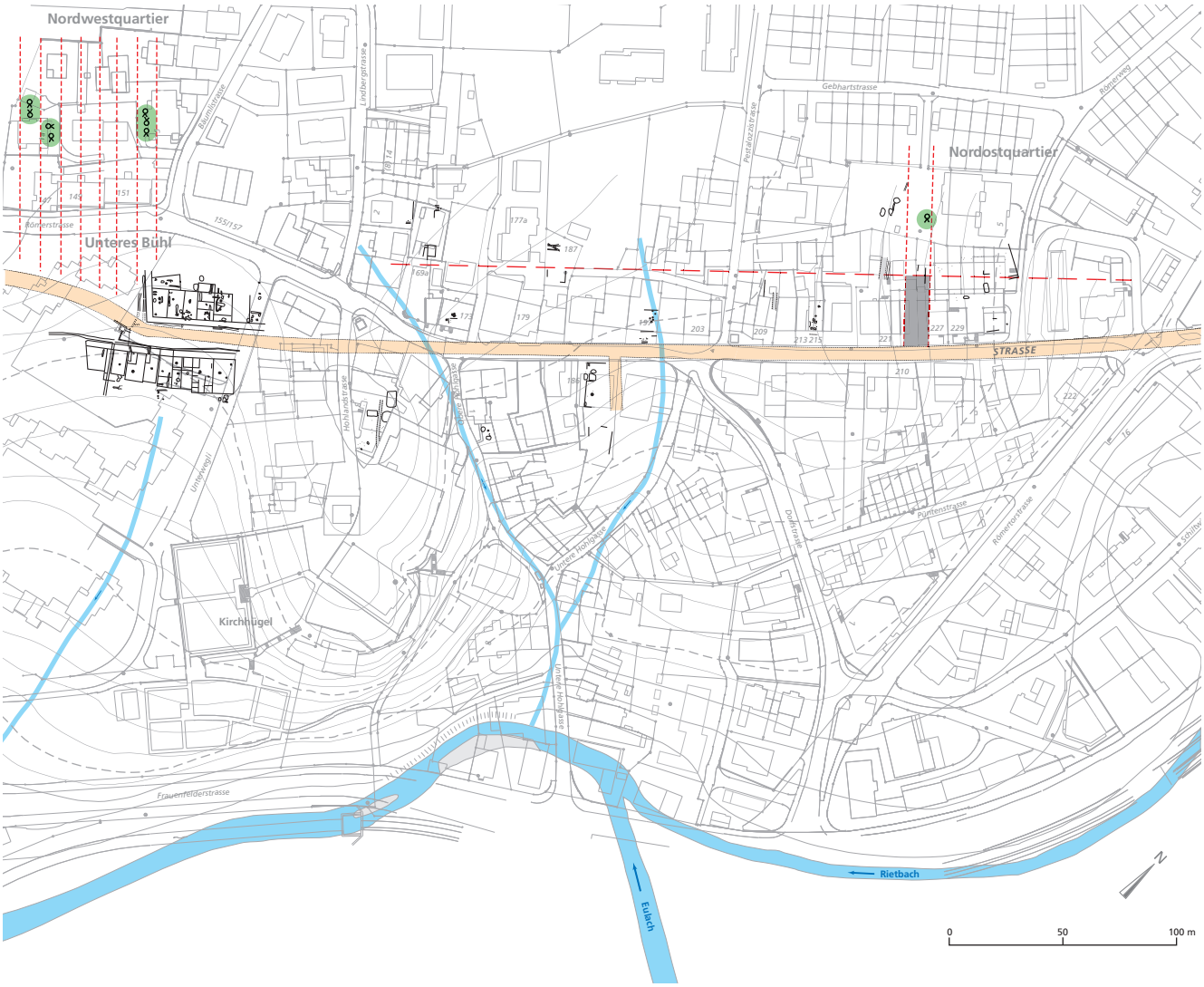



Abb. 263. Oberwinterthur. Der Vicus bis um 30 n.Chr. Grün unterlegt die Töpferöfen. Mögliche Hinterhaus- und Parzellengrenzen sind rot gestrichelt. M. 1:3000.

Etwa gleichzeitig dürften die meisten aus dem Nordwestquartier bekannten Öfen in Betrieb gestanden haben (Öfen 1, 4–8, evtl. 2; Abb. 263, 264). Diese hatten auf benachbarten Parzellen in einer bestimmten Zone vermutlich hinter den Wohnhäusern gelegen. Obwohl von den vorderen Gebäudeteilen auch hier nichts überliefert ist, lässt sich eine Parzellierung mit einer Parzellenbreite von etwa 8 m vermuten. Auf diese Weise hätten sich jeweils zwei bis drei Öfen auf einer Parzelle befunden[619]. Die Ofenanlagen waren entweder in der Flucht der Parzelle oder rechtwinklig zur Parzellenachse ausgerichtet. Verlängert man die Häuser an der Strasse aufgrund der Informationen, die für den Bereich nördlich der antiken Hauptstrasse aus dem Westquartier bekannt sind, so ergäbe sich eine ungefähre Distanz der Öfen zur Strasse hin von rund 60–80 m. Dies ist jedoch mit Vorbehalten behaftet, da zum einen die Strasse an dieser Stelle einen Knick beschreibt, so dass wir ihren genauen Verlauf nur erahnen können, und zum anderen Ausdehnung und Art der Bebauung entlang der Ausfallstrasse unbekannt sind. Rekonstruiert man die Häuser mit Th. Pauli-Gabi zu einer Art Insula, so hätten sich die Öfen immer noch etwa 20–30 m hinter der Häuserrückfront befunden[620]. Es war auf jeden Fall unbedingt notwendig, dass die Öfen mit der Hauptstrasse verkehrstechnisch verbunden waren, sei es zur Anlieferung von Holz oder zum Abtransport der fertigen Gefässe. Die westlichste Parzelle A schloss möglicherweise die Öfen 1, 5 und 3 ein, die sich alle in einer Achse befunden hatten. Die Anlagen 1 und 5 sind unsicher etwa um 30 n.Chr. zu datieren (vgl. Teil II, Kap. 2.2.1; Abb. 263, 264). Ofen 3 ist dagegen vermutlich eine Generation jünger und um 50 bis 70 n.Chr. anzusetzen. Zu seiner Nutzungszeit waren die beiden anderen Öfen bereits verfüllt (Abb. 265). In der Nachbarparzelle B stand Ofen 4 wohl um 30 n.Chr., also gleichzeitig mit den Anlagen auf Grundstück A, in Betrieb. Nördlich lag ferner der rechtwinklig zu Letzterem angeordnete undatierte Ofen 2. Die östlich abschliessende Parzelle G war wiederum mit drei Öfen bestückt, die annähernd auf einer Flucht lagen und alle in die 1. Hälfte des 1. Jh. datieren. Entweder waren sie gleichzeitig oder in kurzen zeitlichen Abständen zueinander in Betrieb (vgl. Teil II, Kap. 2.1.1). Obwohl im Nordwestquartier also sechs bis sieben von insgesamt neun Öfen etwa zur gleichen Zeit reduzierende Keramik brannten, waren sie doch alle unterschiedlich konstruiert[621].




Abb. 264. Oberwinterthur. Nordwestquartier. Töpferöfen und rekonstruierte Parzelleneinteilung (A–G). M. 1:500.

Zum Inhaltsverzeichnis

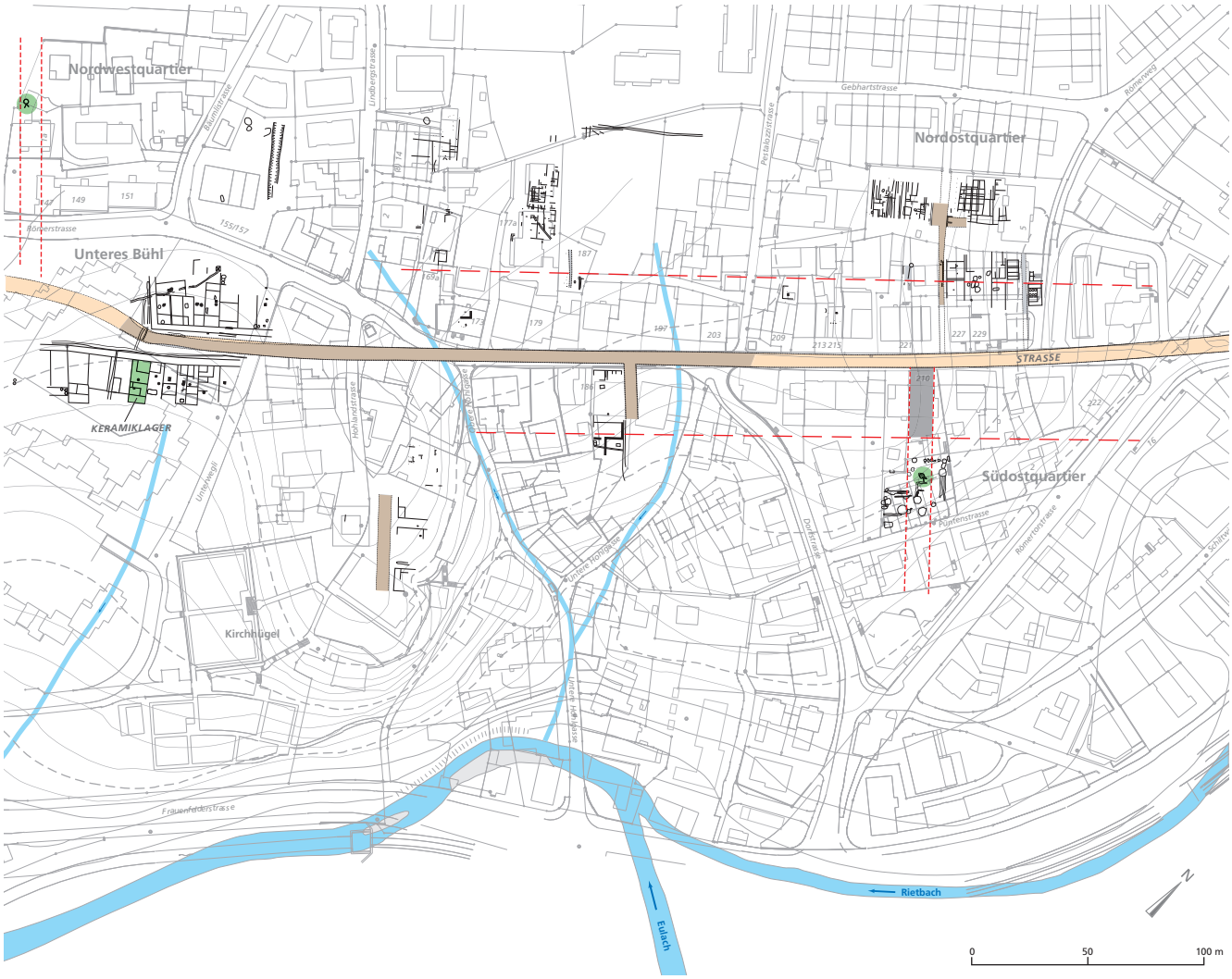



Abb. 265. Oberwinterthur. Der Vicus um 50 bis 70 n.Chr. Grün unterlegt die Töpferöfen sowie das Keramiklager im Westquartier. Mögliche Hinterhaus- und Parzellengrenzen sind rot gestrichelt. M. 1:3000.

Im Südostquartier befanden sich auf dem etwa 3600 m² grossen Areal mindestens fünf Öfen und zahlreiche Werkgruben, die vom mittleren 1. bis in das späte 2. Jh. bewirtschaftet wurden (Abb. 265–267). Die auf Abb. 175 vorgenommene chronologische Einordnung der Strukturen an der Fundstelle Römerstrasse 210 beruht auf der Datierung einzelner Fundstücke und nicht auf einer stratigraphischen Einbindung der Befunde (vgl. Teil II, Kap. 3.1.1). Viele Einrichtungen waren zudem gar nicht datierbar. Auch für die Datierung der Strukturen der Fundstelle Dorfstrasse 7 waren die Funde ausschlaggebend, da Schichten weitgehend fehlten (vgl. Teil II, Kap. 3.2.1). Obwohl aufgrund der räumlichen Distanz ein Zusammenhang beider Werkstätten nicht augenscheinlich ist, zeichnete sich dennoch ab, dass im Südostquartier nicht nur räumlich, sondern – wie mindestens einmal nachgewiesen – auch inhaltlich ein Zusammenhang bestand: Neben Siedlungsabfall wurde auch der Ausschuss eines oxidierenden Brandes in Form von Reibschüsseln entsorgt, Formen, die wir bereits aus dem Umfeld des vermutlich gleichzeitigen Ofens 1 vom Nachbargrundstück kennen. Aus Grube 8 stammen Fragmente von Reibschüsseln des Töpfers Vegisus, dessen Ware in Zusammenhang mit Ofen 1 steht. Über die Art und Weise der Bebauung in diesem Abschnitt südlich der antiken Hauptstrasse sind wir leider nur wenig im Bilde. Den einzigen Anhaltspunkt gibt uns die Fundstelle Römerstrasse 186, für die J. Rychener eine Bebauung von 1 v.Chr. bis in die Mitte des 2. Jh. nachweisen konnte[622]. Verlängert man die Rückfront dieses Wohnhauses ostwärts, so spiegelt die horizontale Linie etwa die Lage der Rückfront aller Häuser (Abb. 267, 268). Diese befindet sich von dem ebenfalls hypothetischen Verlauf der Hauptstrasse etwa 30 m entfernt. Eine für das Südostquartier vorgenommene mögliche Rekonstruktion verteilt die fünf Öfen und die übrigen Einrichtungen auf drei Parzellen von je etwa 10 m Breite (Abb. 266). Die Öfen befänden sich in diesem Fall zwischen 45 m und 120 m hinter der vermuteten Strasse. Aufgrund fehlender Anhaltspunkte zum Standort potentieller Häuser und zur Lage der Parzellengrenzen ist es jedoch schwierig zu beurteilen, welche Werkstatteinrichtungen zu welchem Ofen gehörten und welche Einrichtungen überhaupt gleichzeitig in Benutzung gestanden haben könnten. Während des 2. bis 3. Viertels des 1. Jh. hätte sich Ofen 2 nur etwa 13 m hinter der Rückfront eines Streifenhauses befunden (Abb. 265, 266). Gleichzeitig mit dem reduzierend brennenden Ofen waren

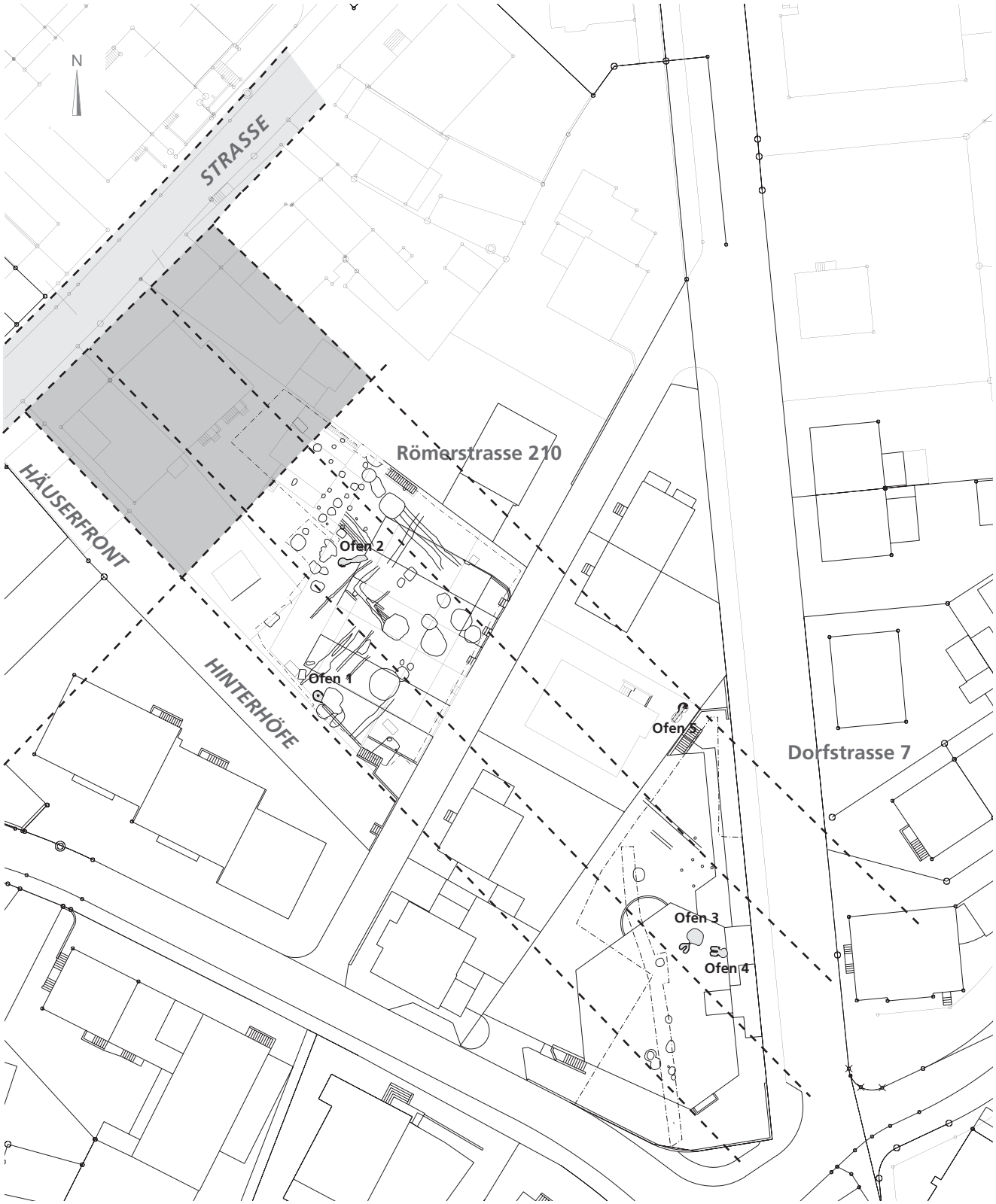



Abb. 266. Oberwinterthur. Südostquartier. Situation der Werkstätten. Rekonstruktion des Strassenverlaufs, der Streifenhäuser und der Parzellengrenzen (gestrichelt). M. 1:750.

Zum Inhaltsverzeichnis

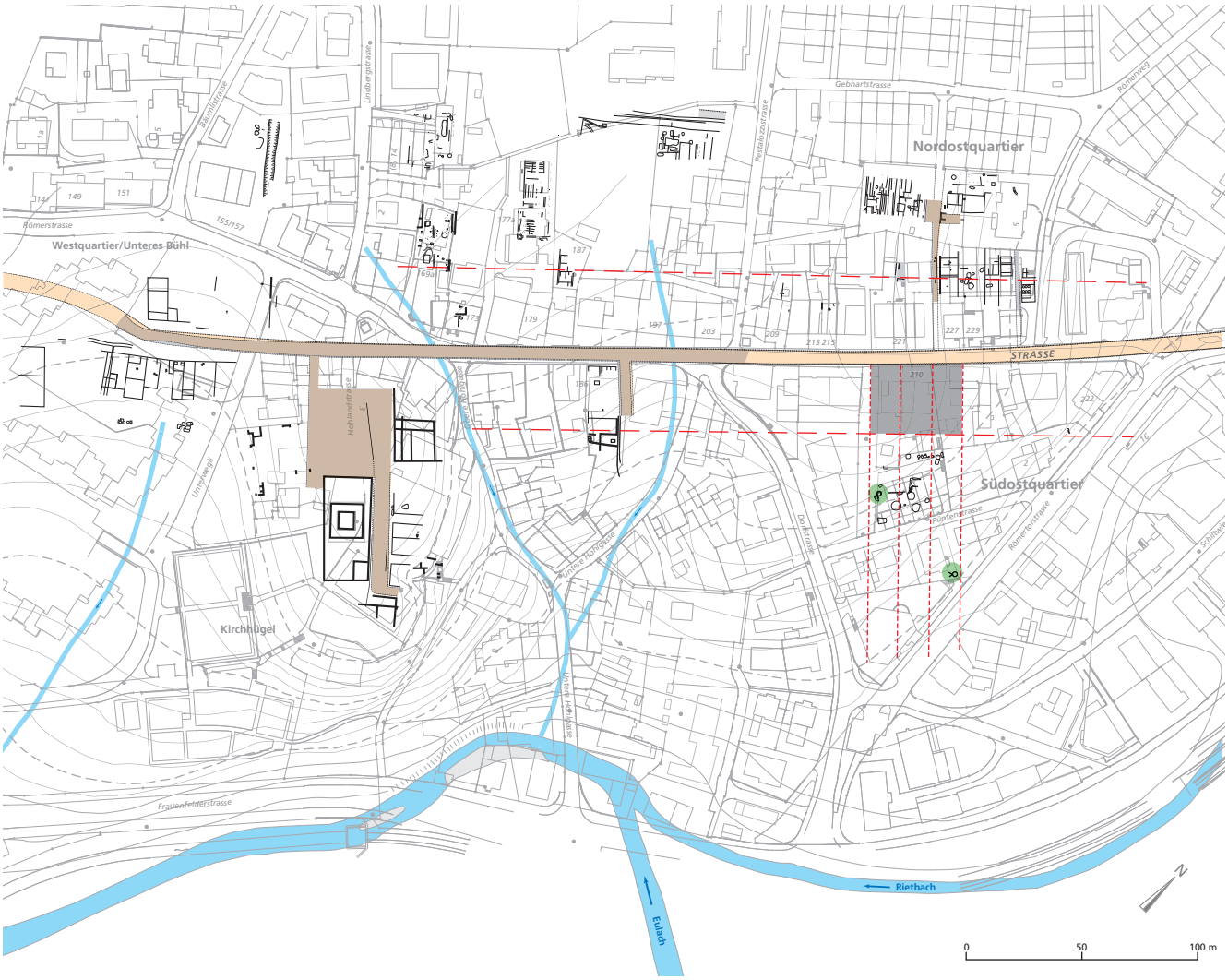



Abb. 267. Oberwinterthur. Der Vicus um 70 bis 90/120 n.Chr. Grün unterlegt die Töpferöfen. Mögliche Hinterhaus- und Parzellengrenzen sind rot gestrichelt. M. 1:3000.

vermutlich zwei Gruben, die der Tonaufbereitung gedient hatten, in Betrieb[623]. Mit grosser Wahrscheinlichkeit gehörten auch andere Strukturen dazu, die nicht mehr zu bestimmen sind. Während der 1. Hälfte des 2. Jh. bestand der jüngere Ofen 1 rund 22 m hinter der Rückfront des anzunehmenden Hauses (Abb. 266, 267). Zu dieser Anlage gehörte möglicherweise auch die Werkhütte und ein grosser Wasserspeicher, vielleicht auch eine Schlämmkette[624]. Der von Ofen 1 etwa 45 m entfernte Ofen 5 war wohl zur selben Zeit aktiv (Abb. 266, 268). Weiter südwärts befanden sich die Öfen 3 und 4 vermutlich auf derselben Parzelle; beide waren mit Keramik der 2. Hälfte des 2. Jh. verfüllt (Abb. 266, 268). In den Öfen 1 und 5 wurde oxidierend, in den Öfen 2 und 4 sicher reduzierend und in Ofen 3 wahrscheinlich reduzierend gebrannt. Interessanterweise waren die beiden gleichzeitigen Öfen 3 und 4 sowie der vermutlich etwas jüngere Ofen 5 sehr ähnlich mit einem Unterbau aus einer axialen Zungenmauer konstruiert (Typ 5; Abb. 269). Ofen 5 hob sich allerdings deutlich durch seine Tenne aus Sandsteinplatten ab. Ofen 1 hatte einen zentralen Pfeiler (Typ 2).

Zusammenfassend waren im Vicus Vitudurum von etwa 30 bis 50 n.Chr. mindestens sieben Anlagen im Nordwestquartier und ein einzelner Ofen im Nordostquartier in Betrieb (Abb. 263). Zwischen 50 und 70 n.Chr. waren im Südostquartier Ofen 2 sowie im Nordwestquartier der oxidierend brennende Ofen 3 aktiv; etwa gleichzeitig wurden die Produkte in einem Keramiklager im Westquartier verkauft (Abb. 265)[625]. Im letzten Viertel des 1. Jh. bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. wurde in zwei oxidierend brennenden Töpferöfen im Südostquartier Keramik gebrannt (Öfen 1 und 5; Abb. 267). Nach der Mitte des 2. Jh. wurden im selben Quartier zwei Anlagen bewirtschaftet (Öfen 3 und 4; Abb. 268). Aus noch jüngerer Zeit ist im Vicus keine Keramikproduktion belegt.

Auch wenn sich in Oberwinterthur in keinem Fall das zu den im Hinterhof gelegenen Töpferöfen gehörige Streifenhaus erhalten hat, ist wie bei den vielfältigen anderen im Vicus ausgeübten Handwerken auch bei der Keramikproduktion von dem Raumprinzip «Wohnen und Arbeiten unter einem Dach» auszugehen[626]. Eine Parzellenbreite entspricht in Vitudurum in der Regel der Front des Hauses, die zwischen 6 m und 11 m breit ist[627]. Als «Streifenhaus» wird dabei ein langrechteckiger Kernbau mit zur Strasse hin gerichtetem Eingang und durchgehendem Dach bezeichnet[628]. Unter «Parzelle» zu verstehen ist «der Anteil, der einer Person – oder

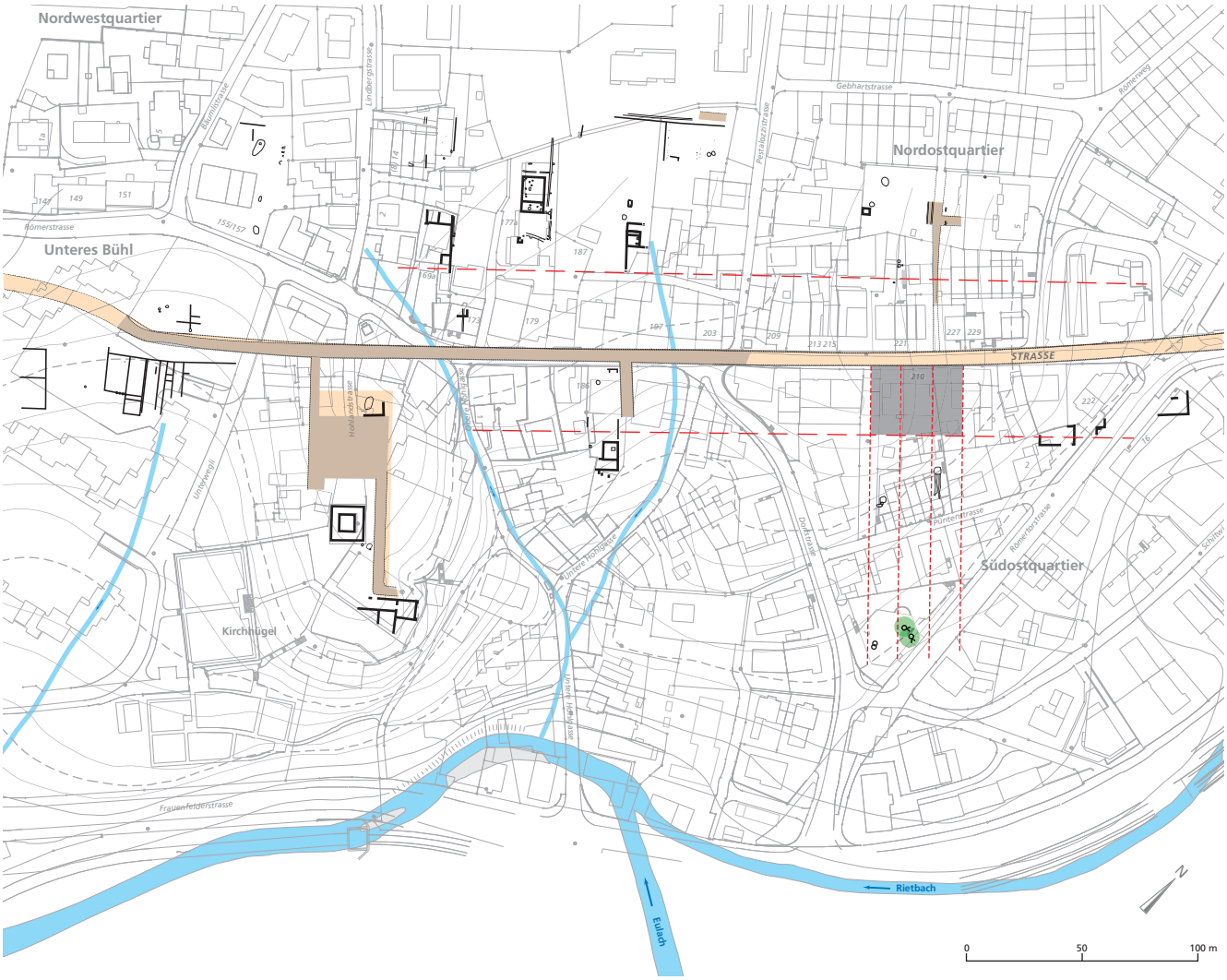
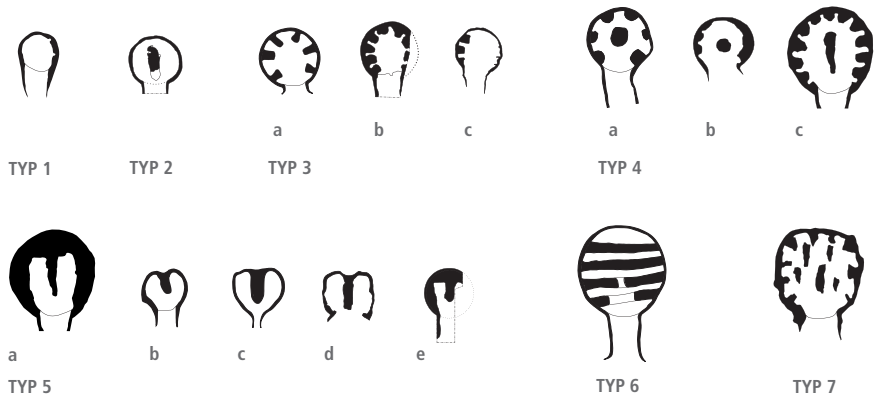



Abb. 268. Oberwinterthur. Der Vicus in der 2. Hälfte des 2. Jh. Grün unterlegt die Töpferöfen. Mögliche Hinterhaus- und Parzellengrenzen sind rot gestrichelt. M. 1:3000.




1 Bäumlistrasse 5, Ofen 8
2 Gebhartstrasse
3a Bäumlistrasse 1a, Ofen 3
3b Bäumlistrasse 5, Ofen 7
3c Römerstrasse 210, Ofen 2
4a Bäumlistrasse 1a, Ofen 2
4b Römerstrasse 210, Ofen 1
4c Bäumlistrasse 5, Ofen 6a
5a Bäumlistrasse 5, Ofen 6b
5b Bäumlistrasse 1a, Ofen 1
5c Dorfstrasse 7, Ofen 3
5d Dorfstrasse 7, Ofen 4
5e Dorfstrasse 7, Ofen 5
6 Bäumlistrasse 1a, Ofen 4
7 Bertschikon

Abb. 269. Substruktionen der Töpferöfen aus Oberwinterthur und Bertschikon. M. 1:200.

Zum Inhaltsverzeichnis

Personengruppe – als Bau- oder Wirtschaftsland zur Verfügung gestellt wird»[629]. Eine solche umfasst nicht nur das Haus, sondern auch das dahinter und manchmal auch seitlich anschliessende Gebiet[630].

Es fällt auf, dass sich die Öfen oft auf benachbarten Grundstücken befunden hatten. Obwohl die chronologische Abfolge der Werkstätten mitunter nicht mit letzter Gewissheit rekonstruierbar war, gehen wir davon aus, dass sich auf einer Einzelparzelle maximal drei Öfen befunden hatten, wie dies im Nordwestquartier rekonstruiert wurde (Abb. 264, 265). Die einzelnen Töpferwerkstätten waren kurzlebig und wurden jeweils während höchstens 40 Jahren betrieben, was eine hohe Fluktuation der Töpfer bedeutet[631]. Die Ausführungen zum Südostquartier zeigen deutlich, dass man bei dem Versuch, die Öfen mit ihren Einrichtungen einzelnen Parzellen und damit individuellen Betrieben zuzuordnen, schnell an Grenzen stösst. Zudem ist eine weitere Möglichkeit nicht ganz auszuschliessen, nämlich jene, dass es sich sowohl beim Nordwestquartier als auch beim Südostquartier um gewerblich genutzte Zonen ausserhalb der Wohnbebauung gehandelt haben könnte.

## Zur Topographie römischer Töpfereien in Siedlungen

Aus der Literatur sind drei Modelle bekannt, die im Folgenden vorgestellt werden[632]:

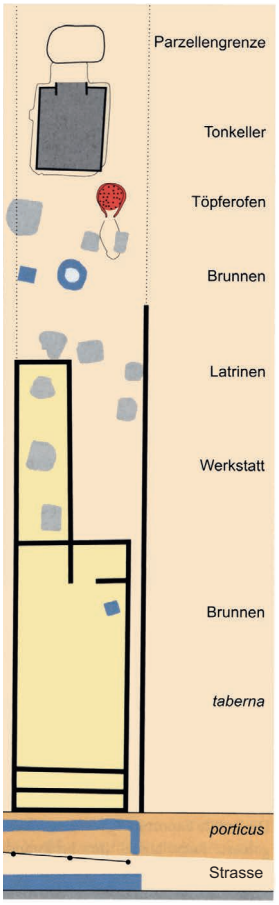



Abb. 270. Schematische Rekonstruktion eines «Töpferhauses» am Beispiel von Heldenbergen (D).

*Modell 1*

Die Töpfereien liegen innerhalb der Siedlung auf Streifenhausparzellen hinter den Häusern. Zu diesem Bebauungsschema sind vermutlich alle aus Vitudurum bekannten Töpferwerkstätten zu zählen. Der Übergang zu dem unten aufgeführten Modell 2 ist dabei fliessend und nur bei grossflächigen Untersuchungen eindeutig erkennbar.

Auch in anderen Siedlungen ist die Bebauung ähnlich strukturiert[633]: W. Czysz spricht von einer «unauffällig im Ortsbild integrierten Einzelwerkstatt» (Abb. 270)[634]. Der regelmässige Aufbau, der immer demselben Schema folgt, scheint einen Hinweis auf eine übergeordnete Bauordnung im Vicus zu geben[635]: strassenseitige Gebäudefront, ebenerdiger Verkaufsraum *(taberna)*, im rückwärtigen Teil des Hauses Werkstatt und Lagerräume, im freien Gelände die technischen Anlagen wie Brennöfen, Schlämmgruben, Tonkeller und Lagerplätze für Rohton und Feuerholz. Schon aufgrund der beengten Raumverhältnisse ist von einem kleinen Handwerkerbetrieb auszugehen, wobei der Töpfer mit seiner Familie vermutlich im ersten Stock des Hauses gewohnt hat[636]. Eine dementsprechende räumliche Aufteilung einer solchen typischen *taberna* ist auch für das Westquartier im Vicus von Oberwinterthur aus der Zeit nach 50 n.Chr. bestens bekannt (Abb. 271)[637].

Da Befunde von Töpfereien hinter den Streifenhäusern vielerorts belegt sind, sollen an dieser Stelle nur einige Beispiele angeführt werden[638]:

Im vormanufakturzeitlichen Rheinzabern (D) haben sich Parzellengräben erhalten, die Grundstücksbreiten von 8 m, 10 m und 15 m bei Längen von 75–80 m markierten (Abb. 272)[639]. Die Parzellen, auf denen Klein- und Familienbetriebe Gebrauchskeramik produzierten, waren im 1. und frühen 2. Jh. deutlich in drei Aktivitätszonen eingeteilt: Streifenhäuser von 20 m Länge mit strassenseitiger Portikus (Zone 1), etwa 2–3 m hinter der Rückfront ein Werkstattbereich mit Töpferöfen (Zone 2); der hinterste Teil der Parzelle diente

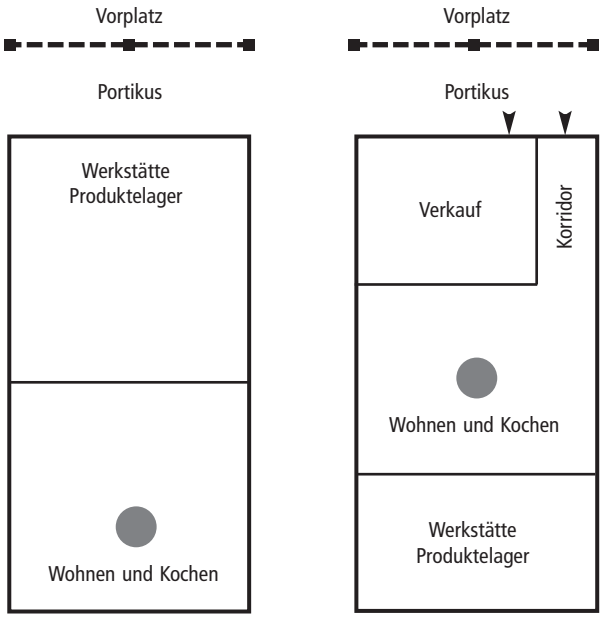



Abb. 271. Schematisierte Darstellung der räumlichen und funktionalen Gliederung eines Vicushauses nach der Mitte des 1. Jh.

dem Gartenbau und der Viehzucht (Zone 3). Die Töpferöfen lagen 25–30 m von der Hauptstrasse entfernt. Auch in anderen Vici wie Mainz-Weisenau, Bad Wimpfen, Frankfurt am Main-Heddernheim oder Köngen (alle D) betrug die Entfernung der Töpferöfen zur Strasse jeweils zwischen 20 m und 40 m[640]. Im Nachbarvicus von Tasgaetium (Eschenz TG) scheinen sich die Öfen ebenfalls hinter den Wohnhäusern befunden zu haben[641]. Auch im Vicus von Kempraten waren die Töpferöfen hinter den Häusern innerhalb der Siedlung zu lokalisieren[642].

*Modell 2*

Werkstattagglomerationen waren in der Peripherie der Siedlung untergebracht. W. Czysz spricht von einer «Aneinanderreihung von Einzelwerkstätten in Handwerkerquartieren»[643]. Mit gleichen Werkstoffen oder verwandten Techniken arbeitende Handwerker suchten räumliche Nähe zueinander und liessen sich deshalb an bestimmten Strassenzügen, meist an Ausfallstrassen, nieder. Auch der Verwaltung kam eine solche Branchenkonzentration entgegen, vereinfachte sie doch die Kontrolle und das Eintreiben von Abgaben. Die von bestimmten Handwerken ausgehende Brandgefahr oder störende Immissionen wie Rauch, aber auch die einfachere Anlieferung und Lagerung von Rohstoffen (Holz, Ton) sowie – in grösseren Siedlungen – günstigere Grundstückspreise als im Ortszentrum mögen weitere Gründe für die ausgesuchte Randlage bestimmter Gewerbe gewesen sein.

Wie oben ausgeführt, konnte eine solche Häufung von gleichartigen Handwerksbetrieben auch im Nordwestquartier des Vicus beobachtet werden, wo neun Töpferöfen ausgegraben wurden, von denen mindestens sieben mehr oder weniger gleichzeitig bewirtschaftet worden waren (Buchvorsatz; Abb. 1, 263, 264)[644].

Die Abgrenzung der Modelle 1 und 2 ist fliessend, da die archäologischen Informationen oft nur punktuell und zu wenig flächendeckend vorhanden sind. Im Allgemeinen wird wie bei den Hinterhoftöpfereien von Familienbetrieben ausgegangen. Es fällt in Oberwinterthur jedoch auf, dass die auf den Grundstücken zusammengefassten Ofeneinheiten keinerlei bauliche Gemeinsamkeiten aufweisen, sondern stattdessen die Töpferöfen durchweg unterschiedlich konstruiert waren (Abb. 264, 269). Die Annahme, dass sich gemeinsame

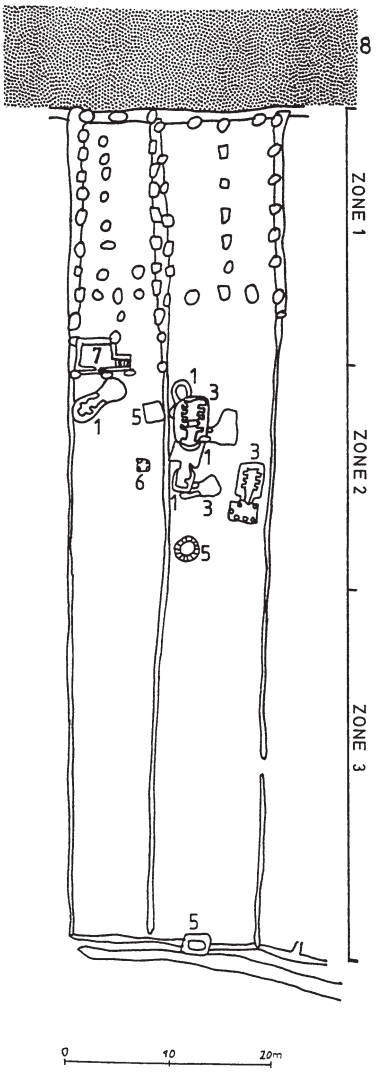



Abb. 272. Rheinzabern (D). Vormanufakturzeitlicher Hausgrundriss (1. und frühes 2. Jh.) mit zonaler Gliederung. **1** Keramikbrennöfen, **3** Ziegelbrennöfen, **5** Brunnen, **6** Latrine, **7** Keller, **8** Strasse.

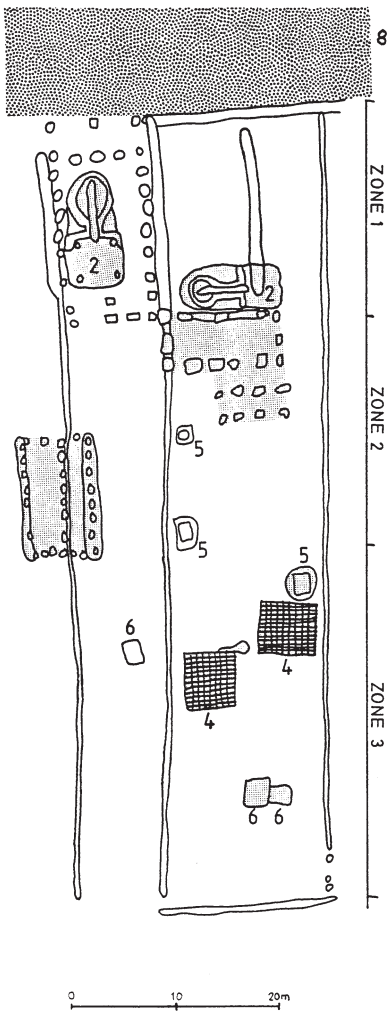



Abb. 273. Rheinzabern (D). Manufakturzeitliche Gewerbehäuser (2. bis 3. Jh.) mit zonaler Gliederung. **2** Terra-Sigillata-Öfen, **4** Schlämmbecken, **5** Brunnen, **6** Fäkaliengruben, **8** Strasse.

Zum Inhaltsverzeichnis

Besitzverhältnisse zwingend in einheitlichen Ofenkonstruktionen widerspiegeln würden, lässt sich am Beispiel des Nordwestquartiers jedenfalls mitnichten bestätigen. Vielmehr käme auch eine andere Interpretation in Frage, deren theoretischer Hintergrund in Teil VI, Kap. 2.2 im Rahmen der Ausführungen zur Werkstattorganisation eingehend behandelt wird.

An verschiedenen Fundstellen waren die Töpfereien klar ausserhalb der Wohngebiete platziert: Im römischen Rottenburg (D) lag das Zentrum des Töpferviertels von Sumelocenna auf einer leichten Anhöhe nördlich der Siedlung beidseits der römischen Strasse[645]. Einer klassischen Trennung zwischen Gewerbegebiet und Stadtkern begegnet man z.B. in Braives (B), Sallèles d'Aude (F), Beaumont-sur-Oise (F), La Boissière-École (F), Kempten (D), Solothurn oder Karden (D)[646]. In Mainz-Weisenau, Bettelpfad (D) befand sich zwischen 40/45 und 70 n.Chr. an der Verbindungsstrasse zwischen den Lagern Mainz und Weisenau weitab jeder Wohnbebauung eine Werkstatt mit Tongrube, sechs Öfen, zwei Nebengebäuden, einer zentralen Werkhalle mit Schlämm- und Maukgruben, Töpferscheibenstandorten, Fasszisternen und Trockenregalen[647]. Grösse und Struktur weisen auf eine manufakturähnliche Produktion mit einem hohen Grad der Arbeitsteilung hin und bezeugen damit eine strikte Trennung zwischen Wohnen und Arbeiten. Ein spezialisiertes Töpferhaus mit vermutlich rein gewerblich orientierten Betriebsstrukturen und Einrichtungen für sämtliche Abläufe der Keramikherstellung befand sich in der Peripherie des römischen Lyon[648]. Auch im manufakturzeitlichen Rheinzabern dienten im 2. und 3. Jh. spezielle Werkstattgebäude der Terra-Sigillata-Produktion und zeigen damit eine deutliche Trennung von Wohnen und Gewerbe an (Abb. 273)[649].

*Modell 3*

Eine eigene Gruppe sind die sogenannten Töpferdörfer, die aus mehreren eigenständigen Werkstattkomplexen bestehen.

Ein gut untersuchtes Töpferdorf befand sich am Nordrand von Schwabmünchen, im Vicus Rapis, wo es sich im Verlauf zweier Generationen auf über 260 m Länge entwickelte[650]. Die Streifenhäuser bestanden während etwa 150 Jahren durchweg aus Holz, vermutlich ein Indiz für die geringe Wirtschaftskraft der Handwerker. In den über 16 Anwesen dürften etwa 250 Einwohnerinnen und Einwohner gelebt haben, die in 13 Töpfereien mit etwa 80 Brennöfen arbeiteten. In den eng nebeneinander stehenden Streifenhäusern von etwa 16 m Länge und 8 m Breite bildeten Wohnung und Werkstatt der Töpfer eine Einheit. Da offenbar zu jedem Haus ein Brennofen gehörte, handelt es sich um eine «Monostrukturierung», die in der Literatur im Allgemeinen als Töpferdorf bezeichnet wird. Die Öfen lagen im Hof hinter den Häusern, in der Regel 20–40 m von der Strasse entfernt, die Parzellen selbst massen exakt 10 m.

Töpferorte, in denen zu fast jedem Haus ein Ofen gehörte, sind die grossen Terra-Sigillata-Produktionsstätten in Frankreich wie z.B. La Graufesenque oder Montans[651].

Wir kennen Siedlungen, in denen das Töpferhandwerk nicht nur in der näheren Region eine wichtige Rolle gespielt hatte, sondern deren Keramik auch für den weiteren Export bestimmt war. Zu nennen ist hier die Zivilsiedlung von Heidelberg (D), die sich zu einem dominierenden Standort der Keramikproduktion innerhalb der *civitas* mit weit über 60 Öfen und Einrichtungen beidseits der Vicusstrasse entwickelt hatte[652].

Um 160 n.Chr. war die Töpfersiedlung von Waiblingen (D), Flur «Beim Bildstöckle» auf mindestens 200 m Länge beidseits der Ausfallstrasse entstanden[653]. Es wurden 31 Öfen, etwa 6 Brunnen, über 60 Gruben unterschiedlicher Funktion sowie Werkstattgebäude und Keller, in denen der fertige Ton gelagert wurde, freigelegt. In grossem Stil wurde hier von Terra Sigillata in einem charakteristischen, grossen Sigillata-Brennofen über Amphoren bis zu Gebrauchskeramik praktisch alles hergestellt[654].

Reine Töpferdörfer sind kaum bekannt, dagegen sind Töpferbezirke oder Töpferquartiere wie die oben unter Modell 2 beschriebenen weitaus häufiger.

Ein interessanter Aspekt, dem es nachzugehen gilt, wurde von H. Kaiser angesprochen. Er postuliert, dass sich die Töpfereien in Obergermanien ab dem mittleren 2. Jh. von den Vici loslösten und eigenständige Töpfersiedlungen bildeten[655]. In Rätien wurden – wie dies am Beispiel von Emerkingen (D) bezeugt ist – solche Töpferdörfer bereits im 1. Jh. gegründet. Das Verhältnis zwischen Obergermanien und Rätien beträgt hinsichtlich der bekannten Töpfereistandorte 36:8, dasjenige der nachgewiesenen Töpferöfen sogar 326:27. Nach H. Kaiser ist dies nicht auf den Forschungsstand oder unterschiedliche Bevölkerungszahlen, sondern auf unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen zurückzuführen. Der eher kleinräumig-regionalen Versorgung mit Keramik in Obergermanien steht in Rätien eine eher zentral strukturierte Organisation gegenüber.

## 2 AUFBAU DER ÖFEN[656]

Wie bereits in der Einleitung ausführlich besprochen, handelt es sich bei den römischen Töpferöfen um stehende Öfen bzw. «updraught kilns» (Abb. 2, 269; Teil I, Kap. 3). Die Anlagen aus Oberwinterthur und Bertschikon sind Zweikammeröfen mit übereinanderliegendem Feuer- und Brennraum, die – getrennt durch die Lochtenne – über einen Schürkanal von einer Arbeitsgrube aus befeuert wurden. Flammen und Gase zogen senkrecht durch die das Brenngut enthaltende Brennkammer. Die Töpferöfen im Vicus Vitudurum sind rund. Ein Ofen im Südostquartier (Ofen 4) besitzt ebenso wie die Anlage aus dem Gutshof Bertschikon eine eher quadratische Form mit gerundeten Ecken. In der Regel sind diese Merkmale nicht chronologisch zu werten. Eckige Öfen in grossen Dimensionen sind dagegen für Ziegeleien charakteristisch[657]. Die Öfen wurden in den gewachsenen Boden eingegraben und die Wände des Feuerkellers mit einem dünnen Lehmestrich verstrichen. Die Feuerkeller der Brennöfen besitzen Durchmesser zwischen 70–80 cm und 2,2 m, in der Regel messen sie zwischen 1,1 m und 1,3 m. Die Durchmesser der Brennkammern liegen – soweit erkennbar – zwischen 95 cm und 2,2 m. Die Feuerkeller weisen erhaltene lichte Höhen zwischen 17 cm und 70 cm auf, wobei diese von den Ofenproportionen bestimmt wurden: Eine gewisse Höhe war für eine gute Entwicklung des Schürfeuers unabdingbar. Nach experimentellen Versuchen von A. Winter ist für einen gleichmässigen Brand von lichten Höhen zwischen 70 cm und 1 m auszugehen[658]. Die Mündungen der Schürkanäle waren zwischen 40 cm und 80 cm breit (Mittelwert 60 cm) und durchschnittlich etwa 40 cm hoch (Abb. 1). Interessanterweise scheinen aber weder die Länge noch die Fläche des Schürkanalquerschnitts einen entscheidenden Einfluss auf das Brenngeschehen gehabt zu haben[659]. Die Tennen bestehen in der Regel aus einem 5–10 cm (Mittelwert

9 cm) dicken Lehmestrich, der auf einem Holzgerüst verstrichen wurde. Gelegentlich wurden einzelne grössere Gefäss- oder Ziegelfragmente verbaut (z.B. Römerstrasse 210, Ofen 2; Bäumlistrasse 1a, Ofen 3). Bei dieser Keramik handelt es sich vermutlich um Ausschussware der laufenden Produktionen. Die Ofendurchmesser liegen zwischen 80 cm und 2,2 m, durchschnittlich bei 1,3 m. Eine deutlich abweichende Konstruktion zeigte Ofen 5 der Fundstelle Dorfstrasse 7, dessen Tenne nicht aus Lehm aufgebaut war, sondern aus liegenden Sandsteinplatten. Die Grösse der Tennenlöcher scheint ein wichtiges Kriterium für ein optimales Brennergebnis gewesen zu sein[660]. Die Tennenlöcher haben – wie auch andernorts belegt – Durchmesser zwischen 4 cm und 12 cm, in der Regel messen sie zwischen 8 cm und 10 cm[661]. Sog. Wölbtöpfe scheinen zu römischer Zeit in unseren Breiten nicht zur Anwendung gelangt zu sein.

Die Öfen waren im Normalfall rechtwinklig auf die Parzellenflucht bezogen. Auch andernorts besassen mehrere Anlagen innerhalb einer Töpferei oftmals die gleiche Ausrichtung oder lagen in einem Winkel von 90 Grad zueinander[662]. Die Orientierung war mitunter abhängig von der Lage einer gemeinsamen Bedienungsgrube oder vom Gefälle im Gelände. Bei den 15 Vicusöfen war die Brandführung in neun Fällen reduzierend, in einem Fall eher reduzierend und in fünf Fällen sicher oxidierend (Abb. 1).

Ofensubstruktionen aus dem Vicus und seinem Umland (Abb. 269)

Ofentypologien sind bereits viele erstellt worden[663]. Sie basieren einerseits auf der Form des Grundrisses des Feuerkellers und andererseits vor allem auf der Art der Stützkonstruktion unter der Tenne (Abb. 269).

*Typ 1: ohne Stütze*
Nur einmal war ein Ofen von nur 95 cm Durchmesser ohne Stütze gebaut worden (Nordwestquartier, Ofen 8). Der Schürkanal war auffallend lang und breit. Der reduzierend brennende Ofen datiert um 30 n.Chr.

*Typ 2: zentrale Mittelstütze*
(= Dufay Typ II-C-1-Sb-M1; Duhamel Typ II v1, éléments non rattachés, forme a; Cuomo di Caprio Class I/b2; Heising A3)

Eine freistehende Mittelstütze als einziges Auflager der Tenne geht mit einer ungehinderten Luftzirkulation im Feuerkeller einher. Im Vicus konnte dies nur einmal an dem oxidierend brennenden Ofen von der Gebhartstrasse 18–22 aus der 1. Hälfte des 1. Jh. festgestellt werden. Während der Kaiserzeit betrug der Anteil dieses Typs in Gallien etwa 13%, in Germanien dagegen nur etwa 9%[664].

*Typ 3: radiale Stützen*
(= Dufay Typ II-C-1-Sb-E1; Cuomo di Caprio 1072 Typ Ib; Höpken A2)

Beliebter waren Stützen, die an der Ofenwand ansetzten und sternförmig angeordnet waren. Diese radialen Rippen waren aus stehengelassenem gewachsenem Boden oder auch aus Ziegeln oder Steinen konstruiert. Insgesamt folgen drei Anlagen diesem Schema (Nordwestquartier, Öfen 3 und 7; Südostquartier, Ofen 2). Es handelt sich um Öfen reduzierender und oxidierender Brennweise aus der Zeit um 30 bis etwa 75 n.Chr.

*Typ 4: freistehende zentrale und radiale Stützen*
(= Dufay Typ II-C-1-Sb-M1E1; Duhamel Typ II v1, éléments non rattachés, forme a; Cuomo di Caprio Class I/b1; Heising A4)

Die Kombination einer grossen Mittelstütze mit seitlichen Rippen findet sich einmal bei dem grossen Ofen 6a im Nordwestquartier. Eine ähnliche Konstruktion mit allerdings pfeilerförmigem Auflager zeigen Ofen 2 desselben Bezirks und Ofen 1 im Südostquartier. Die Konstruktion wurde sowohl für oxidierende als auch für reduzierende Brennweise verwendet. Laut A. Heising war diese Form im kaiserzeitlichen Gallien sehr selten[665].

*Typ 5: axiale Zungenmauer*
(= Dufay Typ II-C-1-Sb-Mr1; Duhamel Typ II v1, éléments rattachés, forme a; Cuomo di Caprio Class I/b2; Heising A1)

Feuerkeller und Schürkanal bilden eine birnenförmige Einheit. Die Tenne liegt auf der Zungenmauer, die an der Rückseite der Ofenwand einbindet. Diese bestand entweder aus belassenem gewachsenem Boden oder aus Ziegeln und Steinen. Die Bauweise war bei fünf Anlagen festzustellen (Nordwestquartier, Öfen 1 und 6b; Südostquartier, Öfen 3 bis 5). Auffallend ist dabei, dass alle drei Öfen im Südostquartier diese konstruktive Verwandtschaft aufwiesen. Einzige Abweichung war die Lochtenne von Ofen 5, die aus Sandsteinplatten bestand. Im Vicus wurde diese Konstruktion vom frühen 1. Jh. bis in die 2. Hälfte des 2. Jh. unabhängig von Brennweise und Grösse gebaut. Es handelt sich um den häufigsten Ofentyp in den westlichen Provinzen[666].

*Typ 6: rechtwinklig zur Längsachse angelegte Seitenstege, die den Ofen in einen Hauptzug und mehrere Seitenzüge unterteilen*
(= Dufay Typ II-C-1-Sb; Duhamel II v1, canaux, Typ b; Cuomo di Caprio Typ Id; Höpken A4)

Mehrere Seitenstege setzen an den Seitenwänden an und reichen bis etwa zu einem Drittel in den Ofen hinein. In der Mitte zwischen den Stegen blieb ein Hauptzug frei, von dem die Seitenzüge abzweigten. Eine Konstruktion aus rechteckigen, luftgetrockneten Lehmziegeln, die in Form eines falschen Gewölbes aufgestapelt waren, war bei einem Ofen im Nordwestquartier (Ofen 4) festzustellen, in dem grossformatiges, schweres Geschirr (Dolien) gebrannt wurde. Ein vergleichbarer Aufbau ist z.B. aus einem Terra-Sigillata-Ofen in Rheinzabern (D) bekannt, wo ein falsches Gewölbe aus ungebrannten Lehmziegeln errichtet wurde[667]. In diesem Zusammenhang wird erwähnt, dass die starke Magerung des Materials mit Heu und Stroh nicht nur eine Verringerung des Gewichts beabsichtigte, sondern auch noch einen wärmetechnischen Effekt mit sich brachte: Die feinen Lufteinschlüsse liessen die Hitze des Ofens viel weniger nach aussen abstrahlen, als dies bei einer massiven Mauer aus hart gebrannten Ziegeln der Fall gewesen wäre. Auch in Kempraten kam ein Ofen von 2 m Durchmesser zum Vorschein, der ein falsches Gewölbe aus konischen Lehmziegeln aufwies[668]. Die Lehmziegel waren in zwei Reihen nebeneinander in den Schürkanal gestellt und dienten der Lochtenne als Stütze[669]. Eine Konstruktion aus luftgetrockneten Lehmziegeln, wie sie sich im Unterbau von Ofen 4 erhalten hatte, scheint gemäss A. Heising typisch für die Gallia Belgica, die Germania inferior und die nördliche Germania superior, während sie in den angrenzenden Gegenden wie dem rätischen Raum und der südlichen Germania superior nur selten angewandt wurde[670].

Zum Inhaltsverzeichnis

Dem widersprechen allerdings mehrere Beispiele von Ziegelbrennöfen in Rätien, die aus Lehmziegeln errichtet wurden[671]. Für die schweren Lasten, die diese auszuhalten hatten, war die stabile Substruktion aus miteinander verbundenen Gewölbebögen geradezu ideal. Möglicherweise war der Einsatz von Lehmziegeln beim Ofenbau besonders im 2. Jh. beliebt[672].

*Typ 7: Tenne ruht auf mehreren podestartigen Pfeilern*
(= Dufay Typ II-R-1-Sb-Lc; Duhamel Typ II v1, éléments non rattachés)

Der grosse Ofen im Gutshof Bertschikon, in dem oxidierend gebrannt wurde, ist annähernd quadratisch mit gerundeten Ecken. Die hochkant gestellten Steinplatten, welche die Last der Tenne trugen, wirken beliebig im Feuerkeller verteilt.

Die sieben in Oberwinterthur und Bertschikon nachgewiesenen Konstruktionstypen belegen die Vielfalt der im 1. und 2. Jh. umgesetzten Möglichkeiten (Abb. 269). Dabei ist keine chronologische Tendenz oder Abhängigkeit der Konstruktionsart von der Brennweise zu beobachten. Untersuchungen zur Bauweise kamen auch an anderen Orten zu dem Ergebnis, dass die formenkundlich relevanten Merkmale eine Vielzahl von Kombinationen erbrachten, die oft nur in wenigen Beispielen vorlagen und deren geografische Verbreitung kaum Regelmässigkeiten zu erkennen gibt, sondern eher beliebig zu sein scheint[673]. Interessant wäre eine zahlenmässige Gegenüberstellung aller bekannten Ofenkonstruktionen aus Rätien und Obergermanien, um eventuelle kultur- oder provinzbedingte Unterschiede und Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten. In Vitudurum waren diese unterschiedlichen Bauweisen auch auf ein und derselben – rekonstruierten – Parzelle anzutreffen, was vielleicht auf die Anwesenheit verschiedener Töpfer und/oder Ofenbauer schliessen lässt[674].

Die Konstruktion der Anlagen war jedoch primär durch ihre Grösse bestimmt: Der kleinste Ofen im Vicus besass keine Stütze, bei den anderen Öfen mittlerer Grösse wurden sowohl Zungenmauern oder Mittelpfeiler als auch radiale Stützen mit oder ohne Zentralpilaster gebaut. Eine Regelmässigkeit zeigten die drei Öfen von der Dorfstrasse 7 aus dem 2. Jh., die einheitlich mit Zungenmauer konstruiert waren. Diese Bauweise, die im Vicus jedoch auch im 1. Jh. nachgewiesen ist, ist demzufolge nicht chronologisch zu werten, sondern gibt möglicherweise einen Hinweis auf denselben Ofenbauer und/oder Besitzer. Dies liegt vor allem bei den benachbarten Öfen 3 und 4, die vermutlich auf derselben Parzelle zu lokalisieren sind, nahe (Abb. 266). In dem mit 1 m Durchmesser kleinsten Ofen 8 im Nordwestquartier wurden mittelgrosse gebrauchskeramische Teller, Schüsseln und Tonnen gebrannt. In den grössten Öfen wurden neben verschiedenen gebrauchskeramischen Gefässen auch schwere Waren wie Reibschüsseln und Dolien hergestellt. Besonders stabil gebaut war Ofen 4 desselben Quartiers, dessen Quermauern aus Lehmbacksteinen den idealen Unterbau für schwere Gefässe boten. Auch der Gutshofbrennofen von Bertschikon war mit 2 m Durchmesser sehr gross. Die auf Steinpfeilern abgestützte Tenne konnte eine grosse Menge an Gefässen aufnehmen, darunter auch grössere Formen wie Krüge und Flaschen oder gewichtige wie Reibschüsseln.

In anderen Fundstellen scheint eine einheitliche Bauweise eher die Regel gewesen zu sein: So waren z.B. im rätischen Töpferdorf Schwabmünchen nahezu alle 70 bis 80 Öfen mit axialer Zungenmauer konstruiert. Auch in Rottenburg besassen alle Öfen eine Zungenmauer, die je nach Ofengrösse unterschiedlich aufgebaut war[675]. In Windisch, Steinäcker, bestand der Unterbau bei mindestens fünf Öfen des mittleren 1. Jh. aus gleichartigen parallelen Rippen[676]. Die zehn aus Kempraten bekannten Töpferöfen weisen dagegen verschiedene Substruktionen auf, bei denen die Zungenmauer allerdings im späten 1. und 2. Jh. am häufigsten vorzukommen scheint[677]. Deutliche Hinweise auf Besitzverhältnisse waren daraus jedoch nicht abzuleiten.

### Experimente

Eine interessante Beobachtung konnte bei Ofen 3 im Nordwestquartier gemacht werden: Die Anlage besass ein oxidierendes Brennmilieu und wurde als Schachtofen vom Typ 5 rekonstruiert (Teil II, Kap. 2.2.1, Abb. 152). Obwohl dieser Konstruktionstyp in der Regel einen eher langen Schürkanal benötigte, war dies bei Ofen 3 nicht der Fall. Im Gegenteil führte der mit 20 cm Länge äusserst kurz geratene Schürkanal zur Freisetzung von reduzierendem Rauch direkt unter der Lochtenne. Dadurch verzehrten die hoch einschlagenden Flammen den einströmenden Sauerstoff, so dass es zu Sauerstoffmangel und örtlicher Überhitzung vor allem im vorderen Feuerkellerbereich gekommen war. Die Folgen dieser unregelmässigen Feuerschübe waren nicht nur Beschädigungen im Ziegelunterbau und an der Lochtenne, sondern auch eine schwankende und schlecht zu steuernde Temperatur im Brennraum, die zu fehlerhaften Bränden führen musste. Das Ergebnis waren weiche und unregelmässig verfärbte Gefässe (Teil I, Kap. 3). Da die bekannten Öfen aus dem Nordwestquartier fast ausschliesslich grautonige Ware produziert hatten, könnte man annehmen, dass der Töpfer bzw. Ofenbauer zwar über reduzierende Anlagen Bescheid gewusst, für die Ausführung eines oxidierenden Brennvorgangs aber nicht die nötige Erfahrung mitgebracht hatte. Dass der Töpfer zudem auch mit kurzen Tonröhren auf der Tenne experimentiert hatte, mag diesen Eindruck zusätzlich verstärken.

Eine weitere Einmaligkeit konnte bei Ofen 6b des Nordwestquartiers erkannt werden. Der Ofenbauer hatte hier für einen oxidierenden Brennvorgang zahlreiche zylindrische durchlochte Tonröhren auf die Tennenlöcher gestellt mit der Absicht, die Gase gleichmässig in der Brennkammer zu verteilen und auf diese Weise eine ausgewogene Brenntemperatur zu erwirken. Diese Einbauten, die sicherlich von den Terra-Sigillata-Öfen inspiriert waren, werden in Kap. 2.1.3 in Teil II ausführlich behandelt und seien an dieser Stelle lediglich kurz erwähnt.

### Brennvolumen

Die Anzahl der pro Ofen gebrannten Gefässe war von der Grösse der Brennkammer und der Gefässformen abhängig. Im Vicus war bei keinem Ofen die letzte Beschickung in situ nachzuweisen. Für Ofen 3 aus dem Nordwestquartier wurde eine hypothetische Beschickung mit 108 Gefässen errechnet (vgl. Teil II, Kap. 2.2.1; Abb. 166).

Dazu seien einige Zahlen aus anderen Fundorten angeführt: In Benningen (D) fasste ein Ofen von 1 m Durchmesser und 1,8 m Höhe angeblich 63 Gefässe[678]. In Solothurn bestand die letzte Beschickung von Ofen 1, der einen Durchmesser von 1,2 m hatte, aus 12 grossen Töpfen und Dolien; bei Ofen 2 mit einem Durchmesser von 1,7 m wurde ein Fassungsvermögen für 24 bis 30 grosse Gefässe (Dolien)

errechnet[679]. In Mainz fassten die Schachtöfen mit ihren zylindrischen Brennkammern mindestens 0,7–1,3 $m^3$; für einen Ofen wurden 155 Glanztonbecher, 40 kleine Becher, 16 Brennstützen mit 10 Bechern pro Stapel und einer rekonstruierten Stapelhöhe von 100–105 cm angenommen[680]. Da die Stapel, wie aufgrund von Versinterungen anzunehmen ist, dicht an dicht standen, ergab die rekonstruierte Brennkammer Platz für 1500 bis 2000 Gefässe mit rund 250–280 kg Gewicht.

Die Frage einer gemeinsamen Arbeitsgrube

Abschliessend noch einige Worte zum Thema einer gemeinsamen Arbeitsgrube und den damit einhergehenden Arbeitsabläufen: In Vitudurum ist eine gemeinsame Arbeitsgrube zweimal aus dem Nordwestquartier (Öfen 6 und 7; Öfen 1 und 5) bekannt. Bei der Ofengruppe 6 und 7 befand sich in der Arbeitsgrube hauptsächlich Material aus Anlage 7, weshalb mit grosser Wahrscheinlichkeit davon auszugehen ist, dass diese zuletzt allein in Betrieb gestanden hatte (Teil II, Kap. 2.1). Nach Auflassung wurde der Ofen ausgeräumt, abgetragen und vor Ort entsorgt. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass die beiden Anlagen, der reduzierend brennende Ofen 7 und der oxidierend brennende Ofen 6b, zunächst noch abwechselnd von einer gemeinsamen Arbeitsgrube aus betrieben wurden. Während ein Ofen auskühlen konnte, wurde im anderen gefeuert. In einem der Nachbargrundstücke wurde die Arbeitsgrube von Ofen 1 für den Bau von Anlage 5 um etwa 30 cm abgetieft. Eine kiesige Auffüllung macht deutlich, dass Ofen 5 erst nach Ofen 1 zugeschüttet wurde, so dass beide Strukturen wahrscheinlich zeitlich nacheinander bewirtschaftet wurden (Teil II, Kap. 2.2).

In der Literatur wird häufig angenommen, dass eine Arbeitsgrube mit mehreren Öfen einen kontinuierlichen Produktionsvorgang erlaubt hätte. Die Vorlage der Töpferei von Montgomery, Bussy-le-Repos (F) mit ihren 24 Öfen leistete einen solchen Beitrag zur Diskussion der Frage der Gleichzeitigkeit von Brennanlagen[681]. J.-P. Delor ging zumindest für die Zentralgruppe, bei der sieben Öfen um eine Arbeitsgrube angeordnet waren, davon aus, dass es nicht möglich gewesen sein konnte, diese gleichzeitig anzufeuern. Dies unterstrich die zeitliche Divergenz der Keramik aus den einzelnen Öfen deutlich. Dem Ansatz, dass ein Ofen auskühlte, während im benachbarten gebrannt werden konnte, liegt der modern-wirtschaftliche Gedanke von Produktion, Absatz und Kommerz zugrunde. Laut A. Heising ist jedoch bisher in keiner modernen Grabungsauswertung ein Beleg für sog. Ofenbatterien erbracht worden[682]. Stattdessen ist die chronologische Abfolge, wobei ein aufgelassener Ofen verfüllt und der nächste Ofen von derselben Grube aus bedient wurde, wahrscheinlicher. Beispiele hierfür gibt es zahlreiche[683]. In Mainz-Weisenau, Bettelpfad (D), wo sich zwei Öfen um eine Arbeitsgrube gruppierten, war stratigraphisch zu belegen, dass jeweils nur eine Anlage aktiv war. Mit dem Bau eines neuen Ofens wurde die ältere Anlage aufgegeben und nach und nach mit Ascheabfällen und Fehlbrandmaterial verfüllt. Die fünf Mainzer Öfen, die zwischen 40/45 und 70 n.Chr. in Betrieb standen, waren jeweils etwa 8 bis 10 Jahre in Benutzung[684]. Auch aus Vindonissa kennen wir zwei nacheinander bewirtschaftete Öfen mit gemeinsamer Arbeitsgrube[685]. Die jeweils drei bis vier Öfen, die in Walheim, Nordvicus (D) um eine grosse Bedienungsgrube angeordnet waren, standen vermutlich ebenfalls in einer zeitlichen Abfolge zueinander[686]. Eindrücklich sind die Anlagen von Bliesbruck-Reinheim (D/F)[687]: Bei Anlage 2 waren vier Öfen um eine Arbeitsgrube gruppiert, deren Keramikspektrum deutlich vier verschiedene Produktionsphasen zwischen 50/80 und etwa 150/160 n.Chr. bezeugt.

## 3 DAS TÖPFERHANDWERK UND DIE NÖTIGE INFRASTRUKTUR

In der Einleitung Teil I, Kap. 4 wurden die in einer römischen Werkstatt notwendigen Arbeitsabläufe eingehend beschrieben (Abb. 13)[688]. Im Folgenden werden die aus dem Vicus bekannten Einrichtungen nach Funktionsgruppen zusammengefasst.

### 3.1 Tonvorkommen in Winterthur

Die reinen Lehmvorkommen, von den Winterthurern «Lei» genannt, entwickelten sich im Lauf der Jahrhunderte zur Grundlage vieler Kleinziegeleien und später der Ziegelindustrie[689]. Den antiken Töpfern haben Pflanzen wie Huflattich und Tausendgüldenkraut den Standort von Tonvorkommen angezeigt[690]. Es ist anzunehmen, dass sich die römischen Töpfer in Oberwinterthur der Tonlagerstätten am südöstlichen Vorsprung des Lindbergs, Leimenegg oder Letten im Lind, bedient hatten[691]. Vermutlich wurde der Ton in einem Umkreis von höchstens einer Marschstunde (5–6 km) abgebaut[692]. Auf dem aktuellen Stadtplan trägt die Verlängerung der Bäumlistrasse am Lindberg den Namen «Lehmgrubenstrasse», was auf einen Hanglehm an dieser Stelle hinweist[693]. Die Strassenverlängerung nordwärts führt auf die Flur «Lörlibad». Schriftquellen des 18. Jh. zufolge wurde hier eine halbe Stunde ausserhalb der Winterthurer Altstadt Material für eine rote Engobe abgebaut. «Das erste ist das Lörlibad, hat seinen ersten und fürnammsten ursprung in einem wald, oder holtz, Limperg genannt, eine halbe stund von der statt gelegen, um welche gegend meistenteils forren wachsen, u. ein sonderbar rothlechte erden gefunden wirt, so die hafner zum grund des grünen geschirrs brauchen, u. sie hurb erd nennen …»[694].

Ein weiteres grosses Lehmabbaugebiet auf dem Lindberg ist in der Flur Walcheweiher anzutreffen[695]. In der Landschaft ist die Materialentnahmegrube als unregelmässig geformter Abhang erkennbar. In einer Karte von 1919 trägt diese Flur den Namen «Ob den Lehmgruben». Unklar ist, ob in einem Ratsprotokoll vom 15. Juli 1639, in dem von den «Leijgruben uff dem Lindtberg» die Rede ist, diese Gruben gemeint sind[696].

Auch ausserhalb des Lindbergs sind zahlreiche nachweislich schon im Mittelalter ausgebeutete Tonlager bekannt. So existieren die alten Bezeichnungen Leimegg und Leigrub im Tösstal[697].

Von einem Streit um die Lehmgruben auf dem Heiligenberg ist in Ratsprotokollen der Jahre 1500 und 1501 die Rede[698].

Nördlich von Veltheim auf der Ebene zwischen dem Lindberg und dem Wolfensberg waren in der seit etwa 1860 ausgebeuteten Grube bei der Ziegelei Tonlager von 5–8 m Mächtigkeit vorhanden[699].

In Wülflingen, Breite, nordwestlich bei Talacker, ist die Ziegelhütte «seit einigen hundert Jahren in Betrieb». Der Gehängelehm ist hier etwa 1,5 m stark[700].

Zum Inhaltsverzeichnis

In Neftenbach bei der Ziegelei «Aspäcker» nahe des Dorfes liegen zwei Gruben[701]. Ein Bändertonvorkommen erstreckt sich vom Taltrog des Winterthurertales von Oberwinterthur bis zur Tössallmend bei Pfungen[702]. Diese sog. Pfungener Schichten mit Mächtigkeiten von bis zu 100 m stellen hier die dominante quartäre Talfüllung dar. Zur Herstellung von Ziegeleiprodukten wird dieses sehr hell brennende Material im Gebiet von Neftenbach/Pfungen abgebaut, wo die Schotterüberdeckung am geringsten ist.

Berühmt sind die Tongruben in Dättnau bei Töss etwa 3–4 km von Winterthur entfernt, wo bis ins 20. Jh. Töpferton gewonnen wurde. Die Tonschichten erreichen hier Mächtigkeiten von bis zu 4 m[703].

### 3.2 Schlämmsysteme

Tonaufbereitung ist durch rezente Beobachtungen recht gut belegt und entsprechend auf unsere Befunde zu übertragen. So kennt z.B. die traditionelle Töpferei auf Zypern einfache, aber effektive diesbezügliche Techniken[704]: Ziel des Schlämmens ist es, den Ton von unliebsamen Beimengungen durch Sedimentierung zu reinigen. In einem Trog oder einer Grube wird zunächst der zerkleinerte Rohton mit Wasser zu einem dünnflüssigen Brei eingesumpft und aufgeschlämmt. Sand, Steine und Kalkbrocken setzen sich auf dem Boden ab, organische Teile schwimmen oben auf und können abgeschöpft werden. Die reine Tonbrühe wird abgelassen und in spezielle Gruben abgeleitet, in denen überflüssiges Wasser versickert und der Ton zunehmend verarbeitungsfähig wird. Bei diesem wasserintensiven Prozess ist vermutlich von flachen und oberirdisch reihig angeordneten Wannen oder Trögen auszugehen. Auf Bodenniveau installierte Wannen konnten bei Bedarf Wasser auf dem Boden ablassen.

Im Südostquartier werden verschiedene Grubensysteme als mögliche Schlämmanlagen interpretiert: Im Idealfall ist in den sich schneidenden Anlagen ein Überlauf zu erkennen wie z.B. bei Pos. 34/24 und Pos. 45/46 (Teil II, Kap. 3.1.1). Auf den Grubensohlen befand sich Lehm, in Grube Pos. 24 sogar eine grosse helle Lehmlinse. Auf der Sohle von Grube Pos. 135 konnten eine Flasche und eine Amphore, in Grube Pos. 24 eine weitere Amphore geborgen werden, die dem Wasserschöpfen gedient hatten (Abb. 200, 208, 209). Einige Gruben wurden in die bereits bestehende Arbeitsgrube des aufgelassenen Ofens 1 abgetieft. Hier war eine Fliessrichtung gegen das holzverschalte Becken Pos. 135 festzustellen (Abb. 206, 207). Die reihig angeordneten Gruben Pos. 65–67 waren weniger charakteristisch, da ihre Verfüllungen mit Steinen durchsetzt waren (Abb. 191, 192). Dennoch machen die zunehmende Grubentiefe von West nach Ost und die ableitenden Kanäle eine Interpretation der Grubensysteme als Schlämmanlagen möglich. Vielleicht erfüllten sie in sekundärer Verwendung auch eine oder mehrere andere Funktionen. Ungewöhnlich ist jedoch, dass sich diese Einrichtungen unter einem Dach befunden hatten. Die durch Gräbchen verbundenen Becken von der Gebhartstrasse 18–22 hatten vermutlich ebenfalls dem Schlämmen gedient (Teil II, Kap. 1.1; Abb. 16). Leider war es nicht möglich, über den Inhalt dieser Strukturen Hinweise auf deren Funktion zu gewinnen.

Mehr oder weniger gut vergleichbare Schlämmsysteme sind von verschiedenen Orten bekannt: In Rheinzabern (D) bestand zur Zeit der Sigillata-Produktion eine Kette ausgekleideter Schlämmbecken unterschiedlicher Grösse, zum Teil mit Zu- oder Abfluss[705]. Auf den Grubensohlen war deutlich der feingeschlämmte Ton zu erkennen. In der Töpfersiedlung von Waiblingen (D) dienten zahlreiche grosse Gruben als Schlämmanlagen und Tonlagerbecken[706]. Auch im Vicus von Walheim (D) zeigen mehrere Gruben im Umfeld der Töpferwerkstatt Überschneidungen, vermutlich von Überläufen[707]. Sehr gut mit den Schlämmbecken aus dem Südostquartier sind die Schlämmsysteme der sog. Töpferei vor dem Nordtor in Frankfurt am Main-Heddernheim (D) vergleichbar[708]. Im Umfeld der Töpferöfen befanden sich Gruben, von denen einige als Schlämmanlagen bezeichnet werden, darunter besonders auffallend ein System aus aneinandergereihten Gruben unterschiedlicher Form mit schmalen Durchlässen an den Überschneidungspunkten. Aus dem Vicus Mönchengladbach-Mülfort (D) sind Töpferwerkstätten des 2. Jh. bekannt, wo zwischen Töpferöfen und Strasse ovale bis rechteckige Gruben lagen, von denen einige in Dreiergruppen winklig angeordnet waren[709]. Im Vicus von Braives (B) befanden sich ausserhalb der Werkstatt drei runde bis rechteckige Gruben, die so in einer Reihe angeordnet waren, dass sie sich jeweils an einer Seite berührten[710]. Auf den Sohlen lagen Reste eines kompakten, plastischen Lehms. Beispiele für weitere Beckenkonstruktionen gibt es in grosser Zahl vor allem aus Frankreich[711].

### 3.3 Tonlager

Am idealsten für die Tonlagerung sind Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit ohne grosse Temperaturschwankungen, am besten Keller oder Höhlen, wie dies in vielen ethnographischen Quellen bezeugt ist. Zudem existieren wertvolle tonzersetzende Bakterien, die eine für die Plastizität und Drehfähigkeit günstige Wirkung entfalten, nur im Dunkeln[712].

Aus dem Vicus Vitudurum konnte keine Grube aufgrund von Tonrückständen eindeutig als Tonlager identifiziert werden. Vermutet wurde diese Interpretation im Südostquartier bei den Gruben Pos. 85, 82 und 81 sowie vielleicht auch bei Pos. 79 und 76 der Römerstrasse 210 (Teil II, Kap. 3.1; Abb. 175, 195). Möglich wäre eine solche Funktion auch bei der holzverschalten quadratischen Grube Pos. 127, die sich nur vier Meter nördlich einer Schlämmanlage befunden hatte.

An anderen Fundorten – vornehmlich in Obergermanien – erfüllten häufig Kellergruben die Funktion eines Tonlagers. Ein anschauliches Beispiel stellt ein quadratischer holzverschalter Keller aus Boissière-École dar, der sogar eine Leiter zum Ein- und Ausstieg hatte[713]. In der Töpferei «vor dem Nordtor» in Frankfurt am Main-Heddernheim (D) war eine grosse, 3 m tiefe Grube mit abgetreppten Rändern mit Ton angefüllt[714]. In den Streifenhäusern des Vicus Wimpfen (D) konnten im Portikusbereich sechs Keller aufgedeckt werden, die möglicherweise auch als Tonlager gedient hatten[715]. Im Kastellvicus von Heldenbergen (D) befand sich etwa 25 m hinter einem Haus ein holzverschalter Keller, in dem Ton gelagert wurde[716]. In Gross-Gerau (D) wurde eine Grube, in der kompakte Tonreste lagerten, chemisch untersucht. Die Analyse gestattete die eindeutige Identifizierung von aufbereiteter Tonmasse für die Herstellung von kalkgemagerter Feinkeramik oder tongrundig glattwandiger Ware und somit eine Interpretation der Grube als Schlämmwanne für den Rohton oder als Lagerbehältnis für den fertigen Ton[717]. Auch aus Rheinzabern (D) kennen wir kleine Gruben mit Holzverschalung, in denen grünlicher Töpferton liegen geblieben war[718]. Häufig waren die Tonlager rechteckig wie in Aoste (Isère, F), Weissenburg (D) oder Sallèles d'Aude (F)[719].

### 3.4 Holz

Die Beschaffung grösserer Mengen von Brennholz war ein nicht unwesentlicher Kostenfaktor für die Keramikproduktion.

In den Oberwinterthurer Brennöfen wurden an allen Fundstellen Holzkohleproben entnommen und untersucht[720]. Die Ergebnisse sind – wie aus Tab. 8 in Teil IX, Kap. 2.7 hervorgeht – sehr einheitlich. Vorweg ist zu bemerken, dass es sich bei den analysierten Stücken mitunter um mehrere Fragmente eines zusammengehörigen Holzes handeln kann, was die Aussage verfälscht. Von den gesamthaft untersuchten 406 Proben stammen allein 267 (= 65%) von der Buche *(Fagus silvatica)*. Von eher untergeordneter Bedeutung sind Ahorn *(Acer* sp.*)* mit 23 Proben von nur zwei Fundstellen[721], Eiche *(Quercus* sp.*)* mit 60 Proben von vier Fundstellen, davon allerdings aus einer Benutzungsschicht 47 Proben, die vermutlich von demselben Holz stammen[722], Erle *(Alnus* sp.*)* in 13 Proben von zwei Fundstellen[723], Pappel *(Populus* sp.*)* von nur einer Fundstelle in 24 Proben[724] und Hasel *(Corylus avellana)* von einem Ofen[725]. Die 18 Tannenproben gehören vermutlich zu einer Vorgängergrube, die nicht unbedingt mit der Töpferei in Verbindung zu bringen ist[726]. Auffallend, aber vermutlich eher zufällig ist die Tatsache, dass die Proben aus dem Ofen an der Gebhartstrasse nur zu einem geringen Teil von der Buche stammen und stattdessen Ahorn, Hasel und Eiche Verwendung fanden. Der grosse Anteil an Buchenholz liegt sicher darin begründet, dass im Lindberg ein artenreicher Eichen-Buchen-Mischwald zur Verfügung stand. An schattigeren, feuchten Stellen fanden sich auch Tannen; Fichten dagegen waren zu römischer Zeit eher selten[727]. Ein weiterer Grund für den Gebrauch von Buchenholz bestand sicher darin, dass es sich dabei um ein Hartholz mit hohem Heizwert und geringem Ascheanfall handelt[728]. Auch an anderen Fundorten spielte das Holz der Buche eine wichtige Rolle, z.B. in Schwabmünchen (D), Solothurn und Haarhausen (D), Mainz-Weisenau, Bettelpfad (D) oder Gross-Gerau (D)[729]. Nach W. Czysz ist eine Auswahl des Feuerholzes nach professionellen Kriterien aus Schwabegg, Schwabmünchen und Rohrbach (alle D) belegt[730]. Dort wurde auch nur geschlagenes Holz verfeuert. In Vitudurum dagegen ist mitunter auch Ast- und Leseholz, vermutlich zum Anheizen, verwendet worden. Ein wichtiges Kriterium war, dass der Brennstoff lange Flammen erzeugte und nicht wie Holzkohle kurzflammig war[731]. Das Holz wurde im Winter gesammelt und gelagert. Die Tatsache, dass keine Pilzhyphen festgestellt werden konnten, deutet in Schwabmünchen darauf hin, dass das Holz nicht lange gelagert worden sein dürfte[732]. Für einen römischen Schachtofen von 1 $m^3$ Fassungsvermögen in der Brennkammer hatte man zum Erreichen der Höchsttemperatur von etwa 950 Grad (bei einer Aufheiz- und Brennzeit von bis zu fünf Stunden) einen Holzverbrauch von einem bis eineinhalb Raummetern[733]. In Boissière-École (F) wurden Versuche an einem originalen römischen Ofen vorgenommen[734]. Der Schachtofen von 1,7 m Durchmesser mit einer Beschickung von 324 Gefässen feuerte 13 Stunden. Pro Stunde wurden 30 Stück Birken- und Buchenholz von 50 cm Länge und etwa 8 cm Durchmesser zugegeben. Es wurden insgesamt 373 Holzscheite nachgelegt, was 40% des Ofenvolumens entspricht. In seinen Überlegungen zum Holzverbrauch der römischen Töpfereien in Mainz kam A. Heising zu dem Ergebnis, dass die Töpferei in Mainz-Weisenau, Bettelpfad in ihrer dreissigjährigen Betriebszeit zu einer Abholzung von immerhin 12–30 ha Waldfläche geführt hatte[735].

### 3.5 Brunnen und Wasserspeicher

Keine Töpferwerkstatt ohne Wasser: Durch diesen Grundsatz liegt es auf der Hand, dass ein Brunnen oder eine Zisterne zur Primäreinrichtung einer Töpferei gehörten. Aus dem Vicus Vitudurum waren aus dem Südostquartier drei Anlagen als Wasserspeicher zu identifizieren (Teil II, Kap. 3.1.1; Pos. 11, 90, 177; Abb. 175). Die Gruben mit Durchmessern über 3 m wurden leider nicht tief genug ausgegraben. Da auch der römerzeitliche Grundwasserspiegel an dieser Stelle nicht bekannt ist, ist nicht gesichert, ob es sich um eine Zisterne – also einen Sammelbehälter für Trink- oder Nutzwasser – oder um einen Brunnen handelt.

Doch auch andernorts gibt es zahlreiche Beispiele für gemauerte, holzverschalte oder einfach in den Boden abgestochene Gruben. Exemplarisch ist die sog. Töpferei vor dem Nordtor in Frankfurt am Main-Heddernheim (D) anzuführen, wo in einer Werkstatt mit 16 Öfen vier holzverschalte Brunnenschächte von 6–8 m Tiefe freigelegt wurden, die sich sinnvollerweise in unmittelbarer Nähe von Schlämmanlagen befunden hatten[736]. Im Vicus von Bad Wimpfen (D) waren die Töpfereien im Hofbereich direkt hinter den langrechteckigen Holzbauten untergebracht oder sogar durch ein Pultdach mit diesen unmittelbar verbunden. Zu jeder Parzelleneinheit von 10–14 m Breite gehörten im Hinterhof zwei bis drei Öfen sowie ein Brunnen von etwa 1 m Durchmesser und 5 m Tiefe, entweder holzverschalt oder steinummantelt[737]. Eine Reihe von Brunnen, Zisternen und Abwasserbecken in 60 m Entfernung zur Strassenfront markierte vermutlich die rückwärtige Parzellengrenze.

### 3.6 Die Töpferwerkstatt

In einer Töpferwerkstatt im Vicus haben vermutlich nur wenige Personen gearbeitet; dies wird schon allein durch die Grösse der Streifenhäuser nahegelegt. Der Platzbedarf der Werkstatt unter Dach war mit 20–25 $m^2$ eher bescheiden[738]. Vermutlich hatte der Töpfer irgendwo im Wohnhaus ein Fleckchen, wo er arbeiten konnte. Die technischen Einrichtungen waren zudem meist mobil und in der Regel aus Holz, so dass sie kaum archäologische Spuren hinterlassen haben. Grosse Werkhallen wie in Rheinzabern oder in Sallèles d'Aude sind für die lokale Keramikproduktion in Vitudurum nicht zu erwarten[739].

Der Arbeitsplatz eines Töpfers war an keinem Ort im Vicus sicher nachzuweisen. Als zentrales Element einer Töpferwerkstatt gilt die Töpferscheibe, die in der Regel aus Holz bestanden und aus diesem Grund normalerweise keine archäologischen Spuren hinterlassen hat. Wie die Drehscheibe im Detail ausgesehen hat, ist nicht bekannt. An anderen Fundorten haben sich gelegentlich sog. steinerne Spurpfannen oder Mühlsteinfragmente als Teile von Schwungrädern erhalten[740]. Wie in der Einleitung bereits ausgeführt, sind in der Antike zwei unterschiedliche Konstruktionsmöglichkeiten überliefert (Teil I, Kap. 3): Zum einen gab es die Hand- oder Stabscheibe, zum anderen die Fuss- oder Schubscheibe (Abb. 194)[741].

In Vitudurum haben sich weder Spursteine noch Teile der Schwungscheiben erhalten. Im Südostquartier wurde in zwei Fällen versucht, den Standort einer Töpferscheibe zu rekonstruieren. Diese Interpretationen bleiben aber sehr hypothetisch, da weder der Befund selbst noch dessen Dokumentation eindeutig sind (Teil II, Kap. 3.1.1): So wurde der

Zum Inhaltsverzeichnis

Standort einer Hütte rekonstruiert, in der sich reihig angeordnet einige Schlämmgruben befanden. Zwischen diesen Anlagen fiel eine kleine Struktur auf, die auf eine Drehscheibe hinweisen könnte, wobei der Standort zwischen den Schlämmanlagen als Arbeitsplatz sicher nicht ideal gewesen wäre (Teil II, Kap. 3.1.1). Auf derselben Parzelle fand sich ein grosser Stein, der auf der Sohle einer Grube liegen geblieben war. Da weder Form noch Grösse des Steins bekannt sind und auch weder die Form noch die Lage der Grube eindeutig für die Rekonstruktion einer Töpferscheibe an dieser Stelle sprechen, muss auch diese Interpretation sehr hypothetisch bleiben.

In Augst werden die sog. Spurpfannen als Lager des Achsdorns einer Fuss- oder Schubtöpferscheibe gedeutet, das sich am tiefsten Punkt der Konstruktion befunden hat[742]. Das Schwungrad wurde dabei durch einen Stoss vom Körper weg in Bewegung gebracht, wodurch es sich gegen den Uhrzeigersinn drehte. Diese Drehrichtung nach links ist auf der Innenseite von Krügen aus Bertschikon und Oberwinterthur in Form von Quetschfalten belegt, die von links unten nach rechts oben verlaufen, so dass für die Keramikherstellung im Vicus von Fuss- oder Schubscheiben auszugehen ist (Teil I; Abb. 14, 15)[743]. Möglicherweise war die gesamte Konstruktion der Drehscheibe in einem Holzrahmen transportabel gelagert[744].

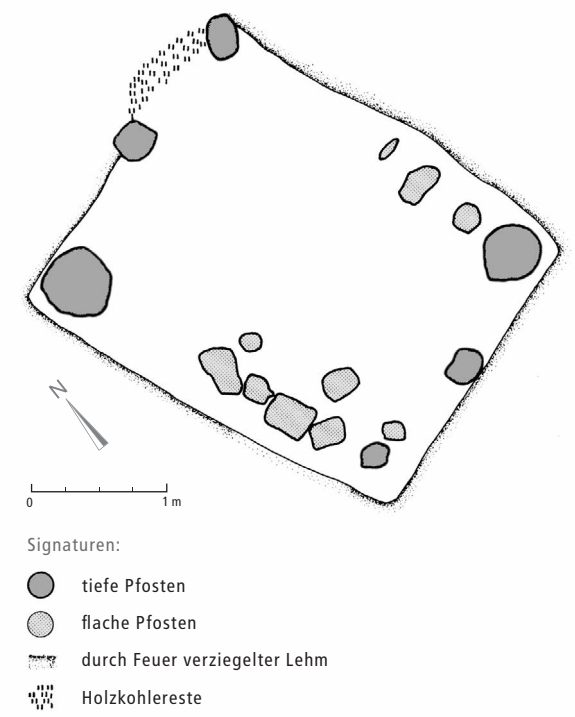



Abb. 274. Waiblingen (D). Grundriss eines Grubenhauses in der Töpferei «Beim Bildstöckle».

### 3.7 Trocknungshütten und Regale

Im Südostquartier wurde ein über 3,2 m langer und 2,7 m breiter rechteckiger Grundriss freigelegt. Die Grubenwände waren steil und noch bis zu 80 cm tief erhalten (Abb. 174, 202, 203). In den sichtbaren Nord- und Südecken zeichneten sich eine flache Grube und ein Pfostenloch ab. Der Bau befand sich etwa 7–8 m von dem hangaufwärts gelegenen Töpferofen entfernt, mit dem er sich vermutlich die Parzelle geteilt hatte (Abb. 175, 266). Ein naher Vergleich für dieses am ehesten als Trocknungshütte zu deutende Grubenhaus stammt aus Waiblingen (D; Abb. 274)[745]. In der dortigen Grosstöpferei wurde ein kleiner rechteckiger Grundriss von 2,2 × 3,1 m freigelegt, der etwa 50 cm in den gewachsenen Boden eingetieft war. In der Füllung befanden sich grössere Mengen verziegelten Lehms, verbrannte Gefässscherben, Holzkohle- und Ascheschichten. Die Konstruktion zeigte vergangene Holzpfosten in den Ecken und an den Längswänden der Südhälfte sowie jeweils einen Pfosten in der Mitte der Schmalseiten. Standspuren im Innenraum der Süd- und der Westwand stammen von Regalen.

Auch im Vicus Tasgaetium (Eschenz TG) wurden nur wenige Meter entfernt von einer Gruppe Töpferöfen Reste eines Pfostenbaus mit Lehmboden angeschnitten[746]. Ein Mörtelboden mit einem Unterzug aus Bollensteinen ist ebenfalls als Werkstattgebäude zu interpretieren[747]. Im Vicus von Walheim bestand während des 1. bis 2. Jh. auf zwei Parzellen eine Töpferei mit 16 Öfen, nördlich davon lag ein kleiner Rechteckbau[748]. Da dieser mit einer Kanalheizung ausgestattet war, wurde er als Trocknungsraum für die zum Brand bestimmte Keramik interpretiert. Aus Töpfereien in Frankreich stammen zahlreiche entsprechende Gebäudegrundrisse[749]: Im Vicus von Beaumont-sur-Oise befand sich im 1. Jh. eine Töpferwerkstatt mit Öfen, Tongruben und Brunnen im Freien; ein Gebäude war mit zahlreichen Drehscheiben und Werkzeugen sowie mit Platz für Regale zum Trocknen der fertigen Gefässe ausgestattet[750]. In La Boissière-École war in jeder der Werkstattgruppen auch genügend Raum für das Trocknen und die Lagerung der Keramik vorgesehen. Besonders grosszügig war ein fast 20 m langer und 10 m breiter Pfostenbau, der als Lager für gebrannte Keramik interpretiert wird. Zudem diente eine etwas kleinere Hütte (13 × 7 m) dem Trocknen der Gefässe[751]. In Heldenbergen (D) zeigte die Unterseite eines Gefässes den Holzabdruck eines Trockenbretts[752]. Trockenbretter wurden häufig raumsparend auf Stangen abgestellt, die unter der Decke der Werkstatt aufgehängt waren. In einem spezifischen Töpfergebäude im Vicus von Mainz-Weisenau, Bettelpfad wurde eine Ansammlung von neun Pföstchen als etwa 2 × 2,2 m grosser Regaleinbau interpretiert. Ein ähnlicher Befund liegt aus Kaiseraugst-Schmidmatt vor[753].

### 3.8 Überdachungen

Im Umfeld der Töpferöfen aus dem Vicus weisen Pfostenlöcher auf eine Überdachung der Brennanlagen hin: An der Gebhartstrasse zeugen zwei Pfostengruben von einem Schutzdach über der Arbeitsgrube des Töpferofens (Teil II, Kap. 1.1; Abb. 16). Im Nordwestquartier befand sich ein Pfosten am hinteren Rand der Arbeitsgrube von Ofen 1 (Teil II, Kap. 2.2.1; Abb. 113). Etwa 70 cm nordwestlich von Ofen 8 zeichnete sich eine Reihe von drei sich über eine Distanz von 4 m erstreckenden Pfostenstellungen ab (Teil II, Kap. 2.1.1; Abb. 35). Möglicherweise lässt sich diese Reihe mit einer südlicher gelegenen Grube so verbinden, dass sich der gesamte Ofen 8 unter einem Dach befunden hätte. Zwei weitere Pfos-



Abb. 275. Tonrechteck Taf. 21,180 aus dem Nordwestquartier. Fundstelle Bäumlistrasse 5.

ten nördlich des Feuerkellers von Ofen 6 geben einen Hinweis darauf, dass sich auch diese Anlage unter einem Schutzdach befunden haben könnte oder dass sich vielleicht sogar alle drei in einer Reihe angeordneten Öfen ein gemeinsames Dach teilten. Der grosse Brennofen vom Gutshof bei Bertschikon besass ebenfalls beidseits des Schürkanals zwei Pfosten, die zu einer Überdachung gehört haben dürften (Teil III, Kap. 1; Abb. 246).

Ein Dach schützte den Brennraum nicht nur gegen Witterungseinflüsse, sondern erlaubte es dem Brennmeister auch, die Farbe der Flammen und der Glut ohne störendes Sonnenlicht zu beurteilen und somit Brennphasen und Temperatur zu kontrollieren[754]. Dennoch war es nicht zwingend notwendig, alle Öfen permanent zu überdachen. Nach W. Czysz konnte ein glühender Ofen mit ebenerdigem Brennkammerabschluss bei plötzlich einsetzendem Regen beispielsweise rasch mit einem pultförmigen Bretterverschlag abgedeckt werden[755].

An anderen Orten wie z.B. in Braives (B) wurde beobachtet, dass die Arbeitsgruben mit einem Pultdach überdeckt waren, der Ofen selbst sich aber ausserhalb befunden hatte[756]. In Bad Wimpfen lagen die Töpfereien der Holzbauphase unmittelbar hinter den Häusern und waren mit diesen über Pultdächer oder kleine Pfostenbauten verbunden[757]. Gelegentlich waren Töpferöfen auch in Gebäuden untergebracht wie im Gutshof von Seeb-Winkel[758]. Im Vicus von Mönchengladbach-Mülfort (D) diente ein U-förmiges Steinfundament als Schutzbau über drei Öfen[759].

### 3.9 Technologisches

Aus den Töpferöfen im Vicus Vitudurum sind nur wenige Brennständer und Abstandhalter bekannt. Es ist daher anzunehmen, dass beim Brand von Gebrauchskeramik Brennhilfen zum Stapeln des Brennguts nicht unbedingt notwendig waren[760]. Ausser den gelochten Tonröhren von der Fundstelle Bäumlistrasse 5, denen ein eigenes Kapitel gewidmet ist (Teil II, Kap. 2.1.3), sind drei gelochte kurze Tonröhren aus dem Bertschiker Töpferofen anzuführen, die wohl als Brennständer gedient hatten (Teil III, Taf. 90,100–102; Abb. 261). An derselben Fundstelle waren einige abgeschlagene Krughälse aufgefallen, die möglicherweise ebenfalls als Abstandhalter verwendet wurden (Taf. 89,83–86). Vermutlich eher als Experiment wurden in dem oxidierend brennenden Ofen 3 im Nordwestquartier einige Röhren in die Tennenlöcher eingesetzt (Abb. 162, 163; Taf. 48,268.269). Es fällt auf, dass alle röhrenförmigen Brennhilfen aus Zusammenhängen mit oxidierend brennenden Öfen stammen, aus der Mehrzahl der reduzierend brennenden Anlagen dagegen keine solchen Hilfsmittel bekannt sind.

Ein Unikat ist ein kleines Tonrechteck aus dem Nordwestquartier mit Seitenlängen von 3 × 2,1 cm (Taf. 21,180; Abb. 275; Teil II, Kap. 2.1.4). Aus dem Gutshof von Laufen-Müschhag kennen wir sechs in der Form vergleichbare kleine graue bis graubraune Würfel mit unterschiedlich starken Feuerspuren, die verschiedenartige vor dem Brand eingeritzte Marken auf den Längsseiten und in einem Fall auch auf den Schmalseiten besitzen[761]. Aufgrund ihrer Fundlage in der Grube vor dem Einfeuerungsloch wurde eine Interpretation als Marken für Brenntemperatur oder Brenndauer vermutet. Die zugehörige Keramik datiert die Würfel in das letzte Viertel des 1. Jh. Für mehrere claudische bis vespasianische Exemplare aus Avenches wird eine ähnliche Verwendung als Temperaturtester im Ofen angenommen[762]. In Studen-Petinesca BE fanden sich in Gruben mit Töpfereiabfall neben runden Brennständern auch flache rechteckige Tonstücke als Abstandhalter oder Stützen zwischen dem Brenngut[763]. Auch aus England sind solche quadratischen Tonwürfel bekannt[764].

Aus einer Werkgrube im Südostquartier stammt eine runde Scheibe, die aus einem Leistenziegel herausgearbeitet wurde (Taf. 64,149; Abb. 189). Um ein mittiges Loch sind Werkzeugspuren zu erkennen. Beidseitig und teilweise am Rand befinden sich Russspuren. Möglicherweise handelt es sich um ein Guckloch in der Ofenwand. Das Stück war in das Aufgehende des Ofens verbaut und wurde während des Brennvorgangs mit einem Eisenhaken oder einem anderen Werkzeug herausgezogen, ein Vorgang, der Spuren auf der Oberfläche hinterlassen hatte. Auf diese Weise konnte der Töpfer die Brenntemperatur anhand der Farbe der Glut abschätzen und die Brennkammer wieder verschliessen. Eine ähnliche Funktion erfüllten fünf Böden von Schüsseln aus der Töpferei an der Venusstrasse in Augusta Raurica. Die mit einem scharfen Gegenstand zurechtgeschnittenen Stücke, die schwarz verrusst waren, werden von D. Schmid als temporäre Ofenverschlusskappen interpretiert[765]. Gefässböden, die vermutlich einen ähnlichen Zweck erfüllten, sind aus Haarhausen (D) und den Argonnentöpfereien bekannt[766].

Hinweise auf Werkzeuge sind uns aus den behandelten Fundstellen des Vicus nicht bekannt. Einzig im Südostquartier könnte das kleine Steinbeil aus Serpentinit als Werkzeug bei der Keramikbearbeitung verwendet worden sein (Teil II, Kap. 3.1; Taf. 69,259). Prähistorische Objekte wurden bereits mehrfach in Zusammenhang mit römischen Töpfereien gefunden, wie Beispiele aus Heldenbergen (D) oder Heddernheim (D) belegen[767].

# V ZUR KERAMIKPRODUKTION IN OBERWINTERTHUR UND UMGEBUNG

## 1 FORMEN UND WARENGRUPPEN, FABRIKATE

Bei der aus dem Vicus Vitudurum vorgelegten Keramik handelt es sich in keinem Fall um eine letzte Ofencharge in situ, sondern um Töpfereischutt, der in den aufgelassenen Arbeitsgruben und Feuerkellern entsorgt wurde. In einzelnen Fällen war dieser mit grosser Wahrscheinlichkeit mit weiteren zugehörigen Strukturen zu verbinden. Aus den Öfen und deren Umgebung wurden rund 302 kg Scherbenmaterial aufgenommen. Die tabellarische Gegenüberstellung der Öfen zeigt, dass aus den einzelnen Anlagen sehr unterschiedlich grosse Fundmengen stammen (Abb. 1). Bei Ofen 3 aus dem Nordwestquartier war der zugehörige Inhalt einfach zu ermitteln, da es sich um den einzigen bekannten oxidierend brennenden Ofen mit helltonigem Ausschuss handelt. In anderen Anlagen war Abfall von überall her in die Verfüllung hineingelangt, so z.B. bei den Öfen 1 und 5 von derselben Fundstelle. Folgende Zahlen zeigen, wie unterschiedlich der Fundanfall in den einzelnen Befundgruppen ist: Aus Ofen 3 der Fundstelle Bäumlistrasse 1a stammen 68 kg helltoniger Ausschuss, aus der Gutshofproduktion von Bertschikon über 45 kg Keramik, aus Ofen 2 der Römerstrasse 210 dagegen nur 3,1 kg. Es wird deutlich, dass diese Mengen im Vergleich zu grösseren untersuchten Töpfereien wie Augst oder Mainz verschwindend klein sind, so dass sie nur eine geringe statistische Aussagekraft besitzen[768].

Die als Töpferofenware identifizierte Keramik besteht zu einem äusserst geringen Anteil aus Terra-Sigillata-Imitation (Abb. 276,1), ferner aus Knickwandschüsseln der Formen Drack 20 und 21 (Abb. 276,2–4). Den Grossteil bestimmt die Gebrauchskeramik, darunter wenige Teller, viele Schüsseln, keine Schalen, viele Töpfe und Tonnen, einige Becher, viele Krüge und Flaschen (Abb. 276, 277). Unter dem Küchen- und Vorratsgeschirr sind Kochschüsseln und -töpfe, Dolien und Reibschalen vertreten (Abb. 278). Es wurde hell- und dunkeltonige Ware voneinander unterschieden, wobei diese Ansprache aufgrund der Fehlbrandverfärbungen nicht immer eindeutig war[769]. Im Vicus standen zehn reduzierend brennenden Anlagen fünf Öfen mit oxidierender Brennführung gegenüber.

Für die im Katalog aufgenommene Keramik wurden die folgenden makroskopisch unterscheidbaren Fabrikate definiert:

*Fabrikat 1:* körnig, mittelhart, leicht porös, viel bis wenig Magerung, Quarzkörner < 1 mm, viele schwarze und weisse Einschlüsse, Hohlräume, viel Glimmer.

*Fabrikat 2:* körnig, mittelhart, leicht porös, Magerung mittel, Quarzkörner < 1 mm, viele schwarze, vereinzelte rote Einschlüsse, viele Hohlräume < 2 mm, viel Glimmer.

*Fabrikat 3:* körnig, mittelhart, leicht porös bis dicht, wenig Magerung, Quarzkörner < 1 mm, kleine schwarze und weisse Einschlüsse, wenig Glimmer.

*Fabrikat 4:* körnig, mittelhart, leicht porös bis dicht, Magerung mittel, Quarzkörner < 1 mm, vereinzelte Hohlräume, kleine schwarze und weisse Einschlüsse, Glimmer.

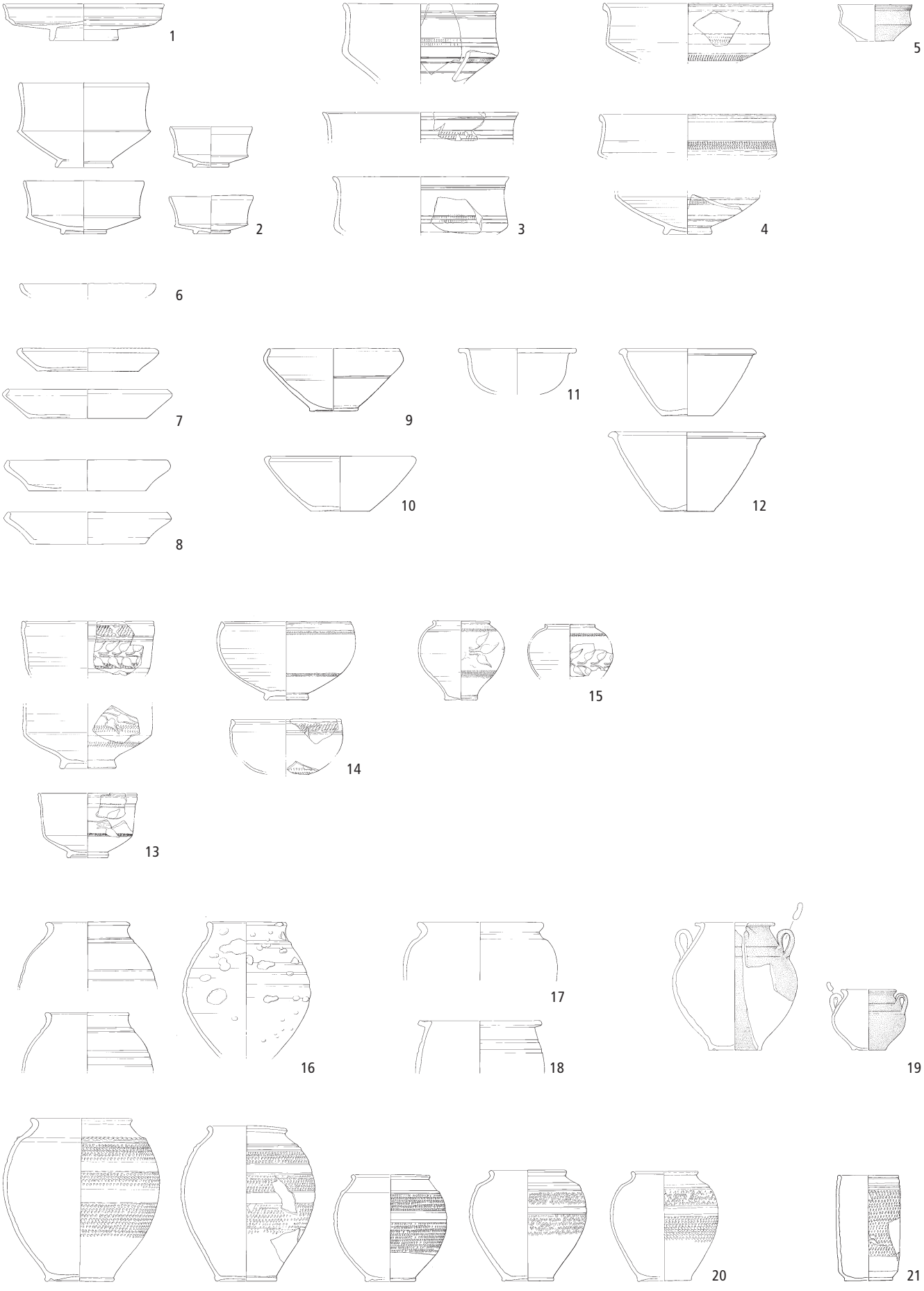
## 2 DAS GEFÄSSSPEKTRUM IM ÜBERBLICK

Das Produktionsprogramm einer Töpferei orientierte sich naturgemäss stark am wirtschaftlichen Faktor von Angebot und Nachfrage. Jeder Betrieb war bestrebt, ein breites Spektrum der gängigen Gefässformen in seinem Repertoire zu haben, um auf dem Markt bestehen zu können. Es ist in der Regel keine bewusste Spezialisierung auf eine kleine Auswahl an Sonderformen festzustellen[770]. Auch auf Änderungen von Esssitten oder Zubereitungs- und Aufbewahrungsarten (z.B. Schüsseln, Teller, Dolien) nahmen die Töpfer Rücksicht. In der Regel produzierten alle Töpfereien einer Zeitstufe mehr oder weniger identische Gefässe, die sich selbst in Randvarianten kaum voneinander unterschieden. Entscheidend ist die Frage nach den Faktoren, die das Produktionsprogramm einer Töpferei beeinflussten. Durch die Gegenüberstellung von Töpfereiproduktion und gleichzeitig datierter Keramik wäre im Prinzip nachzuweisen, welche Formen vor Ort produziert und verkauft wurden und welche in den Siedlungsschichten fehlen. In Augusta Raurica konnte mit Hilfe eines solchen Materialvergleichs aufgezeigt werden, wie eine Töpferei auf Markt und Nachfrage mit einem entsprechend angepassten Produktionsoutput reagierte[771]. Im Gegensatz zu Oberwinterthur bestehen dort natürlich ganz andere Möglichkeiten der Untersuchung: Auf der Grundlage von 48 Töpferöfen konnte jeder definierten Zeitstufe mindestens eine Töpferei zugewiesen werden, deren variantenreiches Produktionsprogramm in die Gesamtinterpretation mit einbezogen wurde. Weil aber für Oberwinterthur die statistische Grundlage ungenügend ist, muss auch das auf ihrer Basis skizzierte Bild eher zufällig bleiben. Eine Keramikvorlage aus datierten Siedlungsschichten, wie sie am Beispiel des Augster Theaters vorliegt, kann für Oberwinterthur in Form der Aufarbeitung der Parzellen 14 und 16 im Westquartier durch Th. Pauli-Gabi angeführt werden[772]. Dabei fällt auf, dass im Vicus Vitudurum gewisse Formen aus dem Produktionsprogramm der Töpfereien nicht oder nur sehr selten in den Siedlungsschichten vorkommen und zum Teil auch andernorts fehlen (Teil V, Kap. 3).

Auf Abb. 262 und Abb. 276–278 sind die im Vicus und im Gutshof Bertschikon anhand von Fehlbränden oder chemischen Analysen eindeutig als lokale Produktion identifizierbaren Formen in typologischer Reihung aufgeführt. Weitere Formen, von denen vermutlich viele ebenfalls vor Ort hergestellt worden sind, wurden dagegen nicht in diese Abbildungen aufgenommen, sondern im Rahmen der Vorlage der Gefässspektren der einzelnen Öfen behandelt.

Im Folgenden werden diese Formen im Überblick dargestellt und in aller Kürze deren Formentwicklung und Verbreitungsradius aufgezeigt. Detailinformationen enthalten die jeweiligen Ausführungen zu den betreffenden Öfen.

Abb. 276. Oberwinterthur. Gesicherte Keramikproduktion in den Vicustöpfereien, Teil 1. Zu den Nummern vgl. Kap. 2.1–2.5. M. 1:8.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Zum Inhaltsverzeichnis

### 2.1 Terra-Sigillata-Imitationen (TSI)

Produktionsschwerpunkt der «echten» TSI ist das Mittelland und die Westschweiz. Weiter ostwärts sowie nordwärts wird diese Gattung allgemein seltener[773]. Sie ist im angrenzenden Gebiet in Richtung Rätien und Obergermanien – wenn überhaupt – nur sporadisch vertreten[774]. TSI erscheint erst in Stationen des 1. Jahrzehnts v.Chr. regelmässig, war aber besonders in augusteischer Zeit weit verbreitet und wurde im Lauf des 1. Jh. zunehmend seltener[775]. In der Nordwestschweiz nimmt – wie am Beispiel von Augst und Basel deutlich wird – der Anteil an TSI im 1. Jh. rasch ab, bleibt jedoch an anderen Fundstellen wie z.B. in Baden in hohem Anteil erhalten[776]. In den frühesten Holzbauperioden in Oberwinterthur und Baden sind Imitationen gegenüber der «echten» Terra Sigillata stärker vertreten. Im westlichen Mittelland ist die TSI sehr früh vorhanden und hält sich kontinuierlich über eine lange Zeit. Dies wird an Fundorten wie Bern, Lausanne, Nyon oder Genf deutlich[777].

*Teller*

Als einzige sog. «echte» helvetische Terra-Sigillata-Imitation sind im Produktionsprogramm von Oberwinterthur helltonige Teller vom Typ Drack 3 nachgewiesen (Abb. 276,1). Sie wurden im Nordwestquartier um 50 bis 70 n.Chr. hergestellt. Die Form orientiert sich an dem Sigillata-Vorbild Drag. 15[778]. Sie wurde in allen grösseren Zentren des 1. Jh. ins Repertoire der Töpfereien aufgenommen. Während der 1. Hälfte des 1. Jh. erreichten diese Teller Anteile von bis zu 25%, gehen dann aber zugunsten der südgallischen Terra Sigillata zurück. Sie wurden bis ins späte 1./frühe 2. Jh. produziert[779]. Nachgewiesen ist ihre Produktion z.B. in Lousonna, wo sie in verschiedenen Werkstätten hergestellt wurden[780]. Der Bedarf an Tellern der Form Drack 3 war in Oberwinterthur eher gering. Dennoch taucht die Form bis ins 2. Jh. immer wieder auf, u.a. im Repertoire des Keramiklagers[781]. Am Kirchhügel und in der Parzelle Römerstrasse 186 waren Teller der Form Drack 2 populärer[782]. Eine frühe Tellerproduktion ist auch aus Vindonissa bekannt[783]. Es gilt festzuhalten, dass Teller der Form Drack 3 überregional im Mittelland sowie in der West- und Ostschweiz weit verbreitet waren und auch noch weiter nach Norden bis knapp in den süddeutschen Raum streuen.

### 2.2 Gebrauchskeramik: Knickwandschüsseln der Formen Drack 20 und 21

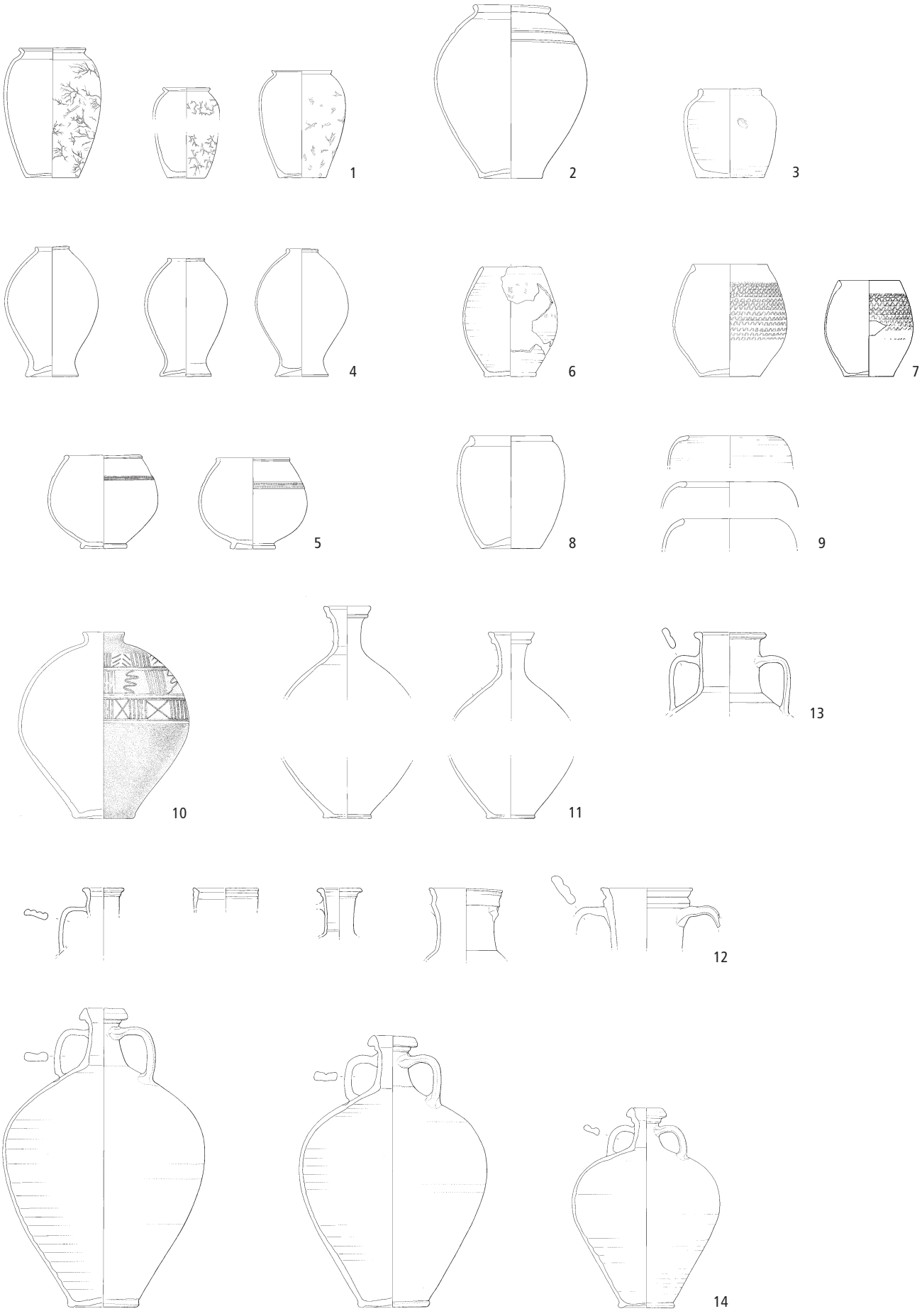
Die Gefässe sind aussen mit einem Überzug versehen, innen dagegen tongrundig belassen, zum Teil mit einer Verpichung überzogen. Da die Drack'sche Typologie nicht eindeutig definiert ist, werden für folgende Ausführungen die grau- bzw. rotüberfärbten Schüsseln folgendermassen gruppiert: Drack 20 bezeichnet Knickwandschüsseln ohne Randprofilierung mit oder ohne Omphalosboden, Drack 21 profilierte Schüsseln[784]. Bislang wurde die Ableitung dieser Schüsselform aus der einheimischen Formentradition nicht bestritten. J. Trumm hat eine solche allerdings in jüngster Zeit kritisch beleuchtet und fordert einen überregional aufgefächerten Keramikkatalog, mit dessen Hilfe sich möglicherweise auch eine autochthone Keramiktradition mit keltischen Wurzeln herleiten liesse. Die Suche nach spätkeltischen Vorbildern der Knickwandschüsseln müsse – ausgehend von ihrem Kerngebiet – südlich der Neckarmündung beginnen. J. Trumm wurde dabei aber weder durch eigene Recherchen fündig noch gelang es ihm, diese Ableitung in den von W. Drack angeführten Beispielen aus Bibracte, Pavia und Basel-Gasfabrik nachzuvollziehen[785].

*Drack 20*

Grautonige, sehr markante Knickwandschüsseln mit tief sitzendem Schwerpunkt wurden im Nordwestquartier vermutlich um 30 n.Chr. gebrannt (Abb. 276,2). Im Vicus Vitudurum waren die Schüsseln gut vertreten und standen auch im Keramiklager im Westquartier zum Verkauf[786]. Bekannte Produktionsorte in der Schweiz sind Lausanne, Avenches, Solothurn, Laufen-Müschhag, Augst, Vindonissa und Baden, ferner sind sie aber auch in allen grösseren Orten des Mittellandes anzunehmen[787]. In Lousonna waren Drack-20-Schüsseln ab dem 2. Viertel des 1. Jh. bis ins späte 2. Jh. verbreitet, blieben aber dort wesentlich seltener als die Form Drack 21[788]. Drack-20-Schüsseln waren in etwa gleichen Anteilen vom frühen 1. Jh. bis ins mittlere, zum Teil bis ins späte 2. Jh. vertreten. Sie scheinen den im 1. Jh. beliebteren profilierten Knickwandschüsseln der Form Drack 21 zunehmend den Rang abzulaufen. Die Schüsseln sind vor allem in der Ost- und Westschweiz zu finden und weniger häufig und in geringerer Formenvielfalt auch im süddeutschen Raum[789]. Grautonige Drack-20-Schüsseln erscheinen erstmals in der Nordwest- und Ostschweiz, wo sie in den ersten Jahrzehnten des 1. Jh. z.B. in Augst, Basel-Münsterhügel und Oberwinterthur belegt sind[790]. Sie sind in flavischer Zeit bis ins mittlere 2. Jh. von Genf bis Chur weit verbreitet, wie Produktionen u.a. in Augst oder im Gutshof von Laufen-Müschhag im 2. Jh. zeigen[791]. Nach Ch. Meyer-Freuler kommen sie in Vindonissa nur bis ins frühe 2. Jh. vor[792]. In Horizonten des 2. Jh. sind sie in Lousonna-Chavannes 11, Augst, Theater Phase 11, und Oberwinterthur, Püntenstrasse nachgewiesen[793]. Die jüngeren Exemplare sind – wie Beispiele aus Stutheien, Eschenz, Dietikon oder Oerlingen zeigen – weit ausladend, dickwandig und mit einem verdickten Rand versehen[794]. Vergleiche gibt es vereinzelt aus dem östlichen Hochrheingebiet in Gächlingen und Schleitheim[795].

Auch in Rottweil (D) wurden Drack-20-Schüsseln vermutlich im ausgehenden 1. Jh. von einem Töpfer namens Atto gefertigt[796]. Dort wurden in flavischer Zeit die rottonigen Drack-21-Schüsseln von den grautonigen Drack-20-Formen abgelöst, die vor allem in flavischer bis trajanischer Zeit weit verbreitet waren[797]. In Rottenburg (D) waren brauntonige Drack-20-Schüsseln Bestandteil der lokalen Keramikproduktion des 2. Jh.[798] Im bayerischen Raum waren sie häufig während flavisch-trajanischer Zeit anzutreffen, wo sie an verschiedenen Orten wie z.B. in Schwabmünchen oder Straubing auch hergestellt wurden[799]. In Siedlungsschichten im römischen Kempten war die Form sowohl in hell- als auch in grautoniger Ausführung sehr populär und wurde auch vor Ort produziert[800]. Nach U. Fischer sind Knickwandschalen mit rundstabiger Lippe für die neronisch-frühflavische Zeit charakteristisch, als auch ein mengenmässiges Zurücktreten roter Gefässe zu beobachten ist[801]. Die Knickwandschalen mit schlichter Randbildung sind wohl grösstenteils lokale Kemptener Erzeugnisse.

Abb. 277. Oberwinterthur. Gesicherte Keramikproduktion in den Vicustöpfereien, Teil 2. Zu den Nummern vgl. Kap. 2.5–2.8. M. 1:8.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Zum Inhaltsverzeichnis

Für die Gebiete ausserhalb der Schweiz ist zur Verbreitung der Drack-20-Schüsseln zusammenfassend festzuhalten, dass sie in den westrätischen Donaukastellen bis nach Osträtien sowie in den flavischen Kastellen des Alb-Limes vorkommen[802]. Als östlichste Beispiele nennt J. Trumm Funde im westnorischen Gräberfeld von Seebruck am Chiemsee[803]. Nach Norden scheinen sie nördlich vom Neckar nur im 1. Jh. vertreten zu sein, sind ab dem 2. Jh. im mittleren und nördlichen Obergermanien bis in die Gallia Belgica aber kaum noch nachzuweisen[804]. Die Verbreitung nach Westen bis nach Aquitanien ist schwerer zu fassen[805].

*Drack 21*

Im Nordwestquartier wurden während der 1. Hälfte des 1. Jh. helltonige Schüsseln der Form Drack 21 mit der charakteristischen frühen Randbildung hergestellt (Abb. 276,3). Der Rand entwickelte sich von einem geraden, klar gegliederten Profil im 3. Viertel des 1. Jh. zu einer nach aussen geknickten, stärker untergliederten Form[806]. In Ofen 3 wurden helltonige Schüsseln mit kürzerer geschwungener Randlippe etwa zwischen 50 und 70 n.Chr. gebrannt (Abb. 276,4). Vermutlich wurden in demselben Ofen auch Teller vom Typ Drack 3 hergestellt. Eine kleinformatige Knickwandschüssel mit flachem Boden, die im Südostquartier produziert wurde, ist bislang ein Einzelstück (Abb. 276,5)[807]. Schüsseln der Form Drack 21 waren im Vicus Vitudurum seit dem frühen 1. Jh. wichtiger Bestandteil des Geschirrhaushalts und auch im Verkaufsmagazin im Westquartier vorhanden[808]. Die Schüsseln sind seit dem 1. Viertel des 1. Jh. bis ins mittlere 2. Jh. vor allem im helvetischen Gebiet und in geringerer Anzahl auch in Süddeutschland nachgewiesen[809]. Sehr beliebt waren sie seit mittelaugusteischer Zeit z.B. in Lousonna, Bern-Köniz, Avenches oder Basel[810]. Nach Th. Luginbühl wurden sie bis in flavische Zeit in den meisten Töpfereien hergestellt und waren mindestens bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. verbreitet[811]. Die Produktion in der Westschweiz ist in Nyon, Lousonna, Yverdon und Avenches belegt[812]. Aus Genf kennen wir zahlreiche Schüsseln des 1. Jh., ohne über ihren Produktionsort Bescheid zu wissen[813]. Beim mengenmässigen Vergleich zwischen Drack 20 und Drack 21 wird in der Westschweiz deutlich die Dominanz der Drack-21-Schüsseln spürbar, wie Beispiele aus Genf, Nyon, Lousonna, Yverdon, Avenches, Marsens, Massongex und Martigny bezeugen[814]. Produktionsorte in der Nordwest- und Ostschweiz sowie im Mittelland sind Studen-Petinesca und Aegerten BE oder auch Augst, Venusstrasse-Ost oder Augst, Kurzenbettli[815]. Auch aus Süddeutschland kennen wir die Form z.B. aus Rottenburg oder vom nördlichen Bodenseeufer und aus Konstanz, wo die Schüsseln ab tiberischer Zeit auftreten, aber auch aus den flavischen Alb-Limes-Kastellen[816]. Drack-21-Schüsseln fanden sich ebenfalls im Töpfereiabfall aus dem bayerischen Kempten sowie im Produktionsprogramm von Schwabmünchen[817]. Auch in einer Grube mit Töpfereiabfall des späten 1. Jh. in Rottweil ist die Form Drack 21 vertreten[818]. Im östlichen Rätien sind die Schüsseln ab tiberischer Zeit bis in die spät- und nachflavische Periode 4 in grosser Zahl nicht nur in Kempten nachgewiesen, sondern auch in Regensburg, Straubing, auf dem Lorenzberg, in Aislingen, Burghöfe und Risstissen[819]. Auch aus dem süddeutschen Hüfingen ist möglicherweise eine Produktion belegt[820].

Wie oben bereits angemerkt, wurden die Drack-21-Schüsseln im 2. Jh. zunehmend von Schüsseln der Form Drack 20 verdrängt.

In Oberwinterthur sind ebenso wie im obergermanischen und rätischen Gebiet auch grautonige Exemplare festzustellen[821]. Diese mancherorts als Terra-Nigra-Geschirr bezeichnete Gattung war bis ins ausgehende 2. Jh. in Gebrauch[822]. Mit zunehmender chronologischer Entwicklung im Lauf des 2. Jh. erinnern sie an Imitationen der Schüsseln Drag. 30 mit steilem oder ausladendem, weich geschwungenem Randprofil. Sie tragen häufig Barbotinedekor, vor allem in Form von senkrechten Streifen und Zickzackbändern. Eine Produktionsstätte dieser sehr populären Variante ist noch nicht belegt. Regional scheint sie sich auf die Gegend von Oberwinterthur über Eschenz, wo sie im mittelkaiserzeitlichen Verkaufsmagazin vorkommt, von Kempraten ostwärts bis nach Chur und nordwärts über Oerlingen, Büsslingen, Orsingen, Konstanz, das Bodenseegebiet bis nach Ebingen (Zollernalbkreis) und Ummendorf, Kr. Biberach, zu begrenzen[823]. Ähnliche Stücke begegnen ab flavisch-hadrianischer Zeit z.B. im Gutshof von Dübendorf ZH bis zum nördlichen Bodenseeufer und weiter bis nach Oberschwaben[824]. Aus dem Gutshof von Seeb-Winkel ist eine grautonige steilwandige Schüssel mit Riefelband publiziert[825]. Aus den Kastellen Aislingen und Burghöfe sind verschiedene Exemplare von steilwandigen Nigraschüsseln mit scharf abgesetztem, aussen mehrfach profiliertem Rand und Innenkehlung abgebildet[826]. Auch aus Kempten sind sog. profilierte Knickbecher mit Astragalrand in grautoniger Ausführung vor allem aus der jüngsten Periode 4 bekannt. Helltonig scheinen sie hier nur in geflammter Technik vorzukommen, etwa in der gleichen Art wie Gefässe aus Schwabmünchner Produktion[827]. Ähnliche Stücke aus flavisch-trajanischer Zeit finden sich im Augsburger Raum[828]. Diese Schüsseln sind auch an verschiedenen Fundstellen Rätiens nachzuweisen[829]. Aus der Westschweiz sind solche Imitationen weitaus seltener[830]. Bemerkenswerterweise sind bisher keine vergleichbaren Formen aus Baden, Vindonissa, Schleitheim und Augst belegt.

Im Repertoire des Oberwinterthurer Keramiklagers waren mindestens 29 allerdings helltonige Schüsseln mit lanzettförmigem Barbotinemuster vorhanden, von denen eine nachweislich aus der Produktion im Nordwestquartier stammt[831].

Schüsseln der Form Drack 21 sind überregional weit verbreitet. Das Vorkommen einzelner Formvarianten ist jedoch vermutlich regional einzugrenzen. So scheint z.B. die Verbreitung der grautonigen, stark profilierten Schüsseln mit Barbotinedekor vor allem auf den rätischen Raum beschränkt gewesen zu sein.

### 2.3 Gebrauchskeramik: Teller und Schüsseln

Helltonige Teller oder Platten mit leicht einwärts gebogenem Rand, zum Teil mit Goldglimmerüberzug versehen, wurden im Südostquartier wohl nach der Mitte des 2. Jh. produziert (Abb. 276,6). Die Form steht in römischer Tradition und ist mit den Tellern mit Glanztonüberzug verwandt. Sie begegnet vielerorts in Zusammenhängen vom ausgehenden 1. Jh. bis zum 3. Viertel des 2. Jh. wie z.B. in Eschenz, Dietikon, Buchs, Thun, Augst, Avenches, Worb BE oder Faoug VD[832]. Es handelt sich demnach um einen weit verbreiteten Gefässtyp, der – wie die teilweise erhaltenen Russspuren zeigen – als eine Art Backteller verwendet wurde.

Grautonige Teller mit mehr oder weniger stark einwärts gebogener Randlippe wurden im Nordwestquartier um 30 n.Chr. hergestellt (Abb. 276,7).

Ganz eindeutig in keltischer Traditon stehen die grau- wie auch die helltonigen Näpfe und Schüsseln[833].

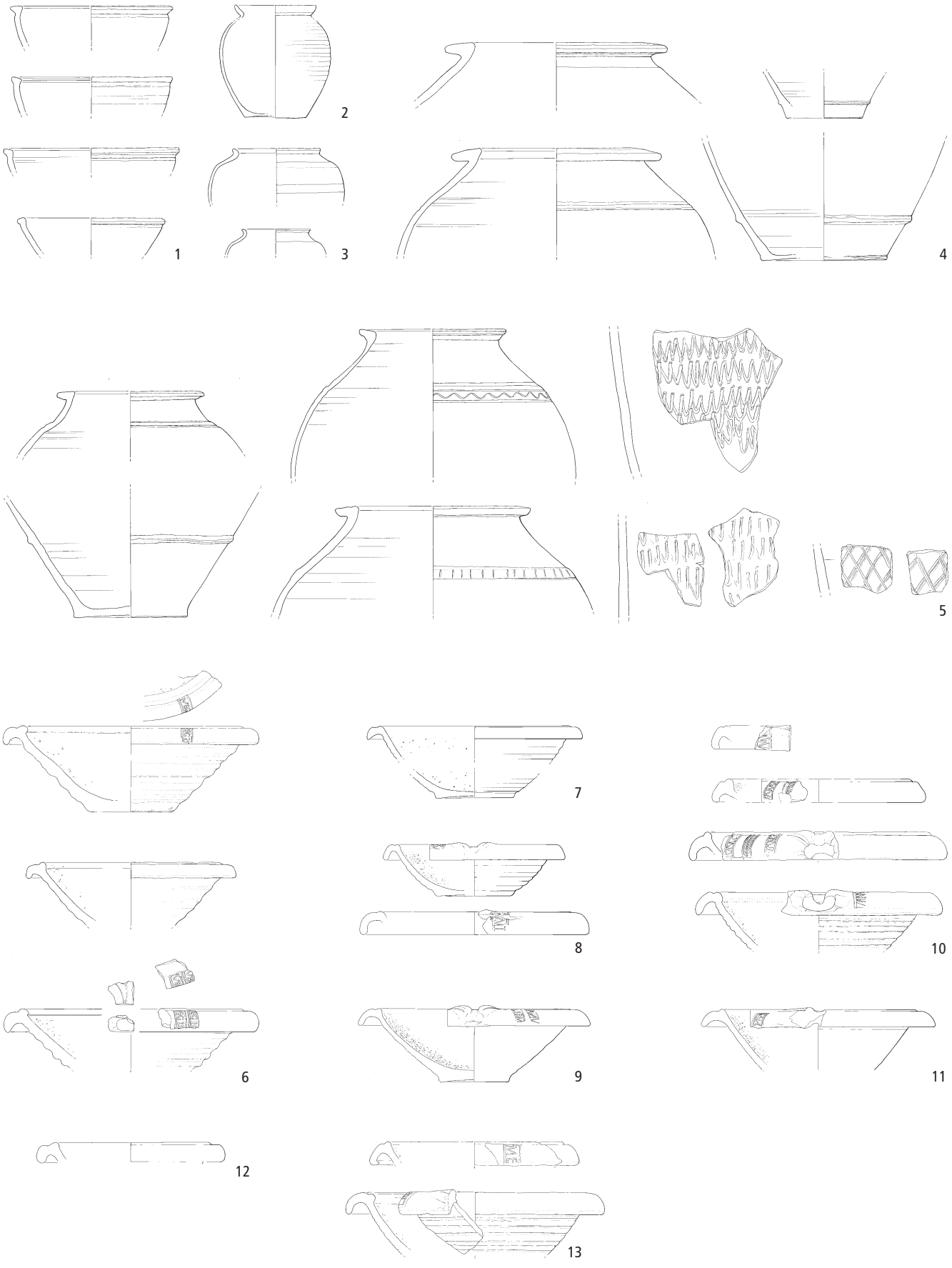



Abb. 278. Oberwinterthur. Gesicherte Keramikproduktion in den Vicustöpfereien, Teil 3. Zu den Nummern vgl. Kap. 2.9–2.11. M. 1:8.

Zum Inhaltsverzeichnis

Im Randprofil verdickt und nur wenig tiefer als die genannten Teller sind die flachen grautonigen Schüsseln aus demselben Ofen (Abb. 276,10). Etwas akzentuierter mit einwärts geschwungener Wandung erscheinen die flachen grautonigen Schüsseln aus dem Südostquartier, die vermutlich im 3. Viertel des 1. Jh. hergestellt worden sind (Abb. 276,8). Mehrheitlich grautonige Teller und Schüsseln mit einwärts gebogenem verdicktem Rand sind auch in der Kempratener Keramikproduktion während des späten 1. bis 2. Jh. nachgewiesen. Zum Vergleich mit den Oberwinterthurer Gefässen bieten sich dort besonders gut die Stücke aus der Töpferei im Friedhofsareal Kapelle St. Ursula aus dem späten 1. Jh. an, obwohl diese etwas plumper, weniger straff und im Randbereich stärker verdickt sind[834]. Auch im Töpferofen von Kloten-Aalbühl ZH wurden im beginnenden 2. Jh. gut vergleichbare grautonige Schüsseln bzw. Teller mit verdicktem, einwärts gebogenem Rand hergestellt[835]. Die Näpfe aus einem augusteischen Töpferofen in Vindonissa weisen dagegen nur zum Teil einen einwärts gebogenen verdickten, stattdessen häufiger einen abgesetzten bzw. einen aufwärts gebogenen oder kantigen Rand auf[836].

Ebenfalls eindeutig in keltischer Tradition stehen die tiefen helltonigen Schüsseln aus dem Nordwestquartier, die um 50 bis 70 n.Chr. in Ofen 3 gebrannt worden sind und im nahe gelegenen Keramiklager zum Verkauf standen (Abb. 276,9). Die Schüsseln besitzen einen einwärts gebogenen Rand und eine Rille auf der Aussenseite. Der Fuss ist im Gegensatz zu den latènezeitlichen Vorbildern deutlich abgesetzt oder mit einem Standring versehen. Es handelt sich um einen überregional weit verbreiteten, langlebigen Typ[837]. Die Form war nicht nur im helvetischen Raum beliebt, sondern wurde auch im Rheingebiet in tiberischer und claudischer Zeit in mehreren Töpfereien produziert, desgleichen im innergallischen Raum (Sept-Saulx, F). Schüsseln mit einwärts gebogenem Rand waren ausser in der Nord- und Nordwestschweiz auch rechtsrheinisch verbreitet[838]. Die Form scheint im Westen weniger beliebt gewesen zu sein. In Baden und Vindonissa ist sie nach dem 1. Jh. kaum mehr vertreten, in Avenches kommt sie jedoch auch im 2. Jh. noch vor[839]. In den Mainzer Töpfereien sind vergleichbare grautonige Schüsseln bisher nur in claudischer Zeit produziert worden[840].

Im Verlauf des letzten Drittels des 1. Jh. verschwindet der Typ, hält sich aber in leicht veränderter Form über das 2. Jh. hinweg bis in die Spätantike.

Teller mit eingebogenem Rand sind in der Augster Produktion erst seit dem späten 2. Jh. nachzuweisen. In Siedlungsschichten treten sie ab dem späteren 1. Jh. nur vereinzelt auf und werden erst um die Mitte des 2. Jh. zahlreicher[841]. Im mittelkaiserzeitlichen Gutshof von Stutheien TG sind hell- und grautonige Formen beliebt, wenn auch tendenziell dickwandiger und mit eher aufwärts statt einwärts gebogenem Rand[842]. Diese Tendenz konnte auch J. Rychener bei der typologischen Entwicklung der Oberwinterthurer Schüsseln feststellen[843]. Desgleichen kam J. Trumm zu dem Ergebnis, dass kaum regionale Besonderheiten herauszuarbeiten sind und die Grundform der Teller und Schüsseln mit einziehendem und eingebogenem Rand in nahezu allen Fundstellen der Nordwestprovinzen vorhanden ist[844].

*Horizontalrandschüsseln*

Horizontalrandschüsseln wurden im Südostquartier während der 2. Hälfte des 2. Jh. gebrannt (Abb. 275,11). Auf einigen der Gefässe hat sich ein Goldglimmerüberzug erhalten. Die Metall imitierende Form, die sich in unseren Breiten ab der flavischen Zeit entwickelte, steht ganz in italischer Tradition[845]. Funde aus Siedlungsschichten mit Russspuren auf dem Rand deuten auf eine Funktion als Kochgeschirr hin. Ch. Meyer-Freuler nennt zahlreiche Vergleiche für Schüsseln mit Horizontalrand, die im Mittelmeergebiet bereits im ersten vorchristlichen Jahrhundert verbreitet waren[846]. Die Form findet sich im Vicus ab dem ausgehenden 1. Jh. über das gesamte 2. Jh. hinweg und war auch überregional während dieses Zeitraums sehr beliebt[847]. An Beispielen zu nennen sind Funde aus dem sog. Verkaufsmagazin in Eschenz aus der 2. Hälfte des 2. Jh., aus Baden, Studen-Petinesca, Schleitheim, Chur sowie aus zahlreichen Gutshöfen wie Dietikon, Stutheien, Buchs, Seeb-Winkel, Neftenbach oder auch aus Solothurn, Augst und Vindonissa[848]. Weitere Fundstellen kennen wir aus Süddeutschland, z.B. aus den Gutshöfen von Büsslingen, Konstanz, Rottweil und Augsburg[849]. Schüsseln mit Horizontalrand sind besonders zahlreich im Gutshof von Alpnach OW[850]. Horizontalrandschüsseln sind auch aus der Westschweiz z.B. aus Avenches aus dem 2. Jh. bekannt[851]. Im Lauf des 2. Jh. entwickeln die Schüsseln einen Wandknick und einen gekehlten Rand, der zunehmend nach unten zeigt[852]. Mit Wandknick sind sie aus Oberwinterthur allerdings nicht bekannt. Eine Produktion dieser Form ist im beginnenden 2. Jh. aus Augst belegt[853]. Im Gutshof von Seeb-Winkel stammen bronzierte Horizontalrandschüsseln vermutlich ebenfalls aus lokaler Herstellung[854].

*Schüsseln mit Keulenrand*

Markant sind die plumpen grautonigen Schüsseln mit Keulenrand aus dem Südostquartier, die in die 2. Hälfte des 2. Jh. datieren (Abb. 276,12). Der nach aussen verdickte Rand folgt eher einer mediterranen Tradition[855]. Die Schüsseln haben einen niedrigen Schwerpunkt und wirken dadurch ziemlich plump. Interessanterweise ist diese Schüsselform im Siedlungsabfall des Vicus eher selten. Vergleiche finden sich vor Ort an der Fundstelle Püntenstrasse aus einer Aufschüttung des späten 2. Jh. und vom Kastellweg aus einer Planie nach der Mitte des 2. Jh.[856] Da die einzigen Vergleichsstücke aus der nächsten Umgebung aus dem Gutshof von Neftenbach und aus Oerlingen stammen, liegt es auf der Hand, dass diese Schüsseln kein Verkaufsschlager waren[857].

### 2.4 Gebrauchskeramik: Knickwandschüsseln und andere Formen mit Blattdekor

Aus der Vicusproduktion ist eine grosse Formenpalette von Gefässen, die mit Barbotineblättern verziert waren, bekannt. Aus dem oxidierend brennenden Ofen 3 im Nordwestquartier konnten mindestens 23 Schüsseln geborgen werden. Hauptsächlich handelt es sich um Knickwandschüsseln, deren Form sich an die Sigillata-Schüssel Drag. 30 anlehnt. Mit ihrem gekehlten und geriefelten Rand erinnert sie an die grauen Schüsseln der Drack-21-Derivate mit Barbotinestreifen (Abb. 276,13)[858]. Eine zweite Schüsselvariante ist vermutlich von der Form Drack 22 abzuleiten, allerdings ohne eingezogenes Band. Diese hemisphärischen Schüsseln besitzen einen verdickten, einwärts geneigten Rand, der mit Riefelung verziert ist (Abb. 276,14)[859].

Die chemische Analyse erbrachte den Nachweis, dass die Schüsseln in unmittelbarer Nähe im Keramiklager im Westquartier verkauft wurden. Im Vicus fallen die mit Barbotine-

blättern verzierten Scherben, die meist von Knickwandschüsseln stammen, immer wieder im Siedlungsschutt auf. Aus der Zeit um 70 n.Chr. datieren verzierte Fragmente aus dem Westquartier[860]. Auch andernorts im Vicus begegnen Stücke aus Zusammenhängen des dritten bis letzten Viertels des 1. Jh.[861] Aus der Verfüllung eines Strassengrabens an der Fundstelle Gebhartstrasse, die vermutlich ins späte 1. oder beginnende 2. Jh. datiert, wurde eine sehr gut erhaltene Schüssel geborgen (Abb. 169)[862].

In anderen Fundstellen sind Vergleiche für diese Gefässgruppe nur äussert selten zu finden: Aus dem näheren Umfeld ist das Wandfragment einer rottonigen Schüssel mit rotem Überzug aus Kempraten zu erwähnen[863]. Das Stück stammt aber sicher nicht aus der Produktion des 1944 ausgegrabenen Töpferofens aus dem letzten Viertel des 1. Jh., da in diesem graue Ware gebrannt wurde[864]. Aus Avenches datiert eine Terra-Sigillata-Imitation der Form Drag. 29 mit Blattgirlande zwischen 30 und 70 n.Chr.[865] Eine Imitation von Drag.-30-Schüsseln ist aus Kempten (D) aus spät- und nachflavischer Zeit bekannt[866]. Ebendort finden sich grautonige Knickwandschalen, die in ganz ähnlicher Weise mit Barbotineblättern verziert sind und vor allem in den spät- und nachflavischen Schichten verbreitet waren[867].

Die Verzierungsweise entstammt der mediterranen Tradition und ist vermutlich auf Vorbilder aus Oberitalien zurückzuführen[868]. In einem Exkurs wurde die Art und Weise und die Herkunft des floralen Barbotinedekors bereits in Teil II, Kap. 2.2.2 abgehandelt (Abb. 170, 171). Verschiedene Fabrikate mit ähnlichen Verzierungsweisen sind auch aus dem Tessin, dem Noricum, Pannonien und seltener aus Rätien bekannt. In Lyoner Töpfereien wurden Gefässe aus gelblich rötlichem Ton mit Überzug hergestellt[869]. Auch in Mainz wurden Glanztonbecher und -schalen mit vegetativem Barbotinedekor zwischen 40 und 70 n.Chr. produziert (Typen 320 und 322). A. Heising weist darauf hin, dass diese Gattung auch in grossen Fundbeständen wie Mainz oder Neuss nie in nennenswerter Zahl vorliegt. Auf Glanztonbechern jüngerer Zeit begegnen ebenfalls florale Motive in Barbotinetechnik[870]. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die mit floralem Barbotinedekor verzierten Schüsseln nur selten punktuell verbreitet waren.

Als Becher sind zwei Gefässe anzusprechen, die ebenfalls mit einem Arrangement aus umlaufenden Barbotineblättern verziert sind (Abb. 276,15). Vergleiche für diese Gefässform fanden sich weder im Vicus selbst noch anderswo.

### 2.5 Gebrauchskeramik: Töpfe und Becher

Töpfe gehörten wie die Schüsseln zum Standardrepertoire eines Haushalts. Kleine grautonige Formen wie Schulter- oder Steilrandtöpfe dienten wie die Tonnen als Trinkgefässe für Bier und Met in einheimischer Tradition[871]. Erst ab dem späteren 2. Jh. wurden sie von den Glanztonbechern zum Weintrinken verdrängt[872]. In Töpfen wurden aber auch Dinge transportiert oder Vorräte aufbewahrt, wie dies besonders schön die sog. Honigtöpfe veranschaulichen.

*Helltonige Töpfe, diverse Formen*

Helltonige Töpfe mit verdickter Randlippe, abgesetztem Hals und Rillendekor, die im Nordwestquartier während der 1. Hälfte des 1. Jh. gebrannt wurden, gehören zur lokalen Referenzgruppe (Abb. 276,16; vgl. Abb. 82)[873]. Die Form ist eindeutig von einem spätkeltischen Vorläufer abzuleiten, der z.B. aus Sissach-Brühl oder Basel bekannt ist[874]. Sieben helltonige Töpfe derselben Form wurden in der augusteischen Töpferei von Bern-Engemeistergut hergestellt, die zwischen 10 v. und 10/20 n.Chr. datiert werden kann[875]. Auch in einem augusteischen Töpferofen in Vindonissa wurde diese Form, allerdings in der grautonigen Variante, produziert[876].

Jeweils nur in einem Exemplar vorhanden, aber als Fehlbrand anzusprechen sind zwei helltonige Töpfe aus dem Südostquartier, Ofen 1, die bislang ohne Formvergleich bleiben (Abb. 276,17.18)[877].

Aus der Gutshoftöpferei in Bertschikon konnte ein grosser helltoniger Topf mit Trichterrand der lokalen Referenzgruppe zugewiesen werden (Abb. 262). Vergleichbare Töpfe mit Rillen wurden in einem Töpferofen im Gutshof von Laufen-Müschhag hergestellt, der in das letzte Drittel des 1. Jh. datiert[878].

*Becher mit Sandbewurf (Abb. 262)*

Im Keramikspektrum aus der Gutshofproduktion in Bertschikon waren die helltonigen Becher mit Sandbewurf gut vertreten. Fast alle besitzen eine Zierrille auf der Schulter und waren rot bis rotbraun überfärbt. Die Ränder waren sehr individuell als Karnies-, Horizontal- oder Trichterrand gestaltet.

Aus dem Vicus Vitudurum stammen zahlreiche Gefässe dieser Form, die hauptsächlich in Schichten flavischer Zeit bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. auftreten[879]. Für diese Datierung spricht auch ein Fund aus dem nahe gelegenen Gutshof Wiesendangen-Rebhof ZH. Der in seiner Form und seinem roten Ton gut vergleichbare Becher stammt aus einem Benutzungshorizont des 2. Jh.[880]

Becher mit Sandbewurf oder sog. begriesste Becher sind charakteristisch für das 1. Jh. Nördlich der Alpen wurden von etwa 40 bis 70 n.Chr. dünnwandige, feine Becher aus hellbeigem Ton mit bräunlichem Überzug hauptsächlich aus Lyon (F) importiert[881]. Becher aus Lyon-la Butte wurden entlang der oberen Donau nach Kempten bis zum Lorenzberg bei Epfach gehandelt[882].

Die Becher aus der lokalen Gutshoftöpferei unterscheiden sich von dieser Gruppe jedoch deutlich durch ihren orangefarbenen bis rötlichen, weichen, häufig glimmerhaltigen Ton, dem roten bis braunen Überzug sowie durch ihre gröberen Formen, grösseren Durchmesser und die markante Schulterrille. Auch für vergleichbare Gefässe in Vindonissa wurde eine lokale Produktion für möglich gehalten[883]. Weitere Vergleiche im Umfeld begegnen im Gutshof von Neftenbach aus einem Benutzungshorizont des 2. Jh.[884] Im Vicus von Eschenz wurden Becher dieser im betreffenden Vicus beliebten Form aus einem lokalen Töpferofen geborgen[885]. Auch in Oberschwaben begegnen solche Becher gelegentlich[886]. Eine lokale Produktion ist auch in Schwabmünchen nachgewiesen. G. Sorge unterscheidet vier Formvarianten, davon eine mit Zierrille auf der Schulter, die mit den Bertschiker Stücken vergleichbar ist[887]. Zur Datierung der Becher zieht sie Vergleiche aus Oberstimm (D) hinzu, die in claudische bis trajanische Zeit datieren, sowie Beispiele aus Kempten (D), wo die Becher in der spät- und nachflavischen Phase von der rätischen Ware abgelöst wurden.

Vermutlich setzte die Produktion der Becher mit Sandbewurf nach dem massiven Import der Gefässe aus Lyon ein und reichte bis ins 2. Jh.

Zum Inhaltsverzeichnis

*Becher mit Rädchendekor (Abb. 262)*

In Bertschikon wurden rot überfärbte Becher hergestellt, die mit einem dichten Rädchenmuster überzogen waren. In der Beschaffenheit von Ton und Überzug sind sie recht gut vergleichbar mit den Bechern mit Sandbewurf aus demselben Ofen. Exakte typologische Vergleiche stehen aus. Ähnlich, allerdings mit unverzierter Schulterzone, ist ein Becher aus dem Vicus in Oberwinterthur, der aussen und auf dem Rand mit einem rotbraunen Überzug versehen ist und aus einer Auffüllung des späten 2. Jh. stammt[888]. Ein kleiner beigetoniger Becher mit dunkelbraun-rötlichem Überzug aus dem Westquartier besitzt zwar keinen Rädchendekor, ist aber dennoch in seiner Form vergleichbar; das Stück stammt aus Parzelle 14 und datiert in den Zeitraum von 90/120 bis 130/150 n.Chr.[889] Ähnliche helltonige rädchenverzierte Gefässe mit rotem Überzug aus Kempten (D) sind chronologisch nicht genauer einzuordnen[890].

*Honigtöpfe*

Bei der Gattung der zweihenkligen Honigtöpfe *(urcei)* handelt es sich um eine mediterrane Gefässform, die seit spätaugusteischer Zeit auch im schweizerischen Mittelland verbreitet war[891].

Anhand von Fehlbränden und chemischen Tonanalysen ist belegt, dass Honigtöpfe im Südostquartier, Ofen 1, in verschiedenen Grössen hergestellt wurden (Abb. 276,19). Auch in zahlreichen umliegenden Fundstellen wie Eschenz, Neftenbach, Stutheien oder Büsslingen, aber auch in Vindonissa finden sich gut vergleichbare Honigtöpfe in Siedlungsschichten[892]. Formal sehr nahestehend sind zwei Honigtöpfe aus dem Gutshof von Buchs, die in die Mitte bis in die 2. Hälfte des 3. Jh. datiert werden können[893]. Eine Produktion im Gutshof von Seeb-Winkel datiert ins späte 2. Jh. bis ins 2. Drittel des 3. Jh.[894] Mit dem langgezogenen birnenförmigen Gefässkörper und den tiefliegenden Bandhenkeln sind die Gefässe anders gestaltet als die kompakten, bauchigen und eher gedrungen wirkenden Stücke aus Oberwinterthur. In Augst ist die Produktion im späten 1./frühen 2. Jh. in der älteren Töpferei an der Venusstrasse und in der 1. Hälfte des 1. Jh. nachgewiesen[895].

Honigtöpfe wurden auch in zahlreichen Mainzer Töpfereien vor allem zwischen 40 und 70 n.Chr., aber auch noch später bis ins 3. Jh. hergestellt[896]. Der Mainzer Typ 335 kommt mit seinem nach aussen umgeschlagenen Horizontalrand und seiner eiförmigen Gesamtform den Stücken aus Oberwinterthur sehr nahe. Im Mainzer Umfeld datieren die Töpfe vor allem in die 2. Hälfte des 1. Jh. Nach A. Heising sind weder chronologische Entwicklungen abzulesen noch leisten regionale Unterschiede und Formabweichungen in gleichzeitigem Mainzer Material einen Beitrag zu weiträumigen typologischen Vergleichen. Zu dem eher seltenen Vorkommen von Honigtöpfen in Gutshöfen äusserte sich J. Trumm, der einige Vergleichsfunde aufführt[897].

*Deckel (Abb. 262)*

Aus der Gutshoftöpferei bei Bertschikon wurden mindestens sechs Deckel mit Knauf und abgestrichenem Rand geborgen. Die Stücke besitzen einen feinen beigen bis rötlich beigen Ton und einen braunen Überzug. Wie bereits die homogene Form und Tonbeschaffenheit vermuten liess, bezeugt die Analyse eines Stücks (Teil III; Taf. 88,57) eindeutig die Zugehörigkeit zur lokalen Bertschiker Produktion[898]. Deckel mit Knauf sind chronologisch nicht enger einzugrenzen. Die Untersuchung der Deckel aus den Schichten des Kirchhügels in Oberwinterthur konnte dementsprechend nur eine weite chronologische Streuung durch sämtliche Siedlungsphasen bestätigen[899].

*Grautonige Schultertöpfe mit Rädchendekor*

Eine sehr grosse Gruppe bilden die grautonigen Schultertöpfe mit Rädchenverzierung, die im Nordwestquartier um 30 n.Chr. gebrannt wurden (Abb. 276,20)[900]. Die Gefässform ist aus dem Repertoire der Spätlatènezeit abzuleiten[901]. Wie zahlreiche Fundorte zeigen, erfreuten sich die grautonigen Töpfe nördlich der Alpen während des 1. Jh. grosser Beliebtheit[902]. Eine Produktion ist aus Vindonissa, aus dem augusteischen Töpferofen an der Scheuergasse, bekannt[903]. In einem 1944 entdeckten Töpferofen in Kempraten wurden wahrscheinlich im späten 1. Jh. neben tonnenförmigen Gefässen auch mit Rechtecken und Quadraten verzierte bauchige Töpfe, allerdings mit gekehltem Trichterrand, produziert; daneben gibt es eine schlauchförmige Variante, für die es in Oberwinterthur keinen Vergleich gibt[904]. In einem Ofen der 2. Hälfte des 1. Jh. wurden in Kempraten gut vergleichbare Töpfe hergestellt, die allerdings keinen Standring, sondern eine gerade Standfläche hatten[905]. Rädchenverzierte Töpfe aus Augst sind in der Regel anders geformt: Es handelt sich nicht um die charakteristischen Schultertöpfe mit abgesetztem Rand und auswärts gebogener Randlippe. Im westlichen Mittelland, wo Riefelverzierung geläufiger gewesen zu sein scheint als Rädchendekor, verschwinden Schultertöpfe um die Mitte des 2. Jh., im östlichen Mittelland trifft man sie bis ins späte 2. Jh. an; in der Nordwestschweiz bis nach Vindonissa werden sie bereits in der 2. Hälfte des 1. Jh. seltener[906]. Schulterbecher treten in Vindonissa bereits ab augusteischer Zeit auf, erleben ihre Blütezeit um 25/30 n.Chr., einer Zeit, in die auch die Oberwinterthurer Produktion gehört[907]. In Rottweil sind Schultertöpfe weit verbreitet, tragen aber häufiger eine Verzierung aus Riefelbändern und vor allem aus Zickzackbändern – ein Dekor, der in Hüfingen und den Kastellen an der oberen Donau beliebt war, in unseren Breiten allerdings seltener auftritt[908]. Auch in Kempten und Schwabmünchen treten grautonige Schultertöpfe mit Rädchendekor auf, desgleichen in den Limeskastellen Aislingen, Straubing und Oberstimm[909].

Rädchenverzierte Schultertöpfe, die formal mit der lokalen Produktion in Vitudurum übereinstimmen, zeigen ihr Hauptverbreitungsgebiet im nordostschweizerischen Raum über den Bodensee (Konstanz) bis zur Donau[910], westlich bis nach Vindonissa, südlich kaum über Kempraten hinaus. Die exakte Eingrenzung des Verbreitungsgebiets ist allgemein wegen der geringen Anzahl frühkaiserzeitlicher Fundstellen sehr schwierig[911].

*Steilwandtöpfe mit Rädchendekor*

Aus der Produktion im Nordwestquartier stammen rädchenverzierte Steilwandtöpfe aus der Zeit um 30 n.Chr. (Abb. 276,21). Die zylindrischen, mit kleinen Quadraten verzierten Gefässe besitzen eine leicht einwärts geneigte, gerillte Randlippe. Gefässe dieser Form sind besonders in Rätien und im südlichen Obergermanien von der 1. Hälfte des 1. Jh. bis

in die ersten Jahrzehnte des 2. Jh. häufig. In Vindonissa treten sie ab dem mittleren 1. Jh. bis ins beginnende 2. Jh. auf[912]. Das Verbreitungsgebiet dieser in keltischer Tradition stehenden Töpfe deckt sich ungefähr mit demjenigen der Schultertöpfe, wie Vergleichsfunde zeigen. Zu nennen ist ihr Vorkommen in Zürich, Eschenz, Seeb-Winkel, Zurzach, nördlich über Hüfingen bis Rottweil, östlich bis nach Kempten reichend, wo sie in claudische Zeit datiert werden, und in Aislingen[913].

*Töpfe mit Schlickauftrag*

Ebenfalls in keltischer Formtradition stehen die schlicküberzogenen grautonigen hohen Töpfe aus dem Nordwestquartier aus der Zeit um 30 n.Chr. (Abb. 277,1). In den Siedlungsschichten von Oberwinterthur begegnen nur gelegentlich schlickverzierte Fragmente, und auch an anderen Fundstellen sind Schlicktöpfe meist nur sporadisch vertreten[914]. Gefässe mit Schlickverzierung finden sich vielfach in Fundzusammenhängen des 1. Jh., besonders in augusteisch-tiberischen Schichten[915]. Sehr beliebt waren Töpfe mit markant gerilltem Horizontalrand, einer Randbildung, die unmittelbar von keltischen Kochtöpfen abzuleiten ist, während des 1. Viertels des 1. Jh.[916]

Obwohl schlicküberzogene Töpfe aufgrund ihres markanten Dekors bereits anhand kleinster Fragmente auffallen, sind sie trotz lokaler Herstellung in Siedlungsschichten von Vindonissa nur in geringer Zahl vorhanden. Dort datieren sie in die frühe Kaiserzeit und nur gelegentlich über die Mitte des 1. Jh. hinaus[917]. Eine Variante sind Töpfe mit gerilltem Trichterrand. Ein guter Vergleich für die Herstellung schlickverzierter Gefässe liegt aus Vindonissa vor, wo zwischen der Zeitenwende und 15 n.Chr. besonders viele Töpfe mit gerilltem Horizontalrand, seltener Töpfe mit gerilltem Trichterrand gebrannt wurden[918]. Zwei Wandfragmente aus der Bedienungsgrube eines frühkaiserzeitlichen Töpferofens in Solothurn könnten eventuell auf eine Produktion vor Ort hinweisen[919]. Nach Ch. Meyer-Freuler waren sie in verschiedenen Regionen nördlich der Alpen ab augusteischer Zeit vertreten. Sie nennt zahlreiche Fundstellen in der Westschweiz wie Studen-Petinesca, Yverdon und Avenches, ferner in der Nord- und Ostschweiz Zurzach, Zürich, Dietikon, Oberwinterthur, wobei ihre Verbreitung bis Sasbach (D) am Oberrhein, ins Elsass und an den Niederrhein bis Belgien reicht[920]. Im Lauf des 1. Jh. wird die Verzierungsart vom Schweizerischen Mittelland bis nach Rätien auch auf andere grautonige Spätlatèneformen wie Tonnen und Schultertöpfe übertragen und scheint bereits im späten 1. Jh. wieder völlig aus der Mode gekommen zu sein. Weitere Vergleiche aus dem näheren Umland des Vicus sind kaum bekannt, vermutlich auch weil die meisten Fundstellen erst in der 2. Hälfte des 1. Jh. einsetzen.

*Grautonige Töpfe, diverse Formen*

Nur einmal liegt eine Topfform aus dem Nordwestquartier, Ofen 7, vor, die zur lokalen Referenzgruppe gezählt werden darf (Abb. 277,2). Vergleiche finden sich aus der 2. Hälfte des 1. Jh. vereinzelt im Vicus selbst[921]. Aus dem Westquartier ist eine ähnliche Form, grautonig mit schwarzem Überzug bzw. helltonig mit rotem Überzug, aus dem 3. Viertel des 1. Jh. vielleicht schon aus älteren Schichten bekannt[922]. Der ovoiden Gesamtform kommt eine lokale Produktion des 1. Jh. aus Lousonna sehr nahe[923].

Ein kleiner, gedrungen wirkender grautoniger Topf mit dicker Wandung ist einer der wenigen Funde aus dem reduzierend brennenden Ofen 2 im Südostquartier, wo er wohl im 3. Viertel des 1. Jh. gebrannt wurde (Abb. 277,3). Ein sehr gut vergleichbares Gefäss vom Kirchhügel datiert zwischen 50 und 75 n.Chr.[924] Aus Kempraten, allerdings nicht aus dem Zusammenhang mit einem Töpferofen, stammt ein grobkeramischer Topf, der in seiner Form gut vergleichbar ist[925].

### 2.6 Gebrauchskeramik: Tonnen

Die bauchigen, in Spätlatène-Tradition stehenden Tonnen waren eine vor allem in der Nordschweiz und in Süddeutschland beliebte Form[926]. Grautonige Tonnen finden sich häufig in Oberschwaben und gelegentlich in den Alb-Limes-Kastellen[927]. Helltonige Exemplare waren dagegen auch weiter ostwärts beliebt, wie Funde aus Kempten, Schwabmünchen oder Straubing belegen[928]. In Rätien waren die helltonigen Tonnen oft mit Streifenbemalung versehen[929]. Eine Produktion in Augst ist aus der älteren und jüngeren Töpferei an der Venusstrasse-Ost bekannt[930]. In Oberwinterthur war der Anteil an Tonnen im Haushaltsgeschirr des 1. Jh. sehr hoch[931].

Eindeutige keltische Formensprache sprechen die hohen schlanken, schlauchförmigen Tonnen aus dem Nordwestquartier, die um 30 n.Chr. hergestellt wurden (Abb. 277,4)[932]. Aus den Siedlungsschichten im Vicus selbst ist diese Form kaum bekannt. Im Westquartier begegnen ähnliche grautonige Tonnen in den Siedlungshorizonten II und III, die etwa gleichzeitig mit dem Keramiklager um 60 bis 70 n.Chr. sind[933]. Im Keramiklager selbst ist diese Form allerdings nicht vorhanden[934]. Die besser bekannten helltonigen, in Spätlatène-Tradition bemalten Tonnen besitzen eine weniger gespannte Form[935]. Als Vergleich für die lokalen Stücke ist ein frühkaiserzeitlicher Brennofen in Vindonissa heranzuziehen, in dem Tonnen mit abgesetztem Wulstrand oder noch häufiger solche mit Trichterrand und geglättetem Gefässkörper gebrannt wurden[936]. Im Unterschied zu unseren Exemplaren sind diese jedoch zum einen schlanker mit einem höheren Schwerpunkt und besitzen zum anderen nicht denselben dynamischen, dreieckig ausladenden, innen hochgewölbten Boden, sondern einen Flachboden, der ihrem flaueren Gesamteindruck entspricht. Vermutlich handelt es sich um eine eher für den keltisch geprägten lokalen Markt hergestellte Form, die kaum über die Vicusgrenzen hinaus verhandelt worden sein dürfte.

Aus demselben Ofen stammen die gedrungenen kugeligen grautonigen Tonnen mit plastischer Kerbleiste, die gemäss naturwissenschaftlicher Analyse lokalen Ursprungs sind (Abb. 277,5). Diese Tonnen mit gerillter Doppelleiste begegnen im Westquartier mehrfach in Zusammenhängen des 1. Viertels des 1. Jh.[937] Tonnen derselben Form, aber mit unverzierter Doppelleiste stammen aus dem nachfolgenden Siedlungshorizont im 2. Viertel des 1. Jh.[938] Weitere Vicusfunde datieren ins mittlere 1. Jh.[939] Da Vergleiche für diese Gefässform von anderen Fundorten bisher nicht bekannt sind, ist davon auszugehen, dass es sich auch bei diesen Tonnen um eine für den Eigenbedarf produzierte Warengattung gehandelt hat.

Im 2. Jh. wurde eine ganze Palette an grautonigen Tonnenformen im Südostquartier in den Öfen 3 und 4 produziert[940]:

Zum Inhaltsverzeichnis

Eine Gruppe bilden die eher schlanken Exemplare mit flauem, wenig oder gar nicht verdicktem Rand (Form 1; Abb. 277,6). Der Dekor besteht aus reihig angeordneten Fischgrätenmustern, die jeweils durch eine senkrechte Trennlinie voneinander abgesetzt sind. Bei den Stücken handelt es sich um Ofenausschuss mit zahlreichen Hitzerissen. Vergleiche aus dem Westquartier stammen aus einer Brandschicht der 2. Hälfte des 2. Jh.[941] Aus dem Gutshof von Neftenbach datieren einige ähnliche Tonnen ab dem späten 1. Jh. bis ins 2. Jh.[942] Gut vergleichbar sind rädchenverzierte Stücke aus dem süddeutschen Büsslingen[943]. In ähnlicher Formentradition stehen die sog. Kolbenrandtöpfe, eine typisch rätische Form des späten 2. bis frühen 3. Jh., die wir aus dem bayerischen Raum kennen. Die grautonigen Gefässe aus sandigem Ton sind dort zum Teil mit Kerbleisten oder Kammstrich verziert[944].

Häufiger sind Tonnen mit gespannterer Form und verdicktem Keulenrand und Zickzackbändern (Form 2; Abb. 277,7). Mehrheitlich stammen sie aus Fundzusammenhängen des 2. Jh. und jüngeren Planieschichten im Vicus. Da die markante Verzierung im Siedlungsschutt einfach zu identifizieren ist, liegen zahlreiche Datierungen aus der 2. Hälfte des 2. Jh. und jünger vor[945]. Auch im Gutshof von Neftenbach waren Tonnen mit dieser Verzierung ab dem mittleren 2. Jh. gut vertreten[946]. Wie der Vergleich mit dem Siedlungsabfall aus dem Vicus selbst und dem Gutshof Neftenbach nahelegt, datieren diese Tonnen ab dem mittleren 2., vor allem aber in die 2. Hälfte des 2. Jh. Erstaunlicherweise sind diese augenfälligen Gefässe andernorts bisher nicht nachgewiesen. Von einem «bauchigen Vorratsgefäss» stammen mehrere Wandscherben aus Eriskirch im Bodenseeraum mit gut vergleichbaren Mustern[947]. Im oberschwäbischen Raum scheint die Sitte, Verzierungen mittels eines Rollrädchens aufzutragen, allerdings nicht besonders populär gewesen zu sein.

Eine weitere Variante ist die vermutlich unverzierte Tonne mit abgewinkeltem, stark verdicktem, abgesetztem Rand (Form 3; Abb. 277,8). Eine ganz erhaltene Tonne von der Römerstrasse 155/157 scheint aufgrund einer Autopsie durch ihre Form, ihre gewellte Oberfläche, die Tonqualität und die Abdrehspirale lokaler Produktion zu entsprechen[948]. Bemerkenswerterweise war das Gefäss mit zwölf Münzen der Zeit von Domitianus bis Hadrianus angefüllt, was einen Anhaltspunkt für die Deponierung des Hortfundes etwa im mittleren 2. Jh. ergibt. Weitere Fundstellen im Vicus datieren die Gefässform ins spätere 2. Jh.[949] Ebenfalls in Zusammenhänge der 2. Hälfte des 2. Jh. und des beginnenden 3. Jh. datieren Schüsseln im Gutshof von Neftenbach[950]. Beispiele finden sich auch im oberschwäbischen Raum[951].

Als letzte Formenvariante sind Tonnen mit stark einwärts gebogenem, wenig bis gar nicht verdicktem Rand zu nennen, die vermutlich unverziert waren (Abb. 277,9). Vergleichsfunde aus dem Vicus sind nicht bekannt.

### 2.7 Gebrauchskeramik: Flaschen

Bemalte Flaschen stehen in der Tradition der späten Latènezeit[952]. Im Vicus Vitudurum war der Anteil an Flaschen im 1. Jh. sehr hoch[953]. Eine ganz erhaltene, in Streifen mit Metopenmuster bemalte Flasche aus dem Südostquartier konnte der lokalen Referenzgruppe, vielleicht der Werkstatt von Vegisus, zugewiesen werden (Abb. 277,10)[954]. Flaschen vergleichbarer Form mit einer Metopenverzierung aus senkrechten Strichbündeln und diagonalen Wellenlinien finden ihren Vergleich vor Ort im Westquartier aus der Zeit um 70 n.Chr. oder im Nordostquartier aus dem späten 1. Jh. bis in die 1. Hälfte des 2. Jh.[955] Generell sind Flaschen mit dunklem Linienmuster im 2. Jh. nicht mehr vertreten[956].

Die Herstellung bemalter Flaschen ist vielfach aus Augst im ausgehenden 1. bis frühen 2. Jh. und im 3. Jh. in mehreren Töpfereien belegt[957]. Auch im nahen Gutshof von Bertschikon ist eine Produktion von Flaschen mit rot-weisser Streifenbemalung im beginnenden 2. Jh. nachgewiesen (Abb. 262). Neben einem Fehlbrand (Teil III, Taf. 88,64) können auch chemische Analysen die Stücke mit der lokalen Referenzgruppe verbinden (Taf. 88,64–66.68). Interessanterweise gehört eine weitere gemessene Scherbe zur Vicus-Referenzgruppe und ist somit als Importware anzusprechen (Teil V, Kap. 4)[958].

Laut C. Schucany scheinen Flaschen im Genferseegebiet und westlichen Mittelland häufiger als in der Ostschweiz vorzukommen. Auch andernorts gibt es zahlreiche Vergleiche: Eine Wandscherbe mit Metopendekor stammt aus Baden, Du Parc, aus einem Horizont des beginnenden 2. Jh.[959] Im Gutshof von Büsslingen machen Flaschen mit roter und weisser Streifenbemalung 3% des Gefässinventars aus[960]. Auch aus Seeb-Winkel, Eschenz und Schleitheim kennen wir die Form[961]. Ein sehr schöner Vergleich stammt aus dem römischen Lager in Ebingen (Zollernalbkreis, D)[962]. Gemäss M.G.M. Meyer ist das Comeback der grossen streifenbemalten Flaschen ab dem mittleren 2. Jh. möglicherweise damit zu erklären, dass sie die Funktion der Dolien übernommen haben[963]. Ein Vorteil der Flaschen war neben ihrem geringeren Gewicht ihre leichtere Herstellung auf der Drehscheibe. Aus Rätien sind Flaschen mit engerer Öffnung vom 1. bis ins 3. Jh. z.B. aus Straubing oder dem Regensburger Umland bekannt, eine Produktion ist in Kempten-Keckwiese und in Schwabmünchen belegt[964].

### 2.8 Gebrauchskeramik: Krüge

Die Form der Krüge entstammt dem mediterranen Repertoire. Im privaten Haushalt spielten sie eine wichtige Rolle als Trinkgeschirr, dienten aber auch Wasch- und Reinigungszwecken. Grossvolumige Stücke wurden zum Aufbewahren und Transportieren von Flüssigkeiten benutzt. Krüge hatten einen hohen Anteil am Produktionsprogramm und wurden vermutlich in jedem grösseren Ort hergestellt[965]. Krüge wurden im Nordwestquartier während der 1. Hälfte des 1. Jh. gebrannt. Die Krüge mit Kragenrand und Leiste sind ungewöhnlich und im Vicus und andernorts kaum nachgewiesen (Abb. 277,11)[966]. Am ehesten lassen sie sich in die Kategorie der Krüge mit getrepptem Kragenrand einordnen, die sich allmählich aus den augusteischen unterschnittenen Rändern entwickelten und ihre Blütezeit in claudisch-neronischer Zeit hatten[967].

Ebenfalls im Nordwestquartier wurden zwischen 50 und 70 n.Chr. einhenklige Krüge mit Wulstrand, einige wenige mit getrepptem Rand sowie grosse markante Zweihenkelkrüge mit getrepptem Kragenrand produziert. Krüge mit rundstabigem Randwulst (Abb. 277,13) waren während des fortgeschrittenen 1. bis 2. Jh. weit verbreitet. Ihnen wird allgemein eine chronologische Unempfindlichkeit attestiert, da sie formal bis ins 3. Jh. weiterbestanden[968]. Auch im Vicus sind sie ab dem mittleren 1. Jh. weit verbreitet[969]. Im nahe gelegenen Gutshof von Bertschikon sind ebenfalls Krüge mit rundstabigem bis dreieckigem Randwulst im späten 1. bis frühen 2. Jh. hergestellt worden. Die Krüge mit Kragenrand machen die grösste Gruppe aus (Abb. 277,12). Die Stücke sind ein- oder zweihenklig, zum Teil mit breitem zylindri-

schem Hals. Die Randform war im Vicus besonders in der 2. Hälfte des 1. Jh. weit verbreitet[970]. Desgleichen begegnen im Keramiklager im Westquartier zahlreiche Krüge dieser Form um 60 bis 70 n.Chr.[971]

In einem Ofen im Südostquartier wurde in der 1. Hälfte des 2. Jh. ein grosses Spektrum an Krügen in verschiedenen Grössen produziert (Abb. 277,14). Die getreppten Ränder sind bei allen diesen Krügen sehr homogen. Im Vicus selbst war die Randform erstaunlicherweise eher selten: Sehr gut vergleichbar sind mindestens zwei Ränder von der Fundstelle Römerstrasse 187 aus dem späten 1./frühen 2. Jh.[972] Weitere Vergleiche aus dem Vicus datieren in die 1. Hälfte des 2. Jh.[973]

Ausserhalb des Vicus findet sich ein guter Formvergleich aus einem Töpferofen im nahe gelegenen Gutshof von Bertschikon, dessen Produktion in das ausgehende 1. bis beginnende 2. Jh. gesetzt werden kann (Abb. 262). Weitere Funde stammen aus Oerlingen, Baden, Augst oder Schwabmünchen, wo die Form mehrheitlich bis ins mittlere 2. Jh. datiert[974].

Krüge als Flüssigkeitsbehälter stehen deutlich in italischer Tradition. Die lokalen Oberwinterthurer und Bertschiker Produktionen sind gut in das Œuvre einer grossen Region einzureihen und zeigen keine regionalen Besonderheiten.

### 2.9 Kochgeschirr

Die Gruppe der scheibengedrehten Grobkeramik umfasst Gefässe, die mehr oder weniger grob gemagert sind. Diese Gattung dürfte ebenso wie die handgefertigte Ware in erster Linie lokal hergestellt worden sein, seltener lässt sich Import vermuten[975]. Im Vicus Vitudurum spielt das Kochgeschirr im Fundmaterial eine eher untergeordnete Rolle und hatte im Westquartier während des 1. Jh. einen Anteil von nur 2–6%[976].

Markante Kochschüsseln mit keulenförmigem Rand stammen aus dem Nordwestquartier (Abb. 278,1). Ihr Ton ist beige- bis graubraun sowie kalk- und steinchengemagert. Mit dieser Form ist eine Kochschüssel aus dem Keramiklager im Westquartier aus stark kalkgemagertem, orangefarbenem Ton am besten vergleichbar[977]. Möglicherweise wurde hier Ware aus der benachbarten lokalen Produktion verkauft. Ebenfalls aus dem Westquartier stammen zwei ähnliche Schüsseln aus der Zeit um 70 n.Chr.[978] In der Form vergleichbar, jedoch ohne Innenkehlung und dafür mit Doppelrille auf der Aussenseite sind zwei gebrauchskeramische Schüsseln aus Ofen 3, von denen eine in die Feuerkellerwandung verbaut war (Teil II, Kap. 2.2; Taf. 37,130.131; Abb. 151).

Eher zierliche Kochtöpfe mit Trichterrand wurden im Nordwestquartier produziert (Abb. 278,2). Bei vier Töpfen hat sich der Ansatz einer Rillenverzierung erhalten, bei drei weiteren nur das Randprofil. Die grautonigen Scherben sind kalk- und steinchengemagert, ihre Oberfläche ist rau und körnig. Gut vergleichbar ist ein Kochtopf der Fundstelle Römerstrasse 209 aus dem 3. Viertel des 1. Jh.[979] Im östlichen Mittelland waren im früheren und mittleren 1. Jh. Kochtöpfe mit nach aussen gebogenem Rand und gerilltem Gefässkörper weit verbreitet[980]. Auch in Vindonissa war die Form äusserst beliebt[981].

Aus der Produktion im Nordwestquartier stammen mindestens drei Schultertöpfe, deren brauner bis grauer Ton kalk- und steinchengemagert und deren Oberfläche sehr körnig ist (Abb. 278,3). Die Tonbeschaffenheit erinnert an die gerillten Kochtöpfe, weshalb die Schultertöpfe ebenfalls zum Kochgeschirr gerechnet werden. Am Schulterknick sind sie in der Regel grob geglättet. Zwei Töpfe weisen Hitzerisse auf. Schultertöpfe dieser Form mit geglättetem Oberteil begegnen im Vicus in Zusammenhängen der 1. Hälfte des 1. Jh.[982]

### 2.10 Dolien

Dolien dienten der Lagerung von Vorräten und wurden seit dem frühen 1. Jh. in der ganzen Region hergestellt[983]. In den Oberwinterhurer Brennöfen begegnen uns viele Scherben dieser grossvolumigen Gefässe, wobei es nicht immer eindeutig ist, ob die Fragmente als Bestandteile der Ofenkonstruktion zu interpretieren sind, worauf die zum Teil anhaftenden Lehmreste deuten, oder ob in den Öfen ganze Gefässe gebrannt wurden. Möglicherweise können wir im Nordwestquartier eine frühe grautonige Produktion um 30 n.Chr. (Ofen 4; Abb. 278,4) sowie eine helltonige Produktion ab 50 bis 70 n.Chr. (Ofen 3; Abb. 278,5) fassen.

Auch andernorts scheinen ab dem 2. Viertel des 1. Jh. die Dolien mit Horizontalrand die früheren Formen allmählich abzulösen. In einem augusteischen Töpferofen in Vindonissa wurden vorwiegend frühe Dolien mit sichelförmigem Rand hergestellt[984]. Mit gerundetem Horizontalrand waren hier nur sehr wenige Stücke versehen, und die fortgeschrittenere Form mit stark nach innen gezogenem oder kantigem Horizontalrand fehlte ganz[985]. Auch in einem frühkaiserzeitlichen Ofen von Solothurn wurden ausschliesslich Dolien der frühen Randform gebrannt[986].

Auffallend sind in Oberwinterthur die vielen verzierten Wandscherben, für die andernorts nur wenige Vergleiche vorliegen. Teilweise trägt nur der Schulterbereich ein dekoratives Band in Form einer Wellenlinie oder einer plastischen, gekerbten Leiste. Auf zahlreichen Wandscherben finden sich rautenförmige Einritzungen, Reihen aus Dreiecken, die übereinander gesetzt oder auch weit auseinandergezogen oder nur noch als einzeln stehende «Kommata» erkennbar sind. Anhand der Zahl der verzierten Wandscherben ist allerdings nicht abzulesen, wie viel von der Fläche des Gefässkörpers ursprünglich verziert war. Der beste Vergleich findet sich in Oberschwaben, wo zahlreiche Dolien auf der Schulter mit Wellenlinien, Rillen und «Kommata» verziert sind oder einen plastischen Wulst bzw. eine gekerbte Leiste tragen. Diese Dolien kommen bis ins mittlere 2. Jh. in hell- und grautoniger Ausführung in verschiedenen Fundstellen wie Achstetten, Friedrichshafen, Eriskirch (alle D) usw. vor[987]. Auch aus Eschenz TG kennen wir Dolien, die mit einem Wellenband verziert sind[988]. Mitunter sind in den Töpferwerkstätten von Schwabmünchen Dolien im Schulterbereich mit einer einfachen bzw. doppelten Wellenlinie oder mit Kerbleisten verziert[989]. In Rottweil sind Wandscherben mit Wellenlinien in Kombination mit Fingertupfenleisten, einem in Oberwinterthur unbekannten Verzierungselement, geschmückt[990]. Westlich und südlich von Oberwinterthur scheint die Sitte, Dolien zu verzieren, nicht verbreitet gewesen zu sein.

Der Verbreitungszeitraum der Dolien deckt das gesamte 1. Jh. ab, reicht in der Ostschweiz sogar bis ins 2. Jh. Produktionsorte in der Schweiz sind neben den oben genannten Vindonissa und Solothurn Augst, zwei Töpfereien der 1. Hälfte des 1. Jh., und Laufen-Müschhag, letztes Drittel des 1. Jh.[991]

Da wir Verzierungen in der Art der Oberwinterthurer Dolien bisher nur aus unserem Gebiet bis Oberschwaben kennen, könnte es sich dabei vielleicht um eine regionale Besonderheit des nordostschweizerischen/süddeutschen Raums handeln.

Zum Inhaltsverzeichnis

### 2.11 Reibschüsseln

Eine spannende Gruppe, die anschliessend in Teil VI ausführlich behandelt wird, sind die Reibschüsseln (Abb. 278,6–13). Im Südostquartier, Ofen 1, war die Produktion des Töpfers Vegisus nachzuweisen (Abb. 278,6). Von derselben Fundstelle stammt das Fragment einer Schüssel des Gaius Valerius Albanus, das gemäss chemischer Analysen vielleicht ebenfalls lokaler Provenienz sein könnte (Abb. 278,12). Eindeutiger sind die folgenden Töpfer mit der lokalen Oberwinterthurer Produktion in Verbindung zu bringen: Raeticus (Abb. 278,8), Germanus (Abb. 278,9), Ianuarius (Abb. 278,10), Ian(-) (Abb. 278,11) und Mercator (Abb. 278,13). Eine Reibschüsselproduktion des Töpfers Veciso war im Gutshof von Bertschikon nachzuweisen (Abb. 278,8).

## 3 DAS KERAMIKSPEKTRUM VON OBERWINTERTHUR UND BERTSCHIKON – FUNKTIONALE UND CHRONOLOGISCHE ASPEKTE

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem Formenspektrum von Vicus und Gutshof. Was für Keramik wurde zu welcher Zeit an welchem Ort getöpfert? Gab es Unterschiede zwischen den einzelnen Zeitstufen im Vicus? Welcher Art war die Funktion der Gefässformen? Gab es einzelne Formen, die stark, und andere, die schwach oder gar nicht vertreten waren? Da das Fundmaterial mengenmässig nur eine geringe Ausgangsbasis bietet, vermögen die folgenden Aussagen nur eine Tendenz aufzuzeigen. Neuentdeckungen weiterer Öfen mit Töpfereiabfall werden dieses Bild durchaus erweitern und verändern können.

In der Keramikentwicklung gab es grundsätzlich zwei grosse Traditionsstränge, zum einen den mediterranen und zum anderen den einheimisch-keltischen[992]. So entwickelte sich in den mittleren Jahrzehnten des 1. Jh. v.Chr. aus verschiedenen Komponenten jene Keramik, die wir als «römisch» oder «mediterran» bezeichnen. Gegenüber dem bekannten, eher kleinen Sortiment einheimischer Keramik präsentiert sich das importierte Geschirr sehr vielfältig und variantenreich mit vielen Spezialformen und einer deutlichen Tendenz zur Standardisierung. Mit der Öffnung des Marktes gelangten Importe des «neuen» helltonigen Geschirrs auch in unsere Gebiete[993]. Es dauerte nicht lange, bis die einheimischen Töpfer diese Waren nachahmten und weiterentwickelten. Neben der einheimisch-keltischen Tradition stand die Importkeramik; durch Zuwanderung südlicher Töpfer oder die Einrichtung von Filialbetrieben fand zugleich eine stete Weiterentwicklung bestehender Formen durch lokale Töpfer statt (z.B. Terra-Sigillata-Imitationen). Auch geänderte Trink- und Esssitten führten zur Entwicklung neuer Formen: So ist am Beispiel der Trinkgefässe abzulesen, dass mit der Verbreitung der Sitte des Weintrinkens seit augusteischer Zeit statt der herkömmlichen grossen Becher und Tonnen für Bier und Met nun auch kleinere Becher gefragt waren. Diese wurden in denselben traditionellen Formen, nur in kleineren Formaten angefertigt. Als Beispiele sind Tonnen und Schultertöpfe anzuführen, aus denen im 3. Viertel des 1. Jh. in Verbindung mit der Feinkeramik verschiedene Becherformen entstanden sind.

Kehren wir zurück zu Oberwinterthur: Aus dem Vicus und seiner Umgebung sind mittlerweile 16 Töpferöfen bekannt, die vom frühen 1. Jh. bis in die 2. Hälfte des 2. Jh. datieren (Abb. 1):

In die 1. Hälfte des 1. Jh. datiert ein Ensemble von mindestens sieben Öfen im Nordwestquartier und ein einzelner frühkaiserzeitlicher Ofen nördlich von der Römerstrasse (Abb. 263). In das 3. Viertel des 1. Jh. gehört ein Ofen im Nordwestquartier und ein weiterer im Südostquartier (Abb. 265). In das ausgehende 1. bzw. frühe 2. Jh. datieren zwei Öfen im Südostquartier und einer aus dem nahe gelegenen Gutshof in Bertschikon (Abb. 267). Zwei weitere Anlagen im Südostquartier wurden vermutlich erst im mittleren 2. Jh. angelegt (Abb. 268).

Im Nordwestquartier wurde in den ältesten sieben Anlagen reduzierend gebrannt. Das Formenspektrum beinhaltet Essgeschirr wie Teller und Schüsseln, aber auch Trinkgefässe wie Tonnen, Töpfe mit Schlickdekor und kleine Schulter- und Steilwandtöpfe mit Rädchenverzierung. Die übrigen grösseren Töpfe hatten eher als Vorratsgefässe gedient. Ebenso die grossen Dolien, die vermutlich schon in der 1. Hälfte des 1. Jh. produziert worden sind. Aus mindestens einem Ofen stammt aber auch Kochgeschirr in Form von Schüsseln und sehr feinen scheibengedrehten Kochtöpfen. Es fällt auf, dass die grautonige Ware, die den Öfen 7 und 8 zugeschrieben werden kann, klar in keltischer Formentradition steht (Abb. 279; vgl. Abb. 77, 78)[994]. Es wird deutlich, dass während der 1. Hälfte des 1. Jh. die Nachfrage nach traditionellen Formen wie Schüsseln und Näpfen, verzierten Töpfen und vor allem den charakteristischen Tonnenformen vorhanden war, so dass damit einhergehend die einheimische Technik weiterhin bestehen blieb.

In einem oxidierend brennenden Ofen aus demselben Quartier (Ofen 6b) wurden Schüsseln zum Auftragen der Speisen sowie Töpfe hergestellt (Abb. 76). Neben den Drack-21-Schüsseln und den in spätkeltischer Tradition stehenden gerillten Töpfen wurde als Wasserbehälter die typisch römische Form des Krugs gefertigt. Möglicherweise wurden also auf ein und derselben Parzelle (G) gleichzeitig mediterrane und noch in keltischer Tradition stehende Keramikformen produziert (Abb. 264). Eine andere Interpretationsmöglichkeit ginge dahin, dass der Töpfer, der Ofen 8 mit grautonigen Formen in keltischer Tradition beschickt hatte, diesen zugunsten der «modernen» Keramik aufgab, die er an deren Stelle in Ofen 6b brannte (vgl. Teil II, Kap. 2.1.1). Aufgrund des Befundes gehen wir davon aus, dass der Abraum in der gemeinsamen Arbeitsgrube aus Ofen 7 stammt, der als letzter noch benutzt wurde. Leider ist zum einen nicht bekannt, welche Gefässformen im Vorgängerofen 6a hergestellt wurden, und zum anderen wissen wir nicht, wie gross der zeitliche Abstand zwischen den Umbauten gewesen ist. Ebenso ist es nicht möglich, eine exakte Datierung der Öfen 7 und 8 vorzunehmen, so dass ihr genaues zeitliches Verhältnis zu Ofen 6 unklar bleibt.

Dem vermutlich gleichzeitigen oxidierend brennenden Ofen im Nordostquartier waren leider keine Gefässformen zuzuweisen.

Gleichzeitig mit dem Keramiklager in Parzelle 12 im Westquartier wurde ein Ofen im Nordwestquartier im Hinterhof von Parzelle A und vermutlich ein Ofen im Südostquartier betrieben (Abb. 265). Die räumliche Nähe des erstgenannten Ofens zum Keramiklager wirft natürlich die Frage auf, ob lokale Formen dort verkauft bzw. gelagert wurden. G. Thierrin-Michael konnte mittels der chemischen Analyse einer Probe vom Keramiklager beweisen, dass die untersuchte grautonige Schüssel mit Barbotinedekor aus demselben Ton besteht wie die gleichzeitige Ware, die in Ofen 3 im Nordwestquartier getöpfert worden war[995]. Aus diesem Ofen ist ein breites Formenspektrum helltoniger Gefässe bekannt: Essgeschirr wie



Abb. 279. Oberwinterthur. Nordwestquartier. Lokal hergestellte grautonige Keramik in keltischer Tradition.

Teller in Form von Terra-Sigillata-Imitationen und Schüsseln, zum Teil mit Barbotinedekor, einem mediterranen Element, verziert, Trinkbecher, aber auch Krüge und Flaschen als Flüssigkeitsbehälter und vermutlich Dolien als Vorratsgefässe (Abb. 167). In diesem Gefässspektrum dominieren deutlich mediterrane Formen, die der Töpfer in der neuen helltonigen Technik hergestellt hatte. Aus dem Keramiklager, das mit etwa 900 Gefässen bestückt war, machen bei den 542 ausgezählten gebrauchskeramischen Individuen die helltonigen mit etwa 84% den Hauptanteil aus (vgl. Teil VI, Kap. 2.3)[996]. Unter den grautonigen Gefässen sind nur wenige Formen vertreten, darunter Teller vom Typ Drack 3, Schüsseln mit Rundstablippe und eingebogenem Rand – alles auffallenderweise Formen, die auch in den Öfen des Nordwestquartiers produziert wurden. Eine grosse Affinität zeigen auch die mit Quarz gemagerten Kochschüsseln[997]. Formverwandt sind auch die Tonnen, die im Keramiklager allerdings vorwiegend helltonig und teilweise rot überfärbt zum Verkauf angeboten wurden, ferner die Krüge mit getrepptem Kragenrand[998]. Tonanalysen wurden bisher an keiner der oben genannten Formen vorgenommen.

Es ist augenfällig, dass die Produktion des Nordwestquartiers in das Verkaufsmagazin in Parzelle 12 gelangte, wo sie das Formenspektrum ergänzte, das durch importierte Terra Sigillata und Dünnwandkeramik nicht vollständig abgedeckt wurde. Einerseits konnte man dort feinkeramisches Importgeschirr in Form von Tellern, Platten und Schalen, aber auch von Schüsseln erwerben, andererseits jedoch auch lokal hergestellte Gebrauchskeramik als Flüssigkeitsbehälter wie Flaschen und Krüge, geschlossene Hochformen und Trinkgefässe. Küchengeschirr wie Reibschüsseln liegen uns aus der Zeit bis 70 n.Chr. noch nicht vor. Ebenso scheint das Kochgeschirr keine grosse Rolle gespielt zu haben, da wir aus dem Keramiklager nur Kochschüsseln kennen und Kochgeschirr auch sonst in den Öfen kaum produziert wurde.

Aus der 1. Hälfte des 2. Jh. ist das lokale Formenspektrum aus drei oxidierenden Öfen – zwei im Südostquartier (Öfen 1 und 5) und einem im Gutshof von Bertschikon – bekannt (Abb. 267; vgl. Abb. 212, 262). Es handelt sich um Trinkgeschirr in Form von Bechern mit Sandbewurf und vor allem um Gefässe, die der Aufbewahrung gedient haben wie Honigtöpfe und andere Töpfe, Deckel sowie Krüge und Flaschen als Flüssigkeitsbehälter. Zu dieser Zeit wurden nun erstmals auch Gefässe, die der Nahrungszubereitung dienten wie die Reibschüsseln, hergestellt. Dagegen scheint Kochgeschirr völlig zu fehlen, des Weiteren auch die Dolien, die im 1. Jh. so weit verbreiteten Vorratsbehälter. Auch zu dieser Zeit ist Essgeschirr wie Teller, Platten und Schalen in der lokalen Produktion nicht nachgewiesen. Es ist festzuhalten, dass die Töpfer beider Öfen sich eindeutig am römischen Formenschatz orientierten und diesen in oxidierender Brenntechnik umsetzten.

Aus der 2. Hälfte des 2. Jh. kennen wir nur die beiden Öfen aus dem Südostquartier mit einem sehr homogenen, wenig variantenreichen Formenspektrum. In diesen wurden einerseits mediterranes Service und Essgeschirr wie Teller und Schüsseln (Teller mit Goldglimmerüberzug, Horizontalrandschüsseln, Schüsseln mit nach aussen verdicktem Keulenrand) hergestellt, andererseits aber auch Formen in keltischer Tradition, bei denen vor allem die Tonnen als Trinkgefässe im Vordergrund standen.

Die Keramik, die innerhalb der Siedlung hergestellt wurde, war weitestgehend Gebrauchskeramik für den Eigenbedarf. Die Handwerkerbetriebe stellten das her, was verlangt wurde. Für Experimente schien der «Mainstream» keinen allzu grossen Gestaltungsspielraum gelassen zu haben. Soweit der Inhalt dieser wenigen Öfen Aussagen allgemeiner Art überhaupt zulässt, ist festzuhalten, dass während der 1. Hälfte des 1. Jh. hauptsächlich in einheimisch-keltischer Tradition stehende grautonige Gefässe für eine konservative Käuferschaft gefertigt wurden[999]. Wie im Nordwestquartier festzustellen war, töpferten diese und/oder andere benachbarte Töpfer möglicherweise gleichzeitig bereits in der neuen hellen römischen Technik, in der sie auf innovative Art und Weise auch einige der neuen Gefässformen herstellten.

Hierbei stellt sich die Frage nach der Herkunft der Töpfer im frühen 1. Jh. Die Gründung des Vicus erfolgte um 4 v.Chr. kurz nach dem Alpenfeldzug 15 v.Chr.[1000] Da das Vorhandensein einer spätlatènezeitlichen Vorgängersiedlung nicht ganz ausgeschlossen werden kann, ist möglicherweise nicht von einer Neugründung, sondern von der Anwesenheit einer einheimischen keltischen Bevölkerung auszugehen, auf welche die «römischen Zuwanderer» gestossen waren[1001]. Waren die Töpfer nun «keltisierte Römer» oder «romanisierte Kelten»[1002]?

Die neu eingeführte mediterrane Technik konnte sich im Lauf des 1. Jh. zunehmend etablieren. Importkeramik und neue Gefässformen fassten – vermutlich Hand in Hand mit neuen Ess- und Trinkgewohnheiten – auf dem einheimischen Markt Fuss[1003]. Wie anhand des Warenspektrums im Keramiklager aufgezeigt werden konnte, wurden gebrauchskeramische Formen lokal produziert, das Tafelgeschirr dagegen weitgehend importiert. Die Nachfrage nach Importfeinkeramik erfuhr ab der 2. Hälfte des 1. Jh. einen sprunghaften Anstieg[1004].

Die einzigen Informationen, die wir aus dem fortgeschrittenen 2. Jh. haben, scheinen neben den nun schon länger in den Alltag übernommenen neuen Formen gleichzeitig auch ein Wiederaufleben von keltischem Formengut zu bezeugen. Letzteres manifestiert sich hauptsächlich in einer Vielzahl von Trinkgefässen in Tonnenform und im Revival der älteren Form der bemalten Flasche, die sich über weite Regionen erneut durchsetzen konnte.

Abschliessend soll gezeigt werden, dass die Produktion auch andernorts auf die Bedürfnisse der Käuferschaft ausgerichtet war. So gelang es in Heldenbergen (D), die Produktion zweier Töpfereien hadrianischer Zeit einander gegenüberzustellen[1005]. Sie werden als Zeitgenossen und Konkurrenten charakterisiert, die zur ersten Handwerkergeneration

Zum Inhaltsverzeichnis

im Vicus gehörten und um die Jahrhundertmitte ihr Gewerbe wohl wegen eines Brandes aufgeben mussten. Woher kamen diese Töpfer? Aufgrund der vorhandenen Graffiti auf der Keramik und verschiedener Schreibutensilien im Haushalt bezeichnet W. Czysz beide als aus romanisiertem Milieu stammend[1006]. Obwohl sie in einer «gemeinsamen Handwerkswelt» aufgewachsen waren, waren für beide Töpfer in Form und Technik grosse Unterschiede festzustellen. Beide hatten sich gewissermassen neben dem Standardrepertoire an Allerweltsformen (Teller, Töpfe, Schüsseln) zusätzlich spezialisiert, der eine auf Terra Nigra und weiss engobierte Ware, der andere auf Firnisware und Dünnwandkeramik. Beide beherrschten den Reduktionsbrand. In Haus E wurde zusätzlich noch ein spezieller Ton für Krüge verwendet, eine Form, die beim Nachbarn völlig fehlte. Hinter dieser Spezialisierung in Bezug auf Formen, Zier- und Brenntechniken stand wohl nicht primär das Können, sondern ganz einfach die Nachfrage und damit das «marktbedingte Arrangement der Töpfer». Das Erlernen der Handwerkstechniken geschah in den Familienbetrieben vermutlich mittels direkter Kommunikation, also über das Zuschauen und die sprachliche Anleitung während der Arbeit[1007].

Auch in der Bettelpfad-Töpferei in Mainz war festzustellen, dass die Produktion von Formen der in keltischer Tradition stehenden «belgischen» Ware um 55 n.Chr. zugunsten der dünnwandigen «römischen» Glanztonware, die zum Teil mit umlaufenden Barbotineblättern geschmückt war, aufgegeben worden war[1008]. Als möglichen Grund vermutet A. Heising die Übernahme römischer Essgewohnheiten, die einen gesteigerten Bedarf an kleinen Saucenschälchen und Trinkbechern mit sich brachte. Klientel waren hier die Legionäre, die sich vor allem aus norditalischen und südgallischen Provinzen rekrutierten, also genau aus dem Kerngebiet der Glanztonware.

## 4 REIBSCHÜSSEL- UND GEBRAUCHSKERAMIK-PRODUKTION IN OBERWINTERTHUR UND UMGEBUNG IN RÖMISCHER ZEIT: EIN ÜBERBLICK ÜBER DIE NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERSUCHUNGEN 1999–2011

*(Gisela Thierrin-Michael)*

### 4.1 Einführung

Die Entdeckung des Keramiklagers und der verschiedenen Töpfereiareale im römischen Vicus Vitudurum (Oberwinterthur) weist die Keramikherstellung als einen dort bedeutenden Handwerkszweig aus. Neben der mit archäologischen Methoden zu beantwortenden Fragestellungen kamen Fragen zur Herstellungstechnik und insbesondere zur Abgrenzung und Definition der lokal hergestellten Ware sowie ihrer Verbreitung auf, denen am besten mit Hilfe naturwissenschaftlicher Analysen nachgegangen werden kann. Auch aufgrund der Qualität und der Masse der Funde war eine archäometrische, die archäologische Studie ergänzende Untersuchung der lokalen Waren wünschenswert.

Die naturwissenschaftliche Charakterisierung dieser Keramikproduktion durch Mitarbeiter der Archäometrieabteilung der Universität Freiburg begann eigentlich schon Ende der 1980er-Jahre mit der Diplomarbeit von Atika Benghezal[1009], in deren Rahmen eine erste Probenserie aus dem Keramiklager im Unteren Bühl, verschiedene Sedimente aus Oberwinterthur sowie Töpferwaren aus der römischen Villa Seeb-Winkel analysiert wurden. Allerdings hatten die Ausgräber bei der Reinigung der damals untersuchten Oberwinterthurer Scherben Salzsäure benutzt, um sie von Kalkablagerungen zu befreien, wodurch die chemische Zusammensetzung der Keramik unbeabsichtigterweise verändert wurde. Die Auswirkung der Salzsäurebehandlung wurde mittels experimenteller Versuche überprüft, wobei eine unberechenbare Veränderung der chemischen Zusammensetzung festzustellen war. Deshalb können die Ergebnisse dieser ersten Analysen von Oberwinterthurer Funden nicht vorbehaltlos verwendet werden. Eine zweite Probenserie wurde Ende der 1990er-Jahre in Angriff genommen, die hauptsächlich aus später ausgegrabenen, direkt mit Töpferöfen verbundenen Scherben bestand. Diese Arbeit erlaubte die Definition von zwei Referenzgruppen für die Keramikproduktion Oberwinterthurs[1010]. Weitere Untersuchungen befassten sich mit der Zugehörigkeit verschiedener Keramikgattungen, insbesondere der gestempelten Reibschüsseln, zur Oberwinterthurer Ware sowie mit der Charakterisierung der Töpferware aus Bertschikon, einer wie Seeb nahe gelegenen Villa. Die Ergebnisse dieser Arbeiten lagen bisher lediglich als interne Berichte vor[1011] und werden hier erstmals publiziert.

Das von archäologischer Seite vorgegebene primäre Ziel der ersten Untersuchungen war die Definition der lokalen Produktion (Oberwinterthur, Seeb-Winkel und Bertschikon) und die Erarbeitung von sogenannten Referenzgruppen, einer Vergleichsbasis, die Herkunftszuweisungen dient. Dazu muss eine statistisch relevante Anzahl von Scherben archäologisch gesicherter lokaler Fabrikation chemisch und – erfahrungsgemäss soweit möglich – auch petrographisch analysiert werden. Ausserdem sollte versucht werden, die lokale Herkunft durch ein anderes, von der Archäologie unabhängiges Argument zu bestätigen.

Mit diesem Ziel vor Augen galt es folgende Fragen zu klären:

- Besitzen alle/die meisten Proben eines Ortes (Oberwinterthur, Bertschikon) eine ähnliche Zusammensetzung, d.h. wurden z.B. in allen untersuchten Oberwinterthurer Töpfereien die gleichen Rohstoffe verwendet und der Töpferton auf dieselbe Art aufbereitet? Falls ja, so wäre eine einzige Referenzgruppe repräsentativ für die gesamte Keramikproduktion. Wenn nein, müssen mehrere Gruppen homogener Zusammensetzung gebildet werden. Dann ist zu überlegen, ob die Unterschiede dabei etwa einen zeitlichen Wandel erkennen lassen oder ob sie auf andere Gründe zurückzuführen sind.
- Gibt es Tonlager in der Umgebung, die in ihrer Zusammensetzung derjenigen der Keramik nahe kommen? Im positiven Fall spricht dies zusätzlich für eine lokale Herkunft.
- Lässt sich die definierte Referenzgruppe von Referenzgruppen anderer Töpfereien unterscheiden, d.h. ist sie für Herkunftsbestimmungen brauchbar?
- Wie stehen die Produktionen der Villen und des Vicus zueinander?
- Wurden gestempelte Reibschüsseln in den Oberwinterthurer Töpfereien hergestellt? Lassen sich bestimmte Stempel mit dieser Keramikproduktion verbinden?

Zunächst werden kurz die angewendeten Analysemethoden und die Probenauswahl vorgestellt. Danach werden die schon publizierten Arbeiten zu den Referenzgruppen von Oberwinterthur zusammengefasst (Analysen ab 1999) und diejenige zu Bertschikon wird eingehender besprochen. Schliesslich werden die Ergebnisse bezüglich der gestempelten Reibschüsseln vorgelegt.

### 4.2 Analysemethoden

Alle Proben wurden chemisch analysiert, eine Auswahl davon, darunter die Reibschüsseln, wurde auch petrographisch untersucht (Polarisationsmikroskopie am Dünnschliff). Die chemischen Analysen wurden mittels Röntgenfluoreszenz-WDS[1012] ausgeführt (Philips PW2400, Universität Freiburg; die Probenserie 1999 durch Prof. Giulio Galetti, nachfolgende durch Prof. Vincent Serneels). Gemessen wurden 22 Parameter, wovon $SiO_2$, $TiO_2$, $Al_2O_3$, Eisen gesamthaft als $Fe_2O_3$, MnO, MgO, CaO, $K_2O$, $P_2O_5$, Ba, Cr, Ni, Rb, Sr, Zn und Zr bei der Auswertung berücksichtigt werden. Von den übrigen Parametern sind Cu, Pb, Nb und Y im gegebenen handwerklichen bzw. geologischen Kontext nicht relevant, während V derzeit nicht zuverlässig gemessen werden kann und $Na_2O$ messbedingt stark schwankt, da es mit Röntgenfluoreszenz allgemein schwierig zu dosieren ist. An den Parametern $P_2O_5$ und Ba werden Bodenlagerungseffekte abgeschätzt; sie werden ebenfalls bei der statistischen Auswertung der Daten ausgeklammert.

Die Probenaufbereitung erfolgte wie bei A. Benghezal[1013], allerdings mit dem Unterschied, dass alle Parameter an der Glaspille gemessen wurden. Um die Repräsentativität der Analyse für das ganze Gefäss zu gewährleisten, wurde der zur Herstellung der Glaspille entnommene Scherbenabschnitt so bemessen, dass auch bei Feinkeramik nach Abschleifen der Oberfläche mindestens etwa 2 g Probenmaterial netto zur Verfügung standen. Hingegen entfällt die Herstellung der viel mehr Material verbrauchenden Pulverpille (zusätzlich noch mindestens 5 g Pulver), die früher zur Messung der Spurenelemente benötigt wurde.

Zur Auswertung der chemischen Analysen wurde eine Reihe von statistischen Methoden angewendet, angefangen bei unimodalen Tests zur Überprüfung der Homogenität bis hin zu multivariaten Methoden wie Cluster- und Diskriminanzanalyse (IBM SPSS Statistics); wo immer möglich, werden jedoch bimodale Variationsdiagramme einfacher Parameter zur Veranschaulichung der Ergebnisse herangezogen. Einige Bemerkungen mögliche Veränderungen der chemischen Zusammensetzung während der Bodenlagerung betreffend sind hier vorauszuschicken. Im Allgemeinen erkennt man diese Veränderungen meist an – verglichen mit natürlichen Sedimenten – ungewöhnlich hohen $P_2O_5$-Gehalten in der Keramik. Natürliche Sedimente besitzen nach W. Koritnig maximal 0,5 Gew% $P_2O_5$[1014]. Solch erhöhte $P_2O_5$-Gehalte sind für viele Proben aus Oberwinterthur zu verzeichnen. Es handelt sich um eine der am häufigsten auftretenden Kontaminationen durch die Bodenlagerung, auf die schon M. Picon aufmerksam machte und die unter anderen von H. Béarat eingehend untersucht wurden[1015]. In den meisten Fällen genügt es diesen Autoren zufolge, die Analysen für Vergleichszwecke ohne $P_2O_5$ auf 100% umzurechnen. Bisweilen sind jedoch die chemischen Veränderungen so tiefgreifend, dass sie die Ausgangszusammensetzung nicht mehr erkennen lassen und deshalb die Analyse für Vergleichszwecke unbrauchbar machen. Dies wird mit zunehmendem $P_2O_5$-Gehalt immer wahrscheinlicher.

### 4.3 Übersicht über die Probenauswahl

Für die Definition der Referenzgruppen Oberwinterthur wurden von B. Hedinger insgesamt 72 Keramikscherben von vier Töpferarealen, ein Element einer Ofenmauer und zehn Brennhilfen ausgewählt (Abb. 280a, 281):

- Römerstrasse 210: verschiedene Formen, aber keine Kochtöpfe (OW98–OW106, OW108–OW111), Reibschüsseln, darunter mehrere *VEGIS[*- und eine *GAI VAL[*-gestempelt (OW90–OW97), eine fragliche Brennhilfe (OW107) und das Element einer Ofenmauer (OW108). Diese Proben stammen direkt aus dem Ofen und seiner Verfüllung, während fünf weitere Reibschüsselfragmente (zweimal *VEGIS*) aus der näheren Ofenumgebung stammen (OW122– OW126).
- Bäumlistrasse 1a: verschiedene Formen, keine Kochtöpfe (OW127–OW131).
- Bäumlistrasse 5: verschiedene Formen, darunter vorwiegend Töpfe (OW49–OW50, OW60–OW89) und Brennhilfen (OW51–OW59).
- Dorfstrasse 7: verschiedene Formen (OW112–OW121).

Die ersten drei Öfen datieren ins letzte Drittel des 1. Jh., während der Töpferofen in der Dorfstrasse im 2. Jh benutzt wurde.

Es wurde eine wenigstens qualitativ repräsentative Probenentnahme angestrebt, d.h. alle Formen sind vertreten, die im Fundmaterial um die genannten Öfen vorkommen und aus archäologischer Sicht als potentielle Oberwinterthurer Produktion gelten. Es konnten nicht für alle Proben Dünnschliffe hergestellt werden, weil dazu nicht immer genügend Probenmaterial zur Verfügung stand, denn von Seiten des archäologischen Auftraggebers waren damals nur chemische Analysen für diese Serie vorgesehen.

Zusätzlich standen aus der Arbeit von A. Benghezal drei Tonanalysen zur Verfügung (OW40–OW42), zwei weitere Tonproben stammen aus der Umgebung des Töpferofens Gebhartstrasse 18–22 (OW150, OW151).

Die Proben OW132–OW138 aus Siedlungskontexten und OW148 und OW149 aus dem Keramiklager im Westquartier (nicht mit Salzsäure behandelt) sowie OW139–OW144 aus dem in der Gebhartstrasse ausgegrabenen Töpferofen sollten auf ihre Zugehörigkeit zur Keramikproduktion Oberwinterthurs hin überprüft werden (Abb. 280b). Die Siedlungsfunde OW145–OW147 wurden wegen ihrer Ähnlichkeit zur Töpfereiproduktion Bertschikon untersucht und werden in Zusammenhang mit dieser besprochen (Abb. 280b, c).

Für die Definition der Referenzgruppe Bertschikon wurden 25 Scherben aus dem Töpferofen des Gutshofs bei Bertschikon (BN1–BN25; Abb. 280c) analysiert. Bei den Proben handelt es sich hauptsächlich um Becher, Krüge und Flaschen, die jeweils mit je einem Fehlbrand vertreten sind. Dazu kommen zwei Reibschüsseln, ein Deckel, ein Topf und eine Schüssel sowie eine Brennstütze. Die damit definierte Referenzgruppe Bertschikon wird im zweiten Teil der Ergebnisse vorgestellt.

Zum Problemkreis der gestempelten Reibschüsseln konnten neben den Referenzen aus den Töpfereiarealen insgesamt 23 Stücke beprobt werden: OW152–OW174 (Abb. 280d). Diese Analysen werden im dritten Teil der Ergebnisse eingehend diskutiert.

### 4.4 Ergebnisse

*Definition und Diskussion der Produktion Oberwinterthur*

Die Proben aus den Töpferarealen in Oberwinterthur lassen sich grob in zwei Kategorien unterteilen: CaO-reiche und CaO-arme Produkte. Dabei stammen aus der Römerstrasse

Zum Inhaltsverzeichnis

| Proben-Nr. | Form | Ereignis/FK | Fundstelle |
|---|---|---|---|
| OW49 | Drack 20 | 1996.029.60.1 | Bä 5 |
| OW50 | Drack 20 | 1996.029.60.2 | Bä 5 |
| OW60 | grautonige Tonne mit Überzug | 1996.029.35.1 | Bä 5 |
| OW61 | grautonige Tonne mit Überzug | 1996.029.35.2 | Bä 5 |
| OW62 | grautonige Tonne mit Überzug | 1996.029.14.14 | Bä 5 |
| OW63** | grautonige Tonne mit Überzug | 1996.029.51.2 | Bä 5 |
| OW64 | grautonige Tonne mit Überzug | 1996.02935.3 | Bä 5 |
| OW65 | Drack 20 | 1996.029.60.4 | Bä 5 |
| OW66 | Drack 20 | 1996.029.14.16 | Bä 5 |
| OW67 | Drack 20 | 1996.029.29.3 | Bä 5 |
| OW68 | Teller, helltonig | 1996.029.54.8 | Bä 5 |
| OW69 | Teller, helltonig | 1996.029.35.5 | Bä 5 |
| OW70** | Schüssel, helltonig | 1996.029.14.8 | Bä 5 |
| OW71** | Schüssel, grautonig | 1996.029.14.19 | Bä 5 |
| OW72** | Schüssel, grautonig | 1996.029.29.6 | Bä 5 |
| OW73** | Teller, grautonig | 1996.029.29.7 | Bä 5 |
| OW74** | Teller, grautonig | 1996.029.14.20 | Bä 5 |
| OW75** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.21 | Bä 5 |
| OW76** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.15 | Bä 5 |
| OW77** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.9 | Bä 5 |
| OW78** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.8 | Bä 5 |
| OW79** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.7 | Bä 5 |
| OW80** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.24 | Bä 5 |
| OW81** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.14 | Bä 5 |
| OW82** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.10 | Bä 5 |
| OW83** | grautoniger Topf, glattwandig | 1996.029.35.6 | Bä 5 |
| OW84** | grautoniger Topf mit Rädchendekor | 1996.029.35.16 | Bä 5 |
| OW85 | Krug, helltonig | 1996.029.14.32 | Bä 5 |
| OW86 | Krug, helltonig | 1996.029.14.33 | Bä 5 |
| OW87** | Topf, helltonig | 1996.029.17.7 | Bä 5 |
| OW88** | Topf, helltonig | 1996.029.14.42 | Bä 5 |
| OW89 | Topf, helltonig | 1996.029.14.26 | Bä 5 |
| OW51** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.1 | Bä 5 |
| OW52** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.2 | Bä 5 |
| OW53** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.3 | Bä 5 |
| OW54** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.4 | Bä 5 |
| OW55** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.5 | Bä 5 |
| OW56** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.54.2 | Bä 5 |
| OW57** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.6 | Bä 5 |
| OW58** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.7 | Bä 5 |
| OW59** | brenntechnisches Hilfsmittel | 1996.029.14.8 | Bä 5 |
| OW107 | brenntechnisches Hilfsmittel? | 1995.021.108 | Rö 210 |
| OW90* | Reibschüssel | 1995.021.124 | Rö 210 / VEG[IS(VS) |
| OW91* | Reibschüssel | 1995.021.127 | Rö 210 / VEGIS(VS)/VEGIS(VS) |
| OW92* | Reibschüssel | 1995.021.148 | Rö 210 |
| OW93* | Reibschüssel | 1995.021.126 | Rö 210 |
| OW94* | Reibschüssel | 1995.021.129 | Rö 210 / VEGIS(VS) |
| OW95* | Reibschüssel | 1995.021.189 | Rö 210 |
| OW96* | Reibschüssel | 1995.021.107 | Rö 210 / GAI[ VAL[ |
| OW97* | Reibschüssel | 1995.011.485 | Rö 177a / VEGIS(VS)/VEGIS(VS) |
| OW122* | Reibschüssel | 1997.007.95/102 | Do 7 |
| OW123* | Reibschüssel | 1997.007.95/102 | Do 7 |
| OW124* | Reibschüssel | 1997.007.104 | Do 7 |
| OW125* | Reibschüssel | 1991.007.68 | Do 7 / VEGIS(VS) |
| OW126* | Reibschüssel | 1991.001.170.40 | Rö 169a / VEGIS(VS) |
| OW98* | Honigtopf | 1995.021.124 | Rö 210 |
| OW99* | Honigtopf | 1995.021.129 | Rö 210 |
| OW100 | Schüssel | 1995.021.144 | Rö 210 |
| OW101* | Krug | 1995.021.124 | Rö 210 |
| OW102* | Krug | 1995.021.169 | Rö 210 |
| OW103* | Krug | 1995.021.122 | Rö 210 |
| OW104* | Flasche | 1995.021.130 | Rö 210 |
| OW105* | Flasche | 1995.021.212 | Rö 210 |
| OW106* | Schälchen Drack 20 | 1995.021.70 | Rö 210 |
| OW108 | Ofenlehm | 1995.021.129 | Rö 210 |
| OW109* | Teller, grautonig | 1995.021.190 | Rö 210 |
| OW110* | Teller, grautonig | 1995.021.188 | Rö 210 |
| OW111* | Kochtopf | 1995.021.104 | Rö 210 |
| OW112 | Tonne mit Rädchendekor | 1991.007.28.14 | Do 7 |
| OW113 | Tonne mit Rädchendekor | 1991.007.28.20 | Do 7 |
| OW114 | Tonne mit Rädchendekor | 1991.007.28.22 | Do 7 |
| OW115 | Tonne mit Rädchendekor | 1991.007.28.27 | Do 7 |
| OW116 | Tonne mit Rädchendekor | 1991.007.28.28 | Do 7 |
| OW117 | Schüssel mit Keulenrand | 1991.007.28.2 | Do 7 |
| OW118 | Schüssel mit Keulenrand | 1991.007.28.3 | Do 7 |
| OW119 | Schüssel mit Keulenrand | 1991.007.28.5 | Do 7 |
| OW120 | Schüssel mit Keulenrand | 1991.007.28.7 | Do 7 |
| OW121 | Schüssel mit Keulenrand | 1991.007.28.8 | Do 7 |
| OW127 | Schüssel mit Barbotineverzierung | 1994.002.44 | Bä 1a |
| OW128 | Schüssel mit Barbotineverzierung | 1994.002.44 | Bä 1a |
| OW129 | Schüssel mit Barbotineverzierung | 1994.002.44 | Bä 1a |
| OW130 | Schüssel mit Barbotineverzierung | 1994.002.44 | Bä 1a |
| OW131 | Schüssel, helltonig | 1994.002.39.32 | Bä 1a |
| OW132 | Tonne mit Rädchendekor (Schrägschraffur) | 1991.001.126.56 | Rö 169a |
| OW133 | Tonne mit Rädchendekor (Rechtecke) | 1991.001.386.12 | Rö 169a |
| OW134 | Tonne mit Rädchendekor (Schrägschraffur) | 1991.001.136.108 | Rö 169a |
| OW135 | Topf mit kleinen Rechtecken | 1991.001.63.53 | Rö 169a |
| OW136 | Topf mit Rauten | 1991.001.225.8 | Rö 169a |
| OW137 | Topf mit Rechtecken | 1991.001.225.9 | Rö 169a |
| OW138 | Topf mit Barbotinetupfen | 1991.001.317.6 | Rö 169a |

Abb. 280a. Liste der untersuchten Proben ab 1999, Teil 1. * OW1, ** OW2. Abkürzungen: Bä = Bäumlistrasse; Do = Dorfstrasse; Rö = Römerstrasse.

| Proben-Nr. | Form | Ereignis/FK | Fundstelle |
|---|---|---|---|
| OW 139 | Krug | 2001.028.455.4 | Ge 18–22 |
| OW 140 | Tonne, Rädchendekor | 2001.028.450 | Ge 18–22 |
| OW 141 | Krug | 2001.028.445.1 | Ge 18–22 |
| OW 142 | Krug | 2001.028.453.1 | Ge 18–22 |
| OW 143 | Krug | 2001.028.452 | Ge 18–22 |
| OW 144 | Krug | 2001.028.450.1 | Ge 18–22 |
| OW146 | Becher | 2001.028.103.1 | Ge 18–22 |
| OW145 | Becher | 2001.013.507 | Rö 155/157 |
| OW147 | Becher | 2001.013.487 | Rö 155/157 |
| OW148 | Becher mit Barbotinedekor, grautonig | 1976.001.4797 | Unteres Bühl |
| OW149 | Becher mit Barbotinedekor, helltonig | 1976.001.7229 | Unteres Bühl |
| OW150 | Tonprobe, gewachsener Boden | 2001.028.343 | Ge 18–22 |
| OW151 | Tonprobe aus Grube | 2001.028.377 | Ge 18–22 |

Abb. 280b. Liste der untersuchten Proben ab 1999, Teil 2. Abkürzungen: Ge = Gebhartstrasse; Rö = Römerstrasse.

| Proben-Nr. | Form | FK |
|---|---|---|
| BN 1 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.28.1 |
| BN 2 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.33.3 |
| BN 3 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.20.1 |
| BN 4 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.4.8 |
| BN 5 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.8.9 |
| BN 6 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.24.2 |
| BN 7 | Becher mit Sandbewurf | 2000.089.24.1 |
| BN 8 | Becher, Rädchendekor | 2000.089.3 |
| BN 9 | Krug | 2000.089.56.14 |
| BN 10 | Krug, Fehlbrand | 2000.089.25.1 |
| BN 11 | Krug | 2000.089.56.18 |
| BN 12 | Krug | 2000.089.56.4 |
| BN 13 | Krug | 2000.089.56.3 |
| BN 14 | Krug | 2000.089.56.2 |
| BN 15 | Flasche | 2000.089.45.1 |
| BN 16 | Flasche | 2000.089.56.5 |
| BN 17 | Flasche | 2000.089.54.11 |
| BN 18* | Flasche | 2000.089.33 |
| BN 19 | Flasche | 2000.089.4.2 |
| BN 20 | Deckel | 2000.089.3.3 |
| BN 21 | Topf, helltonig | 2000.089.56.12 |
| BN 22 | Schüssel, grautonig | 2000.089.54 |
| BN 23 | Reibschüssel XXX | 2000.089.54.9 |
| BN 24* | Reibschüssel | 2000.089.56.8 |
| BN 25 | Brennstütze | 2000.089.54.15 |

Abb. 280c. Analysierte Proben aus Bertschikon (2005). * Referenzgruppe OW1.

| Proben-Nr. | Ereignis/FK | Fundstelle | Stempel | Töpfer |
|---|---|---|---|---|
| OW152 | 1997.051.341 | Lindbergstr. 14 | XXX<br>XXX | Veciso? |
| OW153 | 1976.001.6154 | Unteres Bühl | Tannenzweig<br>VECISO | Veciso |
| OW154 | 1997.051.33 | Lindbergstr. 14 | Tannenzweig<br>VECISO | Veciso |
| OW155 | 1976.001.5088 | Unteres Bühl | RA[ | Raeticus |
| OW156 | 1976.001.1492 | Unteres Bühl | RAET[ | Raeticus |
| OW157 | 1992.16.500 | Römerstr. 187 | CERMA[<br>ANVA[ | Germanus |
| OW158 | 1976.001.1834 | Unteres Bühl | IANVA[<br>Tannenzweig | Ianuarius |
| OW159 | 1976.001.1097 | Unteres Bühl | IAN[ | Ian(-) |
| OW160 | 2005.052.2017 | Kastellweg | IANVA[ | Ianuarius |
| OW165 | 1985.039.15.53.01 | Püntenstr. 2 | Tannenzweig | Ianuarius |
| OW166 | 2001.028.416 | Gebhartstr. 18–22 | MER[ | Mercator |
| OW169 | 2008.065.2805 | Kastellweg | M[ M[ | Mercator |
| OW170 | 2005.052.2391 | Kastellweg | RA[ | Raeticus |
| OW171 | 1976.001.2879 | Unteres Bühl | RAETIC[ | Raeticus |
| OW172 | 1976.001.4958 | Unteres Bühl | ANV[ | Germanus |
| OW173 | 2005.052.2162 | Kastellweg | ]N F[ AN<br>F[ ]IAN[ | Ian(-) |
| OW174 | 1992.016.67 | Römerstr. 187 | IAN[ | Ian(-) |

Abb. 280d. Reibschalen. Proben 2006.

210 vorwiegend CaO-reiche Scherben, darunter alle Reibschüsseln. Nur OW100, das Fragment einer Schüssel, sowie die fragliche Brennstütze OW107 besitzen CaO-arme Zusammensetzungen, während das Fragment der Ofenmauer OW108 völlig abseits steht. In den Töpferöfen Bäumlistrasse 1a und 5 finden sich sowohl CaO-reiche als auch CaO-arme Scherben, während von der Dorfstrasse 7 nur CaO-arme Keramik analysiert wurde. Zwei der von A. Benghezal analysierten Tonproben erwiesen sich als CaO-arm, die dritte als CaO-reicher. Sie stellte fest, dass der CaO-Gehalt in der Tonlagerstätte mit der Tiefe zunimmt; die oberflächliche Dekalzifikation ursprünglich kalkhaltiger Sedimente durch Perkolationswasser und Ausfällung des gelösten Kalks ab einer bestimmten Tiefe ist ein in unseren Breiten häufig auftretendes Phänomen. Die beiden Tonproben OW150 und OW151 sind CaO-arm. Einer der untersuchten Tone, nämlich OW41, gleicht der Keramik bezüglich der chemischen Zusammensetzung und stimmt insbesondere auch von der Struktur und den Einschlüssen her mit den gebrannten Stücken überein, wie ein bei 900°C gebranntes Teststück zeigt (Abb. 281, 282).

*Referenzgruppe OW1*

Die CaO-reicheren Proben aus der Römerstrasse 210, inklusive aller Reibschüsseln, bilden eine Gruppe mit ähnlichen chemischen und petrographischen Charakteristika. Es handelt sich um 24 Proben: OW98, OW99, OW101–OW106, OW109–OW111 und OW90–OW97, OW122–OW126. Diese werden als Referenzgruppe OW1 definiert (Abb. 281).

In der mittleren chemischen Zusammensetzung der Gruppe mit CaO-Gehalten um 10 Gew% (abgesehen von Minimal- und Maximalwerten von 4,5 und 15,7 Gew%), $Al_2O_3$-Gehalten um 15 Gew% und $Fe_2O_3$-Werten um 5,5 Gew% sticht nur der relativ geringe $K_2O$-Gehalt hervor sowie die im Verhältnis zu $Fe_2O_3$ recht hohen Cr- und Ni-Gehalte.

Ihre petrographischen Merkmale lassen sich folgendermassen beschreiben (Abb. 282):

- Relativ einschlussarme Matrix mit etwas Quarz und Glimmerleisten (um 0,1 mm); die gröbere Fraktion ab 0,3 mm Korngrösse zeigt eine seriale Korngrössenverteilung. Die Einschlüsse machen zwischen 18 und 25 Vol% aus, wobei allerdings die meisten Reibschalen der Gruppe bei über 20 Vol% liegen. Die Matrix ist meist opak, weist aber oft Kalzitkristallisationen an Porenrändern und/oder Zonen mit feinverteiltem Kalzit auf (Abb. 282b).
- Die gröbere Fraktion setzt sich zusammen aus mono- und polykristallinem Quarz, Plagioklas, Karbonatkörnern (bisweilen auch Fossilresten) und mitunter aus kleinen Anteilen an Hornblende, Epidot und Gesteinsfragmenten. Der Anteil an Karbonatkörnern schwankt beträchtlich, bleibt aber immer unter demjenigen an silikatischen Einschlüssen.
- Die untersuchten Stücke lassen eine mehr oder minder ausgeprägte Anreicherung an Phosphor ($P_2O_5$) erkennen, die auf die Bodenlagerung zurückzuführen ist. Wie eingangs erläutert, scheint meist nur $P_2O_5$ davon betroffen zu sein. Das Reibschüsselfragment OW125 mit einem extrem hohen $P_2O_5$-Gehalt von über 6 Gew% muss dennoch tiefgreifender verändert worden sein, da es bei statistischen Berechnungen oft etwas abseits der Gruppe steht. Diese Probe sollte bei multivariaten Berechnungen aus dem Datensatz entfernt werden.

| Analyse | $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | Summe | Ba | Cr | Cu | Nb | Ni | Pb | Rb | Sr | Y | Zn | Zr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einheit | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm |
| **Referenzgruppe OW1 (CH43, ohne OW125)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW90 | 63,08 | 0,68 | 14,51 | 5,47 | 0,07 | 2,60 | 8,98 | 0,58 | 2,56 | 0,98 | 99,69 | 581 | 111 | 34 | 14 | 70 | 26 | 134 | 300 | 30 | 94 | 182 |
| OW91 | 63,23 | 0,65 | 13,79 | 5,38 | 0,07 | 2,69 | 8,95 | 0,53 | 2,50 | 1,87 | 99,84 | 476 | 110 | 30 | 13 | 67 | 26 | 117 | 330 | 27 | 93 | 175 |
| OW92 | 63,08 | 0,65 | 14,11 | 5,33 | 0,07 | 2,71 | 9,44 | 0,56 | 2,56 | 1,21 | 99,90 | 547 | 108 | 36 | 13 | 73 | 23 | 130 | 321 | 28 | 89 | 175 |
| OW93 | 62,31 | 0,65 | 14,10 | 5,41 | 0,10 | 2,97 | 10,16 | 0,63 | 2,59 | 0,70 | 99,78 | 430 | 102 | 31 | 13 | 63 | 21 | 135 | 324 | 29 | 87 | 190 |
| OW94 | 62,06 | 0,66 | 14,73 | 5,68 | 0,10 | 2,55 | 9,44 | 0,54 | 2,66 | 1,45 | 100,04 | 617 | 105 | 30 | 14 | 75 | 24 | 139 | 337 | 27 | 100 | 173 |
| OW95 | 58,90 | 0,68 | 17,14 | 5,47 | 0,09 | 2,78 | 9,34 | 0,51 | 3,07 | 1,68 | 99,84 | 522 | 119 | 32 | 15 | 70 | 24 | 160 | 389 | 27 | 127 | 160 |
| OW96 | 58,65 | 0,64 | 15,45 | 5,18 | 0,12 | 3,21 | 12,10 | 1,33 | 2,87 | 0,39 | 100,09 | 484 | 93 | 25 | 16 | 56 | 21 | 201 | 397 | 30 | 114 | 159 |
| OW97 | 58,47 | 0,66 | 14,94 | 6,71 | 0,09 | 2,78 | 10,00 | 0,54 | 2,56 | 2,78 | 99,78 | 1094 | 121 | 45 | 12 | 74 | 32 | 126 | 429 | 28 | 152 | 165 |
| OW98 | 57,52 | 0,65 | 15,22 | 5,64 | 0,09 | 3,25 | 12,91 | 0,47 | 2,76 | 1,14 | 99,83 | 573 | 107 | 42 | 14 | 69 | 27 | 140 | 421 | 28 | 110 | 148 |
| OW99 | 56,81 | 0,63 | 15,30 | 5,70 | 0,11 | 3,47 | 13,34 | 0,49 | 2,72 | 0,97 | 99,72 | 559 | 109 | 44 | 14 | 69 | 19 | 135 | 415 | 28 | 130 | 147 |
| OW101 | 62,24 | 0,69 | 15,06 | 5,65 | 0,07 | 3,07 | 8,90 | 0,66 | 2,74 | 0,51 | 99,75 | 473 | 127 | 32 | 15 | 75 | 20 | 145 | 299 | 29 | 88 | 174 |
| OW102 | 59,63 | 0,65 | 14,80 | 5,60 | 0,08 | 3,29 | 11,67 | 0,54 | 2,70 | 0,59 | 99,72 | 473 | 115 | 35 | 15 | 68 | 25 | 141 | 347 | 29 | 110 | 161 |
| OW103 | 59,00 | 0,67 | 15,01 | 5,81 | 0,12 | 3,01 | 11,18 | 0,55 | 2,60 | 1,50 | 99,64 | 752 | 117 | 38 | 15 | 73 | 23 | 135 | 386 | 28 | 105 | 166 |
| OW104 | 60,86 | 0,72 | 15,74 | 6,05 | 0,11 | 2,78 | 8,92 | 0,59 | 2,76 | 1,23 | 99,95 | 614 | 122 | 45 | 15 | 77 | 26 | 142 | 311 | 38 | 138 | 182 |
| OW105 | 58,35 | 0,73 | 15,42 | 5,91 | 0,23 | 2,20 | 10,31 | 0,60 | 2,70 | 3,03 | 99,68 | 734 | 116 | 35 | 15 | 72 | 26 | 133 | 491 | 32 | 177 | 158 |
| OW106 | 54,81 | 0,59 | 14,45 | 5,81 | 0,16 | 2,74 | 15,69 | 0,44 | 2,65 | 2,36 | 99,91 | 837 | 102 | 49 | 12 | 74 | 22 | 133 | 462 | 26 | 119 | 142 |
| OW109 | 60,85 | 0,67 | 15,34 | 5,70 | 0,08 | 3,42 | 9,73 | 0,49 | 2,68 | 0,95 | 100,08 | 586 | 119 | 39 | 13 | 70 | 23 | 125 | 301 | 27 | 108 | 159 |
| OW110 | 63,30 | 0,68 | 14,48 | 5,51 | 0,18 | 2,62 | 8,56 | 0,59 | 2,54 | 1,23 | 99,87 | 653 | 120 | 38 | 13 | 81 | 27 | 174 | 290 | 27 | 135 | 180 |
| OW111 | 70,58 | 0,59 | 12,19 | 4,90 | 0,17 | 1,86 | 4,59 | 0,64 | 2,22 | 2,34 | 100,28 | 848 | 115 | 33 | 11 | 77 | 24 | 106 | 284 | 29 | 126 | 171 |
| OW122 | 61,26 | 0,70 | 15,19 | 5,96 | 0,08 | 3,04 | 9,16 | 0,62 | 2,06 | 1,59 | 99,81 | 483 | 128 | 29 | 15 | 70 | 20 | 93 | 270 | 33 | 99 | 207 |
| OW123 | 59,80 | 0,72 | 16,01 | 5,92 | 0,07 | 2,95 | 9,73 | 0,51 | 1,85 | 1,87 | 99,61 | 620 | 132 | 27 | 17 | 68 | 27 | 66 | 340 | 29 | 98 | 177 |
| OW124 | 62,45 | 0,72 | 15,51 | 5,87 | 0,06 | 2,68 | 7,97 | 0,56 | 2,09 | 1,69 | 99,75 | 500 | 128 | 30 | 16 | 75 | 23 | 91 | 266 | 33 | 89 | 203 |
| OW126 | 59,54 | 0,62 | 14,59 | 5,45 | 0,10 | 2,82 | 12,41 | 0,59 | 2,77 | 0,99 | 100,04 | 481 | 112 | 31 | 14 | 58 | 20 | 139 | 388 | 26 | 99 | 155 |
| **Mittel** | **60,73** | **0,67** | **14,92** | **5,66** | **0,11** | **2,85** | **10,15** | **0,59** | **2,57** | **1,44** | – | **606** | **115** | **35** | **14** | **71** | **24** | **132** | **352** | **29** | **112** | **170** |
| **St.-Abw.** | **3,14** | **0,04** | **0,93** | **0,35** | **0,04** | **0,37** | **2,21** | **0,17** | **0,28** | **0,70** | – | **157** | **10** | **6** | **1** | **6** | **3** | **27** | **63** | **3** | **23** | **17** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CaO-reiche Proben aus Töpferarealen Bäumlistrasse und Ausreisser Römerstrasse 210** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW49 | 55,35 | 0,72 | 16,67 | 6,21 | 0,08 | 2,88 | 13,41 | 0,44 | 2,78 | 1,39 | 100,08 | 481 | 142 | 46 | 17 | 83 | 22 | 118 | 303 | 33 | 105 | 162 |
| OW50 | 57,56 | 0,84 | 18,04 | 6,91 | 0,10 | 3,02 | 8,27 | 0,46 | 1,66 | 2,82 | 99,86 | 648 | 154 | 48 | 14 | 92 | 29 | 56 | 205 | 35 | 93 | 171 |
| OW60 | 58,10 | 0,78 | 17,30 | 6,44 | 0,06 | 4,01 | 8,60 | 0,43 | 2,40 | 1,49 | 99,76 | 504 | 153 | 43 | 16 | 107 | 24 | 61 | 240 | 34 | 114 | 182 |
| OW61 | 58,01 | 0,81 | 18,11 | 6,66 | 0,07 | 3,49 | 8,44 | 0,41 | 2,41 | 1,66 | 100,22 | 491 | 150 | 29 | 16 | 121 | 24 | 67 | 249 | 35 | 90 | 185 |
| OW62 | 63,21 | 0,76 | 16,73 | 6,04 | 0,06 | 3,24 | 5,96 | 0,58 | 2,49 | 0,52 | 99,74 | 426 | 150 | 30 | 14 | 88 | 28 | 126 | 208 | 35 | 97 | 196 |
| OW64 | 58,96 | 0,87 | 19,12 | 7,41 | 0,05 | 3,28 | 5,10 | 0,40 | 3,15 | 1,38 | 99,88 | 381 | 170 | 50 | 18 | 109 | 28 | 90 | 105 | 35 | 138 | 201 |
| OW65 | 55,91 | 0,80 | 17,71 | 6,67 | 0,10 | 3,59 | 10,58 | 0,38 | 1,66 | 2,21 | 99,76 | 475 | 152 | 32 | 17 | 88 | 28 | 60 | 230 | 36 | 100 | 183 |
| OW66 | 58,69 | 0,74 | 17,42 | 6,30 | 0,07 | 3,47 | 9,29 | 0,55 | 2,43 | 0,68 | 99,78 | 436 | 148 | 28 | 17 | 84 | 28 | 110 | 271 | 32 | 97 | 174 |
| OW67 | 52,69 | 0,75 | 17,28 | 6,53 | 0,09 | 4,18 | 13,73 | 0,35 | 1,55 | 2,34 | 99,66 | 581 | 141 | 36 | 18 | 82 | 18 | 48 | 332 | 34 | 76 | 162 |
| OW68 | 62,42 | 0,77 | 16,85 | 6,03 | 0,08 | 3,00 | 7,11 | 0,61 | 2,03 | 0,72 | 99,76 | 417 | 146 | 33 | 15 | 80 | 29 | 88 | 220 | 34 | 93 | 207 |
| OW69 | 57,93 | 0,77 | 18,85 | 6,74 | 0,09 | 3,16 | 8,28 | 0,43 | 2,19 | 1,01 | 99,61 | 437 | 151 | 37 | 16 | 85 | 22 | 87 | 244 | 34 | 111 | 174 |
| OW85 | 54,25 | 0,75 | 19,06 | 6,84 | 0,09 | 3,42 | 11,22 | 0,45 | 2,01 | 1,46 | 99,71 | 446 | 148 | 39 | 15 | 81 | 31 | 79 | 300 | 33 | 106 | 160 |
| OW127 | 53,46 | 0,75 | 18,26 | 6,75 | 0,08 | 2,82 | 10,32 | 0,48 | 2,90 | 3,51 | 99,54 | 849 | 138 | 41 | 15 | 83 | 29 | 143 | 374 | 36 | 113 | 166 |
| OW128 | 54,28 | 0,69 | 17,06 | 6,23 | 0,07 | 2,83 | 12,68 | 0,44 | 2,68 | 2,54 | 99,68 | 732 | 139 | 37 | 16 | 79 | 25 | 135 | 392 | 34 | 117 | 162 |
| OW129 | 52,51 | 0,73 | 18,16 | 6,65 | 0,09 | 2,51 | 12,62 | 0,41 | 2,80 | 2,77 | 99,44 | 644 | 119 | 51 | 17 | 83 | 28 | 131 | 333 | 34 | 123 | 167 |
| OW130 | 56,37 | 0,73 | 17,74 | 6,59 | 0,08 | 2,77 | 10,36 | 0,44 | 2,83 | 1,73 | 99,84 | 639 | 111 | 52 | 15 | 90 | 22 | 141 | 316 | 35 | 118 | 171 |
| OW131 | 57,04 | 0,72 | 17,38 | 6,36 | 0,07 | 3,55 | 11,30 | 0,46 | 1,92 | 0,92 | 99,87 | 410 | 139 | 27 | 15 | 74 | 21 | 76 | 320 | 33 | 87 | 170 |
| OW108 | 56,36 | 0,37 | 6,88 | 2,82 | 0,14 | 4,89 | 25,31 | 0,56 | 1,37 | 1,24 | 100,06 | 335 | 76 | 82 | 7 | 51 | 13 | 60 | 429 | 24 | 64 | 165 |
| OW125 | 53,10 | 0,58 | 13,00 | 5,08 | 0,10 | 2,29 | 16,73 | 0,60 | 1,86 | 6,25 | 99,79 | 661 | 99 | 35 | 12 | 70 | 21 | 84 | 564 | 30 | 150 | 180 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Referenzgruppe OW2 (CH44)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW51 | 70,00 | 0,77 | 14,33 | 5,77 | 0,11 | 2,44 | 3,40 | 0,61 | 2,11 | 0,48 | 100,13 | 305 | 145 | 33 | 14 | 84 | 23 | 105 | 108 | 39 | 85 | 245 |
| OW52 | 69,91 | 0,79 | 14,68 | 5,84 | 0,12 | 1,91 | 3,09 | 0,61 | 1,98 | 1,00 | 100,05 | 388 | 137 | 33 | 17 | 80 | 26 | 89 | 112 | 38 | 83 | 253 |
| OW53 | 68,49 | 0,87 | 16,24 | 6,22 | 0,09 | 1,77 | 1,98 | 0,57 | 2,32 | 1,17 | 99,87 | 430 | 143 | 49 | 18 | 92 | 28 | 108 | 87 | 40 | 96 | 251 |
| OW54 | 71,95 | 0,77 | 14,68 | 5,82 | 0,11 | 2,27 | 0,79 | 0,68 | 2,34 | 0,23 | 99,77 | 363 | 150 | 39 | 14 | 85 | 22 | 118 | 71 | 28 | 80 | 231 |
| OW55 | 72,40 | 0,78 | 14,81 | 5,81 | 0,10 | 2,25 | 0,79 | 0,67 | 2,29 | 0,25 | 100,30 | 358 | 139 | 33 | 14 | 83 | 27 | 119 | 73 | 31 | 79 | 238 |
| OW56 | 68,14 | 0,84 | 15,65 | 6,20 | 0,12 | 2,07 | 2,90 | 0,57 | 1,84 | 1,72 | 100,19 | 437 | 152 | 34 | 18 | 85 | 55 | 77 | 115 | 42 | 83 | 265 |
| OW57 | 68,50 | 0,81 | 15,21 | 6,03 | 0,12 | 2,33 | 3,57 | 0,56 | 1,88 | 1,06 | 100,20 | 372 | 150 | 33 | 16 | 89 | 33 | 79 | 114 | 40 | 93 | 250 |
| OW58 | 70,02 | 0,78 | 14,71 | 5,82 | 0,11 | 2,08 | 3,07 | 0,62 | 2,43 | 0,68 | 100,48 | 472 | 138 | 44 | 16 | 88 | 24 | 119 | 106 | 38 | 91 | 243 |
| OW59 | 71,05 | 0,83 | 15,28 | 6,14 | 0,13 | 1,45 | 1,51 | 0,65 | 2,34 | 0,99 | 100,51 | 417 | 138 | 48 | 18 | 83 | 24 | 113 | 85 | 38 | 88 | 267 |
| OW63 | 64,97 | 0,81 | 16,76 | 6,04 | 0,06 | 2,94 | 4,62 | 0,60 | 2,23 | 0,80 | 99,98 | 432 | 155 | 24 | 16 | 87 | 31 | 107 | 180 | 36 | 93 | 228 |
| OW70 | 69,85 | 0,75 | 13,80 | 5,59 | 0,09 | 2,38 | 4,28 | 0,55 | 1,93 | 0,56 | 99,90 | 296 | 133 | 41 | 13 | 79 | 20 | 88 | 114 | 38 | 83 | 238 |
| OW71 | 65,36 | 0,79 | 16,40 | 5,92 | 0,06 | 2,96 | 4,74 | 0,61 | 2,36 | 0,57 | 99,91 | 411 | 150 | 29 | 15 | 84 | 23 | 117 | 176 | 37 | 98 | 215 |
| OW72 | 63,99 | 0,83 | 17,37 | 6,15 | 0,07 | 2,61 | 4,93 | 0,57 | 1,95 | 1,08 | 99,69 | 441 | 145 | 32 | 17 | 86 | 27 | 88 | 180 | 36 | 103 | 227 |
| OW73 | 64,83 | 0,83 | 16,75 | 5,95 | 0,07 | 3,06 | 4,51 | 0,66 | 1,90 | 1,20 | 99,90 | 433 | 150 | 34 | 17 | 86 | 23 | 76 | 164 | 39 | 98 | 240 |
| OW74 | 64,57 | 0,80 | 17,04 | 6,06 | 0,07 | 2,89 | 4,63 | 0,59 | 2,15 | 0,95 | 99,89 | 441 | 148 | 31 | 17 | 84 | 26 | 98 | 187 | 36 | 98 | 220 |
| OW75 | 68,47 | 0,86 | 16,66 | 6,41 | 0,07 | 2,26 | 1,31 | 0,56 | 2,30 | 1,24 | 100,28 | 438 | 163 | 28 | 15 | 92 | 26 | 100 | 99 | 36 | 99 | 242 |
| OW76 | 69,09 | 0,89 | 17,14 | 5,99 | 0,13 | 1,61 | 1,10 | 0,61 | 2,60 | 1,16 | 100,49 | 513 | 170 | 34 | 16 | 102 | 34 | 80 | 98 | 37 | 86 | 245 |
| OW77 | 70,57 | 0,81 | 15,42 | 6,06 | 0,09 | 2,53 | 1,26 | 0,62 | 2,52 | 0,29 | 100,30 | 386 | 146 | 26 | 15 | 86 | 28 | 127 | 85 | 31 | 89 | 221 |
| OW78 | 70,73 | 0,78 | 15,24 | 5,89 | 0,10 | 2,53 | 1,25 | 0,62 | 2,57 | 0,12 | 99,95 | 398 | 145 | 29 | 16 | 86 | 26 | 138 | 92 | 30 | 84 | 217 |
| OW79 | 69,62 | 0,83 | 15,93 | 6,11 | 0,09 | 2,56 | 1,20 | 0,61 | 2,40 | 0,60 | 100,11 | 432 | 157 | 33 | 15 | 91 | 25 | 109 | 98 | 33 | 94 | 234 |
| OW80 | 69,96 | 0,83 | 16,04 | 5,98 | 0,09 | 2,46 | 1,14 | 0,58 | 2,47 | 0,51 | 100,19 | 411 | 148 | 26 | 15 | 93 | 27 | 121 | 90 | 31 | 91 | 228 |
| OW81 | 67,67 | 0,84 | 16,21 | 6,37 | 0,04 | 1,95 | 1,34 | 0,66 | 3,03 | 1,65 | 99,93 | 710 | 158 | 28 | 14 | 90 | 27 | 124 | 120 | 35 | 85 | 233 |
| OW82 | 69,51 | 0,78 | 15,18 | 5,97 | 0,10 | 2,16 | 1,10 | 0,68 | 3,07 | 0,98 | 99,70 | 611 | 148 | 37 | 15 | 89 | 28 | 130 | 102 | 30 | 97 | 225 |
| OW83 | 68,46 | 0,84 | 16,20 | 6,10 | 0,04 | 1,99 | 1,47 | 0,64 | 2,91 | 1,30 | 100,12 | 549 | 160 | 33 | 17 | 87 | 29 | 115 | 111 | 37 | 89 | 240 |
| OW84 | 69,96 | 0,82 | 15,73 | 6,19 | 0,11 | 2,54 | 1,23 | 0,60 | 2,40 | 0,43 | 100,16 | 381 | 153 | 28 | 17 | 87 | 30 | 116 | 90 | 34 | 89 | 221 |
| OW87 | 71,09 | 0,84 | 15,82 | 5,60 | 0,04 | 1,67 | 1,13 | 0,65 | 2,38 | 0,97 | 100,33 | 497 | 155 | 30 | 17 | 84 | 28 | 113 | 94 | 38 | 126 | 264 |
| OW88 | 66,30 | 0,89 | 17,56 | 5,58 | 0,05 | 2,29 | 3,72 | 0,59 | 1,66 | 1,09 | 99,87 | 364 | 145 | 39 | 19 | 87 | 31 | 66 | 123 | 41 | 108 | 258 |
| **Mittel** | **68,72** | **0,82** | **15,81** | **5,99** | **0,09** | **2,29** | **2,45** | **0,61** | **2,31** | **0,85** | – | **433** | **149** | **34** | **16** | **87** | **28** | **105** | **114** | **36** | **92** | **238** |
| **St.-Abw.** | **2,33** | **0,04** | **0,98** | **0,22** | **0,03** | **0,42** | **1,47** | **0,04** | **0,35** | **0,42** | – | **87** | **8** | **6** | **2** | **5** | **6** | **19** | **34** | **4** | **10** | **15** |

| Analyse | $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | Summe | Ba | Cr | Cu | Nb | Ni | Pb | Rb | Sr | Y | Zn | Zr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einheit | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm | ppm |
| **andere CaO-arme Proben aus Töpferarealen Bäumlistrasse 5 und Römerstrasse 210** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW86 | 58,94 | 0,88 | 21,19 | 7,75 | 0,09 | 1,91 | 3,95 | 0,41 | 3,02 | 1,83 | 100,14 | 550 | 132 | 51 | 18 | 98 | 32 | 147 | 147 | 36 | 124 | 184 |
| OW89 | 66,21 | 0,94 | 19,01 | 5,83 | 0,06 | 3,27 | 1,53 | 0,32 | 2,22 | 0,48 | 100,02 | 402 | 194 | 56 | 17 | 112 | 31 | 139 | 88 | 42 | 126 | 199 |
| OW100 | 71,15 | 0,73 | 14,41 | 5,81 | 0,06 | 2,14 | 2,18 | 0,66 | 2,40 | 0,71 | 100,41 | 552 | 127 | 51 | 13 | 90 | 19 | 136 | 119 | 33 | 88 | 214 |
| OW107 | 67,88 | 0,66 | 16,54 | 4,91 | 0,07 | 2,05 | 2,00 | 1,74 | 3,00 | 1,09 | 100,09 | 699 | 118 | 28 | 15 | 69 | 23 | 155 | 199 | 29 | 93 | 168 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dorfstrasse 7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW112 | 67,16 | 0,82 | 17,60 | 7,01 | 0,10 | 3,10 | 0,97 | 0,29 | 2,76 | 0,10 | 100,05 | 294 | 163 | 40 | 14 | 116 | 25 | 156 | 71 | 26 | 123 | 178 |
| OW113 | 67,06 | 0,81 | 17,57 | 7,00 | 0,11 | 3,08 | 0,99 | 0,29 | 2,73 | 0,13 | 99,91 | 303 | 168 | 43 | 15 | 111 | 24 | 157 | 72 | 27 | 101 | 173 |
| OW114 | 67,08 | 0,82 | 17,56 | 6,98 | 0,12 | 3,07 | 0,98 | 0,30 | 2,72 | 0,13 | 99,90 | 290 | 169 | 42 | 14 | 118 | 27 | 156 | 73 | 28 | 117 | 175 |
| OW115 | 66,50 | 0,85 | 17,97 | 7,22 | 0,11 | 2,59 | 1,31 | 0,30 | 2,62 | 0,68 | 100,29 | 407 | 179 | 40 | 14 | 113 | 25 | 150 | 102 | 29 | 103 | 183 |
| OW116 | 67,26 | 0,82 | 17,57 | 7,05 | 0,11 | 3,00 | 1,01 | 0,29 | 2,74 | 0,16 | 100,15 | 298 | 167 | 38 | 15 | 114 | 27 | 158 | 74 | 28 | 99 | 181 |
| OW117 | 66,71 | 0,86 | 17,97 | 7,14 | 0,11 | 2,41 | 1,29 | 0,28 | 2,62 | 0,70 | 100,23 | 403 | 169 | 47 | 14 | 113 | 30 | 147 | 108 | 29 | 127 | 187 |
| OW118 | 66,69 | 0,85 | 17,82 | 7,12 | 0,12 | 2,69 | 1,24 | 0,30 | 2,61 | 0,55 | 100,12 | 363 | 165 | 39 | 16 | 112 | 30 | 147 | 96 | 30 | 101 | 184 |
| OW119 | 67,40 | 0,82 | 17,49 | 6,91 | 0,12 | 2,85 | 1,13 | 0,31 | 2,68 | 0,27 | 100,13 | 348 | 164 | 41 | 17 | 109 | 30 | 155 | 86 | 28 | 100 | 179 |
| OW120 | 67,52 | 0,82 | 17,33 | 6,86 | 0,11 | 3,03 | 0,98 | 0,29 | 2,71 | 0,10 | 99,88 | 291 | 168 | 42 | 15 | 107 | 26 | 154 | 75 | 29 | 123 | 179 |
| OW121 | 67,84 | 0,81 | 17,00 | 6,57 | 0,10 | 2,91 | 1,25 | 0,36 | 2,66 | 0,20 | 99,86 | 340 | 161 | 41 | 14 | 110 | 24 | 153 | 80 | 30 | 98 | 187 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Scherben aus Siedlungskontexten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW132 | 56,32 | 0,74 | 16,77 | 6,18 | 0,13 | 2,61 | 11,98 | 0,57 | 3,24 | 1,00 | 99,74 | 531 | 125 | 47 | 16 | 78 | 32 | 164 | 469 | 32 | 143 | 154 |
| OW133 | 59,43 | 0,59 | 12,98 | 5,26 | 0,18 | 2,89 | 13,79 | 0,62 | 2,47 | 1,58 | 99,95 | 528 | 115 | 32 | 11 | 79 | 22 | 111 | 319 | 32 | 141 | 166 |
| OW134 | 71,43 | 0,78 | 15,13 | 5,44 | 0,08 | 2,43 | 1,14 | 0,59 | 2,49 | 0,18 | 99,84 | 437 | 148 | 25 | 14 | 87 | 29 | 146 | 89 | 29 | 91 | 215 |
| OW135 | 71,50 | 0,71 | 13,28 | 4,88 | 0,10 | 2,27 | 3,71 | 0,59 | 2,19 | 0,90 | 100,29 | 588 | 145 | 29 | 13 | 78 | 28 | 130 | 145 | 35 | 109 | 220 |
| OW136 | 64,55 | 0,64 | 12,75 | 5,46 | 0,12 | 2,47 | 8,91 | 0,63 | 2,32 | 1,86 | 99,93 | 612 | 111 | 102 | 15 | 65 | 26 | 111 | 260 | 33 | 602 | 203 |
| OW137 | 66,44 | 0,74 | 15,83 | 6,59 | 0,14 | 2,58 | 3,36 | 0,62 | 2,67 | 0,97 | 100,11 | 556 | 136 | 63 | 13 | 101 | 27 | 144 | 174 | 46 | 119 | 185 |
| OW138 | 58,32 | 0,70 | 16,19 | 5,56 | 0,10 | 2,14 | 11,73 | 0,60 | 2,85 | 1,33 | 99,71 | 626 | 119 | 44 | 15 | 74 | 33 | 153 | 483 | 28 | 99 | 146 |
| OW139 | 60,49 | 0,86 | 17,53 | 6,59 | 0,13 | 3,51 | 5,86 | 0,98 | 2,12 | 1,63 | 99,88 | 645 | 135 | 66 | 16 | 84 | 28 | 110 | 187 | 29 | 125 | 152 |
| OW140 | 59,65 | 0,96 | 20,06 | 7,19 | 0,14 | 2,09 | 2,17 | 0,98 | 2,75 | 3,49 | 99,76 | 1554 | 160 | 44 | 18 | 105 | 32 | 130 | 249 | 32 | 121 | 159 |
| OW141 | 59,43 | 0,96 | 18,59 | 6,32 | 0,07 | 3,55 | 4,53 | 1,16 | 2,34 | 2,27 | 99,47 | 1161 | 156 | 37 | 18 | 86 | 29 | 109 | 275 | 37 | 123 | 198 |
| OW142 | 56,71 | 1,01 | 20,50 | 7,99 | 0,46 | 2,17 | 2,95 | 1,68 | 3,45 | 3,34 | 100,58 | 1711 | 149 | 51 | 20 | 113 | 31 | 162 | 281 | 34 | 123 | 172 |
| OW143 | 55,95 | 0,94 | 20,26 | 8,29 | 0,26 | 2,34 | 3,97 | 1,35 | 2,52 | 4,03 | 100,19 | 1407 | 155 | 67 | 19 | 109 | 33 | 109 | 290 | 36 | 114 | 153 |
| OW144 | 59,99 | 0,72 | 14,08 | 5,10 | 0,07 | 3,71 | 12,14 | 1,00 | 1,94 | 1,13 | 100,05 | 681 | 111 | 34 | 14 | 67 | 24 | 92 | 220 | 28 | 81 | 166 |
| OW145 | 51,66 | 0,75 | 16,43 | 8,16 | 0,14 | 2,97 | 12,49 | 1,75 | 2,31 | 3,48 | 100,44 | 1503 | 131 | 41 | 14 | 94 | 26 | 73 | 459 | 19 | 167 | 135 |
| OW146 | 63,65 | 0,93 | 18,99 | 7,27 | 0,13 | 2,51 | 1,34 | 1,13 | 3,14 | 0,47 | 99,72 | 431 | 183 | 38 | 18 | 96 | 30 | 162 | 140 | 27 | 117 | 177 |
| OW147 | 59,65 | 0,80 | 17,46 | 6,91 | 0,13 | 3,36 | 6,50 | 1,03 | 2,76 | 1,07 | 99,85 | 714 | 185 | 39 | 15 | 112 | 29 | 143 | 235 | 22 | 110 | 138 |
| OW148 | 56,14 | 0,68 | 15,73 | 6,30 | 0,20 | 2,98 | 11,66 | 1,01 | 2,73 | 1,99 | 99,65 | 917 | 115 | 32 | 15 | 70 | 22 | 124 | 420 | 16 | 114 | 133 |
| OW149 | 53,51 | 0,68 | 16,70 | 6,64 | 0,11 | 3,86 | 14,11 | 1,15 | 1,54 | 1,40 | 99,87 | 709 | 128 | 38 | 13 | 70 | 15 | 37 | 397 | 14 | 99 | 138 |
| OW150 | 66,84 | 0,81 | 15,84 | 5,49 | 0,04 | 3,17 | 3,86 | 1,18 | 2,95 | 0,17 | 100,48 | 423 | 123 | 36 | 16 | 80 | 27 | 149 | 138 | 29 | 91 | 186 |
| OW151 | 75,09 | 0,64 | 11,81 | 3,10 | 0,02 | 2,52 | 3,00 | 1,34 | 2,11 | 0,26 | 100,00 | 272 | 98 | 66 | 13 | 57 | 43 | 121 | 107 | 25 | 110 | 251 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **gestempelte Reibschalen aus Siedlungskontexten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW152 | 62,45 | 0,82 | 16,95 | 6,57 | 0,13 | 2,71 | 5,45 | 0,68 | 2,98 | 0,39 | 99,28 | 476 | 121 | 36 | 16 | 88 | 24 | 152 | 189 | 42 | 112 | 190 |
| OW153 | 61,42 | 0,84 | 17,28 | 6,71 | 0,15 | 2,87 | 5,35 | 0,78 | 2,94 | 0,76 | 99,26 | 299 | 127 | 47 | 14 | 90 | 35 | 155 | 212 | 35 | 121 | 289 |
| OW154 | 61,78 | 0,66 | 12,85 | 4,95 | 0,13 | 3,85 | 9,73 | 1,00 | 2,87 | 1,13 | 99,10 | 693 | 149 | 30 | 13 | 70 | 26 | 115 | 225 | 29 | 100 | 170 |
| OW155 | 55,61 | 0,74 | 16,35 | 5,77 | 0,11 | 2,51 | 13,34 | 0,72 | 2,58 | 1,26 | 99,20 | 774 | 133 | 26 | 17 | 66 | 24 | 135 | 461 | 29 | 100 | 137 |
| OW156 | 53,55 | 0,71 | 16,47 | 6,16 | 0,17 | 2,77 | 13,70 | 0,65 | 3,07 | 1,58 | 99,05 | 887 | 118 | 39 | 13 | 66 | 25 | 148 | 483 | 26 | 124 | 130 |
| OW157 | 54,31 | 0,71 | 15,67 | 6,57 | 0,14 | 2,65 | 13,04 | 0,58 | 2,93 | 2,41 | 99,22 | 617 | 133 | 20 | 13 | 66 | 18 | 145 | 487 | 25 | 113 | 133 |
| OW158 | 54,92 | 0,82 | 18,02 | 6,24 | 0,10 | 2,86 | 11,71 | 0,90 | 2,02 | 1,43 | 99,22 | 705 | 117 | 32 | 14 | 72 | 17 | 55 | 447 | 25 | 88 | 240 |
| OW159 | 55,51 | 0,80 | 17,63 | 6,38 | 0,18 | 2,51 | 10,43 | 0,57 | 2,42 | 2,37 | 99,02 | 874 | 149 | 126 | 17 | 72 | 29 | 113 | 415 | 30 | 111 | 150 |
| OW160 | 54,29 | 0,74 | 16,54 | 5,84 | 0,09 | 3,02 | 14,73 | 0,55 | 2,12 | 0,49 | 98,56 | 441 | 129 | 37 | 14 | 70 | 20 | 124 | 466 | 29 | 98 | 137 |
| 0W161 | 56,06 | 0,71 | 15,54 | 5,72 | 0,08 | 3,13 | 13,64 | 0,94 | 2,02 | 0,28 | 98,29 | 449 | 118 | 38 | 15 | 64 | 11 | 161 | 450 | 29 | 91 | 137 |
| OW162 | 52,48 | 0,78 | 17,11 | 6,01 | 0,09 | 3,00 | 14,72 | 0,43 | 1,72 | 1,51 | 98,03 | 767 | 137 | 55 | 16 | 70 | 19 | 45 | 455 | 31 | 85 | 147 |
| OW163 | 52,64 | 0,74 | 15,97 | 6,40 | 0,30 | 2,86 | 15,11 | 0,36 | 2,20 | 1,63 | 98,39 | 744 | 135 | 44 | 17 | 85 | 25 | 93 | 472 | 30 | 117 | 141 |
| OW164 | 55,02 | 0,81 | 17,24 | 6,78 | 0,29 | 2,47 | 9,88 | 0,27 | 1,75 | 2,95 | 97,64 | 962 | 135 | 40 | 18 | 73 | 25 | 62 | 426 | 31 | 142 | 147 |
| OW165 | 54,12 | 0,74 | 16,41 | 5,99 | 0,09 | 2,98 | 14,75 | 0,60 | 2,56 | 0,29 | 98,70 | 461 | 126 | 37 | 16 | 75 | 26 | 200 | 443 | 27 | 100 | 134 |
| OW166 | 49,08 | 0,80 | 17,29 | 8,29 | 0,37 | 2,29 | 11,37 | 0,18 | 2,13 | 5,77 | 97,85 | 1563 | 131 | 37 | 17 | 72 | 30 | 89 | 608 | 30 | 194 | 137 |
| OW167 | 54,50 | 0,76 | 16,35 | 6,43 | 0,12 | 2,61 | 13,31 | 0,26 | 1,81 | 2,17 | 98,51 | 819 | 130 | 33 | 16 | 66 | 26 | 70 | 374 | 28 | 130 | 149 |
| OW168 | 53,79 | 0,78 | 16,84 | 5,83 | 0,09 | 2,92 | 14,38 | 0,62 | 1,80 | 1,38 | 98,63 | 806 | 131 | 41 | 16 | 72 | 19 | 97 | 490 | 31 | 124 | 145 |
| OW169 | 53,79 | 0,78 | 17,29 | 6,17 | 0,23 | 2,39 | 12,39 | 0,24 | 2,09 | 2,57 | 98,15 | 1137 | 135 | 24 | 17 | 62 | 14 | 87 | 442 | 31 | 93 | 136 |
| 0W170 | 49,92 | 0,76 | 16,16 | 9,11 | 0,20 | 2,44 | 11,55 | 0,18 | 1,85 | 5,45 | 97,91 | 1749 | 126 | 31 | 15 | 64 | 22 | 72 | 583 | 32 | 134 | 145 |
| OW171 | 54,05 | 0,74 | 16,49 | 5,71 | 0,11 | 2,61 | 14,23 | 0,28 | 2,85 | 1,22 | 98,50 | 988 | 132 | 31 | 16 | 70 | 18 | 146 | 480 | 27 | 104 | 127 |
| OW172 | 55,45 | 0,74 | 15,49 | 5,65 | 0,11 | 2,99 | 14,11 | 0,79 | 2,10 | 0,38 | 97,96 | 492 | 121 | 38 | 16 | 66 | 17 | 144 | 433 | 26 | 103 | 153 |
| 0W173 | 53,31 | 0,75 | 16,24 | 6,10 | 0,14 | 3,14 | 14,86 | 0,50 | 1,80 | 1,08 | 98,09 | 575 | 128 | 36 | 17 | 71 | 23 | 71 | 458 | 29 | 102 | 144 |
| 0W174 | 55,63 | 0,77 | 16,00 | 6,34 | 0,18 | 2,44 | 10,69 | 0,34 | 3,08 | 2,06 | 97,74 | 915 | 129 | 40 | 18 | 73 | 24 | 150 | 444 | 29 | 128 | 143 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Referenzgruppe Baden B (CH18)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mittel** | **61,10** | **0,85** | **18,05** | **6,02** | **0,10** | **2,46** | **6,55** | **0,95** | **3,08** | **0,92** | **–** | **471** | **97** | **32** | **–** | **58** | **–** | **138** | **224** | **–** | **110** | **198** |
| **St.-Abw.** | **2,57** | **0,11** | **1,59** | **0,57** | **0,02** | **0,38** | **1,96** | **0,29** | **0,13** | **0,69** | **–** | **52** | **13** | **5** | **–** | **6** | **–** | **10** | **47** | **–** | **20** | **20** |

Abb. 281. Chemische Zusammensetzung aller untersuchten Proben ab 1999. Mittelwerte und Standardabweichungen der Referenzgruppe OW1, OW2 und Baden B (Jornet 1982).

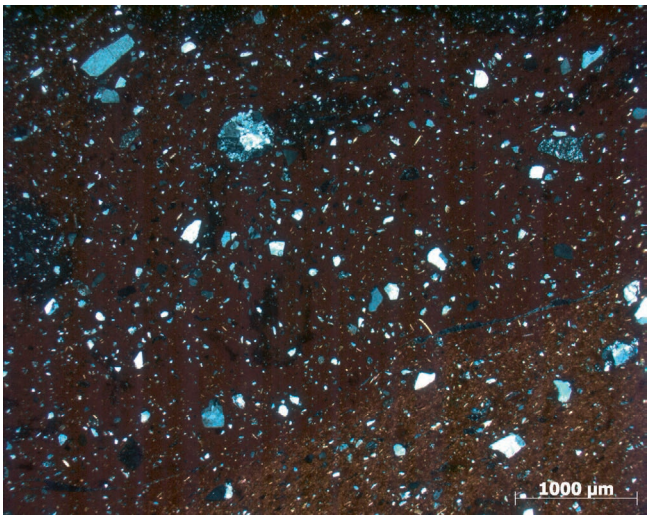
Zum Inhaltsverzeichnis

Die CaO-reichen Scherben aus den Töpferöfen des Nordwestquartiers zeigen ähnliche Zusammensetzungen, besitzen jedoch etwas höhere $Al_2O_3$-Gehalte. Deshalb wurden sie aus der Referenzgruppe ausgeklammert, obwohl die auch petrographisch untersuchten Scherben ein mit den Referenzproben übereinstimmendes Gefüge sowie Magerungspartikel gleicher Natur und Korngrösse aufweisen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass diese Stücke mit ganz ähnlichen Rohtonen hergestellt wurden wie diejenigen aus der Römerstrasse 210.

*Referenzgruppe OW2*

Insgesamt 27 CaO-arme Proben aus dem Nordwestquartier, Keramikscherben und Brennhilfen, bilden ebenfalls eine Gruppe mit ähnlichen chemischen und petrographischen Zusammensetzungen (Abb. 281, 282). Diese können als Referenzgruppe OW2 definiert werden: OW51–OW59, OW63, OW70–OW84, OW87, OW88.

Unter dem Mikroskop lässt sich eine silikatische Matrix erkennen, jedoch ebenfalls mit etwas Glimmer und ansonsten relativ wenig feinen Einschlüssen. Die gröbere Fraktion ist identisch mit derjenigen der Referenzgruppe OW1, wobei hervorzuheben ist, dass dies auch auf die vereinzelten Karbonatfragmente zutrifft (Abb. 282).




a

Abb. 282 (S. 160f.). Dünnschliffbilder unter dem Mikroskop, gekreuzte Polarisatoren. a: Tonprobe OW41, gebrannt bei 900°C; b–d: Vertreter der Referenzgruppe OW1: die Reibschüsselfragmente OW93 (c) und OW96 (b) sowie der Honigtopfscherben OW99 (d); e–g: Vertreter der Referenzgruppe OW2: die Brennstützen OW51 (f) und OW54 (e) sowie der Teller mit grauem Scherbenkörper OW74 (g).

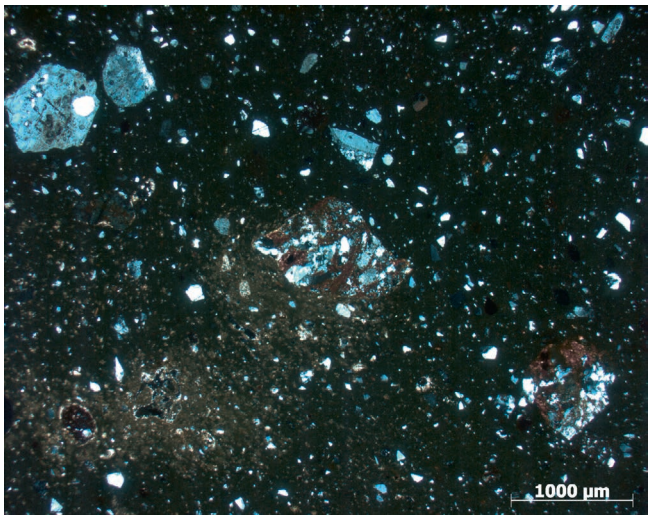
Die CaO-armen Proben OW100 und OW107 aus der Römerstrasse 210 lassen sich nicht in diese Referenzgruppe integrieren, wohl analog zu den CaO-reichen Proben, wo sich ebenfalls die Proben aus den verschiedenen Töpferarealen leicht unterscheiden.

Die Scherben aus der Fundstelle Dorfstrasse 7 formen eine besonders homogene Gruppe. Sie besitzen der Referenzgruppe OW2 sehr ähnliche Zusammensetzungen, unterscheiden sich aber in Bezug auf einige Parameter stark genug, um eine Abtrennung von OW2 zu rechtfertigen. Die Probenzahl ist jedoch zu gering für die Definition einer eigenständigen Referenzgruppe.

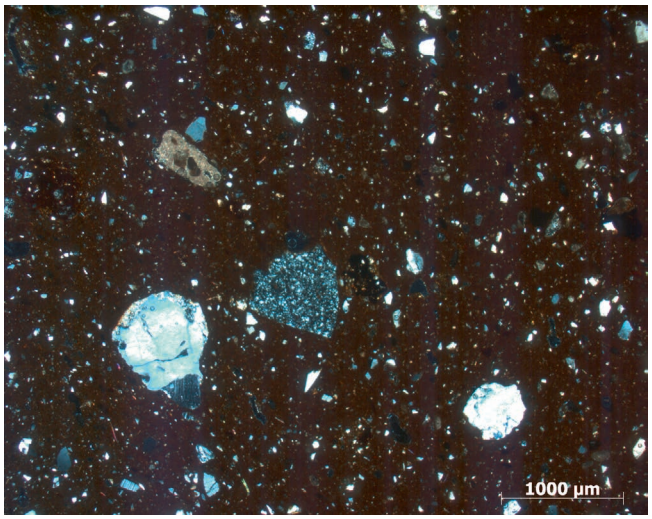
Die untersuchten Scherben aus dem Töpferofen an der Gebhartstrasse 18–22 bilden keine homogene Gruppe, woraus geschlossen wurde, dass es sich dabei nicht um Töpfereiabfall handelt. Es liess sich mit diesen Analysen also keine weitere Keramikproduktion aus Oberwinterthur erfassen. Die beiden Tonproben von dort lassen keinen logischen Zusammenhang mit der Töpfereiproduktion erkennen.

Mehrere Argumente lassen sich für die Herstellung der Keramik, und zwar der CaO-armen wie der CaO-reichen, in den Oberwinterthurer Töpfereien von naturwissenschaftlicher Seite her beibringen. Im Fall der CaO-armen Keramik besitzen die Brennstützen und die Keramik die gleiche Zusammensetzung; da die Brennstützen sicher lokal sind, muss dies also auch auf die Keramik zutreffen. Die Tonanalyse ähnlicher Zusammensetzung stellt ein weiteres gewichtiges Argument dar. Die Beweisführung im Fall der CaO-reichen Keramik ist etwas weniger direkt, aber auch zweifelsfrei: Einerseits verbindet die Natur und Korngrössenverteilung der Einschlüsse die CaO-reiche mit der CaO-armen Keramik sowie mit dem lokalen Ton. Andererseits wurde festgestellt, dass in Oberwinterthur im selben Tonlager oberflächlich CaO-armer, tiefer jedoch CaO-reicherer Ton gewonnen werden kann, dass also das Rohmaterial auch für diese Kategorie vor Ort zu finden war. Aufgrund der Dünnschliffanalyse ist klar, dass das CaO in der chemischen Zusammensetzung mehrheitlich aus der Matrix stammt. Daher kann ausgeschlossen werden, dass die CaO-reicheren Produkte durch Zugabe einer kalzithaltigen Magerung entstanden sind. Die lokale Herstellung der Reibschüsseln, vornehmlich der in grosser Anzahl analysierten *VEGIS[*-gestempelten Exemplare, ist durch deren Integrierung in die Referenzgruppe OW1 bewiesen. In diesem Zusammenhang sei betont, dass allein mittels der chemischen Analyse die Verbindung zwischen dem Rohmaterial und den beiden Typen von Keramikproduktionen nicht schlüssig hätte hergestellt werden können.

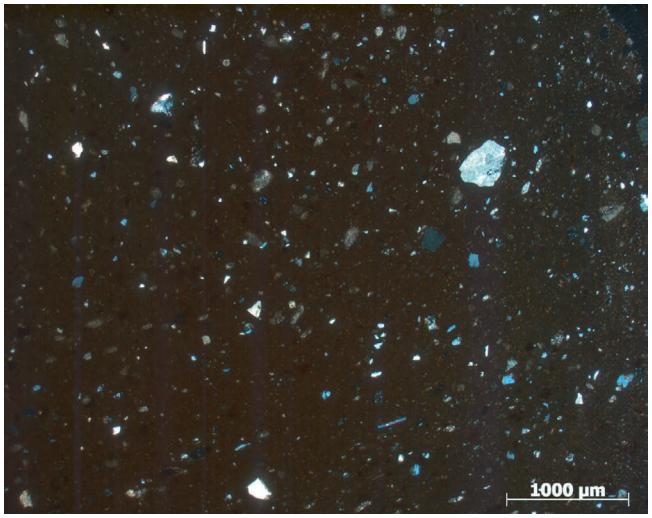
Wie weiter oben ausgeführt wurde, scheint die Produktion der einen oder anderen Kategorie Keramik nicht fest an ein bestimmtes Töpferareal gebunden zu sein. Hingegen lässt sich eine mit der chemischen Zusammensetzung korrelierte Untertrennung in zwei Formenspektren erkennen: römisch beeinflusste Formen wie Reibschüsseln, Honigtöpfe und Drack-20-Schüsseln sowie Krüge, Flaschen und Becher, also allgemein Tafelgeschirr für Getränke, gehören zur CaO-reichen Keramik; Kochtöpfe und verschiedene der Latène-Tradition verhaftete Formen, insbesondere Schüsseln, wurden mit dem CaO-armen Ton getöpfert. Die CaO-reiche Keramik wurde meist mit oxidierender Abkühlphase gebrannt (A-Modus nach Picon), was bei diesem Ton eine helle Farbe erzeugt, die CaO-arme Keramik dagegen vorwiegend reduzierend (B-Modus nach Picon)[1016]. Die technischen Vorteile des CaO-reichen Tons – nämlich grössere Härte bei gleicher Brenntemperatur, d.h. bessere Schockbeständigkeit, sowie helle Brennfarbe bei der üblichen Brenntemperatur von ca. 900–950°C – waren offenbar ebenso wie seine Nachteile – z.B. Unbeständigkeit gegen Temperaturschock, d.h. unbrauchbar für Kochgeschirr – gut bekannt und wurden entsprechend ausgenutzt. Dies steht im Gegensatz zur Augster Keramikproduktion, wo für alle Formen CaO-armer Ton benutzt wurde, und zwar nicht nur in den älteren, sondern auch in den jüngeren Töpferarealen[1017]. Die dort hergestellte Keramik besitzt also entweder eine graue oder eine dunkelziegelrote Färbung; wurde ein helleres Produkt gewünscht, konnte dies mit dem Augster Ton nur durch Auftragen einer hell brennenden Engobe erzeugt werden (z.B. bei bemalten Flaschen).



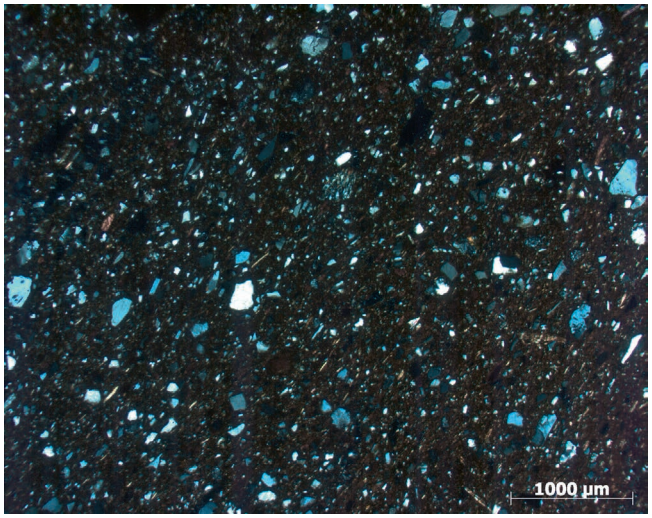
b



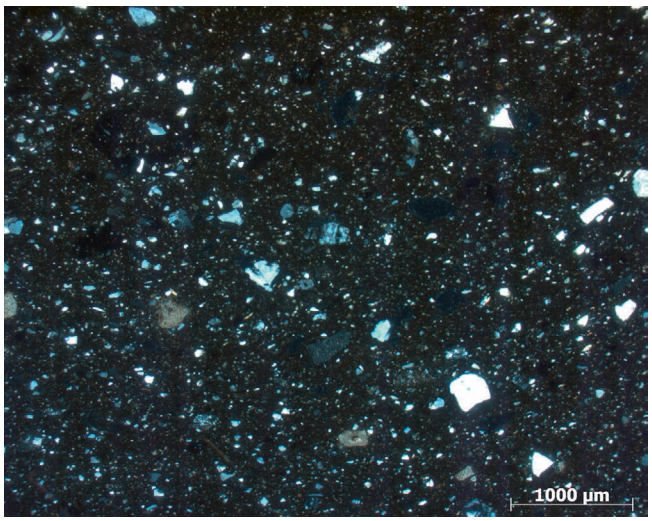
c



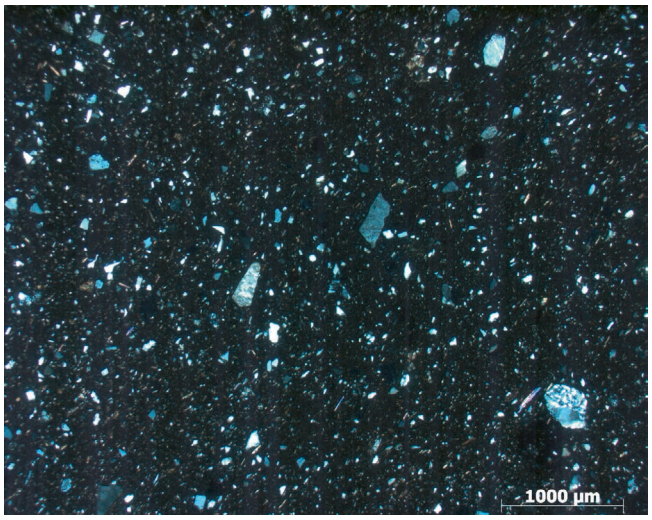
d



e



f



g

Zum Inhaltsverzeichnis

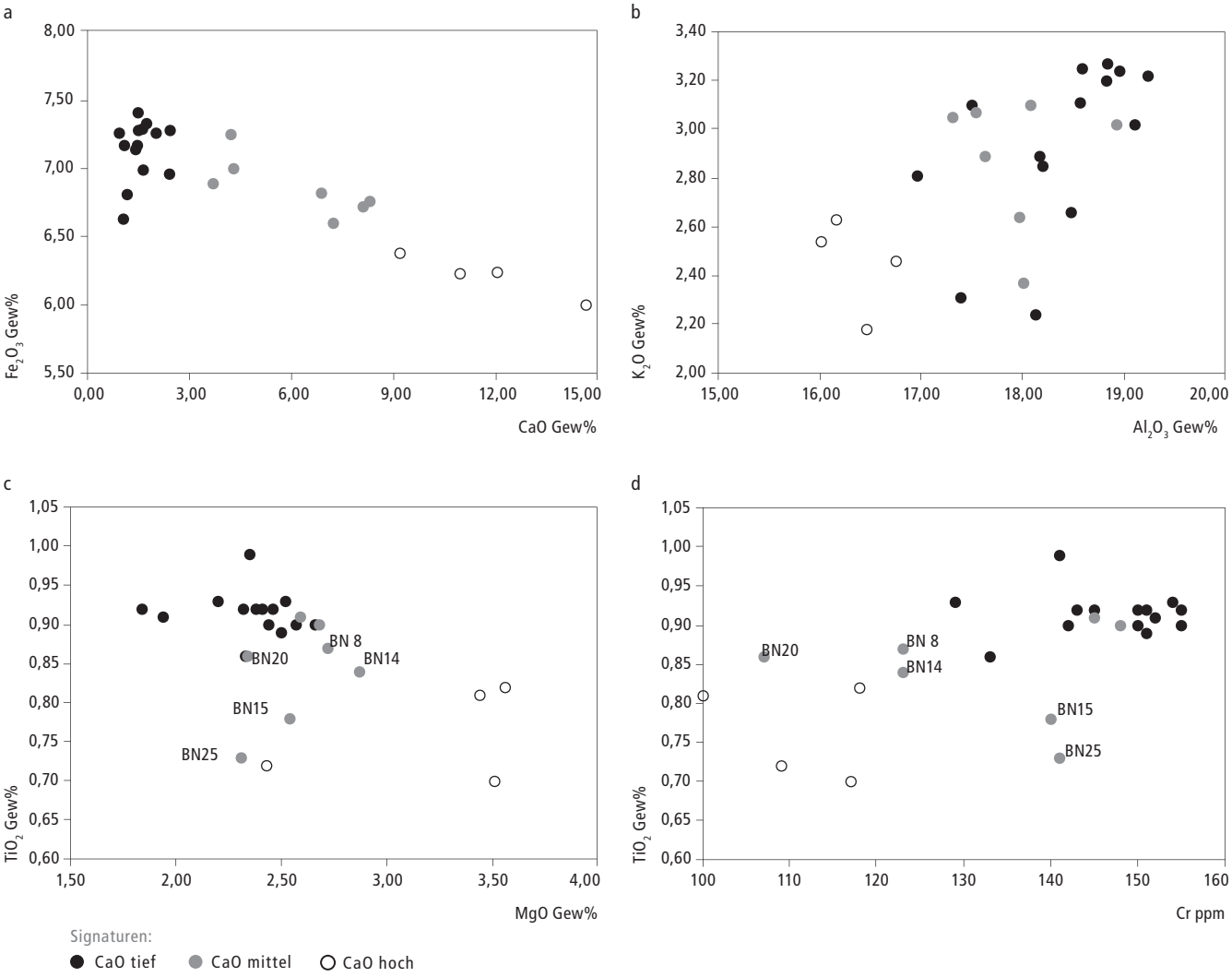



Abb. 283. Ausgewählte Variationsdiagramme mit den 25 Proben aus Bertschikon. Die Unterteilung CaO tief, mittel und hoch geht aus Diagramm a hervor.

*Referenzgruppe Bertschikon (BN)*

Nachdem nun die römische Keramikproduktion aus Oberwinterthur und vergleichend diejenige aus der nahe gelegenen Villa Seeb-Winkel charakterisiert worden sind, wird im Folgenden auch die Keramik vom Gutshof Bertschikon einer entsprechenden Analyse unterzogen. Diese Arbeit soll zu einem besseren Verständnis der Beziehungen zwischen Vicus und Umland beitragen.

25 Analysen konnten am Material aus dem dortigen Töpferofen durchgeführt werden (BN1–BN25, Abb. 280c). Bei den Proben handelt es sich hauptsächlich um Becher, Krüge und Flaschen, die jeweils mit einem Fehlbrand vertreten sind. Dazu kommen zwei Reibschüsseln, ein Deckel, ein Topf und eine Schüssel sowie eine Brennstütze. Die meisten Proben sind sehr feinkörnig – mit blossem Auge sind keine Einschlüsse zu erkennen – und zeigen am Bruch eine ganz feine Schieferung. Mit den Analysen sollte die Keramikproduktion dieser Villa chemisch charakterisiert und eine Referenzgruppe gebildet werden zur Beantwortung von Fragen wie z.B.: Wie verhält sich diese Keramikproduktion zu den schon bekannten Produktionen aus Oberwinterthur? Gehören Becher aus Oberwinterthur – typologisch denjenigen aus Bertschikon ähnlich – auch chemisch zu dieser Produktion? Drei weitere Analysen sollten dies überprüfen (OW145–OW147).

Vor der eigentlichen Interpretation sind die Analysewerte (Abb. 281) nach möglichen Veränderungen der chemischen Zusammensetzung während der Bodenlagerung wie etwa erhöhten $P_2O_5$-Gehalten zu überprüfen[1018]. Wie eingangs erwähnt, muss bei Proben mit sehr hohen $P_2O_5$-Gehalten damit gerechnet werden, dass tiefgreifende Umwandlungen stattgefunden haben können. So besitzt der Scherben OW145 zusätzlich zum besonders hohen $P_2O_5$-Gehalt auch einen anormal hohen Ba-Gehalt. Diese Probe scheint also in mehr als einem Parameter durch die Bodenlagerung verändert worden zu sein.

*Homogenität*

Zunächst fallen sehr variable CaO-Gehalte auf (Abb. 281, 283). Eine Mehrzahl der Proben besitzt tiefe CaO-Gehalte unter 3 Gew% und bildet bezüglich der anderen Parameter eine homogene Gruppe. Proben mit CaO-Gehalten zwischen 3 und 9 Gew% (mittel) besitzen – abgesehen vom CaO-Gehalt – den CaO-armen Scherben vergleichbare Ei-

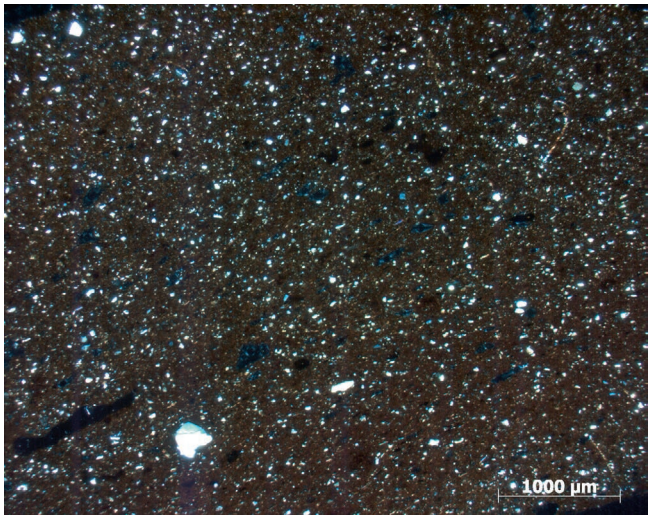



Abb. 284. Typisches Gefüge der Produktion Bertschikon unter dem Mikroskop (Dünnschliff BN21, rotgebrannter Scherben), gekreuzte Polarisation.

genschaften, was besonders aus Abb. 283b hervorgeht, wo sich CaO-arme und -reichere Proben vermischen. Dieses Variationsdiagramm zeigt mit den Parametern $Al_2O_3$ und $K_2O$ Charakteristika, die an die Tonminerale gebunden sind. Unter diesen Scherben mit mittlerem CaO-Gehalt befinden sich jedoch fünf Proben (BN8, BN14, BN15, BN20, BN25), die wegen kleinerer Unterschiede, verdeutlicht in Abb. 283c und d, als eine Untergruppe abgetrennt werden könnten.

Vier Proben mit CaO-Werten über 9 Gew% (hoch) hingegen stehen in allen Variationsdiagrammen abseits und müssen als Ausreisser betrachtet werden. Sie bilden untereinander keine Gruppe, was besonders Abbildung 283c deutlich zeigt.

In petrographischer Hinsicht konnte die Homogenität wegen der zu geringen Probenzahl nicht wirklich am Dünnschliff überprüft werden. Drei übereinstimmende Proben zeigen folgendes Bild (Abb. 284): Matrix mit sehr viel feinem Quarz und Glimmer (< 0,05 mm), sehr wenig gröbere Fraktion, vorwiegend bestehend aus mono- und polykristallinem Quarz (maximaler Korndurchmesser 0,47 mm). Die Einschlüsse machen ca. 15 Vol% aus.

*Definition und Diskussion der Referenzgruppe Bertschikon*

Aufgrund der chemischen Unterschiede kann eine recht homogene Hauptgruppe und eine davon etwas abweichende Untergruppe gebildet werden, während vier Proben als Ausreisser zu behandeln sind (Abb. 281). Die Hauptgruppe besteht aus den Bechern mit Sandbewurf (Ausnahme BN3) als Kernstücke, einigen Flaschen und Krügen sowie aus dem Topf und einer der Reibschüsseln. Diese Hauptgruppe zeichnet sich aus durch niedrige CaO-Gehalte sowie relativ hohe $Al_2O_3$-, $TiO_2$- und $Fe_2O_3$-Gehalte. Vom statistischen Gesichtspunkt aus betrachtet, nähern sich die meisten Parameter trotz der relativ geringen Probenzahl der Normalverteilung, d.h. Kurtosis und Skewness liegen in vielen Fällen etwa zwischen −1 und +1.

Daran schliesst sich die Untergruppe an, die vor allem durch höhere CaO-Gehalte gekennzeichnet ist. Sie enthält je einen Flaschen- und einen Krugscherben, den Becher mit Rädchendekor, den Deckel und die Brennstütze. Wäre Letztere nicht dabei, hätte man sich fragen müssen, ob es sich um eine andere Produktion handeln könnte. So aber unterstützt das archäologische Argument den aus den im Wesentlichen geringen chemischen Unterschieden gewonnenen Eindruck, dass wir es mit einer zur Produktion gehörigen Untergruppe zu tun haben. Die statistischen Werte belegen, dass Haupt- und Untergruppe zusammengenommen durchaus eine Gruppe mit nahezu Normalverteilung bilden. Bei der geringen Probenzahl wäre es auch nicht möglich, die Untergruppe als selbständige Referenzgruppe vorzuschlagen. Angesichts der Verteilung der Gefässformen in Haupt- und Untergruppe lässt sich kein technologischer Beweggrund für die Variation des CaO-Gehalts ableiten. Die CaO-haltige Brennstütze zeigt im Gegenteil eine eher achtlose Ausbeutung des für die Töpferei verwendeten Tons an, da hohe CaO-Gehalte eher ungünstig für Ofenmobiliar sind, besitzen solche Tone doch im Gegensatz zu silikatischen Tonen normalerweise einen recht niedrigen Schmelzpunkt von um 1100°C. Im Folgenden werden Haupt- und Untergruppe zusammen als Referenzgruppe getestet und genutzt.

Der Becher BN3, der Krug BN12 und die Flasche BN18 sowie die zweite Reibschüssel befinden sich unter den Ausreissern. Makroskopisch gleicht BN12 der übrigen Produktion Bertschikon, während die drei anderen Proben sich selbst auf diesem Niveau unterscheiden, da sie grobkörniger erscheinen und sich durch ihre helle Scherbenfarbe eindeutig als CaO-haltiger bzw. $Fe_2O_3$-ärmer ausweisen. Die Aussenseiterposition von Becher BN3, von archäologischer Seite her wegen seiner Verformung als Fehlbrand interpretiert, gibt ein Rätsel auf, das nicht gelöst wurde.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann geschlossen werden, dass in Bertschikon alle Keramikformen offenbar mit dem gleichen, mehr oder weniger CaO-armen Ton getöpfert wurden – also auch z.B. die Reibschüsseln, die zum ursprünglich römischen Formengut gehören und in Oberwinterthur aus CaO-reichem Ton gefertigt wurden. Auch die Töpfereiproduktion der Villa Seeb bestand nach der Arbeit von A. Benghezal nur aus CaO-armer Ware[1019]. In diesen beiden Villen fand also im Gegensatz zu Oberwinterthur keine formenspezifisch differenzierte Rohstoffauswahl statt.

*Abgrenzung gegenüber den römischen Keramikproduktionen aus Oberwinterthur*

Die chemische Zusammensetzung der Ofenware aus Bertschikon gleicht derjenigen aus Oberwinterthur sehr. Dennoch lassen sich Unterscheidungsmerkmale finden, die es erlauben, die verschiedenen Referenzgruppen sowie die Proben aus dem Ofen Dorfstrasse 7 auch in einfachen Variationsdiagrammen zu trennen (Abb. 285). Die Proben Dorfstrasse 7, nur in Abb. 285c abzugrenzen, stehen der Produktion Bertschikon auch bei multivariater statistischer Auswertung (z.B. Clusteranalyse) am nächsten. Da die neue Referenzgruppe die Variationsbreite von niedrigen bis mittleren CaO-Gehalten abdeckt, wurde auch die CaO-reiche Referenzgruppe OW1 berücksichtigt. Allerdings gibt es zwischen OW1 und der Referenzgruppe BN keine wesentlichen Überschneidungen. Die Abgrenzung gegenüber OW2 ist am eindeutigsten in Abb. 285a. In petrographischer Hinsicht zeigt die Produktion aus Bertschikon im Unterschied zu jener aus Oberwinterthur ein ganz anderes Gefüge (Abb. 282, 284).

Was die Ausreisser Bertschikon anbelangt, so bringt der Vergleich zu der Produktion Oberwinterthur Klarheit, zu-

Zum Inhaltsverzeichnis

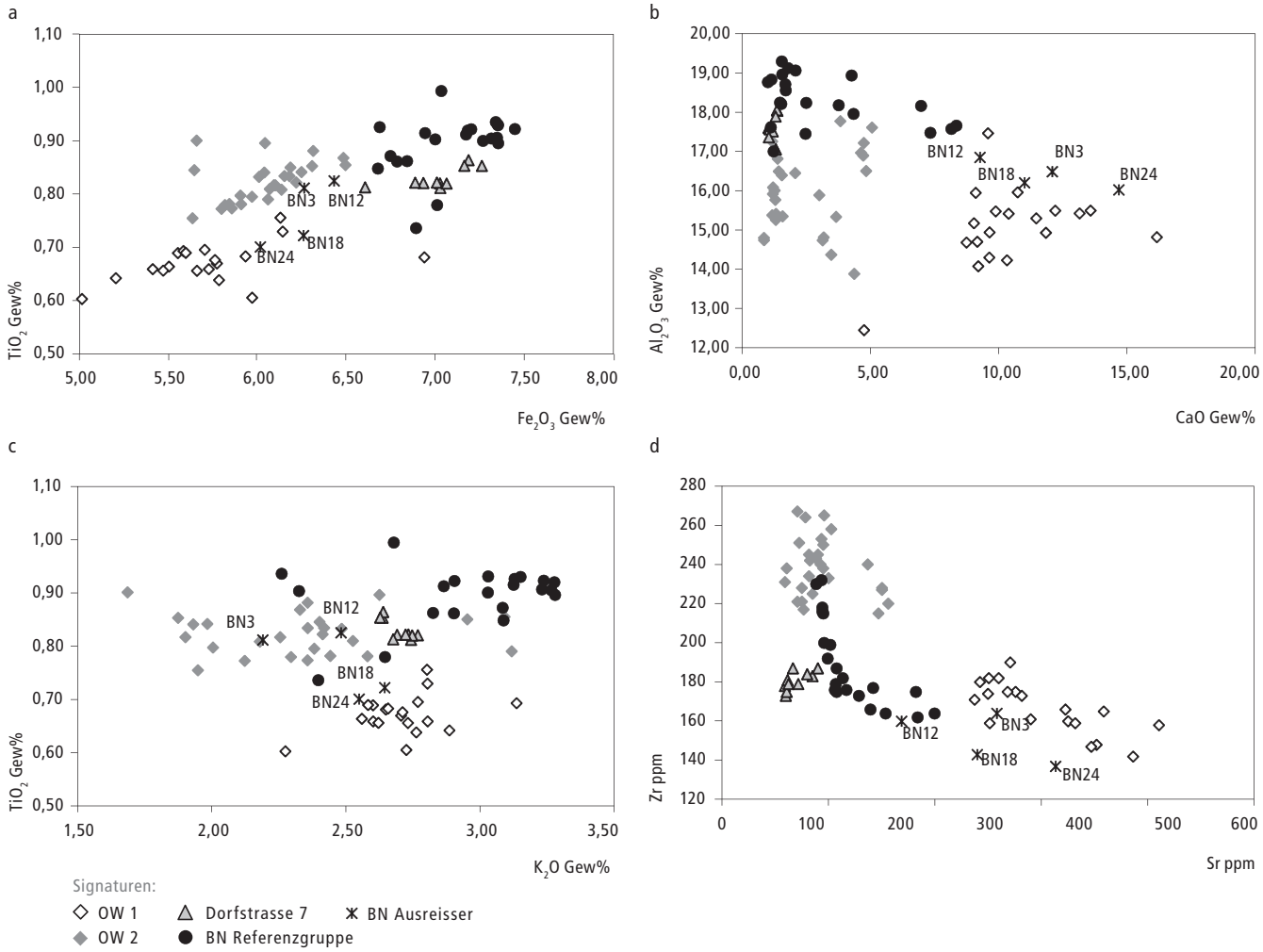



Abb. 285. Ausgewählte Variationsdiagramme mit den Referenzgruppen OW1 und OW2, den Proben Dorfstrasse 7, der Referenzgruppe Bertschikon (BN, n = 21) sowie den Ausreissern Bertschikon.

mindest für die Flasche BN18 und die Reibschüssel BN24, die sicher beide der Referenzgruppe OW1 zuzuordnen sind (Abb. 285). Krug BN12 steht bei den derzeit vorhandenen Auswahlmöglichkeiten der Bertschiker Produktion noch am nächsten, während der verzogene Becher BN3 ein unerklärter Aussenseiter bleibt.

*Becher mit Sandbewurf in Oberwinterthur: Bertschiker Produkte?*

Nur einer der drei analysierten Becher weist einen $P_2O_5$-Gehalt unter 1% auf (OW146). Abbildung 286 zeigt diese relativ wenig kontaminierte Probe stets im Variationsbereich der Bertschiker Referenzgruppe. Da auch die nicht dargestellten Parameter übereinstimmen, wurde OW146 sicher in Bertschikon hergestellt.

Weder Probe OW147 noch Probe OW145 verhält sich solidarisch zu einer der Referenzgruppen und scheint demzufolge zu keiner der bekannten Produktionen zu gehören. Auch bei multivariater Auswertung ergibt sich kein günstigeres Bild.

Im Fall von Probe OW145 lässt sich die Aussenseiterposition bei einer makroskopischen Untersuchung des Stücks nachvollziehen, da sich ihr Scherbengefüge sowohl von der Bertschiker als auch von der Oberwinterthurer Keramikproduktion unterscheidet. Es handelt sich um einen harten hellbeigen Scherben, in dem mit blossem Auge viel feinverteilter Glimmer zu erkennen ist. Zusätzlich könnten allerdings Kontaminationsprobleme eine Rolle spielen.

Im Fall von OW147 sind die durch den erhöhten $P_2O_5$-Gehalt angezeigten Bodenlagerungseffekte der momentan einzig erkennbare Grund für ihre Aussenseiterstellung. Hier bleibt die Interpretation trotz der Umrechnung der Analysewerte ohne $P_2O_5$ unsicher.

*Zusammenfassende Diskussion*

Die Töpfereiproduktion aus Bertschikon bildet eine charakteristische, von den Oberwinterthurer Keramikproduktionen abgrenzbare Referenzgruppe. Es handelt sich um eine sehr feinkörnige Ware mit zwischen 1 und 4 Gew%, in Ausnahmefällen bis 8 Gew% schwankendem CaO-Gehalt, verbunden mit vergleichsweise hohen $Al_2O_3$-, $TiO_2$- und $Fe_2O_3$-Gehalten. Ein Teil der Bertschiker Keramik ist auch nach Vitudurum gelangt, wie die Zuordnung eines Oberwinterthurer Fundes (OW146) zur Referenzgruppe beweist.

Selbst dem typisch römischen Formenspektrum zugeordnete Gefässe wie Reibschüsseln wurden in Bertschikon in dieser kalkarmen Qualität hergestellt. Daneben wurde jedoch

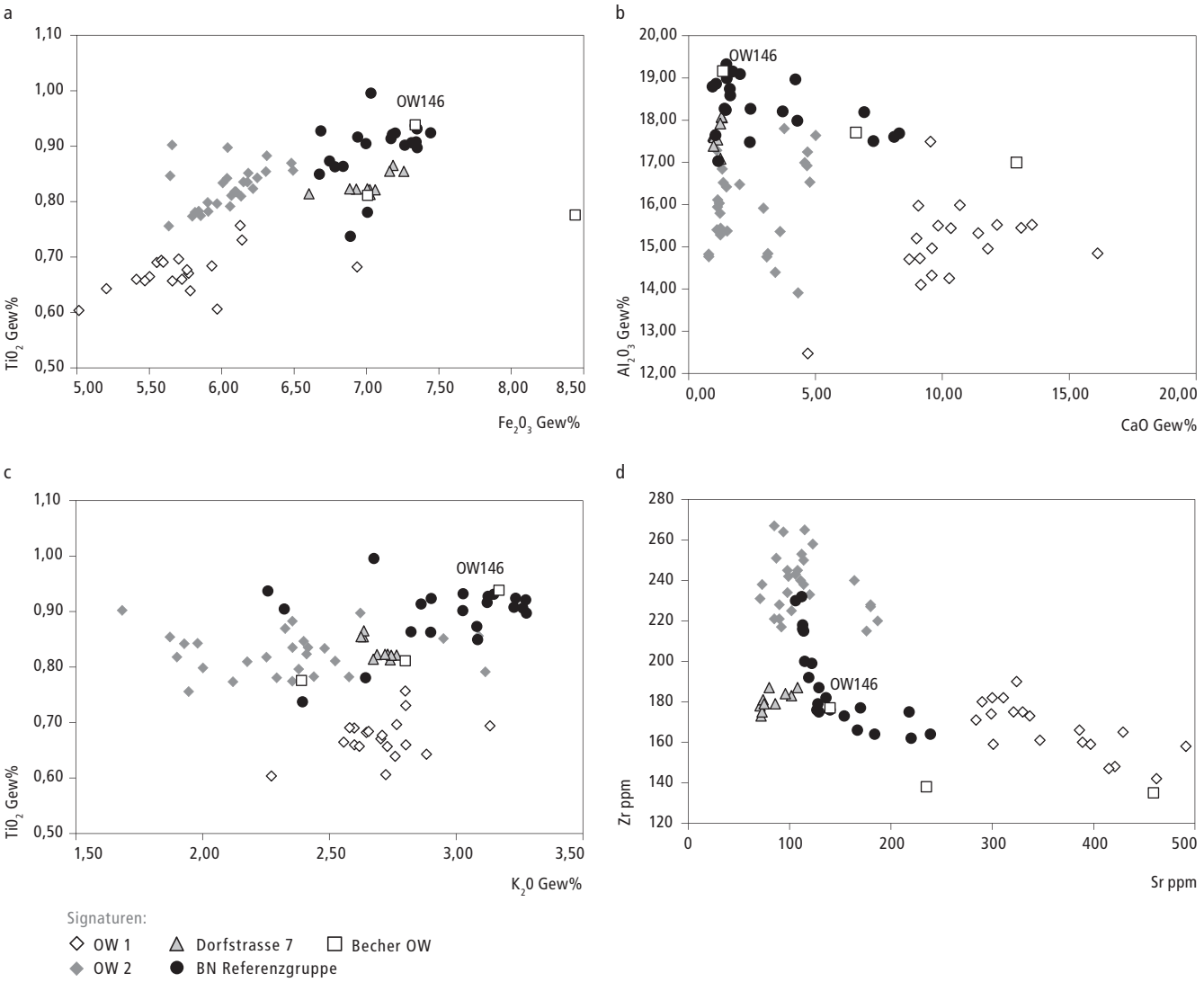



Abb. 286. Ausgewählte Variationsdiagramme mit den Referenzgruppen OW1 und OW2, den Proben Dorfstrasse 7, der Referenzgruppe Bertschikon (BN, n = 21) und den Siedlungsfunden OW145–OW147 aus Oberwinterthur (Becher, OW).

auch helle, kalkreiche Keramik aus den Oberwinterthurer Töpfereien benutzt: Dies belegen die beiden Funde aus Bertschikon, die der Referenzgruppe OW1 zuzuweisen sind (Krug BN18 und Reibschüssel BN24).

### *Die gestempelten Reibschüsseln*

#### *Problematik*

Die Ausgrabungen in Oberwinterthur haben ein beachtliches Korpus gestempelter Reibschüsseln zutage gebracht[1020]. Ein Teil davon stammt aus als Töpfereiabfall gewerteten Befunden, mehrheitlich lagen sie jedoch in Siedlungsabfall. Die zur Definition der Referenzgruppe vorgenommenen Untersuchungen des Materials haben gezeigt, dass mit *VEGIS[* und *GAI VAL[* gestempelte Stücke in Oberwinterthur hergestellt wurden[1021]. Reibschüsseln wurden aber auch z.B. in Bertschikon produziert, wie die oben diskutierten Analysen erbrachten. Eine dort gefundene Reibschüssel trägt einen anepigraphischen Stempel *(XXX).*

Zwei kleine Analysenserien, die 2006 und 2011 ausgeführt wurden, sollten folgende Fragen klären: Können noch andere Töpfernamen mit der Keramikproduktion in Oberwinterthur verbunden werden? Haben auch in Bertschikon namhafte Töpfer gearbeitet wie z.B. Veciso, was aus archäologischen Gründen anzunehmen ist? Insbesondere sollte die potentielle Oberwinterthurer Reibschüsselproduktion von der in Baden vermuteten abgegrenzt werden, dies speziell in Hinblick auf die *GAI VAL[*-gestempelte Probe (OW96).

Diese Analysen sollten eine Grundlage zur Erforschung der Mobilität der Töpfer bilden und wären in Zukunft mit Analysen gestempelter Reibschüsseln aus anderen Fundstätten wie Bregenz (in Bearbeitung) und Eschenz zu ergänzen.

Die zur Analyse ausgewählten Scherben besitzen der makroskopischen Ansprache nach entweder ein der Produktion Oberwinterthur entsprechendes Fabrikat (Referenzgruppe OW1, CaO-reich) und sind den hellsten, also CaO-reichsten, darunter am ähnlichsten oder sie scheinen eher der Bertschiker Produktion zu entsprechen (OW152–OW154).

Neben den vorher besprochenen Referenzgruppen aus Oberwinterthur und Bertschikon, die wie oben ausgeführt che-

Zum Inhaltsverzeichnis

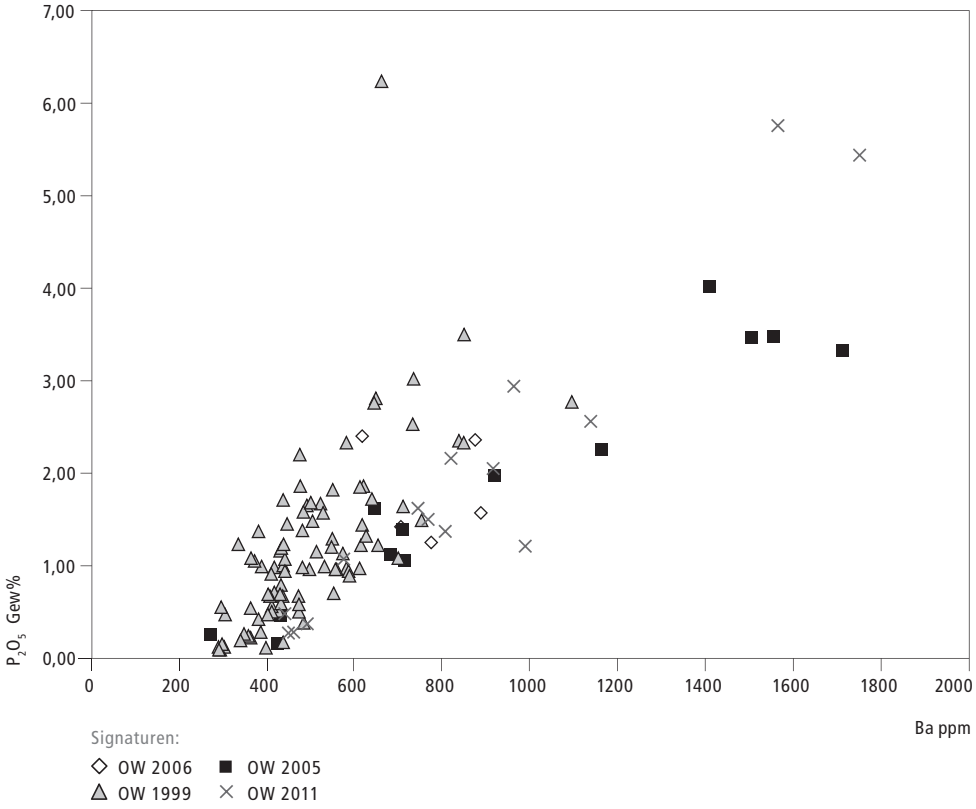



Abb. 287. Korrelationsdiagramm $P_2O_5$/Ba mit den Analyseserien OW der Jahre 1999–2006 und der neuen Serie 2011 (Rohdaten).

misch gut, petrographisch lückenhaft charakterisiert sind, liegt für die vorliegende Problematik noch die von A. Jornet definierte Referenzgruppe Baden B zum Vergleich vor[1022]. Alle sonst publizierten Referenzgruppen aus der Gegend betreffen andere Keramikgattungen, wie aus der Datenbank der Archäometriegruppe des Departements Geosciences der Universität Freiburg hervorgeht, und sind deshalb für unsere Zwecke nicht von Nutzen[1023]. Zum Beispiel eignen sich Terra-Sigillata-Produktionen (TS oder TSI), obwohl immer CaO-reich, nicht gut zum Vergleich mit Reibschüsseln, da die Tonaufbereitung der beiden Gattungen ganz unterschiedlich ist (geschlämmter Ton für TS und TSI). Alle anderen untersuchten Töpfereiproduktionen von gallorömischer Fein- bis Grobkeramik – abgesehen von TS und TSI – aus der Nordostschweiz sind CaO-arm (z.B. Augst, Ziegel Vindonissa, Aegerten BE) und können deshalb nicht mit den hellen, sicher kalkreichen Reibschalen übereinstimmen. Nur Lausanne VD steht noch als eine weitere CaO-reiche Referenzgruppe zur Verfügung; vom analytischen Gesichtspunkt aus eine Möglichkeit, die jedoch aus archäologischer Sicht von vornherein wenig wahrscheinlich ist[1024]. Die Referenzbasis ist für die CaO-reiche Fein- bis Grobkeramik trotz der relativ hohen Anzahl an Referenzgruppen für diese Periode allgemein recht dürftig, da wir den Spezialfall Terra Sigillata oder Terra-Sigillata-Imitation ausschliessen müssen.

*Petrographische Beschreibung*

OW152 und OW153:
- Rotbraune isotrope Matrix mit viel feinem Quarz und Glimmer < 0,1 mm.
- Geringe Menge an gröberer Fraktion, umfasst mono- und polykristallinen Quarz und gerundete Karbonatkörner von maximal 0,52 mm bzw. 0,45 mm Durchmesser; OW152 enthält ein feinkörniges Glimmerschieferfragment.

OW154:
- Isotrope Matrix mit wenig feinen Einschlüssen von Quarz und Glimmer < 0,01 mm.
- Seriale Korngrössenverteilung bis maximal 2 mm; der mengenmässige Schwerpunkt liegt bei der Fraktion 0,3–2 mm. Neben Quarz und gerundeten Karbonatkörnern enthält die gröbere Fraktion viel metamorphe Gesteinsfragmente (u.a. Amphibolit) und Chert sowie in geringer Menge Hornblende.

Die Proben OW155–OW174 gleichen sich sehr und unterscheiden sich nur in Details. Sie lassen sich folgendermassen beschreiben:
- Einschlussarme Matrix mit Glimmer (Leisten um 0,1–0,2 mm), oft feinkörniges Karbonat, schlierig verteilt (ausser OW169, OW171); einige Proben auch mit dunklen, eisen- oder manganhaltigen Schlieren (besonders OW163, OW166 und OW170).
- Wenig gröbere Fraktion (ca. 10–20 Vol%), mono- und polykristalliner Quarz, Karbonat, Glimmer (hell und dunkel), Plagioklas, kaum Gesteinsfragmente im Scherbenkörper.
- Maximaler Korndurchmesser im Scherbenkörper jeweils um 0,6 mm; im Oberflächenbereich ist teilweise die Beschichtung mit gröberen, millimetergrossen Körnern erhalten. Bei diesen Körnern handelt es sich vorwiegend um Fragmente von Metamorphiten (jedoch oft Quarzit oder Orthogneis) sowie Karbonat.
- Zusätzliche Merkmale:
  · OW161, OW163, OW168: einschlussreich (20 Vol%)
  · OW169, OW171: besonders einschlussarm (10 Vol%)
  · OW174: relativ mehr Biotit
  · OW166, OW170, OW174: weisen Granatkörner in der Magerung auf.

| Analyse | $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | Summe | ohne $P_2O_5$ | Ba | Cr | Cu | Nb | Ni | Pb | Rb | Sr | Y | Zn | Zr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0W161 | 57,30 | 0,73 | 15,88 | 5,85 | 0,08 | 3,20 | 13,94 | 0,96 | 2,06 | 100,00 | 0,28 | 449 | 118 | 38 | 15 | 64 | 11 | 161 | 450 | 29 | 91 | 137 |
| OW165 | 55,09 | 0,75 | 16,70 | 6,10 | 0,09 | 3,03 | 15,01 | 0,61 | 2,61 | 100,00 | 0,29 | 461 | 126 | 37 | 16 | 75 | 26 | 200 | 443 | 27 | 100 | 134 |
| OW172 | 56,91 | 0,76 | 15,90 | 5,80 | 0,11 | 3,07 | 14,48 | 0,81 | 2,16 | 100,00 | 0,38 | 492 | 121 | 38 | 16 | 66 | 17 | 144 | 433 | 26 | 103 | 153 |
| OW160 | 55,44 | 0,76 | 16,89 | 5,96 | 0,09 | 3,08 | 15,04 | 0,56 | 2,17 | 100,00 | 0,49 | 441 | 129 | 37 | 14 | 70 | 20 | 124 | 466 | 29 | 98 | 137 |
| 0W173 | 55,05 | 0,77 | 16,77 | 6,30 | 0,14 | 3,24 | 15,34 | 0,52 | 1,86 | 100,00 | 1,08 | 575 | 128 | 36 | 17 | 71 | 23 | 71 | 458 | 29 | 102 | 144 |
| OW171 | 55,68 | 0,76 | 16,99 | 5,88 | 0,11 | 2,69 | 14,66 | 0,29 | 2,94 | 100,00 | 1,22 | 988 | 132 | 31 | 16 | 70 | 18 | 146 | 480 | 27 | 104 | 127 |
| OW168 | 55,43 | 0,80 | 17,35 | 6,01 | 0,09 | 3,01 | 14,82 | 0,64 | 1,85 | 100,00 | 1,38 | 806 | 131 | 41 | 16 | 72 | 19 | 97 | 490 | 31 | 124 | 145 |
| OW162 | 54,47 | 0,81 | 17,76 | 6,24 | 0,09 | 3,11 | 15,28 | 0,45 | 1,79 | 100,00 | 1,51 | 767 | 137 | 55 | 16 | 70 | 19 | 45 | 455 | 31 | 85 | 147 |
| OW163 | 54,50 | 0,77 | 16,54 | 6,63 | 0,31 | 2,96 | 15,65 | 0,37 | 2,28 | 100,00 | 1,63 | 744 | 135 | 44 | 17 | 85 | 25 | 93 | 472 | 30 | 117 | 141 |
| 0W174 | 58,27 | 0,81 | 16,76 | 6,64 | 0,19 | 2,56 | 11,20 | 0,36 | 3,23 | 100,00 | 2,06 | 915 | 129 | 40 | 18 | 73 | 24 | 150 | 444 | 29 | 128 | 143 |
| OW167 | 56,68 | 0,79 | 17,00 | 6,69 | 0,12 | 2,71 | 13,84 | 0,27 | 1,88 | 100,00 | 2,17 | 819 | 130 | 33 | 16 | 66 | 26 | 70 | 374 | 28 | 130 | 149 |
| OW169 | 56,40 | 0,82 | 18,13 | 6,47 | 0,24 | 2,51 | 12,99 | 0,25 | 2,19 | 100,00 | 2,57 | 1137 | 135 | 24 | 17 | 62 | 14 | 87 | 442 | 31 | 93 | 136 |
| OW164 | 58,22 | 0,86 | 18,24 | 7,17 | 0,31 | 2,61 | 10,45 | 0,29 | 1,85 | 100,00 | 2,95 | 962 | 135 | 40 | 18 | 73 | 25 | 62 | 426 | 31 | 142 | 147 |
| 0W170 | 54,16 | 0,82 | 17,53 | 9,88 | 0,22 | 2,65 | 12,53 | 0,20 | 2,01 | 100,00 | 5,45 | 1749 | 126 | 31 | 15 | 64 | 22 | 72 | 583 | 32 | 134 | 145 |
| OW166 | 53,46 | 0,87 | 18,83 | 9,03 | 0,40 | 2,49 | 12,39 | 0,20 | 2,32 | 100,00 | 5,77 | 1563 | 131 | 37 | 17 | 72 | 30 | 89 | 608 | 30 | 194 | 137 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW155 | 56,90 | 0,76 | 16,73 | 5,90 | 0,11 | 2,57 | 13,65 | 0,74 | 2,64 | 100,00 | 1,26 | 774 | 133 | 26 | 17 | 66 | 24 | 135 | 461 | 29 | 100 | 137 |
| OW158 | 56,28 | 0,84 | 18,47 | 6,39 | 0,10 | 2,93 | 12,00 | 0,92 | 2,07 | 100,00 | 1,43 | 705 | 117 | 32 | 14 | 72 | 17 | 55 | 447 | 25 | 88 | 240 |
| OW156 | 55,06 | 0,73 | 16,94 | 6,33 | 0,17 | 2,85 | 14,09 | 0,67 | 3,16 | 100,00 | 1,58 | 887 | 118 | 39 | 13 | 66 | 25 | 148 | 483 | 26 | 124 | 130 |
| OW159 | 57,57 | 0,83 | 18,28 | 6,62 | 0,19 | 2,60 | 10,82 | 0,59 | 2,51 | 100,00 | 2,37 | 874 | 149 | 126 | 17 | 72 | 29 | 113 | 415 | 30 | 111 | 150 |
| OW157 | 56,22 | 0,73 | 16,22 | 6,80 | 0,14 | 2,74 | 13,50 | 0,60 | 3,03 | 100,00 | 2,41 | 617 | 133 | 20 | 13 | 66 | 18 | 145 | 487 | 25 | 113 | 133 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OW96 | 58,92 | 0,64 | 15,52 | 5,20 | 0,12 | 3,22 | 12,15 | 1,34 | 2,88 | 100,00 | 0,39 | 484 | 93 | 25 | 16 | 56 | 21 | 201 | 397 | 30 | 114 | 159 |

Abb. 288. Daten umgerechnet auf 100% unter Abzug des $P_2O_5$-Gehalts. Die Analysen 2011 sind nach ansteigendem $P_2O_5$-Gehalt geordnet, danach ebenso geordnet die Analysen OW155–OW159 sowie OW96 (nicht kontaminiert, aber ebenfalls auf 100% gerechnet). Maxima gelb, Minima grün.

*Chemische Zusammensetzung*

Aus Abb. 281 geht hervor, dass zwei der analysierten Scherben, nämlich OW152 und OW153, relativ wenig CaO enthalten, während alle anderen, auch OW154, CaO-reich sind. OW154 zeichnet sich durch Extremwerte in mehreren Parametern aus: besonders die tiefen $Al_2O_3$- und $Fe_2O_3$-Gehalte sowie der hohe MgO-Gehalt sind hervorzuheben.

OW155–OW174 sind sich ähnlich, bilden chemisch aber keine ganz homogene Gruppe.

OW155–OW174:
Sofort ins Auge fallen hohe bis sehr hohe $P_2O_5$-Gehalte in den meisten Scherben. Nur in vier CaO-reichen Scherben liegen sie unter 1 Gew%, in OW166 und OW170 hingegen über 5 Gew%. Zusätzlich zur Phosphoranreicherung können wir auch damit korrelierte Ba-Gehalte feststellen. Diese Korrelation wird besonders dann wirklich deutlich, wenn alle bisher aus Oberwinterthur analysierten Proben betrachtet werden (Abb. 287).

An weiteren Anomalien sind in den an Phosphor reichsten Proben OW166 und OW170 auch hohe MnO- und $Fe_2O_3$-Werte festzustellen, die wohl ebenfalls der Bodenlagerung zuzuschreiben sind. Dies bedeutet, dass diese Proben zu stark durch die Bodenlagerung verändert wurden, als dass sie in den Vergleich mit Referenzgruppen einbezogen werden könnten. Die übrigen Proben werden unter Abzug des Phosphorgehalts auf 100 Gew% umgerechnet und erscheinen mit diesen Werten in den statistischen Auswertungen (Clusteranalyse). Zum Vergleich in Korrelationsdiagrammen werden allerdings meist die Rohdaten verwendet, falls nichts anderes angegeben ist.

Damit das Kontaminationsproblem besser beurteilt werden konnte, wurden zunächst nur die vier CaO-reichen Proben betrachtet, deren $P_2O_5$-Gehalt unter 0,5 Gew% liegt und die demnach die ursprüngliche chemische Zusammensetzung aufweisen. Diese vier Scherben (OW160, OW161, OW165 und OW172) zeigen fast identische Zusammensetzungen. Werden nun die Werte der gesamten Analysenserie ohne $P_2O_5$ auf 100% umgerechnet, so zeigt sich, dass die Proben – mit Ausnahme der beiden sehr stark kontaminierten Proben OW166 und OW170 – eine recht homogene Gruppe mit sehr ähnlichen chemischen Zusammensetzungen bilden (Abb. 288). Nach der Umrechnung zeigt sich also auch chemisch wie bei der petrographischen Betrachtung eine gute Übereinstimmung der nicht kontaminierten und der übrigen Proben. Daher kann angenommen werden, dass die umgerechneten Werte bis zu OW164 den Ausgangswerten nahekommen. Die Tabelle lässt jedoch unschwer erkennen, dass mit ansteigendem $P_2O_5$-Gehalt – der ja abgerechnet wurde – tendenziell höhere $Fe_2O_3$-, MnO- und Ba-Gehalte einhergehen, ganz besonders deutlich bei Proben mit $P_2O_5$-Gehalten über 2 Gew%. Dies bedeutet, dass auch nach Umrechnung ein Bodenlagerungseffekt bestehen zu bleiben scheint. Die Aussenseiterposition der beiden sehr stark kontaminierten Proben OW166 und OW170, womöglich ebenfalls OW164, ist sicher durch die Bodenlagerungseffekte entstanden bzw. verstärkt worden, wobei nicht eindeutig zu entscheiden ist, ob die Ausgangszusammensetzungen denjenigen der anderen Proben gleichen (d.h. aufgrund der chemischen Zusammensetzung sollten keine Schlussfolgerungen bezüglich ihrer Herkunft gezogen werden). Jedenfalls sollte dieses Problem bei Schlussfolgerungen immer im Auge behalten werden, da nur vier Proben eindeutig als «unbelastet» zu bezeichnen

Zum Inhaltsverzeichnis

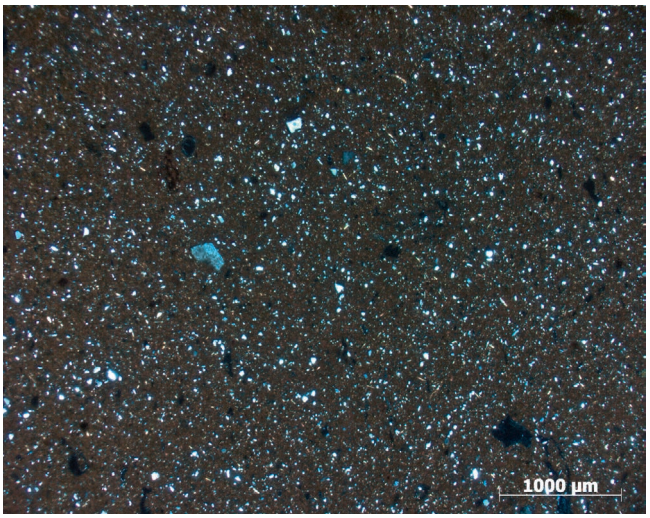



Abb. 289. Gefüge der Oberwinterthurer Reibschüsseln OW153 unter dem Mikroskop, gekreuzte Polarisation.

sind. Die Proben OW174 und OW158 besitzen innerhalb dieser Gruppe Extremwerte (insbesondere $K_2O$ für OW174, Zr für OW158), die nicht unbedingt mit einer Kontamination zu erklären sind.

Es sei hier noch einmal betont, dass der Parameter $Na_2O$, der mit Röntgenfluoreszenz schlecht zu dosieren ist und deshalb messbedingt stärker schwankt, nicht in diesen Vergleich mit einbezogen wurde.

*Vergleich mit Referenzgruppen*

Zunächst widmen wir uns dem Vergleich von OW152, OW153 und OW154, die aufgrund der archäologischen Ansprache aus Bertschikon stammen könnten. Während sich OW152 und OW153 sowohl chemisch als auch petrographisch problemlos in die Referenzgruppe einfügen, steht OW154 abseits davon. Dies lässt sich aus Abb. 281 und 289 sowie aus der petrographischen Ansprache ersehen. OW154 passt auch zu keiner anderen der zum Vergleich herangezogenen Referenzgruppen, obwohl petrographisch eine Ähnlichkeit zu manchen Proben von OW1 besteht. Diese besitzen zwar zum Teil auch Hornblende und Amphibolitfragmente wie OW154, aber der Anteil an Gesteinsfragmenten ist in OW154 höher als in allen Proben von OW1.

Werden die Proben OW155–OW174 ohne Berücksichtigung der zu stark kontaminierten Proben OW166 und OW170 zusammen mit der Referenzgruppe OW1 ohne Probe OW125 (ebenfalls zu stark kontaminiert) einer Clusteranalyse unterzogen, so zeigt sich, dass die Referenzgruppe in zwei Untergruppen vorliegt und sich die meisten der Proben mit den Referenzproben mischen, wobei sie sich vorwiegend in die zweite Untergruppe einreihen (Abb. 290). Dies ist die Untergruppe ohne *VEGIS[*-gestempelte Stücke. Nur die Probe OW158 besitzt eine eindeutige Aussenseiterposition. OW167 ist marginal zusammen mit OW123 der ersten Untergruppe angehängt, OW165 ebenfalls marginal zusammen mit OW96. Jedoch ist keine einzige der Proben aufgrund dieser Clusteranalyse als gruppenfremd anzusprechen. Damit ist die Frage nach einer möglichen Fabrikation dieser gestempelten Reibschalen in Oberwinterthur eigentlich schon bejaht. Auch petrographisch gleichen die gestempelten Reibschalen denjenigen der Referenzgruppe, und zwar den magerungsärmeren Exemplaren, also nicht den *VEGIS[*-gestempelten Stücken. Dies stimmt auch mit der Einreihung im Cluster überein.

Um sicher zu gehen, dass sich die untersuchten Proben zusammen mit der Referenzgruppe von anderen CaO-reichen Produktionen unterscheiden, wurden sie mit den beiden Referenzgruppen Baden B und Lausanne verglichen. Besonders für die Probe OW96 von der *GAI VAL[*-gestempelten, hoch gebrannten, grünlich gefärbten Reibschüssel war die Differenzierung von Baden wichtig, da dort auch Reibschüsseln mit diesem Stempel gefunden worden sind und ihre Herstellung vor Ort postuliert wird. Es lässt sich feststellen, dass sich die Referenzgruppen OW1 und Baden B in mehreren Parametern unterscheiden und sich schon in binären Variationsdiagrammen fast trennen, OW96 jedoch dort oft im Grenzbereich oder Überschneidungsfeld liegt (Abb. 291). Ein direkter Vergleich der Analysewerte OW96 mit den Mittelwerten der Referenzgruppe Baden B ergibt aber deutliche Unterschiede, und zwar für $TiO_2$, MgO, CaO, Rb, Sr und Zr (Abb. 288). Während MgO, CaO und Sr von schon im Rohstoff vorhandenen «natürlichen» Schwankungen des CaO-Gehalts herrühren könnten, sind die Unterschiede in den anderen Parametern signifikant. Vergleichen wir allerdings OW96 mit den beiden Reibschalen der Referenzgruppe Baden, B53 und B54, finden wir eine frappierende Übereinstimmung der drei Analysen. In Abb. 292 liegen alle drei Reibschalen im Variationsbereich der Referenzgruppe OW1, abseits der Badener Gruppe. Die Badener Stücke sind einerseits bei A. Jornet als Fehlbrände aufgeführt, was eine Begutachtung des Dünnschliffs bestätigt[1025]; andererseits ist OW96 als jedenfalls sehr stark gebrannt anzusprechen. Die Badener Stücke scheinen allerdings insgesamt in ihrer Zusammensetzung der Referenzgruppe OW1 näher als derjenigen von Baden, während OW96 zwar bisweilen marginale Werte zu OW1 zeigt, aber insgesamt ebenfalls eher zu dieser Gruppe passt. Petrographisch unterscheiden sich die Gruppen OW1 und Baden B kaum; allenfalls ist die Matrix der Badener Stücke etwas reicher an feinen Einschlüssen. Dieser Unterschied kann aber an den stark blasigen, überbrannten Scherben der beprobten Badener Reibschüsseln nicht kontrolliert werden, da feine Einschlüsse – falls vorhanden – bei hohen Temperaturen in der Matrix aufgehen. Die petrographische Ansprache hilft in diesem Fall also nicht weiter.

In den Diagrammen Abb. 291 und 292 wird wieder deutlich, dass die Oberwinterthurer Proben zwei Untergruppen bilden. Die Probe OW158 liegt immer abseits davon. Eine Diskriminanzanalyse kann für diesen Fall nicht ausgeführt werden, da die Referenzgruppen zu klein sind.

*Zusammenfassende Diskussion der Reibschüsseln*

Die Untersuchung bestätigt unzweifelhaft, dass von Veciso gestempelte Reibschüsseln in Bertschikon getöpfert wurden. Die archäologische Hypothese lässt sich diesbezüglich verfeinern: Während einige Schüsseln wie die Probe OW153 sicher aus Bertschikon stammen, wurden manche wohl auch an anderen Orten hergestellt; dazu gehört z.B. OW154. Letztere scheint nicht aus einer bekannten Werkstatt zu stammen.

Aufgrund der chemischen Zusammensetzung lassen sich die anderen untersuchten gestempelten Reibschüsseln der Produktion Oberwinterthur zuordnen – mit Ausnahme von OW158, die sich chemisch unterscheidet, sowie OW166 und

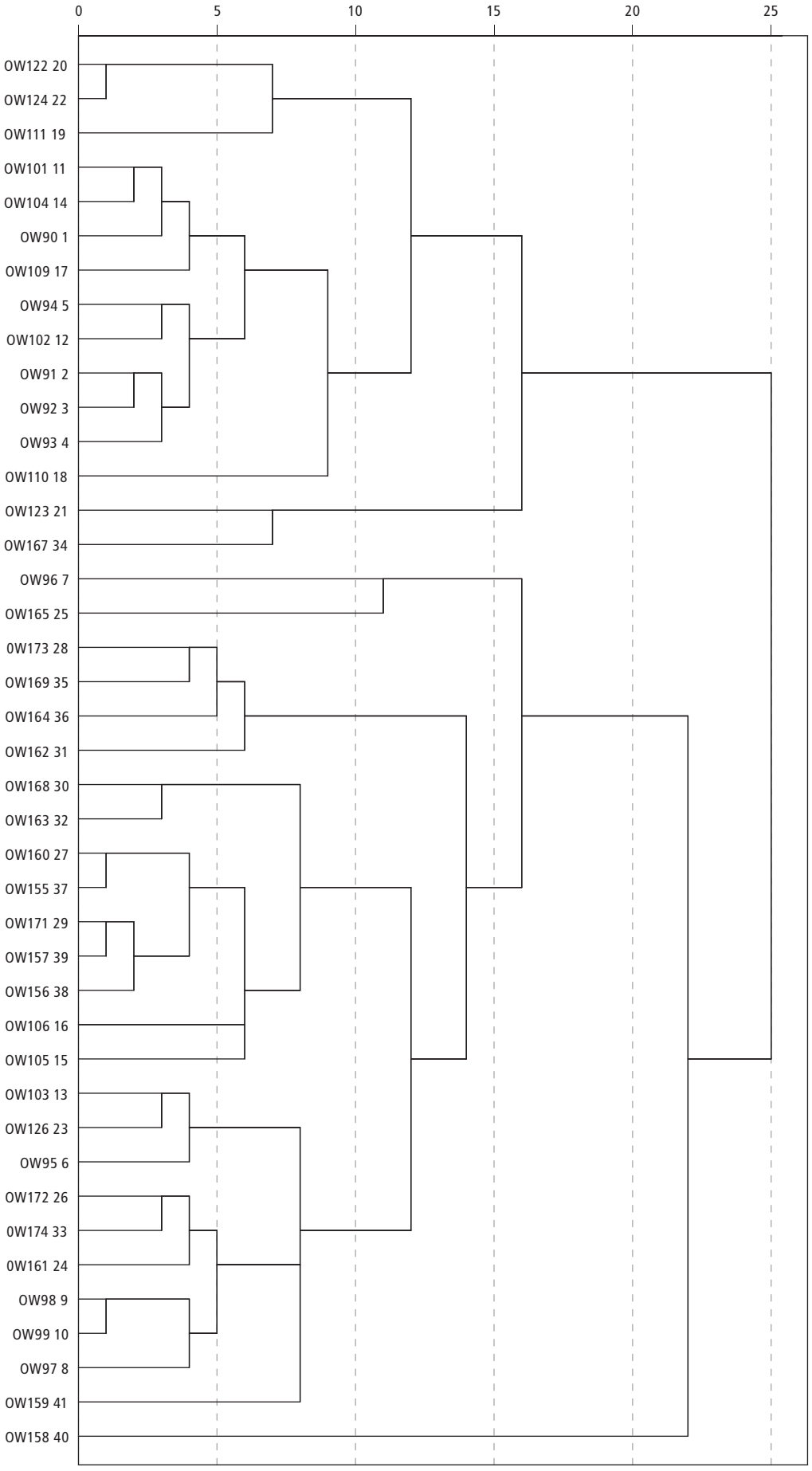



Abb. 290. Clusteranalyse der Proben OW155–OW165, OW167–OW169, OW171–OW174 mit der Referenzgruppe OW1, ohne OW125 (alle Werte umgerechnet auf 100% unter Abzug des $P_2O_5$-Gehalts). Gerechnet auf euklidische Distanzen, Clusterprinzip: average linkage.

Zum Inhaltsverzeichnis

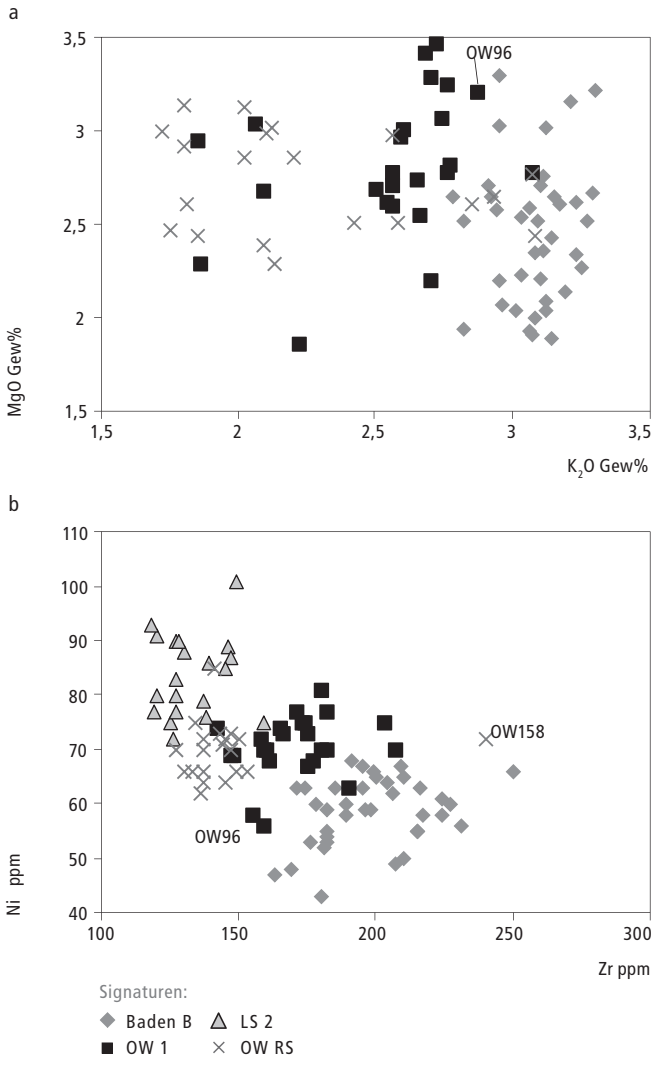



Abb. 291. Referenzgruppe Baden B (Jornet 1982), Lausanne CaO-reich (LS 2; Kaenel/Paunier/Maggetti et al. 1982), OW1 und Reibschalen OW155–OW174 (OW RS) in ausgewählten Variationsdiagrammen.

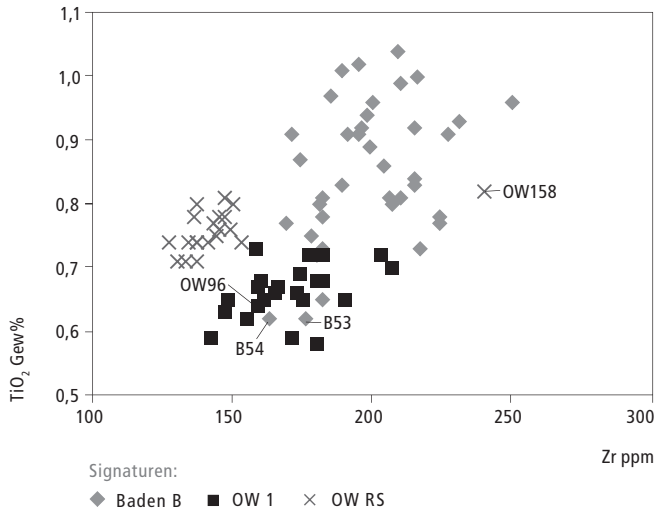



Abb. 292. Referenzgruppe Baden B (Jornet 1982), OW1 und Analysen der Reibschalen OW155–OW174 (OW RS) im Variationsdiagramm $TiO_2/Zr$.

OW170, deren Zusammensetzung zu stark durch die Bodenlagerung verändert ist und eine sichere Zuweisung nicht erlaubt. Letztere könnten aber durchaus auch zu dieser Produktion gehören. Der Fall von OW158 bleibt rätselhaft: Wie kann die durch die chemischen Unterschiede implizierte anderweitige Herkunft von archäologischer Warte aus erklärt werden? Mit den Reibschüsseln des Veciso in Bertschikon gibt es ja schon ein Beispiel von zwei Fabrikaten desselben Stempels am gleichen Ort, wobei die Fabrikate sich dort aber nicht nur chemisch, sondern auch petrographisch unterscheiden.

Ein Problem kam durch die eingehende Betrachtung der Probe OW96 zutage. Diese wird etwas marginal als Teil der Referenzgruppe OW1 angesehen. Petrographisch ist das Fehlen von feinen Glimmerleisten in der Matrix (sonst typisch für OW1) durch die hohe Brenntemperatur erklärbar (makroskopisch grünliche Farbe, opake Matrix unter dem Mikroskop), ansonsten gibt es keine Abweichungen zu OW1. Diese Probe stimmt aber mit zwei von A. Jornet analysierten Reibschalen überein, die aus Baden stammen und, da stark überbrannt, der dortigen Produktion zugerechnet werden, obwohl ihre chemischen Zusammensetzungen marginal sind und eigentlich besser zu OW1 passen (einer Referenzgruppe, die damals aber noch nicht existierte). Die petrographische Analyse trägt hier nichts zur Lösung dieses Problems bei. Die Frage nach dem Produktionsort der *GAI VALI*-gestempelten Reibschüsseln wird wohl nicht ganz schlüssig beantwortet werden können. Ein weiteres Fragezeichen, das derzeit nicht aufgelöst werden kann, ist die «Zweiteilung» der Referenzgruppe. Es sei festgehalten, dass die meisten Proben in beiden Untergruppen der Referenzgruppe OW1 aus der Verfüllung der Töpferöfen stammen oder in deren Ofenmauern verbaut waren, also vom Befund her direkt mit der Töpferei in Verbindung stehen. Die beiden Untergruppen bestehen weder aus chronologischen Gründen noch vom Befund her aus unterschiedlichem Material (womit die chemischen Unterschiede hätten erklärt werden können). Beim jetzigen Kenntnisstand ist diese Gruppierung nicht zu untermauern und eher als rein statistischer Zufall anzusehen.

### 4.5 Abschliessende Bemerkungen

An dieser Stelle sollen noch einmal die wichtigsten Erkenntnisse dieser sich über mehr als zehn Jahre erstreckenden Arbeit zusammengefasst werden:

- In Oberwinterthur gab es gleichzeitig die Produktion sowohl von CaO-reicher als auch von CaO-armer Keramik, wobei eine formenspezifische Auswahl des Tons stattgefunden hatte.
- Reibschalen wurden dort mit dem CaO-reichen, hell brennenden Ton hergestellt.
- Mehrere Reibschalenstempel können mit der Oberwinterthurer Keramikproduktion verbunden werden. Neben Vegisus und Gaius Valerius Albanus sind dies Raeticus, Germanus, Ianuarius, Mercator und Ian(-)[1026].
- Die Töpfereiproduktion im Gutshof von Bertschikon unterscheidet sich in Fabrikat und chemischer Zusammensetzung von den Oberwinterthurer Waren. Es handelt sich um eher CaO-arme, rotbrennende Keramik mit einer weniger gleichmässigen Rohstoffauswahl als in den Töpfereien des Vicus. Eine von Veciso gestempelte Reibschale aus dem Vicus ist der Bertschiker Produktion zuzuordnen. Das Fundgut von Bertschikon enthält Oberwinterthurer Geschirr, wie sich umgekehrt auch Bertschiker Ware in Oberwinterthur findet.

Zum Inhaltsverzeichnis

# VI WIRTSCHAFTSGESCHICHTLICHE UNTERSUCHUNGEN ZUR KERAMIK AUS VITUDURUM UND SEINEM UMLAND

## 1 EIN TÖPFER NAMENS VEGISVS UND SPUREN ANDERER REIBSCHÜSSELTÖPFER IM VICUS

Im Fundmaterial des Töpferbezirks im Südostquartier fielen bereits während der Ausgrabung Reibschüsselfragmente auf, von denen einige den Stempel *VEGIS[* bzw. *VEG[* trugen (ST1–ST3; Teil II, Kap. 3). Dies verleitete zu der Annahme, dass das aus dem Töpferofen geborgene Geschirr Werk eines in Vitudurum ansässigen Töpfers mit Namen Vegis(us) sei. Im Zuge der Auswertungen stellte sich heraus, dass die Reibschüsselfragmente ursprünglich mit anderen grossen Keramik- und Ziegelstücken in die Konstruktion des Brennofens verbaut waren und somit nicht die letzte Charge eines missglückten Ofenbrandes darstellten. Chemische Analysen konnten eindeutig eine lokale Produktion der Vegisus-Schüsseln nachweisen (Teil V, Kap. 4). Ob auch andere Geschirrformen, darunter hauptsächlich Krüge und Töpfe, von ein und derselben Hand stammen, liesse sich nur durch eine Untersuchung leider nicht vorhandener Fingereindrücke auf den Gefässen belegen. Ein Abdruck auf einem Krugfragment war leider zu verwischt, um dafür von Nutzen zu sein. Da auch auf anderen Reibschalen aus dem Südostquartier noch weitere Töpfernamen begegneten (ST45, ST90), beschloss die Autorin, der Sitte der Stempelung im Vicus Vitudurum nachzugehen und systematisch alle bekannten Reibschüsselstempel zu erfassen. Das Ergebnis ist eine stolze Anzahl von 139 gestempelten Schüsseln (ST1–ST139). Diese wurden in Töpfergruppen sortiert und mit der Zeichnung des Stempels im Massstab 1:1, des Stempelfotos im selben Massstab und der Zeichnung der Schüsselform im Massstab 1:3 abgebildet (Taf. 91–129). Alsbald stellte sich heraus, dass anhand dieser Stempel einige wirtschaftsgeschichtlich äusserst interessante Themenbereiche angeschnitten wurden. Im vorliegenden Kapitel soll deshalb vor allem folgenden Fragen nachgegangen werden: Wer hat gestempelt? Wie wurde gestempelt? Gibt es pro Töpfernamen Unterschiede in Stempel- und Gefässformen? Wo wurde gestempelt und wo nicht? Gestattet die Verteilung der Stempel Rückschlüsse auf die Handelsgeschichte in der Region, und sind spezifische Töpferbewegungen nachzuweisen? Nicht behandelt werden im Folgenden jedoch Fragenkomplexe in Bezug auf den Romanisierungsgrad anhand der Reibschüsseln, auf deren Funktion und Typologie bzw. Chronologie[1027].

### 1.1 Forschungsgeschichte

Als die Pionierin der Reibschüsselforschung im angelsächsischen Raum ist zweifelsohne Katherine F. Hartley zu bezeichnen. Die grosse britische Keramikforscherin bereiste seit 1960 Frankreich, Holland, Belgien und Deutschland in der Hoffnung, auf Aktivitäten britischer Töpfer auf dem Festland zu stossen, und sah alsbald ihre Vermutung bestätigt, dass die Verbreitung der gestempelten *mortaria* auf bestimmte Gebiete beschränkt ist[1028]. Das mit weit über 10 000 Stempeln grösste Verbreitungsgebiet ist Grossbritannien (Stand 1998)[1029]. Mit Ausnahme der französischen Fundorte Bavay, Coulanges und Aoste gibt es nirgendwo so viele gestempelte Reibschalen wie in England. Zahlenmässig folgen Frankreich, Belgien und die Schweiz. In Deutschland und Österreich wurden damals 250 Stempel aufgenommen, in Frankreich 2826 und in der Schweiz 850[1030]. Eine Verbreitungskarte verdeutlicht diese Konzentration in England, Belgien, Frankreich, der Schweiz und in Italien um Rom und Pompeji[1031].

Auch St. F. Pfahl kam jüngst zu dem Ergebnis, dass gestempelte Reibschüsseln im obergermanischen Limesgebiet viel seltener als im rätischen Raum sind, was seiner Meinung nach nicht forschungsgeschichtlich begründet werden kann[1032].

Ein wichtiger Beitrag zur Reibschüsselforschung gelang mit der Publikation des Töpferdorfes von Schwabmünchen (D), wo die bislang grösste Serie an Namen- und Ornamentstempeln nicht nur Rätiens, sondern auch Obergermaniens gefunden wurde[1033]. Etwa 300 Mortarien waren hier gestempelt und mit bis zu 15 Abdrücken pro Schüssel versehen. Es waren 134 verschiedene Typen voneinander zu unterscheiden, worunter nur einmal vorkommende, seltene Stempel ebenso vertreten sind wie ein bis zu 47-mal belegter Stempel[1034]. W. Czysz und G. Sorge haben erstmals versucht, Rückschlüsse auf Organisationsformen der Töpfer zu ziehen[1035]. Wichtig waren hierbei Fragestellungen, wer wo und wie zusammenarbeitete und wer wen belieferte. Eine umfassende Zusammenstellung der gestempelten *mortaria* aus dem Limesgebiet wurde 2004 von St. F. Pfahl vorgelegt, die er 2012 um eine aktualisierte Verbreitungskarte von Namenstempeln erweitern konnte[1036].

Im Gebiet der heutigen Schweiz sind bislang zehn Fundorte bekannt, wo Reibschüsseln hergestellt und auch gestempelt wurden (Stand Februar 2012)[1037]:

*Oberwinterthur ZH (Vitudurum)*

An der Fundstelle Römerstrasse 210 waren in Ofen 1 Schüsseln des Töpfers Vegisus in die Ofenkonstruktion eingebaut. Weitere Töpferstempel konnten anhand chemischer Analysen mit der lokalen Produktion verbunden werden. Es sind dies die Töpfer Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-), Mercator und vielleicht Gaius Valerius Albanus (Abb. 278,6–13). Die Schaffenszeit dieser Töpfer umfasst das letzte Viertel des 1. Jh. und vor allem die 1. Hälfte des 2. Jh. Aus dem Vicus sind bisher 139 gestempelte Reibschüsseln bekannt.

*Bertschikon ZH*

Vermutlich in der *villa rustica* eines Gutshofs befand sich während der 1. Hälfte des 2. Jh. ein Töpferofen (Teil III, Abb. 262). Ein anepigraphischer gestempelter Rand liess sich anhand chemischer Analysen mit einem Töpfer namens Veciso verbinden, dessen Ware im nahegelegenen Vicus Oberwinterthur verhandelt wurde.

*Baden AG (Aquae Helveticae)*

Die Töpferei wurde 1872 ausgegraben und von W. Drack 1949 zum Teil vorgelegt[1038]. Von ihm wurden Gaius Valerius Albanus, Iulius Albanus und Silvinus als lokale Töpfer iden-

Zum Inhaltsverzeichnis

tifiziert. Zeitlich setzt er die Töpferei in die 1. Hälfte des 2. Jh. Leider waren die erwähnten Töpfereifunde aus dem 19. Jh. nicht mehr auffindbar, so dass offenbleiben muss, ob es sich dabei tatsächlich um Fehlbrandware der genannten Töpfer gehandelt hatte. In einem zweiten, 1941 entdeckten Ofen befanden sich keine gestempelten Reibschalen. Möglicherweise sind in der Kantonsarchäologie Aargau und im Historischen Museum Baden befindliche Altfunde mit der lokalen Produktion in Verbindung zu bringen[1039].

*Eschenz TG (Tasgaetium)*

Im Jahr 2000 wurde das Töpferviertel «In Höfen» archäologisch untersucht, wobei zahlreiche gestempelte Reibschüsseln geborgen werden konnten. Der Befund und das umfangreiche keramische Material sind leider nur auszugsweise publiziert[1040]. Bereits 1942 wurde von H. Urner-Astholz ein mit einem Tannenzweig gestempeltes Fragment abgebildet, das angeblich von der Töpferei «in den Hermannsäckern» stammt[1041]. Der mutmasslich mittelkaiserzeitliche Töpferofen wurde schon 1876 südöstlich des Vicus entdeckt und entsprechend rudimentär dokumentiert[1042]. Die Anzahl der aus dem Vicus bekannten Töpferstempel beträgt weit über 100[1043].

*Bern-Engehalbinsel (Brenodurum)*

Die Produktion datiert ab dem mittleren 2. bis ins 3. Jh.[1044] Enge-Töpfer waren Cinto, Corobilis, «Icrinus», Mallios (?), Primus, Sabinus und Severus; des Weiteren gibt es viele Gitterstempel oder Schachbrettmuster.

*Studen BE (Petinesca)*

Ein Töpferofen westlich oberhalb des Vicus lieferte Fehlbrände aus dem 2. Jh. mit den Töpferstempeln Ddorn und vielleicht auch Cestius F[1045].

*Lenzburg AG*

Aus dem Vicus sind zwei Töpferöfen bekannt. In der Verfüllung eines Ofens fand sich die Produktion des Töpfers Vatto aus dem späten 1. Jh. Neun weitere von diesem Töpfer gestempelte Exemplare wurden aus den Siedlungsschichten geborgen[1046].

*Avenches VD (Aventicum)*

Bekannt sind acht lokale Reibschalentöpfer[1047]: Cicero und Postumus ab dem späten 1. bis ins 2. Jh. sowie Cunasius, Comitialis, Nigrinus, Ruscus ab dem 2. Jh. Celer und Sabinus scheinen im 2.–3. Jh. exklusiv für Avenches produziert zu haben.

*Lausanne-La Péniche VD (Lousonna)*

Der Töpfer Pindarus arbeitete ab claudisch-neronischer Zeit[1048], der Töpfer M. Attius M[. im letzten Viertel des 1. Jh.[1049]

*Genf (Genava)*

Das Atelier eines Töpfers namens Tet(i)us wird in das 1. Jh. datiert[1050]. Neben 8 Tetius-Stempeln werden 28 wohl hauptsächlich importierte Reibschüsseln mit Markierungen vorgelegt.

### 1.2 Die Stempelung

Antike Firmenstempel gibt es auf verschiedenen Fundgattungen[1051]: Häufig wurden Produkte wie Gläser und Lampen gestempelt, bei denen die Bodenmarken im Model vorhanden und damit reproduzierbar waren. Unter den Keramikgattungen wurde in erster Linie die überregional verhandelte Terra Sigillata gestempelt, ausserdem wurden aber auch Formen der Fein- und Gebrauchskeramik wie Terra-Sigillata-Imitationen[1052], pompejanisch-rote Platten[1053], Auerbergtöpfe[1054], Kochtöpfe mit Bodensignaturen[1055], Krüge[1056] und Amphoren[1057] gestempelt.

Die Sitte der Stempelung scheint keine Frage der Alphabetisierung der Bevölkerung gewesen zu sein, da es genügend Beispiele für anepigraphische Stempel gibt. Schon H. von Petrikovits hat bemerkt, dass die Stempel stark dekorativen Charakter besitzen und auf den Gefässen immer gut lesbar angebracht waren[1058]. Ein Namenstempel auf Keramik nennt primär den Hersteller des Gefässes, gilt als Werbemittel und sozusagen als Qualitätsversprechen für den Kunden, hat aber vermutlich eine tiefere Bedeutung, die in den Produktionsabläufen verankert ist[1059]. Bei der Terra Sigillata und den Lampen ist der Modelhersteller, der Ausformer, genannt, ferner aber auch der Grosshändler, der Eigner oder Pächter der Werkstätten. Die Häufigkeit der Stempelung fällt auf bei Geschirrdepots wie in Kempten-Cambodunum, wo 70–100% der Gefässe gestempelt waren[1060]. Im Keramiklager von Vitudurum waren ebenfalls zahlreiche der südgallischen Sigillaten aus La Graufesenque mit einem Stempel versehen[1061]. Auch in dem möglichen mittelkaiserzeitlichen Verkaufsmagazin Moosberger in Eschenz TG waren sehr viele der ostgallischen Sigillaten gestempelt[1062].

Die Sitte, Reibschüsseln zu stempeln, war vor allem in der 2. Hälfte des 1. bis ins 3. Jh. verbreitet[1063]. In der Regel sind die Stempelfelder rechteckig, in der Mehrzahl ist der Namenszug einzeilig, gelegentlich zwei- oder gar dreizeilig (z.B. ST90, ST91). Gelegentlich wurden sie mit Ornamenten kombiniert (ST48–ST50, ST78, ST81). Soweit feststellbar, handelte es sich um Einzelstempel, die untereinandergesetzt oder beidseitig eines Ausgusses angeordnet waren. Sehr selten befand sich die Markierung auf der dem Ausguss gegenüberliegenden Seite (ST83). Gelegentlich wurde auch im Ausguss gestempelt (ST60, ST121). Sie sind fast immer rechtwinklig zum Kragen angeordnet, nur ein Stempel erscheint tangential (ST109). Die Namen sind in Majuskeln geschrieben und stehen in der Regel im Nominativ. Einzige Ausnahme ist der Stempel des Pacatus (ST107). Selten werden einzelne Buchstaben retrograd wiedergegeben (ST42–ST44, ST60–ST62). Eine markante Schreibweise ist bei Mercator das kleine in ein *C* eingeschriebene *A* (ST68, ST69). Die Anzahl Abdrücke auf ein und derselben Schüssel ist nur auf komplett erhaltenen Rändern nachprüfbar. In Oberwinterthur waren dies maximal drei Stempel pro Schüssel (ST48, ST60). Ausgesprochen selten sind ergänzende Angaben wie *OF(ficina)* oder *M(anu)*, wie sie von der Terra Sigillata bekannt sind[1064]. Einzig die Stempel ST11 und ST12 geben die Abkürzung *OF(ficina)* wieder. Das seltene Vorhandensein von

Genitiven würde eigentlich solch einen Zusatz erfordern (z.B. ST107)[1065]. Etwas häufiger ist jedoch die Angabe *F*, *FE*, *FEC*, *FECIT* (ST13, ST66, ST67, ST109). Zwei Namen auf einem Stempel waren nur in einem Fall nachzuweisen (ST70).

Neben den Namensangaben sind im Fundmaterial auch Ornamentstempel vertreten, darunter besonders häufig das typisch rätische Motiv des Tannenzweigs (ST48–ST50, ST113–ST121). G. Sorge demonstriert anhand des Schwabmünchner Materials die Vielgestaltigkeit dieser Tannzweigausführungen[1066].

*Die Stempel aus dem Vicus Vitudurum*

Die 139 gestempelten Reibschüsseln aus Oberwinterthur wurden im Katalog nicht alphabetisch, sondern nach Häufigkeit sortiert (Abb. 293; Taf. 91–129). An den Anfang wurden diejenigen gestellt, die eine lokale Herstellung im Vicus vermuten lassen. Darauf folgen stempelverwandte Stücke, auch wenn für diese eine lokale Herstellung nicht erwiesen ist. Anschliessend wurden die Ornamentstempel und als Abschluss die ungelesenen Fragmente aufgeführt. Innerhalb der einzelnen Kapitel wird die Stempelform, die mögliche Lesung des Stempels sowie die Häufigkeit des Stempels im Vicus und andernorts behandelt. Dabei wird jeweils ein kurzer Überblick über die Onomastik gegeben. Da die Form der Gefässe für Fragen nach deren Produktion bedeutend ist, werden Zeichnungen der Schüsseln im Massstab 1:3 abgebildet. Die Stempeldetails werden in Zeichnung und Foto im Massstab 1:1 wiedergegeben. Auf diese Art und Weise ist es möglich, mittels Stempelvergleichen und Gegenüberstellungen von Gefässformen Rückschlüsse auf handelsgeschichtliche Aspekte zu ziehen. Wie in der Vorlage des spezifischen Fundmaterials ausgeführt wird, begegnen bei den Stempeln namensgleiche und stempelidentische Markierungen.

### 1.2.1 VEGISVS (ST1–ST14, ST139)

Aus dem Zusammenhang mit Ofen 1 der Römerstrasse 210 konnten drei Reibschüsseln aufgenommen werden, die auf dem Kragen den Stempel des Vegis(us) tragen (ST1–ST3). Wie bei den Ausführungen zur Fundstelle bereits erläutert, waren diese Schüsselfragmente Bestandteile der Ofenkonstruktion[1067]. Die drei genannten Stempel geben die Lesung *VEGIS[*, bei ST1 zweizeilig *VEGIS[ VEGIS[* (derselbe Stempel zweimal untereinander eingedrückt) wieder. Aus der benachbarten Töpferei an der Dorfstrasse 7 konnten zwei weitere von *VEGIS[* signierte Schüsseln aus einer Grube geborgen werden (ST6, ST7). Die ursprüngliche Funktion dieser unweit der Töpferei gelegenen Grube, die im 2. Jh. verfüllt wurde, ist nicht bekannt[1068]. Weitere mit demselben Namen gestempelte Fragmente stammen jeweils einmal von den Fundstellen Römerstrasse 169a und 187 sowie vom Kastellweg, gleich viermal von der Römerstrasse 177a und zweimal von der Unteren Hohlgasse 21 (ST4, ST5, ST8–ST14; Abb. 293). Aus Vitudurum wurden 14 Stempel des Vegis(us) aufgenommen. Interessanterweise waren in den enormen Fundmengen vom Westquartier keine entsprechenden Stempel vorhanden.

Die Reibschüsseln sind aus hellem bis rötlich beigem Ton, die Durchmesser der Schüsseln mit bis zu 31,5 cm eher gross.

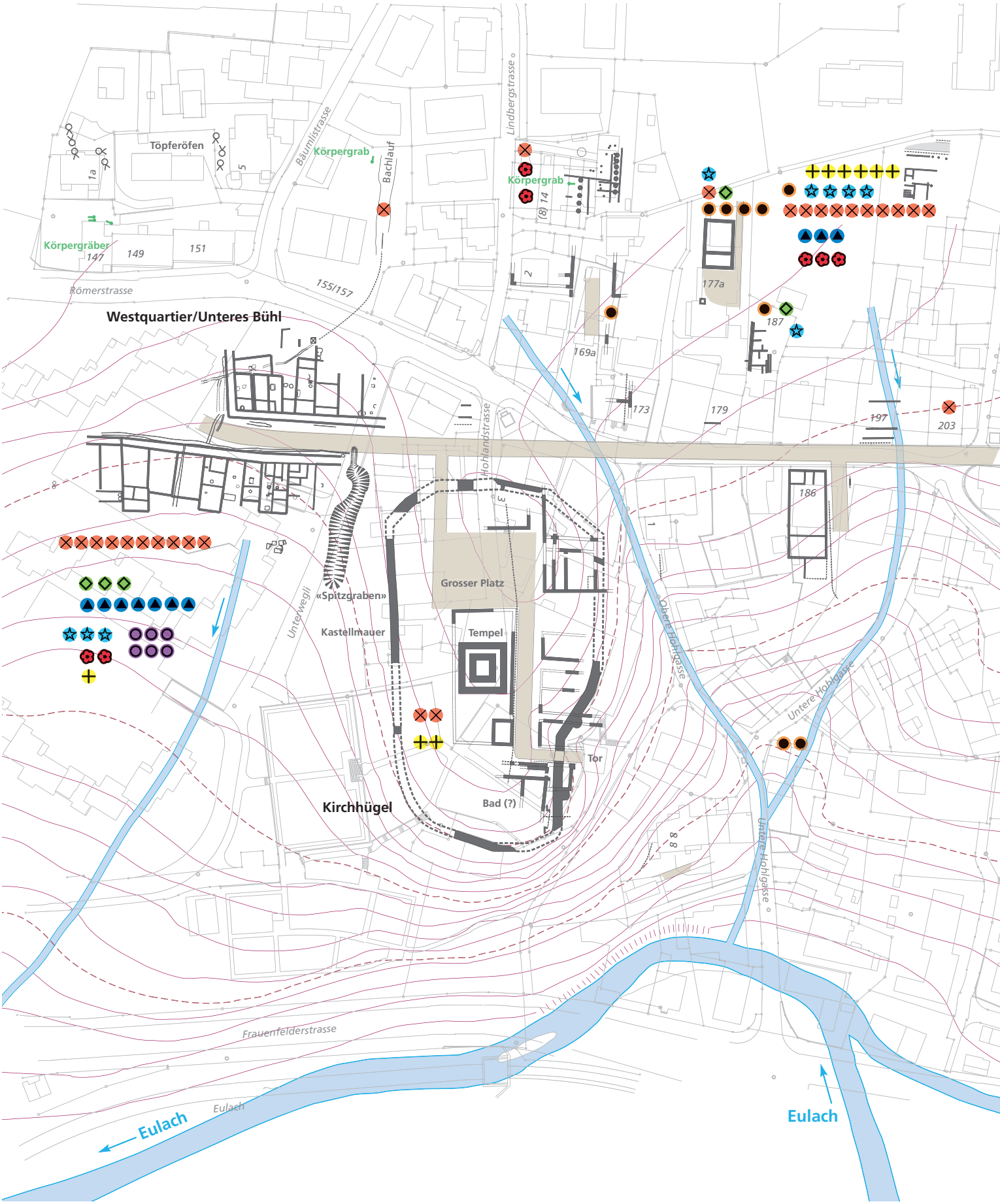
Die Stempelung *VEGIS[* ist bei ST1–ST4 stempelidentisch (Gruppe 1). Man könnte diese Ausführung vielleicht als eine Art «Urstempel» bezeichnen. Die Lettern sind gross und in einen einfachen Rahmen gesetzt. Die Buchstaben besitzen mehr oder weniger stark ausgeprägte Serifen. Das *V* ist in beide Richtungen gleichmässig nach aussen gespreizt, der obere Teil des *E* berührt beinahe die obere Serife des *V*. Der untere Schwung des *S* ist verdickt. Auch formtypologisch sind die 27–31,5 cm grossen Schüsseln sehr homogen. Die Lippe ist breit gerundet, weist nach innen, der klobige Kragen ist in der Hälfte kantig nach unten gebogen. Auffallend ist die starke Aussenkannelur an der sehr dicken Schüsselwand.

ST5–ST12 und ST139 zeigen etwas kleinere, weniger dicke Buchstaben, die zudem weniger gespannt, sondern eher etwas flau gebildet sind (Gruppe 2). Auffallend ist das *V*, dessen linke Haste nicht deutlich nach links abgespreizt ist, sondern fast senkrecht in die Höhe zeigt. Alle acht Stempel dieser Gruppe sind von einem doppelten Ober- und Unterstrich eingefasst. Die Gefässformen dieser zweiten Stempelgruppe sind inhomogen, was darauf hinweisen könnte, dass wir es mit verschiedenen Töpfern zu tun haben. Einige Randformen und Schüsseln mit aussen kannelierten Wandungen sind gut an die Gruppe 1 anzuschliessen (ST5, ST10–ST12). Frappant ist der Formunterschied z.B. zwischen ST5 und ST8 mit ihren kurzen klobigen Kragenrändern und ST7 und ST9, zwei sehr zierlichen Schüsseln. Zwei Gefässe von der Unteren Hohlgasse 21 zeigen den Namen *VEGISOF[* (ST11, ST12). Der erste Teil des *VEGIS[* ist mit den bereits genannten Schüsseln stempelidentisch, die Buchstaben entsprechen sich in Gestalt und Grösse. *VEGISOF[* ist jeweils zweizeilig, in zwei untereinander eingedrückten Stempeln, erhalten, bei ST12 spiegelverkehrt zueinander. Der Zusatz *OF[* bezeichnet *officina*, das Geschäft des Vegis(us). Dieser Annex könnte uns einen Hinweis darauf geben, dass die Töpfer, die diesen Stempel verwendeten, nicht identisch mit Vegis(us) sein müssen, sondern in seinem Geschäft für ihn tätig waren (Teil VI, Kap. 2.2). Ein Neufund aus dem Jahr 2012 zeigt einen mit ST11 identischen Stempel *VEGISOF* mit doppeltem Ober- und Unterstrich (ST139)[1069]. Es ist bei den anderen Stempeln nicht eindeutig, ob ein *OF[* nach dem Namen vorhanden war, das der Rundung des Kragens zum Opfer gefallen war, oder ob es sich um einen anderen Stempel handelt.

Zwei Fundstücke von der Römerstrasse 177a und vom Kastellweg überliefern uns eine dritte Art der Stempelung und geben uns zugleich wertvolle Informationen zur Lesung des Töpfernamens (Gruppe 3): ST13 ist zweizeilig, wobei derselbe Stempel zweimal untereinander eingedrückt wurde. In der oberen Zeile ist *VEGISVSF[* zu lesen, in der unteren Zeile *VEGISVSFE[*. Bei ST14 vom Kastellweg ist eindeutig nur *VE[* zu entziffern. Ob ST13 und ST14 namensgleich oder stempelidentisch sind, ist aufgrund ihres schlechten Erhaltungszustands nicht zu entscheiden. Bei beiden sind die Buchstaben sehr klein, in enger Folge gesetzt. Das *S* ist sehr schmal, etwas in die Länge gezogen. Das *F* zieht deutlich unter den Grundstrich. Die Kragenform, die sich nur bei ST14 erhalten hat, ist stark in die Breite gezogen, dick, und der Kragenrand ist nicht allzu tief hinuntergezogen. Die Lippe ist dick gerundet und deutlich nach innen abgesetzt. Das *F* oder *FE* steht für *fecit* – «er hat es gemacht».

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aus dem Vicus mindestens drei verschiedene Töpferstempel mit dem Namen Vegis(us) bekannt sind. Der sog. Urstempel der Gruppe 1 ist auf sehr homogenen Gefässformen angebracht und zeigt nur den vorderen Teil des Namens *VEGIS[* ohne Zusatz. Das einzige erhaltene Profil aus Stempelgruppe 3 ist der Form nach eher an Gruppe 1 anzuschliessen. Der Annex *F(ecit)* bzw. *FE(cit)* bezeichnet vermutlich den Töpfer Vegisus als Herstel-

Zum Inhaltsverzeichnis



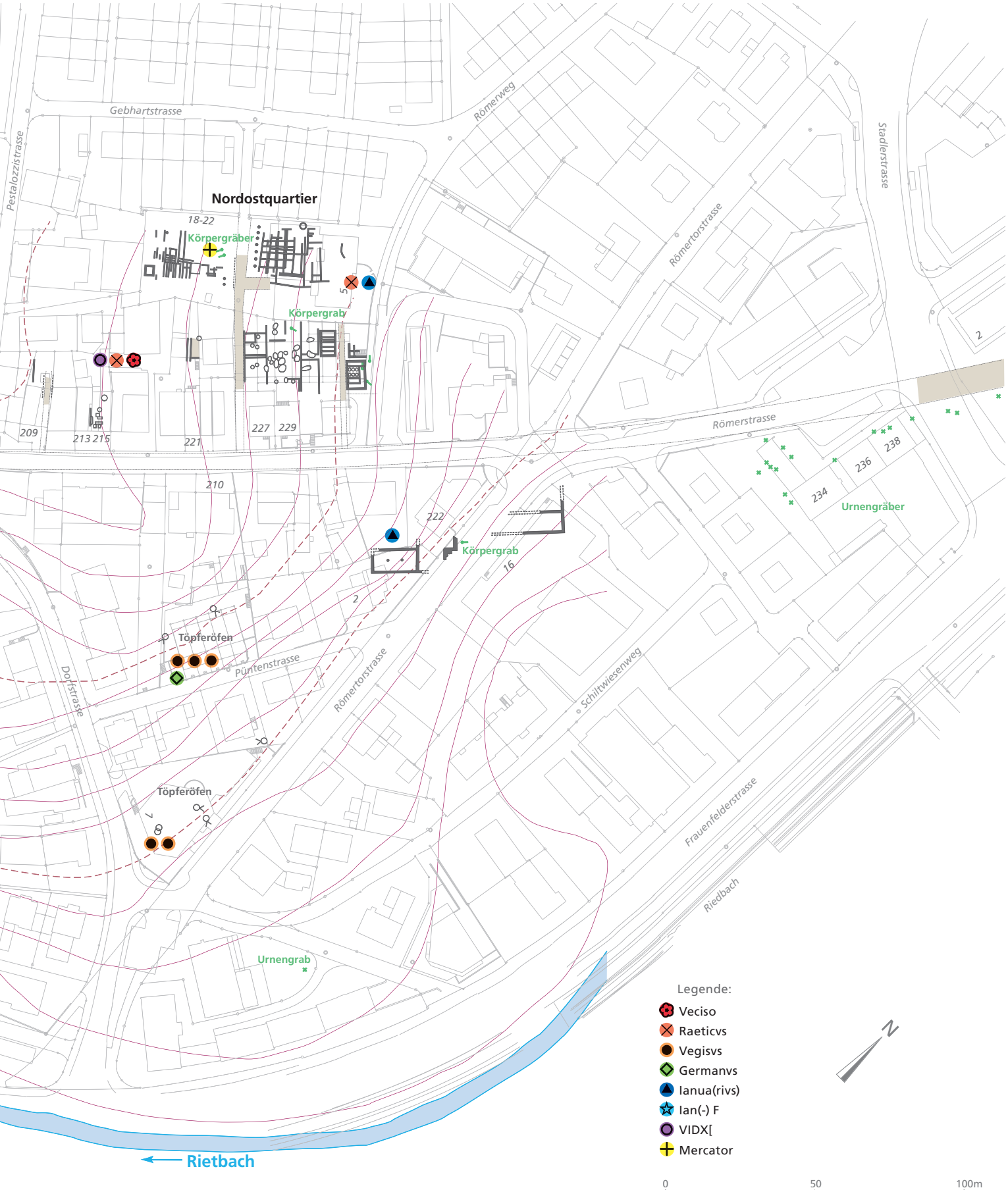



Abb. 293. Verteilung der wichtigsten gestempelten Reibschüsseln im Vicus Vitudurum.

Zum Inhaltsverzeichnis

ler. Gruppe 2 zeigt innerhalb der Stücke die grössten formalen Abweichungen. Obwohl einige Ränder gut an Gruppe 1 anzuschliessen sind, weichen andere doch völlig von diesen ab. Die Stempel mit dem Zusatz *OF(ficina)* weisen zweimal auf das Geschäft des Vegisus hin.

*Datierung und Verbreitung*

Aufgrund stratigraphischer Zusammenhänge ist die Schaffenszeit des Vegis(us) in die 1. Hälfte des 2. Jh., vermutlich am ehesten in dessen 1. Viertel zu datieren[1070]. Von Vegis(us) gestempelte Schüsseln wurden von G. Thierrin-Michael chemisch analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass alle untersuchten Stempel aus den drei Gruppen denselben Ton verwendeten, d.h. lokal hergestellt wurden[1071]. Die Reibschüsseln, die in Ofen 1 der Römerstrasse 210 verbaut worden waren, gehören ebenso wie die Proben OW90, OW91, OW94, OW97 und OW126 zur CaO-reichen Vicusproduktion[1072]. Aus dem Ton dieser Oberwinterthurer Referenzgruppe OW1 wurden auch andere Gefässformen gefertigt, die an Ort und Stelle in Ofen 1 gebrannt worden sind.

Blickt man über die Grenzen des Vicus hinaus, so erstaunt die Tatsache, dass die Produkte von Vegis(us) vermutlich ein eher kleines Verbreitungsgebiet gehabt haben. Zumindest sind ausserhalb von Vitudurum bislang keine mit diesem Namen gestempelten Reibschüsseln bekannt geworden[1073]. Möglicherweise bedeutet dies, dass die Töpfer um Vegis(us) in der Werkstatt an der Römerstrasse 210 Keramik produziert und gebrannt haben, dass aber diese Produktion nicht über die Vicusgrenzen hinaus abgesetzt wurde.

*Zum Namen «Vegisus»*

Zur Verbreitung nur innerhalb des Vicus passt die Tatsache, dass der Name Vegis(us) epigraphisch bisher nicht belegt ist. Aus der Gallia Belgica sind zwei Inschriften aus Metz (F) bekannt, die einen gewissen /M. Vegisonius/ Marcellus nennen[1074]. Interessant ist der Stempel *VIIGISO(nis) M(anu)* auf Terra-Sigillata-Tellern der Form Drag. 18/31 aus der Provinz Gallia Belgica und zweimal aus der Provinz Gallia Narbonensis[1075]. Belege für einen Vegisonius stammen aus der Germania inferior[1076]. Vegisonius ist ein einheimisches Pseudogentilnomen, das vom keltischen Cognomen Vegiso abgeleitet ist[1077].

### 1.2.2 RAETICVS (ST15–ST41, ST124, ST134; Abb. 294)

Mit 29 gestempelten Schüsseln ist der Name Raeticus im Vicus mit Abstand am häufigsten registriert. 18 Stempel lauten *RAE[* oder *RAET[*[1078], wobei das *R* einen sehr kleinen Bauch und einen im oberen Drittel ausladenden Abstrich aufweist. Die Buchstaben sind regelmässig und scharf geschnitten. Der Stempel wird von einem einfachen oder häufiger einem doppelten Rahmen eingefasst.

Typographische Unterschiede erlauben es, drei Stempelgruppen zu definieren. Vorauszuschicken ist dabei, dass sich unvollständig erhaltene und stark abgeriebene oder schwache Eindrücke kaum kategorisieren lassen.

Gruppe 1 – mit 17 Beispielen die grösste Gruppe (ST15–ST20, ST25–ST30, ST134)[1079] – zeigt die Buchstabenfolge *RAE[* bzw. *RAET[* oder *RAETICV[* in einer doppelten Einfassung. Das *R* ist mit einer Serife versehen und stösst auf der Grundlinie gegen das *A*. Im *A* befindet sich ein kurzer Schrägstrich, das *E* ist als senkrechter Grundstrich mit unterem waagrechtem Haarstrich eher wie ein *L* gestaltet. Bei ST25–ST28 lehnt sich an das *E* ein *T* mit oberem und unterem waagrechtem Haarstrich. Bei einigen der Stücke besitzt das *R* wenig oberhalb der Mitte einen Verbindungssteg zum Doppelrahmen (ST15–ST17, ST25–ST27)[1080]. Bei zwei Stempeln (ST29, ST30) fehlt jeweils der Beginn des Wortes, dagegen ist der hintere Teil *]AETICV[* erhalten. Ein Neufund zeigt links des Ausgusses den Wortlaut *R]AET[* und auf der anderen Seite einen zweiten Stempel *]TCVS* (ST134).

Bei den Schüsseln, auf denen nur *RAE[* zu erkennen ist, wurde vermutlich nicht der komplette Stempel eingedrückt, vielmehr fiel die hintere Lesung der Wölbung des Kragens zum Opfer.

Interessant ist eine Schüssel vom Kastellweg (ST20), die links des Ausgusses den Stempel *RAE[* in doppeltem Rahmen zeigt, rechts des Ausgusses zusätzlich *]VS*. Dieser Fund erlaubt es, vier Schüsselfragmente, die *]VS*-gestempelt sind, eindeutig in die Gruppe 1, die zierlichen Reibschüsseln um Raeticus, einzureihen (ST21–ST24). Diese Gefässe besitzen eine bauchige Wandung, einen abgesetzten Fuss und eine stark kannelierte Aussenwand. Der Kragenrand ist schön gerundet, ausladend oder im 45-Grad-Winkel nach unten zeigend, gleichmässig oder leicht verdickt, die Lippe breit gerundet und eher tief sitzend. Die Durchmesser variieren von 18 cm bis 30 cm.

Gruppe 2 (ST31–ST37) zeichnet sich durch einen einfachen Rahmen mit einem *R* ohne Serife und kantiger oberer Wölbung aus. Das *A* ist weit gespreizt und offen und berührt das *R* und das *E* auf der Grundlinie; das *E* besitzt waagrechte Haarstriche. Hier fehlt der Verbindungssteg zum Rahmen. Nur bei ST31 ist der Stempel als *RAETIC[* eingedrückt, bei den anderen Stücken hat sich jeweils nur der Wortanfang erhalten. Die Formen dieser Schüsseln unterscheiden sich nicht grundlegend von jenen der erstgenannten Gruppe.

Die vier Reibschalen der Gruppe 3 weisen deutlich kleinere Buchstaben in einfachem Rahmen auf (ST38–ST40, ST124). Das *A* trägt einen kurzen Strich in der Mitte, das *E* ist mit drei waagrechten Haarstrichen dargestellt, der Bogen des *C* berührt den Schrägstrich des *V*. Wegen der schlechten Erhaltung ist nicht zu entscheiden, ob die Gefässformen von den oben genannten abweichen. Die analysierte Probe ST38 gehört eindeutig zur lokalen Referenzgruppe OW1[1081].

Schüsseln aller drei Gruppen bestehen aus einem fein geschlämmten hellbeigen Ton.

*Datierung und Verbreitung*

Von Raeticus gestempelte Reibschüsseln sind im Vicus besonders am Kastellweg (zehn Stücke) und im Westquartier (acht Stücke) verbreitet (Abb. 293). Weitere Exemplare verteilen sich gleichmässig über den Vicus. Es konnte keine Raeticusware aus Töpfereizusammenhängen geborgen werden. Zahlreiche stratifizierte Stücke aus dem Vicus erlauben es, die Schaffenszeit des Töpfers in das ausgehende 1. Jh. bis in die Mitte des 2. Jh. zu datieren[1082]. Da die Formen der Gruppen 1 und 2 sehr homogen, jene von Gruppe 3 aber zu schlecht erhalten sind, muss offenbleiben, ob die Stempel von einem oder mehreren Töpfern verwendet wurden. Wie oben aufgeführt, haben wir es möglicherweise mit mehreren Töpfern zu tun, die mit verschiedenen Stempeln ihre Ware markierten. Wie die chemischen Analysen bezeugen, wurde diese Keramik im Vicus getöpfert[1083].

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 29, davon:<br>17 Gruppe 1,<br>7 Gruppe 2,<br>4 Gruppe 3,<br>1 unsicher | | nachgewiesen |
| Zürich | 1 Gruppe 1 oder 2 | | |
| Eschenz | 22, davon:<br>13 Gruppe 1,<br>5 Gruppe 2,<br>4 Gruppe 3 | | nachgewiesen<br>Gruppe 1<br>Gruppe 3 |
| Neftenbach | 3 Gruppe 2<br>1 Gruppe 3 | | |
| Chur | 1 Gruppe 1 | | |
| Bregenz | 11, davon:<br>2 Gruppe1,<br>4 Gruppe 2,<br>5 Gruppe 3 | 5 | |
| Büsslingen | 4, davon:<br>1 Gruppe 2,<br>3 Gruppe 3 | | |
| Orsingen | | 1 | |
| Schwabmünchen | | 1 | nachgewiesen |
| Wels[1] | | 1 | |
| Straubing-Unterzeitldorn[2] | | 1 | |

Abb. 294. *RAETICVS*-gestempelte Reibschüsseln.
Anmerkungen: [1] Sorge 2001, Abb. 44,6. [2] - *]AETICVSFE*: Straubing-Unterzeitldorn, Pfahl 2004, Abb. 11,127. Produktionsort Rätien. Stempel parallel zum Kragen, Kleinere Lettern. Nicht stempelidentisch mit Schwabmünchen oder anderen bekannten, viel weiter auseinandergezogen.

Aus Eschenz sind mindestens 22 Schüsseln des Raeticus bekannt. Darunter sind Stücke aller drei typologischen Gruppen vertreten. Die sechs Stempel aus der Töpferei «In Höfen», davon mindestens ein sekundär verbranntes Stück mit der Lesung *]VS* in doppeltem Rahmen, entsprechen unseren Gruppen 1 und 3. Identische Stempel auf lokaler Ware bezeugen für beide Vici die Anwesenheit eines oder mehrerer Töpfer, die vor Ort töpferten und ihre Ware mit einem identischen Stempel kennzeichneten. Eindrücklich ist auch das Ergebnis einer Autopsie im Vorarlberg Museum Bregenz, die mindestens 16 Raeticus-Schüsseln erbrachte: Zu Gruppe 1 gehören nur zwei, zu Gruppe 2 vier und zu Gruppe 3 mindestens fünf Schüsseln[1084].

Bemerkenswerterweise werden im Vorarlberg Museum noch mindestens fünf weitere aus Bregenz stammende Stücke aufbewahrt, die zusammen mit zwei publizierten Altfunden weitere Stempelvariationen belegen. Es sind dies fünf Stempel, die spiegelverkehrt ST36 (Gruppe 2a) wiedergeben[1085]. In der Randform mit dem steilen spitzen Kragenrand und der deutlich abgesetzten Randlippe sind sie nicht mit den bekannten Stücken verwandt[1086]. Möglicherweise ist der Stempel auch auf den Kopf gestellt zu lesen, wobei er dann nicht spiegelverkehrt wäre und das *A* auf dem Kopf stünde. Ein Stempel aus dem rechtsrheinischen Vicus Orsingen (D) ist hier anzuschliessen[1087]. Drei weitere Schüsseln sind in Grösse und Duktus sehr ähnlich, der Stempel aber nicht spiegelverkehrt mit auf dem Kopf stehendem *A*. Möglicherweise gibt die Stempelung *]CVS*, links und rechts des Ausgusses in doppeltem Rahmen gesetzt, ebenfalls einen Hinweis auf den Töpfer Raeticus[1088]. Aus dem Vicus in Zürich wird ein Stempelfragment mit der Lesung *RA[* erwähnt, aber nicht abgebildet[1089]. Da das Stück mit zwei Oberwinterthurer Stempeln verglichen wird, handelt es sich typologisch am ehesten um Gruppe 1 oder 2.

Aus Chur ist ein Stempel der Gruppe 1 publiziert[1090]. Aus dem näheren Umland des Vicus stammen vier Stempel vom Gutshof in Neftenbach, die dreimal der Gruppe 2 und einmal der Gruppe 3 angehören[1091]. Aus dem Gutshof von Büsslingen (D) stammen vier Reibschalen, die von Raeticus signiert wurden[1092]. Es handelt sich um einen Vertreter der Gruppe 2 sowie um drei Stücke von Gruppe 3, darunter ein zweifach gestempeltes[1093]. Diese Schüsseln sind auch der Form nach gut mit den Eschenzer und Oberwinterthurer Mortarien vergleichbar[1094].

*Zum Namen «Raeticus»*

Raeticus ist ein keltisch-lateinisches ethnisches Cognomen. Der Name ist im rätischen Raum weit verbreitet. Der aus Schwabmünchen bekannte Raeticus ist wegen einer anderen Stempelung und der sehr klobigen Schüsselform sowie der Kombination mit einem in unserer Gegend unbekannten Volutenstempel nicht mit unserem Raeticus identisch[1095]. Ein weiterer Reibschalentöpfer namens Raeticus, dessen Stempel weder mit dem aus Schwabmünchen noch mit dem aus Oberwinterthur bekannten vergleichbar ist, ist auf einem Gefäss aus Straubing-Unterzeitldorn nachzuweisen[1096]. Bei den bekannten epigraphischen Zeugnissen, von denen sieben aus Rätien stammen und eines aus Obergermanien bekannt ist, handelt es sich vermutlich um Einheimische aus Rätien oder dem benachbarten Raum[1097]. Die Frage liegt auf der Hand, ob dieser Personenname einen Hinweis auf die ethnische Zugehörigkeit des Töpfers gibt[1098]. Im Legionslager Vindonissa waren in vorflavischer Zeit zwei rätische Kohorten stationiert. Im selben Fundort ist das Cognomen zudem auf einem Schrifttäfelchen bezeugt[1099].

Häufiger ist der Name Raetus belegt[1100]: Eine Grabinschrift aus Oberitalien und eine Inschrift aus Süditalien nennen einen Sklaven Raetus. Ein gewisser Raetus ist Empfänger eines auf Keramik eingeritzten Briefes von seinem Bruder Momacus, der im bayrischen Pförring gefunden wurde[1101].

### 1.2.3 GERMANVS (ST42–ST47; Abb. 295)

Aus dem Westquartier stammt eine Reibschüssel, auf der links und rechts des Ausgusses jeweils der Doppelstempel *GERMA[* und *]ANVA[* zu lesen ist (ST42). Die Stempel befinden sich in einem einfachen feinen Rahmen. Die Buchstaben sind ebenfalls sehr fein und grafisch exakt gestaltet. Das *G* besitzt keinen einwärts gesetzten Strich, es unterscheidet sich von einem *C* nur durch sein etwas höher gezogenes Unterteil, das senkrecht abgeschnitten als Serife endet. Alle Buchstaben stossen oben und unten an den Rahmen an. Der obere und untere Haarstrich des *E* ist mit dem Rahmen verschmolzen. In der Zeile *]ANVA[* ist das *N* retrograd. Zahlreiche Tonrisse im Bereich des Ausgusses sprechen vielleicht für eine Ansprache des Stücks als Fehlbrand. Möglicherweise handelt es sich aber auch um Ware zweiter Wahl, worauf die starke Abnutzung der Schüssel in Form einer kaum mehr vorhandenen Körnung im Bodenbereich hinweist. Dafür spräche auch die Tatsache, dass an der Standfläche der Ton aussen zum Teil nach oben gedrückt ist. Der Kragen ist an jenen Stellen, an denen die Stempel aufgesetzt wurden, jeweils stark eingedellt. Auf einem Stempel von der Römerstrasse 187 (ST43) sind zahlreiche Verstreichspuren von Fingern zu erkennen. Auch diese Schüssel weist viele

Zum Inhaltsverzeichnis

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 6 | | nachgewiesen |
| Eschenz | 14 | | nachgewiesen |
| Bregenz | 13 | | |
| Chur | 1 | | |
| Augst | 1 | | |
| Günzburg | | 4 | nachgewiesen |
| Stutheien | evtl. 1 | | |

Abb. 295. *GERMAN[VS-* und/oder *ANVA*-gestempelte Reibschüsseln.

Hitzerisse auf. Eine weitere Schüssel zeigt links des Ausgusses *]ANVA[* und rechts davon den Ansatz eines zweiten Stempels (ST44). Anzuschliessen ist ein weiterer Stempel, der nur schlecht erhalten ist (ST47). Zwei Stempel geben die Lesung *GERM[* wieder (ST45, ST46). Ob das nur sehr schlecht erhaltene Stück von der Römerstrasse 210, das in der Nähe von Ofen 1 gefunden wurde, der Produktion im Südostquartier zuzurechnen ist, ist nicht belegt (ST46). Eine Analyse von ST43 (OW157) vermag allerdings eine lokale Herstellung zu bekräftigen. Das untersuchte Fragment bildet zusammen mit zwei von Raeticus gestempelten Schüsseln (ST27, ST36) sowie einer Flasche und einer Schüssel von der Fundstelle Römerstrasse 210 eine Untergruppe der lokalen Referenzgruppe OW1, die sich deutlich von der Vegisus-Ware unterscheidet[1102]. Zur Abklärung der Zugehörigkeit der Germanusschüsseln wurde eine weitere Probe chemisch untersucht, die eine lokale Herstellung eindeutig beweisen konnte (ST47)[1103].

Die Stempelung scheint bei allen sechs aus dem Vicus bekannten Stücken identisch zu sein. Die Schüsseln sind hellbeigetonig mit Durchmessern von 24–27 cm. Der Kragen ist jeweils nach aussen gezogen und mehr oder weniger rund umgebogen. Der Kragenrand ist gleichmässig dick, die nur leicht gerundete Lippe sitzt auf der Mündungshöhe oder ist einmal leicht nach innen geneigt (ST43). Im oberen Drittel beschreibt die Schüsselwandung einen Knick einwärts. Die formale Einheitlichkeit aller gefundenen Schüsseln scheint zu belegen, dass ein einziger Töpfer am Werk gewesen ist.

Der Stempel *GERMA[* führt unschwer zu Germanus. Die Lesung des zweiten Stempels ist dagegen nicht geklärt. Bei *]ANVA[* ist vor dem *A* kein *I* für Ianuarius zu erkennen. A. Hochuli vermutete eine Zweiteilung des Namens auf zwei Stempel. S. Jenny nahm dagegen neben einem Germanicus einen zweiten Namen Anua an[1104].

*Datierung und Verbreitung*

Die Stücke aus Oberwinterthur datieren stratigraphisch in die 1. Hälfte des 2. Jh.[1105] Gleichartig gestempelte Schüsseln sind aus Bregenz, Eschenz und Chur bekannt; aus Eschenz ist eine lokale Herstellung anhand von mindestens 14 Stempeln, darunter Fehlbränden, belegt[1106]. Bei einem Einzelfund aus Augst, der mit dem Stempel *CERM[* versehen ist, handelt es sich mit Gewissheit um ein Importstück[1107].

*Zum Namen «Germanus»*

Das lateinische Wort bedeutet «Germane» oder «germanisch», aber auch «Bruder/Schwester von denselben Eltern», «leiblich», «echt». Das Cognomen Germanus ist in den Provinzen sehr häufig anzutreffen[1108]. Epigraphisch sind aus der Provinz Rätien neun Personen mit dem Cognomen Germanus nachgewiesen[1109]. Ein weiteres keramisches Zeugnis sind Reibschüsseln aus Werkstätten in Günzburg (D), die aber ausser dem Namen weder in der Lesung, der Schreibweise oder der Platzierung des Stempels noch in der Schüsselform etwas Verbindendes aufweisen[1110]. Auf Irdenware erscheint vermutlich der Besitzer Tertius Germanus als Ritzinschrift auf einer Sigillata-Schüssel in Chur aus der Zeit um 200 n.Chr. sowie in Zusammenhang mit einem Westerndorfer Sigillata-Töpfer des späten 2. Jh.[1111] Weiter werden von A. Kakoschke je eine Grab- und eine Ehreninschrift sowie zwei Weihinschriften aufgeführt. Weitaus häufiger ist der Name als Cognomen in den beiden germanischen Provinzen, wo vier Beispiele für Niedergermanien und 13 für Obergermanien aufgelistet werden[1112].

### 1.2.4 IANVA(RIVS) (ST48–ST59; Abb. 296)

Sehr beliebt waren im Vicus Schüsseln eines Töpfers, der als *IANVA[* gestempelt hatte, was vermutlich für Ianuarius steht. Der Name in breitem Strich ist von einem einfachen, eher grob gestalteten Rahmen eingefasst. Die Buchstaben berühren die obere und untere Bildleiste. Der Unterschied zu dem oben in Kap. 1.2.3 vorgestellten Germanus liegt zum einen in dem wesentlich gröberen expressiven Duktus, zum anderen darin, dass vor dem ersten *A* deutlich ein *I* zu erkennen ist. Die beiden *A* besitzen keinen waagrechten Haarstrich. Im ersten *A* befindet sich ein kurzer horizontaler Strich über der Grundlinie (Gruppe 1). Bei ST48 ist im hinteren *A* ein von der Grundlinie ausgehender kurzer senkrechter Strich zu erkennen. Zudem scheint sich als letzter Buchstabe ein *F* für *fecit* anzudeuten. Rechts des Ausgusses ist zweimal derselbe Stempel eingedrückt, der einen Tannenzweig einschliesst. Soweit erhalten, tritt der Stempel in Kombination mit einem fein gegliederten Zweig mit deutlicher Mittelrille und einfachem Rahmen auf. Eine Variante der eben genannten Schreibweise zeigt ST54. Statt des horizontalen Strichs im *A* befindet sich im oberen Drittel innen parallel zum rechten Grundstrich ein kurzer Strich (Gruppe 2). Auf einer Bregenzer Schüssel ist ein solcher Stempel mit dem bekannten fein gefiederten Tannenzweig kombiniert[1113]. Der Legitimation zur Bildung einer eigenen Gruppe dienen Vergleichsfunde aus Bregenz und Eschenz, wo mitunter auf ein und derselben Schüssel Stempel der Gruppen 1 und 2 vorkommen. Da die Variationsbreite der Gefässformen nicht allzu gross ist und ausserdem der identische Tannenzweigstempel mit beiden Stempeltypen zusammen verwendet wird, ist davon auszugehen, dass ein und derselbe Töpfer mit allen drei Stempeln hantierte. Proben der Gruppen 1 und 2 gehören eindeutig zur lokalen Referenzgruppe (ST54 und ST57)[1114].

ST58 fällt durch eine besonders dicke Strichführung auf (Gruppe 3). Zu diesem Einzelstück gesellen sich mindestens drei Fragmente aus Bregenz. Interessanterweise ist dieser Typ nicht mit dem fein gefiederten Tannenzweigstempel, sondern mit einem gröber gerippten kombiniert, der in Bregenz einmal in Kombination und mehrfach alleine auftritt[1115]. Auch einige Stücke aus Eschenz sind hier anzuschliessen. Möglicherweise entspricht ST59 dieser Gruppe 3. Das Profil ist aber nicht mit ST58 zu vergleichen, sondern könnte mit dem nach innen gerutschten Randwulst am ehesten ST54 der Gruppe 2 entsprechen.

Zum Duktus passt auch die dynamische Art der Stempelung, die zum Teil als Fingereindruck unterhalb des Kragens Spuren hinterlassen hat[1116]. ST58 (OW161) ist gemäss chemischer Analyse eindeutig in die lokale Referenzgruppe zu integrieren.

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 12, davon:<br>6 Gruppe 1,<br>1 Gruppe 2,<br>3 Gruppe 1 oder 2,<br>2 Gruppe 3 | | nachgewiesen |
| Eschenz | >38?, davon:<br>5 Gruppe 1,<br>13 Gruppe 2,<br>18 Tannenzweige,<br>2 Gruppe 3 | | nachgewiesen |
| Bregenz | 8, davon:<br>2 Gruppe 2,<br>1 Tannenzweig,<br>5 Gruppe 3 | | |
| Neftenbach | 1 Tannenzweig Gruppe 1/2 | | |
| Orsingen | 3, davon:<br>2 Gruppe 1,<br>1 Gruppe 2 | | |
| Chur | 1 Tannenzweig Gruppe 1/2 | | |
| Kempten | | 1 | |

Abb. 296. *IANVA(RIVS)*-gestempelte Reibschüsseln.

Der Ton der Schüsseln ist hellbeige und fein geschlämmt. Der innere Durchmesser liegt zwischen 19,5 cm und 33 cm. Das Ende des Kragenrandes ist in den meisten Fällen charakteristisch nach innen gebogen und verdickt. Die Lippe ist markant abgesetzt und befindet sich etwas tiefer als der obere Schüsselabschluss. Die wenigen besser erhaltenen Stücke sind mit einer leicht bauchigen, aussen breit gerillten Wandung versehen (ST51, ST54). Der Ausguss ist U-förmig. Das mit dem groben Stempel der Gruppe 3 versehene Stück ST58 besitzt einen senkrecht abgebogenen Kragen und statt einer deutlich abgesetzten Randlippe eine einfache Rinne. Dieser Form entspricht der Rand von ST50, dessen Stempel zu Gruppe 1 zu zählen ist. Möglicherweise gab es also mindestens zwei Töpfer, die einmal mit Stempeln der Gruppen 1 und 2 und einmal mit Stempeln der Gruppe 3 und teilweise der Gruppe 1 hantierten.

Keines der Fragmente stammt aus einem Töpfereizusammenhang. Gemäss G. Thierrin-Michael ist aber eine Probe (ST49; OW158) marginal an eine Untergruppe von Reibschüsseln aus Siedlungskontexten anzuschliessen, die ebenfalls zur Oberwinterthurer Produktion gezählt werden kann[1117]. Obwohl sie eine petrographisch sehr homogene Gruppe bilden, ist die Zuweisung unsicherer als bei Raeticus und Germanus. Neue Analysen von ST160–ST165 konnten jedoch eine lokale Produktion belegen, so dass eindeutig erwiesen ist, dass ein Töpfer namens Ianua(rius) während der 1. Hälfte des 2. Jh. vor Ort mit lokalen Rohstoffen Schüsseln getöpfert hatte.

*Datierung und Verbreitung*

Aus dem Vicus sind zwölf Stempel dieses Namens bekannt, darunter stammen sechs aus dem Westquartier, vier vom Kastellweg und je einer vom Nordostquartier und von der Püntenstrasse (Abb. 293; ST48–ST59). Bei dreien dieser Markierungen wurde die Zuweisung anhand der Tannenzweigstempel vorgenommen (ST56, ST57, ST59). Stratigraphisch datieren die Fragmente in die 1. Hälfte des 2. Jh.[1118]

Eindrücklich ist das Vorkommen zahlreicher stempelidentischer Reibschüsselfragmente aus Eschenz[1119]. Bei einer Fundaufnahme durch die Autorin im Jahr 2005 wurden 38 Stempel erfasst, von denen die stolze Anzahl von 32 aus der Töpferei «In Höfen» stammt. Darunter waren mindestens 20 Stempel eindeutig als Fehlbrände zu identifizieren. Dies und ihre Fundsituation gestatten eine eindeutige Ansprache als Töpfereiabfall. Von H. Urner-Astholz wurden in ihrer Vorlage der Funde aus dem Garten Moosberger sieben Reibschüsselfragmente mit Tannenzweigdekor erwähnt, wobei ein Fall abgebildet ist[1120]. Zusätzlich legte sie ein Stück aus dem Umkreis eines im 19. Jh. südöstlich des Vicus «in den Hermannsäckern» entdeckten Brennofens vor, das zusätzlich zu einem Tannenzweigstempel den Ansatz eines Namens zeigt und vielleicht an die Ianua(rius)-Gruppe anzuschliessen ist[1121].

Aus Bregenz sind mindestens fünf Schüsseln aus der Hand des in Oberwinterthur nur zweimal vertretenen Töpfers unserer Gruppe 3 (ST58, ST59) vorhanden[1122]. Interessant ist auf einer Schüssel die Kombination von *IANV[* mit einem grob gefiederten Tannenzweig[1123]. Nur auf drei Mortarien begegnen die Stempel der Gruppen 1 und 2, einmal rechts des Ausgusses in Kombination mit einem Tannenzweig und einmal links des Ausgusses mit einem erhaltenen *IANV[*[1124].

Interessant ist ein Hinweis auf gestempelte Ränder aus dem Vicus von Orsingen im Hegau (D)[1125]. Bei zwei Stempeln handelt es sich um Typen der Gruppe 1, einmal in Kombination mit einem Tannenzweig. Ein dritter Stempel gehört zu Gruppe 2, ebenfalls in Kombination mit einem Tannenzweig.

Aus dem Gutshof von Neftenbach ist ein Tannenzweigstempel publiziert, der sich gut in die Gruppen 1 und 2 eingliedern lässt[1126].

Eine Schüssel aus Chur, deren Randform unserem ST53 (Gruppe 1) entspricht, trägt einen mit den Gruppen 1 und 2 gut vergleichbaren Tannenzweigstempel[1127].

Aus Kempten (D) stammt ein Stempel mit der leider nur in der oberen Hälfte erhaltenen Lesung *IANVA[*[1128]. Das *I* ist nur ansatzweise erhalten, das *A* besitzt einen deutlichen Mittelstrich im oberen Drittel, das *N* ist nicht retrograd, die letzten beiden Buchstaben haben sich jeweils nur im oberen Ansatz erhalten. Das Stück ist demnach nicht stempelidentisch, sondern nur namensgleich.

Ein Töpfer namens Ianuartus, der in Gallien mindestens vier verschiedene Stempel benutzt hat *(IANARTV[, IANVAR.F[, IANART[, ]ANART[)*, ist eindeutig nicht mit dem hier aufgeführten Handwerker zu verbinden[1129].

*Zum Namen «Ianuarius»*

Ianuarius bedeutet lateinisch «zum Janus/Januar gehörig», «Januar». Als erster Monat des Jahres seit der Kalenderreform 153 v.Chr. galt der Januar als glücksbringend, was die Beliebtheit des Cognomens im ganzen Imperium zu erklären vermag[1130]. In der Provinz Raetia ist der Name mindestens elfmal nachzuweisen[1131]. Neben vier Grabinschriften sind zwei Besitzerinschriften auf Bronzeobjekten, drei auf Sigillata-Gefässen und eine weitere auf einem Lampenmodel aufgeführt. Als Fertiger von Terra Sigillata wird ferner ein Ianuarius z.B. aus Bregenz und Eschenz genannt[1132]. Weitaus länger ist die Namensliste in den germanischen Provinzen, wo aus der Germania inferior 27 und aus der Germania superior sogar 35 Cognomina aufgeführt werden[1133].

Zum Inhaltsverzeichnis

| Fundort | stempelidentisch | Ornament | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 6 | 2 | nachgewiesen |
| Eschenz | 5 (+3) | mind. 4 | nachgewiesen |
| Bregenz | 5 | – | |

Abb. 297. *IAN(-) F*-gestempelte Reibschüsseln.

| Fundort | stempelidentisch |
|---|---|
| Oberwinterthur | 2 |
| Eschenz | 1 |
| Bregenz | 1 |

Abb. 298. *IAN(-) FEC(IT)*-gestempelte Reibschüsseln.

### 1.2.5 IAN(-) (ST60–ST65, ST120, ST121, ST136; Abb. 297)

Ein ähnlicher Name wie Ianuarius, aber in ganz anderer Schreibweise ist aus dem Vicus sechsmal bekannt. Der Stempel beginnt mit einem *I*, das durch seinen oberen Haarstrich eher an ein *T* erinnert. Es folgt ein *A* ohne Querhaste, dafür mit einem kurzen Strich im Dreieck, die unteren Enden des *A* sind winklig auswärts gebogen, danach steht ein *N*, retrograd mit einem oberen und unteren winklig abstehenden Ende. Nach einem mittigen Punkt ist als Abschluss ein *F* mit in Laufrichtung abgewinkeltem unterem Ende zu erkennen, das an ein *E* erinnert. Die Buchstaben sind in feinem Strich gestaltet, der einfache Rahmen ist dagegen etwas dicker und wenig sorgfältig ausgebildet. Am besten erhalten ist ein mit drei identischen Stempeln rechts des Randes und im Ausguss markiertes Randfragment vom Kastellweg (ST60). Unter dem Kragen befindet sich dort ein deutlicher Fingereindruck, vergleichbar ST63 (vgl. Kap. 1.4). Vielleicht handelt es sich wiederum um den weit verbreiteten Namen Ianuarius[1134].

Die Schüsseln sind aus hellbeigem feingeschlämmtem Ton, der innere Durchmesser beträgt zwischen 25 cm und 34,5 cm. Es fällt auf, dass die drei Stücke vom Kastellweg (ST60–ST62) nicht nur grössere Durchmesser haben (> 30 cm), sondern auch in der Bildung des dicken, im unteren Abschluss einwärts gebogenen Kragenrandes und der breiten gerundeten Lippe übereinstimmen. Die anderen drei bekannten Exemplare, zwei vom Westquartier und eines von der Römerstrasse 187 (ST63–ST65), sind dagegen nicht nur kleiner, sondern besitzen einen völlig anderen Rand: Der Kragen ist in gespanntem Bogen nach aussen geneigt und hat ein schmal auslaufendes Ende, das nicht nach innen zur Schüsselwand gebogen ist, sondern nach aussen zeigt. Auch die obere, nach innen deutlich abgesetzte Lippe fehlt völlig. Die Formunterschiede lassen mindestens zwei verschiedene Töpfer vermuten, die denselben Stempel benutzt haben. Die chemische Analyse von ST63 (OW174) belegt deutlich die Zugehörigkeit zur lokalen Oberwinterthurer Referenzgruppe[1135].

*Datierung und Verbreitung*

Wie dem Katalog (Teil IX, Kap. 3.7) zu entnehmen ist, datieren die Stücke aus dem Vicus stratigraphisch teils in das ausgehende 1. Jh., mehrheitlich jedoch in die 1. Hälfte des 2. Jh.

Mit dem Stempel des Ian(-) gekennzeichnete Gefässe sind neben Oberwinterthur bisher nur in Eschenz und Bregenz belegt. Fünf Fragmente aus Eschenz stammen aus der Töpferei «In Höfen». An einem Stück befanden sich Ofenlehmreste auf der Wandung, was darauf schliessen lässt, dass es in der Konstruktion des Ofens verbaut gewesen war. Weitere fünf Randfragmente wurden in Bregenz aufgenommen. Die Stücke, bei denen es sich um Altfunde handelt, entsprechen der Form nach den Oberwinterthurer Exemplaren[1136]. Am besten erhalten ist ein Stempel, auf dem *IAN[ F* zu lesen ist[1137]. Auch dieses Stück trägt unter dem Rand gleich wie Arbeitsnummer MB112 einen deutlichen Fingereindruck; der Stempel befindet sich bemerkenswerterweise etwa 10 cm vom Rand entfernt. Unter den Schüsseln aus Eschenz konnten auch zwei Siedlungsfunde gesichtet werden, welche die Kombination des Namenstempels mit einem Ornamentstempel aufweisen[1138]. Bei Letzterem handelt es sich um das auch in Oberwinterthur bekannte Motiv eines stark stilisierten Tannenzweigs, der auf einer Basis steht (im Ausguss ST121: oberer Teil verwischt). Vermutlich handelt es sich bei dem schwächer eingedrückten Zweig ST120 um einen identischen Stempel. Ebenso ist ein neu aufgenommener Altfund mit diesem stilisierten Tannenzweig verziert (ST136). Diese Oberwinterthurer Schüsseln entsprechen ebenso wie die Eschenzer Stücke der Form mit dem gespannten Rand.

### 1.2.6 IAN(-) FEC(it) (ST66, ST67; Abb. 298)

Zwei Schüsselränder zeigen in einem einfachen Rahmen ein präzis gestempeltes, mit Serifen versehenes *FEC[*. Der Abstand zwischen dem *F* und dem *E* ist auffallend gross. Dasselbe ist der Fall bei einem Einzelfund aus Eschenz, wo eine zweite Zeile über dem *FEC[* den Namen des Töpfers nennt[1139]. Dort steht *IAN[*, was wiederum für Ianuarius stehen könnte[1140]. Auch in der Form des klobigen kurzen Kragenrandes, dessen breite Lippe von diesem mit einer Kannelur abgesetzt ist und gegen das Schüsselinnere zeigt, sind die drei Fragmente sehr gut vergleichbar. Eine in gleicher Weise mit *FEC[* gestempelte Schüssel stammt aus Bregenz[1141]. Aus welcher Produktion diese Schüsseln stammen, ist nicht bekannt.

### 1.2.7 MERCATOR (ST68–ST77; Abb. 301)

Aus dem Vicus sind zwei Stempel bekannt, die *]ERCA[* zu lesen sind (ST68, ST69). Markant ist das *C*, in das ein kleineres *A* eingeschrieben ist. Ebenfalls sehr auffallend ist das *R*, dessen linker Fuss als Serife endet, der rechte hingegen in einer schwungvollen Verlängerung die Krümmung des *C* aufnimmt. Die Zeile ist von einem einfachen Rahmen umgeben. Die unterste Zeile gibt ein breites *M* wieder, dessen Mitte auf der Grundfläche anstösst; der obere Abschluss ist kantig verbreitert, der untere endet als Serife; das *E* ist nur im Ansatz erhalten. Der Abstand zwischen beiden Buchstaben ist auffallend gross. Vor allem nach Ausweis des markanten *M* gesellen sich vermutlich acht weitere Stücke aus Oberwinterthur zu dieser Stempelgruppe, die im Vicus vom ausgehenden 1. bis ins mittlere 2. Jh. datiert (ST71–ST77).

Ein Altfund aus Schleitheim SH, Z'underst Wyler sowie ein zweiter gut erhaltener Neufund von derselben Fundstelle liefern uns wertvolle Hinweise zur Lesung (Abb. 299)[1142]: Es handelt sich um identische dreizeilige Stempel: Die erste Zeile ist nicht einfach zu entziffern und sieht aus wie ein *P*, ein Kreis mit senkrechter Verlängerung und ein *A*. Als zweite Zeile ist ein auf dem Kopf stehendes *]ERCA[* mit einem cha-

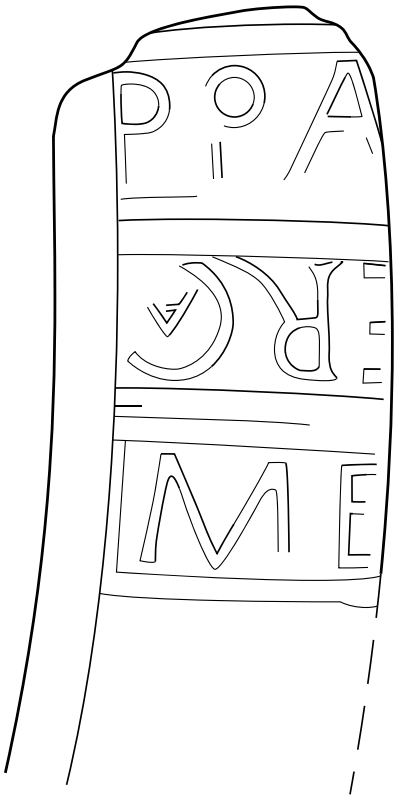


Abb. 299. Schleitheim, Z'underst Wyler. Zeichnung von Stempel FK 68 309. M. 1:1.



Abb. 300. Augst. Castelen, Insula 6. Gestempelte Reibschüssel Inv. 1980.8591.

rakteristischen kleinformatigen *A* und dem schwungvollen *R* zu erkennen. Darunter ist *ME[* zu lesen. Der ersten Zeile entspricht der Oberwinterthurer Stempel ST70, auf dem sich ein Kreis und ein *A* erhalten haben. Vermutlich handelt es sich um Mercator, wobei sich – wie erwähnt – die Lesung der obersten Zeile nicht auf den ersten Blick erschliesst. Die unteren beiden Zeilen wurden vermutlich mit demselben Stempel aufgedrückt. H. Urner-Astholz liest die oberste Zeile als *PSA* und verweist auf Vergleiche aus Vindonissa[1143]. Diese beiden zwei- bzw. dreizeiligen Stempel wurden bereits 1908 von Thomas Eckinger als Mercator gelesen. Dazu gehört vermutlich ein drittes dort abgebildetes sowie ein weiteres, im Depot in Brugg vorhandenes Stück[1144]. Die mittlere Zeile *]ERCA[* ist auch auf zwei Rändern aus Baden und auf einem Fund aus Büsslingen im Hegau (D) erhalten[1145]. Vergleiche aus Augst, Castelen, Kempraten, Brugg und Baden können die Lesung der ersten Zeile bestätigen (Abb. 300)[1146]: Deutlich ist ein *P* mit Serife zu erkennen, danach folgt ein kleiner hochgerutschter Kreis, der als *O* zu interpretieren ist, darunter klar zu erkennen ein kleines *L*, das ebenfalls in Serifen endet, rechts davon steht als vierter Buchstabe ein grosses *A* mit Serifen. Da der Stempel hinter dem abschliessenden *A* keinen Rahmen aufweist, könnte ein weiterer Buchstabe theoretisch vorhanden gewesen sein; ein solcher hat sich jedoch auf keinem der Ränder erhalten. Für uns ist daher die Lesung *POLA* naheliegend. Das dreizeilige Stück aus dem Historischen Museum Baden zeigt in der ersten Zeile deutlich wiederum *POLA*, darunter *ME* und in der dritten Zeile auf dem Kopf stehend *RCA*[1147]. Während die Stücke aus Brugg, Baden und Schleitheim *POLA* in der ersten Zeile nennen, erscheint es bei den Augster und Kempratener Fragmenten mittig, wobei die erste Zeile aus *ME[* und die dritte aus dem verkehrtherum gestempelten *]ERCA[* besteht. Gemäss H. Lieb handelt es sich bei dieser Zeile entweder um eine Abhängigkeitsbezeichnung des Mercator oder aber um einen zweiten Töpfer namens Pola(nus) oder Polanius[1148].

Bei den Gefässformen sind interessanterweise nur wenige Übereinstimmungen festzustellen: Die Kragenränder sind unspezifisch eher rund nach aussen gebogen, die Lippe ist leicht nach innen geneigt. Auffallend ist bei einigen Schüsseln die stark gerillte Wandung (ST68, ST73, ST75). ST72 besitzt einen Fingereindruck unter dem Kragen. Der Eindruck erfolgte offensichtlich mit sehr starkem Druck, so dass das Ende des Kragens nach innen eingedrückt wurde. Auch in der Grösse mit Durchmessern von 18–33 cm sind die Schüsseln sehr unterschiedlich dimensioniert. Dasselbe gilt für die zum Vergleich herangezogenen Mortarien: Der dickwandige plumpe Rand mit der Lesung *MER[* ist an die beiden Schleitheimer Schüsseln und die Dreizeiler aus Baden und Augst anzuschliessen (ST71).

*Datierung und Verbreitung*

Die Stücke aus Vitudurum datieren stratigraphisch in die 1. Hälfte des 2. Jh.[1149]

Ein Exemplar aus Büsslingen (D) besitzt zwar ebenfalls eine stark gerillte Oberfläche, aber einen auffallend kantigen Innenwulst und einen sehr kantig geformten Kragen ähnlich ST69[1150]. Obwohl alle Schüsseln aus hellbeigem, fein geschlämmtem Ton bestehen, legt der Formvergleich doch nahe, dass sie von verschiedenen Töpfern gefertigt wurden.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Fundort | stempelidentisch | davon mit Beinamen *POLA[* erhalten | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 10 | 1 | nachgewiesen |
| Eschenz | 8 | 1 | nachgewiesen |
| Bregenz | 5 | | |
| Schleitheim | 2 | 2 | |
| Baden | 3 | 1 | |
| Vindonissa | mind. 4 | 3 | |
| Kempraten | 1 | 1 | |
| Büsslingen | 1 | | |
| Waldmössingen | 1 | | |
| Chur | 1 | | |
| Augst | 1 | 1 | |

Abb. 301. *MERCATOR*- und *POLA[*-gestempelte Reibschüsseln.

Auffallend sind innerhalb der Gruppe mit dem Beinamen oder dem zweiten Töpfernamen Pola(nus) einige Schüsseln, die eher plumpe, weniger gebogene Ränder aufweisen und sich von anderen, zierlicheren Formen absetzen (z.B. ST71). Es sind dies nicht nur die beiden Schleitheimer Stücke, sondern auch Vergleiche aus Eschenz, Kempraten, Brugg, Baden und Augst (Abb. 299, 300). Andere Ränder scheinen dagegen zierlicher und stärker gebogen zu sein wie ST69 und ST70 sowie die nur mit *M* markierten Schüsseln ST75–ST77, an die sich auch die Vergleiche aus Büsslingen und wohl auch aus Bregenz anschliessen lassen. Ausserdem scheinen die mit dem Zusatz *POLA* gestempelten Stücke nicht aus dem feinen, homogenen Ton zu bestehen und mit gröberen Magerungsbestandteilen versetzt zu sein, was vielleicht den Zugriff dieses Töpfers auf ein anderes Tonlager bezeugt. Leider ist das einzige der Pola-Gruppe zuzuweisende Fragment ST70 nicht chemisch analysiert worden. Dagegen wurden aus der Mercator Gruppe die Fragmente OW166–OW169 untersucht: Neben einer zu stark kontaminierten Probe (OW166; ST71), die nicht zu verwenden war, können die anderen Stücke einer lokalen Oberwinterthurer Produktion zugeordnet werden[1151]. Es handelt sich um einen zweifach mit einzelnem *M* gestempelten Rand (OW169; ST74), ein mit *ME[* markiertes Stück (OW168; ST72) und den nur fragmentarisch als *]RCA* zu lesenden Stempel (OW167; ST69).

Aus Eschenz ist die Stempelung mindestens dreimal als *]ERCA[* und vermutlich dreimal als *M[* bzw. *ME[* erhalten[1152]. Zwei Altfunde sind hier anzuschliessen, von denen einer die erste Zeile wiedergibt, die in der Zeichnung als *PRAF* interpretiert wurde, aber sicherlich als *POLA* zu lesen ist[1153]. Obwohl das Stück nicht im Original untersucht werden konnte, ist festzuhalten, dass es vielleicht einen vierten Buchstaben gibt, der möglicherweise ein *F* war. Auf einem gleichartig transkribierten Stück aus Brugg existiert gemäss einer Autopsie dieser vierte Buchstabe jedoch nicht[1154]. Vier Stücke, Fehlbrände aus der Töpferei «In Höfen», weisen auf eine lokale Produktion dieses Töpfers hin.

Auch aus Bregenz sind fünf Schüsseln anzuführen. Es handelt sich viermal um die Stempelung *ME[* und auf einer Schüssel zusätzlich auf der anderen Seite des Ausgusses um die Stempelung *]RC[*, wobei der Teil mit dem eingeschriebenen *A* abgebrochen ist[1155].

Ein mehrzeiliger Stempel aus Waldmössingen, Kr. Rottweil (D), mit der Schreibweise *ME[* ist der nördlichste bekannte Fundpunkt dieser Gruppe[1156]. Zwar sind der Stempel und die stark gerillte Wandung gut vergleichbar, jedoch ist die Randgestaltung eine völlig andere. Anzuschliessen ist ein Stempel aus Chur mit dem markanten *M[* und dem Rest eines *E*[1157]. Der westlichste Stempel ist das bereits oben angeführte Augster Stück.

*Zum Namen «Mercator»*

Mercator bedeutet lateinisch «Grosskaufmann» oder «Käufer». Mercator scheint in der Republik der gebräuchliche Ausdruck für einen Händler oder Kaufmann gewesen zu sein, der seine Waren in grösserem Stil vertrieben hat. In der Kaiserzeit sind terminologische Veränderungen fassbar: Der Negotiator, eine Bezeichnung, die in der Republik vor allem für die Abwicklung von Bankgeschäften verwendet wurde, bezeichnet in der Kaiserzeit einen Kaufmann für Geschäfte grösseren Umfangs. Der Mercator war dagegen nur noch der kleinere Warenhändler. Nach J. Kunow kam die Bezeichnung Mercator nördlich der Alpen praktisch nicht mehr vor, ausser als Beiname des Merkur und als Name oder Beiname für Personen[1158]. Als Cognomen ist Mercator aus der Provinz Raetia eher selten belegt[1159]. Dabei handelt es sich vor allem um einen Sigillata-Töpfer, der im späten 2. Jh. gearbeitet hat. Interessant ist eine Grabinschrift aus Rom, die einen Sklaven namens Mercator mit Herkunftsangabe «nat(ione) Raetus» nennt. Häufiger erscheint das Cognomen in den germanischen Provinzen, wo 33 Nennungen aus der Germania inferior und superior vorliegen[1160]. Neben Grab- und Weihinschriften handelt es sich dabei auch um den Töpfer Mercator aus Heiligenberg. Provinzweit erfasst sind mittlerweile 308 epigraphische Belege für den Namen[1161].

*Zum Namen «Pol(l)a» und «Polan(i)us»*

Vergleichsfunde zeigten auf mindestens zehn Reibschüsseln zusätzlich zu dem Namen Mercator eine weitere Signatur, die wir als POLA identifizieren. Es könnte sich dabei um ein weibliches Cognomen Pola oder Polla handeln, nach A. Kakoschke eine Weiterbildung/Variante des Namens Paulus/Paula[1162]. Eine weitere Möglichkeit wäre die Ergänzung des Namens zu Polanus oder Polanius, die beide epigraphisch allerdings nicht belegt sind. Dagegen ist der Name Polianus als Cognomen eines Töpfers aus Rheinzabern bekannt[1163]. Er wird von A. Kakoschke als Einheimischer aus den gallisch-germanischen Provinzen und als Weiterbildung des Gentilnomens Pollius bezeichnet[1164]. Auf acht Inschriften aus Avenches erscheinen die Namen Octalius Quir. Pollinus, Sohn des Cerialis, und Slavius Pollinus[1165]. Des Weiteren ist Polianus viermal, Pollianus sechsmal epigraphisch aus Provinzen ausserhalb Rätiens und Germaniens nachgewiesen[1166].

Mehrere Ziegelstempel aus der Gallia Belgica nennen als Hersteller einen gewissen Optatus, der ein Sklave von Polla gewesen ist[1167]. Die Form Polla könnte einen Hinweis auf eine weibliche Gutshof- bzw. Ziegeleibesitzerin geben. Das mutmasslich weibliche Cognomen Polla ist inschriftlich u.a. aus Makedonien, Dalmatien, Ägypten, Rom, Karthago und Beirut bezeugt[1168]. Eine Grabinschrift für eine gewisse Polla Matidia stammt aus Asberg (D)[1169]. Die Herkunft des Namens wird verschiedentlich als illyrisch gedeutet[1170].

### 1.2.8 VECISO und verwandte anepigraphische Stempel (ST78–ST89; Abb. 304)

Aus dem Vicus kennen wir sechs ursprünglich zweizeilige Stempel, die unter einem zwölffach gefiederten schmalen Tannenzweig den Namen Veciso tragen und von einem einfachen Rahmen eingefasst sind. Die Buchstaben sind gross, ungleichmässig dick und wirken schwungvoll. Das *V* und das *E* berühren den unteren und oberen Rand, das *V* ist – soweit er-

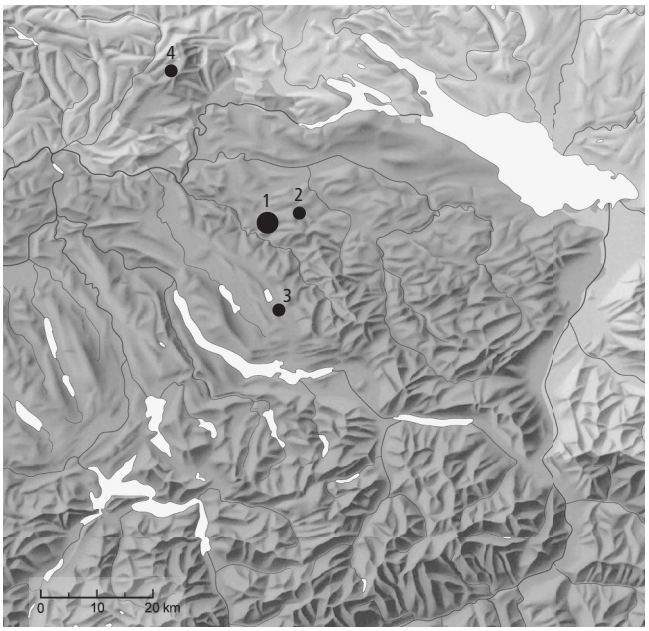



Abb. 302. Verbreitung von Töpferstempeln des Veciso. **1** Oberwinterthur, **2** Bertschikon, **3** Wetzikon, **4** Schleitheim.

kennbar – mit einem feinen diagonalen Strich mit der unteren linken Rahmenecke verbunden. Das *C* stösst an die obere Linie und berührt das *I*. Das *S* ist schmal, in die Länge gezogen, leicht in Laufrichtung gekippt und berührt oben den Rahmen. Soweit erhalten, sind ausserhalb des Rahmens rechts unten zwei spitze Zacken zu erkennen (ST81, ST82). Mit blossem Auge fällt die unterschiedliche Tonqualität auf: ST78–ST80 bestehen aus einem rötlich beigen, sehr homogenen und äusserst feinen Ton, ST79 ist mit beigem Überzug erhalten. Die Schüsseln sind trotz grosser Durchmesser von 30 cm eher zierlich, der Kragen mittlerer Stärke ist gerundet mit einer deutlichen Randlippe, die horizontal oder nur leicht nach innen geneigt ist. Da der Stempel für den zierlichen Kragenrand zu lang ist, überlappt er eine linear wirkende Rinne, welche die Randlippe vom gewölbten Kragen trennt. Die Enden des Stempels sind jeweils dieser Wölbung zum Opfer gefallen.

ST81 und ST82 sind dagegen auf den ersten Blick helltonig und sehr grob gemagert mit einem sehr hohen Anteil an grobkörnigen Steinchen. Diese zwei Schüsseln sind zudem sehr dickwandig, der Kragen wölbt sich rund und schwer, die Lippe ist, soweit erhalten, nur angedeutet und stark ins Schüsselinnere gerutscht (ST82; Dm. 28 cm); die Körnung besteht aus grossen Steinchen, die bis an den Rand streuen. Bei ST83 vom Kastellweg handelt es sich um eine vollständig erhaltene Schüssel, die sich in der klobigen Randform mit nach innen gerutschter Randlippe, dem statischen Ausguss und der gerillten Schüsselwand gut an ST81 und ST82 anschliessen lässt. Gegenüber dem Ausguss sitzt ein schlecht erhaltener Stempel in einfachem Rahmen. Auf einer Hälfte ist ein zwölffach fein gefiederter Tannenzweig zu erkennen, die andere Hälfte ist dagegen nicht mehr zu entziffern. Der Tannenzweig ist schmaler und deshalb nicht mit den anderen bekannten Stücken stempelidentisch. Der helle Ton ist etwas weicher und nicht ganz so grob gemagert wie ST81 und ST82. Möglicherweise handelt es sich bei dieser Schüssel dennoch ebenfalls um ein Werk des Veciso.

Auffallend ist bei Schüsseln beider Ton- und Formgruppen, dass der Ausguss sehr flach und breit sowie linear geschnitten ist und dadurch wenig plastisch, sondern eher plump und statisch wirkt.

Die markante Ausgussform und der feine rötliche Ton mit Resten eines beigen Überzugs finden sich bei einem Fragment aus dem Töpferofen von Bertschikon wieder (ST84; Teil III, Taf. 90,93). Die chemische Analyse konnte das Stück eindeutig der Bertschiker Referenzgruppe zuweisen (Teil V, Kap. 4, BN23). Es besitzt die für die dortige lokale Ware charakteristische rotbraune isotrope Matrix mit viel feinem Quarz und Glimmer. Die Schüssel mit einem Durchmesser von 27 cm gesellt sich auch in der Bildung des Kragens zu ST78–ST80. Links vom Ausguss ist der Ansatz eines anepigraphischen Stempels *XXX* erhalten. Die Analyse von ST78 bestätigte die Zugehörigkeit dieses von Veciso gestempelten Stücks zur Bertschiker Referenzgruppe und macht eine Verbindung des anepigraphischen Stempels wie ST84 zum Veciso-Stempel mit Tannenzweig wahrscheinlich.

Unter den Reibschüsselstempeln aus dem Vicus befinden sich einige weitere mit zweizeiligem anepigraphischem Dekor in der Art *XXX*. Identisch mit ST84 aus Bertschikon ist ein Stempel von der Lindbergstrasse 14 (ST85). Das Fragment besitzt neben einem gut vergleichbaren Kragenrand denselben feinen rötlichen Ton mit beigem Überzug sowie den Ansatz zu einem flachen breiten Ausguss. Der identische Stempel zeigt drei *X*, die voneinander jeweils durch einen senkrechten Strich getrennt sind. In der Analyse konnte das Stück der Bertschiker Referenzgruppe zugewiesen werden[1171]. Ein identisch gestempeltes Stück stammt aus Wetzikon[1172]. Der feine rötliche Ton mit Spuren eines beigen Überzugs lässt auch hier eine Herkunft aus Bertschikon annehmen. Aufgrund der Form des Kragens, des markanten Ausgusses, der feinen, homogenen Tonbeschaffenheit und des rötlichen Tons liessen sich weitere Vicusfunde anschliessen, die allerdings nur ähnliche, nicht aber identische Stempel besitzen (ST86, ST87). Die beiden anepigraphischen Stempel sind identisch. In der Bildung des Kragens gleichen sie der Bertschiker Produktion ST84 und ST85 sehr.

Ein weiterer zweizeiliger anepigraphischer Stempel von der Lindbergstrasse 14 mit dem Ansatz eines zweiten Eindrucks darunter ist mit keinem der oben aufgeführten Stücke identisch (ST89). Der grob gemagerte Ton könnte eher der zweiten Tongruppe der Schüsseln ST81–ST83 entsprechen. Die Körnung ist ebenfalls grob und dicht bis knapp unterhalb des Randes. Die Form ist nicht mehr bestimmbar, scheint jedoch eher dickwandig und plump zu sein. Interessanterweise lässt sich hier ein Neufund aus dem Vicus anschliessen (ST88): Es handelt sich um eine zierliche Schüssel aus rötlichem Ton, deren grobe Magerung ST89 entspricht. In einem einfachen Rahmen befindet sich ein zweizeiliger Stempel: Die untere Zeile ist anepigraphisch wie vier *V* in Folge, darüber ist *VCSOE* zu lesen. Vermutlich handelt es sich bei dem ersten Zeichen nicht um einen Buchstaben, sondern um ein anepigraphisches Zeichen, vergleichbar mit der zweiten Zeile. Der Duktus der Buchstaben ähnelt jenen des Veciso, allerdings fehlen für diese Lesung das *E* und das *I*. Aus diesem Grund muss die Lesung des Namens bis zur Auffindung neuer Stempelvergleiche offenbleiben.

In Bertschikon, wo der Töpfer während der 1. Hälfte des 2. Jh. gearbeitet hatte, wurden Schüsseln aus identischem Ton in gut vergleichbarer Form mit einem anepigraphischen Stempel gekennzeichnet. Da kein Nachweis existiert, auf dem beide Stempel gleichzeitig vorhanden sind, muss die Annahme, dass Veciso auch den anepigraphischen Stempel

Zum Inhaltsverzeichnis



Abb. 303. Schleitheim. Altfund. Spiegelverkehrte Variante des *VECISO*-Stempels. M. 1:1.

verwendet hat, hypothetisch bleiben. Zwei weitere Schüsseln, die in den Merkmalen Ton und Form von Rand und Ausguss anzuschliessen wären, besitzen eine ähnliche Stempelung. Aufgrund fehlender Analysen ist eine Einreihung dieser Schüsseln in das Œuvre des Veciso zwar hypothetisch, aber durchaus möglich.

Veciso hat seine Ware vom Gutshof in Bertschikon in den nur 5,5 km entfernten Vicus Vitudurum verhandelt.

Die oben erwähnten ST81–ST83 unterscheiden sich in ihrer Tonbeschaffenheit deutlich von der Bertschiker Gruppe. Eine Analyse von ST81 ergab petrographisch eine sehr grobe Magerung mit Quarz, Karbonatkörnern sowie metamorphen Gesteinsfragmenten (u.a. Amphibolit) und Chert sowie Hornblende (Teil V, Kap. 4). In der chemischen Zusammensetzung weicht das Stück nicht nur von der Bertschiker Gruppe (ST78, ST84, ST85), sondern auch von allen bekannten Oberwinterthurer Referenzgruppen ab. Durch Autopsie waren an dieses Stück ST82 und ST83 sowie vielleicht auch ST89 anzuschliessen, die vermutlich aus derselben nicht bekannten Werkstatt stammen dürften. Dies unterstreicht auch die abweichende plumpe Kragenform dieser Schüsseln, die auf einen weiteren Töpfer hinweisen könnte, der an einem noch unbekannten Ort – aufgrund der Magerungsbestandteile vielleicht im Rheintal – mit demselben Stempel Schüsseln gekennzeichnet hat.

*Datierung und Verbreitung*

Die fünf mit dem Namen Veciso gestempelten Gefässe stammen aus dem Westquartier, vom Kastellweg und von der Lindbergstrasse 14 (Abb. 293). Aus diesen Fundstellen und der Römerstrasse 227/229 wurden auch die angeführten anepigraphischen Stempel geborgen. Keines dieser Fragmente ist mit einem Töpferofen in Verbindung zu bringen. Zumindest ein Teil der Schüsseln wurde während der 1. Hälfte des 2. Jh. im Gutshof von Bertschikon hergestellt.

Die Suche nach Stempelvergleichen erschöpft sich schnell (Abb. 302). Ein mit ST84 und ST85 identischer, anepigraphisch gestempelter Rand stammt aus Wetzikon. Wie bereits oben erwähnt, zeichnet ihn die Qualität von Ton und Überzug nach rein makroskopischen Kriterien als Bertschiker Produktion aus. Das Stück stammt aus einer Planie, die für die Steinbauphase eingebracht worden ist, und datiert ins späte 1. bis mittlere 2. Jh. Aus Schleitheim ist ein Altfund publiziert, der im unteren Abschnitt die Lesung *VECISOF[* wiedergibt, im oberen Teil einen Tannenzweig trägt, der allerdings spiegelverkehrt zu den bekannten Stücken ist (Abb. 303)[1173]. Eine Autopsie ergab, dass sich der Stempel nicht nur in der Laufrichtung des Tannenzweigs abhebt, sondern auch insgesamt kleiner ist. Zudem ist der letzte Buchstabe ein deutliches *F*, so dass die Lesung *VECISOF(ecit)* lautet. Das abgebildete Profil entspricht der groben Randform von ST81–ST83[1174]. Ebenfalls gut vergleichbar ist der breite, gerundete Kragen, dessen Randlippe sich ein wenig vom Schüsselinnern abhebt, sowie der grafisch linear ausgeschnittene Kragenansatz. Ein Unterschied besteht allerdings im beigen Ton, der deutlich weicher und weniger stark gemagert ist. Auch die Körnung ist wesentlich feiner mit weniger hohem Kalkanteil. Die dickwandige, plumpe Schüssel mit dem grafisch ausgeschnittenen Kragen scheint die Gruppe der aus Italien importierten Reibschüsseln zu imitieren[1175]. Der Herkunftsort dieser Schüssel ist ebenso unbekannt wie jener der Gruppe der grob gemagerten Veciso-Produkte. Festzuhalten ist, dass von Veciso in Bertschikon Reibschüsseln produziert wurden, die auch in den nahe gelegenen Vicus Oberwinterthur verhandelt wurden. Ferner gibt es vermutlich zwei weitere Produktionen desselben oder eines anderen namensgleichen Töpfers, der an anderen noch unbekannten Orten getöpfert hat.

*Zum Namen «Veciso»*

Der Name ist epigraphisch eher selten belegt. Ein Grabstein aus der Provinz Aquitania mit der Inschrift *D(is) M(anibus) Sai(o) Tertio / Veciso frat(er) / posuit* nennt uns also das Cognomen Vecisus[1176]. Ähnliche Namen wurden bei der Behandlung des Namens Vegisus in Kap. 1.2.1 aufgeführt.

| Fundort | stempelidentisch Namen/Zweig | anepigraphisch | stempelgleich Namen/Zweig | Produktion |
|---|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 5 | 1 | 1 | Bertschikon/unbekannt |
| Bertschikon | | 1 | | lokal |
| Schleitheim | | | 1 | |
| Wetzikon | | 1 | | wohl Bertschikon |

Abb. 304. *VECISO*- und *XXX*-gestempelte Reibschüsseln.

### 1.2.9 GAIVS VALERIVS ALBANVS (ST90, ST91; Abb. 306, 307)

Als Lesefund wurde auf dem Töpfereigelände der Parzelle Römerstrasse 210 das Fragment einer Reibschüssel geborgen, das die zweizeilige Töpfermarke *GAI VAL[* erkennen lässt (ST90). Der Vergleich mit Stempeln anderer Fundorte belegt, dass ursprünglich eine dritte Zeile als *ALBA[* gelesen werden konnte. Es handelt sich um einen Töpfer namens Gaius Valerius Albanus, der bereits seit Längerem mit der Reibschüsseltöpferei von Aquae Helveticae (Baden) in Verbindung gebracht wird[1177]. Bei ST90 und ST91 haben sich jeweils die ersten beiden Zeilen erhalten. Da die Winkel und Abstände zwischen den Zeilen unterschiedlich sind, handelt es sich nicht um einen zusammenhängenden dreizeiligen Stempel, sondern um mehrere Einzelstempel, die untereinander in den Ton eingedrückt wurden. Die Buchstaben befinden sich in einem einfachen Rahmen. Das *G* ist schmal mit einem steilen unteren Einzug. Das *A* ist mit waagrechtem Innenstrich wiedergegeben. Das *L* ist im Winkel leicht verdickt. Die Schüsselformen sind in ihrem kurzen, dicken, gebogenen Kragen, ihrer deutlich gegen das Innere abgesetzten Lippe und der breiten Kehlung gut vergleichbar. Die feine Körnung reicht bis an den Rand.

Ein im Jahr 1872 in Baden entdeckter römischer Töpferofen wurde damals weitgehend zerstört. Da das aus ihm stammende Fundmaterial in verschiedene Museen gelangte, ist seine Produktion heute nicht mehr zu rekonstruieren[1178]. Es ist jedoch festzuhalten, dass bereits damals Reibschüsseln Erwähnung fanden. 1941 legte man in der Nähe des ersten Ofens Reste eines zweiten frei. Von W. Drack wurden zahlreiche Abfälle einer Töpfereiproduktion, darunter Röhren und Tonständer aus einer Ofenkonstruktion und der immer wieder gern abgebildete Fehlbrandstapel aus Terra-Sigillata-Tellern des Reginus sowie diverse Formschüsselfragmente, vorgelegt, die eine grössere Produktionsstätte verschiedener Warenarten an dieser Stelle erahnen lassen[1179]. Obwohl definitiv kein gestempelter Fehlbrand vorliegt, schliesst W. Drack aufgrund der optischen Tonbeschaffenheit und der Form der Kragenränder darauf, dass der Fehlbrand einer ungestempelten, im Jahr 1941 gefundenen Reibschüssel werkstattgleich mit den gestempelten Fragmenten ist. Zahlreiche Altfunde von Reibschüsseln derselben Stempelung machten für ihn diese Vermutung wahrscheinlich[1180]. Es handelt sich um die Töpfer Gaius Valerius Albanus, Iulius Albanus und Silvinus, die laut seiner Datierung etwa um 100 n.Chr. in Aquae Helveticae tätig waren[1181]. Von W. Drack wurden zwei Stempel des Gaius Valerius Albanus, einer des Iulius Albanus und sieben Stempel des Silvinus publiziert. Zugleich bildet er aber auch zwei gallische Importstücke des Gaius Atisius Gratus und des Summa ab[1182]. Im Juli 2011 konnte die Autorin im Archiv der Kantonsarchäologie Aargau vier aus Baden stammende von Gaius Valerius Albanus gestempelte Ränder, die 1950 bzw. 1966 gefunden wurden, neben einem von Iulius Albanus gestempelten Rand aufnehmen[1183]. Dazu gesellt sich ein Neufund aus Baden mit einem weiteren von Iulius signierten Rand[1184]. Im November 2011 führte die Dokumentation von Altfunden im Historischen Museum Baden zur Aufnahme von drei Gaius-Valerius-Stempeln, worunter sich zwei bereits von W. Drack publizierte Stücke befanden[1185], von sieben ebenfalls bereits vorgelegten Silvinus-Stempeln sowie weiteren Schüsseln anderer Produktion[1186].

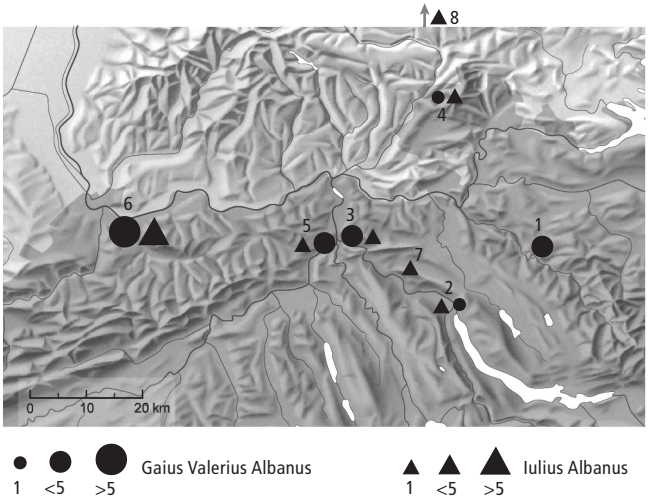



Abb. 305. Verbreitung von Töpferstempeln der Familie der Albani. **1** Oberwinterthur, **2** Zürich, **3** Baden, **4** Schleitheim, **5** Brugg, **6** Augst, **7** Otelfingen, **8** Rottweil.

*Datierung und Verbreitung*

Im Vicus Vitudurum ist ein Stempelfund stratigraphisch in das 1. Viertel des 2. Jh. zu datieren[1187].

Ausserhalb von Baden war der Töpfername bis 1949 nur aus Vindonissa bekannt (Abb. 305)[1188]. Gemäss F. Stähelin konnte O. Bohn in Windisch ein Dutzend Gefässe des Gaius Valerius Albanus feststellen[1189]. Im Depot in Brugg konnten 2011 neun von Gaius Valerius Albanus gestempelte Schüsseln sowie vier Ränder des Iulius Albanus aufgenommen werden[1190]. Ob diese Stücke vor Ort produziert oder aus dem nahen Baden importiert wurden, ist nicht bekannt.

Eine an ST90 (OW96) vorgenommene chemische und petrographische Analyse zeigt, dass diese Schüssel des Gaius Valerius Albanus aus ähnlichem CaO-reichem Ton besteht wie die für Oberwinterthur definierte lokale Referenzgruppe OW1. Eine Überprüfung dieser Analyse unter Berücksichtigung zweier aus Baden untersuchter Reibschüsselränder, die nicht an die dortige Referenzgruppe Baden B anzuschliessen waren, führte zu dem Ergebnis, dass ST90 der Referenzgruppe OW1 näher steht als den beiden Badener Scherben, dennoch aber nicht eindeutig in diese Gruppe zu integrieren ist. Eine Zuweisung zur lokalen Produktion ist möglich, aber auch eine Badener Provenienz ist nicht auszuschliessen[1191]. Da es sich bei den beiden Einzelfragmenten des Gaius Valerius zudem nicht um Fehlbrände handelt und auch aufgrund der Fundlage keine weiteren Anhaltspunkte gewonnen werden konnten, muss der Hinweis auf die lokale Produktion mit einem grossen Fragezeichen versehen werden. Produkte der beiden anderen Badener Töpfer Iulius Albanus und Silvinus sind aus Oberwinterthur nach gegenwärtigem Forschungsstand nicht bekannt.

Bemerkenswerterweise sind keine Albani aus Eschenz, Chur oder Bregenz belegt (Stand 2011).

Aus Schleitheim ist neben einer Reibschale des Iulius Albanus auch eine von Gaius Valerius Albanus signierte publiziert[1192].

Beim Stempel *ALBA[* aus Zürich könnte es sich genauso gut um ein Produkt des Iulius Albanus handeln[1193]. Interessant ist, dass sich in Augst mindestens zwölf Stempel der Albani gefunden hatten, darunter sechsmal Gaius, fünfmal

| Fundort | stempelidentisch/gleich | Produktion |
|---|---|---|
| Oberwinterthur | 2 | lokal |
| Zürich-Schipfe | 1? | |
| Baden | >7 | vermutlich lokal |
| Schleitheim | 1 | |
| Augst | >6 | |
| Vindonissa | >9 («1 Dutzend?») | |

Abb. 306. *GAIVS VALERIVS ALBANVS*-gestempelte Reibschüsseln.

| Fundort | stempelidentisch/gleich | Produktion |
|---|---|---|
| Baden[1] | >3 | vermutlich lokal |
| Zürich-Lindenhof[2] | 1 | |
| Otelfingen[3] | 1 | |
| Schleitheim[4] | 1 | |
| Rottweil[5] | 1 | |
| Vindonissa[6] | 4 | |
| Augst[7] | >5 | |

Abb. 307. *IVLIVS ALBANVS*-gestempelte Reibschüsseln.
Anmerkungen: [1] Drack 1940, Abb. 5,24–24a: *IVL[ ALB[* sowie ein Stück o. Inv. im Depot der KA Aargau in Brugg, Baden, Bärengarten B.010.2.299. [2] Vogt 1948, Abb. 40,15; Balmer 2009, Taf. 7,149. [3] Horisberger 2004, Taf. 82,1214: *IVL[ ALB[*. [4] Bürgi/Hoppe 1985, Kat. 175, Abb. 69,345; Urner-Astholz 1946, Taf. 72,160 flavisch. [5] Pfahl 2004, 110–110a und S. 77 N2 *IVLI[*, vgl. Francke 2003, 175 Nr. 318, Taf. 23,318 *IVI[*. 1 Stempel; Pfahl 2003. [6] Eckinger 1908, Taf. 17,43; Meyer-Freuler 1998, Taf. 68,48: *IVL*; Hintermann 2000, 80 Inv. 93-29-1 Taf. 14,1 (Inv. 93.4/293) sowie Inv. 37968 und Inv. 2301. [7] Die Angaben beruhen auf der Inventarliste Augusta Raurica vom 31.1.2011. Die Datenbankrecherche wurde freundlicherweise von Debora Schmid, Augst, vorgenommen.

Iulius und einmal nicht zuordenbar[1194]. Wo diese Stücke produziert wurden, ist nicht bekannt. Aufgrund des augenscheinlich CaO-reichen Tons sind die Stücke vermutlich als Importe anzusprechen, da die bisher bekannte Augster Produktion ausschliesslich CaO-armen Ton verwendet hatte[1195].

Die Vielzahl der Albani-Reibschalen in Brugg könnte einen Hinweis darauf geben, dass nicht nur in den Orten Aquae Helveticae und Vitudurum Reibschüsseln dieser Familie produziert wurden, sondern dass auch andernorts mit einer Produktion zu rechnen ist (Stand November 2011). Die Einzelfunde aus Schleitheim und insbesondere das einzelne Iulius-Fragment aus Rottweil sind dagegen mit grosser Wahrscheinlichkeit als Importe anzusprechen.

*Zum Namen «Gaius Valerius Albanus»*

Bei diesem Namen handelt es sich um einen der wenigen Nachweise der *tria nomina* aus einem möglichen Töpferofenkontext des Vicus; Valerius ist ein sehr beliebtes italisches Gentilnomen[1196]. Albanus ist ein keltisches und römisches Cognomen[1197]. Der Name T. Valerius Albanus bzw. Valerius Albanus ist inschriftlich aus der Germania superior belegt[1198]. W. Drack zitiert F. Drexel, der die beiden Töpfer Gaius Valerius Albanus und Silvinus mit den beiden gleichnamigen Sigillata-Töpfern aus Südgallien gleichsetzt. Dies kann jedoch sicher nicht zutreffen, da bereits O. Bohn einen zeitlichen Abstand von 30 Jahren festgestellt und betont hat, dass es keine solcherart gestempelte Terra Sigillata in der Schweiz gibt und die Badener Schüsseln zudem ins 2. Jh. zu datieren sind[1199].

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich |
|---|---|---|
| Oberwinterthur | 6 | |
| Neftenbach | 1 | |
| Winkel-Seeb | | 2 |
| Zürich-Lindenhof | | 1 |

Abb. 308. *VIDX[*- oder anepigraphisch gestempelte Reibschüsseln.

### 1.2.10 VIDX[ oder anepigraphisch (ST92–ST97, ST135; Abb. 308)

Sechs identische Stempel aus dem Westquartier datieren in die 2. Hälfte des 1. Jh., vermutlich in den Zeitraum von 60 bis 70 n.Chr.[1200] Mit deutlichem Ober- und Unterstrich sind einige Zickzacklinien mit Kreis zu erkennen, die ähnlich *VIDX* aussehen und vermutlich anepigraphisch sind. Die Schüsseln sind gross mit Durchmessern zwischen 27 cm und 30 cm. Der Ton ist rötlich beige bis rot, durchsetzt mit roten und schwarzen Körnchen sowie mit vielen Hohlräumen. Der Rand ist markant kurz, dick und klobig. Die Biegung des Kragens scheint nur angedeutet, dagegen ist die Lippe gegen das Schüsselinnere auffallend gross und ebenfalls klobig gestaltet. Auch die Wandstärke ist äusserst gross. Die Körnung reicht bis etwa 2 cm unterhalb des Randes. Die ganz erhaltene Schüssel ST92 besitzt einen einzigen Stempel links des Ausgusses. Der ebenfalls nur an dieser Schüssel erhaltene Ausguss ist dreieckig und wenig akzentuiert. Ein Neufund konnte im Nordostquartier des Vicus an der Römerstrasse 217a geborgen werden (ST135).

Es fällt auf, dass sechs Stücke im Westquartier südlich der Strasse im Bereich der Parzelle 12 bzw. der Nachbarparzelle 10 gefunden wurden. Sie stammen aus Bauplanien zur Phase J sowie aus der Bauplanie zum Keramiklager (Schicht 202) des Siedlungshorizontes III, datiert um 61 bis 70 n.Chr. Die grosse Anzahl dieser gleichartigen Schüsseln an dieser Stelle und ihre Stratigraphie werfen die Frage auf, ob es sich dabei nicht ebenfalls um zum sog. Keramiklager gehörendes Material handelt, das dort zum Verkauf stand. Vielleicht gehörten die Schüsseln aber auch bloss zum Kücheninventar. Gegen erstere Annahme spricht, dass im Brandschutt aus dem Kellerdepot des Keramiklagers, der in den Kellerraum einplaniert wurde, keine dieser Schüsseln gefunden wurde und dass mit Ausnahme von ST94 keine der Schüsseln Spuren von Brandeinwirkung zeigt. Mindestens ebenso unwahrscheinlich ist aber, dass sechs dieser grossen Schüsseln in der Küche eines Privathaushaltes vorhanden waren[1201].

Über den Produktionsort können wir keine Aussagen machen. Es könnte sich sowohl um lokal produzierte Ware handeln, eventuell aus dem nahe gelegenen Töpferbezirk an der Bäumlistrasse, als auch um Ware eines auswärtigen Töpfers, die vielleicht zum Verkauf stand. Der rötliche Ton, besonders bei ST94–ST97, der sich stark von der lokalen Keramik unterscheidet, lässt allerdings eher importierte Ware, vielleicht von einem nahen Gutshof, vermuten[1202].

*Datierung und Verbreitung*

Einen Vergleichsfund kennen wir aus Neftenbach aus einer Schicht des letzten Viertels des 1. Jh.[1203] Auch in diesem Fall besitzt die Schüssel einen sehr klobigen Rand wie ST96. Ein weiteres Stück vom Lindenhof in Zürich zeigt einen ähnlichen Stempel, der nach der Reproduktion zu urteilen aber nicht

| Fundort | stempelidentisch/gleich | Produktion |
|---|---|---|
| Oberwinterthur | 6 | Aoste, 1×Braives? |
| Aoste[1] | 6+? | |
| Baden[2] | 2+1 | |
| Avenches[3] | 2+4? | |
| Lausanne-Vidy[4] | 1 | |
| Genf[5] | 3+3? | |
| Petinesca 2478[6] | 1? | |
| Bern-Enge[7] | 2? | |
| Vindonissa[8] | 4 | |
| Augst[9] | 8 | |
| Solothurn[10] | 1 | |
| Oberwinterthur, Grabung 1934[11] | 1 | |
| Lenzburg[12] | 1+1 unsicher | |
| Bregenz | 3 | |
| Chur[13] | 1 unsicher | |
| Xanten[14] | 3 | Aoste |
| Köln[15] | 2 | |
| Neuss[16] | 2 | |
| Hüfingen[17] | 1 | Aoste |
| Kempten[18] | 1 | Braives |
| Riegel[19] | 1 | Aoste |
| Vindonissa[20] | 1? | |

Abb. 309. Vorkommen von gestempelten Reibschüsseln des Gaius Atisius Gratus in der Schweiz, Deutschland, Österreich sowie in Aoste[21] (unvollständig).

Anmerkungen: [1] Laroche 1987, 327f., abgebildet sind drei Stempeltypen, zwei in einfachem und einer in gepunktetem Rahmen. [2] Drack 1949, Abb. 5,33, Abb. 18, 19. CIL XIII, 5685, 4 und CIL XIII, 10006, 9: zahlreiche Beispiele für Funde aus Lyon, Lüttich, Hüfingen u.a. Koller/Doswald 1996, Taf. 103,171.172 *GRATVS* mit gepunkteter Umrandung. [3] Guisan 1974, 30 Kat. 1, 2. Bei Kat. 9–12 ist die Lesung nicht sicher, da es sich entweder um G. Atisius Gratus oder um G. Atisius Sabinus handelt. Kat. 1, 2 tragen grosse Lettern, die nicht vergleichbar sind; dagegen scheint der Stempel Kat. 7 identisch zu sein mit ST98. Eine Einfassung mit Punkten wie Kat. 9 ist ebenfalls unbekannt. [4] Laufer 1980, 49 Abb. 35,2. [5] Paunier 1981, Kat. 497: C Atisius ohne Punkt; Kat. 531 Gratus, evtl. identisch mit ST99; die übrigen Stempel sind nicht abgebildet. [6] Guisan 1974, 51. [7] Ettlinger 1975–78, Taf. 2,1.2 mit gefiedertem Rahmen. Oben Laufrichtung links, unten rechts vgl. ST101. [8] Jahresber. GPV 1959/60, Kat. 32: Inv. 59.2545: zwei Scherben. Um *CAT* sind einige Punkte als Rahmen angedeutet. Im Depot in Brugg Inv. 4013: *GRATVS*, grosse Lettern, Inv. 334 340: *CATISIVS* von Punkten umgeben. [9] Fünf Stempel zeigen die Lesung Gaius Atisius Gratus, bei zwei Stempeln ist nur Gratus erhalten, ein Stück zeigt in gepunktetem Rahmen sowohl G. Atisius als auch Sabinus. Einmal ist nur Sabinus zu lesen. Die Angaben beruhen auf einer Inventarliste vom 31.1.2011. Herzlicher Dank an Debora Schmid, Augst. [10] Roth-Rubi 1974, Kat. 235 entspricht unserer Gruppe 1. [11] JbSLM 1938–1943, 50. Reibschale mit Stempel *GATISIVS GRATVS*, Grabung 1934 Kirchhügel, Reformiertes Kirchgemeindehaus/Pfarrgarten. [12] Niffeler 1988, 203: *]AT*; *CA[*. 2 Stempel. [13] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, Taf. 38,19. Ohne identischen Vergleich ist die Zuweisung nicht sicher. Es könnte sich demnach auch um Cato handeln wie Guisan 1974, Taf. 28,11. [14] Liesen 2006, 205f. Abb. 7,2.4: *C.ATISIVS* in einfachem Rahmen, vermutlich stempelidentisch mit ST98; Abb. 7,3: *C.ATISIV[* in getupftem Rahmen. [15] B. Liesen, Römische Importkeramik in Köln. Kölner Jahrbuch zur Vor- und Frühgeschichte 37, 2004, 471 Abb. 10,1.2. Die Stempel aus Xanten schreibt er der Werkstatt in Aoste zu. Der Autor betont, dass Stempel aus einer in Bavay vermuteten Werkstatt dieser Töpfergruppe in Köln fehlen. [16] H. Lehner, Die Einzelfunde aus Novaesium. BJb. 111/112, 1904, 243–418 Taf. 32,21; P. Filtzinger, Die römische Keramik aus dem Militärbereich von Novaesium (etwa 25–50 n.Chr.). Novaesium V. Limesforschungen 11 (Berlin 1972) Taf. 34,1, Taf. 36,3. [17] Pfahl 2004, Kat. 75 Abb. 6,75: zwei einzeilige Stempel: *C ATISIV[S] // CRATVS*. Lettern sind grösser als bei den Oberwinterthurer Stücken. Produktionsort: Aoste. [18] Pfahl 2004, Kat. 77 Abb. 6,77: zwei einzeilige Stempel: *CRATV[*. Stempel ist identisch mit ST99: eingetieftes Bildfeld, *G* mit charakteristischem unterem Abschluss, hochgezogenes *R*, eng gestellte Buchstaben. Das Stück wird einer Töpferei in der Gallia Narbonensis zugeschrieben. [19] Pfahl 2004, Kat. 107 Abb. 9,107: einzeiliger Stempel: *CRA[TVS]*. Vergleich mit Guisan 1974, 30 Nr. 1 Taf. 28,1. Stück identisch mit ST96. [20] Ettlinger/Simonett 1952, Kat. 574. Die Form entspricht Gillam 236. Eine doppelte Stempelung wird als *IVL* gelesen. [21] Eine exakte Auflistung sämtlicher Schüsseln der Atisii könnte nur mittels einer Sichtung aller in Frage kommender Depots erfolgen, was im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet wird. Auf diesen Aufwand wurde verzichtet, da die Anzahl der Fragmente für die vorliegenden Fragestellungen irrelevant ist.

stempelidentisch ist[1204]. Er scheint etwas breiter zu sein und deutlicher die Buchstaben *VDXO* zu zeigen. Auch in der Form weicht die Schüssel mit dem rund gebogenen Kragenrand sichtlich von unseren klobigen Stücken ab. Ein mit dem Zürcher Stück gut vergleichbarer Fund stammt aus dem Gutshof von Seeb-Winkel[1205]. Der Kragen ist weit ausgezogen und weist in starker Rundung senkrecht nach unten, die Lippe ist fein und deutlich abgesetzt. Eine zweite Schüssel vom selben Fundort ohne Randwulst scheint denselben Stempel zu tragen[1206].

### 1.2.11 GAIVS ATISIVS GRATVS (ST98, ST99) und GAIVS ATISIVS [ ] (ST100–ST103; Abb. 309)

Auf sechs Fragmenten sind Stempel der Töpferfamilie der Atisii zu erkennen. Zweimal ist ein Töpfer namens Gaius Atisius Gratus zu identifizieren. Nicht nur der Stempel besitzt einen hohen Wiedererkennungseffekt, sondern auch der sehr fein geschlämmte, auffallend weissliche und nicht sehr hart gebrannte Ton, vor allem aber die Form der kleinen Schüsseln mit ihrem eng anliegenden, weit nach unten gezogenen Kragen (Gillam Form 236[1207]). Die spitz zulaufende Randlippe ist nach innen gezogen und in einer kleinen Verdickung abgesetzt. Die Schüsseln sind mit etwa 20 cm Durchmesser auffallend klein. Im Vicus sind vier verschiedene Namenstypen zu unterscheiden:

Gruppe 1 ist zweizeilig, je ein Stempel wurde beidseits der Mündung aufgedrückt. In einem einfachen Rahmen steht ein fast geschlossenes, leicht nach hinten gekipptes *C*, in dessen Mitte sich ein Punkt befindet. Diesem folgt unmittelbar *ATISI[* (ST98). Der zweite Stempel gibt die Lesung *GRAT[VS* wieder. Das *G* ist rund, unten senkrecht nach oben gebogen. Alle Buchstaben sind in enger Folge gereiht, wirken kantig und gestreckt und enden in Serifen.

Die zweite Stempelgruppe lautet *GRATV[* (ST99): Die kleineren Buchstaben, die sich in einer einfachen Vertiefung befinden, zeigen ein offenes *G*, dessen unteres Ende sichelförmig winklig nach unten gebogen ist. In enger Folge erscheinen die weiteren Buchstaben, die ohne Serifen enden, im Duktus eher rundlich flau. Etwa ein Zentimeter oberhalb des Stempels ist sehr schwach der Rahmeneindruck eines zweiten Stempels zu erahnen. Das Fragment, dessen Ton im Gegensatz zu den übrigen Atisii-Stücken im Bruch eher beige statt weisslich erscheint, ist vollständig mit einem roten Überzug bedeckt.

Sehr markant ist Gruppe 3: ST100 zeigt ein *CATISI[* in noch kleineren Buchstaben, die eng aneinanderkleben und ohne Serifen enden. Das *C* ist oval und stark zusammengedrückt, die folgenden Buchstaben berühren sich. Der Stempel wird von einem breiten Rahmen eingefasst, der oben eine linksläufige und unten eine rechtsläufige Fiederung zeigt. Es ist unklar, welches Familienmitglied der Atisii in dem fehlenden zweiten Stempel genannt wurde.

Zum Inhaltsverzeichnis

Die Stempel der Gruppe 4 (ST101–ST103) unterscheiden sich von der vorherigen Gruppe darin, dass die obere Fiederung nach rechts, die untere dagegen nach links zeigt. Auf den Schmalseiten sind jeweils weitere Schraffierungen zu erkennen (z.B. ST101). Die Buchstaben, die nur bei ST101 lesbar erhalten sind, sind grösser, enden in Serifen, das *C* ist weiter geöffnet. Der Abstand zwischen dem *C* und dem *A* ist grösser und auch die folgenden Buchstaben berühren sich, soweit erkennbar, nicht. Auch bei dieser Gruppe muss offenbleiben, welcher der Atisii genannt ist.

*Zur Verbreitung der Gefässe der Atisii*

Die Arbeiten von J. Rougier und später von C. Laroche lieferten neue Erkenntnisse zu den Töpfern im Lyoner Raum und speziell zur Produktion der Atisii in der Gallia Narbonensis[1208]. Die Werkstatt der Familie der Atisii ist in Aoste (Isère) zu lokalisieren. Es handelt sich um Gaius Atisius Gratus, Gaius Atisius Sabinus und Lucius Atisius Secundus, die alle Reibschüsseln herstellten. Ihre Produktion war so populär, dass sie südwärts bis nach Südfrankreich, Süditalien und sogar Nordafrika und nordwärts bis nach England verhandelt wurde[1209]. Die Verbreitungskarte zeigt eine Konzentration der Funde östlich und nordöstlich von Aoste entlang der Haupthandelsrouten auf Rhone und Rhein zunächst in den Genfer Raum, weiter bis in das Rheinland und noch weiter nordwärts nach Grossbritannien[1210]. Eine zweite Handelsachse verlief über die Rhone gegen Süden nach Marseille und nach Norden über die Saône und den Doubs.

Im Gebiet der heutigen Schweiz sind Reibschalen der Töpfer C. Atisius Gratus und C. Atisius Sabinus mehrfach nachgewiesen. Wenn sich – wie häufig – nur die erste Zeile erhalten hat, ist es nicht eindeutig, ob eine Schüssel von Gratus oder von Sabinus hergestellt wurde. Neben Avenches sind Schüsseln auch nach Genf, Lausanne, Martigny, Studen-Petinesca, Bern-Engehalbinsel, Vindonissa, Baden, Kempraten, Oberwinterthur und Augst gelangt und zeugen somit von einem engen Handelskontakt mit der Gallia Narbonensis im 3. Viertel des 1. Jh. Es scheint, dass die charakteristischen Schüsseln der Form Gillam 236 fast ausschliesslich von dieser Töpfergruppe, die im Zeitraum von etwa 50 bis 85 n.Chr. arbeitete, gefertigt wurden[1211]. Auch andernorts sind Stempel unserer Gruppe 1, aber auch andere mit gepunktetem Rahmen, wie sie in Oberwinterthur bisher nicht vorhanden sind, besonders häufig.

Erwähnenswert ist, dass es zumindest nach dem gegenwärtigen Forschungsstand keine Vergleichsfunde aus Eschenz und Chur zu geben scheint. Die drei Atisii-Exporte in Bregenz scheinen deshalb zu den östlichsten bekannten Vertretern dieser Gruppe zu gehören: Eine Schüssel, die zwei Stempel des Gaius Atisius Gratus trägt, entspricht der Stempelgruppe 4 mit gefiedertem Rahmen. Ein zweiter Stempel entspricht Gruppe 1[1212]. Eine zweite Schüssel ist mit einem rahmenlosen, sehr grossformatigen *GRATVS* versehen, für das es in Oberwinterthur keinen Vergleich gibt[1213]. Noch weiter ostwärts, aus Kempten im Allgäu, ist ein Gratus-Stempel belegt. Das Verbreitungsgebiet macht deutlich, dass im Raum Oberwinterthur und östlich in Richtung Bodensee und Rätien die Handelszone der Atisii stark ausdünnt.

Chemische Analysen konnten jüngst bestätigen, was K.F. Hartley bereits aus typologischen Gründen vermutet hatte[1214]: Im belgischen Braives war eine Schüssel aus lokalem Ton mit dem Stempel *G. ATISIVS* markiert. Entweder handelt es sich um eine Imitation der bekannten Töpferfamilie oder aber – wahrscheinlicher – um eine Verschiebung vom mittleren Rhonetal (Aoste) nach Nordgallien bzw. um die Gründung einer Filiale. Vermutlich wurde die Reibschale ST99 mit dem beigen, rot überzogenen Ton in dieser Filiale gefertigt.

*Zum Namen «Gaius Atisius Gratus»*

Der Name belegt das zweite Vorkommen der *tria nomina* auf Reibschüsseln im Vicus. Das Cognomen Gratus bedeutet lateinisch «erwünscht, willkommen, dankbar». A. Kakoschke führt vier Nachweise aus Rätien auf, darunter eine Besitzerinschrift auf einem Krug und einen Augsburger Glasproduzenten[1215]. C(aius) Atisius Gratus kommt in der Belgica, der Lugdunensis und vor allem in der Gallia Narbonensis gesamthaft neunmal vor, darunter befinden sich vier Stempel unseres Töpfers[1216].

### 1.2.12 CER[IALIS (ST104, ST105; Abb. 310, 311)

Zweimal haben sich im Vicus Stempel mit der Lesung *CER[* erhalten, was möglicherweise zu Cerialis zu ergänzen ist. Beide Typen unterscheiden sich aber deutlich voneinander: Im Unterschied zu den Germanus-Stempeln (ST42, ST43) sind die Buchstaben von ST104 (Gruppe 1) kleiner und berühren den einfassenden einfachen Rahmen nicht, zudem sind die Buchstaben dick. Das Stück besitzt einen dicken gebogenen Rand mit einer dicken einwärts gerutschten Randlippe (ST104). In Grösse und Form der Buchstaben entspricht das Stück einigen Schüsseln aus der Töpferei in Eschenz, mit denen auch die Kragenform gut zu vergleichen ist. Neben drei oder gar vier stempelidentischen Stücken aus Eschenz gibt es zusätzlich eine Variante, die in fünf Rändern vertreten ist[1217]: Bei diesen schliesst das *E* in Serifen ab. Zahlreiche Fehlbrände weisen auf eine lokale Produktion hin. Einer der neun aufgenommenen Stempel gibt die Lesung *CERI[* wieder und bestärkt somit die Annahme, dass wir es mit einem Töpfer namens Cerialis zu tun haben[1218]. Vielleicht stammt aus der Eschenzer Töpferei eine Schüssel aus Büsslingen, bei der sich allerdings nur das *C*, das den einfachen Rahmen nicht berührt, erhalten hat[1219]. Der Kragen, der im unteren Teil abgebrochen ist, setzt sich in einer kantigen Rille von der Lippe ab. Mindestens ein weiterer, vermutlich identischer Stempel stammt aus Bregenz[1220].

Ganz anders ist das *CERI[* bei ST105 (Gruppe 2). Die Buchstaben sind wesentlich kleiner. Der untere Teil des *C* ist weniger stark umgebogen, sondern nach unten gezogen. Die Buchstaben berühren die Einfassung nicht. Die Erhaltung des *I* gibt uns einen Hinweis auf die Lesung Cerialis. Etwas entfernt ist der Ansatz eines zweiten Stempels in Form eines breit gefiederten Tannenzweigs zu erkennen. Vermutlich stempelidentisch ist ein Fragment aus Neftenbach[1221]. Ein weiterer Vergleich stammt aus Bregenz, bei dem der untere Horizontalstrich des *E* deutlich in einer Serife endet, was im Unterschied dazu bei ST104 nicht festzustellen ist[1222].

*Zum Namen «Cerialis»*

Bei dem Cognomen handelt es sich um die Adjektivbildung zum Namen der Göttin Ceres[1223]. Provinzweit werden 333 inschriftliche Nachweise aufgeführt[1224]. Im Keramikgewerbe ist ein Töpfer Cerialis aus Rheinzabern und Lezoux bekannt[1225].

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich | Produktion |
|---|---|---|---|
| Oberwinterthur | 1 | | |
| Eschenz | 3+1? | 5 | nachgewiesen |
| Bregenz | 1 | | |
| Büsslingen | 1 | | |

Abb. 310. *CER[*-gestempelte Reibschüsseln, Gruppe 1.

| Fundort | stempelidentisch | namensgleich |
|---|---|---|
| Oberwinterthur | 1 | |
| Neftenbach | 1 | |
| Bregenz | | 1 |

Abb. 311. *CERI[*-gestempelte Reibschüsseln, Gruppe 2.

### 1.2.13 L C C (ST106)

Ein Einzelstück zeigt rechts vom Ausguss *]C C*. Die Form erinnert an zwei Halbmonde, eingefasst unten von einem einfachen und oben von einem doppelten Strich oder Rahmen. Darüber ist eine weitere Zeile leider nicht mehr erhalten. Mindestens drei Vergleiche aus Brugg geben die Lesung *L C C* wieder[1226]. Ein Stempel zeigt über der unteren Zeile eine vergleichbare Einfassung aus drei Strichen, worüber die zweite Zeile ansetzt[1227].

### 1.2.14 PACATVS (ST107)

Nur einmal war im Vicus eine Schüssel des Töpfers Pacatus zu identifizieren. Ungewöhnlicherweise ist von aussen nach innen auf dem Kragen *PACATI*, also ein Genitiv, zu lesen. Drei vermutlich stempelidentische Schüsseln stammen aus dem Vicus Seebruck (Bedaium, D) in Rätien[1228]. Von dort stammt ein weiterer Stempel des Pacatus, dessen grössere Buchstaben und Details wie ein Diagonalstrich im *A* und ein nach rechts gekipptes *T* gut zu zwei Stempeln aus Bregenz passen[1229]. Aus Kempten (Cambodunum, D) in Rätien wird ein vermutlich identischer Fabrikstempel *PACATI* vorgelegt[1230]. Bei dem Oberwinterthurer Einzelstück handelt es sich mit Bestimmtheit um ein Importstück, vermutlich aus einer noch nicht lokalisierten Werkstatt im östlichen rätischen Raum.

Aus Bregenz stammen zwei Schüsseln, die vermutlich von einem anderen Töpfer namens Pacatus hergestellt worden sind[1231]. Die Buchstaben sind grösser und berühren den Rahmen nicht; in dem *A* befindet sich ein Punkt. Die Kragenform dieser mit *PACATI* markierten Schüsseln ist stark gekrümmt mit deutlich nach oben gezogener Lippe und unterscheidet sich dadurch markant von dem dicken gestreckten Kragen mit der Kehlung im Schüsselinnern von ST107.

*Zum Namen «Pacatus»*

Das Cognomen bedeutet «beruhigt, friedlich» und bezeichnet sicher Einheimische aus dem keltischen Raum. Aus der Provinz Raetia ist neben dem Reibschalentöpfer auch ein Sigillata-Töpfer aus Westerndorf bekannt, der im späten 2. Jh. gearbeitet hat[1232]. Aus den beiden germanischen Provinzen sind zudem einige Weihe-, Grab- und Besitzerinschriften bekannt[1233].

### 1.2.15 TOVTORIX (ST108)

Möglicherweise handelt es sich um ein Importstück aus Ostgallien, aus der Töpferei von Coulange-Mortillon (F). Ein Stempel gleicher Lesung wurde von M. Joly erwähnt, aber nicht abgebildet[1234].

*Zum Namen «Toutorix»*

Der Name stammt aus dem Keltischen und bedeutet «König des Volkes». Er ist viermal epigraphisch in den Provinzen Lugdunensis und Aquitania belegt[1235].

### 1.2.16 DIIVIX F (ST109)

Ein Einzelfund aus einem Zusammenhang des 2. Jh. ist eine in ganzem Profil erhaltene Schüssel, die als einzige den Stempel nicht radial, sondern tangential auf dem Rand trägt[1236]. Auch das *F* für *fecit* ist unter den Stempeln des Vicus nicht gerade häufig. Das *E* ist mittels zweier senkrechter Striche wiedergegeben. Bei der am Kragen rotbraun überfärbten Schüssel handelt es sich mit Sicherheit um ein Importstück. Aus Neris (Allier, F) stammt der einzige bisher bekannte Vergleich eines Stempels mit der Lesung *DIIVIXOF*, der vielleicht an eine gallische Produktion denken lässt[1237]. Der Name Divixtus ist keltischen Ursprungs und inschriftlich 78-mal nachgewiesen[1238].

### 1.2.17 APRIL? (ST110)

Nur einmal ist dieser Stempel im Vicus vertreten. Die Buchstabenfolge scheint aus einem *I* oder *L* (retrograd), einem *R* und einem *P* (beide retrograd) sowie einem *A* zu bestehen. Vielleicht ist die Lesung auch linksläufig zu lesen, etwa *APRIL*. Zwei identische Stempel wurden in Bregenz aufgenommen[1239].

### 1.2.18 L(ucius) MA(---) VIRILIS (ST112) und andere italische Importe (ST123)

Ein schlecht erhaltener Einzelfund von der Lindbergstrasse 4 (ST112) ist gut mit zwei aus Chur von A. Hochuli-Gysel vorgelegten Stücken vergleichbar[1240]. Es handelt sich um eine Schüssel italischer Provenienz. Die grossen Buchstaben führen den Töpfer mit den *tria nomina* auf. Die Autopsie zweier identischer Stempel aus Bregenz ergab eine Ergänzung zu *M VIRIL[I]* bzw. einen weiteren Stempel *L MA VI[*[1241]. Bei Letzterem befindet sich das *A* in Ligatur mit dem vorangegangenen *M*, analog zu einem Churer Exemplar[1242]. Bei der Schüssel von Lucius Marcus oder Martius Virilis handelt es sich um den einzigen Stempel mit den *tria nomina* aus dem Vicus Vitudurum. L. Ma. Virilis hat u.a. in Chiavenna (I) produziert[1243]. Das beliebte lateinische Cognomen Virilis bedeutet «männlich» und ist vielfach epigraphisch nachgewiesen[1244].

Bei ST123 ist der Eindruck so stark abgerieben, dass eine Lesung nicht mehr möglich ist. Ursprünglich waren in einem langrechteckigen Stempelfeld zwei Zeilen übereinander angeordnet. Der Form nach handelt es sich um eine Schüssel italischer Provenienz.

Gestempelte Schüsseln aus Italien fanden ihren Weg ins Gebiet der heutigen Schweiz insbesondere während der 2. Hälfte des 1. Jh.[1245] Die meisten italischen Stempel sind zwei- oder dreizeilig, wobei häufig ein bis zwei Zeilen mit Dekorelementen eingefügt sind. Beliebteste Motive waren dabei Tannenzweige oder auch gezackte Blätter[1246]. Werkstätten wurden z.B. im Tibertal und in Kampanien lokalisiert[1247]. Wie die Ladung eines Schiffswracks am Cap Dramont vor Saint-Raphael (F) zeigt, wurden gestempelte Reibschüsseln von den Küsten Latiums und Kampaniens nach Marseille gebracht, wo sie teilweise über die Rhone nach Norden gelangten[1248]. Ein zweites grosses Verbreitungsgebiet ist östlich des Bodensees und rheinaufwärts an die Küste bis nach England festzustellen. Gemäss K.F. Hartley waren in unsere Breiten bis spätestens ins mittlere 2. Jh. vorwiegend die grossen plumpen Schüsseln mit dem dreieckigen Ausguss (Typ 2) gelangt. Dies erstaunt zum einen, da die Stücke aufgrund ihrer Grösse wenig transportfreundlich sind, und zum anderen, weil bereits ab flavischer Zeit lokale Werkstätten in Gallien, Germanien und Rätien betrieben wurden. In unseren Gegenden liegen die meisten publizierten Stempel aus Chur und Avenches vor[1249]. In grösserer Zahl kommen sie in Bregenz vor, wenige Stücke kennen wir aus Kempten und Vindonissa[1250]. Aus Oberwinterthur sind bisher nur zwei gestempelte italische Schüsseln identifiziert worden. Bei der Aufnahme der Reibschüsseln aus Eschenz konnten 2005 keine weiteren italischen Stempel festgestellt werden; von K.F. Hartley wurde 1973 ein Stück aufgelistet[1251]. A. Hochuli-Gysel vermutet, dass es sich beim Churer Fabrikat 4 um Imitationen der eigentlichen italischen Produkte handeln könnte. Dafür sprächen einerseits das andere Fabrikat, das an ein Nebenprodukt einer Ziegelei erinnert, andererseits die Stempel, die auf den ersten Blick lesbar erscheinen, es aber nicht wirklich sind[1252]. Die Tannenzweige sind sehr schematisiert dargestellt und erinnern in ihrer Stilisierung eher an Fischgrätenmuster. Insgesamt sind die Gefässe gröber, rauwandiger und schwerer als jene der Fabrikate 1–3. Bei zwei Stempelgruppen um den Töpfer Veciso wurde bereits eine Imitation dieser italischen Schüsselformen vermutet (Kap. 1.2.8).

### 1.2.19 Ornamente (ST113–ST122, ST137, ST138)

Aus dem Fundmaterial von Oberwinterthur sind zahlreiche Tannenzweig- oder auch Fischgrätenmuster genannte Verzierungselemente bekannt. Besonders im rätischen Raum waren Tannenzweige als Dekor beliebt[1253]. Allgemein unterscheiden sich die Tannenzweige voneinander in Grösse, Anzahl der Fiederung und Gestaltung des Rahmens. Es ist davon auszugehen, dass – zumindest in den meisten Fällen – diese nicht allein, sondern in Verbindung mit einem Töpfernamen standen. Aufgrund der häufig unvollständigen Stempelerhaltung ist die Zuweisung eines Ornaments zu einem namentlich bekannten Töpfer jedoch selten möglich. Im Oberwinterthurer Fundgut sind Ornamente in Kombination mit den Namen Veciso, Ianua(rius) und Cer(ialis), Gruppe 1, bekannt. Möglicherweise gehört zu Letzterem der Tannenzweig ST113, da die Form des Kragens gut mit ST105 vergleichbar ist. Bei einer wiederholten Sichtung einiger Reibschüsselstempel aus Eschenz konnte die Autorin zwei mit dem Stempel des Ian(-) versehene Ränder begutachten, die mit dem Ornamentstempel ST121 und wohl auch ST120 kombiniert waren[1254]. Aufgrund dieser Kombination ist anzunehmen, dass das zarte stilisierte Zweiglein von demselben Töpfer, der auch mit Ian(-) markiert hatte, benutzt worden ist (Kap. 1.2.5; ST60–ST65). Auch die Schüsselformen zeigen grosse Übereinstimmungen in dem gerundeten Kragenrand und der hochstehenden dicken runden Lippe. ST121 besitzt eine Aussenkannelur an der Schüsselwand. Die Ornamentstempel allein finden gute Entsprechungen im Fundmaterial aus Eschenz[1255].

Möglicherweise stammen ST114 und ST115 mit dem schmalen Zweig im langrechteckigen Rahmen von derselben Hand. Die Form des Kragens legt dies ebenso nahe wie der weissliche Ton. An diese sind fünf langrechteckige Stempel aus Chur und ein Stempel aus Eschenz mit zum Teil vergleichbarem Randprofil anzuschliessen[1256]. Das Randfragment ST119 trägt zwei Tannenzweige, in deren Mitte sich ein Viereck aus vier X-Elementen, die mit senkrechten Strichen voneinander abgesetzt sind, befindet. Von dem vergleichbaren Motiv des Veciso ST84 und ST85 unterscheidet es sich jedoch in der geringen Grösse, im Ton und in der Form deutlich. Stempelidentisch sind die Tannenzweige auf dem Neufund ST138. Die mit Tannenzweigen verzierten *mortaria* aus Oberwinterthur datieren stratigraphisch zwischen 50 und 70 n.Chr. bis in die 1. Hälfte des 2. Jh. G. Sorge hat sich bei der Bearbeitung der Reibschüsseln aus der Töpfersiedlung Schwabmünchen (D) intensiv mit den Tannenzweigstempeln auseinandergesetzt und dabei anschaulich zeigen können, wie vielseitig dieses Motiv ist[1257]. Aufgrund dieser Vielfalt und der Ornamentfreudigkeit warnt sie zugleich vor allzu starrer und detaillierter typologischer Gruppierung. Ferner kam sie zum Schluss, dass die Anzahl der Seitenlinien der Zweige keine Bedeutung etwa als Zählmarke hatte. Bei den Oberwinterthurer Stempeln handelt es sich um einfache Tannenzweige rechteckiger Form mit oder ohne Rahmen, die der Schwabmünchner Kategorie T1-14 entsprechen. Nur einmal war ein einfacher Tannenzweig mit abgesetzter Basis zu identifizieren (ST121, eventuell identisch ST120). In Schwabmünchen ist dagegen bei einer Vielzahl der Zweige die Sockelzone abweichend gestaltet. Ein Einzelstück ist ST122 mit einem Dekor aus jeweils vier Winkelhaken, zwischen denen sich ein Kreis mit 14-strahligem Stern befindet. Dieser Stempel schmückt eine auffallend grosse Schüssel vom Kastellweg mit rund gebogenem Kragen und extrem tiefliegender rundstabiger Lippe.

Wie eingangs betont, war das Motiv des Tannenzweigs vorwiegend im rätischen Raum beliebt. Nur selten begegnet es im schweizerischen Mittelland und in der Westschweiz[1258]. Gegen Ende des 2. Jh. kam in der Westschweiz der Brauch auf, die Reibschalen nicht mehr mit dem Namen, sondern mit anonymen, einander meist sehr ähnlichen Gitterstempeln zu versehen, was eine Identifizierung und damit eine klare Zuweisung an Produktionsorte erschwert[1259]. Aus Bern-Engehalbinsel werden 30 vorgelegte Gitterstempel in die Mitte und die 2. Hälfte des 2. Jh. datiert[1260]. Der einzige Töpfername, der mit einem Gitterstempel verbunden werden kann, ist Primus. Bereits E. Ettlinger führte zahlreiche Vergleiche aus westschweizerischen Museen wie Avenches, Yverdon, Vidy, Nyon, Solothurn, Martigny und Genf an und betonte, dass Gitterdekor in der Nordostschweiz fehlt. Die grosse Vielfalt der Gitterstempel machen die von M. Guisan vorgelegten Beispiele aus Avenches deutlich[1261].

### 1.2.20 Ungelesene (ST111, ST123–ST133)

Die meisten dieser Stempel sind nur fragmentarisch erhalten, so dass eine Lesung zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich ist. Diese wurden mit Ausnahme des italischen Stücks ST123 unkommentiert in den Katalog aufgenommen.

| Name | Anzahl Gefässe | Anzahl Typen Namensstempel | Kombination mit Ornamentstempel | Anzahl Gefässformen | Verteilung | Datierung | Produktion nachgewiesen | ST |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VEGISVS | 15 | 3 | nicht bekannt | mind. 2 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur | 1–14; 139 |
| RAETICVS | 29 | 3 | nicht bekannt | mind. 1 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur Eschenz | 15–41; 124; 134 |
| GERMANVS | 6 | 1 | nicht bekannt | 1 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur Eschenz | 42–47 |
| IANVA(rius) | 12 | 3 | zwei verschiedene Tannenzweige | 2 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur Eschenz | 48–59 |
| IAN(-) | 8 | 1 | Tannenzweig | 2 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur Eschenz | 60–65; 120, 121; 136 |
| (Ian) FEC | 2 | 1 | nicht bekannt | 1 | Vicus | – | Eschenz? | 66, 67 |
| MERCATOR | 10 | 3 | nicht bekannt | 2 | Vicus | 1. Hälfte 2. Jh. | Oberwinterthur Eschenz | 68–77 |
| VECISO und verwandte | 6 (+6) | 2 | Tannenzweig in Namenstempel integriert | 2 | Vicus Bertschikon | 1. Hälfte 2. Jh. | Bertschikon unbekannt | 78–89 |
| GAI(us) VAL(erius) (Albanus) | 2 | 1 | nicht bekannt | 1 | Vicus | 1. Viertel 2. Jh. | Oberwinterthur? Baden | 90, 91 |
| VIDX[ anepigraphisch | 6 | 1 | nicht bekannt | 1 | Vicus | 2. Hälfte 1. Jh. | unbekannt | 92–97; 135 |
| GAIVS ATISIVS GRATVS | 6 | 4 | nicht bekannt | 1 | Vicus | Letztes Viertel 1. Jh. | Aoste (F) Braives (B) | 98–103 |
| CER(ialis) 1 | 1 | 1 | nicht bekannt | 1 | Vicus | Letztes Viertel 1./ 1. Viertel 2. Jh. | Eschenz | 104 |
| CERI(alis) 2 | 1 | 1 | Tannenzweig | 1 | Vicus | – | unbekannt | 105 |

Abb. 312. Die wichtigsten Stempelnamen aus dem Vicus Vitudurum und dem Gutshof von Bertschikon. Datierung und Herstellungsorte.

### 1.3 *mortaria* made in Vitudurum

Eine Annäherung an die Fragestellung, welche Reibschüsseln im Vicus selbst gefertigt worden sind und welche als Importware gelten können, soll im Folgenden zunächst mittels des Objekts selbst vorgenommen werden.

Die chemischen Analysen führten G. Thierrin-Michael zum Schluss, dass die Töpfer Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-), Mercator und vielleicht auch Gaius Valerius Albanus im Vicus vor Ort mit lokalen Rohstoffen getöpfert hatten (Teil V, Kap. 4).

Die Verbreitungskarte der Stempel aus dem Vicus Vitudurum zeigt, dass nur sehr wenig gestempelte Ware aus dem Nordostquartier stammt (Abb. 293). Dafür können keine chronologischen Gründe verantwortlich gemacht werden, da von dort zahlreiches Fundmaterial in die 1. Hälfte des 2. Jh. datiert, also in eben jene Zeit, in die das Gros der hier vorgelegten Reibschüsseln gehört[1262]. Eine mögliche Begründung liegt vielmehr in der Funktion des ausgegrabenen Quartiers: Statt einer Kücheneinrichtung mit Hausrat haben die hier lokalisierten Handwerkszweige wie Gerberei, Eisenschmiede und Bronzegiesserei ein ganz anderes Fundspektrum zurückgelassen. Auch aus dem Siedlungszentrum am Kirchhügel liegen nur zwei Stempel vor, ein Hinweis darauf, dass Reibschüsseln im kultischen Bereich hier unbedeutend waren. Fundorte von Reibschüsseln waren neben den Töpferöfen als Orten ihrer Herstellung und den Verkaufsläden vor allem die mit Küchengeschirr ausgestatteten Wohnhausstandorte innerhalb einer Siedlung.

Für die Schüsseln, für die eine lokale Produktion im Vicus Vitudurum vermutet werden kann, ist der Ort der Herstellung unbekannt (Abb. 312). Eine Ausnahme sind Schüsseln des Vegisus, die in der Konstruktion eines Töpferofens im Südostquartier verbaut waren und vermutlich dort auch hergestellt worden sind.

Wie bei der Vorlage der einzelnen namentlich benannten Töpfer festgestellt wurde, stimmten die Gefässformen, die denselben Stempel tragen, nicht immer überein. Ein Grund für diese Abweichungen könnte auf verschiedene Hände zurückzuführen sein, die denselben oder unterschiedliche Stempel verwendet hatten. Wir konnten zeigen, dass u.a. in der Werkstatt von Raeticus und Ianua(rius) mit jeweils drei unterschiedlichen Stempeln hantiert worden war (Kap. 1.2.2 und 1.2.4). Bei Raeticus war die Formverwandtschaft der Gefässe in allen drei Stempelgruppen gross, bei Ianua(rius) wurden zwei Töpfer vermutet, die verschiedene Stempel benutzt hatten. Obwohl von Ian(-) nur ein Stempel bekannt ist, weichen die Formen jedoch so stark voneinander ab, dass mit mindestens zwei aktiven Töpfern zu rechnen ist (Kap. 1.2.5). Auch bei den Schüsseln, die wir dem Töpfer Mercator zugewiesen haben, weisen die stark unterschiedlichen Gefässformen auf mehrere Töpferhände hin (Kap. 1.2.7). In dieser Gruppe konnten wir verschiedene Stempel feststellen: den Einzelstempel *M*, ferner *ME* oder *MER* sowie – am interessantesten – eine dreizeilige Markierung, die neben dem Töpfer Mercator noch einen zweiten Namen, vielleicht Pola(nus), nennt. Die eher plumpe Gefässform könnte uns einen Hinweis darauf geben, dass ein anderer Töpfer namens Pola(nus) diese Schüsseln im Auftrag von Mercator gefertigt hat.

Eine sehr homogene Form haben die Schüsseln des Germanus, der nur einen Stempel verwendete. Neben dem *GERM*, das wohl für Germanus steht, verwendete er einen zweiten Stempel, auf dem *ANVA* zu erkennen ist und dessen Sinn wir nicht eindeutig interpretieren können (Kap. 1.2.3).

Die Ware des Töpfers Vegisus ist bisher nur aus Oberwinterthur bekannt (Kap. 1.2.1). Seine Schüsseln hat er auf drei Arten markiert: mit einer Art Urstempel und zwei weiteren, die teilweise mit dem Annex *OF*, *F* bzw. *FE* versehen sind und somit Vegisus möglicherweise als «Geschäftsinhaber» und als «Fertiger» bezeichnen. Dem entsprechen auch die Gefässformen, die innerhalb der mit dem «Urstempel» versehenen Gruppe sehr homogen sind, innerhalb der anderen Formen jedoch grössere Abweichungen aufweisen.

Obwohl mit Ausnahme von Ian(-), Vegisus, der Importware des Devix und vielleicht einmal von Ianua(rius) und Veciso der Namenszusatz *fe(cit)* oder *of(ficina)* auf den Stempeln fehlt, wäre es aufgrund des oben Ausgeführten zu Gefässformen und Stempeltypen möglich, dass im Vicus Vitudurum verschiedene Töpfer in einem Abhängigkeitsverhältnis zueinander gestanden haben (vgl. Kap. 2.2).

Zum Inhaltsverzeichnis

## 1.4 Handelswege der Reibschalen

Für die aus Oberwinterthur bekannten Stempelnamen wurde versucht, für einen jeden Töpfer den Verbreitungskreis seiner Ware zu skizzieren (Kap. 1.2). Im Folgenden soll überprüft werden, ob das Vorkommen gestempelter Keramik einzelner Töpfer nur auf bestimmte Regionen beschränkt ist[1263]. Verbreitungskarten der gestempelten Schüsseln machen eventuelle Gemeinsamkeiten oder Überschneidungen deutlich. Ziel ist es, auf diesem Weg Rückschlüsse auf den Aktions- und Wirkungskreis eines Töpfers während des späten 1./frühen 2. Jh. zu ziehen und darüber hinaus Aussagen zu potentiellen Handelsbeziehungen zu treffen. Diese Thematik wird in Zusammenhang mit der übrigen Gebrauchskeramik in den Kap. 2.1 und 2.4 genauer behandelt werden. Zu berücksichtigen ist dabei die Tatsache, dass das Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Gefässformen oder Stempeltypen immer den gegenwärtigen Forschungsstand widerspiegelt, so dass sich das Bild durch Neufunde rasch ändern kann. So stünde beispielsweise der Vicus von Tasgaetium (Eschenz TG) vor dem Jahr 2000, der Entdeckung der Töpferei «In Höfen», in einem völlig anderen Licht[1264].

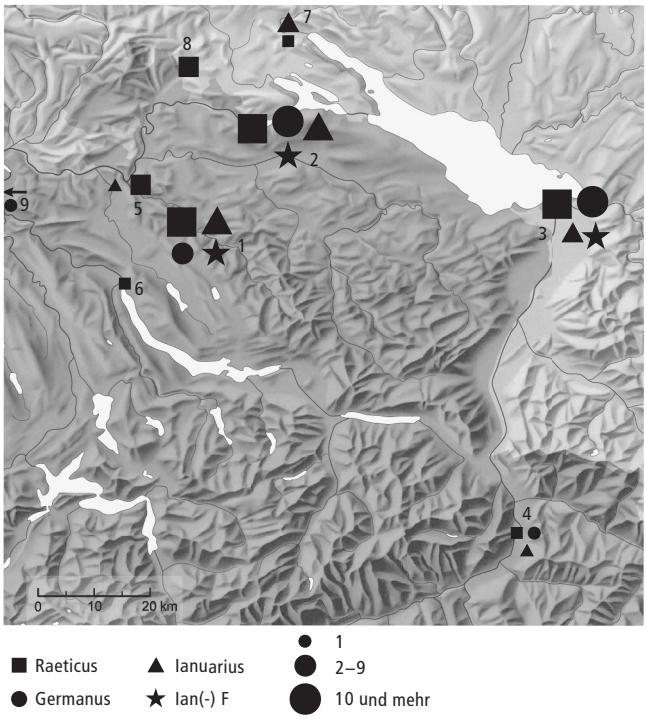



Abb. 313. Verbreitung von Töpferstempeln des Raeticus, Germanus, Ianuarius und Ian(-) F. **1** Oberwinterthur. **2** Eschenz, **3** Bregenz, **4** Chur, **5** Neftenbach, **6** Zürich, **7** Orsingen, **8** Büsslingen, **9** Augst.

Ein Töpfer, für den eine Produktion sowohl im Vicus Aquae Helveticae (Baden) als auch im Vicus Vitudurum (Oberwinterthur) postuliert wurde, ist Gaius Valerius Albanus (Kap. 1.2.9). Gemäss G. Thierrin-Michael wären Tonanalysen der Badener Stücke notwendig, damit die beiden makroskopisch verwandten Waren voneinander abgesetzt oder aber die Stücke aus Vitudurum als Badener Produktion identifiziert werden könnten. Da die Analyseergebnisse der Oberwinterthurer Stempel allerdings nicht eindeutig sind, sei unter Vorbehalt folgende Hypothese aufgestellt[1265]: Der Töpfer produzierte seine Ware in beiden Vici jeweils vor Ort aus lokalem Ton und stempelte diese mit seinem Namen. Wie die dadurch implizierte Verschiebung zeitlich vonstatten gegangen sein könnte und ob sich die Bewegung von West nach Ost oder umgekehrt vollzogen hat, ist unklar. Ebenso bleibt offen, ob Gaius Valerius Albanus womöglich noch an anderen Orten gearbeitet hat. Östlich von Oberwinterthur ist seine Ware bisher jedenfalls nicht bekannt (Abb. 306). Ebenso wie Schüsseln seines Kompagnons Iulius Valerius scheint die Albani-Produktion eher westwärts bis nach Vindonissa und nordwärts bis nach Rottweil verhandelt worden zu sein. Möglicherweise war der Absatz der Töpfergruppe der Albani auf den obergermanischen Markt ausgerichtet. Von Bedeutung wäre dabei natürlich, ob die beiden östlichsten Funde aus Oberwinterthur tatsächlich lokaler Produktion sind oder als Importe angesprochen werden müssen. Interessant ist das Vorhandensein von mindestens sechs von Gaius Valerius Albanus gestempelten Reibschüsseln und mindestens fünf Stücken des Iulius Albanus in Augusta Raurica. Ebenso werden über ein Dutzend Stücke aus Vindonissa erwähnt. Es muss offenbleiben, ob man an diesen Orten mit weiteren Produktionen zu rechnen hat oder ob diese Schüsseln nur begehrter Import waren. In Augusta Raurica ist vermutlich nicht mit einer Produktion zu rechnen, da die dortige lokale Ware zumindest nach bisherigem Kenntnisstand CaO-arm ist, die Schüsseln des Gaius Valerius Albanus hingegen – makroskopisch beurteilt – CaO-reich zu sein scheinen (Kap. 1.2.9).

Die Produktion eines Töpfers namens Veciso ist mit dem Gutshof bei Bertschikon verbunden, der 5,5 km von Oberwinterthur entfernt lag (Kap. 1.2.8). Die feine rötliche Keramik gestattete die Definition einer lokalen Referenzgruppe BN (Teil III)[1266]. Mindestens drei weitere mit dem Stempel des Veciso versehene Schüsseln aus Oberwinterthur weichen in ihrer Tonzusammensetzung stark von dieser Gruppe ab und belegen damit eine zweite Produktionsstätte des Töpfers Veciso an bisher unbekannter Stelle (Abb. 302). Es ist gut möglich, dass eine kleinere Stempelvariante aus Schleitheim mit gegenläufigem Tannenzweig, deren Ton sich in keine dieser beiden Gruppen einfügen liess, auf einen dritten Herstellungsort hinweist (Abb. 303).

Mit Hilfe chemischer und petrographischer Tonanalysen gelang es, eine lokale Reibschüsselproduktion der Töpfer Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-), Mercator und vielleicht auch Gaius Valerius Albanus nachzuweisen (Teil V, Kap. 4). Diese Töpfer waren mit Ausnahme des Vegisus zeitlich vor oder nach ihrer Tätigkeit in Vitudurum auch im benachbarten Vicus Tasgaetium am Werk (Abb. 312). Aus Bregenz, wo sich ebenfalls sehr viele mit diesen Namen gestempelte Stücke fanden, fehlt bisher der Nachweis für eine lokale Keramikproduktion[1267]. Wie auf der Karte Abb. 313 gut zu erkennen ist, decken sich die Verbreitungskreise von Raeticus, Germanus, Ianua(rius) und Ian(-). Nach bisherigem Kenntnisstand verteilt sich ihre Keramik auf einem engen geografischen Raum westlich des Bodensees, östlich bis nach Bregenz und südlich in geringer Zahl bis nach Chur[1268]. Bei den wenigen Funden aus Chur handelt es sich vermutlich um Importstücke. Der einzige Fundort von Ianua(rius)-Schüsseln nördlich des Rheins ist der römische Vicus von Orsingen im Hegau (D), der zur Provinz Rätien gehört[1269]. Da dort Nachweise einer lokalen Herstellung fehlen, könnten diese Stücke aus dem 30 km entfernt gelegenen Vicus in Eschenz über die Hauptstrasse nach Norden dorthin gelangt sein. Von derselben Fundstelle ist auch ein Raeticus-Stempel bekannt, und zwar in einer aus Oberwinterthur nicht be-



Abb. 314. Experimentelle Archäologie von Johannes Weiss, Aeugst am Albis. Stempelung einer Reibschüssel mit der rechten Hand. Der Zeigefinger der linken Hand bietet ein Widerlager unter dem Kragenrand.

kannten Form. Auch aus dem Gutshof von Büsslingen im Hegau konnten vier gestempelte Reibschüsseln als Raeticus-Ware identifiziert werden[1270].

Wir gehen davon aus, dass die Handwerker in der Region von Vicus zu Vicus gereist sind und jeweils vor Ort ihr Geschirr mit den dortigen Rohstoffen hergestellt und verkauft haben. Methodisch wäre diese Hypothese anhand chemischer Analysen von Keramik, die eindeutig als lokale Produktion identifiziert wurde, zu belegen (vgl. Teil I, Kap. 3). Solche Tonuntersuchungen wurden zwar im Fall des Vicus Vitudurum vorgenommen, nicht aber für die in Frage kommenden Vergleichsfundorte (Teil V, Kap. 4). Besonders der Nachbarvicus in Eschenz scheint aufgrund seiner Befund- und Fundsituation für eine Gegenüberstellung gut geeignet zu sein, da dort ebenfalls eine Produktion mehrerer namentlich genannter Reibschüsseltöpfer belegt ist. Wir möchten deshalb auf einem eher ungewöhnlichen Weg versuchen, die Existenz mobiler Handwerker in diesen Vici zu belegen: Wiederholt sind bei den Reibschüsseln Fingereindrücke unter dem Kragenrand aufgefallen, die vom Vorgang des Stempelns herrühren. Während der Töpfer den Stempel auf die Kragenoberseite drückte und von innen nach aussen abrollte, musste er mit den Fingern einen Gegendruck von der Kragenunterseite erzeugen, um unschöne Deformationen in dem noch feuchten Rand zu vermeiden. Die Tätigkeit eines Töpfers gliedert sich in vielerlei Arbeitsschritte, deren Abfolge stark standardisiert ist. Einzelne Handgriffe wiederholen sich immerzu. Auch bei dem Vorgang des Stempelns ist anzunehmen, dass der Töpfer immer die gleiche Hand und die gleichen Finger benutzte, um das Gefäss festzuhalten und den Stempel aufzudrücken. Bei einem Rechtshänder könnte man sich vorstellen, dass er die Finger der linken Hand, vermutlich den Zeigefinger, unter den Kragen hielt und den Stempel gleichzeitig mit der rechten Hand von innen nach aussen abrollte (Abb. 314).

Die Intensität dieses Ablaufs war vom Temperament des einzelnen Töpfers abhängig. Bei einigen wenigen Töpfern wurde diese Stempelung so kraftvoll ausgeführt, dass sie nicht nur – wie beabsichtigt – den Bildstempel auf der Oberseite, sondern auch Fingereindrücke auf der Unterseite des Schüsselrandes im Ton zurückgelassen hat.

Es stellte sich deshalb die Frage, ob eine Untersuchung der Fingereindrücke auf gleichnamig gestempelten Schüsseln eine «Überführung» identischer Töpfer in den beiden Vici Oberwinterthur und Eschenz gestatten könnte.

Herr Fw MbA Beat Keller, Sachverständiger im Fachbereich Daktyloskopie[1271] beim Forensischen Institut Zürich, stellte uns freundlicherweise seine Zeit und sein kriminalistisches Know-how zur Verfügung und nahm sich der römischen Scherben aus dem 2. Jh. an.

Als Fingereindruck bezeichnet man das Abbild, das bei einem Berührungsvorgang auf geeignetem Untergrund durch die Papillarleisten eines Fingerendgliedes entsteht. Papillarleisten sind die an Daumen, Fingern, Handflächen, Zehen und Fusssohlen vorhandenen reliefartig nebeneinander verlaufenden Erhebungen der Leistenhaut, die durch dazwischenliegende furchenartige Vertiefungen abgesetzt sind. Fingereindrücke werden in vier Grundmuster unterteilt: Schlingen-, Wirbel-, Bogen- und Tannenmuster. Zudem weist ein Fingereindruck zahlreiche anatomische Merkmale, sog. Minutien, auf. Für den Identifizierungsprozess sind – sofern beim Vergleichsmaterial in sehr guter Qualität vorhanden – auch die Schweissporen, ihre Grösse und ihre Lage auf den Papillarlinien sowie die Linienränder und die Linienstruktur mit einzubeziehen und auszuwerten.

Der daktyloskopische Identitätsnachweis beruht auf den von der Naturwissenschaft und der Rechtssprechung anerkannten Grundtatsachen der Einmaligkeit und der Unveränderbarkeit. Erstere besagt, dass jeder Mensch an jedem Finger individuelle, d.h. unterschiedliche und in ihren Einzelheiten nicht vererbliche Papillarleistenbilder besitzt. Dies bedeutet, dass die Papillarleistenbilder eines jeden Menschen vom Zeitpunkt ihrer Ausbildung im Embryonalstadium bis zur Auflösung der Haut von Natur aus ohne äussere Einwirkung oder Krankheit unverändert bleiben.

Unter den ausgewählten Scherben aus Oberwinterthur waren viele Stücke unbrauchbar, da die Stempel zu verwischt oder eben unvollständig waren[1272]. Als Untersuchungsmaterial boten sich dagegen die «expressiven» Töpfer Ianua(rius) und Ian(-) an. Die Reibschalenränder ST52 von Ianua(rius) und ST63 von Ian(-) waren sehr vielversprechend (Abb. 315–318), besonders letzterer Rand, bei dem es sich nachweislich um einen Vertreter der Oberwinterthurer Referenzgruppe handelt und damit ganz eindeutig um lokale Produktion aus dem Vicus (OW174)[1273]. Auch während der Erfassung der gestempelten Reibschalen aus dem Nachbarvicus Tasgaetium (Eschenz TG) waren wiederholt Fingereindrücke aufgefallen. Dank eines freundlichen Entgegenkommens von Seiten des Amtes für Archäologie des Kantons Thurgau konnte die Autorin im Februar 2012 einige Scherben ausleihen und in Zürich von Beat Keller untersuchen lassen[1274]. Es handelt sich um zwei Schüsseln des Ianua(rius) sowie zwei Exemplare des Ian(-), die einer lokalen Eschenzer Töpferei zugewiesen werden können[1275].

Im Forensischen Institut wurden die Eindrücke hochauflösend fotografiert, um auf diese Art und Weise die Merkmale genau miteinander vergleichen zu können.

Zum Inhaltsverzeichnis




Abb. 315. Erste kriminaltechnische Erfassung der Oberwinterthurer Reibschüssel des Ian(-) ST63.

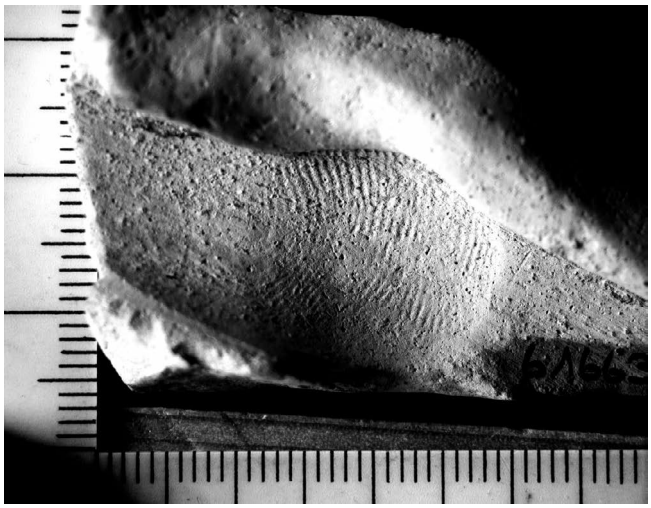


Abb. 316. Daktyloskopische Eindruckspur auf der Oberwinterthurer Reibschüssel des Ianua(rius) ST52.

Bei dem Töpfer Ian(-) waren anhand abweichender Gefässformen zwei verschiedene Hersteller festzustellen, die ihre Schüsseln mit demselben Stempel gekennzeichnet hatten (Kap. 1.2.5). Bei Ianua(rius) waren dagegen zwar dreierlei Stempel, zwei davon nachweislich auf derselben Schüssel, angebracht, aber keine wirklich stark variierenden Schüsselformen zu erkennen, welche die Existenz mehrerer Töpfer belegten (Kap. 1.2.4). Aufgrund dieser Ausgangsbasis wäre es demnach bei Ian(-) durchaus möglich gewesen, dass die Fingereindrücke von verschiedenen Personen stammen. Die Schüsseln, auf deren Unterseite sich die Spuren erhalten hatten, gehören zum Typ mit gespanntem Kragenrand wie ST63–ST65.

Fingereindrücke sind nicht automatisch mittels eines Computerprogramms verifizierbar, vielmehr hängt der Abdruck der Papillarleisten stark von der Intensität des Fingerdrucks und dem Aufdruckswinkel ab. Ein stärkerer Druck hat automatisch breitere Rillen an den betreffenden Stellen zur Folge. Ausserdem spielt die Beschaffenheit des Materials eine wesentliche Rolle: Auf der Keramik ist der Feuchtigkeitsgehalt des Tons ausschlaggebend. Ist der Ton zu nass, wird der Abdruck unsauber, beim Abheben des Fingers können sich die gewässerten Tonbestandteile mit dem Finger in eine Richtung mitbewegen, dann wieder zurückfallen und so die Spur verwischen. Ist der Ton dagegen zu trocken, fehlt ihm die Elastizität, um den Eindruck aufzufangen.

Beat Kellers Analyse gelangte zu folgenden Ergebnissen: Von der Erhaltung waren einzig je ein Ian(-)-gestempeltes Fragment aus Eschenz[1276] und ein Exemplar aus Oberwinterthur (ST63) für einen Vergleich einigermassen geeignet (Abb. 317). Bei den anderen Stücken waren die Abdrücke zu klein, zu verwischt oder zu schlecht erhalten. Dies bedeutet, dass sie weder die erforderlichen qualitativen noch die quantitativen Mindestanforderungen für Vergleichsuntersuchungen erfüllten. Ein Problem dabei war die Tatsache, dass der Oberwinterthurer Fingereindruck in seiner rechten Hälfte undeutlich bis gar nicht ausgeprägt war (Abb. 317, links), der Eschenzer Abdruck dagegen eher rechts stärker ausgeprägt war als links (Abb. 317, rechts). Diese Tatsache erschwerte den Vergleich, der wie oben erwähnt nur auf makroskopischem Weg vorgenommen werden konnte. Obwohl die Eindrücke zwar im Grundmuster wie auch in einigen Bereichen Ähnlichkeiten aufwiesen, lautete die Befundwertung des Fachmannes, dass eine Übereinstimmung der beiden Fingerabdrücke weder bestätigt noch ausgeschlossen werden könne.

Erneut wurde deshalb nach einem Vergleichsstück gesucht, das dem Oberwinterthurer Eindruck (Abb. 317, links) gegenübergestellt werden könnte. Auf Neufunden von Reibschüsselrändern ausserhalb des Fundmaterials der Grabung im Töpferviertel «In Höfen» tauchte auf zwei Scherben der gesuchte Namenstempel Ian(-) auf. Auf diesen waren zwar keine Fingereindrücke zu entdecken, dafür aber eine bisher unbekannte Kombination des Namens mit einem Ornamentstempel in Form eines kleinen vierfach gefiederten Zweigs mit Basis[1277]. Diese Kombination gestattete zunächst einmal die Zuweisung der Ornamentstempel ST120 und ST121 an den Töpfer Ian(-). Aufgrund dieser neuen Erkenntnisse wurden daraufhin ein weiteres Mal Stempel aus der Töpferei «In Höfen» auf das Vorhandensein dieses Ornaments hin gesichtet und in Bezug auf potentielle Fingereindrücke überprüft. Wie ein Sechser im Lotto erschien ein Fingereindruck unter dem Kragen eines Fragments, der für den Laien auf den ersten Blick recht vielversprechend aussah (Abb. 318, rechts)[1278]. Das Stück ist unsauber gearbeitet und weist auf dem Rand zahlreiche grobe Streichspuren auf. Die Detailanalyse des Fingereindrucks durch B. Keller führte zu dem Ergebnis, dass es sich – wie aus der Gegenüberstellung der Farbaufnahmen in Abb. 318 und der invertierten Darstellung auf Abb. 319 ersichtlich – bei den beiden Eindrücken um denselben Finger derselben Person handelt! Diese Aussage, die sich B. Keller von zwei weiteren Daktyloskopen, darunter vom Bundeskriminalamt (BKA) Wiesbaden, bestätigen liess, hat weitreichende Konsequenzen: Ein Töpfer namens Ian(-), vermutlich Ianuarius, hat im beginnenden 2. Jh. in Oberwinterthur mit lokalem Ton eine Reibschüssel getöpfert und mit seinem Namen gestempelt. Derselbe Töpfer hatte im 30 km entfernten Nachbarvicus bei Eschenz ebenfalls mit lokalem Ton vor Ort Reibschalen hergestellt. Bei dem untersuchten Stück handelt es sich zwar nicht um einen Fehlbrand, aber die Fundsituation in der Töpferei «In Höfen» und die Tatsache, dass es dort weitere Reibschalen gibt, die von Ian(-) gestempelt wurden, darunter auch Fehlbrände aus einem Ofenzusammenhang, rechtfertigen die Annahme, dass dieser Töpfer in Eschenz vor Ort mit den dor-

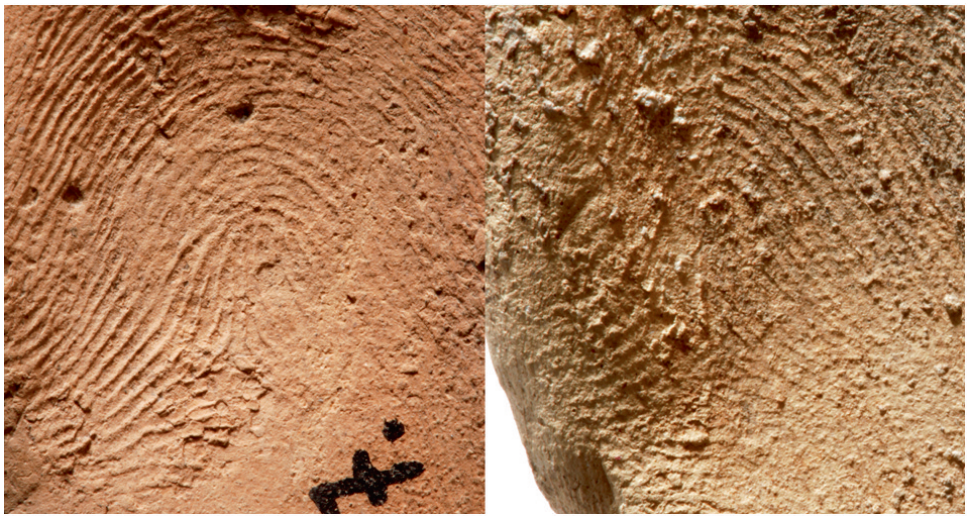


Abb. 317. Daktyloskopische Eindruckspuren. Links auf der Oberwinterthurer Reibschüssel des Ian(-) ST63, rechts auf der Eschenzer Reibschüssel des Ian(-) (FK 2000.009.381.1).

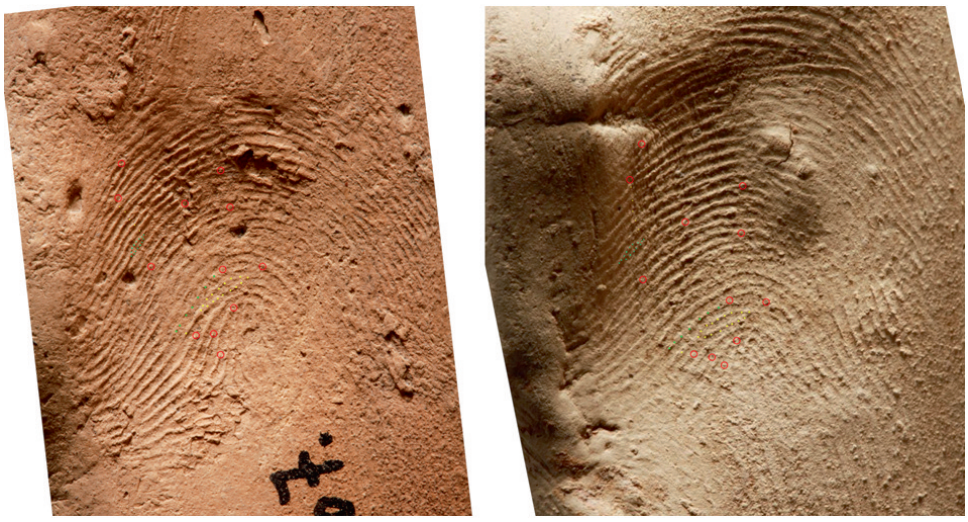


Abb. 318. Daktyloskopische Eindruckspuren mit Kennzeichnung der besonderen Merkmale. Links auf der Oberwinterthurer Reibschüssel des Ian(-) ST63, rechts auf der Eschenzer Reibschüssel des Ian(-) (FK 2000. 009.124.1).

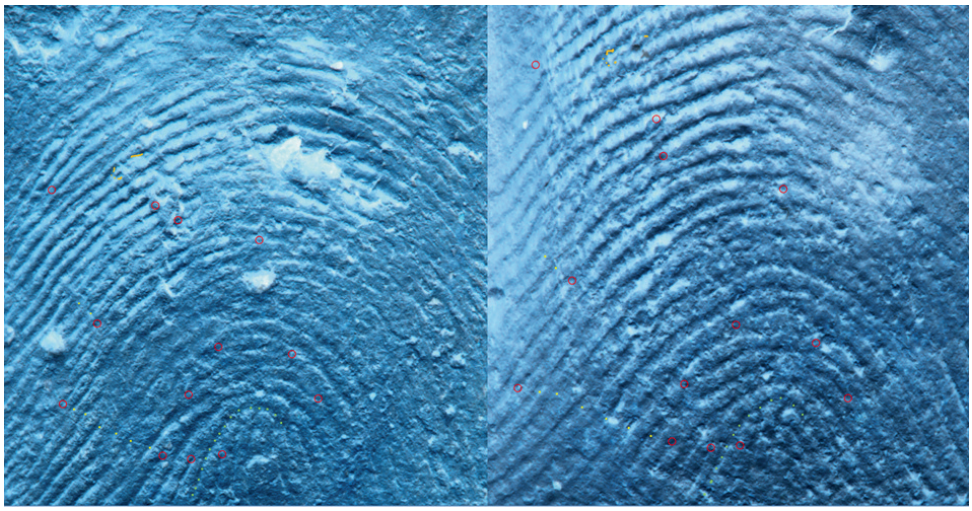


Abb. 319. Daktyloskopische Eindruckspuren (invertiert) mit Kennzeichnung der besonderen Merkmale. Links auf der Oberwinterthurer Reibschüssel des Ian(-) ST63, rechts auf der Eschenzer Reibschüssel des Ian(-) (FK 2000. 009.124.1).

Zum Inhaltsverzeichnis

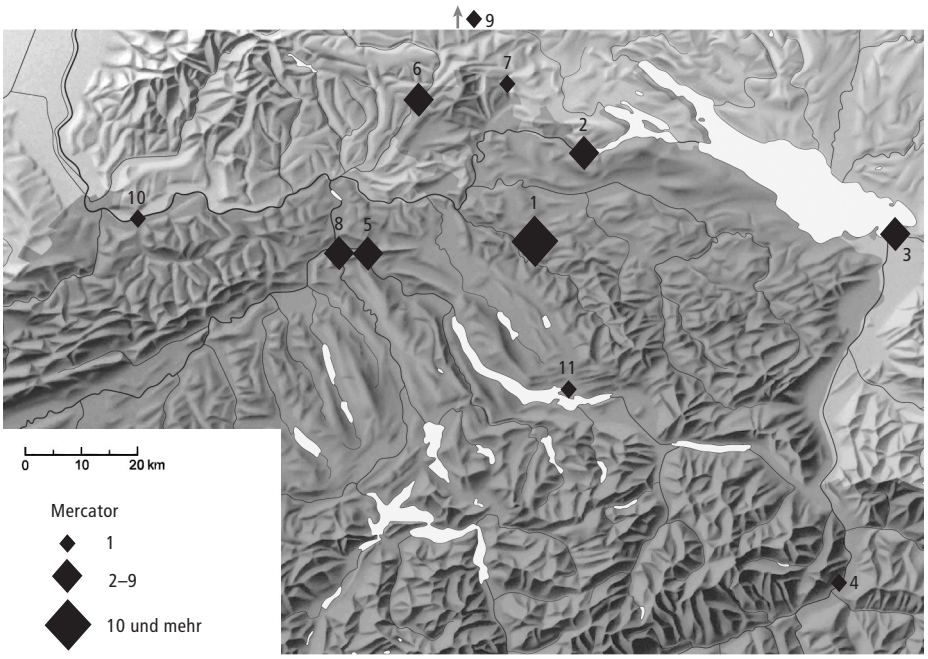



Abb. 320. Verbreitung von Töpferstempeln des Mercator. **1** Oberwinterthur, **2** Eschenz, **3** Bregenz, **4** Chur, **5** Baden, **6** Schleitheim, **7** Büsslingen, **8** Brugg, **9** Waldmössingen, **10** Augst, **11** Kempraten.

tigen Rohstoffen Reibschüsseln hergestellt hat. Mit anderen Worten ist es damit erstmals gelungen, mit Hilfe von Fingereindrücken einen Töpfer als mobilen Handwerker zu identifizieren, der in der Region in verschiedenen Vici gearbeitet oder vielleicht auch eine Filiale in einem Nachbarvicus eröffnet hatte, in der er entweder selbst arbeitete und/oder andere Töpfer für sich arbeiten liess.

Vergleichende Analysen von Fingereindrücken auf römischer Keramik wurden meines Wissens bisher nur in Xanten (D) vorgenommen, wo auf diese Art und Weise bei der Lampenherstellung die Arbeitsteilung zweier Personen nachgewiesen werden konnte[1279]. Es bleibt zu hoffen, dass diese Methode in Zukunft vermehrt zur Anwendung kommt und so neue Aufschlüsse zur Keramikproduktion in römischer Zeit zu geben vermag[1280]. Erstrebenswert wäre die Einrichtung einer Datenbank mit Fingereindrücken lokaler Töpfer der Region, die sich dynamisch entwickeln und künftig weitere Erkenntnisse zu Töpferbewegungen im rätisch-obergermanischen Gebiet liefern könnte.

Die Entfernung zwischen Oberwinterthur und Eschenz beträgt etwa 30 km, die Distanz von Oberwinterthur bzw. Eschenz nach Bregenz je etwa 90 km. Ganz entscheidend ist die Tatsache, dass es ausserhalb dieses Raums keine Stempel der Töpfernamen Raeticus, Germanus, Ianua(rius) und Ian(-) zu geben scheint (Abb. 313). Das westlichste Gebiet ist der Raum um Oberwinterthur und Neftenbach. Es sind keine Stücke aus Baden und Brugg bekannt. Leider liegt aus dem Kanton Aargau keine vollständige Inventarisierung der Funde vor, so dass diese Aussagen auf dem publizierten Material und auf Recherchen im Funddepot von Brugg und im Museum von Baden beruhen[1281]. Auch die Vici Konstanz, Kempraten, Schleitheim und Zürich bleiben aussen vor und liefern – soweit bekannt – trotz grosser Keramikmengen keine Vergleichsstücke für diese Töpfernamen[1282]. Besonders auffällig ist dies in Kempraten, wo die lokale Reibschüsselproduktion des 2. Jh. ganz ohne Stempel auszukommen scheint[1283]. Auch in Oberschwaben sind nach bisherigem Forschungsstand keine gestempelten Mortarien bekannt, obwohl die Besiedlung dort im frühen 2. Jh. einsetzte, das Fundgut somit die betreffende Zeitspanne gut abdeckt[1284]. Einzige «Ausreisser» sind der Einzelfund eines Germanus-Stempels aus Augusta Raurica und der Ansatz eines Raeticus-Stempels aus Zürich.

Einen grösseren Handelsradius hatte nach dem gegenwärtigen Forschungsstand Mercator, dessen Ware im obergermanischen Raum nördlich des Rheins nach Schleitheim und noch weiter nordwärts in den Kreis Rottweil sowie westwärts bis nach Brugg und Baden streut (Kap. 1.2.7; Abb. 320). Nordöstlich vom Vicus ist als Fundort Bregenz sowie als Produktionsort neben Oberwinterthur noch Eschenz ausgewiesen. Des Weiteren konnte ein Mercator-Stempel im Gutshof von Büsslingen identifiziert werden[1285]. Besondere Aufmerksamkeit gebührt einer Gruppe dreizeilig gestempelter Schüsseln, die in einer zusätzlichen Zeile mit *POLA* möglicherweise einen zweiten Töpfer namens Pola(nus) nennen. Diese Stempel fanden sich jeweils einmal in Oberwinterthur, Eschenz, Kempraten, Baden, Augst und zweimal in Schleitheim sowie dreimal in Brugg (Abb. 301). Vielleicht zeigt die Streuung der Fundstücke jene Orte an, in denen dieser Töpfer im Auftrag des Mercator gearbeitet hat.

Ein wichtiger Grund, der einen jungen Töpfer veranlassen konnte, sein soziales Umfeld zu verlassen, war vermutlich vor allem der Konkurrenzdruck unter den Töpfern[1286]. Auch andernorts war nachzuweisen, dass Töpfer andere Regionen bereisten, um neue Märkte für ihre Produktion zu erschliessen: So ist für Gaius Atisius Gratus eine Bewegung von Aoste (Isère, F) in den Norden Galliens mit eigener Produktion nachgewiesen (Kap. 1.2.11)[1287]. Auch für den Töpfer Q. Valerius Veranius war neben der Produktion in Bavay (F) ein zweites Zentrum in Grossbritannien festzumachen[1288].

Bei anderen Töpfern fiel ein sehr begrenzter Aktionsradius auf, wobei dies natürlich wiederum auf den Forschungsstand zurückzuführen sein kann. So fand sich z.B. die Produktion des Töpfers Vegisus bisher nur im Vicus Vitudurum selbst

(Kap. 1.2.1). Da dessen Schüsseln auch in der Tonqualität keine grossen Abweichungen aufweisen, ist vermutlich nicht von verschiedenen Herstellungszentren und Tonlagern auszugehen, sondern es scheint dies eher ein Hinweis darauf zu sein, welch grosse Rolle der Verkauf im Ort selbst gespielt hatte (Kap. 2.2, 2.3).

Anders sind z.B. die Schüsseln ST92–ST97 mit ihrem anepigraphischen Stempel zu bewerten. Die sechs Stücke, die räumlich nahe beieinander gefunden wurden, weisen deutliche Unterschiede in ihrer Tonqualität auf. Neben hellbeigen Fragmenten gab es solche aus orangefarbenem Ton, der eher an eine Produktion in den umliegenden Gutshöfen – etwa in Bertschikon oder Seeb-Winkel – denken lässt (Kap. 1.2.10).

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es nicht immer eindeutig ist, ob sich der Töpfer selbst innerhalb eines gewissen Aktionsradius bewegt und vor Ort getöpfert hat oder ob Keramik importiert wurde, ist Folgendes festzuhalten: Die Verbreitungsgebiete der Reibschüsseln zeigen, dass diese Gefässgattung auf dem Landweg nicht allzu weit verhandelt wurde, was aufgrund ihrer Grösse und vor allem ihres Gewichts auf der Hand liegt[1289]. Trotz gut ausgebautem Strassensystem war der Landtransport im Römischen Reich wenig lohnend, zum einen wegen der beschränkten Ladekapazitäten, zum anderen wegen der geringen Kilometertagesleistung und der hohen Futterkosten für das Vieh. Berechnungen zufolge ist davon auszugehen, dass ein Ochsengespann maximal etwa 500 kg über eine Distanz von rund 20 km am Tag zu ziehen vermochte[1290]. Für Schwabmünchen zeigte sich sehr anschaulich die Verbreitung der lokalen Produktion fast ausschliesslich entlang der Wasserwege, was eine weitaus kostengünstigere Transportvariante darstellte[1291]. In den jüngsten allgemeinen Ausführungen zu den Reibschalen in Gallien geht F. Vilvorder davon aus, dass es zwei Gruppen von Reibschüsseln gibt: zum einen diejenigen, die administrative Grenzen überschritten, zum anderen solche, die auf den lokalen Markt beschränkt blieben und deren Verbreitungsradius kaum 30 km betrug[1292]. Eine Schüssel des Germanus – vermutlich aus Oberwinterthurer oder Eschenzer Produktion – wurde 105–125 km weit westwärts bis nach Augusta Raurica transportiert. Wurde das Stück vielleicht auf der Durchreise erworben? Wohl eher ein Ausnahmefall ist eine grossformatige Reibschüssel aus Trier, deren Produktionsort in den Legionscanabae des Bonner Lagers etwa 115 km Luftlinie entfernt zu lokalisieren war[1293]. Ein reger Handelsaustausch erfolgte in der Westschweiz vom Genfersee bis nach Bern. So streuen verschiedene aus Avenches bekannte Namenstempel schwerpunktmässig in einem Radius von etwa 40 km[1294]. Tetius aus Genf liess sich mit Bestimmtheit in Bern-Enge, Avenches und Le Buy wiederfinden, was eine Entfernung von immerhin etwa 160 km belegt[1295]. Der Betrieb des Töpfers Iulius Carantus in Günzburg (D) hatte zwar vorwiegend den lokalen Markt bedient, allerdings mit Ausnahme einer Schüssel, die im 50 km entfernt gelegenen Burghöfe (D) entdeckt wurde[1296]. Ware von Verecundus aus Soller im Rheinland (D) ist nach London und weiter nordwärts verhandelt worden[1297]. Mit ihrem ausserordentlich weiten Exportradius stellen die Gefässe der Familie der Atisii eine Ausnahme dar (Kap. 1.2.11). Die sehr kleinen, zierlichen und daher leichten Schüsseln waren vielleicht auch aufgrund ihrer charakteristischen Form mit heruntergezogenem Kragen (Typ Gillam 236) im letzten Viertel des 1. Jh. über weite Distanzen sehr beliebt und waren unter den Reibschüsseln der Exportschlager schlechthin. Diese Beliebtheit brachte denn auch eine Werkstattverlagerung oder eine Filialgründung vom französischen Aoste (Isère) ins belgische Braives mit sich.

## 2 KERAMIK, TÖPFER, HANDEL UND VERTRIEB

Während der Bearbeitung der lokalen Keramik aus dem Vicus Vitudurum und seinem Umland stellten sich vielerlei Fragen, die im Folgenden kurz umrissen werden. Diese betreffen die Herkunft der Gefässformen und Herstellungstechniken. Lassen sich ferner Aussagen zu der Werkstattorganisation und dem Personenstatus der Töpfer machen? Gestattet die Verbreitung der Gefässspektren die Definition einzelner Formenkreise? Ergeben sich darüber hinaus Aussagen zu Herstellungsorten und Belieferungsströmen, vielleicht sogar zur Bevölkerungsgruppe, die sich massgeblich in den kulturellen Hinterlassenschaften widerspiegelt, und weiter zur politischen Verwaltung, welcher der Vicus während der 1. Hälfte des 2. Jh. unterstellt war[1298]? Befand sich der Vicus zu dieser Zeit in der Provinz Rätien oder Obergermanien? Ist ferner eine Einbindung in eine *civitas* zu erkennen? War die Zugehörigkeit zu einer Provinz oder Verwaltungseinheit von Bedeutung für den Einzelnen und im Alltag spürbar[1299]? Haben sich politische Rahmenbedingungen überhaupt in materiellen Hinterlassenschaften – und hier insbesondere in der Keramik – manifestiert? Ist es zulässig, mittels Formvergleichen Rückschlüsse auf kulturelle Identitäten der Bewohnerinnen und Bewohner oder gar – in einem zweiten Schritt – auf den Verlauf politischer Grenzen zu ziehen?

### 2.1 Keramik – Gefässe als spezifische kulturelle Indikatoren

Die gestempelten Reibschüsseln aus Oberwinterthur führten zu neuen Erkenntnissen bezüglich Herstellung, Handel und Import dieser Fundgattung. Anhand der systematischen Untersuchung von Stempeln und Formen konnten regionale Verbreitungsgebiete festgestellt und definiert werden. Bereits A. Hochuli-Gysel konnte bei der Bearbeitung der Reibschalen aus Chur feststellen, dass keinerlei Bezüge zur Westschweiz und nur in ganz geringem Mass zum schweizerischen Mittelland bestanden[1300]. Neben einer italischen Produktion mit weitem Absatzgebiet konstatierte sie eine Gruppe mit Fabrikaten aus dem rätischen Raum. Bereits E. Ettlinger hatte erstmals die Vermutung geäussert, dass die Westschweiz und die Ostschweiz – eventuell ihrer Provinzzugehörigkeit entsprechend – mit unterschiedlichen Reibschüsselfabrikaten beliefert wurden[1301].

In den Verbreitungskarten (Abb. 302, 305, 313, 320) spiegelt sich anschaulich das Vorkommen von Waren einzelner namentlich bekannter Töpfer (Forschungsstand Ende 2012). Wie in Kap. 1.3 und 1.4 ausführlich dargelegt, sind nach bisherigen Erkenntnissen einige Töpfernamen wie z.B. Vegisus nur aus dem Vicus bekannt. Für die Töpfer Raeticus, Germanus, Ianuarius und Ian(-) war eine sehr einheitliche Verbreitung in einem eng umrissenen Gebiet festzustellen. Der Absatzmarkt orientierte sich bei diesen Töpfern deutlich nach Osten in den rätischen Raum. Andere Töpfer wie Mercator waren in einem weiteren Umfeld verhandelt worden. Gefässe der Töpfergruppe der Albani fanden sich ausschliesslich westlich von Oberwinterthur und scheinen vor allem im obergermanischen Gebiet verkauft worden zu sein. Daneben gab es quasi als Sonderfall die überregional verhandelten Schüsseln der Familie der Atisii, die von Frankreich und Belgien ausgehend einen weiten Absatzmarkt hatten.

Zum Inhaltsverzeichnis

Es soll untersucht werden, ob die übrigen Formen der Gebrauchs- und Kochkeramik ähnliche Aussagen zu Absatzmarkt und Handelswesen gestatten. Darüber hinaus soll die Arbeitsweise und die Werkstattorganisation der römischen Töpfer in unserer Region untersucht werden. Neben dem Fundmaterial selbst werden hierzu literarische und epigraphische Quellen hinzugezogen.

Es stellt sich die Frage, ob es eine Spezialisierung der Töpfer auf bestimmte Gefässgattungen gegeben hat oder ob z.B. Reibschüsseltöpfer gleichzeitig auch das gesamte übrige Spektrum der Gefässkeramik hergestellt haben. Am einfachsten liesse sich dies anhand identischer Stempelungen auf unterschiedlichen Formen beantworten. Da Gebrauchskeramik aber normalerweise nicht mit Stempeln markiert wurde, entfällt diese Möglichkeit. Ein eindeutiger Nachweis wäre auch mittels identischer Fingereindrücke auf verschiedenen Gefässindividuen zu erbringen. Leider sind diese in der Realität aber nur sehr selten auf Keramik zu finden. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, dass auf verschiedenen Gefässen gute Eindrücke desselben Fingers erhalten sind, weniger als gering. Andere Quellen wie z.B. die ägyptischen Papyri aus Oxyrhynchus nennen Krugtöpfer, Feinkeramiktöpfer und Ziegelhersteller[1302]. Interessanterweise ist sowohl der Feinkeramik- als auch der Grobkeramiktöpfer als Abspaltung vom Beruf des Töpfers in Ägypten erst in der Spätantike belegt[1303]. Im Gegenzug werden auf die Herstellung von Bechern spezialisierte Handwerker inschriftlich schon im 3. Jh. v.Chr. genannt. Auch die Fertiger von Tellern tauchen in Texten bereits während der Zeitenwende auf. Aus Ägypten liegen ferner Verträge vor, welche die Verpachtung dreier Werkstätten zur Herstellung von Weinamphoren regelten[1304]. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Verhältnisse in Ägypten ohne weiteres auf die Situation in den Nordwestprovinzen übertragbar sind. Für unsere Breiten gibt es keine Belege oder Anhaltspunkte für oder gegen eine Spezialisierung einzelner Töpfer auf bestimmte Gefässformen. Stattdessen wird generell davon ausgegangen, dass die Töpfer nicht spezialisiert waren und ein Keramiker gleichzeitig Reibschüsseln und andere Formen der Gebrauchskeramik für den regionalen Markt produzierte[1305].

In Teil V, Kap. 2 und 3 wurden weitere lokal hergestellte Formen der Gebrauchskeramik in ein grösseres Umfeld eingebettet und einem typologischen Formvergleich unterzogen. Bevor diese Ergebnisse erörtert werden, sollen die Fundorte, welche die Basis dieser Untersuchung bilden, kurz aufgeführt und erläutert werden.

Für eine Gegenüberstellung ist vor allem der Nachbarvicus Tasgaetium (Eschenz TG) von Bedeutung, von dem bisher leider nur ein Bruchteil der Keramik aus der frühen bis mittleren Kaiserzeit publiziert ist[1306]. Von den Gutshöfen aus dem näheren und weiteren Umfeld (Abb. 244) lieferte Neftenbach eine Formenpalette von etwa 30 n.Chr. bis ins 3. Jh.[1307], der Gutshof von Seeb-Winkel datiert ab spättiberischer Zeit mit einem ersten grossen Ausbau ab claudischer Zeit und endete im 3. Jh.[1308] Material aus der Zerstörungsschicht eines Kellers aus einer Villa in Oerlingen datiert um 100 bis 150/170 n.Chr.[1309] Aus Stutheien TG stammt Material der mittleren Kaiserzeit, die Gutshöfe Freienstein-Teufen, Veltheim und Winterthur, Altstadt lieferten nur sehr wenig Material[1310]. Von weiteren *villae rusticae* in unmittelbarer Nähe ist Wiesendangen zu nennen, dessen Keramik vorwiegend das späte 2. und 3. Jh. umfasst[1311]. Der Gutshof von Dietikon ZH war von etwa 20 n.Chr. bis ins mittlere 4. Jh. bewohnt[1312]. Aus Kloten ZH sind bisher der spätrömische Burgus und wenig Material aus einem Töpferofen in Kloten-Aalbühl aus dem späten 1./frühen 2. Jh. veröffentlicht[1313]. Aus Zürich, dem Vicus Turicum, ist Material bis um 70 n.Chr. sowie aus dem 3. Jh. publiziert[1314]. Aus dem Vicus in Kempraten ist bislang nur wenig keramisches Material des 1. bis 2. Jh. vorgelegt[1315]. Die mutmassliche Strassenstation in Wetzikon lieferte vorwiegend Fundmaterial aus dem 3. Jh.[1316] Aus Konstanz sind nur Altfunde des 1. bis 2. Jh. publiziert[1317]. Nördlich des Rheins fehlen römische Fundstellen vor etwa 70/80 n.Chr.[1318] In eben diese Zeit datieren im Hegau zwei interessante Vergleichsorte, die viel keramisches Material aus der mittleren Kaiserzeit lieferten: der Gutshof von Büsslingen und der Vicus von Orsingen[1319]. Aus Schleitheim wurden bisher einzelne Befundkomplexe vorgelegt, die ebenfalls erst ab der Gründung des Vicus um etwa 70 n.Chr. zu datieren sind[1320]. Eine neue Perspektive eröffnete die zusammenfassende Vorlage verschiedener rätischer Fundstellen in Oberschwaben, einer Region, die ab (spät?)domitianischer oder frühtrajanischer Zeit besiedelt wurde[1321]. Eine ebensolche Basis wurde bereits früher für die ab flavischer Zeit nachgewiesene Besiedlung der Gebiete am östlichen Hochrhein erstellt[1322].

Des Weiteren richtete sich die Suche nach typologischen Vergleichsstationen westwärts nach Vindonissa, Baden und Augst, ostwärts in Richtung Rätien zu Fundstellen wie Kempten und Schwabmünchen, aber auch nordwärts nach Obergermanien in Richtung Hüfingen und Rottweil (alle D)[1323].

Ein Vergleich mit Ofenproduktionen aus der Region war aufgrund mangelnder bekannter und vor allem publizierter Fundstellen schwierig. Sehr aufschlussreich wäre das umfangreiche Material aus Eschenzer Töpferwerkstätten, das leider nicht bearbeitet ist[1324]. Etwas weiter entfernt liegen die Töpfereien von Kempraten, deren Auswertung im Gang ist, die uns aber – was das Gefässspektrum angeht – auf den ersten Blick keinen nahen Vergleich bieten[1325]. Ein unpublizierter Töpferofen aus Konstanz (D), dessen Material von G. Schnekenburger dokumentiert worden ist, enthielt leider nur einige Wandscherben[1326]. Die Keramikproduktion aus dem Gutshof von Seeb-Winkel ist ebenfalls nicht für einen Vergleich geeignet, da sie ins 3. Jh. datiert und somit eine jüngere Zeitstufe abdeckt. Besser dienlich für Vergleichszwecke ist Material aus einem reduzierend brennenden Ofen aus Kloten-Aalbühl, das ins späte 1. bis frühe 2. Jh. datiert[1327]. Die Keramik aus den bekannten oberschwäbischen Töpferöfen ist weitestgehend nicht oder nur schlecht publiziert[1328].

Die typologische Gegenüberstellung einzelner Gefässformen aus Oberwinterthur und Bertschikon mit Keramik aus den oben genannten Vergleichsfundstellen führte zu folgenden Ergebnissen (Teil V, Kap. 2, 3):

1. Es gibt eine Gruppe von Gefässen, die überregional weit verbreitet waren und keine offensichtliche Eingrenzung auf eine bestimmte Region gestatten. Es sind dies Teller der Form Drack 3, Schüsseln der Typen Drack 20 und 21, Teller mit Goldglimmerüberzug, Horizontalrandschüsseln, grautonige Teller, Näpfe und Schüsseln mit eingezogenem Rand, Honigtöpfe, Töpfe mit Schlickbewurf, Flaschen und das Gros der Krüge.
2. Eine Gruppe von Gefässen ist bisher nur oder fast ausschliesslich aus dem Vicus selbst bekannt. Hierzu zählen Schüsseln und Becher, die mit Barbotineblättern verziert sind, gebrauchskeramische tiefe Schüsseln mit Keulenrand, die frühkaiserzeitlichen schlauchförmigen Tonnen und Tonnen mit Doppelleiste, eine ebenfalls frühe Krugform mit Kragenrand und Leiste sowie die Kochschüsseln.

3. Eine dritte Gruppe umfasst Gefässformen und Verzierungsweisen, deren Verbreitung auf einen engen geografischen Raum beschränkt gewesen zu sein scheint. Diese Gruppe beinhaltet frühkaiserzeitliche grautonige Schultertöpfe mit Rädchendekor, mittelkaiserzeitliche Tonnen mit und ohne Rädchenverzierung, die verzierten Dolien und natürlich die gestempelten Reibschüsseln. Möglicherweise sind Formen der Gruppe 2 ebenfalls in diese Gruppe einzugliedern.

Grautonige Schultertöpfe mit Rädchendekor, die formal mit der lokalen Produktion in Vitudurum übereinstimmen, zeigen ihr Hauptverbreitungsgebiet im nordostschweizerischen Raum über den Bodensee (Konstanz) bis zur Donau, westlich bis nach Vindonissa und südlich wenig über Kempraten hinaus[1329]. Eine genauere Eingrenzung ihres Verbreitungsgebiets ist wegen der geringen Anzahl frühkaiserzeitlicher Vergleichsfundstellen sehr schwierig[1330]. Formen des späten 1. und 2. Jh. wie Dolien und Tonnen scheinen sich auf den Raum Nordostschweiz inklusive Bodenseeraum zu beschränken. Da vermutlich davon auszugehen ist, dass ein Töpfer jeweils das gesamte Warensortiment produzierte, wäre es gut möglich, dass das oben aufgeführte Formenspektrum im 2. Jh. von den uns namentlich bekannten Reibschüsselherstellern, bei denen wir eine Mobilität über bestimmte Regionen feststellen konnten, produziert worden ist[1331]. Dadurch liesse sich die frappante Formengleichheit an verschiedenen benachbarten Fundorten wie z.B. Eschenz und Oberwinterthur schlüssig erklären.

Es liegt auf der Hand, dass – nicht anders als heute – der «Zeitgeist» oder «Mainstream» die Kaufgewohnheiten im römischen Vicus prägte. Im archäologischen Befund äussert sich dies darin, dass sich Gefässtypen einer Zeitstufe selbst in den Randformen kaum voneinander unterscheiden. Dem ausführenden Töpfer liess die Nachfrage der Endverbraucher für Experimente kaum Raum. Als Beispiel ist ein Brennofen aus Eschenz zu nennen, dessen Warensortiment sehr gut mit der gleichzeitigen Gutshofproduktion aus Bertschikon zu vergleichen ist[1332]. Möglicherweise handelt es sich dabei um denselben mobilen Töpfer. Vermutlich wurden die erlernten Drehformen immer weiter tradiert, so dass rasch ein – wie A. Heising es nennt – «ortstypischer Formenkanon» entstand, der nur durch fremde Elemente wie z.B. durch Heirat oder Zuzug Innovationen erfahren konnte. Dies ist der Grund, weshalb auch andere Gefässformen – wie oben aufgeführt – über weite Regionen mehr oder weniger formidentisch waren.

Zu ganz ähnlichen Ergebnissen und einer durchaus vergleichbaren Ausdehnung von Keramikregionen führte die Bearbeitung römischer Fundstellen in Rätien (Oberschwaben) durch M.G.M. Meyer[1333]. Stark regional verbreitete Gefässformen waren hier bei der grautonigen Ware mit Überzug («Terra Nigra») zu finden. Es zeichnete sich im Fundgut eine deutliche Trennung ab zwischen dem südwestlich gelegenen nordschweizerischen Raum (inklusive dem rechtsrheinischen Hegau) sowie dem nordöstlichen bayerisch-schwäbischen Gebiet und den nördlich davon, d.h. nördlich der Donau gelegenen Gegenden. Diesem räumlichen Kreis scheinen sich auch gewisse sog. Nigraformen, allen voran Knickwandschüsseln mit ausladendem profiliertem Rand, die häufig mit senkrechten Barbotinestreifen verziert sind, anzuschliessen[1334]. Die Verbreitung dieser Schüsseln, die auch in Oberwinterthur als Leitform flavischer Zeit gelten, war vermutlich auf den oben genannten Raum beschränkt[1335]. Der Ort ihrer Herstellung ist nicht bekannt. Im Süden, Nordwesten und teilweise auch in der Mitte von Oberschwaben gibt es zudem die charakteristischen Eschenzer Schüsseln, Rippentöpfe und Tonnen[1336].

M.G.M. Meyer stellt die Verbreitung der verschiedenen Keramikgattungen in dem von ihm behandelten Gebiet in Zusammenhang mit Strassenverbindungen. Der Raum südlich und westlich von Bodensee und Rhein zeigt, wie verkehrstechnisch gut die Anbindung von Eschenz, Stutheien und Büsslingen an den Sigmaringer Raum war. Eine Abzweigung führte über Orsingen nach Pfullendorf, eine weitere Verbindung gab es zum nördlichen Bodenseeufer[1337]. Nachweise für Töpfereien in Oberschwaben sind in Emerkingen, Ristissen, Eriskirch und evtl. in Friedrichshafen vorhanden[1338]. Die Verbreitung bestimmter Keramikgattungen wie z.B. der oben aufgeführten Nigraware ist gemäss M.G.M. Meyer in manchen Gegenden z.B. am nördlichen Bodenseeufer oder im Westen Oberschwabens auf das Angebot einer nahen Töpferei bzw. den Aktionskreis von Keramikhändlern zurückzuführen. Zusammenfassend ist der grössere Teil der Keramik aus dem Westen Oberschwabens eher dem Spektrum aus der Nordschweiz anzuschliessen, während der Hauptteil der Keramik aus dem Nordosten – dem bayerischen Teil östlich der Iller – und aus dem Südosten dem östlichen Bodenseeraum zugeordnet werden kann[1339].

Bei den feinen Trinkbechern mit Glanztonüberzug war sogar eine Überschneidung von Produkten aus dem Südwesten mit solchen aus dem Raum östlich der Iller festzustellen: Neben der rätischen Ware, die besonders im Nordosten marktbestimmend war, waren die nordschweizerischen Becher im Westen und in der Mitte Oberschwabens zwar vorhanden, aber deutlich seltener. In diesem Raum überschneiden sich beide Verbreitungsgebiete[1340].

Auch für Kempten im Allgäu wurde der hohe Anteil sog. helvetischer Terra-Sigillata-Imitationen sowie rot überfärbter oder in sog. Nigra-Technik hergestellter Keramik bemerkt und als starker Einfluss aus dem nordschweizerischen Raum interpretiert[1341].

Bestens geeignet für die Untersuchung sog. Keramikregionen oder Formenkreise ist die Verteilung bestimmter Gefässgattungen und -formen von handgefertigtem Kochgeschirr, da Kochkeramik – wie allgemein angenommen – primär für den regionalen Gebrauch hergestellt und deshalb gar nicht oder nicht weit verhandelt wurde. Zudem blieb die Grobkeramik eher der einheimischen Formentradition verhaftet und hat sich weniger an neuen mediterranen Trends orientiert[1342]. Von C. Schucany wurden verschiedene Formenkreise dieser handgefertigten Ware erstellt, die sich räumlich deutlich voneinander absetzen[1343]. Interessanterweise gab es ab dem späten 1. Jh. eine eindeutige Grenze zweier Kochtopftraditionen zwischen Zürich und Oberwinterthur, wobei Vitudurum zusammen mit dem wenig westlich davon gelegenen Gutshof Neftenbach eng mit den Formen aus Eschenz, Stutheien und anderen rätischen Fundorten zu verbinden ist.

### 2.2 Die Werkstattorganisation der römischen Töpfer

Wie hat man sich die Werkstattorganisation und die Arbeitsteilung in einer Vicustöpferei nun aber konkret vorzustellen? Wer töpferte wo und wie lange arbeiteten diese Personen an einem Ort? Welche Informationen haben wir zum Personenstatus der Töpfer? Neben der Keramik und dem archäologischen Befund sind Antworten auf diese Fragen vor allem in epigraphischen und literarischen Quellen zu finden.

Zum Inhaltsverzeichnis

Mit Hilfe der Reibschüsseln und insbesondere ihrer Stempelvarianten und anhand von zum Teil voneinander abweichenden Gefässformen gleichlautender Töpfernamen wurde der Nachweis dafür erbracht, dass in den Werkstätten verschiedene Töpferhände am Werk gewesen waren (vgl. Kap. 1.3). Obwohl mit wenigen Ausnahmen der Zusatz *fe(cit)* oder *of(ficina)* fehlt, war aufgrund des Zusammenspiels von Gefässformen und Stempeltypen abzuleiten, dass im Vicus Vitudurum verschiedene Töpfer untereinander in einem Abhängigkeitsverhältnis gestanden haben müssen. Dies ist in Form eines Werk- oder Dienstvertrags, einer sog. *locatio conductio*, vorstellbar, indem verschiedene Töpfer im Auftrag eines anderen tätig waren und dieselben oder verschiedene Stempel verwendeten[1344]. Mit der rechtlichen Regelung solcher Arbeitsverhältnisse im Keramikgewerbe setzte sich K. Strobel auseinander, der erstmals einen Bezug zwischen Töpferstempeln und dem antiken Vertragswesen herstellte[1345]. Ausgangspunkt sind Papyri aus dem ägyptischen Oxyrhynchus, in denen verschiedene Pacht-, Werk- und Arbeitsverträge von Töpfern aus mehreren Jahrhunderten aufgelistet sind. Die Studie dieser antiken Töpferverträge führte zu neuen Erkenntnissen zur innerbetrieblichen Organisation von Sigillata-Manufakturen. Auf diesem Weg beleuchtete A. Mees die Organisationsformen der Grosstöpfereien von Arezzo (I) und Rheinzabern (D)[1346]. W. Czysz analysierte auf ähnliche Weise die Handwerksstrukturen im römischen Töpferdorf von Schwabmünchen (D) und in der Sigillata-Manufaktur bei Schwabegg (D)[1347].

Eine *locatio conductio* war stets gegenseitig. Sie umfasste neben einem Werkvertrag auch den Dienstvertrag sowie den Miet- und Pachtvertrag. Dem *locator* als dem etwas Verdingenden, dem Verpächter, steht der *conductor* als der das Verdungene Annehmende, der Pächter, gegenüber. Verdungen wird eine Sache, die Arbeitskraft einer Person oder die Herstellung eines Werks. Aufgrund der schriftlichen Überlieferung der ägyptischen Töpfer lassen sich mehrere Vertragsformen unterscheiden, die viele Varianten besassen. Vorauszuschicken ist allerdings, dass die unten aufgeführten verschiedenen Kategorien der *locatio conductio* erst nachrömisch so exakt definiert wurden[1348]. In mehreren Papyri ist zudem eine Mischung aus Pacht- und Werkvertrag beschrieben, was auf eine Überlappung der folgenden drei Rechtsmodelle hinweist:

1. *locatio conductio rei*
Miet- oder Pachtvertrag[1349]: *locator* = Vermieter = Grundbesitzer; *conductor* = Mieter = Töpfer

Bei einem Pachtvertrag mietet der Töpfer als eigenverantwortlicher Unternehmer einen Werkstattkomplex mit seinen Anlagen und Einrichtungen und mit Verfügungsmöglichkeiten über Ton, Wasser, Brennholz usw. vom Grundbesitzer (und Investor). Der Töpfer liefert als Entgelt festgelegte Kontingente an Fertigprodukten. Das Stempeln der Gefässe hat mit diesem Vertrag nichts zu tun[1350].

2. *locatio conductio operarum*
Dienstvertrag: *locator* = Arbeiter; *conductor* = Arbeitgeber

Zusätzlich kann der Töpfer-Unternehmer Hilfskräfte beschäftigen. Beim Dienstvertrag hat der Töpfer-Unternehmer *(officinator)* den Vertrag für einen grösseren Betrieb abgeschlossen und lässt andere Töpfer – Sklaven oder Töpfer im Rahmen eines freien Arbeitsverhältnisses auf Lohnbasis – nach Zeit oder nach Stücklohn für sich arbeiten. Die Ware trägt dann den Namen des Töpferunternehmers oder ist gar nicht gestempelt. Der Unternehmer kann gleichartige Stempel mit seinem Namen an verschiedene Lohnarbeiter verteilen[1351].

3. *locatio conductio operis*
Werkvertrag: *locator* = Besteller; *conductor* = Unternehmer

Beim Werkvertrag verpflichtet der Töpfer-Unternehmer andere Töpfer, festgelegte Kontingente an Geschirr bei ihm abzuliefern. Diese Töpfer arbeiten gewissermassen als Subunternehmer selbstständig in kleineren gepachteten Werkstätten oder innerhalb der Werkstatt des Unternehmers und stempeln ihre Waren mit ihrem eigenen Namen[1352]. Der Auftraggeber besitzt weiterhin die direkte Verfügungsgewalt über die Töpferei[1353].

Die Pacht wurde in der Regel für ein bis zwei Jahre geschlossen und bezog sich bei grossen Werkstattkomplexen nur auf einen Anteil an diesen. Die Teilverpachtung einer Töpferei gehörte zur normalen Pachtsituation[1354]. Der Grundbesitzer besass Ressourcen, die Tongruben und Wälder und investierte in die Produktionsanlagen, Werkstätten und Öfen. Er verhandelte dafür die ihm abgelieferten Waren selbst oder organisierte ihren Verkauf mit Gewinn. Aus einigen Töpfer-Verträgen geht hervor, dass ein Töpfer die Arbeiten eines Vorgängers in derselben Töpferei übernommen hat, entweder im Rahmen eines neuen Werkvertrags, als Folge eines Sterbefalls oder eines Pachtwechsels[1355].

Aus verschiedenen Quellen ist bekannt, dass *tabernae* auch vermietet werden konnten[1356]. Einem Besitzer oder *patronus* gehörten die benachbarten Grundstücke, denen oft ein übergreifendes Baukonzept zugrundelag. Im archäologischen Befund zeigen sich vielfach auffällige Gruppierungen von Häusern mit integrierten Werkstätten, welche die These gebündelter Besitzverhältnisse unterstützen: In Walheim (D) war eine Dreiergruppierung von Gebäuden (Parzellen 7 bis 9 bzw. 10 bis 12) augenscheinlich[1357]. Aufgrund ihrer Baugeschichte standen jeweils zwei der Gebäude in engerem Kontakt, wobei die Ver- und Entsorgungseinrichtungen eher auf zwei autarke Parzellen schliessen lassen. Überraschenderweise kam es gleichzeitig zu einer parzellenübergreifenden Bewirtschaftung, die z.B. in der Entsorgung der Fehlbrände festzustellen war[1358]. Es war demnach sowohl eine zusammengehörige als auch eine separate Nutzung erkennbar. Dass ein Besitzer mehrerer benachbarter Reihenhäuser diese an verschiedene Handwerker vermietete, ist andernorts möglicherweise auch für andere Gewerbezweige nachzuweisen[1359]. Im Töpferdorf Schwabmünchen konnte eine klare Zuordnung der einzelnen Töpferhäuser und der individuellen Töpferstempel zu den einzelnen Öfen festgestellt werden, aber auch eine übergreifende gemeinschaftliche Benutzung der Abfallhalden sowie in einem Fall eine Fundverteilung, die sich mit der Ablösung eines Betriebs durch einen anderen Töpfer erklären liesse[1360].

Abschliessend lässt sich festhalten, dass ein Patron einzelne Parzellen entweder im eigenen Auftrag von Hilfskräften bewirtschaften liess oder sie jeweils für einen bestimmten Zeitraum an einen Handwerker und dessen Familie verpachtete. Dieser produzierte seine Ware, solange Bedarf bestand oder die Saison andauerte, bis er an einen anderen Ort weiterzog. Dazu würde die nicht nur für Oberwinterthur, sondern auch für andere Vici nachgewiesene relativ kurzfristige Nutzung der Töpferwerkstätten über die Dauer von einer, maximal zwei Generationen gut passen. Mitunter gibt es Beispiele, wo verschiedene zeitlich aufeinander folgende Pro-

duktionsoutputs sich qualitativ so stark voneinander unterscheiden, dass dies am ehesten mit der wechselnden Ansiedlung verschiedener Töpfergruppen zu erklären wäre[1361]. Auch die Koexistenz völlig verschieden konstruierter Töpferöfen auf ein und derselben Parzelle trägt zur Unterstützung dieser These bei[1362]. Aufschlussreich wäre in diesem Zusammenhang eine Untersuchung der Töpferwerkstätten im Nachbarvicus Eschenz TG, wo ganz ähnlich wie in Oberwinterthur mehrere Töpferöfen räumlich dicht beieinander lagen und trotzdem völlig unterschiedlich konstruiert waren[1363]. Möglicherweise vollzog sich ein Wechsel in der Töpferbelegschaft eines Hauses auch einhergehend mit der einleitend in Teil I, Kap. 4 beschriebenen jahreszeitlich bedingten unterschiedlichen Nutzung der Töpferöfen zwischen Frühjahr und Herbst.

## Zum Personenstatus der Töpfer

Im Hinblick auf den sozialen Status der Töpfer wurden insbesondere in Zusammenhang mit den arretinischen Sigillata-Manufakturen verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Zu nennen ist z.B. die ältere Arbeit von G. Prachner mit Kommentar von P. Bürgin neben neueren Untersuchungen von A. Mees[1364].

Das römische Namensystem erlaubt es, Bürger von Nichtbürgern und Freigeborene von Sklaven und Freigelassenen zu unterscheiden, wenn es denn korrekt angewandt wurde. Leider ist dies bei der Stempelung von Keramikerzeugnissen nicht der Fall[1365]. In Firmenstempeln arretinischer und italischer Sigillaten sind die Inhaber der Töpfereien in der Regel nur mit ihrem Gentilnamen mit oder ohne Praenomen, manchmal auch mit ihrem Cognomen – sofern sie eines besassen – genannt, oder es wurde nur das Cognomen oder die Kombination Praenomen und Cognomen verwendet. Die *tria nomina* waren nicht nur Privileg römischer Bürger, sondern konnten auch von einem nach der Lex Aelia Sentia informell entlassenen Latiner verwendet werden, der nach seiner Freilassung Praenomen und Gentiliz seines Herrn trug[1366]. Es können sich demnach hinter *tria-nomina*-Stempeln sowohl römische Bürger als auch Freigelassene junianischen Rechts verbergen, denen das *ius commercii* gewährt wurde. Erst im Todesfall fiel das Vermögen wieder an den *patronus* zurück, der keine Verantwortung hatte, aber möglicherweise dennoch von der Arbeit des Freigelassenen profitieren konnte. Somit ist der soziale Status über die Namensgebung allein nicht bestimmbar[1367]. Beim arretinischen Sigillata-Gewerbe konnte A. Mees anhand der Stempel Folgendes feststellen: Gesicherte *libertus*-Angaben sind absolute Einzelfälle. In der Regel werden, wenn überhaupt, nur Abhängigkeitsverhältnisse wiedergegeben, aber keine Angaben zum sozialen Status des Töpfers – freie Person oder Freigelassener bzw. Sklave – gemacht[1368].

Ein Unternehmer war aber nicht unbedingt eine freie Person, sondern konnte auch Sklave gewesen sein. So ist es durchaus möglich, dass Töpfer namens Germanus, Raeticus, Ianua(rius), Ian(-) und Mercator – auch wenn sie nicht explizit als solche bezeichnet werden – Sklaven oder Freigelassene waren, die oft nach ethnischen Einheiten benannt wurden und für ihren Herrn eine Werkstatt führten[1369]. Die Vorteile für den *patronus* stellten sich wie folgt dar: Der Sklave war nicht rechts- und vermögensfähig, hatte also keine Rechte und Pflichten, war aber geschäftsfähig. Sein Erwerb gehörte dem Herrn, der nur dann verpflichtet werden konnte, wenn er dem Geschäft zugestimmt hatte. Der Herr konnte dem Sklaven auch eine Werkstatt als *peculium* übergeben, damit dieser sie gewinnbringend führte. Juristisch blieb sie jedoch Eigentum des Herrn, da der Sklave nicht vermögensfähig war[1370]. Vermutlich durften vermietete und selbstständig produzierende Sklaven Einnahmen, die sie über ein angenommenes Ablieferungssoll hinaus erzielten, ihrem *peculium* zuführen[1371]. Da bei der arretinischen Sigillata-Produktion nur wenige Freilassungen nachzuweisen sind, zieht G. Prachner den Schluss, dass ein angehäuftes *peculium* nur selten für einen Freikauf ausgereicht haben dürfte. Ist vielleicht in den Sigillata-Manufakturen das Soll mit dem Firmenstempel und das «Übersoll» mit dem eigenen Namen signiert worden[1372]? Die *liberti* hatten nicht von Anfang an das volle Bürgerrecht, sondern standen nach ihrer Freilassung in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihrem ehemaligen Herrn[1373]. Freigelassene sind inschriftlich häufig als Händler und Gewerbetreibende belegt. Ein Vorteil wäre, dass der *libertus*, der im Auftrag gewerbetreibend war, im Gegensatz zu einem Sklaven auf eigene Rechnung arbeitete. Die Bindung an den ehemaligen Herrn und jetzigen *patronus* war stark genug, damit dessen Erwartungen nicht enttäuscht wurden, zumal die Gesetzgebung die Bestrafung und Wiederversklavung undankbarer *liberti* kannte. Erst in der nachfolgenden Generation konnte diese Bindung und damit auch die Verpflichtung zur Arbeitsleistung an ihn entfallen. So waren Freigelassene vermutlich im Auftrag eines Herrn als Unternehmer im Sinne der oben aufgeführten *locatio conductio* vielleicht in einem festgelegten Aktionsradius tätig. Im Gegenzug war der *patronus* wohl für die Erledigung der Formalitäten zuständig. Nach W. Czysz war ein unfreier Töpfer zwar beschränkt geschäftsfähig, aber kaum in der Lage, sich neben dem Tagwerk um den Export seiner Ware zu kümmern[1374]. Ihm fehlte die selbständige Rechtsfähigkeit, das *ius commercii* bzw. das *commercium*, das ihn aufgrund seines Status befähigt hätte, selbständig solche Geschäfte zu führen und ausserhalb der Provinz zu tätigen, es sei denn im Auftrag eines Patrons[1375].

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass auf den ägyptischen Papyri die Rolle der Sklaven und auch der Freigelassenen im Töpferhandwerk von untergeordneter Bedeutung war und entsprechend selten Erwähnung gefunden hat[1376].

Th. Luginbühl geht bei den Töpfern der Terra-Sigillata-Imitationen von einem sozialen Status als *peregrini* oder Freigelassene aus[1377]. Einige wenige *Tria-nomina*-Stempel interpretiert er demzufolge als solche römischer Bürger, die möglicherweise als Freigelassene eines *patronus* das römische Bürgerrecht erhalten hatten[1378].

In Zusammenhang mit den Reibschüsseltöpfern aus dem Töpferdorf Schwabmünchen können ein paar weitere Überlegungen angeführt werden[1379]: Die Reibschüsselstempel selbst lassen nur wenige Rückschlüsse auf die dortige innerbetriebliche Struktur zu. Es ist davon auszugehen, dass der Töpfer oder Dreher die Gefässe selbst mit seinem Namen gestempelt hatte. Dies manifestiert sich darin, dass – anders als in Oberwinterthur – der Name und die Gefässform jeweils übereinstimmen. Die Bezeichnung *officina* taucht hier nicht auf. Schriftkundige nehmen den Bildstempel als Attribut, die anderen stempeln nur mit diesem. Ein Abhängigkeitsverhältnis der Töpfer untereinander bzw. von Dritten ist offensichtlich nur dadurch nachzuweisen, dass zwei Namen auf einem Gefäss angebracht sind. Dies ist der Fall bei Sulp(icius) und Raet(icus), deren Namen auf derselben Schüssel vorkommen. W. Czysz interpretiert den Stempel *SVLP.RAE[TICVS* nicht als *duo nomina*, sondern als einen auf das Gentiliz/Cognomen des Patrons weisen-

Zum Inhaltsverzeichnis

den Sklavennamen, d.h. der Stempel wäre als *Sulp(icii) Raeticus fecit* zu lesen[1380]. Ein zweiter von ihm erwähnter Stempel *SVLP.QVARTIO* wäre entsprechend *Sulp(icii) Quartio (fecit)* zu lesen. Laut W. Czysz war es diesen Personen kaum erlaubt, über die Provinzgrenzen hinweg selbstständig zu agieren. Allerdings konnten sie im Auftrag des *patronus* als Unternehmer auftreten.

Auch wenn die genaue Formulierung möglicher Pacht- und Vertragsverhältnisse im Detail spekulativ bleiben muss, könnte ein Vergleich mit nahe gelegenen Privatziegeleien als Beleg für eine *locatio conductio operarum* hinzugezogen werden[1381]. Bereits 1963 konnte R. Degen bei der Vorlage der bisher bekannten Fabrikmarken aus dem Gebiet der heutigen Schweiz festhalten, dass die Absatzgebiete der Ziegel jeweils geografisch begrenzt waren[1382]. Die Ware aus diesen Privatziegeleien belegt einen ungefähren Absatzradius von 10 km bis maximal 30 km[1383]. Ein interessanter Ansatz findet sich bei M.A. Speidel zu einem Ziegel aus Josenmatt bei Wettswil ZH[1384]. Es handelt sich um einen Ziegel, der in einem vermutlich seit Anfang des 2. Jh. bewirtschafteten Brennofen verbaut gewesen war und somit in denselben zeitlichen Rahmen wie die besprochenen Töpfernamen aus Oberwinterthur zu setzen ist. Eine in den feuchten Ziegel geschriebene kursive Ritzinschrift lautet *VICTOR[---]/PARIDIANIIIRYMO[---]*[1385]. Sie wird ergänzt als *Victor[is of(ficina) cur(ante)]/Paridiani (servo) Erymo [---]* und bedeutet, dass Erymus, der Sklave des Paridianus, im Auftrag seines Herrn in der Ziegelei des Victor Ziegel hergestellt hat. Die Ziegelei des Victor ist uns aufgrund der *VICTOR FEC*-gestempelten Ziegel aus dem Gutshof in Wettswil-Heidechile hinlänglich bekannt.

Auch aus dem bernischen Erlach ist auf einem Ziegelgraffito die Tagesproduktion verschiedener Töpfer *(GRATI/SERV(U)S/MASSO/FECIT)* auf dem Landsitz des Dirox *(POSSESI[ONE]/DIROGIS)*, des Ziegeleibesitzers, genannt[1386]. Erwähnt wird ein Sklave namens Masso, dem der Name seines Besitzers, Gratus, vorangestellt ist. Dieser war wie in Wettswil Erymus mit der Ziegelherstellung auf dem Landsitz des Dirox betraut. Es ist davon auszugehen, dass Paridianus bzw. Gratus den jeweiligen Brennofen von dem Besitzer der Ziegelei für eine gewisse Zeit gepachtet hatte. Auf dem Erlacher Ziegel sind in einer linken Spalte neben Gratus noch die Namen Maternus und Maccius genannt, die vielleicht ebenfalls Pächter des Ofens gewesen sind. M.A. Speidel führt weitere Vergleiche solcher Angaben aus der Umgebung Roms auf, die vermutlich einen Hinweis auf die Qualität der Ware gaben.

## Töpferwerkstätten in Vitudurum

Die obigen Ausführungen zeigen, dass einige Töpfer(gruppen) in bestimmten Regionen als mobile Handwerker direkt vor Ort ihre Keramik entweder selbst herstellten oder herstellen liessen. Eindeutig war dies für Oberwinterthur und Eschenz anhand übereinstimmender Fingereindrücke des Töpfers Ian(-) nachzuweisen. Ein «Umherziehen» der Töpfer führte generell zur Entstehung von «Keramikkreisen», die eine Region bezeichnen, in der eine bestimmte Zeit lang Ware von Töpfer X oder Y in der *taberna* im Vicus oder auf dem Wochenmarkt verkauft wurde. Sich voneinander absetzende «Keramikkreise» können einen Hinweis darauf geben, dass die Aktionsradien von Töpfern auf bestimmte Gebiete beschränkt waren, in denen sie ihrem Handwerk nachgehen durften. Ein Grund dafür konnte der Konkurrenzdruck untereinander gewesen sein, der zur Verschiebung von Absatzmärkten geführt haben könnte. Ein weiterer Aspekt ist der Personenstatus des Töpfers, der es ihm rechtlich gar nicht gestattete, bestimmte Gebietsgrenzen, vielleicht auch politische Grenzen zu überschreiten. Die aufgezeigten römischen Rechtsmodelle führen zu der Annahme, dass ein mobiler Töpfer in benachbarten Vici jeweils einen Werkstattkomplex inklusive der benötigten Rohstoffe – Ton, Wasser, Holz – pachten konnte und vor Ort entweder selbst oder auch mit Hilfskräften (Sklaven?) seine Tonwaren herstellte. Die Hilfstöpfer konnten die Reibschüsseln mit den Stempeln des verantwortlichen Pächters markieren oder aber einen anderen Stempel (Zweitstempel) mit dem Namen des Pächters benutzen. Diese Markierungen sind nicht stempelidentisch, sondern nur namensgleich, wie für Oberwinterthur anhand der Töpfernamen Raeticus, Ianua(rius), Vegisus und Veciso nachgewiesen werden konnte. Die Stempel konnten den Zusatz *OF(ficina)* tragen und bezeichneten damit die Werkstatt des verantwortlichen Betreibers *(officinator)* oder sie nannten den Namen des ausführenden Töpfers. Stempelvarianten und voneinander abweichende Gefässformen zeigen, dass teilweise verschiedene Töpferhände am Werk gewesen sind und im Auftrag des «Betriebs» im Namen des «Chefs» *(patronus)* und Betriebseigners bzw. Verantwortlichen ihre Produktion markierten. Dies weist auf eine *locatio conductio operarum* hin, bei der Hilfskräfte des Töpfers in dessen Namen stempelten. Auch Formabweichungen von Schüsseln, die mit identischem Stempelaufdruck signiert wurden wie der oben genannte Ian(uarius) scheinen zu bestätigen, dass durchaus mehrere Töpfer ihre Ware mit demselben Stempel markiert haben konnten. Einen wichtigen Beitrag hierzu könnte die Produktion des Mercator leisten, von dem sich verschiedene Stempelvarianten auf unterschiedlichen Gefässformen fanden. Nicht nur in Oberwinterthur, sondern auch an anderen Fundorten wie Schleitheim, Kempraten, Baden und Augst wurde auf einer eher plumpen Schüsselform wiederholt ein dreizeiliger Stempel erkannt, der zusätzlich zu Mercator in einer Zeile *POLA* zu lesen gibt. Ist hier vielleicht ein zweiter Töpfer namens Pola(nus) – möglicherweise ein Sklave – genannt, der im Auftrag des Mercator – des *patronus* – getöpfert hatte?

Wie in Teil IV, Kap. 1 zu den Strukturen bereits ausgeführt, waren die Töpfer in Vitudurum in den Hinterhöfen von Streifenhäusern mit frontseitigen Verkaufstheken untergebracht. Es ist daher vermutlich von Stamm- und Laufkundschaft aus der näheren Umgebung des Ladens auszugehen. Vorherrschend war das Modell «Wohnen und Arbeiten auf derselben Parzelle». Vor allem für das Westquartier war zu belegen, dass verschiedenste Produkte aus Metall, Knochen, Holz, Stein, Leder oder Keramik von Handwerkern produziert und vor Ort verkauft wurden. Charakteristisch für die Lebensform im Vicus ist, dass vielfach mehrere Handwerke in dichtem räumlichem Mit- und Nebeneinander ausgeführt wurden. In Kap. 2.2 wurde auf eine mögliche Vermietung der *tabernae* verwiesen, die sich andernorts im archäologischen Befund z.B. in einer übergreifenden Gebäudenutzung manifestiert hatte. In Oberwinterthur zeigt sie sich möglicherweise in der Einrichtung von Töpfereien in mehreren Nachbarparzellen. In diese Überlegungen würde auch die relativ kurzfristige Nutzung dieser Werkstätten für eine Dauer von maximal 40 Jahren gut passen. Weiterhin unterstützt das Vorhandensein völlig unterschiedlich konstruierter Töpferöfen auf ein und derselben Parzelle diese These[1387].

## 2.3 Keramikhändler und die Bedeutung des lokalen Marktes

Wie in Zusammenhang mit der Verbreitung der Reibschüsseln in Kap. 1.3 bereits ausgeführt, war die Voraussetzung für einen funktionierenden Handel in der marktorientierten römischen Wirtschaftswelt ein gut ausgebautes Netz an Land- und Wasserwegen. Der Vertrieb über Land war beschwerlich, zumal ein Ochsengespann eine Frachtrate von gerade einmal 500 kg bei einer Tagesleistung von etwa 20 km erreichte. Deshalb kam über weitere Distanzen dem deutlich kostengünstigeren Schiffstransport eine grössere Bedeutung zu[1388]. Im Nahbereich spielte sicher auch der Landweg eine wichtige Rolle. Der Abnehmerkreis für Gebrauchskeramik reichte vermutlich kaum über die Entfernung von einer bis zwei Tagesreisen hinaus und umfasste neben dem Vicus selbst benachbarte Kleinsiedlungen sowie die Villenplätze des Umlandes[1389].

Zum Keramikhandel im Untersuchungsgebiet können drei Modelle angeführt werden[1390]:

a. Kleinhandel
wird am Ort abgewickelt. Der Töpfer bietet seine Ware auf dem lokalen Markt oder in seiner eigenen *taberna* an[1391]. Die Klientel sind primär die *vicani* vor Ort. Prinzipiell kann die Produktion auch regional verhandelt werden. Eine Produktion in Nähe des Endverbrauchers war jedoch sicher die preisgünstigste Lösung, zumal der Materialwert der hergestellten Ware selbst nicht hoch gewesen ist.

b. Mittelgrosser Handel
findet in einem begrenzten geografischen Raum statt, wobei der Töpfer seine Geschäfte selbst tätigt oder durch Familienmitglieder oder eine andere Person tätigen lässt. Diese Form des Handels war in der römischen Wirtschaft am weitesten verbreitet. Zur Belieferung von Märkten ausserhalb der Stadt benötigte der Töpfer grössere Lagerräume und Transportmittel wie Fahrzeuge und Lasttiere. Dabei konnten auch Keramikhändler *(negotiatores artis cretariae)* eingeschaltet werden, die zwischen Töpfer und Käufer standen und die Erzeugnisse auf dem regionalen Markt gewinnbringend verkauften. Archäologisch ist dies jedoch nicht nachzuweisen, da uns Angaben zu Warenmenge, Auftragsgrössen und -dauer fehlen.

c. Grosshandel
wird durch professionelle Geschirrhändler organisiert. Im gewerblichen Keramikhandel wird Ware in grosser Stückzahl am Produktionsort aufgekauft und auf eigene Rechnung verhandelt[1392]. Diese Kategorie des Handels über grössere Distanzen bezieht sich vor allem auf Terra Sigillata. Bei diesen Grossmanufakturen waren zusätzlich andere Faktoren bestimmend. Absatzgebiete entstanden im Fernhandel vielleicht auch durch das Bestehen verschiedener Zolltarife[1393]. Auf Waren wurden eine Wertsteuer und ein Wertzoll erhoben[1394]. Klar trennbare Absatzzonen von Töpfereien können belegen, wie sehr der Vertrieb auf den jeweiligen Produktionsort ausgerichtet war. Wie sich am Beispiel der schwäbischen Sigillata-Betriebe zeigte, hatten die Händler sehr wohl konkrete Vorgaben, wohin sie die Keramikerzeugnisse liefern sollten[1395]. Die Provinzgrenzen haben dabei keine Rolle gespielt, sehr wohl aber die Zugehörigkeit zum gleichen Zollbezirk *(Quadragesima Galliarum)*[1396].

Gebrauchskeramik wurde in der Regel kaum 50 km, mehrheitlich sogar nur bis rund 20 km weit verhandelt[1397]. Für Augster Ware ist der Export eines Schlangentopfs über 50 km in den Gutshof von Vicques JU sowie zweier Schüsseln in den 35 km entfernten Gutshof von Laufen BL nachgewiesen[1398]. Die Oberwinterthurer Produktion gibt bisher kein weites Absatzgebiet zu erkennen. Zum Teil bereitete es nur schon grosse Mühe, die Produktpalette im Vicus selbst nachzuweisen. Wie oben in Teil V und Teil VI, Kap. 2.1 aufgezeigt, gibt es einige Formen, die gut erkennbar und auch ausserhalb der Vicusgrenzen auffindbar sind wie z.B. die rädchenverzierten mittelkaiserzeitlichen Tonnen, die aus den Gutshöfen Neftenbach und Büsslingen bekannt sind. Andere Formen wie z.B. die frühen Krüge aus dem Nordwestquartier zeigen sich jedoch nirgendwo sonst im Fundspektrum. Auch die charakteristischen frühkaiserzeitlichen Tonnen sind andernorts nicht auffindbar. Dies mag natürlich auch daran liegen, dass es im Umfeld des Vicus allgemein nur wenige Fundstellen der 1. Hälfte des 1. Jh. gibt. Ausserdem bietet der Vicus keine besonders grosse lokale Formenvielfalt als Ausgangsbasis und ist in dieser Hinsicht nicht zu vergleichen mit den grossen Töpfereien wie Augusta Raurica oder Mainz, deren Formenoutput um ein Vielfaches höher war[1399].

Mit Sicherheit ist für Oberwinterthur kein Grosshandel zu erwarten, stattdessen ist mit einer örtlichen Versorgung des lokalen und regionalen Marktes zu rechnen. Wie oben bereits mehrfach ausgeführt, waren die Töpfereien in den Hinterhöfen von Streifenhäusern untergebracht, in deren Ladenfronten Verkaufstheken integriert waren. Es ist daher vermutlich von Stamm- und Laufkundschaft aus der näheren Umgebung des Ladens auszugehen.

Bei einem mobilen Töpfer könnte man sich ein Hausierertum vorstellen, bei dem der Töpfer von Ort zu Ort und Haus zu Haus zog, um seine Ware an den Mann bzw. die Frau zu bringen[1400]. Realistisch betrachtet war es jedoch eher unpraktisch, eine Geschirrauswahl mit sich herumzutragen, da die entsprechenden Kisten nicht nur grossvolumig, sondern auch schwer gewesen wären, wobei ihr Inhalt äusserst zerbrechlich war. Ein stationärer Verkauf auf dem Wochenmarkt oder noch besser in einem nahen Verkaufsmagazin vor Ort war deshalb sicherlich um einiges einfacher zu bewerkstelligen. Im Fall eines lokalen Verkaufs im Ort entfiel sogar die Anschaffung eines Transportmittels inklusive teurem Unterhalt für Esel oder Ochse. In den Städten gab es als zentrale öffentliche Räume die Foren, die auch Platz für die Aufstellung von Marktbuden boten[1401]. Untersuchungen von R. MacMullen kamen zu dem Schluss, dass mindestens drei Viertel aller verhandelten Güter in einem Kreis von 15 Meilen auf Marktplätzen ausgetauscht wurden, deren Existenz archäologisch keine Spuren hinterliessen[1402]. Auf ländlichen Märkten wurden zum einen die lebenswichtigen Grundnahrungsmittel, zum anderen aber auch lokal produzierte Güter, deren Nachfrage die einheimische Bevölkerung bestimmte, verhandelt. Demgegenüber war der Fernhandel als wirtschaftliche Grundlage kaum relevant[1403]. Über weitere Strecken wurden neben Terra Sigillata vor allem Amphoren mit Wein und Olivenöl, aber auch Luxusartikel wie Austern, Marmor, Gläser usw. in die Vici transportiert. Die Überschussproduktion aus den Gutshöfen wurde auf dem ortsansässigen Vicusmarkt angeboten, um die dortige Versorgung mit Grundnahrungsmitteln zu gewährleisten. Im Gegenzug übten die Vicani eine Vielzahl handwerklicher Tätigkeiten aus[1404]. Auf benachbarten Grundstücken befanden sich die relativ kleinen Töpfereien – wie wir festgestellt haben mögli-

Zum Inhaltsverzeichnis

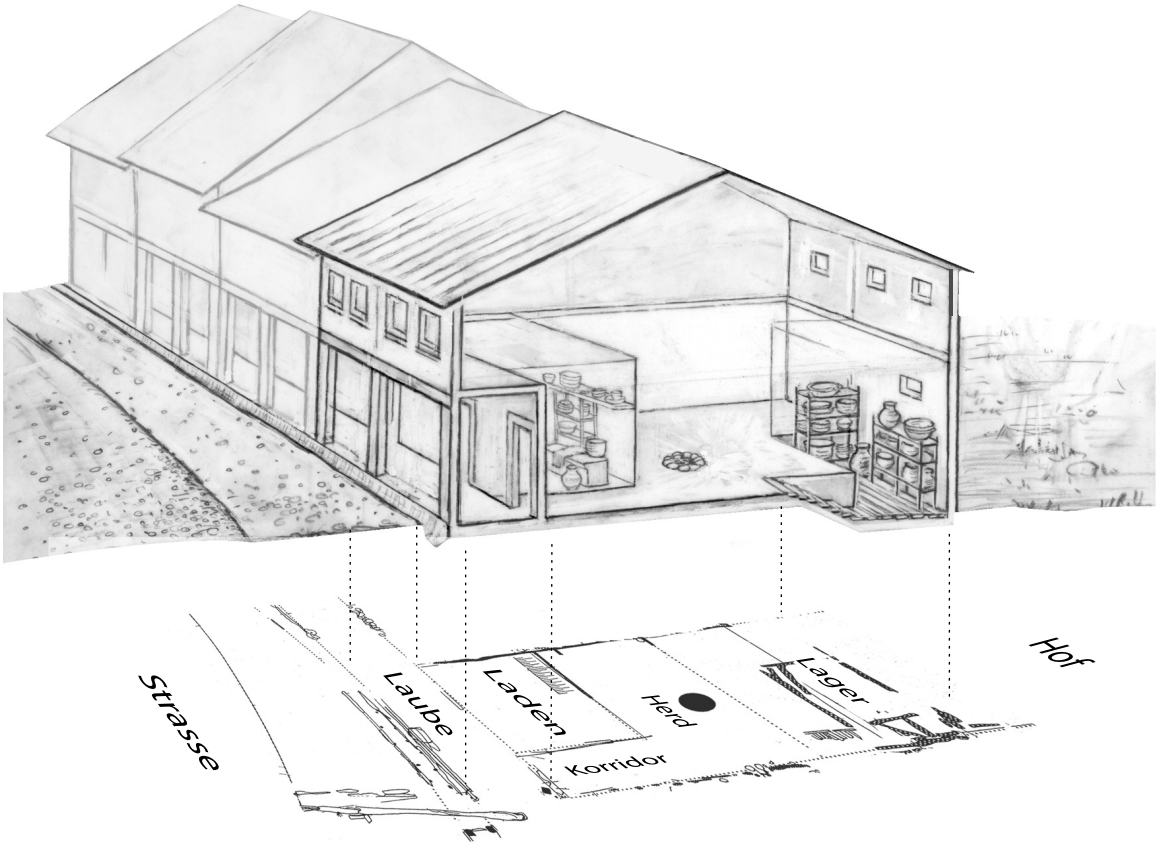



Abb. 321. Rekonstruktion des sog. Keramiklagers, Parzelle 12, Westquartier (nach Th. Pauli-Gabi).

cherweise Familienbetriebe oder einzelne gepachtete Werkstätten –, die selten mehrere Generationen überdauerten. Geht man davon aus, dass eine Töpferei den Bedarf an Gebrauchskeramik von etwa 1000 Einwohnern abdecken konnte, und nimmt man gleichzeitig an, dass im Vicus etwa 1750 Menschen gelebt haben, so ist es theoretisch möglich, dass auch die wenigen bisher bekannten Töpferöfen in Vitudurum für einen grösseren Markt produziert haben könnten, auch wenn dies archäologisch bisher nicht nachzuweisen war[1405].

Wie oben eingehend erläutert, ist es unklar, ob die Töpfer selbständige Handwerker waren und den Verkauf ihrer Ware selbst in die Hand nahmen oder ob sie als Pachtnehmer in direkter Abhängigkeit von Händlern gestanden hatten. Wie wir nachweisen konnten, wurde Ware aus der Gutshoftöpferei in Bertschikon auch in den benachbarten Vicus Vitudurum verhandelt und umgekehrt (Teil III)[1406]. Ähnliches konnte für das 3. Jh. auch für Keramik aus dem Gutshof in Seeb-Winkel nachgewiesen werden. Anhand chemischer Analysen wurden 60 Proben aus einem Radius von maximal 40 km als Seeber Produkte identifiziert[1407]. Keramikproduktion war in Gutshöfen seltener nachzuweisen als in den Vici; aus dem Kanton Zürich ist neben Bertschikon nur Seeb-Winkel bekannt. Anders verhält es sich andernorts etwa im Umfeld von Augusta Raurica, wo in mehreren Gutshöfen auch Gebrauchskeramik hergestellt wurde[1408].

### Keramiklager und Verkaufsmagazine

In Oberwinterthur gelang es, in einem Befund im Westquartier, Parzelle 12, ein Keramiklager zu identifizieren[1409]. Ein Streifenhaus mit einer auf die Portikus ausgerichteten Ladentheke besass im hinteren Teil einen etwa 15 $m^2$ grossen Anbau, das Warendepot. Hier wurden im Zeitraum von 60 bis 70 n.Chr. nach Waren sortiert etwa 900 Gefässe, darunter sowohl lokal hergestellte Keramik (Schüsseln, Töpfe, Tonnen, Flaschen, Krüge) als auch importierte Keramik wie südgallische Terra Sigillata (340 Gefässe), und Venusstatuetten zum Verkauf angeboten (Abb. 321). In einem Schadensbrand stürzte das vermutlich in Regalen bereitgestellte Warensortiment zusammen. Der Laden befand sich in Luftlinie etwa 95 m von mindestens einem gleichzeitigen Ofen (Ofen 3) aus dem Nordwestquartier entfernt. Dass hier neben trendiger Importware auch lokale Produkte verkauft wurden, ist naheliegend und konnte durch die von G. Thierrin-Michael analysierte Probe eines grautonigen Bechers mit Barbotineverzierung belegt werden, die eng an die CaO-reiche Produktion aus dem dortigen Ofen anzuschliessen ist[1410]. Möglicherweise sind in unmittelbarer Nachbarschaft weitere Öfen zu erwarten. Die Interpretation als Verkaufsmagazin beruht vor allem auf den oben genannten architektonischen Merkmalen und der Verteilung der Waren im Haus. Des Weiteren waren etwa 70% Tafel- und Auftragsgeschirr vorrätig, darunter verschiedene Gefässformen in unterschiedlichen Grössen. Auffallend ist zudem das Fehlen von Vorratsgefässen, Reibschüsseln und Kochgeschirr.

Nicht immer ist die Interpretation eines Befundes als Warenlager oder Verkaufsmagazin eindeutig[1411]. Der Unterschied zwischen beiden kann in der Grösse des betreffenden Gebäudes, seiner topographischen Lage oder aber in der Art und Menge des gelagerten Materials zu finden sein. Dabei ist auch damit zu rechnen, dass die Händler direkt aus dem Warenlager als «factory-outlet» verkauft haben könnten. In den meisten bekannten Geschäften war zum Zeitpunkt ihrer Zerstörung ein Lager von mehreren Hundert Gefässen vorhanden. Die Vielseitigkeit in der Warenpalette kann stark variieren. So können neben dem begehrten Importprodukt Terra Sigillata auch andere Importe wie Glasgefässe, Terrakotten, Lampen oder auch lokale Gebrauchskeramik wie Krüge oder Reibschüsseln usw. eingelagert worden sein. Nach M. Rhodes wurde allerdings Gebrauchskeramik vor allem in eher dünn besiedelten Regionen importiert, anderswo wurde sie eher lokal hergestellt und von Tür zu Tür oder auf dem regionalen Markt von Zwischenhändlern oder direkt vom Töpfer verkauft.

Vielleicht ist ein kleines Kruglager im Vicus Vitudurum, das 1950/51 nördlich des Kirchhügels in Höhe des Dorfbrunnens entdeckt wurde, ebenfalls als Teil einer *taberna* zu deuten[1412].

Auch von anderen Fundstellen sind Verkaufsmagazine bekannt[1413]: Ein Beispiel ist das 1939 entdeckte sog. Keramikdepot im Garten Moosberger aus dem Nachbarvicus in Eschenz, das ostgallische Sigillaten der 2. Hälfte des 2. Jh. enthielt, die 81 Stempel von 19 verschiedenen Töpfern aufwiesen, sowie Glanzton- und Gebrauchskeramik, ferner einige lokal hergestellte Reibschüsseln. Der Befund wurde neuerdings als Abfallschicht interpretiert, was m.E. nicht die ungewöhnliche Zusammensetzung der stark verbrannten Gefässe zu erklären vermag[1414]. Im Vicus von Lousonna wurde etwa 500 m östlich des Forums das Lager eines Keramikhändlers aus der 1. Hälfte des 3. Jh. entdeckt, das aus 170 Gefässen bestand, darunter etwa gleich viel Keramik mit Überzug wie einfache Gebrauchskeramik[1415]. Ein Befund aus Avenches setzt sich aus etwa 700 Gefässen der 2. Hälfte des 2. Jh. zusammen, darunter Sigillaten und lokale Gebrauchsware[1416]. Im bayerischen Gauting wurden zwei Keramikdepots am Flussufer entdeckt, bei denen nicht eindeutig ist, ob es sich um Verkaufsläden oder Warenlager gehandelt hatte: In einem kleinen Holzgebäude, das in hadrianischer Zeit zerstört wurde, standen 40 ganz erhaltene Krüge und mindestens 200 weitere zerbrochene Exemplare entlang der Wände aufgereiht zusammen mit mehr als einem Dutzend Venusstatuetten[1417]. Ein vielleicht zugehöriger Töpferofen wurde 1998 ausgegraben[1418]. Auch aus Waiblingen (D) kennen wir ein Warendepot im Keller eines Töpferhauses[1419]. In einem Regal entlang der Westwand waren 300 verkaufsfertige Gefässe verschiedener Formen gestapelt. Bei einem Schadensfeuer brannte der holzverschalte Keller aus, und das Regal brach zusammen. Im bayerischen St. Pölten sind aus dem 2./3. Jh. mehrere Keramikwerkstätten mit der Produktion von Töpfen, Deckeln, Reibschalen, Krügen, Flaschen, aber auch Feinkeramik wie Faltenbecher und TSI belegt (Abb. 322)[1420]. Dieses Geschirr wurde von einem Keramikhändler vertrieben, der neben lokal produzierter Ware auch teure Importkeramik wie Sigillata aus Rheinzabern oder Trinkbecher aus Trier feilbot. Weitere Beispiele für spezialisierte Geschirrhändler ausserhalb von Töpfereien sind in Augsburg oder im Kastellvicus Burghöfe zu finden[1421]: In Burghöfe war ein grosses Lager mit Keramik, die keinerlei Gebrauchsspuren aufwies, 69 n.Chr. abgebrannt. Bei der Keramik, die nach Gattungen sortiert aufgestapelt war, handelt es sich um südgallische glatte Terra Sigillata (300 Gefässe mit Stempeln von über zwölf Töpfern), Feinkeramik, Reibschüsseln (8,5%) und andere Gebrauchskeramik wie Krüge (ca. 120 Gefässe) und Schüsseln[1422]. Weitere Händlerfunde kennen wir z.B. aus Regensburg-Kumpfmühl (D) oder aus Kempten, wo um 160 n.Chr. ein Töpferhaus mit über 1000 Sigillaten aus der Rheinzaberner Manufaktur abgebrannt war[1423]. Interessant ist ein Befund aus den 1920er-Jahren aus Wroxeter (GB), wo eine ganze Reihe von Marktbuden auf dem Forum entdeckt wurde, die im letzten Viertel des 2. Jh. abgebrannt waren[1424]. Am Südende der Portikus war ein Reibschüsseldepot untergebracht, darunter allein 17 mit dem Töpfernamen Sennius gestempelte Schüsseln. Im Eingangsbereich waren die Händler, die glatte und reliefierte Sigillata aus Lezoux und Rheinzabern verkauften, platziert (210 gestapelte Gefässe).

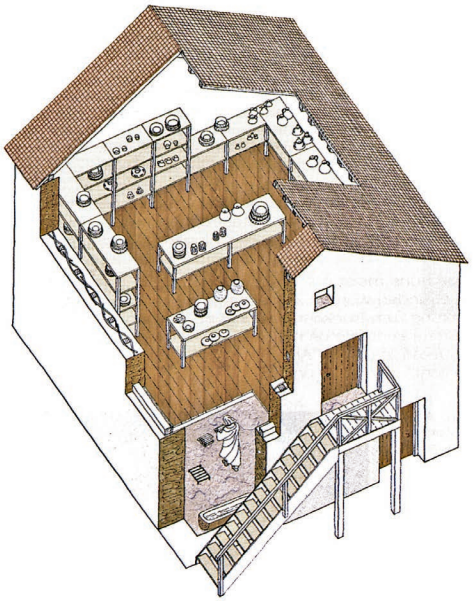


Abb. 322. Depot eines Keramikhändlers, St. Pölten (A), Haus X, Bauphase 3.

## 2.4 Politische Verwaltungsgebiete

Was bedeutet nun aber die Tatsache, dass es voneinander abgrenzbare Keramikkreise in verschiedenen geografischen Regionen gibt? War das Angebot einer räumlich nahen Töpferei und ihr Absatzmarkt bzw. der Aktionskreis von Keramikhändlern der einzige Grund dafür, dass sich in nahezu jedem Küchenschrank vom Hegau bis nach Chur dasselbe Geschirr wiederfand? Kann eine enge Formverwandtschaft materieller Hinterlassenschaften, in diesem Fall der Keramik, nicht auch Ausdruck eines einheitlichen Wirtschaftsraums sein und vielleicht sogar die Lage politischer Grenzen in unserer Region anzeigen? Haben Verwaltungsgrenzen Einfluss auf soziale und wirtschaftliche Strukturen? Was bedeutet die Affinität der lokalen Oberwinterthurer und Bertschiker Keramik zu Gefässformen aus Rätien? Ist es überhaupt gerechtfertigt, bestimmte Keramikformen als spezifisch rätisch oder obergermanisch zu bezeichnen[1425]?

Zum Inhaltsverzeichnis

Die Grenzen römischer Provinzen waren Verwaltungsgrenzen[1426]. Das umschlossene Gebiet wurde von *legati Augusti* oder kaiserlichen Prokuratoren verwaltet. Die Bewohner besassen zunächst kein römisches Bürgerrecht. Den Statthaltern oblag die Zivilverwaltung und die Militärgewalt über die stationierten Truppen. Innerhalb der Provinzgrenzen gab es weitere Einheiten der regionalen Raumordnung in Form von *civitates*, sog. Gebietskörperschaften mit einem Zentralort, einem *caput civitatis*[1427]. Als Personenverband ist eine *civitas* gemäss Caesar[1428] verbunden durch gemeinsame religiöse Handlungen sowie ein dichtes Netz von Abhängigkeiten zwischen Unterschicht und Mächtigen sowie innerhalb einer Elite, was sich in Gefolgschaften und Heiratsverbindungen ausdrückt[1429]. Es ist davon auszugehen, dass die Bewohner – allein schon wegen der Entrichtung der Steuern – über die Zugehörigkeit zu ihrem Verwaltungsbezirk Bescheid wussten, wobei unklar bleibt, ob dem Einzelnen die exakte Grenzführung im Gelände bekannt war.

Zur Rekonstruktion des Verlaufs von Provinzgrenzen bieten sich verschiedene Möglichkeiten an: Diese bestehen in literarischen Quellen sowie epigraphischen und archäologischen Zeugnissen, wobei die beiden erstgenannten sicher die verlässlicheren sind[1430]. Die Rekonstruktion dieser ehemaligen Grenzen beruht häufig auf naturräumlichen Gegebenheiten mit raumgliedernder Funktion. Unwegsame Gebiete (Sümpfe, Wälder, Gebirge) werden dabei als trennende und Wasserläufe (Flüsse, Seen) als verbindende Elemente interpretiert[1431]. Neben geografischen wurden oft auch vorrömisch-ethnische Verhältnisse berücksichtigt. Sehr unsicher ist dagegen der Bezug zu nachrömischen Grenzen oder Flurbezeichnungen (z.B. Bistumsgrenzen). Die Identifizierung der interprovinziellen Binnengrenzen ist im Gegensatz zur vielfach deutlicheren Abgrenzung gegen nichtrömisches, barbarisches Gebiet oft mit sehr vielen Unsicherheiten behaftet[1432].

Der Verlauf der Grenze zwischen Obergermanien und der östlich anschliessenden Provinz Rätien ist im Gelände bis heute nicht eindeutig festgelegt[1433]. Die in den Landkarten eingetragenen Grenzlinien unterliegen vielmehr je nach Autor starken Variationen und werden kaum im Detail erläutert. Zum Problem der Provinzgrenze zwischen Obergermanien und Rätien äusserte sich Theodor Mommsen bereits 1881 ausführlich[1434]. Bei Ptolemaios und in einer Weihinschrift wird erwähnt, dass Tasgaetium (Eschenz TG) am Westende des Bodensees in Rätien liegt[1435]. Bei der Inschrift handelt es sich nicht um eine Bauinschrift, sondern eine Weihung aus dem 2. Jh., die in einer Abschrift des 18. Jh. überliefert ist. Die Provinzgrenze müsste diesen Quellen zufolge westlich des Bodensees zu suchen sein, auch wenn dessen Ufer gemäss Strabon im späten 1. Jh. v.Chr. noch von den Helvetiern bewohnt waren[1436]. Die Grenze gegen die Räter hatte sich einerseits durch den Arboner Forst, andererseits durch die March, das Gebiet zwischen dem Zürcher- und dem Walensee, gebildet. Die spätere römische Provinzgrenze weicht demzufolge von den älteren ethnischen Stammesgrenzen deutlich ab. Leider liegen keine Bauinschriften vor, die der Rekonstruktion der politischen Grenzverläufe dienlich wären. Zudem erstaunt, dass für das 2. Jahrhundert, das kulturell, wirtschaftlich und zivilisatorisch ein «Höhepunkt der Römerzeit» gewesen ist, eindeutige Quellen in Bezug auf Rätien nur für Augsburg vorliegen und Kempten oder Bregenz lediglich auf Meilensteinen als Ausgangspunkte von Entfernungsangaben genannt werden[1437].

Eine zweite einschlägige Inschrift ist auf einem Grabstein überliefert, der von einem gewissen Unio und seiner Frau für deren Sohn L. Aelius Urbicus gestiftet wurde, wobei Unio als Vorsteher der Zollstation der *Quadragesima Galliarum* in Turicum (Zürich) bezeichnet wird. Da ein Zollkordon nicht mit der Provinzgrenze zusammenfallen muss und der Stein zudem jüngerer Zeitstellung ist, kann daraus keine Aussage in Bezug auf den tatsächlichen Grenzverlauf abgeleitet werden[1438].

Als Hinweis auf die Grenzziehung zwischen Obergermanien und Rätien wird immer wieder auf den Namen Ad Fines (Pfyn TG) verwiesen, der sich einerseits auf die spätrömische Befestigung bezieht, andererseits darauf, dass sich im *Itinerarium Antonini* hier die Massangaben für Distanzen von römischen Meilen zu keltischen Leugen ändern[1439]. Es ist dabei unbedingt festzuhalten, dass sich beide Indizien auf eine jüngere Zeitstellung beziehen und beispielsweise Oberwinterthur in Zusammenhang sowohl mit Leugen – für Ferndistanzen – als auch mit Meilen – für regionale Verbindungen – genannt wird[1440]. Des Weiteren ist in Pfyn bisher kein Nachweis für einen mittelkaiserzeitlichen Vicus erbracht worden, der an dieser Stelle im 2. Jh. eine Grenzortfunktion innegehabt haben könnte[1441].

Als Fazit ist festzuhalten, dass sich die in der Literatur abgebildeten Landkarten, welche die Grenzlinie zwischen Obergermanien und Rätien darstellen, in der Regel auf folgende Argumente beziehen: Zum einen befindet sich Tasgaetium (Eschenz TG) in der Provinz Raetia, zum anderen fungiert Ad Fines (Pfyn TG) als Grenzort (Abb. 323). Von Eschenz nordwärts wird oft eine Gerade in nordöstlicher Richtung zum Vicus Orsingen gezogen, der als Grenzort aufgefasst wird, und von dort wird sie nordwärts in Richtung Donau weitergeführt. Von Pfyn verläuft die Grenzlinie südwärts gegen das Ostende des Zürichsees (Abb. 324, Variante 1).

Da die Einrichtung einer Provinz vor allem auch strategischen Gesichtspunkten unterlag, ist zu bedenken, dass der Bodensee mit dem Rheintal durch den Rheinfall einerseits vom Mittelland, andererseits vom Hochrhein und dessen Verlauf abgeschottet ist, so dass er eher mit den Bündner Alpenpässen zu verbinden und sinnvollerweise zu einer Verwaltungseinheit zusammenzufassen wäre[1442]. In diesem Zusammenhang sei auf die Überlegungen von R. Frei-Stolba verwiesen, welche die Ostgrenze der *civitas Helvetiorum* in der Limmat ansiedeln möchte[1443]. Dies hätte zur Folge, dass sich die östlich davon gelegenen Regionen der Nordostschweiz ausserhalb einer *civitas* befunden hätten und möglicherweise als provinzunmittelbares Gebiet verwaltet worden wären[1444]. Fehlte vielleicht in diesem eher dünn besiedelten Gebiet gar die Grundlage für die Einrichtung einer *civitas*[1445]? Es ist im archäologischen Befund nicht eindeutig zu erkennen, ob eine Ansiedlung als Gemeinwesen von gehobener Qualität und Stellung oder als ausgedehnte dorfartige Struktur zu interpretieren ist. Die Schaffung einer regionalen Gebietskörperschaft war mit der Wahrnehmung bestimmter Funktionen verbunden wie z.B. mit der Einnahme von Steuern, der Einrichtung eines Rates oder von Institutionen der Rechtssprechung, die im archäologischen Befund nicht nachweisbar sind[1446]. Sogenannte Zentralorte mit Mittelpunktsfunktion in einer *civitas* waren vermutlich Bregenz und möglicherweise auch Schleitheim[1447].

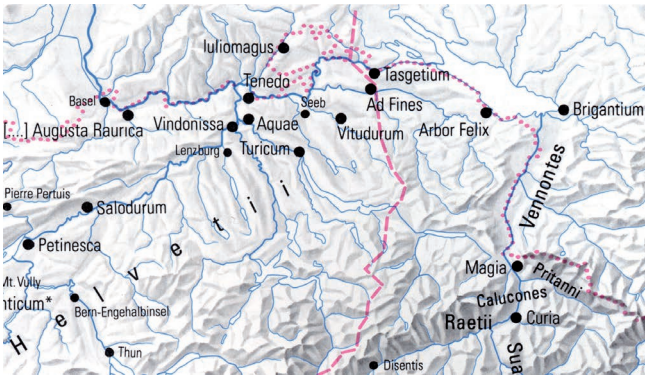



Abb. 323. Karte des Untersuchungsgebiets mit Grenzverlauf zwischen Rätien und Obergermanien (rot gestrichelt).

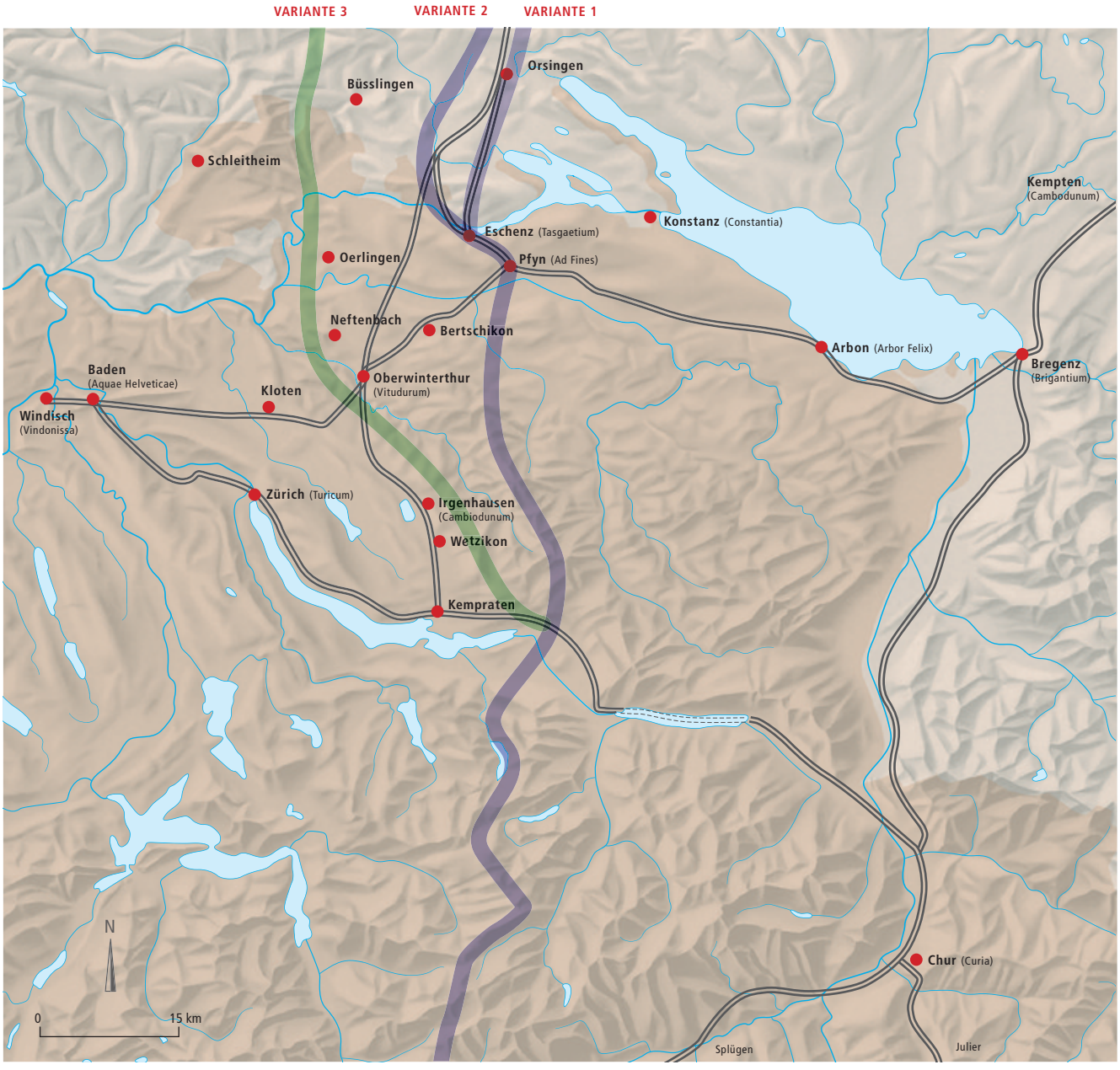



Abb. 324. Karte des Untersuchungsgebiets mit drei möglichen Varianten des Verlaufs der Provinzgrenze zwischen Rätien und Obergermanien.

Mögliche Auswirkungen politischer Grenzen

Es ist nicht geklärt, inwieweit es in Bezug auf die Grenzziehung Vermessungen und Markierungen gab und wie diesbezügliche Kontrollen ausgesehen haben könnten. Obwohl zumindest aus den Nordwestprovinzen keine Terminationssteine bekannt sind, scheint das Bewusstsein für Grenzen doch vorhanden gewesen zu sein[1448]. Vielleicht ist ein Grenzstreifen durch ein anderes Siedlungsmuster, z.B. in Form einer spärlichen bis fehlenden Besiedlungsdichte, zu identifizieren. Es fällt ins Auge, dass zwischen Zürich und Oberwinterthur die dichte flächige Besiedlung allmählich ausdünnt und in eine lockere lineare Aufreihung der ländlichen Besiedlung übergeht, die typisch für das südwestliche Rätien, das Rheintal und das schwäbische Alpenvorland ist[1449]. Möglicherweise markiert die rund 10 km breite Siedlungslücke am Hochrhein östlich von Zurzach den Westrand der Grenzzone zu Rätien. Bereits 1998 wurde von Ch. Ebnöther das Siedlungsbild zwischen Bieler- und Bodensee charakterisiert: Oberwinterthur befindet sich hier in Region E (zwischen Glatttal und Bodensee) mit dem Bodensee als östlicher und der Hörnlischüttung bzw. den Appenzeller Voralpen als südöstlicher Grenze[1450]. Locker besiedelt waren die Flusstäler um Glatt und Thur, beides Flüsse, die als Verkehrswege zum Rhein genutzt wurden. Siedlungsstandorte befanden sich bevorzugt in den Höhenlagen über Glatt und Thur. Eine regelmässige Besiedlung war im Seebachtal und entlang der Strasse Richtung Bregenz nachzuweisen (Oberwinterthur und Pfyn) sowie südwärts nach Kempten. Ostwärts waren kaum Siedlungen vorhanden. Als Begründung für die fehlende Siedlungsdichte kann ein geringer Bevölkerungsdruck und/oder das Fehlen eines attraktiven Zentralorts wie Augst oder Vindonissa geltend gemacht werden. Westlich schliesst die weitaus dichter besiedelte Region D an mit parallelen Nordsüd- bzw. Ostwesttälern, die zwischen Olten und Baden ins Aaretal führen und das Mittelland mit den zentralen Voralpen verbinden. Region F bezeichnet nordwärts das Gebiet Hochrhein, Klettgau und Hegau, wo besonders die dünne Besiedlung des Hegaus ins Auge sticht. Bereits bei dieser Vorlage wurde die Frage aufgeworfen, wie solch unterschiedliche Siedlungsmuster zu interpretieren sind und ob sie über die topographischen Gegebenheiten hinaus eventuell Hinweise auf unterschiedliche soziale und wirtschaftliche Organisationsformen geben könnten[1451].

In diesem Zusammenhang sind die Forschungen von J. Trumm von Bedeutung, der davon ausgeht, dass der Gutshof von Büsslingen im Hegau in der Provinz Rätien zu lokalisieren ist[1452]. Diese *villa rustica* wurde um etwa 80 n.Chr. gleichzeitig mit der Rheinbrücke bei Eschenz erbaut[1453]. Formtypologisch sind Funde wie Gebrauchskeramik, frei geformte Ware und Fibeln nicht mit dem östlichen Hochrheingebiet zu vergleichen, sondern stehen ganz in «rätischer Tradition». Hinzu kommt, dass mindestens vier Mortarien von dem Töpfer Raeticus gestempelt wurden, dessen Ware gemäss gegenwärtigem Forschungsstand in einem eng umrissenen Gebiet auftritt (vgl. Teil VI, Kap. 1.4; Abb. 313). Auch die Bearbeiterin K. Heiligmann-Batsch betont mehrfach, dass das Fundmaterial seine besten Parallelen in der Nordostschweiz findet[1454]. Sie zählt Büsslingen dennoch zu Obergermanien und möchte die Grenze von Eschenz nordwärts über den Schienerberg bis Bohlingen und über Steisslingen bis zum Vicus Orsingen sowie weiter nordostwärts in Richtung Donau ziehen (Abb. 324, Variante 1)[1455]. Natürlich sind diese kulturell manifesten Unterschiede durchaus mit anderen Handelswegen zu erklären. Eine weitere Möglichkeit bestünde aber darin, dass sich Büsslingen auf rätischem Boden befunden hätte – vorausgesetzt natürlich, dass «Keramik- oder Fundprovinzen» und politisch definierte Gebiete übereinstimmen. Betrachtet man die Grenzziehung nördlich von Eschenz, die in der Literatur generell als relativ geradliniger Grenzverlauf in Richtung obere Donau angenommen wird (Abb. 324; Varianten 1 und 2)[1456], unter dem Aspekt der naturräumlichen Gegebenheiten, so stellt sich die Frage, weshalb die Provinzgrenze hier quer durch einen einheitlichen Naturraum verlaufen sein und keine Rücksicht auf bestehende Höhen und Täler genommen haben soll[1457]. J. Trumm siedelt stattdessen die obergermanisch-rätische Provinzgrenze noch weiter westlich an, etwa dort, wo sich das Durachtal nordwärts von Schaffhausen entlang der Ostflanke des Randengebirges als Grenzlinie angeboten hätte (Abb. 324, Variante 3)[1458]. Damit läge auch der Vicus von Orsingen, der bisher als Grenzort gehandelt wurde, inmitten der Provinz Raetia. Das keramische Material aus Orsingen, dem etwa um 70/80 n.Chr. angelegten Vicus, ist sehr gut mit dem nordostschweizerischen Fundgut zu vergleichen[1459]. Auf der anderen Seite des Randengebirges wurde gleichzeitig der Vicus Schleitheim/Iuliomagus ab etwa 70 n.Chr. gegründet. Das Fundmaterial aus Schleitheim unterscheidet sich jedoch deutlich von Orsingen und Büsslingen und weist formtypologisch eher nach Obergermanien[1460].

Südlich des Rheins könnte eine Provinzgrenze durch das Zürcher Weinland westlich an Oberwinterthur vorbei und von dort aus östlich von Wetzikon ZH und dem Vicus Kempraten SG in Richtung Walensee zu ziehen sein (Abb. 324, Variante 3). Denkbare Grenzverläufe in der Gegend um Oberwinterthur bildete dabei der Höhenrücken zwischen Töss und Kempt oder die Talsenke aufwärts entlang der Töss oder aber weiter westlich das Kempttal[1461]. Ein Indiz für einen Grenzverlauf in der Nähe von Wetzikon gibt möglicherweise ein Inschriftenstein aus Seegräben, am Südwestufer des Pfäffikersees unweit von Wetzikon gelegen. Dieser wird von H. Lieb als Weihinschrift der Beneficiarier interpretiert[1462]. Beneficiarierweihungen sind nicht nur für wichtige Stellen des Strassennetzes, sondern vor allem auch für einen Grenz- oder Zollbezirk bezeichnend[1463]. Beneficiarierposten fallen sehr häufig mit Zollstationen, Provinz- oder Binnengrenzen zusammen.

Der als Variante 3 visualisierte Grenzverlauf ist als Vorschlag zu verstehen, bei dem vor allem nördlich des Rheins eine Kulturgrenze mit einer politischen Verwaltungsgrenze – nämlich mit der Westgrenze Rätiens – zusammenfallen könnte.

Auch andernorts gibt es Belege dafür, dass geografische und ethnische Gegebenheiten den Grenzverlauf bestimmen. Sie können sich in benachbarten Gebieten auch in Form unterschiedlicher Grabbräuche, Trachtsitten oder Bauformen manifestieren. Möglicherweise weicht das Formenspektrum der lokal hergestellten Keramik voneinander ab, oder es sind abweichende Belieferungsströme bei der Importkeramik zu erkennen. Alle diese Faktoren können auf unterschiedliche Bevölkerungsgruppen hinweisen. Auch innerhalb einer Provinz können einzelne *civitates* neue Grenzen begründen[1464]. Diesbezügliche Ergebnisse konnten für den Bereich westlich und östlich des Inn zwischen den Provinzen Noricum und Rätien anhand von epigraphischen und archäologischen Zeugnissen, für Obergermanien und das nördliche Rätien anhand der Grabsitten gewonnen werden[1465]. Auch andere ethnographische Untersuchungen scheinen nahezulegen, dass Unterschiede in der Keramik einer Region z.B. in Formgebung,

Tonqualität oder Verzierungsweise sehr wohl kulturell bestimmt sein können[1466].

Nach S. von Schnurbein wurde «die künstlich geschaffene politische Verwaltungsgrenze für einige Lebensbereiche gleichzeitig zur Kulturgrenze»[1467]. Entlang der Provinzgrenzen erfuhren Werkstattkreise eine strikte Trennung, so dass sich innerhalb der jeweiligen Grenzen auch wirtschaftliche Einheiten bildeten. Das Einkaufen der lokalen Erzeugnisse auf dem Wochenmarkt führte zu einem gleichartigen Bestand an Sachkultur und förderte zugleich auch ein mehr oder minder stark ausgeprägtes gemeinsames Brauchtum. Auf der anderen Seite ist gemäss H. Bender jedoch weitaus häufiger zu konstatieren, dass «die vom Archäologen kartierten Dinge, etwa Hausformen, Bauweisen, Keramikformen, Bestattungssitten o.ä. eben nichts zu politischen Gebilden aussagen», vielmehr gibt es «kulturelle, politisch-administrative bzw. ethnische und wirtschaftliche Grenzziehungen, die sich aber nicht gegenseitig decken»[1468]. Er unterscheidet methodisch «Formengrenzen» und «Kulturgrenzen»[1469]. Eine Formengrenze ist durch das Auftreten einer bestimmten Gruppe von Kleinfunden – insbesondere von Keramik – innerhalb einer Region charakterisiert und spiegelt demzufolge als Formenkreis den Absatzmarkt eines Produktes, «eine Belieferungszone tüchtiger expansiver Keramikwerkstätten»[1470]. Demgegenüber bezeichnet eine Kulturgrenze die Trennlinie zweier Gebiete, die sich in sozialen Bereichen, also z.B. durch unterschiedliche Trachtsitten oder Grabbräuche voneinander unterscheiden. Eine Kulturgrenze kann zugleich mit einer politischen Verwaltungsgrenze zusammenfallen, muss es aber nicht. Für die Grenze zwischen Noricum und Rätien konnte G. Moosbauer auf diese Weise keine klare Linie erkennen, sondern vielmehr einen Grenzsaum, in dem die Kulturerscheinungen «stark verzahnt» auftreten[1471]. Zwischen dem südlichen und nördlichen Obergermanien manifestieren sich kulturelle Unterschiede z.B. in Bezug auf Baukultur und Grabbräuche. Grosse Übereinstimmungen bestehen dagegen zwischen dem südlichen Obergermanien (Rottweil), Rätien und Noricum, die R. Fecher mit C.S. Sommer nicht mit der Ziehung von Verwaltungsgrenzen, sondern mit ethnischen Bevölkerungsgruppen als Trägern der Kultur erklären möchte[1472].

Th. Fischer verwendet den Begriff der «Provinzkultur» für eine «Fülle von regional begrenzten, gelegentlich nebensächlich scheinenden Eigenheiten in Kunst, Tracht, Schmuck, Bestattungssitten, Kult, bis hin zur Keramik des täglichen Gebrauchs»[1473].

Gebiete zwischen zwei Formenkreisen können durchaus mit Verwaltungsgrenzen zusammenfallen und einen sozialen und politischen Raum umschliessen. Dies konnte J. Trumm belegen, der die generelle Aussagekraft von Kartierungen abgrenzbarer Formenkreise am Beispiel des Hochrheintals untersuchte und feststellen konnte, dass sich dahinter durchaus soziale und politische Gruppen, aber auch wirtschaftliche Faktoren wie Absatzgebiete verbergen können[1474]. In der Region Hochrheintal gibt es zwei voneinander völlig unabhängige Grobkeramiktraditionen, die – im Vergleich mit einem epigraphischen Zeugnis interpretiert – überzeugend einen Zusammenhang zwischen naturräumlichen Grenzen und der Grenze zweier *civitates* belegen[1475]. Die beiden sog. Kochtopfregionen Augst und Vindonissa geben somit topographisch vorgegebene Gebietsgrenzen ebenso wie Verwaltungsregionen wieder. Auch D. Schmid kam bei der Frage nach dem Absatzgebiet gebrauchskeramischer Formen von Augster Töpfereien zu dem Ergebnis, dass sich die Keramikverbreitung auffallend mit der postulierten Ausdehnung des Raurikergebiets deckt[1476].

Zu ganz anderen Ergebnissen kam M.G.M. Meyer für Oberschwaben. Auf relativ kleinem Raum waren hier mindestens vier Kochtopfregionen zu erkennen, deren Existenz in den naturräumlichen und verkehrsgeografischen Gegebenheiten liegen soll, welche die Bewohner veranlassten, entweder miteinander in Handel zu treten oder eben nicht[1477]. Dieselben Gründe waren auch für potentielle Wandertöpfer bestimmend. Gerade Regionen fernab der stadtnahen Siedlungen waren auf umherziehende Töpfer angewiesen, die eine Zeit lang an einem Ort tätig waren und nach der Herstellung des gewünschten Sortiments weiterzogen. Eine Existenz von mindestens vier verschiedenen Verwaltungsregionen auf diesem dünn besiedelten oberschwäbischen Raum ist dagegen von der Hand zu weisen. Grössere Unterschiede im Keramikspektrum sind seiner Meinung nach nur über grössere Entfernungen hinweg festzustellen, und zwar ganz unabhängig davon, ob man sich innerhalb oder ausserhalb einer Provinz befindet. Um diese Thesen zu bekräftigen, führt M.G.M. Meyer die Tatsache an, dass im Fundmaterial aus dem Gutshof von Büsslingen, den er in Obergermanien lokalisiert, keine «provinzbedingten» Unterschiede zu Funden aus den rätischen Gutshöfen des Sigmaringer Raums festzustellen sind. Da wir Büsslingen allerdings in Rätien lokalisieren, ist dieses Argument gegenstandslos. Grössere Unterschiede in der Sachkultur würden sich stattdessen in einem Vergleich mit dem ausserhalb Rätiens zu lokalisierenden Schleitheim herauskristallisieren. Möglicherweise ist nicht nur mit einem generellen Austausch von Waren und Arbeitsleistung zu rechnen, sondern sogar davon auszugehen, dass die Menschen, die sich ab etwa 80 n.Chr. im Hegau und wenig später im Raum Oberschwaben niedergelassen haben, aus den linksrheinischen Gebieten stammten[1478]. Ebendort ist mit den Vici in Eschenz und Oberwinterthur eine Besiedlung bereits vor der Zeitenwende nachgewiesen[1479]: Der Beginn des Vicus in Oberwinterthur ist mittels Dendrodaten um die Zeitenwende bezeugt, neue Dendrodaten aus Eschenz mit 5 v.Chr. und 3 v.Chr. weisen in exakt denselben Zeithorizont[1480]. Das Datum 7 n.Chr. gibt uns in Eschenz den Zeitpunkt eines systematischen Siedlungsausbaus mit einer Strassenanlage wieder, die gleichzeitig mit den baulichen Massnahmen in Oberwinterthur erfolgte.

Die oben bereits aufgeführten Überlegungen zum Kochgeschirr führten C. Schucany zur Feststellung, dass in der Ostschweiz zwischen Oberwinterthur und Bregenz ab dem späten 1. Jh. Kochgeschirr auftrat, das sehr stark nach Rätien verweist. Sie deutet die Ostschweiz als Grenzraum der *civitas Helvetiorum* im Osten mit einer Ostgrenze, die sich von der alten Stammesgrenze am Bodensee westwärts bis vor Zürich verschoben hatte, so dass sich die Kochtopftradition und das Siedlungsbild hier weitgehend decken[1481]. Diese Studien ergeben – zusammen mit dem Charakter der Siedlungsstrukturen betrachtet – ein ähnliches Bild wie die Ausführungen zu den Keramikgattungen, nämlich einen sehr starken Bezug der *vicani Vitudurenses* nach Osten in den rätischen Raum.

Ein wichtiger Aspekt, den es in Zukunft weiter zu beleuchten gilt, ist die vielfach festgestellte enge Verwandtschaft zwischen den beiden Vici Eschenz und Oberwinterthur. Diese geht über Sachgüter wie Keramik und andere Kleinfunde deutlich hinaus und zeigt sich auch in anderen Lebensbereichen wie z.B. in der Architektur. Als besonderes Charakteristikum ist dabei die Holzbauweise hervorzuheben, die während der gesamten Siedlungsdauer beibehalten und nicht wie andernorts üblich im Lauf des 1. Jh. konsequent überall von der Steinbauweise abgelöst wurde[1482].

Zum Inhaltsverzeichnis

Auch jene Regionen, in denen nachweislich bekannte Töpfer von Reibschüsseln und vermutlich auch anderen Gefässformen umherzogen und vor Ort Geschirr produzierten, unterstützen diese Aussage. Vielleicht hatten diese Töpfer aufgrund ihres Personenstatus ihre Arbeitserlaubnis nur innerhalb bestimmter administrativer Grenzen, so dass die Verbreitungskarte ihrer Produktion möglicherweise auch politische Grenzgebiete widerspiegelt (Abb. 313).

Letztlich bleibt aber die Frage ungeklärt, ob nun der Absatzmarkt bestimmend war oder ob sich dahinter vielleicht auch politische Verwaltungsstrukturen verbergen. Möglicherweise führen künftige grossflächige Untersuchungen nicht nur der Keramikformenkreise, sondern ganz generell der materiellen Hinterlassenschaften und Siedlungsstrukturen zu einer Antwort. Auch wenn nicht bekannt ist, wie die Verwaltung unseres Gebiets im Detail ausgesehen hat, so scheint angesichts der dürftigen Quellenlage doch die systematische Gegenüberstellung der archäologisch fassbaren Fundgruppen und der entsprechenden Befunde der einzig sinnvolle Weg zu sein, um sich dem Territorium auf kultureller und wirtschaftlicher Ebene anzunähern[1483]. Auf diese Weise können vielleicht nicht nur die offensichtlich engen Handelsbeziehungen und die Verschiebung von Arbeitskräften bestätigt werden, sondern es wird auch neues Licht auf Fragen der Provinzeinteilung während der 1. Hälfte des 2. Jh. geworfen.

Zum Inhaltsverzeichnis

# VII ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Die Ausgrabungen im römischen Vicus Vitudurum (Oberwinterthur) ermöglichten die Identifizierung zahlreicher handwerklicher Tätigkeiten, worunter namentlich die lokale Produktion von Gebrauchskeramik und Terra-Sigillata-Imitationen zu erwähnen ist. Die 15 Töpferöfen, die zwischen 1991 und 2001 entdeckt wurden, bilden die Grundlage dieser Publikation. Vermutlich waren die Töpferwerkstätten in Streifenhäusern untergebracht, wobei sich die Brennanlagen in den Hinterhöfen befanden. Zugehörige Wohnhäuser haben sich jedoch in keinem Fall erhalten. Die ältesten Öfen wurden im Nordwestquartier aufgedeckt, wo sieben Brennöfen um 30 n.Chr. datieren (Bäumlistrasse 1a und 5). In dieselbe Zeit gehört der Einzelfund eines Brennofens in einem Hinterhof nördlich der antiken Strasse (Gebhartstrasse 18–22). Aus der Zeit nach 50 n.Chr. liegt aus dem Nordwestquartier nur noch ein weiterer Ofen vor, gleichzeitig dazu ein Befund im Südostquartier (Römerstrasse 210). Am selben Standort im Südostquartier wurden vier Anlagen im beginnenden bis späten 2. Jh. betrieben (Römerstrasse 210/Dorfstrasse 7) und markieren so die jüngsten Töpferaktivitäten im Vicus. Ein grosser Brennofen aus dem beginnenden 2. Jh. befand sich in der *pars rustica* eines Gutshofs bei Bertschikon, einer Villa im Einzugsgebiet des Vicus Vitudurum.

Topographie und Parzellierung der Töpfereien im Vicus machen deutlich, dass sich in verschiedenen Zeitstufen jeweils mehrere Ofenanlagen auf benachbarten Parzellen befunden hatten. Die Werkstätten waren verhältnismässig klein und während höchstens 40 Jahren in Betrieb. Bei den Öfen handelt es sich um sog. stehende Öfen, die sich aufgrund ihrer Bauweise in sieben verschiedene Typen einteilen lassen und somit die Vielfalt der Möglichkeiten im 1. und 2. Jh. aufzeigen. Chronologisch bedingte Abweichungen in der Bauweise sind, vielleicht auch wegen der zu geringen Ausgangsbasis, nicht zu erkennen. Unterschiedliche Ofenformen auf einer Parzelle könnten ein Indiz für die Anwesenheit verschiedener Töpfer sein. Ein Ofen, der eigens für oxidierenden Brand konstruiert worden war, zeigt die mangelnden Fertigkeiten des Ofenbauers, der vermutlich im Bau der besser bekannten reduzierenden Anlagen routinierter war (Bäumlistrasse 1a, Ofen 3). Im Südostquartier konnten Einrichtungen freigelegt werden, die zur Infrastruktur der Töpferwerkstatt zählten. Es fanden sich Schlämmsysteme, mögliche Ton- und Holzlagerstätten, eine Trocknungshütte und mehrere Brunnen und Wasserspeicher. Den Rohstoff für die Herstellung der Keramik konnten die Töpfer in unmittelbarer Nähe an den Hängen des nördlich anschliessenden Lindbergs gewinnen, ebenso fand sich das nötige Brennholz im nahen Lindbergwald.

Obwohl in keinem Fall eine letzte Ofencharge in situ entdeckt werden konnte, weisen Fehlbrände und vor allem chemische Analysen der Keramik darauf hin, dass ein Grossteil des Scherbenmaterials aus den Ofenverfüllungen aus lokaler Herstellung stammt. Dieses Formenspektrum wird in typologischer Reihung vorgelegt und hinsichtlich Formentwicklung, Zeitstellung und Verbreitung untersucht. Dabei ist festzustellen, dass in einigen älteren Anlagen grautonige Keramik hergestellt wurde, die formtypologisch in keltischer Tradition steht. Vermutlich fast gleichzeitig war auf derselben Parzelle in einem anderen Ofen bereits helltonige Keramik in römischen Formen gebrannt worden, was darauf hinweist, dass sich die Töpfer auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Käuferschaft einzustellen wussten. Anlagen des späten 1. bis 2. Jh. bezeugen, dass die Nachfrage nach hellem römischem Geschirr wie z.B. Tellern, Trinkbechern, Horizontalrandschüsseln, Schüsseln mit Goldglimmerüberzug, Honigtöpfen, Krügen und Reibschüsseln mit der Zeit zunahm.

Nicht nur durch Fehlbrände, sondern vor allem auch mittels chemischer und petrographischer Analysen ist die lokale Herstellung eindeutig nachzuweisen. Spezialisten der Universität Freiburg (A. Benghezal, G. Galetti, V. Serneels und G. Thierrin-Michael) konnten insgesamt 174 Proben aus dem Vicus Vitudurum und 25 Proben aus dem Gutshof von Bertschikon analysieren. Auf diesem Weg gelang es, zwei Referenzgruppen für den Vicus (OW1 und OW2) und eine weitere für den Gutshof Bertschikon (BN) zu erstellen und einige Töpfer gestempelter Reibschüsseln wie Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-) und Mercator sicher mit der lokalen Keramikproduktion zu verbinden.

Aus dem Vicus Vitudurum und dem Gutshof Bertschikon wurden 139 gestempelte Reibschüsseln erfasst und nach Töpfernamen sortiert, wobei deren Vorkommen im Vicus und ausserhalb aufgezeigt wurde. Dabei waren mitunter verschiedene Ausformungen von Stempeln gleichlautender Namen (namensgleich), aber auch Abweichungen in den Gefässformen identisch gestempelter Schüsseln (stempelidentisch) festzustellen, die zum Teil mehrere an der Produktion beteiligte Töpferhände belegen. Beispiele sind die Töpfer Raeticus und Ianuarius, die jeweils mit drei unterschiedlichen Stempeln hantierten, wobei die Formen der Raeticus-Schüsseln homogen zu sein scheinen, die Ianuarius-Schüsseln dagegen von mindestens zwei unterschiedlichen Töpfern gefertigt worden sein dürften. Mit dem Namen Mercator sind unterschiedliche Stempel und Gefässvariationen in Verbindung zu bringen, die vermutlich von verschiedenen Töpfern stammen. Ein in der Region mehrfach vorhandener dreizeiliger Stempel nennt vermutlich eine zweite Person namens Pola[n(i)us, die mit Mercator in einem Auftragsverhältnis gestanden haben könnte. Die Kartierung der bekannten Stempelnamen führte zu verschiedenen Ergebnissen: Ein Töpfer namens Gaius Valerius Albanus war vermutlich in den Vici von Baden und Oberwinterthur tätig. Neben dem Gutshof Bertschikon hatte der Töpfer Veciso vermutlich an mindestens zwei weiteren Standorten mit den dortigen Rohstoffen gearbeitet. Der Töpfer Vegisus ist bisher nicht über die Grenzen des Vicus Vitudurum hinaus nachzuweisen. Der Verbreitungsradius der Produktion der Töpfer Raeticus, Germanus, Ianua(rius) und Ian(-) deckt sich weitgehend und umfasst ein Gebiet westlich des Bodensees und nördlich des Rheins bis nach Orsingen, östlich bis nach Bregenz und ausdünnend südlich bis nach Chur. Die Vermutung, dass ein Töpfer an verschiedenen Orten Keramik produzierte – entweder in zeitlicher Abfolge oder weil er andernorts eine Filiale aufgebaut hatte – konnte beim Töpfer Ian(-), vermutlich Ianuarius, belegt werden.

Das Anbringen des Stempels auf dem Kragen einer Reibschüssel war ein standardisierter Vorgang, bei dem der Töpfer einen Finger – wenn er Rechtshänder war, vermutlich den Zeigefinger seiner linken Hand – unter den Kragenrand hielt und mit seiner rechten Hand den Stempel auf dem Kragen von innen nach aussen abrollte. Je nach Stärke des Drucks

Zum Inhaltsverzeichnis

konnten dabei Fingerabdrücke unter dem Kragen zurückbleiben. Einem Daktyloskopen des Forensischen Instituts Zürich (Beat Keller) gelang es auf diesem Weg, den Fingerabdruck auf einer Oberwinterthurer Schüssel, die zur lokalen Referenzgruppe gehört, und jenen auf einem gleichgeformten Stück aus einem Töpferofen von Eschenz TG zweifelsfrei als denselben zu identifizieren. Dieser Handwerker hatte demzufolge auch im 30 km entfernten benachbarten Vicus gearbeitet.

In einem weiteren Schritt wurde anhand der Verbreitung der Gebrauchskeramik festgestellt, dass es eine Gruppe von Keramik mit überregionaler Verbreitung gab, sodann Gefässe, die bisher nur aus dem Vicus selbst bekannt sind, und zuletzt Gefässformen, deren Verbreitung auf einen engen geografischen Raum beschränkt war. Anhand dieser letzten Gruppe sind tendenziell sog. Formenkreise oder Keramikregionen zu erkennen, die Aussagen zu Handel, Absatzmarkt und Töpfermobilität gestatten. Hier stellte sich generell die Frage, wie die Werkstätten der römischen Töpfer organisiert waren: Wie und wo haben sie gearbeitet, welche Abhängigkeiten gab es, was für einen Status besassen die Töpfer? Dass solche Fragen allenfalls anhand einer wichtigen antiken Quelle, den ägyptischen Papyri aus Oxyrhynchus, beantwortet werden könnten, wurde erstmals von Karl Strobel vorgeschlagen. Sind diese für das römische Ägypten formulierten theoretischen Modelle aber auch auf die Situation in Vitudurum übertragbar? Gut vorstellbar sind Pachtverhältnisse verschiedener Ausprägungen, wobei beispielsweise ein Patron einem Töpferunternehmer für eine begrenzte Zeit Raum und Rohstoffe zur Verfügung stellte, bis dieser danach mit seiner Familie weiterzog. Diese Hypothese wird dadurch gestützt, da die Werkstätten bloss für die kurze Dauer von nur einer Generation belegt und auf derselben Parzelle völlig unterschiedlich konstruierte Ofenanlagen vorhanden waren. Die Oberwinterthurer Produktion lässt erwartungsgemäss kein allzu grosses Verbreitungsgebiet erkennen. Sind auf typologischen Kartierungen beruhende Formenkreise oder gar Keramikregionen einzig auf den Absatzmarkt einer Töpferei und den Aktionskreis von Keramikhändlern zurückzuführen oder kann Gebrauchskeramik vielleicht Ausdruck eines einheitlichen Wirtschaftsraums oder gar politischer Grenzen sein? Wie verhält es sich mit der politischen Zugehörigkeit unserer Region während der 1. Hälfte des 2. Jh.? Nimmt man den für die damalige Zeit postulierten Verlauf der Grenze zwischen den Provinzen Obergermanien und Rätien genauer unter die Lupe, so zeigt sich, dass die in der Fachliteratur gezogenen Grenzlinien alles andere als gesichert sind. Weder archäologische noch literarische oder epigraphische Quellen sprechen für einen exakten Grenzverlauf. Ausgehend von geografischen und ethnischen Gegebenheiten könnte vielleicht ein Streifen mit dünnerer Besiedlungsdichte einen Grenzsaum markieren. In anderen Regionen führten Untersuchungen an Kochgeschirr, Trachtsitten oder Grabbräuchen zum Schluss, dass Gebiete zwischen zwei Formenkreisen mit Verwaltungsgrenzen – seien dies Provinz- oder Civitas-Grenzen – zusammenfallen können, aber nicht müssen. Auf viele der oben angesprochenen Fragen können für unsere Region jedoch zum heutigen Zeitpunkt keine abschliessenden Antworten gegeben werden.

*Résumé*

Les fouilles menées dans le Vicus romain de Vitudurum (Oberwinterthur) ont permis de cerner les multiples activités des artisans locaux, entre autres la production de céramique commune et d'imitations de sigillée. Les 15 fours de potier découverts entre 1991 et 2001 constituent le cœur de la présente publication. Les ateliers de potiers étaient sans doute installés dans des maisons allongées, avec des fours situés dans les arrière-cours. On n'a retrouvé aucun bâtiment d'habitation qui y soit lié. Les fours les plus anciens se dressaient dans le quartier nord-ouest, où sept exemplaires datent d'environ 30 apr. J.-C. (Bäumlistrasse 1a et 5). La découverte d'un four de potier isolé dans une arrière-cour située au nord de la voie antique (Gebhartstrasse 18–22) s'inscrit dans la même fourchette chronologique. Pour l'époque postérieure à 50 apr. J.-C., on n'observe pour le quartier nord-ouest plus qu'un seul autre four, avec une structure contemporaine dans le quartier sud-est (Römerstrasse 210). Au même endroit, dans le quartier sud-est, on a exploité quatre complexes dont la datation s'étend du début à la fin du 2e s. (Römerstrasse 210/Dorfstrasse 7), correspondant donc aux activités les plus récentes des potiers du Vicus. On a dégagé un grand four datant du début du 2e s. dans la *pars rustica* d'une exploitation rurale découverte près de Bertschikon, une Villa située dans les environs du Vicus de Vitudurum.

La topographie et la parcellisation des ateliers de potiers du Vicus révèlent qu'à divers moments plusieurs complexes artisanaux se côtoyaient sur des parcelles voisines. Les officines, de dimensions restreintes, ont été utilisées durant une quarantaine d'années au maximum. Les fours correspondent au type «vertical» qui, sur la base de son architecture, se subdivise en sept catégories distinctes, illustrant la multitude de solutions dont on disposait au 1er et au 2e s. On ne décèle pas de variations architecturales liées à la chronologie, peut-être aussi en raison de la faiblesse relative de la base de données. La coexistence de formes de four différentes sur une même parcelle pourrait indiquer la présence de plusieurs potiers. Un four conçu exclusivement pour la cuisson oxydante trahit le manque d'habileté du constructeur, sans doute davantage routinier des fours à cuissons réductrice, mieux connus alors (Bäumlistrasse 1a, four 3). Dans le quartier sud-est, on a dégagé des installations correspondant à l'infrastructure se rattachant aux ateliers des potiers: on a découvert des systèmes de tamisage, d'éventuels emplacements de stockage d'argile et de bois, une cabane de séchage, ainsi que plusieurs puits et réservoirs d'eau. Pour se procurer l'argile, matière première indispensable, les potiers n'avaient qu'à aller se servir sur les flancs de la colline du Lindberg, jouxtant le Vicus au nord; le bois de combustion se ramassait dans la forêt toute proche qui couvrait cette même colline.

Bien qu'on n'ait jamais retrouvé de dernier chargement de four in situ, des ratés de cuisson et surtout des analyses chimiques effectuées sur la céramique indiquent que la majorité des tessons relève d'une production locale. Le spectre des formes est présenté dans une optique typologique; l'étude en est axée sur l'évolution des formes, la chronologie et la répartition. On observe que, dans certains complexes plus anciens, on a produit de la céramique grise qui, sur le plan formel, s'inscrit dans la tradition celtique. A une époque sans doute pratiquement contemporaine, on a cuit de la céramique à pâte déjà claire adoptant des formes romaines dans un four installé sur la même parcelle: voilà qui indique que les potiers savaient s'adapter aux exigences de la clientèle. Les complexes de la fin du 1er au 2e s. reflètent la demande crois-

sante en vaisselle romaine à pâte claire comme des assiettes, des gobelets, des jattes à bord horizontal, des plats dorés au mica, des pots à provision, des cruches ou des mortiers. Pour attester l'existence d'une production locale, on s'appuiera non seulement sur les ratés de cuisson, mais aussi et surtout sur des analyses pétrographiques et chimiques. Des spécialistes de l'Université de Fribourg (A. Benghezal, G. Galetti, V. Serneels et G. Thierrin-Michael) ont pu soumettre à analyse un total de 174 échantillons issus du Vicus de Vitudurum, et 25 échantillons provenant de la Villa de Bertschikon. Cette démarche leur a permis d'établir deux groupes de référence pour le Vicus (OW1 et OW2), et un autre pour la Villa de Bertschikon (BN), établissant un lien incontestable entre certains potiers ayant confectionné des mortiers estampillés, comme Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-) ou Mercator, et la production locale de céramique.

Dans le Vicus de Vitudurum et la Villa de Bertschikon, on a recensé 139 mortiers estampillés, que l'on présente classés selon le nom du potier et leur répartition, tant au sein du Vicus qu'à l'extérieur. Dans le cadre de l'étude de cette catégorie d'objets, on a observé entre autres diverses variantes d'estampilles présentant le même nom, de même que des variations de formes de récipients pour des écuelles portant des estampilles identiques. Voilà qui indique que, parfois, plusieurs potiers différents étaient impliqués dans la production. On mentionnera Raeticus et Ianuarius, qui maniaient trois estampilles différentes, avec des formes qui semblent plus homogènes pour les écuelles de Raeticus; celles au nom de Ianuarius par contre paraissent être l'œuvre de deux potiers distincts au moins. Le nom de Mercator peut être mis en relation avec diverses estampilles et variantes de récipients, sans doute l'œuvre de potiers différents. Une estampille comportant trois lignes, fréquente dans la région, mentionne vraisemblablement une seconde personne du nom de Pola[n(i)us, qui aurait pu avoir travaillé sur mandat pour Mercator. En cartographiant les noms connus par les estampilles, on aboutit à divers résultats: un potier du nom de Gaius Valerius Albanus pratiquait sans doute son art dans les Vici de Baden et d'Oberwinterthur. Le potier Veciso quant à lui était établi dans la Villa de Bertschikon, et sans doute à deux autres endroits encore, où il travaillait les matières premières locales. Le potier Vegisus pour sa part ne semble pas être sorti des limites du Vicus de Vitudurum. La zone de distribution de la production des potiers Raeticus, Germanus, Ianua(rius) et Ian(-) se recoupe en grande partie et comprend une zone allant de l'ouest du Lac de Constance et du nord du Rhin jusqu'à Orsingen, s'étendant jusqu'à Bregenz à l'est, et en moindres quantités jusqu'à Coire au sud. L'hypothèse selon laquelle un potier aurait produit de la céramique à divers endroits, impliquant donc soit une succession chronologique, soit l'existence de filiales, se vérifie pour le potier Ian(-), sans doute Ianuarius.

L'estampillage du col des mortiers était un processus standardisé au cours duquel le potier plaçait un doigt sous le rebord, sans doute l'indexe de sa main gauche s'il était droitier, tout en appliquant l'estampille de la main droite par un mouvement de roulement de l'intérieur vers l'extérieur. Selon la pression exercée, il arrivait qu'il laisse ses empreintes sous le col. Grâce à un dactyloscope de la police scientifique de Zurich (Beat Keller), on est parvenu à attribuer au même individu avec une certitude absolue une empreinte relevée sur une écuelle d'Oberwinterthur, qui appartient au groupe de référence local, et une autre retrouvée sur une pièce de même forme issue d'un four de potier d'Eschenz TG. On en déduira que cet artisan a également travaillé dans le Vicus voisin, distant d'une trentaine de kilomètres.

Une autre étape de l'étude a permis d'établir, sur la base de la répartition de la céramique commune, qu'il existait d'une part un groupe de céramique présentant une répartition supra-régionale, d'autre part des récipients qu'on ne connaît à ce jour qu'au sein du Vicus, et enfin des formes dont la répartition se limitait à un espace géographique restreint. Ce dernier groupe permet de discerner des régions dans lesquelles apparaissent des formes spécifiques, qui fournissent des données quant au commerce, aux débouchés et à la mobilité des potiers. C'est ici qu'intervient la problématique du mode d'organisation des potiers romains. Comment et où les artisans ont-ils travaillé, quels étaient les rapports de dépendance, qu'en était-il de leur statut social? Karl Strobel est le premier à avoir proposé de répondre à ce genre de questions en utilisant une source antique majeure, le papyrus égyptien d'Oxyrhynque. Les modèles théoriques élaborés pour l'Égypte romaine sont-ils applicables à la situation de Vitudurum? On concevra facilement l'existence de baux de portée variable, avec par exemple un patron mettant à disposition d'une officine le terrain et les matières premières pour une durée limitée, jusqu'à ce que le potier poursuive sa route avec sa famille. Cette hypothèse se voit confortée par le fait que les ateliers ne perdurent pas au-delà d'une génération et que, sur une même parcelle, on observe des fours d'une architecture radicalement différente. Comme on pouvait s'y attendre, la production d'Oberwinterthur ne permet pas d'observer une zone de répartition d'une grande étendue. Les zones de répartition d'un même faciès morphologique, ou même les régions céramiques telles qu'on peut les définir grâce aux cartes de répartition typologique relèvent-elles uniquement du marché sur lequel un atelier écoulait sa marchandise, et du rayon d'action des marchands de céramique? La céramique commune peut-elle être l'expression d'un espace économique commun, ou même de frontières politiques? Qu'en est-il de l'appartenance politique de la région qui nous intéresse durant la première moitié du 2$^{e}$ s.? En examinant de plus près le tracé de la frontière tel qu'on le postule pour l'époque entre les provinces de Germanie supérieure et de Rhétie, force est de constater que les limites publiées dans les ouvrages spécialisés sont bien loin de correspondre à un fait établi. On ne trouve en effet aucune source archéologique, littéraire ou épigraphique permettant d'en définir précisément le tracé. Sur la base des données géographiques et ethniques, on pourrait peut-être discerner une bande présentant une moindre densité de population, telle une lisière frontalière. Dans d'autres régions, l'étude de la vaisselle culinaire, des costumes ou des coutumes funéraires conduisent à la conclusion que les zones situées entre deux régions d'un même faciès morphologique comportant des frontières administratives, qu'il s'agisse de frontières de provinces ou de Civitas, peuvent fort bien coïncider, mais que ce n'est pas nécessairement le cas. Pour la région qui nous intéresse, l'état actuel des connaissances ne permettra pas de trancher de manière définitive.

*Traduction Catherine Leuzinger-Piccand*

Zum Inhaltsverzeichnis

*Riassunto*

Gli scavi nel Vicus romano di Vitudurum (Oberwinterthur) hanno permesso l'identificazione di numerose attività artigianali, tra cui anche la produzione locale di ceramica d'uso comune così come imitazioni di terra sigillata. I 15 forni di vasaio rinvenuti tra il 1991 ed il 2001 costituiscono la base di questa pubblicazione. Probabilmente gli atelier dei vasai erano collocati nelle abitazioni e i forni nei cortili interni. Le relative abitazioni non si sono conservate. I forni più antichi erano situati nel quartiere nordovest, dove ne sono stati rinvenuti sette risalenti al 30 d.C. (Bäumlistrasse 1a e 5). Nello stesso periodo viene datato l'unico forno di cottura collocato in un cortile interno a nord della strada antica (Gebhartstrasse 18–22). Del periodo dopo il 50 d.C. esiste solo un forno proveniente dal quartiere nordovest; quest'ultimo è affiancato da un ritrovamento del quartiere sudest (Römerstrasse 210) risalente allo stesso periodo. Nel medesimo luogo, nel quartiere sudest, furono utilizzati quattro impianti datati tra l'inizio ed il tardo II sec. (Römerstrasse 210/ Dorfstrasse 7). Essi si riferiscono alle attività vasaie più recenti nel Vicus. Una grande fornace risalente all'inizio del II sec. era situata nella *pars rustica* di un podere a Bertschikon, una Villa nei pressi del Vicus di Vitudurum.

La topografia e la parcellazione delle botteghe dei vasai nel Vicus illustrano che in tempi diversi c'erano più fornaci su parcelle vicine. Gli atelier erano relativamente piccoli e venivano usati per un periodo massimo di 40 anni. Nel caso dei forni si tratta di impianti con camera di cottura direttamente sovrastante la bocca del forno che sono suddivisi secondo il loro schema costruttivo in sette tipologie diverse; ciò evidenzia la varietà delle soluzioni costruttive nel I e II sec. Forse a causa dell'esiguo numero non è stata osservata differenziazione cronologicamente significativa. Differenti tipologie di forni sulla stessa parcella suggeriscono la presenza di diversi vasai. Un forno, costruito appositamente per una cottura ossidante, mostra le insufficienti abilità del costruttore che probabilmente era più pratico della più conosciuta costruzione d'impianti a cottura riducente (Bäumlistrasse 1a, forno 3). Nel quartiere sudest sono stati rinvenuti degli impianti che facevano parte dell'infrastruttura dell'atelier del vasaio. Sono stati trovati sistemi di setacci per spurgare l'argilla dalle impurità, possibili depositi di argilla e di legno, una capanna per l'essiccazione così come parecchi pozzi e serbatoi d'acqua. I vasai ricavavano la materia prima per la fabbricazione della ceramica a nord nelle vicinanze immediate sui pendii del Lindberg. La legna da ardere si trovava anch'essa nel vicino bosco di Lindberg.

L'ultima carica dei forni non è mai stata rinvenuta in situ. Tuttavia le cotture non riuscite e soprattutto le analisi chimiche indicano che la maggior parte della ceramica caricata nei forni era di produzione locale. La varietà delle forme viene presentata in ordine tipologico e analizzata tenendo conto dello sviluppo delle forme, della datazione e della diffusione. Si nota nel contempo che in alcuni forni più antichi è stata prodotta ceramica a impasto grigio, la cui tipologia e le cui forme seguono la tradizione celtica. Probabilmente quasi contemporaneamente sulla stessa parcella, in un altro forno, veniva cotta già ceramica chiara dal gusto romano. Ciò indica che i vasai sapevano adattarsi alle esigenze dei clienti. Impianti del tardo I e del II sec. testimoniano la crescente richiesta di vasellame chiaro romano come piatti, bicchieri, scodelle ad orlo orizzontale, scodelle con ingobbio a mica d'oro, contenitori per il miele, brocche e mortai. Non solo le cotture non riuscite, ma soprattutto le analisi chimiche e petrografiche provano chiaramente la produzione locale. Specialisti dell'università di Friburgo (A. Benghezal, G. Galetti, V. Serneels e G. Thierrin-Michael) hanno analizzato ben 174 campioni provenienti dal Vicus Vitudurum e 25 campioni provenienti dal podere di Bertschikon. Sono stati elaborati due gruppi di referenza per il Vicus (OW1 e OW2) e un ulteriore per il podere di Bertschikon (BN). Questi gruppi sono stati collegati con certezza alla produzione locale di ceramica di alcuni vasai produttori di mortai stampati come Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-) e Mercator.

Dal Vicus Vitudurum e dal podere di Bertschikon provengono 139 mortai stampigliati, suddivisi secondo i nomi dei vasai, ed è stata dimostrata la loro presenza dentro e fuori l'area del Vicus. Di tanto in tanto sono stati riscontrati timbri con forme diverse, ma recanti nomi identici così come differenze nella forma delle scodelle che presentavano timbri identici. Ciò dimostra che nella fase di produzione erano coinvolti più vasai. Così, ad esempio, i vasai Raeticus e Ianuarius operavano stampigliando con tre timbri diversi. La forma delle scodelle del Raeticus appaiono omogenee, mentre le scodelle dello Ianuarius sembrano fabbricate da almeno due vasai differenti. Al nome Mercator si associano diversi timbri e variazioni di recipienti che probabilmente sono opera di diversi vasai. Un timbro a tre righe più volte riscontrato nella regione nomina una seconda persona di nome Pola[n(i)us e che probabilmente ebbe con Mercator un rapporto di lavoro. La mappatura dei timbri ha condotto a diversi risultati: un vasaio di nome Gaius Valerius Albanus esercitava presumibilmente nei Vici di Baden e di Oberwinterthur. Oltre che presso il podere di Bertschikon il vasaio Veciso lavorava in almeno due altri siti con le risorse del luogo. Il vasaio Vegisus non è finora attestato al di fuori del Vicus di Vitudurum. L'area di diffusione della produzione dei vasai Raeticus, Germanus, Ianua(rius) e Ian(-) coincide ampiamente e comprende la regione ad ovest del Lago di Costanza e a nord del Reno fino a Orsingen, ad est fino a Bregenz e a sud fino a Coira. L'ipotesi che un vasaio producesse vasellame in più luoghi, o perché in successione cronologica o perché fondando in altro luogo una filiale, è stata confermata nel caso del vasaio Ian(-), probabilmente Ianuarius.

La stampigliatura sul collo di un mortaio era una procedura standardizzata, durante la quale il vasaio poneva un dito sotto il bordo del collo – se era destrimano probabilmente l'indice della mano sinistra – e con la mano destra faceva rullare il timbro sulla parte superiore del collo dal dentro verso fuori. A seconda dell'intensità della pressione applicata durante questa operazione potevano rimanere impresse le impronte digitali sulla parte inferiore del collo. Un dattiloscopista dell'Istituto forense di Zurigo (Beat Keller) è riuscito a provare che l'impronta digitale su di una scodella di Oberwinterthur del gruppo di referenza locale e quella rinvenuta su un reperto di forma analoga proveniente da un forno di vasaio di Eschenz TG sono identiche. Questo artigiano lavorava dunque anche nell'altro Vicus distante 30 km.

In una seconda tappa d'analisi mirante alla diffusione del vasellame d'uso comune si è scoperto che da un lato vi è un gruppo a diffusione sovraregionale, dall'altro vi sono recipienti che finora si trovano unicamente nel Vicus stesso e, infine, vi sono forme di recipienti la cui diffusione era limitata ad un'area geografica limitata. Quest'ultimo gruppo rende possibile evidenziare aree di diffusione di forme che permettono affermazioni sul commercio, sul mercato e sulla mobilità dei vasai. Di base si pone la domanda circa l'organizzazione all'interno delle botteghe dei vasai romani: come

e dove lavoravano, quali relazioni esistevano, di quale status godevano i vasai? Karl Strobel suggerì per primo che le risposte a questo tipo di domande si potessero trovare, se mai, in un'importante fonte antica: i papiri egizi di Oxyrhynchos. Ma è lecito trasferire questi modelli teorici formulati per l'Egitto romano anche alle situazioni vigenti a Vitudurum? Ipotizzabili sono differenti condizioni di affitto, p.es. in cui un locatore affittava per un periodo limitato a un vasaio imprenditore i locali e la materia prima, finché quest'ultimo non proseguiva con la sua famiglia. Quest'ipotesi è sostenuta dal fatto che le officine erano in uso solo durante la corta durata di una generazione e che sulla stessa parcella si trovavano dei forni costruiti in modo completamente differente. La produzione di Oberwinterthur, come era da attendersi, non conobbe una diffusione troppo ampia. Ma queste aree di diffusione di forme fondate su mappature tipologiche riconducono solamente al mercato di una bottega e al raggio di azione di commercianti di vasellame? Oppure troviamo forse nel vasellame di uso comune un'espressione di uno spazio economico unito o persino di frontiere politiche? E come dobbiamo interpretare l'appartenenza politica della nostra regione durante la prima metà del II secolo? Esaminando attentamente il corso dei confini postulato per quel periodo tra le provincie della Germania superior e della Raetia, si nota che i confini tracciati dalla letteratura specializzata appaiono tutt'altro che accertati. Né le fonti archeologiche né quelle letterarie o epigrafiche parlano di un corso esatto dei confini. Sulla base di osservazioni geografiche ed etniche una stretta striscia a bassa densità di popolamento potrebbe forse indicare un'area di confine. In altre regioni studi su vasellame da cottura, costumi o riti funerari portarono alla conclusione che regioni situate tra due aree di diffusione di forme con confini amministrativi – siano essi confini di provincia o di Civitas – possono coincidere, ma non devono per forza. Per ciò che concerne la nostra regione, le domande summenzionate non hanno finora trovato risposte conclusive.

*Traduzione Piero Carlucci*

*Summary*

The excavations carried out at the Roman Vicus Vitudurum (Oberwinterthur) allowed us to identify traces of numerous craft activities including the local production of utility ware and Samian imitation. 15 potters' kilns discovered between 1991 and 2001 form the basis of this publication. The potters' workshops were probably set up in strip houses with the kilns in the back yards. No associated residential buildings were, however, uncovered. The earliest kilns were located in the northwestern area of the Vicus, where seven kilns dating from around AD 30 were found (Bäumlistrasse 1a and 5). A single kiln uncovered in a back yard north of the ancient road (Gebhartstrasse 18–22) dates from the same period. Another kiln dating from sometime after AD 50 was located in the northwestern district and had a contemporaneous counterpart in the southeastern area of the Vicus (Römerstrasse 210). Four other kilns were in operation at the same location in the southeastern district from the early to the late 2nd century AD (Römerstrasse 210/Dorfstrasse 7). These were the most recent potters' workshops found at the Vicus. A large kiln dating from the early 2nd century was discovered in the *pars rustica* of a Villa near Bertschikon, which was located within the catchment area of the Vicus Vitudurum.

The topography and plot boundaries of the potters' workshops at the Vicus clearly showed that several kilns were situated in neighbouring plots during different periods. The workshops were relatively small and in use for about 40 years at most. The kilns were all of the so-called free-standing kind, which can be divided into seven different types based on their constructions, thus reflecting the variety of possibilities in the 1st and 2nd centuries AD. It was not possible, perhaps due to the limited data available, to identify chronological differences in their construction. Various types of kilns in the same plot might point to the presence of several potters. One particular kiln, which was constructed specifically for the production of oxidised wares, highlights the limited skill on the part of the person who built it and shows that he was probably more used to constructing kilns for reduced wares (Bäumlistrasse 1a, kiln 3). In the southeastern district installations were uncovered which had been part of the infrastructure of a potter's workshop. They included settling basins, possible stores for clay and wood, a drying hut and several wells and water cisterns. The raw materials for the manufacture of pottery could be extracted from the slopes of the adjacent Lindberg hill to the north of the Vicus, and the firewood required could also be found in the nearby Lindberg forest.

Although none of the kilns contained their last charge in situ, wasters and particularly the chemical analyses carried out on the pottery suggested that a large proportion of the sherds from the kiln fills had been produced locally. The range of forms is listed in typological sequence and was studied with regard to its formal development, date and distribution. The study revealed that some of the earlier kilns had been used to manufacture grey wares whose forms stood in the Celtic tradition. Another kiln in the same plot was used, probably almost simultaneously, to produce light-coloured wares in Roman forms, which suggests that the potters were aware of the need for their products to meet the various demands of their clientele. Installations dating from the late 1st to the 2nd centuries attest to the fact that the demand for light-coloured Roman tableware such as plates, drinking beakers, bowls with horizontal rims, mica-gilt bowls, honey pots, jugs, and *mortaria* continuously increased.

Zum Inhaltsverzeichnis

Local production has clearly been proved, not only by the presence of wasters, but more importantly by chemical and petrographical analyses. Experts from the University of Fribourg (A. Benghezal, G. Galetti, V. Serneels and G. Thierrin-Michael) analysed a total of 174 samples from the Vicus Vitudurum and 25 samples from the Villa at Bertschikon. This made it possible to define two reference groups for the Vicus (OW1 and OW2) and another for the Villa (BN), and to associate some potters of stamped *mortaria*, including Vegisus, Raeticus, Germanus, Ianua(rius), Ian(-) and Mercator, with the local pottery manufacture.

139 stamped *mortaria* were recovered from the Vicus Vitudurum and the Villa at Bertschikon, sorted by potter, and their distribution within the Vicus and beyond recorded. In some cases different variations of stamps with the same name, or variations in the forms of bowls with identical stamps were identified, which suggests that several potters' hands were involved in their production. The potters Raeticus and Ianuarius, for example, used three different stamps each, though the forms of Raeticus' bowls appear to have remained the same, while the Ianuarius bowls appear to have been made by at least two different potters. The name Mercator was associated with a variety of stamps and vessel forms, which were probably made by a number of different potters. A stamp with three lines, which was found on several vessels, probably names a second person called Pola[n(i)us who might have had some kind of working relationship with Mercator. The distribution of the names known from the stamps has produced several results: A potter called Gaius Valerius Albanus probably worked at the Vici in Baden and Oberwinterthur. Besides the Villa at Bertschikon, the potter Veciso is presumed to have worked at two other locations at least, using the local raw materials. Products made by the potter Vegisus have not yet been found beyond the boundaries of the Vicus Vitudurum. The distribution areas of the pottery made by the potters Raeticus, Germanus, Ianua(rius) and Ian(-) largely overlapped and comprised an area west of Lake Constance and north of the River Rhine as far as Orsingen, east as far as Bregenz and south as far as Chur. The notion that a potter produced his wares in different places, either at different times or because he had opened branches elsewhere was confirmed in the case of the potter Ian(-), who was probably the same person as Ianuarius.

Stamping the flange of a *mortarium* was a standardised process during which the potter held a finger, probably the index finger of his left hand, provided he was right-handed, beneath the flange and used his right hand to roll the stamp onto the flange from the inside out. Depending on how much pressure was applied, fingerprints could be left behind underneath the flange. Beat Keller, a fingerprint expert from the Institute of Forensic Science in Zurich, was able to prove that a fingerprint on a bowl from Oberwinterthur, which belonged to the local reference group, and a print on a piece of the same type from a potter's kiln in Eschenz TG were without doubt from the same person. Therefore the same potter had worked at the Vicus Vitudurum and another Vicus 30 km away.

The next step was to study the distribution of the utility ware, which showed that there was one pottery group that was distributed beyond the region, while other vessels have only so far been found at the Vicus itself, and yet another group of vessels were distributed within a limited geographical area. The last-mentioned group allowed us to tentatively identify so-called type distributions and pottery regions and make statements concerning trade, markets and the mobility of potters. The overall question was how the workshops of Roman potters were organised. How and where did they work, what dependencies existed, and what was a potter's status? Karl Strobel was the first scholar to suggest that such questions might be answered based on the Egyptian papyri from Oxyrhynchos, an important source from antiquity. However, is it possible to transfer these theoretical models, which were formulated for Egypt, to the situation in Vitudurum? It is conceivable that different types of tenancy existed, which perhaps involved a patron providing a space and raw materials to a pottery manufacturer for a limited period of time, after which the potter and his family would have moved on to another location. This hypothesis is supported by the fact that the workshops were used only for the relatively short period of a generation and that kilns of completely different constructions were present at the same plot. As had been expected, the Oberwinterthur wares were not very widely distributed. Do type distributions or even pottery regions based on typological maps merely reflect the pottery market of a particular workshop or the range of operation of a particular pottery trader, or does the distribution of utility ware perhaps represent a uniform economic area or even reflect political boundaries? What were the political allegiances of our study region during the first half of the 2nd century? On closer inspection, the course of the border between the Provinces of Upper Germania and Raetia proposed by various scholars is nowhere near certain. Neither archaeological nor literary or epigraphical sources provide any information about the exact course of the border. Based on geographical and ethnic circumstances, a strip of land with less occupation could mark a border region. Studies carried out on kitchen ware, dress accessories or funerary rites in other regions led researchers to conclude that areas between two different type circles can coincide with administrative boundaries, be it provincial or Civitas borders, but not necessarily so. At this point in time no conclusive answers to these questions can be given with regard to our study region.

*Translation Sandy Hämmerle*

Zum Inhaltsverzeichnis

# VIII ANMERKUNGEN

1 Die Töpferöfen aus dem Vicus sind in den jeweiligen Grabungsberichten im JbAS vorgelegt worden. Eine kurze Zusammenfassung über die Werkstätten im Nordwest- und im Südostquartier bei Hedinger/Hoek/Jauch 1999. Zum Südostquartier: Hedinger 1993, 87f. Ein Detailbefund aus dem Nordwestquartier publiziert in Jauch 2010.

2 Das Westquartier ist vorgelegt von Th. Pauli-Gabi, Ch. Ebnöther und P. Albertin in der Reihe der Monographien der Zürcher Kantonsarchäologie Vitudurum 6.

3 JbSGU 8, 1915, 67; W. Drack, 2. Ber.ZD 1960/1961, 1. Teil (1964) 95f. Es werden u.a. Schultertöpfe mit Rädchenverzierung erwähnt, die vermutlich von den benachbarten Töpferöfen stammen.

4 Vgl. Vitudurum 6, Plan im Buchvorsatz (Stand 2001).

5 Nördlich der Hauptstrasse sind dies vor allem die Grossgrabung am Kastellweg (2005–2009), aber auch die Fundstelle Römerstrasse 217a (2011–2012); vgl. Jauch/Zollinger 2010; weitere Untersuchungen fanden auf dem Kirchhügel und den Parzellen südlich der Hauptstrasse statt: z.B. diverse Untersuchungen an der Unteren und Oberen Hohlgasse, Bättmur und diverse Werkleitungsbauten. Dokumentationen alle im Archiv der KA Zürich, vgl. die jährlichen Hinweise in JbAS.

6 Aus den Nachbarkantonen wäre die Auswertung der zahlreichen Werkstatteinrichtungen aus Eschenz TG, dem Vicus Tasgaetium, eine grosse Bereicherung für unser Gebiet. Aus dem Vicus Kempraten SG ist die lokale Keramikproduktion derweil Gegenstand einer laufenden Bearbeitung. Aus anderen Vici im näheren und weiteren Umfeld wie Zürich, Schleitheim, Konstanz oder Bregenz fehlen geeignete Befunde zum Töpferhandwerk bisher vollständig.

7 Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis.

8 S. Benguerel in: Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 287 Abb. 40.

9 Früheste Dendrodaten: Pfostenbau 4 v.Chr. an der Römerstrasse 187, Messung Dendrolabor des Büros für Archäologie der Stadt Zürich, F. Walder und K. Wyprächtiger, 28.8.1992 (Archiv KA Zürich), vgl. R. Janke, JbSGUF 76, 1992, 221 und 1 v.Chr. an der Römerstrasse 186, vgl. Rychener/Albertin 1986, 22f.; K. Wyprächtiger in: Vitudurum 6, 70–72; Pauli-Gabi 1999; Pauli-Gabi 2002; Jauch/Zollinger 2010.

10 Wie auch andernorts ist keine nahtlose Siedlungskontinuität nachzuweisen. Dendrodatum 158 v.Chr. an der Römerstrasse 177a, vgl. R. Janke, unpubl. Manuskript, Archiv KA Zürich; weitere Hinweise an der Lindbergstrasse 14 (Archiv KA Zürich): zahlreiche vorrömische Streufunde. Zu dem 1934 gefundenen Grab am Schulhaus am Lindberg (LT D1, 70 v.Chr.) vgl. V. Gessner, Das spätlatènezeitliche Brandgrab von Oberwinterthur (Zürich). JbSGU 34, 1943, 139–150; Zusammenfassend in: Hintergrund – Untergrund 2000, 47–51; B. Hedinger, Zur Frühzeit von Vitudurum. AS 27, 1, 2004, 26–29; Pauli-Gabi 1999; Janke/Ebnöther 2001, bes. 218–220.

11 Vitudurum 6, 13–17 (Siedlungshorizont I.1–2).

12 V. Jauch und R. Janke in: Vitudurum 9, 75–218.

13 Die Fundstelle ist durch Verena Jauch und Ines Winet in Bearbeitung; Jauch/Zollinger 2010.

14 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 84–90.

15 Mit der Vicusgeschichte im späten 3. bis 4. Jh. beschäftigt sich eine Dissertation an der Universität Bern: Markus Roth, Vom römischen Vicus Vitudurum zur spätrömischen Siedlung mit ihrer Befestigung/Oberwinterthur ZH.

16 Darunter ein Ofen (6a und b) in zweifacher Verwendung.

17 Vgl. auch Furrer 1996, 9f.

18 Zusammenfassend zur Geschichte der Ofenterminologie und -typologie: Heising 2007, 187 (mit Lit.); Furrer 1996, 16; P. Duhamel, Les fours céramiques gallo-romains. In: P.-M. Duval, Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine (Paris/Genf 1973) 141–154; Duhamel 1974; Duhamel 1978/79, 49–76; Dufay/Barat/Raux 1997, 86–90; N. Cuomo di Caprio, In margine alle fornaci di Pompei. Cronache Pompeiane 2, 1976, 231–240; Rudnick 2001, 10–12; Bryant 1978/79, 15–22; Biegert 1999, 13f.; Swan 1984, 29–37; Planck/Röske 1978/79, bes. 141; Winter 1978, 27f.; Weiser 2003, 19f. Grundsätzliche Lit. nach Regionen zusammengestellt bei Wirtz 1999, 172 Anm. 361; Katalog von Töpferöfen zahlreicher Fundorte 215–351.

19 Lenzburg: Niffeler 1988, 56, Ofen 2. Hälfte 1.–2. Jh. n.Chr. Kempraten: Schindler 2009, 234f. mit Abb. S. 234 unten; in der Wandung eines Töpferofens waren Gefässfragmente verbaut.

20 Rudnick 2001, 8 Anm. 34. Auch aus Frankreich sind zahlreiche Beispiele von konstruktiv verwendeter Keramik bekannt. P. Duhamel, Les ateliers ceramiques de la Gaule Romaine. Les Dossiers de L'Archéologie 9, Mars/Avril 1975, 14 Abb. 3, 4.

21 Höpken 2005, 29; W. Müller, H. Hohmann, Verfahrenstechnische Untersuchungen an einem rekonstruierten römischen Töpferofen aus dem germanischen Thüringen. In: U. Mämpel, W. Endres (Hrsg.), Der keramische Brand. Beiträge zum Hafnerei-Symposium des Arbeitskreises für Keramikforschung Bremen 1999 (Höhr-Grenzhausen 2000) 27–37.

22 Im Experiment für Bliesbruck nachgebaut vgl. G. Greff, Les potiers du site gallo-romain de Bliesbruck (Moselle): reconstitution expérimentale de fours et production de céramiques. Archéologie Expérimentale 1 – Le feu: le métal, la céramique. Actes du Colloque International Expérimentation en archéologie: Bilan et Perspectives. Beaune 1988 (Paris 1991) 218–223 Abb. 9.

23 Heising 1989/90, 261; Reutti 1983, 40f.

24 Czysz 2003, 153–155 Abb. 151 Tab. 105.

25 Durch das Reduktionsfeuer wird Eisenoxid $Fe_2O_3$ zu FeO bzw. $Fe_3O_4$.

26 Schmid 2008, 55.

27 Heising 2007, 193.

28 Hampe/Winter 1965, 110 Abb. 54, 55.

29 Z.B. Hampe/Winter 1962, Taf. 29,1.

30 Dušek/Hohmann/Müller et al. 1986, 10–13. Augst diskutiert bei Schmid 2008, 54f.; Augst, Kurzenbettli: H. Bender, R. Steiger, Ein römischer Töpferbezirk des 1. Jahrhunderts n.Chr. in Augst-Kurzenbettli. In: Beiträge und Bibliographie zur Augster Forschung (Basel 1975) 206 Abb. 7.

31 G. Wolff, Die Töpfereien vor dem Nordtore der römischen Stadt. In: Mitteilungen über römische Funde in Heddernheim (Frankfurt a.M. 1907) 87–89.

32 Schmid 2008, 55 Ofen ARE7C01.A.2001 (Abb. 41).

33 Heising 2007, 193f.

34 Czysz 2000, 69 Anm. 59; W. Czysz, Keramiköfen in der Vor- und Frühgeschichte. In: M. Fansa (Hrsg.), Experimentelle Archäologie in Deutschland. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Beiheft 4 (Oldenburg 1990) 315–320; ders., Römische und neuzeitliche Brennöfen. In: Experimentelle Archäologie in Deutschland. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Beiheft 13 (Oldenburg 1996) 91f. Auch in Schwabmünchen werden alle 80 Töpferöfen als Schachtöfen rekonstruiert: vgl. Sorge 2001, 27.

35 London/Egoumenidou/Karageorghis 1990, 60.

36 Eschenz: JbSGUF 84, 2001, 236f. o. Abb.; Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 170 Abb. 23; der Ofen ist heute im Archäologie Museum Frauenfeld ausgestellt. Baden: R. Rechmann, H. Huber, JbAS 92, 2009, 294f. Abb. 24. Brugg: C. Schucany, H. Flück, JbAS 90, 2007, 178; C. Schucany, H. Flück, JbGPV 2006, 90–92.

37 Ampelum: V. Moga, Le centre de poterie antique d'Ampelum. RCRF Acta 33, 1996, 9–13 Feuerkeller T. 85 cm, Dm. 1,1 m, H. Brennkammer 80 cm, Schürkanal elliptisch 70 × 50 cm, Dm. 50 cm. Gebrannt wurden Terrakotten, Lampen und Tonnen, datiert 150–200 n.Chr. Braives: Brulet 1983, 50–54, bes. 53 Taf. 4, Abb. 23, 24 (Ofen 12).

Zum Inhaltsverzeichnis

[38] Zusammenfassend auch bei Furrer 1996, 15; Schmid 2008, 106f.
[39] Illustrative Beispiele in: Flutsch 1994, 26–31.
[40] Ausführungen zu diesem Thema gibt es zahlreiche; am umfassendsten sind die Beiträge von W. Czysz, M. Mackensen und D. Schmid sowie die tabellarische Zusammenfassung bei G. Sorge, die an dieser Stelle umrissen werden. Czysz/Mackensen 1983, 152–157; Sorge 2001, 29–31 Tab. 3; vgl. auch Czysz 2000, 71; Furrer 1996, 20f.; Czysz 2003, 155; Schmid 2008, 130–134; E. Schindler-Kaudelka, S. Zabehlicky-Scheffenberger, Es war der Schadensbrand und nicht der Fehlbrand. In: RCRF Acta 36, 2000, 571–574.
[41] Hampe/Winter 1962, 99.
[42] Flutsch 1994, 6–31 bes. 27f.
[43] Schmid 2008, 108; Dufay 1993, 47; Furrer 1996, Anm. 41; Martin-Kilcher 1980, 73.
[44] Zu diesem Thema haben sich bereits viele Autorinnen und Autoren geäussert. Gute Zusammenfassungen finden sich z.B. bei: Weiss 1980; Desbat 2000a, 25–36; J.-P. Delor, La technologie dans les ateliers Bourguignons. In: Joly 1996, 19–34; Sorge 2001, 21–23; Weiser 2003, 12; Hampe/Winter 1962, 87–89; Hampe/Winter 1965, 173–176. Ein rationeller Arbeitsablauf ist in einem spezifischen Betriebsgebäude der Töpferei Mainz-Weisenau, Bettelpfad rekonstruierbar. Die Funktionsbereiche Tonaufbereitung, Gefässaufbau, Vortrocknung und Brand sind räumlich in logischer Folge angeordnet und vermitteln somit eine konkrete Vorstellung vom tatsächlichen Ablauf. Vgl. Heising 2007, 179; Truffreau-Libre 1984, 158f. Abb. 9.
[45] Dufay 2001, Abb. 8; Dufay 1996b.
[46] Czysz 2000, 67f.; Sorge 2001, 21–23.
[47] Czysz 2000, 65f.
[48] G. Ulbert, W. Zanier, Der Auerberg II. Besiedlung innerhalb der Wälle. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 46 (München 1997) 64–67 Abb. 41.
[49] Hampe/Winter 1962, 88; Hampe/Winter 1965, 177–179.
[50] Freundlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis; auch der Ton für die grossen Pithoi auf Kreta wurde nicht geschlämmt (vgl. Hampe/Winter 1962, 88; Winter 1978, 2): Meist findet sich der natürliche Ton bereits mit Sand und Lehm vermischt und dient dem Töpfern von gröberer Ware oder der Herstellung von Ziegeln. Sorge 2001, 23.
[51] G. Zimmer, Römische Berufsdarstellungen. Archäologische Forschungen 12 (Berlin 1982) 41f. Kat. 143–146; Delor 1996, 21.
[52] Sorge 2001, 24–27; Sorge 2002; Czysz 1990; Rieth 1960; Schmid 1998; Hegewisch 2011.
[53] Schmid 2008, 127 Abb. 85.
[54] Schmid 1998, 100; Dufay/Barat/Raux 1997, 73–76 Abb. 38, 39; vgl. aus Mainz-Weisenau, Bettelpfad bei Heising 2007, 182f. Abb. 38 mit weiterer Lit. in Anm. 677.
[55] Ausführlich bei Furrer 1996, 19 mit Lit.; Planck/Röske 1978/79, 141; Czysz/Mackensen 1983, 156.
[56] In Haarhausen (D): Dušek/Busch/Schneider 1992, 98f.
[57] Dufay 1993, 78–83.
[58] Bryant 1978/79.
[59] Schulz 1999, 66f.; B. Rabold, Drei Jahre Ausgrabungen im römischen Töpferei- und Ziegeleigrossbetrieb des LPL bei Stettfeld, Gde. Ubstadt-Weiher, Kreis Karlsruhe. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2008 (Stuttgart 2009) 140.
[60] Wirtz 1999, 138; Dušek/Hohmann/Müller et al. 1986, 67f.: zur Rekonstruktion von Produktionsumfang und -organisation.
[61] Sorge 2001, 132; Czysz 2000, 75.
[62] Schmid 2008, 108.
[63] Heising 2007, 178. Beschickung mit 100 Gefässen bei Hampe/Winter 1965, 35; für Rottenburg werden 50–100 Gefässe geschätzt: Gaubatz-Sattler 1999, 288.
[64] Heising 2007, 195; A. Heising, Der Töpfereibetrieb Mainz-Weisenau, Bettelpfad. Vortrag am 10.6.2003. Jahrestagung West- und Süddeutscher Verband für Altertumsforschung e.V. in Ingolstadt. Bei Ofen 1 wurden drei Reparaturphasen festgestellt. Von der Nutzungsdauer der Öfen wird in Teil IV, Kap. 2 bei der Frage nach der gemeinsamen Arbeitsgrube nochmals die Rede sein.
[65] Sorge 2001, 132.
[66] Czysz 2000, 69.
[67] G. Spitzlberger, Die römischen Ziegelstempel aus dem nördlichen Teil der Provinz Rätien. Saalburg-Jahrbuch 25, 1968, 102. Vgl. auch Prachner 1980, 196 Anm. 38f.
[68] Sorge 2001, 22.
[69] Dufay/Barat/Raux 1997, 62.
[70] Ereignis 2001.028; LK 1072, 699 210/262 880, Höhe 469 m ü.M. M. Roth, JbSGUF 85, 2002, 295, 333; AIZ 2001–2002, Ber.KA Zürich 17 (2004) 47. Wissenschaftlich betreut wurde die Untersuchung durch M. Roth, die technische Leitung lag bei R. Gamper, als Ausgräber tätig waren J. Contin, J. Gmünder, B. Hintermüller, F. Jetzer, Th. Keiser, U. Kesselring, R. Minnig, M. Romano und M. Wiesendanger. Für ihre Diskussionsbereitschaft möchte ich mich bei Markus Roth und Rolf Gamper herzlich bedanken.
[71] Abbildung 20 zeigt, wie die Baggerschaufel schräg in die Bedienungsgrube einschnitt.
[72] Einschwemmung Pos. 375; Strasse Pos. 87, 89.
[73] Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.1).
[74] Vgl. Teil IV, Kap. 2.
[75] Freundlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis.
[76] In Abb. 20 ist das Holzkohleband Pos. 364 bis etwa Meter 77.5 zu erkennen.
[77] Im Profil nicht zu erkennen.
[78] Pos. 354.
[79] Nach J. Weiss sind Anlage und Art der Gruben weder zum Schlämmen noch zum Einsumpfen des Tons geeignet. Vgl. Teil IV, Kap. 3.
[80] Pos. 227. Es wurden keine Bodenproben entnommen.
[81] Die Überläufe des Grabens Pos. 282 in die Gruben Pos. 277 und Pos. 292 sind nicht detailliert aufgenommen worden.
[82] Roth-Rubi 1979, 59f.
[83] Martin-Kilcher 1994, 414f.
[84] Mündlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis. Er nennt einen Vergleich aus Adrano, Sizilien. Hampe/Winter 1965, Abb. 118.
[85] Hampe/Winter 1962, 38 Taf. 12,3 (Asomatos).
[86] J. Papeleux, F. Hubert, F. Hubert-Moyson, Un four de potier de la Renaissance à Wéris-Morville (commune de Durbuy). Archaeologia Belgica 2, 1986, 2, 241–266 bes. 264 Abb. 4,23 (Lage im Ofen), Abb. 26.
[87] P. Degen, H. Albrecht, St. Jacomet et al., Die Grottenburg Riedfluh Eptingen BL. Berichte über die Ausgrabungen 1981–1983. SBKAM 14 (Basel 1988) Abb. 20,E32. Freundlicher Hinweis von Werner Wild, KA Zürich.
[88] J. Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. SBKAM 7 (Olten 1980) Titelbild, Abb. S. 360; Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Ausstellungskatalog (Stuttgart 1993) 283 oben rechts.
[89] Mündlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis.
[90] O. Tschumi, Die keltisch-römischen Ausgrabungen auf der Engehalbinsel bei Bern im September 1934. JbBHM 14, 1934, 57f.
[91] Vgl. die Angaben im Befundkatalog, Teil IX, Kap. 2.1.
[92] Teil V, Kap. 4.
[93] Wie in Kempraten: vgl. Ackermann 2008.
[94] Pos. 349.
[95] Freundlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis.
[96] Pos. 379.
[97] Wie bereits in den Phasen 1 und 2 ist die tatsächliche Höhe des Schürkanals nur zu schätzen, da seine Überdachung eingebrochen ist.
[98] Pos. 377, Pos. 375, darunter Pos. 376; Strassenkoffer Pos. 89.
[99] Zusammenstellung in Teil IX, Kap. 2.7, Tab. 1; 27 g Terra Sigillata.
[100] Zu den Tonfabrikaten vgl. Teil V, Kap. 1.
[101] Roth-Rubi 1979, Taf. 2,14.15; vgl. Teil II, Taf. 26,19.
[102] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Abb. 83 (Bauphase C). Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Taf. 19,224–227 (Siedlungshorizont II, 40–80 n.Chr.). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 37,116–117 (Phase 3–4). Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 44,37–40.

[103] Bäumlistrasse 1a, Taf. 42,218; 43,219–236 (MIZ: 14). Bertschikon Taf. 89,70.71. Zur Datierung: Roth-Rubi 1979, Taf. 3,21–33, Taf. 4,34–40; Castella/Meylan-Krause 1994, 303; Rychener 1984, Abb. 62,42.101 (Periode A, 0–40/50 n.Chr.); Rychener/Albertin 1986, Abb. 83,169.170 (Phase A, 0–20 n.Chr.); vgl. die Ausführungen zu den Exemplaren der Fundstelle in Kap. 2.2.2.

[104] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Kat. 292 (Phase B, 20–50 n.Chr.); Römerstrasse 209: V. Jauch in: Vitudurum 9, Kat. 31 (Phase 2a, 20–40 n.Chr.).

[105] Roth-Rubi 1979, 36; Furger/Deschler-Erb 1992, 95; Rychener 1984, Abb. 62 (Perioden B und C); Rychener/Albertin 1986, 78f. Abb. 83 (Phasen C und D).

[106] Bäumlistrasse 1a, Ofen 3: Taf. 42,216.217. Römerstrasse 210: Taf. 71,286. Bertschikon: Taf. 89,77.

[107] Zusammenstellung bei Jauch 1997, 62, Dekor Nr. 7; Rychener 1984, Kat. 22 (Periode A); Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Kat. 110 (Tonne); Vogt 1948, 178 Abb. 39,5; Mackensen 1978, 100f. Taf. 12,12 (Topf, Grab 42, mittel- bis spättiberisch), Taf. 42,4 (Schüssel, Grab 117, mittel- bis spättiberisch). Tonnen aus Avenches vgl. Castella/Meylan-Krause 1994, 10/3.

[108] Vgl. Teil V, Kap. 4.

[109] Das bereits untersuchte, sich nordöstlich anschliessende Gebiet am Römerweg 5 barg keine Öfen. Fundstelle publiziert von R. Janke in: Vitudurum 9, 197–218.

[110] Römerstrasse 147/151. JbSGU 8, 1915, 67; W. Drack, 2. Ber.ZD 1960/1961, 1. Teil (1964) 95f.

[111] Ereignis 1996.029; LK 1072, 699 010/262 675; H. 476,00 m ü.M. Hedinger/Hoek/Jauch 1999, 11, 18; V. Jauch, JbSGUF 80, 1997, 261; V. Jauch, AIZ 1995–1996, Ber.KA Zürich 14 (1998) 47f.; Jauch 2010; B. Hedinger in: RKS 1999, 198; B. Hedinger in: Ebnöther/Hedinger/Rychener et al. 1995, 121–124; Hedinger 1995; Bauherrschaft J. und A. Ziltener. Für das freundliche Entgegenkommen und das zur Verfügung gestellte Grabungsbüro möchten wir uns beim Bauherrn herzlich bedanken. Die archäologische Betreuung der Untersuchung lag in Händen der Autorin, die technische Leitung bei R. Gamper. Das Grabungsteam bildeten F. Jetzer, R. Minnig und M. Wiesendanger.

[112] J. Leckebusch, RADAR 4086 vom 24.7.1996; Archiv KA Zürich.

[113] OK gewachsener Boden bei 476,20 m ü.M. S 1: Humus, neuzeitlicher Kies, kiesiger Horizont unbekannter Zeitstellung. S 2: Unter dem Asphalt Grube in gewachsenem Boden unbekannter Zeitstellung. Werkleitungsgraben 1993 entlang der Bäumlistrasse, 20 m östlich des Grabungsareals: auf gewachsenem Boden 25–35 cm mächtiger römischer Horizont (OK 473,60 m ü.M.). Vgl. AIZ 1993–1994, Ber.KA Zürich 13 (1996) 43.

[114] Der jüngste römische Horizont enthielt lokal hergestellte Keramik, aber auch Importware, deren Datierung über die Benutzungszeit der Öfen hinausgeht. Dies liegt zum einen daran, dass eine Trennung angrenzender Schichten nicht immer eindeutig war, zum anderen daran, dass nach Aufgabe der Produktion das Gelände vor allem mit Abbruchschutt der Öfen planiert wurde, was die Vermischung von älterem und jüngerem Material erklärt (Taf. 21,172–179).

[115] Teil IV, Kap. 2

[116] Furrer 1996, 16 (Anm. 31) zitierend A. Winter (vgl. auch Teil I, Kap. 3). Allerdings weisen die reduzierenden Öfen der Bäumlistrasse 5 keine besonders kleinen Tennenlöcher auf. Zur Länge des Schürkanals vgl. auch Koller 1990, 7.

[117] Teil IV, Kap. 2.

[118] Schulz 1999, 67.

[119] Für Hinweise zur Brenntechnik danke ich herzlich Johannes Weiss, Aeugst am Albis.

[120] Dies ist der Grund dafür, dass die Profilschnitte dieser Befunde einzeln abgebildet werden. Zudem fehlt in der Dokumentation der exakte Anschluss zwischen Schürkanal und Arbeitsgrube.

[121] Ca. 20–25 cm von der Mitte der Arbeitsgrube zur Mitte von Ofen 7; ca. 50 cm von der Mitte der Arbeitsgrube zu Ofen 6.

[122] Pos. 39 und 60.

[123] Pos. 59: westlich ein grauer, toniger Silt, durchsetzt mit Holzkohle sowie mit rot und grau verbranntem Lehm (Ofenwand und Tenne).

[124] Pos. 38: östlich befand sich darunter eine Lehmlinse (Pos. 61).

[125] Pos. 58.

[126] Pos. 37.

[127] Ohne die oberste Auffüllung Pos. 37: 24,8 kg.

[128] Reduzierende Ware: inklusive Pos. 37: 26,3 kg = 87%; ohne Pos. 37: 22,66 kg = 91%; oxidierende Ware: inklusive Pos. 37: 3,92 kg = 13%; ohne Pos. 37: 2,2 kg = 9%.

[129] Pos. 37.

[130] Helltonige: G. 130 g; grautonige: G. 1870 g.

[131] Vgl. die Ausführungen in Teil IV, Kap. 3.9.

[132] Insgesamt nur 561 g helltonige Keramik.

[133] MIZ: 4.

[134] Weitere helltonige Keramik, die aus Ofen 6b stammen könnte, fand sich nur vereinzelt in sämtlichen Schichten der Arbeitsgrube.

[135] Pos. 53; Indiz für die Grenze zwischen Schürkanal und Arbeitsgrube ist die Brandrötung des gewachsenen Bodens im Bereich des Schürkanals.

[136] Vgl. Teil IV, Kap. 2.

[137] Pos. 48/52/53.

[138] Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.2).

[139] Vgl. Teil IV, Kap. 3.8.

[140] Pos. 54. Vor dem Garageneinbau hatte hier ein Stall gestanden, zu dem eine Jauchegrube gehört hatte. Die rechteckige holzverschalte Struktur (1,1 × 6 m) hatte die römischen Befunde teilweise zerstört.

[141] Brunnen aus kompaktem Steinmantel, obere drei Lagen gemörtelt, darunter trocken mit Lehm gesetzt. Zeitstellung vermutlich neuzeitlich, da nur 2 m tief ausgenommen. In diesen oberen Einfüllungen nur neuzeitliche Keramik. Bauweise der römischen Brunnen im Vicus durchweg aus Trockenmauerwerk.

[142] Das ältere Manuskript schloss die Drack 22 bei den TSI ein. Die Schüsseln Drack 20–21 wurden unten bei der Gebrauchskeramik behandelt. Da die Tafeln bereits entsprechend gesetzt waren, ist diese Reihenfolge beibehalten worden, aber nicht korrekt. In der neueren Gliederung müssten nach den TSI die Formen Drack 19–22 und im Anschluss daran erst die Gebrauchskeramik stehen.

[143] 1 kg grautonige und ca. 500 g helltonige Keramik.

[144] Teil V, Kap. 4.

[145] Insgesamt fanden sich 650 g grautonige und 390 g helltonige Ware.

[146] Teil V, Kap. 4.

[147] Schucany 1996, 194f. (mit Lit.) Abb. 131.

[148] Höneisen 1989, Taf. 7, 8; Lüscher 1989, Abb. 9; Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 69, 70.

[149] Koller 1990, 9f.; Matter 1999, Taf. 3,36–38; B. Hedinger in: RKS 1999, 194f. Abb. 47,2–5; Ackermann 2008, Abb. 2: Töpferei Friedhofsareal St. Ursula (1944) und Fluhstrasse 6/10 (2005); Koch/Ackermann/Schindler et al. 2009.

[150] Rychener 1984, Abb. 58, 59. Im Westquartier begegnen grau- und helltonige Schüsseln bzw. Teller in den Siedlungshorizonten I–IV, d.h. über das gesamte 1. Jh. bis ins beginnende 2. Jh. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 3,65, Taf. 5,109–112, Taf. 10,226.227, Taf. 11,264–266, Taf. 13,311–313, Taf. 17,423–426, Taf. 23,566–571. Sehr gut vergleichbare Teller und Schüsseln finden sich an der Fundstelle Römerstrasse 187 hauptsächlich in Siedlungshorizont I bis um 40 n.Chr. R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 85–87.

[151] Westquartier, Siedlungshorizont I (1. Hälfte 1. Jh.); freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich.

[152] R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 65–69.

[153] Rychener 1984, 59 Abb. 59, 60.

[154] Teil V, Kap. 4.

[155] Sowohl aus Ofen 7 (G. 80 g: MIZ: 6) als auch aus der Arbeitsgrube Pos. 36 (G. 450 g; MIZ: 10, davon 2 in gutem Erhaltungszustand) stammen nur sehr geringe Mengen.

[156] Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, z.B. Taf. 9,219.220.

[157] C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 97,17 Holzbauperiode II, Brandschicht; Schucany 1996, Taf. 27,561. Die Datierung der Brandschicht erfolgt durch H. Koller etwas früher, in claudisch-neronische Zeit, d.h. um 40/50–60 n.Chr. Vgl. H. Koller in: Koller/Doswald 1996, 95f.

158 Castella/Meylan Krause 1994, 49 Nr. 135 (50–80 n.Chr.).
159 Laufer 1980, Abb. 24 (30 Stücke); Luginbühl 2001, 317.
160 Zum Keramiklager vgl. Teil VI, Kap. 2.3; B. Hedinger in: RKS 1999, 294 Taf. 120,15; Ebnöther 1998, 29 Kat. 66.
161 Angaben von Th. Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich.
162 Schucany 1996, Taf. 33,665.666 Steinbauperiode I.1 (69–75 n.Chr.).
163 3050 g helltonige, 450 g grautonige Fragmente (MIZ: 3).
164 Zwei helltonige und vier grautonige Exemplare; Arbeitsgrube Pos. 36: G. 210 g (5%), ein hell- und ein grautoniger Rand; Ofen 7: G. 150 g (3%), zwei grau- und zwei helltonige Randfragmente.
165 Siedlungshorizont I–II, Parz. 14: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 3,62 (Siedlungshorizont I.2–3, 7–30/33 n.Chr.), Taf. 9,216.217 (Siedlungshorizont II.2, nach 48/51–61 n.Chr.); Luginbühl 2001, 108 Form 40b mit zahlreichen Fundstellenverweisen. In ihren Ausführungen zum Vicus von Baden datiert C. Schucany diese Randformen von tiberischer Zeit bis in die Mitte des 2. Jh. Nur wenige Stücke weichen davon ab und zeigen ein flaues, weniger spezifisch gerilltes Randprofil (Taf. 5,16; 6,35–37.40). Taf. 5,19 besitzt einen fein gestalteten Rand mit Innenkehlung. Schucany 1996, Abb. 112, 113; vgl. auch Rychener/Albertin 1986, Abb. 82.
166 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 77–81.
167 R. Janke in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 412–415.
168 Vgl. Teil V, Kap. 4.
169 Bodenfragmente liessen sich nicht zuordnen.
170 Müller-Vogel 1986, Taf. 18, 19; Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 89 Typ 15.
171 Horisberger 1995, zitiert nach Zwahlen 1999, 89f. Abb. 3,9.11, Tab. 1; Horisberger 2005, 68 Abb. 3a,9–11.
172 Besonders zu Pos. 58, aber auch zu Pos. 60, 61 und 38.
173 Ofen 6: 356 g; Ofen 8: 659 g.
174 Eine vergleichbare Situation liegt bei Ofen 8 vor, in dessen Schürkanal eine unbrauchbare Schüssel der Form Drack 20 liegen gelassen wurde (Taf. 8,65).
175 Teil V, Kap. 4.
176 Mit 24 cm weist Taf. 11,89 eine starke Abweichung in der Höhe auf, Taf. 12,100 ist mit einer Höhe von 28,5 cm das mit Abstand grösste Exemplar.
177 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6 Taf. 3,71.74 (Siedlungshorizont I.1–3, 7–30/33 n.Chr.), Einzelfragment aus Siedlungshorizont I.1 (7 n.Chr.), Taf. 2,32; Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 93–98. Römerstrasse 169a: R. Janke in: Janke/Roth (in Vorb.), Kat. 422–423 (Grube mittelaugusteisch-frühtiberisch). Römerstrasse 173: M. Roth in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 172. Römerstrasse 209: Ph 2a, 20–40 n.Chr.; V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 15,29. Römerstrasse 221: Ph 2b und 3, V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 33,18, Taf. 35,65. Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 5,115.116. Kastellweg: in den ältesten Siedlungsschichten, unpubl. Vgl. die Anmerkungen in Teil V, Kap. 2.5.
178 Koller 1990, Taf. 9,82–84; Ch. Meyer-Freuler in: RKS 1999, Taf. 86,21.
179 Ettlinger (o.J.), 68f. Kat. 77–81; Matter 1999, 25; B. Hedinger in: RKS 1999, Abb. 47,7.8; Ackermann 2008, Abb. 2.
180 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 95, 97.
181 Freundlicher Hinweis von Rosanna Janke, ehem. KA Zürich.
182 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 17,53.
183 Koller 1990, Taf. 9,86.87.
184 Rychener 1988, Taf. 9,24.
185 Koller 1996, Taf. 9,86.87. Aus einem Grab mittel- bis spättiberischer Zeitstellung in Kempten-Keckwiese (D) stammt ein sehr gut vergleichbarer Topf mit plastisch gekerbter Leiste: Mackensen 1978, 102 Taf. 46,4 (Grab 126). Aus Eschenz TG, Insel Werd, sind einige grautonige Ränder mit gekerbter Leiste aus nicht datierbarem Zusammenhang bekannt: Brem/Bolliger/Primas 1987, Taf. 13,329, Taf. 14,330.331.
186 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 3,77. Weitere Beispiele aus Siedlungshorizont I.2–3; freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich.
187 R. Janke in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 421.
188 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 89, 90. Weitere Lit. in Teil V, Kap. 2.5.
189 Pavlinec 1995, Abb. 13.
190 Hecht 1998, 19 Anm. 183f. (Kochtopf Typ 5); Furger-Gunti 1979, 76 Nr. 288, 289; Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 41,995–42,1009 (Kochtöpfe Typ 5).
191 Koller 1990, 11 Taf. 8,74–80; Ch. Meyer-Freuler in: RKS 1999, Taf. 86,24.
192 Rychener 1984, Kat. 7 (Periode A, aus der Bauplanie von Haus Va), Kat. 39 (Haus VIa).
193 Rychener 1984, Kat. 181 (Periode B, Haus Va).
194 Rychener 1984, Kat. 673 (über Haus VIb).
195 Obere Hohlgasse 1: Rychener 1984, Taf. 9,27 (Tonne aus Grube 1, Phase A), Taf. 13,63 (BS aus Grube 3, Phase A), Taf. 21,168 (helltoniger Topf mit einfachem Randwulst, Streufund).
196 So beispielsweise an der Römerstrasse 187, wo sie ausschliesslich dem Siedlungshorizont I, dem 1. Viertel des 1. Jh., angehören. Freundlicher Hinweis von Rosanna Janke, ehem. KA Zürich. Am Kastellweg konnten einige Fragmente in den untersten Bauniveaus erkannt werden. Untersuchungen 2005.052, 2008.065. Die Fundstelle wird von V. Jauch und I. Winet bearbeitet.
197 Freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich.
198 Meyer-Freuler 1998a, 20f. Abb. 10, Taf. 1,13, Taf. 3,46, Taf. 6,95 (gut vergleichbarer Trichterrand aus Grube B, bis 20 n.Chr.), Taf. 23,412, Taf. 30,558.559; Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 6,105.
199 Meyer-Freuler 1998a, 20 Anm. 44.
200 Vgl. die Anmerkungen in Teil V, Kap. 2.5.
201 K. Roth-Rubi in: Hänggi/Doswald/Roth-Rubi 1994, Taf. 89,92–95, bes. 94 (Grube 14).
202 Arbeitsgrube Pos. 36 (MIZ: 6); Ofen 6 (MIZ: 6); Ofen 8 (MIZ: 3).
203 Teil V, Kap. 4.
204 R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 47,73.
205 Rychener/Albertin 1986, Taf. 12,126, Taf. 72,877 (Randlippe etwas kantiger).
206 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 10,4 (helltonig); Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,377 (Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr.).
207 Koller 1990, Taf. 6,67–69, Taf. 7,70; Meyer-Freuler 1998a, Taf. 6,91–93 (Grube B, datiert 1. Viertel 1. Jh.).
208 Furrer 1996, Taf. 4,10.
209 Pos. 59; nur für ein Exemplar konnte eine Passscherbe aus der darüber liegenden Schicht Pos. 58 nachgewiesen werden (Taf. 15,123).
210 Freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 383 (Siedlungshorizont III um 70 n.Chr.).
211 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 11,2 (helltonig, nur der obere Teil erhalten).
212 Koller 1990, 10 Taf. 5,54–58.
213 Teil V, Kap. 4.
214 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 4,79 (Parz. 14, Siedlungshorizont I.2–3, zwischen 7 und 30/33 n.Chr.).
215 Kastellweg-Süd, Ereignis 2008.065: FK 3074, Pos. 416; FK 3068, Pos. 1826; FK 3071, Pos. 1908; FK 3174, Pos. 1909. Die Fundstelle wird von V. Jauch und I. Winet bearbeitet.
216 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 5,118.120.
217 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 11,1; B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 121,19 (helltonig); C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 97,51 (helltonig).
218 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 23,158.
219 Ofen 8 (MIZ: 5, 3 hell- und 2 grautonige); Ofen 7 (MIZ: 1, grautonig).
220 Teil V, Kap. 4.
221 Aus Arbeitsgrube Pos. 36 rund 2 kg, vorwiegend Wandscherben (MIZ: 3), darunter eine grautonige Scherbe und ein Fehlbrand (Taf. 18,153–155), die ursprünglich möglicherweise aus Ofen 6b stammen. Von den wenigen Randscherben aus Ofen 8, die zu mindestens sieben Krügen gehören (G. 730 g), entsprechen nur fünf, mitunter grautonige Fragmente demselben Typ (Taf. 18,156). Aus Ofen 7 stammen nur wenige Fragmente hell- und grautoniger Krüge (G. 48 g).
222 Kastellweg, Ereignis 2008.065: FK 3068 und 3069.
223 Vgl. z.B. Roth-Rubi 1979, 27f. Taf. 3, 4; Augst, Theater, der Übergang erfolgte während der Phasen 3–5 (ca. 40–80 n.Chr.): Furger/Deschler-Erb 1992, 95, gut vergleichbar ist z.B. Abb. 70, 4/45.
224 Rychener 1984, Abb. 62.

225 Rychener/Albertin 1986, Abb. 83.
226 M. Roth, Zwei römische Brandbestattungsplätze in Wettswil. AIZ 01, 2009, 153–176 Kat. 15.
227 Rychener/Albertin 1986, Taf. 27,292 (Bauphase B).
228 R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 44,37.
229 Siedlungshorizont II.1 (48/51 bis vor 61 n.Chr.); Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 8,180.
230 B. Hedinger in: RKS 1999, 212 Taf. 129,12.
231 Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 22,500.
232 Roth-Rubi 1979, 52f. Taf. 14,118; Castella/Meylan Krause 1994, Nr. 333/1.
233 C. Schucany in: RKS 1999, 68, 176, Abb. 43,1.3.
234 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 10,230; Siedlungshorizont II.2, nach 48/51–61 n.Chr. Helltonige Kochtöpfe sind dagegen eher selten.
235 C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 98,81; Schucany 1996, Taf. 30,604; die Holzbauperiode II wird je nach Autorin bis um 60 bzw. 70 n.Chr. datiert.
236 H. Koller in: Koller/Doswald 1996, Taf. 44,890–892 (70/80–90 n.Chr.).
237 Ebnöther 1995, Taf. 10,160.
238 Zahlreiche scharf profilierte, gerillte, scheibengedrehte Töpfe aus Rottweil (D): Planck 1975, 163f. Taf. 52,1–5; vgl. auch R. Hoppe in: Bürgi/Hoppe 1985, 54 Abb. 63,228–233 (mit Lit.). Vindonissa: Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 2,33 (helltonig).34 (grautonig). Grautonige gerillte Töpfe mit Trichterrand aus Seeb-Winkel: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 148 Taf. 18,117–119.
239 Rychener/Albertin 1986, Taf. 27,296 (grautonig, grob gemagert).
240 Meyer-Freuler 1998b, 159 Abb. 4–6.
241 Meyer-Freuler 1998b, Abb. 6.
242 Schucany 1996, 137–139.
243 R. Janke in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 443.
244 Siedlungshorizont I.4–5; freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich.
245 Rychener 1988, Taf. 31,102.103.105.107.
246 Rychener 1988, Taf. 31,102.105.
247 E. Ettlinger, Die Kleinfunde der römischen Villa von Bennwil. Tätigkeitsberichte der Naturforschenden Gesellschaft Baselland 16, 1946, 57–88. In: Kleine Schriften. RCRF Acta Suppl. Vol. 2 (Augst/Kaiseraugst 1977) Abb. 4,13.14.
248 Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Taf. 20,181.
249 Koller 1990, Taf. 11,108 (nicht erwähnt, ob handgeformt oder scheibengedreht).
250 Koller 1990, Taf. 10,104 (dort als unregelmässiger Kammstrich beschrieben).
251 Fingerlin 1986, 34 Fundstelle 60 Kat. 12.
252 Rychener/Albertin 1986, 80f. Abb. 85.
253 Z.B. an der Römerstrasse 227/229 ab Siedlungshorizont III: R. Janke in: Vitudurum 9, z.B. Taf. 46,49, Taf. 48,96, Taf. 51,168.
254 Freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich; ders. in: Vitudurum 6, z.B. Taf. 6,142.
255 C. Schucany in: RKS 1999, 77f. Abb. 18.
256 Koller 1990, 12f.
257 Koller 1990, 13 Taf. 12,116.
258 Furrer 1996, 22f. (Exkurs zur Gattung Dolium) Kat. 19–27.
259 Jauch 2010.
260 Analysiert wurden Taf. 22,181; 23,184.185; 24,193.195.196; 25,209. Vgl. Teil V, Kap. 4.
261 Kap. 2.1.2.
262 Mit Ausnahme Taf. 25,208.
263 Desbat 2000b: Nachgebaut wurde der Ofenbefund aus Gueugnon (F), und zwar einmal mit und einmal ohne Röhreneinbauten. Vgl. Abb. 107 im Text.
264 Vermutlich eher nicht umgekehrt, da die Last der grossen Röhre für die kürzere zu gross geworden wäre. Dies muss jedoch hypothetisch bleiben, da uns für die Röhren kein Gesamtgewicht vorliegt; die Stücke tragen teilweise Ergänzungen in Gips.
265 Wie z.B. in Lincolnshire (GB) oder in La Graufesenque (F); vgl. Abb. 106.
266 Dufay/Barat/Raux 1997, 94; Dufay 1996a, 304f. Abb. 10: Rekonstruktion eines Ofens aus La Graufesenque.
267 Vgl. die Ausführungen zur Rekonstruktion eines Sigillata-Ofens und seiner Beschickung bei Sölch 1999, 94–97 Abb. 42, 43; vgl. auch die Rekonstruktion bei Joly 1996, 36.
268 R. Forrer, Die römischen Terrasigillata-Töpfereien von Heiligenberg-Dinsheim und Ittenweiler im Elsass (Stuttgart 1911) Abb. 39. Vgl. hierzu auch die Ergebnisse von Weiss 1978/79 sowie die Anmerkungen zur Forschungsgeschichte von Sölch 1999, 72.
269 A. Vernhet, Un four de La Graufesenque (Aveyron): La cuisson des vases sigillés. Gallia 39, 1981, 25f. Abb. 9, 10.
270 A. Desbat, Les Ateliers des potiers de Lyon (Lugdunum) sous Le Haut-Empire. In: S. Menchelli, M. Pasquinucci (Hrsg.), Territorio e produzioni ceramiche. Paesaggi, economia e società in età romana. Atti del Convegno Internazionale. Pisa 20–22 ottobre 2005. Instrumenta 2 (Pisa 2006) 301, 304–307 Abb. 5.
271 Notet 1996, Ofen 54, Dm. 1,34 m (aussen). Vgl. auch die Rekonstruktion bei Joly 1996, 36. Vgl. auch H. Gaillard de Semainville, H. Parriat, L'officine gallo-romaine de Gueugnon (Saône-et-Loire). Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est 26, 3/4, 1975, 307–412: Grabungen 1966, Abb. 2, Typ 6 (Ofen 14). Röhren mit Tonklumpen abgedichtet; Desbat 2000b, 359–369 (Rekonstruktion).
272 P. Kahn, Luxeuil: Atelier du Chatigny. DAF 6, 1986, 241–244.
273 M. Joly, L'atelier de potiers gallo-romain de Domecy-sur-Cure (Yonne). SFECAG, Actes du Congrès de Millau (Marseille 1994) 213–224 Abb. 2, 3.
274 J.-R. Terrisse, Les céramiques sigillées galloromaines des Martres-de-Veyre (Puy-de-Dome). Gallia Suppl. 19 (Paris 1968) 134.
275 Desbat 1993, 361–370 Abb. 1–5 (ungelocht). Rekonstruktion in: Chenet/Gaudron 1955, Abb. 40.
276 Desbat 1993, 362f. Abb. 1, 2. H. ca. 20 cm; Dm. 5–8 cm.
277 S. Mauné, R. Bourgaut, J. Lescure et al., Nouvelles données sur les productions céramiques de l'atelier de Dourbie à Aspiran (Hérault) (première moitié du I$^{er}$ siècle apr. J.-C.). SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas (Marseille 2006) 157–188 Abb. 10 (Röhren), Abb. 11, 12 (Produktion).
278 W. Czysz/W. Endres, Archäologie und Geschichte der Keramik in Schwaben. Ausstellung des Schwäbischen Volkskundemuseums Oberschönenfeld des Bayrischen Landesamtes für Denkmalpflege, Aussenstelle Augsburg und der Stadt Neusäss. 25.6.–2.10.1988. Neusässer Schriften 6 (Neusäss 1988) Kat. 107; W. Endres, W. Czysz, G. Sorge (Hrsg.), Forschungen zur Geschichte der Keramik in Schwaben (München 1993) 91–100, bes. 93f. Abb. 6 (ungelocht).
279 Sölch 1999, 72–97 bes. 75 Typ 8.
280 Sölch 1999, 95 Abb. 41, 42 (rechteckiger Ofen 3).
281 H.-J. Kellner, Beiträge zum Typenschatz und zur Datierung der Sigillata von Westerndorf und Pfaffenhofen. Das bayerische Inn-Oberland 35, 1968, Abb. 2,1.3, Abb. 13,6.8–10, Abb. 20,3.
282 Reutti 1983, 50f.; mündliche Mitteilung Fridolin Reutti, RCRF-Tagung in Cadiz (E), vom 3.10.2008.
283 R. Knorr, F. Sprater, Die westpfälzischen Sigillata-Töpfereien von Blickweiler und Eschweiler Hof (Speier am Rhein 1927) 112.
284 Hull 1963, 22 Rekonstruktion Abb. 13, Taf. 5a.
285 Schmid/Vogel Müller 2012, 116–119.
286 R. Laur-Belart, ASA 1933, Grabungen GPV 1932, 22 Abb. 14,3; Drack 1949, 14–30 Abb. 13. Für detaillierte Angaben danke ich Elisabeth Bleuer, ehem. Kantonsarchäologie Aargau, recht herzlich.
287 Ton fein gemagert, hellbraun-orangefarben, nicht sehr hart gebrannt; Standfläche 11 cm (aussen), 7 cm (innen), nach aussen umgeschlagener Rand von 13 cm (aussen) und 9 cm (innen).
288 C. Schucany, H. Flück, JbGPV 2006 (Brugg 2007) 92 Abb. 12.
289 Schmid 2003a, 94f.
290 Schmid 2003a, Abb. 56,1.2.
291 Schmid 2003a, 108.
292 Ereignis 1949.004; äusserer Durchmesser oben 10,8 cm, unten 9,9 cm; H. Bloesch, H. Isler, Bericht über die Ausgrabungen in Oberwinterthur (Vitudurum) 1949–1951. 83. Njbl.StBW 1952 (Winterthur 1951) 34. Fundstelle «Herdstellenareal», graue Kulturschicht VII (= Horizont C).
293 Ereignis 1970.501.1. Balmer 2009, 168 Abb. 194.

Zum Inhaltsverzeichnis

294 Die unteren Durchmesser bewegen sich zwischen 11 cm und 12 cm, ein bekannter oberer Durchmesser liegt bei 12 cm. Die mehr oder weniger in einer Reihe angeordneten Durchlochungen sind mit max. 1 cm kleiner.
295 Ph. Corder, The Structure of the Romano-British Pottery Kilns. Archeological Journal 114, 1957, 10–27 Taf. 6,C; Journal of Roman Studies 27, 1937, 233 Abb. 20 Taf. 33,1; Swan 1984, 85.
296 Schriftliche Mitteilung Gabriele Sorge, Prähistorische Staatssammlung München. Zu den übrigen Befunden aus Schwabmünchen vgl. Sölch 1999.
297 Dufay/Barat/Raux 1997, 90f. Abb. 57–59.
298 M. Lame, J.-P. Maziman, L'atelier de potiers du Champ-des-Isles à Mathay (Doubs) et sa production. Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est 44, 2, 1993, 429–469 Abb. 11–15.
299 Vollröhren H. 21 cm, Dm. oben 8 cm (aussen), Dm. unten 7 cm (aussen).
300 M. Gauthier, Gallia 41, 2, 1983, 465f. Abb. 26.
301 Drack 1949, 14f. Abb. 4,1.
302 Luginbühl 1999, 115 Abb. 10,9.
303 Castella/Meylan-Krause 1999, 78 Abb. 7,59.68, Abb. 14,132.134; Castella 1995, 129 Taf. 4,67, Taf. 5,83.
304 Bacher/Sutter 1992, 1361–1401; in Tab. 2 werden gesamthaft 112 Brennständer aufgeführt, mit und ohne Löcher.
305 J. Rosen, La Faience dans la France du XIV$^{e}$ du XIX$^{e}$ siècle. Histoire et technique (Paris 1995) 48–50.
306 J. Coudamy, Le feu, les fours, la porcelaine (Limoges 1987) Abb. 45; A. Matter, Die archäologische Untersuchung in der ehemaligen Porzellan-Manufaktur Kilchberg-Schooren. Keramikproduktion am linken Zürichseeufer 1763–1906. Monogr. KA Zürich 43 (Zürich/Egg 2012) 73–75 Abb. 92.
307 Hampe/Winter 1965, Abb. 100.
308 Hampe/Winter 1965, Taf. 32,1.
309 Schmid 2003a, 94f.
310 Schmid 2003a, 108 Anm. 216.
311 Leitung Ch. Leu. Ereignis 1994.002; LK 1072, 698 985/262 650; H. 477,00 m ü.M.; JbSGUF 78, 1995, 228; AIZ 1993–1994, Ber.KA Zürich 13 (1996) 43f.; Hedinger/Hoek/Jauch 1999, 11, 18; B. Hedinger in: RKS 1999, 198; B. Hedinger in: Ebnöther/Hedinger/Rychener et al. 1995; Hedinger 1995.
312 Die wissenschaftliche Projektleitung hatte B. Hedinger, die technische Grabungsleitung lag bei J. Weiss, als Ausgräber waren J. Contin und E. Kohler tätig. Das Fundmaterial wurde von K. Trüllinger auf Passscherben kontrolliert und restauriert. Johannes Weiss, der zahlreiche Experimente zu Herstellung und Brennweise römischer Keramik durchgeführt hat, hat auch eine erste Zusammenstellung der technischen Details vorgenommen und sich dabei Gedanken zur Rekonstruktion der Öfen gemacht. Ihm sei an dieser Stelle für fruchtbare Diskussionen im Rahmen der Auswertungsarbeiten gedankt.
313 In Zusammenhang mit Ofen 3 wurde ein potentieller Gehhorizont (Pos. 32/33) erwähnt. Bei diesem handelt es sich aber vermutlich um eine Auffüllung des Ofens. Dafür sprechen wenige Passscherben zur Ofenverfüllung und ein vergleichbares Keramikspektrum. Die beiden Schichten waren zudem nur schwer von der übrigen Auffüllung zu trennen und verliefen nicht flächig über die Ofenstruktur hinaus.
314 Die Öfen 1 und 5 bilden räumlich eine Einheit und werden deshalb nacheinander besprochen. Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.3).
315 Vgl. Teil IV, Kap. 3.8.
316 Vgl. unten die Bemerkungen zur Keramikverteilung.
317 6,2 kg helltoniger Ware stehen 6,5 kg grautonige Ware gegenüber.
318 Rychener 1984, Abb. 61; Roth-Rubi 1979, Kat. 33, 34.
319 P. Kenrick in: Conspectus 1990, 82.
320 An der Westseite des Ofens auf Achse bei Meter 162.4 war Graben Pos. 26 mit OK 476,85 m ü.M. und UK 476,5 m ü.M. erkennbar; in der Ofenmitte ist er im Ostprofil auf H. 476,7 m ü.M. sichtbar (vgl. Abb. 124). Das Profil des Schürkanals wurde hingegen nur bis zu einer UK von 476,75 m ü.M. aufgenommen.
321 Im Vergleich dazu gehörten 172 Wandscherben aus Ofen 4 zu mindestens 13 Dolien, vgl. unten.
322 Insgesamt wurden 24 kg Lehmziegel geborgen; eine MIZ war nicht zu errechnen.
323 Brand Pos. 61; Auffüllung Pos. 49.
324 Formvergleich: Kap. 2.1.2, Taf. 11,88.
325 Zum Einbau von Tonscherben in die Ofenkonstruktion vgl. Teil I, Kap. 3.
326 Allein in der Brennkammer befanden sich 20,75 kg Ziegel; als Bestandteil der Lochtenne gelten 9,5 kg Ziegel.
327 Im Katalog mit FK 86 oder FK 40 gekennzeichnet.
328 Möglicherweise lag über den beiden stehenden Ziegeln ursprünglich ein weiterer zum Auffangen des Erddrucks.
329 Die Dolienscherben sind z.T. verbrannt, dagegen fehlen Lehmspuren. Es ist nicht auszuschliessen, dass einige von ihnen konstruktiv verbaut waren.
330 Weiss 1978/79, 159–165.
331 Dies ist besonders deutlich bei den Schüsseln mit Barbotinedekor zu erkennen.
332 Vgl. die Ausführungen in Kap. 2.1.3.
333 Teil 5, Kap. 4; OW127–OW130; zusätzlich ein helltoniges Gefäss mit rotem Überzug OW131.
334 Das Stück ist nicht zugehörig zu Taf. 45,257.
335 Kap. 2.2.2; vgl. die Ausführungen zur Keramiktypologie in Teil V.
336 Römerstrasse 173: M. Roth in: Janke/Roth (in Vorb.), Kat. 363, 2. Hälfte 1. Jh.; Schucany 1996, 145 (Holzbauperiode I.2, 30–40 n.Chr.); Luginbühl-Schneiter 1999, 910 (Horizont 6, 40/50–50/60? n.Chr.).
337 Pauli-Gabi 1994, Kat. 350–352; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,367.
338 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 11,10. Vgl. zum Keramiklager Teil VI, Kap. 2.3.
339 Luginbühl 1999, Abb. 9,6; Luginbühl/Schneiter 1999, 72f. Nr. 91 (mit Lit.); Luginbühl 2001, 317 Abb. VI.7,6.
340 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 13,304 (Phase G, 61–70 n.Chr.), Taf. 14,355 (Phase F, um 70 n.Chr.), Taf. 15,356–358 (Phase F, um 70 n.Chr.).
341 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255; Ebnöther 1983, Taf. 8–11; B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 120,16.
342 Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 47,64, Taf. 48,82 (Siedlungshorizont III). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 38,136, Taf. 39,137 (beide Phase 4). Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Taf. 39,446 (Bauphase C1, 45/55–70/75 n.Chr.). Obere Hohlgasse 1: Rychener 1988, Taf. 17,116 (Phase C, 40/50–110/120 n.Chr.). In Baden AG tauchen Schüsseln mit nach aussen geknickten, gerillten Rändern erstmals in der neronischen Holzbauperiode II auf und werden im Lauf des 2. Jh. zur vorherrschenden Form: Schucany 1996, 118 Abb. 112, 113, v.a. Abb. 112,362.363 (Holzbauperiode II, 55–69 n.Chr.).
343 Z.B. Formvergleich bei Castella/Meylan Krause 1994, Nr. 123, 124; Sorge 2001, Beil. 4, Schüssel 1, Taf. 19,B121–B126; Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Taf. 10,25; Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 18,428; Luginbühl 2001, Taf. 9,51 (flavisch); Schucany 1996, Abb. 87.
344 Teil V, Kap. 4; OW127–OW130.
345 OW148.
346 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,369.370.375; Pauli-Gabi 1994, Kat. 458–462.
347 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 37,114.115. Kastellweg, Ereignis 2008.065: FK 3068, Pos. 1826, F4 und FK 3073, Pos. 416, F3. Die Fundstelle ist in Bearbeitung durch V. Jauch und I. Winet.
348 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 21,126.127.130–132.
349 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 23,161.157.
350 Ereignis 2001.028, FK 91, Pos. 77. Angabe von M. Roth, KA Zürich.
351 Ettlinger (o.J.), Taf. 2,18.
352 Matter 1999.
353 Castella/Meylan Krause 1994, 131.
354 Fischer 1957, Taf. 12,7.9 (helltonig).11–13 (grautonig).
355 Fischer 1957, 38 Taf. 6,9.10 (Periode 4).
356 Luginbühl/Schneiter 1999, Kat. 74.
357 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,368 (Siedlungshorizont III).

[358] Fischer 1957, Taf. 13,5.8.11.13; Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 4,60; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 100 (Schüsseln mit geflammtem Überzug); Sorge 2001, Beil. 4, Schüssel 2, Taf. 87,D13.D14.

[359] Tassinari 1998, 40 (ab tiberischer Zeit bis zum 1. Viertel des 2. Jh. mit Blütezeit in julisch-claudischer Zeit. NW-Italien aus Grab 55 in Alba an der via Rossini (Museo dell'Antiquità, Torino). NE-Italien: Adria (Mitteilung Katrin Roth-Rubi, Bern).

[360] Ettlinger/Simonett 1952, Vindonissa Formen 272–276; Hagendorn/Doppler/Huber et al. 2003, 325; Greene 1979, Abb. 7,16.

[361] Ch. Simonett, Tessiner Gräberfelder. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 3 (Basel 1941) Abb. 117,26, Abb. 119,17 (Gräber 4 und 5 in Minusio-Cadra, Datierung 10–30 n.Chr.). In Noricum: Magdalensberg: E. Schindler-Kaudelka, Die dünnwandige Gebrauchskeramik vom Magdalensberg. Kärntner Museumsschriften 58 (Klagenfurt 1975) Taf. 16, 80 (grautonige Ware, häufig ab 15 n.Chr.); E. Schindler-Kaudelka, Die dünnwandige Gebrauchskeramik vom Magdalensberg 2. Die *pareti sottili* vom Südhang des Magdalensberges. Magdalensberg Grabungsbericht 16. Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980–1986 (Klagenfurt 1998) 389–427 Abb. 12, Abb. 26,31.35.37. Pannonien: E. Bonis, Die kaiserzeitliche Keramik von Pannonien (Diss. auf Ungarisch; Budapest 1942) Taf. 20, bes. 55–57 (z.T. mit Überzug). Seltener in Rätien: Auerberg: Ch. Flügel, Der Auerberg 3. Die römische Keramik. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 47 (München 1999) Taf. 27,K4.

[362] E. Bertrand, La production des céramiques à parois fine à Lyon, les céramiques attribués ou apparentées à l'atelier de la Butte (Ungedruckte Diss. Université Louis Lumière-Lyon II; Lyon 2000) Taf. 111,3.8.

[363] Heising 2007, 41f., 121f.

[364] Bei Nr. 22 und wohl auch bei Nr. 8 handelt es sich vermutlich um halbkugelige Schüsseln.

[365] B. Hedinger in: RKS 1999, 204f. F.15, F.17; Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255–257 Abb. 9,2; Ebnöther/Eschenlohr 1994, 129f.

[366] Rychener 1999, Kat. 1382.

[367] D. Viollier, Maison helvéto-romaine à Oerlingen (Zurich). JbSLM 34, 1925, 39–47 Taf. 3,2.3.7.14.15, Taf. 4,17.25.27. Die beiden im Text abgebildeten Stücke sind auf Taf. 4,25.27 vorgelegt; B. Hedinger in: RKS 1999, 205 F.17, Taf. 123,8, Taf. 124,22.

[368] Römerstrasse 227/229, Siedlungshorizont III: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 47,73. Westquartier, Parz. 14, Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr.: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,377.

[369] Kirchhügel Perioden A und B: Rychener 1984, Kat. 7, 181. Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Taf. 14,149.

[370] Koller 1990, Taf. 7,73, Taf. 8,74.75.

[371] Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 38,123. Keramiklager: Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 5, 6.

[372] Westquartier, Siedlungshorizont I.2–3, 7–30/33 n.Chr.: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 3,77; weitere Funde aus Siedlungshorizont I.2–3: freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich. Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 89, 90 (Siedlungshorizont I, 4 v. bis 30/40 n.Chr.). Obere Hohlgasse: Rychener 1988, Taf. 18,121 (Schuttplanie aus der 2. Hälfte 1. Jh.).

[373] R. Janke in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 420.

[374] So z.B. Zürich, Lindenhof: Vogt 1948, Abb. 36,27. Zürich, Fortunagasse 28/Rennweg 38: Balmer 2009, Taf. 36,704 (Planie Pos. 43, Siedlungshorizont IV). Eschenz TG, Werd, undatiert: Brem/Bolliger/Primas 1987, Taf. 14,364. Winkel-Seeb, nach 50 n.Chr.: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Taf. 187,113. Zurzach, Grube 1. Hälfte 1. Jh.: K. Roth-Rubi in: Hänggi/Doswald/Roth-Rubi 1994, Taf. 90,14.129.130, Verweis auf Vindonissa Nr. 71; in derselben Grube u.a. rädchenverzierte Schultertöpfe. Kempten (D), claudische Fundzusammenhänge: Mackensen 1978, 102 Taf. 37,5 (Grab 107).

[375] V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 36,90.

[376] Neun hell- und sieben grautonige Exemplare.

[377] Rychener/Albertin 1986, 78f. Abb. 83; Roth-Rubi 1979, Kat. 21–25.

[378] Rychener 1984, 61 Abb. 61. Vgl. auch Avenches: Roth-Rubi 1979, Kat. 33, 34.

[379] Furger/Deschler-Erb 1992, 95.

[380] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, 78f. Abb. 83 (Bauphasen C und D). Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,385.386 (Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr.). Vom Kirchhügel sind einfache Wulsträndern im späten 1. und 2. Jh. besonders häufig: Rychener 1984, Abb. 62 (Perioden C und D).

[381] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, 78 Abb. 83 (Bauphase B, 20–40/50 n.Chr.). Kirchhügel: Rychener 1984, Abb. 62,194 (Periode B, 40/50–80 n.Chr.).

[382] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Abb. 83 (Bauphase C). Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Taf. 19,224–227 (Siedlungshorizont II, 40–80 n.Chr.). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 37,116.117 (Phasen 3–4). Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 44,37–40.

[383] Ebnöther/Eschenlohr 1985, 258 Abb. 11,5.6. Aus dem Keramiklager wurden 55 einhenklige und 27 zweihenklige Krüge unterschiedlicher Randformen geborgen. Krüge mit getrepptem Rand abgebildet bei Ebnöther 1983, Taf. 40,267–273, Taf. 41,278–281.

[384] M. Tuffreau-Libre, A. Jacques, La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines: De la poterie gauloise à la ceramique gallo-romaine. Nord-Ouest Archéologie 9, 1997, 181 Abb. 4,6.

[385] B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 121,35.

[386] Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,367; Pauli-Gabi 1994, Kat. 350, 352.

[387] Obere Hohlgasse 1: Rychener 1988, Taf. 16,95. Als Imitation der importierten pompejanisch-roten Backplatten wird in Vindonissa eine Backplatte aus hellorangem Ton mit eingeschnürtem Rand bezeichnet, die zwischen 30 und 50 n.Chr. datiert wird: vgl. Meyer-Freuler 1998a, Taf. 25,438.

[388] M.-A. Haldimann in: RKS 1999, Taf. 31,26.

[389] H. 17 cm, Dm. Rand 12 cm, Dm. Boden 9 cm.

[390] Römerstrasse 209: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 21,136.

[391] C. Schucany in: RKS 1999, 68, 176, Abb. 43,3. Scheibengedrehte Kochtöpfe begegnen in Baden in Schichten vor der ersten römischen Überbauung sowie vor allem in der Holzbauperiode II (55–69 n.Chr.): Schucany 1996, Taf. 7,24, Taf. 22,437.438; Abb. 134.

[392] Information vom Bearbeiter Lukas Schärer, Oberwinterthur.

[393] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Taf. 27,297.

[394] Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Taf. 21,228 (Bauphase B, 20–50 n.Chr.). Römerstrasse 197: Rychener 1988, Taf. 28,66 (Bauphase Y, 1. Viertel 1. Jh.). Feinkeramische Schultertöpfe treten z.B. in Baden in allen Phasen vom frühen 1. bis ins späte 2. Jh. auf: Schucany 1996, 128f. Abb. 122–124.

[395] R. Janke, unpubl. Manuskript, Römerstrasse 187, Kat. 130 (Siedlungshorizont I, 4 v. bis 40 n.Chr.).

[396] Meyer-Freuler 1998a, Taf. 1,16.

[397] Vgl. Bäumlistrasse 5: Kap. 2.1.2, Taf. 20,167–21,170.

[398] Rychener/Albertin 1986, 80f. Abb. 85 (Phase B).

[399] R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 46,49, Siedlungshorizont III, 2. Hälfte 1. Jh.

[400] Freundlicher Hinweis Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich; ders. in: Vitudurum 6, z.B. Taf. 6,142 (Siedlungshorizont I–II).

[401] Koller 1990, 12f.; Furrer 1996, 22f. (Exkurs zur Gattung Dolium) Kat. 19–27.

[402] C. Schucany in: RKS 1999, 77f. Abb. 18.

[403] Sorge 2001, 72 Taf. 52,B350.B351 (Wellenlinien).B352 (Kerbleiste).

[404] Jauch 1997, 68 Abb. 126,578.

[405] Meyer 2010, Bd. 1, 304 mit zahlreichen Vergleichsfunden in Anm. 844: z.B. Achstetten: 6,229–232. Vgl. Teil V, Kap. 2.10.

[406] Ereignis 1995.021; Bauherr U. Huggenberger, Architektengruppe 4, Oberwinterthur.

[407] Wissenschaftliche Leitung F. Hoek Bruder, technische Leitung R. Gamper und Ch. Winkel. F. Hoek, JbSGUF 79, 1996, 269; F. Hoek, JbSGUF 80, 1997, 260; AIZ 1995–1996, Ber.KA Zürich 14 (1998) 50f.; Hedinger/Hoek/Jauch 1999, 11–18 bes. 13, 16f. Abb. 9. Das Grabungsteam bildeten M. Bachmann, B. Blum, M. Erni, O. Hinz, F. Jetzer, E. Kohler, R. Leu, R. Minnig, Y. Seiler, Y. Toenz, B. Wachter, M. Wiesendanger und B. Zollinger.

[408] Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.4).

Zum Inhaltsverzeichnis

409 Strukturen ohne aussagekräftiges Fundmaterial bleiben daher undatiert.
410 In Vorberichten zur Fundstelle wurden Rekonstruktionszeichnungen abgebildet, die so nicht haltbar sind. So geschehen in: Hedinger/Hoek/Jauch 1999, 13 Abb. 2; Hintergrund – Untergrund 2000, Abb. 51.
411 Der Katalog führt dagegen die einzelnen Strukturen beginnend mit Ofen 1, Ofen 2 und den restlichen Werkinstallationen unabhängig von ihrer chronologischen Zugehörigkeit auf.
412 Nicht in den Katalog aufgenommen.
413 Darunter die Wandscherbe einer südgallischen Schüssel vom Typ Drag. 37 (Taf. 49,4), die Ränder von Schalen der Form Drag. 27 und Drag. 22/23 (Taf. 49,3) und je ein Teller Drag. 18 und Hofheim 12 (Taf. 49,1.2).
414 Darunter auch zwei von Vegis(us) signierte Reibschüsseln (Taf. 57,77; 58,78).
415 Nicht in den Katalog aufgenommen. Zur Form vgl. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 59, 68.
416 Hinweis von Gabriele Sorge, München. Zu Grube Pos. 65 gesellt sich Pfostenloch Pos. 72.
417 Zu Grube Pos. 66: Pos. 73, zu Grube Pos. 67: Pos. 74.
418 Nur zeichnerisch dokumentiert.
419 Czysz 2003, 144 Anm. 325: Trockengestell.
420 Z.B. Dufay 1993, 42 Abb. 25; Desbat 2004, Abb. 15,3, Abb. 16–21.
421 Ein Beispiel stammt aus Herforst-Speicher (D), abgebildet bei Rieth 1960, Abb. 74.
422 Freundlicher Hinweis von Gabriele Sorge, München.
423 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 20,509, Siedlungshorizont V (90/120–130/150); B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 122,17 (70/80–110/120); V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 41,183 (Römerstrasse 221, Phase 5b, Mitte bis 2. Hälfte 2. Jh.); R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 50,149–151 (Römerstrasse 227/229, Siedlungshorizont IV, 4. Viertel 1. Jh. bis 1. Hälfte 2. Jh.); B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 123,8 (100–150/170 n.Chr.).
424 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 3,62 (Siedlungshorizont I.2–3, 7–30/33 n.Chr.), Taf. 9,216.217 (Siedlungshorizont II.2, nach 48/51–61). Römerstrasse 187, Siedlungshorizont I, 4 v. bis 30/40 n.Chr.: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 77–81; Luginbühl 2001, 108 Form 40b (mit Lit.).
425 Wandscherbe, nicht in den Katalog aufgenommen.
426 Nicht in den Katalog aufgenommene Funde sind eine südgallische Sigillata-Schüssel, ein grautoniger Teller, ein grobkeramischer Teller, zwei Krugböden, ein Knochen und ein Eisennagel.
427 Zur vorgeschlagenen Parzellierung vgl. Teil IV, Kap. 1.
428 Funde nicht in den Katalog aufgenommen.
429 Nur die Amphore in den Katalog aufgenommen.
430 Nicht in den Katalog aufgenommen.
431 Funde nicht in den Katalog aufgenommen.
432 Auf einer Ausdehnung von 40 × 70 cm; etwa 5 cm mächtig.
433 Zu den Füllungen vgl. den Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.4).
434 Nicht in den Katalog aufgenommen.
435 Die Grube setzt sich ausserhalb der Grabungsgrenzen fort.
436 Czysz 2003, 148 mit Anm. 341. Vgl. auch weitere Lit. im Fundkatalog zu Taf. 69,259.
437 Aus Graben Pos. 102 sind wenige gebrauchskeramische Scherben zu nennen, ferner südgallische TS, z.B. Drag. 18, 29 und 37; nicht in den Katalog aufgenommen.
438 Aus Graben Pos. 101 stammen nur wenige gebrauchskeramische Scherben sowie eine südgallische Schüssel und ein Stück Lavez; nicht in den Katalog aufgenommen.
439 Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.4).
440 Die obersten beiden Deckschichten lagen auch auf der verfüllten Nachbarsgrube Pos. 188.
441 Teil V, Kap. 4. OW105.
442 Vgl. unten.
443 Furger/Deschler-Erb 1992, 91 (Phase 16, um 180–220/260).
444 Die Strukturen enthielten keine oder sehr unspezifische keramische Funde.
445 An Fundmaterial fanden sich nur einige unspezifische Keramikfragmente und ein Eisennagel. Funde nicht in den Katalog aufgenommen.
446 Schmid 1998, 101.
447 Sorge 2002, 82 Kat. 45; F. Moosleitner, Eine Unterlagsplatte für eine Töpferscheibe vom Dürrnberg bei Hallein, Land Salzburg. Archaeologia Austriaca 56, 1974, 13–20; H. Hingst, Die Töpferscheibe von Wenningstedt-Braderup/Sylt. AW 6, 4, 1975, 48–50; Hegewisch 2011, 128f. Abb. 8.
448 Swan 1984, Abb. 13.
449 Eine Schüssel, ein Deckel und ein Topf.
450 Vgl. Teil V, Kap. 3.
451 Vgl. Teil V, Kap. 4.
452 Vgl. Teil VI, Kap. 1.2.1.
453 Unteres Bühl: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,381 (Siedlungshorizont III). Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 50,141 (Römerstrasse 227/229, Siedlungshorizont IV). Nur Strichbündel auf einem Fragment der Römerstrasse 209: V. Jauch in: Vitudurum 9, Kat. 50 (Phase 2b, 30–50 n.Chr.).
454 Koller 1996, 109 Kat. 1096 (1. Steinbauperiode, jünger als 4. Phase) datiert nach H. Koller; Datierung nach C. Schucany zwischen 125/130 und 155/175 n.Chr.
455 Heiligmann 1990, 40–50 Abb. 12.
456 C. Schucany in: RKS 1999, 53; weitere Beispiele z.B. Rychener 1984, 50 Kat. 77, 78 (Periode A); Rychener/Albertin 1986, Kat. 116–119 (Phase A), Kat. 866–870 (Streufunde); Jauch 1997, 59 Kat. 496, 498.
457 Teil V, Kap. 4.
458 Matter 2009, 16 Abb. 10,3.
459 Zusätzlich wurden 1100 g Topfscherben geborgen.
460 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 575 (Siedlungshorizont VI).
461 Schucany 1996, 108.
462 Aufschrift aus Trier *urceus et mel p(ondo)*, CIL XIII, 10008,44; W. Hilgers, Lateinische Gefässnamen. Bezeichnungen, Funktion und Form römischer Gefässe nach den antiken Schriftquellen. Beiheft BJb. 31 (Düsseldorf 1969) 83–85. Die Form ist südlich der Alpen kaum verbreitet; dennoch sollen aus Como oder Umgebung Töpfe mit der Aufschrift *«mel»* stammen. Freundlicher Hinweis von Rosanna Janke, ehem. KA Zürich, nach Fulvia Butti, Como.
463 Vgl. unten; s. auch Clerici 1980, 97, Typ 186–189.
464 Römerstrasse 173: M. Roth in: Janke/Roth (in Vorb.) Kat. 295.
465 Streufund Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Kat. 901. Püntenstrasse 2: Rychener 1988, Taf. 53,180, verdickter Trichterrand und Doppelrille. Westquartier, Phase E, S104, Parz. 14, Siedlungshorizont II.2 (48/51–61 n.Chr.): Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 236 (Siedlungshorizont II.2, ohne Rillen), Kat. 319 (Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr.), Kat. 473, 475 (Siedlungshorizont V, um 90/120–130/150 n.Chr.).
466 Lit. in Teil V, Kap 2.5.
467 Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 153, Taf. 23,234.235; Kat. 234 stammt aus dem Töpferofen.
468 Mitfunde Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Anm. 304.
469 Horisberger 2004, Kat. 268, 269 (Gebäude F, Bauphase 4, Brandschicht; Terminus post quem 243/244 n.Chr.).
470 Sorge 2001, 116f.: In Schwabmünchen (D) und Gauting (D) ist die Form der Henkel zwingend an die Grösse der Krüge und ihr Fassungsvermögen gebunden. Da die Hälse und Körper jeweils einzeln gedreht und danach zusammengesetzt werden, ist eine Normierung beider Formteile sinnvoll. Eine solche wird durch die Henkelform gekennzeichnet.
471 Dazu ausführlich Czysz 2003, 149 mit Abb. 101; Schmid 2008, 114.
472 Die Volumina und Fassungsvermögen wurden von Susann Holzinger, KA Zürich, anhand der Zeichnungen berechnet. Anzumerken ist, dass die Krüge, die Fehlbrände sind, z.T. verzogen sind und in der Restaurierung gegipst wurden, was in der Zeichnung und demzufolge in den Berechnungen zu kleinen Grössenabweichungen führen konnte.
473 Sorge 2001, 113f.; vgl. auch Schmid 2008, 114–117.
474 Teil V, Kap. 4.
475 Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 224–226 (Siedlungshorizont II, 40–80 n.Chr.) und Kat. 291 (Siedlungshorizont III, 80–100/120 n.Chr.). Römerstrasse 186: Rychener/Al-

bertin 1986, 953, 960f. (Streufunde). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 40,156 (Phase 5a). Kirchhügel: Rychener 1984, 63 Abb. 62,524.574. Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 531 (Siedlungshorizont V, Phase K, S332–360, 90/120–130/150 n.Chr.), Kat. 388 (Phase F, S260, allerdings stärker profiliert mit zylindrischem Hals, um 70 n.Chr.).

476 Vgl. Teil V, Kap. 2.8 (mit Lit.).

477 Entspricht 13% der helltonigen Keramik. Vermutlich war auch Taf. 58,79 in den Ofen eingebaut gewesen.

478 A. Hochuli-Gysel, St. Martin-Kilcher in: RKS 1999, 72–74 bes. 74.

479 Vgl. die ausführliche Behandlung der Reibschüsseln in Teil VI, Kap. 1.2.1.

480 Rychener 1984, Abb. 64 setzt Periode C bis um 110/120 n.Chr. an, sie ist aber wohl bis ins späte 2. Jh. zu datieren. Vgl. Furger/Deschler-Erb 1992, 120f.

481 Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 390, 528, 529, 588 (Siedlungshorizonte III–VI, Ende 1. bis Ende 2. Jh.).

482 Sorge 2001, 68 TW 5a/c.

483 Vgl. Teil VI, Kap. 1.2.9.

484 Vgl. Teil VI, Kap. 1.2.3.

485 Teil II, Kap. 2.1.

486 Koller 1990, 9f.

487 Matter 1999, Taf. 3,36–38; B. Hedinger in: RKS 1999, 194f. Abb. 47,2–5; Ackermann 2008.

488 Rychener 1984, Abb. 58, 59; vgl. auch Schucany 1996, 136.

489 Freundlicher Hinweis von Thomas Pauli-Gabi, ehem. KA Zürich; z.B. ders. in: Vitudurum 6, Taf. 3,65, Taf. 5,109–112, Taf. 10,226.227, Taf. 11,264–266, Taf. 13,311–313, Taf. 17,423–426, Taf. 23,566–571.

490 R. Janke, unpubl. Manuskript, Siedlungshorizonte I und II, Kat. 70, 71, 190–194.

491 Teil V, Kap. 4, OW111.

492 Rychener 1984, Kat. 214 (Periode B, Haus IVa, Komplex 307).

493 Matter 1999, Kat. 51; die Warenart wird nicht näher beschrieben.

494 Rychener/Albertin 1986, Abb. 84.

495 Rychener/Albertin 1986, Kat. 603, 605 (Bauphase C2).

496 Ereignis 1991.007; Sondierung vom 7. bis 21.5.1991 unter Mithilfe von M. Laely und U. Wegman.

497 Pos. 1–7. Die Doppelgrube Pos. 8 wurde im Sondierschnitt nur leicht angeschnitten. Die restlichen Strukturen werden nur im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.5) aufgeführt.

498 B. Hedinger, JbSGUF 75, 1992, 228; JbSGUF 76, 1993, 221; B. Hedinger, AIZ 1987–1992, Ber.KA Zürich 12 (1994) 60; Hedinger 1993, 87f.; Hedinger/Hoek/Jauch 1999, 15f. Abb. 7, 8; Flutsch 1994, 27f.; B. Hedinger in: RKS 1999, 198–201 Abb. 49, 50.

499 Unter Mitarbeit von R. Hosp, E. Weber und S. Zuber.

500 Dieser wurde von F. Mächler vom 13. bis 21.7.1991 dokumentiert.

501 Schicht 3: D. 50–60 cm. Von einem römischen Gehhorizont an der Oberkante des gewachsenen Bodens (Schicht 4) waren zwei Gruben unbekannter Funktion abgetieft, die von einer mächtigen Planie überlagert wurden.

502 Detaillierte technische Angaben sind dem Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.5) zu entnehmen.

503 11,3 kg der Tonqualität von Fabrikat 1; vgl. Teil V, Kap. 1.

504 MIZ: 7.

505 Töpfe, Form 3 (MIZ: 2); Töpfe, Form 1 (MIZ: 3); Tonnen, Form 1, Variante 1 (MIZ: 11); Tonnen, Form 2 (MIZ: 4); Tonnen, Form 3 (MIZ: 7); Schüsseln, Form 5 (MIZ: 12); vgl. Abb. 224.

506 G. 114 g.

507 Drack 20: G. 80 g; Drack 21: G. 155 g.

508 Die Bestimmung der Münzen und die Diskussion um die Dauer der Laufzeiten verdanke ich Ulrich Werz, Münzkabinett der Stadt Winterthur.

509 Pos. 36: Analyse von W.H. Schoch, Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis. Analyse vom 10.3.2008. 18 Stück Tanne, 6 Stück Eiche. Zudem befanden sich in der Schicht 86 g Hühnerknochen.

510 Davon 19,8 kg von Fabrikat 1.

511 1 WS Schale mit Sandbewurf, 1 WS rot überzogener Becher mit Riefelband, 1 WS Drack 21 helltonig mit rotem Überzug und Riefelband, 1 RS handgefertigte Kochschüssel, Krüge (MIZ: 2; Taf. 81,173; 82,179).

512 G. 553 g, davon 86 g aus der untersten Holzkohleschicht Pos. 36.

513 17 Knochenfragmente und 2 Zähne (G. 180 g).

514 Vgl. Befundkatalog im Anhang (Teil IX, Kap. 2.5).

515 Hierfür sprechen viele Passscherben u.a. zwischen der untersten Verfüllung Pos. 27 und der obersten Verfüllung Pos. 18.

516 Vgl. die Ausführungen in Teil VI zu ST6, ST7 und ST67.

517 Die stark verbrannten Ziegel sind 27 cm bzw. 30 cm lang und weisen Höhen zwischen 20 cm und 21 cm auf.

518 A.R. Furger, Die Bronzewerkstätten in der Augster Insula 30. JbAK19, 1998, 121–140 bes. Abb. 8, 10, 11 (rekonstruiertes Bild): Insula 30, Horizont 1 (1.–3. Jh.).

519 Funde aus Pos. 20 ausser den im Katalog abgebildeten Stücken: 1 WS Drack 21, grautonig mit senkrechten Barbotinestreifen, 1 WS Drag. 27, 1 RS Drag. 37 sek. verbrannt, 1 WS Glas, 31 Eisennägel.

520 G. 234 g.

521 G. 321 g.

522 C. Schucany in: RKS 1999, 56 Abb. 12, C.5,9, C.4,10.

523 Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 19,469 (Parz. 14, Phase J, S300/301, Siedlungshorizont V), Taf. 23,576 (Phase I, S40, Siedlungshorizont VI, Brandschicht um 160–190 n.Chr.). Obere Hohlgasse 1: Rychener 1988, Kat. 92 Graben 4 (Phase C, 50–120 n.Chr.). Römerstrasse 177: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 199–203 (Brunnen G465; der Brunnen wurde mit einem Kücheninventar aus dem beginnenden 2. Jh. verfüllt, blieb aber bis zur Zerstörung von Gebäude A im späten 3. Jh. offen). Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Kat. 671 (Bauphase D, 110/120–160/170 n.Chr.). Kirchhügel: Rychener 1984, Kat. 388, 389, 597 (Periode C), Kat. 696, 697; Periode D nach Rychener um 110/120–160/170 n.Chr., ist aufwärts zu korrigieren Ende 2./3. Jh.

524 Rychener 1984, Abb. 61; Rychener/Albertin 1986, Kat. 945–950; Rychener 1984, Kat. 975.

525 Eschenz, Haus Moosberger: B. Hedinger in: RKS 1999, 211 Abb. 52,4.5 (2. Hälfte 2. Jh.). Baden: C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 103,32.33 (110–130 n.Chr.). Gutshöfe Dietikon, Buchs, Seebach-Winkel und Neftenbach ab der 1. Hälfte des 2. Jh.: Ebnöther 1995, Kat. 195 (Phase PU 3, Mitte 2. Jh.), Kat. 265 (Phase PU 4.01/11, Ende 2. bis Anfang 3. Jh.), Kat. 398 (Gebäude D I 5.13, 1. Hälfte 3. Jh.), Kat. 617 (Gebäude C I 5.01, 2. Hälfte 2. Jh.); Rychener 1999, Kat. 783–786 (Bau 20: StbII.3/Bc, Schicht 20.51, 1. Hälfte 2. Jh.), Kat. 898, 899 (Bau 20: StbII.4/Bc); Drack et al. 1990, Kat. 135–138. Buchs, Seitenflügel von Gebäude G, 1. Hälfte 2. Jh.: Horisberger 2004, 122 Kat. 103–110.

526 G. 61 g.

527 Rychener 1999 Kat. 757, 758 (mit Goldglimmerüberzug; Bau 20: StbII.2/Bb, Schicht 20.21).

528 G. 131 g.

529 Püntenstrasse 2: Rychener 1988, Kat. 199 (Phase P).

530 Rychener 1999, Kat. 4171 (StbII.3/Bc Grube 2194).

531 Rychener 1999, Kat. 2082 (Bau 25: StbIVa/Cb: Schicht 25c.60).

532 B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 111,18.

533 G. 1129 g.

534 Teil V, Kap. 4.

535 Püntenstrasse 2: Rychener 1988, Kat. 196 (Phase P). Kastellweg, Ereignis 2005.052, FK 2219. Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 49,106, Gebäude Gb. Römerstrasse 177a: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 195.

536 B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 124,21; Rychener 1999, Taf. 54,1562 (Bau 25, StbII.3.1/Bc, Schicht 25b.52).

537 G. 833 g.

538 Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 42,190.

539 Ereignis 2006.059, FK 16. Grabung unpubliziert; M. Roth, JbSGUF 90, 2007, 180.

540 Rychener 1999, Taf. 39,1095 (Bau 20, StbII0I/C, Schicht 20.60), Taf. 140,4163 (StbII.3/Bc, Grube 2194).

541 B. Hedinger in: RKS 1999, 191 Abb. 46,5; Drack et al. 1990, 18, Taf. 18,130–133.

542 Neftenbach: Rychener 1999, Taf. 35,958 (Bau 20, StbII.4/Bc, Schicht 20.70, 2. Hälfte 2. Jh.). Dietikon: Ebnöther 1995, Taf. 21,536 (D I 5.01/5.02/5.11, 1. Hälfte 3. Jh.), Taf. 22,378.382 (Ge-

bäude D 5.1, Mitte 3. Jh.), Taf. 42,815 (A V 1.11. [südlicher Vorplatz], 2. Hälfte 1. Jh.).

543 G. 211 g.

544 Rychener/Albertin 1984, Kat. 381. Auch von der Villa in Oerlingen sind Beispiele aus der Zeit von 100 bis 150/170 n.Chr. bekannt: B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 125,26.

545 G. 23 g.

546 G. 637 g.

547 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 24,586 (Parz. 14, Phase L, S460).

548 Rychener 1999, Taf. 27,745.746 (StbII.2/Bb, Schicht 20.21), Taf. 54,1555 (Bau 25, StbII.3.1/Bc, Schicht 25b.52).

549 Es muss an dieser Stelle gesagt werden, dass es sicher zahlreiche weitere Passscherben in dem umfangreichen Fundus an Wandscherben gäbe, die Suche danach jedoch bei der Aufnahme der Bearbeitung durch die Autorin aus Zeitgründen nicht ein zweites Mal aufgenommen werden konnte.

550 Vgl. Teil V, Kap. 4.

551 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 153.

552 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 95.

553 Römerstrasse 210: Schlämmgrube Pos. 24, Taf. 69,250; Holzkasten Pos. 135, Taf. 67,210. Römerstrasse 155/157: Pos. 126, R. Roth, unpubl. Bachelorarbeit Universität Zürich, Archiv KA ZH; FK 72, Pos. 27 Fassgrube des beginnenden 2. Jh.; FK 162, 150: Planie Pos. 11; FK 491, Pos. 117; FK 494, Pos. 114; FK 428, Pos. 91. Kastellweg: unpubliziert, z.B. FK 1890, Pos. 261, F 30; FK 1903, Pos. 684, F 31; FK 1756, Pos. 1146, F 27. Publikation durch V. Jauch und I. Winet in Vorbereitung. Römerstrasse 227/229, Grube G16: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 48,98. Kirchhügel: Rychener 1984, Kat. 316, Schuttschicht 205, Periode C nach J. Rychener 65/75–110/120 n.Chr., aber sicherlich jünger und bis ins späte 2. Jh.; Kat. 684, 686: Haus Vc. Periode D, spätes 2. bis Mitte 3. Jh.; das Zickzackmuster ist auf der Zeichnung nicht wiedergegeben.

554 Rychener 1999, Taf. 39,1093.1094.

555 G. insgesamt 293 g.

556 Römerstrasse 155/157: unpubliziert, FK 294, Pos. 63. Ohne chemische Analyse.

557 Römerstrasse 177a: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 213. Püntenstrasse: Rychener 1989, Kat. 184–187 (110/120–160/170 n.Chr.). Kirchhügel: Rychener 1994, Kat. 377 (Haus Vb, Komplex 305); Phase C wird in der Publikation zwischen 65/75 und 110/120 datiert, reicht aber sicherlich bis in die 2. Hälfte des 2. Jh.

558 Rychener 1999, Kat. 2041, 2043 (Bau 25, StbIV/Cb, Schicht 25c.60).

559 G. 370 g.

560 Teil V, Kap. 4.

561 Ereignis 2000.089; Flur Ziegeläcker; LK 1072, 703 375/266 580; H. 451 m ü.M. Vermessung durch P. Kessler. 10. Ber.ZD 1979–1982, 1. Teil (1986) 16.

562 AIZ 1987–1992, Ber.KA Zürich 12 (1994) 10.

563 AIZ 1995–1996, Ber.KA Zürich 14 (1998) 15.

564 Geophysikalische Prospektion ohne Ergebnisse. Projekt 2001.064, J. Leckebusch, Archiv KA Zürich.

565 Das Grabungsteam unter der Leitung von Grabungstechniker R. Gamper bildeten: O. Hinz, F. Jetzer, R. Minnig und M. Wiesendanger. B. Hedinger, JbSGUF 84, 2001, 230–232; AIZ 1999–2000, Ber.KA Zürich 16 (2002) 12f.

566 Erstmals aufgenommen bei Rychener 1999, 438. Von den genannten Gutshöfen ist Elsau nach neuesten Untersuchungen nicht als Standort belegt. Abb. 244 wurde von V. Jauch nach den Unterlagen im Archiv KA Zürich im November 2011 aktualisiert.

567 Technische Angaben im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2.6).

568 Abb. 246; Pos. 13: oval, Dm. 1,1 × 0,7 m.

569 Pos. 16.

570 Der Stein nördlich vom erwähnten befand sich wahrscheinlich in seiner ursprünglichen Fundlage.

571 Pos. 22.

572 Pos. 29.

573 Jüngere Benutzungsschicht Pos. 20; steriler Lehm Pos. 28.

574 Pos. 12.

575 Da Pos. 12 viele Passscherben zu Pos. 13, dem Schnitt von Landwirt O. Ramp, aufweist, kann man davon ausgehen, dass die meisten dieser Scherben ebenfalls aus der obersten Arbeitsgrubenauffüllung stammen. Dies bedeutet zusätzlich 4,2 kg Baukeramik und 5,4 kg Keramik.

576 Zusätzlich 1,33 kg graue Keramik aus Pos. 13.

577 Pos. 12; evtl. zusätzlich 6 kg aus der Privatsondierung.

578 Zusammen mit Pos. 13 zusätzlich 3,5 kg.

579 Aus dem Feuerkeller stammen nur 5 kg, aus der jüngeren Benutzungsschicht Pos. 20 ca. 6 kg, aus der älteren Benutzungsschicht Pos. 29 gar nur 320 g.

580 Freundlicher Hinweis von Johannes Weiss, Aeugst am Albis.

581 Pos. 23.

582 Hinter dem Lehmestrich von Ofen und Schürkanal hatte sich die Wandung bis auf 10 cm Tiefe brandgerötet.

583 Pos. 12: 12,2 kg (= 27%); Pos. 13: ca. 5,5 kg.

584 Pos. 12: 25 kg Baukeramik; zusammen mit den Altfunden Pos. 13, aus der sich zahlreiche Passscherbenverbindungen aufzeigen lassen: 29 kg Baukeramik.

585 Pos. 15: 730 g Keramik; 20,1 kg Baukeramik. Pos. 29: 1,8 kg Hauslehm, darunter ein Stück der Lochtenne mit Ansatz eines Lochs und 320 g Ziegel.

586 Es handelt sich um die Proben BN1, BN2, BN4–BN7, BN9–BN11, BN13, BN16, BN17, BN19, BN21–BN23.

587 Untergruppe: Proben BN8, BN14, BN15, BN20, BN25.

588 Rychener 1984, Abb. 61.

589 Die oberen Durchmesser waren bei mindestens 27 Gefässen feststellbar, wobei der kleinste bei 7 cm, der grösste bei 14,5 cm lag. Die Bodendurchmesser liegen zwischen 5 cm und 7,5 cm.

590 Aus der Verfüllung der Arbeitsgrube Pos. 12 stammen 304 g, aus der jüngeren Benutzungsschicht 101 g, aus der untersten Schicht in der Arbeitsgrube Pos. 22 455 g; kaum nennenswerte Fragmente aus der älteren Benutzungsschicht Pos. 29 sowie aus dem Graben Pos. 23 und aus der Füllung Pos. 24.

591 Es handelt sich um die Probe OW146, FK 103.1 der Fundstelle Gebhartstrasse 18–22.

592 Dies sind die Proben OW145 und OW147 der Fundstelle Römerstrasse 155/157, Ereignis 2001.013.

593 Fundstelle Gebhartstrasse; Ereignis 2001.028. Freundlicher Hinweis von Markus Roth, KA Zürich. Fundstelle Römerstrasse 155/157, Ereignis 2001.013, unpubliziert: z.B. FK 44 (Grube Pos. 18, datiert ab Mitte 2. Jh.), FK 507 (Verfüllung eines Grabens, datiert Anfang 2. Jh.). Kastellweg, Ereignis 2005.052, unpubliziert: FK 1229, 1266, 1375, 2567.

594 Greene 1979, 32f.; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 88f.; Hintermann 2000, 73; Schucany 1996, 82–84; Meyer-Freuler 1998a, 30 bes. 38. Becher aus Lyon-la Butte wurden angeblich auch entlang der oberen Donau über Bregenz weiter nach Kempten bis zum Lorenzberg bei Epfach gehandelt: vgl. Grataloup 1988, bes. 65–67, 162–165; Bertrand 1999; F. Vilvorder in: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 317–321 mit Verbreitungskarte.

595 Meyer-Freuler 1998a, 38.

596 Rychener 1999, Kat. 3276, Steinbau 61.50, Dm. 14 cm.

597 JbSGUF 84, 2001, 236; vergleichbare Formen finden sich häufig in Siedlungsschichten des Vicus: z.B. Brem/Bolliger/Primas 1987, Kat. 164. Funde ausgestellt im Museum für Archäologie Thurgau in Frauenfeld.

598 Meyer 2010, Bd. 1, 276f. Für diese Stücke wird ein Import aus Lyon vermutet, allerdings ohne chemische Materialanalyse. Sorge 2001, 45f. (Taf. 13,B62.B63). Vgl. Teil V, Kap. 2.5.

599 FK 1958.008.44777. Das Stück befindet sich in der Studiensammlung der KA Zürich. Zur Fundstelle: Wiedemer/Ettlinger 1960.

600 Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 42,191, Phase 5b.

601 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 20,510 (Siedlungshorizont V).

602 Fischer 1957, 23 Taf. 14,3.

603 Teil V, Kap. 4, BN21.

604 Martin-Kilcher 1980, 75 Kat. 30, 31; grautonige Töpfe dieser Form in Chur 2. Hälfte des 1. Jh. A. Hochuli-Gysel in: RKS 1999, Taf. 132C,7.

605 BN20, vgl. Teil V, Kap. 4.

606 Rychener 1984, Abb. 63.

607 Jüngere Benutzungsschicht Pos. 20: 150 g; ältere Benutzungsschicht Pos. 29: 7 g; Pos. 22: 40 g; Graben Pos. 23: 33 g; Pos. 24: 25 g.
608 Lokal sind BN16, BN17, BN19. Der Untergruppe entspricht BN15. Oberwinterthurer Produktion ist BN18. OW1 = BN18.
609 Rychener/Albertin 1986, 78f.; Römerstrasse 210. Vgl. Teil II, Kap. 3.1.
610 Teil V, Kap. 4; BN9–BN11, BN13; Untergruppe BN14. Nicht zugehörig ist BN12.
611 Jauch 1997, 59 Anm. 294.
612 Teil V, Kap. 4; BN24 entspricht der Referenzgruppe OW1.
613 Teil V, Kap. 4. OW153.
614 Drack 1949, 15 Abb. 4; Jauch 1997, Abb. 87; W.U. Guyan, Iuliomagus. Das antike Schleitheim. In: Turicum – Vitudurum – Iuliomagus, Drei Vici in der Ostschweiz. FS Otto Coninx (Zürich 1985) 292 Abb. 4.38.
615 Ausführungen zu Töpfereien und Ziegeleien bei: M. Luik, Gewerbliche Produktionsstätten in Villen des römischen Rheinlandes. In: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain. Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999. Monographies Instrumentum 9 (Montagnac 1999) 210; Moosbauer 1999, 222, 230f. Aus Eschenz ist ein grosser viereckiger Brennofen aus der Peripherie, vermutlich einem Gutshofstandort, bekannt. Aufgrund des Grundrisses könnte es sich vielleicht auch um einen Ziegelbrennofen gehandelt haben: vgl. M. Giger in: Benguerel/ Brem/Fatzer et al. 2011, 84–86 (Regest-Nr. 126, Zone 14, Umgebung von Eschenz-Dorf, Grabung Schenk Hermannsäcker 1876 Parz. 978); Schmid 2008, 27–29; Federhofer 2007, 38–40; Amrein/Carlevaro/Deschler-Erb et al. 2012, 202f.
616 Seeb-Winkel: Drack et al. 1990, 122–124; Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980, 72–76. Vicques: A. Gerster, Die gallorömische Villenanlage von Vicques, Delsberg, Jura (Porrentruy 1983) 194f.
617 Martin-Kilcher 1980, 12 Abb. 2.
618 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 129–138; Jauch/Roth 2004; Jauch 2008.
619 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 77, 87f. Die Parzellenbreiten im Westquartier liegen zwischen 4,5 m und 9,2 m, in der Regel betragen sie zwischen 7 m und 8 m.
620 Zur postulierten Überbauung nördlich der Strasse s. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 87f. Zum Bauplan des Westquartiers als Insula vgl. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 89–94.
621 Vgl. Teil II, Kap. 2.1.1 und 2.2.1 bzw. unten in Teil IV, Kap. 2 die Ausführungen zum Aufbau der Öfen.
622 Rychener/Albertin 1986, Pläne 2–5.
623 Pos. 158, 77.
624 Wasserspeicher: Pos. 4, 11; Schlämmkette: Pos. 24 usw.
625 Vgl. Teil VI, Kap. 2.3.
626 Jauch 2008; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 129–138.
627 Zur Parzellierung ausführlich: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 77–79; Jauch/Zollinger 2010, 3. Auch an der Fundstelle Kastellweg beträgt die Breite der langrechteckigen Parzellen seit dem frühen 1. Jh. zwischen 6 m und 11 m.
628 Sommer 1988, 569f.
629 Landesdenkmalamt Baden-Württemberg 1988, 11; Sommer 1988, 515.
630 Zusammenfassend dazu: C. Moneta, Der Vicus des römischen Kastells Saalburg (Mainz 2010) 118: Da es von Rechts wegen üblich war, Hausteile gemeinsam zu nutzen, ist eine Differenzierung zwischen Haus- und Parzellengrenzen schwierig. Bei gemeinsam genutzten Aussenwänden wird daher die seitliche Baulinie verwendet und bei getrennten Wänden die Mittellinie. Vgl. auch Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 76–78.
631 Ähnliches war für Mainz festzustellen: Heising 2007, 220.
632 Dufay 1996b, 107f.
633 Czysz 2000, 65f.; Heising 2007, 179. Z.B. Kastellvicus Walheim (D): Kortüm/Lauber 2004, 452–456 Abb. 189, 190. Heldenbergen (D): Czysz 2003, 142; Czysz 2008, Abb. S. 36 (Rekonstruktion). Augst: Schmid 2008, 102: Die Töpferei wurde auf einer zuvor nicht genutzten Fläche im hinteren Teil der Parzelle eingerichtet. Schwabmünchen (D): Die Töpferöfen und Gruben befanden sich im mittleren Teil des Grundstücks etwa 25 m von der Strasse entfernt, die Parzellenbreite betrug 10–10,5 m, die Länge 67 m: vgl. Sorge 2001, 16 Beil. 1.
634 Czysz 2008, 34. In Heldenbergen in der Wetterau (D) gab es mindestens ein halbes, vermutlich sogar ein ganzes Dutzend Töpferanwesen, was etwa 10% der Häuser bzw. Bewohner des Vicus entsprach.
635 Kortüm/Lauber 2004, 462–464.
636 Czysz 2000, 65f. «familienzentriert»; Heising 2007, 224f.; Czysz 2003, 142f.
637 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Abb. 112.
638 Zahlreiche Beispiele bei Schmid 2008, 83–86 Abb. 67 (Augst Rekonstruktion); ebd., 103: Für Augusta Raurica wird zudem der Typ der Töpferei auf engem Raum beschrieben, wobei der Betrieb direkt hinter der Portikus in ein bestehendes Gebäude integriert wurde. Ein illustratives Beispiel dieses Typs ist die gewerbliche Anlage von Le Chapeau-Rouge in Lyon (F), wo in dem Arbeitsraum neben den Öfen auch ein Schlämmbecken, Tonlager, Drehscheiben und Trocknungsregale untergebracht waren: vgl. Desbat 2000a.
639 Schulz 1999, 65f. Abb. 4; H. Bernhard, Römische Vicusbauten in der Pfalz. In: R. Gogräfe, K. Kell (Hrsg.), Haus und Siedlung in den römischen Nordwestprovinzen. Internationales Symposium der Stadt Homburg 23.–24.11.2000. Forschungen im römischen Schwarzenacker 4 (Homburg/Saar 2002) 152–160 Abb. 13–15; die frührömischen Töpfereien werden von Ulrich Brand in seiner Mainzer Dissertation erfasst; vgl. U. Brand, Vormanufakturzeitliche Töpfereifunde aus Rheinzabern. Archäologie in der Pfalz. Jahresbericht 2000 (Speyer 2001) 197f.
640 Heising 2007, 170, 219 Buchnachsatz; Heising 2000, Abb. 4 Rekonstruktion der Parzellen. Hinweise bei Heising 2007, 219: in Frankfurt lagen zwei Drittel der Öfen im Abstand von 25–60 m zur Strasse hin, in Bad Wimpfen betrug der Abstand 20–50 m. Heldenbergen: Czysz 2003, 145 Abb. 98. In Köngen-Grinario befanden sich mind. vier Töpferöfen in einem Abstand von 20–25 m von der Strasse entfernt: M. Luik, Köngen-Grinario II. Grabungen des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg. Historisch-archäologische Auswertung. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 82 (Stuttgart 2004) 129.
641 Für den in der Peripherie, vermutlich einer *villa rustica*, gelegenen Befund «in den Hermannsäckern» wurde aufgrund seiner Form eine Funktion als Ziegelbrennofen vermutet. Federhofer 2007, 38 Kat. 37; Schmid 2008, 29; JbSGUF 84, 2001, 236f. Abb. 17, 18; Jauch 1997, 73–75; JbAS 88, 2005, 355; Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 287f. Abb. 39; M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 70f., 84–86; Abb. 70, 71, 89, 220 (Regest-Nr. 33, 73, 78, 81, 83, 133, 126).
642 Matter 1999, 192–205; Koch/Ackermann/Schindler et al. 2009, 306f.; Schindler 2009, 234f. Abb. unten.
643 Czysz 2008, 34.
644 Desbat 2000, «zones artisanales».
645 Gaubatz-Sattler 1999, 280–306 Beil. 1.
646 Kempten: Czysz/Mackensen 1983, 136, 130 Abb. 1. Braives: In der Peripherie des Vicus konnten nördlich der Strasse zwölf Öfen und zahlreiche Werkstatteinrichtungen vorwiegend des 1. Jh. freigelegt werden: vgl. Brulet 1983, 205–210 Pläne III, IV. Sallèles d'Aude: Handwerkerviertel mit acht Öfen und Werkstattbau: vgl. Laubenheimer 2001, Abb. 4–9. La Boissière-École: Dufay 1996b, 105–108; Dufay 2001, 214 Abb. 8. Beaumont-sur-Oise: Morize/Vermeersch 1993. Solothurn: Furrer 1996, 8; der Töpferbezirk an der St.-Urban-Gasse 4 befand sich ca. 160 m vom Siedlungsrand entfernt. Karden (entlang der Ausfallstrasse südlich des Vicus): H. Cüppers, Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) Abb. 508.
647 Heising 2000, 98f.; Heising 2007, 179–181, 259f. FS17. Innerhalb der Werkhalle spiegeln sich rationelle Arbeitsabläufe in den verschiedenen Funktionsbereichen für Tonaufbereitung, Gefässaufbau und Brand. Mit Vergleichen anderer Werkhallen aus Rheinzabern, Stettfeld usw. Zu Rheinzabern: Reutti 1983, 33f. Abb. 7, Beil. 3, 4.

Zum Inhaltsverzeichnis

[648] Lyon, Le Chapeau Rouge: vgl. Desbat 2000, 46. Die Dünnwandkeramik dieser Werkstatt war nordwärts bis nach England und ostwärts bis nach Bayern verbreitet.
[649] Schulz 1999, Abb. 5.
[650] Czysz 2000, 63f.; Sorge 2001, 15, 131 Beil. 1; Czysz 2008, 35.
[651] C. Bémont, A. Vernhet, F. Beck, La Graufesenque, village des potiers gallo-romains (Dieppe 1987); T. Martin, Céramiques sigillées et potiers gallo-romains de Montans (Montans 1996). Lit. bei Sorge 2001, 132 Anm. 385.
[652] Die Produktion von Gebrauchskeramik, Glanztonware und Tonlampen war hier bis ins 3. Jh. wirtschaftliche Grundlage: R. Ludwig in: Planck 2005, 312f. Abb. 148 Taf. 69; R. Ludwig in: A. Hensen, Das römische Brand- und Körpergräberfeld von Heidelberg I. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 108 (Stuttgart 2009) 16–19 Abb. 5.
[653] Kaiser 2005; J. Stork, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1985 (Stuttgart 1986) 126f.; E. Neuffer, Remstal 9, Heft 24, 1969, 62–64; Filtzinger/Planck/Cämmerer 1986, 594–596 Abb. 418–420. Weitere Töpfersiedlungen wie Emerkingen und Stettfeld bei Kaiser 2005, 408.
[654] H. Kaiser in: Planck 2005, 348–350 Abb. S. 349; zur Sigillata-Produktion vgl. Riedl 2011.
[655] Kaiser 2005, 408.
[656] Technische Details im Befundkatalog (Teil IX, Kap. 2).
[657] Federhofer 2007, 119–122.
[658] Winter 1978, 40.
[659] Dies hatte sich auch bei der diesbezüglichen Auswertung der 64 Mainzer Töpferöfen ergeben. Heising 2007, 188.
[660] N. Cuomo di Caprio, Updraught pottery kilns and tile kilns in Italy in the pre-roman and roman times. Acta Praehistorica et Archaeologica 9/10, 1978/79, 23–31.
[661] Winter 1978, 41f.; Heising 2007, 188: In Mainz betrug die Gesamtfläche der Luftdurchlässe etwa 5–13% der Tennenfläche.
[662] Höpken 2005, 24f. mit Beispielen aus Rheinzabern, Schwabmünchen und Bad Wimpfen.
[663] N. Cuomo di Caprio, Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana. Sibrium 10, 1972, 371–464; Duhamel 1978/79; Swan 1984; F. Le Ny, Les fours de tulliers gallo-romains: Méthodologie, étude technologique, typologie et statistique, chronologie. DAF 12 (Paris 1988); L. Lecluse, Ovens voor gebruiksceramiek en bouwmaterialien. Een aanzet tot inventraisatie van deze ovens in de Romeinse periode in Noord-West-Gallie. Doctoraalscriptie Katholieke Universiteit Nijmegen (unpubl. 1995); zusammengefasst in: Dufay 1996a; aktueller Überblick bei Heising 2007, 187 oder Höpken 2005, 31–35.
[664] Duhamel 1974, 61 Abb. 5; Heising 2007, 198.
[665] Heising 2007, 199.
[666] In Mainz sind Zungenmauern aus Lehmziegeln erst ab flavischer Zeit nachzuweisen: Heising 2007, 197.
[667] Reutti 1983, 48 Anm. 26 (Ziegelmasse 50 × 30 × 8 cm).
[668] Koch/Ackermann/Schindler et al. 2009, 306 (Fluhstrasse 2).
[669] Freundlicher Hinweis von Regula Ackermann, KA St. Gallen.
[670] Heising 2007, 191 mit Anm. 715. In Mainz bestanden die Tenne und deren Unterzüge in der Regel aus luftgetrockneten Lehmziegeln in Quaderform.
[671] Federhofer 2007, 125 Tab. 1: Öfen aus luftgetrockneten Lehmziegeln in Germering-Unterpfaffenhofen (Kat. 11) und Manching-Oberstimm (Kat. 15).
[672] Wirtz 1999, 179.
[673] Wirtz 1999, 172–182; Ansätze bei Heising 2007, 197–199.
[674] Vgl. hierzu die Ausführungen in Teil IV, Kap. 1.
[675] Rottenburg: Gaubatz-Sattler 1999, 287; Schwabmünchen: Sorge 2001, 27 (80 Öfen); Anzahl der Öfen bei Czysz 2000, 63 mit 70 angegeben.
[676] Freundlicher Hinweis von Hannes Flück, Basel. Von den insgesamt acht Töpferöfen konnte bei zweien die Lochtennensubstruktion nicht erkannt werden, ein dritter Ofen mit rechteckigem Grundriss stammt aus dem 2. Jh. Zur Fundstelle vgl. C. Schucany, H. Flück, JbAS 90, 2007, 178.
[677] Schriftliche Mitteilung Regula Ackermann, KA St. Gallen; vgl. auch Ackermann 2008, 97.
[678] Planck/Röske 1978/79, 140–143; die 63 Gefässe teilten sich in 10 Reibschalen, 12 Töpfe, 10 Schüsseln, 18 Teller und 13 Krüge auf.
[679] Furrer 1996, 17–21.
[680] Heising 2007, 194 (FS44).
[681] J.-P. Delor, A. Devevey-Delor, L'Atelier gallo-romain de Montgomery à Bussy-le-Repos, un centre de production de céramique commune. SFECAG, Actes du Congrès de Dijon 1996, 41–49 Abb. 1; P. Duhamel, Les ateliers céramiques de la Gaule Romaine. Les Dossiers de l'Archéologie 9, 1975, 12–20 bes. 19 Abb. 5; vgl. Furrer 1996, 17 Abb. 14; Gaubatz-Sattler 1999, 288. Es handelt sich um die Öfen 8 und 9, 13 und 14 sowie 16 und 17. Unsicher bleibt auch der Befund von Beaumont-sur-Oise, einem Vicus bei Paris: Während der 1. Hälfte des 1. Jh. waren die Öfen sowohl in Batterien als auch einzeln angeordnet. Es war nicht festzustellen, ob mehrere Öfen gleichzeitig betrieben wurden. In Zone 13, wo mehr als 30 Öfen in- und übereinander verschachtelt waren, war eine Gleichzeitigkeit bei maximal drei Öfen möglich.
[682] Heising 2007, Anm. 934.
[683] Z.B. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1987 (Stuttgart 1988) 98f. Abb. 67 (Töpferei an der Tuttlinger Strasse).
[684] Heising 2007, 262f. Abb. 82.
[685] Koller 1990, 5 Abb. 2.
[686] Kortüm/Lauber 1997, 123 Abb. 81.
[687] J.-P. Legendre, La question des «batteries» de fours de potiers gallo-romains: L'example de Florange – Daspich – Ebange (Moselle). Blesa 1, 1993, 313–317.
[688] Truffreau-Libre 1984, 158f. Abb. 9.
[689] F. Schiesser, Zur Naturlandschaft um Winterthur. In: Hintergrund – Untergrund 2000, 27.
[690] Sorge 2001, 22.
[691] Ziegler 1908, 36.
[692] Dufay 1996b, 108.
[693] Einer der Gründe, weshalb 1910 der Friedhof von der westlichen Ziegelhütte an die Westseite des Lindbergs (Rosenberg) verlegt wurde, war, dass die Leichen auch nach einigen Jahrzehnten aufgrund der sie umgebenden Bodennässe nicht vollständig verwest, sondern zum Teil in sog. Leichenwachs übergegangen waren: J. Weber, Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Winterthur. Geologische Karte der Schweiz 21 (Bern 1924) 48.
[694] Abschrift der Goldschmid-Chronik (1715–1769) von Johann Jakob Meyer, 1787 von der Stadt Winterthur gekauft. Hinweis auf das Zitat von Andrea Tiziani, KA Zürich. Hinweis aufgenommen auch bei L. Frascoli, Handwerker- und Kaufmannshaushalte im frühneuzeitlichen Winterthur. Monogr. KA Zürich 29 (Zürich/Egg 1997) 93 Anm. 196. Vgl. auch U.L. Gantenbein, Schwitzkur und Angstschweiss (Zürich 1996) 31f.
[695] Ch. Renold in: Hintergrund – Untergrund 2000, 134.
[696] Ratsprotokolle Winterthur, B2/12 S. 565 (15.7.1639).
[697] Ziegler 1908, 36.
[698] Ratsprotokolle Winterthur, B2/6 S. 85 (1500) und B2/6 S. 92 (1501).
[699] Letsch et al. 1907, 414.
[700] Letsch et al. 1907, 414f.
[701] Letsch et al. 1907, 395.
[702] Th. Bollinger (Hrsg.), Geologie des Kantons Zürich (Thun 1999) 117f. Abb. 9, 10.
[703] Letsch et al. 1907, 373f.; P. Lehmann, Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt. Ber.ZD Arch. Monogr. 12 (Zürich/Egg 1992) 73. Der Lehm reicht bis Pfungen.
[704] London/Egoumenidou/Karageorghis 1990, 37–51 Abb. 35–40. Ausführlich bei Federhofer 2007, 12f.
[705] Reutti 1983, 52 Beil. 3, 15a–e: Grube 15a (1,5 × 2,2, m, südostwärts), Grube 15b (L. 3,8 m, B. min. 2,2 m), Grube 15c (L. 1,5 m, B. 0,5 m), Grube 15e (1 × 0,95 m).
[706] Filtzinger/Planck/Cämmerer 1986, 595 Abb. 418.
[707] Kortüm/Lauber 1997, 123 Abb. 81: besonders nördlich der Ofengruppe O 4–6.
[708] Biegert 1999, 25–27 Abb. 7. Schlämmgruben L, N, T.
[709] Weber 1992, Abb. 47.
[710] Brulet 1983, Plan IV, S. 29f.: Gruben 34 (rund, Dm. 1,8 m), 35 (oval, Dm. max. 1,4 m), 36 (quadratisch, Seitenlänge 1,5 m).

711 Dufay/Barat/Raux 1997, 63f.; Laubenheimer 1990, 18 Abb. 4, z.B. Sallèles d'Aude (F), Phase 2 (10 v. bis 20 n.Chr.): Das rechteckige Becken 1001 wird von *tegulae* gesäumt (4,5 × 3 m, auf der Sohle grüner Ton, D. 6 cm). Darin befindet sich die kleinere runde Grube 1006 (Dm. 1,3 m, T. 0,6 m) mit einem Abflusskanälchen in Richtung einer weiteren Rechteckgrube (3,1 × 1,8 m). Zwei rechteckige Schlämmbecken aus Stein mit Schieferplatten auf dem Boden stammen aus Lyon, Chapeau Rouge (F); das grössere ist 2 m lang, 1,4 m breit und 60 cm tief: vgl. Desbat 2000a, 25f.

712 Dufay/Barat/Raux 1997, 68 Anm. 175; Czysz 2003, 147.

713 Dufay/Barat/Raux 1997, 69 Abb. 31.

714 Biegert 1999, 25 Grube K, vom Ausgräber wird die Struktur als Schlämmgrube gedeutet.

715 Filgis 1988, 18–20.

716 Czysz 2003, 144–147 Abb. 98, 99: Keller 9–6 (6 × 4,7 m, T. 1,7 m).

717 Helfert 2010, 62: B. 1,1m, L. 2,45 m, T. 0,7 m.

718 Rau 1976, 141 Abb. 3: 1 × 1 m, T. 0,8 m.

719 Laroche 1987, 286f. Taf. 2; Hüssen 1986; Laubenheimer 2001, 16 Abb. 2.

720 Die Analysen wurden von W.H. Schoch, Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis, durchgeführt.

721 Bäumlistrasse 5; Römerstrasse 210.

722 Bäumlistrasse 5: 2 Proben; Bäumlistrasse 1a: 5 Proben; Gebhartstrasse 18–22: 47 Proben.

723 Bäumlistrasse 1a: 5 Proben; Gebhartstrasse 18–22: 1 Probe.

724 Bäumlistrasse 1a.

725 Gebhartstrasse 18–22: 6 Proben.

726 Teil II, Kap. 3.2.2, Dorfstrasse 7.

727 Zusammenfassend hierzu: W.H. Schoch in: Jauch/Zollinger 2010, 4f. Für andere Fundstellen wie z.B. Mainz-Weisenau, Bettelpfad ist nachgewiesen, dass das Holz mindestens 5–8 km transportiert werden musste: Heising 2007, 178.

728 Der Heizwert der Buche von einem Raummeter bei einem Wassergehalt von 20% beträgt 1850 kWh, im Vergleich dazu der Heizwert von Pappel 1110 kWh, jener der Eiche ist mit 1890 kWh noch höher. Vgl. hierzu z.B. http://www.ofen-holz.at (verifiziert 25.3.2014). M. Nenninger, Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. Geographica Historica 16 (Diss. Halle 1997; Stuttgart 2001) 38f. (Verwendung der Holzarten), 187 (Töpfereien).

729 Schwabmünchen: Sorge 2001, 27: von den gesamthaft 80 Öfen, von denen 10% reduzierend gebrannt hatten, sind folgende Holzarten belegt: 84% Buche, 14% Eiche, 0,6% Tanne, 0,2% Hasel; Czysz 2000, 63 nennt eine Anzahl von 70 Töpferöfen. Solothurn: Furrer 1996, 20: drei Proben aus Ofen 1 und eine Probe aus Ofen 2 waren ausschliesslich Buche, ein kleines Stück Erle. In Haarhausen stammte das Holz aus Mischwäldern (Buche und Eiche). Mainz: Heising 2007, 178f. Gross-Gerau: Helfert 2010, 60–62: Buchen und Hainbuchen wurden als Hölzer höchster Güte, die zu einem gleichmässigen Brand mit hoher Temperatur führen, hauptsächlich für die Feinkeramikproduktion verwendet.

730 Czysz 2000, 70f., Tab. 2. Interessanterweise wurde für die Ziegelproduktion in Rohrbach das gesamte in der Nähe befindliche Holz wahllos verfeuert.

731 Weiser 2003, 11f.

732 Czysz 2000, 70.

733 1 Raummeter = 1 Ster = 1 $m^3$ geschichtetes Holz mit Zwischenräumen. Winter 1978, 29; s. auch Lit. bei Heising 2007, 178f.

734 Dufay 1993, 78–85; vgl. auch Furrer 1996, 20.

735 Heising 2007, 178f.

736 Biegert 1999, 25 Abb. 7, Brunnen I neben Anlage L, Brunnen II und III neben Anlage N, Brunnen IV neben Anlage T.

737 Filgis 1988, 18–20.

738 Czysz 2000, 66 Anm. 44; Czysz 2003, 144.

739 Laubenheimer 2001, 11–24, bes. 22 Abb. 8.

740 Sorge 2002, 24; Schmid 1998; Schmid 2008, 124–128.

741 Schmid 1998, 100; Czysz 1990; Sorge 2002, 24–27; Desbat 2004.

742 Schmid 2008, 127f.

743 Im Gegensatz dazu waren z.B. die Gefässe der Töpferei Mainz-Weisenau, Bettelpfad alle rechtsläufig, so dass A. Heising eine Handscheibe oder stabgetriebene Scheibe annimmt: Heising 2007, 182.

744 Desbat 2004, Abb. 15,3; Czysz 1982, 326; Schmid 2008, 128.

745 Teil II, Kap. 3.1.1; J. Stork, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1985 (Stuttgart 1986) 126f.; E. Neuffer, Remstal 9, Heft 24, 1969, 62–64; Filtzinger/Planck/Cämmerer 1986, 594–596.

746 JbSGUF 84, 2001, Abb. 17 (Seitenlängen über 3 × 4 m); M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 86 (Regest-Nr. 78, Zone 5: Höfen, Töpferöfen 2000, Parz. 1483).

747 M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 86 (Regest-Nr. 81, Zone 5: Höfen, Haus Spycher Parz. 1564, 2005): 6 m vom Ofen entfernt, Masse des Bodens 2,7 × 2,6 m; JbAS 89, 2006, 250.

748 D. Planck, Das römische Walheim. Ausgrabungen 1980–1988. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 18 (Stuttgart 1991) 60–62 bes. 62 Abb. 87; Kortüm/Lauber 1997, 123 Abb. 81.

749 Dufay/Barat/Raux 1997, 54 nennen einige Beispiele.

750 Morize/Vermeersch 1993.

751 Dufay/Barat/Raux 1997, 49 Abb. 19.

752 Czysz 2003, 144 Anm. 325; 147 Anm. 330.

753 Heising 2007, 259f. Abb. 82,60.65–69; A.R. Furger, Der Inhalt eines Geschirr- oder Vorratsschrankes aus dem 3. Jhd. von Kaiseraugst-Schmidmatt. JbAK 10, 1989, 213–268.

754 Die Beurteilung der Farbe der Glut ermöglichte eine Temperaturabschätzung: Furrer 1996, 20; Czysz/Mackensen 1983, 154 Anm. 44.; Dufay/Barat/Raux 1997, 86.

755 Czysz 2003, 153.

756 Brulet 1983, Plan IV, Abb. 66.

757 M.N. Filgis, M. Pietsch, Die römische Stadt von Bad Wimpfen im Tal, Kreis Heilbronn. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1985 (Stuttgart 1986) 140 Abb. 123; M.N. Filgis, M. Pietsch, Wimpfen – Civitas Alisinensium. Archäologischer Plan des römischen Wimpfen (Stuttgart 1988).

758 Raum 5, Gebäude B: Drack et al. 1990, 46 Abb. 32.

759 Weber 1992, 63–65 Abb. 47.

760 Czysz 2003, 155 Anm. 361. In Heldenbergen fanden sich z.B. nur drei gedrehte Ringständer.

761 Martin-Kilcher 1980, 72 Taf. 64,7–12, Masse: 2,4–3 × 1,7–2,4 × 1,5–2 cm.

762 Castella/Meylan-Krause 1999, Abb. 7,69; Castella 1995, 113–116 bes. 129 Kat. 85.

763 Bacher/Sutter 1999, 49 Abb. 10,1423–1445, Abb. 14,2.3 Tab. 2.

764 Zitat nach Swan 1984, 40: aus Overwey, Surrey (GB).

765 Schmid 2008, 128–130 Abb. 87.

766 Haarhausen: Dušek/Busch/Schneider 1992, Abb. 64,13, Abb. 68, 17.24, Abb. 70,10. Argonnen: G. Chenet, La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV$^{e}$ siècle et la terre sigillée décorée à la molette (Macon 1916) Taf. 3,4 (Drag. 33 mit Loch im Boden).

767 Czysz 2003, 148 mit Anm. 341. Vgl. auch weitere Lit. im Fundkatalog Taf. 69,259.

768 Als Beispiel sei die Fundstelle Venusstrasse-Ost in Augusta Raurica genannt, an der 1832 kg Scherben geborgen wurden: Schmid 2009, 106–108. Die Zahl der Brennanlagen war an diesem Ort sehr viel höher als in Oberwinterthur, wobei innerhalb der Töpferei in den einzelnen Öfen ebenfalls ganz unterschiedliche Fundmengen vorgefunden wurden, z.B. Ofen ARE7C01.A.2008: 107,9 kg, Ofen ARE7C01.B02.3: 6,2 kg.

769 Z.B. Ofen 3, Südostquartier.

770 In Augusta Raurica: Schmid 2009, 167. Mainz: Heising 2007, 224; Heising 2000, 95. Heldenbergen: Czysz 2003, 164.

771 Schmid 2009, 155; Vogel-Müller/Schmid 1999. Untersuchungen in diese Richtung wurden auch von A. Heising unternommen: vgl. Heising 2000, 100.

772 Für die Schichten des Augster Theaters vgl. Furger/Deschler-Erb 1992; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 56–70 Taf. 1–20.

773 Drack 1945, 67–71. Zur Begriffsvermischung im schweizerischen und süddeutschen Raum vgl. Meyer 2010, Bd. 1, 264; Trumm 2002a, 65f.; Jauch 1997, 45f.; Luginbühl 2001, 371–374.

774 Kempten, Rottweil, Alb-Limes-Kastelle. C. Schucany in: RKS 1999, 33; Sieler 2009, 112 (mit Lit.); Mackensen 1978, 88; Fecher 2010, 172–174.

[775] Luginbühl 2001, 62–66; Furger/Deschler-Erb 1992, 70 nennt als Beispiele Basel-Münsterhügel (bis und mit Schicht 3 oben) und Nyon-Bel-Air (état 1A). Ab 10 v.Chr.: Rödgen, Oberaden, Dangstetten. Drack 1945, 13; Furger/Deschler-Erb 1992, 70.

[776] Furger/Deschler-Erb 1992, 70f.

[777] Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, 28–30 Abb. 4, 5; Luginbühl 2001, 366f.; Furger/Deschler-Erb 1992, 71.

[778] St. Martin-Kilcher in: RKS 1999, 34; Pavlinec 1995, 64 Abb. 4.

[779] Furger/Deschler-Erb 1992, Tab. 87 (Augst, Theater Phase 11, 80/90–120/140 n.Chr.).

[780] Luginbühl/Schneiter 1999, Form 41.TSI 1.1.3.a, S. 64 (mit Lit.); Luginbühl 2001, 102f., 128: ab claudischer Zeit in Genf, Lausanne, Yverdon, Avenches. Sehr häufig in neronischer Zeit bis Ende 1. Jh.: Castella 1995, 128 Kat. 1, 2; in Chur sind Drack-3-Teller relativ häufig vertreten: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 84; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, 107.

[781] Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 505 (Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr.); Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255 Abb. 8: zwei hell- und drei grautonige Exemplare.

[782] Rychener 1984, 58; Rychener/Albertin 1986, 76.

[783] Koller 1990, 9: z.B. Kat. 11, 14.

[784] Jauch 1997, 45–50; Martin-Kilcher 1980, 27–29; Trumm 2002a, 67.

[785] Trumm 2001, 70 Anm. 452–454 (Lit. zur SLT-Ware), 457–460 (Vergleiche von W. Drack); C. Schucany in: RKS 1999, 36–39.

[786] Rychener/Albertin 1986, 57; Rychener 1984, 57f. Abb. 51; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 59 Taf. 3,63.64, Taf. 5,104, Taf. 7,168; Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255 Abb. 8 (10 hell- und 5 grautonige).

[787] Luginbühl 2001, 134 Form 39, 317 Abb. VI,7.5: La Péniche.

[788] Luginbühl/Schneiter 1999, 70 (mit Lit.) Abb. 16, Form TSI 5.5.1.

[789] Jauch 1997, 49 Anm. 173; Pavlinec 1995, 68 Abb. 5; Hüfingen: Revellio 1956, 105 Taf. 12,16.17, sechs Schüsseln grautonig, Form ist im Kastell angeblich häufig vertreten. Rottweil: Francke 2003, 123f. Eriskirch: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 39,11. Friedrichshafen: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 59,23–33, Taf. 63,113.114. Konstanz: Mayer-Reppert 2003, Abb. 26,4–7. Zürich: Balmer 2009, Abb. 178 ab Siedlungshorizont IV, um 10–30 n.Chr., bis Siedlungshorizont VI, um 70 n.Chr. Chur: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 84 Tab. 12.

[790] Luginbühl 2001, 134.

[791] Schmid 2009, 117 Abb. 75,3, Abb. 93,6.7, Abb. 95,1, Abb. 94,4, Abb. 100,11.12 (Laufen-Müschhag); Martin-Kilcher 1980, Abb. 29,11.12; grautonige Exemplare aus Studen-Petinesca vgl. Zwahlen 2002, 89f.

[792] Ch. Meyer-Freuler in: RKS 1999, 161.

[793] Luginbühl 2001, 134: Lousonna: 100/110–180/200 n.Chr., Augst: 90/100–130/160 n.Chr., Oberwinterthur: 110/120–160/170 n.Chr.

[794] Jauch 1997, 49 Kat. 297–299 (Typ 21.1e); Ebnöther 1995, Taf. 13,190.

[795] Trumm 2002a, 66f.

[796] Planck 1969, 16f. Abb. 4,3.

[797] Francke 2003, 124; Planck 1975, 167 (in Abfallgrube des Atto und Vattus); Fecher 2010, 174f.

[798] Gaubatz-Sattler 1999, 295 Taf. 38,52 (Töpferöfen 2/3).

[799] Sorge 2000, 40f. Beil. 2,6 (mit Lit.); J. Prammer, Ein römischer Töpferofen aus Sorviodurum. Das Archäologische Jahr in Bayern 1983, 97f. (verfüllt um 80/90 n.Chr.). Im Limeskastell Oberstimm datieren die grautonigen Schüsseln vom mittleren 1. bis ins 2. Viertel des 2. Jh.: J. Garbsch in: Schönberger 1978, 275 (Formen D133–D142).

[800] Mackensen 1978, 89f.: lokale Erzeugnisse der Formen IV-4, IV-5, IV-6: Töpfereifund: P. Reinecke, Germania 13, 1929, 149f. Abb. 1; Fischer 1957, 37 mit Anm. 24. Taf. 8,1–6 (grautonige), Taf. 11,1–4.7–10 (helltonige), Taf. 29,1–3.5–7, Taf. 30,2; Faber 1998, z.B. Brunnen Grube 31, 1. Jh.: Taf. 33,15; Grube 41, bis Anfang 2. Jh.: Taf. 40,26, Taf. 42,43.44, Spätform IV-7; Czysz/Mackensen 1983, Abb. 8,1.2.11, Abb. 9,1–7; Sieler 2009, 113.

[801] Fischer 1957, 22, 36 Abb. 3.

[802] Trumm 2002a, 68; Heiligmann 1990, Taf. 24,1, Taf. 52,19–21, Taf. 53,1–7, Taf. 85,1–3.

[803] Trumm 2001, 68 Anm. 437.

[804] Trumm 2001, 68 Anm. 440–444.

[805] Trumm 2001, 68 Anm. 445f.

[806] Rychener/Albertin 1986, Abb. 82; C. Schucany in: RKS 1999, 38f. Abb. 9,A.8,6, A.11,8; Zwahlen 1995, 72–74.

[807] Eine ähnliche flachbodige Knickwandschüssel – allerdings mit anderer Randform – stammt aus der lokalen Produktion in Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980, Abb. 29,14.

[808] Rychener 1984, 57 Abb. 52; Rychener/Albertin 1986, 76f. Abb. 82; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 59: Bereits in Siedlungshorizont I (bis 7 n.Chr.) sind helltonige Drack-20- und Drack-21-Schüsseln vorhanden: Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255 Abb. 8: 13 hell- und grautonige Exemplare.

[809] Fundorte in der Schweiz und in Süddeutschland vgl. Jauch 1997, 49f. Anm. 178; frühe Form aus Windisch-Breite bei Hagendorn/Doppler/Huber et al. 2003, Abb. 237,Ke616. Zürich: Balmer 2009, Abb. 178 ab Siedlungshorizont IV (um 10–30 n.Chr.) bis Siedlungshorizont VI (um 70 n.Chr.).

[810] Luginbühl 2001, 107–109 Taf. 7 (Typen 40a–d, 41).

[811] Luginbühl 2001, 134; Luginbühl/Schneiter 1999, 72 Abb. 16 (Form TSI 5.5.2a–f: datiert ab ca. 20 n.Chr. bis ins späte 2. Jh.); Pavlinec 1995, 68 Abb. 6.

[812] Luginbühl 2001, 310 Abb. VI.1,1.2 (Nyon), Abb. VI.2,2, Abb. VI.4,6, Abb. VI.6,7, Abb. VI,7,6; Castella 1995, Kat. 17–21 (Lousonna); Luginbühl 2001, Abb. VI.9,4, Abb. VI.11,4 (Yverdon), Abb. VI.12,5 (Avenches).

[813] Paunier 1981, 217 Kat. 287–294.

[814] Luginbühl 2001, 155 Abb. III.15.

[815] Schmid 2009, Abb. 92,2, Abb. 93,2–5, Abb. 94,1–3; Luginbühl 2001, 324.

[816] Gaubatz-Sattler 1999, Taf. 60, 296–300. Konstanz: Mayer-Reppert 2003, Abb. 26,8, Abb. 27,1.2; Etti (in Vorb.), mind. 22 RS Drack 21. Eriskirch: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 39,9.10. Friedrichshafen: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 59,18–33. Oberkirchberg bei Ulm: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 92,2.3; Heiligmann 1990, Taf. 26,4–6, Taf. 33,10.11 (Häsenbühl), Taf. 53,1–7 (Ebingen), Taf. 85,3 (Gomadingen).

[817] Czysz/Mackensen 1983, Abb. 7,12, Abb. 8,9–11, Abb. 9,6, Abb. 10,1.2; Fischer 1957, Taf. 6,6–12 (grautonige), Taf. 8,7–13 (grautonige), Taf. 12,1–10, Taf. 13,1 (helltonige); Faber 2003, Taf. 67,29 (Terra Nigra).40 (helltonig), Taf. 68,42 (helltonig); Mackensen 1978, 88f.; Sorge 2000, 41 Beil. 2,8 mit Lit.

[818] Planck 1969, 17–18 Abb. 3,1.

[819] Sieler 2009, 112f.: bis in Periode IV; Ulbert 1959, 47 (Aislingen und Burghöfe), Drack 21 nur vereinzelt in den Kastellen, Taf. 6,7–9.16–19, Taf. 44,12.16–19, Taf. 57,15–17; weitere Fundorte sind Bregenz, Auerberg, Lorenzberg und Gauting: vgl. Ulbert 1959, Anm. 40 mit Lit.; Walke 1965, Taf. 53,1. Im Umland von Regensburg von flavischer Zeit bis nach der Mitte des 2. Jh. 12 Schüsseln der dortigen Variante A aus der Periode A1 (ab 80 bis 120 n.Chr.), eine aus A2 (ab 120 bis 170 n.Chr.): Th. Fischer, Das Umland des römischen Regensburg. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 42 (München 1990) 62f. Abb. 14, Var. A.

[820] Revellio 1956, 104 Taf. 20,1, Taf. 12,5: grautonig mit Zickzackdekor.

[821] In der Nord- und Nordostschweiz, dem Hegau, dem Bodenseegebiet, Chur, vereinzelt auf der westlichen Schwäbischen Alb, in Kempten und Bayerisch-Schwaben. C. Schucany in: RKS 1999, Abb. 9,F.17,8; Meyer 2010, Bd. 1, 265.

[822] Meyer 2010, Bd. 1, 274.

[823] Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 59 Taf. 20,509 (Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr.); RKS 1999, Taf. 122,17 (70/80–110/120 n.Chr.). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 41,183 (Phase 5b, Mitte bis 2. Hälfte 2. Jh.). Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 50,149–151 (Siedlungshorizont IV, 4. Viertel 1. Jh. bis 1. Hälfte 2. Jh.). Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Kat. 522, 576, 579 (Phase C2). Oerlingen: B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 123,8 (100–150/170 n.Chr.). Kempraten: Ettlinger (o.J.), Taf. 4,46.47. Ebingen: Heiligmann 1990, Taf. 53,1–6. Chur: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, Taf. 25,16. Konstanz: Mayer-Reppert 2003, 525 Abb. 27,3 (Barbotinekreuze). Friedrichshafen: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 61,50. Ummendorf: Meyer 2010, Bd. 2, Taf. 119,48 (mit Barbotinestreifen).49–52; zum Typ Meyer 2010,

Bd. 2, 269. Eschenz: Jauch 1997, Kat. 300; Urner-Astholz 1942, Taf. 29,1.2.5.

824 Meyer 2010, Bd. 1, 271, Bd. 2, Taf. 61,51–57.62; Dübendorf: K. Emmenegger, unpubl. Seminararbeit Universität Zürich, im Archiv KA Zürich; Jauch 1997, Kat. 307.

825 K. Roth-Rubi, Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 139 Taf. 10,25.

826 Ulbert 1959, 48 (ohne Barbotinedekor).

827 Fischer 1957, Taf. 12,7, Taf. 8,12.13; Sorge 2001, Kat. B121.

828 Sorge 1999, Abb. 14,51, Abb. 16,79.80.

829 Fischer 1957, Anm. 41.

830 Luginbühl 2001, Taf. 9,51; S. 155 Abb. III.15: in Lausanne aus Horizont 70/80–100/110 n.Chr., sehr selten, ansonsten werden nur noch aus Avenches drei Vergleichsstücke aufgeführt.

831 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255 Abb. 8; vgl. Teil V, Kap. 4.

832 Schucany 1996, 108; Jauch 1997, Kat. 447; T. Boschetti-Maradi, St. Martin-Kilcher in: Martin-Kilcher/Schatzmann 2009, 144f. (Fabrikat A); Ebnöther 1995, Taf. 13,192.193 (Pars urbana PU 3.1, Mitte bis 2. Hälfte 2. Jh.); Horisberger 2004, Kat. 98 (2. Viertel 2. Jh.); Schucany 1996, 108.

833 Schucany 1996, 136, 194 Anm. 435 (mit Lit.).

834 Ackermann 2008, 97 Abb. 2; Ettlinger (o.J.), Taf. 7,107.109.110. 112; Matter 1999, bes. Kat. 37, 38.

835 Matter 2009, Abb. 10,4.

836 Koller 1990, Kat. 42 ist annähernd vergleichbar; Kat. 39–41 (abgesetzter Rand), Kat. 46, 47 (aussen bzw. innen abgestrichener Rand).

837 Heising 2007, 38 Typ 307; R. Ludwig, Das frührömische Brandgräberfeld von Schankweiler, Kreis Bitburg-Prüm. Trierer Zeitschrift 51, 1988, 114–117 Typ 16. Vindonissa: Ettlinger/Simonett 1952, 16 Typ 49 (Schüssel mit einwärts gebogenem Rand), Typ 53 (flache Schüssel mit aufgebogenem verdicktem Rand). Augst: Ettlinger 1949, 100 Taf. 19,3.

838 Meyer 2010, Bd. 1, 270; Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 33,5–7.

839 C. Schucany in: RKS 1999, 62; Schucany 1996, 136.

840 Heising 2007, 38 Typ 307.

841 Schmid 2009, 163.

842 Roth-Rubi 1986, Kat. 309–335.

843 Rychener 1984, Abb. 60.

844 Trumm 2002a, 76.

845 C. Schucany in: RKS 1999, 56 Abb. 12,C.5,9, C.4,10; Schucany 1996, 109f.

846 Meyer-Freuler 1998b, 159 Abb. 8. Sie bezeichnet die Schüsseln aufgrund ihrer Funktion als Kochschüsseln.

847 Ältester Nachweis im Vicus mit Goldglimmerüberzug bei Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 424 (Siedlungshorizont IV, ab 90/120 n.Chr.).

848 Studen-Petinesca: Zwahlen 2002, 108f. (erst ab Phase D schwach vertreten). Eschenz: B. Hedinger in: RKS 1999, 211 Abb. 52,4.5. Chur: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, 114 Taf. 34,2–5. Schleitheim: Bürgi/Hoppe 1985, 47 Nr. 138–146. Stutheien: Roth-Rubi 1986, Kat. 209, 210. Baden: C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 103,32.33 (110–130 n.Chr.). Dietikon: Ebnöther 1995, Kat. 195 (Phase PU 3: Mitte 2. Jh.), Kat. 265 (Phase PU 4.01/11: Ende 2. bis Anfang 3. Jh.), Kat. 398 (Gebäude D I 5.13: 1. Hälfte 3. Jh.), Kat. 617 (Gebäude C I 5.01 [Ostteil]: 2. Hälfte 2. Jh.). Neftenbach: Rychener 1999, Kat. 783–786 (Bau 20: StbII.3/Bc, Schicht 20.51), Kat. 898, 899 (Bau 20: StbII.4/Bc). Seeb: Drack et al. 1990, 149 Kat. 135–138. Buchs: Horisberger 2004, 122 Kat. 103–110. Solothurn: C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 56,30.43. Augst: RKS 1999, Taf. 71,16–19. Vindonissa: Ettlinger/Simonett 1952, 26 Taf. 9,174.174a.

849 Büsslingen: Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 40,5–14. Konstanz: Mayer-Reppert 2003, 474 Tab. 23 Abb. 30,6. Rottweil: Klee 1986, 88f.: z.B. Taf. 40,3.5.7 (z.T. Spuren von Goldglimmer). Augsburg: Sorge 1999, Abb. 21,120.121.

850 Ph. della Casa in: M. Primas, Ph. della Casa, B. Schmid-Sikimić, Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 12 (Bonn 1992) 59 Tab. 10.

851 C. Schucany in: RKS 1999, Taf. 46,11, Taf. 48,6; Castella/Meylan-Krause 1994, Nr. 205.

852 C. Schucany in: RKS 1999, 49f., 56.

853 Schmid 2009, 110 Abb. 75,6.

854 Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 149 Abb. 193a,7 Taf. 19,135–138.

855 Schucany 1996, 108.

856 Rychener 1988, Kat. 196 (Phase P). RS Schüssel, Kastellweg, Ereignis 2005.052, FK 2219, Pos. 1399, F34.

857 Oerlingen um 100–150/170 n.Chr.: vgl. B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 124,21; Rychener 1999, Taf. 54,1562 (Bau 25, StbII.3.1/Bc, Schicht 25b.52).

858 Vgl. oben Kap. 2.2 die Ausführungen zu der jüngeren grautonigen Variante der Drack-21-Schüsseln.

859 C. Schucany in: RKS 1999, 39.

860 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,369.370.375; Pauli-Gabi 1994, Kat. 458–462.

861 Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 37,114.115. Kastellweg, Ereignis 2008.065: FK 3068, Pos. 1826, F4 und FK 3073, Pos. 416, F3. Römerstrasse 209: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 21,126.127.130–132.

862 Ereignis 2001.028, FK 91, Pos. 77. Angaben zur Datierung von Markus Roth, KA Zürich.

863 Ettlinger (o.J.), Taf. 2,18.

864 Matter 1999, 192–194; auch aus den anderen Töpferöfen ist vergleichbare Keramik bisher nicht nachgewiesen: vgl. Ackermann 2008.

865 Castella/Meylan Krause 1994, 131.

866 Fischer 1957, Taf. 12,7.9 (helltonig).11–13 (grautonig).

867 Fischer 1957, 19, 38 Taf. 6,9.10 (Periode 4); ähnlich grautonige Wandfragmente sind aus der Nähe von Augsburg bekannt: vgl. Sorge 1999, Abb. 14,49.

868 Tassinari 1998, 40 (ab tiberischer Zeit bis zum 1. Viertel 2. Jh. mit Blütezeit in julisch-claudischer Zeit). Nordwestitalien: aus Grab 55 in Alba an der via Rossini (Museo dell'Antiquità, Torino). Nordostitalien: Adria (Museum, Mitt. K. Roth-Rubi). Import in Chur: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 89 Taf. 20,11.

869 F. Vilvorder in: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 317–321.

870 F. Vilvorder in: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 345–363.

871 C. Schucany in: RKS 1999, 93.

872 Schmid 2009, 164.

873 Teil II, Kap. 2.1.2.

874 Vogel-Müller 1986, Taf. 18, 19; Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 89 Typ 15.

875 Horisberger 1995, zitiert nach Zwahlen 1999, 89f. Abb. 3,9.11, Tab. 1; Horisberger 2005, 68 Abb. 3a,9–11.

876 Koller 1990, 11 Taf. 6,67–69, Taf. 7,70: RS und gerillte WS wahrscheinlich zusammengehörig, Ton graubraun, hart gebrannt, geglättet.

877 Teil II, Kap. 3.1.2, Taf. 49,16–50,17.

878 Bertschikon: Teil III, Kap. 2.2, Taf. 87,52. Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980, 75, 30f. Grautonige Töpfe dieser Form stammen aus Chur aus Schichten der 2. Hälfte des 1. Jh.: A. Hochuli-Gysel in: RKS 1999, Taf. 132C,7.

879 Fundstelle Gebhartstrasse; Ereignis 2001.028. Freundlicher Hinweis von Markus Roth, KA Zürich. Fundstelle Römerstrasse 155/157, Ereignis 2001.013: z.B. FK 44 (Grube Pos. 18, datiert ab Mitte 2. Jh.), FK 507 (Verfüllung eines Grabens, datiert Anfang 2. Jh.). Kastellweg, Ereignis 2005.052: FK 1229, 1266, 1375, 2567; Rychener/Albertin 1986, Kat. 850, 854, 855.

880 FK 1958.008.44777. Das Stück befindet sich in der Studiensammlung der KA Zürich. Zur Fundstelle: Wiedemer/Ettlinger 1960, 84–94.

881 Greene 1979, 32f.; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 88f.; Hintermann 2000, 73; Schucany 1996, 82–84; Meyer-Freuler 1998a, 30f. bes. 38.

882 Grataloup 1988, bes. 65–67, 162–165; E. Bertrand, S. Elaigne, A. Desbat, L'atelier de la Butte. Gallia 54, 1997, 5–44 bes. 10f., 35f. Taf. 3, 4; Bertrand 1999, 29–36; F. Vilvorder in: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 317–321 mit Verbreitungskarte.

883 Meyer-Freuler 1998a, 38.

884 Rychener 1999, Kat. 3276, Steinbau 61.50, Dm. 14 cm.

885 Erwähnung in JbSGUF 84, 2001, 236; vergleichbare Formen finden sich wiederholt in Siedlungsschichten des Vicus: z.B. Brem/Bolliger/Primas 1987, Kat. 164.

886 Meyer 2010, Bd. 1, 276f. Für diese Stücke wird ein Import aus Lyon vermutet, allerdings ohne naturwissenschaftliche Bestätigung.

887 Sorge 2001, 45f. (Taf. 13,B62.B63).

888 Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 42,191, Phase 5b.

889 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 20,510 (Siedlungshorizont V).

890 Fischer 1957, 23 Taf. 14,3.

891 C. Schucany in: RKS 1999, 55f.

892 In Eschenz sind die Ränder einfach verdickt oder trichterförmig ausgestrichen, die Töpfe besitzen zwei Rillen und Ösenhenkel: vgl. Jauch 1997, 54 Kat. 366–370. Neftenbach: Rychener 1999, Kat. 278 (HbII.2: bis 80 n.Chr.), Kat. 1442 (StbII.3.2), Kat. 3585 (StbII.3); besonders gut vergleichbar ein Topf aus StbII.3/Bc: Rychener 1999, Kat. 4159, Kat. 2946 (StbII.3/C; allerdings ohne Rillen), Kat. 3903 (StbII.4/Bc; keine Henkel erhalten). Stutheien: Die 24 publizierten Töpfe erwecken durch die mehrheitlich kurzen, verdickten Ränder und die hoch ansetzenden kleinen Ösenhenkel einen sehr kompakten, gedrungenen Eindruck. Die meisten Exemplare aus dem späten 2./frühen 3. Jh. weisen einfache bzw. doppelte Rillen in der Henkelzone auf. Gut vergleichbar mit trichterförmiger Randlippe Kat. 290. Roth-Rubi 1986. Zürich, Lindenhof: plumper Topf mit zwei Rillen, waagrechten Ösenhenkeln, rund abgestrichener Randlippe. Das Exemplar ist im Vergleich zu den Oberwinterhurer Stücken wesentlich weniger bauchig und gespannt: Vogt 1948, Abb. 44,1. Büsslingen: Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 45,3.12. Das Gros der Büsslinger Honigtöpfe entspricht jedoch der gedrungenen Form wie in Stutheien. Vindonissa: Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 7,108.

893 Horisberger 2004, Kat. 268, 269 (Gebäude F, Bauphase 4, Brandschicht; Terminus post quem 243/244 n.Chr.).

894 Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 153 Taf. 234–236; Kat. 234 stammt aus dem Töpferofen.

895 Schmid 2008, 111f., 150f. Abb. 75,17; auch in Rottweil kommen Honigtöpfe selten vor: vgl. Fecher 2010, 190; Francke 2003, Taf. 20,297.

896 Heising 2007, 45f. Taf. 103,335.

897 Trumm 2002a, 78.

898 BN20.

899 Rychener 1984, Abb. 63.

900 Teil II, Kap. 2.1.2.

901 Sorge 2001, 35.

902 Ab tiberischer Zeit in Zürich, Fortunagasse 28/Rennweg 38 (C1), Planie Pos. 43: Balmer 2009, Taf. 36,704–709. In claudischen Schichten in Zürich, Lindenhof: Vogt 1948, Abb. 36,21.22. In Befundsituationen der 1. Hälfte des 1. Jh. in Dietikon: Ebnöther 1995, Taf. 30,548. In Seeb-Winkel, typologisch 2. Hälfte 1. Jh.: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 143 Taf. 13,52.55. Dieselbe Datierung für Schleitheim: R. Hoppe in: Bürgi/Hoppe 1985, Abb. 59,99. Zurzach, Grube verfüllt in 1. Hälfte 1. Jh.: K. Roth-Rubi in: Hänggi/Doswald/Roth-Rubi 1994, Taf. 88,14.74. Baden hauptsächlich 3. Viertel 1. Jh.: Schucany 1996, Taf. 23,472, Taf. 27,555; Abb. 122,267.567; Koller 1996, Taf. 18,460, Taf. 20,513 (Holzbauperiode II, datiert nach C. Schucany neronisch bis 70 n.Chr., nach H. Koller claudisch-neronisch, 40/50–60 n.Chr.: H. Koller in: Koller/Doswald 1996, 95f.). Petinesca-Vorderberg in Siedlungsphase A, 20–50 n.Chr.: Zwahlen 1995, Taf. 18,1 (Phase A.c), Taf. 33,6, Taf. 34,1.4 (Phase A.d). Im rätischen Raum vor allem in claudisch-neronischer Zeit: vgl. Mackensen 1978, 102 (Aislingen); Kempten, Gräber tiberischer Zeit. Aislingen: Ulbert 1959, 46 Taf. 5,9–11. Schwabmünchen: Sorge 2001, 35 TN Becher 4.

903 Koller 1990, Taf. 9,82–84; Ch. Meyer-Freuler in: RKS 1999, Taf. 86,21.

904 Ettlinger (o.J.), 68f. Kat. 77–81; Matter 1999, 25 Kat. 21–23; B. Hedinger in: RKS 1999, Abb. 47,7.8; Ackermann 2008, Abb. 2.

905 Ofen Fundstelle Fluhstrasse 8/10. Informationen vom Bearbeiter Lukas Schärer, Oberwinterthur.

906 Castella/Meylan-Krause 1994, 35 Nr. 73, 74; M. Balmer in: Martin-Kilcher/Schatzmann 2009, 165 Anm. 772f. (mit Lit.); Fecher 2010, 182f.

907 Balmer 2009, 126.

908 Fecher 2010, 183; Planck 1975, Taf. 20,8 (kleine Rechtecke), Taf. 21,1.2 (Zickzackbänder), Taf. 47,1–8 (Zickzackbänder), Taf. 60,7.8 (Riefeldekor). Hüfingen: Revellio 1956, Taf. 13,5 (kleine Rechtecke). Schleitheim: Urner-Astholz 1946, Taf. 51,4 (Zickzackbänder).

909 Kempten: Fischer 1957, Taf. 28,12 (Winkelbänder); Sorge 2001, Beil. 2, Becher/Topf 4. G. Sorge nennt Vergleiche aus Aislingen: Ulbert 1959, Taf. 4,4.5.1115, Taf. 5,10.11, Taf. 43,4.5.8, Taf. 47,4. Straubing: Walke 1965, Taf. 64,3. Oberstimm: J. Garbsch in: Schönberger 1978, D176–D184.

910 Etti (in Vorb.) Kat. 129, 130 (RS); Taf. 29,200.264–266. Inzigkofen (D): Reim 1977, Abb. 14,1.

911 Die Funde aus Oberschwaben setzen erst im späten 1. Jh. ein: Meyer 2010.

912 C. Schucany in: RKS 1999, 60, 163; vgl. Fecher 2010, 183.

913 Schucany 1996, 131 Abb. 125,1198.1199. Zürich, Lindenhof: Vogt 1948, Abb. 36,27 (claudisch); Balmer 2009, 150 (Siedlungshorizont IV, 10 v. bis 30 n.Chr.) Kat. 704, 928. Eschenz, Insel Werd: Brem/Bolliger/Primas 1987, Taf. 14,364 (undatiert). Seeb-Winkel: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Taf. 187,113 (datiert nach Mitte 1. Jh.). Zurzach: K. Roth-Rubi in: Hänggi/Doswald/Roth-Rubi 1994, Taf. 90,14.129.130 (Grube 1. Hälfte 1. Jh.). Kempten: Mackensen 1978, Taf. 37,5 (Grab 107, claudisch); Fischer 1957, Taf. 28,9. Hüfingen: Revellio 1956, Taf. 13,6 (Winkelreihen). Inzigkofen: Reim 1977, Abb. 14,5–7. Aislingen: Ulbert 1959, Taf. 4,20–23. Rottweil: Planck 1975, Taf. 12,4.

914 Furger-Gunti 1979, 76 Nr. 288, 289; Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 41,995–42,1009 (Kochtöpfe Typ 5).

915 Pavlinec 1995, 78 Abb. 13.

916 Hecht 1998, 19 Anm. 183f. (Kochtopf Typ 5).

917 Meyer-Freuler 1998a, 20f. Abb. 10, Taf. 1,13, Taf. 3,46, Taf. 6,95 (gut vergleichbarer Trichterrand aus Grube B, bis 20 n.Chr.), Taf. 23,412, Taf. 30,558.559; Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 6,105.

918 Koller 1990, 7–11 Tab. 3 Taf. 8,74–80: Töpfe mit gerilltem Horizontalrand MIZ nach RS über 140, nach BS knapp 80; Töpfe mit gerilltem Trichterrand MIZ nach RS ca. 9 Exemplare. Ch. Meyer-Freuler in: RKS 1999, Taf. 86,24.

919 Furrer 1996, Taf. 10,54.55.

920 Meyer-Freuler 1998a, 20 Anm. 44. Zürich, Lindenhof: Topf mit Trichterrand aus augusteischen Schichten (Vogt 1948, Abb. 32,13); in claudischem Zusammenhang: Vogt 1948, Abb. 36,23. Baden, 1. Hälfte 1. Jh., besonders gut vergleichbarer, vollständig erhaltener Topf aus Brandschicht um die Jahrhundertmitte: Schucany 1996, Taf. 12,167 (Holzbauperiode I.2, 30–40 n.Chr., Topf mit gerilltem Horizontalrand), Taf. 27,554 (Holzbauperiode II, 55–69 n.Chr., helltoniger Topf mit gerilltem Trichterrand); Letzterer zusammen mit rädchenverziertem Schultertopf, Schüssel Typ Drack 20 mit markantem Bauchknick und Tonne mit Schulterwulst. Datierung Holzbauperiode II nach H. Koller früher, d.h. 40/50–60 n.Chr.: vgl. H. Koller in: Koller/Doswald 1996, 95f. Taf. 12,292; C. Schucany in: RKS 1999, 57 Taf. 97,44. Dietikon, Topf mit gerilltem Trichterrand, 2. Viertel 1. Jh.: Ebnöther 1995, Taf. 2,37. Dieselbe Zeitstellung Topf mit gerilltem Horizontalrand, Topf mit auswärts gebogenem Rand, 3. Viertel 1. Jh.: vgl. Ebnöther 1995, Taf. 3,55, Taf. 10,148. Seeb-Winkel, dickwandige Becher mit abgesetztem Hals und stark verdickter, auswärts gebogener Randlippe: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 148 Taf. 18,115.116. Zurzach, mit gerilltem Trichterrand: K. Roth-Rubi in: Hänggi/Doswald/Roth-Rubi 1994, Taf. 87,14.63–65, bes. 14 und 65. Augst, Solothurn, Petinesca-Vorderberg, Avenches, Vidy oder Sasbach im Oberrheingebiet: Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 12,4/39; Roth-Rubi 1975, Taf. 8,95, Taf. 12,133.134; Zwahlen 1995, 83 Taf. 17,2–5, Taf. 46,9; Castella/Meylan Krause 1994, 25f. Nr. 35/1 (sehr gut vergleichbar), Nr. 36/1; M.-F. Meylan Krause, Aventicum. Un ensemble céramique de la deuxième moitié du I$^{er}$ siècle av. J.-C. Bulletin Pro Aventico 39, 1997, Taf. 6,54.55; Luginbühl/Schneiter 1999, 130f. Nr. 337; Asskamp 1989, Taf. 115,2.

921 R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 47,73; Rychener/Albertin 1986, Taf. 12,126, Taf. 72,877.

922 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 10,4 (helltonig); Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,377 (Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr.).
923 Castella 1995, 47–55.
924 Rychener 1984, Kat. 214 (Periode B).
925 Matter 1999, Kat. 51, die Warenart wird nicht näher beschrieben.
926 Stutheien: Roth-Rubi 1986, 33 Taf. 16,345–363 (hell- und grautonige). Zürich, Lindenhof: Vogt 1948, Abb. 44,3–7. Oerlingen: B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 125,25. Baden: Schucany 1996, 125, 194 Abb. 118 (helltonige), 131. Büsslingen: Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 47, Taf. 48,1–6; Trumm 2002a, 77; Meyer 2010, Bd. 1, 270.
927 Heiligmann 1990: Ebingen: Taf. 52,4–7 (grautonige), Heidenheim: Taf. 128,19, Taf. 142,2.3 (grautonige); Meyer 2010, Bd. 1, 270.
928 Z.B. Schwabmünchen: Sorge 2001, Beil. 2, Becher/Topf 2 und 3 (TN); Beil. 4, Topf 1 (helltonige mit rotem Überzug); Beil. 5, Topf 1 («Kolbenrandtopf», tongrundig, typisch rätische Form 2. Jh. bis 1. Hälfte 3. Jh.). Kempten: Fischer 1957, Taf. 10,1.2.4.5, Taf. 32,1 (helltonige); Mackensen 1978, Typ IV-8b.
929 Meyer 2010, Bd. 1, 270.
930 Schmid 2008, Abb. 75,14 («eiförmige Becher» 80–150 n.Chr.; Abb. 98,9, 190–240 n.Chr.).
931 Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, Abb. 14.
932 Teil II, Kap. 2.1.2.
933 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 383 (Siedlungshorizont III um 70 n.Chr.).
934 Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 11,2 (helltonig, nur der obere Teil erhalten).
935 Z.B. Rychener 1984, Kat. 75, 76, 123; Rychener/Albertin 1986, Kat. 21. Spätkeltische Beispiele mit tiefer liegendem grösstem Durchmesser und typischer Rillung im Boden: z.B. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 113, 114.
936 Koller 1990, 10 Taf. 5,54–58.
937 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 4,79.
938 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 5,118.120.
939 Kastellweg-Süd, Ereignis 2008.065. FK 3074, Pos. 416; FK 3068, Pos. 1826; FK 3071, Pos. 1908; FK 3174, Pos. 1909. Die Fundstelle wird von V. Jauch und I. Winet bearbeitet.
940 Teil II, Kap. 3.2.2.
941 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 24,586 (Parz. 14, Phase L, S460).
942 Rychener 1999, Taf. 27,745.746 (StbII.2/Bb, Schicht 20.21), Taf. 54,1555 (Bau 25, StbII.3.1/Bc, Schicht 25b.52).
943 Heiligmann-Batsch 1997, 86 Taf. 37,16, Taf. 48,1–4.
944 Sorge 2001, 70 TW-Topf 1. Neben Schwabmünchen werden Vergleiche aus Regensburg und Straubing genannt.
945 Z.B. vom Kastellweg, Ereignisse 2005.052/2008.065: Publikation von V. Jauch und I. Winet in Vorbereitung: z.B. FK 1890, Pos. 261, F30; FK 1903, Pos. 684, F31; FK 1756, Pos. 1146, F27. Das Unterteil einer Tonne mit vergleichbarem Rollstempelmuster wurde aus einer Grube an der Römerstrasse 227/229 geborgen: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 48,98, Grube G16 ohne datierbare Funde, stratigraphisch wohl 2. Hälfte 1. Jh. Weitere Ränder zählen am Kirchhügel zu den Perioden C und D, die vom 2. bis ins mittlere 3. Jh. datiert werden: Rychener 1984, Kat. 316, Schuttschicht 205, Periode C nach Rychener 65/75–110/120 n.Chr., aber sicherlich jünger bis ins späte 2. Jh.; Kat. 684, 686, Haus Vc, Periode D, spätes 2. bis Mitte 3. Jh.; das Zickzackmuster ist auf der Zeichnung nicht dargestellt.
946 Rychener 1999, Taf. 39,1093.1094.
947 Meyer 2010, Bd. 1, 272 Kat. 120, 198, 199.
948 Nicht publiziert: FK 294, Pos. 63.
949 Römerstrasse 177a: R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 213. Püntenstrasse: Rychener 1989, Kat. 184–187; Rychener 1994, Kat. 377 (Haus Vb, Komplex 305). Phase C wird in der Publikation zwischen 65/75 und 110/120 n.Chr. datiert, reicht aber sicherlich bis in die 2. Hälfte des 2. Jh.
950 Rychener 1999, Kat. 2041, 2043 (Bau 25, StbIV/Cb, Schicht 25c.60).
951 Meyer 2010, Bd. 2, z.B. 304,54 (Sigmaringendorf).
952 C. Schucany in: RKS 1999, 52.
953 Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, Abb. 14.
954 Teil II, Kap. 3.1.2.
955 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,381 (Siedlungshorizont III); R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 50,141 (Römerstrasse 227/229, Siedlungshorizont IV); nur Strichbündel auf einem Fragment der Römerstrasse 209: vgl. V. Jauch in: Vitudurum 9, Kat. 50 (Phase 2b, 30–50 n.Chr.).
956 C. Schucany in: RKS 1999, 53; weitere Beispiele z.B. Rychener 1984, 50 Kat. 77, 78 (Periode A); Rychener/Albertin 1986, Kat. 116–119 (Phase A), Kat. 866–870 (Streufunde); Jauch 1997, 59 Kat. 496–498.
957 Schmid 2008, Abb. 98,12 (jüngere Töpferei an der Venusstrasse), 114 Abb. 75,37 (ältere Töpferei an der Venusstrasse).
958 Lokal sind BN16, BN17, BN19. Der Untergruppe entspricht BN15. Oberwinterthurer Produktion ist BN18. OW1 = BN18.
959 Koller 1996, 109 Kat. 1096 (1. Steinbauperiode, jünger als 4. Phase), datiert nach H. Koller; Datierung nach C. Schucany zwischen 125/130 und 155/175 n.Chr.
960 Heiligmann-Batsch 1997, 84 Taf. 42.
961 Seeb-Winkel: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, Tab. 25 (27 Flaschen), Taf. 15,69–71. Eschenz: Jauch 1997, 60 Kat. 494–498. Schleitheim: Bürgi/Hoppe 1985, 51 Abb. 62,209–212.
962 Heiligmann 1990, 40–50 Abb. 12.
963 Meyer 2010, Bd. 1, 304f.
964 Walke 1965, 45, Taf. 57,2.4–6; Czysz/Mackensen 1983, 141 Abb. 6,4–18 (Töpfereiabfall); Sorge 2001, 62 (mit Lit.).
965 Augst, Töpferei des Fronto (10 v. bis 10 n.Chr.): Schmid 2008, Abb. 91,15.16. Augst, ältere Töpferei an der Venusstrasse: Schmid 2008, Abb. 94,54–57. Augst, Kurzenbettli (10–40/50 n.Chr.): Schmid 2008, Abb. 92,10.11. Augst, Töpferei in der Region 4D (10–40/50 n.Chr.): Schmid 2008, Abb. 93,41–44. Augst, ältere Töpferei beim Osttor (50–80 n.Chr.): Schmid 2008, 8–11. Augst, jüngere Produktion an der Venusstrasse-Ost (190–240 n.Chr.): Schmid 2008, Abb. 98,12–14. Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980, Abb. 29,32–40.
966 Annähernd vergleichbar ist ein Krugrand vom Kastellweg, der ins mittlere 1. Jh. datiert: Ereignis 2008.065, FK 3068, 3069.
967 Vgl. z.B. Roth-Rubi 1979, 27f. Taf. 3, 4; Augst, Theater, der Übergang erfolgte während der Phasen 3–5 (ca. 40–80 n.Chr.): Furger/Deschler–Erb 1992, 95, gut vergleichbar ist z.B. Abb. 70,4/45.
968 Furger/Deschler-Erb 1992, 95.
969 Rychener 1984, Abb. 62 (Perioden C und D); Rychener/Albertin 1986, 78f. Abb. 83 (Bauphasen C und D); Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 16,385.386 (Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr.).
970 Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, Abb. 83 (Bauphase C). Römerstrasse 187: R. Janke, unpubl. Manuskript, Taf. 19,224–227 (Siedlungshorizont II, 40–80 n.Chr.). Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 37,116.117 (Phasen 3–4). Römerstrasse 227/229: R. Janke in: Vitudurum 9, Taf. 44,37–40.
971 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 258 Abb. 11,5.6. Aus dem Keramiklager wurden 55 einhenklige und 27 zweihenklige Krüge unterschiedlicher Randformen geborgen. Krüge mit getrepptem Rand vgl. Ebnöther 1983, Taf. 40,267–273, Taf. 41,278–281.
972 R. Janke, unpubl. Manuskript, Kat. 224–226 (Siedlungshorizont II) und Kat. 291 (Siedlungshorizont III).
973 Römerstrasse 186: Rychener/Albertin 1986, 953, 960, 961. Römerstrasse 221: V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 40,156 (Phase 5a). Kirchhügel, Periode C: Rychener 1984, 63 Abb. 62,524.574. Westquartier: Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 531 (Siedlungshorizont III, Phase K, S332–360, Parz. 14), Kat. 388 (Phase F, S260, Parz. 16).
974 Oerlingen: Kellerverfüllung aus der 1. Hälfte des 2. Jh.: vgl. B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 124,19. Baden: Der dreieckig verdickte Rand tritt nach C. Schucany erst ab Steinbauperiode I.4 auf, die von ihr ab hadrianischer Zeit, von H. Koller ab dem Ende des 1. Jh. bis um 110 n.Chr. datiert wird, und gehäuft in Steinbauperiode II.1, 2. Jh.: Schucany 1996, 107f. Kat. 1419, Kat. 1665 (Siedlungshorizont I.4), Kat. 1782, Kat. 1844, Kat. 1861 (Siedlungshorizont II.I); Datierung nach H. Koller in: Koller/Doswald 1996, 109, 115; Siedlungshorizont II datiert nach H. Koller ab 110/130 n.Chr., nach C. Schucany ab dem späteren 2. Jh. Augst, Theater, Phasen 12 und 13: Furger/Deschler-Erb 1992, Abb. 70,12/77.13/81. Schwabmünchen: Sorge 2001, 71.

975 C. Schucany in: RKS 1999, 66. Untersuchungen zum Export von Kochtöpfen z.B. in Augusta Raurica: Schmid 2008, 208.
976 Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, 31–41. Zum Anteil an Kochgeschirr in anderen Fundstellen vgl. Schucany 1996, 137.
977 B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 121,35.
978 Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 15,367; Pauli-Gabi 1994, Kat. 350, Kat. 352. Obere Hohlgasse 1, 2. Hälfte 1. Jh.: Rychener 1988, Taf. 16,95.
979 V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 21,136.
980 C. Schucany in: RKS 1999, 68, 176.
981 C. Schucany in: RKS 1999, Abb. 43,3. Scheibengedrehte Kochtöpfe in Baden vor allem in der Holzbauperiode II (55–69 n.Chr.): Schucany 1996, Taf. 7,24, Taf. 22,437.438, Abb. 134; Ettlinger/Simonett 1952, Taf. 2,33.34.
982 Römerstrasse 186 (20–50 n.Chr.): Rychener/Albertin 1986, Taf. 21,228. Römerstrasse 197 (1. Viertel 1. Jh.): Rychener 1988, Taf. 28,66 (Bauphase Y). Feinkeramische Schultertöpfe z.B. in Baden in allen Phasen vom frühen 1. bis ins späte 2. Jh.: Schucany 1996, 128f. Abb. 122–124.
983 C. Schucany in: RKS 1999, 77f. Abb. 18; Pavlinec 1995, 74 Abb. 12.
984 Koller 1990, 12f.
985 Koller 1990, 13 Taf. 12,116.
986 Furrer 1996, 22f. (Exkurs zur Gattung Dolium) Kat. 19–27.
987 Meyer 2010, Bd. 1, 204 mit zahlreichen Vergleichsfunden in Anm. 844: z.B. Achstetten: 6,229–232.
988 Jauch 1997, 68 Abb. 126,578.
989 Sorge 2001, 72 Taf. 52,B350.B351 (Wellenlinien).B352 (Kerbleiste).
990 Klee 1986, Taf. 53,1–9, Taf. 52,10–13.
991 Augst: Töpferei des Fronto (10 v. bis 10 n.Chr.): Schmid 2008, Abb. 91,17.18 (sichel- und trichterförmige Ränder), ältere Töpferei in der Region 5B (10–50/50 n.Chr.) Abb. 94,58–64 (sichel- und horizontalförmige Ränder). Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980, Abb. 29,30.31.
992 St. Martin-Kilcher in: RKS 1999, 92, 94; Tabelle Abb. 22 zeigt die wichtigsten Charakteristika einheimischer und importierter Keramik.
993 Spätestens seit 30 v.Chr., d.h. dem Ende des Bürgerkriegs mit der Schlacht bei Actium 31 v.Chr.
994 Auch die Form der Dolien wurde bereits sehr früh aus dem Mittelmeerraum übernommen: C. Schucany in: RKS 1999, 77.
995 Form bei Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 9,2 Zylindergefässe.
996 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 254f.
997 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 255f. Abb. 11,10.
998 Ebnöther/Eschenlohr 1985, 256 Abb. 8, Abb. 11,1.2 (Tonnen).5.6 (Krüge).
999 Zu dem Ergebnis, dass während der 1. Hälfte des 1. Jh. keltische Formen im Haushaltsgeschirr dominieren, kommt auch Th. Pauli-Gabi: vgl. Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, 31.
1000 Zur Gründung des Vicus vgl. Jauch/Zollinger 2010, 2; Pauli-Gabi 1999; Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, 26f.
1001 Es ist allerdings keine nahtlose Siedlungskontinuität nachgewiesen. Keltische Spuren im Vicus: Grab am Schulhaus an der Lindbergstrasse, Latène D1: Pauli-Gabi 1999; Janke/Ebnöther 2001. Vielleicht keltischer Namensstamm: *uito = Baum, *duron = geschlossene Siedlung. Th. Pauli-Gabi mutmasste, dass sich die Vorgängersiedlung auf dem für die Anlage eines keltischen Oppidums geeigneten Lindberg befunden hätte, wo sie aber bisher nicht lokalisiert werden konnte. Im Siedlungsschutt befinden sich viele republikanische Münzen sowie latènezeitliche Einzelfunde wie blaue Glasarmreifen, eine keltische Goldmünze in der Art der griechischen Philippus-Statere (2. Hälfte 2. Jh. v.Chr.). Am östlichen Abhang des Kirchhügels konnte eine Potinmünze des Zürcher Typs aus der Zeit um 100 v.Chr. geborgen werden. Zur weitgehenden Fundarmut der Spätlatènezeit im rechtsrheinischen Südwestdeutschland bei Ankunft der Römer vgl. Meyer 2010, Bd. 1, 364f.; RGA² XIV (1999) 352–374 s.v. Helvetiereinöde (G. Dobesch); Trumm 2002a, 210–212.
1002 Unter Romanisierung ist die Übernahme von aus Rom oder Mittelitalien stammender Kultur durch andere, meist eroberte Völker zu verstehen, die sich in vielerlei Bereichen wie Sprache, Schrift, Recht, Religion, Technik, Wirtschaft und Handel ausdrückt. Vgl. Meyer 2010, Bd. 1, 370; RGA² XXV (2003) 310–318 s.v. Romanisierung (W. Spickermann).
1003 Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, Abb. 17.
1004 Pauli-Gabi/Meyer-Freuler 1999, 33.
1005 Czysz 2003, 163f. Tab. 28 (Töpfereien A und E).
1006 Czysz 2003, 165.
1007 B. Kerkhoff-Hader, Vermittlung von Handwerkstechniken und -formen am Beispiel des Töpferhandwerks. In: K. Roth (Hrsg.), Handwerk in Mittel- und Südosteuropa. Mobilität, Vermittlung und Wandel im Handwerk des 18. bis 20. Jahrhunderts. Südosteuropa-Studien 38 (München 1987) 109–128 bes. 116.
1008 Heising 2007, 122 (FS 17).
1009 Benghezal 1989.
1010 Thierrin-Michael/Zanco/Galetti 2002.
1011 Berichte der Jahre 2005, 2006 und 2011.
1012 WDS = wavelength dispersive system (wellenlängendispersives System).
1013 Benghezal 1989.
1014 Koritnig 1978.
1015 Picon 1976; Béarat 1990.
1016 Picon 2002.
1017 Jornet 1982; Thierrin-Michael/Galetti 2008.
1018 Siehe dazu die Bemerkungen unter Analysemethoden (Kap. 4.2).
1019 Benghezal 1989.
1020 Vgl. die Ausführungen zu den Reibschüsseln in Teil VI.
1021 Thierrin-Michael/Zanco/Galetti 1999; Thierrin-Michael/Zanco/Galetti 2002.
1022 Jornet 1982.
1023 http://www.unifr.ch/geoscience/mineralogy/archmet/index.php?page=746 (verifiziert 25.3.2014).
1024 Kaenel/Paunier/Maggetti et al. 1982.
1025 Jornet 1982.
1026 Vgl. Teil VI.
1027 Hierzu ausführlich: R.P. Symonds, A brief history of the ceramic mortarium in antiquity. Journal of Roman Pottery Studies 15, 2012, 169–214; zur «kulinarischen Romanisierung»: G.E. Thüry, Kulinarisches aus dem Alpenvorland (Linz 2007) 14–17; O. Tschumi, Bemerkungen zu den sogenannten Reibschalen. Germania 15, 1931, 179f.; R.C.A. Rottländer, Milchsatten oder Reibschüsseln? Kölner Jahrbuch zur Vor- und Frühgeschichte 13, 3, 1972, 136–139; G. Rupprecht, Beobachtung zur Herstellungstechnik eines Mortariums. AK 6, 1976, 47; D. Baatz, Reibschale und Romanisierung. Acta RCRF 17/18, 1977, 147–158; I. Jensen, Die Reibschale von Mannheim-Wallstadt. Einführung in die «Römische Küche» für Besucher des Reiss-Museums in Mannheim. Archäologische Nachrichten aus Baden 32, 1984, 27–36; Gillam 1968, 25–30 Nr. 236–290; Pfahl 2002, Anm. 1; Lit. zur bildlichen Darstellung von Reibschüsseln: H. Dragendorff, E. Krüger, Das Grabmal von Igel. Römische Grabmäler des Mosellandes und der angrenzenden Gebiete 1 (Trier 1924) 75 Taf. 9,2 (Fries, Ostseite) Anm. 1 (Lit. zu Funktion und Herstellung); zur Form: Gillam 1968, 25–30 Formen Nr. 236–290; Sorge 2001.
1028 Hartley 1998.
1029 Hartley 1998, 209, 212. Der Haupttöpfer mit über 400 Stempeln ist Albinus.
1030 Hofheim (≥3), Mainz (≥5), Neuss (≥6), Xanten (≥5), Magdalensberg (32), Trier (3), Augst (92), Bern, Enge (≥100), Aventicum (≥300–400), Vidy (≥42), Vindonissa (≥35), Chur (33).
1031 Hartley 1998, Abb. 8. Nach R.P. Symonds, mündliche Mitteilung vom 12.12.2009, ist diese um einige osteuropäische Fundstellen zu erweitern.
1032 Pfahl 2004, 61–92 bes. 63; Pfahl 2012, 27.
1033 Czysz 2000; Sorge 2001.
1034 Sorge 2001, 79.
1035 Czysz 2000; Sorge 2001.
1036 Pfahl 2004; Pfahl 2012, 26 Karte 4. St.F. Pfahl, Düsseldorf, sei an dieser Stelle für zahlreiche Informationen und die Überlassung seiner Verbeitungskarte vor Drucklegung herzlichst gedankt.
1037 Reibschüsselproduktionen ohne Stempel kennen wir aus Kempraten, Grabungen 2008, in der Fluh, vier Töpferöfen, 2. Jh. Vermutlich auch an der Fundstelle Römerwiese, 2. Jh., aber unstrati-

fiziert: Ackermann 2008, 97. Seeb-Winkel, Produktion verschiedenartiger, z.T. bemalter rätischer Reibschüsseln in einem Töpferofen der *pars urbana*, spätes 2. Jh./1. Hälfte 3. Jh.: Ch. Meyer-Freuler in: Drack et al. 1990, 156–163 Abb. 193c; B. Hedinger in: RKS 1999, 188 Abb. 46,9.10. Avenches, Nordostquartier: zwei Reibschüsseln der «klassischen Form» des 1. Jh.: vgl. Castella/Meylan-Krause 1999, 76, Abb. 5,39; Nordwestquartier: neben den oben aufgeführten gestempelten Mortarien auch zahlreiche ohne Markierungen, 2. Hälfte 2. Jh./Anfang 3. Jh.: Castella/Meylan-Krause 1999, Abb. 12,120–13,121–123.127. Kaiseraugst: Im Fundinventar sind 128 Stempel auf Reibschüsseln erfasst. Bis heute ist allerdings keine lokale Produktion gestempelter Reibschüsseln bekannt. Eine Herstellung von Reibschüsseln ohne Stempelung, darunter auch die rätische Form, ist nachgewiesen in der jüngeren Töpferei an der Venusstrasse-Ost um 190–240 n.Chr. Lokale Produktion rätischer Reibschüsseln im 3. Jh. in der Werkstatt «Auf der Wacht II»: Schmid 2008, Abb. 98,5.6; A.R. Furger, Der Töpfereibetrieb von Augusta Rauricorum. JbAK 12, 1991, 270–275, 277; Vogel-Müller/Schmid 1999, 50f. Abb. 12–14.

[1038] Drack 1949, 36–40.

[1039] Für die Möglichkeit, die Funde im Depot der Kantonsarchäologie Aargau, auf den Ausgrabungen im Bäderquartier und im Historischen Museum zu dokumentieren, gilt mein Dank Regine Fellmann, Vanessa Haussener, Andrea Schaer, KA Aargau, sowie Kurt Zubler, Historisches Museum Baden.

[1040] JbSGUF 84, 2001, 236f.; Höneisen 1993, 54 Abb. 37; Urner-Astholz 1942, Taf. 30,28–35, Taf. 37, Taf. 38; Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 204f. An dieser Stelle sei noch einmal herzlich Hansjörg Brem, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau, gedankt, welcher der Autorin im Jahr 2005 die Gelegenheit zur Sichtung der bis dahin aufgenommenen Reibschüsselstempel aus Eschenz gegeben hat.

[1041] Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 220f.

[1042] Urner-Astholz 1942, 120; B. Schenck, Die römischen Ausgrabungen bei Stein am Rhein. Antiqua 1883, 73; Höneisen 1993, 49f. Abb. 34; Jauch 1997, 73f.

[1043] 2005 konnte die Autorin 112 Stempel aufnehmen, dazu kommen publizierte Altfunde sowie nicht erfasste Neufunde seit Ende 2005.

[1044] Ettlinger 1980: 90 Stempel; Amrein/Carlevaro/Deschler-Erb et al. 2012, 222f.

[1045] Drack et al. 1990, 124 Anm. 179; Furrer 1996, 29 Nr. 20, 18 Abb. 17; E. Schmid, Töpferofen und Töpferstempel aus Petinesca. ASA 1917, 142; E. Tatarinoff, Fundbericht 1915. Römische Zeit. JbSGU 9, 1916, 97; H.-M. von Kaenel, A.R. Furger, Z. Bürgi et al., Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern 53, 1977/78 (1980) 68, 70 Abb. 29,73, Abb. 30,2.

[1046] Niffeler 1988, 56f., 203f.; Amrein/Carlevaro/Deschler-Erb et al. 2012, 223.

[1047] Guisan 1974, 53–56: 295 Stempel, darunter auch Importware; zusammenfassend für den Kanton Freiburg: C. Agustoni, Les mortiers estampillés du canton de Fribourg (Suisse). In: SFECAG 1999, 175–182; Amrein/Carlevaro/Deschler-Erb et al. 2012, 222.

[1048] Laufer 1980, 46f.

[1049] Luginbühl 1999, 115 Abb. 10,16.

[1050] Paunier 1981, 249–254 Nr. 24–32; Guisan 1974, 51f.; W. Deonna, Céramique romaine de Genève. Poterie commune: amphores, pelves, tuiles, briques. Indicateur d'Antiquités Suisses 31, 1929, 18–33 Nr. 3, 8, 10; Ch. Dunant, Fouilles gallo-romaines de la rue Etienne-Dumont à Genève. Genava 11, 1963, 81–93.

[1051] Vgl. Sorge 2001, 105.

[1052] Drack 1945, Taf. 16–20.

[1053] M. Grünewald, E. Pernicka, L. Wynia, Pompejanisch-rote Platten-Patinae. AK 10, 1980, 259f. Taf. 42.

[1054] Ch. Flügel, E. Schindler-Kaudelka, Auerbergtöpfe in Raetien, Noricum und der Regio Decima. Aquileia Nostra 66, 1995, 78: Namenstempel der 1. Hälfte des 1. Jh. n.Chr.

[1055] B. Hedinger, V. Jauch, Inschriften auf römischen Gefässen aus Eschenz. AS 20, 2, 1997, 77–79: vermutlich mittels Holzmodeln angebrachte Bodenmarken ähnlich den römischen Gläsern.

[1056] Zweihenkelkrug mit Stempel *TICAD(VS)* aus der Töpferei bei Emerkingen (D): J. Heiligmann, Archäologische Untersuchungen einer römischen Töpferei bei Emerkingen, Alb-Donau-Kreis. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1984 (Stuttgart 1985) 92; gestempelte Krüge aus Heldenbergen: Czysz 2003, M214, M215.

[1057] J. Remesal-Rodriguez, Die Erforschung der Werkstätten im Lichte der reproduzierten Inschriften. Specimina Nova Universitatis Quinqueecclesiensis 1991, 157–176.

[1058] H. von Petrikovits, Grundsätzliches zur Beschreibung römischer Gefässkeramik. In: Novaesium 5. Limesforschungen 11 (Berlin 1972) 129.

[1059] M. Klee bezeichnet die gestempelten Reibschüsseln als Abrechnungsnachweis für einen Töpfereibesitzer, da in zentralen Öfen gleichzeitig bis zu 30 000 Gefässe eingesetzt waren. Dies mag m.E. für Terra Sigillata zutreffen, nicht aber für die *mortaria*. Erstens waren in den bekannten provinziellen Ofenanlagen niemals so viele Gefässe auf einmal gebrannt worden und zweitens hätte der Töpfer zu diesem Zwecke vermutlich auch andere Gefässformen gestempelt. M. Klee, Römisches Handwerk. AiD Sonderheft 1, 2012, 21. Zur Interpretation der Stempelung vgl. hier Teil VI, Kap. 2.2. Vgl. Strobel 1992, 56.

[1060] Czysz 1982, 299. Von 138 vollständig erhaltenen Gefässen und 171 Bodenscherben tragen 180 einen Namenstempel! Die Stempelungsrate ist besonders hoch bei den Formen Drag. 31, Nb1c und Drag. 32. Dort zahlreiche Literaturhinweise zu weiteren Depotfunden.

[1061] Ebnöther/Eschenlohr 1994, 129. Von den 5600 Fragmenten sind 405 Stücke von 42 erfassten Töpfern gestempelt. Darunter vor allem Passienus auf über 30%. Vgl. auch Ebnöther/Eschenlohr 1985, 254.

[1062] 32 Stempel auf Reliefsigillata und 45 auf glatter Sigillata. Neben Verecundus erscheinen vor allem Cibisus, Reginus, Ciriuna und Cobnertus sowie Marinus, Cnuppio u.a.: Urner-Astholz 1942, 35–79; B. Hedinger in: Höneisen 1993, 50–54.

[1063] Sorge 2001, 105; Pfahl 2004, 63.

[1064] Mees 1995, 32f.

[1065] Pfahl 2004, Kat. 20 (Severi), 40, 85, 98 (Primi), 113f. (Pacati).

[1066] Sorge 2001, 79, 86, T1–T69 Abb. 31–36.

[1067] Vgl. Teil II, Kap. 3.1.

[1068] Vgl. Teil II, Kap. 3.2.1, Grube 8.

[1069] Der Fund wurde beim Fundwaschen kurz vor Manuskriptabgabe entdeckt: Römerstrasse 217a, Ereignis 2001.074, FK 459, Pos. 99, 2. Abstich.

[1070] Hinweise zur Datierung der einzelnen Stempel sind dem Katalog (Teil IX, Kap. 3.7) zu entnehmen.

[1071] Analysiert wurden aus Gruppe 1 ST2 und ST3, aus Gruppe 2 ST6 und ST8 sowie aus Gruppe 3 ST13.

[1072] Vgl. die Ausführungen in Teil V, Kap. 4, OW1.

[1073] Die Autorin konnte im Dezember 2005 Material aus den Eschenzer Grabungen der Jahre 1997–2002 einsehen. Hierfür ganz herzlichen Dank an Hansjörg Brem, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau. Spätere Grabungen konnten nicht berücksichtigt werden. Gemäss einer Nachfrage im Februar 2011 waren in der Zwischenzeit keine Neufunde von betreffenden Stempeln inventarisiert worden.

[1074] CIL 13, 04317-18 (zitiert nach Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby [EDCS]).

[1075] Carte archéologique de la Gaule: Le Pas-de Calais (Paris 1994) 62-01, 147; CIL XII, 05686,0918a-b (zitiert nach EDCS). Ein Teller mit Fundort Ovilava-34, Charwatstrasse, BS Drag. 18/31, Lezoux (F).

[1076] CIL XIII, 07328; CSIR-NL-02-A, 00057 (zitiert nach EDCS); R. Stuart, J.E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat (Leiden 2001).

[1077] Kakoschke 2010, 180; Holder III, 131, 138.

[1078] Deshalb u.a. auch falsch gelesen als *RALI* o.ä., vgl. Rychener 1984, Kat. 525. Oft ist das Ende des Stempels nicht mehr erhalten, da es über den Kragen hinausführte.

[1079] Inkl. der Stempel ST21–ST24 (s. weiter unten).

[1080] Dieser begegnet auch bei mindestens einem stempelidentischen Stück aus Eschenz (Inv. 2002.005.202.6).

Zum Inhaltsverzeichnis

[1081] OW171, Teil V, Kap. 4. – ST124 wurde erst im Nachhinein als mutmasslich zu Gruppe 3 gehörig identifiziert.
[1082] Hinweise zur Datierung der einzelnen Stücke sind dem Katalog (Teil IX, Kap. 3.7) zu entnehmen.
[1083] Teil V, Kap. 4.
[1084] Eschenz: Ein Stempel aus Eschenz ist abgebildet bei Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 153 Abb. 3,4. Bregenz: Gruppe 1: Inv. 11680, Inv. 12.695; Gruppe 2: Inv. 38.135, Inv. 36353, Inv. 1976, Inv. 74.4002; Gruppe 3: Inv. 28.657, Inv. 13.770, Inv. 37.104, Inv. 13.1111, Inv. 11705.
[1085] Inv. 1161b, Inv. G66401, Inv. 74.6890, Inv. 25.99: zwei Stempel beidseits des Ausgusses; o. Inv. 1975, S2 Keller.
[1086] Anzuschliessen sind hier zwei Altfunde: Jenny 1880, Abb. 3; auch bei Sorge 2001, Abb. 44,8 abgebildet. Zweimal retrograd *RAIITICV[*. Hier vermutlich zu klein abgebildet.
[1087] Orsingen, Flur Kopfäcker, 1990. Freundlicher Hinweis von dem Bearbeiter des Vicus Eric Breuer; Information von Dietrich Wollheim, Steisslingen.
[1088] Inv. 12692.
[1089] Wild/Krebs 1993, 86 Anm. 110. Das Stück ist leider verschollen.
[1090] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, Taf. 38,16, Taf. 34,7.
[1091] Rychener 1999, Kat. 1407, *RAE* in einfachem Rahmen ohne Serife: Gruppe 2; Kat. 3759, *R[* in einfachem Rahmen ohne Serife: Gruppe 2: Schicht 301.200.StbII.2 (Rychener S. 44). FK 1515. 53.02, *RAE*, in einfachem Rahmen, Gruppe 2, Schicht SIGMA 90: Kat. 3002, ganzes Profil Schüssel, links vom Ausguss: *RAETIC* in einfachem Rahmen, kleinere Lettern, Datierung: StbII.2/Bbc, Schicht 7036, Gruppe 3; Datierungen: 2. Viertel 2. Jh.
[1092] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,1–4. Die Stücke wurden hier fälschlicherweise einem Töpfer namens Gaius Iulius Valerius zugewiesen. Abgesehen davon, dass in Baden AG nur die Töpfernamen Iulius Albanus und Gaius Valerius Albanus nachgewiesen sind, führte eine Autopsie der Funde am 10.3.2011 im Archäologischen Hegau-Museum Singen eindeutig zur Identifizierung des Namens Raeticus. Mein Dank gilt hier Ralph Stephan und Janine Rötzer, Hegau-Museum Singen.
[1093] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,2 (Gruppe 2), Taf. 49,1.3.4 (Gruppe 3).
[1094] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,3.4: auf der Zeichnung ist der Kragen zu flach orientiert; Taf. 49,1: das Stück besitzt eine Randlippe, die auf der Zeichnung vermutlich aufgrund der starken Fragmentierung nicht wiedergegeben ist.
[1095] Sorge 2001, Abb. 27, Fehlbrand N-R 1, ohne Rahmen, das *R* hat unten einen dreieckigen Fortsatz, *]TICV[* stehen in viel grösserem Abstand zueinander. Ein Raeticus erscheint auf einer Mercur-Inschrift für das Wohl des Antoninus auf einem Weihestein aus Emetzheim, Lkr. Weissenburg-Gunzenhausen (D). *RETICVS* (Cognomen): Kakoschke 2009, 262; Holder II, 1178; vgl. CIL III, 11968 aus Kumpfmühl bei Regensburg. Ganz anders der Stempel in Sorge 2001, Abb. 44,6.8: *RIITICVSFII* oder retrograd. Des Weiteren ist je eine Inschrift aus Rom (CIL VI, 01057-01058) und aus Vindolanda (CIL VII, 00702) zu nennen (zitiert nach EDCS).
[1096] Kakoschke 2009, 261f.; Pfahl 2004, Abb. 11, 127.
[1097] Kakoschke 2009, 261f.
[1098] W. Czysz warnt vor voreiligen Interpretationen: Czysz 2000, 75f.
[1099] Kakoschke 2008, 249; M.A. Speidel, Die römischen Schreibtafeln von Vindonissa. Veröff. GPV 12 (Brugg 1996) 150f. (ein Räter oder in Rätien geboren); vgl. die Textstelle bei Tacitus Hist. I,68.
[1100] Allein 19 Nachweise hauptsächlich aus Rom sind aufgeführt in der Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby (EDCS).
[1101] Kakoschke 2009, 262.
[1102] ST43 = OW157.
[1103] OW172.
[1104] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 112 Taf. 38,18: *GERM[* stempelidentisch; Jenny 1880, 77 Abb. 1,2.
[1105] Zur Datierung der einzelnen Fragmente vgl. die Ausführungen im Katalog (Teil IX, Kap. 3.7).
[1106] Bregenz: Inv. 12691, Inv. 1152, Inv. 24.200, Inv. 78275, Inv. 74.5564, Inv. 74.2430, Inv. 131025, Inv. 36351, Inv. 11662; Jenny 1880, 77 Abb. 1,2. Eschenz: JbSGUF 84, 2001, 236f.; Höneisen 1993, Abb. 37 oben rechts. Aus Eschenz gibt es noch eine weitere Variante des Germanus mit stilisiertem Tannenbäumchen: vgl. Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 153 Abb. 3,6. Chur: Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 112 Taf. 38,18.
[1107] Inv. 1968.4092. Recherche in der Datenbank IMDAS Pro, 31.1.2010, von Debora Schmid, Augst.
[1108] Dafür spricht allein die Tatsache, dass in der Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby (EDCS) 369 inschriftliche Nachweise aufgeführt sind.
[1109] Kakoschke 2009, 184f.
[1110] Pfahl 2004, Abb. 3,41–44. Günzburg, lokale Produktion, vgl. Czysz 2002, 100 Abb. 91,7; 110, Nr. 4: *GERMAF*, völlig anderer Stempel, kleinere Lettern. Bei einem Stück ist die Position parallel zum Kragen belegt. *GERMA[F]*, parallel zum Kragen; Abb. 90,7; 101 Abb. 101,9; 110, Nr. 6. *GERMA[F]*; 101 Abb. 91,8; 110, Nr. 5. *GERM[AF];* 101 Abb. 91,10; 110, Nr. 7.
[1111] Kakoschke 2009, 184f.
[1112] Kakoschke 2007, 386f.
[1113] Inv. 28.334.
[1114] Teil V, Kap. 4 (OW160 und OW165).
[1115] Inv. 11657.
[1116] Vgl. Kap. 1.4.
[1117] Teil V, Kap. 4.
[1118] Hinweise zur Datierung der einzelnen Stücke sind dem Katalog (Teil IX, Kap. 3.7) zu entnehmen.
[1119] Urner-Astholz 1942, Taf. 30,37.38.
[1120] Urner-Astholz 1942, Taf. 30,38; B. Hedinger in: RKS 1999, 211.
[1121] Urner-Astholz 1942, Taf. 30,37.
[1122] Inv. 11657, o. Inv. MB1, Inv. 37.105, Inv. 1157, Inv. 1156.
[1123] Inv. 11657.
[1124] Inv. 28.334, Inv. 11705, Inv. 11663.
[1125] Freundlicher Hinweis von Eric Breuer, beruhend auf Hinweisen von Dietrich Wollheim, Steisslingen. Gruppe 1: Fundort Nordostbereich der Siedlung (Funddatum 1989), zwei Stempel, Tannenzweig und *IANVA[*; Fundort unbekannt (Funddatum 1990), Stempel *IANVA[*; Gruppe 2: Fundort Tempelbezirk (Funddatum 1978), zwei Stempel, Tannenzweig und *IANVA[*.
[1126] Rychener 1999, FK 2933.
[1127] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, Taf. 34,6, Taf. 38, 12; Hochuli-Gysel 1988, Abb. 4,2.
[1128] Stempel Nr. 107, Lepscher Bau 1921. Autopsie am 5.5.2011. Zeichnung und Stempelabrieb von Gabriele Sorge. Für den Zugang zu dem Stück danke ich Herrn Gerhard Weber, Kempten.
[1129] Y.-M. Adrian, Les mortiers estampillés de l'officine des Mares Jumelles (Eure). SFECAG, Actes du Congrès de Rouen (Marseille 1995) 130 Abb. 1. Es liegen 87 Stempel in vier Varianten vor. Die Stempel wurden tangential aufgetragen und sind typologisch völlig anders geschnitten.
[1130] Kajanto 1965, 29f., 60f.
[1131] Kakoschke 2009, 191f.
[1132] Bregenz: CIL III, 12014, 297f.: Januarius f(ecit); Eschenz: CIL III, 12014,297g: Ianuarius f(ecit) // Vi(c)torinus (zitiert nach EDCS).
[1133] Kakoschke 2007, 416–418. Darunter auch als Sigillata-Töpfer. Stempel Mainz 00252 (zitiert nach EDCS). Als Gentilnomen ist in der Gallia Belgica ein /T. Ianuari(us) Tasgillus/ inschriftlich genannt: Kakoschke 2010, 96.
[1134] Zur Onomastik vgl. die Ausführungen in Kap. 1.2.4 zum Töpfer Ianua(rius).
[1135] Teil V, Kap. 4.
[1136] Inv. 74.7740, ansonsten ohne Inv.
[1137] O. Inv., Arbeitsnummer MB53, 1975 S2 Keller.
[1138] Inv. 2007.003.916.1, Inv. 2007.003.938.2, Parz. 485, Moosberger.
[1139] Römerweg, Inv. 2002.051.2111.1, sekundär verbrannt.
[1140] Zur Onomastik vgl. Kap. 1.2.4.
[1141] Autopsie im Vorarlberg Museum Bregenz vom 29.7.2010 (Inv. 11.705).
[1142] Schleitheim, Z'underst Wyler, Altfund 1885, Inv. 44286, abgebildet bei Urner-Astholz 1946, Kat. 161, Taf. 72,161, Taf. 57,1 (Form); Schleitheim, Z'underst Wyler 2000, Inv. 68 309. Freundlicher Hinweis von Valentin Homberger und Hans Lieb, Schaffhausen. Die beiden dreizeiligen Stempel scheinen identisch zu sein.

[1143] Eckinger 1908, Taf. 17,41.45.46.
[1144] Eckinger 1908, Taf. 17,41. Die beiden Stempel, die am 20.5.2011 in Brugg gesichtet werden konnten, ergeben folgende Lesung: Inv. 2425: zwei Zeilen: *POLA[* und *ME[*; Inv. 19 885: zwei Zeilen: *M[* und *POLA[*. Die von Th. Eckinger abgebildete dreizeilige Nr. 45 war dagegen nicht vorhanden.
[1145] Baden: Koller/Doswald 1996, Taf. 103,173: *]ERCA[* (Baden, ABB), Taf. 103,170: *]RCA[* (Baden, Du Parc). Büsslingen: Heiligmann-Batsch 1997, 87 Taf. 49,5.
[1146] Augst, Castelen, Insula 6, Ereignis 1980.053, Inv. 1980.8591, FK B05890. Für die fotografischen Vorlagen danke ich Debora Schmid, Augst. Brugg Inv. 2425, Inv. 19 885; für die Möglichkeit, die Stücke am 20.5.2011 einer Autopsie zu unterziehen, gilt mein Dank Regine Fellmann, KA Aargau. Baden, HMB Inv. 3001; für die Möglichkeit, dieses Stück zu begutachten, danke ich Kurt Zubler, Historisches Museum Baden. Den Hinweis auf das Fragment aus Kempraten, Grabung Nuxo-Areal, Sommer 2012, FK 53.060.126 verdanke ich Pirmin Koch, KA St. Gallen.
[1147] Baden, HMB Inv. 3001, Römerstrasse Grabung 1946, Grube 1.
[1148] Vgl. zur Werkstattorganisation Kap. 2.2.
[1149] Hinweise zur Datierung der einzelnen Stücke sind dem Katalog (Teil IX, Kap. 3.7) zu entnehmen.
[1150] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,5a.
[1151] Teil V, Kap. 4.
[1152] Vergleiche aus Eschenz: *M*: Haus Zehnder, Inv. 1997.015.938:1, Ereignis 2000.009, FK 329.1/307.2, *ME[*: zwei Stücke; Haus Zehnder, Inv. 1997.015.159: *]ERCA[* mit Ansatz eines zweiten Stempels darüber; Inv. 2000.009.138.10: *]ERCA[*; FK 85.1: *]ERCA[*, zwei Stempel mit derselben Lesung. Ein weiteres *M* ohne Nennung des genauen Fundortes abgebildet bei Höneisen 1993, Abb. 32.
[1153] Urner-Astholz 1942, Taf. 30,28; Höneisen 1993, Abb. 37, unten links *M[*. Es ist daher auch nicht zu beurteilen, ob es sich bei dieser «Polaschüssel» ebenfalls um eine Schüssel mit plumper Randform handelt.
[1154] Eckinger 1908, Inv. 2475; Autopsie vom Herbst 2011.
[1155] Zweimal o. Inv., Inv. 966399, Inv. 12975, Inv. 38480.
[1156] Pfahl 2004, Abb. 12,129. RS mit (zwei?)zeiligem Stempel *ME[–]*. Rechtwinklig zum Kragen. A. Danner, H. Hietkamp, G. Schaub, Fundberichte aus Baden-Württemberg 22, 2, 1998, Taf. 83,8.
[1157] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, 315 Nr. 8, Taf. 40,8. Produktionsort unbekannt.
[1158] Kajanto 1965, 321; Sommer 1988, 589. Er nennt u.a. ein epigraphisches Zeugnis aus Mainz: Mercatorius Mercator liberti Mercatorius Victorinus (CIL XIII, 11884; zitiert nach EDCS); Kneissl 1983.
[1159] Kakoschke 2009, 225. Töpferstempel: Straubing CIL III, 12014,384a-5.385b-c; Pforing: CIL III, 15216,32b. Beleg aus Pfuns: Mercator // Verina CIL III, 15216,32b (zitiert nach EDCS).
[1160] Kakoschke 2008, 112f. Einige Stempel auch aus Mainz *Of(ficina) Merc(atoris)*. Stempel Mainz 00421, 00422 (zitiert nach EDCS).
[1161] Aufgeführt in der Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby (EDCS).
[1162] Kakoschke 2010, 445.
[1163] Kakoschke 2008, 206 CN 2399.
[1164] Zum Namen als «cognomen derived from Gentilizia»: Kajanto 1965, 153.
[1165] Kakoschke 2008, 206f.
[1166] Der Nachweis für Pollianus stammt hauptsächlich aus Rom (Quelle EDCS).
[1167] Kakoschke 2010, 445 CN 1076. Ziegel aus Dalheim (L). Guillaume 1972. Zweizeilig: oben *OPTATVS*, unten *POLLAE SER* mit und ohne seitlich rahmende Palmetten.
[1168] Guillaume 1972, 100; O. Harl (Hrsg.), Onomasticon Provinciarum Europae Latinarum (OPEL) 3: LABAREVS–PYTHEA (Wien 2000) 148, Italien: 32, Provinzen: 9.
[1169] Kakoschke 2008, 206 CN 2397.
[1170] Kakoschke 2010, 445 (mit Lit.).
[1171] Teil V, Kap. 4 (OW152).
[1172] Ch. Ebnöther, J. Leckebusch, Siedlungsspuren des 1.–4. Jh. n.Chr. in Wetzikon-Kempten. AIZ 1993–1994, Ber.KA Zürich 13 (1996) 203 Abb. 6,6.
[1173] Urner-Astholz 1946, 202 Nr. 164: 1896 beim Salzbrunnen gefunden.
[1174] Urner-Astholz 1946, Taf. 57,2.
[1175] Zu den italischen Reibschüsseln vgl. Hochuli-Gysel 1988, 298–303.
[1176] CIL XIII, 00831. Fundort Bordeaux (F; zitiert nach EDCS).
[1177] Drack 1949, 41 Abb. 5,21a–23a: «um die Wende vom 1. zum 2. Jahrhundert n.Chr. hat sich in Aquae, am Ostrand des Haselplateaus, eine Töpferfamilie angesiedelt, welche u.a. besonders Reibschalen formte. Ihr Name erhellt sich aus den beiden Stempeln: GAIVS VALERIVS ALBANVS und IVLIVS ALBANVS. Allem Anschein nach beschränkt sich der Absatz der Keramik der ALBANI auf Aquae und dessen nächste Umgebung. […] Neben diesen beiden Vertretern der Familie ALBANI arbeitete in Aquae ein gewisser SILVINVS. Er stand nach Ausweis der vorhandenen Fragmente seiner Reibschalen und der Art seiner Stempelung mit den Albani in engster Beziehung. Vielleicht gehörte er als Teilhaber zum gleichen Töpferunternehmen.» – Roth-Rubi 1983, 48; Howald/Meyer 1940, Nr. 456.
[1178] Drack 1949, 38–40.
[1179] Drack 1949, 21–42 Abb. 5, 21a–23a; Roth-Rubi 1983, 43–50 Abb. 1.
[1180] Howald/Meyer 1940, Nr. 456: O. Bohn, ASA 1903/04, 25f.; Eckinger 1908, 320f.; Th. Eckinger, ASA 1910, 128; Stähelin 1948, 416 Anm. 2.
[1181] Roth-Rubi 1983, 44; eine von Iulius Albanus gestempelte Schüssel stammt vom Gutshof in Buchs ZH: Horisberger 2004, Taf. 82,1214.
[1182] Drack 1949, Abb. 5,32.33.
[1183] Für die Möglichkeit, dieses Material zu sichten, gilt mein Dank Regine Fellmann und Vanessa Haussener, KA Aargau. Die Fragmente sind nicht inventarisiert.
[1184] Information von Andrea Schaer, KA Aargau. Autopsie am 13.9.2011. Baden Bärengarten B.010.2299: *IVLI*.
[1185] Ich danke Kurt Zubler für die freundliche Offenlegung der im Museum befindlichen Stücke am 14.11.2011. Drack 1949, Abb. 5,21.23 sowie ein weiteres Stück aus der Slg. Meyer-Kellersberger Inv. 2033.
[1186] Der Iulius-Albanus-Stempel war nicht auffindbar, dagegen einige ungelesene Fragmente sowie die Stempel des Gaius Atisius und des Summa (Drack 1949, Abb. 5,32.33), des Weiteren ein Stück des Papirius und ein italisches Exemplar, beide ohne Inv.
[1187] Vgl. Angaben im Katalog (Teil IX, Kap. 3.7).
[1188] Inv. 1300. Eckinger 1908, Taf. 17,38–40.42.
[1189] Stähelin 1948, 416 Anm. 1 «mündliche Mitteilung».
[1190] Autopsie am 20.5.2011. Mein Dank gilt Regine Fellmann und Vanessa Haussener, KA Aargau. Inv. soweit bekannt: 2300, 14:108, 19:740, 1942.1276, 19411168, V0061/44626 (G. Valerius Albanus); 2301, 37:969, 37:968, V934/293 (Iulius Albanus). Inwieweit diese den von Th. Eckinger vorgelegten Stücken oder dem von Drack 1949, 11 erwähnten Stempel entsprechen, kann nicht eruiert werden.
[1191] Vgl. die Ausführungen in Teil V, Kap. 4.
[1192] Urner-Astholz 1946, Kat. 163.
[1193] Freundlicher Hinweis von Annina Schildknecht, Bern. Zürich, Schipfe 6, FK 45: *ALBA[*.
[1194] Die Angaben beruhen auf der Inventarliste von Augusta Raurica vom 31.1.2011. Die Datenbankrecherche wurde freundlicherweise von Debora Schmid, Augst, durchgeführt.
[1195] Thierrin-Michael/Galetti 2008, 193f.
[1196] Kakoschke 2010, 178f.; Kakoschke 2009, 100.
[1197] Holder I, 78f.; Kakoschke 2007, 79f.
[1198] Kakoschke 2006, 410; CIL XIII, 5195, 6775.
[1199] O. Bohn, ASA 1903/04, 235f.
[1200] Vgl. die Angaben zu den einzelnen Stücken im Katalog Teil IX, Kap. 3.7.
[1201] Im britischen Colchester wurden 1955 in einem grossen Gebäude mehrere Lagerräume aufgedeckt, die 61 n.Chr. abbrannten. In einem dieser Räume befanden sich über 30 Reibschüsseln: Rhodes 1989, 55.
[1202] Vergleichbarer rötlicher Ton ist aus Bertschikon (BN) oder auch aus Seeb-Winkel bekannt: A. Benghezal in: Drack et al. 1990, 240–253.

Zum Inhaltsverzeichnis

[1203] Rychener 1999, Taf. 86,2580 (Bau 42.20).
[1204] Vogt 1948, Abb. 40,9; Inv. 38907R.
[1205] Drack et al. 1990, Taf. 23,243.
[1206] Drack et al. 1990, Taf. 23,244.
[1207] Tyers 1999, 117f. mit Verbreitungskarte Abb. 107; Vilvorder 2010.
[1208] J. Rougier, A propos des jattes et pelves de la region lyonnaise. Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est 25, 1974, 147–153; Laroche 1987, bes. 327f.; Vilvorder 2010.
[1209] Guisan 1974, 50 Anm. 26 (Gallien); Willems/Vilvorder/Vanderhoeven 2000, Abb. 4; J.-P. Jospin, Uicus Augusti: Aoste, Isère. Revue Archéologique Narbonnaise, 38/39, 2005, 61–72.
[1210] Laroche 1987, Abb. 22; St. Dubois, S. Willems, C. Chaidron, Estampilles sur mortiers en céramique commune claire au chef-lieu des Amiens. In: SFECAG, Actes du Congrès de Colmar (Marseille 2009) 677–688, bes. 677f. Verbreitungskarte Abb. 1 (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) zeigt: 42 Stempel von G. Atisius Gratus, darunter sechs aus Aoste, drei aus Aime, vier aus Genf, je einer aus Aix-les-Bains, Yenne und Saint-Genis-sur-Guiers. Aus der Gallia Belgica: Amiens, Angres (2), Bavai (4), Grand, Mandeure, Meersen, Zottegen-Velzeke, ferner aus Avenches, Grimmlingshausen, Neuss und Oberwinterthur. Aus Châlonnais, Le Châtelet, Lyon, Troyes, St-Georges-de-Reneins, Vichy, Clermont-Ferrand, Marseille sowie in Grossbritannien Gloucester und London (2).
[1211] Hartley/Tomber 2006, 24. Eine Zusammenstellung der Stempel bei Willems/Vilvorder/Vanderhoeven 2000, 503–506 Abb. 4 (Verbreitungskarte der Atisii).
[1212] Inv. 12690, Inv. 1159.
[1213] Inv. 26.224, ebenso Brugg Inv. 4013.
[1214] Willems/Vilvorder/Vanderhoeven 2000, Abb. 4 (Verbreitungskarte); Vilvorder/Vanderhoeven 2001.
[1215] Kakoschke 2009, 186.
[1216] Quelle EDCS.
[1217] Ein Stempel ist nur fragmentiert erhalten.
[1218] Es handelt sich um das Fragment Inv. 2000.009.297.1.
[1219] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,6. Das Stück konnte am 10.3.2011 im Hegau-Museum Singen begutachtet werden. Mein Dank gilt Janine Rötzer und Ralph Stephan.
[1220] O. Inv. MB113.
[1221] Rychener 1999, Taf. 75,2149 (FK 3281).
[1222] Inv. 36.352.
[1223] Kakoschke 2009, 146; Kajanto 1965, 55, 62, 107, 211.
[1224] Quelle EDCS.
[1225] Kakoschke 2009, 146; Kakoschke 2007, 232f.
[1226] Brugg Inv. 2088, Inv. 1941.1166, Inv. 2002.11, FK 560, Römerblick.
[1227] Brugg Inv. 2088.
[1228] Pfahl 2004, 113f.; Burmeister 1998, Abb. 47,4–6.
[1229] Burmeister 1998, Abb. 47,6; Bregenz Inv. 1161a, Inv. 36 393.
[1230] Fischer 1957, 149 Taf. 37,3.
[1231] Inv. 1161a, Inv. 36.393.
[1232] Kakoschke 2009, 238.
[1233] Kakoschke 2008, 169f.
[1234] In Nuits-Saint-Georges, Les Boards, aus Coulange-Mortillon. M. Joly, Recherches sur la céramique commune gallo-romaine dans l'est de la Bourgogne (Diss. Université de Bourgogne 1992) Taf. 122,42; A. Pasquet, Les mortiers en céramique commune de Bourgogne. Les caractéristiques de la production. SFECAG, Actes du Congrès de Dijon (Marseille 1996) 108, nur in einer Tabelle erwähnt, keine Abbildung; es erfolgt der Hinweis auf die nicht zugängliche Doktorarbeit von M. Joly 1992.
[1235] Quelle EDCS; Holder II, 1897.
[1236] Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 42,196, Taf. 62,125.
[1237] Ner, O, IV 2-66.1: R. Gourvest, Revue archéologique du Centre de la France 11, 1972, 18–147; Zitat nach A. Martinez-Saiz, Materiales para un indice de marca de ceramista en «mortaria» romanos (Valladolid 1977) 15.
[1238] Quelle EDCS; Holder I, 1294f.
[1239] Inv. 11705, Inv. 1149.
[1240] Hochuli-Gysel 1988, Abb. 11,18, Abb. 12,27.
[1241] Autopsie im Vorarlberg Museum Bregenz vom 29.7.2010: MB 6 o. Inv.
[1242] Hochuli-Gysel 1988, Abb. 11,18.
[1243] Mariotti/Basile/Bordigone et al. 2009, 577 Abb. 15,4.
[1244] Kakoschke 2009, 318; Kakoschke 2008, 464; Quelle EDCS.
[1245] F. Vilvorder, Les mortiers italiques. In: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 372f. Datierung: 30–160 n.Chr.; Mariotti/Basile/Bordigone et al. 2009, 576–579; D. Brentchaloff, L. Rivet, Mortiers italiques découverts à Fréjus (Var). SFECAG, Actes du congrès de Libourne (Marseille 2000) 493–502. Tyers 1999, 121f.: italische Reibschalen ab 40–160 n.Chr., Verbreitungskarte Abb. 116.
[1246] Hochuli-Gysel 1988, 303.
[1247] Hartley 1973, 49–57.
[1248] Hartley 1973, 51 (Karten).
[1249] Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, 111f. Taf. 33,1.3, Taf. 38,14.15; Hochuli-Gysel 1988, 298–303; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, 116f. Taf. 40, 41. Aus Chur-Welschdörfli liegen Fragmente von rund 45 Reibschüsseln mit insgesamt 21 Stempeln des italischen Typs vor. Im Areal Dosch sind 34 Exemplare, davon 14 gestempelte italische Schüsseln, vorhanden. Guisan 1974, 49 Kat. 60, 64, 86, 189.
[1250] Vindonissa: Hartley 1973, 52, Nr. 8 (…*DVOR*… ….*TIOR*: die beiden Domitii Lucanus und Tullus) und 53, Nr. 20 (*Q. PETRONIVS*…). Kempten: Hartley 1973, 52, Nr. 15 (L. Lucius Verecundus) und S. Ortisi in: G. Weber (Hrsg.), Cambodunum-Kempten. Erste Hauptstadt der römischen Provinz Raetien? (Mainz 2000) Abb. 136 (drei italische Schüsseln).
[1251] Hartley 1973, 52, Nr. 11 (*SMAR.* mit *LVCIFERFEC*). Vielleicht ist *M. CIMON* ebenfalls italischer Provenienz: vgl. Höneisen 1993, Abb. 37 oben Mitte, es ist nur die Umzeichnung des Stempels abgebildet.
[1252] Hochuli-Gysel 1988, 302: Fabrikat 4: Ton orange, grob, ziegelartig, z.T. mit kleinen weissen und glimmrigen Einschlüssen, Oberfläche geglättet.
[1253] Z.B. Hochuli-Gysel 1988, 303f.
[1254] Eschenz, Parz. 485, Moosberger, Inv. 2007.003.916.2 und Inv. 2007.003.938.2. Herzlicher Dank an Claudia Häusler, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau.
[1255] Höneisen 1993, Abb. 37, untere Reihe (rechts) und Töpfereifunde aus «In Höfen».
[1256] Höneisen 1993, Abb. 37, untere Reihe (Mitte). Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1986, Taf. 38,11; Hochuli-Gysel 1988, Abb. 12,28–33; Hochuli-Gysel/Siegfried-Weiss/Ruoff et al. 1991, Taf. 41,19–22, Taf. 37,6.
[1257] Sorge 2001, 86–93, Abb. 31–36 (T1–T69). Kombination von Stempeln Abb. 37, 38.
[1258] Guisan 1974, Taf. 32,84; Pfahl 2004, 2a (Augsburg), 71b (Heidenheim), 84 (Kempten), 98b (Mühlthal, Bayern), 116 (Seebruck); Hochuli-Gysel 1988, 312: zu Nr. 28–33. Verschiedene Parallelen aus dem Limesbereich und dem nordrätischen Gebiet: Schönberger 1978, Taf. 92,D405. Eschenz: Urner-Astholz 1942, Taf. 30,37.38.
[1259] Guisan 1974, 55–57; Martin-Kilcher 1980, 46.
[1260] Ettlinger 1975–78, 134f.
[1261] Guisan 1974, 55–57 Kat. 208–279.
[1262] Jauch in: Vitudurum 9, 109f., 160f.; Janke in: Vitudurum 9, 201f.
[1263] Vgl. Jauch 2011.
[1264] Wie im Aufsatz von Rhodes 1989, 49, wo für den Eschenzer Raum von einer nur dünn besiedelten Gegend ausgegangen wird, die sogar mit Gebrauchskeramik beliefert werden musste.
[1265] Teil V, Kap. 4.
[1266] Teil V, Kap. 4.
[1267] Im Sommer 2010 (29.7.2010) konnte die Autorin vor Ort 126 gestempelte Reibschalen sichten. Chemische Analysen könnten vermutlich auch hier zu einer genaueren Charakterisierung der Produktion beitragen. Altfunde zweier Terra-Sigillata-Formschüsselfragmente, deren Provenienz allerdings umstritten ist, könnten evtl. einen Hinweis auf eine lokale Sigillata-Produktion geben. H.-J. Kellner, Die raetischen Sigillata-Töpfereien und ihr Verhältnis zu Westerndorf. In: Bayerische Vorgeschichtsblätter 27, 1, 1962, 125f. Analysen von Reibschüsseln sind an der Universität Freiburg in Gang (Stand Anfang 2012).
[1268] Ob es östlich davon weitere Belege gibt, ist unklar. Aus Kempten ist jedoch keine Keramik bekannt, die mit den Oberwinterthurer Töpfernamen gekennzeichnet ist (Stand Mai 2011).

[1269] Stather 1993, 55–59; Trumm 2002a, 203. Vgl. Kap. 2.4.
[1270] Eine Autopsie der Stücke am 11.3.2011 im Hegau-Museum Singen gestattete eine eindeutige Identifizierung der Stempel. Vgl. Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,1–4.
[1271] Auch Fingerabdruckverfahren genannt. Beat Keller und seinen Kollegen sei an dieser Stelle nochmals ganz herzlich gedankt.
[1272] Unter den Scherben befanden sich ein Krughenkel und das Unterteil eines Krugs (FK 130) vom Südostquartier, ein Reibschüsselrand des Veciso (FK 1976.001.6020), ein weiterer Kragen des Ianua(rius) (ST48) sowie eine Brennstütze aus Bertschikon (Taf. 90,100).
[1273] Teil V, Kap. 4.
[1274] Mein Dank gilt Hansjörg Brem und Irene Ebneter, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau.
[1275] Ianua(rius): FK 2000.009.33.1, 2000.009.137.2; Ian(-): FK 2000.009.12.1, FK 2000.009.381.1. Alle Fragmente stammen aus der lokalen Eschenzer Töpferei an der Fundstelle «In Höfen». Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 203–205 (Zone 5: Höfen); vgl. M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 84–86.
[1276] FK 2009.009.381.1.
[1277] Eschenz, Parz. 485, Moosberger, FK 2007.003.916.2, FK 2007.003.938.2. Für das Heraussuchen dieses Stücks danke ich Irene Ebnether und Claudia Häusler, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau, nochmals ganz herzlich.
[1278] FK 2000.009.124.1.
[1279] Th. Engelen, B. Liesen, Fingerabdrücke – Archäologie als Kriminalistik. In: M. Zelle (Hrsg.), Tatort CUT – Die Spur führt nach Xanten (Köln 1995) 55–57: Es wurden über 100 Fingereindrücke untersucht, die zu dem Ergebnis führten, dass immer derselbe Töpfer mit dem linken Daumen die Öllampen in die Form eindrückte. An der Aussenseite der Lampe wurden Spuren eines zweiten beteiligten Töpfers gefunden, der die Lampen in die Überzugsmasse eintauchte. Auf anderen Keramikformen waren zudem andere Personen zu identifizieren.
[1280] 2004 wurde in Schweden sogar eine Society of Ancient Fingerprints gegründet, die ein eigenes Publikationsorgan herausgibt, das Journal of Ancient Fingerprints. Die erste und bislang einzige Ausgabe des Journal of Ancient Fingerprints 1, 2007 ist online zugänglich über: http://www.ancientfingerprints.org (verifiziert 25.3.2014).
[1281] Mein Dank gilt an dieser Stelle besonders Regine Fellmann und Vanessa Haussener, KA Aargau, für das Aufstöbern von 58 gestempelten Schüsseln aus Brugg sowie Kurt Zubler, Historisches Museum Baden, für das Heraussuchen der Fragmente des Drack'schen Töpferofens von 1941 und weiterer gestempelter Exemplare aus dem Museumsfundus.
[1282] Vielen Dank für die Informationen an Margrit Balmer und Lotti Frascoli (zu Zürich), Regula Ackermann (zu Kempraten), Valentin Homberger (zu Schleitheim), Jörg Heiligmann, Ralph Röber, Petra Mayer-Reppert, Gudrun Schnekenburger (zu Konstanz). Eine Recherche im Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg (ALM) in Konstanz, bei der 56 Fundkisten der Grabung Münsterhügel sowie einige weitere mit Funden vom Benediktinerplatz gesichtet wurden, erbrachte lediglich drei z.T. nur im Ansatz erhaltene Stempel. Dies mag einerseits daran liegen, dass die Mehrheit der Keramik vom Münsterhügel aus jüngeren Komplexen stammt (3./4. Jh.), andererseits damit zusammenhängen, dass dem Münsterhügel eine Zentrumsfunktion zukam und Reibschüsseln ausserhalb des Ortes ihrer Herstellung dagegen eher in Wohnkontexten mit Küchengeschirr zu erwarten sind.
[1283] Freundlicher Hinweis von Regula Ackermann, KA St. Gallen. Hinweise zur Töpferei bei: Koch/Ackermann/Schindler et al. 2009, 306: vier Töpferöfen. Formen: Reibschüsseln, dolienartige Gefässe, Flaschen, Schüsseln, Glanztonbecher; Schindler 2009, 235.
[1284] Meyer 2010, Bd. 1, 291.
[1285] Heiligmann-Batsch 1997, Taf. 49,5.
[1286] Czysz 2003, 165.
[1287] Vilvorder/Vanderhoeven 2001.
[1288] Hartley 1998, 200f.; Hartley 1977; auch bei der südgallischen Terra Sigillata konnte bereits B.R. Hartley Töpferbewegungen zwischen den Herstellungszentren feststellen: B.R. Hartley, Some wandering potters. In: Dore/Green 1977, 251–261. Zur Filialgründung: Czysz 2000, 79.
[1289] Kunow 1980, 22f.; Transportkostenberechnungen bei Drexhage 1994, 11.
[1290] Sorge 2001, 110; H.P. Kuhnen (Hrsg.), Gestürmt – Geräumt – Vergessen. Der Limesfall und das Ende der Römerherrschaft in Südwestdeutschland. Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, Führer und Bestandskataloge II (Stuttgart 1992) 32.
[1291] Sorge 2001, Abb. 46 (der Fundpunkt Nr. 6, Bregenz, ist von der Karte zu entfernen, da es sich um einen anderen Raeticus-Stempel handelt); Czysz 2000, 85f.
[1292] F. Vilvorder, Les mortiers. In: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 369.
[1293] Pfahl 2002, 97.
[1294] Castella/Meylan-Krause 1999, 76 Abb. 5,39; Guisan 1974, 60–62 Verbreitungskarten 1–3.
[1295] Guisan 1974, 51f.
[1296] Czysz 2002, 108.
[1297] Hartley 1998, 209 Abb. 7.
[1298] Überregional gefasste Keramikregionen wurden in der römischen Schweiz von M. Pavlinec definiert: vgl. Pavlinec 1995, weitergeführt durch RKS 1999.
[1299] Hierzu bereits Jauch 2011, 158f.
[1300] Hochuli-Gysel 1988, 304f.
[1301] Ettlinger 1980, 129.
[1302] Mees 2002, 234f.
[1303] K. Ruffing, Die berufliche Spezialisierung in Handel und Handwerk. Pharos 24, 2008, 83f., 148.
[1304] Strobel 1987, 92f. Die Töpferei wird mit Lagerräumen, Brennofen, Töpferscheibe und anderem Ausrüstungszubehör verpachtet; ebenso werden Töpferton und andere Rohstoffe wie Holz und Wasser zur Verfügung gestellt. Der auf die Herstellung dieser Gefässe spezialisierte Töpfer verpflichtet sich im Gegenzug zur jährlichen Herstellung einer festgelegten Anzahl an Gefässen, die er an die Besitzer abliefert. Die Hilfskräfte dazu organisiert er sich selbst. Von den Besitzern erhält er im Rahmen des Werkvertrags einen Festpreis für Gefässe und Nahrungsmittel.
[1305] Zum Formenspektrum des römischen Töpfers: Heising 2007, 224; Strobel 1987, 104f.; Strobel 1992, 56; zum Warenaustausch auf ländlichen Märkten: MacMullen 1981.
[1306] Urner-Astholz 1942; Brem/Bolliger/Primas 1987; Jauch 1997; Masterarbeit von Sonja Streit 2013 an der Universität Bern, Abteilung Archäologie der römischen Provinzen.
[1307] Rychener 1999.
[1308] Drack et al. 1990, 13.
[1309] B. Hedinger in: RKS 1999, 205 F.17 Taf. 123–126. Leider wurde der Befund bereits 1924/25 ausgegraben und ist entsprechend schlecht dokumentiert.
[1310] Roth-Rubi 1986; Rychener 1999; F. Hoek, Eine römische Villa Rustica in Freienstein-Teufen. AIZ 1995–1996, Ber.KA Zürich 14 (1998) 165–176; Jauch 2003. Beim Fundmaterial von der Winterthurer Altstadt könnte es sich ebenfalls um einen Gutshofstandort handeln.
[1311] 1. Ber.ZD 1958/1959 (1961) 60–62; 3. Ber.ZD 1962/1963 (1967) 103f.; 5. Ber.ZD 1966/1967 (1971) 132; Wiedemer/Ettlinger 1960, 84–94.
[1312] Ebnöther 1995.
[1313] Matter 2009.
[1314] In Arbeit ist die Dissertation von Annina Wyss Schildknecht, Der mittel- und spätkaiserzeitliche Vicus Turicum: eine Hafenstadt mit Zollstation zwischen Alpen und Rheinprovinzen. Balmer 2009: Siedlungsentwicklung bis um 70 n.Chr.; Schildknecht 2010: 3. Jh.; Wild/Krebs 1993, Taf. 1–10.
[1315] Ettlinger (o.J.); Matter 1999; andere Komplexe sind in Bearbeitung durch R. Ackermann, P. Koch und L. Schärer. Seit Anfang 2014 arbeitet Nadja Melko über die lokale Kempratener Keramikproduktion (Universität Zürich, Institut für Archäologie, Abteilung Prähistorische Archäologie). Die frühesten Funde datieren kurz vor der Mitte des 1. Jh. (mündliche Mitteilung Regula Ackermann, KA St. Gallen).

[1316] Käch/Winet/Hoek (in Vorb.); B. Horisberger, B. Hedinger, F. Hoek et al., Römisches Landleben im Zürcher Oberland. Die Römer in Wetzikon (Frauenfeld 2007).
[1317] Mayer-Reppert 2003; ein frühkaiserzeitlicher Komplex vom Münsterhügel wurde durch Miriam Etti bearbeitet: vgl. Etti (in Vorb.); eine Aufnahme der spätkaiserzeitlichen Altfunde durch G. Schnekenburger ist ebenfalls unpubliziert.
[1318] C.S. Sommer, Les agglomérations secondaires de la Germanie transrhénane (Rechtrheinisches Germanien). In: J.-P. Petit, M. Mangin, Les agglomérations secondaires. La Gaule Belgique, Les Germanies et l'Occident romain. Actes du colloque de Bliesbruck-Reinheim/Bitche (Moselle) 21.–24. octobre 1992 (Paris 1994) 89–102. Zur sog. Helvetiereinöde vgl. Meyer 2010, Bd. 1, 364.
[1319] Heiligmann-Batsch 1997. Orsingen ist in Bearbeitung durch E. Breuer; Stather 1993, 55–59.
[1320] Bürgi/Hoppe 1985; Trumm 2002a.
[1321] Meyer 2010.
[1322] Trumm 2002a.
[1323] Zu Vindonissa: Meyer-Freuler 1998a (mit Lit.). Baden: Schucany 1996; Koller/Doswald 1996. Augst: Schmid 2008; allgemein: RKS 1999. Kempten: Fischer 1957; Mackensen 1978; Czysz/Mackensen 1983; Faber 1998. Schwabmünchen: Sorge 2001. Hüfingen: Revellio 1956; P. Mayer-Reppert, Die Terra Sigillata aus der römischen Zivilsiedlung von Hüfingen-Mühlöschle (Schwarzwald-Baar-Kreis). Ausgrabungen und Funde 6 (Stuttgart 2012). Rottweil: Planck 1969; Planck 1975; Klee 1986; Francke 2003; Fecher 2010.
[1324] Jauch 1997, 73–75.
[1325] Eine wiederholte Autopsie des Materials ermöglichte mir Regula Ackermann in den vergangenen Jahren. Ein einzelner Ofen des ausgehenden 1. Jh. wird im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Zürich von Lukas Schärer, Oberwinterthur, behandelt.
[1326] Freundlicher Hinweis von Gudrun Schnekenburger, Konstanz.
[1327] Matter 2009, 16f.
[1328] Meyer 2010, Bd. 1, 310, Bd. 2, Nr. 93b (Emerkingen: elf Öfen), Nr. 288 (Risstissen), Nr. 121 (Friedrichshafen), Nr. 106b (Eriskirch).
[1329] Etti (in Vorb.), Kat. 129, Kat. 130 (RS); 29, 200, 264–266. Inzigkofen: Reim 1977, Abb. 14,1.
[1330] Die aus Oberschwaben publizierten Funde setzen erst im späten 1. Jh. ein: Meyer 2010.
[1331] Zu einer möglichen Spezialisierung der Töpfer vgl. die einleitenden Ausführungen in Kap. 2.1.
[1332] Der Inhalt des Ofens ist leider unpubliziert. Ausgestellt im Archäologie Museum Frauenfeld, erwähnt bei Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 204f.: feine Becher mit Sandbewurf, Krüge und Reibschalen, vielfach mit dem Stempel *GERM(anus)* versehen.
[1333] Meyer 2010.
[1334] Meyer 2010, Bd. 1, 271: Im Süden und in der Osthälfte von Oberschwaben, wohingegen im Norden und Nordosten des Arbeitsgebiets die hemisphärische Schüssel mit kurzem Trichterrand und Barbotinedekor verbreitet war; Pavlinec 1995, 78 Abb. 6, Randform 5.
[1335] R. Janke in: Vitudurum 9, Kat. 149–151 (Römerstrasse 227/229, Siedlungshorizont IV); V. Jauch in: Vitudurum 9, Kat. 183 (Römerstrasse 221, Phase 5b); Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Kat. 509 (Siedlungshorizont V). Oerlingen: B. Hedinger in: RKS 1999, Taf. 123,8.
[1336] Jauch 1997, 55f.
[1337] Meyer 2010, Bd. 1, Abb. 47 (Verbreitung der Nigragefässe) Anm. 742, Strassen Nr. 9, 11, 4. Ausführlich zu den Strassen 55–69; zur Siedlungsentwicklung in Oberschwaben: 341–353.
[1338] Meyer 2010, Bd. 1, 310: Emerkingen mind. elf Öfen.
[1339] Meyer 2010, Bd. 1, 312.
[1340] Meyer 2010, Bd. 1, 312, 277 (bayerische Gruppe), 283f. (nordschweizerische Gruppe). Der Unterschied liegt in der Farbe des Scherbens und manchmal in der Randbildung, ansonsten sind die Formen und Verzierungen gleich. Die Keramikfarbe ist braunrot und damit rötlicher als in Bayern, wo eher die helleren beigen Töne dominieren. Typisch nordostschweizerisch ist auch ein Karniesrand und ein abgesetzter Rand oberhalb eines leichten Schulterknicks: z.B. Jauch 1997, 114 Abb. 106; Horisberger 2004, Taf. 11,234.
[1341] Sieler 2009, 113.
[1342] Schucany 2002, 192; Trumm 2002b; Ch. Flügel, Handgemachte Grobkeramik aus Arae Flaviae-Rottweil. Fundberichte aus Baden-Württemberg 21, 1996, 315–400 bes. 322f.
[1343] Schucany 2002, 192–195 Abb. 1, 2; vgl. Ebnöther 1995, 230.
[1344] Rückschlüsse von der Anzahl der Stempelvarianten auf die Mitarbeiterzahl und die Betriebsgrösse sind dagegen nicht ganz einfach vorzunehmen: vgl. Rothenhöfer 2005, 134.
[1345] Strobel 1987, 75–115 bes. 92–97; Strobel 1992; Wieling 2000; zuletzt Rothenhöfer 2005, 133f. und Riedl 2011, 232–238.
[1346] Mees 2002.
[1347] Czysz 2000.
[1348] Mees 2002, 262: In den Rechtstexten ist zwar keine Dreiteilung auszumachen, aber eine Vormachtstellung der *locatio conductio rei*. Zum Sammelbegriff der römischen *locatio conductio* vgl. Kaser 1989, 200–205.
[1349] Mees 2002, bes. 257–290 Abb. 175; Strobel 1992, 46f.
[1350] Statt freier Arbeiter kann der Unternehmer Sklaven einsetzen. Diese können auch von einem dritten Eigentümer gemietet werden, wobei der Unternehmer mit dem Eigentümer der Sklaven einen Mietvertrag abschliesst im juristischen Sinne einer *locatio conductio rei*, da es sich bei einem Sklaven nach dem *ius civile* wie bei einem Rind oder Pferd um eine Sache handelt: Wieling 2000, 16.
[1351] Strobel 1992, 54; Rothenhöfer 2005, 133.
[1352] Strobel 1992, 56. Die vom Töpfer gestempelte Ware ist bis zur Abnahme und Bezahlung durch den Besteller Spezifikationsbesitz des Töpfers: Rothenhöfer 2005, 133.
[1353] Mees 2002, Abb. 176.
[1354] Mees 2002, 244.
[1355] Mees 2002, 243.
[1356] Rom und Pompeji: Petrikovits 1985, 307; Oxyrhynchus: Mees 2002, 210.
[1357] Kortüm/Lauber 2004, 462–464.
[1358] Parz. 8/9, 11/12: gemeinsame Fundamentierung der Zwischenwände bzw. Nutzung derselben Wand. Zwei Gruben liegen auf der Grundstücksgrenze. Parz. 7–9: verschiedene Metallverarbeitungsprozesse.
[1359] Bliesbruck: Gemeinsame bauliche Errichtung und homogene Konstruktion der Parzellen 3–6 sprechen für ein und denselben Besitzer, der die Reihenhäuser an Handwerker vermietete: Petit 1993, 154f., 159 Abb. 11; Petit 2007, 171. Bad Wimpfen: vgl. Filgis 1997, 205, 208 Abb. 3, 10. In Kempten wird davon ausgegangen, dass ein Patronus-Klienten-Verhältnis zwischen Haus- und (Insula?)besitzer und den Ladenbetreibern bestanden hat: Ditmar-Trauth 1995, 198.
[1360] Sorge 2001, 107.
[1361] Luik 2002, 177 nennt als Beispiel den Vicus von Florange-Daspich-Ébange (F), wo insgesamt vier Produktionsperioden (um 50/80, 80/110, 110/150 und 150/160 n.Chr.) klar voneinander zu trennen waren. Diese Auffälligkeit kann nur mit der wechselnden Anwesenheit von verschiedenen Töpfergruppen erklärt werden, die technisch jeweils über verschiedene Fertigkeiten verfügten. Offenbleiben muss allerdings, in welchem sozialen Rahmen die Töpfer dort arbeiteten.
[1362] Vgl. Teil IV, Kap. 2.
[1363] M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 84 (Regest-Nr. 73, 78, 81). Z.B. bei Regest-Nr. 78: zwei Öfen mit Zungenmauer, einer mit radialen Rippen.
[1364] Prachner 1980; Bürgin 1984; Mees 2002, 212–214.
[1365] Prachner 1980, 202f.
[1366] Mees 2002, 289.
[1367] Prachner 1980, 204; Mees 2002, 289.
[1368] Mees 2002, 286–289; zur Interpretation der Sigillata-Stempel vgl. auch Fülle 2000, 37–40.
[1369] Czysz 2000, 80–82; Czysz 2008, 37. Schriftliche Mitteilung Wolfgang Czysz, Thierhaupten, vom 25.8.2010. Strobel 1987, 100: In Gallien ist nur eine kleine Gruppe von Sklaven namentlich in den Töpferstempeln belegt: Anm. 77; vgl. die Zusammenstellung bei R. Marichal, Revue des études anciennes 76, 1974, 92f. u.a. auch *Germani f(ecit) ser(vus)*; Wieling 2000, 17f.
[1370] Ein *peculium* machte den Sklaven wirtschaftlich und gesellschaftlich unabhängig. Es ist faktisch ein Eigenvermögen als Startkapital für die eigenen Geschäfte. Es gehörte rechtlich aber dem

Herrn, der dafür haftete und es dem Sklaven jederzeit entziehen konnte. Daran hatte er aber in der Regel kein Interesse, da er dadurch seinen eigenen potentiellen Gewinn schmälerte. Kaser 1989, 79; Mees 2002, 264–266.

[1371] Prachner 1980, 198 Anm. 50.

[1372] Prachner 1980, 198f.

[1373] Kaser 1989, 84f.; Schlippschuh 1974, 163f. Anm. 896.

[1374] Czysz 2000, 83.

[1375] Kaser 1989, 28 bezeichnet *commercium* als die Fähigkeit, Geschäfte des römischen Verkehrsrechts nach römischem Recht zu vollziehen.

[1376] Mees 2002, 212–214 Abb. 170, 171.

[1377] Luginbühl 1999, 369.

[1378] Ebd. z.B. L. Aemilius Faustus.

[1379] Sorge 2001, 106.

[1380] Czysz 2000, 81; Sorge 2001, 97; wie oben in Kap. 1.2.2 ausgeführt, handelt es sich bei diesem Raeticus nicht um denselben Raeticus wie in Oberwinterthur.

[1381] Mees 2002, 229f. Anm. 476–478 führt literarische Quellen zu Töpfer- und Ziegelstreicher-*societates* auf, in denen erklärtermassen nicht nur Profite, sondern auch Risiken geteilt werden. Vgl. auch Rothenhöfer 2005, 153–160.

[1382] R. Degen, Fabrikmarken römischer Privatziegeleien in der Schweiz. Ur-Schweiz 27, 2/3, 1963, 33–38 bes. Abb. 20; vgl. auch H.-M. von Kaenel, Neue Funde gestempelter Ziegel aus dem Kanton Bern. AS 3, 2, 1980, 94–102.

[1383] U. Brandl, Die Ziegel des Q(uintus) VAL(erius) SABE(llus) aus der Colonia Ulpia Traiana/Xanten. Zur allgemeinen Abgrenzung von Lieferbezirken im Ziegelhandel. In: B. Liesen, U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik und Handel. Kolloquium Xanten 15.–17.6.2000. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 13 (Mainz 2003) 374f.; H.-P. Kuhnen, Die Privatziegelei des Gaius Longinius Speratus in Grossbottwar, Ldkr. Ludwigsburg. Ein Beispiel für den wirtschaftlichen Wandel im römischen Südwestdeutschland. Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte 13, 1, 1994, 16–30; Rothenhöfer 2005, 156–158 Abb. 34, 35.

[1384] Speidel 1996.

[1385] Speidel 1995, Abb. 2.

[1386] R. Frei-Stolba, Zur Ziegelinschrift von Erlach. AS 3, 2, 1980, 103–105.

[1387] Vgl. Teil IV, Kap. 2.

[1388] Strobel 2000, 5; Sorge 2001, 110; Kunow 1980, 23: In der Gegenüberstellung von Ladekapazitäten und Tagesleistung beim Land-, Fluss- und Seetransport ergeben sich beim Landtransport gegenüber dem Seetransport 62,5-fache Kosten und gegenüber dem Flusstransport immer noch 5,9-fache Kosten. Vgl. hierzu auch die Bezüge zu A. Smith bei Th. Pékary, Zur Bedeutung des Handels in der Antike. In: G.A. Ritter, R. Vierhaus (Hrsg.), Aspekte der historischen Forschung in Frankreich und Deutschland. Schwerpunkte und Methoden – Aspects de la recherche historique en France et en Allemagne. Tendances et méthodes (Göttingen 1981) 30–39 bes. 35–37.

[1389] Luik 2002, 176f.; Schmid 2003a. Auch innerhalb der Gruppe der TSI sicher die Ausnahme ist der erstaunlich weite Exportradius bis zu 200 km bei den Töpfern Vepotalus, Villo und Sabinus: vgl. Luginbühl 2001, 344f.

[1390] Schmid 2009, 199f.; Czysz 2000, 84–87; St. Martin-Kilcher in: RKS 1999, 93f.; sehr ausführlich bei: Petrikovits 1985; I. Hodder, Some Marketing Models for Romano-British Coarse Pottery. In: Britannia 5, 1974, 340–359; schöner Überblick bei: J.-P. Jacob, Marchands et poteries. In: Catalogue d'exposition: Trésors de Terre. Céramiques et potiers dans l'Île-de-France gallo-romaine (1993) 198–205; Höpken 2011.

[1391] Czysz 2003, 166–168; Prachner 1980, 200.

[1392] Czysz 2000, 79, 83–87; Czysz 2003, 167; Czysz 1982, 343; H. Bernhard, Terra Sigillata und Keramikhandel. In: Wamser 2000, 138–141; Czysz 2000, 79, 83–87; I. König, Wirtschaftsräume und Handelswege im römischen Westen. In: H.E. Herzig, R. Frei-Stolba (Hrsg.), Labor omnibus unus. Gerold Walser zum 70. Geburtstag. Dargebracht von Freunden, Kollegen und Schülern (Stuttgart 1989) 70–81 bes. 77f.

[1393] Sorge 2001, 110; Mees 1995, 44; Petrikovits 1985, 328f.

[1394] Nach Mees 1995, 43–46 müssen jedoch Absatzgebiete und Zollbezirke auseinandergehalten werden. Zumindest für die grossen Sigillata-Manufakturen waren feste Absatzgebiete wichtiger als die Zollbezirke. Karte bei M. Feugère, E. Künzl, U. Weisser, Die Starnadeln von Montbellet (Saône-et-Loire). Jahrb. RGZM 32, 474f. Abb. 18; vgl. Schlippschuh 1974, 165–169.

[1395] Die Verbreitung umfasst ab der 2. Hälfte des 2. Jh. ein sich über Obergermanien und Rätien erstreckendes, etwa 90 km breites Gebiet, wohingegen keine Waren jenseits des grenznahen Limes angeboten wurden. Zwei Rheinzaberner Filialbetriebe hatten sich in nur 20 km Entfernung voneinander niedergelassen, um ihrerseits verschiedene Gebiete zu beliefern: Riedl 2011, 269–272. Nach Mees 1995, 44 ist ein auf Britannien spezialisierter Keramikhändler *negotiator cretarius Britannicianus* bzw. *ex provincia Britannica* belegt.

[1396] Riedl 2011, 272; Drexhage 1994, 13 resümiert Untersuchungen zur Töpferei Westerndorf, die fast ausschliesslich für den illyrischen Zollbezirk und das anrainende Barbaricum produziert hat.

[1397] Z.B. Heising 2007, 220: Nachweis eines in Weisenau produzierten Topfs im Vicus Zugmantel zeigt einen Absatzraum bis zu 22 km; Pfahl 2002, 99 Anm. 44; Pfahl 2004, 63. Rheinzaberner Verhandlungsdistanz bis 25 km (Speyer); Kaiser 2005, 408: Handel von Gebrauchskeramik aus Waiblingen in den *villae rusticae* im Umkreis von ca. 15 km; Gaubatz-Sattler 1999, 300: Rottenburger Produktion in der Villa von Bondorf in 8 km Entfernung, in 20 km Entfernung wurde keine mehr festgestellt. Zum Absatzmarkt freigeformter Ware: Meyer 2010, Bd. 1, 301: 16,7–24,5 km; Anm. 820: Im Raum Bad Kreuznach (D) belegen naturwissenschaftliche Untersuchungen den Handel freigeformter Ware bis maximal 22 km. In Laufen-Müschhag fanden sich bereits in dem 12 km entfernten Gutshof von Courroux keine Entsprechungen mehr. Der Handelsradius der schwäbischen Terra Sigillata umfasst ein Gebiet von 80–90 km: Riedl 2011, 263.

[1398] Schmid 2003a, 298 Abb. 3. Erstaunlicherweise wurde ein vergleichbarer Schüsseltyp auch in Laufen selbst hergestellt.

[1399] Aus Augusta Raurica sind 49 Töpferöfen bekannt. Das umfangreiche Fundmaterial gestattete hier sogar differenzierte Fragen wie z.B. jene, ob nur Ware erster Wahl oder auch die billigere zweiter Wahl verkauft wurde: Schmid 2008, 169; Schmid 2003a, 298.

[1400] Sommer 1988, 593.

[1401] Zum Aussehen der Foren: Petrikovits 1985, 307f. (mit Lit.).

[1402] MacMullen 1981, 280–292.

[1403] Zum Handel allgemein: M.-A. Haldimann, Der Handel in römischer Zeit. In: SPM V, 187–196; Rothenhöfer 2005, 211.

[1404] Speziell zum Handwerk im Vicus Vitudurum: Jauch/Roth 2004; Jauch 2008; zu anderen Vici vgl. Luik 2002, bes. 179.

[1405] Zum Output eines Töpferofens vgl. Teil I, Kap. 4. Nach Czysz 2003, 166–168, wobei der Produktionsumfang anhand der Fehlbrände und Ausschussware nur sehr schwer abzuschätzen ist. Diese Zahl ergibt sich im Vergleich zu Kohortenkastellen mit ihren Versorgungssiedlungen. Berechnung der Einwohnerzahl nach Ebnöther/Schucany 1998, 91 unter der Annahme von 7,44 ha besiedelter Grund und 10 Personen pro Haus bzw. 400 $m^2$.

[1406] Vgl. hierzu auch Moosbauer 1999, 223; G. Moosbauer, Siedlungstyp und Handwerksform in Raetien. In: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine: Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e Colloque International d'Erpeldange (Lux.) sur l'artisanat romain. Monographies Instrumentum 32 (Montagnac 2004) 75–81 bes. 80. Zum Austausch von Waren und Arbeitskräften vgl. G. Moosbauer, Die Transformation der Landwirtschaft in Germanien und Raetien. In: G. Moosbauer, R. Wiegels (Hrsg.), Fines imperii – imperium sine fine? Römische Okkupations- und Grenzpolitik im frühen Principat. Osnabrücker Forschung zu Altertum und Antike-Rezeption 14 (Rahden/Westfalen 2011) 185–193 bes. 193.

[1407] A. Benghezal in: Drack et al. 1990, 240–253: Der Verbreitungsradius reichte ostwärts bis nach Wiesendangen (40 km), südlich bis nach Zürich (18 km), Urdorf (25 km) und Altstetten-Loogarten (21 km) sowie Kloten-Aalbühl (7 km).

[1408] Schmid 2003a, 299f. Abb. 3.

[1409] Ebnöther 1993; Ebnöther/Eschenlohr 1985; Ebnöther/Mees/Pollack 1994; Luginbühl 2001, 348f.; Ammann/Schwarz 2011, 388f.

[1410] OW148; FK 4797; Teil V, Kap. 4.

[1411] Ausführliche Zusammenstellung der 45 bis Ende 1986 bekannten Entdeckungen von Warendepots, Verkaufsmagazinen oder grösseren Warenladungen (Bruchladungen, Schiffswracks): Rhodes 1989.

[1412] H. Bloesch u.a., Bericht über die Ausgrabungen in Oberwinterthur (Vitudurum) 1949–51, 83. Njbl. Hülfsgesellschaft Winterthur 1952, 16. Zu dem Befund gibt es leider keine detaillierten Angaben. Der Verbleib der Funde ist unbekannt.

[1413] Schmid 2009, 98 Anm. 216 (mit Lit.); Ammann/Schwarz 2011, 388f.; H.-G. Simon, H.-J. Köhler, Ein Geschirrdepot des 3. Jahrhunderts: Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain. Materialien zur römisch-germanischen Keramik 11 (Bonn 1992); H. Huld-Zetsche, B. Steidl, Die beiden neuen Geschirrdepots von Echzell und Langenhain. Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte 13, 2, 1994, 47–57.

[1414] Rhodes 1989, 52; Höneisen 1993, 50–54; Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 187.

[1415] N. Pichard Sardet, S. Berti, C. May Castella (Hrsg.), Lousonna: La ville gallo-romaine et le musée. Guide Archéologique Suisse (Lausanne 1993) 60f. Abb. 40; G. Kaenel, D. Paunier, M. Maggetti et al., Les ateliers de céramique gallo-romaine de Lousonna. JbSGUF 65, 1982, 106 Abb. 10; Luginbühl 2001, 350f. erwähnt die unpublizierte Lizentiatsarbeit von P. Bratschi Corfu, Lousonna-Vidy: le dépôt du marchand poterie (Mémoire de licence de l'Université de Lausanne 1983).

[1416] Luginbühl 2001, 351.

[1417] W. Czysz in: Czysz/Dietz/Fischer et al. 1995, 266; I. Schöchlin, Zur Topographie des römischen Gauting. Bayerische Vorgeschichtsblätter 33, 1/2, 1968, 123–126: Ausdehnung Siedlung L. 800 m, B. 300 m, hauptsächlich Holzbauten, nur wenige Steingebäude, S. 125: Töpferlager: Grösse 8,3 × 4,2 m: einzelliger Steinbau, Oberbau Holzkonstruktion, sechs Pfostenlöcher; Rhodes 1989, 51f.

[1418] S. Mühlemeier, Das römische Gauting – von der Strassenstation zum Handelsort. In: L. Wamser, B. Steidl (Hrsg.), Neue Forschungen zur römischen Besiedlung zwischen Oberrhein und Enns. Kolloquium Rosenheim 14.–16. Juni 2000 (Remshalden-Grunbach 2002) 63.

[1419] Filtzinger/Planck/Cämmerer 1986, 548f.

[1420] S. Jilek, P. Scherrer, E. Trinkl, Leben in Aelium Cetium. Wohnen und Arbeiten im römischen St. Pölten. Katalog zur Ausstellung 21. April bis 20. Mai 2005. Sonder- und Wechselausstellungen der Niederösterreichischen Landesbibliothek 25 (St. Pölten 2005) 16f., 66f. H. Bernhard, Terra Sigillata und Keramikhandel. In: Wamser 2000, 138–141.

[1421] Augsburg: Victor Victorianus: F. Vollmer, Inscriptiones Bavariae Romanae (München 1915) 144; W. Czysz, Töpfer, Ziegler und Geschirrhändler. In: Die Römer in Schwaben. Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 27 (München 1985) 158–161.

[1422] Ulbert 1959, 54–58.

[1423] Regensburg-Kumpfmühl: H.T. Fischer, Bayerische Vorgeschichtsblätter 46, 1981, 63–104 bes. 64f. (Abb. 1). Kempten: Czysz 1982; Rhodes 1989, 53f.

[1424] Rhodes 1989, 54f.

[1425] Mit J. Trumm, der sich intensiv mit der Bewertung und Interpretation solcher Formenkreise auseinandergesetzt hat, sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass die Methode, über räumliche Verbreitung von Sachtypen auf Kulturprovinzen zu schliessen, in der Zeit des Nationalsozialismus für Rassenideologien der schlimmsten Art eingesetzt wurde: Trumm 2002b, 113 mit Lit. in Anm. 2. Er zitiert u.a. den Lehrsatz G. Kossinas: «Streng umrissene, scharf sich heraushebende, geschlossene archäologische Kulturprovinzen fallen unbedingt zusammen mit bestimmten Völker- und Stammesgebieten.» G. Kossina, Ursprung und Verbreitung der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Mannus-Bibliothek 6 (Leipzig 1928) 21.

[1426] W. Eck, Die Provinzen. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie (Stuttgart 2001) 45–53; Eck 1995; Ulbert 1971, 101.

[1427] Trumm 2002b, 114 nennt Inschriften aus Dalmatien, welche die Ausdehnung der *civitates* fassbar machen.

[1428] De bello Gallico 6, 11–20.

[1429] Schucany 2002, 189; M. Tarpin, Colonia, Municipium, Vicus: Institutionen und Stadtformen. In: Hanel/Schucany 1999, 3; Wolff 1989, 28f.

[1430] Zuletzt: Steidl 2011, 157; Ulbert 1971, 102.

[1431] Trumm 2002b, 113; Ulbert 1971, 102.

[1432] Variable Grenzziehung der Germania inferior bei Kunow 1988, 59 Abb. 3; J. Bürgi in: Brem/Bürgi/Hedinger et al. 2008, 22: «Leider bildet sich der Grenzverlauf südlich des Bodensees nirgends im Gelände ab. Man darf deshalb ungehindert spekulieren.»

[1433] K. Dietz, Teil zweier Provinzen. In: IMPERIUM ROMANUM 2005, 104.

[1434] Th. Mommsen, Schweizer Nachstudien. Hermes 16, 1881, 445–494 bes. 487f.; zuvor F. Keller, Die römischen Ansiedlungen in der Ostschweiz I. MAGZ 12, 1858–1860, 311, 337.

[1435] Claudius Ptolemaios (100–170 n.Chr.), 2,12,3. Vgl. Trumm 2002a, 202–204; H. Lieb, Die römischen Inschriften von Stein am Rhein und Eschenz. In: Höneisen 1993, 158–165 (CIL XIII, 5255); R. Heuberger, Die Westgrenze Rätiens. PZ 34/35, 1949/50, 47–57 bes. 48–50. Neuausgabe: A. Stückelberger, B. Grasshoff (Hrsg.), Klaudios Ptolemaios, Handbuch der Geographie. 2 Bde. (Basel 2006); G. Walser, Die Provinzzugehörigkeit des Helvetiergebietes. In: R. Chevallier (Hrsg.), Mélanges d'archéologie et d'histoire offerts à André Piganiol 3 (Paris 1966) 1397–1408; E. Meyer, Zwei unbeachtete antike Zeugnisse zur Geschichte der römischen Schweiz. In: Provincialia. FS Rudolf Laur-Belart (Basel/Stuttgart 1968) 382–385.

[1436] Strabon, 7,1,5; Frei-Stolba 1976, 298f. Anm. 24–26; K. Dietz, Zur vorrömischen Bevölkerung nach Schriftquellen. In: C.-M. Hüssen, W. Irlinger, W. Zanier (Hrsg.), Spätlatènezeit und frühe römische Kaiserzeit zwischen Alpenrand und Donau. Akten des Kolloquiums in Ingolstadt am 11. und 12. Oktober 2001. Römisch-Germanische Kommission des DAI. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 8 (Bonn 2004) 1–23.

[1437] Gottlieb 1989, 83.

[1438] Howald/Meyer 1940, Nr. 260; Walser 1980, Nr. 193. Dieser Zollkordon fiel nicht mit der Provinzgrenze zusammen, sondern befand sich auf den Zufahrtswegen zu den gallischen Provinzen. Der Stein wird um 200 n.Chr. datiert; zur Lokalisierung von Zollstationen im Hinterland sowie entlang der Provinzgrenzen vgl. Ulbert 1971, 116f. (mit Lit.).

[1439] Bürgi 2008, 27f., zur Provinzzugehörigkeit in der Spätantike vgl. 21–23; die Annahme, dass Pfyn eine gesicherte Provinzgrenze markiert, zuletzt bei Meyer 2010, Bd. 1, 353 Abb. 2. Vgl. Stähelin 1948, 186f.; Howald/Meyer 1940, 357–366 bes. 364.

[1440] Bürgi 2008, 27f.

[1441] Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 325: Das praktisch vollständige Fehlen von Funden und Befunden der frühen und mittleren Kaiserzeit wird mit einer möglichen Flutkatastrophe der Thur begründet.

[1442] Schucany 2002, 190. Bis in claudische Zeit wurde Rätien mit dem Wallis gemeinsam verwaltet: vgl. Frei-Stolba 1976, 358–361.

[1443] Frei-Stolba 1976, 358f.; Gründe sind das Fehlen von Inschriften bezüglich der Helvetier östlich von Baden und von Distanzsteinen, die Avenches als *caput viae* nennen.

[1444] Benguerel/Brem/Hasenfratz et al. 2010, 159 Anm. 20; zu civitatesfreien Regionen vgl. Wolff 1989, 7 Anm. 11. Nach Meyer 2010, Bd. 1, 354 Anm. 54f. gibt es keinen Nachweis dafür, dass es in Rätien während der Kaiserzeit überhaupt *civitates* gegeben hat. Plinius nat. 3,133: … *Raeti et Vindelici, omnes in multas civitates divisi* …. Möglicherweise sind mit *civitates* Stammesverbände gemeint und nicht sich selbst verwaltende Gebietskörperschaften jüngerer Zeit. Nach H. Wolff, Einige Probleme der Raumordnung im Imperium Romanum, dargestellt an den Provinzen Obergermanien, Raetien und Noricum. Ostbairische Grenzmarken 28, 1986, 152–177 bes. 166f. hat sich von der reichen Stammesglie-

derung vorrömischer Zeit nur wenig in die Ordnung der Provinz Raetia hinübergerettet. Informationen zu möglichen *civitates* sind sehr spärlich: vgl. S. 166 Anm. 95 (mit Quellen). Zur provinzunmittelbaren Verwaltung einzelner Landstriche vgl. S. 167; K. Dietz, Teil zweier Provinzen. Statthalter und Verwaltung. In: IMPERIUM ROMANUM 2005, 104–109 bes. 108.

[1445] Meyer 2010, Bd. 1, 354. Er wirft die Frage auf, ob es überhaupt eine Personengruppe (autochthon oder eingewandert) gegeben hat, die mit der Organisation von *civitates* vertraut war. Der Autor rekonstruiert für Oberschwaben zentralistische Verwaltungsformen, regional bedingt ausgehend von Bregenz, Kempten und Augsburg.

[1446] Gottlieb 1989, 86; Kunow 1988 resümiert die Theorie zur Funktion zentraler Orte nach W. Christaller mit Aufzählung aller nötigen Einrichtungen zum Austausch zentraler Güter (Dienste).

[1447] Trumm 2002a, 202–204.

[1448] Eck 1995, 29. Ein Statthalter wurde über die Ausdehnung der ihm übergebenen Provinz durch Aufzählung der einzelnen *civitates* oder anderer territorialer Einheiten informiert. Bender 1991, 57: Aus dem Mittelmeerraum ist eine ganze Reihe solcher Steinsetzungen bekannt.

[1449] Schucany 2002, 191f. Abb. 1.

[1450] Ch. Ebnöther in: Ebnöther/Schucany 1998, 81–85 Abb. 9.

[1451] Ch. Ebnöther in: Ebnöther/Schucany 1998, 85. Eine weitere Einteilung der Schweiz in acht Regionen wurde bei der Vorlage der Keramik der Schweiz unternommen, wobei allerdings Region F einen viel grösseren Raum von Baden im Westen bis Arbon im Osten umschloss: D. Paunier in: RKS 1999, 19 Abb. 7 Regionen A–H; C. Schucany, B. Hedinger in: RKS 1999, 176.

[1452] Trumm 2002a, 202f.

[1453] Heiligmann-Batsch 1997, 117; S. Benguerel in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 88–92.

[1454] Heiligmann-Batsch 1997, 91–93. Die auf Abb. 32 gezeigten Gefässformen finden sich gleichermassen in Eschenz und Oberwinterthur wieder.

[1455] Variante 1: Heiligmann-Batsch 1997, 114; derselbe Verlauf z.B. bei Czysz/Dietz/Fischer et al. 1995, Abb. 10 oder Wamser 2000, Abb. 49; zum weiteren Verlauf von Eschenz bis zur Donau: Heiligmann 1990, 187–189.

[1456] Variante 2 liegt westlich von Variante 1 und beruht auf Stähelin 1948, Karte im Schuber; vgl. etwa Frei-Stolba 1976, 296.

[1457] Trumm 2002a, 203; Gottlieb 1989, 75–87. Vgl. auch die Ausführungen zum mutmasslichen Strassenverlauf bei Jauch 2006, 183f.

[1458] J. Trumm verweist auf eine Quelle aus dem Jahr 806: Im Testament Karls des Grossen sollte der südwestdeutsche Raum zwischen seinen Söhnen aufgeteilt werden: Monumenta Germaniae Historica. Capitularia Regum Francorum I (Hannover 1883) 127. Dabei verlief die Grenze zwischen Klettgau und Hegau von den Donauquellen bis zur «Enge» (Engpass zwischen Beringen und Neuhausen), also vermutlich über den Randen.

[1459] Stather 1993, 57. Gemäss dem Bearbeiter Eric Breuer würde es nicht auffallen, wenn man Kisten mit Orsinger Keramik unter Eschenzer Material mischen würde.

[1460] Zur *civitas*: Trumm 2002a, 202f.; zum Fundmaterial: R. Hoppe in: Bürgi/Hoppe 1985, 34–58; E. Deschler-Erb in: Deschler-Erb/Wyprächtiger 2010, 27. Der kulturellen Zuordnung würde eine Korrespondenzanalyse der Fibeltypen vorwiegend des 1. Jh. n.Chr. dienen.

[1461] So auch Bürgi 2008, 22f., der die Grenze allerdings von Pfyn nach Frauenfeld zieht.

[1462] Hinweis von Daniel Käch, KA Zürich, der sich ausführlich mit dem Thema eines möglichen militärischen Beneficiarierpostens in Wetzikon auseinandersetzt in: Käch/Winet/Hoek (in Vorb.) 17–22; H. Lieb in: H. Lieb, R. Wüthrich, Lexicon topographicum der römischen und frühmittelalterlichen Schweiz 1. Römische Zeit. Süd- und Ostschweiz. Antiquitas 1. Abhandlungen zur Alten Geschichte (Bonn 1967) 87, 194 (CIL XIII, 5248); Walser 1980, Bd. II, Nr. 196.

[1463] J. Ott, Die Beneficiarier. Untersuchungen ihrer Stellung innerhalb der Rangordnung des römischen Heeres und zu ihrer Funktion. Historia 92 (Diss. Frankfurt 1993; Stuttgart 1995) 137–140. Er zitiert R. MacMullen, Soldier and civilian in the later Roman Empire (Cambridge 1963) 58.

[1464] Trumm 2002b, 114.

[1465] Ulbert 1971; Schnurbein 1982, 5–16. Nach Fecher 2010, 274f. vergleicht S. von Schnurbein Merkmale des nördlichen Obergermanien mit Rätien.

[1466] Trumm 2002b, 118.

[1467] Schnurbein 1982, 15.

[1468] Bender 1991, 59f., 63, er zitiert darin J.H.F. Bloemers, Der Mündungsbereich von Rhein und Maas als Grenzgebiet in frührömischer Zeit. In: Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 7, 1989, 29.

[1469] Bender 1991, 62f.

[1470] Bender 1991, 63.

[1471] Vgl. hierzu auch Moosbauer 1997, 115–119: In seinem Untersuchungsgebiet konnte die Kultur- und Formengrenze nicht mit der literarisch überlieferten inneren Verwaltungsgrenze zwischen Noricum und Rätien zur Deckung gebracht werden. Die Formen gehen eher fliessend ineinander über. Bender 1991, 64.

[1472] Schnurbein 1982, bes. 9; Sommer 1988, 609–621; Fecher 2010, 274f. Im südlichen Obergermanien sassen die Sequaner, Helvetier und Rauraker. Im Gräberfeld Rottweil-Kapellenösch tauchen auf Ritzinschriften Namen auf, die auf die Anwesenheit von Menschen aus Italien, dem Alpenraum und Numidien schliessen lassen. Möglicherweise waren auch einzelne Personen aus Rätien hier bestattet.

[1473] Fischer 1995, 107.

[1474] Trumm 2002b, 113 mit ausführlicher Lit. zur Problematik und ihrer historischen Dimension.

[1475] Trumm 2002b, 115–122 nennt es die «trennende Kraft von Verwaltungsgrenzen».

[1476] Schmid 2003a; Schmid 2008, 205, 209: Im Süden und Südosten bildet der Jura die Grenze zum Helvetiergebiet, im Osten östlich von Laufenburg liegt die Grenzzone der *civitas Rauricorum* und der *civitas Helvetiorum*. Formale Gleichheit der Keramik bezeugt einen engen Kontakt untereinander. «Man hatte einheitliche Vorstellungen vom Aussehen eines Gefässes, die sich beispielsweise von jenen im Gebiet der *civitas Helvetiorum* bereits deutlich unterschieden».

[1477] Meyer 2010, Bd. 1, 293–300, 302, 310, 353 Anm. 52 Abb. 50.

[1478] Zu den verschiedenen Möglichkeiten des Zuzugs der Bevölkerung vgl. Meyer 2010, Bd. 1, 364–366.

[1479] Zu Oberwinterthur: Pauli-Gabi 1999; Janke/Ebnöther 2001, 218f.; Hagendorn/Pauli-Gabi 2005, 106–108 Abb. 14. Zu Eschenz: R. Schweichel in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 111–116; S. Benguerel, M. Giger in: Benguerel/Brem/Fatzer et al. 2011, 67–88.

[1480] Dendrodaten aus Oberwinterthur: 4 v.Chr., 0. Grabung 2011. Information Simone Benguerel, Amt für Archäologie des Kantons Thurgau, 2012.

[1481] Schucany 2002, 195f.

[1482] Z.B. in Baden, Kempraten oder Schleitheim. Jauch/Zollinger 2010, 4; Hagendorn/Pauli 2005, 108–114; Schucany 1996, 171, 206–208; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 152–159; Pauli-Gabi 2002; V. Homberger in: Deschler-Erb/Wyprächtiger 2010, 6f.; G. Weber, Von Holz zu Stein. Zum Bauwesen in den Nordwestprovinzen. In: Wamser 2000, 81–87.

[1483] Vgl. auch Schucany 2002, 190; ein Beispiel für eine materielle Manifestierung von Grenzen sind Baureste aus Schwäbisch-Gmünd (D), Rotenbachtal, wo der obergermanische Limes als Pfostenreihe mit dem rätischen Limes als Steinmauer aneinanderstösst. Nach S. von Schnurbein spiegelt sich hierin eher die Entscheidungsfreiheit der Legaten bzw. Prokuratoren als ein kulturelles Phänomen. Vgl. Schnurbein 1982, 15 Anm. 31; zu provinzspezifischen Unterschieden vgl. Fischer 1995, 112–115.

Zum Inhaltsverzeichnis

Zum Inhaltsverzeichnis

# IX ANHANG

## 1 VERZEICHNISSE

### 1.1 Literaturverzeichnis


ACKERMANN 2008 – R. Ackermann, Neues zu den Töpfereien im vicus Kempraten (Kanton St. Gallen). ZAK 65, 2008, 1, 96–99.

AMMANN/SCHWARZ 2011 – S. Ammann, P.-A. Schwarz, Eine Taberna in Augusta Raurica. Ein Verkaufsladen, Werk- und Wohnraum in Insula 5/9. Ergebnisse der Grabungen 1965–1967 und 2002. Forschungen in Augst 46 (Augst 2011).

AMREIN/CARLEVARO/DESCHLER-ERB et al. 2012 – H. Amrein, E. Carlevaro, E. Deschler-Erb et al., Das römerzeitliche Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen. Monographies Instrumentum 40 (Montagnac 2012).

ASSKAMP 1989 – R. Asskamp, Das südliche Oberrheingebiet in frührömischer Zeit. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1989).

BACHER/SUTTER 1999 – R. Bacher, P.J. Sutter, Aegerten 1982–85. Römische Töpfereiabfälle. AKBE 4B (1999) 45–132.

BALMER 2009 – M. Balmer, Zürich in der Spätlatène- und frühen Kaiserzeit. Vom keltischen Oppidum zum römischen Vicus Turicum. Monogr. KA Zürich 39 (Zürich/Egg 2009).

BÉARAT 1990 – H. Béarat, Étude de quelques altérations physico-chimiques des céramiques archéologiques (unpubl. PhD thesis, University of Caen 1990).

BENDER 1991 – H. Bender, Bemerkungen zu Grenzen in den nordwestlichen Provinzen des römischen Reichs. In: Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 9, 1991, 55–68.

BENGHEZAL 1989 – A. Benghezal, Groupes de références des poteries gallo-romaines de Seeb (ZH, Suisse) et Oberwinterthur (ZH, Suisse): Charactéristiques minéralogiques, chimiques et techniques. Diploma report, Institute of Mineralogy and Petrography (University of Fribourg/CH 1989).

BENGUEREL/BREM/HASENFRATZ et al. 2010 – S. Benguerel, H. Brem, A. Hasenfratz et al., Archäologie im Thurgau. Archäologie im Thurgau 16 (Frauenfeld 2010).

BENGUEREL/BREM/FATZER et al. 2011 – S. Benguerel, H. Brem, B. Fatzer et al., TASGETIVM I. Das römische Eschenz. Archäologie im Thurgau 17 (Frauenfeld 2011).

BERTRAND 1999 – E. Bertrand, Vindonissa, la céramique à parois fines de l'atelier de la Butte à Lyon. JbGPV 1999, 29–36.

BIEGERT 1999 – S. Biegert, Römische Töpfereien in der Wetterau. Schriften des Frankfurter Museums für Vor- und Frühgeschichte 15 (Frankfurt 1999).

BREM/BOLLIGER/PRIMAS 1987 – H. Brem, S. Bolliger, M. Primas, Eschenz, Insel Werd III. Die römische und spätbronzezeitliche Besiedlung. Zürcher Studien zur Archäologie (Zürich 1987).

BREM/BÜRGI/HEDINGER et al. 2008 – H. Brem, J. Bürgi, B. Hedinger et al., Ad Fines. Das spätrömische Kastell. Befunde und Funde. Archäologie im Thurgau 8,1 (Frauenfeld 2008).

BRULET 1983 – R. Brulet, Braives Gallo-Romain 2. Le Quartier des Potiers. Publication d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain 37 (Louvain-La-Neuve 1983).

BRULET/VILVORDER/DELAGE 2010 – R. Brulet, F. Vilvorder, R. Delage, La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion (Brepols 2010).

BRYANT 1978/79 – G.F. Bryant, Romano-British experimental kiln firings at Barton-on-Humber, England, 1968–1975. Acta Praehistorica et Archaeologica 9/10, 1978/79, 13–22.

BÜRGI/HOPPE 1985 – J. Bürgi, R. Hoppe, Schleitheim-Iuliomagus. Die römischen Thermen. Antiqua 13 (Basel 1985).

BÜRGIN 1984 – P. Bürgin, Figuli im römischen Recht. In: H. Dannheimer, Studien zur römischen Keramik. Vorträge des 13. Internationalen Kongresses der Rei Cretariae Romanae Fautores in München. Beiheft 1, Acta RCRF 23/24 (Kallmünz 1984) 123–127.

BURMEISTER 1998 – S. Burmeister, Vicus und spätrömische Befestigung von Seebruck-Bedaium. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 76 (Kallmünz 1998).

CASTELLA 1995 – D. Castella, Potiers et tuiliers à Aventicum. Un état de la question. Bulletin de l'Association Pro Aventico 37, 1995, 113–136.

CASTELLA/MEYLAN-KRAUSE 1994 – D. Castella, M.-F. Meylan-Krause, La Céramique gallo-romaine d'Avenches et de sa région. Esquisse d'une typologie. Bulletin de l'Association Pro Aventico 36, 1994.

CASTELLA/MEYLAN-KRAUSE 1999 – D. Castella, M.-F. Meylan-Krause, Témoins de l'activité des potiers à Aventicum (Avenches, Suisse), capitale des Helvètes, du I$^{er}$ au III$^{e}$ siècle après J.-C. In: SFECAG 1999, 71–88.

CLERICI 1980 – R. Clerici, Kleinfunde aus dem Westteil des römischen Vicus Vitudurum (unpubl. Manuskript 1980, Archiv KA Zürich).

CHENET/GAUDRON 1955 – G. Chenet, G. Gaudron, La céramique sigillée d'Argonne des II$^{e}$ et III$^{e}$ siècles. Gallia Suppl. 6 (Paris 1955).

CONSPECTUS 1990 – E. Ettlinger, B. Hedinger, B. Hoffmann et al., Conspectus Formarum Terrae Sigillatae. Italico Modo Confectae. Material zur Römisch-Germanischen Keramik, Heft 10 (Bonn 1990).

CZYSZ 1982 – W. Czysz, Der Sigillata-Geschirrfund von Cambodunum-Kempten. Ein Beitrag zur Technologie und Handelskunde mittelkaiserzeitlicher Keramik. Ber.RGK 63, 1982, 281–348.

CZYSZ 1990 – W. Czysz, Geschichte und Konstruktion alter Töpferscheiben. In: M. Fansa (Hrsg.), Experimentelle Archäologie in Deutschland. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Beiheft 4 (Oldenburg 1990) 308–314.

CZYSZ 2000 – W. Csysz, Handwerksstrukturen im römischen Töpferdorf von Schwabmünchen und in der Sigillata-Manufaktur bei Schwabegg. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Trierer Historische Forschungen 42 (Mainz 2000) 55–88.

CZYSZ 2002 – W. Czysz, GONTIA. Günzburg in der Römerzeit. Archäologische Entdeckungen an der bayerisch-schwäbischen Donau (Friedberg 2002).

CZYSZ 2003 – W. Czysz, Heldenbergen in der Wetterau. Feldlager, Kastell, Vicus. Limesforschungen 27 (Mainz 2003).
CZYSZ 2008 – W. Czysz, Römische Töpferdörfer. AiD 1, 2008, 34–37.
CZYSZ/MACKENSEN 1983 – W. Csysz, M. Mackensen, Römischer Töpfereiabfall von der Keckwiese in Kempten. Bayerische Vorgeschichtsblätter 48, 1983, 129–164.
CZYSZ/DIETZ/FISCHER et al. 1995 – W.Czysz, K. Dietz, Th. Fischer et al. (Hrsg.), Die Römer in Bayern (Hamburg 1995).
DELOR 1996 – J.-P. Delor, La téchnologie dans les ateliers céramiques bourguignons à la période romaine. In: SFECAG. Actes du Congrès de Dijon (Marseille 1996) 19–24.
DESBAT 1993 – A. Desbat, Observations sur les fours à tubulures des 1er et 2e siècles à Lezoux. In: SFECAG, Actes du Congrès de Versailles (Marseille 1993) 361–369.
DESBAT 2000a – A. Desbat, L'atelier de potiers antique de la rue du Chapeau Rouge à Vaise (Lyon 2000).
DESBAT 2000b – A. Desbat, Données expérimentales sur les fours romains à tubulures. In: P. Pétrequin, P. Fluzin, J. Thiriot et al., Arts du feu et production artisanale. 20e Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes 1999 (Antibes 2000) 359–369.
DESBAT 2004 – A. Desbat, Les tours de potiers antiques. In: M. Feugère, J.C. Gérold, Le tournage des origines à l'an Mil. Actes du colloque de Niederbronn, 2003. Monographies Instrumentum 27 (Montagnac 2004) 137–154.
DESCHLER-ERB/WYPRÄCHTIGER 2010 – E. Deschler-Erb, K. Wyprächtiger, Römische Kleinfunde und Münzen aus Schleitheim-Iuliomagus. Beiträge zur Schaffhauser Archäologie 4 (Schaffhausen 2010).
DITMAR-TRAUTH 1995 – G. Ditmar-Trauth, Das gallorömische Haus. Zu Wesen und Verbreitung des Wohnhauses der gallorömischen Bevölkerung im Imperium Romanum. Antiquitates 10 (Hamburg 1995).
DORE/GREEN 1977 – J. Dore, K. Green (Hrsg.), Roman Pottery Studies in Britain and Beyond. Papers presented to John Gillam, July 1977. BAR Supplementary Series 1977, 251–261.
DRACK 1945 – W. Drack, Die helvetische Terra Sigillata-Imitation des 1. Jahrhunderts n.Chr. Schriften des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 2 (Basel 1945).
DRACK 1949 – W. Drack, Die römischen Töpfereifunde von Baden-Aquae Helveticae. Schriften des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 6 (Basel 1949).
DRACK et al. 1990 – W. Drack et al., Der römische Gutshof bei Seeb, Gem. Winkel. Ausgrabungen 1958–1969. Ber.ZD Arch. Monogr. 8 (Zürich 1990).
DREXHAGE 1994 – H.J. Drexhage, Einflüsse des Zollwesens auf den Warenverkehr im römischen Reich – handelshemmend oder handelsfördernd? Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte 13, 1994, 2, 1–15.
DUFAY 1993 – B. Dufay (Hrsg.), Trésors de terre. Céramiques et potiers dans l'Île-de-France gallo-romaine. Exposition du 5 mai au 30 juin 1993, Grandes Écuries (Versailles 1993).
DUFAY 1996a – B. Dufay, Les fours de potiers gallo-romains: Synthèse et classification. Un nouveau panorama. In: SFECAG, Actes du Congrès de Dijon (Marseille 1996) 297–312.
DUFAY 1996b – B. Dufay, Les ateliers. Organisation, localisation, structures de commercialisation. In: Les potiers gaulois et la vaisselle gallo-romaine. Les dossiers d'archéologie 215, 1996, 104–111.
DUFAY/BARAT/RAUX 1997 – B. Dufay, Y. Barat, S. Raux, Fabriquer de la vaisselle à l'époque romaine. Archéologie d'un centre de production céramique en Gaule La Boissière-École (Yvelines-France) (Ier et IIIe siècles après J.-C.) (Yvelines 1997).
DUFAY 2001 – B. Dufay, Le centre de production céramique de la Boissière-École (Yvelines), espaces et fonctionnement: une logique concentrique. In: F. Laubenheimer (Hrsg.), 20 ans de recherches à Sallèles d'Aude (Besançon 2001) 211–228.
DUHAMEL 1974 – P. Duhamel, Les fours des potiers. DAF 6, 1974, 54–66.
DUHAMEL 1978/79 – P. Duhamel, Morphologie et évolution des fours céramiques en Europe occidentale – Protohistoire, monde celtique et Gaule romaine. Acta Praehistorica et Archaeologica 9/10, 1978/79, 49–76.
DUŠEK/BUSCH/SCHNEIDER 1992 – S. Dušek, H. Busch, G. Schneider, Römische Handwerker im germanischen Thüringen: Ergebnisse der Ausgrabungen in Haarhausen, Kreis Arnstadt (Stuttgart 1992).
DUŠEK/HOHMANN/MÜLLER et al. 1986 – S. Dušek, H. Hohmann, W. Müller et al., Haarhausen I. Rekonstruktion eines Töpferofens und des Brennverfahrens. Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 16 (Weimar 1986).
EBNÖTHER 1993 – Ch. Ebnöther, Das römische Keramiklager von Oberwinterthur-Vitudurum. Unpubl. Seminararbeit Universität Zürich 1993, Archiv KA Zürich.
EBNÖTHER 1995 – Ch. Ebnöther, Der römische Gutshof in Dietikon. Monogr. KA Zürich 25 (Zürich/Egg 1995).
EBNÖTHER/ESCHENLOHR 1985 – Ch. Ebnöther, L. Eschenlohr, Das römische Keramiklager von Oberwinterthur-Vitudurum. AS 8, 4, 1985, 251–258.
EBNÖTHER/SCHUCANY 1998 – Ch. Ebnöther, C. Schucany, Vindonissa und sein Umland. Die Vici und die ländliche Besiedlung. JbGPV 1998, 67–97.
EBNÖTHER/MEES/POLLACK 1994 – Ch. Ebnöther, A. Mees, M. Pollack, Le dépot de céramique du vicus de VITVDVRVM-Oberwinterthur (Suisse). Rapport préliminaire. In: SFECAG, Actes du Congrès de Millau (Marseille 1994) 127–131.
EBNÖTHER/HEDINGER/RYCHENER et al. 1995 – Ch. Ebnöther, B. Hedinger, J. Rychener et al., Leben und Sterben im römischen Oberwinterthur. Winterthurer Jb 1995, 113–130.
ECK 1995 – W. Eck, Provinz – Ihre Definition unter politisch-administrativem Aspekt. In: H. v. Hesberg (Hrsg.), Was ist eigentlich Provinz? Zur Beschreibung eines Bewusstseins (Köln 1995) 15–32.
ECKINGER 1908 – Th. Eckinger, Töpferstempel und Aehnliches der Sammlung der Gesellschaft «Pro Vindonissa». ASA N.F. 10, 1908, 318–325.
ETTI (in Vorb.) – M. Etti, Frühkaiserzeitliche Keramik vom Münsterhügel. Zu den Anfängen der römischen Präsenz in Konstanz (in Vorb.). Unpubl. Magisterarbeit Universität Köln 2 WS 2009/2010.
ETTLINGER (o.J.) – E. Ettlinger, Die römische Keramik aus dem Vicus und dem Gräberfeld von Kempraten. Unpubl. Manuskript (ohne Jahr).
ETTLINGER 1975–78 – E. Ettlinger, Stempel auf römischer Keramik von der Engehalbinsel Bern. JbBHM 55–58, 1975–1978, 115–137.
ETTLINGER 1980 – E. Ettlinger, Die Reibschalen von der Engehalbinsel. JbBHM 55–58, 1975–1978 (Bern 1980) 129–137.
ETTLINGER/SIMONETT 1952 – E. Ettlinger, Ch. Simonett, Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa. Veröff. GPV 3 (Basel 1952).
FABER 1998 – A. Faber, Das römische Gräberfeld auf der Keckwiese in Kempten II. Gräber der mittleren Kaiserzeit und

Infrastruktur des Gräberfelds sowie Siedlungsbefunde im Ostteil der Keckwiese. Cambodunumforschungen VI. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 75 (Kallmünz 1998).
FECHER 2010 – R. Fecher, Die römischen Gräberfelder von Rottweil – ARAE FLAVIAE. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 115 (Stuttgart 2010).
FEDERHOFER 2007 – E. Federhofer, Der Ziegelbrennofen von Essenbach, Lkr. Landshut und römische Ziegelöfen in Raetien und Noricum. Untersuchungen zu Befunden und Funden, zum Produktionsablauf und zur Typologie. Passauer Universitätsschriften zur Archäologie 11 (Rahden/Westfalen 2007).
FILGIS 1988 – M.N. Filgis, Forschungsgeschichte und archäologische Befunde. Regia Wimpina. Beiträge zur Wimpfener Geschichte 5. Das römische Wimpfen (Bad Wimpfen 1988).
FILGIS 1997 – M.N. Filgis, Umnutzung eines luxuriös ausgestatteten Streifenhauses für die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte im Vicus von Wimpfen. In: W. Groeman-van Waateringer, B.L. van Beek, W.J.H. Willems et al., Roman Frontier Studies 1995. Proceedings of the 16th International Congress of Roman Frontier Studies. Oxbow Monographs 91 (Oxford 1997) 205–213.
FILTZINGER/PLANCK/CÄMMERER 1986 – Ph. Filtzinger, D. Planck, B. Cämmerer, Die Römer in Baden-Württemberg (Stuttgart/Aalen 1986).
FINGERLIN 1986 – G. Fingerlin, Dangstetten I. Katalog der Funde. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 1986).
FISCHER 1957 – U. Fischer, Cambodunumforschungen 1953-II. Keramik aus den Holzhäusern zwischen der 1. und der 2. Querstrasse. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 10 (Kallmünz 1957).
FISCHER 1995 – Th. Fischer, Ist Provinz gleich Provinz? In: H. v. Hesberg (Hrsg.), Was ist eigentlich Provinz? Zur Beschreibung eines Bewusstseins (Köln 1995) 107–115.
FLUTSCH 1994 – L. Flutsch (Hrsg.), Errare humanum est. Pech und Pannen in der Antike. Eine Sonderausstellung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, 26.10.1994–30.4.1995 (Zürich 1994).
FRANCKE 2003 – R. Francke, Arae Flaviae V. Die Kastelle I und II von Arae Flaviae/Rottweil und die römische Okkupation des oberen Neckargebietes. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 93 (Stuttgart 2003).
FREI-STOLBA 1976 – R. Frei-Stolba, Die römische Schweiz: Ausgewählte staats- und verwaltungsrechtliche Probleme im Frühprinzipat. ANRW II, 5,1 (Berlin 1976) 288–403.
FÜLLE 2000 – G. Fülle, Scherben und Strukturen. In: Strobel 2000, 23–41.
FURGER/DESCHLER-ERB 1992 – A.R. Furger, S. Deschler-Erb, Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Forschungen in Augst 15 (Augst 1992).
FURGER-GUNTI 1979 – A. Furger-Gunti, Die Ausgrabungen im Basler Münster I: Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v.Chr.). Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6 (Derendingen 1979).
FURGER-GUNTI/BERGER 1980 – A. Furger-Gunti, L. Berger, Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7 (Derendingen 1980).
FURRER 1996 – J. Furrer, Zwei frührömische Töpferöfen aus Solothurn. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn (Solothurn 1996) 7–45.
GAUBATZ-SATTLER 1999 – A. Gaubatz-Sattler, Sumelocenna. Geschichte und Topographie des römischen Rottenburg am Neckar nach den Befunden und Funden bis 1985. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 71 (Stuttgart 1999).
GILLAM 1968 – J.P. Gillam, Types of roman coarse pottery vessels in northern Britain (Newcastle upon Tyne 1968²).
GOTTLIEB 1989 – G. Gottlieb, Die regionale Gliederung in der Provinz Rätien. In: G. Gottlieb (Hrsg.), Raumordnung im römischen Reich. Zur regionalen Gliederung in den gallischen Provinzen, in Rätien, Noricum und Pannonien. Kolloquium an der Universität Augsburg anlässlich der 2000-Jahr-Feier der Stadt Augsburg vom 28.–29. Oktober 1985. Schriften der Philosophischen Fakultäten der Universität Augsburg 38 (München 1989) 75–87.
GRATALOUP 1988 – C. Grataloup, Les céramiques à parois fines. Rue des Farges à Lyon. BAR International Series 457 (Oxford 1988).
GREENE 1979 – K. Greene, The Preflavian Fine Wares. Report on the Excavations at Usk 1965–1976 (Cardiff 1979).
GUILLAUME 1972 – J. Guillaume, Tuiles gallo-romaines estampillés de Corny-sur-Moselle. Les Cahiers Lorrains N.S. 24, 4, 1972, 97–101.
GUISAN 1974 – M. Guisan, Les mortiers estampillés d'Avenches. Bulletin de l'Association Pro Aventico 22, 1974, 27–111.
HAGENDORN/PAULI-GABI 2005 – A. Hagendorn, Th. Pauli-Gabi, Holzbauweise in den Provinzen, ein Produkt römischer Innovation? Ein Vergleich zwischen Vindonissa und Vitudurum. In: Colloquium Turicense. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v.Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhône. Kolloquium Zürich 17./18. Januar 2003. CAR 101 (Lausanne 2005) 99–118.
HAGENDORN/DOPPLER/HUBER et al. 2003 – A. Hagendorn, H.W. Doppler, A. Huber et al., Zur Frühzeit von Vindonissa. Auswertung der Holzbauten der Grabung Windisch-Breite 1996–1998, Bd. 1. Veröff. GPV 18/1 (Brugg 2003).
HAMPE/WINTER 1962 – R. Hampe, A. Winter, Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta, Messenien und Zypern (Mainz 1962).
HAMPE/WINTER 1965 – R. Hampe, A. Winter, Bei Töpfern und Zieglern in Süditalien, Sizilien und Griechenland (Mainz 1965).
HANEL/SCHUCANY 1999 – N. Hanel, C. Schucany (Hrsg.), Colonia – municipium – vicus. Struktur und Entwicklung städtischer Siedlungen in Noricum, Rätien und Obergermanien. BAR International Series 783 (Oxford 1999).
HÄNGGI/DOSWALD/ROTH-RUBI 1994 – R. Hänggi, C. Doswald, K. Roth-Rubi, Die frühen römischen Kastelle und der Kastell-Vicus von Tenedo-Zurzach. Veröff. GPV 11 (Brugg 1994).
HARTLEY 1973 – K.F. Hartley, La diffusion des mortiers, tuiles et autres produits en provenance de fabriques italiennes. Cahiers d'archéologie subaquatique 2, 1973, 49–57.
HARTLEY 1977 – K.F. Hartley, Two major potteries producing mortaria in the first century A.D. In: Dore/Greene 1977, 9–13.
HARTLEY 1998 – K.F. Hartley, The incidence of stamped mortaria in the Roman Empire, with special reference to imports to Britain. In: J. Bird (Hrsg.), Form and Fabric. Studies in Rome's material past in honour of B.R. Hartley. Oxbow Monographs 80 (Oxford 1998) 199–217.
HARTLEY/TOMBER 2006 – K.F. Hartley, R. Tomber, A Mortarium Bibliography for Roman Britain. Journal of Roman Pottery Studies 13, 2006.

HECHT 1998 – Y. Hecht, Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4. Materialhefte zur Archäologie in Basel 16 (Basel 1998).
HEDINGER 1993 – B. Hedinger, Archäologische Ausgrabungen 1991 im römischen Vicus in Oberwinterthur. Winterthurer Jb 1993, 77–91.
HEDINGER 1995 – B. Hedinger, Winterthur, Oberwinterthur. Ein neues Töpferquartier im römischen Vicus. AS 18, 1, 1995, 33f.
HEDINGER/HOEK/JAUCH 1999 – B. Hedinger, F. Hoek, V. Jauch, Les ateliers de potiers du site d'Oberwinterthur (Vitudurum) et leur production. Rapport préliminaire. In: SFECAG 1999, 11–18.
HEGEWISCH 2011 – M. Hegewisch, Zur Drehscheibenkeramik im Westen der Germania magna. Anfänge, Weiterentwicklung und Verbreitung. In: J. Bemmann et al., Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13 (Bonn 2011) 119–174.
HEILIGMANN 1990 – J. Heiligmann, Der «Alb-Limes». Ein Beitrag zur römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 35 (Stuttgart 1990).
HEILIGMANN-BATSCH 1997 – K. Heiligmann-Batsch, Der römische Gutshof bei Büsslingen. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 65 (Stuttgart 1997).
HEISING 1989/90 – A. Heising, Ein Töpferofen spätflavischer Zeit im Mainzer Legionslager. Mainzer Zeitschrift 84/85, 1989/90, 257–271.
HEISING 2000 – A. Heising, Die römischen Töpfereien von Mogontiacum-Mainz. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Trierer Historische Forschungen 42 (Mainz 2000) 89–102.
HEISING 2007 – A. Heising, Figlinae Mogontiacenses. Die römischen Töpfereien von Mainz. Ausgrabungen und Forschungen 3. Diss. Freiburg (Remshalden 2007).
HELFERT 2010 – M. Helfert, Gross-Gerau II. Die römischen Töpfereien von Gross-Gerau, «Auf Esch». Archäologische und archäometrische Untersuchungen zur Keramikproduktion im Kastellvicus. Frankfurter Archäologische Schriften 11 (Bonn 2010).
HINTERGRUND – UNTERGRUND 2000 – M. Graf, B. Hedinger, V. Jauch et al., Hintergrund – Untergrund. Archäologische Entdeckungsreise durch Winterthur. Njbl.StBW 331 (Zürich 2000).
HINTERMANN 2000 – D. Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Veröff. GPV 17 (Brugg 2000).
HOCHULI-GYSEL 1988 – A. Hochuli-Gysel, Die Reibschüsselstempel aus Chur-Welschdörfli. Bündner Monatsblatt 5, 1988, 297–321.
HOCHULI-GYSEL/SIEGFRIED-WEISS/RUOFF et al. 1986 – A. Hochuli-Gysel, A. Siegfried-Weiss, E. Ruoff et al., Chur in römischer Zeit 1: Ausgrabungen im Areal Dosch. Antiqua 12 (Basel 1986).
HOCHULI-GYSEL/SIEGFRIED-WEISS/RUOFF et al. 1991 – A. Hochuli-Gysel, A. Siegfried-Weiss, E. Ruoff et al., Chur in römischer Zeit 2: Ausgrabungen Areal Markthallenplatz. Antiqua 19 (Basel 1991).
HOFMANN 1985 – B. Hofmann, Catalogue des estampilles sur vaisselle sigillée. Revue Archéologique 27 (Gonfaron 1985).
HÖNEISEN 1989 – M. Höneisen, Die latènezeitlichen Siedlungsfunde von Merishausen-Barmen (SH). JbSGUF 72, 1989, 99–126.
HÖNEISEN 1993 – M. Höneisen (Hrsg.), Frühgeschichte der Region Stein am Rhein. Archäologische Forschungen am Ausfluss des Untersees. Schaffhauser Archäologie 1. Antiqua 26 (Basel 1993).
HÖPKEN 2005 – C. Höpken, Die römische Keramikproduktion in Köln. Kölner Forschungen 8 (Mainz 2005).
HÖPKEN 2011 – C. Höpken, Produktions- und Vertriebsstrukturen römischer Töpfereien in den Nordwestprovinzen. In: J. Bemmann, M. Hegewisch, M. Meyer et al., Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonner Beiträge zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie 13 (Bonn 2011) 75–82.
HOLDER I – A. Holder, Alt-Celtischer Sprachschatz I (Nachdruck der Ausgabe von 1896 Graz 1961).
HOLDER II – A. Holder, Alt-Celtischer Sprachschatz II (Nachdruck der Ausgabe von 1904 Graz 1962).
HOLDER III – A. Holder, Alt-Celtischer Sprachschatz III (Nachdruck der Ausgabe von 1907 Graz 1962).
HORISBERGER 1995 – B. Horisberger, Bern-Engemeistergut BE, Grabung 1968/69. Die spätlatènezeitlichen und römischen Siedlungsreste (unpubl. Lizentiatsarbeit Universität Bern 1995).
HORISBERGER 2004 – B. Horisberger, Der Gutshof in Buchs und die römische Besiedlung im Furttal. Monogr. KA Zürich 37 (Zürich/Egg 2004).
HORISBERGER 2005 – B. Horisberger, Bern-Engehalbinsel: Oppidum und Vicus Brenodurum, Töpferei (Areal Engemeistergut). In: G. Kaenel, St. Martin-Kilcher, D. Wild (Hrsg.), Colloquium Turicense. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v.Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhône. Kolloquium Zürich, 17.–18. Januar 2003. CAR 101 (Lausanne 2005) 67–70.
HOWALD/MEYER 1940 – E. Howald, E. Meyer (Hrsg.), Die römische Schweiz. Texte und Inschriften mit Übersetzung (Zürich 1940).
HULL 1963 – M.R. Hull, The roman potters' kilns of Colchester. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 21 (London 1963).
HÜSSEN 1986 – C.-M. Hüssen, Grabungen im Kastellvicus von Weissenburg i. Bayern. Das archäologische Jahr in Bayern 1986, 118f.
IMPERIUM ROMANUM 2005 – IMPERIUM ROMANUM. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Grosse Landesausstellung Baden-Württemberg 2005 (Esslingen 2005).
JANKE/EBNÖTHER 2001 – R. Janke, Ch. Ebnöther, Struktur und Entwicklung des Vicus Vitudurum im 1. Jahrhundert n.Chr. In: G. Precht, N. Zieling, Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n.Chr. in Nieder- und Obergermanien. Kolloquium vom 17. bis 19. Februar 1998 im Regionalmuseum Xanten. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 9 (Mainz 2001) 217–226.
JANKE/ROTH (in Vorb.) – R. Janke, M. Roth, Forschungen im Zentrum des Vicus Vitudurum – Ausgrabungen Römerstrasse 169a und 173. ZA (in Vorb.).
JAUCH 1997 – V. Jauch, Eschenz-Tasgetium. Römische Abwasserkanäle und Latrinen. Archäologie im Thurgau 5 (Frauenfeld 1997).
JAUCH 2003 – V. Jauch, Römische Besiedlungsspuren. In: F. Schmaedecke, Die reformierte Kirche Winterthur-Veltheim.

Neuauswertungen der archäologischen Untersuchungen 1977–1978. ZA 10 (Zürich/Egg 2003) 21–25 Kat. 1–26.
JAUCH 2006 – V. Jauch, Das römische Winterthur. In: AIZ 2003–2005. Ber.KA Zürich 18 (2006).
JAUCH 2008 – V. Jauch, Römisches Handwerk im vicus Vitudurum-Oberwinterthur. Internationaler Kongress CRAFTS 2007 – Handwerk und Gesellschaft in den römischen Provinzen. Universität Zürich (Schweiz), 1. März – 3. März 2007. ZAK 65, 2008, 89–95.
JAUCH 2010 – V. Jauch, Ein Töpferofen aus dem römischen *Vicus Vitudurum* (Oberwinterthur, Schweiz). RCRF Acta 41, 2010, 549–558.
JAUCH 2011 – V. Jauch, Raeticus, Germanus, Mercator und andere Töpfer auf der Walz. JbAS 94, 2011, 149–160.
JAUCH/ROTH 2004 – V. Jauch, M. Roth, Römisches Handwerk in Oberwinterthur/Vitudurum. AS 27, 1, 2004, 40–45.
JAUCH/ZOLLINGER 2010 – V. Jauch, B. Zollinger, Holz aus Vitudurum – Neue Entdeckungen in Oberwinterthur. AS 33, 3, 2010, 2–13.
JENNY 1880 – S. Jenny, Bauliche Überreste von Brigantium. Mittheilungen der k.k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale N.F. 6, 1880, 77.
JOLY 1996 – M. Joly, Histoire de pot: Les potiers gallo-romains en Bourgogne. Catalogue d'exposition (Dijon 1996).
JORNET 1982 – A. Jornet, Analyse minéralogique et chimique de la céramique romaine en Suisse à enduit brillant (Thèse de doctorat, Faculté des sciences, Université de Fribourg/Suisse Nr. 846, 1982).
KÄCH/WINET/HOEK (in Vorb.) – D. Käch, I. Winet, F. Hoek, Wetzikon-Kempten. Eine römische Raststation im Zürcher Oberland (ZA in Vorb.).
KAENEL/PAUNIER/MAGGETTI et al. 1982 – G. Kaenel, D. Paunier, M. Maggetti et al., Les ateliers de céramique gallo-romaine de Lousonna (Lausanne-Vidy VD): analyses archéologiques, minéralogiques et chimiques. JbSGUF 65, 1982, 93–132.
KAISER 2005 – H. Kaiser, Zum Beispiel Waiblingen. Römische Töpfereien in Baden-Württemberg. In: IMPERIUM ROMANUM 2005, 403–409.
KAJANTO 1965 – I. Kajanto, The Latin Cognomina. Societas Scientiarum Fennica. Commentationes Humanarum Litterarum 36,2 (Helsinki/Helsingfors 1965).
KAKOSCHKE 2007 – A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen. Ein Katalog. Bd. 2,1: Cognomina ABAIUS – LYSIAS (Rahden/Westfalen 2007).
KAKOSCHKE 2008 – A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen. Ein Katalog. Bd. 2,2: Cognomina MACCAUS – ZYASCELIS (Rahden/Westfalen 2008).
KAKOSCHKE 2009 – A. Kakoschke, Die Personennamen in der römischen Provinz Rätien (Hildesheim/Zürich/New York 2009).
KAKOSCHKE 2010 – A. Kakoschke, Die Personennamen in der römischen Provinz Gallia Belgica (Hildesheim/Zürich/New York 2010).
KASER 1989 – M. Kaser, Römisches Privatrecht (München 1989[15]).
KLEE 1986 – M. Klee, Arae Flaviae III. Der Nordvicus von Arae Flaviae. Neue Untersuchungen am nördlichen Stadtrand des römischen Rottweil. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 18 (Stuttgart 1986).
KNEISSL 1983 – P. Kneissl, Mercator – negotiator. Römische Geschäftsleute und die Terminologie ihrer Berufe. Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte 2, 1, 1983, 73–90.
KNORR 1919 – R. Knorr, Töpfer und Fabriken verzierter Terra Sigillata des ersten Jahrhunderts (Stuttgart 1919).
KOCH/ACKERMANN/SCHINDLER et al. 2009 – P. Koch, R. Ackermann, M.P. Schindler et al., Rapperswil-Jona SG, Kempraten, Fluh. JbAS 92, 2009, 306f.
KOLLER 1990 – H. Koller, Ein Töpferofen aus augusteischer Zeit in Vindonissa. JbGPV 1990, 3–41.
KOLLER/DOSWALD 1996 – H. Koller, C. Doswald, Aquae Helveticae – Baden. Die Grabungen Baden Du Parc 1987/88 und ABB 1988. Veröff. GPV 13 (Brugg 1996).
KORITNIG 1978 – W. Koritnig, Phosphorus. In: K.H. Wedepohl (Hrsg.), Handbook of geochemistry, II/2 (Berlin/Heidelberg/New York 1969/1978) 15 K 1–15.
KORTÜM/LAUBER 1997 – K. Kortüm, J. Lauber, Der Walheimer Nordvicus. Aus der Arbeit des DFG Projektes «Topographie des römischen Walheim». In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1997 (Stuttgart 1998) 121–124.
KORTÜM/LAUBER 2004 – K. Kortüm, J. Lauber, Walheim I. Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 95 (Stuttgart 2004).
KROEMER 1995 – D. Kroemer, Keramikproduktion in der vorcoloniazeitlichen Siedlung. In: M. Zelle (Hrsg.), Tatort CUT – Die Spur führt nach Xanten. Ausstellung der Abteilung Bodendenkmalpflege, Archäologischer Park, Regionalmuseum Xanten im Regionalmuseum Xanten 20.8.–29.10.1995 (Köln 1995) 58–64.
KUNOW 1980 – J. Kunow, NEGOTIATOR ET VECTURA. Händler und Transport im freien Germanien. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg 6 (Marburg 1980).
KUNOW 1988 – J. Kunow, Zentrale Orte in der Germania Inferior. AK 18, 1988, 55–67.
LANDESDENKMALAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988 – Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Hrsg.), Römische Städte und Siedlungen in Baden-Württemberg. 5. Sitzung des Arbeitskreises in Rottenburg a.N. 21.–22.4.1988. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 8 (Stuttgart 1988).
LAROCHE 1987 – C. Laroche, Aoste (Isère), Un centre de production de céramique (fin du I[er] siècle avant J.-C. – fin du I[er] siècle après J.-C.). Fouilles récentes (1983–1984). RAN 20, 1987, 281–348.
LAUBENHEIMER 2001 – F. Laubenheimer, L'atelier de Sallèles d'Aude et son évolution dans les temps. In: F. Laubenheimer (Hrsg.), 20 ans de recherches à Sallèles d'Aude (Besançon 2001) 11–24.
LAUFER 1980 – A. Laufer, La Péniche. Un atelier de céramique à Lousanna. 1[er] s. apr. J.-C. CAR 20. Lousanna 4 (Lausanne 1980).
LETSCH et al. 1907 – E. Letsch et al., Die schweizerischen Tonlager. I. Geologischer Teil. Beiträge zur Geologie der Schweiz. Geotechnische Serie, Lfg. 4 (Bern 1907).
LIESEN 2006 – B. Liesen, Reibschalen aus der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 14 (Xanten 2006) 192–212.
LONDON/EGOUMENIDOU/KARAGEORGHIS 1990 – G. London, F. Egoumenidou, V. Karageorghis, Töpferei auf Zypern, damals – heute. Traditional Pottery in Cyprus (Mainz 1990).
LUGINBÜHL 1999 – Th. Luginbühl, Les ateliers de potiers gallo-romains en Suisse occidentale: Nyon, Lousanna et Yverdon. In: SFECAG 1999, 109–123.
LUGINBÜHL 2001 – Th. Luginbühl, Imitations de sigillée et potiers du Haut-Empire en Suisse occidental. CAR 83 (Lausanne 2001).

LUGINBÜHL/SCHNEITER 1999 – Th. Luginbühl, A. Schneiter, La fouille de Vidy «chavannes 11» 1989–1990. Le mobilier archéologique. CAR 74. Lousanna 9 (Lausanne 1999).
LUIK 2002 – M. Luik, Handwerk in den Vici des Rhein-Maas-Gebietes. In: K. Strobel, Die Ökonomie des Imperium Romanum. Struktur, Modelle und Wertungen im Spannungsfeld von Modernismus und Neoprimitivismus. Akten des 3. Trierer Symposiums zur antiken Wirtschaftsgeschichte (St. Katharinen 2002) 169–209.
LÜSCHER 1989 – G. Lüscher, Vier Latènegruben der Engehalbinsel bei Bern. JbSGUF 72, 1989, 127–154.
MACKENSEN 1978 – M. Mackensen, Das römische Gräberfeld an der Keckwiese in Kempten. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 34 (Kallmünz 1978).
MACMULLEN 1981 – R. MacMullen, Markttage im römischen Imperium. In: H. Schneider (Hrsg.), Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der römischen Kaiserzeit. Wege der Forschung 552 (Darmstadt 1981) 280–292 (= R. MacMullen, Market-Days in the Roman Empire, Phoenix Journal of the Classical Association of canada 24, 1970, 333–341).
MANNING 1985 – W.H. Manning, Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum (London 1985).
MARIOTTI/BASILE/BORDIGONE et al. 2009 – V. Mariotti, W. Basile, P. Bordigone et al., Chiavenna (Clavenna, Italia settentrionale): un vicus tra il Mediterraneo e l'Europa centrale. Le ceramiche locali e di importazione da un recente scavo urbano. In: SFECAG, Actes du Congrès de Colmar (Marseille 2009) 563–588.
MARTIN-KILCHER 1980 – St. Martin-Kilcher, Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag. Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte des nordwestschweizerischen Jura (Bern 1980).
MARTIN-KILCHER 1994 – St. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 7/2 (Augst 1994).
MARTIN-KILCHER/SCHATZMANN 2009 – St. Martin-Kilcher, R. Schatzmann (Hrsg.), Das römische Heiligtum von Thun-Allmendingen, die Regio Lindensis und die Alpen. Schriften des Bernischen Historischen Museums 9 (Bern 2009).
MATTER 1999 – G. Matter, Der römische Vicus von Kempraten. JbSGUF 82, 1999, 192–194.
MATTER 2009 – G. Matter, Die spätantike Befestigung von Kloten (Grabung Pfarreizentrum 1989/1990). ZA 28 (Zürich/Egg 2009).
MAYER-REPPERT 2003 – P. Mayer-Reppert, Römische Funde aus Konstanz. Vom Siedlungsbeginn bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts n.Chr. Fundberichte aus Baden-Württemberg 27, 2003, 441–554.
MEES 1995 – A.W. Mees, Modelsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 1995).
MEES 2002 – A. Mees, Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern. Unter Berücksichtigung von Papyri, Inschriften und Rechtsquellen. RGZM (Mainz 2002).
MEYER 2010 – M.G.M. Meyer, Die ländliche Besiedlung von Oberschwaben zur Römerzeit. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 85, 3 Bde. (Stuttgart 2010).
MEYER-FREULER 1998a – Ch. Meyer-Freuler, Vindonissa Feuerwehrmagazin. Veröff. GPV 15 (Brugg 1998).
MEYER-FREULER 1998b – Ch. Meyer-Freuler, Mediterrane Töpfertradition in Vindonissa. In: Mille Fiori, FS für Ludwig Berger zu seinem 65. Geburtstag. Forschungen in Augst 25 (Augst 1998) 155–162.
MOOSBAUER 1997 – G. Moosbauer, Die ländliche Besiedlung im östlichen Rätien während der römischen Kaiserzeit. Passauer Schriften zur Archäologie 4 (Espelkamp 1997).
MOOSBAUER 1999 – G. Moosbauer, Handwerk und Gewerbe in den ländlichen Siedlungen Raetiens vom 1. bis 4. Jahrhundert nach Christus. In: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire Romain. Actes du Colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999. Monographies Instrumentum 9 (Montagnac 1999) 217–234.
MORIZE/VERMEERSCH 1993 – D. Morize, D. Vermeersch, Beaumont-sur-Oise, Le Vicus gallo-romain: Ateliers de potiers et céramiques gallo-romaines en milieux de production et consommation (étude préliminaire). In: SFECAG, Actes du Congrès de Versailles (Marseille 1993) 11–52.
MÜLLER-VOGEL 1986 – V. Müller-Vogel, Die spätkeltische Töpfersiedlung von Sissach-Brühl. Archäologie und Museum 5 (Liestal 1986).
NIFFELER 1988 – U. Niffeler, Römisches Lenzburg: Vicus und Theater. Veröff. GPV 8 (Brugg 1988).
NOTET 1996 – J.-C. Notet, Ultimes recherches sur l'officine céramique du Vieux-Fresne à Gueugnon (Saône-et-Loire): Présentation de quelques résultats remarquables. In: SFECAG, Actes du Congrès de Dijon (Marseille 1996) 51–62.
OSWALD/PRYCE 1966 – F. Oswald, Th.D. Pryce, An Introduction to the Study of Terra Sigillata treated from a chronological standpoint (London 1920; Nachdruck London 1966[2]).
PAULI-GABI 1994 – Th. Pauli, Die mittelkaiserzeitliche Gefässkeramik aus den Häusern 14 und 16 vom Unteren Bühl: Untersuchungen an der Gefässkeramik aus den Perioden 2–5 (Bern 1994, unpublizierte Lizentiatsarbeit).
PAULI-GABI 1999 – Th. Pauli-Gabi, Aspekte der gründungszeitlichen Bebauung in Vitudurum/Oberwinterthur (Kt. Zürich/Schweiz). In: Hanel/Schucany 1999, 47–58.
PAULI-GABI 2002 – Th. Pauli-Gabi, Ergebnisse zur Holzbautechnik in den Häusern des Westquartiers von Vitudurum-Oberwinterthur/ZH. In: R. Gogräfe, K. Kell (Hrsg.), Haus und Siedlung in den römischen Nordwestprovinzen. Grabungsbefund, Architektur und Ausstattung. Internationales Symposium der Stadt Homburg vom 23. und 24. November 2000 (Homburg/Saar 2002) 25–36.
PAULI-GABI/MEYER-FREULER 1999 – Th. Pauli-Gabi, Ch. Meyer-Freuler, La Céramique du I[er] siècle en contextes militaires et civils: étude comparative sur la base des données de Vindonissa et de Vitudururum. In: SFECAG 1999, 25–44.
PAUNIER 1981 – D. Paunier, La céramique gallo-romaine de Genève. Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève 9 (Genf 1981).
PAVLINEC 1995 – M. Pavlinec, Zur Datierung römischzeitlicher Keramik in der Schweiz. JbSGUF 78, 1995, 57–82.
PETIT 1993 – J.-P. Petit, L'architecture privée dans l'agglomération secondaire de Bliesbruck: Bilan et perspectives de recherches. In: FS Jean Schaub. BLESA 1 (Metz 1993) 129–160.
PETIT 2007 – J.-P. Petit, Auf der Suche nach den Handwerkern und Händlern von Bliesbruck. In: J.-P. Petit, S. Sonto (Hrsg.), Leben im römischen Europa. Von Pompeji nach Bliesbruck-Reinheim (Paris 2007) 167–172.
PETRIKOVITS 1985 – H. von Petrikovits, Römischer Handel am Rhein und an der oberen und mittleren Donau. In: K. Düwel, H. Jankuhn, H. Siems et al., Untersuchungen zum Handel und Verkehr in der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa 1. Methodische Grundlagen und

Darstellungen zum Handel in der vorgeschichtlichen Zeit und in der Antike. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1980 bis 1983. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch-Historische Klasse 3, Folge 143 (Göttingen 1985) 299–335.
PFAHL 2002 – St.F. Pfahl, Von Bonn nach Trier. Ein *mortarium* des ATTICVS aus den KANABAE (LEGIONIS). Trierer Zeitschrift 65, 2002 (Gedenkschrift für Felix Hettner), 91–98.
PFAHL 2003 – St.F. Pfahl, Ein *mortarium* mit Stempel des IVLI(VS) ALBA(NVS) aus Baden – AQUAE HELVETIORUM in Rottweil – ARAE FLAVIAE. Fundberichte aus Baden-Württemberg 27, 2003, 555–557.
PFAHL 2004 – St.F. Pfahl, *MORTARIA* mit Namensstempel aus dem Limesgebiet. Saalburg-Jahrbuch 54, 2004, 61–92.
PFAHL 2012 – St.F. Pfahl, Instrumenta Latina et Graeca Inscripta des Limesgebietes von 200 v.Chr. bis 600 n.Chr. Habilitationsschrift Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (Weinstadt 2012).
PICON 1976 – M. Picon, Remarques préliminaires sur deux types d'altération de la composition chimique des céramiques au cours du temps. Figlina 1, 1976, 159–166.
PICON 2002 – M. Picon, Les modes de cuisson, les pâtes et les vernis de la Graufesenque: une mise au point. In: M. Genin, A. Vernhet (Hrsg.), Céramiques de la Graufesenque et autres productions d'époque romaine. Nouvelles recherches. Archéologie et histoire romaine 7 (Montagnac 2002).
PLANCK 1969 – D. Planck, Die Beziehungen von Rottweil zur Schweiz in römischer Zeit. In: Stadtarchiv Rottweil (Hrsg.), 450 Jahre ewiger Bund. FS zum 450. Jahrestag des Abschlusses des Ewigen Bundes zwischen den XIII Orten der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem zugewandten Ort Rottweil (Rottweil 1969).
PLANCK 1975 – D. Planck, Arae Flaviae: Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 6, 1/2. Arae Flaviae 1 (Stuttgart 1975).
PLANCK 2005 – D. Planck (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg (Stuttgart 2005).
PLANCK/RÖSKE 1978/79 – D. Planck, H. Röske, Römische Töpferöfen aus Benningen, Kreis Ludwigsburg. Acta Praehistorica et Archaeologica 9/10, 1978/9, 135–144.
PRACHNER 1980 – G. Prachner, Die Sklaven und Freigelassenen im arretinischen Sigillatagewerbe (Wiesbaden 1980).
RAU 1976 – H.G. Rau, Römische Töpferwerkstätten in Rheinzabern. AK 6, 1976, 141–147.
REIM 1977 – H. Reim, Ein römischer Gutshof bei Inzigkofen, Kreis Sigmaringen. Fundberichte aus Baden-Württemberg 3, 1977, 402–442.
REUTTI 1983 – F. Reutti, Tonverarbeitende Industrie im römischen Rheinzabern. Germania 61, 1983, 33–69.
REVELLIO 1956 – P. Revellio, Die Canabae von Kastell Hüfingen. Badische Fundberichtre 20, 1956, 103–114.
RHODES 1989 – M. Rhodes, Roman pottery lost en route from the kiln sites to the user – A Gazetteer. In: The Study Group of Romano-British Pottery. Journal of Roman Pottery Studies 2, 1989, 44–58.
RIEDL 2011 – H. Riedl, Die schwäbische Reliefsigillata. Untersuchungen zur Bilderschüsselproduktion des 2. und 3. Jahrhunderts im mittleren Neckarraum. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg (Stuttgart 2011).
RIETH 1960 – A. Rieth, 5000 Jahre Töpferscheibe (Konstanz 1960).
RIHA 1979 – E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 3 (Augst 1979).
RKS 1999 – C. Schucany, St. Martin-Kilcher, L. Berger et al. (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999).
ROTH-RUBI 1975 – K. Roth-Rubi, Die Gebrauchskeramik von der Fundstelle Solothurn-Kreditanstalt, Grabung 1964. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 48, 1975, 241–351.
ROTH-RUBI 1979 – K. Roth-Rubi, Untersuchungen an den Krügen von Avenches. RCRF Acta Suppl. 3 (Augst/Kaiseraugst 1979).
ROTH-RUBI 1983 – K. Roth-Rubi, Römisches Töpferhandwerk in Baden. In: H.W. Doppler, Handel und Handwerk im römischen Baden (Baden 1983) 43–50.
ROTH-RUBI 1986 – K. Roth-Rubi, Die Villa von Stutheien Hüttwilen TG. Ein Gutshof der mittleren Kaiserzeit. Antiqua 14 (Basel 1986).
ROTHENHÖFER 2005 – P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 7 (Rahden/Westfalen 2005).
RUDNICK 2001 – B. Rudnick, Die römischen Töpfereien von Haltern. Bodenaltertümer Westfalens 36 (Mainz 2001).
RÜTTI 1991 – B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 13 (Augst 1991).
RYCHENER 1984 – J. Rychener, Der Kirchhügel von Oberwinterthur. Ber.ZD Monogr. 1 (Zürich 1984).
RYCHENER 1999 – J. Rychener, Der römische Gutshof in Neftenbach. Monogr. KA Zürich 31 (Zürich/Egg 1999).
RYCHENER/ALBERTIN 1986 – J. Rychener, P. Albertin, Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Oberwinterthur 2. Ein Haus im Vicus Vitudurum – Die Ausgrabungen an der Römerstrasse 186. Ber.ZD Monogr. 2 (Zürich 1986).
SCHILDKNECHT 2010 – A. Schildknecht, Ein Haus mit besonderem Keller in Turicum. Die Grabung Fortunagasse 28/Rennweg 38. Ein Beitrag zur Geschichte des Vicus Turicum. Unpubl. Masterarbeit am Institut für Ur- und Frühgeschichte der römischen Provinzen Universität Bern (2010).
SCHINDLER 2009 – M.P. Schindler, Kantonsarchäologie St.Gallen, Jahresbericht 2008. 149. Njbl. Historischer Verein Kanton St. Gallen 2009, 233–245.
SCHLIPPSCHUH 1974 – O. Schlippschuh, Die Händler im römischen Kaiserreich in Gallien, Germanien und den Donauprovinzen Rätien, Noricum und Pannonien (Amsterdam 1974).
SCHMID 1998 – D. Schmid, Wie wurde in Augusta Raurica getöpfert? In: Mille Fiori, FS für Ludwig Berger zu seinem 65. Geburtstag. Forschungen in Augst 25 (Augst 1998) 97–103.
SCHMID 2003a – D. Schmid, Die Töpferei des Fronto. In: R. Schatzmann, Das Südwestquartier von Augusta Raurica. Untersuchungen zu einer städtischen Randzone. Forschungen in Augst 33 (Augst 2003) 92–109.
SCHMID 2003b – D. Schmid, Ein Töpferbezirk in Augusta Raurica und die lokale Verbreitung seiner Produkte. In: B. Liesen, U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten 15.–17.6.2000. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 4 (Köln/Bonn 2003) 295–302.
SCHMID 2008 – D. Schmid, Die ältere Töpferei an der Venusstrasse-Ost in Augusta Raurica. Untersuchungen zur lokal hergestellten Gebrauchskeramik und zum regionalen Keramikhandel. Forschungen in Augst 41 (Augst 2008).
SCHMID/VOGEL MÜLLER 2012 – D. Schmid, V. Vogel Müller, Eine Terra-Sigillata-ähnliche Keramikproduktion des

Zum Inhaltsverzeichnis

3. Jahrhunderts in Augusta Raurica. In: D. Bird (Hrsg.), Dating and interpreting the past in the Western Roman Empire: essays in honour of Brenda Dickinson (Oxford/Oakville 2012) 112–129.
SCHNURBEIN 1982 – S. von Schnurbein, Die kulturgeschichtliche Stellung des nördlichen Rätien. Ein Beitrag zur Deutung archäologischer Fundgruppen. Ber.RGK 63, 1982, 5–16.
SCHÖNBERGER 1978 – H. Schönberger, Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968 bis 1971. Limesforschungen 18 (Berlin 1978).
SCHUCANY 1996 – C. Schucany, Aquae Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden. Antiqua 27 (Basel 1996).
SCHUCANY 2002 – C. Schucany, Zur Ostgrenze der *civitas Helvetiorum*. In: L. Wamser, B. Steidl, Neue Forschungen zur römischen Besiedlung zwischen Oberrhein und Enns. Kolloquium Rosenheim 14.–16. Juni 2000 (Remshalden-Grunbach 2002) 189–199.
SCHULZ 1999 – R. Schulz, Wirtschaftsbedingte Strukturen und Strukturwandel im Töpfervicus Rheinzabern. In: Hanel/Schucany 1999, 65–82.
SFECAG 1999 – Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Fribourg (Suisse) (Marseille 1999).
SIELER 2009 – M. Sieler, Die frühkaiserzeitlichen Holzbauten im Bereich der kleinen Thermen von Cambodunum-Kempten. Cambodunumforschungen 8. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 93 (Kallmünz 2009).
SÖLCH 1999 – R. Sölch, Die Terra-Sigillata-Manufaktur von Schwabmünchen-Schwabegg. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 81 (Kallmünz 1999).
SOMMER 1988 – C.S. Sommer, Kastellvicus und Kastell. Fundberichte aus Baden-Württemberg 13, 1988, 457–707.
SORGE 1999 – G. Sorge, Die römische Villa suburbana von Friedberg bei Augsburg. Bayerische Vorgeschichtsblätter 64, 1999, 195–326.
SORGE 2001 – G. Sorge, Die Keramik der römischen Töpfersiedlung Schwabmünchen. Landkreis Augsburg. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 83 (Kallmünz 2001).
SORGE 2002 – G. Sorge, Ein römischer Töpferscheibenspurstein aus Eining. Bayerische Vorgeschichtsblätter 67, 2002, 79–86.
SPEIDEL 1996 – M.A. Speidel, Ein römischer Ziegel mit Ritzinschrift aus dem Ziegelbrennofen Josenmatt bei Wettswil. AIZ 1993–1994, Ber.KA Zürich (1996) 193–198.
SPM V – L. Flutsch, U. Niffeler, F. Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen. SPM V. Römische Zeit (Basel 2002).
STÄHELIN 1948 – F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1931; 1948[2]).
STANFIELD/SIMPSON 1958 – J.A. Stanfield, G. Simpson, Central Gaulish Potters (Oxford 1958).
STATHER 1993 – H. Stather, Der römische Hegau. Hegau-Bibliothek 89 (Konstanz 1993).
STEIDL 2011 – B. Steidl, Zum Grenzverlauf zwischen Noricum, Raetien und der Regio X im Eisacktal. Bayerische Vorgeschichtsblätter 76, 2011, 157–176.
STROBEL 1987 – K. Strobel, Einige Bemerkungen zu den historisch-archäologischen Grundlagen einer Neuformulierung der Sigillatenchronologie für Germanien und Rätien und zu wirtschaftsgeschichtlichen Aspekten der römischen Keramikindustrie. Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte VI 2 (Münster 1987) 75–115.
STROBEL 1992 – K. Strobel, Produktions- und Arbeitsverhältnisse in der südgallischen Sigillatenindustrie: Zu Fragen der Massenproduktion in der römischen Kaiserzeit. Specimina Nova Universitatis Quinqueecclesiensis 1992, 27–57.
STROBEL 2000 – K. Strobel, Zwischen Primitivismus und Moderne. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Trierer Historische Forschungen 42 (Mainz 2000) 1–8.
SWAN 1984 – V.G. Swan, The pottery kilns of Roman Britain. Royal Commission of Historical Monuments. Suppl. Ser. 5 (London 1984).
TASSINARI 1998 – G. Tassinari in: C. della Porta, N. Sfredda, G. Tassinari, Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi. Documenti di Archeologia 16 (Mantova 1998).
THIERRIN-MICHAEL/GALETTI 2008 – G. Thierrin-Michael, G. Galetti, Die chemisch-mineralogische Charakterisierung der Keramikproduktion der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost: Definition der Referenzgruppe und Vergleich mit Keramik aus Gutshöfen des Umlands von Augusta Raurica. In: Schmid 2008, 179–194.
THIERRIN-MICHAEL/ZANCO/GALETTI 1999 – G. Thierrin-Michael, A. Zanco, G. Galetti, Chemische Analysen von 90 Keramikscherben aus römischen Töpfereifunden in Oberwinterthur. Internal report of the Institute of Mineralogy and Petrography (Fribourg 1999).
THIERRIN-MICHAEL/ZANCO/GALETTI 2002 – G. Thierrin-Michael, A. Zanco, G. Galetti, Gallo-roman Pottery from Kilns in Oberwinterthur (ZH Switzerland): Two Reference Groups. In: V. Kilikoglou, A. Hein, Y. Maniatis (Hrsg.), Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics, BAR International Series 1011 (Oxford 2002) 299–304.
TRUFFREAU-LIBRE 1984 – M. Truffreau-Libre, Gallo-Romains en Île-de-France. Association des Conservateurs des Musées d'Île-de-France. Katalog einer Ausstellungsreihe (Paris 1984).
TRUMM 2002a – J. Trumm, Die römerzeitliche Besiedlung am östlichen Hochrhein. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 63 (Stuttgart 2002).
TRUMM 2002b – Kochtöpfe, Besiedlungsmuster und eine Inschrift – Bemerkungen zur Ostgrenze der Civitas Rauricorum. In: Ch. Bücher, M. Hoeper, N. Krohn et al., Regio Archaeologica. Archäologie und Geschichte an Ober- und Hochrhein. FS für Gerhard Fingerlin zum 65. Geburtstag (Rahden/Westfalen 2002) 113–123.
TYERS 1999 – P.A. Tyers, Roman Pottery in Britain (London/New York 1996; 1999[2]).
ULBERT 1959 – G. Ulbert, Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe. Limesforschungen 1 (Berlin 1959).
ULBERT 1971 – C. Ulbert, Zur Grenze zwischen den römischen Provinzen Norikum und Raetien am Inn. Bayerische Vorgeschichtsblätter 36, 1, 1971, 101–123.
URNER-ASTHOLZ 1942 – H. Urner-Astholz, Die römerzeitliche Keramik von Eschenz-Tasgetium. Ein schweizerischer Beitrag zur provinzialen Keramik der römischen Kaiserzeit. Thurgauische Beiträge, Heft 78, 121–156.
URNER-ASTHOLZ 1946 – H. Urner-Astholz, Die römerzeitliche Keramik von Schleitheim- Juliomagus. Schaffhauser Beiträge zur Vaterländischen Geschichte 23, 1946, 5–206.
VILVORDER 2010 – F. Vilvorder, Les Mortiers d'Aoste. In: Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 376f.
VILVORDER/VANDERHOEVEN 2001 – F. Vilvorder, A. Vanderhoeven, La diffusion des mortiers de la moyenne

vallée du Rhône en Gaule septentrionale et sur le *Limes* Rhénan. RCRF Acta 37 (Abingdon 2001) 67–71.
VITUDURUM 6 – Th. Pauli-Gabi, Ch. Ebnöther, P. Albertin et al., Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 6. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten. Monogr. KA Zürich 34 (Zürich/Egg 2002).
VITUDURUM 7 – E. Deschler-Erb, V. Schaltenbrand Obrecht, Ch. Ebnöther et al., Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Funde aus Metall. Ein Schrank mit Lararium des 3. Jh. Monogr. KA Zürich 27 (Zürich/Egg 1996).
VITUDURUM 8 – A. Hochuli-Gysel, L. Raselli-Nydegger, V. Rey-Vodoz, Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 8. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Les fibules. Keramische Sondergruppen: Bleiglasierte Keramik, Terrakotten, Lampen. Monogr. KA Zürich 30 (Zürich/Egg 1997).
VITUDURUM 9 – B. Hedinger, F. Hoek, K. Kob Guggisberg et al., Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 9. Die Ausgrabungen auf dem Kirchhügel und im Nordosten des Vicus 1988–1998. Monogr. KA Zürich 35 (Zürich/Egg 2001).
VOGEL MÜLLER/SCHMID 1999 – V. Vogel Müller, D. Schmid, Les productions céramiques d'Augusta Raurica (Augst et Kaiseraugst): Chronologie, formes, fonctions. In: SFECAG 1999, 45–61.
VOGT 1948 – E. Vogt, Der Lindenhof in Zürich. Zwölf Jahrhunderte Stadtgeschichte auf Grund der Ausgrabungen 1937/38 (Zürich 1948).
WALKE 1965 – N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum. Limesforschungen 3 (Berlin 1965).
WALSER 1980 – G. Walser, Römische Inschriften in der Schweiz für den Schulunterricht ausgewählt, photographiert und erklärt. Bd. II: Nordwest- und Nordschweiz (Bern 1980); Bd. III: Wallis, Tessin, Graubünden. Meilensteine aus der ganzen Schweiz (Bern 1980).
WAMSER 2000 – L. Wamser, Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht. Katalog-Handbuch zur Landesausstellung des Freistaates Bayern in Rosenheim. Schriftenreihe der Archäologischen Staatssammlung 1 (Mainz 2000).
WEBER 1992 – C. Weber, Römische Töpferöfen in Mönchengladbach-Mülfort. Archäologie im Rheinland 1992, 63–65.
WEISER 2003 – B. Weiser, Töpferöfen von 500 bis 1500 n.Chr. im deutschsprachigen Raum und in angrenzenden Gebieten. ZAM Beiheft 15 (Bonn 2003).
WEISS 1978/79 – J. Weiss, Herstellungsversuche von Terra Sigillata und Rekonstruktion eines Terra-Sigillata-Ofens. Acta Praehistorica et Archaeologica 9/10, 1978/79, 159–165.
WEISS 1980 – J. Weiss, Geheimnisse der antiken Keramikherstellung. Grabungstechnik Heft 3–6, 1980.
WIEDEMER/ETTLINGER 1960 – H.R. Wiedemer, E. Ettlinger, Spuren eines römischen Gutshofes bei Wiesendangen. JbSGUF 48, 1960, 84–94.
WIELING 2000 – H. Wieling, Vertragsgestaltung der römischen Keramikproduktion. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Akten des 1. Trierer Symposiums zur antiken Wirtschaftsgeschichte. Trierer Historische Forschungen 42 (Mainz 2000) 9–21.
WILD/KREBS 1993 – D. Wild, D. Krebs, Die römischen Bäder von Zürich. Ausgrabungen am Weinplatz in der Altstadt von Zürich 1983/84. Monogr. KA Zürich 24 (Egg/Zürich 1993).
WILLEMS/VILVORDER/VANDERHOEVEN 2000 – S. Willems, F. Vilvorder, A. Vanderhoeven, Analyses des «fabriques» de mortiers en Gaule du Nord. In: SFECAG, Actes du Congrès de Libourne (Marseille 2000) 503–506.
WINTER 1978 – A. Winter, Die antike Glanztonkeramik. Praktische Versuche. Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Keramikforschungen 3 (Mainz 1978).
WIRTZ 1999 – R. Wirtz, Die römische Töpferei Bastion Sterntor/St. Maria in Bonn. Vergleichende Studie zu Töpferöfen für Gebrauchskeramik. Dissertation Köln (Bonn 1999).
WOLFF 1989 – H. Wolff, Die regionale Gliederung Galliens im Rahmen der römischen Reichspolitik. In: G. Gottlieb (Hrsg.), Raumordnung im römischen Reich. Zur regionalen Gliederung in den gallischen Provinzen, in Rätien, Noricum und Pannonien. Kolloquium an der Universität Augsburg anlässlich der 2000-Jahr-Feier der Stadt Augsburg vom 28.–29. Oktober 1985. Schriften der Philosophischen Fakultäten der Universität Augsburg 38 (München 1989) 1–35.
ZIEGLER 1908 – A. Ziegler, Die geographischen und topographischen Namen von Winterthur. Njbl.StBW 1909 (Winterthur 1908).
ZWAHLEN 1995 – R. Zwahlen, Vicus Petinesca – Vorderberg. Die Holzbauphasen (1. Teil). Petinesca 1 (Bern 1995).
ZWAHLEN 1999 – R. Zwahlen, La production de céramique dans trois *vici* voisins du plateau suisse. In: SFECAG 1999, 89–108.
ZWAHLEN 2002 – R. Zwahlen, Vicus Petinesca – Vorderberg. Die Holzbauphasen (2. Teil). Petinesca 2 (Bern 2002).

Zum Inhaltsverzeichnis

## 1.2 Abkürzungen

*Allgemeine Abkürzungen*

| | |
|---|---|
| A | Abnutzung (in Münzbestimmungen) |
| A. | Anfang |
| A/i | Aussen/innen |
| a/i | aussen/innen |
| Abb. | Abbildung |
| Abst. | Abstich |
| Æ | Aes (in Münzbestimmungen) |
| Anm. | Anmerkung |
| Bd. | Band |
| Beil. | Beilage |
| bes. | besonders |
| BN | Präfix Analysenummer/Bezeichnung Referenzgruppe Bertschikon |
| Br. | Breite |
| BS | Bodenscherbe |
| D. | Dicke |
| d.h. | das heisst |
| Déch. | Déchelette (Typen der TS) |
| Dép. | Département |
| Diss. | Dissertation |
| Dm. | Durchmesser |
| Dmo | Durchmesser oben |
| Dmu | Durchmesser unten |
| Dr. | Dressel |
| Drag. | Dragendorff (Typen der TS) |
| E | Osten |
| E. | Ende |
| ebd. | ebenda |
| ehem. | ehemals |
| erg. | ergänzt |
| erh. | erhalten(e) |
| evtl. | eventuell |
| F | Feld |
| FK | Fundkomplex oder Fundkomplexnummer |
| FmZH | Fundmünzenbearbeitung Kanton Zürich am MKWt |
| Fragm. | Fragment(e) |
| fragm. | fragmentiert |
| G. | Gewicht |
| gall. | gallisch |
| Gem. | Gemeinde |
| ges. | gesamthaft |
| gew. | gewachsen(er) |
| Gew% | Gewichtsprozent |
| Glzt. | Glanzton |
| GT | grautonig |
| H. | Höhe |
| hf | handgeformt |
| Hrsg. | Herausgeber |
| hrsg. | herausgegeben von |
| HT | helltonig |
| i. | innen |
| in Vorb. | in Vorbereitung |
| Inv. | Inventarnummer |
| ital. | italisch |
| Jh. | Jahrhundert |
| K | Korrosion (in Münzbestimmungen) |
| KA | Kantonsarchäologie |
| Kat. | Katalognummer |
| L. | Länge |
| li. | links |
| Lit. | Literatur |
| LK | Landeskarte |
| Lkr. | Landkreis |
| LNr. | Laufnummer |
| LT | Latène |
| m ü.M. | Meter über Meer |
| M. | Massstab |
| max. | maximal |
| m.E. | meines Erachtens |
| MG | mittelgallisch |
| mind. | mindestens |
| Mitt. | Mitteilung |
| MIZ | Mindestindividuenzahl |
| MKWt | Münzkabinett Winterthur |
| Monogr. | Monographie |
| Mz-Nr. | Münznummer (MKWt) |
| N | Norden |
| N.F. | Neue Folge |
| N.S. | Nouvelle Suite [Neue Folge] |
| Nr. | Nummer |
| o. | ohne |
| o.ä. | oder ähnlich |
| o.J. | ohne Jahr |
| OK | Oberkante (oberkant) |
| OW | Präfix Analysenummer/Bezeichnung Referenzgruppe Oberwinterthur |
| Parz. | Parzelle |
| Per. | Periode |
| Pfolo | Pfostenloch |
| Ph. | Phase |
| Pos. | Positionsnummer |
| re. | rechts |
| rek. | rekonstruiert |
| RS | Randscherbe |
| Rs. | Rückseite |
| S | Süden |
| S + Ziff. | Schnitt |
| S. | Seite |
| Sch. | Schicht |
| s.v. | sub voce [unter dem Stichwort] |
| Sch. | Schicht |
| sek. | sekundär |
| Ser. | Series |
| SFI | Schweizerischer Fundinventar-Code |
| SG | südgallisch |
| Slg. | Sammlung |
| SLT | Spätlatène |
| sog. | sogenannt |
| ST | Stempel |
| Suppl. | Supplément, Supplement, supplementary |
| T. | Tiefe |
| Tab. | Tabelle |
| Taf. | Tafel |
| t.a.q. | Terminus ante quem |
| t.p.q. | Terminus post quem |
| teilw. | teilweise |
| TS | Terra Sigillata |
| TSI | Terra-Sigillata-Imitation |
| u.a. | unter anderem |
| UK | Unterkante |
| unpubl. | unpubliziert |
| V. | Viertel |
| v.a. | vor allem |
| Var. | Variante |

| | |
|---|---|
| vermutl. | vermutlich |
| Veröff. | Veröffentlichung(en) |
| vgl. | vergleiche |
| vol. | volume [Band] |
| Vol% | Volumenprozent |
| Vorb. | Vorbereitung |
| Vs. | Vorderseite |
| W | Westen |
| WS | Wandscherbe |
| z.B. | zum Beispiel |
| z.T. | zum Teil |

*Verwendete Sigel*
*(siehe auch: Richtlinien für Veröffentlichungen zur Ur-, Vor- und Frühgeschichte, Archäologie der Römischen Provinzen und Archäologie des Mittelalters, Ausgabe 1991, sowie das Abkürzungsverzeichnis für Zeitschriften, Ausgabe 1993. Hrsg. Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Sonderdruck aus Ber.RGK 71, 1990 und 73, 1992).*

| | |
|---|---|
| AiD | Archäologie in Deutschland |
| AIZ | Archäologie im Kanton Zürich |
| AK | Archäologisches Korrespondenzblatt |
| AKBE | Archäologie im Kanton Bern |
| ANRW | Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt |
| AS | Archäologie Schweiz |
| ASA | Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde |
| AW | Antike Welt |
| BAR | British Archeological Reports |
| Ber.KA | Bericht Kantonsarchäologie |
| Ber.RGK | Bericht der Römisch-Germanischen Kommission |
| Ber.ZD | Bericht Zürcher Denkmalpflege |
| BJb. | Bonner Jahrbücher |
| CAR | Cahiers d'Archéologie Romande |
| CIL | Corpus Inscriptionum Latinarum |
| CSIR | Corpus Signorum Imperii Romani |
| DAF | Documents d'Archéologie Française |
| DAI | Deutsches Archäologisches Institut |
| EDCS | Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby |
| FS | Festschrift |
| GPV | Gesellschaft Pro Vindonissa |
| HA | Helvetia Archaeologica |
| IFS | Inventar der Fundmünzen der Schweiz (Lausanne, Bern) |
| IPNA | Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie, Universität Basel |
| Jb | Jahrbuch/Jahresbericht(e) |
| JbAK | Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst |
| JbAS | Jahrbuch Archäologie Schweiz (bis 2005 JbSGUF) |
| JbBHM | Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums |
| JbGPV | Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa |
| JbRGZM | Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums |
| JbSGU(F) | Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte |
| JbSLM | Jahrbuch des Schweizerischen Landesmuseums |
| MAGZ | Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich |
| Njbl. | Neujahrsblatt |
| Njbl.StBW | Neujahrsblatt der Stadtbibliothek Winterthur |
| OPEL | Onomasticon Provinciarum Europae Latinarum |
| PZ | Praehistorische Zeitschrift |
| RAN | Revue archéologique de Narbonnaise |
| RCRF | Rei Cretariae Romanae Favtores |
| RGA | Reallexikon der germanischen Altertumskunde |
| RGZM | Römisch-Germanisches Zentralmuseum |
| RIC | Roman Imperial Coinage (London) |
| SBKAM | Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters |
| SFECAG | Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule |
| SFMA | Studien zu Fundmünzen der Antike (Berlin, Mainz) |
| SLM | Schweizerisches Landesmuseum (heute Nationalmuseum) |
| ZA | Zürcher Archäologie |
| ZAK | Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte |
| ZAM | Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters |

### 1.3 Abbildungsnachweis

*(alle Angaben zum Zeitpunkt der Erstellung)*

*Teil I:*
Abb. 1 Verena Jauch KA Zürich.
Abb. 2 Sibylle Heusser KA Zürich.
Abb. 3, 8, 9, 12, 14, 15 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 4–7, 10, 11 Manuela Gygax KA Zürich.
Abb. 13 Marcus Moser KA Zürich.

*Teil II, Kap. 1:*
Abb. 16, 17, 19, 20, 22, 26, 32, 33 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 18, 21, 23, 24, 27–30 Jack Contin KA Zürich.
Abb. 25, 31 Fredi Jetzer KA Zürich.

*Teil II, Kap. 2.1:*
Abb. 34–36, 40, 41, 43–45, 47, 53, 56–59, 61, 65, 68, 70, 73, 74 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 37, 38, 60, 66, 79 Rolf Gamper KA Zürich.
Abb. 39, 46, 48–52, 54, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 75 Fredi Jetzer KA Zürich.
Abb. 42, 64, 80–102, 104 Manuela Gygax KA Zürich.
Abb. 76–78, 109, 110 Zeichnung Sibylle Heusser KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 103 Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 105 Zeichnung Wolfgang Czysz nach Sölch 1999, 96 Abb. 43.
Abb. 106 Zeichnung Reinhard Sölch nach Sölch 1999, 95 Abb. 42.
Abb. 107 nach Notet 1996, Abb. 1.
Abb. 108 KA Aargau. Vindonissa Museum.
Abb. 111 M. Lame, J.-P. Maziman, L'atelier de potiers du Champ-des-Isles à Mathay (Doubs) et sa production. Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est 44, 2, 1993, 439 Abb. 14.

*Teil II, Kap. 2.2:*
Abb. 112, 113, 115, 117, 121, 123–127, 131, 133, 139, 141–143, 148, 150, 157–159 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).

Zum Inhaltsverzeichnis

Abb. 114, 120,122, 128–130, 134, 135, 138, 149, 153, 155, 156 Jack Contin KA Zürich.
Abb. 116 Christian Leu KA Zürich.
Abb. 118, 136, 162, 168, 173 Manuela Gygax KA Zürich.
Abb. 119, 132, 144, 145, 152, 166 Sibylle Heusser KA Zürich.
Abb. 137, 151, 154, 161, 169 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 140, 163 Johannes Weiss.
Abb. 146, 147, 164, 165 Zeichnung Sibylle Heusser KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 167 Verena Jauch KA Zürich.
Abb. 170, 171 Zeichnung Sibylle Heusser KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 172 B. Beck, KA Zürich.

*Teil II, Kap. 3.1:*
Abb. 174, 175, 177–179, 181, 182, 188, 192, 193, 196–199, 201, 203, 206, 207 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 176, 183, 205, 209 Fredi Jetzer KA Zürich.
Abb. 180 Rolf Gamper KA Zürich.
Abb. 184, 186, 187, 189, 208, 211, 214, 215, 217 Manuela Gygax KA Zürich.
Abb. 185, 216 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 190 Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 191, 195, 200, 204, 210 Oliver Hinz KA Zürich.
Abb. 194 Dufay 1993, 42 Abb. 25.
Abb. 202 Christian Winkel KA Zürich.
Abb. 212, 213, 218 Zeichnungen Daniela Hoesli KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.

*Teil II, Kap. 3.2:*
Abb. 219–222, 225, 226, 228, 232, 233, 235, 236, 238 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 223, 227, 237, 239 Susi Zuber KA Zürich.
Abb. 224 Zeichnung Sibylle Heusser KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 229, 230 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 231, 234 Fridolin Mächler KA Zürich.
Abb. 240 Walter Fasnacht.

*Teil III:*
Abb. 241, 246, 247, 249, 250, 253 Max Wiesendanger KA Zürich (mit Ergänzungen von Marcus Moser KA Zürich).
Abb. 242 Patrick Nagy KA Zürich.
Abb. 243, 244 Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 245, 248, 252, 259 Fredi Jetzer KA Zürich.
Abb. 251, 255–258, 260, 261 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 254 Sibylle Heusser KA Zürich.
Abb. 262 Zeichnung Sibylle Heusser KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.

*Teil IV:*
Abb. 263 Czysz 2008, 36.
Abb. 264 Peter Albertin, Technisches Büro Winterthur nach Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 135 Abb. 112.
Abb. 265 Schulz 1999, Abb. 4.
Abb. 266.270.273 Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 267.268.271.272 Sibylle Heusser und Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 269 Schulz 1999, Abb. 5.
Abb. 274 J. Stork, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1985, 127 Abb. 119.

*Teil V:*
Abb. 275, 279 Manuela Gygax KA Zürich.
Abb. 276–278 Zeichnungen Sibylle Heusser, Daniela Hoesli KA Zürich, Montage Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 280–292 Gisela Thierrin-Michael, Freiburg.

*Teil VI:*
Abb. 293, 302, 305, 313, 320, 321, 324 Marcus Moser KA Zürich.
Abb. 294–298, 301, 304, 306–312 Verena Jauch KA Zürich.
Abb. 299 KA Schaffhausen.
Abb. 300 Susanne Schenker, Augusta Raurica.
Abb. 303 Martin Bachmann KA Zürich.
Abb. 314 Erika Elsener.
Abb. 315–319 Fw MBA Peter Rauch, Forensisches Institut Zürich.
Abb. 322 S. Jilek, S. Scherrer, E. Trinkl, Leben in Aelium Cetium. Wohnen und Arbeiten im römischen St. Pölten. Katalog zur Ausstellung 21.4.–20.5.2005. Sonder- und Wechselausstellung der Niederösterreichischen Landesbibliothek 25 (St. Pölten 2005) 17.
Abb. 323 Geschichte des Kantons Zürich 1, Frühzeit bis Spätmittelalter (Zürich 1995) 79, bearb. von Marcus Moser KA Zürich.

*Tafeln*
Taf. 1–90: Fundzeichnungen von Sibylle Heusser, Daniela Hoesli, Marcus Moser, Daniel Pelagatti KA Zürich.
Taf. 91–129: Fundzeichnungen von Sibylle Heusser, Daniela Hoesli, Martina Bisaz, Marcus Moser, Daniel Pelagatti KA Zürich.

*Tafelmontage*
Taf. 1–48, 91–129: Oculus, Atelier für Illustration, Zürich.
Taf. 49–90: Bunter Hund, Atelier für Illustration, Zürich.

### 1.4 Korrelationsliste zu den Abb. 276–278

Abb. 276,1 (Taf. 36,118).2 (Taf. 8,64.66.67.68).
3 (Taf. 5,15.16.18).4 (Taf. 38,137.138.147).5 (Taf. 49,10).
6 (Taf. 72,14).7 (Taf. 7,51.52; 60,92).8 (Taf. 60,94).
9 (Taf. 37,126).10 (Taf. 8,60).11 (Taf. 72,21).12 (Taf. 76,108; 77,110).13 (Taf. 39,150.160.148).14 (Taf. 41,181; 40,174).
15 (Taf. 41,183.184).16 (Taf. 10,82.83.85).17 (Taf. 50,17).
18 (Taf. 49,16).19 (Taf. 50,25.28).20 (Taf. 13,103.102; 11,94; 13,106.104).21 (Taf. 30,58).

Abb. 277,1 (Taf. 15,119–121).2 (Taf. 14,108).3 (Taf. 61,107).
4 (Taf. 15,123–125).5 (Taf. 16,132.128).6 (Taf. 74,59.60).
7 (Taf. 78,123; 79,130).8 (Taf. 81,170).9 (Taf. 75,70; 74,64; 75,73).10 (Taf. 67,212).11 (Taf. 17,137–138).
12 (Taf. 43,221.231.222; 17,145.146).13 (Taf. 42,216).
14 (Taf. 51,30.31.32).

Abb. 278,1 (Taf. 31,71; 30,69; 31,72; 30,67).2 (Taf. 31,77).
3 (Taf. 31,79.82).4 (Taf. 32,86.88; 35,103.102).
5 (Taf. 46,261–262; 45,257; 47,263; 34,98.100; 35,101).
6 (Taf. 57,77; 58,78.79; 91, ST2).7 (Taf. 90,92).
8 (Taf. 96,ST20; 98,ST27).9 (Taf. 101,ST42).
10 (Taf. 106,ST58; 104,ST49; 103,ST48; 105,ST54).
11 (Taf. 108,ST63).12 (Taf. 71,289).13 (Taf. 109,ST68).

## 2 BEFUNDKATALOG

### 2.1 Gebhartstrasse 18–22 (2001.028)

#### Ofen

*Erhaltungszustand:* knapp oberhalb der Lochtenne, Arbeitsgrube und Schürkanal z.T. durch Bagger zerstört.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* rund, Dm. 1,15 m, H. 25 cm.
*Feuerkeller:* rund, Dm. 1,2 m, H. 34–60 cm. Sohle UK 466,53 m ü.M.; 1. Benutzungsschicht Pos. 364; darüber grauer Lehm Pos. 354; D. 10 cm; UK 466,63 m ü.M.; 2. Benutzungsschicht Pos. 353; 3. Benutzungsschicht Pos. 380.
*Unterbau Lochtenne:* Stützpfeiler Pos. 384 (2. Phase); Pos. 363 (3. Phase), L. 90 cm; B. 30 cm.
*Lochtenne:* D. 6 cm. Pos. 349: Estrich Phase 3, D. 6–10 mm.
*Tennenlöcher:* Anzahl erh. 7, erg. 13, Dm. 5–6 cm.
*Schürkanal:* L. 80 cm; B. 60 cm; H. etwa 50–60 cm. 1. Benutzungsschicht Pos. 364, darüber grauer Lehm Pos. 354, 10 cm dick, UK 466,63 m ü.M.; 2. Benutzungsschicht Pos. 353; 3. Benutzungsschicht Pos. 380.
*Brennweise:* heller Lehmestrich und Tenne weisen auf oxidierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 355, L. 1,7 m, B. 1 m. 1. Benutzungsschicht Pos. 364; 2. Benutzungsschicht Pos. 353; 3. Benutzungsschicht Pos. 380, Absatz Pos. 356, Abgang Pos. 352.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Fundgut:* unbekannt, sek. verfüllt mit zahlreichen Krugscherben.
*Sonstige Strukturen/Pos.:* 2 Pfostenstellungen von Schutzdach. Pfostengrube Pos. 374, 20 × 30 cm; Pos. 341, Dm. 50 cm, T. 35 cm.
*Besonderes:* Ofen ist dreiphasig. Absatz in der Bedienungsgrube diente evtl. als Tritt.

*Weitere Strukturen:*

*Grube Pos. 277:* 2,75 × 2,5 m, T. 55–65 cm. Verfüllung Pos. 278. Zulauf über Graben Pos. 318. Aus der Verfüllung zwei fast vollständig erhaltene grautonige Töpfe mit Rädchendekor derselben Art, wie sie in dem Töpferbezirk im Nordwestquartier zwischen 30 und 50 n.Chr. gebrannt wurden (Taf. 2,33.34). In der darüber folgenden grauen, tonigen Einfüllung Fundmaterial aus der 2. Hälfte des 1. Jh., der Auflassungszeit der Grube, darüber folgte ein jüngerer römischer Horizont Pos. 78; unter dem Fundmaterial befinden sich u.a. Gefässe der Formen Drag. 37, 29, 27, 35/36 und 18.
*Graben Pos. 318:* L. mind. 3,2 m, B. 30 cm.
*Graben Pos. 282:* L. 3,7 m, B. 40 cm.
*Grube Pos. 292:* geschnitten von Grube Pos. 290, rund, Dm. 2,1 m, T. 60–70 cm, UK 466,64 m ü.M., OK 467,4 m ü.M. Sohle schwach konkav zur Wandung gerundet, die Wandung schräg. Sohle mit Bollensteinen Pos. 314, Dm. 4–8 cm, darüber Lehm Pos. 293. Auf der Sohle Pföstchen Pos. 316 mit Holzresten. Analysen von Philippe Rentzel, Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Basel, erbrachten folgendes Ergebnis: Das Material besteht neben einem Hauptanteil von Silt (80%) aus 15–20% Sand und 7% Tonsubstanz. In der Probe waren 6% organische Substanzen enthalten (Keramik, Holzkohle usw.). Holzkohlepartikel erzeugen die dunkle Farbe. Der Phosphatgehalt liegt bei 2,7; der pH-Wert ist neutral bei 7,1; der Kalkgehalt beträgt 5%. Im Vergleich bestand eine Probe des anstehenden Bodens aus 12% Ton, 10% Feinkies, 10% Sand und ansonsten aus Silt; zudem besass sie mit 27% einen höheren Kalkgehalt, einen Phosphatgehalt von 3,1 und war schwächer organisch (4%). Dagegen spricht der tiefe Karbonatgehalt nicht gegen Töpferton, einzig unklar ist das Zustandekommen des hohen Holzkohlegehalts. Nach den chemischen Analysen von G. Thierrin-Michael ist der Ton aus der Grube nicht kalzithaltig. Recht tiefe $Al_2O_3$- und CaO-Werte (d.h. geringer Tonmineralgehalt, geringer Kalkgehalt) verbunden mit hohem $SiO_2$-Gehalt (viel Quartz) unterstreichen den Absatz eines Schlämmprozesses.
*Graben Pos. 315:* im S-Profil F 10 erkennbar. L. 60 cm, T. 15 cm. Abgetieft von OK Pos. 16 bzw. Pos. 313/288.

### 2.2 Bäumlistrasse 5 (1996.029)

*Schichten:*

Pos. 5: dünne humose Schicht unter modernem Kies auf gewachsenem Boden Pos. 6, überlagert die römischen Befunde. Ausschliesslich römische Funde (FK 5, 10, 55, 70, 71, [9]), ist möglicherweise jüngere römische Benutzung nach dem Umbau des Geländes.

#### Ofen 6a

*Erhaltungszustand:* direkt unter dem Kiesunterbau des Asphalts in einer modernen Garageneinfahrt. Erhalten ist die Westhälfte mit Lochtenne, in der Osthälfte nur der Feuerkeller.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* rund, bis etwa 15 cm oberhalb der Tenne erhalten.
*Feuerkeller:* Pos. 32, rund, Dm. 2,2 m, H. 45–55 cm. FK (13), 17, 19, 20, 52.
*Unterbau Lochtenne:* mittiger Stützpfeiler, radiale Rippen. Mittiger Stützpfeiler Pos. 34, längsoval, L. 1,3 m, B. 30 cm (erg. 40 cm). Der gegen den Schürkanal zugespitzte Pfeiler ist mit hellem Lehmestrich verstrichen. Seine mittige freistehende Lage ermöglichte im Feuerkeller eine kreisrunde Luftzirkulation. Wahrscheinlich durch Riss in der Tenne Absinken der Lochtenne und dadurch nötige Reparatur des Ofens (Ofen 6b).
*Lochtenne:* Pos. 33, grauschwarz, Dm. 2,2 m, D. 10 cm. Tennenlöcher: Anzahl erh. 31, rek. 46, Dm. 5–8 cm. Löcher in unregelmässig konzentrischen Kreisen.
*Schürkanal:* Pos. 26, von SE, L. 50 cm, B. 60 cm, H. 40 cm. Der Schürkanal war mit einem Lehmestrich ausgestrichen (Pos. 24), D. max. 6 cm. Der Schürkanal steigt in Richtung Ofen um max. 20 cm an. Vom Ofen zur Arbeitsgrube herrscht ein Gefälle von ca. 50 cm bis zur Mitte der Arbeitsgrube. Darüber Pos. 5. FK 18, 63.
*Brennweise:* graue Lochtenne, kurzer Schürkanal, kleine Heizlöcher weisen auf reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 36, L. 2,7 m, B. rek. 1,8 m, H. 60–70 cm; vgl. Ofen 7; auf Sohle Holzkohleschicht Pos. 39 = Benützung von Ofen 6a.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* ehemals reduzierend gebrannte Keramik, nicht mehr vorhanden.
*Sonstige zugehörige Strukturen/Pos.:* Pfostenloch Pos. 28: nordwestlich von Ofen 6, Dm. 40 cm. FK 16. Grube Pos. 30; nordwestlich von Ofen 6, Dm. mind. 1 m, nur zur Hälfte angeschnitten, ihr Verhältnis zu Pfostenloch Pos. 28 ist unklar, evtl. jünger, FK 15. Pos. 29: nördlich von Ofen, Dm. 22–32 cm, unförmig oval, nicht sehr tief, wohl keine Pfostengrube. Graben Pos. 27: südlich von Ofen, B. 32– 40 cm, wird von Ofen angeschnitten, ist demnach älter, verläuft nördlich von Ofen nicht weiter, Sohle uneben, leicht konkav, evtl. Balkengraben. Darüber Pos. 5, FK 58. Pos. 24: verbrannter Lehmestrich, Auskleidung von Brennraum, zieht dort auf die Lochtenne, im Feuerkeller stellenweise nicht unterscheidbar vom jüngeren Estrich Pos. 21 (welcher über die verschlossenen Löcher gestrichen wurde und im Feuerkeller vorwiegend sichtbar ist), im Schürkanal sichtbar als orangeroter Lehm, darauf liegt die Erneuerung Pos. 21.

#### Ofen 6b

*Erhaltungszustand:* vgl. Ofen 6a. Vom Ofenumbau hat sich ein Teil der Ofenwandung mit Schachtansatz noch bis zu 15 cm oberhalb der Lochtenne erhalten.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer*: oval, bis etwa 15 cm oberhalb Tenne erhalten.
*Feuerkeller:* Pos. 21, 1,5 × 1,2 m, H. 50 cm.
*Unterbau Lochtenne:* Stützpfeiler durch Steinaufschüttung mit Feuerkellerwandung verbunden. Die äussere Lochreihe wurde mit Steinen verfüllt, der Feuerkeller neu mit Lehm ausgestrichen. Wie an der defekten Südhälfte zu erkennen, wurden in einem äusseren Kreis Sand-

Zum Inhaltsverzeichnis

steinplatten Pos. 3 verlegt, auf denen der Ofen wieder aufgebaut wurde.
*Lochtenne:* 1,9 × 1,4 m, D. 10 cm. Tennenlöcher: erh. 17, rek. 27, Dm. 5–8 cm. Mit der Verkleinerung des Ofens wurden die 14 randständigen Löcher mit Steinen und Lehm (Pos. 35) verfüllt. Zusätzlich wurde das nordwestliche Ende des Stützpfeilers (Pos. 34) durch steinerne Hinterfüllung mit der Feuerkellerwand verbunden.
*Schürkanal:* von SE; L. 60 cm, B. 57 cm, H. 30 cm. Um etwa 10 cm verlängert, innen mit neuem Lehmestrich Pos. 21 verstrichen. FK 18, 63.
*Brennweise:* Umfunktionierung des reduzierenden Ofens zu oxidierend brennender Anlage.
*Arbeitsgrube:* Pos. 36 vgl. Ofen 6a und 7. L. 2,7 m, B. rek. 1,8 m, H. 40–50 cm. Obere Holzkohleschicht ist vermutlich Benutzungsschicht zu Ofen 6b, Pos. 60. FK 43, 44, 45.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* Drack 21, Töpfe, Krüge.
*Besonderes:* zahlreiche Tonzüge als brenntechnische Hilfsmittel; Abstandhalter.

**Ofen 7**

*Erhaltungszustand:* bis zu 10 cm oberhalb der Lochtenne erhalten. Südlich durch neuzeitliche Jauchegrube Pos. 45 gestört.
*Ausrichtung:* SE–NW.
*Brennkammer:* rund, bis etwa 10 cm oberhalb der Tenne erhalten.
*Feuerkeller:* Grundriss oval, 70 × 100 cm, H. 60 cm. Verfüllt mit humosem Silt Pos. 63. FK 48, 49, 50, 56, 57.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 62, statt eines Mittelpfeilers liegt die Lochtenne auf einer Substruktion aus neun radialen Rippen.
*Lochtenne:* Dm. 1,3 m, D. 15–20 cm. Tennenlöcher Dm. 10 cm, in zwei konzentrischen Kreisen um ein mittiges Zentralloch gruppiert. Gesamtzahl von 19 Löchern verteilt sich auf einen äusseren Kreis von 11 und einen inneren von 7 Löchern.
*Schürkanal:* Pos. 44, L. 60 cm, B. 38 cm, H. 40 cm, von Westen in den Ofen. Auf Sohle zwei Lehmestriche (Pos. 41 A/B) von Ausbesserung und damit einhergehende Verkleinerung des Schürkanals auf Höhe von 32 cm. Über dem jüngeren Estrich (Pos. 41 B) liegt wahrscheinlich als letzte Benutzungsschicht eine Holzkohleschicht, die vermutlich Pos. 60 aus der Arbeitsgrube entspricht. FK 48, 61, 61.3, 62.
*Brennweise:* graue Lochtenne, kurzer Schürkanal und kleine Tennenlöcher weisen auf reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* von Öfen 6a/b benutzte Arbeitsgrube Pos. 36 führte von NW auch auf Ofen 7 zu. L. 2,7 m, B. rek. 1,8 m, H. 60–70 cm.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* rädchenverzierte Töpfe, schlickverzierte Töpfe und andere Töpfe, Tonnen.

**Arbeitsgrube Pos. 36**

*Erhaltungszustand:* Südhälfte angeschnitten von neuzeitlicher Jauchegrube.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Grundriss:* oval.
*Masse:* L. 2,7 m; B. erh. 90 cm, erg. ca. 1,8 m, H. 60 cm, zur Hälfte gestört.
*Fundgut:* sehr viele Passscherben zu Ofen 7, besonders rädchenverzierte Töpfe.
*Sonstige zugehörige Strukturen/Pos.:* auf der Sohle zwei Holzkohleschichten in grauem, tonigem Silt: Eine untere, die von der Benutzung von Ofen 6a und evtl. Ofen 7 stammt (Pos. 39), und eine obere, die vermutlich als zum Benutzungshorizont von Ofen 6b und evtl. Ofen 7 gehörig gedeutet werden kann. Zwischen beiden Lagen partielle Lehmlinsen. Auf der jüngsten Holzkohleschicht Auffüllung mit Abraum von Töpferöfen: Westlich ein grauer, toniger Silt mit Holzkohle und rot- und grauverbranntem Lehm (Aufbau und Tenne), sehr viel Keramik, insbesondere rädchenverzierter Keramik, die vermutlich aus Ofen 7 stammt, Pos. 59, FK 35, 36, 45. Darüber etwa 40 cm mächtige Auffüllung aus braunem Silt und sehr vielen verbrannten Lehmbrocken, entspricht vielleicht dem Abbruch von Ofen 7, Pos. 38, FK 28, 34. Im östlichen Teil darunter eine Lehmlinse Pos. 61, FK 37, 45. Pos. 59 zieht unter diese Pos. 61 und ist demnach älter. Im westlichen Bereich der Arbeitsgrube eingetieft in Pos. 38 eine 1,4 m lange und 25 cm tiefe Einsenkung, in deren humoser Füllung sich zwei grosse stehende brandgerötete Sandsteine und besonders viel hell- und grautonige Keramik, inklusive Fehlbrände und Abbruchmaterial einer Ofenkuppel, befanden, Pos. 58, FK 32. Die oberste Auffüllung in der Arbeitsgrube bestand aus einem humos grauen, leicht kiesigen Silt mit grau und rot verbrannten Lehmstücken Pos. 37, FK 27, 28, 31. Darüber lag wie im gesamten Ausgrabungsgebiet die Schicht Pos. 5.

**Ofen 8**

*Erhaltungszustand:* Lochtenne vollständig eingebrochen.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* rund, Dm. 95 cm.
*Feuerkeller:* Dm. 70–80 cm, erh. H. 40 cm.
*Unterbau Lochtenne:* keiner.
*Lochtenne:* rek. Dm. 90 cm. Drei erhaltene Löcher, Dm. max. 10 cm; Rekonstruktion von einem Kreis à sechs Löchern um ein Zentralloch.
*Schürkanal:* Pos. 52, oval, L. ca. 1,1 m, B. 60 cm, H. 30 cm. FK 25, 51, 59, 60.
*Brennweise:* graue Lochtenne spricht für reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 53, SE von Ofen, L. ca. 1,15 m, B. ca. 1,2 m, H. erh. 25–30 cm. FK 25, 29, 33, 54, 59, 65.
*Ofentyp:* unbekannt. Auffallend ist der sehr lange Schürkanal.
*Produktion:* Drack 20, Teller, Schüsseln, Tonnen.
*Sonstige zugehörige Strukturen/Pos.:* Pfostenloch Pos. 46: Dm. 27 cm, FK 38, gehört zur Pfostengrube Pos. 57 und steht in einer Reihe mit den Pfostenlöchern Pos. 47 und Pos. 56. Südlich Pfostenloch Pos. 47, Dm. 28 cm, FK 40. Pfostenloch Pos. 56, Dm. oben 27 cm, unten 21 cm, Sohle stumpf. Pfostenloch Pos. 67, oval, Dm. 50 × 35 cm, Sohle flach. Stellstein FK 66. Lag südöstlich von der Arbeitsgrube, ursprünglich in Zusammenhang mit den drei nordwestlich gelegenen Pfostenlöchern. Pos. 49: Brennraum, Feuerkeller und Schürkanal waren mit einem Lehmestrich ausgekleidet, der nur teilweise im Feuerkeller noch fassbar war. Pos. 50: Der Ofen war mit einem humosen Silt und sehr viel grauem Tennenversturz verfüllt. Pos. 51: brandgeröteter gewachsener Boden. Fassgrube Pos. 54: nur knapp am Rand von Feld 4 angeschnitten. Die mit grauem, humosem Silt verfüllte Struktur war in ihrem südlichen Anschluss in Feld 7 nicht mehr nachzuweisen; vielleicht war sie in diesem Bereich zu flach. Das Fass befand sich an der Ecke des ehemaligen Stalles, von dem noch die Fundamente sichtbar waren, und diente vermutlich dem Auffangen des Traufwassers. FK 46, 67, 69.
Pfostengrube Pos. 57: FK 47.
Auffüllung Pos. 50: FK 30, 39, 41.

## 2.3 Bäumlistrasse 1a (1994.002)

**Ofen 1**

*Erhaltungszustand:* nur der untere Teil von Feuerkeller und Arbeitsgrube erhalten.
*Ausrichtung:* SE–NW.
*Brennkammer:* nicht erhalten.
*Feuerkeller:* Verfüllung Pos. 10, rund, Dm. 1,1 m.
*Unterbau Lochtenne:* Zungenmauer, L. 50 cm, B. 20 cm.
*Lochtenne:* nicht erhalten.
*Schürkanal:* Pos. 10, L. 60 cm, B. 60 cm, erh. H. 21 cm.
*Brennweise:* dunkle Tennenfragmente mit kleinen Löchern weisen vermutlich auf reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 14, Auffüllung Pos. 11; Benutzungsschicht Pos. 23, L. 1,2 m, B. 1,7 m, H. max. 30 cm, gestört durch Anlage von Ofen 5.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* unbekannt, sek. verfüllt.
*Sonstige Strukturen/Pos.:* Pfostenloch Pos. 55 am hinteren Grubenrand, Dm. 20 × 10 cm, T. 60 cm.

**Ofen 2**

*Erhaltungszustand:* nur der untere Teil von Schürkanal und Feuerkeller erhalten.
*Ausrichtung:* SW–NE.
*Brennkammer:* unbekannt.
*Feuerkeller:* Verfüllung Pos. 12, rund, Dm. 1,5 m, erh. H. 30 cm.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 67, mittiger Pfeiler aus gestapelten Sandsteinen, 3 erhaltene, 3 ergänzte randständige Pfeiler, L. 60 cm, B. 50 cm.
*Lochtenne:* nur einzelne Brocken erhalten, D. ca. 8 cm, Lochdurchmesser etwa 4 cm, nicht erh.
*Schürkanal:* Pos. 66, Auffüllung Pos. 12, L. 1 m, Seitenwangen gesäumt von Steinen, als falsches Gewölbe zu ergänzen. B. 60–80 cm, H. max. 35 cm.
*Brennweise:* reduzierend.
*Arbeitsgrube:* ausserhalb der Grabungsgrenze.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* unbekannt. Dolien vermutlich als Abdeckung.
*Sonstige Strukturen/Pos.:* Graben Pos. 17, B. 50 cm, H. 40 cm; Graben Pos. 26, B. 50–60 cm, H. 40 cm; Pfostenloch Pos. 18, Dm. 50 cm, H. 10 cm, in Verfüllung von Graben Pos. 26.

**Ofen 3**

*Erhaltungszustand:* mit Lochtenne erhalten, in Ofenmitte eingebrochen.
*Ausrichtung*: NW–SE.
*Brennkammer:* Verfüllung Pos. 29, darüber Pos. 32, rund, Dm. 1,5 m, bis etwa 40 cm oberhalb der Tenne erhalten.
*Feuerkeller:* rund, Dm. 1,5 m, H. 30 cm.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 70, H. 30 cm, L. 35–40 cm, B. 20 cm; 6 randständige Rippen bestehend aus aufeinander gestapelten Ziegeln.
*Lochtenne:* Pos. 44, 13 randständige und mind. 3 mittige Tennenlöcher, Dm. Löcher 7–9 cm, D. 10 cm. Ausbesserungen erkennbar, eingebaute Keramik.
*Schürkanal:* L. 20 cm, B. 50 cm, H. 50 cm; Wangen aus stehenden Ziegeln, 2 davon verziert mit Wellenlinien. Holzkohleschicht Pos. 41, Planie Pos. 42, Verfüllung Pos. 30.
*Brennweise:* oxidierend.
*Arbeitsgrube:* Pos. 31, rund, Dm. 1,8 m, H. 60 cm. Holzkohleschicht älteste Benutzungsschicht Pos. 40, D. 4 cm. Darüber Silt Pos. 43, D. 3–10 cm, jüngere Benutzungsschicht Holzkohleschicht Pos. 41, D. max. 2 cm, Silt Pos. 42, D. 10 cm. Obere Auffüllung Pos. 30 und 33.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* Drack 3, Drack 21, Schüsseln, Becher, Krüge, Dolien.

**Ofen 4**

*Erhaltungszustand:* bis unterhalb der Tenne erhalten, aufwändige Substruktion.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* Verfüllungen Pos. 47 und Pos. 35.
*Feuerkeller:* Verfüllung Pos. 35, rund, Dm. 2,2 m, H. 70 cm.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 69, vier brückenartige Quermauern, parallel im Abstand von 20 cm. Mauern bestehen aus Lehmbacksteinen (38 × 24 × 8 cm). Lehmziegel als falsches Gewölbe.
*Lochtenne:* Fragmente in Auffüllung, Lochdurchmesser 9 cm.
*Schürkanal:* Auffüllung Pos. 61, Pos. 49 und Pos. 47; Benutzungsschicht Pos. 50 und Pos. 62; L. 1,2 m, H. 70 cm, B. 70 cm.
*Brennweise:* vermutlich reduzierend.
*Arbeitsgrube:* Pos. 51, L. 2,4 m, B. 2 m, H. 40–50 cm. Auf Sohle Holzkohleschicht Pos. 50 und Pos. 62, darüber Brand Pos. 61, darüber aufgefüllt mit Pos. 38 und Pos. 49.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* Töpfe, Kochtöpfe, Kochschüssel, Dolien.

**Ofen 5**

*Erhaltungszustand:* nur unterer Teil von Feuerkeller und Arbeitsgrube.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* unbekannt, ausserhalb der Grabungsgrenzen.
*Feuerkeller:* Auffüllung Pos. 64; nur im Ansatz erhalten.
*Unterbau Lochtenne:* unbekannt.
*Lochtenne:* nicht erhalten.
*Schürkanal:* Auffüllung Pos. 64, Benutzungsschicht Pos. 56, wurde nicht in der Fläche dokumentiert, B. 60 cm, H. 25 cm.
*Brennweise:* schwarzgraue Oberfläche des Feuerkellers deutet vermutlich auf reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 23, Benutzungsschicht Pos. 56, Auffüllung Pos. 15, B. 1,6 m, L. 1,6 m, H. 60 cm, abgestochen in bestehende Arbeitsgrube von Ofen 1.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* unbekannt, sek. verfüllt.

## 2.4 Römerstrasse 210 (1995.021)

**Ofen 1 (Pos. 129)**

*Erhaltungszustand:* nur Teil von Lochtenne und Schürkanal erhalten, Arbeitsgrube gestört.
*Ausrichtung:* NW–SE.
*Brennkammer:* rund, Dm. 1,4 m.
*Feuerkeller:* Dm. 1,3 m, H. 50 cm.
Verfüllungen: Pos. 153: Brand auf Sohle im Bereich Schürkanal, FK 143, 144. Pos. 130 humoser Silt, zahlreiche Funde, FK 70, 99, 124, 126–128, 130, 148. Pos. 155 Fragmente von Lochtenne und Aufgehendem.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 154, Mittelpfeiler bestehend aus Stein H. 30 cm, B. 20 cm als Kern, mit Lehm ummantelt. Zur Sohle hin ausgerundet. Radiale Rippen.
*Lochtenne:* Pos. 131, Dm. 1,4 m, D. 8–11 cm; 10 randständige Löcher, Dm. 9–12 cm, im Zentrum eingebrochen; erg. zweiter Lochkranz à 6 Löcher.
*Schürkanal:* Pos. 150, lichte Weite erg. ca. 75 cm, H. ca. 40 cm. Stark beschnitten von Grube. FK 146.
*Brennweise:* orange Farbe der Tenne weist auf oxidierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* nicht erhalten, vielleicht noch Teil von Pos. 133. Form rund, Dm. 1,5–1,6 m, H. 50 cm, wird angeschnitten von Grube Pos. 135. Wandung senkrecht eingestochen, Sohle flach mit gerundeten Ecken. Die Struktur schneidet knapp den Schürkanal von Ofen 1. Über dem brandgeröteten gewachsenen Boden Pos. 151 liegen auf der Grubensohle Holzkohle mit viel Keramik, Pos. 152, darüber im nördlichen Bereich verbrannte Lehmbrocken, Pos. 149. Oberste Auffüllung aus humosem Silt, Pos. 134, FK 129, 143, 144, 146.
*Ofentyp:* unbekannt. Im Aufgehenden waren Keramik- und Ziegelfragmente verbaut.
*Produktion:* Honigtöpfe, Krüge. Schüsseln, Töpfe, Flaschen, Reibschüsseln.

**Ofen 2 (Pos. 160)**

*Erhaltungszustand:* Lochtenne mittig eingestürzt, nur noch am NW-Rand erhalten, ein kleiner Rest des Aufgehenden ist sichtbar.
*Ausrichtung:* W–E.
*Brennkammer:* rund, Dm. 1,0 m.
*Feuerkeller:* Pos. 167, Dm. 1,15 m, H. 30–40 cm. Grauer Silt, Füllung in Feuerkeller und Schürkanal liegt über den verstürzten Lochtennenstücken Pos. 170, fast keine Funde. FK 151, 190.
Pos. 171, grauer Silt über der Holzkohle von Feuerkeller, Schürkanal und Arbeitsgrube. FK 150, 190; Pos. 173, Holzkohle auf der Sohle des Feuerkellers nur im südlichen Bereich vor der Öffnung zum Schürkanal (= Pos. 183 in der Arbeitsgrube).
*Unterbau Lochtenne:* radiale Rippen.
*Lochtenne:* Pos. 168, D. mind. 8 cm; erhalten sind 7 randständige Löcher, Dm. 8–10 cm. Auf der Tenne sind Erneuerungen zu erkennen:

mehrere Reparaturen mit Lehm und Leistenziegeln. FK 181, 209, 211.
*Schürkanal:* Pos. 169, unter dem Kiesweg Pos. 123. L. 80 cm, B. 50 cm. Auf der Sohle eine 8–12 cm breite und 5 cm tiefe Einsenkung, vielleicht von Arbeitsgerät zur Entfernung der Holzkohle.
*Brennweise:* schwarze Farbe der Tenne und grautonige Keramik deuten auf reduzierenden Brand.
*Arbeitsgrube:* Pos. 183, Arbeitsgrube. L. 1,9 m, B. 70–90 cm, T. erh. ca. 30 cm. Unter dem Kiesweg Pos. 123. Auf der Sohle Pos. 199, verbrannter Lehm und Holzkohle Pos. 184 (= Pos. 173), darüber die Auffüllung Pos. 171/167. FK 179, 188, 197.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* Teller, Töpfe.

*Befunde von Nord nach Süd:*

*Pos. 51:* Grube Dm. 1,1 m; T. 30 cm, wird angeschnitten von Jauchegrube Pos. 48. Füllung UK, Pos. 50, grau, sandig-siltig, viel Holzkohle; Füllung darüber Pos. 49, grauer Lehm. FK 49, 50.
*Pos. 92:* Grube, L. 1,5 m, B. 80 cm, T. 20 cm. FK 132.
*Pos. 62:* Grube, liegt 1,5 m nördlich von Pos. 63. Form oval, 1 × 0,6 m; T. 22 cm. Neuzeit?
*Pos. 71:* Grube, 1,5 m nördlich von Pos. 91. Dm. 50 cm, T. 10 cm. FK 78.
*Pos. 91:* Grube mit Pfosten. Im Abstand von 1,5 m nördlich von Pfostenbau. L. 70 cm, B. 40 cm, T. 10–15 cm. Pfosten 30 × 20 cm, T. 25 cm. FK 133.

*Pfostenbau:*

Mögliche Nordwand: Pos. 54, Pos. 55, Pos. 56, Pos. 59.
*Pos. 54:* Grube, Dm. 38 cm, T. 12 cm, steile Wandung. FK 60.
*Pos. 55:* Grube, Dm. 45 × 55 cm, T. 22 cm, steile Wandung.
*Pos. 56:* Grube, Dm. 50 cm, T. 13 cm, flache Wandung. FK 56.
*Pos. 59:* Grube, Dm. 85 cm, T. 20 cm, im Profil auffallend viele Steine am südwestlichen Grubenrand. FK 69.
Mögliche Südwand: Pos. 87, 84
*Pos. 87:* Grube, Dm. 70 cm, T. 20 cm. FK 137.
*Pos. 84:* Grube, Dm. 50–60 cm, T. 22 cm. FK 100.

Mögliche Ostwand: Pos. 59, Pos. 84 (vgl. Angaben zur Nord- bzw. Südwand).
Mögliche Westwand: ausserhalb der Grabungsgrenzen zu ergänzen.

*Werkgruben ausserhalb Gebäude:*

*Pos. 79:* rund, Dm. 2 m, T. mind. 1,15 m. Füllung obere 30 cm, ist siltig-humos, unten umgelagerter gewachsener Boden. FK 110.
*Pos. 76:* rund, Dm. 80 cm, T. 28 cm, steile Wandung, Füllung braungrau, siltig-humos, sehr viele Bollensteine. FK 109.

*Werkgruben innerhalb Gebäude:*

*Pos. 65:* rund, Dm. oben 1,1 m, Dm. unten 45 cm, T. 45 cm, steile Wandung, Füllung grauer, siltiger Lehm, Bollensteine. FK 83.
*Pos. 72:* Pfostenloch, Dm. 25 cm, T. 24 cm, steile Wandung, evtl. zugehörig zu Grube Pos. 65. FK 86.
*Pos. 66:* rund, Dm. oben 95 cm, auf Sohle 60 cm, T. 45 cm, steile Wandung, Füllung grauer, siltiger Lehm, Bollensteine, Sandsteine. FK 82.
*Pos. 73:* Mulde Dm. 27 cm, T. 7 cm, Füllung hellgrauer, siltiger Lehm, evtl. zugehörig zu Grube Pos. 66. FK 87.
*Pos. 67:* rund, Dm. oben 1,15 m, auf Sohle 30 cm, T. 75 cm, Füllung dunkelgrauer, siltiger Lehm, Bollensteine, Sandsteine z.T. brandgerötet. FK 84.
*Pos. 74:* Mulde Dm. 35 cm, T. 10 cm, Füllung graubraun, humos, evtl. zugehörig zu Grube Pos. 67. FK 88.
*Pos. 68:* rund, Dm. oben 55 cm, auf Sohle 20 cm, T. 45 cm. Füllung: grauer, siltiger Lehm. FK 79.
*Pos. 89:* drei nahezu identische Pfostenlöcher mit Dm. 22 cm, T. 25–32 cm, um Grube Pos. 68 angeordnet.
*Pos. 60:* rund, Dm. oben 1 m, auf Sohle 30 cm, T. 72 cm, steile Wandung, Füllung dunkelgraubrauner Lehm voller Bollen- und Sandsteine. FK 80.
Steinsetzung Pos. 52 über den Gruben Pos. 65, Pos. 66, Pos. 67. FK 51.

*Überlaufkanäle:*

*Pos. 93, Pos. 94, Pos. 95:* drei parallele Gräbchen, B. 35–40 cm, T. 5–13 cm. Sichtbar auf ca. 6 m Länge. FK 154, 155. Kies Pos. 123 zieht darüber.

*Werkgruben Pos. 83, 85:*

*Pos. 83:* grosse, flache Grube, Dm. 1,7 m, T. 22 cm, Füllung dunkelgrau, siltiger Lehm. Zeitliches Verhältnis zu Grube Pos. 85 nicht eindeutig. FK 112, 145.
*Pos. 85:* grosse Grube, oben rund Dm. 2,4 m, unten grobrechteckig 1,8 × 1 m, T. 70 cm. Wandung steil, Sohle eben. Im oberen Teil an Westseite Vertiefung Dm. 60 cm. Zugehörigkeit unklar. Die Grube war vermutlich ehemals holzverschalt.
Obere Füllung: D. 20–25 cm, siltig-humos, braun.
Mittlere Füllung: D. 20–30 cm, grauer, lehmiger Silt mit Holzkohle, fundreich.
Untere Füllung: D. 15–30 cm, graugelber Lehm, wenig Holzkohle.
FK 111, 158, 202.

*Grube Pos. 81:* an nordöstlicher Grabungsgrenze, nur zur Hälfte freigelegt, rund, Dm. ca. 2 m, T. bis 70 cm.
Füllung: obere 30 cm graubraun, siltiger Lehm, Holzkohle, Steine, untere Hälfte grauer, siltiger Lehm, viel Holzkohle. Wandung steil, im SW-Teil überlappend. Sohle eben. FK 123, 134.
*Grube Pos. 82:* Dm. 70–75 cm, T. 16 cm. Flache Wandung, Sohle leicht konkav Pfosten? FK 156.

*Brunnen/Zisterne Pos. 90:*

Rund, Dm. oben 3 m, läuft trichterartig zu, nach 80 cm Abtrag beträgt die Breite 1,3 m, T. erh. 1,8 m, aber Sohle nicht erreicht.
Einfüllung: oberste Linse: siltig, leicht humos, dunkelbraun mit Holzkohle.
Mittlere Füllung: siltig-grauer Lehm, viel Holzkohle.
Untere Füllung: grauer Lehm, Holzkohle, Steine, z.T. sehr gross.
FK 115, 187, 205.

*Kanäle Pos. 88, 102:*

*Pos. 88:* Graben, B. 80 cm–1 m, T. 10–24 cm, fassbare Länge 9,5 m. Wandung steil, Sohle eben. FK 163, 166.
*Pos. 102:* Graben, B. 50–70 cm, T. 10–15 cm, fassbare Länge 10,5 m. Wandung flach bis steil, Sohle eben. FK 168.

*Pfostenlöcher:*

*Pos. 97:* fünf Grübchen, Dm. 20–30 cm, T. 9–16 cm, steilwandig. Vermutlich zur Aufnahme von Pföstchen. FK 135.
*Pos. 96:* Pfostenloch direkt westlich von Pos. 97, Dm. 50 cm, T. 25 cm. Wandung steil. FK 140.
*Pos. 98:* Pfostenloch 1,5 m nördlich von Pos. 96, an Graben Pos. 95, Dm. 3 cm, T. 18 cm. Wandung steil. FK 138.
*Pos. 112:* kreisförmige Anordnung von fünf kleinen Pföstchen südwestlich von Ende Kanal Pos. 88, Dm. 6–10 cm, T. 6 cm.
*Pos. 63:* drei Grübchen, Dm. 30–40 m, T. 8–14 cm. Im Abstand von mind. 1,5 m entfernt von der Schlämmhütte.

*Pos. 61:* Vier rechteckig zueinander stehende Grübchen, Dm. 14–24 cm, T. 4–6 cm. Im Abstand von ca. 6 m nördlich der Schlämmhütte.
*Pos. 114:* Pfostenloch, Dm. 55 cm, T. 24 cm.

*Weitere Gruben der Tonaufbereitung:*

*Pos. 158:* Grube, Dm. 1,7 m, T. 20–38 cm. Sohle flach konkav. Füllung humos grauer Silt. Wird von Kies Pos. 123 überdeckt, ist älter als dieser. FK 105.
*Pos. 159:* Grube, Dm. 95 cm, T. 11 cm. Sohle leicht konkav. Füllung humos grauer Silt. Von Pos. 77 angeschnitten.
*Pos. 77:* Grube 1,6 × 1,2 m, T. 30–38 cm. Füllung hellgrau-brauner siltiger Lehm, Holzkohle, Knochen eines Kleintiers. Wandung senkrecht und Sohle eben. FK 98.
*Pos. 161:* Dm. 2–2,5 m, unförmig. Auf Sohle ovale Vertiefung, Dm. 45–55 cm. Sohle konkav. FK 119.
*Pos. 78:* rechteckig, 1 × 0,8 m, T. ca. 10 cm. Füllung umgelagerte Brandschicht, bedeckt mit Kieseln. FK 101, 102. Schneidet vermutlich Pos. 57.
*Pos. 57:* oval, 50 × 60 cm, T. 6 cm. Füllung braun, siltig-humos, wird vermutlich geschnitten von Pos. 78 und Graben Pos. 93.

*Grube Pos. 120:*
Rechteckig; 1,8 × 1,2 m, T. 1 m. Füllung homogen, humos, grauer kiesiger Silt. Sohle flach, Wände steil eingestochen, vier Eckpfosten Dm. 12 cm. FK 74.

*Kiesweg Pos. 123:*
B. max. 1,2 m, erh. L. ca. 18 m. Besteht aus Kieseln, Dm. 1–5 cm. Überlagert Grube Pos. 158 und den Schürkanal Pos. 169 von Ofen 2, ist daher jünger als dieser sowie die Kanälchen Pos. 93–95. Wird geschnitten von neuzeitlichen Gräben Pos. 140, Pos. 80, Pos. 122. FK 75, 136.

*Gräben:*

*Pos. 138:* SW–NE, B. 20 cm, erh. T. 3 cm, erh. L. 11,5 m; westliches und östliches Ende unsicher.
Südlich von Graben Pos. 138 liegt Pfostenloch Pos. 139, Dm. 35 cm, erh. T. 6 cm.
*Pos. 164:* NW–SE, B. 20 cm, T. 10 cm, Enden beidseitig unklar.
*Pos. 165:* NW–SE, 70 cm entfernt und parallel zu Pos. 164, B. 25 cm, T. unbekannt, erh. L. 60 cm. Nördliches Ende unbekannt, südlich der Gräben Pos. 174 und Pos. 185 gestört.
*Pos. 185:* E–W, B. 40–55 cm, erh. L. ca. 3,6 m, T. 14 cm. Füllung oben gelber Lehm Pos. 186, darunter grauer, toniger Silt Pos. 187. Bildet Winkel mit Graben Pos. 174, hat Gefälle nach Südosten, endet dort. FK 196, 206.
*Pos. 174:* NW–SE, B. 50 cm, erh. L. 6,5 m, T. 15 cm. Bildet nördlich Winkel mit Graben Pos. 185, wird südlich von Grube Pos. 177 geschnitten. Gefälle in Richtung Grube Pos.177 beträgt 30 cm. FK 152.
*Pos. 175:* B. 25 cm, T. 5 cm, L. 2,5 m. FK 171.
*Pos. 176:* B. 15–28 cm, T. 10 cm, endet südlich. FK 170.
Interessanterweise scheint es von Pos. 174 einen Vorläufergraben Pos. 200 gegeben zu haben, der wenig östlich versetzt darunter läuft und ebenfalls in Grube Pos. 177 endet. Seine UK ist etwa 10 cm tiefer als jene von Pos. 174, B. 30 cm, T. 15 cm. FK 201.
*Pos. 196:* E–W, B. 25 cm, T. 10 cm, L. 2,9 m, zweigt parallel zu Pos. 185 vom älteren Graben Pos. 200 ab, B. 30–35 cm, ist funktional mit diesem verbunden. FK 203.
*Pos. 101:* Östlich angrenzend an Graben Pos. 185, B. 60 cm–1 m, T. bis 10 cm, L. ca. 8 m. UK Graben 464,79–464,65 m ü.M., abfallend nach NW. FK 165.

*Gruben:*

*Pos. 197:* Dm. 1,2 × 0,82 m, T. 28 cm, Ecken gerundet, Wandung steil. FK 204.
*Pos. 103:* nur 20 cm neben Pos. 197 in derselben Höhe gelegen. Form rechteckig mit abgerundeten Ecken; 1,38 × 1,65 m, T. max. 38 cm, Füllung grauer Silt, Sohle uneben, in der Mitte Sohle erhöht, darauf liegt grosser Kalkstein. Es wurde nur die Nordhälfte der Grube ausgenommen. FK 198.
*Pos. 198:* Wird von Graben Pos. 174 angeschnitten, Dm. 70 cm, T. 3 cm, Sohle flach, Füllung humos, grau, kiesig. FK 194.

*Zisterne/Brunnen Pos. 177:*
Dm. oben 3,1 m, unten quadratisch: 1,5 × 1,5 m mit Eicheneckpfosten, ausgehoben auf T. von 1,2 m, Sohle nicht erreicht.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 178: humos, brauner Silt, D. 20 cm. FK 173.
Pos. 193: brauner Silt, D. 80 cm. FK 185.
Pos. 194: grauer, toniger Silt, viel Holzkohle, D. 50 cm.
Pos. 179: grauer Silt, D. 40 cm. FK 172.
Pos. 195: hellgrauer Ton, Füllung von Becken, vermutlich holzverschalter Wasserspeicher/Brunnen. Schlecht erhaltene Eckpfosten aus Eiche, Dm. 20 cm. Sohle nicht erreicht. FK 183.

*Grube Pos. 127:*
Quadratisch 80 × 80 cm, erh. T. ca. 40 cm. Sohle konkav; ehemals Pfosten in den Ecken. Füllung humos, brauner Silt, unten Holzkohle. Entlang der Nordseite Mulde erh. L. 90 cm, T. 15 cm. FK 73.
Schneidet Graben Pos. 128, mit diesem vermutlich funktional verbunden. FK 73.

*Grube Pos. 125:*
Datierung unbekannt, Form oval, L. 1,1 m, B. 40 cm, T. 15 cm. Wandung steil, Sohle flach. FK 89.

*Gräben:*

*Pos.128:* grabenartige Struktur, läuft westwärts spitz aus. Ostwärts teilt sie sich in zwei schmale Parallelgräbchen, Pos. 142, 143. Füllung humos, grauer Silt. Grubenartige Vertiefung, evtl. Pfostengrube bei Meter 524/26,3, Dm. 90 cm. FK 91.
Parallelgräbchen Nord Pos. 142, B. 30 cm.
Parallelgräbchen Süd Pos. 143, B. 40 cm. FK 114.
Südöstlich davon befinden sich weitere Parallelgräbchen:
*Pos. 145/146:* B. 30 cm. Westliches und östliches Ende nicht gefasst, da hier ansteigend.
Wird von Mulde Pos. 147 geschnitten, oval, Dm. 1,1 × 2,2 m, T. 10 cm. FK 95.
*Pos. 148:* B. 20–25 cm, östliches und westliches Ende nicht gefasst, da ansteigend.
*Pos. 147:* FK 95.

*Schlämmgruben:*

*Grube Pos. 132:*
Am westlichen Grabungsrand gelegen. B. 1 m, L. ca. 2,5 m, T. ca. 20 cm. Sohle flach konkav, wird knapp von Grube 188 geschnitten. FK 67, 180.

*Grube Pos. 188:*
Wird geschnitten von Grube 135. Form rund, Dm. oben 90 cm, unten 60 cm, T. 74 cm. Sohle flach konkav, Wandung unten ausgerundet. Wurde zunächst als Pfostengrube bezeichnet in Zusammenhang mit Grube 135, mit der es die oberen beiden Füllschichten gemeinsam hat. An Kante zu Grube Pos. 135 Pfosten Pos. 191, steht nicht auf der Sohle, zu zwei Dritteln von Grube Pos. 135 geschnitten, Dm. mind. 30 cm. Pos. 189: grauer Silt in zwei Abstichen abgetragen. FK 189, 199.

Zum Inhaltsverzeichnis

*Grube Pos. 135:*
Obere Grubenfüllung Pos. 136, schneidet den Ofen Pos. 129 knapp und zerstört den Schürkanal fast vollständig. Schneidet auch die Grube Pos. 133, die ihrerseits den Schürkanal Pos. 150 anschneidet. Masse: 2 × 2 m. Wandungen senkrecht eingestochen, Sohle flach, erh. T. 1,1 m.
Steinige Hinterfüllung der Holzverschalung. Entlang der Westwand eine Art Stufe, es sieht so aus, als ob die Grube Pos. 188, die ja älter ist als Grube 135, diese Stufe schneidet. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Stufe Teil der ehemaligen Arbeitsgrube war. FK 93.
Obere Füllung Pos. 182: dunkelgrauer Silt. FK 212.
Untere Füllung Pos. 190: grauer, toniger Silt mit Holzkohle. FK 213.
Hinterfüllung Pos. 192: in der unteren Hälfte der Grube.
Pos. 137: hellgrauer Silt zieht über Schnittstelle Grube 188 und 135. Dolium FK 149. FK 131, 160.
Pos. 136: oberste Auffüllung über Pos. 188 und 135: humos, grauer Silt. Tierskelett (Schaf) FK 93.

*Schlämmgruben:*

*Grube Pos. 34:* Dm. 1,8 m, T. 1 m. Wandung sehr steil, Sohle konkav. Nur zur Hälfte ausgenommen.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 39: kleiner gelbgrauer Lehmfleck. FK 32.
Pos. 40: gelblicher, rostfarbener Lehm, D. 30 cm. FK 34.
Pos. 41: grauer Lehm, Kiesel, Holzkohle, D. 70 cm. FK 43.
Grube steht in Verhältnis mit Pos. 24, schneidet diese.
*Grube Pos. 24:* Dm. 3,2 m, T. 55 cm. Wandung leicht abfallend, Sohle eben. Nur die Nordhälfte ausgenommen. Schneidet in Grube Pos. 34.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 37: grauer, siltiger Lehm, D. 20 cm. FK 41.
Pos. 38: dunkelgrauer, siltiger Lehm, D. 15 cm. Im Zentrum liegt eine Linse hellgrauen Lehms. FK 42.
FK 29, 39, 40.
*Grube Pos. 45:* Liegt etwa 1 m südlich von Grube Pos. 35, Dm. 2,8 m, T. 70 cm.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 204: graubrauner Lehm, wenig Holzkohle, D. 30 cm.
Pos. 205: mittelgrauer Lehm, sehr viel Holzkohle, D. 15 cm.
Pos. 206: grauer und gelber Lehm, wenig Holzkohle; D. 30 cm.
Wird angeschnitten von Grube Pos. 46.
FK 44.
In der SE-Wandung schneidet *Grube Pos. 46* ein: Dm. 2,4 m, im Grundriss nicht ganz erfasst, Sohle nicht erfasst, erh. T. 1,2 m.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 201: gelblich rostfarbener Lehm, D. 55 cm.
Pos. 202: grauer Lehm, D. 15–30 cm.
Pos. 203: gelb- und rostfarbener Lehm, Holzkohle, UK nicht erfasst, D. > 40 cm.
FK 45.
*Grube Pos. 35:* Dm. 1,8 m, T. 24 cm, Wandung steil, Sohle flach. Nur zur Hälfte ausgenommen.
Füllungen (von oben nach unten):
Pos. 42: gelboliver Lehm, D. 8 cm. FK 36.
Pos. 43: partielle Mörtellage, D. 1 cm. FK 37.
Pos. 44: dunkelgrauer, siltiger Lehm, viel Holzkohle, evtl. umgelagerte Feuerstelle, D. 20 cm. FK 35, 38.
Etwa 60 cm östlich von Grube Pos. 35 befinden sich zwei Grübchen Pos. 36, oval, 55 × 30 cm, T. 13–24 cm, steile Wandung.

*Zwei Pfostenlöcher:*
*Pos. 6:* Dm. 40 cm, T. 14 cm. FK 7.
*Pos. 7:* Dm. 30 cm, T. 15 cm. FK 8.

*Zisterne/Brunnen Pos. 11:*
In den gewachsenen Boden eingetieft, schneidet an Grube Pos. 22. Die Sohle wurde nicht erreicht. Verfüllt mit Pos. 25–27, Pos. 31, Dm. oben 4 m, erh. T. 1,8 m. FK 12, 161.
Pos. 25: oberste Verfüllung umgeben von Lehmmantel Pos. 27, grauer Lehm, rostfarben (Wasser), Kiesel, Knochen, Keramik. FK 28.
Pos. 26: untere fassbare Verfüllung, grauer Lehm, geschichtet. FK 27.
Pos. 27: Auskleidung der Grube aus gelbem, sterilem Lehm.
Pos. 31: untere Verfüllung, grauer, rostiger Lehm, geschichtet. Merkwürdig ist senkrechte Trennlinie zu Pos. 26, ist vom Material her aber nicht dasselbe.

*Grube Pos. 22:*
Rund, Dm. 1,8 m, T. 1 m. Vermutlich ist die Grube älter als Pos. 11, da zum einen der helle Lehm Pos. 27 als Auskleidung im oberen Teil von Grube 11 in ihre Verfüllung reicht, zum anderen ihre Oberkante tiefer zu liegen scheint. Verfüllt mit Pos. 28–30, Pos. 27. FK 21.
Pos. 28: grauer, lehmiger Silt, zieht trichterförmig steil hinunter.
Pos. 29: unter Pos. 28, mittlere Füllung, dunkelgrauer, lehmiger Silt.
Pos. 30: untere Füllung, gelblich rostiger Lehm, steril, umgelagerter gewachsener Boden.

*Grube Pos. 23:*
20 cm nordöstlich von Grube Pos. 22, quadratisch, Dm. ca. 80 cm, T. 20 cm. Verfüllung grauer Lehm. Keine Funde.

*Sandsteinplatte Pos. 21:*
Brandgerötet, 54 × 40 × 10 cm, grob rechteckig, liegt z.T. auf der verfüllten Grube Pos. 23. FK 16.

*Grube Pos. 12:*
10 cm nördlich von Grube Pos. 22, oval, 60 × 70 cm, T. 35 cm. Pfostengrube? FK 13.

*Graben Pos. 5:*
50 cm südlich von Zisterne Pos. 11, parallel zu den nördlichen Gräben Pos. 128, Pos. 142, Pos. 143, Pos. 145, Pos. 148. B. 80 cm, T. 20–30 cm, erh. L. 7,5 m, setzt sich westlich der Grabungsgrenze fort. Wird gestört von neuzeitlichem Graben Pos. 10. Füllung grauer, siltiger Lehm. FK 4.

*Grubenhaus Pos. 4:*
Form rechteckig, L. erh. 3,2 m, B. 2,7 m, T. max. 80 cm, Grubenwände steil, SW-Schmalseite liegt ausserhalb der Grabungsgrenze, Ausrichtung SW–NE. In Nordecke Pfosten Pos. 14, Dm. 60 × 80 cm, T. 11 cm, humose Füllung. In Südecke Pföstchen Pos. 16, Dm. 15 cm, T. 8 cm.
Verfüllungen von oben nach unten:
Pos. 18: graubrauner Silt, D. bis 20 cm. FK 11.
Pos. 19: dunkelgrauer Silt. FK 15.
Pos. 20: grauer Lehm, mit verbrannten Lehmstücken, Dm. 2–10 cm, z.T. mit Rutenabdrücken, Holzkohlekonzentration im unteren Schichtbereich FK 17, 19.
Pos. 32: gelb- bis rostfarbener Lehm. FK 25, 26.
Pos. 15: grauer Lehm, sandig. FK 24, 23.

## 2.5 Dorfstrasse 7 (1991.007)

*Schichten:*

Pos. 24: im östlichen Teil. Kieselsteinniveau mit Keramikfunden, D. 10 cm. FK 39, 46, 73.
Pos. 11: Mischschicht über gewachsenem Boden im ganzen Areal, humos mit Funden und HK. Vor allem um Ofen 3 (Pos. 10). FK 16, 17, 26, 32, 33, 38.
Pos. 38: Humus. FK 82.

**Ofen 3** (Pos. 10)

*Erhaltungszustand:* nur der unterste Teil des Feuerkellers.
*Ausrichtung:* SW–NE.
*Brennkammer:* nicht vorhanden.
*Feuerkeller:* Pos. 21, eiförmig, Dm. 1,2 m, H. 10 cm bis max. 30 cm. Viele verbrannte Sandsteine (von Lochtenne?), Lehmbrocken, Kera-

mik. FK 13, 34, 45, 72, 81. OK FK 14.
*Unterbau Lochtenne:* axiale Zungenmauer aus gewachsenem Boden, L. 85 cm, B. 30 cm, erh. H. 10 cm.
*Lochtenne:* nicht erhalten.
*Schürkanal:* nur noch als braunrote Verfärbung erhalten, L. max. 40 cm, B. > 15 cm, erh. H. 10 cm.
*Brennweise:* unsicher.
*Arbeitsgrube:* Pos. 39, Dm. 2 × 2,2 m, erh. H. 40 cm. FK 41, 45, 49. Münzen Taf. 75,84.86.88.
Pos. 13: Brandschicht UK Feuergrube/Schürkanal. FK 81, Münzen Taf. 75,85.87.
Pos. 11: Mischschicht über Pos. 13 ist auch über dem gewachsenen Boden im ganzen Areal festzustellen. Humos mit Holzkohle und Funden durchmischt. FK 16, 17, 26, 32, 33, 38; Münze Taf. 76,105.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* Teller, Schüsseln, Tonnen.

**Ofen 4** (Pos. 9)

*Erhaltungszustand:* nur unterster Teil von Feuerkeller. Lochtenne nicht erhalten.
*Ausrichtung:* W–E.
*Brennkammer:* nicht vorhanden.
*Feuerkeller:* Pos. 50, quadratisch mit gerundeten Ecken. L. 1 m, B. 1,2 m, H. 20 cm. Nach Aushub mit Estrich verstrichen. Hochkant gestellte Sandsteine entlang der Feuerkellerwand (H. 20–24 cm) sowie als Mittelzunge Pos. 51 aufgeschichtet. Sandsteine teils stark verbrannt, wurden teilweise mit Lehm Pos. 52 verstrichen. Gewachsener Boden um Feuerkeller ist ca. 7 cm breit, schwarz gebrannt, deutet auf reduzierenden Brand (Pos. 53). Sohle von Feuerkeller dick schwarz verbrannt. Im Feuerkeller viel verbrannte Sandsteine, Ziegel, Keramik und Tennenfragmente. FK 22, 56, 74, 75.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 51, axiale Zungenmauer aus gestapelten Sandsteinen, L. 90 cm, B. 20 cm, H. 20–24 cm.
*Lochtenne:* nicht erhalten.
*Schürkanal:* Pos. 54, aus stehenden Sandsteinen, L. 35 cm, B. aussen 70 cm, innen 40 cm, erh. H. 18 cm.
*Brennweise:* reduzierend?
*Arbeitsgrube:* Pos. 55, rund, Dm. 1,1–1,2 m, erh. H. 90 cm. Abgetieft in Pos. 35, FK 74 und darunterliegenden gewachsenen Boden Pos. 12. Sohle etwa 25 cm tiefer als jene des Feuerkellers. UK Grube Pos. 37, D. 10 cm, FK 77, darunter ältere Brandschicht Pos. 36 auf Höhe 458,04 m ü.M., D. 4 cm, viele Vogelknochen, FK 75/83, darüber Einfüllung Pos. 29, D. 50 cm, grauer Sand mit vielen Funden, FK 56, 70, darüber Benutzung Brandschicht Pos. 40 auf Höhe 458,58 m ü.M. Das Gros der Funde stammt aus der Verfüllung der Arbeitsgrube. FK 15, 23, 28, 50.
*Ofentyp:* nicht bekannt.
*Produktion:* Schüsseln, Tonnen.

**Ofen 5** (Pos. 41)

*Erhaltungszustand:* in Baugrube entdeckt, Südhälfte nicht mehr vorhanden. Nordhälfte bis zum Ansatz der Brennkammer erhalten.
*Ausrichtung:* NE–SW.
*Brennkammer:* Pos. 45, rund, Dm. 1,2 m, erh. H. 50 cm. Wandung senkrecht. FK 92, 95, 101, 102, 105. Lehmverstrich Pos. 46, B. ca. 3 cm. Ofenwand B. ca. 12 cm.
*Feuerkeller:* Pos. 42, Dm. 1,3 m, erh. H. 40 cm. Verfüllung FK 4, 93, 108.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 43, Mittelzunge als Substruktion, L. 70 cm, B. 25 cm.
*Lochtenne:* Pos. 44, aus grossen, liegenden Sandsteinplatten. D. ca. 10 cm. Tennenlöcher randständig, 3 Löcher zu erkennen, Dm. 8 cm.
*Schürkanal:* L. 50 cm, H. 35 cm. FK 107.
*Brennweise:* oxidierend.
*Arbeitsgrube:* Pos. 47, Arbeitsgrube, L. 1,5 m, T. ca. 1 m, B. nicht erfasst, an hinterer Grubenwand stand hochkant eine Sandsteinplatte (Pos. 49, ca. 45 × 25 cm). UK Arbeitsgrube Brandschicht Pos. 48, D. 16 cm, FK 5, 94. Verfüllung FK 90, 96, 97, 98, 99 = 1, 100, 106 = 2.
*Ofentyp:* unbekannt.
*Produktion:* unbekannt.
*Besonderes:* Lochtenne besteht aus Sandsteinplatten.

**Grube 8**

Eingetieft in den gewachsenen Boden Pos. 12.
Füllungen von unten nach oben:
Pos. 27: grauer, fetter Sand, viel Holzkohle, D. 6 cm bis max. 28 cm, in der Südhälfte ist die Schicht mächtiger und enthält Sandsteine, Dm. bis 30 cm. FK 65, 69, 79.
Pos. 26: gelb-lehmig, vermischt mit Pos. 19, D. bis 10 cm. FK 63, 78.
Pos. 19: grau, sandig, lehmiger als Pos. 17, wie Pos. 18, Holzkohle, D. 20–26 cm. FK 37, 48, 52.
Pos. 18: nur in Südhälfte der Grube, grau mit Lehmflecken. Entspricht vermutlich Pos. 19, D. 12 cm. FK 36, 80.
Pos. 17: grau, sandig, kleine Steine. D. 20 cm. FK 31.
Pos. 25: nur in Nordhälfte, ist wohl identisch mit Pos. 17, aber verschmutzt durch Ofeneinbau.

**Bronzegussofen in Grube Pos. 8** (Pos. 20)

Grau verbrannter Sand mit Ziegelfragmenten, viel Holzkohle und verbrannten Lehmstücken, verbrannten Sandsteinen, Keramik und Knochen. Kreisrund, Dm. 1 m, D. 20–28 cm. Zwei gestellte Leistenziegel und eine schwarz gebrannte Unterkante weisen darauf hin, dass hier vermutlich ein Ofen stand. Unterkante nicht verziegelt. FK 47, 51, 55.

*Gruben im Sondiergraben:*

*Pos. 1:* rund, wurde nur angeschnitten, Dm. ca. 1,6 m, T. mind. 1,1 m, Sohle nicht erreicht. Verfüllung humos. Funde: Keramik, Holzkohle, Knochen. FK 1.
*Pos. 2:* rund, steilwandig, Sohle eben, Dm. 1,1 m, T. 30 cm. Verfüllung humos. Funde: Keramik, Knochen, Ziegel. FK 2.
*Pos. 3:* rund, steilwandig, Hälfte liegt im NE-Profil, Dm. 1 m, T. 36 cm. Verfüllung siltig-lehmiger Humus. Funde: Keramik, Knochen, Sandsteine, Holzkohle. FK 3.
*Pos. 4:* oval, Hälfte liegt im NE-Profil, Dm. 1,7 m, T. 40– 50 cm. Verfüllung humos-lehmig, fundreich. Darüber Sandsteine. Auf Sohle entlang des Rands Sandsteine. Funde: Keramik, Metall, Knochen, Holzkohle. FK 4.
*Pos. 5:* Pfostenloch, rund, Dm. 60 cm, flach, T. 10 cm. FK 8.
*Pos. 6:* rund, Dm. 24 cm, T. 10 cm. FK 7.
*Pos. 7:* rund, Dm. 1 m, T. 10 cm. FK 6.

*Gräben:*

*Pos. 23:* Graben Nr. 18: B. 40 cm, T. 20 cm, erh. L. 9 m. Verfüllung grau, sandig-siltig, markiert vielleicht Parzellengrenze.
*Pos. 22:* Graben Nr. 17: B. 40 cm, T. 8 cm, erh. L. 4,5 m. Verfüllung grau, sandig-siltig. FK 40. Diverse Gebrauchskeramik, hell- und grautonig, Eisennagel, viele Knochen, markiert vielleicht Parzellengrenze. FK 44.

*Pfostenlöcher:*

*Pos. 33:* Pfosten Nr. 14: Dm. 30 cm, T. 18 cm. FK 60. Knochen, 4 WS helltonige Gebrauchskeramik.
*Pos. 34:* Pfosten Nr. 19: Dm. 30 cm, T. 15 cm. FK 61. WS Faltenbecher, helle Ware, brauner Überzug, Riefelung, 4 WS helltonige Gebrauchskeramik, WS Kochtopf, graue Ware.
*Pos. 15:* Pfosten Nr. 12: Dm. 30 cm, T. 14 cm. FK 35. WS südgallische TS, WS mittel- bzw. ostgallische TS, WS Glanztonbecher helle Ware, brauner Überzug, Riefelung.

Zum Inhaltsverzeichnis

*Pos. 30:* Pfosten Nr. 13: Dm. 20 cm, T. 27 cm. FK 57. WS südgallische TS, WS mittel- bzw. ostgallische TS, WS Drag. 35/36, WS div. Gebrauchskeramik, hell- und grautonig, Knochen.
*Pos. 31:* Pfosten Nr. 16: Dm. 24 cm, T. 9 cm. FK 58. WS mittel- bzw. ostgallische TS, WS helltonige Gebrauchskeramik.
*Pos. 32:* Pfosten Nr. 15: Dm. 30 cm, T. 20 cm. FK 59. WS südgallische TS, sek. verbrannt, WS südgallische TS, RS Drack 21, helle Ware, 3 WS helltonige Gebrauchskeramik, Knochen.

## 2.6 Gundetswil, Gem. Bertschikon (2000.089)

### Ofen

*Erhaltungszustand:* Erh. sind nur der Feuerkeller, Schürkanal und Arbeitsgrube.
*Ausrichtung:* N–S.
*Brennkammer:* keine Angabe.
*Feuerkeller:* Pos. 14, quadratisch, 2 × 2 m.
*Unterbau Lochtenne:* Pos. 18, 9 Randpfeiler Pos. 19 aus hochkant gestellten Steinplatten, in der Mitte 5 freistehende Steinplatten. Platten aus Gneis, nur ein Exemplar aus Granit.
*Lochtenne:* Fragment aus Verfüllung mit erh. Lochansatz, D. 4–5 cm, Dm. 6 cm.
*Schürkanal:* Pos. 6, L. 1,2 m, B. 80 cm, erg. H. 50 cm. Pos. 7, Erneuerung aus Steinen, Ziegeln und Estrich. B. 30–40 cm. Pos. 7, FK 52 Sandstein, L. 18 cm, H. 30 cm, D. 18 cm, Steinplatte L. 55 cm, H. 40 cm, D. 20 cm.
*Brennweise:* heller Ofenlehm und Keramikspektrum weisen auf oxidierende Brandführung.
*Arbeitsgrube:* Pos. 11, L. 2,1 m, B. 1,7 m, H. 70 cm. UK: Pos. 22, 30 cm starker gelber Silt mit brandgerötetem Lehm. Pos. 29 Holzkohleschicht, evtl. ältere Benutzungsschicht, Pos. 28 steriler Lehm, Pos. 20 jüngere Benutzung, Pos. 12 oberste Auffüllung aus humosem Silt und verbranntem Lehm.
*Ofentyp:* unklar, da kein Ansatz erhalten.
*Produktion:* Schüsseln, Becher, Töpfe, Deckel, Flaschen, Krüge, Reibschüsseln.
*Sonstige zugehörige Strukturen/Pos.:*
Pfostenlöcher Pos. 27 und Pos. 21 von Überdachung.
In Verlängerung der Arbeitsgrube Graben Pos. 23: Funktion evtl. Ablage von Brennholz?
Auf der Sohle Benutzung in Form einer dünnen Holzkohlelage Pos. 26, darüber 10 cm mächtiger, gelber Silt, vielleicht umgelagerter, gewachsener Boden oder sonstiger Aushub von einer Ofenreparatur Pos. 25, darüber ein 10 cm dicker, humoser Silt Pos. 24, der viel Keramik enthielt. Als oberste Auffüllung wie in der Arbeitsgrube das mit Bauschutt durchsetzte humose Material Pos. 12.

## 2.7 Tabellen 1–8

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drack 2/3 | Pos. 356 | 445.3 | | | 18 | | HT | rot |
| Krug | Phase 1, Pos. 364 | 449 | | | 8 | | HT | |
| Krug | Phase 2, Pos. 353/354 | 450.1 | 1 | 3,5 | | | HT | braun |
| Krug | Phase 2, Pos. 353 | 454 | 1 | 8 | | | GT | |
| Krug | Phase 2, Pos. 379/353 | 453.1 | 1 | 5,4 | | | HT | |
| Krug | Phase 2, Pos. 379/353 | 453 | | | 12 | | HT | |
| Krug | Pos. 352 | 446.1 | | | 9,5 | | HT | |
| Krug | Pos. 352 | 446.2 | | | 8 | | HT | |
| Krug | Pos. 352 | 446.3 | | | 8,5 | | HT | |
| Krug | Pos. 352 | 446.4 | | | 8 | | HT | |
| Krug | Pos. 347 | 447 | | | 11 | | HT | |
| Krug | Pos. 347 | 444 | | | 7,5 | | HT | |
| Krug | Pos. 347 | 444 | 1 | 6 | | | HT | |
| Krug | Pos. div. | 441.1 | 1 | 7 | | | HT | |
| Krug | Pos. div. | 441.2 | | | 12 | | HT | |
| Krug | Pos. 356 | 445.1 | 1 | 4 | | | HT | |
| Krug | Pos. 356 | 445.2 | 1 | 6,5 | | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.1 | 1 | 4 | | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.2 | 1 | 4,75 | | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.3 | | | 9 | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.4 | | | 9,5 | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.5 | | | 7 | | HT | |
| Krug | Pos. 364/354/352 | 455.6 | | | 8,5 | | HT | |
| Tonne | Pos. 352 | 446.5 | 1 | 9 | | | GT | grau |
| Reibschüssel | Pos. div. | 441.3 | | | 6 | | HT | |

Tab. 1. Oberwinterthur. Gebhartstrasse 18–22. Tabellarische Erfassung der Rand- und Bodenscherben aus dem Töpferofen.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug/ Bänder | Dekor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teller | Ofen 6b | 14.25 | 1 | 25 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 17.10 | 1 | 29 | 19 | 5,5 | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 14.52 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 52.1 | 1 | 27,5 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 14.21 | 1 | 25 | | | GT | grau | |
| Teller | Ofen 6b | 14.20 | 1 | 23 | 14,5 | 5 | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 14.23 | 1 | 24 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 1 | 24 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 1 | 28 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 1 | ca. 29 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 20 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 13 | 2 | 27 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 6b | 17 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 26 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Teller | Ofen 6b | 14 | 1 | | | | HT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31.1 | 1 | 20 | 15,5 | 4,5 | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31.2 | 1 | 24 | 17 | 4 | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27 | 1 | 24 | 18 | 3,5 | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43.1 | 1 | 23 | 18 | 4 | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 45.1 | 1 | 23 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31 | 1 | 24 | ca. 18 | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43 | 1 | 22 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43 | 1 | 26 | | | GT | grau | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35 | 1 | | | | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35 | | | 16 | | GT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 34.1 | 1 | 21,5 | | | HT | rot i/a | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 32 | 1 | | | | HT | | |
| Teller | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37 | 1 | 26 | | | HT | | |
| Teller | Ofen 7 | 42.1 | 1 | 22,5 | | | HT | | |
| Teller | Ofen 7 | 24 | 2 | | | | GT | | |
| Teller | Ofen 7 | 61 | 3 | | | | GT | | |
| Teller | Ofen 7 | 42 | 1 | | | | GT | | |
| Teller | Ofen 7 | 56 | 2 | | | | GT | | |
| Teller | Ofen 7 | 56 | 1 | | | | HT | rot i. | |
| Teller | Ofen 8 | 29.7 | 1 | 21 | 15,5 | 3,5 | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 8 | 29.8 | 1 | 24,5 | 18 | 4,5 | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 8 | 29.9 | 1 | 22 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 8 | 54.9 | 1 | 25,5 | | | GT | grau | |
| Teller | Ofen 8 | 29.10 | 1 | | 16 | | GT | grau | |
| Teller | Ofen 8 | 54.10 | 1 | 21 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Ofen 8 | 29.11 | 1 | 20,5 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 54.11 | 1 | 18,5 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 29 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 29 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 29 | 1 | 23 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 29 | 1 | | 16 | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 54 | 3 | 22 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 54 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 54 | 1 | | | | GT | | |
| Teller | Ofen 8 | 54.8 | 1 | 22 | 16 | 5 | HT | rot i/a | |
| Teller | Ofen 8 | 41 | 1 | | | | HT | | |
| Teller | Pos. 1+5 | 10 | 1 | 24 | | | GT | schwarz | |
| Teller | Pos. 1+5 | 10 | 2 | | | | GT | | |
| Teller | Pos. 1+5 | 9 | 1 | | | | GT | | |
| Teller | Pos. 5 | 71 | 1 | | | | GT | | |
| Teller | Pos. 5 | 71 | 2 | | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 6b | 14.22 | 1 | 21 | | | GT | schwarz | |
| Schüssel | Ofen 6b | 14.19 | 1 | 22 | 9 | 8,5 | GT | schwarz | |
| Schüssel | Ofen 6b | 14.21 | 1 | 23 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 6b | 14.18 | 1 | 28 | | mind. 11 | HT | | |
| Schüssel | Ofen 6b | 14.24 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Schüssel | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27.2 | 1 | 17 | | | GT | schwarz | |
| Schüssel | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43 | 1 | 16 | | | GT | | |
| Schüssel | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.5 | 1 | 24 | 16 | 5,5 | HT | rot i/a | |
| Schüssel | Ofen 8 | 29.6 | 1 | 22 | 9 | 8,5 | GT | schwarz | |
| Schüssel | Ofen 8 | 54 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 8 | 29 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 8 | 29 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 60.4 | 1 | 20 | 9 | 13 | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 60.1 | 1 | 17,5 | 7,5 | 8,5 | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 60.2 | 1 | 12,5 | 5,5 | 6 | GT | grau | |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug/ Bänder | Dekor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drack 20 | Ofen 8 | 54.1 | 1 | 13 | 5,5 | 5,5 | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29.3 | 1 | 18,5 | 7 | 8 | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29.6 | 1 | 23 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29.5 | 1 | 21 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 60.5 | 1 | 27,5 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54.5 | 1 | 18 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54.7 | 1 | 18 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29.4 | 1 | 28 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54.6 | 1 | 20 | | | GT | grau | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29.14 | 1 | 17 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29/30 | 1 | 17 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54 | 1 | 14 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29/54 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 41 | 2 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 30 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 29 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 55 | 2 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 52 | 1 | 20 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 39 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 8 | 54 | 1 | | | | HT | rot | |
| Drack 20 | über Ofen 6 | 10.1 | 1 | 20 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 14.16 | 1 | 20 | 8 | 8,5 | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 14.17 | 1 | 27,5 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 54.4 | 1 | | 8 | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 17.17 | 1 | 19 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 20 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 13 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 17 | 5 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 52 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 7 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 6b | 14 | 3 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27.1 | 1 | 20 | 9 | 8 | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | 28 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31 | 3 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 7 | 42.2 | 1 | 25 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 7 | 61 | 3 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 7 | 42 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Ofen 7 | 24 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Pfolo 57 | 47.1 | 1 | 23 | | | GT | schwarz | |
| Drack 20 | Pfolo 57 | 47 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.62 | 1 | 34 | | | HT | rot | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.64 | 1 | 30 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.73 | | | 10,5 | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.72 | | | 11 | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 18.5 | | | 8 | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 18.3 | 1 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 13.7 | 1 | 27 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14 | 3 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 13 | 2 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 7 | 1 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.67 | 1 | 27 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 20.2 | 1 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.66 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.63 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 14.65 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 6b | 18.4 | 1 | 23 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 7 | 24.1 | 1 | 32 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 7 | 24.2 | 1 | | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 7 | 56.1 | 1 | 28 | | | GT | grau | |
| Drack 21 | Ofen 8 | 54.17 | 1 | 30 | | | GT | | |
| Drack 21 | Ofen 8 | 54.18 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 21 | Ofen 8 | 29.13 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Drack 21 | Ofen 8 | 54.16 | 1 | | | | HT | rot | |
| Tonne, glatt | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.2 | 1 | 5 | 8 | 19,5 | GT | grau | |
| Tonne, glatt | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.4 | | | 8,5 | | GT | grau | |
| Tonne, glatt | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.3 | 1 | 4,5 | 8 | 19 | GT | grau | |
| Tonne, glatt | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.1 | 1 | 5,5 | 7,5 | 18 | GT | grau | |
| Tonne, glatt | Ofen 8 | 51.4 | 1 | 12 | | | | | Fehlbrand |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 29.2 | 1 | 12,5 | | >11,5 | GT | grau | Leiste |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 51.2 | 1 | 11 | 7 | 13,5 | GT | grau | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 54 | 1 | 14 | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 60 | 1 | ca. 10 | | | GT | schwarz | |

Zum Inhaltsverzeichnis

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug/ Bänder | Dekor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 30 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 54 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 60 | 1 | ca. 12 | | | GT | | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 30.1 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 8 | 54.14 | 1 | 14 | | | HT | | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 14.15 | 1 | 11,5 | 7 | 14 | GT | grau | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 7 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 13 | 2 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 14 | 1 | ca. 16 | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 13.6 | 1 | 14 | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Ofen 6b | 14 | 1 | ca. 16 | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Leiste | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | | | | GT | schwarz | |
| Tonne mit Kehlung | Ofen 6b | 14.55 | 1 | 13 | | | GT | grau | Rille, Riefel |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 8 | 29 | 1 | | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 8 | 54 | 2 | | | | HT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 8 | 54 | 1 | ca. 10 | | | HT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 6b | 18 | 1 | 13 | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 6b | 17 | 1 | ca. 14 | | | GT | schwarz | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 6b | 14 | 1 | | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 6b | 13 | 1 | | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31 | 1 | | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 7 | 49 | 1 | ca. 6 | | | GT | | |
| Tonne, unbestimmt | Ofen 7 | 61 | 1 | ca. 4 | | | HT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.10 | 1 | 11,5 | 7,7 | 19 | GT | 2 | Quadrate (Br. 2,5 cm; 4,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.15 | 1 | 13 | 10 | 24 | GT | 2 | Quadrate (Br. 2 cm; 7,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.27 | 1 | 9,5 | 6,5 | 14 | GT | 2 | Quadrate (Br. 2 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.28 | | | 9 | | GT | 2 | Quadrate (Br. 2,5 cm; 4 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.26 | 1 | 13 | | | GT | mind. 2 | Quadrate (Br. 2,5 cm; ?) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.25 | 1 | 15 | | | GT | mind. 2 | Quadrate (Br. 2 cm; 7 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.19 | 1 | 13 | 8 | 16,5 | GT | 2 | Quadrate (Br. 2 cm; 3 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.17 | 1 | 13 | 8,5 | 19 | GT | 1–2 | Quadrate (Br. 8 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.29 | 1 | 10 | 7,5 | 15,5 | GT | 2 | Rechtecke (Br. 2,5 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.14 | 1 | 12 | 7,5 | 16 | GT | 2 | Rechtecke (Br. 2,5 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37.2 | | | 8,5 | | GT | 2 | Rechtecke (Br. 2,5 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28.1 | 1 | 10 | | | GT | 2 | Rechtecke (Br. 2,5 cm; 4,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.12 | 1 | 12 | | | GT | 2 | Dreiecke (Br. 2 cm; 2,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.20 | 1 | 11 | | | GT | 2 | Dreiecke (Br. 2,5 cm; 3,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.13 | 1 | 11 | | | GT | 2 | Dreiecke (Br. 2,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.11 | 13 | | | | GT | 2 | Dreiecke (Br. 3 cm; 3,5–4 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.18 | 1 | 12 | 8,5 | 17,5 | GT | 2 | Dreiecke (Br. 2 cm; 3 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.23 | 1 | 12 | | | GT | 2 | schraffierte Dreiecke (Br. 3 cm; 4 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.9 | 1 | 12 | 8 | 17 | GT | 2 | schraffierte Dreiecke (Br. 2 cm; 3 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.7 | 1 | 10 | 8 | 16,5 | GT | 2 | Dreiecke/Quadrate (Br. 2 cm; 4 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.8 | 1 | 10,5 | 8,5 | 17,5 | GT | 3 | 2 Dreiecke/Quadrate (Br. 2,5 cm; 2 cm; 2,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.24 | 1 | 12 | 9,5 | 24 | GT | 3 | Quadrate (Br. 2 cm; 2,5 cm; 4,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.16 | 1 | 16,5 | 11 | 28,5 | GT | 3 | Quadrate (Br. 2 cm; 4,5 cm; 4,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.22 | 1 | 14 | 10 | 23 | GT | 3 | Quadrate mit Leiste (Br. 2,5 cm; 2,5 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.21 | 1 | 13 | | | GT | 3 | Dreiecke (Br. 2 cm; 3 cm; 5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35 | 6 | 13–14 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37 | 2 | 14 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 32 | 3 | 13 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 34 | 1 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | 11 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 61.3 | 1 | 12 | 9 | 18 | GT | 2 | Quadrate (Br. 3 cm; 4,5–5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 61.2 | 1 | | | | GT | 2 | Dreiecke (Br. - ; 3,5 cm) |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 56 | 1 | 18 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 61 | 3 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 61 | 1 | 13 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 7 | 24 | 1 | 9 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor zylindrisch | Ofen 8 | 54.15 | 1 | 11 | | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 51 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 54 | 4 | 14 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 65 | 2 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 41 | 1 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 55 | 1 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 54 | 1 | 14 | | | GT | | Quadrate |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 29 | 4 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 8 | 30 | 3 | ca. 13 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 6b | 20 | 1 | | | | GT | | Rechtecke, Fehlbrand |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 6b | 20 | 1 | | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 6b | 52 | 1 | | | | GT | | Quadrate |
| Krug | Ofen 6b | 14.33 | 1 | 7 | 7 | 32 | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 14.39 | 1 | 7 | 7 | ca. 28 | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 14.32 | 1 | 6,5 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 14.34 | 1 | 7 | | | HT | | einhenklig |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug/ Bänder | Dekor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Krug | Ofen 6b | 17.4 | 1 | 7,5 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 9.1 | 1 | 7 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 9.2 | 1 | 8 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 14.53 | 1 | 6,5 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 6b | 14.41 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 7.1 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 17 | 1 | 7 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 13.1 | 1 | | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 13.2 | 1 | . | . | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14 | 1 | | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14.35 | | | 9 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 18.2 | | | 7,5 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14.38 | | | 11 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14.36 | | | 9 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 14.37 | | | 9 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 17.3 | | | 8 | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 17.11 | | | | | HT | | |
| Krug | Ofen 6b | 17.12 | 1 | 14 | | | HT | | zweihenklig |
| Krug | Ofen 6b | 17.5 | 1 | 11 | | | HT | | zweihenklig |
| Kanne | Ofen 6b | 14.40 | 1 | 8 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37.3 | 1 | 4 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28.1 | 1 | 6 | | | GT | | einhenklig |
| Krug | Arbeitsgrube Pos. 36 | 27 | 1 | 4 | | | GT | | |
| Krug | Arbeitsgrube Pos. 36 | 32.1 | | 7 | | | HT | | |
| Krug | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28.2 | | 7 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 8 | 29 | 1 | 9 | | | HT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 8 | 60 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 8 | 54 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 8 | 60 | 1 | 7 | | | GT | | einhenklig |
| Krug | Ofen 8 | 41 | 1 | 6 | | | GT | | |
| Krug | Ofen 8 | 54 | 1 | | | | GT | | |
| Krug | Ofen 8 | 29.12 | 1 | 12 | | | HT | | zweihenklig |
| Topf | Ofen 6b | 14.42 | 1 | 13 | | | HT | | teilw. gerillt |
| Topf | Ofen 6b | 14.51 | 1 | 13 | | | HT | | teilw. gerillt |
| Topf | Ofen 6b | 17.6 | 1 | 13 | | | HT | | teilw.gerillt |
| Topf | Ofen 6b | 14.26 | 1 | 12 | | | HT | | teilw. gerillt |
| Topf | Ofen 6b | 14.52 | 1 | 13 | | | HT | | evtl. teilw. gerillt |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 35.6 | 1 | 11 | 10 | 26 | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 32.2 | 1 | 13 | | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28.3 | 1 | 13 | | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 28 | 1 | 10 | | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 32 | 1 | | | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Ofen 7 | 61.1 | | | 10 | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Ofen 6b | 14.56 | | | 8,5 | 24 | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Ofen 6b | 14.57 | 1 | 12 | | | GT | | wenige Rillen |
| Topf | Ofen 6b | 18.1 | 1 | 17 | 10 | 23 | GT | | Rillen, Pech |
| Topf | Ofen 8 | 41.2 | 1 | 12,5 | | | GT | | plastische Leiste |
| Topf | Ofen 6b | 17.15 | 1 | | | | GT | | plastische Leiste |
| Topf | Ofen 7 | 61.4 | 1 | 10 | 8 | 19,5 | GT | | Tonschlick |
| Topf | Ofen 7 | 37.4 | 1 | 9 | 7 | 16 | GT | | Tonschlick |
| Topf | Ofen 7 | 49.1 | 1 | 7 | 5,5 | 13,5 | GT | | Tonschlick |
| Topf | Ofen 8 | 54.12 | 1 | 9 | | | GT | | Tonschlick |
| Topf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 31 | 1 | ca. 12 | | | GT | | Tonschlick |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 6b | 14.29 | 1 | 12 | | >16 | HT | | feine Rillen |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 6b | 14.50 | 1 | 13 | | | HT | | feine Rillen |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 6b | 14.58 | 1 | 17,5 | | | GT | | feine Rillen |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 6b | 17.16 | 1 | 19 | | | GT | | feine Rillen |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 8 | 54 | 1 | 14 | | | GT | | feine Rillen |
| Kochtopf, gerillt | Ofen 8 | 29 | 1 | | | | GT | | feine Rillen |
| Kochtopf | Ofen 6b | 14.27 | 1 | 16 | 11 | 23 | GT | | Kammstrich |
| Kochtopf | Ofen 6b | 14.28 | 1 | 18 | | | GT | | Kammstrich |
| Kochtopf | Ofen 6b | 14.30 | 1 | 19 | | | GT | | Kammstrich |
| Kochtopf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 37.1 | 1 | 14 | | >18,5 | GT | | Kammstrich |
| Kochtopf | Arbeitsgrube Pos. 36 | 43.2 | 1 | 16,5 | | | GT | | Kammstrich |
| Kochtopf | Ofen 8 | 51.3 | 1 | 15 | (15) | | GT | | Kammstrich |
| Dolium | Ofen 6b | 14.59 | 1 | 27 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 14.60 | 1 | 27 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 14.61 | 1 | 27 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 14 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 14 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 14 | | | ca. 14 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 6b | 20 | | | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 8 | 51.5 | 1 | 31 | 20 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 8 | 29 | 1 | | | | GT | | |

Tab. 2 (S. 266–269). Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Tabellarische Erfassung der Keramik.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Provenienz | FK | TYP | L. erh. in cm | L. erg. in cm | Dmu a/i | Dmo a/i | Anzahl Löcher erh. | Anzahl Löcher erg. | evtl. zugehörig zu | MIZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ofen 6b | 14.2 | Halbröhre, lang | 31 | 31 | 12/8 | 13,5/10,5 | 12 | 12 | | 1 |
| Ofen 6b | 14.1 | Halbröhre, lang | 30,5 | 30,5 | 12/7 | 12/10 | 11 | 11 | | 1 |
| Ofen 6b | 14.10 | Halbröhre, lang | 33,5 | 33,5 | 12/7 | 13,5/10,5 | 11 | 12 | | 1 |
| Ofen 6b | 14.14 | Halbröhre, lang | 21 | | 11/5 | 11/9 | 5 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.6 | Halbröhre, lang, grau | 17 | | | 13/11 | 8 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.7 | Halbröhre, lang, grau | 32 | | 12,5/8,5 | 13/10 | 7 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.11 | Halbröhre, wohl lang | 7,5 | | | 14/12 | 3 | | FK 14.12 | 1 |
| Ofen 6b | 14.12 | Halbröhre, wohl lang | 8,2 | | 12/7 | | 1 | | FK 14.11 | |
| Ofen 6b | 14.9 | Halbröhre, lang/kurz | 10 | | | 13/10 | 2 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.46 | Halbröhre, lang/kurz | 11,5 | | 14/8 | | 1 | | | |
| Ofen 6b | 17.8 | Halbröhre, lang/kurz | 5 | | | 13/10,5 | 1 | | | 1 |
| Ofen 6b | 17.7 | Halbröhre, lang/kurz | 5,7 | | | 12/10 | 1 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.3 | Vollröhre, lang | 29 | 29 | 10,5/7 | 11,5/9 | 14 | 14 | | 1 |
| Ofen 6b | 17.1 | Vollröhre, lang | 8,7 | | 9/7 | | 1 | | | |
| Ofen 6b | 14.4 | Vollröhre, kurz | 18 | 18 | 12/9 | 10/8 | 6 | 6 | | 1 |
| Ofen 6b | 14.5 | Vollröhre, kurz | 16 | 16 | ca. 11/8 | ca. 11/9 | 5 | 7? | | 1 |
| Ofen 6b | 17.2 | Halb-/Vollröhre, lang | 5,5 | | 12/7 | | 0 | | | |
| Ofen 6b | 14.13 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 5,1 | | | 11,5/9,5 | 2 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.47 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 4 | | 12/8 | | 0 | | | |
| Ofen 6b | 14.45 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 5,2 | | | 13/10,5 | 1 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.48 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 2,3 | | | | 1 | | | 1 |
| Ofen 6b | 20.1 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 6,5 | | | 11/9 | 3 | | FK 14.44 | 1 |
| Ofen 6b | 14.44 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 8,5 | | 11/8 | | 3 | | FK 20.1 | |
| Ofen 6b | 17.9 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 5,8 | | | 11/9 | 0 | | | 1 |
| Ofen 6b | 14.49 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 4,2 | | | | 0 | | | 1 |
| Ofen 6b | 13.3 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 8,5 | | | 12/10 | 1 | | | 1 |
| Ofen 6b | 13.4 | Halb-/Vollröhre, lang/kurz | 4,2 | | | 13/11,5 | 0 | | | 1 |
| Grube Pos. 60 | 43 | Vollröhre, braun, Pech | 16,5 | wohl 16,5–17 | 7/4 | 6/4,5 | 25 | 25 | | 1 |
| Ofen 8 | 60.3 | Halbröhre, lang, grau | 21,5 | | 12/8 | | 6 | | | (1) |
| Ofen 8 | 54.2 | Halbröhre, lang, grau | 33 | 33 | 11/7 | 13/11 | 10 | 11 | | 1 |
| Ofen 8 | 54.3 | Halbröhre, lang/kurz, rot | 10,2 | | | 12/10 | 4 | | | 1 |
| Ofen 8 | 29.1 | Halb- o. Vollröhre, lang o. kurz, grau | 7,5 | | 12/9 | | 0 | | | |

Tab. 3. Oberwinterthur. Bäumlistrasse 5. Tabellarische Erfassung der Tonröhren.

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Conspectus 18 | Ofen 1 | 15.4 | 1 | | | | | | italische TS |
| Conspectus 18 | Ofen 1 | 21.1 | 1 | | | | | | italische TS |
| Drag. 24 | Ofen 3 | 44 | 1 | 13 | | | | | südgallische TS |
| Drag. 27 | Ofen 3 | 31 | 1 | 13 | | | | | südgallische TS |
| Drag. 18 | Ofen 3 | 30.22 | 1 | 25 | | | | | südgallische TS OFPRIMI |
| Drag. 29 | Ofen 3 | 44 | 2 | | | | | | südgallische TS |
| TS Schüssel | Ofen 3 | 44.21 | | | 9 | | | | süd- bzw. mittelgallische TS |
| Conspectus 22 | Ofen 4 | 82.2 | 1 | 13 | | | | | italische TS |
| Drag. 18 | Ofen 4 | 27.1 | | | 9 | | | | südgallische TS |
| Drack 3 | Ofen 3 | 39.23 | 1 | 25 | 10,5 | 5,5 | HT | rot | |
| Drack 3 | Ofen 3 | 44 | 1 | 26 | | | HT | rot | |
| Drack 3 | Ofen 3 | 30 | 1 | | | | HT | rot | |
| Drack 3 | Ofen 3 | 31 | 1 | | | | HT | rot | |
| Drack 2/3 | Ofen 4 | 34.16 | 1 | 19 | | | GT | | |
| Drack 11 | Ofen 3 | 45.1 | 1 | 12,5 | 4,7 | 5,5 | GT | schwarz | Stempel |
| Teller | Ofen 5 | 70.6. | 1 | 32 | 22 | 4,5 | HT | rot innen | |
| Drack 20 | Ofen 1 | 21.4 | 1 | 11 | | | HT | | plastischer Ring |
| Drack 20 | Ofen 1 | 21.3 | 1 | 30 | | | GT | | Fehlbrand |
| Drack 20 | Ofen 1 | 21 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 1 | 16 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 1 | 21 | 1 | | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 5 | 70 | 1 | 20 | | | HT | rot | |
| Drack 20 | Ofen 5 | 70 | 1 | 18 | | | GT | | |
| Drack 20 | Ofen 5 | 70 | 1 | 20 | | | GT | | |
| Drack 21 | Ofen 1 | 21.6 | 1 | 20 | | | HT | rot | |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.72 | | | 7 | | HT | | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.13 | 1 | 27 | | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.18 | | | 10 | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.35/44.30 | 1 | 26 | | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.14 | 1 | | | | GT | | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.15 | 1 | 27 | | | HT | | |
| Drack 21 | Ofen 3 | 44.17 | 1 | 22 | | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 40.10 | 1 | 24 | | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 45.2 | | | 7 | | HT | rot | Riefel |
| Drack 21 | Ofen 3 | 59.1 | 1 | ca. 24 | | | GT | grau | |
| Schüssel | Ofen 1 | 15.3 | 1 | 25 | | | HT | weiss-braun | Streifen |
| Schüssel | Ofen 1 | 65.1 | 1 | 20 | | | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 1 | 15.5 | 1 | 28? | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 1 | 21 | 1 | 26 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 1 | 21 | 1 | 13 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 1 | 21/15/70 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 5 | 70 | 1 | 20 | | | GT | grau | |
| Schüssel | Ofen 3 | 86.2 | 1 | 20 | 21 | | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 3 | 86.92 | 1 | 24 | | | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 3 | 37.19/39.32 | 1 | 20 | 7 | 9,5 | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 3 | 86.98 | 1 | 24 | | | HT | rot | Fehlbrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 31.110 | 1 | 23 | | | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 3 | 31.111 | 1 | 24 | | | HT | rot | Fehlbrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 33.80/44.7 | | | 8,5 | | HT | rot | |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.7 | 1 | 21 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 3 | 44 | 1 | 22 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 3 | 43 | 1 | 22 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 3 | 38.10 | 1 | 24 | | | GT | grau | |
| Schüssel | Ofen 3 | 90 | 1 | 27 | | | | | Fehlbrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 46.2 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 3 | 28.2 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.45 | 1 | 22 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 40.1 | 1 | 15 | 6 | 9,8 | HT | rot | Barbotine, Riefelband |
| Schüssel | Ofen 3 | 47.46 | 1 | 24 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 30.10 | 1 | 24 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.9 | | | | | HT | rot | Barbotine, Riefelband |
| Schüssel | Ofen 3 | 45.54 | 1 | 12,5 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelband |
| Schüssel | Ofen 3 | 30.62 | 1 | 20 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelband |
| Schüssel | Ofen 3 | 40.48 | 1 | 22 | | | HT | braun | Barbotine, Riefelband, verfärbt |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.6 | 1 | | | | HT | grau-rot | Barbotine, Riefelband, verfärbt |
| Schüssel | Ofen 3 | 40.2 | 1 | 20 | | | HT | grau-rot | Barbotine, Riefelband, verfärbt |
| Schüssel | Ofen 3 | 86.1 | 1 | 15 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.5 | 1 | 21 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 31.21/28 | 1 | 22 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 31.2 | 1 | 21 | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.4 | 1 | | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 47.1 | 1 | | | | HT | rot | Barbotine |
| Schüssel | Ofen 3 | 31.58 | | | | | GT | grau | Barbotine, Riefelrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.1 | 1 | 18 | | | GT | grau | Barbotine, Riefelrand |
| Schüssel | Ofen 3 | 44.51 | 1 | 25 | | | HT | rot | Riefelrand |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 44.2 | 1 | 20 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelband |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 46.50 | 1 | 16 | | | HT | rot | Barbotine, Fehlbrand |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 44.5 | 1 | 21 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 44.6 | 1 | 20 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 46.1 | 1 | 17 | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 40.55 | | | | | HT | rot | Barbotine, Riefelrand |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 30.49 | | | | | HT | rot | Barbotine |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 30.74/30.73 | 1 | 20 | 6,5 | 12 | HT | rot | Riefel, rissig |
| Halbkugelige Schüssel | Ofen 3 | 31.1 | 1 | 21 | | | HT | rot | Riefel |
| Becher | Ofen 3 | 44.108 | 1 | 9 | 5 | 12 | GT | grau | Barbotine, Riefelband, Fehlbrand, Risse |
| Becher | Ofen 3 | 43.1 | 1 | 7,5 | | | GT | grau | Barbotine, Fehlbrand, Risse |
| Schüssel | Ofen 4 | 53.26/27.26 | 1 | 25 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 34.42 | 1 | 24,5 | | | HT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 27.1 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 27.2 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 34.10 | 1 | 20 | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 34.1 | 1 | | | | GT | | |
| Schüssel | Ofen 4 | 34.11 | 1 | 25 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 1 | 21 | 1 | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 4 | 82.11 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 15 | | | 14 | | HT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | 10 | | HT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21.2 | | | 8 | | HT | | Fehlbrand |
| Topf | Ofen 5 | 70.7 | 1 | 12 | | | GT | | Bäumlistrasse 5? |
| Topf | Ofen 5 | 70 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 15 | | | 12 | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21.1 | | | 11 | | GT | | Fehlbrand |
| Topf | Ofen 5 | 21.7 | | | 10 | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 56.3 | | | 9 | | GT | | Fehlbrand |
| Topf | Ofen 5 | 15/65 | | | 7 | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | 10 | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 21 | | | | | GT | | |
| Topf | Ofen 5 | 15.3 | | | 6 | | GT | | |
| Topf | Ofen 2 | 71 | 1 | 9 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 30 | | | 12 | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 86.3 | 1 | 10 | | | HT | rot | |
| Topf | Ofen 3 | 86.4 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 37 | | | 10 | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 38.1 | 1 | 17,5 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 38.2 | 1 | 10,5 | | | HT | rot | |
| Topf | Ofen 3 | 37 | 1 | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 30.1 | 1 | 12 | | | HT | rot | |
| Topf | Ofen 3 | 40.99 | 1 | 10 | | | HT | rot | Tupfen |
| Topf | Ofen 3 | 38 | 1 | 10 | | | HT | rot | Tupfen |
| Topf | Ofen 3 | 44.30 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 39.85 | | | 12 | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | | | 10 | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | | | | | HT | | |
| Topf | OK Ofen 3 | 44.34 | 1 | 10,5 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | GT | grau | |
| Topf | Ofen 3 | 31.33 | 1 | 16 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | 1 | | | | GT | grau | |
| Topf | Ofen 3 | 44.31 | 1 | 16 | | | GT | | Rillen |
| Topf | Ofen 3 | 44.5 | 1 | 13 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44.34 | 1 | 10,5 | | | GT | | Rädchendekor? |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | | | 10 | | GT | | Fehlbrand |
| Topf | Ofen 3 | 31.107 | | | 10 | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 2 | 6 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | | | 10 | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | GT | | |
| Topf | Ofen 3 | 31 | 1 | 6 | | | GT | | |
| Topf | OK Ofen 3 | 36.1 | 1 | 11 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 34.20 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 4 | 63 | | | | | HT | | |
| Topf | Ofen 4 | 78.1 | | | 9 | | HT | . | |
| Topf | Ofen 4 | 34.5 | 1 | 13 | | | HT | | |
| Topf | Ofen 4 | 34 | 1 | 10 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 63.1 | 1 | 13 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 51 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 63 | | | 6 | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 34.16 | | | 16 | | GT | | Fehlbrand |
| Topf | Ofen 4 | 80 | | | 11 | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 27 | | | 9 | | GT | | |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Topf | Ofen 4 | 34 | 1 | 10 | | | GT | | |
| Topf | Ofen 4 | 34 | 1 | 8 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 82.4 | 1 | 11,5 | | | GT | | stehende Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 82.19 | 1 | 11 | | | GT | | stehende Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 34.17 | | | 7 | | GT | | stehende Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 82.13 | 1 | 15 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 34.6 | | | 8 | | GT | | Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor/ Steilrand | Ofen 4 | 34.32 | 1 | 26 | | | GT | | Fehlbrand |
| Topf mit Rädchendekor | Ofen 4 | 34.13 | 1 | 11 | 7 | 15 | GT | | stehende Rechtecke |
| Topf mit Rädchendekor/ Steilrand | Ofen 4 | 34.22 | 1 | 13 | | | GT | | Dreiecke |
| Topf mit Rädchendekor/ Steilrand | Ofen 4 | 60.3 | 1 | 14 | | | GT | | Fehlbrand |
| Topf mit Rädchendekor/ Steilrand | Ofen 4 | 27.3 | 1 | 11 | | | GT | | |
| Topf mit Rädchendekor/ Steilrand | Ofen 4 | 34.18 | 1 | 9 | 7 | 16 | GT | | Rauten/Dreiecke |
| Tonne | Ofen 1 | 21.8 | 1 | 9 | | | HT | | |
| Tonne | Ofen 1 | 16.1 | 1 | 9 | | | GT | | |
| Tonne | Ofen 5 | 70.6 | 1 | 10 | | | GT | grauer Streifen | |
| Tonne | Ofen 3 | 47.52 | 1 | 14 | | | HT | | |
| Tonne | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | HT | | |
| Tonne | OK Ofen 3 | 26 | 1 | 12 | | | HT | | |
| Tonne | Ofen 3 | 30.4 | 1 | 11 | | | HT | schwarz | |
| Tonne | OK Ofen 3 | 36.2 | 1 | 8 | | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 15.6 | | | 10 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 5/21 | | | | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 15/8 | | | 10 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 8 | | | 9 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 21 | | | 9 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 56 | | | 10 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 21.7 | | | 10 | | HT | | Fehlbrand |
| konische BS | Ofen 1 | 56.4 | | | 10 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 21 | | | 10 | | HT | | Fehlbrand |
| konische BS | Ofen 1 | 21 | | | 11 | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 16/70 | | | 12 | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 70/21 | | | 12 | | GT | | Fehlbrand |
| konische BS | Ofen 1 | 70.7 | | | 8 | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 56/21 | | | 10 | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 56/21 | | | 10 | | GT | | |
| konische BS | Ofen 1 | 21 | | | 10 | | GT | | Fehlbrand |
| konische BS | Ofen 5 | 70.5 | | | 12 | | HT | | Fehlbrand |
| konische BS | Ofen 5 | 70 | | | 10 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 5 | 70 | | | 11 | | HT | | |
| konische BS | Ofen 5 | 70 | | | 11 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen1 | 15 | | | 7 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 1 | 15 | | | 10 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 1 | 15 | | | 9 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 11 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 11 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 7 | | HT | rot | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 9 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 10 | | HT | rot | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 10 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 9 | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | | | HT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 5 | 70 | | | 9 | | GT | | |
| Topf/Krug BS | Ofen 3 | 30.83 | | | 10 | | HT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | | | 12 | | HT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | | | | | HT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | | | 10 | | HT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | | | 9,5 | | GT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | 2 | | | | HT | | |
| Topf/Schüssel | Ofen 3 | 31 | 7 | | | | HT | | |
| Schüssel/Krug | Ofen 3 | 59 | | | 9 | | HT | | |
| Unbestimmt | Ofen 3 | 31.82 | | | 7 | | HT | | |
| Flasche | Ofen 1 | 21 | 1 | 9 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 1 | 22 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 1 | 21 | 1 | 10 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 1 | 20.21 | 1 | 8 | | | HT | weiss | |
| Flasche | Ofen 1 | 56 | 1 | 7 | | | GT | | |
| Flasche | Ofen 5 | 70.4 | 1 | 9 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 5 | 70 | 2 | 9 | | | GT | | |
| Flasche | Ofen 3 | 39.76 | 1 | 7,5 | | | HT | weiss-rot-weiss | |
| Flasche | Ofen 3 | 44.78 | 1 | 7,5 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 3 | 44.81 | 1 | 7 | | | HT | | |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flasche | Ofen 3 | 44.82 | 1 | 6,5 | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 3 | 44 | 1 | | | | HT | | |
| Flasche | Ofen 3 | 31/59 | div. | | | | HT | rot-weiss | 5 WS |
| Flasche | Ofen 3 | 31 | | | | | HT | braun-weiss | 1 WS |
| Flasche | Ofen 3 | 44 | div. | | | | HT | braun bzw. rot-weiss | 14 WS |
| Flasche | Ofen 3 | 44.33 | | | 7 | | HT | | sek. verbrannt |
| Flasche | Ofen 3 | 45.1 | 1 | 7,5 | | | HT | | |
| Krug | Ofen1 | 15.1 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 1 | 15.2 | 1 | 7 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 1 | 56.1 | 1 | 10 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 1 | 21.5 | 1 | 9 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 1 | 56.2 | 1 | 7 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 5 | 70.1 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 5 | 70.3 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 5 | 70.2 | 1 | 7 | | | GT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.93 | 1 | 10 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 30.41 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.92 | 1 | 8,5 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.43 | 1 | 10 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 86.5 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 46.1 | 1 | 3 | | | HT | | |
| Krug | OK Ofen 3 | 43.2 | 1 | 7 | | | HT | | |
| Krug | OK Ofen 3 | 43.1 | 1 | 5 | | | GT | | |
| Krug | Ofen 3 | 44.83 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 59.40 | 1 | 2,5 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.50 | 1 | 6 | | | GT | | |
| Krug | Ofen 3 | 46.3 | 1 | 5 | | | HT | | Fehlbrand |
| Krug | Ofen 3 | 44.71 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 44.85 | 1 | 7,5 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 59.107 | 1 | 5 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 44.72 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 44.24 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.88 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 59.107 | 1 | 8 | | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 44.80 | | | 12,5 | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 31.33 | | | 14 | | HT | | |
| Krug | Ofen 3 | 37.84 | | | 10 | | HT | braun | |
| Krug | Ofen 3 | 39.92 | | | 10 | | HT | braun | |
| Krug | Ofen 4 | 84.1 | 1 | 6 | | | HT | | |
| Deckel | Ofen 5 | 70 | 1 | | | | GT | | |
| Deckel | Ofen 3 | 40.101 | 1 | 10 | 3 | 2,5 | HT | | ganz erhalten |
| Deckel | Ofen 3 | 37.100 | 1 | 12,5 | 3,5 | 3 | HT | | |
| Deckel | Ofen 3 | 31.59 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Deckel | OK Ofen 3 | 43.3 | 1 | 24 | | | HT | | |
| Kochteller | Ofen 4/2 | 18.20 | 1 | 24,5 | 14 | 5 | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 34.12 | 1 | 30 | | | HT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 82.1 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 34.14 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 82.2 | 1 | 30 | | | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 34.15 | 1 | 25 | | | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 34.34 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Kochschüssel | Ofen 4 | 34.13 | 1 | 22 | | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 1 | 15 | 1 | | | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 2 | 71 | 1 | 12 | | | HT | | |
| Kochtopf | Ofen 3 | 37.105 | 1 | 18 | 15 | 26 | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 3 | 45.79 | 1 | 16 | 7 | 22 | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34.16 | 1 | 25 | | | GT | | Fehlbrand, Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34.15 | 1 | 16 | | | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 51.1 | 1 | 19 | | | HT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34.31 | 1 | 12 | 9 | 17 | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 82.11 | 1 | 18 | | | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34.21 | 1 | 11 | | | GT | | Rillen |
| Kochtopf | Ofen 4 | 82.14 | | | 8 | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 63.25 | | | 7,5 | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34 | | | 12 | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34 | | | 10 | | GT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 34.19 | 1 | 13 | | | HT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 27.2 | 1 | 11 | | | HT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 82.28 | 1 | 14 | 8 | | HT | | |
| Kochtopf | Ofen 4 | 71.4 | 1 | 12 | | | GT | | |
| Reibschüssel | Ofen 3 | 31.20 | 1 | 30 | | | HT | | |
| Reibschüssel | Ofen 3 | 30.20 | 1 | 30 | | | HT | | |
| Reibschüssel | Ofen 3 | 85 | 1 | | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 1 | 15 | 1 | | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 1 | 15 | | | 16 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 2 | 71.1 | 1 | 34 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 2 | 11 | 1 | 37 | | | GT | | |

| Form | Provenienz | FK | MIZ | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dolium | Ofen 2 | 71.3 | 1 | >30 | | | GT | | Fingernagel |
| Dolium | Ofen 2 | 71.2 | 1 | 30 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 45.2 | 1 | 22 | | | HT | rot | |
| Dolium | Ofen 3 | 45.3 | 1 | 26 | | | HT | | Fehlbrand |
| Dolium | Ofen 3 | 30.100 | | | 17 | | HT | rot | |
| Dolium | Ofen 3 | 30.101 | 1 | 22 | | | HT | rot | |
| Dolium | Ofen 3 | 30.35 | 1 | | | | HT | rot | Leiste |
| Dolium | Ofen 3 | 38.5 | 1 | 21 | | | HT | rot | |
| Dolium | Ofen 3 | 43/26 | 1 | 21 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 30.5 | 1 | 27 | | | HT | | Fehlbrand |
| Dolium | Ofen 3 | 45 | 2 | | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 31 | | | 18 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 44.35 | | | 16 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 44 | | | 18 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 44 | | | 18 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 3 | 44.106 | 1 | 22 | | | GT | | Welle |
| Dolium | Ofen 3 | 31.100 | 1 | 22,5 | | | GT | | |
| Dolium | OK Ofen 3 | 29.1 | | | 14,5 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 53.3 | 1 | 34 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 79.2 | 1 | 33 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 53.3 | 1 | 34 | | | HT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 27.1 | | | 18 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34 | | | 20 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34 | 1 | | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.7 | | | 28 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4/2 | 71.5 | | | 20 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 82.1 | | | 24 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 79.1 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 84.40 | 1 | 24 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 81.39 | | | 18 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 51.1 | | | 20 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.1 | 1 | 36 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.2 | 1 | 32 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.3 | 1 | 32 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.4 | 1 | 31 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.5 | 1 | 28 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.6 | 1 | 25 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.7 | 1 | 26 | | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 53.2 | | | 16 | | GT | | |
| Dolium | Ofen 4 | 34.7 | | | 26 | | GT | | |
| Miniaturdolium | Ofen 4 | 82.2 | | | 12 | | GT | | Leiste |
| Amphore Dressel 9 similis | Ofen 3 | 30/31/44 | 1 | 22 | | | HT | | |
| Amphore | Ofen 3 | 30 | | | | | HT | | |
| Amphore | Ofen 4 | 53.3 | | | 4 | | GT | | |

Tab. 4 (S. 271–275). Oberwinterthur. Bäumlistrasse 1a. Tabellarische Erfassung der Keramik.

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drag. 18 | Ofen 1/Pos. 30 | 130 | 1 | | | 1 | 1 | | | | |
| TSI-Teller | Baggerumfeld Ofen 1 | 97 | | | 1 | | 1 | HT | orange | | Graffito |
| Flasche | Ofen 1/Pos. 30 | 124/127 | | 4 | | | 1 | HT | rot-weiss-rot-weiss | ja | |
| Flasche | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | 2 | | | 1 | HT | rot-weiss-rot | | |
| Flasche | Ofen 1/Pos. 130 | 127 | | 1 | | | 1 | HT | weiss | | |
| Flasche | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | 1 | | | 1 | HT | weiss | | |
| Flasche | Ofen 1/Pos. 130 | 70 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | 3 | 1 | | 1 | 1 | HT | | | |
| Schüssel Drack 21 | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 1/Pos. 130/150 | 144/148/129/126 | 9 | | | 1 | 1 | HT | | ja? | |
| Schüssel | Ofen 1/Pos. 153 | 144 | 2 | | | 1 | 1 | GT | | ja | |
| Schüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | Rillen |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 70 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 99 | | | 1 | | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 99 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | | 1 | | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 99 | 2 | | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | | 1 | | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 2 | | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 1 | 2 | | 1 | HT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | 3 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 2 | | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | | 3 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | 1 | | | 1 | HT | | | Rädchendekor |
| Topf | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | 3 | | | 1 | HT | | | Barbotinetupfen |
| Honigtopf | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 3 | 8 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Honigtopf | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 4 | 11 | 2 | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Honigtopf | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 2 | | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Deckel | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 99 | 1 | 5 | | 1 | 1 | HT | | ja | einhenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | | 2 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | 13 | 3 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 6 | 3 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | 14 | 5 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 1 | | 1 | 1 | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 2 | 2 | 1 | 1 | HT | | ja | Lehm |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 1 | 2 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130/133 | 126 | | | 3 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 1 | 2 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 3 | 1 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | | 2 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | | 1 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 5 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 25 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | | 2 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 4 | 3 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 13 | 6 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 2 | | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130/133 | 126 | 3 | 7 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 21 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 127 | | | 2 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 127 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130/133 | 128 | | 1 | 3 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 9 | | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | | 3 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 148 | | | 1 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 10 | 2 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 9 | 2 | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | | 8 | | | 1 | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | | 2 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Ofen 1/Pos. 153 | 143 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | Bauteil |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 3 | | 3 | 1 | 1 | HT | | ja | Bauteil |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 1 | 1 | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | 2 | 4 | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil VEG |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 3 | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | 12 | 18 | | 1 | 1 | HT | | ja | VEGIS VEGIS |
| Reibschüssel | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | |

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dolium | Ofen 1/Pos. 130 | 70/99/124/126/ 127/128/148 | | 30 | | | 1 | GT | | | Flickung |
| Amphore | Ofen 1/Pos. 130 | 126 | | 4 | | | 1 | HT | | | |
| Amphore | Ofen 1/Pos. 130 | 124 | | 5 | | | 1 | HT | | | |
| Amphore | Ofen 1/Pos. 130 | 127 | | 2 | | | 1 | HT | | | |
| Amphore | Ofen 1/Pos. 130 | 128 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Amphore | Ofen 1/Pos. 130 | 130 | | 1 | | | 1 | HT | | | |
| Drag. 27 | Ofen 2/Pos. 184 | 179 | 1 | | | 1 | 1 | | | | südgallisch |
| Drack 3 | Ofen 2/Pos. 184 | 188 | | | 1 | | 1 | | | | sek. verbrannt |
| Teller | Ofen 2/Pos. 171 | 150 | | 1 | | | 1 | GT | | | Riefelung |
| Teller | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | 1 | | 1 | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 188 | 1 | | | 1 | 1 | GT | schwarz | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 167 | 151 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | 2 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Teller | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Schüssel | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | 2 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Tonne | Ofen 2/Pos. 184 | 179 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | | 13 | 3 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 167/171 | 190 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 171 | 117/150/104 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 171 | 150 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Topf | Ofen 2/Pos. 184 | 179 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Unbestimmt | Ofen 2/Pos. 184 | 197 | | | 1 | | 1 | GT | | | |
| Drag. 18 | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | | | | südgallisch |
| TS-Teller | Grube 133/Pos. 134 | 90 | | | 1 | | 1 | | | | ]VR |
| Hofheim 12 | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | | | | südgallisch |
| Drag. 27 | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | | | | südgallisch |
| Drag. 37 | Grube 133/Pos. 149 | 129 | | 1 | | | 1 | | | | südgallisch |
| Drag. 22/23 | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | | | | südgallisch |
| Drack 2/3 | Grube 133/Pos. 149 | 129 | | 1 | | | 1 | GT | grau | | |
| Flasche | Grube 133/Pos. 134 | 90 | | 2 | | | 1 | HT | rot-weiss-rot | | |
| Drack 20 | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | | 1 | 1 | GT | schwarz | | |
| Drack 21 | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | GT | schwarz | | Barbotinestreifen |
| Schüssel | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Topf | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 3 | 1 | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Topf | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Topf | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | |
| Honigtopf | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 3 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Honigtopf | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 3 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Honigtopf | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | HT | | ja | |
| Topf | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Topf | Grube 133/Pos. 134 | 90 | 1 | | | 1 | 1 | GT | | | |
| Deckel | Grube 133/Pos. 134 | 122 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | Russspuren, Lehm |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | | | 6 | | 6 | HT | | | |
| Krug | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil |
| Krug | Grube 133/Pos. 152 | 122 | | | 5 | | 5 | HT | | | |
| Krug | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 1 | 1 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig |
| Krug | Grube 133/Pos. 152 | 122 | | | 6 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | | | 3 | | 1 | HT | | | |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | zweihenklig |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig, Bauteil |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | 2 | | 1 | 1 | HT | | ja | einhenklig, |
| Krug | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | 8 | | 1 | 1 | HT | | ja | zweihenklig, |
| Reibschüssel | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | nur Kragen |
| Reibschüssel | Grube 133/Pos. 152 | 122 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | ja | Bauteil |
| Reibschüssel | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | | 1 | 1 | HT | | | Bauteil, VEGIS |
| Reibschüssel | Grube 133/Pos. 149 | 129 | 1 | | 1 | 1 | 1 | HT | | ja | Bauteil, VEGIS |
| Amphore | Grube 133/Pos. 149 | 129 | | 4 | | | 2 | HT | | | Dressel 20 |

Tab. 5. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Tabellarische Erfassung der Keramik.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Fundlage | Typ | Gattung | Anzahl |
|---|---|---|---|
| Ofen 2 | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 3 | TSI | 1 |
| | Teller, GT | Gebrauchskeramik | 8 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 5 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Kochkeramik | 1 |
| | Deckel, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| Grube Pos. 85 | Drag. 15/17 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 24 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 22/23 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 35/36 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 29 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 2 |
| | Becher | Feinkeramik | 1 |
| | Drack 19, GT | TSI | 1 |
| | Becher mit Sandbewurf | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 7 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 1 |
| | Amphore | Grobkeramik | 2 |
| Grube Pos. 83 | Drag. 18 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 35/36 | südgallische TS | 2 |
| | Hofheim 8 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 2/3, HT | TSI | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Honigtopf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Tonne, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| Grube Pos. 81 | Drag. 15/17 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 35/36 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 24 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 33 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 29 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 6 |
| | Becher, Sandbewurf | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 3 |
| Grube Pos. 90 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 33 | süd-/mittelgallische TS | 2 |
| | Drag. 43 | ostgallische TS | 1 (1) |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 37 | mittelgallische TS | 2 |
| | Drag. 37 | süd-/mittelgallische TS | 1 |
| | Becher | Feinkeramik | 2 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Teller, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Schüssel, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Deckel | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 5 |

| Fundlage | Typ | Gattung | Anzahl |
|---|---|---|---|
| | Amphore, Dressel 20 | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 22 | Drag. 15 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 15/17 | südgallische TS | 1 |
| | Hofheim 8 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 24 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 29 | südgallische TS | 2 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, SLT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| Graben 5 | Conspectus 31 | italische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 19, GT | TSI | 1 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Tonne, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| | Dolium | Grobkeramik | 1 |
| Graben Pos. 174 | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, GT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 1 |
| | Topf | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 127 | Drag. 15/17 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 29 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Kanne | Gebrauchskeramik | 1 |
| Grube Pos. 24, N-Hälfte | Drag. 18 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 24/25 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 4 |
| | Becher | Glanztonkeramik | 2 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, HT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Deckel, HT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 1 |
| | Amphore | Grobkeramik | 2 |
| Grube Pos. 34/O-Hälfte | Drag. 37 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 42 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 45 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 35 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 2 |
| | Schale | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 20 | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21 | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 4 | Drag. 42 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 35/36 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 2 |

| Fundlage | Typ | Gattung | Anzahl |
|---|---|---|---|
| | Drag. 27 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 33 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 3 |
| | Schale | Feinkeramik | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Teller, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Schüssel, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Deckel, HT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 1 |
| | Dolium | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 120 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 15/17 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 30 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 2 |
| | Becher | Glanztonkeramik | 1 |
| | Drack 21 | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 3 |
| | Amphore | Grobkeramik | 2 |
| Grube Pos. 132 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 29 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 14 | TSI | 1 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 1 |
| Grube Pos. 188 | Drag. 35/36 | südgallische TS | 1 |
| | Teller | südgallische TS | 1 |
| | Schale | Feinkeramik | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| Grube Pos. 133 | Drag. 18 | südgallische TS | 2 |
| | Hofheim 12 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 22/23 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 22, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Honigtopf | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Deckel | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 5 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 3 |
| Grube Pos. 135, oberste Lagen | Drag. 42 | südgallische TS | 4 |
| | Hofheim 12 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 35/36 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 18 | südgallische TS | 3 |
| | Curle 23 | TS | 1 |
| | Drag. 22/23 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 27 | südgallische TS | 2 |
| | Drag. 33 | TS | 4 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 8 |
| | Drag. 37 | mittelgallische TS | 1 |
| | Drack 11 | TSI | 1 |
| | Becher | Glanztonkeramik | 3 |
| | Becher | Feinkeramik | 1 |
| | Drack 20, GT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Drack 22, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Teller, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Schüssel, GT | Gebrauchskeramik | 2 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 13 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Deckel, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 6 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 5 |
| Grube Pos. 135, unterste Lagen | Drag. 35/36 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 18? | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 24/25 | südgallische TS | 1 |
| | Drag. 37 | südgallische TS | 3 |
| | Drag. 37 | ostgallische TS | 1 |
| | Becher | Glanztonkeramik | 1 |
| | Becher | Feinkeramik | 1 |
| | Schüssel, Goldglimmer | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, HT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Drack 21, GT | Gebrauchskeramik | 4 |
| | Topf, HT | Gebrauchskeramik | 3 |
| | Topf, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Tonne, GT | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Deckel | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Flasche | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Krug | Gebrauchskeramik | 1 |
| | Kochtopf | Grobkeramik | 4 |
| | Reibschüssel | Grobkeramik | 2 |

Tab. 6. Oberwinterthur. Römerstrasse 210. Tabellarische Erfassung der Feinkeramik, keine MIZ (RS, WS, BS). Anteil Gebrauchskeramik MIZ (RS).

Zum Inhaltsverzeichnis

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drag. 15/17 | Ofen 3, Pos. 13 | 81.10 | 1 | | | 1 | 1 | 14 | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 15/17 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.8 | 1 | | | 1 | 1 | 10 | | | | | | südgallische TS |
| Hofheim 12 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.59 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 18 | Ofen 3, Pos. 13 | 81.1 | 2 | | | 1 | 1 | 17 | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 18 | Ofen 3, Pos. 13 | 81.2 | 1 | | | 1 | 1 | 18 | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 27 | Ofen 3, Pos. 13 | 81.5 | 1 | | | 1 | 1 | 12 | | | | | | südgallische TS |
| BS Schale/Teller | Ofen 3, Pos. 13 | 81.4 | | | 1 | | 1 | | 6 | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 3, Pos. 13 | 81.3 | | 4 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.6 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.37 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 37 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.63 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| TS, Teller? | Ofen 3, Pos. 10 | 34.65 | | | 1 | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drack 2/3 | Ofen 3, Pos. 39 | 45.39 | 1 | | | 1 | 1 | 26 | | | HT | rot | | |
| Becher | Ofen 3, Pos. 10 | 34.60 | 1 | | | 1 | 1 | 12,5 | | | HT | rotbraun | | Glanzton |
| Teller | Ofen 3, Pos. 13 | 81.6 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 24 | 15,5 | | GT | grau | | |
| Teller? | Ofen 3, Pos. 10 | 34.33 | 6 | | | 1 | 1 | 21 | | | HT | Goldglimmer | | |
| Teller? | Ofen 3, Pos. 10 | 34.34 | 6 | | | 1 | 1 | 24 | | | HT | | | |
| Teller? | Ofen 3, Pos. 10 | 34.35 | 9 | | | 1 | 1 | 21 | | | GT | | | |
| Teller? | Ofen 3, Pos. 39 | 49 | 2 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Drack 20 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.58/34.66 | 2 | | | 1 | 1 | 22 | | | GT | grau | ja | |
| Drack 21 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.12 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 24 | 9 | | HT | rot | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.15 | 5 | 1 | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.16 | 5 | | | 1 | 1 | 16 | | | GT | Goldglimmer | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.18 | 1 | | | 1 | 1 | | | | GT | | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.17 | 1 | | | 1 | 1 | 21 | | | HT | | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.19 | 2 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.20 | 2 | | | 1 | 1 | 18 | | | HT | | | |
| Schüssel 1 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.4 | 3 | | | 1 | 1 | 18 | | | GT | | | |
| Schüssel 2 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.29 | 1 | | | 1 | 1 | 16,5 | | | HT | | | Rillen |
| Schüssel 2 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.22 | 1 | | | 1 | 1 | 15,5 | 11 | | GT | | | |
| Schüssel 2 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.23 | 1 | | | 1 | 1 | 18 | | | GT | | | |
| Schüssel 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.21 | 4 | 2 | | 1 | 1 | 21 | | | GT | | | Griffknubben |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.25 | 10 | 2 | | 1 | 1 | 22 | | | HT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.31 | 1 | | | 1 | 1 | 26 | | | GT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.30 | 1 | | | 1 | 1 | 32 | | | HT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 21 | 72.2 | 2 | | | 1 | 1 | 21 | | | HT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.29 | 4 | | | 1 | 1 | 22 | | | GT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 21 | 72.1 | 1 | | | 1 | 1 | 26 | | | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.27 | 2 | | | 1 | 1 | 23 | | | HT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.24 | 5 | | | 1 | 1 | 24 | | | HT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.36 | 3 | | | 1 | 1 | 24 | | | HT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.28 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 26 | | | HT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.5 | 2 | | | 1 | 1 | 25,5 | | | HT | | | |
| Schüssel 5 | Ofen 3, Pos. 10 | 13 | 2 | | | 1 | 1 | 23 | | | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 3, Pos. 10 | 34.32 | 2 | | | 1 | 1 | 22 | | | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 3, Pos. 13 | 81.6 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | GT | grau | | keine Ofenware |
| Schüssel | Ofen 3, Pos. 39 | 45.2 | 1 | | | 1 | 1 | 16,5 | | | GT | | | keine Ofenware |
| Topf 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.44 | 2 | 17 | 4 | 1 | 1 | 15 | 12 | 17 | HT | | | Grifflappen |
| Topf 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.47 | 7 | 15 | | 1 | 1 | 15 | | | HT | | | Grifflappen |
| Topf 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.46 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Topf 2 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.41 | 3 | 19 | | 1 | 1 | 10 | | | GT | | | keine Ofenware |
| Topf 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.13 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 12 | | | GT | | | |
| Topf 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.14 | 1 | | | 1 | 1 | 13 | | | GT | | | |
| Topf | Ofen 3, Pos. 39 | 49.9 | 1 | | | 1 | 1 | 23 | | | GT | | | |
| Topf | Ofen 3, Pos. 13 | 81.13 | | 2 | | | 1 | | | | GT | | | Rädchendekor, Quadrate |

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Topf | Ofen 3, Pos. 13 | 81.12 | | 1 | | | 1 | | | | GT | | | Rädchendekor, Quadrate |
| Topf | Ofen 3, Pos. 13 | 81.7 | 1 | | | 1 | 1 | 10 | | | HT | | | keine Ofenware |
| Topf | Ofen 3, Pos. 13 | 87.11 | 1 | | | 1 | 1 | | | | GT | | | keine Ofenware |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 13.1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34 | | 43 | | | | | | | GT | | | Fischgrätenmuster, Rollstempel |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.1 | 2 | | | 1 | 1 | 9,5 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 49.2 | 5 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.8 | 2 | | | 1 | 1 | 14,5 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.9 | 4 | 1 | | 1 | 1 | 8 | | | GT | | | Fischgrätenmuster, Rollstempel |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.10 | 2 | 5 | | 1 | 1 | 8 | | | GT | | ja | Fischgrätenmuster, Rollstempel |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.33 | 1 | | | 1 | 1 | 10 | | | GT | | ja | Fischgrätenmuster, Rollstempel |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.12 | 2 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.11 | | 3 | 1 | | | | 8 | | GT | | ja | Fischgrätenmuster, Rollstempel |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 38, UK Humus | 82.2 | 1 | | | 1 | 1 | 13,5 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 1 | Ofen 3, Pos. 39 | 49 | 2 | | | 2 | 2 | | | | GT | | | |
| Tonne 2 | Ofen 3, Pos. 39 | 49.3 | 1 | | | 1 | 1 | | | | GT | | | |
| Tonne 2 | Ofen 3, Pos. 38, UK Humus | 82.4 | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Tonne 2 | Ofen 3, Pos. 38, UK Humus | 82.1 | 1 | | | 1 | 1 | 14 | | | GT | | | |
| Tonne 2 | Ofen 3, Pos. 38, UK Humus | 82.5 | 1 | | | 1 | 1 | 13,5 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.1 | 2 | | | 1 | 1 | 18 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.2 | 7 | | | 1 | 1 | 16 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.3 | 3 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.5 | 8 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.6 | 4 | | | 1 | 1 | 12 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 38, UK Humus | 82.3 | 1 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | | |
| Tonne 3 | Ofen 3, Pos. 10 | 34.4 | 2 | | | 1 | 1 | 16 | | | GT | | | |
| Topf | Ofen 3 | 14 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Deckel | Ofen 3, Pos. 10 | 34.42 | 3 | | | 1 | 1 | 16 | | | GT | | | |
| Deckel | Ofen 3, Pos. 39 | 49.11 | 3 | | | 1 | 1 | 18 | | | GT | | | |
| Krug | Ofen 3, Pos. 10 | 34.62 | | 1 | | 1 | | | | | HT | | | einhenklig |
| Krug | Ofen 3, Pos. 10 | 34.61 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Krug | Ofen 3, Pos. 13 | 81.10 | 1 | | | 1 | 1 | 6 | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34 | | 6 | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 39 | 49.10 | | 1 | | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 39 | 45.3 | | | 1 | | 1 | | 8 | | GT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.48 | | | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.49 | | | 1 | | 1 | | | | HT | | ja | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.52 | | | 1 | | 1 | | 10 | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.50 | | | 1 | | 1 | | 11 | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.51 | | | 1 | | 1 | | 14 | | HT | | ja | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.56 | | | 2 | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.55 | | | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.54 | | | 1 | | 1 | | 10 | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.58 | | | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.57 | | | 1 | | 1 | | 8 | | HT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.66 | | | 1 | | 1 | | 9 | | GT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.37 | | | 3 | | 1 | | 11 | | GT | | ja | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.38 | | | 2 | | 1 | | 11 | | GT | | ja | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.39 | | | 3 | | 1 | | 10 | | GT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.36 | | | 2 | | 1 | | 13 | | GT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 10 | 34.39 | | | 6 | | 1 | | 12 | | GT | | | |
| BS | Ofen 3, Pos. 39 | 49 | | | 10 | | 1 | | 10 | | GT | | | |
| Dressel 20 | Ofen 3 | 14 | 1 | | | 1 | 1 | 18 | | | HT | | | |
| Teller | Ofen 4, Pos. 55 | 56.2 | | | 1 | | 1 | | 8 | | | | | südgallische TS |
| Drag. 15/17 | Ofen 4, Pos. 55 | 56.2 | | | 1 | | 1 | | 8 | | | | | südgallische TS |

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drag. 22/23 | Ofen 4, Pos. 55 | 56 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 27 | Ofen 4, Pos. 36 | 75.1 | 3 | 1 | | 1 | 1 | 7 | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 27 | Ofen 4, Pos. 55 | 56 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 27 | Ofen 4, Pos. 55 | 50 | | | 1 | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 4, Pos. 55 | 76.1 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 4, Pos. 55 | 56.1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Drag. 29 | Ofen 4, Pos. 55 | 56 | | 1 | | | 1 | | | | | | | südgallische TS |
| Becher | Ofen 4, Pos. 55 | 50 | | 1 | | | 1 | | | | HT | rot | | Riefelung |
| Drack 21 | Ofen 4, Pos. 55 | 74 | | 1 | | | 1 | | | | HT | rot | | |
| Schüssel 3? | Ofen 4, Pos. 55 | 28.68 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Schüssel 4 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.9 | 10 | | 16 | 1 | 1 | 15,5 | 12 | 6,5 | HT | | ja | Grifflappen, Abdrehspirale |
| Schüssel 4 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.66 | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | | HT | | | Grifflappen |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.01 | 9 | 21 | 4 | 1 | 1 | 20,5 | 8 | 10,5 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.3 | 9 | 34 | 9 | 1 | 1 | 24 | 9 | 12 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.5 | 9 | 7 | 4 | 1 | 1 | 23 | 8 | 12 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.6 | 7 | 28 | 10 | 1 | 1 | 23 | 8 | 11 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.8 | 9 | 18 | 6 | 1 | 1 | 23 | 8,5 | 11,5 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.7 | 14 | 26 | 10 | 1 | 1 | 23 | 8,5 | 12,5 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 1 | 23 | 8,5 | 11,7 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.4 | 10 | 15 | 2 | 1 | 1 | 23 | 8 | 12 | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.67 | 6 | 4 | | 1 | 1 | 22 | | | GT | | ja | |
| Schüssel 5 | Ofen 4, Pos. 55 | 15.1 | 3 | | | 1 | 1 | 24 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.22 | 8 | 9 | 5 | 1 | 1 | 9,5 | 8 | 17,5 | GT | | ja | Rollstempel, 16 Dreieckreihen, die 3 unteren verrutscht |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.27 | 5 | 7 | 3 | 1 | 1 | 9 | 7,5 | 14,5 | GT | | ja | 11 Reihen, die obersten 2 übereinander, die unterste verrutscht |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.16 | 4 | 12 | 3 | 1 | 1 | 10 | 9,5 | 18 | GT | | ja | 15 Reihen, die unteren 5 mit Abständen von bis zu 0,7 cm |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.17 | 5 | 24 | 9 | 1 | 1 | 12 | 9 | 18,2 | GT | | ja | 13 Reihen, die obersten beiden übereinander, die unterste mit 1,7 cm Abstand |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.13 | 7 | 41 | 3 | 1 | 1 | 10,7 | 8,5 | 17 | GT | | ja | 13 Reihen, die oberste mit 0,5 cm Abstand, die unteren 3 jeweils mit Abstand bis zu 0,5 cm |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.14 | 7 | 14 | 6 | 1 | 1 | 11 | 9 | 16,7 | GT | | ja | 14 Reihen |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.18 | 6 | 14 | 1 | 1 | 1 | 7 | 9,5 | 17,2 | GT | | ja | 10 Reihen |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.19 | 5 | 9 | 2 | 1 | 1 | 10 | 9 | 17 | GT | | ja | 13 Reihen, die oberste nur im Ansatz erhalten, die unteren 6 mit Abständen von bis zu 0,5 cm |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.20 | 5 | 2 | 8 | 1 | 1 | 9,5 | 9 | 18 | GT | | ja | 13 Reihen, die oberste und die unteren 5 jeweils mit Abständen |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.21 | 3 | 4 | 15 | 1 | 1 | 9,5 | 8,8 | 16,2 | GT | | ja | 13 Reihen, die oberste und die 4 untersten jeweils mit Abständen |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.10 | 4 | 2 | 15 | 1 | 1 | 10 | 7,8 | 17,2 | GT | | ja | 13 Reihen, nur die Reihen 2, 3 und 4 von oben liegen dicht aneinander, ansonsten Abstände von bis zu 1 cm |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 15.12 | 9 | 7 | 45 | 1 | 1 | 9,5 | 9 | 18 | GT | | ja | 16 Reihen, die unterste mit Abstand |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.39 | 2 | | 2 | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | ja | nur die oberen 10 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.40 | 2 | | | 1 | 1 | 12 | | | GT | | ja | nur die oberen 8 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.41 | 6 | 1 | 19 | 1 | 1 | 8,5 | | | GT | | ja | nur die oberen 7 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.34 | 6 | | 1 | 1 | 1 | 8 | | | GT | | ja | nur die oberen 7 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.35 | 3 | | 2 | 1 | 1 | 10 | | | GT | | ja | nur die oberen 10 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.36 | 8 | | | 1 | 1 | 10 | | | GT | | ja | nur die oberen 4 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.37 | 4 | | | 1 | 1 | 11 | | | GT | | ja | nur die oberen 5 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.65 | 4 | 3 | | 1 | 1 | 10 | | | GT | | ja | nur die oberen 9 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.38 | 1 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | ja | nur die oberen 8 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.43 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 12 | | | GT | | ja | nur die oberen 6 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.44 | 2 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | ja | nur der obere Ansatz erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.45 | 2 | | | 1 | 1 | 10 | | | GT | | ja | nur die oberen 3 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.46 | 2 | | | 1 | 1 | 8 | | | GT | | ja | nur die oberen 3 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.48 | 6 | | | 1 | 1 | | | | GT | | ja | nur die oberen 2 Reihen erhalten |

Zum Inhaltsverzeichnis

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.49 | 1 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | ja | nur die oberen 4 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.50 | 1 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | ja | nur die oberen 2 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.51 | 1 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | ja | nur die oberen 3 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.52 | 1 | | | 1 | 1 | 11 | | | GT | | ja | nur die oberen 2 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.53 | 1 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | | nur die oberen 3 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.54 | 1 | | | 1 | 1 | 13,5 | | | GT | | ja | nur die oberen 2 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.55 | 4 | | | 1 | 1 | 12 | | | GT | | ja | nur die oberen 2 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.56 | 2 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | ja | nur die oberen 7 Reihen erhalten |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.42 | 4 | | | 1 | 1 | 12 | | | GT | | ja | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.47 | 2 | | | 1 | 1 | 13,5 | | | GT | | ja | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.57 | 2 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | ja | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.58 | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.59 | 1 | | | 1 | 1 | 9 | | | GT | | | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 50.1 | 2 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | ja | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 50.2 | 3 | | | 1 | 1 | 10,5 | | | GT | | ja | |
| Tonne 1, Variante 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 22 | 1 | | | 1 | 1 | | | | GT | | | |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 22 | | 1 | | | | | | | GT | | | |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.60 | | 11 | 15 | | | 9 | | | GT | | ja | nur die unteren 9 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.61 | | 3 | 3 | | | 9 | | | GT | | ja | nur die unteren 5 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.62 | | 5 | | | | 9 | | | GT | | ja | |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 22.1 | | 6 | | | | 7,5 | | | GT | | ja | |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.28 | | 8 | 14 | | | 9 | | | GT | | ja | nur die unteren 10 Reihen erhalten, die 3 untersten mit Abständen von max. 1 cm |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.24 | | 2 | 7 | | | 8 | | | GT | | ja | nur die unteren 10 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.25 | | 7 | 3 | | | 9 | | | GT | | ja | nur die unteren 5 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.31 | | 3 | 6 | | | 7,5 | | | GT | | ja | nur die unteren 2 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.32 | | 5 | 3 | | | 9 | | | GT | | ja | nur die unteren 2 Reihen erhalten |
| Tonne | Ofen 4, Pos. 55 | 28.33 | | 9 | 22 | | | 10 | | | GT | | ja | nur die unteren 2 Reihen erhalten |
| Tonne 2 | Ofen 4, Pos. 55 | 28.15 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | GT | | ja | ohne Dekor |
| Tonne 2 | Ofen 4, Pos. 50 | 23.11 | 4 | 6 | 10 | 1 | 1 | 12 | 9 | 17 | GT | | ja | ohne Dekor |
| Tonne 2 | Ofen 4, Pos. 50 | 28.64 | | 2 | 10 | | | | 7 | | GT | | ja | ohne Dekor |
| Krug, einhenklig | Ofen 4, Pos. 55 | 56.4 | | | | 1 | 1 | 4 | | | HT | | | |
| Krug | Ofen 4, Pos. 55 | 74.1 | | | | 1 | 1 | 13,5 | | | HT | | | |
| Krug | Ofen 4, Pos. 55 | 56.5 | | 3 | 1 | | 1 | | 9,5 | | HT | braun | ja | |
| Schüssel | Ofen 4, Pos. 55 | 28.69 | 1 | | | 1 | 1 | 22,5 | | | HT | | | hf |
| Drack 21 | Ofen 5, Pos. 46 | 105.1 | 2 | | | 1 | 1 | 21 | | | HT | | | Barbotinestreifen |
| Drack 20 | Ofen 5, Pos. 47 | 96.2 | 1 | | | 1 | 1 | 21,5 | | | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 96.9 | | 3 | 3 | | 1 | | 8 | | HT | rot | | |
| Schüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 99.2 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Schüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 97 | | | 1 | | 1 | | 8 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 95 | 2 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 92.3 | 1 | | | 1 | 1 | 9 | | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 99 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 96.1 | 1 | | | 1 | 1 | 7 | | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 90.4 | 1 | | | 1 | 1 | 10 | | | HT | | | Barbotinetupfen |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 102.4 | | | 2 | | 1 | | 12 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 101 | | | 1 | | 1 | | 5 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 95.7 | | 7 | 1 | | 1 | | 7,5 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 92 | | | 1 | | 1 | | 8 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 45 | 92 | | | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 90 | | | 1 | | 1 | | 8 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 90 | | | 1 | | 1 | | 4 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 96 | | | 1 | | 1 | | 12 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 47 | 97.3 | | 1 | 1 | | 1 | | 12 | | HT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 48 | 94 | | | 1 | | 1 | | 14 | | HT | | | |

| Form | Provenienz | FK | RS | WS | BS | MIZ RS | MIZ total | Dmo | Dmu | Höhe | Ton | Überzug | Fehlbrand | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Topf | Ofen 5, Pos. 48 | 94.2 | | | 1 | | 1 | | 13 | | GT | | | |
| Topf | Ofen 5, Pos. 42 | 93.3 | | | 1 | | 1 | | 7,5 | | GT | | | |
| Topf/Flasche | Ofen 5, Pos. 47 | 100.2 | | | 1 | | 1 | | 18 | | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 5, Pos. 45 | 92.1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 4,5 | | | HT | | | einhenklig |
| Krug | Ofen 5, Pos. 45 | 95.6 | | | 1 | | 1 | | 10,5 | | HT | | ja | |
| Krug | Ofen 5, Pos. 45 | 92.2 | | | 2 | | 1 | | 10,5 | | HT | | | |
| Krug | Ofen 5, Pos. 45 | 95.1 | 1 | | | 1 | 1 | 6 | | | HT | | ja | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 101.1 | 1 | | | 1 | 1 | 31,5 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.1 | 1 | | | 1 | 1 | 25,5 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.2 | 2 | | | 1 | 1 | 30 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.5 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 21 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.6 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.7 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102.8 | 1 | | | 1 | 1 | 27 | | | HT | | ja | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 102 | 6 | 33 | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 95.2 | 1 | | | 1 | 1 | 30 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 95 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | nur Kragen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 99.1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | ja | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 42 | 108 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 96.3 | 1 | | | 1 | 1 | 24 | | | HT | | ja | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 96.4 | 1 | | | 1 | 1 | 21 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 96.5 | 1 | | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 100.1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 39 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 97.1 | 1 | 6 | | 1 | 1 | 24 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 97.2 | 1 | | | 1 | 1 | 22,5 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 98.2 | 1 | | | 1 | 1 | 18 | | | HT | | | Dm. innen |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 42 | 93.1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 101 | | | 1 | | | | 10 | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 95 | | | 1 | | | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 90.2 | | 1 | 1 | | 1 | | 16 | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 90 | | 2 | 1 | | 1 | | | | HT | | | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 48 | 94.1 | | | 1 | | 1 | | 15 | | HT | | ja | |
| Reibschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 98 | | | 1 | | 1 | | 14 | | HT | | | |
| Dolium | Ofen 5, Pos. 45 | 102.3 | | | 2 | | 1 | | 28,5 | | GT | | | |
| Kochteller | Ofen 5, Pos. 47 | 90.1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 22,5 | 18 | 4,5 | HT | | | hf |
| Kochschüssel | Ofen 5, Pos. 45 | 95.4 | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | | HT | | | |
| Kochschüssel | Ofen 5, Pos. 47 | 96.8 | 1 | | | 1 | 1 | 19,5 | | | GT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 45 | 95.3 | 1 | | | 1 | 1 | 7,5 | | | HT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 45 | 95.5 | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | | GT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 47 | 96.7 | 1 | | | 1 | 1 | 13 | | | GT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 42 | 93.2 | 1 | | | 1 | 1 | 16 | | | HT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 47 | 102.4 | | | 1 | | 1 | | 12 | | HT | | | hf |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 47 | 90 | | | 1 | | 1 | | 10 | | GT | | | |
| Kochtopf | Ofen 5, Pos. 47 | 98.1 | | | 1 | | 1 | | 12 | | GT | | | |

Tab. 7 (S. 280–284). Oberwinterthur. Dorfstrasse 7. Tabellarische Erfassung der Keramik.

Zum Inhaltsverzeichnis

| Fundstelle | Herkunft der Probe | FK | Holzart |
|---|---|---|---|
| Bäumlistrasse 5 | Arbeitsgrube Ofen 6/7, Pos. 60 | FK 44 | Buche *Fagus silvatica* (20 Stück)<br>Ahorn *Acer* sp. (4 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Arbeitsgrube Ofen 6/7, Pos. 59 | FK 36 | Buche *Fagus silvatica* (8 Stück)<br>Ahorn *Acer* sp. (4 Stück)<br>Eiche *Quercus* sp. (1 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 6, Feuerkeller, Pos. 32 | FK 19 | Buche *Fagus silvatica* (1 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 6, Schürkanal, Pos. 26 | FK 63 | Buche *Fagus silvatica* (12 Stück)<br>Eiche *Quercus* sp. (1 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 7, Feuerkeller, Pos. 63 | FK 50<br>FK 57 | Buche *Fagus silvatica* (1 Stück)<br>Buche *Fagus silvatica* (12 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 7, Schürkanal, Pos. 44 | FK 62 | Buche *Fagus silvatica* (12 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 8, Arbeitsgrube, Pos. 53 | FK 33 | Buche *Fagus silvatica* (20 Stück) |
| Bäumlistrasse 5 | Ofen 8, Arbeitsgrube, Pos. 52/53 | FK 59 | Buche *Fagus silvatica* (12 Stück) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 1, Pos. 11, Verfüllung Arbeitsgrube | FK 9 | Buche *Fagus silvatica* (nur Spuren erhalten) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 1, Pos. 23, Benutzung Arbeitsgrube | FK 55 | Buche *Fagus silvatica* (18 Stück) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 2, Pos. 12, Verfüllung Feuerkeller | FK 72 | Buche *Fagus silvatica* (5 Stück) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 3, Pos. 40, Arbeitsgrube, ältere Benutzung | FK 32 | Buche *Fagus silvatica* (14 Stück)<br>Erle *Alnus* sp. (12 Stück)<br>Eiche *Quercus* sp. (5 Stück, Zweige) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 3, Pos. 41, Arbeitsgrube, jüngere Benutzung | FK 67 | Buche *Fagus silvatica* (8 Stück) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 4, Pos. 50, Arbeitsgrube, Benutzung | FK 64 | Buche *Fagus silvatica* (28 Stück)<br>Pappel *Populus* sp. (24 Stück) |
| Bäumlistrasse 1a | Ofen 5, Pos. 56, Arbeitsgrube, Benutzung | FK 73 | Buche *Fagus silvatica* (23 Stück, v.a. Astmaterial) |
| Römerstrasse 210 | Ofen 1, Pos. 153, Feuerkeller, Benutzung | FK 146 | Buche *Fagus silvatica* (50 Stück) |
| Römerstrasse 210 | Ofen 2, Pos. 184, Arbeitsgrube, Benutzung | FK 207 | Buche *Fagus silvatica* (20 Stück)<br>Ahorn *Acer* sp. (15 Stück) |
| Gebhartstrasse 18–22 | Pos. 364, Schürkanal/Arbeitsgrube | PR 49 | Buche *Fagus silvatica* (1 Stück)<br>Hasel *Corylus avellana* (1 Stück) |
| Gebhartstrasse 18–22 | Pos. 353/354, Schürkanal, Arbeitsgrube, Phase 2 | PR 50 | Buche *Fagus silvatica* (1 Stück)<br>Pappel *Populus* sp. (3 Stück)<br>Hasel *Corylus avellana* (2 Stück)<br>Erle *Alnus* sp.(1 Stück) |
| Gebhartstrasse 18–22 | Pos. 352, Feuerkeller, Phase 3 | PR 52 | Eiche *Quercus* sp. (47 Stück)<br>Hasel *Corylus avellana* (3 Stück; Zweige) |
| Dorfstrasse 7 | Pos. 9, Schürkanal Ofen 4 | PR1 | Tanne *Abies alba* (18 Stück)<br>Eiche *Quercus* sp. (6 Stück) |

Tab. 8. Oberwinterthur. Holzanalysen aus Töpferofenzusammenhängen. Analysen W.H. Schoch, Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis.

Zum Inhaltsverzeichnis

## 3 FUNDKATALOGE UND TAFELN

*(Da die Kat. nicht fortlaufend, sondern lediglich pro Fundstelle durchgezählt worden sind, werden sie als eine Kombination aus Tafelnummer und Kat. der entsprechenden Fundstelle angegeben. Verweise auf Kat. im Text bestehen infolgedessen immer aus einer Kombination aus Tafelnummer und der betreffenden Kat. *Mit Stern versehene Kat. werden nicht abgebildet.)*

### 3.1 Gebhartstrasse 18–22 (2001.028)

*Älteste Benutzungsschicht im Schürkanal und Arbeitsgrube Pos. 364 (Phase 1)*
**1,1** BS Krug. Ton rötlich beige bis grau, glimmerhaltig. Oberfläche grau verfärbt. FK 449.

*Zweite Benutzungsschicht Pos. 353 (Phase 2)*
**1,2** RS, WS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Reste von braunem Überzug. OW144. FK 450.1.
**1,3** RS Krug. Grautonig. Fabrikat 2. FK 454.
**1,4** WS Tonne. Ton beige bis orange. Fabrikat 2. Rädchenmuster. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 1,5.7. FK 448.
**1,5** WS Tonne. Ton beige bis grau. Fabrikat 2. Ansatz von Rädchendekor. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 1,4.7. OW140. FK 450.

*Lehm für die dritte Benutzungsschicht Pos. 379 (Phase 3)*
**1,6** RS, 2 WS Krug. Ton orange bis beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. OW142. FK 453.1.
**1,7** WS Tonne. Ton orange bis beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Rädchenmuster. Reihen gegenläufig schraffierter Kästchen. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 1,4.5. FK 453.

*Auffüllung des Feuerkellers Pos. 365*
**1,8** BS Krug oder Topf. Ton orange mit grauem Kern. Fabrikat 2. OW143. FK 452.

*Auffüllung des Schürkanals Pos. 352*
**1,9** 3 BS Krug. Ton beige bis grau, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 446.1.
**1,10** BS Krug. Ton orange mit grauem Tonkern, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 446.2.
**1,11** BS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 446.3.
**1,12** BS Krug. Ton orange bis grau, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 446.4.
**1,13** 2 RS Tonne. Grautonig, grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 446.5.

*Oberhalb der Lochtenne Pos. 352*
**1,14** 2 BS Krug. Ton beige bis orange, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 451.

*Ablage der Arbeitsgrube Pos. 356*
**1,15** BS Drag. 15/17. Südgallische TS. Stark sek. verbrannt. FK 445.3.
**1,16** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. OW141. FK 445.1.
**1,17** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 445.2.

*Arbeitsgrube beim Reinigen des Südprofils ohne Pos.*
**1,18** RS Krug. Ton beige mit grauem Tonkern, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 441.1.
**1,19** BS Schüssel? Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 441.2.
**1,20** BS Reibschüssel. Orangetonig. Fabrikat 2. FK 441.3.

*Beim Baggerabtrag im Ofen geborgen*
**2,21** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 455.
**2,22** RS Drag. 15/17. Südgallische TS. FK 455.
**2,23** BS Schale. Südgallische TS. FK 455.
**2,24** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 455.1.
**2,25** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 444.
**2,26** RS Krug. Ton hellbeige, kleiner Riss am Rand. Fabrikat 2. FK 455.2.
**2,27** WS Hals- und Schulterstück von Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Aussenseite Russflecken. FK 455.7.
**2,28** BS Krug. Ton orange, innen und im Kern grau, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 444.
**2,29** BS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. OW139. FK 455.4.
**2,30** BS Krug. Ton beige mit grauem Kern. Fabrikat 2. FK 455.5.
**2,31** BS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 455.6.
**2,32** BS Krug. Ton orange bis beige. Fabrikat 2. FK 455.3.

*Grube Pos. 277, Benutzungsablagerung Pos. 279*
**2,33** 5 RS, 5 WS Topf. Grautonig. Rädchenverzierung aus Dreieckreihen. Fabrikat 1. FK 376.
**2,34** 6 RS, 26 WS, 3 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Vermutl. lokale Produktion Bäumlistrasse 5. FK 376.

*Grube Pos. 292, untere Steinlage Pos. 314*
**2,35** BS Drag. 15/17. Südgallische TS. «PASSENSF». Graffito: X. Ebnöther/Eschenlohr 1985, Abb. 7; Vitudurum 9, Taf. 60,73. FK 400.
**2,36** BS Tonne oder Flasche. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 385.
**2,37** BS Kochtopf. Grautonig, grob gemagert. Fabrikat 2. FK 400/385.
**2,38** Eisenobjekt mit Tülle. L. 15,5 cm. G. 164 g. FK 397.

*Grube Pos. 292, Lehm Pos. 293*
**3,39** 2 RS, WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 402.
**3,40** 3 WS Krug. Ton beige, glimmerhaltig, Kalksprengsel. Fabrikat 2. FK 385.
**3,41** RS Topf. Ton beige. Fabrikat 2. FK 402.
**3,42** BS Topf oder Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 402.
**3,43** WS Topf. Grautonig. Rädchendekor aus Dreiecken. Fabrikat 1. FK 402.
**3,44** RS Amphore Dressel 9 similis. Gallien, mittleres Rhonetal. FK 402.

*Graben Pos. 315*
**3,45** RS Dolium. Grautonig. FK 401.

### 3.2 Bäumlistrasse 5 (1996.029)

**Terra Sigillata**

*Streufunde um Ofen 8*
**4,1** 2 WS Drag. 37. Mittel- bzw. ostgallische TS. FK 25.2.
**4,2** RS Drag. 33. Mittel- bzw. ostgallische TS. FK 21.2.

*Ofen 6b*
**4,3** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 17.14.

**Terra-Sigillata-Imitation und Drack 22**[1]

**4,4** RS Drack 2. Ton graubraun, schwarzer Überzug. Fabrikat 1. FK 27.3.
**4,5** 2 RS Drack 4. Grautonig. Fabrikat 1. FK 25.1.
**4,6** 5 RS, WS Drack 22. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.74.
**4,7** RS Drack 22. Grautonig, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. FK 54.13.
**4,8** RS Drack 9. Grautonig. Fabrikat 1. FK 21.1.

**Teller und Schüsseln**

Helltonige Teller

*Ofen 8*
**4,9** 2 RS, WS, 6 BS Teller. Beigetonig, roter Überzug innen und auf dem Rand. Fabrikat 1. Russspuren innen. OW68. FK 54.8.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**4,10** 2 RS, 2 BS Teller. Beigetonig, roter Überzug innen und auf dem Rand. Fabrikat 1. OW69. FK 35.5.

Helltonige Schüsseln

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**4,11** RS, WS Schüssel. Beigetonig, roter Überzug a/i. Fabrikat 1. FK 34.1.

*Ofen 6b*
**4,12** 6 RS, 2 WS Kochschüssel. Ton rötlich beige, quarz- und kalkgemagert. Fabrikat 2. OW70 (= OW2). FK 14.18.
**4,13** 5 RS, 4 WS Kochschüssel. Ton bräunlich beige, quarz- und kalkgemagert. Fabrikat 2. Russspuren aussen. FK 14.24.

Drack 21

*Ofen 6b*
**5,14** 2 RS, 2 WS Drack 21. Ton rötlich beige, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.62.
**5,15** 2 RS, mind. 7 WS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.63.
**5,16** 4 RS, 2 WS Drack 21. Ton hellbeige. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.64.
**5,17** 9 RS, WS Drack 21. Ton rötlich beige, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.65.
**5,18** 4 RS, 2 WS Drack 21. Beigetonig mit rotem Kern. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 13.7.
**5,19** 2 RS, 4 WS Drack 21. Beigetonig. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 18.3.
**5,20** 3 RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.66.
**5,21** 2 RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.69.
**5,22** 2 RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.70.
**5,23** 2 RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 20.2.
**5,24** RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.67.
**5,25** RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.68.
**5,26** RS Drack 21. Beigetonig. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 18.4.
**5,27** RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 13.8.
**5,28** RS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 13.9.
**5,29** RS Drack 21. Beigetonig. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 7.2.
**6,30** 5 WS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.71.
**6,31** 7 BS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.72.
**6,32** BS, WS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.73.
**6,33** BS Drack 21. Beigetonig, roter Kern. Aussen roter Überzug. Sek. verbrannt. Fabrikat 1. FK 18.5.

*Ofen 7*
**6,34** RS Drack 21. Beigetonig. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 24.1.
**6,35** RS Drack 21. Beigetonig. Aussen grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 24.2.
**6,36** RS Drack 21. Grautonig. Aussen grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 56.1.

*Ofen 8*
**6,37** RS, 4 WS Drack 21. Beigetonig, weich. Aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 54.16.
**6,38** RS, 3 WS Drack 21. Grautonig. Aussen grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 54.17.
**6,39** 3 RS Drack 21. Grautonig, weich. Aussen Spuren von grauem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.13.
**6,40** 2 RS, 4 WS Drack 21. Grautonig. Aussen Spuren von grauem Überzug. Fabrikat 1. FK 54.18.

Grautonige Teller

*Ofen 6b*
**7,41** 4 RS, 2 WS, BS Teller. Grautonig, grauer Überzug. Fabrikat 1. OW74 (= OW2). FK 14.20.
**7,42** 2 RS, WS Teller. Grautonig, grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 14.21.
**7,43** 5 RS Teller. Ton graubraun, schwarzer Überzug. Fabrikat 1. FK 14.23.
**7,44** 2 RS, 2 WS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. FK 14.25.
**7,45** 2 RS, BS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. FK 17.10.
**7,46** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. Fehlbrand. Ton sehr hart, rissig und blasig aufgeworfen. FK 52.1.
**7,47** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. FK 14.52.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**7,48** RS, BS Teller. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 43.1.
**7,49** RS, BS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. FK 31.2.
**7,50** 2 RS, BS Teller. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 31.1.

*Ofen 8*
**7,51** 3 RS, 3 BS Teller. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. OW73 (= OW2). FK 29.7.
**7,52** 3 RS, BS Teller. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.8.
**7,53** 2 RS Teller. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 54.10.
**7,54** RS Teller. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.29.
**7,55** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. FK 54.11.
**7,56** 5 RS Teller. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.9.
**8,57** 2 RS Teller. Grautonig, grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 54.9.
**8,58** 4 RS Teller. Grautonig, schwarzer Überzug. Fabrikat 1. FK 45.1.

*Ofen 7*
**8,59** RS, WS Teller. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 42.1.

Grautonige Schüsseln

*Ofen 6b*
**8,60** 8 RS, 7 WS, 2 BS Schüssel. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. OW71 (= OW2). FK 14.19.
**8,61** 4 RS, WS Schüssel. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.22.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**8,62** RS, 4 WS Schüssel. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 27.2.

*Ofen 8*
**8,63** 3 RS, 4 WS, BS Schüssel. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. OW72 (= OW2). FK 29.6.

Drack 20

*Ofen 8*
**8,64** 8 RS, 7 WS, BS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. OW65. FK 60.4.
**8,65** 10 RS, 10 WS, BS Drack 20. Ton beigegrau, fein, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Gefäss weist zahlreiche Risse auf. Fehlbrand. Speisereste innen. OW49 (= nahe OW1). FK 60.1.

**8,66** 8 RS, 8 WS, 2 BS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. OW67 (= nahe OW1). FK 29.3.
**8,67** 9 RS, 2 WS, 2 BS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. OW50. FK 60.2.
**8,68** 8 RS, WS, BS Drack 20. Grautonig, schwarzer Überzug. Fabrikat 1. FK 54.1.
**9,69** 2 RS, 3 WS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.5.
**9,70** 3 RS, 5 WS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 60.5.
**9,71** RS, WS Drack 20. Grautonig, Reste von bräunlichem Überzug. Fabrikat 1. FK 54.5.
**9,72** RS Drack 20. Grautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 29.14.
**9,73** WS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 51.6.
**9,74** 5 RS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Plastische Leiste. Form leicht verzogen. Fehlbrand. FK 29.6.

*Ofen 6b*
**9,75** 7 RS, 13 WS, 2 BS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. OW66 (= nahe OW1). FK 14.16.
**9,76** 6 RS, 5 WS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. FK 14.17.
**9,77** 2 RS Drack 20. Beigegrautonig, wenig Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 17.17.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**9,78** RS, 12 WS, BS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Form verzogen, zahlreiche Risse. Fehlbrand. FK 27.1.

*Ofen 7*
**9,79** 2 RS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 42.2.

*Pfostenloch Pos. 57*
**9,80** RS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 47.1.

**Töpfe**

Helltonige Töpfe

*Ofen 6b*
**10,81** Mind. 37 WS, 2 BS vermutl. Topf. Beigetonig, aussen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 14.31.
**10,82** 5 RS, 10 WS (+2?) Topf. Ton hellbeige, fein. Wandung gerillt. Fabrikat 1. OW87 (= OW2). FK 17.6.
**10,83** 3 RS, 2 WS (+9?) Topf. Ton hellbeige, fein. Wandung gerillt. Fabrikat 1. OW88 (= OW2). FK 14.42.
**10,84** RS Topf. Ton hellbeige, fein. Wandung gerillt. Fabrikat 1. FK 14.51.
**10,85** 3 RS, 20 WS Topf. Ton hellbeige mit grauem Kern, fein. Fabrikat 1. Wandung gerillt. Fehlbrand. Oberfläche a/i blasig aufgeworfen und abgeplatzt. OW89. FK 14.26.
**10,86** RS, (2 WS) Topf. Ton hellbeige, fein. Fabrikat 1. Wandung evtl. gerillt. FK 14.52.
**10,87** WS Topf. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Grifflappen. Evtl. Produktion Bäumlistrasse 1a. FK 17.13.

Helltonige Töpfe mit Rädchendekor

*Ofen 8*
**11,88** RS Topf. Beigetonig. Rädchendekor aus Quadraten. Fabrikat 1. FK 54.15.

Grautonige Töpfe mit Rädchendekor

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**11,89** 6 RS, 34 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Teilweise gegipst. OW76 (= OW2). FK 35.15.
**11,90** 5 RS, 28 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW82 (= OW2). FK 35.10.
**11,91** 4 RS, 15 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Einzoniger Rädchendekor aus Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung stark verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. FK 35.17.
**11,92** 3 RS, 24 WS, 5 BS Topf. Grautonig, ein Fragm. sek. hell verfärbt. Fabrikat 1. Aussenseite geglättet. Zweizoniger Rädchendekor aus kleinen Dreiecken und Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. FK 35.18.
**11,93** 5 RS, 17 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung leicht verzogen. Fehlbrand. FK 35.19.
**11,94** 4 RS, 18 WS, 3 BS Topf. Grautonig, zwei Fragm. sek. hell verfärbt. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus kleinen stehenden Rechtecken. Fehlbrand. OW81 (= OW2). FK 35.14.
**12,95** 4 RS, 9 WS, 4 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus kleinen stehenden Rechtecken. Teilweise gegipst. FK 35.29.
**12,96** 4 RS, 10 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. FK 35.27.
**12,97** 5 RS, 24 WS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Aussenseite geglättet. Zweizoniger Rädchendekor aus kleinen Dreiecken. Teilweise gegipst. FK 35.11.
**12,98** 5 RS, 10 WS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Aussenseite geglättet. Zweizoniger Rädchendekor aus kleinen Dreiecken. FK 35.12.

*Ofen 7*
**12,99** 2 RS, 3 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Topf vollständig erhalten. Form durch Hitzeeinwirkung verzogen. Fehlbrand. FK 61.3.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**12,100** 6 RS, 32 WS, 3 BS Topf. Grautonig, ein Fragm. sek. hell verfärbt. Fabrikat 1. Dreizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Form leicht verzogen, teilw. gegipst. Fehlbrand. OW84 (= OW2). FK 35.16.
**12,101** 5 RS, 35 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Dreizoniger Rädchendekor aus kleinen Dreiecken und Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung sehr stark verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW75 (= OW2). FK 35.21.
**13,102** 4 RS, 28 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Dreizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Form durch Hitzeeinwirkung stark verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW80 (= OW2). FK 35.24.
**13,103** RS, 7 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Gekerbte Leiste auf dem Schulterknick. Dreizoniger Rädchendekor aus Quadraten. Topf vollständig erhalten. FK 35.22.
**13,104** 7 RS, 16 WS, 3 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor, oben schraffierte Dreiecke, unten Quadrate. OW79 (= OW2). FK 35.7.
**13,105** 3 RS, 17 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Dreizoniger Rädchendekor aus schraffierten Dreiecken und Quadraten. Teilweise gegipst. OW78 (= OW2). FK 35.8.
**13,106** 5 RS, 21 WS, 3 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus schraffierten Dreiecken. Form durch Hitzeeinwirkung verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW77 (= OW2). FK 35.9.
**13,107** 6 RS, 16 (+10) WS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Zweizoniger Rädchendekor aus schraffierten Dreiecken. Teilweise gegipst. FK 35.23.

Diverse grautonige Töpfe

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**14,108** 4 RS, 29 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Form leicht verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW83 (= OW2). FK 35.6.
**14,109** 2 RS, 3 WS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 32.2.
**14,110** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 28.3.

*Ofen 7*
**14,111** 5 WS, 2 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. FK 61.1.

*Ofen 6b*
**14,112** 2 RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 13.5.
**14,113** RS Töpfchen. Grautonig, aussen geglättet. Fabrikat 1. FK 17.15.
**14,114** Mind. 11 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 14.56.

*Ofen 8*
**14,115** RS, 4 WS Topf. Ton graubraun, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 41.1.
**14,116** RS, 5 WS Topf. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 41.2.
**14,117** RS Topf. Grautonig, kalkgemagert. FK 30.1.

*Ofen 6b*
**15,118** 5 RS, 13 WS, 7 BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Rillendekor. Innen und am Fuss aussen Pechspuren. FK 18.1.

Töpfe mit Schlickauftrag

*Ofen 7*
**15,119** Topf. Grautonig mit Schlickauftrag. Fabrikat 1. Bis auf wenige Risse vollständig erhalten. Deckelfalz. Auf der Bodenunterseite kreuzförmig verstrichener Tonschlick. FK 61.4.
**15,120** RS, evtl. zugehörig 8 WS, 2 BS Topf. Grautonig mit Schlickauftrag. Fabrikat 1. FK 49.1.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**15,121** RS, 9 WS, 2 BS Topf. Grautonig mit Schlickauftrag. Fabrikat 1. Teilweise gegipst. FK 37.4.

*Ofen 8*
**15,122** 2 RS, 2 WS Topf. Beigegrautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Schlickauftrag. FK 54.12.

**Tonnen**

Tonnen mit abgesetztem Randwulst

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**15,123** 2 RS, 13 WS, BS Tonne. Grautonig. Fabrikat 1. Form teilw. verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW61. FK 35.2.
**15,124** 4 RS, 19 WS, 2 BS Tonne. Grautonig, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. Mündung verzogen. Fehlbrand. Fast vollständig gegipst. OW60. FK 35.1.
**15,125** RS, 30 WS, BS Tonne. Grautonig, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. Form stark verzogen. Fehlbrand. Teilweise gegipst. OW64. FK 35.3.
**15,126** 36 WS, 3 BS Tonne. Ton beigegrau, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. FK 35.4.

*Ofen 8*
**16,127** RS Tonne. Grautonig. Fabrikat 1. Oberfläche aufgeworfen, blasig. Fehlbrand. FK 51.4.

Tonnen mit plastischer Leiste

*Ofen 8*
**16,128** RS, 14 WS, 4 BS Tonne. Grautonig, glänzend grauer Überzug. Fabrikat 1. Plastische, gerillte Leiste. Teilweise gegipst. OW63 (= OW2). FK 51.2.
**16,129** 3 RS, 7 WS Tonne. Grautonig, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. Plastische Leiste. Teilweise gegipst. FK 29.2.
**16,130** RS Tonne. Grautonig, Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. Plastische, gerillte Leiste. FK 30.1.
**16,131** RS, 3 WS Tonne. Ton beige, weich, wenige Reste von braunem Überzug. Fabrikat 1. FK 54.14.

*Ofen 6b*
**16,132** 9 RS, 21 WS, 7 BS Tonne. Grautonig, glänzend grauer Überzug. Fabrikat 1. Plastische, gerillte Leiste. Form teilw. verzogen. Teilweise gegipst. OW62. FK 14.15.
**16,133** 4 RS, 3 WS Tonne. Ton grau, weich, rissig. Fabrikat 1. Plastische gerillte Leiste. FK 13.6.
**16,134** 3 RS, 5 WS Tonne. Ton grau, weich, rissig. Fabrikat 1. Rillen und Riefeldekor. FK 14.55.

**Flaschen bzw. schlauchförmige Gefässe**

*Ofen 6b*
**16,135** 3 WS, 5 BS Tonne oder Flasche. Grautonig. Fabrikat 1. FK 14.54.
**16,136** BS Tonne oder Flasche. Grautonig, Oberfläche blasig aufgeworfen. Fabrikat 1. Fehlbrand. FK 14.55.

**Krüge**

*Ofen 6b*
**17,137** RS, 35 WS, 4 BS Krug. Beigetonig, hart. Fabrikat 1. Einhenklig. OW86. FK 14.33.
**17,138** 3 RS, 18 WS, 2 BS Krug. Ton hellbeige mit orangefarbenem Kern. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 14.39.
**17,139** 5 RS, 21 WS Krug. Ton hellbeige mit orangefarbenem Kern. Fabrikat 1. Einhenklig. OW85 (= nahe OW1). FK 14.32.
**17,140** RS, 12 WS Krug. Beigetonig. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 14.34.
**17,141** 3 RS Krug. Beigetonig. Fabrikat 1. Fehlbrand. Einhenklig. FK 17.4.
**17,142** 2 RS Krug. Beigetonig. Fabrikat 1. FK 7.1.
**17,143** 3 RS Krug. Beigetonig. Fabrikat 1. FK 14.41.
**17,144** RS Krug. Beigetonig mit orangefarbenem Kern. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 14.53.
**17,145** 5 RS, 4 WS Krug. Ton hellbeige mit grauem Kern. Fabrikat 1. Zweihenklig. FK 17.5.
**17,146** 3 RS, 2 WS Krug. Ton bräunlich beige, rissig. Fabrikat 1. Fehlbrand. Rand leicht deformiert. Zweihenklig. FK 17.12.
**18,147** WS, 3 BS Krug. Ton hellbeige mit grauem Kern. Fabrikat 1. FK 14.38.
**18,148** 28 WS, 7 BS Krug. Beigetonig, hart. Fabrikat 1. FK 18.2.
**18,149** BS Krug. Helltonig. Fabrikat 1. Auf der Innenseite Spuren eines Werkzeugs. Vgl. Kroemer 1995, 61 Abb. 69. FK 17.11.
**18,150** 19 WS, 2 RS Kanne. Ton rötlich beige mit grauem Kern, sehr hart. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 14.40.

*Pos. 5 ausserhalb Ofen 6b*
**18,151** 3 RS, 14 WS Krug. Beigetonig mit grauem Kern. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 9.1.
**18,152** 2 RS, 6 WS Krug. Beigetonig. Fabrikat 1. FK 9.2.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**18,153** RS, 2 WS Krug. Ton hellbeige mit orangefarbenem Kern. Fabrikat 1. Einhenklig. Mündung leicht deformiert. Fehlbrand. FK 37.3.
**18,154** RS Krug. Grautonig. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 28.1.
**18,155** 21 WS, BS Krug. Beigetonig, hart. Fabrikat 1. FK 32.1.

*Ofen 8*
**18,156** RS Krug. Beigetonig mit orangefarbenem Kern. Fabrikat 1. Zweihenklig. FK 29.12.

**Kochtöpfe**

Gerillte Kochtöpfe

*Ofen 6b*
**19,157** 3 RS, 16 WS Kochtopf. Orangetonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Wandung vollständig mit feinen Rillen überzogen. FK 14.29.
**19,158** RS Kochtopf. Orangetonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Wandung vollständig mit feinen Rillen überzogen. FK 14.50.

Zum Inhaltsverzeichnis

**19,159** RS, 2 WS Kochtopf. Ton graubraun, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Wandung vollständig mit feinen Rillen überzogen. FK 17.16.
**19,160** RS, 3 WS Kochtopf. Ton beige, kalk- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Wandung vollständig mit feinen Rillen überzogen. FK 14.58.

Kochtöpfe mit Kammstrich

*Ofen 6b*
**19,161** 3 RS, 15 WS, BS Kochtopf. Ton graubraun, hart gebrannt, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Kammstrichdekor. FK 14.27.
**19,162** RS, 10 WS Kochtopf. Grautonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. FK 14.28.
**19,163** 6 RS Kochtopf. Grautonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Kammstrich. FK 14.30.

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**20,164** 2 RS, 5 WS Kochtopf. Brauntonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Partieller schwarzer Belag auf der Innen- und Aussenseite (Speisereste oder Pech). Kammstrichdekor. FK 37.1.
**20,165** 2 RS, diverse WS. Grautonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Kammstrich. FK 43.2.

*Ofen 8*
**20,166** 5 RS, 5 WS, evtl. zugehörige BS Kochtopf. Grautonig, stark glimmer- und steinchengemagert. Fabrikat 2. Rand sehr unregelmässig. Kammstrichdekor, Oberfläche verwittert. FK 51.3.

**Dolien**

*Ofen 6b*
**20,167** RS, mind. 6 WS Dolium. Beigetonig. Fabrikat 1. FK 14.59.
**20,168** 4 RS Dolium. Ton rötlich beige. Fabrikat 1. FK 14.60.
**20,169** RS Dolium. Grautonig. Fabrikat 1. FK 14.61.

*Ofen 8*
**21,170** 3 RS, mind. 1 WS, BS Dolium. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 51.5.

*Pfostenloch Pos. 47*
**21,171** RS Amphore Dressel 20. Beigetonig. FK 40.1.

*Jüngster römischer Horizont Pos. 5*

*Über Ofen 6*
**21,172** RS Schüssel. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. FK 9.1.

*Ausserhalb Ofen 6*
**21,173** 3 RS, 2 WS Drack 20. Grautonig, Reste von schwarzem Überzug. FK 10.1.
**21,174** RS Topf. Grautonig. Vermutl. Töpferofenware Dorfstrasse 7. FK 10.2.
**21,175** Spielstein. Ton, hellbeige. FK 10.3.
**21,176** Hülse von Hülsenspiralfibel. Bronze. Gruppe 4 nach V. Rey-Vodoz, Les fibules. In: Vitudurum 8, 19f. 48 Tab. 3 (Datierung 1. Hälfte 1. Jh.). FK 5.

*Ausserhalb Ofen 8*
**21,177** BS Flasche? Süd- bzw. mittelgallische TS. Oswald/Pryce 1966, Taf. 83,6. FK 71.1.
**21,178** RS Schüssel. Ton beige, sand- und glimmergemagert. FK 70.1.
**21,179** RS Reibschüssel. Ton rötlich beige, innen und auf dem Rand roter Überzug. Rätischer Typ. FK 71.2.

**Brenntechnische Hilfsmittel**

*Arbeitsgrube Pos. 36*
**21,180** Abstandhalter. Seitenlängen 3 × 2,1 cm. Grautonig. FK 43.

**Tonröhren**

Ofen 6b

**22,181** 3 RS, 16 WS, 3 BS Halbröhre, lang. Ton orangefarben. L. 31 cm, Dm. unten 12 cm (aussen), 8 cm (innen); Dm. oben 13,5 cm (aussen), 10,5 cm (innen). Anzahl Löcher: 12. Anordnung in 2 Vertikalreihen à 4 Löcher. Wenig gegipst. OW52 (= OW2). FK 14.2.
**22,182** 4 RS, 9 WS, BS Halbröhre, lang. Ton orangefarben. L. 30,5 cm, Dm. unten 12 cm (aussen), 7 cm (innen); Dm. oben 12 cm (aussen), 10 cm (innen). Anzahl Löcher: 11. Anordnung in 3 Vertikalreihen, die beiden äusseren à 4 Löcher, die mittlere à 3 Löcher. Spuren von Fingerabdrücken auf der Aussenseite am unteren Rand. Wenig gegipst. OW51. FK 14.1.
**22,183** 5 RS, 29 WS, 4 BS Halbröhre, lang. Ton orangefarben. L. 33,5 cm, Dm. unten 12 cm (aussen), 7 cm (innen); Dm. oben 13,5 cm (aussen), 10,5 cm (innen). Anzahl Löcher: 11. Anordnung in 3 Vertikalreihen à 4 Löcher, von der mittleren sind nur 3 erhalten. Gegipst. FK 14.10.
**23,184** RS, 14 WS, 3 BS Halbröhre, lang. Ton graubraun mit rotbraunem Kern. L. erg. mind. 32 cm, Dm. unten 12,5 cm (aussen), 8,5 cm (innen), Dm. oben 13 cm (aussen), 10 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 7. Anordnung vermutl. in 3 Vertikalreihen. OW184 (= OW2). FK 14.7.
**23,185** 3 RS, 5 WS Halbröhre, lang. Ton grautonig. L. erh. 17 cm, Dm. oben 13 cm (aussen), 11 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 8. Anordnung unregelmässig. Wenig gegipst. OW57 (= OW2). FK 14.6.
**23,186** 4 RS, 4 WS Halbröhre, vermutl. lang. Ton orangefarben, stark kalkgemagert. Dm. oben 14 cm (aussen), 12 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 3. Ist evtl. Oberteil zu FK 14.12. FK 14.11.
**23,187** 3 BS, WS Halbröhre, vermutl. lang. Ton orangefarben, stark kalkgemagert. Dm. unten 12 cm (aussen), 7 cm (innen). 1 Lochansatz erhalten. Ist evtl. Unterteil zu FK 14.11/14.12.
**23,188** 2 RS, 8 WS, 3 BS Halbröhre, lang. Ton orangefarben. Dm. unten 11 cm (aussen), 5 cm (innen), Dm. oben 11 cm (aussen), 9 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 5. FK 14.14.
**23,189** RS Halbröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 13 cm (aussen), 10 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 2. FK 14.9.
**23,190** 2 WS, 2 BS Halbröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. unten 14 cm (aussen), 8 cm (innen). 1 Loch erhalten. FK 14.46.
**23,191** 2 RS Halbröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 13 cm (aussen), 10,5 cm (innen). 1 Loch erhalten. FK 17.8.
**23,192** RS, WS Halbröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 12 cm (aussen), 10 cm (innen). Ansatz von 1 Loch. FK 17.7.
**24,193** 5 RS, 32 WS, 7 BS Vollröhre, lang. Ton orangefarben. L. 29 cm, Dm. unten 10,5 cm (aussen), 7 cm (innen); Dm. oben 11,5 cm (aussen); 9 cm (innen). Anzahl Löcher: 14. Anordnung mehr oder weniger systematisch in 3 Vertikalreihen à 3 Löcher, 2 à 2 Löcher und ein Einzelloch. Wenig gegipst. OW53 (= OW2). FK 14.3.
**24,194** WS, 3 BS Vollröhre, lang. Ton orangefarben. Dm. unten 9 cm (aussen), 7 cm (innen). 1 Lochansatz erhalten. FK 17.1.
**24,195** 5 (+1) RS, 6 WS, 2 BS Vollröhre, kurz. Ton orangefarben. L. 18 cm, Dm. unten 12 cm (aussen), 9 cm (innen); Dm. oben 10 cm (aussen), 8 cm (innen). Anzahl Löcher: 6. Anordnung in 3 Vertikalreihen à 2 Löcher. OW54 (= OW2). FK 14.4.
**24,196** 2 RS, 9 WS, 2 BS Vollröhre, kurz. Ton orangefarben. L. 16 cm, Dm. unten erg. 11 cm (aussen), 8 cm (innen), Dm. oben erg. 11 cm (aussen), 9 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 5, erg. evtl. 7. Etwa zwei Fünftel erhalten, viele Ergänzungen gegipst. OW55 (= OW2). FK 14.5.
**24,197** 2 BS Halb- oder Vollröhre, lang. Ton orangefarben. Dm. unten 12 cm (aussen), 7 cm (innen). Keine Löcher erhalten. FK 17.2.
**24,198** 3 RS, 2 WS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 11,5 cm (aussen), 9,5 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 2. FK 14.13.
**24,199** 3 BS Halb- oder Vollröhre, kurz oder lang. Ton orangefarben. Dm. unten 12 cm (aussen), 8 cm (innen). Kein Lochansatz erhalten. FK 14.47.
**24,200** RS, WS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 12 cm (aussen), 10 cm (innen). 1 Lochansatz erhalten. FK 13.3.

**24,201** RS, WS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 13 cm (aussen), 10,5 cm (innen). 1 Loch erhalten. FK 14.45.
**24,202** RS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. nicht bestimmbar. 1 Lochansatz erhalten. FK 14.48.
**24,203** RS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 11 cm (aussen), 9 cm (innen). 3 Löcher in Horizontalreihe erhalten. Evtl. zugehörig FK 14.44/20.1.
**24,204** BS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. unten 11 cm (aussen), 8 cm (innen). 3 Löcher in Horizontalreihe erhalten. Evtl. zugehörig FK 20.1. FK 14.44.
**24,205** RS, WS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 11 cm (aussen), 9 cm (innen). Keine Löcher erhalten. FK 17.9.
**24,206** RS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. nicht bestimmbar. Kein Lochansatz erhalten. FK 14.49.
**24,207** RS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton orangefarben. Dm. oben 13 cm (aussen), 11,5 cm (innen). Keine Löcher erhalten. FK 13.4.

*Arbeitsgrube Pos. 60*
**25,208** Vollröhre, Unikat. Ton braun. L. 16, 5 cm, Dm. unten 7 cm (aussen), 4 cm (innen), Dm. oben 6 cm (aussen), 4,5 cm (innen). Anzahl Löcher: 25. Anordnung unregelmässig, Löcher sehr eng stehend über gesamte Wandung verteilt. Auf der Unterseite und partiell auf der Aussen- und bes. der Innenseite Pechspuren. FK 43.1.

*In Zusammenhang mit Ofen 8*
**25,209** RS, 5 WS, BS Halbröhre, lang. Ton grau. L. 33 cm; Dm. unten 11 cm (aussen), 7 cm (innen), Dm. oben ca. 13 cm (aussen), 11 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 10, erg. 11. Anordnung in Vertikalreihen: 2 à 4 Löcher, 1 à 3 Löcher. Gegipst. OW56 (= OW2). FK 54.2.
**25,210** BS, 3 WS Halbröhre, lang. Ton grau. L. erh. 21 cm, Dm. unten ca. 12 cm (aussen), 8 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 6. Anordnung in 2 Vertikalreihen à 3 Löcher. FK 60.3.
**25,211** BS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton grau. Dm. unten 12 cm (aussen), 9 cm (innen). Kein Lochansatz erhalten. FK 29.1.
**25,212** WS Halb- oder Vollröhre, lang oder kurz. Ton grau. Anzahl Löcher: erh. 2. Dicke Verkrustungen von Pech in dem vollständig erhaltenen Loch und auf der Wandung. FK 51.1.
**25,213** 2 RS, 9 WS Halbröhre, kurz oder lang. Ton orangefarben. Dm. oben 12 cm (aussen), 10 cm (innen). Anzahl Löcher: erh. 4. FK 54.3.

## 3.3 Bäumlistrasse 1a (1994.002)

Ofen 1

*Verfüllung der Arbeitsgrube (Pos. 11)*
**26,1** RS Conspectus 18. Italische TS. FK 15.4.
**26,2** RS Conspectus 18. Italische TS. FK 21.1.
**26,3** 3 RS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Passscherbe mit Ofen 5. FK 21, 70.
**26,4** RS Schüssel. Ton hellbeige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. A/i Spuren von rotem Überzug. FK 65.1.
**26,5** RS Schüssel. SLT-Tradition. Fabrikat 2. Ton beige, glimmerhaltig. Weiss-braune Streifenbemalung. FK 15.3.
**26,6** RS Schüssel. Ton grau. Fabrikat 1. Hitzeriss. FK 21.3.
**26,7** RS Drack 20. Ton beige. Fabrikat 1. FK 21.4.
**26,8** RS Drack 21. Ton beige. Fabrikat 1. Aussen roter Überzug. FK 21.6.
**26,9** WS, 2 BS. Ton beige. Fabrikat 1. FK 15.7.
**26,10** BS. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 15.6.
**26,11** BS. Ton beige, kalkgemagert. Fabrikat 1. Ausschussware, da Boden viel zu dünn. FK 21.7.
**26,12** 3 BS. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 56.4.
**26,13** 4 BS. Ton grau. Fabrikat 1. Hitzerisse. FK 70.1.
**26,14** BS. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Aussen roter Überzug. Ausschussware, da Boden viel zu dünn. FK 21.2.
**26,15** BS. Ton grau. Fabrikat 1. Hitzeriss, Ausschussware, da Boden viel zu dünn. FK 21.1.
**26,16** BS. Ton grau. Fabrikat 1. Hitzeriss. FK 56.3.
**26,17** 2 BS Topf. Ton grau. Fabrikat 1. Reste von Überzug. FK 16, 21.7.
**26,18** RS Tonne. Fabrikat 1. Ton orangefarben. FK 21.8.
**26,19** 3 RS Krug. Ton orangefarben, glimmerhaltig, kalkgemagert. Fabrikat 1. Fehlbrand, Hitzerisse. Zweihenklig. FK 56.1.
**26,20** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 15.2.
**26,21** RS Krug. Ton orangefarben, glimmerhaltig, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 56.2.
**26,22** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 15.1.

*Verfüllung des Feuerkellers (Pos. 10)*
**26,23** RS, WS Tonne. Ton grau. Fabrikat 1. FK 16.1.

Ofen 5

*Verfüllung der Brennkammer (Pos. 15)*
**27,24** RS, BS Teller. Ton orange, glimmerhaltig, innen roter Überzug. Fabrikat 1. FK 70.6.
**27,25** RS Topf. Ton hellbeige. Fabrikat 1. Ausschussware, da Boden viel zu dünn. FK 70.5.
**27,26** RS Topf. Ton grau mit Kalkeinschlüssen. Fabrikat 1. FK 70.7.
**27,27** RS Tonne. SLT-Tradition. Ton grau, graue Streifenbemalung. Fabrikat 1. FK 70.6.
**27,28** RS Krug. Ton hellbraun, kalkgemagert. Fabrikat 1. Oberfläche rau. FK 70.3.
**27,29** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 70.1.
**27,30** RS Krug. Ton hellgrau. Fabrikat 1. FK 70.2.
**27,31** 3 RS Flasche. Ton hellbeige. Fabrikat 1. FK 70.4.

Ofen 2

*Verfüllung des Feuerkellers und Schürkanals (Pos. 12)*
**27,32** 3 BS, WS Topf. Ton graubraun mit rotem Kern, feine Kalkmagerung. Fabrikat 1. FK 78.1.
**27,33** 2 RS Dolium. Ton graubraun, stark kalkgemagert, Oberfläche körnig, rau. Fabrikat 1. FK 71.1.
**27,34** 2 RS, 4 WS Dolium. Ton rötlich braun, stark kalkgemagert. Oberfläche körnig, rau. Fabrikat 1. FK 71.2.
**27,35** 2 RS, 3 WS Dolium. Ton grau, stark kalkgemagert. Fabrikat 1. Oberfläche glatt gestrichen. Unterhalb des Randes Reihe aus (Fingernagel-)Eindrücken. FK 71.3.
**28,36** 2 RS Dolium. Ton dunkelgrau, stark kalkgemagert. Fabrikat 1. Oberfläche glattgestrichen. Evtl. zugehörig zu Taf. 28,37. FK 11.1.
**28,37** 10 WS (+ mind. 9) Dolium. Ton rötlich braungrau, stark kalkgemagert. Fabrikat 1. Oberfläche glatt gestrichen, horizontale und vertikale Glättstreifen. Evtl. zugehörig zu Taf. 28,36. 2 Passscherben aus Ofen 4, oberste Schürkanalfüllung Pos. 47. FK 71.41, 79.
**28,38** WS, 6 BS Dolium. Ton braun, kalkgemagert. Fabrikat 1. Passscherbe aus Feuerkeller Ofen 4 (Pos. 35). FK 71.5, 82.
**28,39** 6 RS, BS Kochteller. Hf. Ton braungrau, quarz- und glimmergemagert. Passscherbe aus oberster Auffüllung Ofen 4. FK 18.20, 34
**28,40** RS Kochtopf. Ton hellbraun, stark kalkgemagert. Oberfläche körnig, rau. FK 71.4.

Ofen 4

*Sämtliche Auffüllungen*[2]
**29,41** RS Conspectus 22. Italische TS. Sek. verbrannt. FK 82.3.
**29,42** BS Teller. Südgallische TS. FK 27.1.
**29,43** RS Drack 2/3. Ton grau. Fabrikat 3. FK 34.16.
**29,44** 2 RS Drack 20. Ton rötlich beige. Fabrikat 1. FK 34.42.
**29,45** WS Schüssel. Ton beige, roter Überzug, drei Barbotineblätter. Fabrikat 1. Produktion aus Ofen 3. FK 75.1.
**29,46** 2 RS Schüssel. Ton hellbeige, weich, a/i schwarzer Überzug. Fabrikat 1. Hitzerisse. FK 34.11.
**29,47** RS Schüssel. Ton hellgrau, weich. Fabrikat 1. FK 27.1.
**29,48** RS Schüssel. Ton hellgrau. Fabrikat 1. FK 34.1.

**29,49** 4 RS, 5 WS Schüssel. Ton beige mit dunkelgrauem Tonkern. Fabrikat 1. FK 27.26, 53.26,
**29,50** 3 RS, WS Schüssel. Ton hellgrau. Fabrikat 1. FK 27.2.
**29,51** 2 RS Schüssel. Ton dunkelgrau; aussen Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. FK 34.10
**29,52** 8 RS (+) Topf. Ton hellgrau bis beige, fein geschlämmt. Fabrikat 1. FK 34.5.
**29,53** 3 RS, 3 WS Topf. Ton dunkelgrau mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 82.13.
**30,54** 5 RS, 20 WS (+5), 4 BS Topf. Ton dunkelgrau bis beige gefleckt, fein gemagert. Fabrikat 1. Rädchendekor bestehend aus Reihen kleiner, stehender Rechtecke. Boden teilw. gegipst. FK 82.4.
**30,55** 4 RS, 2 WS Topf. Ton hellgrau, fein gemagert. Fabrikat 1. Rädchendekor aus Reihen kleiner stehender Rechtecke. FK 82.19.
**30,56** 3 WS (+6), 3 BS Topf. Ton hellgrau, fein gemagert. Fabrikat 1. Rädchendekor aus Reihen kleiner, stehender Rechtecke. FK 34.17.
**30,57** 3 BS, 5 WS Topf. Ton hellgrau, weich. Fabrikat 1. Rädchendekor aus Reihen kleiner, stehender Rechtecke. Kalkschlicker. FK 34.6.
**30,58** 5 RS, 24 WS, 3 BS Topf. Ton dunkelgrau mit hellgrauen Flecken. Fabrikat 1. Rädchendekor aus Reihen kleiner, stehender Rauten und Dreiecke. Gefäss teilw. gegipst. FK 34.18.
**30,59** 2 RS, WS Topf. Ton braun, weich, fein kalkgemagert. Fabrikat 1. Hitzerisse, deformiert. FK 34.32.
**30,60** RS Topf. Ton hellgrau, weich. Fabrikat 1. Rädchendekor aus einer Reihe kleiner Dreiecke. FK 34.13.
**30,61** RS Topf. Ton hellgrau, hart. Fabrikat 1. Hitzeriss am Rand. FK 60.3.
**30,62** RS Topf. Ton graubraun, Tonkern rötlich. Fabrikat 1. FK 27.3.
**30,63** RS Topf. Ton grau, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 63.1.
**30,64** WS, 3 BS. Ton grau bzw. rötlich beige, fein. Fabrikat 1. Hitzerisse, leicht deformiert. FK 34.16.
**30,65** 2 BS. Ton grau, fein. Fabrikat 1. FK 80.
**30,66** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 84.1.
**30,67** 4 RS, WS Kochschüssel. Ton graubraun, kalk- und steinchengemagert. FK 34.13.
**30,68** RS Kochschüssel. Ton grau, kalk- und steinchengemagert. FK 34.15.
**30,69** 2 RS Kochschüssel. Ton beigebraun, Tonkern rötlich, kalk- und steinchengemagert. FK 82.1.
**31,70** RS Kochschüssel. Ton beigebraun, kalk- und steinchengemagert. FK 82.2.
**31,71** RS Kochschüssel. Ton graubraun, fein kalk- und steinchengemagert. Innenseite geglättet. FK 34.14.
**31,72** 7 RS Kochschüssel. Tonmantel dunkelgrau, Tonkern rötlich braun, steinchengemagert. FK 34.1.
**31,73** RS, WS Kochtopf. Ton grau, kalk- und steinchengemagert. Fehlbrand, deformiert durch Überhitzung, Hitzerisse. Lehmreste. Bauteil. FK 34.16.
**31,74** 2 RS Kochtopf. Ton grau, kalk- und steinchengemagert. FK 34.15.
**31,75** 2 RS Kochtopf. Ton graubraun, kalk- und steinchengemagert, Oberfläche körnig. Glättstreifen auf der Schulter. FK 82.11.
**31,76** RS Kochtopf. Ton braun, kalk- und steinchengemagert. FK 51.1.
**31,77** 3 RS, 14 WS (+), BS Kochtopf. Ton grau bis braun, kalk- und steinchengemagert, Oberfläche körnig. 1 WS stark sek. verbrannt. Rillendekor. FK 34.31.
**31,78** RS Kochtopf. Ton graubraun, kalk- und steinchengemagert, Oberfläche körnig. FK 34.21.
**31,79** 3 RS, 3 WS Kochtopf. Ton braun, kalk- und steinchengemagert, sehr hart, körnige, raue Oberfläche. Hitzeriss. FK 34.19.
**31,80** RS, WS Kochtopf. Ton braun mit rötlichem Tonkern, kalk- und steinchengemagert, Oberfläche sehr körnig. Hitzeriss. Evtl. zugehörig zu Taf. 31,81. FK 82.28.
**31,81** 2 BS Kochtopf. Ton braun mit rötlichem Tonkern, kalk- und steinchengemagert, Oberfläche sehr körnig. FK 82.14. Evtl. Zugehörig zu Taf. 31,80. FK 82.28.
**31,82** 3 RS Kochtopf. Ton graubraun, kalk- und steinchengemagert, sehr körnige Oberfläche. FK 27.2.
**31,83** 4 WS, 4 BS Kochtopf. Ton grau, kalk- und steinchengemagert. FK 82.30.
**32,84** Henkel von Kochtopf. Ton grau, kalk- und steinchengemagert. FK 34.17.
**32,85** 2 RS Reibschüssel. Ton beige, kalk- und steinchengemagert. Meyer-Freuler 1998a, 22 Kat. 16. FK 34.12.
**32,86** 5 RS, 6 WS Dolium. Ton graubraun, fleckig, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 34.4.
**32,87** RS, 6 WS Dolium. Ton braun mit grauem Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 53.2.
**32,88** RS, WS Dolium. Ton hellbraun, grob kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 53.3.
**32,89** RS (+1), 3 WS Dolium. Ton braun, fleckig, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 79.2.
**33,90** RS, WS Dolium. Ton dunkelgrau, Tonmantel graubraun, Tonkern dunkelgrau, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 79.1.
**33,91** RS Dolium. Ton dunkelgrau mit hellgrauem Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 84.40.
**33,92** RS Dolium. Ton grau, fein kalkgemagert, sehr hart gebrannt. Fabrikat 1. FK 34.6.
**33,93** RS Dolium. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 34.2.
**33,94** 2 RS Dolium. Ton dunkelgrau, Tonmantel rötlich braun, Tonkern hellgrau, fein kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 34.3.
**33,95** 2 RS Dolium. Ton graubraun, fleckig, dunkelgrauer Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 34.5.
**33,96** 2 RS (+2), WS Dolium. Ton hellgrau, kalkgemagert. Fabrikat 1. Viele Ofenlehmreste. FK 34.1.
**34,97** 9 WS (+2) Dolium. Ton rötlich braun, z.T. stark kalkgemagert. Fabrikat 1. Dekor aus längsgezogenen Zickzackreihen. Ofenlehmreste. Passscherben mit Ofen 2, FK 18, 71. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 34,98. FK 34.38.
**34,98** 8 WS Dolium. Ton hellbraun bis dunkelgrau fleckig, kalkgemagert. Tonkern beige bis rötlich beige. Fabrikat 1. Dekor aus längsgezogenen Zickzackreihen. Lehmreste. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 34,97. FK 82.44.
**34,99** 2 WS (+4 WS) Dolium. Ton beigegrau, kalkgemagert. Fabrikat 1. Dekor aus Strich- und Zickzackreihen. Ofenlehmreste. FK 82, 84.
**34,100** 4 WS Dolium. Ton braun mit rötlichem Tonkern, stark kalkgemagert. Fabrikat 1. Dekor aus Reihen senkrechter Haken. FK 34.9.
**35,101** 6 WS Dolium. Ton braungrau mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Dekor aus doppelt schraffierten Rauten. FK 34.8.
**35,102** BS Miniaturdolium. Ton grau, fein geschlämmt, Aussenseite glatt gestrichen. Fabrikat 1. FK 82.2.
**35,103** 3 WS, 7 BS Dolium. Ton hellgrau mit dunkelgrauem Tonkern, kalk- und steinchengemagert. Fabrikat 1. Aussenseite verstrichen. FK 81.39.
**35,104** 4 BS Dolium. Ton hellgrau mit dunkelgrauem Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 51.1.
**35,105** BS Dolium. Ton graubraun, rötlicher Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 27.1.
**35,106** 5 BS Dolium. Ton dunkelgrau, kalkgemagert, sehr hart gebrannt. Fabrikat 1. FK 82.1.
**35,107** 2 WS, 9 BS Dolium. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern, kalkgemagert. Fabrikat 1. FK 34.7.
**36,108** 2 WS, 3 BS Dolium. Ton graubraun mit grauem Tonkern, kalk- und steinchengemagert. Fabrikat 1. FK 53.1.
**36,109** BS Grobkeramik. Ton graubraun, kalkgemagert. FK 53.2.
**36,110** Fuss einer Amphore. Ton graubraun. FK 53.3.
**36,111** Scharnier. Eisen. Fragm. G. 10 g. V. Schaltenbrand-Obrecht in: Vitudurum 7, Taf. 60,983. FK 42.

Ofen 3
*Die meisten Funde stammen aus dem Feuerkeller (Pos. 29) und der Arbeitsgrube (Pos. 30).*

*Terra Sigillata*
**36,112** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 44.
**36,113** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 44.
**36,114** RS, WS, BS Drag. 18. Südgallische TS. «OFPRIMI». FK 30.22.
**36,115** 3 BS Schüssel. Süd- bzw. mittelgallische TS. FK 44.21.
**36,116** RS Drag. 24. Südgallische TS. FK 44.
**36,117** RS Drag. 27. Südgallische TS. FK 31.

*Terra-Sigillata-Imitation (TSI)*

**36,118** 2 RS, 9 WS, 11 BS Teller Drack 3. TSI. Ton hellbeige mit hellrotem Tonkern und hellroter Unterseite, glimmerhaltig, hellroter Überzug, schwarze Schmauchflecken. Sek. verbrannt. Hitzerisse. Fabrikat 1. Unmittelbar auf der Lochtenne. FK 39.23.
**36,119** RS Drack 3. TSI. Ton hellbeige, roter Überzug. Fabrikat 1. FK 44.
**36,120** 2 RS Teller Drack 3. TSI. Ton hellbeige, roter Überzug. Fabrikat 1. FK 31.
**36,121** RS Teller Drack 3. TSI. Ton beige, roter Überzug. Fabrikat 1. FK 30.
**36,122** 6 RS, 3 WS, BS Schale Drack 11. TSI. Ton grau, glimmerhaltig, a/i Reste von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Stempel anepigraphisch. Teilweise gegipst. FK 45.1.

*Schüsseln*

**37,123** 2 RS, WS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig, a/i hellroter Überzug. Fabrikat 1. FK 31.110.
**37,124** RS Schüssel. Ton beige, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. Aus dem Feuerkeller Pos. 45. FK 46.2.
**37,125** 6 RS, 7 WS Schüssel. Ton dunkelgrau, hellgrauer Tonkern, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 28.2.
**37,126** 10 RS, 16 WS, BS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. Farbe sehr unterschiedlich von hellbeige bis grau. Unmittelbar auf der Lochtenne. OW131. Nahe Referenzgruppe OW1. FK 39.32.
**37,127** 2 RS Schüssel. Ton beige, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. Ein Fragm. weisslich, durchzogen von Hitzerissen. Fehlbrand. Aus dem Feuerkeller Pos. 45. FK 86.98.
**37,128** RS Schüssel. Ton grau. Fabrikat 1. FK 46.2.
**37,129** 4 RS Schüssel. Ton bräunlich beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 31.111.
**37,130** RS Schüssel. Ton hellgrau, hart, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 38.10.
**37,131** 2 RS Schüssel. Stark sek. verbrannt. In der Innenwandung mit gelbem Lehmestrich ausgestrichen; auf der Aussenseite viele Lehmreste. Bauteil. FK 90.
**37,132** Mind. 6 RS, 2 WS Schüssel Drack 19. Ton rötlich beige, roter Tonkern, glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. FK 44.7.
**37,133** RS Schüssel. Ton rötlich beige, Tonkern orangefarben, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.
**37,134** 2 RS Schüssel. Ton rötlich beige, Tonkern orangefarben, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 43.
**37,135** 3 BS Schüssel. Ton orange, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Russflecken. Gegipst. FK 31.81.
**37,136** 3 BS Schüssel. Ton hellbeige, glimmerhaltig, a/i Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 31.94.

*Drack 21*

**38,137** 6 RS, 8 WS Drack 21. Ton rötlich beige bis weisslich grün, glimmerhaltig, rissig, z.T. sek. verbrannt. Fabrikat 1. Dekor aus Riefelbändern. FK 44.30; 44.35.
**38,138** 2 RS, 6 WS Drack 21. Fabrikat 1. Ton rötlich beige, Reste von rotbraunem Überzug. Riefeldekor. FK 44.13.
**38,139** 2 RS, 6 WS Drack 21. Ton grau mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. FK 44.14.
**38,140** 3 RS Drack 21. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, rissig. Fabrikat 1. FK 44.15.
**38,141** 4 RS Drack 21. Ton beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 44.47.
**38,142** WS Drack 21. Ton grünlich beige, a/i rotbrauner Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Riefelbänder. FK 40.10.
**38,143** 9 WS Drack 21. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Riefelbänder. FK 31.3
**38,144** 2 WS Drack 21. Ton grau, grauer Überzug. Fabrikat 1. Riefelband. FK 59.1.
**38,145** 4 WS Drack 21. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Riefelband. FK 31.2.
**38,146** 8 WS Drack 21. Ton weisslich beige, glimmerhaltig, roter Überzug. Fabrikat 1. FK 46.1.
**38,147** 8 WS, 3 BS Drack 21. Ton rötlich beige, roter Überzug mit schwarzen Flecken. Fabrikat 1. Riefelbänder. FK 45.2.

*Barbotineverzierte Schüsseln*

**39,148** 17 RS, mind. 36 WS, 9 BS Schüssel. Ton rötlich beige, a/i dichter roter Überzug. Fabrikat 1. Bündel aus drei Barbotineblättern und Riefelreihen. FK 40.1.
**39,149** Mind. 4 RS, 3 WS Schüssel. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, Überzug rot. Fabrikat 1. Bündel aus vier Barbotineblättern. FK 47.46.
**39,150** 2 RS, 3 WS Schüssel. Ton graugrün, a/i schwarzbrauner Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Bündel aus zwei Barbotineblättern und Riefelbändern FK 44.6.
**39,151** RS, 11 WS Schüssel. Ton rötlich beige, a/i roter Überzug mit schwarzen Flecken. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Dekor aus einzelnen Barbotineblättern. FK 30.10.
**39,152** 3 RS, mind. 3 WS (+1) Schüssel. Ton rötlich beige, orangefarbener Tonkern. Fabrikat 1. Bündel aus vier Barbotineblättern und Riefelband. FK 43.26.
**39,153** 2 RS Schüssel. Ton grau, Hitzerisse. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Bündel aus Barbotineblättern und Riefelung. FK 44.1.
**39,154** 3 RS Schüssel. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Barbotineblättern, ein Blatt abgeplatzt. FK 47.1.
**39,155** 9 WS Schüssel. Ton beige, a/i Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Riefelband und fünffachem Strauss aus Barbotineblättern. FK 44.9.
**39,156** 3 WS Schüssel. Ton grau, Spuren von schwarzem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus einzelnen Barbotineblättern. FK 31.58.
**39,157** 5 WS Schüssel. Ton beige, hellroter Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Barbotineblättern und Riefelbändern. FK 86.44.
**39,158** 7 WS Schüssel. Ton beige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Barbotineblätter und Riefelband. FK 44.40.
**39,159** WS Schüssel. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Dekor aus Barbotineblättern (einzeln oder im Bündel) und Riefelband. FK 44.9.
**39,160** 5 WS (+5 WS?), 3 BS Schüssel. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Bündel aus mind. drei, vermutl. vier Barbotineblättern und Riefelband. FK 44.7.
**39,161** 2 WS Schüssel. Ton hellbeige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Dekor aus einzelnen Barbotineblättern. FK 47.42.
**39,162** WS Schüssel. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Barbotineblätter. FK 46.2.
**39,163** WS Schüssel. Ton beige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Barbotineblätter. FK 44.8.
**39,164** WS Schüssel. Ton grau, glimmerhaltig, Reste von braunrotem Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Barbotineblätter und Riefelband. FK 25.1.
**40,165** RS, WS Schüssel. Ton weisslich beige, a/i brauner Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Girlande aus Barbotineblättern und Riefelbänder. FK 40.48.
**40,166** RS Schüssel. Ton weisslich beige, a/i brauner Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Girlande aus Barbotineblättern und Riefelbänder. FK 40.2.
**40,167** 2 RS, 4 WS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig, hellroter Überzug. Fabrikat 1. Schlechthaftende Girlande aus Barbotineblättern und Riefelbänder. FK 30.62.
**40,168** RS, WS Schüssel. Ton beigegrau, Reste von rötlich braunem Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Girlande aus Barbotineblättern und Riefelbänder. FK 45.54.
**40,169** 2 RS, WS Schüssel. Ton beige bis grau, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Barbotineblättern. FK 44.4.
**40,170** 2 RS Schüssel. Ton hellbeige, roter Überzug. Fabrikat 1. Riefeldekor auf dem Rand. FK 86.1.
**40,171** 2 RS Schüssel. Ton hellbeige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 31.1.
**40,172** 6 RS Schüssel. Ton beige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 44.51.
**40,173** Schüssel. Ton weisslich beige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Riefelband und Barbotineblättern. FK 44.2.

**40,174** 2 RS, WS Schüssel. Ton weisslich beige, glimmerhaltig, roter Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Riefelbändern und Barbotineblättern. WS vermutl. zugehörig. FK 46.1.
**40,175** RS Schüssel. Ton hellbeige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Barbotineblätter. FK 44.5.
**40,176** 5 RS, 2 WS Schüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 1. Barbotineblätter. FK 43.89.
**40,177** 7 RS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Riefeldekor am Rand. FK 44.6.
**40,178** RS Schüssel. Ton grünlich beige. Fabrikat 1. FK 46.50.
**40,179** 2 WS Schüssel. Ton weisslich beige, a/i schwarzbrauner Überzug. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. Bündel aus mind. drei Barbotineblättern, Riefelrand. FK 40.55.
**40,180** 9 WS Schüssel. Ton rötlich beige, sandig, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. Girlande aus dreifachen Barbotineblättern. FK 30.49.
**41,181** 8 RS, 27 WS, BS Schüssel. Ton beige, rissig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Dekor aus Riefelbändern. FK 30.73–74.
**41,182** 2 RS Schüssel. Ton beige, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. Hitzerisse. FK 31.1.

*Barbotineverzierte Becher*
**41,183** 7 RS, 22 WS, 4 BS Becher. Ton braun mit grauem Tonkern, Überzug braunschwarz. Fabrikat 1. Bündel aus drei Barbotineblättern und Riefelbänder. Zahlreiche Spannungsrisse. Fehlbrand, sek. verbrannt. Gefäss gefestigt und teilw. gegipst. FK 44.108.
**41,184** RS, 6 WS Becher. Ton grau, wenige Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. Bündel aus zwei Barbotineblättern und Riefelbänder. Zahlreiche Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 43.1.

*Töpfe und Tonnen*
**41,185** 2 RS Topf. Ton beige, glimmerhaltig Fabrikat 1. FK 38.1.
**41,186** RS Topf. Ton grau. Fabrikat 1. FK 44.5.
**41,187** 4 RS, 10 WS Topf. Ton beige, glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. Wandung verziert mit Barbotinetupfen. FK 40.99.
**41,188** RS Topf. Ton beige bis grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Reste von braunem Überzug. Barbotinetupfen. FK 38.3.
**41,189** RS Topf. Ton beige, glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. FK 86.3.
**41,190** 2 RS Topf. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 26, 29.
**41,191** 2 RS Topf. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.34.
**41,192** 2 RS Topf. Ton beige, glimmerhaltig, a/i Reste von rotbraunem Überzug. Fabrikat 1. FK 38.2.
**41,193** RS Topf. Ton grau. Fabrikat 1. FK 36.1.
**41,194** 2 RS Topf. Ton beigebraun, Reste von rotbraunem Überzug. Fabrikat 1. FK 30.1.
**41,195** 2 RS Topf. Ton grau, glimmerhaltig, grauer Überzug. Fabrikat 1. FK 31.33.
**41,196** 6 BS Topf. Ton beige, glimmerhaltig, gegipst. Fabrikat 1. Unmittelbar auf der Lochtenne. FK 39.85.
**41,197** 4 BS, WS Topf. Ton beige. Fabrikat 1. FK 86.4, 86.97.
**41,198** 3 BS, WS Topf. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Kalksinter. FK 31.107.
**41,199** 2 RS, WS Tonne. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 47.52.
**41,200** RS Tonne. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 26.
**41,201** RS Tonne. Ton grau. Fabrikat 1. FK 36.2.
**42,202** 3 RS, 5 WS Tonne. Ton beigegrau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Reste von schwarzem Überzug. FK 30.4.
**42,203** 7 RS, WS Tonne. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Russflecken. FK 44.30/44.36.

*Deckel*
**42,204** 2 RS, 4 WS Deckel. Ton beige, glimmerhaltig, a/i Reste von rotbraunem Überzug. Fabrikat 1. FK 37.100.
**42,205** 3 RS Deckel. Ton weisslich beige, a/i roter Überzug. Fabrikat 1. FK 40.1, 40.101.
**42,206** RS Deckel. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 43.3.
**42,207** 2 RS Deckel. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.59.

*Diverse Bodenscherben*
**42,208** 2 RS, WS Topf/Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 43.16.
**42,209** BS. Ton grau mit beigem Tonkern, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Sehr dünnwandig. FK 31.

*Flaschen und Krüge*
**42,210** 3 RS, 13 WS Flasche. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Streifenbemalung von oben: weiss-rot-weiss. Teilw. gegipst. Unmittelbar auf der Lochtenne. FK 39.76.
**42,211** 2 RS Flasche. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.81.
**42,212** 5 RS Flasche. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.78.
**42,213** 3 RS Flasche. Ton beige. Fabrikat 1. FK 45.1.
**42,214** 2 RS Flasche. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.82.
**42,215** BS Flasche. Ton beigegrau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.33.
**42,216** 2 RS, 14 WS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Zweihenklig. FK 44.24.
**42,217** 3 RS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 59.107.
**42,218** 2 RS, 6 WS Krug. Ton hellbeige, glimmerhaltig, Reste von braunem Überzug. Fabrikat 1. Zweihenklig. FK 30.41.
**43,219** RS Krug. Ton hellgrau, überhitzt. Fabrikat 1. FK 46.1.
**43,220** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 86.5.
**43,221** RS, 11 WS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 44.72.
**43,222** 3 RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Reste von beigem Überzug. Einhenklig. FK 44.71.
**43,223** RS Krug. Ton hellgrau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 43.1.
**43,224** RS Krug. Ton graubeige. Fabrikat 1. FK 44.84.
**43,225** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Einhenklig. FK 59.40.
**43,226** 4 RS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.92.
**43,227** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 44.83.
**43,228** RS Krug. Ton weisslich grau, überhitzt. Fabrikat 1. FK 46.3.
**43,229** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 43.2.
**43,230** 2 RS Krug. Ton grau, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.50.
**43,231** 4 RS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.43.
**43,232** 3 RS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.88.
**43,233** 2 RS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.93
**43,234** 6 WS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.87.
**43,235** RS Krug. Ton beige. Evtl. zugehörig zu Taf. 43,236. FK 44.85.
**43,236** 4 WS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 43,235. FK 31.91.
**43,237** BS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Reste von rotem Überzug. Innen Speise(?)reste. FK 59.106.
**43,238** 2 BS, 2 WS Krug. Ton orange, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 31.93.
**43,239** 2 BS Krug. Ton orange, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Hitzerisse. FK 44.80.
**43,240** 3 BS Krug. Ton beige, brauner Überzug. Fabrikat 1. Gegipst. Unmittelbar auf der Lochtenne. FK 39.92.
**43,241** BS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, aussen roter Überzug. Fabrikat 1. Standring mit Hitzerissen. FK 44.17.
**43,242** 2 BS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 44.18.
**43,243** 8 BS Krug. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, teilw. gegipst. Fabrikat 1. FK 31.82.
**43,244** 3 BS Krug. Ton beige, brauner Überzug. Fabrikat 1. FK 37.84.
**43,245** 3 BS Krug. Ton orange, glimmerhaltig. Russflecken. Fabrikat 1. FK 30.83.
**43,246** 4 BS Krug. Ton grau mit rotem Tonkern, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 44.19.
**43,247** WS, 2 BS Krug. Ton hellbeige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. A/i Reste von braunem Überzug. FK 43.26.
**44,248** 7 WS (+ div.) Krug? Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Doppelte Wellenlinie. FK 44.73.

*Kochgeschirr*
**44,249** 4 RS, 29 WS, 8 BS Kochtopf. Ton grauschwarz, z.T. rötlich gefleckt, stark kalk- und steinchengemagert. Rillendekor. Gefäss teilw. gegipst. FK 37.105.
**44,250** 5 RS, 32 WS, BS Kochtopf. Ton braun bis beige, im Bruch z.T. zweifarbig, glimmer- und kalkgemagert. Rillendekor. Speisereste innen. Gefäss teilw. gegipst. FK 45.79.
**44,251** RS Kochtopf. Ton grau, glimmerhaltig, steinchengemagert. FK 44.31.

*Reibschüsseln*
**44,252** RS Reibschüssel. Ton hellbeige, kalkgemagert. FK 31.20.
**44,253** RS, BS Reibschüssel. Ton hellbeige mit rötlichem Tonkern. FK 30.20.

*Dolien*
**45,254** 4 RS, 17 WS Dolium. Ton beige, glimmerhaltig. A/i roter Überzug. Sek. verbrannt. FK 38.5.
**45,255** 3 RS, mind. 17 WS Dolium. Ton grau, glimmerhaltig. FK 31.100.
**45,256** 2 RS Dolium. Ton hellbeige, Spuren von rotem Überzug. FK 45.2.
**45,257** 2 RS, mind. 9 WS Dolium. Ton grau, glimmerhaltig. Wellenband auf der Schulter. FK 44.106.
**46,258** 5 RS Dolium. Ton beige, glimmerhaltig. Hitzerisse. FK 30.5; 44.
**46,259** 2 RS, WS Dolium. Ton hellbeige, glimmerhaltig. FK 43; 26.
**46,260** RS Dolium. Ton hellgrau mit rötlichem Tonkern. Hitzerisse. FK 45.3.
**46,261** 6 RS, 19 WS Dolium. Ton beige und grau, glimmerhaltig. A/i roter Überzug. Sek. verbrannt. Vermutl. gleiches Gefäss wie Taf. 46,262. FK 31.101.
**46,262** Mind. 16 WS, 7 BS Dolium. Ton beige und grau, glimmerhaltig. A/i roter Überzug. Sek. verbrannt. Vermutl. gleiches Gefäss wie Taf. 46,261. FK 30.100.
**47,263** 2 RS, mind. 13 WS Dolium. Ton rötlich beige und grau, glimmerhaltig. A/i roter Überzug. Gekerbte Leiste. Sek. verbrannt. FK 30.35.
**47,264** BS Dolium. Ton grau. FK 29.1.
**47,265** 3 BS Dolium. Ton beigegrau mit grauem Tonkern. FK 44.35.
**47,266** 2 WS, 6 BS Dolium. Ton grau, glimmerhaltig. FK 37.67; 44.47.

*Amphore*
**47,267** 2 RS, 2 Henkel Amphore Dressel 9 similis. Ton beige, Tonkern orange. Lyon/mittleres Rhonetal. Martin-Kilcher 1994, 414f. FK 30, 31.

*Tonröhren*
**48,268** 3 BS Tonröhre. Ton beige, z.T. mit orangefarbenem Tonkern. A/i Reste von rotem Überzug. Auf der Aussenseite Spur von Werkzeug: Mit einem Haken o.ä. wurde aus dem noch feuchten Ton ein Stückchen Ton herausgenommen, das unmittelbar daneben auf der Oberfläche kleben blieb und mitgebrannt wurde. FK 35.8.
**48,269** 4 BS Tonröhre. Ton beige bis grau, z.T. mit orangefarbenem Tonkern. Gegipst. FK 44.14.

*Baukeramik*
**48,270** WS Leistenziegel mit Wischzeichen. FK 30.

### 3.4 Römerstrasse 210 (1995.021)

Ofen 1

*Terra Sigillata*
**49,1** RS Drag. 18. Südgallische TS. FK 130.
**49,2** RS Hofheim 12. Südgallische TS. FK 90.
**49,3** RS Drag. 22/23. Südgallische TS. Sek. verbrannt. FK 90.
**49,4** WS Drag. 37. Südgallische TS. FK 129.

*Terra-Sigillata-Imitation (TSI)*
**49,5** BS Teller. TS-Imitation. Ton orange, mehlig, glimmerhaltig. Auf der Unterseite ist ein orangefarbener Überzug erhalten. Auf Bodenunterseite Graffito «]VB». FK 97.
**49,6** WS Drack 3. TS-Imitation. Grautonig. Fabrikat 3. Braungrauer Überzug. FK 129.

*Bemalte Keramik in SLT-Tradition*
**49,7** 2 WS (+2) Flasche. Ton beige. Fabrikat 2. Oberfläche geglättet. Streifenbemalung alternierend rot-weiss-rot-weiss-rot. Schmauchflecken auf der Aussenseite. Vermutl. Fehlbrand. OW104. FK 124, 127.
**49,8** WS Flasche. Ton beige. Fabrikat 2. Rot-weisse Streifenbemalung. Metopeneinteilung mittels senkrechter Striche in Sepia. FK 90.

*Gebrauchskeramik*

*Schüsseln*
**49,9** RS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 1. A/i schwarzer Überzug. FK 129.
**49,10** 3 RS, WS, BS Schale. Form ähnlich Drack 21, aber flachbodig. OW106. FK 70, 124.
**49,11** RS, WS Drack 21. Grautonig, schwarzer Überzug. Fabrikat 1. Barbotinestreifen in Dreieckform. FK 90.
**49,12** RS Drack 22. Ton beige. Fabrikat 1. Aussen rötlich brauner Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. FK 90.
**49,13** RS Schüssel. Ton beige, Tonkern teilw. orangefarben. Fabrikat 2. Aussenseite geglättet. FK 124.
**49,14** 9 RS Schüssel. Ton orangefarben. Fabrikat 2. Russspuren auf Wandung. 5 RS sek. verbrannt, hell- bis dunkelgrau. Oberfläche aussen flächig abgeplatzt. Auf Kragen stichförmige Eintiefungen. OW100. FK 126, 129, 144, 148.
**49,15** 2 RS Schüssel. Grautonig. Fabrikat 2. Abgeplatzte Magerungspartikel. Spannungsrisse. Fehlbrand, vermutl. sek. verfärbt. FK 144.

*Töpfe*
**49,16** 3 RS, WS Topf. Ton rötlich beige mit reduzierendem Tonkern. Fabrikat 2. Stark glimmerhaltig. Oberfläche sandig. In Bruchstelle an zwei Stellen grössere Steine, die zum Sprung geführt haben. Fehlbrand. FK 126, 128.
**50,17** RS Topf. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Aussen wenige Schmauchspuren. Riss in Wandung deutet auf Fehlbrand. FK 126.
**50,18** RS Topf. Ton bräunlich beige. Fabrikat 2. FK 126.
**50,19** RS Topf. Ton beige. Fabrikat 2. FK 70.
**50,20** WS Topf. Ton beige. Rädchendekor. Fabrikat 2. FK 70.
**50,21** RS Topf. Ton orangebraun. Fabrikat 2. A/i Spuren von Ofenlehm. Russspuren, sek. verbrannt. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 122.
**50,22** 3 RS Topf. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. A/i sowie an Bruchkanten Spuren von Ofenlehm. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 122.
**50,23** BS Topf. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Auf Unterseite und Wandung Lehmreste. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 99.
**50,24** 2 WS, BS Topf. Ton rötlich beige, z.T. reduzierender Tonkern. Fabrikat 2. FK 128.
**50,25** 4 RS, 11 WS, 2 BS Honigtopf. Ton hellbeige bis rötlich. Fabrikat 2. Zahlreiche Spannungsrisse im Boden- und Halsbereich. Oberfläche z.T. abgeplatzt. OW98. FK 124, 126, 128.
**50,26** 3 RS, 8 WS Honigtopf. Ton hellbeige, innen rötlich. Fabrikat 2. Teilw. gegipst. Abplatzungen auf der Aussenseite. Abgeplatzte Magerungspartikel. Fehlbrand. FK 71, 124,126, 129.
**50,27** 2 RS Honigtopf. Ton hellbeige, innen rötlich. Fabrikat 2. FK 126.
**50,28** 3 RS, 2 WS, 2 BS Honigtopf. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Spannungsriss. Abplatzungen auf der Wandung. Fehlbrand. OW99. FK 93, 127, 129.
**50,29** 3 RS, WS Honigtopf. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Abplatzungen a/i. Fehlbrand. FK 122.

*Krüge*
**51,30** Ganzes Profil von Krug mit zwei Henkeln. RS, 29 (+5) WS, BS. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Runder Eindruck am Schulter-

ansatz. Ton beige, Tonkern orange. Fabrikat 2. Wandungsstärke sehr unregelmässig. Eine Bruchstelle am Übergang vom Boden zur Wandung; Wandung auf einer Seite sehr dünn, auf der anderen sehr dick. Zahlreiche Haarrisse in Wandung. Grosser Riss innen aufgrund abgeplatzter Magerungspartikel. Zahlreiche Fingerabdrücke. Fehlbrand. FK 57, 93, 122, 124, 126, 128, 129, 148.

**51,31** Ganzes Profil von Krug mit zwei Henkeln. RS, mind. 41 WS, 2 BS von Krug. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Ton aussen weisslich beige, innen und im Tonkern orangefarben. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 93, 99, 122–124, 126, 128–130, 148.

**51,32** Ganzes Profil von Krug mit zwei Henkeln. Zweihenklig. Henkel zweistabig. RS, 19 WS, 2 BS. Ton beige. Fabrikat 2. Boden viel zu dünn. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 99, 126, 128, 130, 143.

**52,33** RS mit zwei Henkeln, mind. 25 WS von Krug. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Ton aussen hellbeige, innen beige, Tonkern orange. Fabrikat 2. Zahlreiche Spannungsrisse, abgeplatzte Magerungspartikel. Boden kreisrund ausgebrochen, fehlend. Fehlbrand. FK 122–124, 126, 128, 129.

**52,34** RS, 22 WS Krug. Vermutl. zugehörig zu Unterteil von Krug. 2 BS, 3 WS. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Am Schulteransatz runde Vertiefung mit Finger. Fingerabdrücke, auch entlang des Henkels. Ton beige. Fabrikat 2. Schmauchflecken auf der Wandung, langer Spannungsriss in Wandung. Abplatzungen auf Wandung. Spannungsriss im Boden. Fehlbrand. FK 93, 95, 99, 122, 126, 128, 129.

**53,35** RS, 5 WS, Henkel, Krug. Vermutl. zugehörig 15 WS, 3 BS. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Runde Eindrücke am Schulteransatz. Ton beige. Fabrikat 2. Oberfläche unregelmässig hellbeige bis rötlich beige gefleckt. Viele Fingerabdrücke. Wandung unregelmässig stark. Fehlbrand. FK 70, 99, 124, 126, 127, 130, 148.

**53,36** Mind. 16 WS, 6 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Oberfläche unregelmässig gefleckt. Abplatzungen von Magerungspartikeln. Spannungsriss. Fehlbrand. FK 99, 124, 126–130.

**53,37** RS, 5 WS Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton beige. Fabrikat 1. Auf Wandung und Rand viele Abplatzungen. Fehlbrand. FK 99, 128, 148.

**53,38** RS, WS Krug mit Henkelansatz. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton beige. Fabrikat 2. FK 126.

**53,39** RS, 4 WS, Henkel von Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton beige mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 2. Abplatzungen von Magerungspartikeln. Fehlbrand. FK 57, 71.

**53,40** 2 RS, 6 WS, Henkel von Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton beige. Fabrikat 2. FK 57, 93.

**53,41** RS, WS Krug. Zweihenklig. Ton beige. Fabrikat 2. FK 57.

**53,42** RS, WS Krug. Zweihenklig. Ton beige. Fabrikat 2. A/i Spuren von Lehm. Bauteil. Abgeplatzte Magerungspartikel. Fehlbrand. FK 57.

**54,43** 3 RS, 7 WS, Henkel von Krug. Zweihenklig. Bandhenkel. Ton beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Krughals kreisrund ausgebrochen. FK 122, 126, 129.

**54,44** RS Krug mit Henkelansatz. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Ton beige. Fabrikat 2. Zahlreiche Spannungsrisse, abgeplatzte Magerungspartikel. Runder Eindruck am Henkelansatz. A/i Lehmreste. Bauteil. FK 129.

**54,45** RS, 2 WS, Henkel von Krug. Einhenklig. Henkel dreistabig. Ton beige, im Mündungsbereich hellbeige. Fabrikat 2. Viele Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 129.

**54,46** RS, 8 WS, Henkel von Krug. Zweihenklig. Henkel zweistabig. Ton beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 129.

**54,47** RS Krug. Vermutl. einhenklig. Ton hellbeige. Fabrikat 2. A/i Lehmreste. Hitzerisse. Bauteil. OW103. FK 122.

**54,48** Oberteil von zweihenkligem Krug. 14 WS mit Henkel. Henkel zweistabig. Ton beige. Fabrikat 2. Kreisrunder Eindruck am Henkelansatz. FK 70, 128, 130.

**54,49** 2 WS Krug. Ein- oder zweihenklig. Henkel vierstabig. Ton beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 126.

**54,50** Unterteil von Krug. 35 WS, Boden ausgebrochen, fehlend. Ton beige. Fabrikat 2. Schmauchflecken auf Wandung. FK 118, 126, 148.

**54,51** 3 BS, 9 WS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 99, 124, 126.

**55,52** Henkel von Krug. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Lehmreste. Bauteil. Unten am Henkelende runder Eindruck. FK 128.

**55,53** Henkel von Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Lehmreste. Bauteil. Oben und unten an den Henkelenden runde Eindrücke. FK 126.

**55,54** Henkel von Krug. Ton hellbeige, orangefarbener Tonkern. Fabrikat 2. FK 130.

**55,55** 9 WS (+) von Krug mit Henkel. Evtl. zweihenklig. Henkel zweistabig. Ton beige. Fabrikat 2. Runder Eindruck an Schulteransatz. Wandung deformiert. Fehlbrand. FK 70, 71, 90, 93, 124, 126, 128, 148.

**55,56** 2 WS, 2 BS Krug. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Boden von Wandansatz gleichmässig ausgebrochen. Werkzeugspuren. Abgeplatzte Magerungspartikel. Aussen wenig Lehmreste. Bauteil. Fehlbrand. FK 126, 127, 129.

**55,57** 5 BS, 31 WS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 122, 124, 126, 128, 130, 148.

**55,58** 2 WS, 3 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 70, 99,126.

**55,59** WS, BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. A/i wenig Lehmreste. Auf Aussenseite parallele Reihe von Schnureindrücken o.ä. FK 126, 127.

**56,60** 4 WS, BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Wandung unregelmässig gefleckt. Spannungsrisse in Wandung und Boden. Wandung unregelmässig dick. Fehlbrand. FK 122, 124, 126.

**56,61** Mind. 2 WS, 2 BS Krug. Ton beige, innen orangefarben. Fabrikat 2. Spannungsrisse in Boden und Wandung. FK 124, 126, 148.

**56,62** 2 BS Krug. Ton aussen beige, innen rötlich beige. Fabrikat 2. Wandung unregelmässig, z.T. sehr dünn. Fehlbrand. FK 127.

**56,63** 2 BS Krug. Ton beige mit hell-dunklen Schlieren; im Bruch geschichtet. Fabrikat 2. FK 126.

**56,64** BS Krug oder Topf. Ton beige. Fabrikat 2. Werkzeugspuren aussen. FK 124.

**56,65** 2 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 130.

**56,66** WS, BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 124.

**56,67** BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 148.

**56,68** 3 BS, WS von Krug. Boden kreisrund ausgebrochen. Ton beige. Fabrikat 2. FK 57, 70, 99, 122, 124, 126, 128, 129, 143, 148.

**56,69** WS, 2 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 126.

**57,70** 19 WS, 5 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 99, 124, 126.

**57,71** 15 WS, 3 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Boden kreisrund ausgebrochen. Auf Aussenseite und Boden Lehmreste. Bauteil. Fehlbrand. FK 124, 126, 128, 143.

**57,72** 3 WS, 4 BS Krug. Ton aussen hellbeige, innen rötlich beige. Fabrikat 2. FK 129.

**57,73** 6 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 122.

**57,74** BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Sek. verbrannt. A/i Lehmrest. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 129.

**57,75** 2 WS, BS Krug. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 129.

**57,76** 2 BS Krug oder Amphore. Ton aussen beige, innen rötlich beige. Fabrikat 2. FK 124, 128.

*Reibschüsseln*

**57,77** 2 RS, BS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Rand. Im Bruch an grossen Steinchen abgeplatzt. Auf Kragen Stempel «VEGIS[». Auf Aussenseite Lehmreste. Vermutl. als Bauteil verwendet. Fingerabdrücke auf der Aussenwand. OW94. FK 124, 129.

**58,78** RS, 4 WS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Steinchensetzung mittelgrob bis auf die Randleiste. Auf Kragen Stempel «VEG[». Wenige Reste von Lehm, vermutl. als Bauteil verwendet. OW90. FK 90, 124, 148.

**58,79** 12 RS, 18 WS Reibschüssel mit Ansatz von Ausguss. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Im Bruch stark geschichtet, porös, in zahlreiche Kleinstfragm. auseinander gebrochen. Fehlbrand. Auf Kragen zweizeiliger Stempel: «VEGIS[ – VEGIS[». OW91. FK 90, 127, 128, 148.

**58,80** 3 RS, 3 BS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Abplatzungen und Spannungsriss in Kragen, abgeplatzte Magerungspartikel. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Rand. Fehlbrand. Auf Bodenunterseite und teilw. auf Wandung Lehmreste. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 70, 124, 127, 129.

**58,81** RS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Rand. FK 57.

**58,82** RS, 3 WS Reibschüssel mit Ausguss. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Kragen. Reste von Lehm. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 57, 126, 130.
**59,83** RS Reibschüssel. Ton bräunlich beige. Fabrikat 1. Steinchensetzung mittelgrob bis 1 cm unterhalb des Randes. Kragen stark deformiert. Fehlbrand. Lehmreste auf Kragen und Wandung. Vermutl. als Bauteil verwendet. OW92. FK 148.
**59,84** RS, WS Reibschüssel. Ton bräunlich beige. Fabrikat 1. Nur wenig Spuren der Steinchensetzung zu erkennen. Innenseite mit Lehm überstrichen, deutlich sichtbare Streichspuren. Lehmreste auf Rand und Wandung. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 122, 124.
**59,85** RS Reibschüssel. Kragen abgeschlagen. Ton beige. Fabrikat 2. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Rand. Lehmreste auf Wandung. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 124.
**59,86** RS mit Ausguss von Reibschüssel. Ton hellbeige. Ofenlehmreste. Vermutl. als Bauteil verwendet. FK 122.
**59,87** RS, WS, BS Reibschüssel. Ton beige bis rot. Fabrikat 2. Spannungsriss, Wandung verzogen. Steinchensetzung mittelgrob bis zum Rand. Auf Rand, Wandung und Bodenunterseite zahlreiche Lehmspuren. Vermutl. als Bauteil verwendet. OW93. FK 122, 126.

*Dolium*
**60,88** Mind. 8 WS, 2 BS von Dolium. Ton grau bis beige. Senkrechte Glättspuren. Im unteren Drittel Spuren einer Flickung. Zwei Durchbohrungen, Zwischenstück fehlt. FK 99, 122, 124 ,126, 128, 148, 169.

*Varia*
**59,89** Fragm. von Ofenlehm. Ton rötlich beige, mit grossen Steinen durchmischt. Abdrücke von Stroh. Auf einer Seite erkennbar sind Abdrücke vom Ausguss einer Reibschüssel, auf der anderen Seite das Negativ einer gerillten Reibschüsselwandung. FK 129.

Ofen 2

**60,90** WS Drag. 27. Südgallische TS. FK 179
**60,91** BS Drack 3. Sek. verbrannt. FK 188.
**60,92** RS, BS Teller. Grautonig, glimmerhaltig. OW109. FK 190.
**60,93** RS, BS Teller. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Sehr dünner Boden. Fehlbrand? FK 200.
**60,94** RS Teller. Grautonig, orangefarbener Tonkern, glimmerhaltig, im Bruch geschichtet. Fabrikat 2. Vermutl. Fehlbrand. OW110. FK 188.
**60,95** 2 RS Teller. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 197.
**60,96** 2 RS Teller. Grautonig, glimmerhaltig, auf dem Rand a/i schwarzer Überzug. Fabrikat 2. FK 197.
**60,97** RS Teller, Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 150.
**60,98** RS Teller. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 190.
**60,99** RS Schüssel. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 179.
**60,100** 2 RS Schüssel. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 197.
**60,101** RS Topf. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 190.
**61,102** WS Topf. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 3. Riefelband. FK 150.
**61,103** BS Topf. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 1. FK 150.
**61,104** BS Topf. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 179.
**61,105** 13 WS, 3 BS Topf. Grautonig, Tonkern rötlich, glimmerhaltig, steinchengemagert. Fabrikat 2. FK 190.
**61,106** RS Tonne. Grautonig, glimmerhaltig. Fabrikat 3. FK 179.
**61,107** RS, 5 WS, BS Kochtopf. Grautonig, glimmerhaltig, steinchengemagert. Fabrikat 2. Auf Aussenseite Wandung eingedrückt. OW111. FK 104.
**61,108** WS Rippenschale Isings 3. Marmoriert. Kornblumenblau mit weissen Einschlüssen. B. Rütti, Vitudurum 4. Die Gläser. Ber.ZD, Arch. Monogr. 5 (Zürich 1988) 26–30. FK 151.

Pfostenbau

*Grube Pos. 59*
**61,109** 2 BS Topf. Lavez. FK 69.
**61,110** Kleine Axt mit Ringabschluss. Eisen. G. 58 g. Klingenform wie Manning 1985, 16 Typ 3 Abb. 3,3. FK 100.

*Grube Pos. 67*
**61,111** RS Drag. 35/36. Südgallische TS. FK 84.
**61,112** RS Becher. Helltonig. Fabrikat 3. Goldglimmerüberzug. Rillen. Sek. verbrannt. FK 84.
**61,113** RS Becher. Helltonig. Fabrikat 3. Roter Überzug. Sandbewurf. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 61,114. FK 84.

*Grube Pos. 66*
**61,114** BS Becher. Helltonig. Fabrikat 2. Roter Überzug. Sandbewurf. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 61,113. FK 82.
**61,115** 2 RS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 3. Schwarzer Überzug. FK 82.

*Steinlage Pos. 52 über der Verfüllung der Werkgruben*
**61,116** 5 RS, 5 WS Drag. 37. Südgallische TS. Zweizoniger Girlandenfries. Oben Putto nach r. wie Oswald 394A; Satyr nach l. wie Mees 1995, Taf. 89,2, unten Blätter mit antithetischen Delphinen Oswald 2407 oder gefiedertem Blatt wie Mees 1995, Taf. 82,1, Taf. 87,1.4, Taf. 89,2.7 (Germanus III bzw. IV bis um 120 n.Chr.). Blattranken wie Knorr 1919, Taf. 35,68, Taf. 35,53.71. Drei Flickstellen mit doppelter Durchbohrung, in einem Loch Reste der Klammer. FK 51.
**62,117** RS, 3 WS Drag. 37. Südgallische TS. Ranke mit zwei kämpfenden Gladiatoren Oswald 1020–1021 wie Mees 1995, Taf. 210,1, Taf. 198,1. Knorr 1919, Taf. 16,2, darunter nach l. springender Hund Oswald 2004, verfolgt Hasen Oswald 2129. FK 51.
**62,118** RS, WS Schüssel. Helltonig. Fabrikat 2. Goldglimmerüberzug. FK 51.
**62,119** 2 RS, 2 WS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. FK 51.
**62,120** 2 RS Topf. Grautonig, hellgrauer Tonkern. Fabrikat 1. FK 51.
**62,121** WS Rippenschale. Farbloses Glas. FK 51.
**62,122** Querprofilierte Scharnierfibel Riha Typ 5.6. Bronze. L. 5,4 cm. Spuren von Verzinnung. Riha 1979, 123–125; Rey-Vodoz in: Vitudurum 8, 48f. (2. Hälfte 1. Jh.). FK 51.

Werkgruben

*Grube Pos. 85*
**62,123** BS Drag. 30. Südgallische TS. FK 158.
**62,124** RS Drack 21. Helltonig, brauner Tonkern. Fabrikat 3. Roter Überzug. FK 202.
**62,125** 3 RS, 4 WS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 3. Schwarzer Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. FK 158.
**62,126** BS Becher. Glanztonüberzug. Ton beige. Fabrikat 2. Überzug a/i dunkelbraun. FK 202.
**62,127** RS Schüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Goldglimmerüberzug. Rillen auf Wandung. FK 158.
**62,128** RS Schüssel. Ton bräunlich grau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. FK 202.
**62,129** WS Tonne. Ton beige. Fabrikat 1. Rädchenverzierung in Form von Dreieckreihen. Möglicherweise Produktion Dorfstrasse 7. Innen Ofenlehmreste. FK 158.
**62,130** RS, 3 WS Krug. Einhenklig. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Spannungsrisse. Fehlbrand. FK 158.
**63,131** RS Krug. Einhenklig. Ton beige. FK 158.
**63,132** RS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. FK 158.

*Grube Pos. 83*
**63,133** RS Drag. 35/36. Südgallische TS. FK 145.
**63,134** RS Hofheim 8. Südgallische TS. FK 145.
**63,135** RS Drack 21. Ton beige, orangefarbener Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. Sek. Verbrannt. FK 145.
**63,136** 2 WS Honigtopf. Ton beige. Fabrikat 2. FK 145.
**63,137** RS Tonne. Ton beige. Fabrikat 2. Aussenseite rotbraun geschwammt. FK 145.

*Grube Pos. 81*
**63,138** RS, BS Drag. 24. Südgallische TS. Stempel «OFAQVI[». FK 123.
**63,139** WS, BS Drag. 27. Südgallische TS. FK 123.
**63,140** 5 RS, 14 WS, BS Drag. 37. Südgallische TS. Fries aus V-för-

migen Blättern, darunter Metopenverzierung, antithetische gefiederte Blätter Knorr 1919, Textbild 12 mit Mohnkapseln Knorr 1919, Textbild 10, Blattgirlande. FK 123, 134.
**63,141** 8 RS, 12 WS, BS Drag. 37. Südgallische TS. Zweizeiliger Fries. Unten floral wie Mees 1995, Taf. 79,14 (Germanus III), oben Löwenjagd vgl. Mees 1995, Taf. 76,1 (Germanus III) bzw. Taf. 89–90 (Germanus IV). Löwe wie Oswald 1462. FK 123, 134.
**63,142** 2 RS, 10 WS Drag. 37. Südgallische TS, Banassac. Eierstab Hofmann 1985, Abb. 18,H; Metopeneinteilung mit Victoria wie Hofmann 1985, Nr. 121 und 2 Silene Oswald 597 mit Trauben wie Hofmann 1985, Nr. 17. FK 134.
**64,143** WS Drag. 37. Südgallische TS. Zweizeiliger Fries floral. Unten vgl. Mees 1995, Taf. 14,1 (unten; 90–120). FK 134.
**63,144** BS Becher. Ton beige. Fabrikat 2. Roter Überzug. Sandbewurf. FK 134.
**63,145** RS Schüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Goldglimmerüberzug a/i. Russspuren am Rand. FK 134.
**64,146** RS Schüssel. Grautonig. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. Jauch 1997, 56 Kat. 412–416; Rychener 1984, Kat. 193, 191, 89, 176; Rychener/Albertin 1986, 410f. FK 134.
**64,147** RS, 5 WS Topf. Grautonig. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, Taf. 18,441, Taf. 19,483 (Siedlungshorizont V); Ebnöther 1995, 114 Taf. 41,788 (2. Hälfte 1. Jh./A. 2. Jh.); H. Koller in: Koller/Doswald 1996 Kat. 840–845 (E. 1. Jh.); Drack et al. 1990, 143 Taf. 11,30.31; Vogt 1948, Abb. 48,23.24. FK 134.
**64,148** RS Reibschüssel. Ton beige mit rotem Tonkern. Fabrikat 1. An Bruchkante grosser Kieselstein. FK 134.
**64,149** Runde Scheibe. Aus Leistenziegel herausgearbeitet. Mittiges Loch, ringsum Werkzeugspuren. Beidseitig und teilw. am Rand Russspuren. Vermutl. Guckloch der Ofenwandung. FK 134.
**64,150** T-Nagel. Eisen. V. Schaltenbrand-Obrecht in: Vitudurum 7, 187 Kat. 771–777. G. 43 g. FK 134.

*Grube Pos. 79*
**64,151** RS Drag. 15/17. Südgallische TS. FK 110.
**64,152** RS, 2 WS Topf. Grautonig. Fabrikat 2. Lavezimitation. FK 110.
**64,153** RS Reibschüssel. Ton rosa beige. Fabrikat 2. Auffallend durchmischt mit beigen Schlieren. FK 110.

*Grube Pos. 77*
**64,154** RS Drack 21. Ton beige. Fabrikat 2. Orangefarbener Überzug. FK 98.

*Grube Pos. 158*
**64,155** RS Drack 2. TS-Imitation. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. A/i roter Überzug. Wandung sehr dünn auslaufend. FK 105.

*Grube Pos. 127*
**64,156** RS Kanne. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Reste von Goldglimmerüberzug. Henkel leicht deformiert. Hitzeriss im Innern des Halses. FK 73.

*Graben/Grube Pos. 128*
**64,157** RS Conspectus 31. Italische TS. FK 91.
**64,158** BS Teller. Südgallische TS. Graffito «]AM[». FK 91.
**64,159** RS Drack 21. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Roter Überzug. Riefelband. FK 91.
**64,160** RS, 2 WS, 3 BS Drack 21. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Braunroter Überzug. Riefelbänder. FK 91.
**65,161** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 3. FK 91.

*Gräbchen/Grube Pos. 145/147*
**65,162** RS Schüssel. Ton orangefarben, helle Schlieren. Fabrikat 2. A/i roter Goldglimmerüberzug. Griffknubbe. FK 95.
**65,163** WS Becher oder Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Rädchendekor. FK 95.
**65,164** Fragm. vom Kragen einer Reibschüssel. Ton hellbeige mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 2. Stempel «CERMA[». FK 95.

*Grube Pos. 120*
**65,165** Vollständig erhaltene Drag. 35/36. Südgallische TS. Stück verschollen. FK 74.
**65,166** Drag. 29. Südgallische TS. Drei Friese vgl. Knorr 1919, Taf. 87,A. Stempel «OFCAL». Calus aus La Graufesenque, 60–80 n.Chr. Stück verschollen. FK 74.
**65,167** RS Drag. 37. Südgallische TS. FK 74.
**65,168** RS, WS, BS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. FK 74.
**65,169** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 74.
**65,170** RS Amphore. Dressel 9 similis. Ton hellbeige, Tonkern bräunlich. Mittleres Rhonetal. Martin-Kilcher 1994, Taf. 213,4758 (TG 23). FK 74.

Wasserspeicher

*Wasserspeicher Pos. 90*
**65,171** RS Drag. 35/36. Südgallische TS. FK 115.
**65,172** RS, WS Drag. 43. Ton orangerot. Ostgallische TS. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 65,173. FK 115. Furger/Deschler-Erb 1992, 61 (Theater Phasen 19–22, um 200–280/310).
**65,173** RS Drag. 43. Kragen. Ton orangebraun. Ostgallische TS. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 65,172. FK 205.
**65,174** WS, BS Drag. 27. Südgallische TS. Stempelrest «OF[». FK 205/115.
**65,175** 2 RS Drag. 37. Südgallische TS. Bruchkanten sek. verbrannt. FK 115/85.
**65,176** RS, 2 WS Drag. 37. Mittelgallische TS. Eierstab wie Stanfield/Simpson 1958, Abb. 44,2 (Doeccus, 2. Hälfte 2. Jh.). Vermutl. gleiches Gefäss wie Taf. 65,177. FK 115.
**65,177** BS, WS Drag. 37. Mittelgallische TS. Metopeneinteilung mit Medaillons, darunter nach li. springender Hund, Kreisfüllsel. Vermutl. gleiches Gefäss wie Taf. 65,176. FK 115.
**65,178** WS Drag. 37. Mittelgallische TS. FK 205.
**65,179** RS Becher. Glanztonüberzug. Ton beige. Fabrikat 2. Orangefarbener Überzug. FK 115.
**66,180** RS Drack 21. Grautonig, schwarzer Überzug. FK 205.
**66,181** RS, WS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. Reste von Barbotinedekor in Dreieckform. FK 115.
**66,182** RS Teller. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. A/i orangefarbener Überzug. FK 205.
**66,183** RS Schüssel. Ton beige. Fabrikat 1. A/i Goldglimmerüberzug. Russspuren aussen und auf dem Rand. FK 205.
**66,184** RS Tonne. Grautonig. Fabrikat 1. Aussen Rädchendekor aus Dreieckreihen. Möglicherweise Produktion Dorfstrasse 7. FK 115.
**66,185** RS Tonne. Ton braun. Fabrikat 1. Orangefarbener Tonkern. Ansatz von Rädchendekor. Möglicherweise Produktion Dorfstrasse 7. FK 115.
**66,186** WS Deckel. Ton beige. Fabrikat 2. Knauf verdrückt. Im Bruch grosser Kieselstein. FK 115.
**66,187** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 205.
**66,188** 2 RS Reibschüssel mit Ausguss. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Reibfläche abgeplatzt. Fehlbrand? FK 205.
**66,189** RS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. FK 205.
**66,190** Nadel mit flachem Kopf und Nadelöhr. Bronze. Leicht verbogen. FK 115.
**66,191** Griffplattenmesser. Vermutl. leicht eingeschwungene Seiten. Klinge aus Eisen. Beinerne Griffplatten, mit je zwei Eisenstiften an der Griffzunge befestigt. Griffschalen mit Rillen verziert, die ein rautenförmiges Muster bzw. Schraffurdekor bilden. Im hinteren Teil sind beide Griffschalen beschädigt. L. 13 cm; erh. L. Klinge 7,2 cm; L. Griff 5,8 cm. Manning 1985, 111 Abb. 28, Typ 5; H. Bögli, Bulletin de l'Association Pro Aventico 21, 1970/71, 37 Taf. 30,3 (datiert nach Fundumständen Mitte 1. Jh. n.Chr.), H. Sütterlin, Beinerne Messergriffe der Grabung «Kastelen» (Augst/BL). In: C. Leuzinger-Piccand et al. (Hrsg.), FS für Paul S. Gutzwiler: Beiträge zur Archäologie und ihren Nachbarwissenschaften (Basel 1997) 24–26 Abb. 2; St. Martin-Kilcher in: Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 5. Ber.ZD, Archäologische Monogr. 10 (Zürich 1991) 66–68; S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 27 (Augst 1998) 132 Abb. 206; Walke 1965, 60 Taf. 119,1.7–10. FK 115.

*Kanal Pos. 88*
**66,192** WS Drag. 37. Mittelgallische TS. FK 163.
**66,193** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 2. Barbotinetupfen. FK 166.
**66,194** Traianus, Dp/As, Antiochia, 114–117.
Vs. [ … ]; Büste des Traianus mit Strahlenkranz nach re.
Rs. DAC PARTHICO P M TR POT XX COS VI P P; SC in Kranz.
Æ 9,05 g, 26,0–27,7 mm, ?°. A 4/5 K 2/2.
RIC II, S. 290, Nr. 644 Typ.
FK 163, Pos. 88; FmZH, LNr. 5142; SFI 230-90:2[3].

*Wasserspeicher Pos. 11*
**67,195** 3 WS, BS Flasche. Ton grau. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. Sehr dünnwandig. FK 27.
**67,196** RS Krug. Ton beige. Fabrikat 1. FK 12.

*Grube Pos. 22*
**67,197** 3 RS Drag. 15. Südgallische TS. FK 21.
**67,198** RS, BS Hofheim 8. Südgallische TS. FK 21.
**67,199** RS Drag. 29. Südgallische TS. FK 21.
**67,200** 3 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 2. Riefelbänder. V. Jauch in: Vitudurum 9, Taf. 16,52 (Römerstr. 209, Phase 2b), Taf. 31,82 (Römerstrasse 213/215, Phase 1). FK 21.

*Graben Pos. 5*
**67,201** RS Conspectus 31. Italische TS. FK 4.
**67,202** RS Drack 21. Fabrikat 3. Ton beige, orangefarbener Überzug. FK 4.

Schlämmgruben

*Grube Pos. 135*
Untere Füllungen Pos. 182 und 190
**67,203** RS Drag. 37. Ostgallische TS. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 67,204. FK 213.
**67,204** WS Drag. 37. Ostgallische TS. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 67,203. FK 213.
**67,205** RS Becher. Ton beige. Fabrikat 1. A/i orangefarbener Überzug. Aussen Sandbewurf. FK 213.
**67,206** RS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. FK 212.
**67,207** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Riefelband. FK 212.
**67,208** 2 RS Tonne. Ton braungrau. Fabrikat 1. FK 212.
**67,209** RS, 2 WS Tonne. Grautonig. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. Rillen und Riefelbänder. FK 212/149.
**67,210** 4 WS, 2 BS Tonne. Ton braun bis rot. Fabrikat 1. Rädchenmuster in Form von Dreieckreihen. Möglicherweise Produktion Dorfstrasse 7. FK 212/93.
**67,211** WS Deckel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Kieselsteineinschlüsse. In Bruchkante grosser Kiesel. Fehlbrand. Oberfläche wie geschwammt. Evtl. Produktion aus Ofen 1. FK 213.
**67,212** 3 RS, 34 WS, 2 BS Flasche. SLT-Tradition. Ton beige bis orangefarben. Fabrikat 2. Streifendekor (von oben nach unten): weiss mit Metopenfeldern in Sepia: 4 senkrechte Strichbündel – Schraffuren; rot mit Metopenfeldern in rotbraun: 5 senkrechte Strichbündel – stehende Wellenlinie, weiss mit Metopenfeldern in Sepia: 4 senkrechte Strichbündel – Kreuz; unterer Teil der Wandung dunkelbraun. Oberfläche gefleckt. Im Boden Spannungsriss. Fehlbrand. Produktion aus Ofen 1. OW105. FK 212/213.
**67,213** 2 RS Kochtopf. Hf. Ton grau, glimmerhaltig, steinchengemagert. Oberfläche z.T. abgeplatzt. Lavezimitation. FK 212.
**68,214** 3 RS, 6 WS, 3 BS Kochtopf. Hf. Stark sek. verbrannt, glimmer- und steinchengemagert. Lavezimitation. FK 212.

*Grube Pos. 132*
**68,215** RS Drag. 35/36. Südgallische TS. FK 67/180.
**68,216** RS Drag. 29. Rand ohne Riefelung. Südgallische TS. FK 180.
**68,217** RS Becher. Glanztonüberzug. Ton beige. Fabrikat 2. A/i brauner Überzug. FK 67.
**68,218** 2 RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 67.
**68,219** RS Krug. Ton orangefarben. Fabrikat 2. FK 67.
**68,220** RS Krug mit Henkelansatz. Isings Typ 50/51. Glas blaugrün durchscheinend. Rütti 1991, z.B. Kat. 2635, 3307. FK 180.

*Grube Pos. 188*
**68,221** RS Reibschüssel. Ton beige, brauner Tonkern. Fabrikat 2. Evtl. Produktion aus Ofen 1. OW95. FK 189.

*Grube Pos. 137*
**68,222** RS Drag. 35/36. Südgallische TS. Sek. verbrannt. FK 149.
**68,223** RS Drag. 42. Südgallische TS. FK 149.
**68,224** RS Drag. 42. Südgallische TS. Sek. verbrannt. FK 149.
**68,225** RS Curle 21. Süd- bzw. mittelgallische TS. FK 149.
**68,226** RS Drag. 37. Mittelgallische TS. Putto nach li. wie Oswald 420. Eierstab Trennstab mit Astragaloi. FK 149.
**68,227** WS Becher. Glanztonüberzug. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Aussen schwarzer, innen orangefarbener Überzug. Dekor aus geschlitzten Fäden. FK 49.
**68,228** WS Becher. Glanztonüberzug. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. A/i braunschwarzer Überzug. Riefelung. FK 149.
**68,229** WS Becher. Glanztonüberzug. Ton orange. Fabrikat 2. Aussen Reste von braunem Überzug. Dekor aus Barbotineblättern. FK 149.
**68,230** RS Becher. Dünnwandkeramik. Ton beige. Fabrikat 2. A/i rotbrauner Überzug. FK 149.
**68,231** RS Becher. Dünnwandkeramik. Ton hellbeige. Fabrikat 2. A/i rotbrauner Überzug. FK 149.
**68,232** RS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 2. A/i schwarzer Überzug. Wandung mit Stichdekor überzogen. FK 149.
**68,233** RS, BS Teller. Ton orangefarben. Fabrikat 2. A/i orangefarbener Überzug. FK 149.
**68,234** RS Tonne. Ton graubraun, im Kern hellgrau. Fabrikat 1. Ansatz von Rädchendekor in Form von Dreieckreihe. Produktion Dorfstrasse 7. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 68,235. FK 149.
**68,235** WS Tonne. Ton rötlich, aussen rotbraun, innen graubraun, glimmerhaltig. Rädchenmuster in Form von Dreieckreihen. Möglicherweise Produktion Dorfstrasse 7. Evtl. gleiches Gefäss wie Taf. 68,234. FK 149.
**68,236** WS Deckel. Ton rotbraun. Fabrikat 1. FK 149.
**68,237** RS, WS Krug. Zweihenklig. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Hitzerisse und Abplatzungen. Fehlbrand. Produktion aus Ofen 1. FK 149.
**68,238** RS Krug. Einhenklig. Ton bräunlich beige. Fabrikat 2. Abplatzungen. Fehlbrand. Produktion aus Ofen 1. FK 149.
**68,239** RS Reibschüssel. Rätischer Typ. Sek. verbrannt. FK 149.
**69,240** RS Reibschüssel. Ton bräunlich beige. Fabrikat 1. Steinchensetzung mittelgrob bis unter den Rand. Kragen und Wandung deformiert. Fehlbrand. FK 149.
**69,241** BS Amphore Dressel 20. Südspanische Ölamphore. Ton beige, glimmerhaltig. Dazu gehören zahlreiche nicht abgebildete grosse Wandfragm. und zwei Henkel aus derselben Schicht. Oberfläche rissig, abgeplatzt. FK 149.
**69,242** Fussfragm. Terrakotta. Weisser Pfeifenton. FK 149.
**69,243** Beschlagband. Eisen. G. 9 g. V. Schaltenbrand-Obrecht in: Vitudurum 7, Taf. 64,900–921. FK 149.

*Grube Pos. 24*
Es wurde nur die Nordhälfte ausgenommen.
**69,244** BS Drag. 18. Südgallische TS. Ansatz von Stempel. Unterseite Graffito «]VS». FK 42.
**69,245** 2 RS Drag. 33. Süd-/mittelgallische TS. FK 39.
**69,246** RS Drag. 37. Südgallische TS. FK 42.
**69,247** BS, WS Becher. Glanztonüberzug. Ton orange. Fabrikat 1. A/i brauner Überzug. FK 41.
**69,248** 3 RS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. FK 41.
**69,249** 2 RS, 3 WS, BS Teller. Ton beige. Fabrikat 2. A/i Goldglimmerüberzug. FK 42.
**69,250** WS Tonne. Ton braungrau. Fabrikat 1. Rädchendekor in Form von Dreieckreihen. Produktion Dorfstrasse 7. FK 41.
**69,251** RS, 4 WS Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton beige. Fabrikat 2. Wohl Produktion Ofen 1. FK 29.
**69,252** RS Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton hellbeige. Wohl Produktion Ofen 1. FK 42.
**69,253** 22 WS, 2 Henkel von Amphore Haltern 70. Ton beige. Reste von Tituli Picti. Südspanien. Martin-Kilcher 1994, 385 Abb. 162,1.2. Taf. 177–181. FK 42.

**69,254** RS, WS Deckel. Lavez. FK 39.
**69,255** Spielstein. Bein. FK 41.
**69,256** Fingerring in Sphendonenform. Riha Typ 2.2.2. Bronze. Hellgelbe Gemme mit sechsblättriger Rosette. Reiffragm. E. Riha, Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 10 (Augst 1990) 30. Kat. 227. FK 42.
**69,257** Niet aus Blech. Rautenförmig. Bronze. FK 41.

*Grube Pos. 45*
Mit dem Bagger ausgehoben, Funde stammen aus dem Profil.
**69,258** 2 RS Reibschüssel. Ton orangefarben. Fabrikat 2. Russspuren. Evtl. Produktion aus Ofen 1. FK 44.
**69,259** Kleines Steinbeil. Serpentinit. Schnittkanten nachgeschliffen. Nach K. Altorfer datiert das Beilchen möglicherweise in die Schnurkeramik. Zu Beilklingen, die sek. als Glättsteine benutzt wurden, Biegert 1999, 29 Anm. 106, Abb. 9,3; vgl. B. Ruckstuhl in: I. Bauer et al., Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf 3/1. Die Funde der Grabungen 1923–37 (Zug 2004) 292–295; Chenet/Gaudron 1955, Abb. 8,a.e.g. FK 45.

*Grube Pos. 35*
Nur zur Hälfte ausgenommen.
**69,260** 2 RS Drag. 35/36. Südgallische TS. Sek. verbrannt. FK 38.
**70,261** RS Schüssel. Senkrechte Barbotinestreifen. Ehemals roter Überzug. Sek. verbrannt. FK 38.
**70,262** RS Schüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Goldglimmerüberzug a/i. Russspuren. Sek. verbrannt. FK 38.
**70,263** BS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Goldglimmerüberzug. Russspuren. FK 38.

*Grubenhaus Pos. 4*
**70,264** 3 RS Drag. 42. Südgallische TS. FK 17/11. Furger/Deschler-Erb 1992, 50; Th. Pauli-Gabi in: Vitudurum 6, 68 (ab Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr.).
**70,265** RS Drag. 27. Südgallische TS. FK 26.
**70,266** 4 RS, WS Drag. 33. Wohl mittelgallische TS. FK 11/17.
**70,267** RS, WS Drag. 37. Südgallische TS. FK 17.
**70,268** BS Becher. Dünnwandkeramik. Ton orange. Fabrikat 1. A/i gut haftender orangefarbener Überzug. Sandbewurf. FK 17.
**70,269** 3 RS, WS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 2. Schwarzer Überzug. FK 17.
**70,270** RS, 2 BS Schüssel. Ton orange. Fabrikat 2. A/i orangeroter Goldglimmerüberzug. Aussen Russspuren. FK 11/17.
**70,271** RS Teller. Ton bräunlich beige. Fabrikat 2. Reste von Goldglimmerüberzug. Doppelrillen auf der Aussenseite. FK 24.
**70,272** RS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. Senkrechte Barbotinestreifen. FK 17.
**70,273** RS Drack 21. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. FK 17.
**70,274** RS Tonne. Grautonig. Fabrikat 1. Schwarzer Überzug. Rille und Riefelband. FK 24.
**70,275** 4 RS Krug. Einhenklig. Ton orangebraun. Fabrikat 2. Zerborsten, Fehlbrand. Wohl Produktion aus Ofen 1. FK 24.
**70,276** RS Krug. Zweihenklig. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. Wohl Produktion aus Ofen 1. FK 24.
**70,277** 2 RS, WS Reibschale mit Ausguss. Ton beige. Fabrikat 2. Oberfläche abblätternd. Produktion aus Ofen 1. FK 26.
**71,278** RS Kochtopf. Grautonig. Fabrikat 2. Russspuren, innen Essensreste. Kerbleiste auf Schulter. FK 17.
**71,279** Nadel von Fibel. Bronze. G. 2 g. FK 25.
**71,280** Stilus. Eisen. Ende abgebrochen. Erh. L. 13,7 cm. G. 10 g. V. Schaltenbrand-Obrecht in: Vitudurum 7, Taf. 54. FK 26.

Gräben

*Graben Pos. 185*
**71,281** RS Amphore. Dressel 9 similis. Ton hellbeige. Martin-Kilcher 1994, 414 Kat. 4755, 4816–4826, 4872. FK 206.

*Graben Pos. 174*
**71,282** RS Drack 21. Ton orangefarben. Fabrikat 1. Ton mehlig, Überzug rot. FK 152.
**71,283** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. A/i schwarzer Überzug. FK 152.
**71,284** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. A/i schwarzer Überzug. FK 152.
**71,285** RS Teller. Grautonig. Fabrikat 1. Tonkern orange. FK 152.
**71,286** RS, 2 WS Krug. Einhenklig. Henkel vierstabig. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Rand eingedellt. FK 152.
**71,287** 4 RS, 2 BS Kochtopf. Ton rötlich grau, Tonkern grau. Fabrikat 1. Hf. Sek. verbrannt. FK 152.

*Graben Pos. 175*
**71,288** RS Drag. 24/25. Südgallische TS. FK 171.

*Graben Pos. 3*
**71,289** RS Reibschüssel. Ton hellbeige. Fabrikat 2. Zweizeiliger Stempel quergestellt auf Kragen «GAI» «VAL». Gaius Valerius Albanus. OW96. FK 107.
**71,290** Bügel von Aucissafibel. Riha Typ 5.2.1. Bronze. Riha 1979, 118. G. 2,3 g. FK 52.
**71,291** Scharnierfibel mit längsverziertem Bügel. Riha Typ 5.12. Bronze. Nadelhalter abgebrochen. Das Stück ist verbogen. G. 3,8 g. Riha 1979, 137–139. FK 18.
**71,292** Bügelfragm. von Scharnierfibel mit längsverziertem Bügel. Riha Typ 5.12. Bronze. Spuren von Verzinnung. G. 2 g. Riha 1979, 137–139. FK 61.
**71,293** Augustus, As, Lugdunum, 9–14 n.Chr.
Vs. CAESAR AVGVSTVS DIVI F PATER PATRIAE; Büste des Augustus mit Lorbeer bekränzt nach re.
Rs. ROM ET AVG; Altarumfriedung.
Æ 9,83 g, 26,1–27,3 mm, 270°. A 3/3 K 2/2.
RIC $I^2$, S. 58 Nr. 233.
FK 164, Pos. 3; FmZH, LNr. 5143; SFI 230-90:1[4].

*Neuzeitliche Störung Pos. 10*
**71,294** Terrakottafragm. Pfeifenton, weiss. Teil von Schulter und Rücken. Senkrechte Haarsträhnen. Teil von rechtem Arm mit umgeschlagenem Stoffwulst. Vermutl. zugehörig zu Taf. 71,295. FK 10.
**71,295** Terrakottafragm. Pfeifenton, weiss. Sockelförmiger Unterteil einer Figur. Vermutl. zugehörig zu Taf. 71,294. FK 10.

## 3.5 Dorfstrasse 7 (1991.007)

Ofen 3

*Feuerkeller/Schürkanal (FK 7, 13, 34, 45, 81) und Arbeitsgrube (FK 41, 49)*
**72,1** RS Drag. 15/17. Südgallische TS. FK 81.10.
**72,2** RS Drag. 15/17. Südgallische TS. FK 49.8.
**72,3** 2 RS Drag. 18. Südgallische TS. FK 81.1.
**72,4** RS Drag. 18. Südgallische TS. Sek. verbrannt. FK 81.2.
**72,5** RS Drag. 27. Südgallische TS. FK 81.5.
**72,6** RS Hofheim 12. Südgallische TS. FK 34.59.
**72,7** 2 WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 81.3.
**72,8** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 81.
**72,9** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 49.37.
**72,10** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 49.6.
**72,11** WS Drag. 37. Südgallische TS. FK 34.63.
**72,12** RS Drack 2. TSI. Ton beige, roter Überzug. FK 45.39.
**72,13** RS Becher. Feinkeramik. Ton beige, Überzug rotbraun. FK 34.60.
**72,14** 7 RS, WS Teller. Ton orangefarben. Spuren von Goldglimmerüberzug. Fabrikat 1. FK 34.33.
**72,15** 6 RS Teller. Ton braunbeige. Fabrikat 1. FK 34.34.
**72,16** 9 RS Teller. Ton graubraun. Fabrikat 1. Reste von Goldglimmerüberzug. FK 34.35.
**72,17** RS, WS Teller. Ton grau, glimmerhaltig. Überzug grau. FK 81.6.
**72,18** RS Teller. Ton braun. Fabrikat 1. FK 49.
**72,19** RS Drack 20. Ton graubraun, Reste von grauem Überzug. FK 34.66.

**72,20** 2 RS, BS Drack 21. Ton orangefarben, körnig, glimmerhaltig. Reste von rotem Überzug. FK 49.10/40.12.
**72,21** 5 RS, WS Schüssel. Form 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 34.15.
**72,22** 6 RS Schüssel. Form 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. Reste von Goldglimmerüberzug. FK 34.16.
**72,23** RS Schüssel. Form 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 34.18.
**72,24** RS Schüssel. Form 1. Ton beigebraun. Fabrikat 1. FK 34.17.
**72,25** 3 RS Schüssel. Form 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. Reste von Goldglimmerüberzug. FK 49.4.
**72,26** 2 RS Schüssel. Form 1. Ton braun. Fabrikat 1. FK 34.20.
**72,27** RS Schüssel. Form 2. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 34.22.
**72,28** RS Schüssel. Form 2. Ton braun. Fabrikat 1. FK 34.23.
**73,29** 5 RS, 2 WS Schüssel. Form 3. Ton graubraun mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. Grifflappen. FK 34.21.
**73,30** 10 RS, 2 WS Schüssel. Form 5. Ton braunbeige. Fabrikat 1. Schmauchflecken. FK 34.25.
**73,31** 5 RS Schüssel. Form 5. Ton braunbeige. Fabrikat 1. Fehlbrand. Hitzeriss. FK 34.24.
**73,32** 3 RS Schüssel. Form 5. Ton braun mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Schmauchflecken, Hitzerisse. FK 34.26.
**73,33** 2 RS, WS Schüssel. Form 5. Ton braunbeige mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Schmauchflecken. In Bruchkante grosser Hohlraum. FK 34.28.
**73,34** 2 RS Schüssel. Form 5. Ton braun mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. FK 34.27.
**73,35** 2 RS Schüssel. Form 5. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 49.5.
**73,36** RS Schüssel. Form 5. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.31.
**73,37** RS Schüssel. Form 5. Ton braun. Fabrikat 1. FK 34.30.
**73,38** 2 RS Schüssel. Form 5. Ton braunbeige. Fabrikat 1. FK 72.2.
**73,39** 2 RS Schüssel. Form 5. Ton braun mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. FK 13.
**73,40** 3 RS Schüssel. Form 5. Ton braunbeige mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Schmauchflecken, Hitzeriss. FK 72.1.
**73,41** 4 RS Schüssel. Form 5. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.29.
**73,42** RS Schüssel mit einwärts gebogenem Rand. Ton grau. Fabrikat 3. Spuren von grauem Überzug. FK 34.32.
**73,43** RS Schüssel. Ton grau. FK 45.2.
**73,44** RS, 18 WS, 5 BS Topf. Form 1. Ton braun. Fabrikat 1. Grifflappen. FK 34.44.
**73,45** 7 RS, 15 WS Topf. Form 1. Ton braun. Fabrikat 1. Grifflappen. FK 34.47.
**46*** RS Topf. Form 1. Ton hellbeige. Fabrikat 1. FK 34.46.
**74,47** 3 RS, 19 WS Topf. Form 2. Ton grau. Fabrikat 1. Barbotinetupfen. FK 34.41.
**74,48** RS Topf. Ton hellbeige. FK 81.7.
**74,49** 2 RS, WS Topf. Form 3. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.13.
**74,50** RS Topf. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.14.
**74,51** RS Topf. Ton grau, glimmerhaltig. Reste von schwarzem Überzug. FK 49.9.
**74,52** 2 WS Topf. Ton grau, hart. Fabrikat 1. Rädchendekor. FK 81.13.
**74,53** 3 BS wohl Topf. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. In Bruchkante Kiesel, Hitzeriss. Abdrehspirale. FK 34.37.
**74,54** 2 BS wohl Topf. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Hitzeriss. FK 34.38.
**74,55** WS, 6 BS wohl Topf. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Abdrehspirale. FK 34.
**74,56** 3 RS Deckel. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Hitzerisse. FK 34.42.
**74,57** 2 RS Deckel. Ton beige. Fabrikat 1. FK 49.11.
**74,58** 4 RS, WS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. Rädchenverzierung mit Fischgrätenmuster. Auf Innenseite fleckig. FK 34.9.
**74,59** 2 RS, 5 WS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton braun. Fabrikat 1. Rädchenverzierung mit Fischgrätenmuster. Fehlbrand. Hitzeriss. Vermutl. zugehörig zu Taf. 74,60. FK 34.10.
**74,60** 3 WS, BS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton braun. Fabrikat 1. Fast vollständig abgeriebene Rädchenverzierung mit Fischgrätenmuster. Fehlbrand. Hitzerisse. Vermutl. zugehörig zu Taf. 74,59. FK 34.11.
**74,61** RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.33.
**74,62** 2 RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton braun. Fabrikat 1. FK 34.12.
**74,63** RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 82.2.
**74,64** 2 RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton grau. Fabrikat 1. FK 34.8.
**74,65** 4 RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton braun mit rötlichem Tonkern. FK 34.7.
**74,66** 5 RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton grau. Fabrikat 1. FK 49.2.
**74,67** 2 RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton grau. Fabrikat 1. FK 49.1.
**75,68** 2 RS Tonne. Form 3. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 34.1.
**75,69** 3 RS Tonne. Form 3. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Schmauchflecken. FK 34.6.
**75,70** 2 RS Tonne. Form 3. Ton graubraun. Fabrikat 1. Beige Flecken. FK 34.4.
**75,71** 8 RS Tonne. Form 3. Ton beigebraun. Fabrikat 1. Schmauchflecken. FK 34.5.
**75,72** 7 RS Tonne. Form 3. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 34.2.
**75,73** 4 RS Tonne. Form 3. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 34.3.
**75,74** RS Tonne. Form 3. Ton braun. Fabrikat 1. Stark glimmerhaltig. FK 49.3.
**75,75** 3 BS. Ton braun. Fabrikat 1. Stark glimmerhaltig. FK 34.38.
**75,76** 2 BS. Ton braun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. FK 34.36.
**75,77** WS, BS. Ton grau. Fabrikat 1. Aussen Schmauchflecken. FK 34.66.
**75,78** RS Krug. Ton beige, glimmerhaltig. FK 81.10.
**75,79** Bandhenkel mit Mittelrippe von Krug oder Kanne. Hellblaues Glas. Rütti 1991, Kat. 3671–3673, 4364–4368. FK 81.
**75,80** 2 Fragm. von Reibstäbchen. Isings 79. Mittelblaues Glas. Im Halbkreis gebogenes Griffende und Ansatz von tordiertem Schaft. E. Riha, Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 6 (Augst 1986) 41–43 Kat. 145, 175, 176. Vorwiegend 1. Jh., aber auch Funde aus dem 2. Jh. bekannt. FK 81.9.
**75,81** Scheibenfibel. Bronze. Ornamental durchbrochene kreuzförmige Fibel. Augst Variante 7.4.2. Riha 1979, Kat. 1540, 1541. 2. Hälfte 1. Jh. FK 81.
**75,82** Nietknopf. Bronze. Rundstabiger Dorn, abgebrochen. Kopf auf Unterseite mit konzentrischen Rillen. E. Deschler-Erb in: Vitudurum 9, Kat. 388. FK 41.
**75,83** Beschlag. Eisen. FK 81.
**75,84** Augustus, Lugdunum, As, 7–3/2 v.Chr.
Vs. CAESAR PONT MAX; Kopf des Augustus nach re.
Rs. ROM ET AVG; Altarumfriedung.
RIC I$^2$, S. 57, Nr. 230.
Æ; 6,72 g; 22,3/23,4 mm; Dicke 2,4 mm; 30°. A4/4 K 2/2.
Bemerkung: Kleiner Schrötling; Vs. und Rs. dezentrierte Prägung.
FK 45; Mz-Nr. 4; Pos. 39.
MKWt FmZH, LNr. 2441; SFI 230-46:2.
**75,85** Æ; 3,80 g; 12,4/24,7 mm; Dicke: 2,7 mm; 65°. A 3/3 K 2/2.
Bemerkung: Halbierung von der Rs. ausgehend; Rs. dezentrierte Prägung.
FK 81; Mz-Nr. 7; Pos. 13.
MKWt FmZH, LNr. 2444; SFI 230-46:3.
**75,86** Tiberius, Roma, As, 34–37 n.Chr.
Vs. TI CAESAR DIVI AVG F AVGVST IMP VIII; Kopf des Tiberius nach li.
Rs. PONTIF MAX TR POT [ …] S-C; Globus.
RIC I$^2$, S. 97 f., Nr. 52 Typ.
Æ; 8,46 g; 24,7/25,3 mm; Dicke: 2,7 mm; 60°. A 4/4 K 1/1.
Bemerkung: Kleiner Schrötling Vs.
FK 49; Mz-Nr. 5; Pos. 39.
MKWt FmZH, LNr. 2442; SFI 230-46:4.
**75,87** Tiberius für Divus Augustus, Roma, As, 22 n.Chr.
Vs. DIVVS AVGVSTVS PATER; Kopf des Augustus mit Strahlenkrone nach li.
Rs. PROVIDENT[ ] S-C; Altarumfriedung.
RIC I$^2$, S. 99, Nr. 81.

Æ; 9,57 g; 25,5/27,2 mm; Dicke: 2,9 mm; 195°. A 3/3 K 1/1.
Bemerkung: Kleiner Schrötling Vs.; dezentrierte Prägung Rs.
FK 81; Mz-Nr. 6; Pos. 13.
MKWt FmZH, LNr. 2443; SFI 230-46:5.
**75,88** Claudius, Roma, As, 42/43 n.Chr.
Vs. TI CLAVDIVS CAESAR AVG P M TR P IMP P P; Kopf des Claudius nach li.
Rs. S-C; Minerva gehend nach re., hält Schild und Lanze.
RIC I², S. 130, Nr. 116.
Æ; 9,71 g; 28,6/29,4 mm; Dicke: 2,7 mm.
FK 41; Mz-Nr. 3; Pos. 39.
MKWt FmZH, LNr. 2440; SFI 230-46:7.

*OK Ofen 3, Grube Pos. 10*
**76,89** RS Topf. Ton hellbeige. Reste von rotem Überzug. Fabrikat 1. FK 14.
**76,90** RS Tonne. Form 1, Variante 1. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 13.1.
**76,91** RS Amphore Dressel 20. Südspanische Produktion. FK 14.
**76,92** Stilus. Eisen. L. erh. 5.8 cm. Schaft mit Spitze abgebrochen. FK 13.

*Südlich bzw. oberhalb von Ofen 3, Benutzungsschicht Pos. 11*
**76,93** RS, WS Drack 9. Ton hellgrau. Reste von grauem Überzug. Fabrikat 1. FK 16.
**76,94** RS Schüssel. Ton grau. Fabrikat 1. FK 33.
**76,95** RS, WS Topf. Ton grau. Fabrikat 1. Senkrechte Barbotinestreifen. FK 43.
**76,96** RS Topf. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 16.
**76,97** RS Tonne. Form 2. Ton graubraun. Spannungsriss am Rand. Fabrikat 1. FK 43.
**76,98** RS Tonne. Form 3. Ton graubraun. Fabrikat 1. FK 16.
**76,99** RS Schüssel. Isings 87. Glas. Grünlich. E. 1. bis E. 2. Jh. Rütti 1991, 48 Kat. 1626, 1627. FK 43.

*Nordöstlich von Ofen 3, UK Humus*
**76,100** RS Tonne. Form 2. Ton rötlich braun. Fabrikat 1. FK 82.1.
**76,101** RS Tonne. Form 2. Ton rötlich braun. Fabrikat 1. FK 82.5.
**76,102** RS Tonne. Form 2. Ton rötlich braun. Fabrikat 1. FK 82.4.
**76,103** RS Tonne. Form 3. Ton braun. Fabrikat 1. FK 82.3.

*Benutzungsschicht Pos. 11 über Ofen 3 (Pos. 10)*
**76,104** Tiberius für Divus Augustus, Roma, As, 22 n.Chr.
Vs. DIVVS AVGVSTVS PATER; Kopf des Augustus mit Strahlenkrone nach li.
Rs. PROVIDENTIA S-C; Altarumfriedung.
RIC I², S. 99, Nr. 81.
Æ; 5,91 g; 24,7/26,5 mm; Dicke: 2,4 mm; 150°. A 3/2 K 1/1.
Bemerkung: Dünner Schrötling.
FK 38; Mz-Nr. 2; Pos. 11.
MKWt FmZH, LNr. 2439; SFI 230-46:6.

*Lesefund vermutl. aus Umfeld von Ofen 3*
**76,105** Augustus, Nemausus, As, halbiert, 12–8/7 v.Chr.
Vs. IMP DIVI F; Kopf des Agrippa mit Schiffskrone nach re. und Kopf des Augustus mit Eichenkranz nach li.
Rs. COL NEM; Krokodil an Palmbaum gefesselt.
RIC I², S. 51, Nr. 158.
Æ; 3,62 g; 12,3/25,6 mm; Dicke 2,6 mm; 330°. A 4/4 K 2/2.
Bemerkung: halbiert.
FK 10; Mz-Nr. 1; Streufund.
MKWt FmZH, LNr. 2438; SFI 230-46:1.

Ofen 4

*Arbeitsgrube Pos. 55 und Schürkanal Pos. 54*
**76,106** 10 RS, 16 BS Schüssel, Form 4. Ton rötlich braun. Fabrikat 1. Oberfläche mit grossem grauem Schmauchfleck. Abdrehspirale. Unmittelbar unter dem Rand ansetzende Grifflappen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Standfläche mittig kreisrund ausgebrochen. FK 28.9.
**76,107** RS Schüssel Form 4. Ton rötlich beige. Fabrikat 1. Unmittelbar unter dem Rand ansetzender Grifflappen. FK 28.66.
**76,108** 9 RS, 21 WS, 4 BS Schüssel Form 5. Ton braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. FK 28.1.
**77,109** 9 RS, 34 WS, 9 BS Schüssel Form 5. Ton braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. OW118. FK 28.3.
**77,110** 9 RS, 7 WS, 4 BS Schüssel Form 5. Ton hellbraun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Schmauchfläche auf einer Seite. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. OW119. FK 28.5.
**77,111** 7 RS, 28 WS, 10 BS Schüssel Form 5. Ton hellbraun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Abplatzungen an Aussenseite. Gefäss stark deformiert. FK 28.6.
**77,112** 9 RS, 18 WS, 6 BS Schüssel Form 5. Ton hellbraun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf der Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. Auf Rand Reste von Tonschlick. OW121. FK 28.8.
**77,113** 14 RS, 26 WS, 10 BS Schüssel Form 5. Ton hellbraun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf der Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. Gefäss deformiert. OW120. FK 28.7.
**77,114** 6 RS, 9 WS, BS Schüssel Form 5. Ton rötlich braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche dunkelbraunbeige gefleckt. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. OW117. FK 28.2.
**77,115** 10 RS, 15 WS, 2 BS Schüssel Form 5. Ton rötlich braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche dunkelbraunbeige gefleckt. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. FK 28.4.
**77,116** 6 RS, 4 WS Schüssel Form 5. Ton graubraun mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. FK 28.67.
**77,117** 3 RS Schüssel Form 5. Ton grau. Fabrikat 1. Gerillte Wandung. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 15.1/50.
**77,118** RS Schüssel evtl. Form 3. Ton grau. Fabrikat 1. Zwei Rillen unterhalb des Randes. FK 28.68.
**77,119** RS Schüssel oder Tonne. Ton helltonig. Fabrikat 2. Hf. FK 28.69.
**78,120** 5 RS, 9 WS, 2 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich braun mit grauem Tonkern, dunkle Schmauchflecken. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Die oberste nur im Ansatz erhalten, die unteren sechs Reihen im Abstand von bis zu 0,5 cm zueinander. Glättstreifen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Boden markant in einer Blase aufgeworfen. FK 28.19.
**78,121** 4 RS, 15 WS, 2 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige, z.T. mit grauem Tonkern, eine Seite grossflächig dunkel geschmaucht mit grauer Bodenunterseite. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Nur die Reihen zwei bis vier von oben sind dicht aufeinander folgend, ansonsten Abstände von bis zu 1 cm, z.T. durch Glättung verstrichen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Zahlreiche sehr feine bis grössere Spannungsrisse. FK 28.10.
**78,122** 4 RS, 12 WS, 3 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Auf einer Seite grosser dunkler Schmauchfleck. Wandung hell und dunkel gefleckt. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 15 Reihen, die unteren fünf Reihen im Abstand von bis zu 0,7 cm zueinander. Glättstreifen. Fehlbrand. Spannungsrisse. FK 28.16.
**78,123** 7 RS, 14 WS, 6 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige, z.T. mit hellem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 14 Reihen. Zum Teil Abstände von bis zu 0,5 cm zwischen den Reihen. Glättstreifen. Auf

Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Boden fast kreisrund ausgebrochen, Spannungsriss, am Übergang von der Standfläche zur Wandung deformiert. Innen- und Aussenseite teilw. in kleinen Blasen aufgeworfen. OW112. FK 28.14.

**78,124** 7 RS, 41 WS, 3 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich grau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig hell- und dunkelgrau. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Die oberste Reihe mit 0,5 cm Abstand, die unteren drei mit bis zu 0,5 cm Abstand voneinander. Glättstreifen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsrisse, Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Mündung eingedellt, deformiert. FK 28.13.

**78,125** 6 RS, 14 WS, BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich grau bis grau. Fabrikat 1. Oberfläche stark fleckig. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus zehn Reihen. Muster z.T. schief und sehr undeutlich abgerollt, Glättstreifen und Rillen auf gesamter Wandung. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Wandung deformiert. Spannungsrisse. FK 28.18.

**78,126** 3 RS, 15 WS, 4 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich grau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig dunkelgrau bis rötlich braun. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Oberste und vier unterste Reihen mit Abstand zueinander. Unterste Reihe nur sehr undeutlich zu erkennen. Glättstreifen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. Leicht deformiert. FK 28.21.

**78,127** 5 RS, 24 WS, 9 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit rotem bis grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Die obersten beiden sehr schlecht abgerollt, die unterste in einem Abstand von 1,7 cm von der darüber liegenden. Zahlreiche Glättstreifen, grau verfärbt. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Oberfläche im Boden z.T. abgeplatzt. Spannungsrisse. OW112. FK 28.17.

**78,128** 5 RS, 8 WS, 2 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche z.T. grau gefleckt. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 13 Reihen. Oberste und unterste fünf Reihen mit einem Abstand von bis zu 1 cm zueinander. Zahlreiche Glättstreifen, grau verfärbt. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Gesamte Standfläche in einer grossen Blase aufgeworfen. Spannungsrisse. OW113. FK 28.20.

**79,129** 9 RS, 45 WS, 7 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich grau, z.T. mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig grau bis rot. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 16 Reihen. Die untersten vier Reihen in einem Abstand von bis zu 1 cm zueinander. Oberste und unterste Reihe schlecht abgerollt. Glättstreifen grau verfärbt. Auf der Bodenunterseite sind die äussersten Reste einer Abdrehspirale zu erkennen. Fehlbrand. Die Tonne ist so stark deformiert, dass die beiden restaurierten Hälften nicht zusammenpassen. Wandung stark deformiert, zahlreiche Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Knapp unterhalb des Randes aufgeplatzt mit Spannungsrissen. FK 15.12.

**79,130** 5 RS, 7 WS, 3 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Grosser Schmauchfleck auf einer Seite. Unterseite der Standfläche grau. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus elf Reihen. Die obersten beiden Reihen sind übereinander gerutscht, die unterste Reihe kaum zu erkennen im Abstand von 3 cm von der darüber liegenden. Glättstreifen grau verfärbt. In der Mitte der Standflächenunterseite ist in einem kleinen runden Fleck, auf dem das Gefäss aufstand, die Abdrehspirale erkennbar. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. OW115. FK 28.27.

**79,131** 8 RS, 9 WS, 5 BS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus 16 Reihen. Die zwei unteren sind nach unten gerutscht und sehr schlecht abgerollt. Glättstreifen grau verfärbt. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. OW114. FK 28.22.

**79,132** 6 RS, 1 WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton grau. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten sieben Reihen erhalten. Glättstreifen. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Sehr dünnwandig. FK 28.34.

**79,133** 3 RS, 2 WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich braun mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport haben sich die obersten zehn Reihen erhalten. Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.35.

**79,134** 8 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Schmauchflecken. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten vier Reihen erhalten. Dunkle Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.36.

**79,135** 4 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche gefleckt. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten fünf Reihen erhalten. Dunkle Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.37.

**79,136** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche dunkler Schmauchfleck. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten acht Reihen erhalten. Die obersten vier Reihen sind nur sehr schwach abgerollt. Fehlbrand. Spannungsriss. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.38.

**79,137** 2 RS, WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche dunkler Schmauchfleck. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zehn Reihen erhalten. Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.39.

**79,138** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche dunkler Schmauchfleck. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport haben sich die obersten acht Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.40.

**79,139** 6 RS, 19 WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton bräunlich grau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Sehr dünnwandig. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten sieben Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.41.

**79,140** 8 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Glättstreifen. Fehlbrand. Oberfläche fleckig. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.42.

**79,141** 2 RS, WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten sechs Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.43.

**79,142** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Glättstreifen. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport hat sich nur der oberste Ansatz erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.44.

**79,143** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig. Glättstreifen. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten drei Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.45.

**80,144** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton aussen grau, innen braunrot mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Glättstreifen. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten drei Reihen erhalten. FK 28.46.

**80,145** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton orangefarben mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.47.

**80,146** 6 RS Tonne Form 1, Variante 2. Grautonig mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Glättstreifen. FK 28.48.

**80,147** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen.

Vom Rapport sind die obersten vier Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.49.
**80,148** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.50.
**80,149** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.51.
**80,150** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.52.
**80,151** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten drei Reihen erhalten. Glättstreifen. FK 28.53.
**80,152** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen kaum zu erkennen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.54.
**80,153** 4 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.55.
**80,154** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig mit Glättstreifen. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten zwei Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.56.
**80,155** 4 RS, 3 WS Tonne Form 1, Variante 2. Ton grau mit hellgrauem Tonkern. Fabrikat 1. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die obersten neun Reihen erhalten. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. FK 28.65.
**80,156** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich grau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.57.
**80,157** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. FK 28.58.
**80,158** RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. FK 28.59.
**80,159** 2 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche grau. Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Rand leicht deformiert. FK 50.1.
**80,160** 3 RS Tonne Form 1, Variante 2. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Glättstreifen. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 50.2.
**80,161** 14 WS, 8 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Grosser Schmauchfleck auf einer Seite. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus mind. zehn Reihen. Die drei unteren in einem Abstand von bis zu 1 cm zueinander. Glättstreifen, Rillen unterhalb des Dekors. In der Mitte der Standflächenunterseite ist in einem kleinen runden Fleck, auf dem das Gefäss aufstand, die Abdrehspirale erkennbar. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Spannungsrisse. Standfläche kreisrund ausgebrochen. OW116. FK 28.28.
**80,162** 7 WS, 2 BS Tonne. Ton braungrau mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche fleckig. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus mind. sieben Reihen. Die unterste Reihe kaum erkennbar. Die unteren fünf Reihen in einem Abstand von bis zu 1 cm zueinander. Glättstreifen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Wandung leicht deformiert. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.24.
**80,163** 3 WS, 9 BS Tonne. Ton braungrau mit rotem Tonkern. Fabrikat 1. Grosser Schmauchfleck auf einer Seite. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Rapport bestehend aus mind. fünf Reihen. Reihen alle in Abstand zueinander. Unterste Reihe kaum erkennbar. Glättstreifen. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.25.
**81,164** 6 WS, 3 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Schmauchfleck auf einer Seite und Bodenunterseite. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Rollstempeldekor, erkennbar sind die untersten beiden Dreieckreihen. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.31.
**81,165** 3 WS, 5 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Schmauchfleck auf einer Seite und Bodenunterseite. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Rollstempeldekor, erkennbar sind die untersten beiden Dreieckreihen. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.32.
**81,166** 22 WS, 9 BS Tonne. Ton grau mit rotem Tonkern. Fabrikat 1. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Schlecht abgedrückte unterste Reihe und zweitunterste Reihe erkennbar. Glättstreifen. Fehlbrand. Zahlreiche Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.33.
**81,167** 15 WS, 11 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Grosse dunkle Schmauchflecken an der Oberfläche. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die untersten neun Reihen erhalten. Auf der Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.60.
**81,168** 3 WS, 3 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Dunkle Schmauchflecken auf der Oberfläche. Rollstempeldekor in Form von Dreieckreihen. Vom Rapport sind die untersten fünf Reihen z.T. sehr schlecht erhalten. Auf der Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsrisse. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.61.
**81,169** 5 BS Tonne. Ton bräunlich grau mit rotem Tonkern. Fabrikat 1. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Spannungsriss. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.62.
**81,170** RS, WS Tonne Form 2. Ton rötlich grau. Fabrikat 1. Oberfläche rotgrau gefleckt. Wandung mit Drehrillen a/i. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.15.
**81,171** 4 RS, 10 WS, 6 BS Tonne Form 2. Ton rötlich grau. Fabrikat 1. Oberfläche grau gefleckt. Wandung mit Drehrillen a/i. Auf Bodenunterseite Abdrehspirale. Fehlbrand. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Grosse Spannungsrisse. Mittlerer Teil des Bodens kreisrund ausgebrochen, aufgewölbt. FK 23.11.
**81,172** 10 WS, 2 BS Tonne 2. Ton rötlich grau. Fabrikat 1. Oberfläche grau gefleckt. Wandung mit Drehrillen a/i. Fehlbrand. Spannungsriss. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. FK 28.64.
**81,173** RS Krug. Ton helltonig. Fabrikat 3. Einhenklig. FK 56.4.
**81,174** 3 WS, BS Krug. Helltonig. Fabrikat 1. Reste von braunem Überzug. Fehlbrand. Ton z.T. ausgebrochen. FK 56.5.
**81,175** WS Becher. Durchsichtiges Glas mit hellblau opaker Knospe. FK 56.6.

*Feuerkeller Pos. 50*
**81,176** 6 BS Tonne. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern. Fabrikat 1. Oberfläche rötlich beige und grau gefleckt. Auf Bodenunterseite stark verwischte Abdrehspirale. Fehlbrand. Zahlreiche Spannungsrisse. Abplatzung mittig auf Bodeninnenseite. Ton z.T. in kleinen Blasen aufgeworfen. Sehr dünnwandig. FK 22.1.
**82,177** RS Drack 20. Grautonig. Fabrikat 1. Reste von schwarzem Überzug. FK 74.3.
**82,178** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 74.2.
**82,179** RS Krug. Ehemals zweihenklig. Grautonig. Fabrikat 1. FK 74.1.

*Holzkohleschicht Pos. 36*
**82,180** 3 RS, WS, BS Drag. 27. Südgallische TS. FK 56, 75.1.
**82,181** BS Teller. Südgallische TS. FK 56.2.

Ofen 5

*Brennkammer (Pos. 45)*
**82,182** 2 RS Drack 21. Ton hellbeige bis dunkelgrau. Spuren von rotem Überzug. Fabrikat 2. FK 105.1.
**82,183** RS Topf. Ton orangefarben. Fabrikat 1. FK 92.3.
**82,184** 7 WS, BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Abdrehspirale auf der Bodenunterseite. FK 95.7.

**82,185** RS Krug. Einhenklig. Ton orangefarben. Fabrikat 1. Fehlbrand. Hitzerisse. FK 95.1.
**82,186** RS, 2 WS Krug. Einhenklig. Ton beige. Fabrikat 2. Oberfläche dunkle Schmauchflecken. FK 92.1.
**82,187** BS Krug. Ton orangefarben. Fabrikat 2. FK 95.6.
**82,188** 2 BS Krug. Ton beige. Fabrikat 4. FK 92.2.
**82,189** 2 RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung dicht, fein bis unmittelbar unter den Rand. FK 102.2.
**82,190** 3 RS, 2 WS Reibschüssel mit Ausguss. Ton orangefarben, fein mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Körnung fein, dicht bis unmittelbar unterhalb des Randes. FK 102.5.
**82,191** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung dicht bis unmittelbar unter den Rand. FK 95.2.
**82,192** 2 RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 102.1.
**83,193** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung fein dicht bis unter den Rand. Fehlbrand. Zahlreiche Spannungsrisse a/i. FK 101.1.
**83,194** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung mittel bis unter den Rand. FK 102.6.
**83,195** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung dicht bis unter den Rand. FK 95.
**83,196** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. Körnung dicht bis unter den Rand. FK 102.7.
**83,197** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. FK 102.8.
**83,198** RS Kochschüssel. Ton beige. Fabrikat 1. FK 95.4.
**83,199** RS Kochtopf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 95.5.
**83,200** RS Kochtopf. Orangetonig. Fabrikat 1. FK 95.3.
**83,201** BS Kochtopf. Ton braun mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. Abdrehspirale auf der Bodenunterseite. FK 102.4.
**83,202** WS, 2 BS Dolium. Grautonig. Fabrikat 1. FK 102.3.

*Feuerkeller (Pos. 42)*
**83,203** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 93.1.
**83,204** BS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. Auf Aussenseite und Bodenunterseite Barbotinetupfen. FK 93.3.
**83,205** RS Kochtopf. Ton orangefarben. Fabrikat 2. Hf. FK 93.2.

*Arbeitsgrube (Pos. 47)*
**83,206** RS Drack 20. Ton grau. Fabrikat 3. FK 96.2.
**83,207** RS Topf. Ton beige. Fabrikat 3. Barbotinetupfen. FK 90.4.
**83,208** RS Topf. Ton beige. Fabrikat 1. FK 90.3.
**83,209** RS Topf. Ton beige. Fabrikat 2. FK 96.1.
**83,210** RS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 96.7.
**83,211** WS Topf. SLT-Tradition. Ton beige. Fabrikat 2. Rot-weisse Streifenbemalung. FK 96.6.
**83,212** BS Topf. Ton beige. Fabrikat 2. FK 96.10.
**84,213** BS Topf oder Flasche. Ton beige. Fabrikat 2. Fehlbrand. Zahlreiche Hitzerisse. FK 100.2.
**84,214** 4 WS, 2 BS Krug oder Topf. Ton hellbeige. Fabrikat 3. Reste von rotem Überzug. FK 96.9.
**84,215** BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. FK 90.2.
**84,216** BS Krug. Ton beige. Fabrikat 2. Kreisrund abgeschlagen. FK 99.3.
**84,217** BS Krug. Ton beigegrau gefleckt. Fabrikat 2. Boden kreisrund ausgebrochen. FK 97.3.
**84,218** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 98.2.
**84,219** RS, WS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 100.1.
**84,220** RS Reibschüssel. Ton orangefarben. Fabrikat 2. Körnung fein bis dicht unter den Rand. FK 96.4.
**84,221** RS Reibschüssel. Ton beige mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 2. FK 97.2.
**84,222** RS Reibschüssel. Ton grau. Fabrikat 2. FK 97.1.
**84,223** RS Reibschüssel. Ton beige. Fabrikat 2. Fehlbrand. Zahlreiche Hitzerisse. FK 96.3.
**84,224** RS Reibschüssel. Ton grau. Fabrikat 2. Sek. verbrannt. FK 96.5.
**84,225** 3 BS Reibschüssel. Ton grau. Fabrikat 2. Fehlbrand. Zahlreiche Hitzerisse. FK 90.2.
**84,226** RS, BS Kochteller. Ton braun. Fabrikat 1. Hf, überdreht. FK 90.1.
**84,227** RS Kochschüssel. Grautonig. Fabrikat 1. Speisereste innen. FK 96.8.
**85,228** BS Kochtopf. Ton grau mit rötlichem Tonkern. Fabrikat 1. Hf. FK 98.1.

*Brandschicht (Pos. 48)*
**85,229** BS Reibschüssel. Ton beige mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 1. Fehlbrand. Zahlreiche Hitzerisse. Körnung dicht und fein. FK 94.1.
**85,230** RS, WS Topf. Grautonig. Fabrikat 1. FK 94.2.

*Abgang und Verfüllung des Bronzeofens in Grube Pos. 8 (Pos. 20)*
**85,231** WS Drag. 29. Südgallische TS. FK 55.
**85,232** BS Drag. 22/23. Südgallische TS. FK 55.
**85,233** 3 RS, 6 WS Drack 20. Ton grau, Reste von schwarzem Überzug. FK 64.
**85,234** 9 RS, 16 WS, 7 BS Schüssel mit einwärts geneigtem, im Knick verdicktem Rand. Ton grau. Fabrikat 1. FK 64/54.
**85,235** 2 RS Schüssel mit einwärts geneigtem, im Knick verdicktem Rand. Ton grau. Fabrikat 1. FK 64.
**85,236** RS Krug. Einhenklig, vierstabiger Henkel. Ton beige. Fabrikat 2. FK 55.
**85,237** 3 WS, BS Kochtopf. Hf. Ton grau bis braun, stark gemagert. FK 64.
**85,238** Fragm. einer Lochtenne. Ton hellgrau mit vielen Abdrücken von organischer Magerung. D. 9,6 cm; Tennenloch Dm. 6 cm. FK 64.
**85,239** Bronzering, offen. Dm. 2,5 cm. FK 64.

## 3.6 Gundetswil, Gem. Bertschikon (2000.089)

**86,1** RS, WS Schüssel. Ton beige, Goldglimmerüberzug a/i. Fabrikat 1. FK 26.1.
**86,2** 2 RS Schüssel. Ton rötlich beige. Goldglimmerüberzug a/i. Fabrikat 1. FK 56.
**86,3** RS Schüssel. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 1. Sek. verbrannt. FK 54.9.
**86,4** 2 RS, WS Schüssel. Ton grau. Fabrikat 2. BN22. Referenzgruppe Bertschikon. FK 54.
**86,5** 3 RS, 15 WS, 2 BS Becher. Ton beige, leicht glimmerhaltig, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Fehlbrand mit Rissen. FK 25.1.
**86,6** 3 RS, 9 WS Becher. Ton orange, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 25.2.
**86,7** 2 RS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, brauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. BN3. FK 20.1.
**86,8** 2 RS Becher. Ton beige, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Leicht deformiert. FK 35.3.
**86,9** RS Becher. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 4.5.
**86,10** 2 RS Becher. Ton grau mit beigem Tonkern, glimmerhaltig, brauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Sek. verbrannt. FK 8.13.
**86,11** RS, WS Becher. Ton orangefarben, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 7.1.
**86,12** 2 RS Becher. Fehlbrand, stark deformiert. FK 33.4.
**86,13** 2 RS Becher. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig, Spuren von rotem Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 54.4.
**86,14** RS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 4.7.
**86,15** RS, WS Becher. Ton beige, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Sek. verbrannt, Russflecken. FK 20.2.
**86,16** 2 RS Becher. Ton beige mit grauem Tonkern, glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Leicht deformiert. BN2. Referenzgruppe Bertschikon. FK 33.3.
**86,17** RS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 8.5.
**86,18** 3 RS Becher. Ton beige mit grauem Tonkern, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Sek. verbrannt. FK 8.7.
**86,19** 2 RS Becher. Sandbewurf. Fehlbrand. FK 8.

**86,20** RS Becher. Ton beige mit grauem Tonkern, brauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 56.7.
**86,21** RS Becher. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Leicht deformiert, Hitzeriss. BN1. Referenzgruppe Bertschikon. FK 28.1.
**86,22** RS Becher. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 2. Sandbewurf. Hitzeriss. FK 8.3.
**86,23** RS Becher. Ton beige, leicht glimmerhaltig, Spuren von rotem Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 54.5.
**86,24** RS Becher. Fehlbrand, stark deformiert. FK 56.
**86,25** 2 RS Becher. Ton beige mit grauem Tonkern, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 4.6.
**86,26** RS Becher. Ton beige, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 11.2.
**86,27** RS Becher. Ton beige, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 33.4.
**86,28** 4 RS Becher. Ton orangefarben, glimmerhaltig, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 56.6.
**86,29** 4 RS, mind. 5 WS Becher. Ton orangefarben, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. BN7. Referenzgruppe Bertschikon. FK 24.1.
**86,30** RS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Sek. verbrannt, deformiert. FK 3.2.
**86,31** RS Becher. Ton orange, glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 56.6.
**87,32** 15 WS, 6 BS Becher. Ton orange, weich, leicht glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 2. Sandbewurf. BN6. Referenzgruppe Bertschikon. FK 24.2.
**87,33** WS, BS Becher. Fehlbrand, stark deformiert. FK 8.12.
**87,34** BS Becher. Ton beige, leicht glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. Sandbewurf. Russflecken. FK 56.9.
**87,35** 2 BS Becher. Ton beige mit grauem Tonkern. Sek. verbrannt. FK 1, 3.
**87,36** BS Becher. Fehlbrand, stark deformiert. FK 31.2.
**87,37** WS, BS Becher. Ton rötlich beige, a/i rotbrauner Überzug. Fabrikat 2. Sandbewurf. BN4. Referenzgruppe Bertschikon. FK 4.8.
**87,38** 2 BS Becher. Fehlbrand, stark deformiert, Blasenwurf. FK 15.1.
**87,39** BS Becher. Ton beige, leicht glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. FK 36.1.
**87,40** BS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. FK 56.11.
**87,41** BS Becher. Ton beige, roter Überzug a/i. Fabrikat 2. FK 56.10.
**87,42** 2 BS Becher. Ton beige, glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 2. Sandbewurf. FK 8.10.
**87,43** BS Becher. Ton orange, leicht glimmerhaltig, a/i roter Überzug. Fabrikat 2. Spuren von Sandbewurf. BN5. Referenzgruppe Bertschikon. FK 8.9.
**87,44** RS, 2 WS Becher. Ton beige, brauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Rädchenverzierung. BN8. Untergruppe zur Referenzgruppe Bertschikon gehörig. FK 36.
**87,45** RS Becher. Ton beige, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Rädchenverzierung. FK 4.11.
**87,46** 2 WS, BS Becher. Ton beige, rotbrauner Überzug a/i. Fabrikat 2. Rädchenverzierung. FK 54.16.
**87,47** 4 WS Becher. Ton orangefarben, Spuren von rotem Überzug a/i. Fabrikat 2. Rädchenverzierung. FK 3.
**87,48** RS Topf. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 9.2.
**87,49** 4 RS Topf. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 8.8.
**87,50** 2 RS Topf. Ton rötlich beige, brauner Überzug. Fabrikat 2. FK 17.1.
**87,51** 3 RS Topf. Ton beige mit grauem Tonkern, leicht glimmerhaltig, brauner Überzug. Fabrikat 2. FK 8.
**87,52** 3 RS, 4 WS Topf. Ton rötlich beige, rotbrauner Überzug. Fabrikat 2. BN21. Referenzgruppe Bertschikon. FK 56.12.
**87,53** 2 RS Topf. Ton grau. Fabrikat 2. FK 30.
**87,54** 2 RS Topf. Ton grau, schwarzer Überzug. Fabrikat 2. FK 56.
**87,55** RS Tonne. Ton beige, Goldglimmerüberzug a/i. Fabrikat 2. FK 28.2.
**88,56** 3 RS, 2 WS Deckel. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 54.1.
**88,57** 5 RS, 3 WS Deckel. Ton beige, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. BN20. Untergruppe zur Referenzgruppe Bertschikon gehörig. FK 3.3.
**88,58** 2 WS Deckel. Ton beige, leicht glimmerhaltig, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. FK 54.3.
**88,59** WS Deckel. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 30.1.
**88,60** 2 RS Deckel. Ton beige, glimmerhaltig, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. FK 56.
**88,61** 2 RS Deckel. Ton rötlich beige, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. FK 54.2.
**88,62** 2 RS Deckel. Ton beige, glimmerhaltig, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. FK 4.6.
**88,63** 2 RS Deckel. Ton beige, Spuren von braunem Überzug. Fabrikat 2. FK 11.
**88,64** 5 RS, 5 WS Flasche. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Rot-weisse Streifenbemalung. Sek. verbrannt, leicht verzogen. BN15. Untergruppe zur Referenzgruppe Bertschikon gehörig. FK 45.1.
**88,65** BS, 21 WS Flasche. Ton beige. Fabrikat 2. Rot-weisse Streifenbemalung. BN17. Referenzgruppe Bertschikon. FK 54.11.
**88,66** RS Flasche. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. Aussenseite geglättet. BN19. Referenzgruppe Bertschikon. FK 4.4.
**88,67** RS Flasche. Ton beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 56.17.
**88,68** RS Flasche. Ton orange, glimmerhaltig. Fabrikat 2. BN16. Referenzgruppe Bertschikon. FK 56.5.
**88,69** 3 WS, BS Flasche oder Krug. Ton rötlich beige, aussen geglättet. Fabrikat 2. Russflecken. FK 54.12.
**89,70** 3 RS, 2 WS Krug. Ton beige, hart, Oberfläche grünlich weiss. Fehlbrand. Einhenklig. FK 33.1.
**89,71** RS Krug. Ton rötlich beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. BN13. Referenzgruppe Bertschikon. FK 56.3.
**89,72** RS, BS, WS Krug. Vollständig erhalten. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, beiger Überzug. Fabrikat 2. Hitzerisse. Zweihenklig. Standort: Gemeinde Bertschikon, Pfarrer Ch. Hermann. FK 29.1.
**89,73** RS, mind. 4 WS Krug. Ton orangefarben, glimmerhaltig, Spuren von beigem Überzug. Fehlbrand, deformiert. Einhenklig. FK 51.1.
**89,74** RS Krug. Ton rötlich beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. FK 56.15.
**89,75** RS Krug. Ton rötlich beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. Einhenklig. BN14. Untergruppe zur Referenzgruppe Bertschikon gehörig. FK 56.2.
**89,76** RS, 2 WS Krug. Ton beige, Innenseite grau, beiger Überzug, deformiert. Fabrikat 2. Fehlbrand. Einhenklig. BN10. Referenzgruppe Bertschikon. FK 25.1.
**89,77** RS, WS Krug. Ton beige, glimmerhaltig, beiger Überzug. Fabrikat 2. Einhenklig. FK 1.1.
**89,78** RS Krug. Ton rötlich beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. FK 56.16.
**89,79** RS Krug. Ton rötlich beige, leicht glimmerhaltig. Fabrikat 2. Wohl zweihenklig. FK 8.15.
**89,80** 2 RS, WS Krug. Ton beige, Spuren von beigem Überzug. Fabrikat 2. Einhenklig. BN9. Referenzgruppe Bertschikon. FK 56.14.
**89,81** 2 RS, WS Krug. Ton rötlich beige mit grauem Tonkern, beiger Überzug. Fabrikat 2. Einhenklig. FK 54.10.
**89,82** RS, 5 WS Krug. Ton beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. Einhenklig. BN11. Referenzgruppe Bertschikon. FK 56.18.
**89,83** Abgeschlagener Krughals. Fabrikat 2. Ton beige. FK 56.
**89,84** Abgeschlagener Krughals. Fabrikat 2. Ton beige. FK 56.
**89,85** Abgeschlagener Krughals. Fabrikat 2. Ton beige. FK 56.
**89,86** Abgeschlagener Krughals. Ton beige. Fabrikat 2. Sek. verbrannt. FK 8.
**89,87** WS Krug. Schulterteil mit plastischem Tonring. Ton orangefarben, beiger Überzug. Fabrikat 2. FK 42.1.
**89,88** WS Krug. Schulterteil mit plastischem Tonring. Ton beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. FK 31.
**89,89** WS, BS Krug. Ton beige, beiger Überzug. Fabrikat 2. BN12. FK 56.4.
**89,90** 3 WS, 4 BS Krug. Ton hellbeige. Fabrikat 2. FK 54.14.
**89,91** 2 BS Krug? Fehlbrand, stark deformiert, Blasenwurf. FK 56.13.

**90,92** 3 RS, WS, BS Reibschüssel. Ton hellbeige mit rotem Tonkern. Fabrikat 2. BN24. Referenzgruppe OW1. FK 56.8.
**90,93** RS, WS Reibschüssel. Ton rötlich beige, sek. verbrannt. Fabrikat 2. Stempel «XXX». BN23. Referenzgruppe Bertschikon. FK 54.9.
**90,94** RS, WS Reibschüssel. Ton hellbeige mit orangefarbenem Tonkern. Fabrikat 2. FK 35.2.
**90,95** RS Reibschüssel. Ton orangefarben, beiger Überzug. Fabrikat 2. FK 55.1.
**90,96** RS, WS Reibschüssel. Ton rötlich beige. Fabrikat 2. FK 50.1.
**90,97** RS Reibschüssel. Ton beige, Kalkeinschlüsse. Sek. verbrannt FK 31.1.
**90,98** 4 RS, 17 WS Dolium. Ton grau. FK 54.8.
**90,99** 2 RS, 4 WS Dolium. Ton grau. FK 54.7.
**90,100** Abstandhalter. Ton rötlich beige, glimmerhaltig, stark sek. verbrannt. Fabrikat 2. Russflecken, Hitzerisse. FK 21.1.
**90,101** Abstandhalter. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. FK 8.2.
**90,102** Abstandhalter. Ton rötlich beige, glimmerhaltig. Fabrikat 2. BN25. Untergruppe zur Referenzgruppe Bertschikon gehörig. FK 54.15.

## 3.7 Reibschüsselstempel aus dem Vicus Vitudurum und aus Gundetswil (Gem. Bertschikon)

*Stand Februar 2012*

**ST1** VEGIS[ VEGIS[. Lesung: Vegis(us) Vegis(us). Fundlage: Römerstrasse 210. Vermutl. Spolie in Ofen 1. Datierung: t.a.q. 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, einfacher Rahmen. li. vom Ausguss, Dm. 31 cm. OW91. FK 1995.021.90/127/128/148.
**ST2** VEGIS[. Lesung: Vegis(us). Fundlage: Römerstrasse 210. Als Spolie verbaut in Ofen 1. Datierung: t.a.q. 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, einfacher Rahmen, Dm. 31,5 cm oben, 12 cm unten, H. 13 cm. OW94. FK 1995.021.129.
**ST3** VEG[. Lesung: Veg(isus). Fundlage: Römerstrasse 210. Als Spolie verbaut in Ofen 1. Datierung: t.a.q. 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, einfacher Rahmen, Dm. 27 cm. OW90. FK 1995.021.90, 124.
**ST4** VEG[. Lesung: Veg(isus). Fundlage: Römerstrasse 177a. Datierung: 1. Viertel 2. Jh. Gruppe 1, einfacher Rahmen, Dm. 27 cm. FK 1995.011.77.
**ST5** VEGIS[. Lesung: Vegis(us). Fundlage: Römerstrasse 187. Datierung: Siedlungshorizont IV, 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, einfacher Rahmen, Dm. 27,5 cm. FK 1991.016.15.
**ST6** VEGIS[. Lesung: Vegis(us). Fundlage: Dorfstrasse 7. Pos. 25, Grube 8. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich, Dm. ca. 24 cm. OW125. FK 1991.007.68.
**ST7** ]EG[. Lesung: (V)eg(isus). Fundlage: Dorfstrasse 7. Pos. 18, Grube 8. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, schlecht erhalten. FK 1991.007.36.
**ST8** VEGIS[. Lesung: Vegis(us). Fundlage: Römerstrasse 169a. Pos. 60, Grabenverfüllung. Datierung: 3. Jh. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich. OW126. FK 1991.001.170.40.
**ST9** VEG[. Lesung: Veg(isus). Fundlage: Römerstrasse 177a. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich, Dm. 16 cm. FK 1995.011.340.
**ST10** VEGIS[ VEGIS[. Lesung: Vegis(us) Vegis(us). Fundlage: Römerstrasse 177a. Streufund. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich, zweizeilig, 2 Stempel, Dm. 30 cm. FK 1995.011.844.
**ST11** ]EGISOF ]EGISOF. Lesung: (V)egis(i) of(ficina) (V)egis(i) of(ficina). Fundlage: Untere Hohlgasse 21. Grubenfüllung. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich, zweizeilig, 2 Stempel, ganzes Profil, Dm. oben 31 cm, unten 12 cm, H. 13,5 cm. FK 2006.059.16.
**ST12** VEGI[ ]EGISOF. Lesung: Vegi(si) (V)egis(i) of(ficina). Fundlage: Untere Hohlgasse 21. Grubenfüllung. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, doppelter Über- und Unterstrich, zweizeilig, 2 Stempel, untere Zeile auf dem Kopf stehend, Russspuren, Dm. 30 cm. FK 2006.059.16.
**ST13** VEGISVSF[ VEGISVSFE. Lesung: Vegisus f(ecit) Vegisus fe(cit). Fundlage: Römerstrasse 177a. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 3, doppelter Über- und Unterstrich, zweizeilig, 2 Stempel, Dm. 31,5 cm. OW97. FK 1995.011.485.
**ST14** VEGISVSF. Lesung: Vegisus f(ecit). Fundlage: Kastellweg. F 12, Planie Pos. 138 (unten). Datierung: nach 150 n.Chr., Mz-Nr. 20 (Traianus, 114–117). Gruppe 3, re. vom Ausguss, doppelter Über- und Unterstrich, stark abgerieben, Dm. 27,5 cm. FK 2005.052.308.
**ST15** RAE[. Lesung: Rae(ticus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 16, Sch. 300/340. Datierung: 90/120–130/150 n.Chr. Gruppe 1, doppelter Rahmen, li. von Ausguss, Stempel schwach eingedrückt, Dm. 27 cm. FK 1976.001.4462.
**ST16** RA[. Lesung: Ra(eticus). Fundlage: Kastellweg. F 31, Pos. 1271, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 27 cm, H. 11,5 cm, Dm. unten 10,5 cm. FK 2005.052.2017.
**ST17** R[. Lesung: R(aeticus). Fundlage: Kastellweg F 31, Pos. 1271, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Gruppe 1, re. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Dm. 27 cm. FK 2005.052.2017.
**ST18** RA[. Lesung: Ra(eticus). Fundlage: Römerstrasse 227/229. Grube Pos. 283. Datierung: Dendrodatum 121 n.Chr. Gruppe 1, re. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Reste von braunem Überzug, Dm. 18 cm. FK 1991.011.834.
**ST19** RAE[. Lesung: Rae(ticus). Fundlage: Lindbergstrasse 14. Graben Pos. 195, 1. Abstich. Gruppe 1, re. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Dm. 24 cm. FK 1994.051.238.
**ST20** RAE[ ]VS. Lesung: Rae(tic)us. Fundlage: Kastellweg. F 3, Pos. 1301, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Gruppe 1, RAE[ li. vom Ausguss, ]VS re. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Dm. oben 24 cm, unten 10,5 cm, H. 10,5 cm. FK 2008.065.2832.
**ST21** ]VS. Lesung: (Raetic)us. Fundlage: Kastellweg. F 3/4, Pos. 1700, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, li. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Dm. 19 cm. FK 2008.065.2803.
**ST22** ]VS. Lesung: (Raetic)us. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 16, F 93, Sch. 243. Datierung: 70/90–130 n.Chr. Gruppe 1, li. vom Ausguss, doppelter Rahmen, Dm. 21 cm. FK 1976.001.3844.
**ST23** ]VS. Lesung: (Raetic)us. Fundlage: Unteres Bühl. Lesefund Sommer 1978. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 21 cm. FK 1976.001.
**ST24** ]S. Lesung: (Raeticu)s. Fundlage: Römerstrasse 177a. F 16, Grube Pos. 469. Undatiert. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 28,5 cm. FK 1995.011.767.
**ST25** RAET[. Lesung: Raet(icus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 18/10, Sch. 210 oder jünger. Datierung: 61 bis um 70 n.Chr. oder jünger. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 30 cm. FK 1976.001.6413.
**ST26** RAET[. Lesung: Raet(icus). Fundlage: Unteres Bühl. Schicht über Grube 33. Datierung: 50–130/150 n.Chr. Gruppe 1, doppelter Rahmen. FK 1976.001.5052.
**ST27** RAET[. Lesung: Raet(icus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 7, Sch. 300. Datierung: 90/120–130/150 n.Chr. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 27 cm. OW156. FK 1976.001.1492.
**ST28** RAET[. Lesung: Raet(icus). Fundlage: Kastellweg. F 34, Pos. 1152, Schuttplanie. Datierung: 1. Viertel bis 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, doppelter Rahmen, Dm. 23 cm. FK 2005.052.2143.
**ST29** ]AITIC[. Lesung: (R)aetic(us). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 24. Datierung: evtl. 3. Viertel 1. Jh. Gruppe 1, doppelter Rahmen, li. vom Ausguss. FK 1976.001.3212.
**ST30** ]ITICVS. Lesung: (Ra)eticus. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 9, Grube 5 oder darüber. Datierung: 2. Hälfte 1. bis A. 2. Jh. Gruppe 1, doppelter Rahmen, re. vom Ausguss. FK 1976.001.3187.
**ST31** RAETIC[. Lesung: Raetic(us). Fundlage: Kastellweg. F 12, Pos. 259. Datierung: 1. Viertel 2. Jh. Gruppe 2, einfacher Rahmen, re. vom Ausguss, Dm. 27 cm. FK 2005.052.426.
**ST32** RAE[. Lesung: Rae(ticus). Fundlage: Römerstrasse 203. Baggerabtrag. Gruppe 2, einfacher Rahmen, re. vom Ausguss. FK 1998.001.026.
**ST33** RAE[. Lesung: Rae(ticus). Fundlage: St. Arbogast 1976/77, Kirchhügel. Komplex 314, Tempel IIb. Datierung: Periode C, 70–110/120 n.Chr. oder jünger. Gruppe 2, einfacher Rahmen, sek. verbrannt. FK 1975.002.1372.500.
**ST34** RAE[. Lesung: Rae(ticus). Fundlage: St. Arbogast 1976/77, Kirchhügel. Komplex 404, Grube 10. Datierung: Periode C, 70–110/120 n.Chr. oder jünger. Gruppe 2, einfacher Rahmen. FK 1980.001.494, 495, 502.

**ST35** RA[. Lesung: Ra(eticus). Fundlage: Kastellweg. F 13, Pos. 293, Sammelnummer. Datierung: Mitfunde 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2, einfacher Rahmen. FK 2005.052.293.
**ST36** RA[. Lesung: Ra(eticus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 14/16, Sch. 301. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Gruppe 2, einfacher Rahmen, re. vom Ausguss, ganzes Profil, Dm. oben 21 cm, unten 10,5 cm, H. 7,5 cm, OW155. FK 1976.001.5088.
**ST37** R[. Lesung: R(aeticus). Fundlage: Römerstrasse 155/157. Grube Pos. 126. Datierung: Verfüllung 2. Hälfte 2. Jh. Gruppe 2. FK 2001.013.526.
**ST38** RAETIC[. Lesung: Raetic(us). Fundlage: Unteres Bühl. F 105. Gruppe 3, einfacher Rahmen, li. von Ausguss, Dm. 27. OW171. FK 1976.001.2879.
**ST39** ]AETICV[. Lesung: (R)aeticu(s). Fundlage: Kastellweg. F 16, Pos. 728. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh., Mz-Nr. 54 (Hadrianus 117–138). Gruppe 3, einfacher Rahmen, auf Kragenunterseite drei Fingereindrücke, Dm. 27,5 cm. FK 2005.052.1167.
**ST40** RA[. Lesung: Ra(eticus). Fundlage: Kastellweg. Steg F 37/38, Pos. 1468. Datierung: 2. Jh. Gruppe 3, einfacher Rahmen, kleinere Lettern, Dm. 23 cm. OW170. FK 2005.052.2391.
**ST41** ]A[. Lesung unsicher: (R)a(eticus)? Fundlage: Kastellweg. F 19, Pos. 620. Datierung: 2. Hälfte 2. bis 3. Jh., Mz-Nr. 46 (Traianus 98–117). Gruppe 1?, doppelter Rahmen, li. von Ausguss. FK 2005.052.971.
**ST42** CERM[ ANV[ CERM[ ANV[. Lesung: Germ(anus) Germ(anus) . Fundlage: Unteres Bühl. Grube 49, Parz. 14. Datierung: Dendrodatum 122 n.Chr., Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Je 2 zweizeilige Stempel beidseits der Mündung, N retrograd, einfacher Rahmen, Dm. 27 cm oben, 10,5 cm unten, H. 11 cm. FK 1976.001.7433.
**ST43** CERMA[ ANVA[. Lesung: Germa(nus) . Fundlage: Römerstrasse 187. Datierung: Siedlungshorizont IV (ab 110/120 n.Chr.). GERMA li. vom Ausguss, ANVA re. vom Ausguss, N retrograd, einfacher Rahmen, Dm. 24 cm. OW157. FK 1992.016.500.455.
**ST44** ANVA[. Ungelesen (Germanus). Fundlage: Unteres Bühl. Lesefund Sommer 1978. Einfacher Rahmen, beidseits von Ausguss je ein Stempel, ANVA li. vom Ausguss, N retrograd, re. vom Ausguss Stempelansatz, Dm. 24 cm. FK 1976.001.63265.
**ST45** CERM[. Lesung: Germ(anus). Fundlage: Römerstrasse 210. Gräbchen/Grube Pos. 145/147, nahe Ofen 1. Einfacher Rahmen. FK 1995.021.95.
**ST46** CERM[. Lesung: Germ(anus). Fundlage: Römerstrasse 177a. Datierung: bis Mitte 2. Jh. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Reste von Bemalung um den Ausguss, Dm. 25 cm. FK 1995.011.739.
**ST47** ANV[. Ungelesen (Germanus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 14, F 122/132, Bauplanie Sch. 301. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 24 cm. OW172. FK 1976.001.4958.
**ST48** IANVA[ Tannenzweig IANVA F. Lesung: Ianua(rius) f(ecit). Fundlage: Kastellweg. F 8, Pos. 44, Bauniveau Steinbau. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, drei Stempel re. vom Ausguss, jeweils in einfachem Rahmen, Dm. 33 cm. OW163. FK 2005.052.589.
**ST49** IANVA[ Tannenzweig. Lesung: Ianua(rius). Fundlage: Unteres Bühl. Vorplatz, F 70, Sch. 340. Datierung: 1./2. Jh. bis 4. Jh. Gruppe 1, zwei Stempel, einfacher Rahmen, 27 cm. OW158. FK 1976.001.1834.
**ST50** IANVA[ Tannenzweig. Lesung: Ianua(rius). Fundlage: Unteres Bühl. F 91, Sch. 301, 260, 240. Datierung: E. 1. Jh./1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1, 2 Stempel, einfacher Rahmen. FK 1976.001.5155.
**ST51** ANVA[. Lesung: (I)anua(rius). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 10, F 100a, Bauphase/Gehniveau Sch. 230. Datierung: Siedlungshorizont II.2, 48/49 bis vor 61 n.Chr. Gruppe 1, li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 25 cm. OW162. FK 1976.001.6239.
**ST52** IANVA[. Lesung: Ianua(rius). Fundlage: Unteres Bühl. Sch. 340. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Gruppe 1, einfacher Rahmen, Fingerabdruck unter dem Kragen. FK 1976.001.1663.
**ST53** IAN[. Lesung: Ian(uarius). Fundlage: Römerstrasse 227/229. Baggerabtrag bis auf die römischen Schichten. Gruppe 1, kleine Schüssel, 19,5 cm. FK 1991.011.560.
**ST54** IANVA[. Lesung: Ianua(rius). Fundlage: Kastellweg. F 31, Pos. 1271, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Gruppe 2, li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, oben verwischt, Dm. 30 cm. OW160. FK 2005.052.2017.
**ST55** IA[ Tannenzweig. Lesung: Ia(nuarius). Fundlage: Kastellweg. F 30, Pos. 1394, Kiesplatz. Datierung: Letztes Viertel 1. Jh./1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1/2, kleine Schüssel, einfacher Rahmen, Dm. 22,5 cm. FK 2005.052.2329.
**ST56** Tannenzweig. Lesung: (Ianuarius). Fragm. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 10/12, Sch. 230 und darüber. Datierung: ab 50 n.Chr. Gruppe 1/2, li. vom Ausguss, Dm. 24 cm. FK 1976.001.6004.
**ST57** Tannenzweig. Lesung: (Ianuarius). Fragm. Fundlage: Püntenstrasse 2. Schüttung 103. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gruppe 1/2, Dm. 24 cm. OW165. FK 1985.039.15.53.01.
**ST58** ]NV[. Lesung: (Ia)nu(arius). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 18/20, F 104, Sch. 301. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Gruppe 3, re. vom Ausguss, einfacher Rahmen. OW161. FK 1976.001.4971.
**ST59** Tannenzweig. Lesung: (Ianuarius). Fundlage: Kastellweg. F 13, Pos. 156, Versturz Steinbau. Datierung: 3. Jh. Gruppe 3, re. vom Ausguss. OW164. FK 2005.052.267.
**ST60** ]N F[ AN F[ ]IAN[. Lesung: (Ia)n(-) f(ecit) (I)an(-) f(ecit) Ian(-). Fundlage: Kastellweg. F 30, Pos. 1363, Benutzungsablagerung. Datierung: 2. Viertel 2. Jh. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, N jeweils retrograd, Fingerabdruck unten im Ausguss, Dm. 34,5 cm. OW173. FK 2005.052.2162.
**ST61** ]AN F. Lesung: I(an)(-) f(ecit). Fundlage: Kastellweg. F 13, Lesefund. Einfacher Rahmen, Dm. 33 cm. FK 2005.052.757.
**ST62** IAN F. Lesung: Ian(-) f(ecit). Fundlage: Kastellweg. F 30, Pos. 1388, Benutzung. Datierung: 2. Viertel 2. Jh. Einfacher Rahmen, Dm. 31,5 cm. FK 2005.052.2231.
**ST63** IAN[. Lesung: Ian(-). Fundlage: Römerstrasse 187. Datierung: Siedlungshorizont III, 80–100/120 n.Chr. Re. vom Ausguss, einfacher Rahmen, deutlicher Fingerabdruck, Dm. 28 cm. OW174. FK 1992.016.67.
**ST64** IAN[. Lesung: Ian(-). Fundlage: Unteres Bühl. F 102; 105; Sch. 1000/360. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Einfacher Rahmen, Dm. 27 cm. FK 1976.001.2781.
**ST65** IAN[. Lesung: Ian(-). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 3, F 52, Sch. 340. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 25 cm. OW159. FK 1976.001.1097.
**ST66** FEC. Lesung: (Ian)(-)fec(it). Fundlage: Kirchhügel, St. Arbogast. Grabung Bloesch/Isler, F Ia, obere Schicht. Ober- und Unterstrich, li. vom Ausguss, Dm. 27 cm. FK 1949.004.331.
**ST67** FEC. Lesung: (Ian)(-) fec(it). Fundlage: Dorfstrasse 7. Grube 8, Pos. 18, 3. Abtrag. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Ober- und Unterstrich, re. vom Ausguss, Fingerabdruck unter Kragen, Dm. 21 cm. FK 1991.007.36.
**ST68** ]ERCA[. Lesung: (M)erca(tor). Fundlage: Kirchhügel Altfund. A in Kreis eingeschrieben. Stempel sehr abgenutzt, re. vom Ausguss, in einfachem Rahmen, Dm. 33 cm. FK 1949.004.852.
**ST69** ]RCA. Lesung: (Me)rca(tor). Fundlage: Kastellweg, Lesefund. A in Kreis eingeschrieben li. vom Ausguss, in einfachem Rahmen, Dm. 18 cm, OW167. FK 2005.052.3286.
**ST70** ]A[ vor dem A Kreis. [P]O[L]A. Lesung: (Mercator) (P)o(li)a(nus). Fundlage: Kastellweg. Lesefund. FK 2005.052.909.
**ST71** MER[. Lesung: Mer(cator). Fundlage: Gebhartstrasse 18–22. Aus modernem Leitungsgraben. Einfacher Rahmen. OW166. FK 2001.028.416.
**ST72** ME[. Lesung: Me(rcator). Fundlage: Kastellweg. F 32–33, Pos. 1377, Lehmboden. Datierung: Letztes Viertel 1. bis 2. Hälfte 2. Jh. Li. vom Ausguss, in einfachem Rahmen, Fingerabdruck an der Unterseite, Dm. 27 cm. OW168. FK 2005.052.2172.
**ST73** M[ M[. Lesung: M(ercator). Fundlage: Kastellweg. F 31, Pos. 1337 = Pos. 1271, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Einfacher Rahmen, beidseitig von Ausguss, Dm. 24 cm. FK 2005.052.2042.
**ST74** M[ M[. Lesung: M(ercator) M(ercator). Fundlage: Kastellweg F 1/2, Pos. 131, Planie. Datierung: 3. Jh. Beidseitig von Ausguss, in einfachem Rahmen, Dm. 29 cm. OW169. FK 2008.065.2805.
**ST75** M[. Lesung: M(ercator). Fundlage: Kastellweg. F 1, Pos. 1749, im Steinbau. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Einfacher Rahmen, re. vom Ausguss, Dm. 24 cm. FK 2008.065.2867.

**ST76** M[. Lesung: M(ercator). Fundlage: Unteres Bühl. F 85, Sondierung, Schichtzuweisung unklar. Einfacher Rahmen, Dm. 30 cm. FK 1976.001.1163.
**ST77** M[. Lesung: M(ercator). Fundlage: Kirchhügel. Haus IV. Datierung: 2. Hälfte 1. Jh. Abgetieftes Bildfeld, Dm. 29 cm. FK 1949.004.355.
**ST78** Tannenzweig. VECISO. Lesung: Veciso. Fundlage: Unteres Bühl. Baggerabtrag. Einfacher Rahmen, Dm. 30 cm. OW153, Referenzgruppe Bertschikon. FK 1976.001.6154.
**ST79** VECISO[. Lesung: Veciso. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 10, Sch. 230. Datierung: Siedlungshorizont II, 48/49 bis vor 61 n.Chr. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen. FK 1976.001.6020.
**ST80** Tannenzweig. VEC[. Lesung: Vec(iso). Fundlage: Kastellweg. F 12, Pos. 207. Datierung: 3. Viertel 2. Jh. Li. vom Ausguss, re. Ansatz von zweitem Stempel, einfacher Rahmen, Dm. 30 cm. FK 2005.052.343.
**ST81** Tannenzweig. VECISO. Lesung: Veciso. Fundlage: Lindbergstrasse 14. Pos. 40, Mischschicht. Datierung: jüngster römischer Horizont. Einfacher Rahmen. OW154. FK 1997.051.33.
**ST82** Tannenzweig. ]ECISO. Lesung: (V)eciso. Fundlage: Kastellweg. F 18, Pos. 631, Mulde. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 28 cm. FK 2005.052.956.
**ST83** Unleserlich. Tannenzweig, 12-fach gefiedert. Lesung: Veciso? Fundlage: Kastellweg, F 30, Pos. 1388, Benutzung. Datierung: 2. Viertel 2. Jh. Zweizeilig, in einfachem Rahmen, Stempel gegenüber dem Ausguss, Dm. 30 cm. FK 2005.052.2231.
**ST84** XXX. Lesung: Veciso? Fundlage: Bertschikon. Töpferofenzusammenhang. Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Li. vom Ausguss, Dm. 27 cm, auf der anderen Seite des Ausgusses Ansatz von zweitem Stempel. Ton orange, Reste von beigem Überzug. BN 23. FK 2000.89.54.9.
**ST85** XXX XXX. Lesung: Veciso? Identisch mit ST84. Fundlage: Lindbergstrasse 14. Pos. 40, Mischschicht. Datierung: jüngster römischer Horizont. Li. vom Ausguss. OW152, Referenzgruppe Bertschikon, Ton orange, beiger Überzug. FK 1994.051.341.
**ST86** XXXXX XXXXX. Lesung: anepigraphisch. Identisch mit ST87. Fundlage: Unteres Bühl. Lesefund Sommer 1978. Ton rötlich, re. vom Ausguss, Dm. 25 cm. FK 1976.001.
**ST87** XXXXX XXXXX. Lesung: anepigraphisch. Identisch mit ST86. Fundlage: Römerstrasse 227/229. Datierung: Siedlungshorizont IV, Ende 1. Jh. bis 1. Hälfte 2. Jh. Ton rötlich, re. vom Ausguss, Dm. 30 cm. FK 1991.011.668.
**ST88** VCSOE VVVV. Lesung: anepigraphisch. Identisch mit ST89. Fundlage: Römerstrasse 217a. F 2, Pos. 50, Planie mit Brandschutt. Datierung: wohl Ende 1. Jh./Anfang 2. Jh. Ton rötlich, stark gemagert, viele Kalkeinschlüsse. FK 2011.074.086.
**ST89** XXX VVV. Lesung: anepigraphisch. Identisch mit ST88. Fundlage: Lindbergstrasse 14. Pos. 61, oberste Verfüllung Grube Pos. 51. Datierung: mittlere Phase. Kästchen mit diagonalen Strichen, darunter Ansatz eines zweiten Stempels. FK 1994.051.52.
**ST90** GAI[ VAL[. Lesung: Gai(us) Val(erius Albanus). Fundlage: Römerstrasse 210. Lesefund. Zweizeilig, einfacher Rahmen. OW96. FK 1995.21.197.
**ST91** GA[ VAL[. Lesung: Ga(ius) Val(erius Albanus). Fundlage: Römerstrasse 177a. Datierung: 1. Viertel 2. Jh. Zweizeilig, einfacher Rahmen. FK 1995.11.429.
**ST92** VID[. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, Bauplanie Sch. 202 im vorderen Teil des Hauses. Datierung: Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr. Li. vom Ausguss, doppelter Über- und Unterstrich, vollständig erhalten, Dm. oben 30 cm, Dm. unten 13,5 cm, H. 12 cm. FK 1976.001.5495.
**ST93** VIDX. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, Bauplanie Sch. 530, Raum C. Datierung: Phase J, E. 1. Jh. Doppelter Über- und Unterstrich, Dm. 27 cm. FK 1976.001.7192.
**ST94** VID[. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 10, Balkengraben, vor dem Haus. Datierung: Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr. Doppelter Über- und Unterstrich, Dm. 30 cm, sek. verbrannt. FK 1976.001.5627.
**ST95** VID[. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, Sch. 202.2, im vorderen Teil des Hauses. Datierung: Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr. Doppelter Über- und Unterstrich, Dm. 29 cm. 1976.001.5305.
**ST96** IVID. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, Bauplanie Sch. 300, hinter dem Haus. Datierung: Ende 1. Jh. Doppelter Über- und Unterstrich, Dm. 30 cm. FK 1976.001.5167.
**ST97** VID[. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, F 121, Sondierung, hinter dem Haus. Datierung: unklare Schichtzugehörigkeit. Doppelter Über- und Unterstrich, Dm. unsicher. FK 1976.001.5115.
**ST98** C ATISI[ GRA[. Lesung: G(aius) Atisi(us) Gra(tus). Fundlage: Lindbergstrasse 4. Privatbesitz N. Ruckstuhl. Lesefund. Zweizeilig, beidseitig von Ausguss, einfacher Rahmen, Gruppe 1. FK 1993.026.
**ST99** GRATII. Lesung: (Gaius Atisius) Gratus. Darüber zweiter Stempelansatz ungelesen. Fundlage: Unteres Bühl. Streufund F 99. Li. vom Ausguss, vertieftes Bildfeld, Gruppe 2. FK 1976.001.5602.
**ST100** C ATISI[. Lesung: G(aius) Atisi(us Gratus). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 18/20, F 114, Sch. 260. Datierung: Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr. Li. vom Ausguss, gefiederter Rahmen, Gruppe 3. FK 1976.001.5249.
**ST101** C ATI[. Lesung: G(aius) Ati(sius Gratus). Fundlage: Unteres Bühl. Baggerabtrag. Li. vom Ausguss, gefiederter Rahmen, Gruppe 4. FK 1976.001.6834.
**ST102** C AT[. Lesung: G(aius) At(isius Gratus). Fundlage: Römerstrasse 229. Pos. 235, Baggerabtrag. Gefiederter Rahmen, Gruppe 4. FK 1991.011.395.
**ST103** C[. Lesung: G(aius Atisius Gratus). Fundlage: Römerstrasse 169a. Gebäude B, Phase 3, Bauniveau unter Mörtelboden Pos. 445, Räume 3–6 (Planie Pos. 624). Datierung: 1. Hälfte 2. Jh. Gefiederter Rahmen, Wandung gerillt, Gruppe 4. FK 1991.001.743.15/25.
**ST104** CER[. Lesung: Cer(ialis) 1. Fundlage: St. Arbogast 1976/77, Kirchhügel, Komplex 202, Sch. 202. Datierung: Periode C, 65–110/120 n.Chr. oder jünger. Re. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 28 cm. FK 1980.001.36.500.
**ST105** CERI[. Tannenzweig. Lesung: Ceri(alis) 2. Fundlage: Römerstrasse 155/157. Pos. 11 oder 40. Datierung: spätantike Planie oder Grube darunter, 1. Jh. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Ansatz eines zweiten Stempels, Dm. 30 cm. FK 2001.013.5.
**ST106** [...] [L] C C. Ungelesen. Fundlage: Römerstrasse 227/229. Baggerabtrag. Re. vom Ausguss, doppelter Ober-, einfacher Unterstrich, Ansatz von zweiter Zeile, Dm. 24 cm. FK 1991.011.395.
**ST107** PACATI. Lesung: Pacat(us). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 3, F 41, Sch. 340. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Einfacher Rahmen, Dm. 24 cm. FK 1976.001.1553/1987.
**ST108** TOVTORIX. Lesung: Toutorix? Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 12, F 111, Sch. 245. Datierung: Siedlungshorizont III.2, 61 bis um 70 n.Chr. Form sehr zierlich und kleinformatig. FK 1976.001.4633.
**ST109** DIIVIX · F. Lesung: Devix f(ecit). Fundlage: Römerstrasse 221. Datierung: Phase 5, 100–200 n.Chr. Einfacher Rahmen, Stempel tangential, Dm. oben 24 cm; Dm. unten 12 cm; H. 10,5 cm. FK 1996.019.33.
**ST110** IIRRA bzw. APRIL. R retrograd. Zweites R ist evtl. P. Ungelesen. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 18/20, F 124, Bauplanie Sch. 301. Datierung: Siedlungshorizont V, 70/90–120/130, evtl. Siedlungshorizont IV. FK 1976.001.5191.
**ST111** ]INIC. Ungelesen. Fundlage: Römerstrasse 221. Datierung: Phase 5, 100–200 n.Chr. Einfacher Rahmen. FK 1996.019.33.
**ST112** ]VIRI[. Lesung: (L. M.)Viri(lis). Fundlage: Lindbergstrasse 4, Privatbesitz N. Ruckstuhl. Italisch. FK 1993.026.
**ST113** Tannenzweig. Fragm. Lesung: (Cerialis) 2? Fundlage: Unteres Bühl. F 121, Sch. 1000, Mischhorizont. FK 1976.001.7165.
**ST114** Tannenzweig. Ungelesen. Fundlage: Lindbergstrasse 14. Baggerabtrag. Einfacher Rahmen. FK 1994.051.279.
**ST115** Tannenzweig. Fragm. ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 31, Pos. 1271, Planie. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Einfacher Rahmen. FK 2005.052.2017.
**ST116** Tannenzweig. Fragm. ungelesen. Fundlage: Unteres Bühl. F 71, Sch. 340, 90/120–130/150 n.Chr. FK 1976.001.1852.
**ST117** Tannenzweig. Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 15, Lesefund. Achtfach gefiedert, einfacher Rahmen. FK 2005.052.936.
**ST118** Tannenzweig. Fragm. ungelesen. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 14, F 112. Datierung: Kanal 50–70 n.Chr. FK 1976.001.4625.

Zum Inhaltsverzeichnis

**ST119** Tannenzweig XXXX Tannenzweig. Lesung: anepigraphisch. Fundlage: Kastellweg. F 7, Pos. 306, Planie. Datierung: 2. Hälfte 1. Jh./Anfang 2. Jh. Drei Stempel. FK 2005.052.560.
**ST120** Tannenzweig. Lesung: vermutl. IAN (-). Fundlage: Kastellweg. F 13, Pos. 293. Datierung: Mitfunde 1. Hälfte 2. Jh. Vierfach gefiedert, einfacher Rahmen. FK 2005.052.487.
**ST121** Tannenzweig. Lesung: vermutl. IAN(-). Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 16, F 123, Sch. (260) Brandschicht. Datierung: Siedlungshorizont III, um 70 n.Chr. Dreifach gefiedert, oberer Teil nicht erhalten. Stempel im Ausguss. FK 1976.001.5034.
**ST122** Zwei vierfache Winkelhaken, dazwischen eine Rosette. Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 8, Pos. 399, Planie. Datierung: 2. Hälfte 1. Jh./Anfang 2. Jh. Eingetieftes Bildfeld. FK 2005.052.715.
**ST123** Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 16, Pos. 758, Sekundärverfüllung Grube Pos. 757. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Re. vom Ausguss, zweizeilig mit erhabenem Mittelstrich und einfachem Rand, Dm. 30 cm. Wohl italisch. FK 2005.052.1505.
**ST124** Ungelesen. Vermutl. Raeticus, Gruppe 3. Fundlage: Römerstrasse 217a. F 3, OK Pos. 24, Planie oder Lehmboden, 1. Abstich. Datierung: 2. Jh./3. Jh. Nur untere Hälfte des Stempels erhalten. FK 2011.074.097.
**ST125** Ungelesen. Fragm. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 3, F 50, Sch. 340. Datierung: Siedlungshorizont V, 90/120–130/150 n.Chr. Li. vom Ausguss, einfacher Rahmen. FK 1976.001.1416.
**ST126** Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 3, Pos. 1732. Datierung: nach 150 n.Chr. Ansatz von doppeltem Rahmen, Dm. 24 cm. FK 2005.052.970.
**ST127** Ungelesen. Fragm. Fundlage: Unteres Bühl. Parz. 9, F 55, Brandschicht 260. Datierung: Ende Siedlungshorizont III, 61 bis um 70 n.Chr. Einfacher Rahmen. FK 1976.001.1987.
**ST128** Ungelesen. Fragm. Fundlage: Kastellweg. F 16, Pos. 633, Schuttplanie. Datierung: 3. Jh. Re. vom Ausguss, einfacher Rahmen, Dm. 29 cm. FK 2005.052.980.
**ST129** Ungelesen. Vielleicht Raeticus. Fragm. Fundlage: Kastellweg. F 18, Pos. 694, Kiesplatz. Datierung: 2. bis 3. Viertel 2. Jh. Doppelter Rahmen. FK 2005.052.1130.
**ST130** Ungelesen. Fragm. Fundlage: Kastellweg. F 19, Pos. 620. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh., Mz-Nr. 46 (Traianus 98–117). Doppelter Rahmen oder Doppelstrich, Dm. 25 cm. FK 2005.052.970.
**ST131** Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 2, Pos. 1714, Steinbau. Datierung: 3. Jh. Einfacher Rahmen, Dm. 30 cm. FK 2008.065.2846.
**ST132** Anepigraphisch? Ungelesen. Fundlage: Kastellweg. F 11, Pos. 209, obere Verfüllung Grube 198. Datierung: 2. Hälfte 2. Jh./3. Jh. Doppelter Über- und Unterstrich, zweiter Stempel ungelesen, sehr dicker Kragen. FK 2005.052.325.
**ST133** Ungelesen. Fundlage: Römerstrasse 227/229. Baggerabtrag. Einfacher Rahmen, Stempel re. vom Ausguss, zweiter Stempel li. vom Ausguss, ungelesen, beide Stempel stark abgerieben, Dm. 19 cm. FK 1991.011.394.

*Ergänzungen Januar 2013*

**ST134** R]AET[ ] TCVS. Lesung: (R)aet(icus) (Rae)t(i)cus. Fundlage: Römerstrasse 217a, Pos. 24, F 5, 1. Abstich. Je ein Stempel beidseits des Ausgusses. Doppelter Rahmen. Dm. 36 cm. Gruppe 1. FK 2011.074.342.
**ST135** VID[. Lesung anepigraphisch. Fundlage: Römerstrasse 217a. Pos. 89, F 3. Doppelter Über- und Unterstrich. Dm. 28 cm. FK 2011.074.448.
**ST136** Tannenzweig. Lesung: vermutl. Ian(-). Fundlage: Römerstrasse 177a. Grube Phase 2, 1. Hälfte 1. Jh. Schwacher Fingerabdruck unter dem Rand. Dm. 26 cm. FK 1995.011.391.
**ST137** Tannenzweig. Darüber Ansatz eines zweiten Stempels. Fundlage: Römerstrasse 177a, Sch. 213, Phase 4, 1. Hälfte 2. Jh. FK 1995.011.231.
**ST138** Tannenzweig. Identischer Stempel beidseits des Ausgusses. Römerstrasse 237. Verfüllung Sodbrunnen, 5. Abstich. Dm. 19 cm. Identischer Stempel wie ST119. FK 2011.084.10.
**ST139*** VEGISOF. Lesung: Vegis(i) of(ficina). Fundlage: Römerstrasse 217, Pos. 99, 2. Abstich., F 6. Gruppe 2. Doppelter Über- und Unterstrich. Stempel identisch mit ST11. FK 2011.074.459.

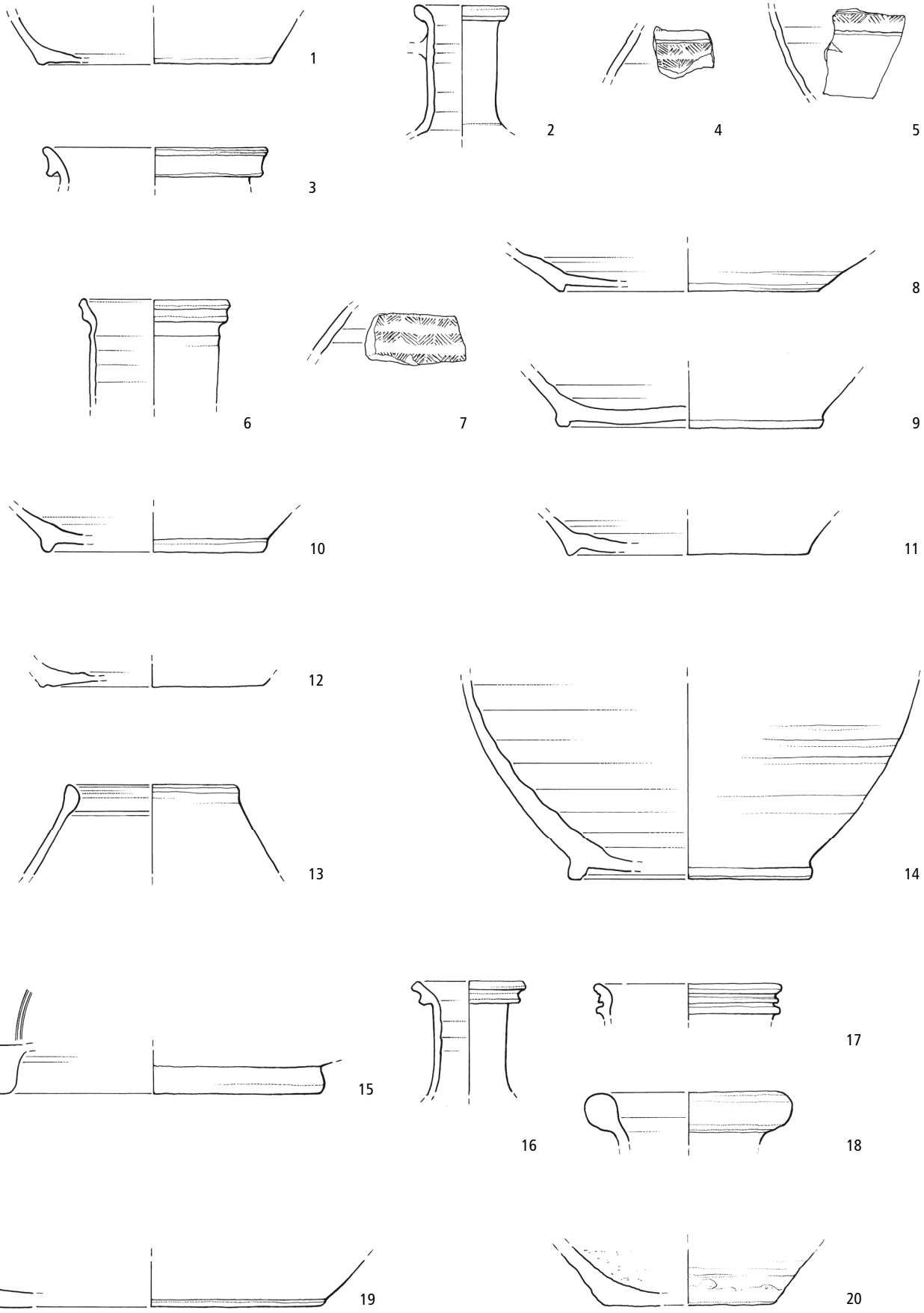
## 3.8 Anmerkungen Fundkataloge

1 Die Schüsseln Drack 22 wurden im älteren Manuskript zu den TSI gezählt und die Tafeln entsprechend gesetzt. Korrekterweise wären sie nach den Schüsseln Drack 20 und Drack 21 aufzuführen.
2 Ein Grossteil der Funde wurde während der Grabung undifferenziert als «aus der Ofenauffüllung» bezeichnet. Des Weiteren wurden zahlreiche Objekte unter mehreren Positionsnummern zusammengefasst (z.B. Pos. 35, 37, 38, 49).
3 Bestimmung: Luisa Bertolaccini/Ulrich Werz, Münzkabinett der Stadt Winterthur.
4 Bestimmung: Luisa Bertolaccini/Ulrich Werz, Münzkabinett der Stadt Winterthur.

Zum Inhaltsverzeichnis

# 4 TAFELN

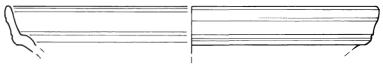
Zum Inhaltsverzeichnis



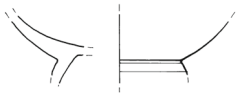

Gebhartstrasse 18–22. 1–20 Keramik. M. 1:3.



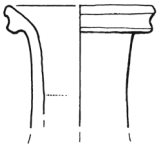
21



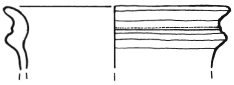
22



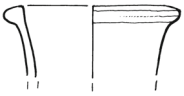
23



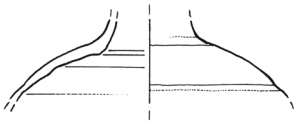
24



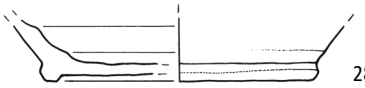
25



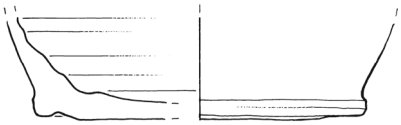
26



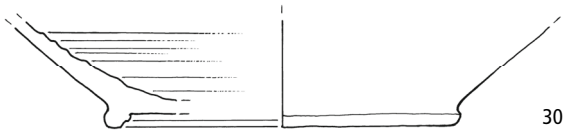
27



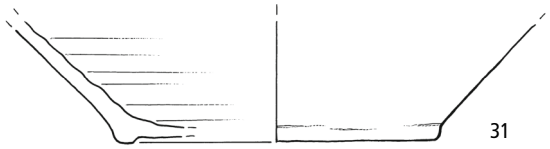
28



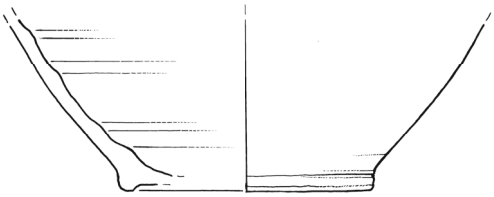
29



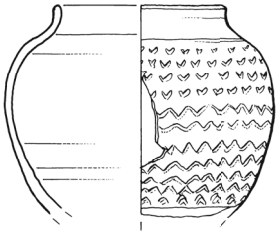
30



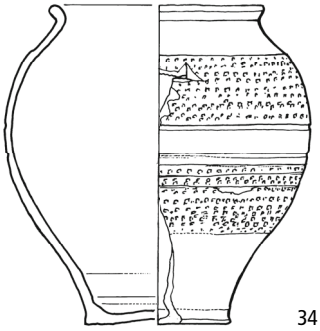
31



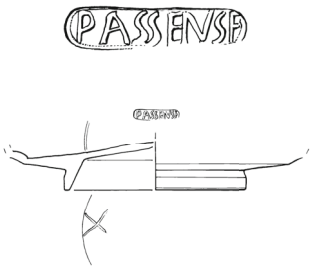
32



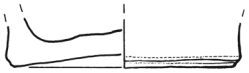
33



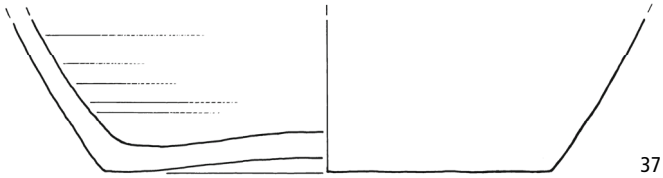
34



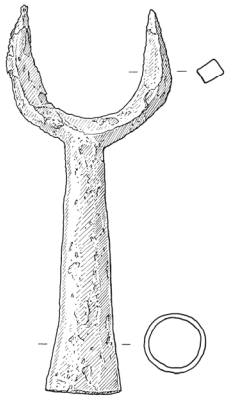

35



36



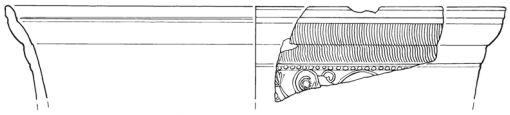
37



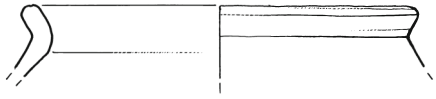
38

Gebhartstrasse 18–22. 21–37 Keramik. M. 1:3; 35 Stempel, Graffito M. 1:1. 38 Eisen. M. 1:3.

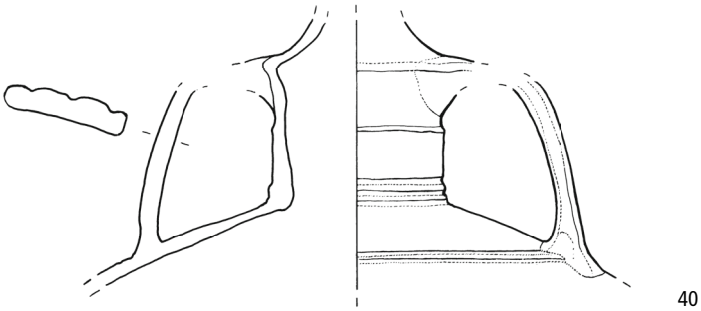
Zum Inhaltsverzeichnis



39



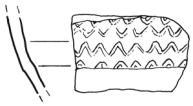
41



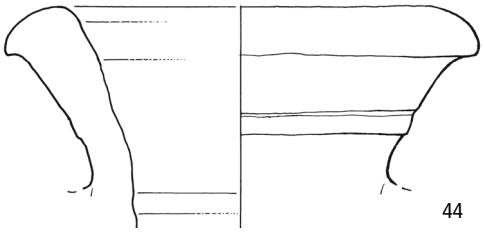
40



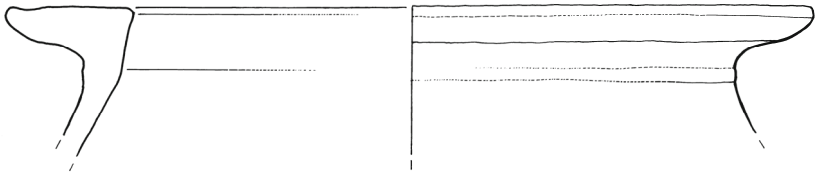
42



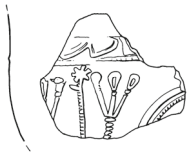
43



44



45



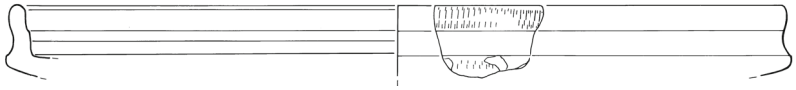
1



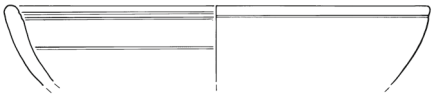
2



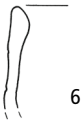
3



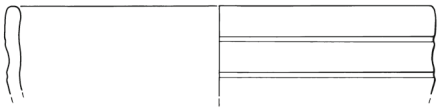
4



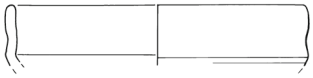
5



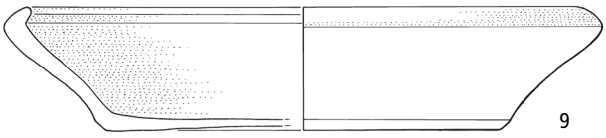
6



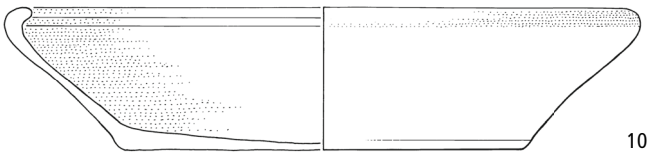
7



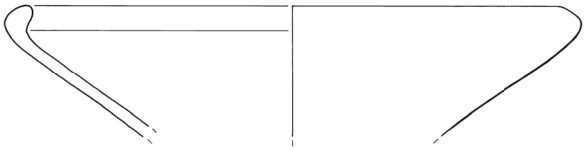
8



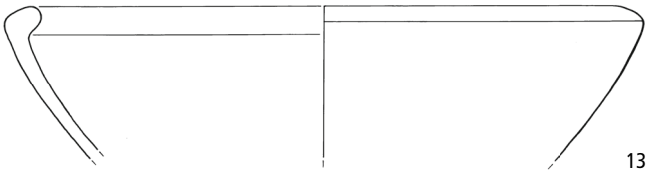
9



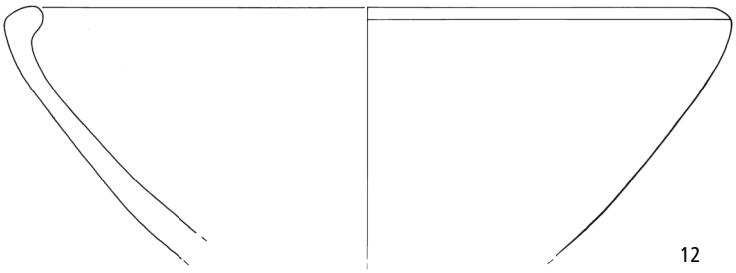
10



11



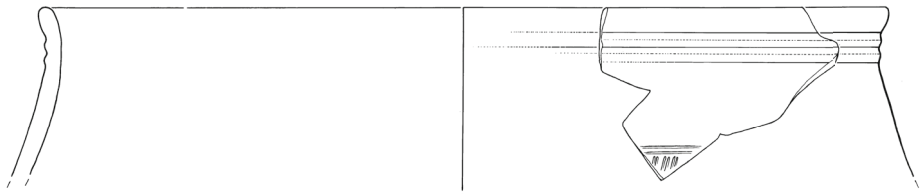
13



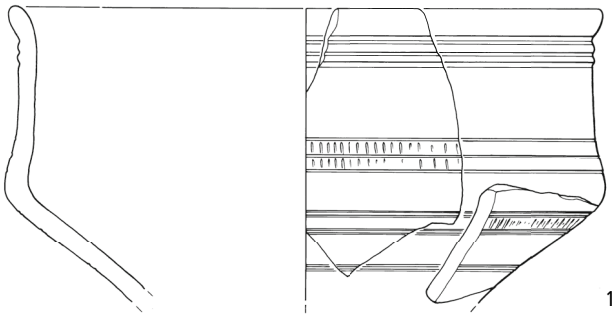
12

Bäumlistrasse 5. 1–13 Keramik. M. 1:3.

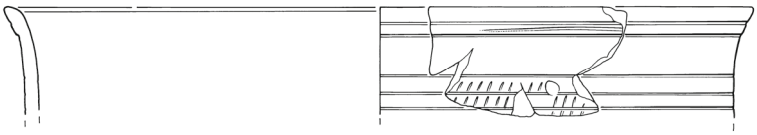
Zum Inhaltsverzeichnis



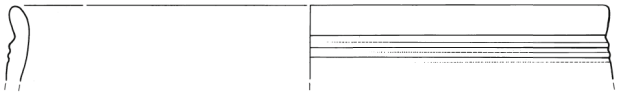
14



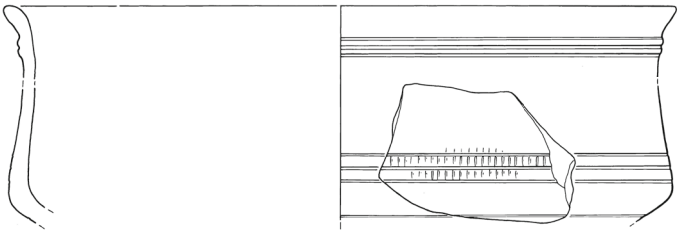
15



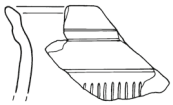
16



17



18



19



20



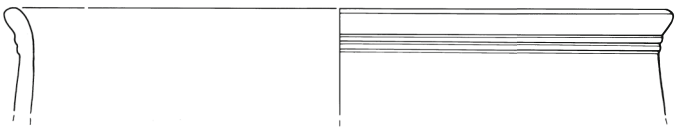
21



22



23



24



25

26



27

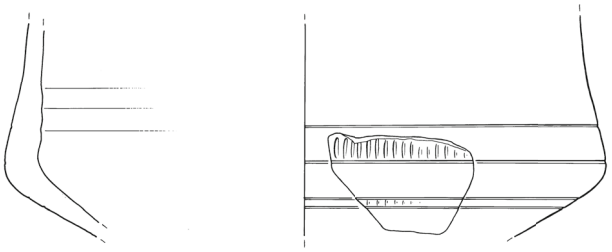


28

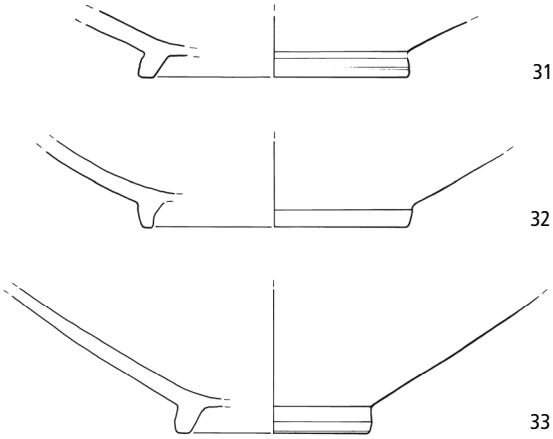


29

Bäumlistrasse 5. 14–29 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.



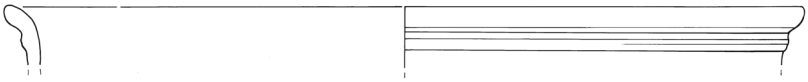
30



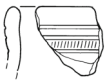
31

32

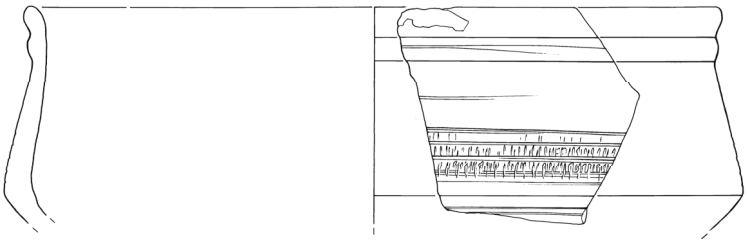
33



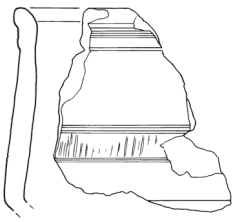
34



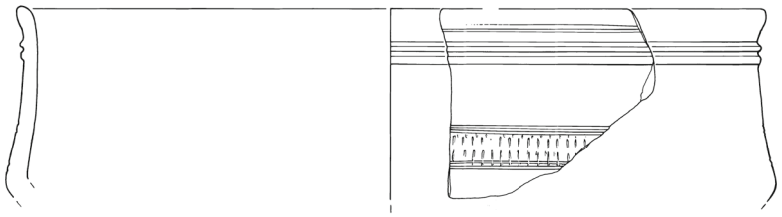
35



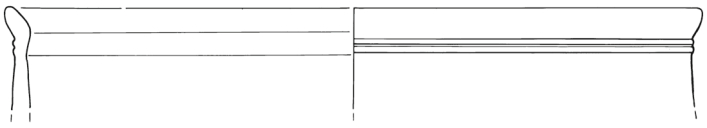
36



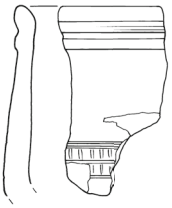
37



38



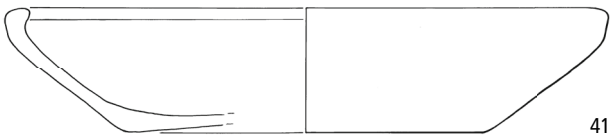
39

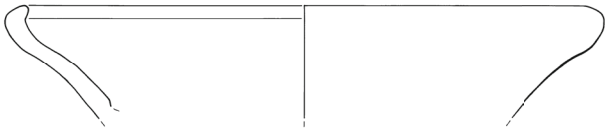


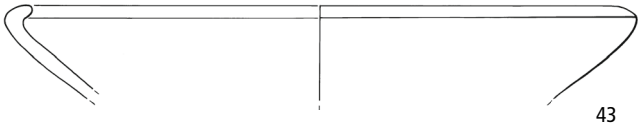
40

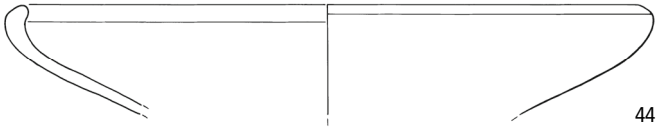
Bäumlistrasse 5. 30–40 Keramik. 30–33 Ofen 6b; 34–36 Ofen 7; 37–40 Ofen 8. M. 1:3.

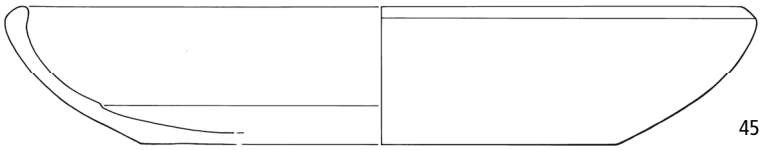
Zum Inhaltsverzeichnis

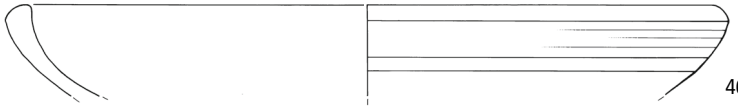

41


42

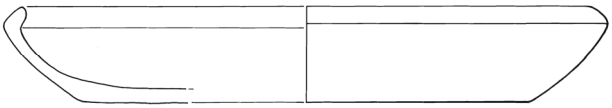

43

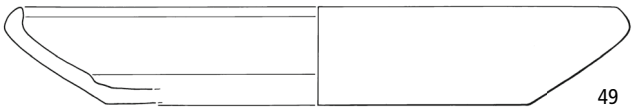

44

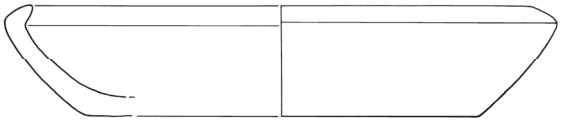

45

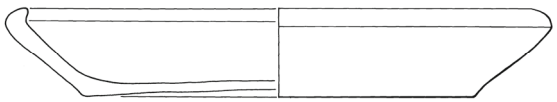

46

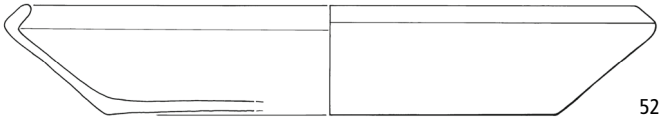

47


48

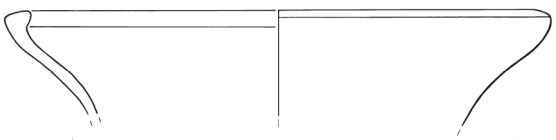

49

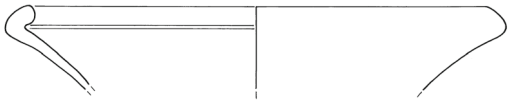

50

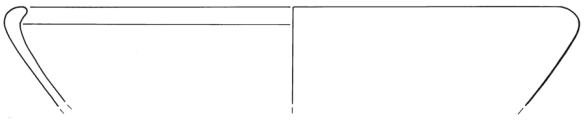

51


52


53


54

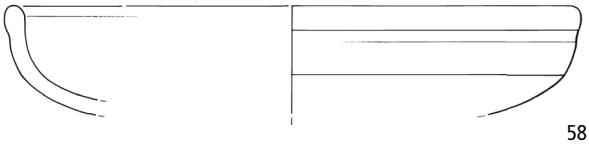

55


56

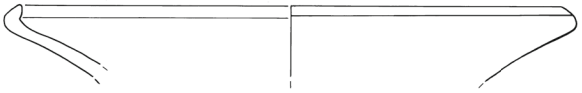
Bäumlistrasse 5. 41–56 Keramik. 41–47 Ofen 6b; 48–50 Arbeitsgrube Pos. 36; 51–56 Ofen 8. M. 1:3.



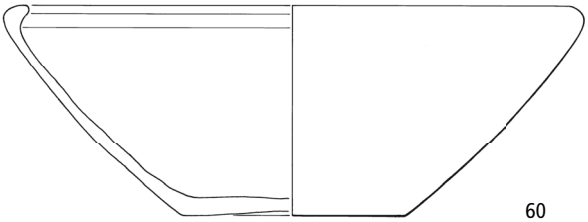
57



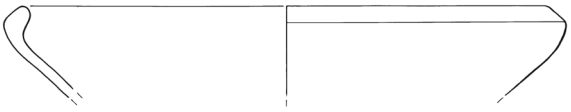
58



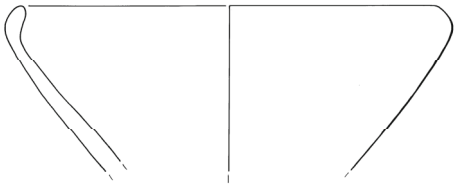
59



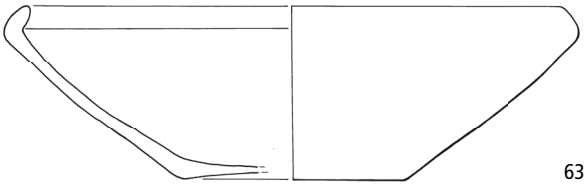
60



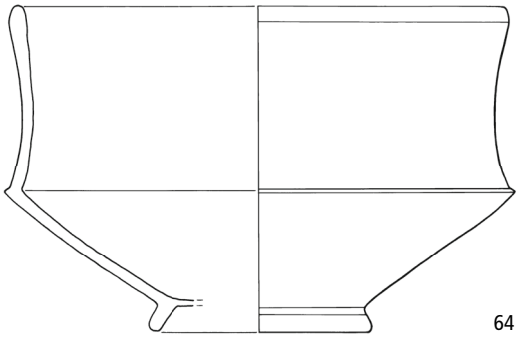
61



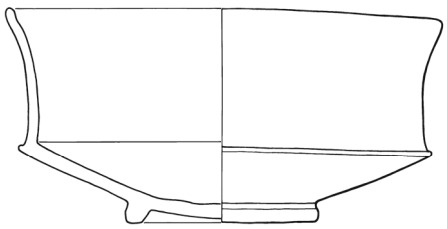
62



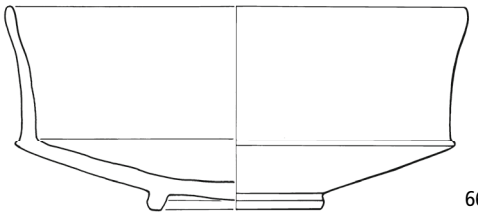
63



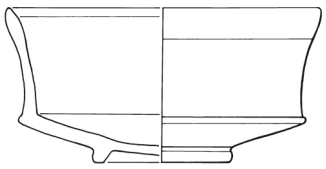
64



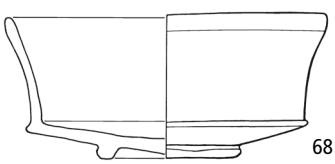
65



66



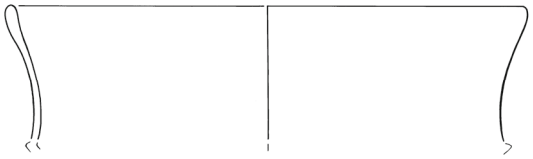
67



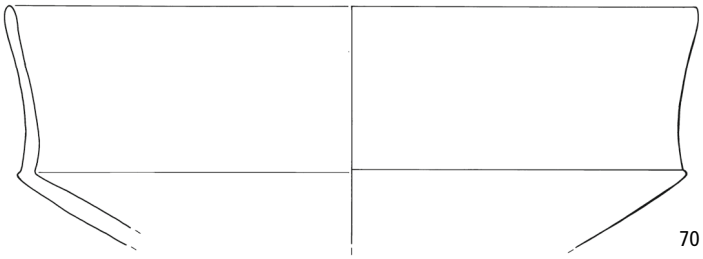
68

Bäumlistrasse 5. 57–68 Keramik. 57, 58 Ofen 8; 59 Ofen 7; 60, 61 Ofen 6b; 62 Arbeitsgrube Pos. 36; 63–68 Ofen 8. M. 1:3.

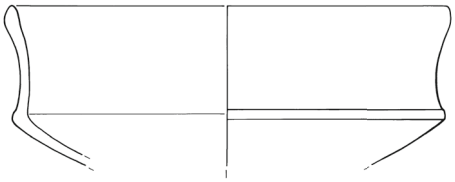
Zum Inhaltsverzeichnis



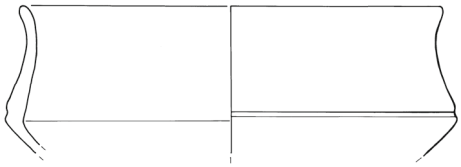
69



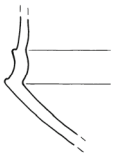
70



71



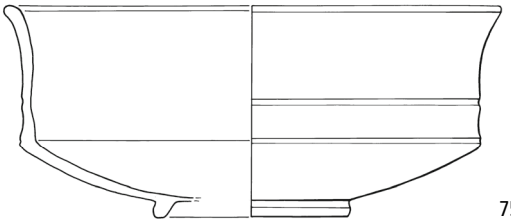
72



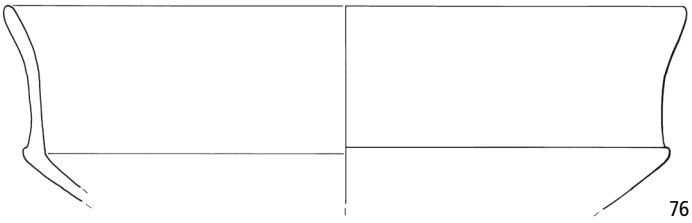
73



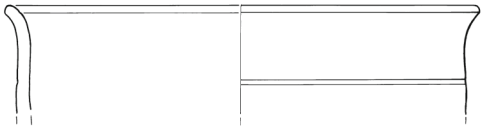
74



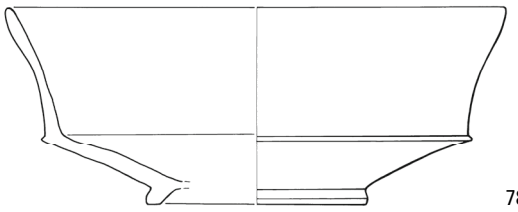
75



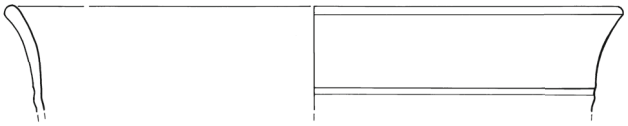
76



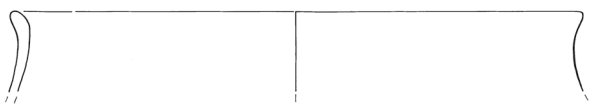
77



78

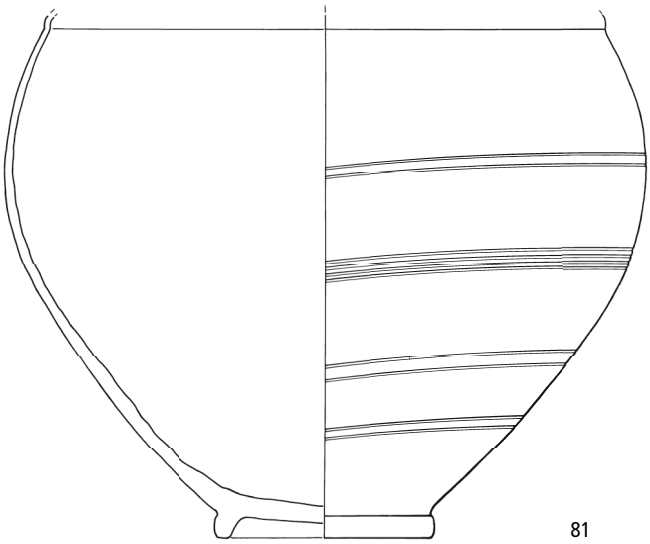


79

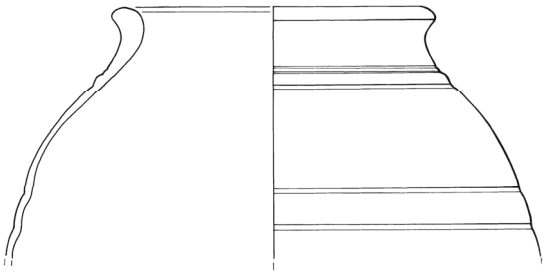


80

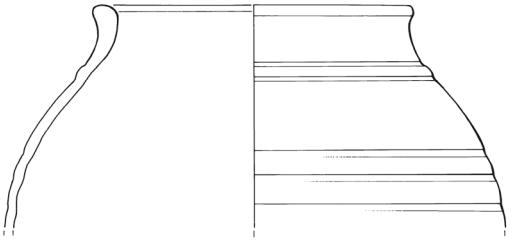
Bäumlistrasse 5. 69–80 Keramik. 69–74 Ofen 8; 75–77 Ofen 6b; 78 Arbeitsgrube Pos. 36; 79 Ofen 7; 80 Pfostenloch Pos. 57. M. 1:3.



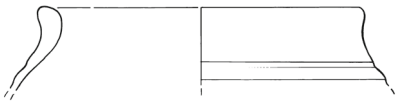
81



82



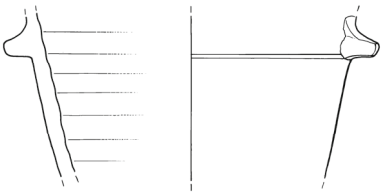
83



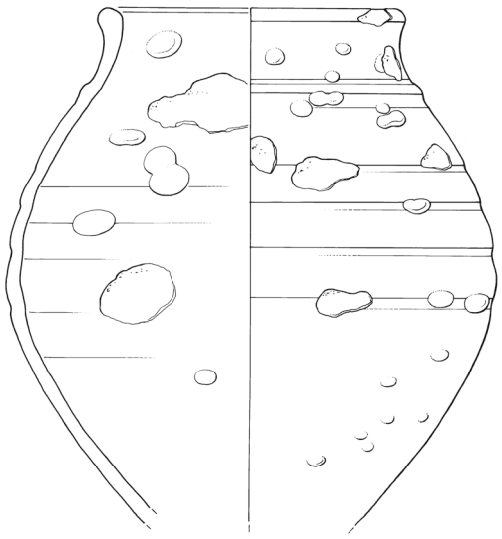
84



86



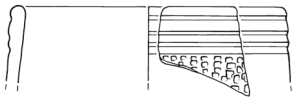
87



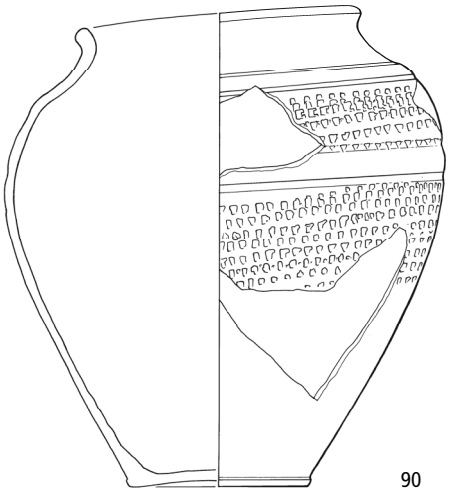
85

Bäumlistrasse 5. 81–87 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.

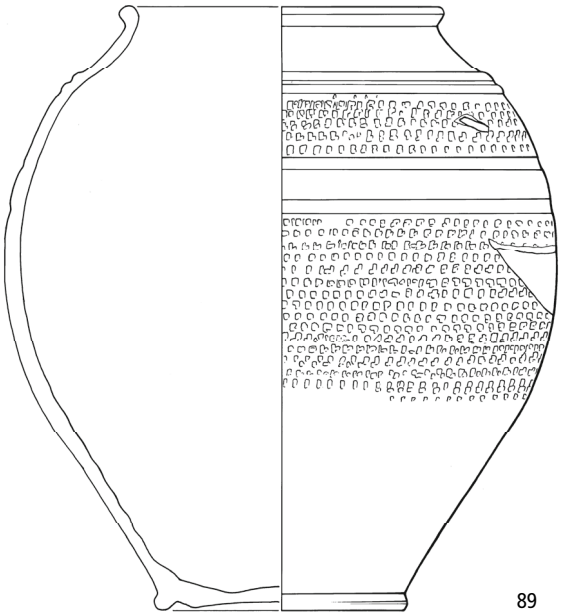
Zum Inhaltsverzeichnis



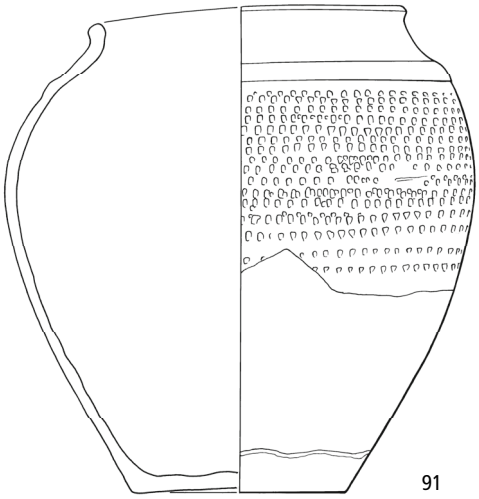
88



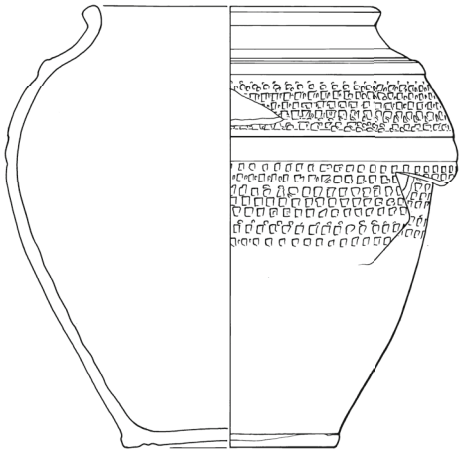
90



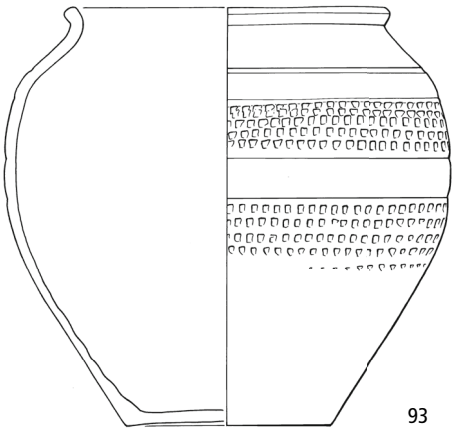
89



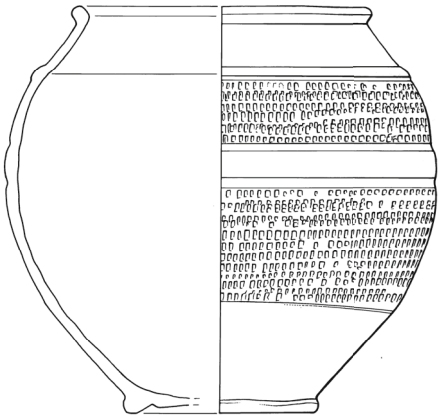
91



92

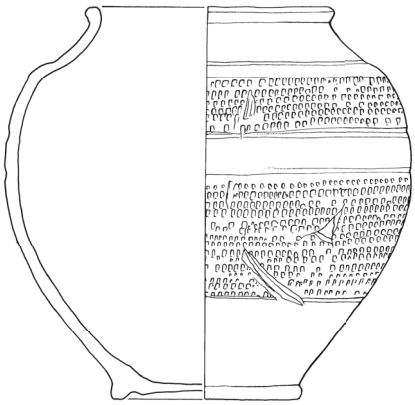


93

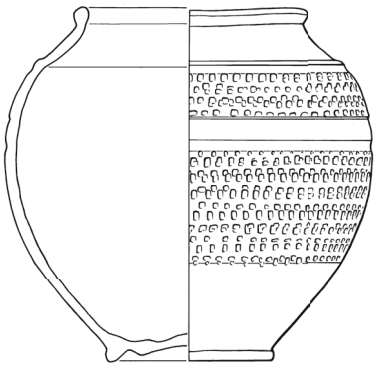


94

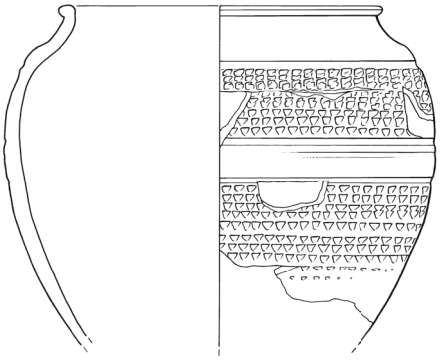
Bäumlistrasse 5. 88–94 Keramik. 88 Ofen 8; 89–94 Ofen 7 und Arbeitsgrube Pos. 36. M. 1:3.



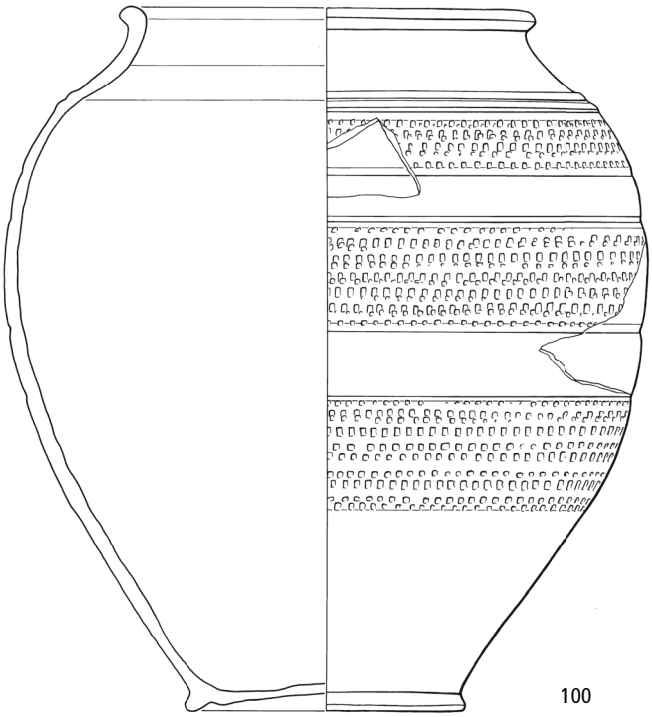
95



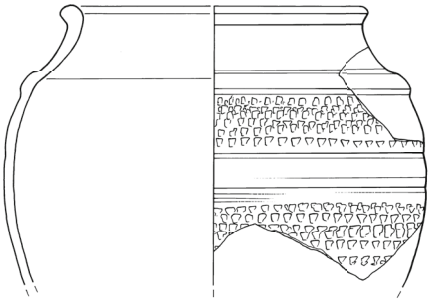
96



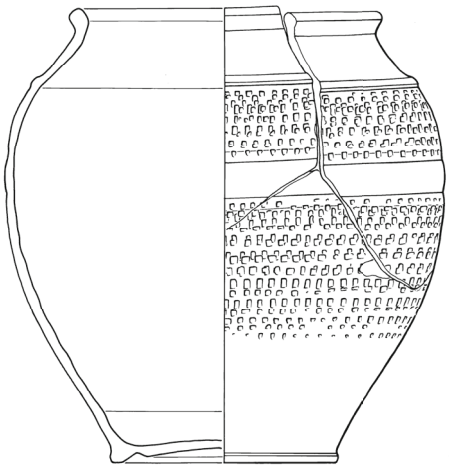
97



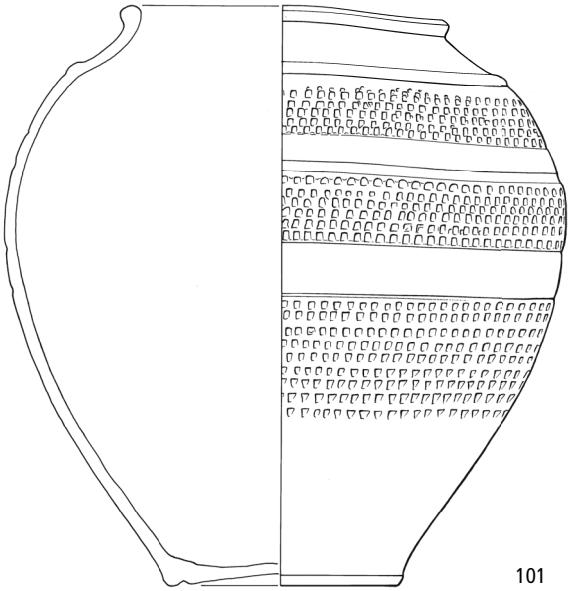
100



98



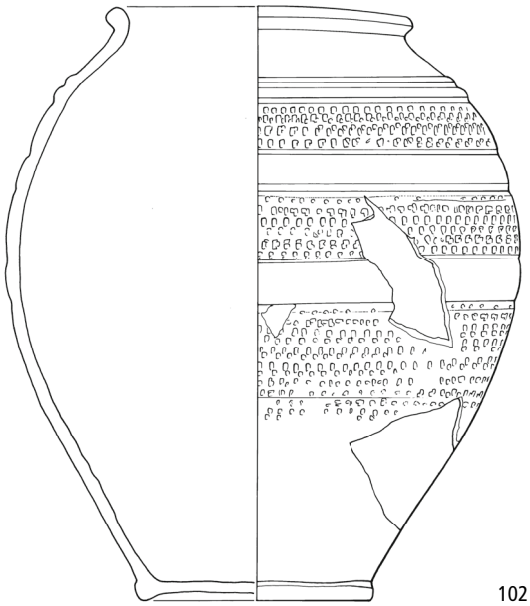
99



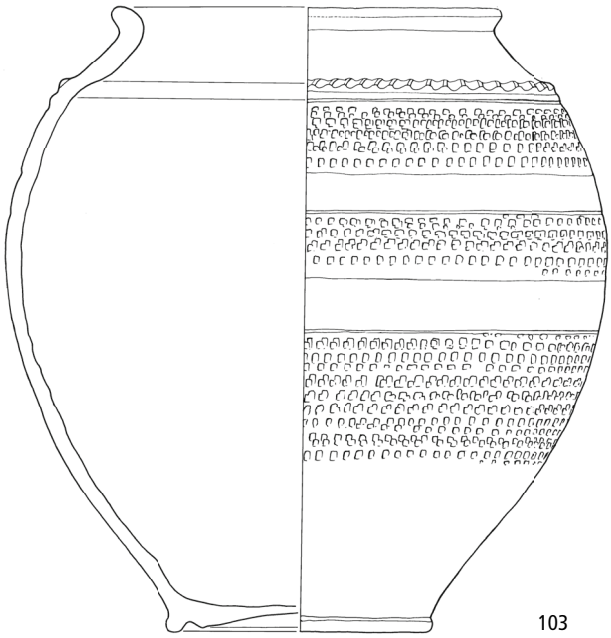
101

Bäumlistrasse 5. 95–101 Keramik. Ofen 7 und Arbeitsgrube Pos. 36. M. 1:3.

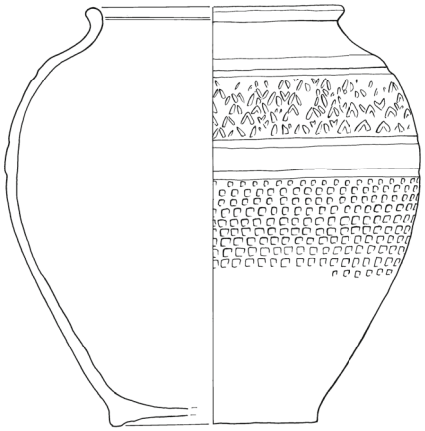
Zum Inhaltsverzeichnis



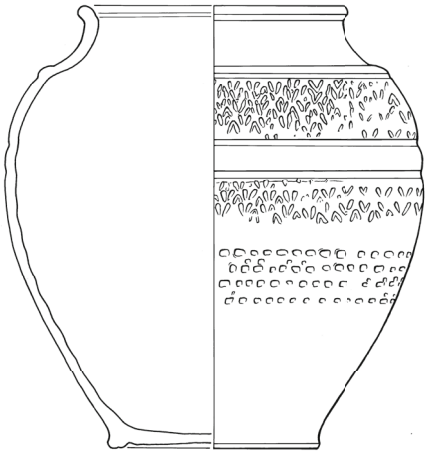
102



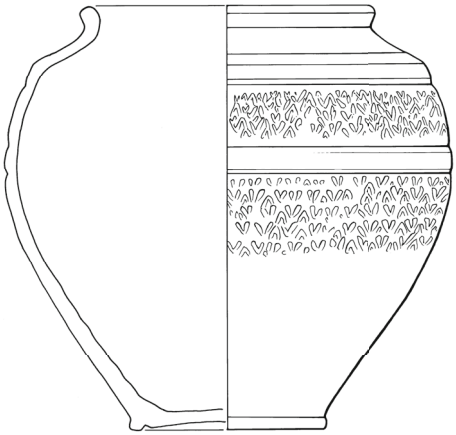
103



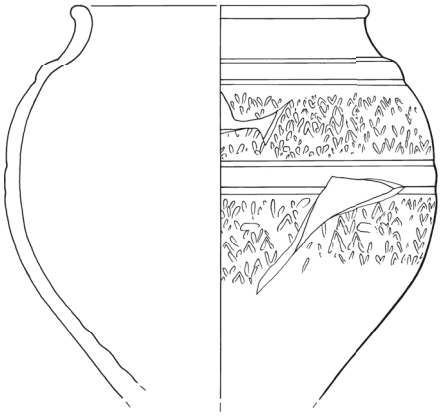
104



105

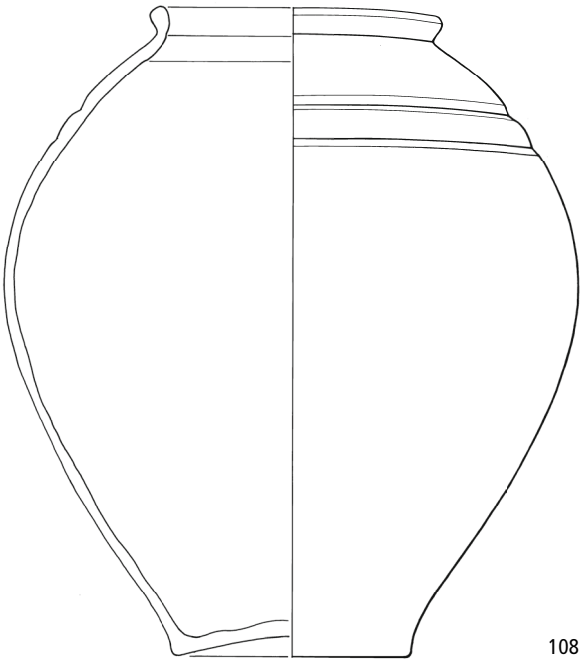


106

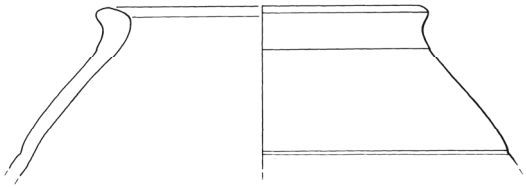


107

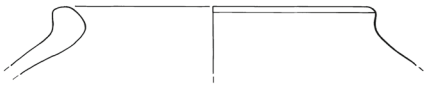
Bäumlistrasse 5. 102–107 Keramik. Ofen 7 und Arbeitsgrube Pos. 36. M. 1:3.



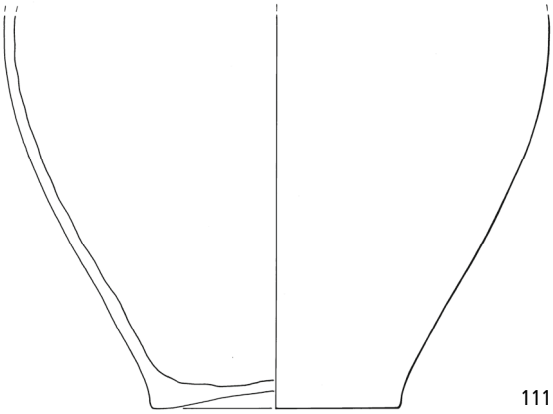
108



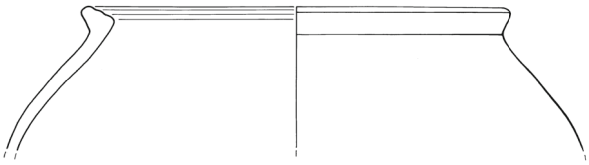
109



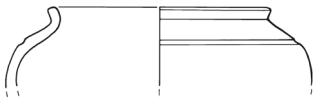
110



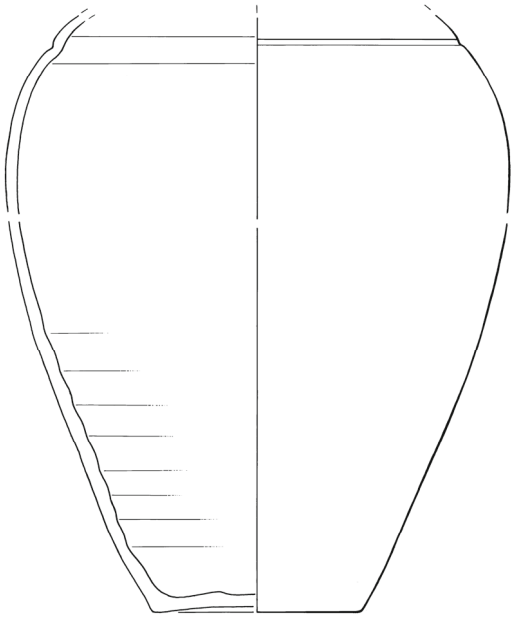
111



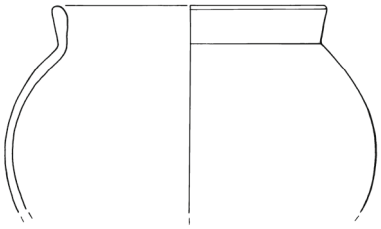
112



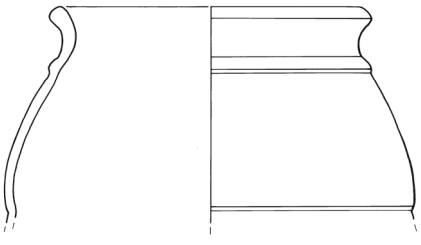
113



114



115



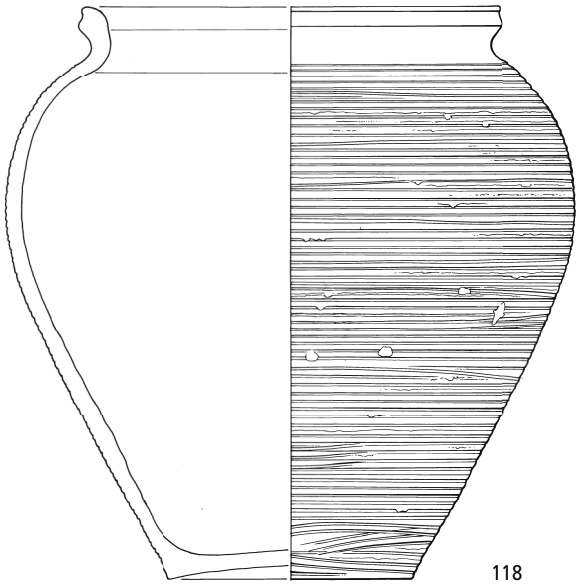
116



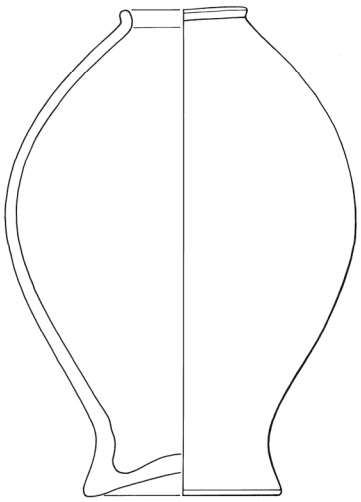
117

Bäumlistrasse 5. 108–117 Keramik. 108–110 Arbeitsgrube Pos. 36; 111 Ofen 7; 112–114 Ofen 6b; 115–117 Ofen 8. M. 1:3.

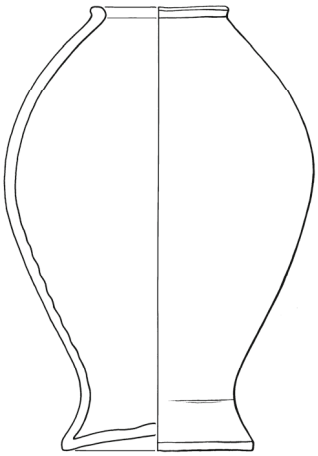
Zum Inhaltsverzeichnis



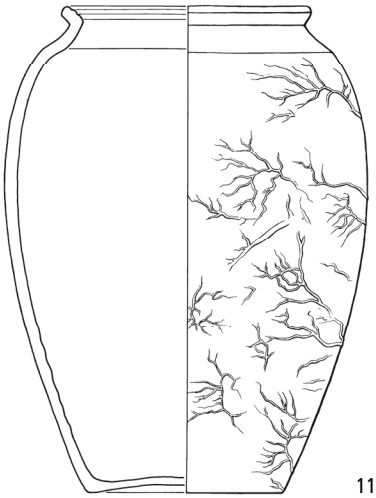
118



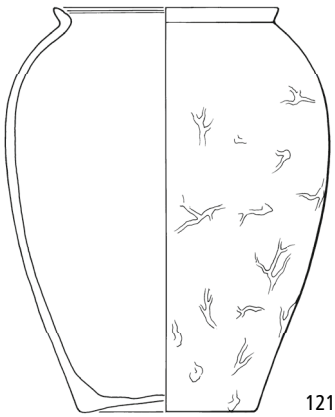
123



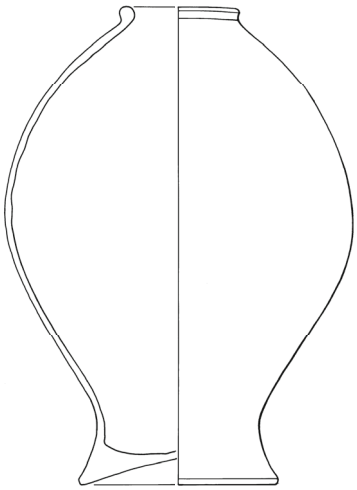
124



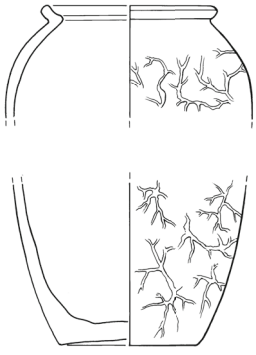
119



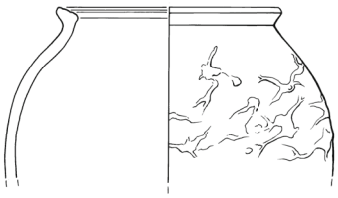
121



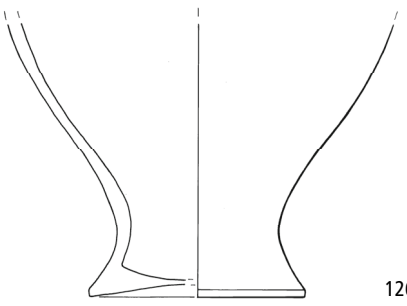
125



120

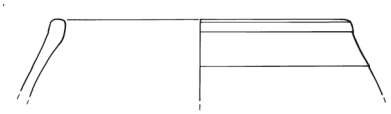


122

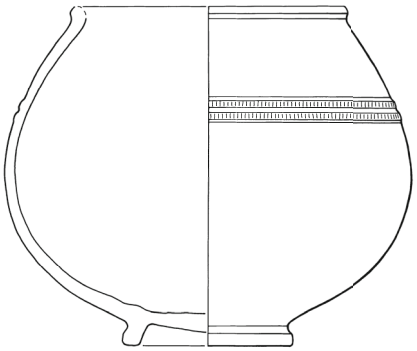


126

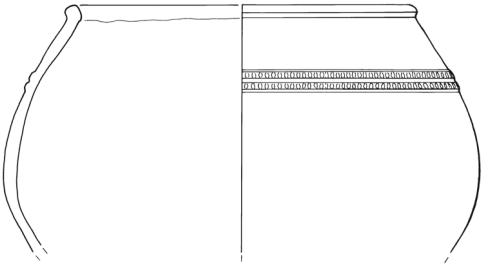
Bäumlistrasse 5. 118–126 Keramik. 118 Ofen 6b; 119, 120 Ofen 7; 122 Ofen 8; 121, 123–126 Arbeitsgrube Pos. 36. M. 1:3.



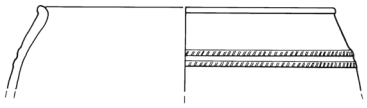
127



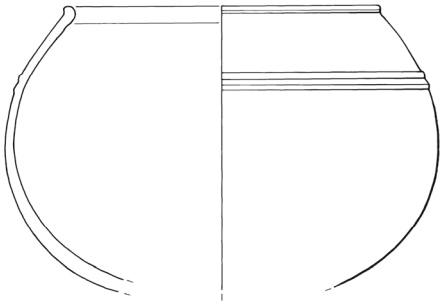
128



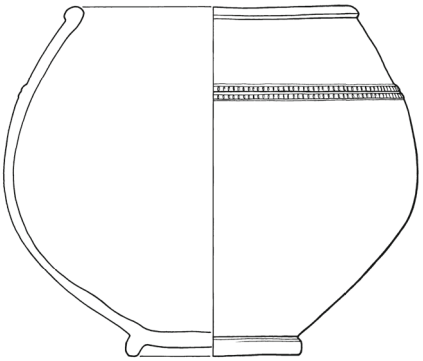
129



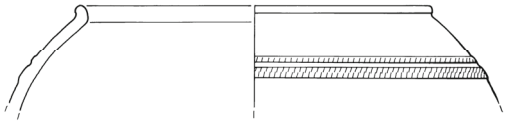
130



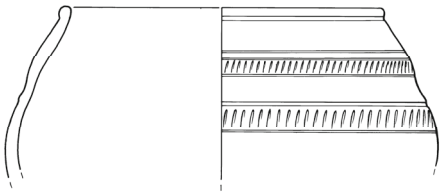
131



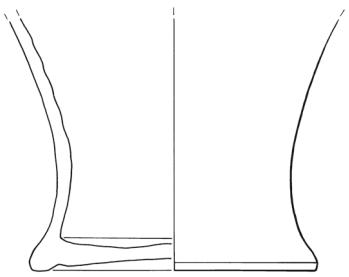
132



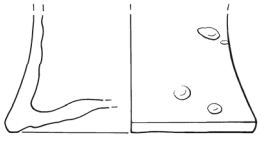
133



134



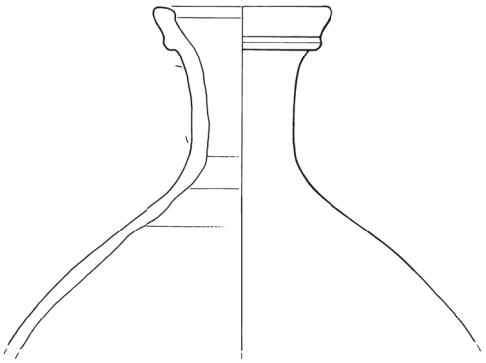
135



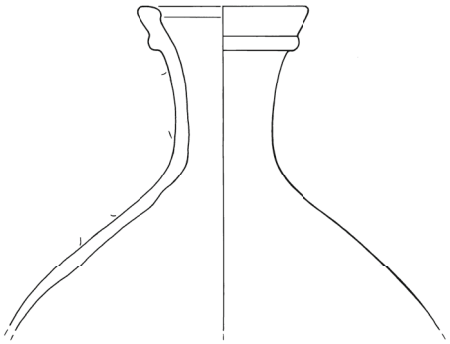
136

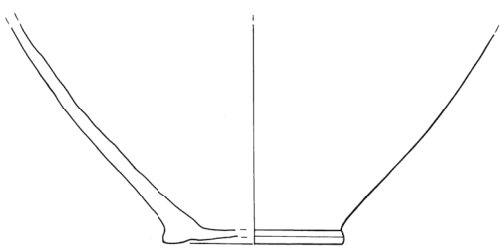
Bäumlistrasse 5. 127–136 Keramik. 127–131 Ofen 8; 132–136 Ofen 6b. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

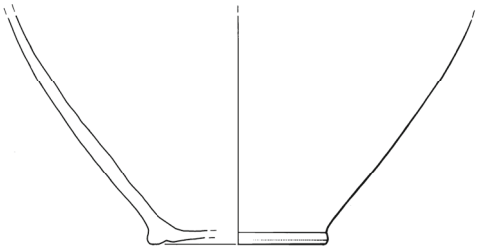


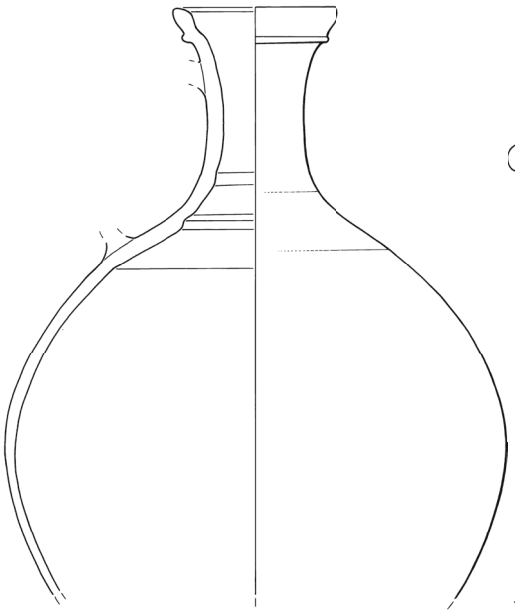
137



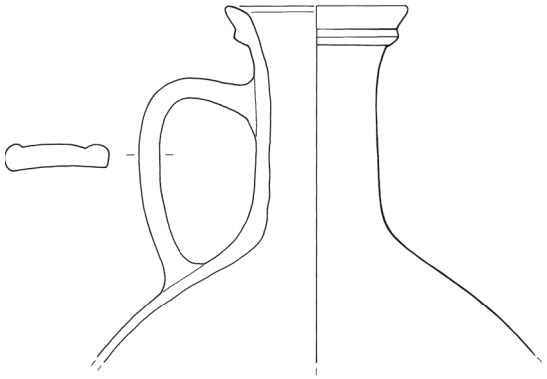


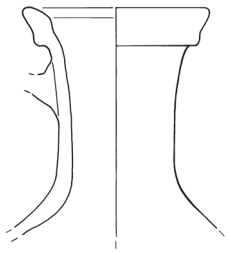
138



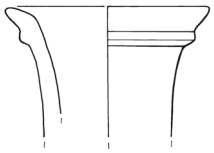


139

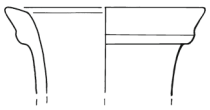




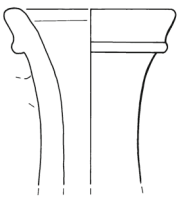
140 141



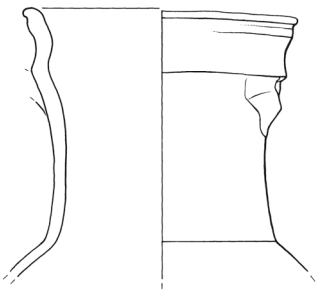
142

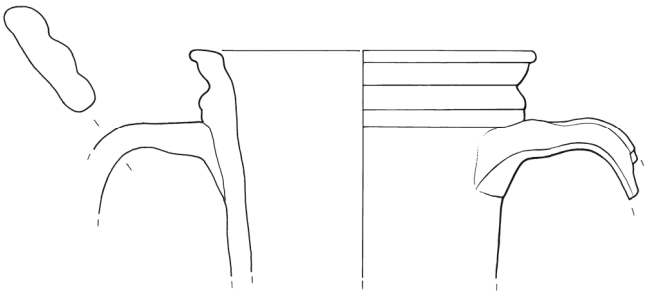


143



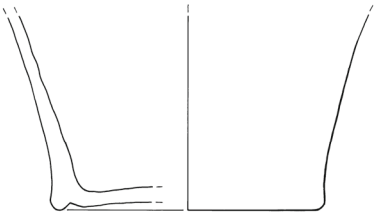
144



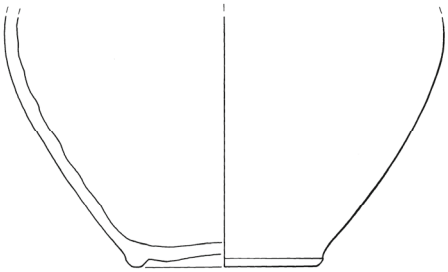


145 146

Bäumlistrasse 5. 137–146 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.



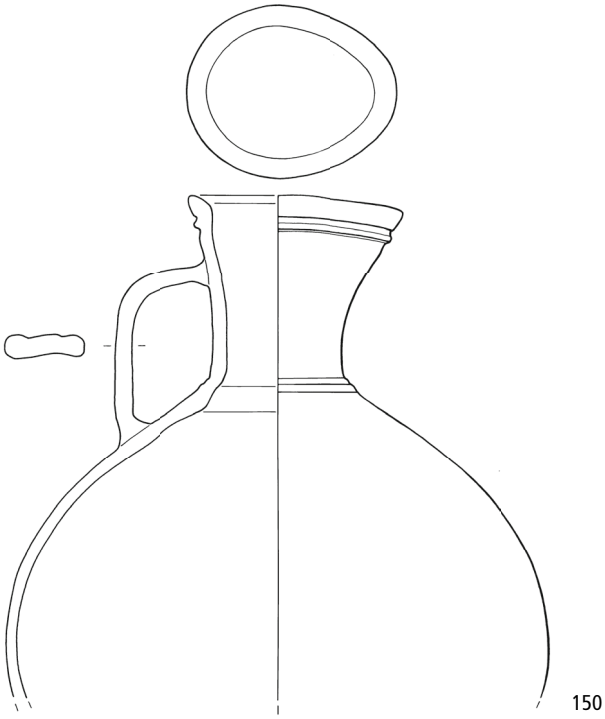
147



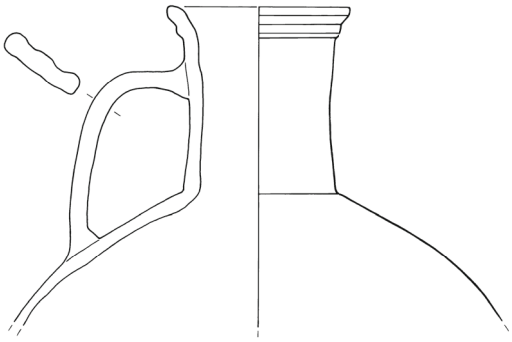
148



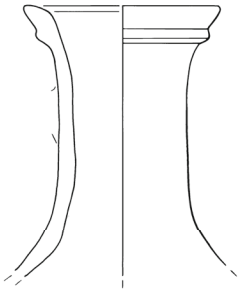
149



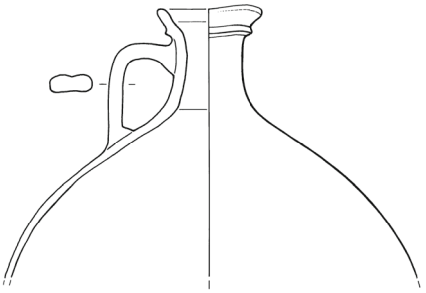
150



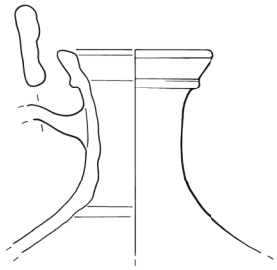
151



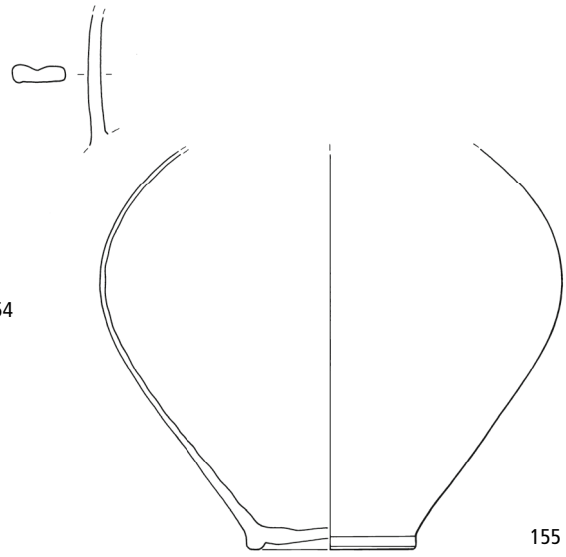
152



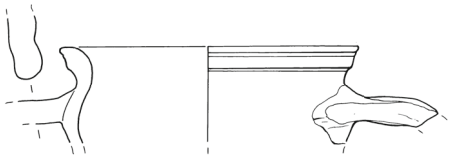
153



154



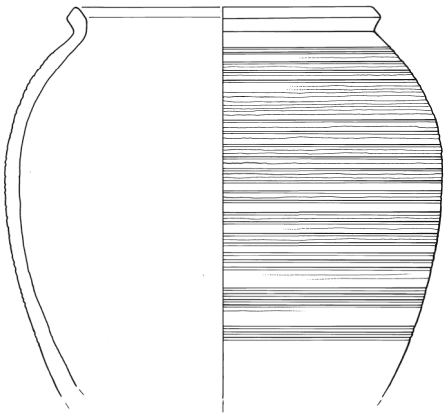
155



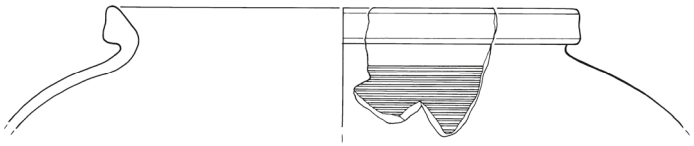
156

Bäumlistrasse 5. 147–156 Keramik. 147–150 Ofen 6b; 151, 152 Lesefunde; 153–155 Arbeitsgrube Pos. 36; 156 Ofen 8. M. 1:3.

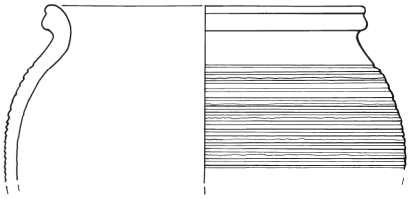
Zum Inhaltsverzeichnis



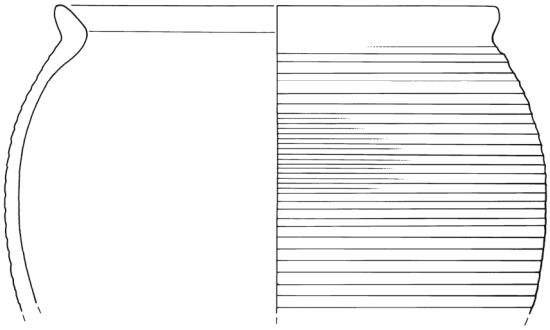
157



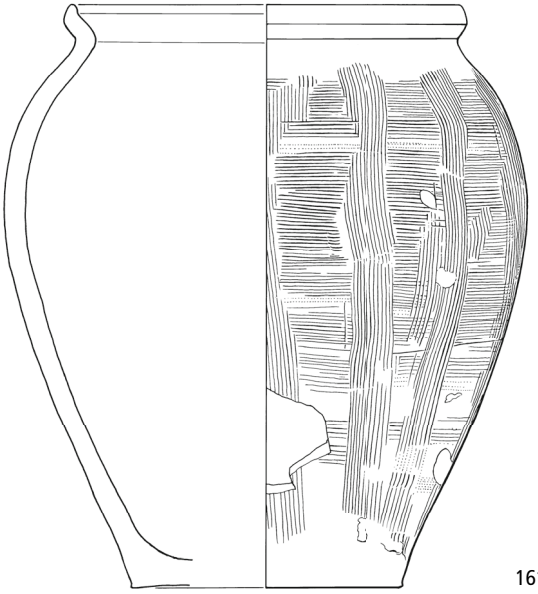
159



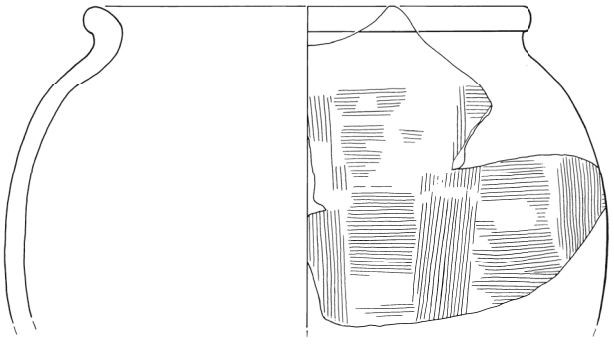
158



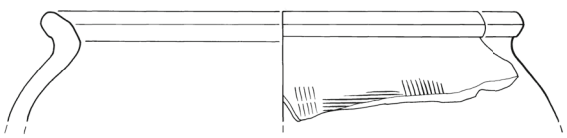
160



161

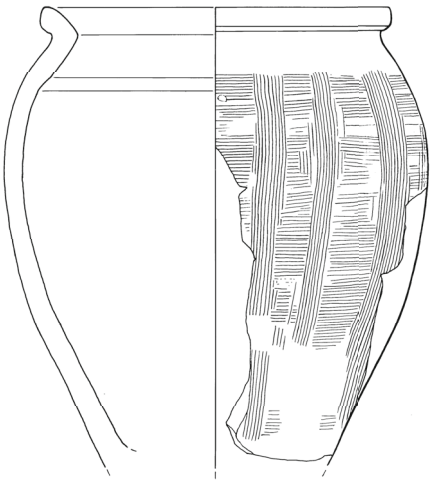


162

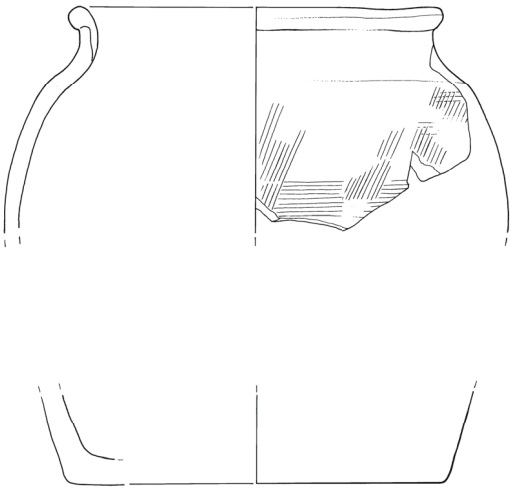


163

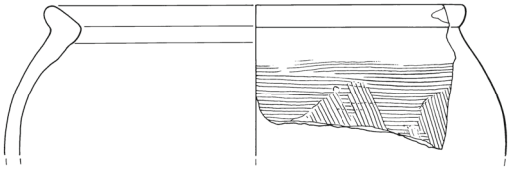
Bäumlistrasse 5. 157–163 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.



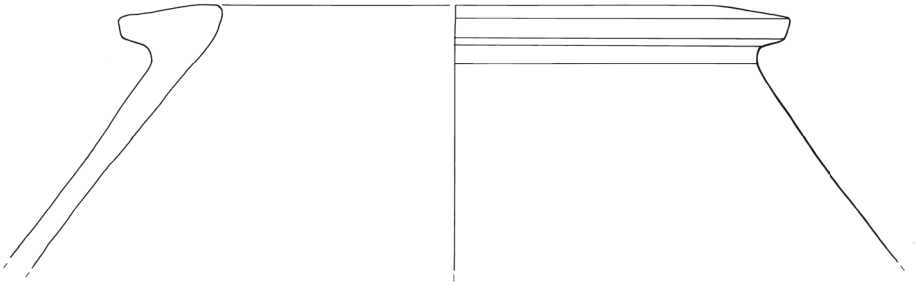
164



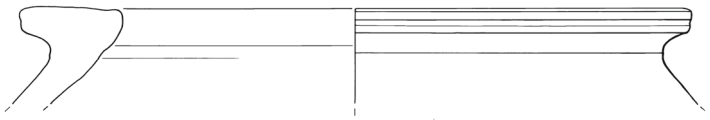
166



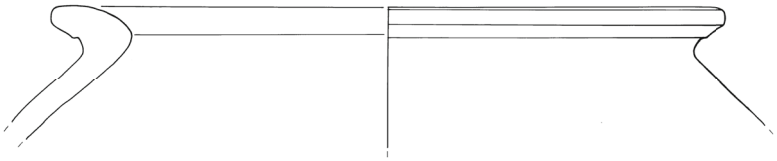
165



167



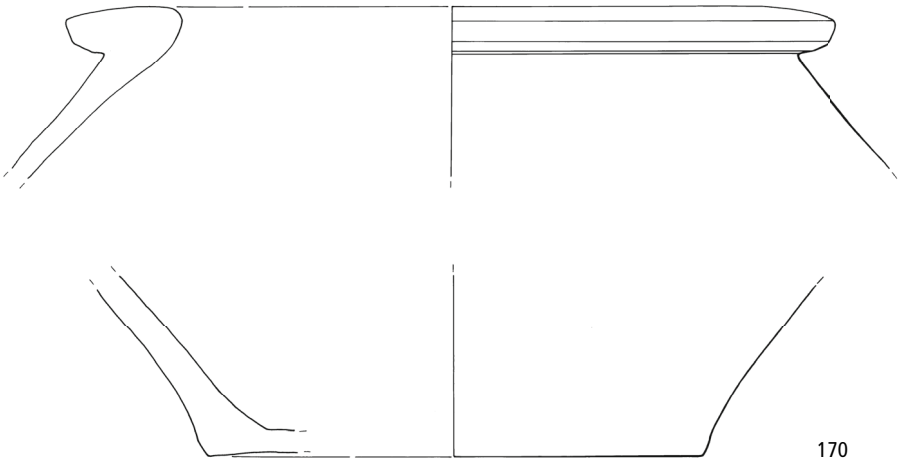
168



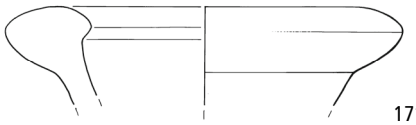
169

Bäumlistrasse 5. 164–169 Keramik. 164, 165 Arbeitsgrube Pos. 36; 166 Ofen 8; 167–169 Ofen 6b. M. 1:3.

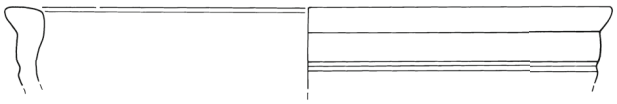
Zum Inhaltsverzeichnis



170



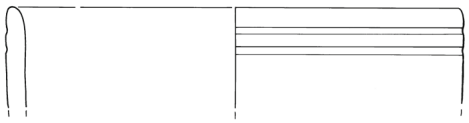
171



172



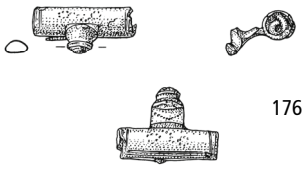
173



174



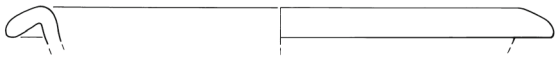
175



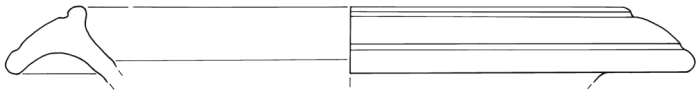
176



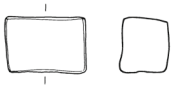
177



178

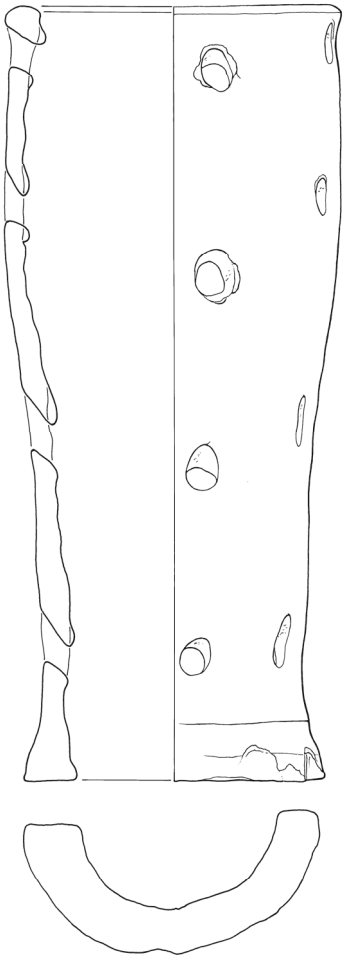


179

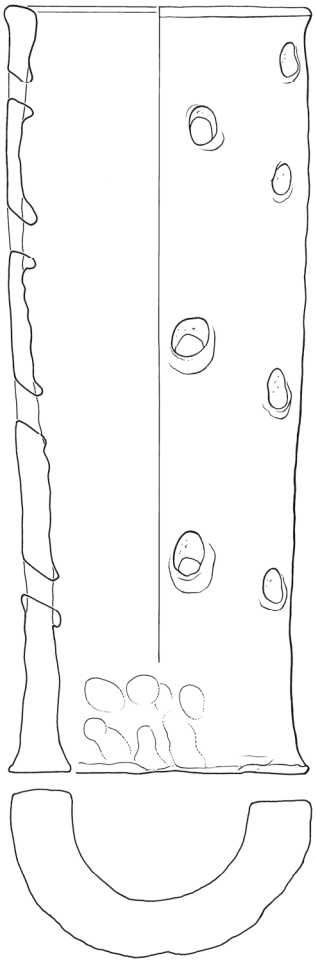


180

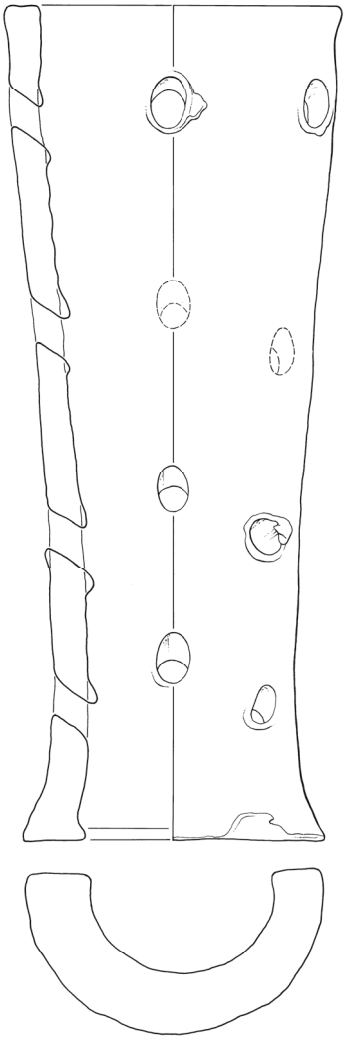
Bäumlistrasse 5. 170–175, 177–180 Keramik. M. 1:3. 176 Bronze. M. 1:2. 170 Ofen 8; 171 Pfostenloch Pos. 47; 172–176 Umfeld Ofen 6; 177–179 Umfeld Ofen 8; 180 Arbeitsgrube Pos. 36.



181



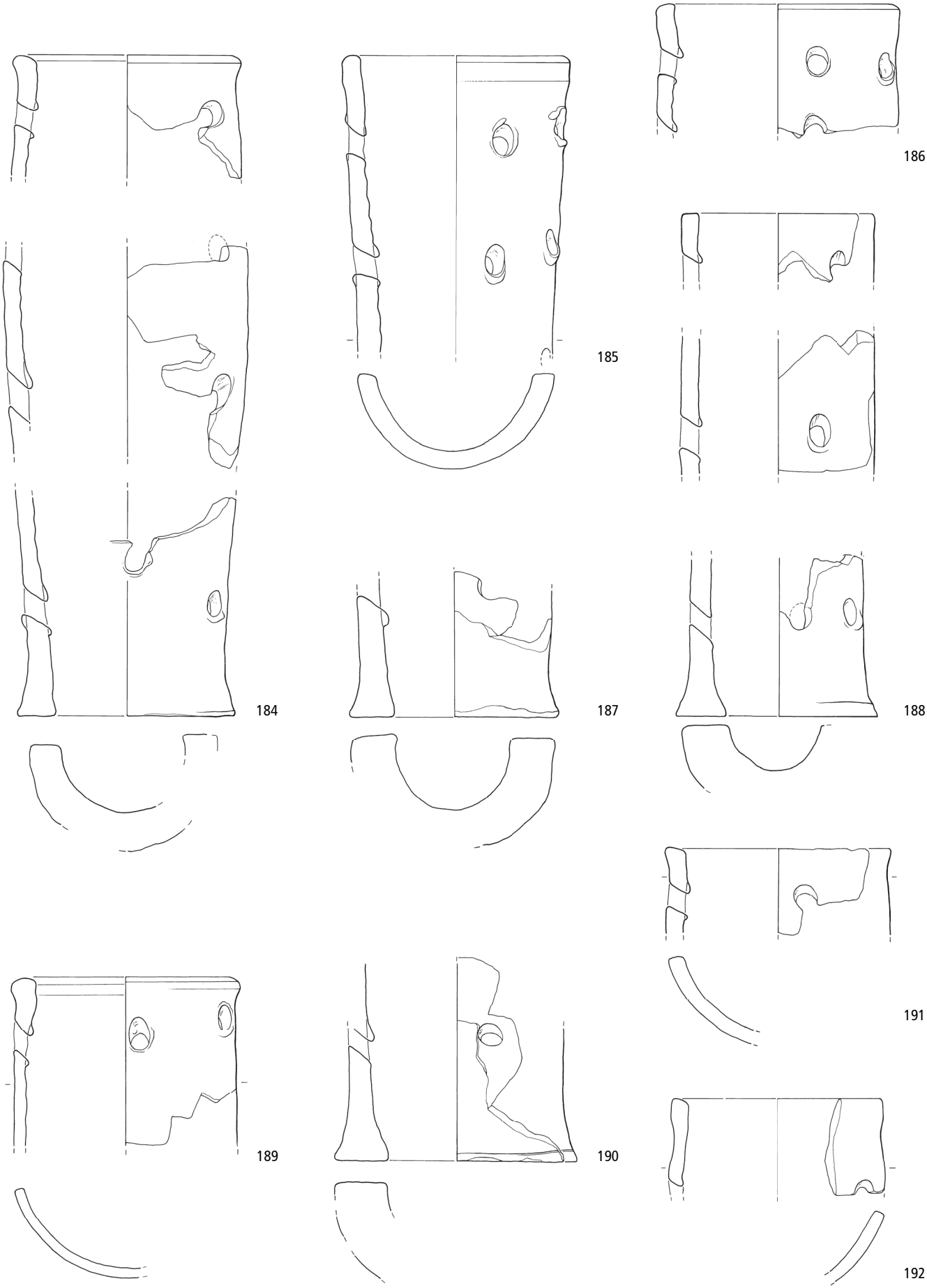
182



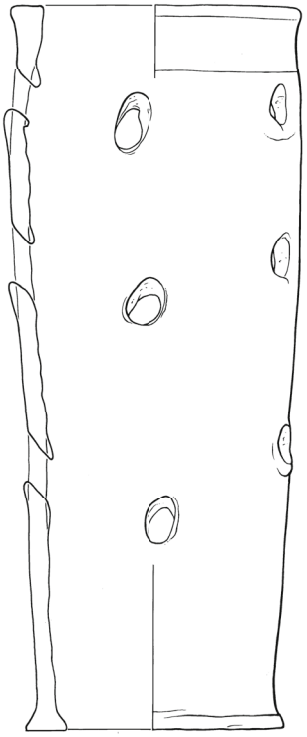
183

Bäumlistrasse 5. 181–183 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.

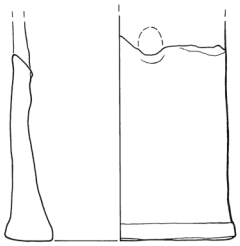
Zum Inhaltsverzeichnis



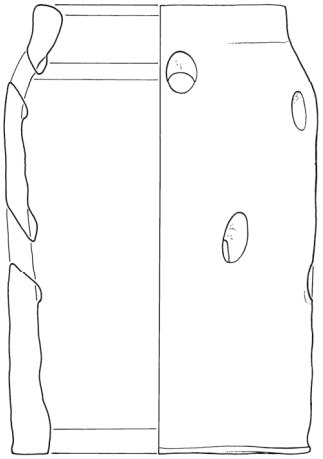

Bäumlistrasse 5. 184–192 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.



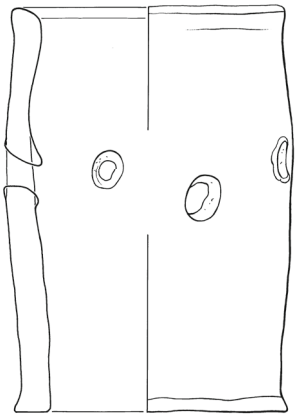
193



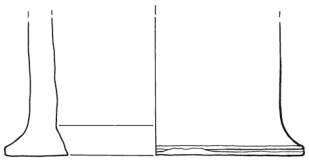
194



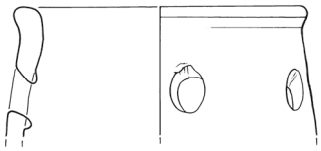
195



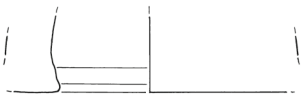
196



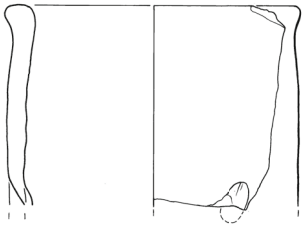
197



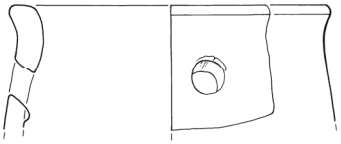
198



199



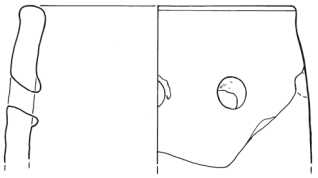
200



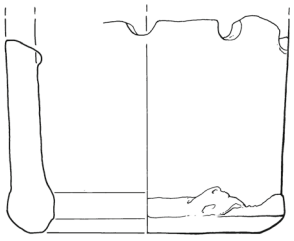
201



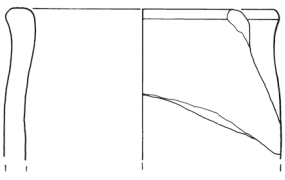
202



203



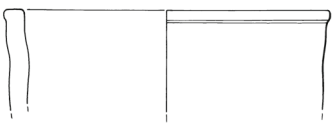
204



205



206



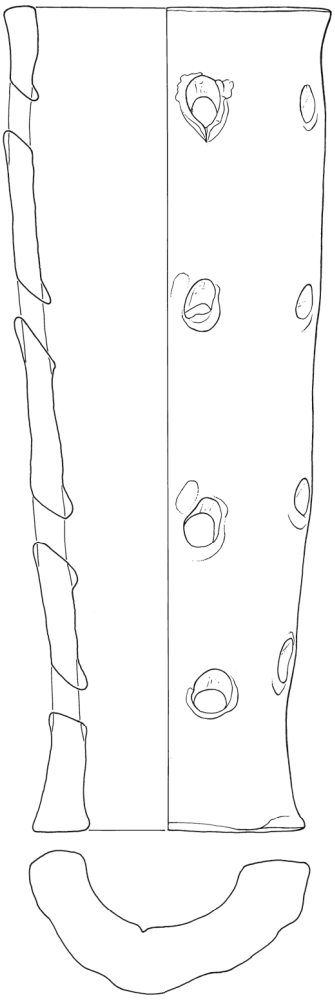
207

Bäumlistrasse 5. 193–207 Keramik. Ofen 6b. M. 1:3.

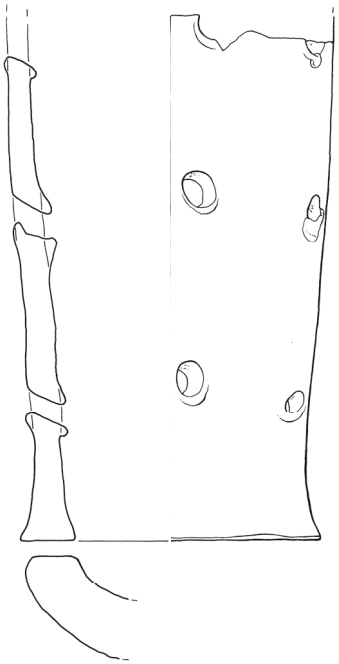
Zum Inhaltsverzeichnis



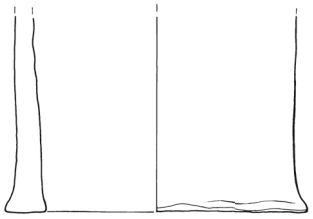
208



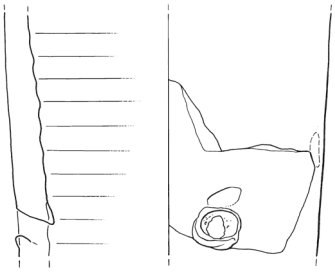
209



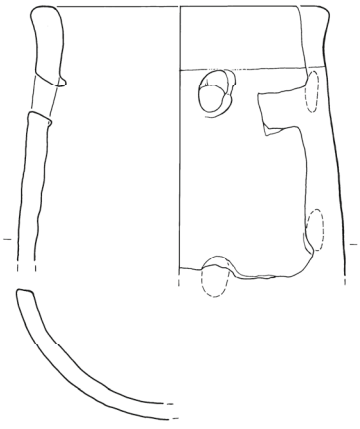
210



211

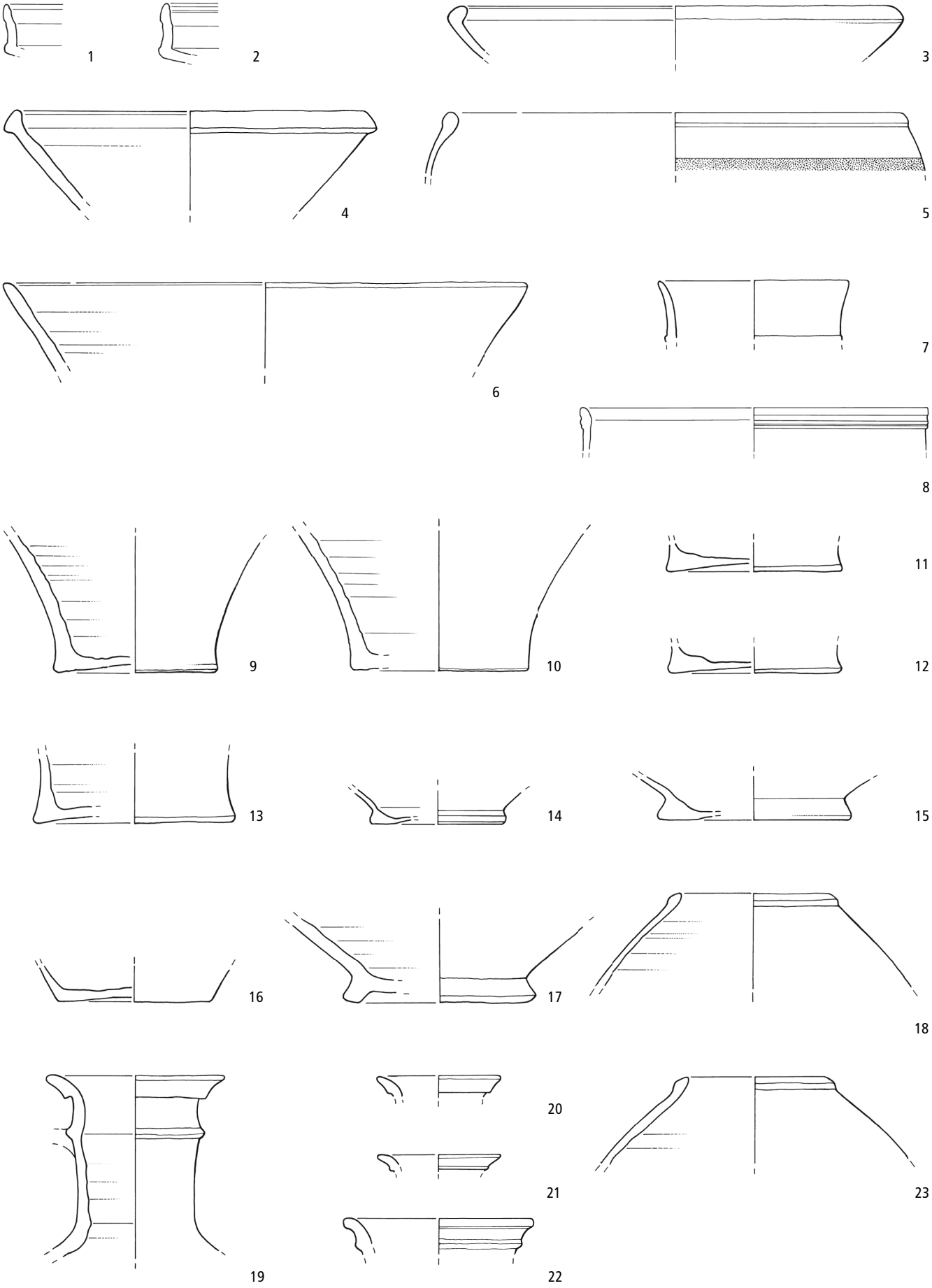


212



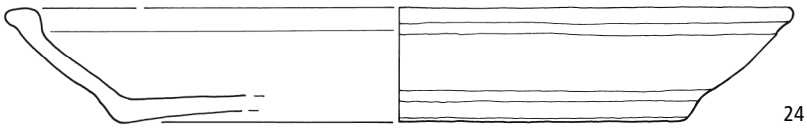
213

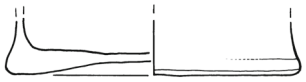
Bäumlistrasse 5. 208–213 Keramik. 208 Arbeitsgrube Pos. 60; 209–213 Ofen 8. M. 1:3.

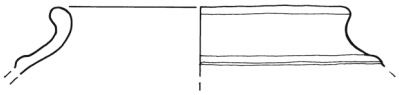


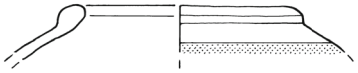

Bäumlistrasse 1a. 1–23 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

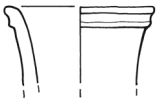
Zum Inhaltsverzeichnis

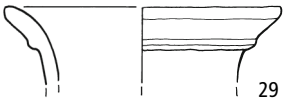

24


25


26

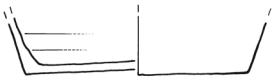

27

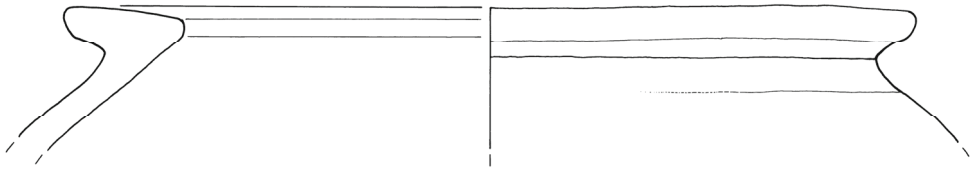

28

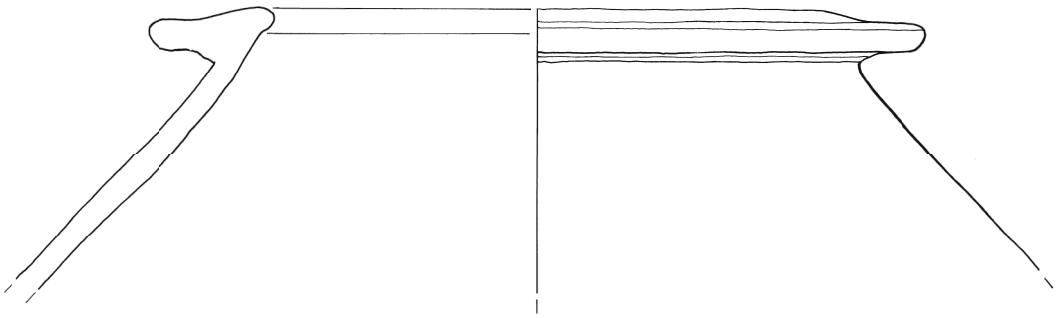

29

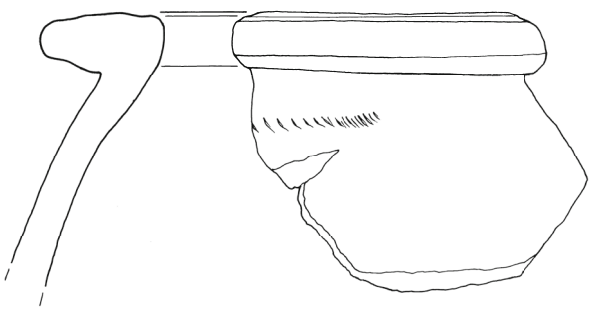

30


31

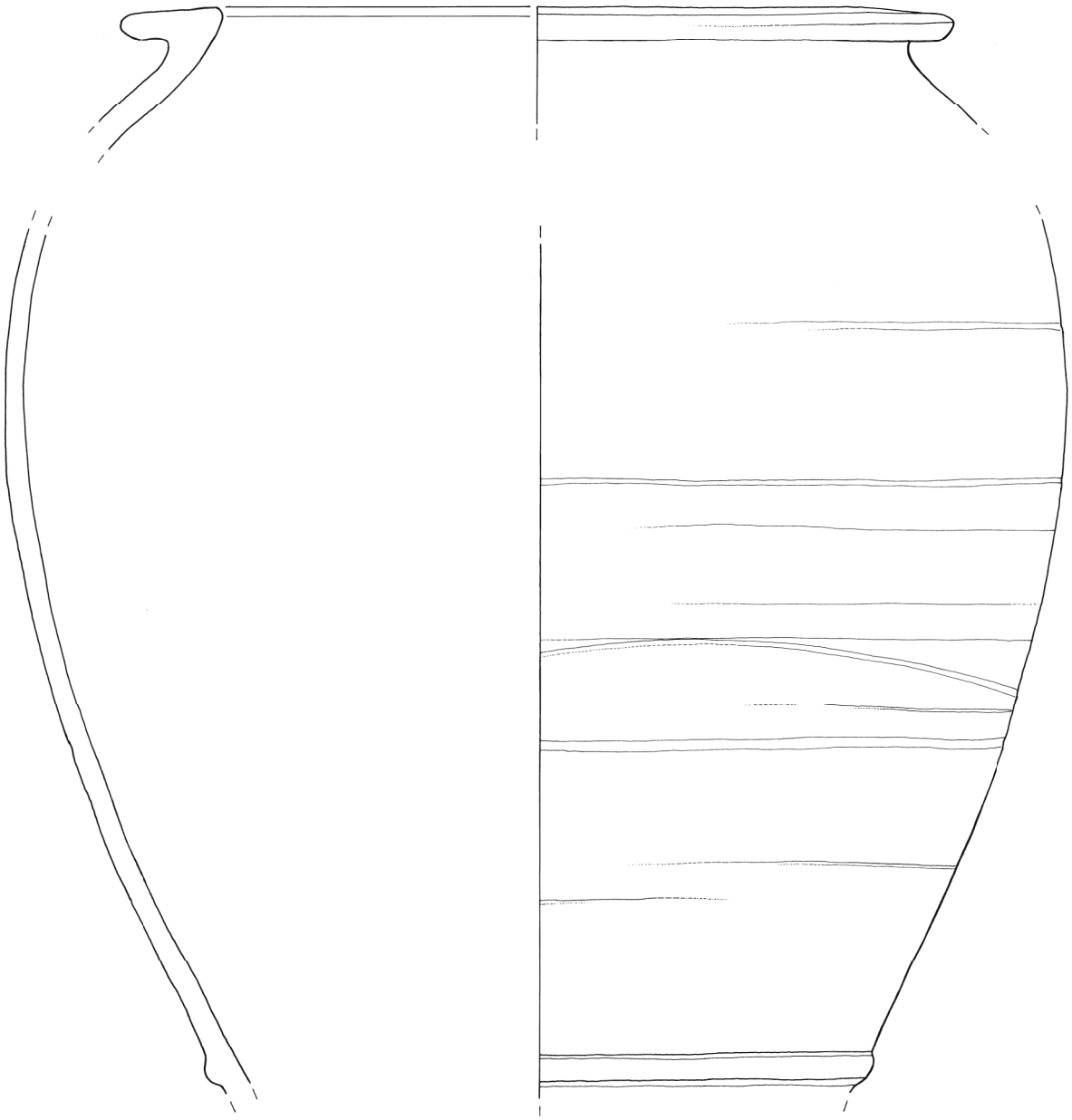

32


33

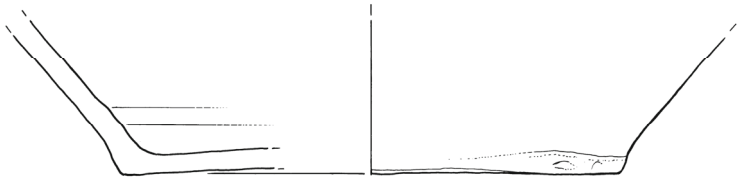

34


35

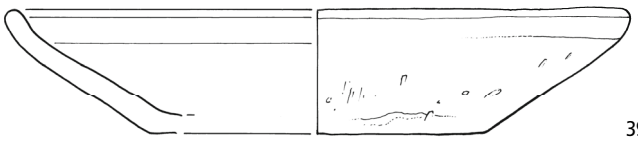
Bäumlistrasse 1a. 24–35 Keramik. 24–31 Ofen 5; 32–35 Ofen 2. M. 1:3.



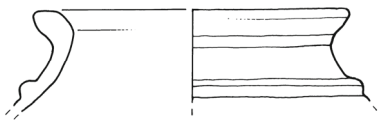
36/37



38



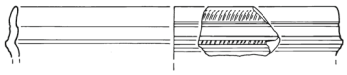
39



40

Bäumlistrasse 1a. 36–40 Keramik. Ofen 2. M. 1:3.

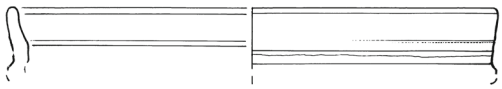
Zum Inhaltsverzeichnis



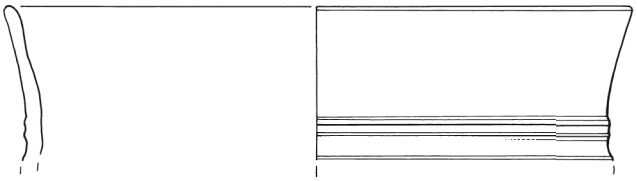
41



42



43



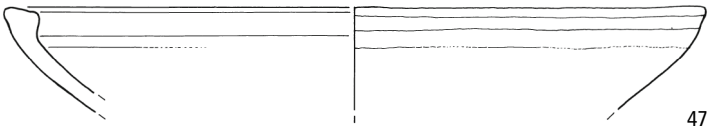
44



45



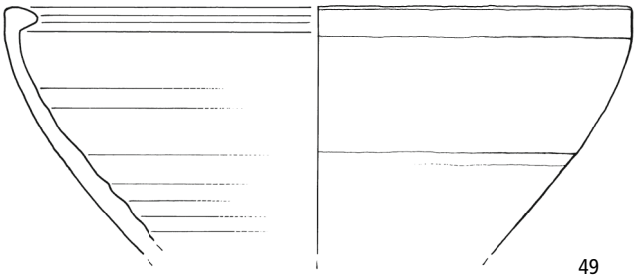
46



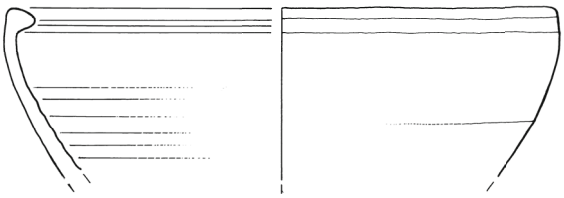
47



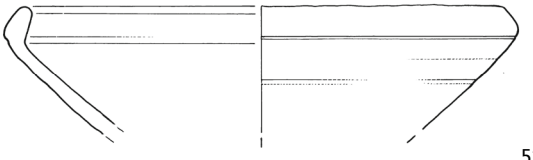
48



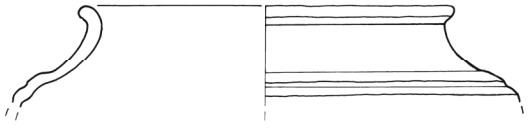
49



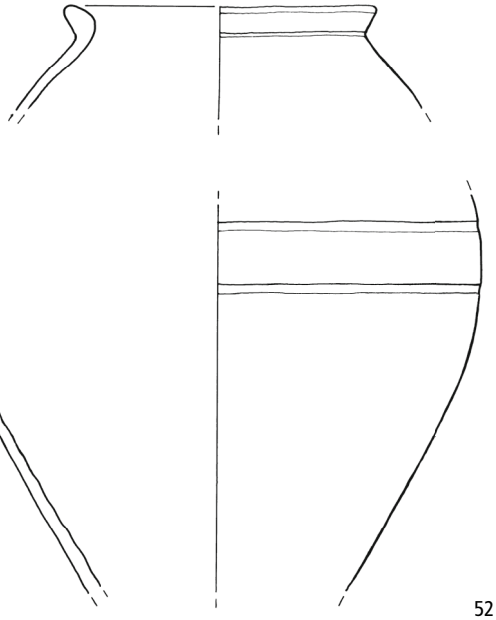
50



51

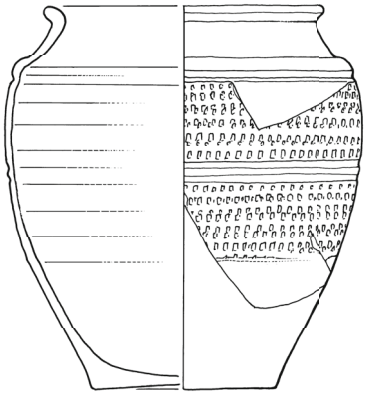


53

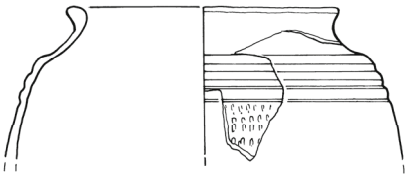


52

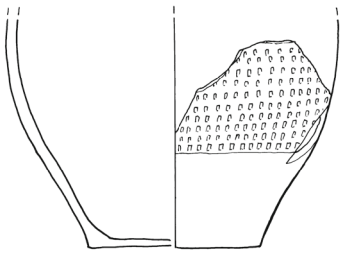
Bäumlistrasse 1a. 41–53 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.



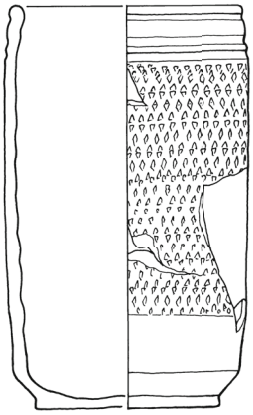
54



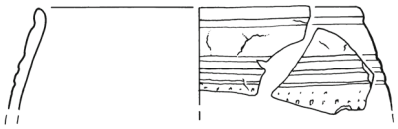
55



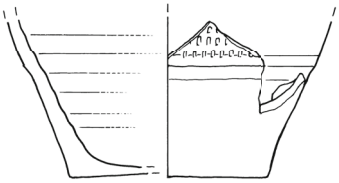
56



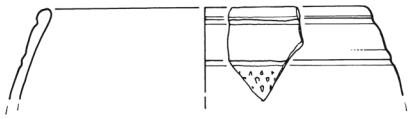
58



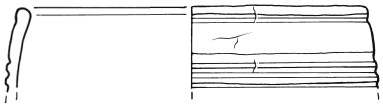
59



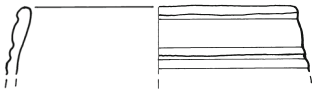
57



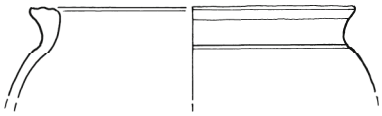
60



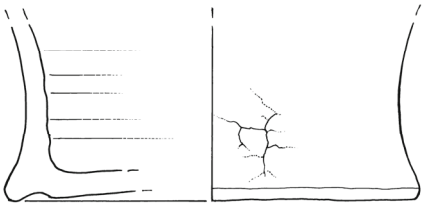
61



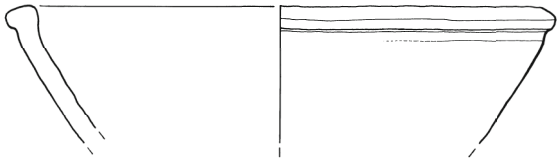
62



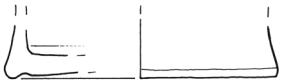
63



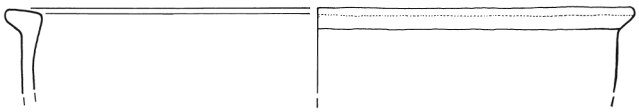
64



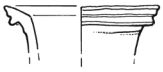
67



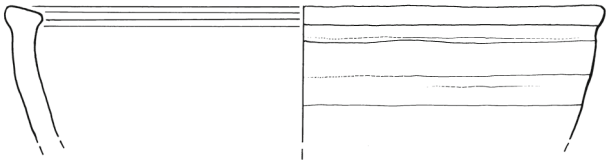
65



68



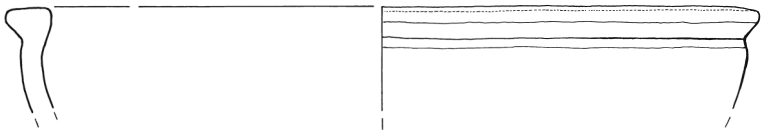
66



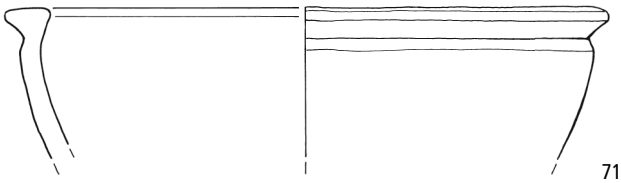
69

Bäumlistrasse 1a. 54–69 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

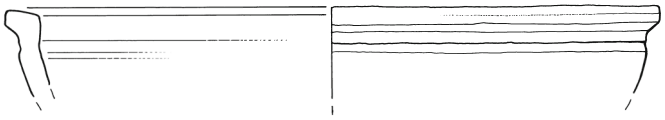
Zum Inhaltsverzeichnis



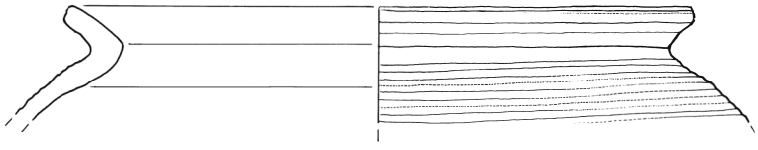
70



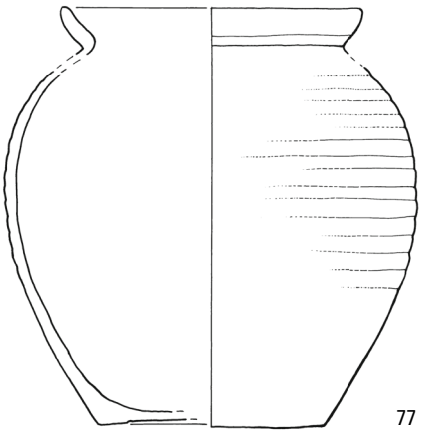
71



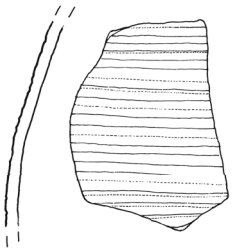
72

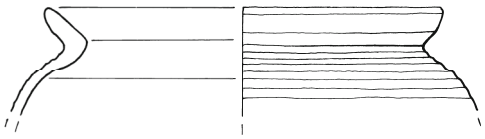


73

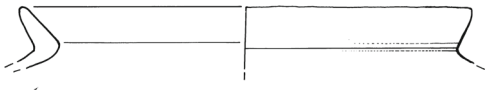


77

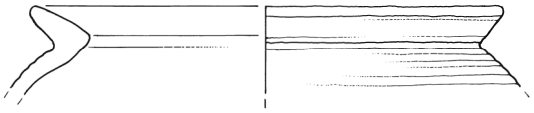




74



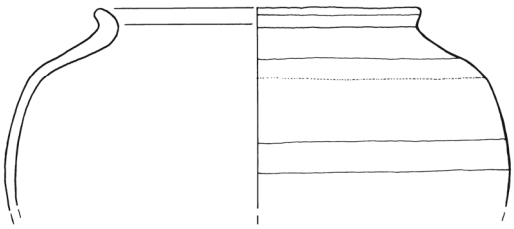
75



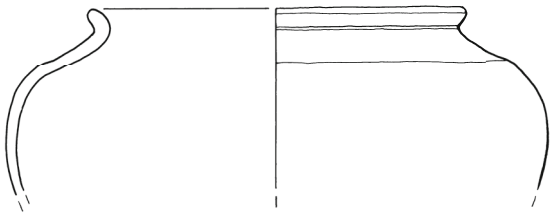
76



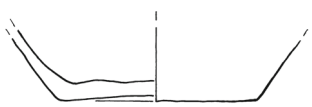
78



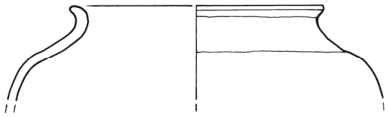
79



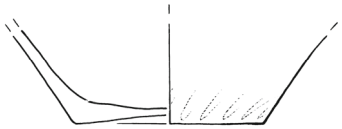
80



81

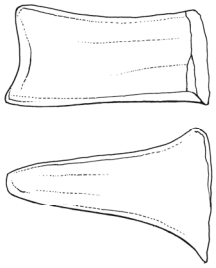


82

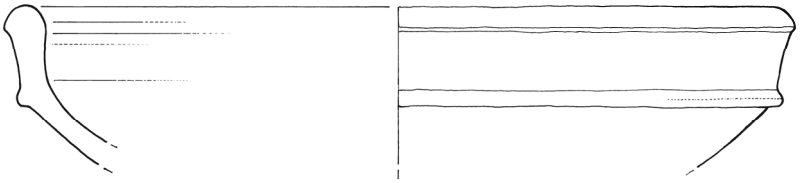


83

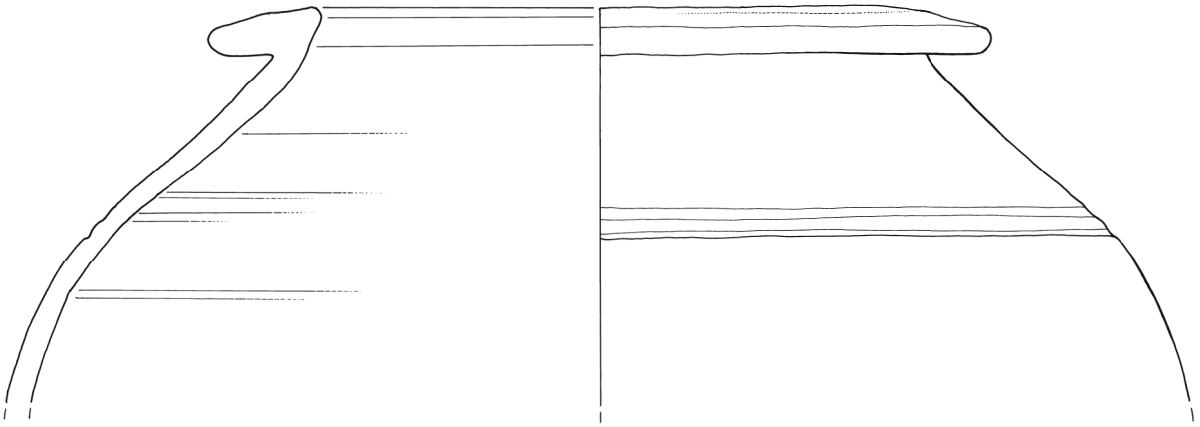
Bäumlistrasse 1a. 70–83 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.



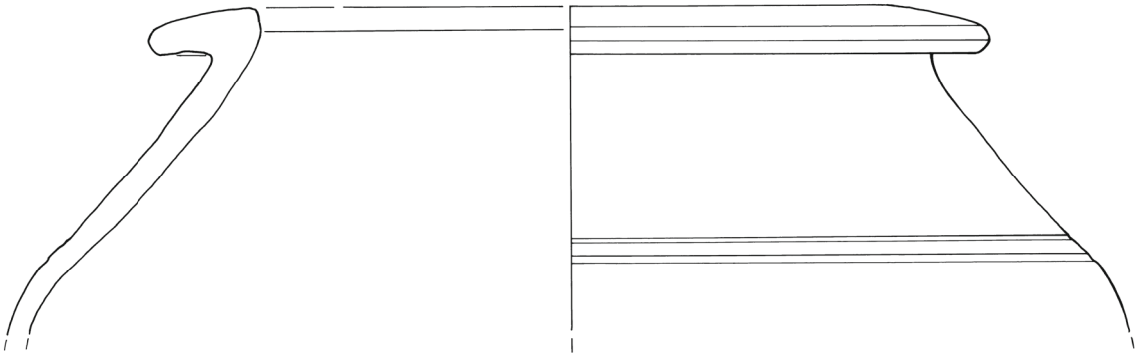
84



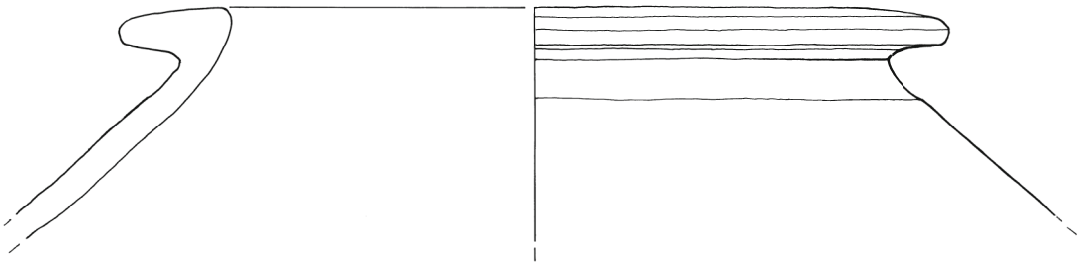
85



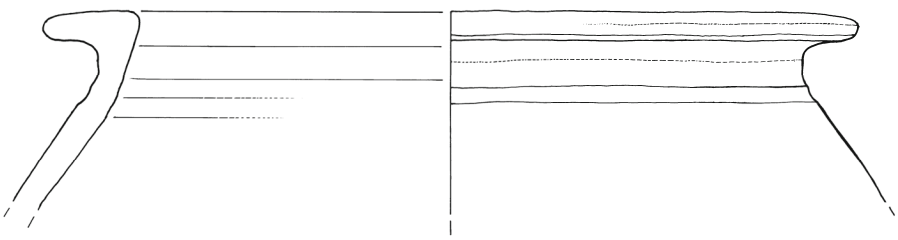
86



87



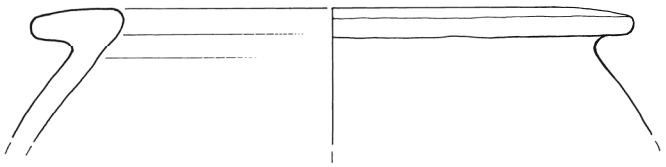
88



89

Bäumlistrasse 1a. 84–89 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



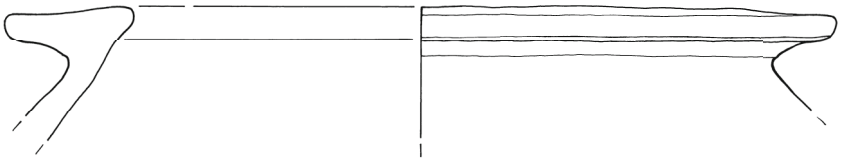
90



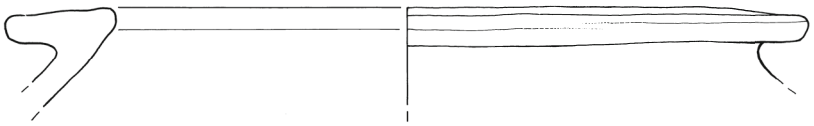
91



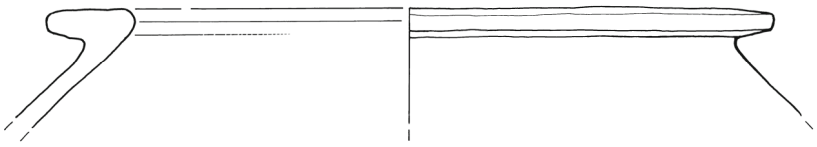
92



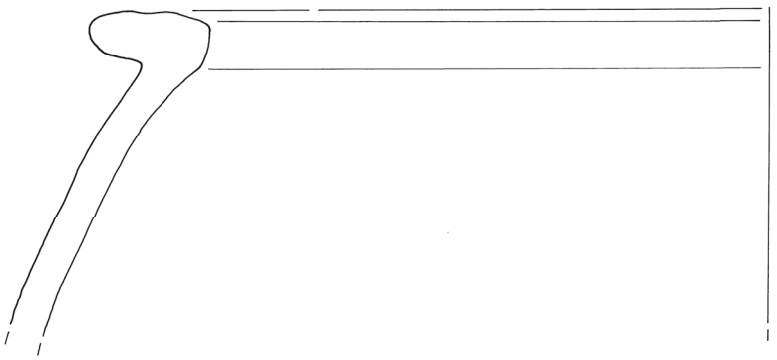
93



94

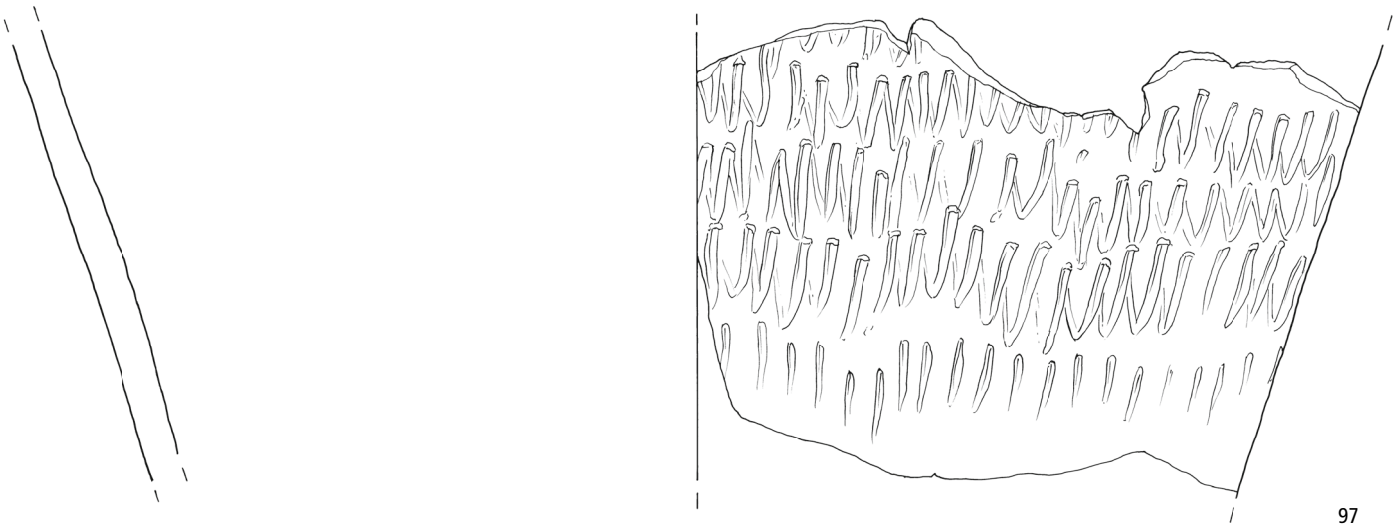


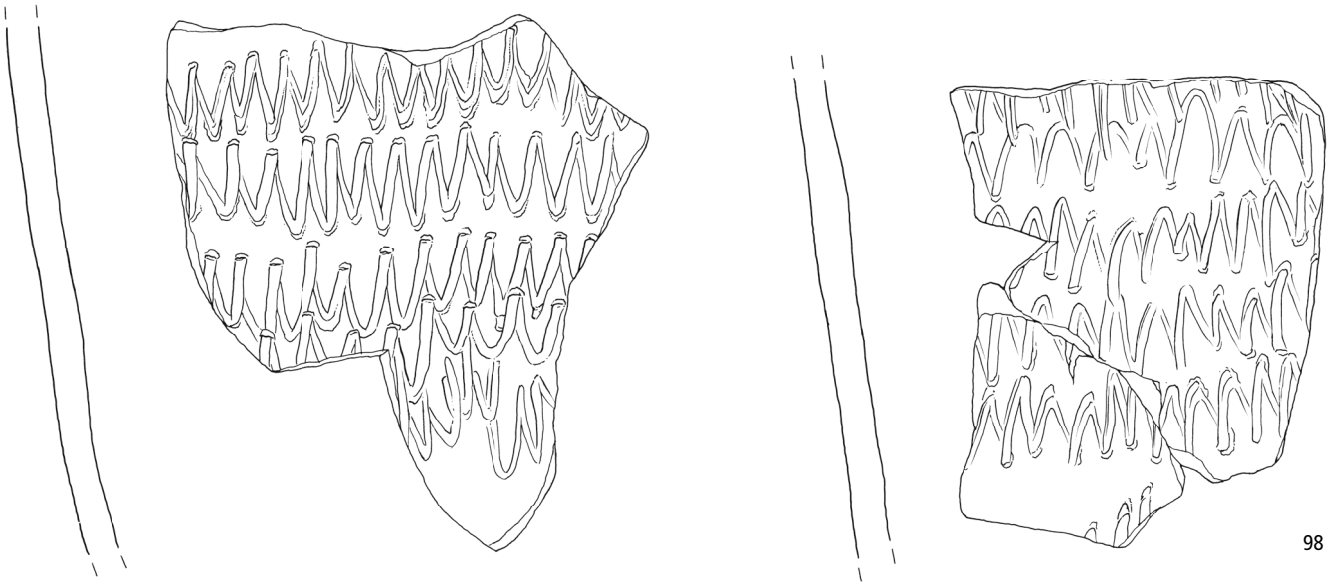
95

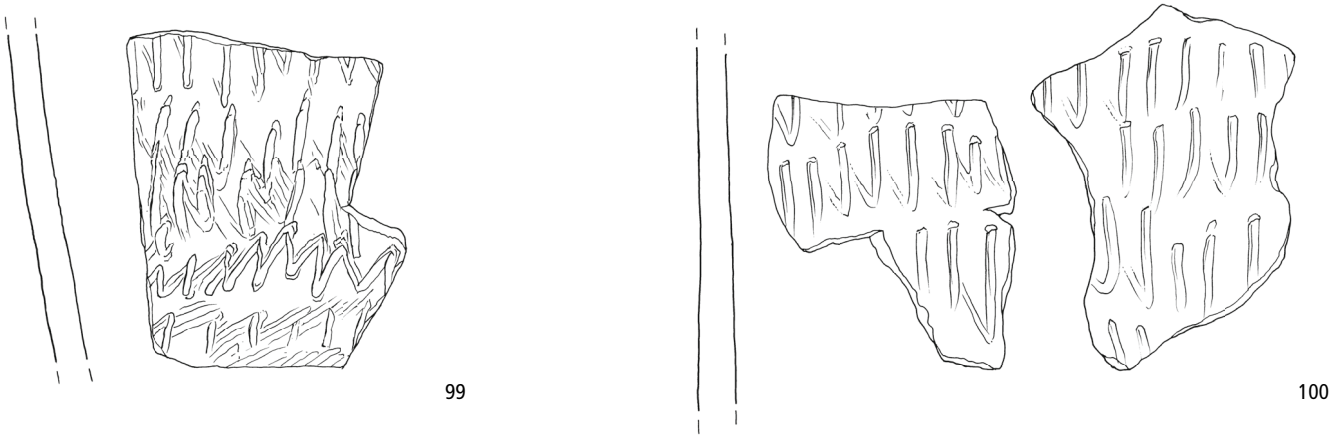


96

Bäumlistrasse 1a. 90–96 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

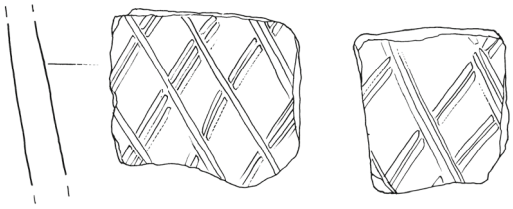


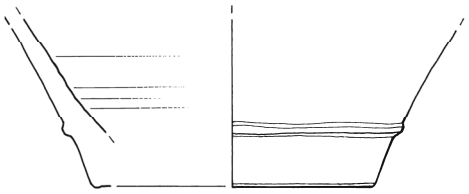




Bäumlistrasse 1a. 97–100 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

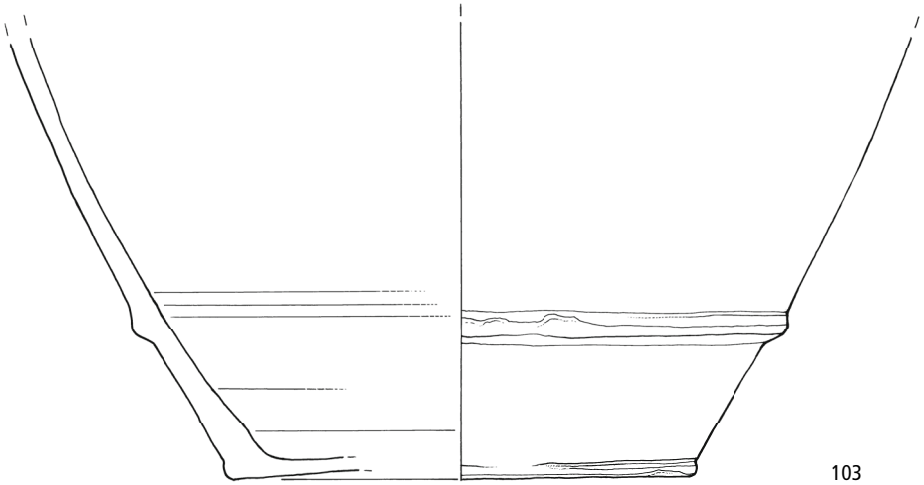
Zum Inhaltsverzeichnis



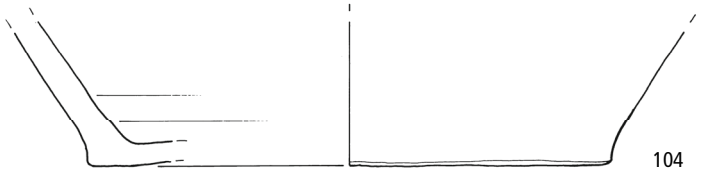
101



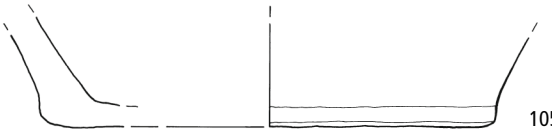
102



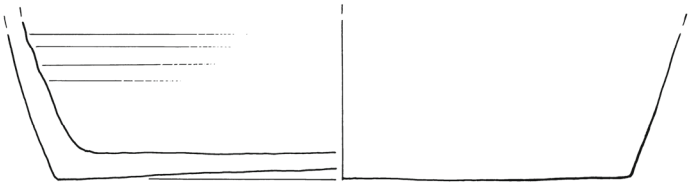
103



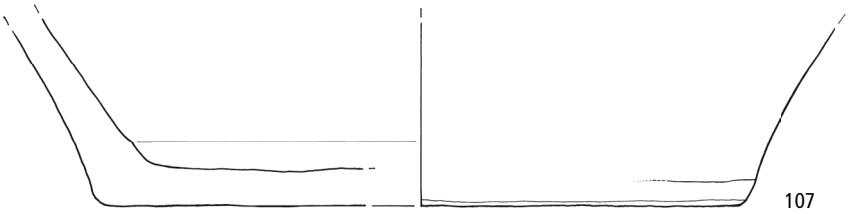
104



105

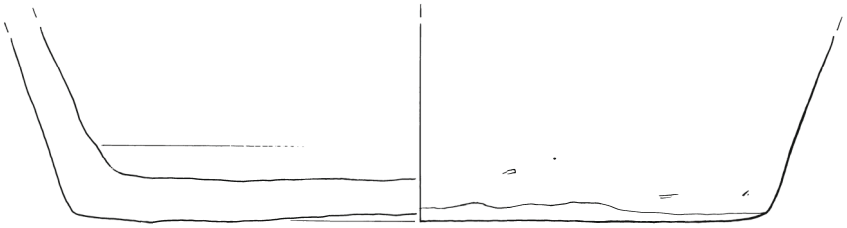


106

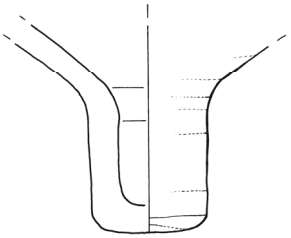


107

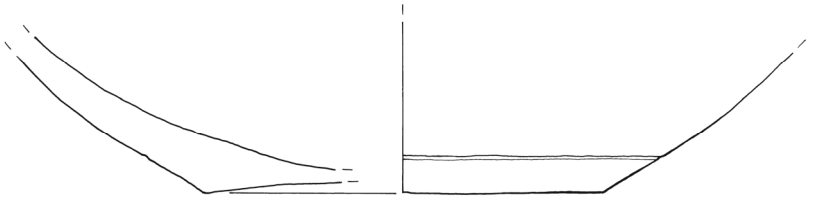
Bäumlistrasse 1a. 101–107 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.



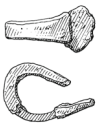
108



110



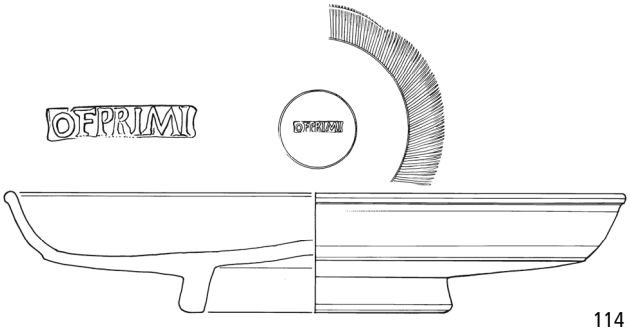
109



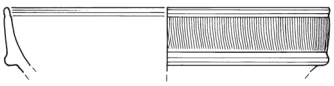
111



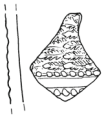
112



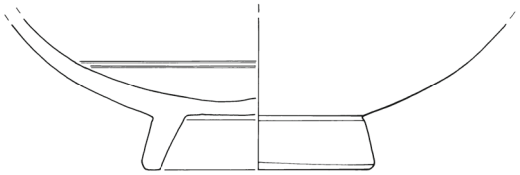

114



116



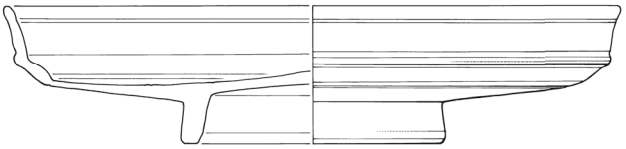
113



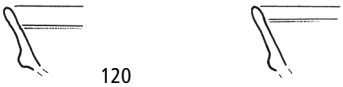
115



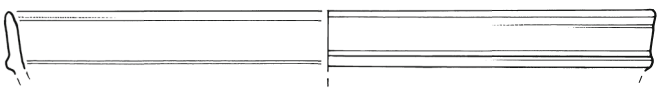
117



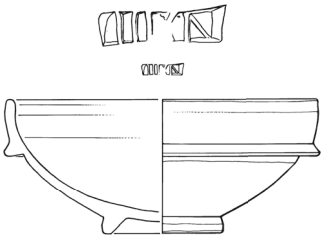
118



120 121



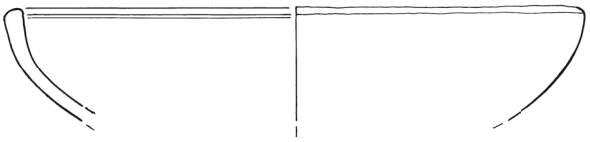
119



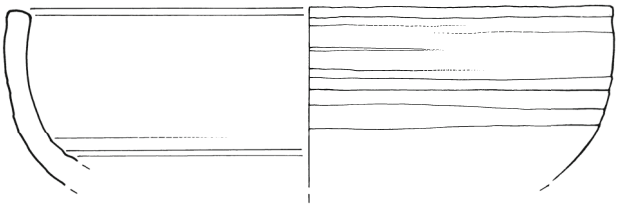
122

Bäumlistrasse 1a. 108–110, 112–122 Keramik. M. 1:3; 114, 122 Stempel M. 1:1. 111 Eisen. M. 1:3. 108–111 Ofen 4; 112–122 Ofen 3.

Zum Inhaltsverzeichnis



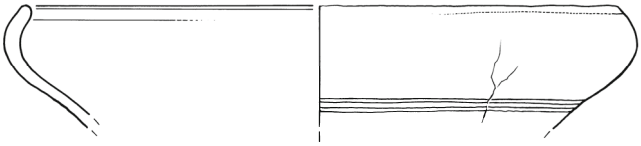
123



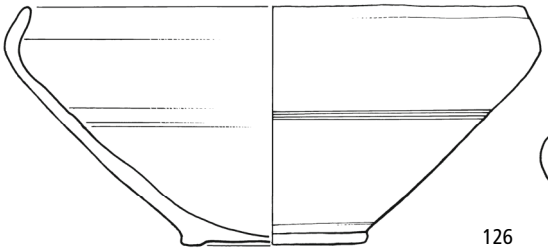
125



124



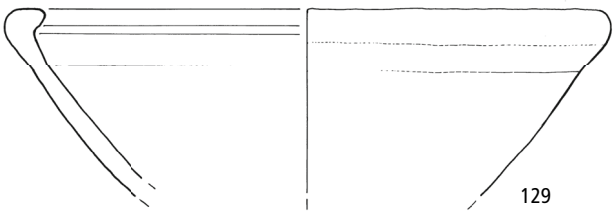
127



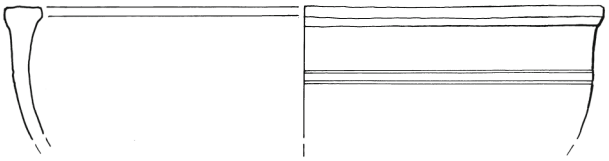
126



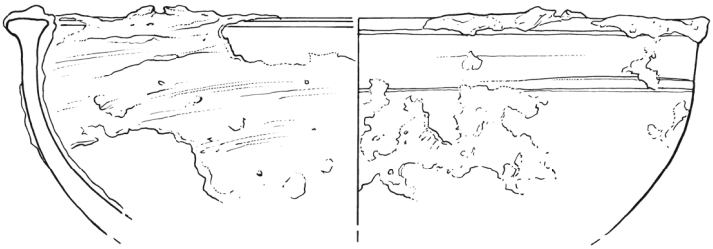
128



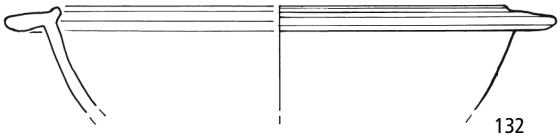
129



130



131



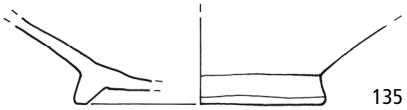
132



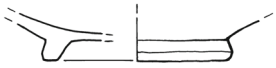
133



134

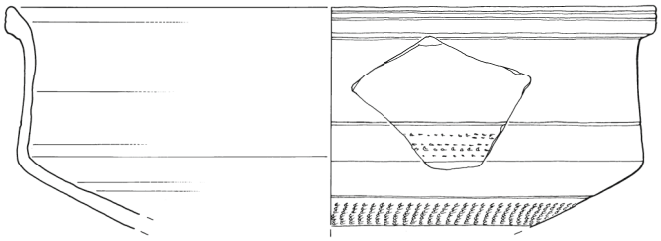


135

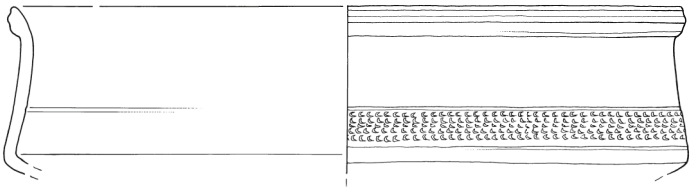


136

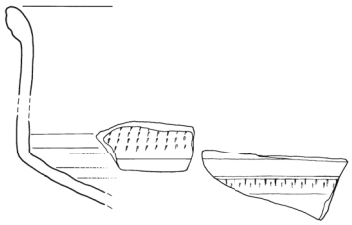
Bäumlistrasse 1a. 123–136 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



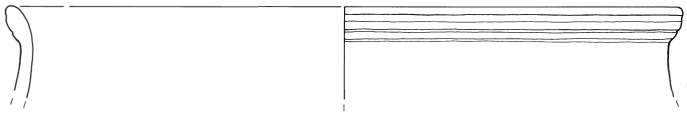
137



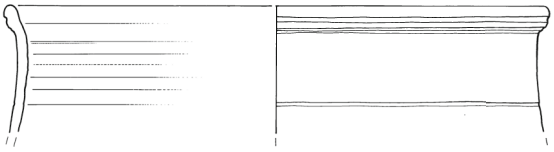
138



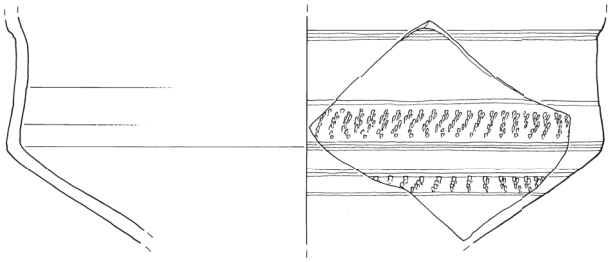
139



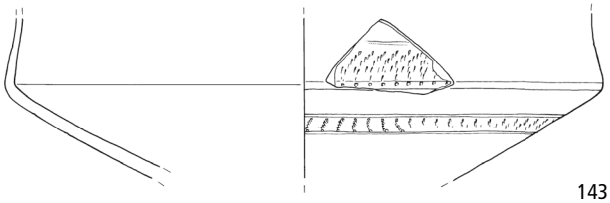
140



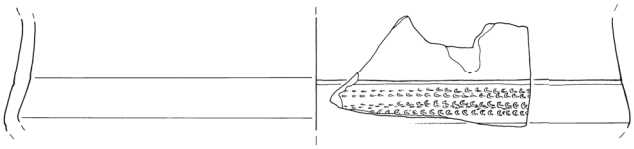
141



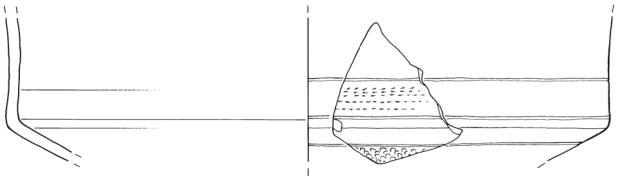
142



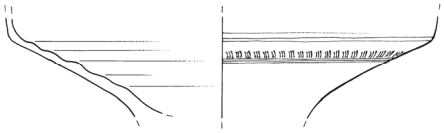
143



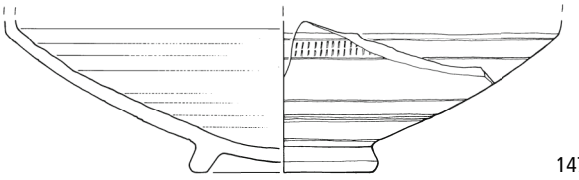
144



145



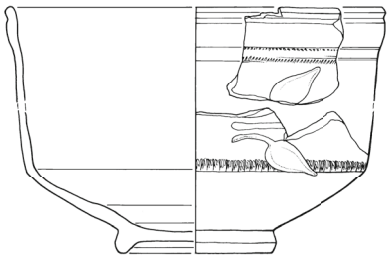
146

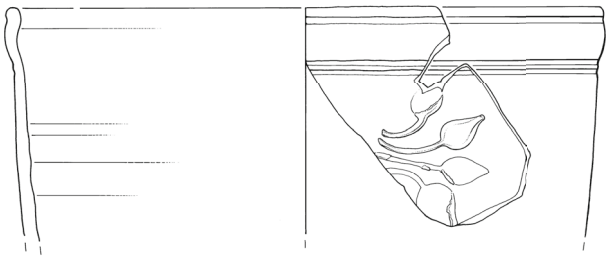


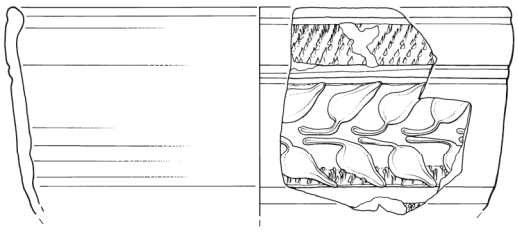
147

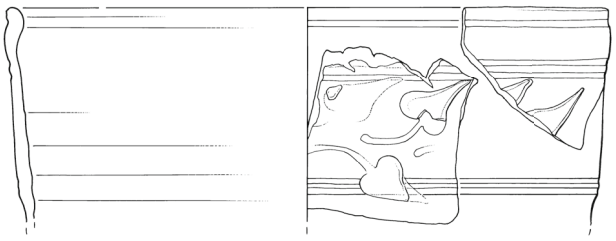
Bäumlistrasse 1a. 137–147 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

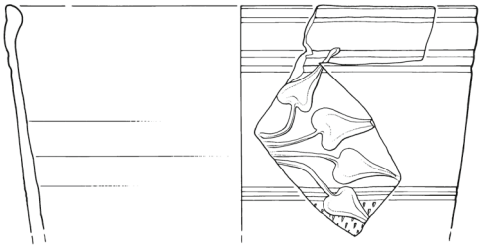
Zum Inhaltsverzeichnis

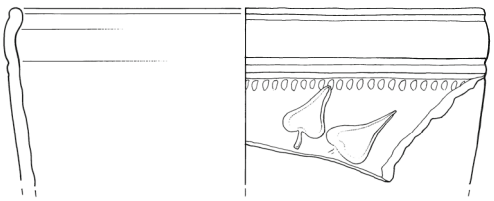

148

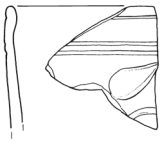

149

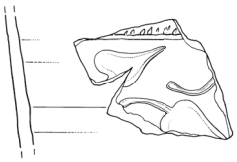

150

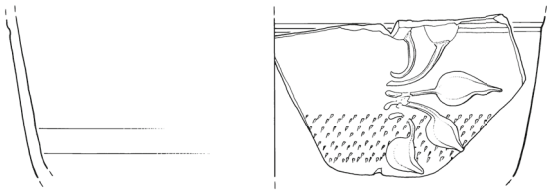

151


152


153

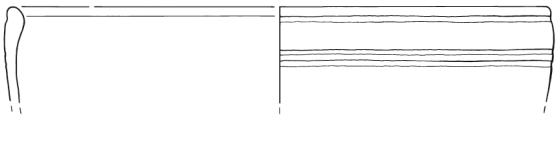

154

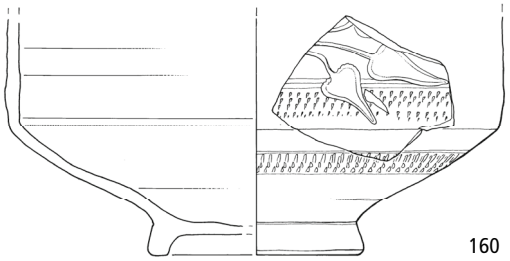

156

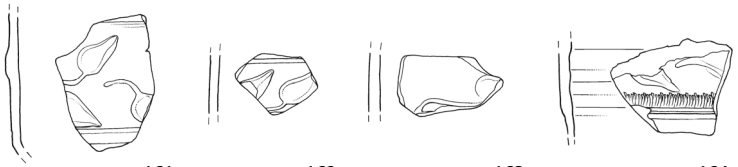

155


158

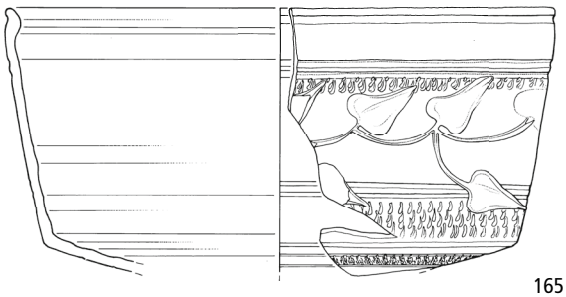

159


157

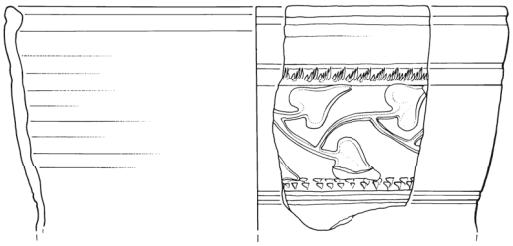

160


161 162 163 164

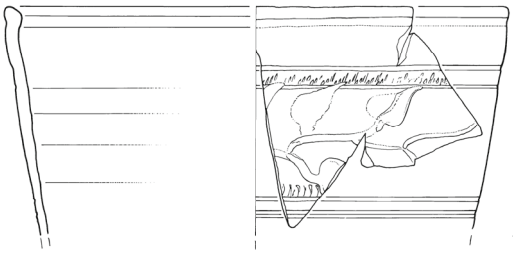
Bäumlistrasse 1a. 148–164 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



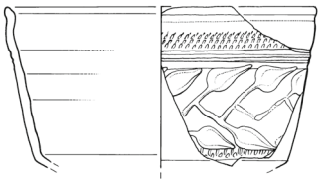
165



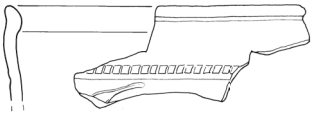
166



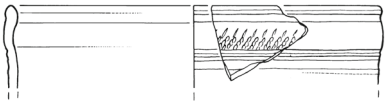
167



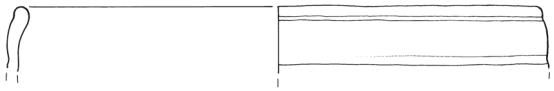
168



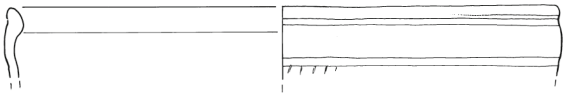
169



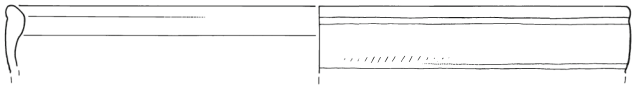
170



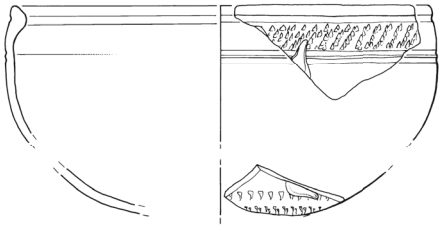
171



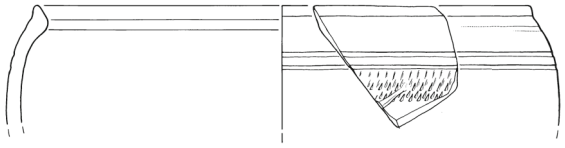
172



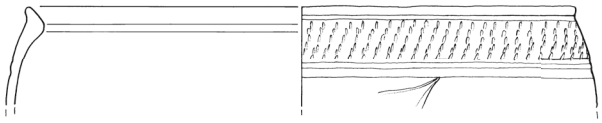
173



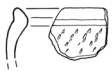
174



175



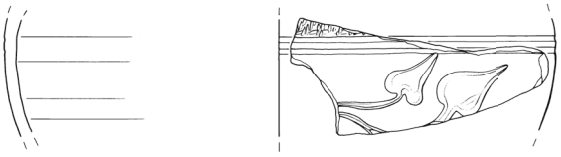
176



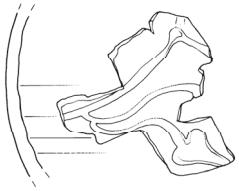
177



178



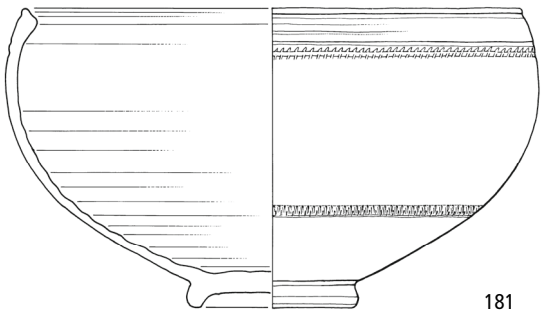
179

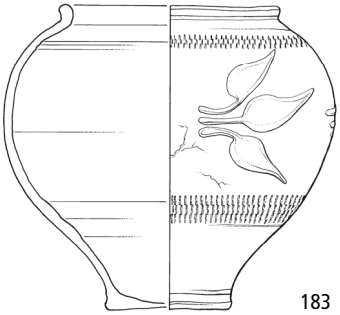


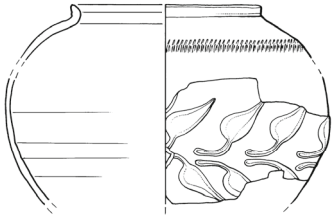
180

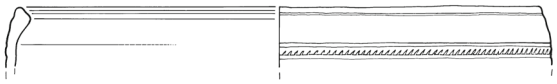
Bäumlistrasse 1a. 165–180 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

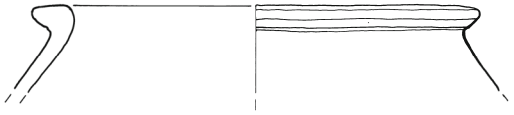
Zum Inhaltsverzeichnis

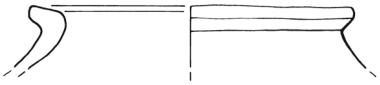

181

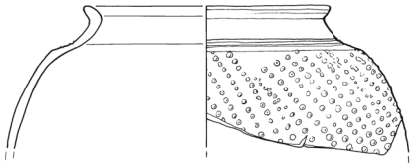

183

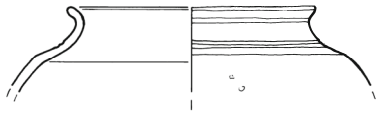

184


182

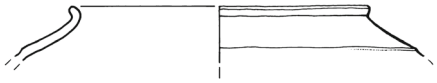

185

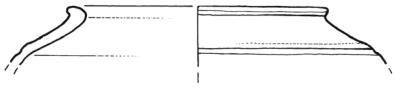

186

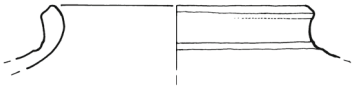

187


188


189

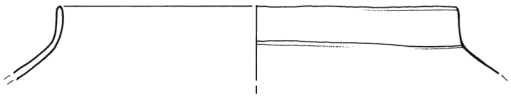

190

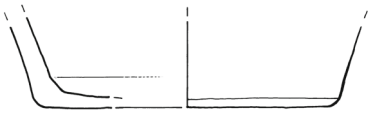

191

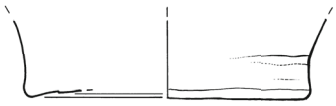

192

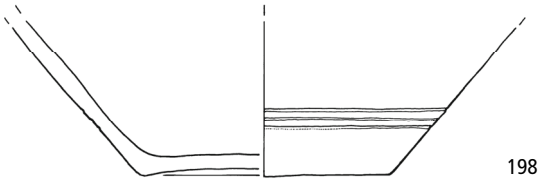

193

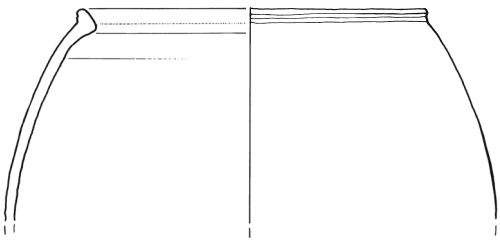

194

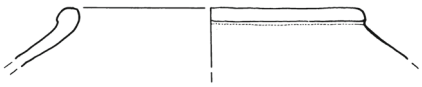

195


196


197

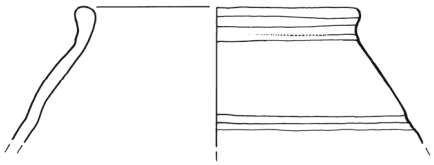

198


199

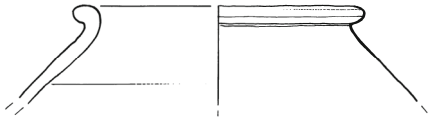

200


201

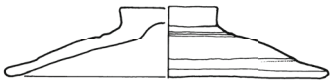
Bäumlistrasse 1a. 181–201 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



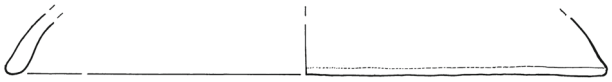
202



203



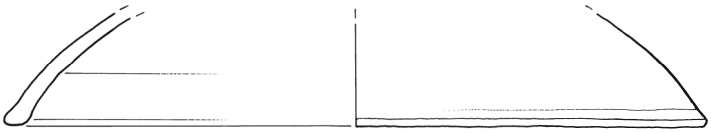
204



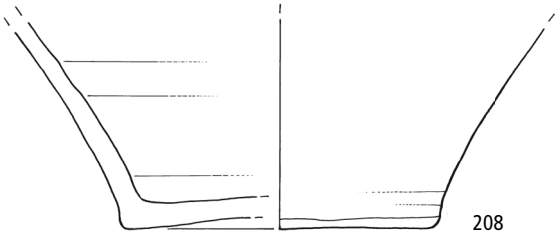
206



205



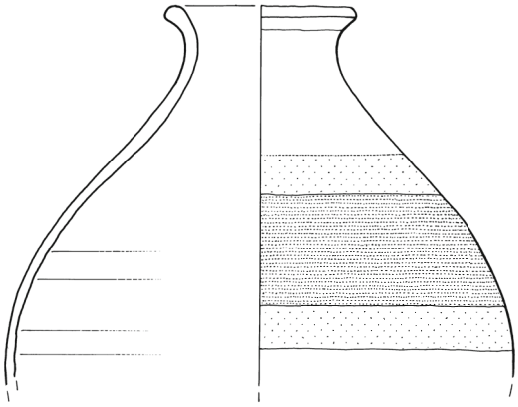
207



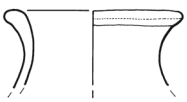
208

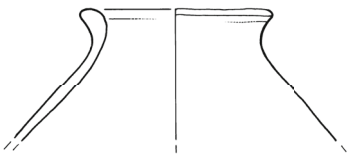


209



210





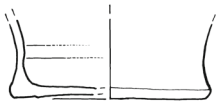
211



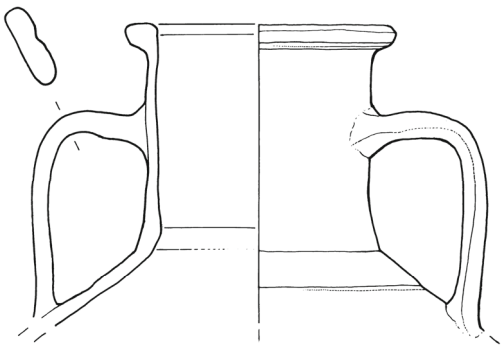
212

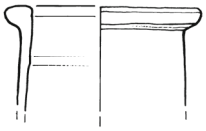


213

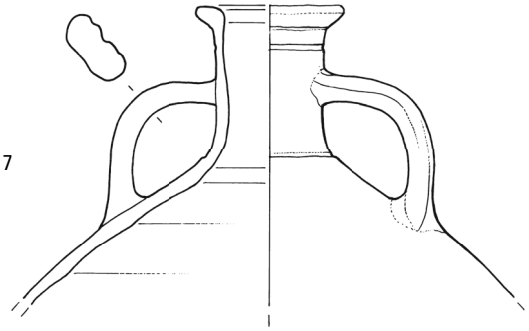


214 215





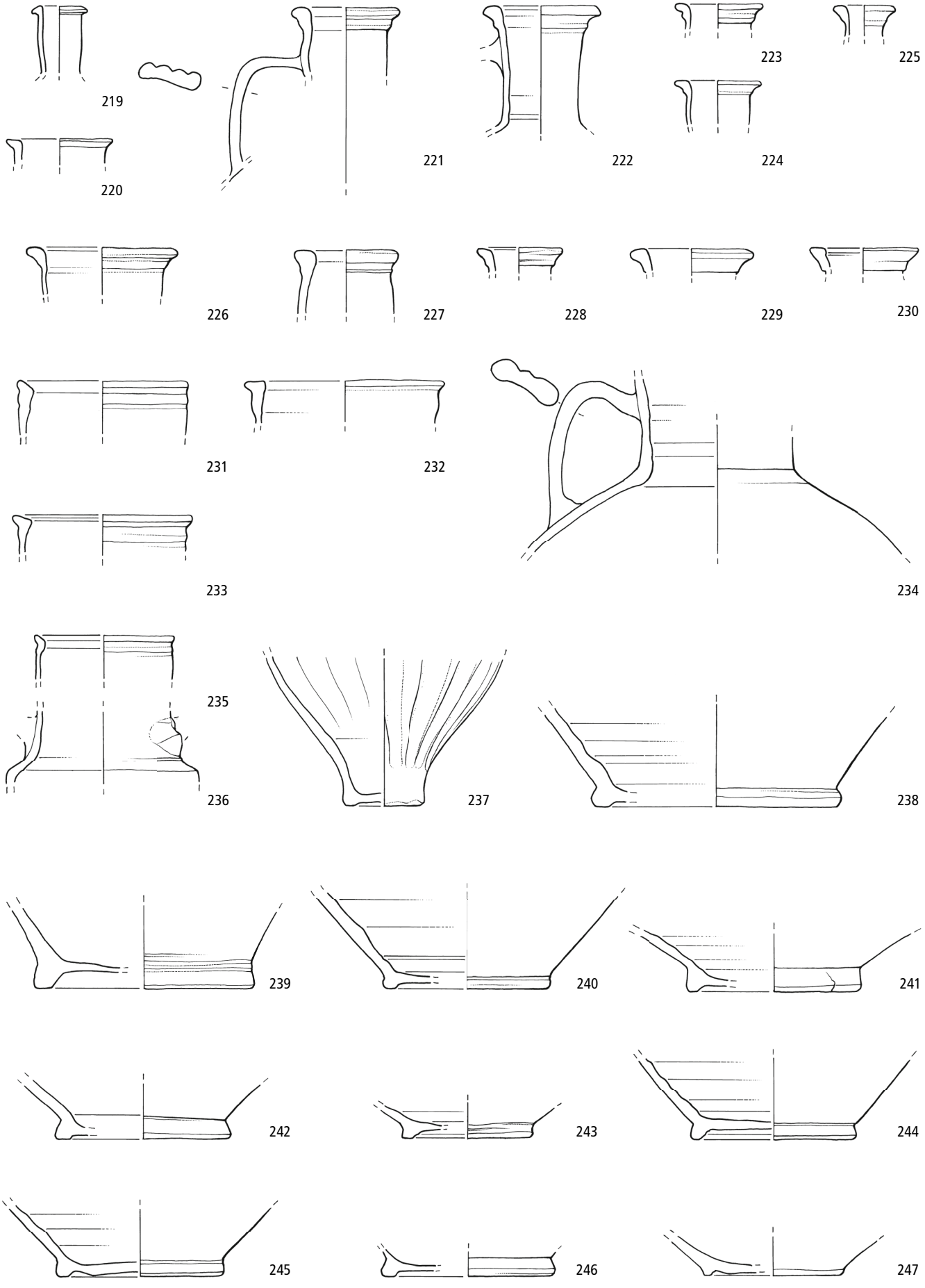
217



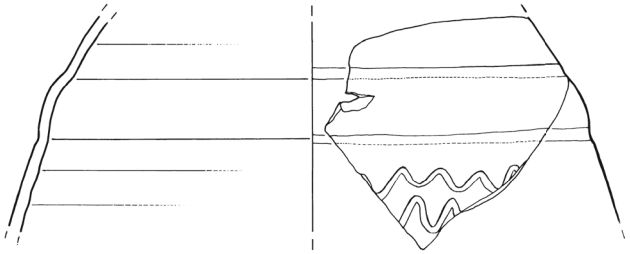
216 218

Bäumlistrasse 1a. 202–218 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

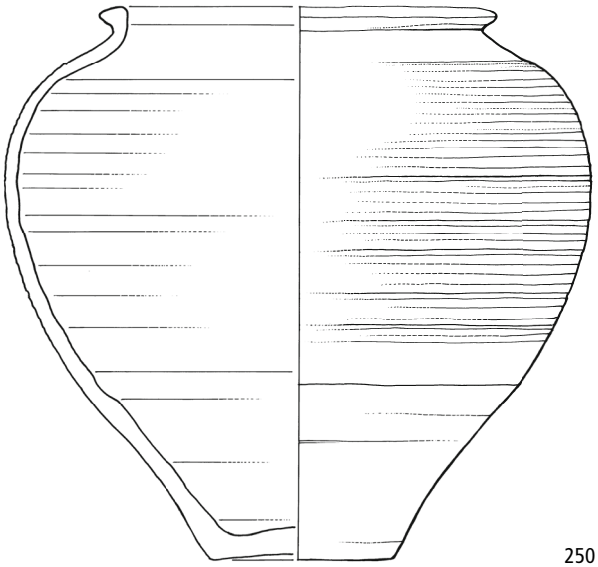
Zum Inhaltsverzeichnis



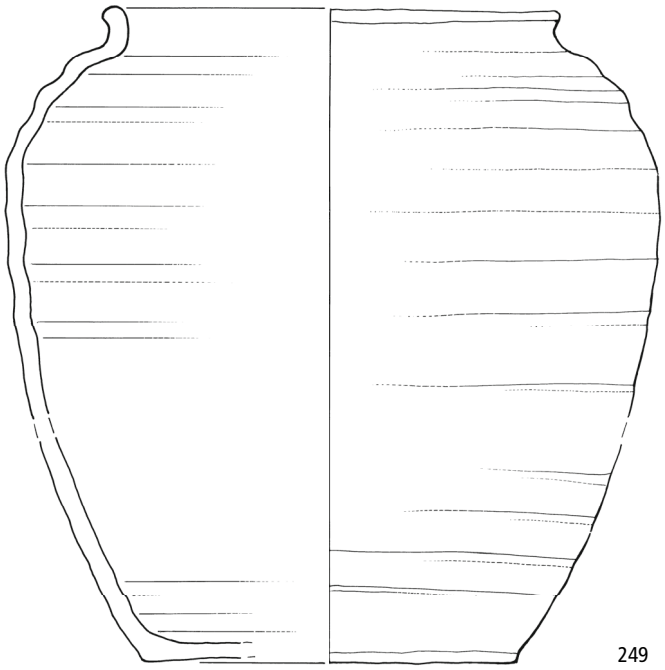

Bäumlistrasse 1a. 219–247 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



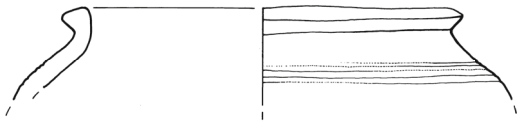
248



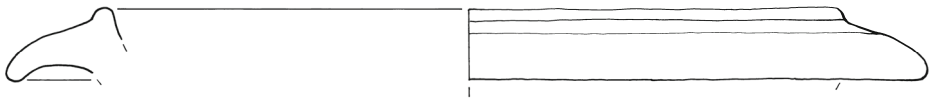
250



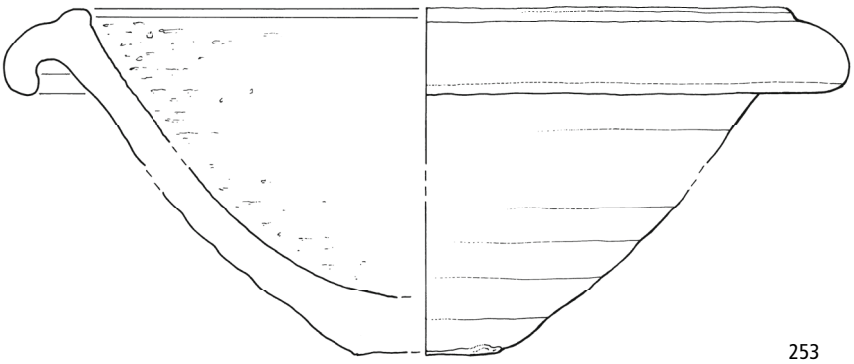
249



251



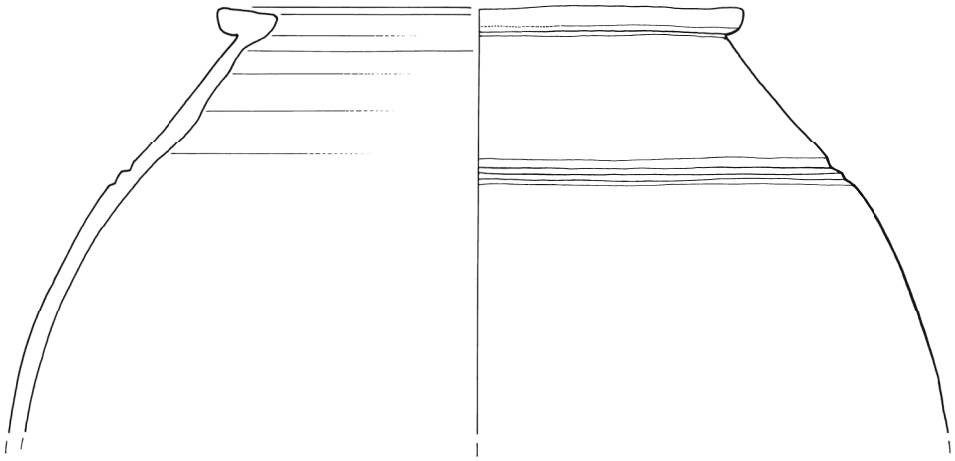
252



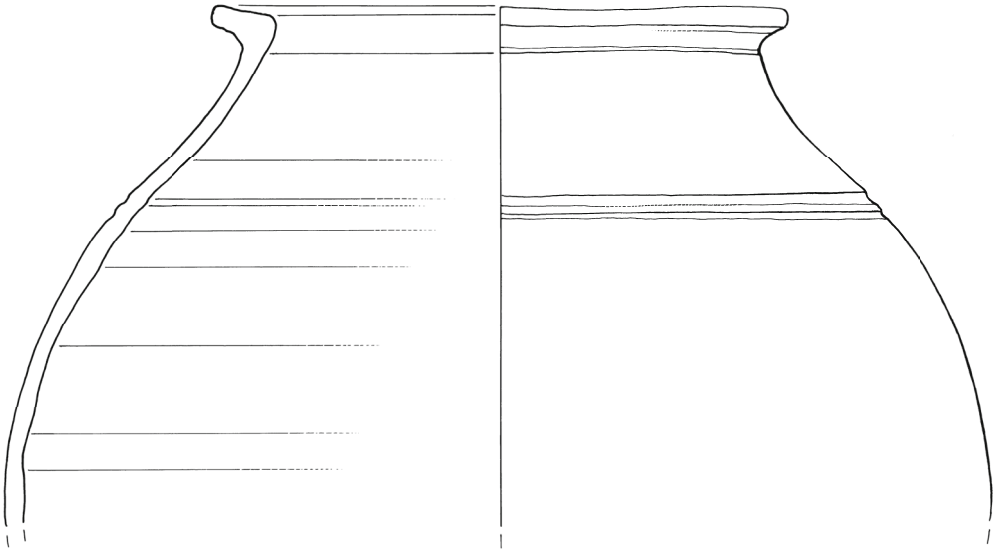
253

Bäumlistrasse 1a. 248–253 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

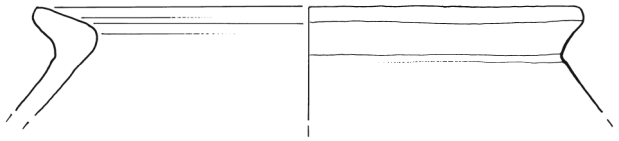
Zum Inhaltsverzeichnis



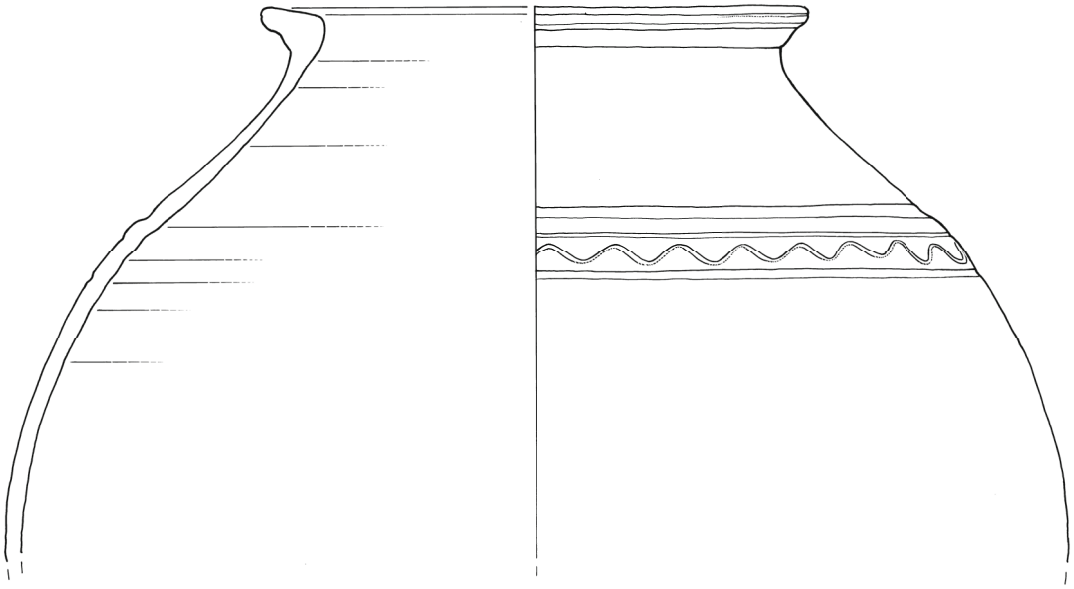
254



255

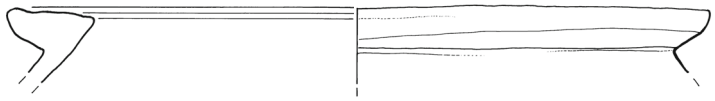


256

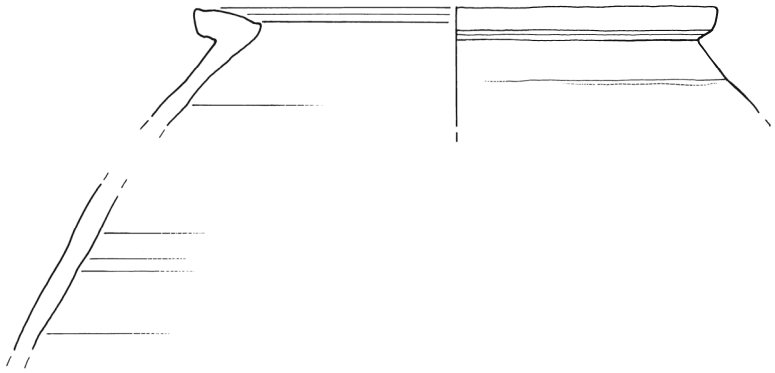


257

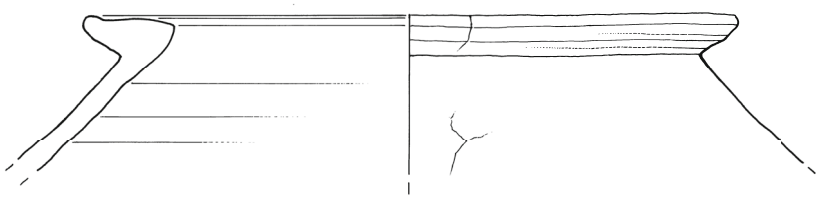
Bäumlistrasse 1a. 254–257 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



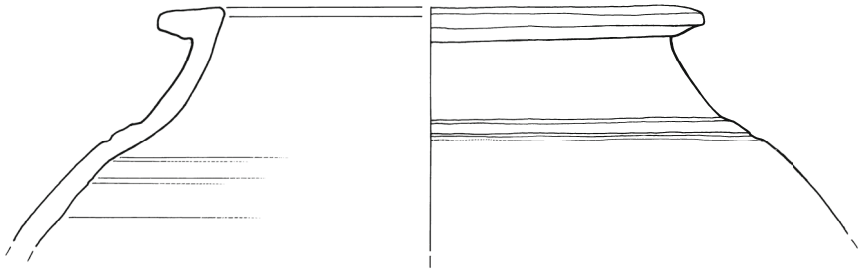
258



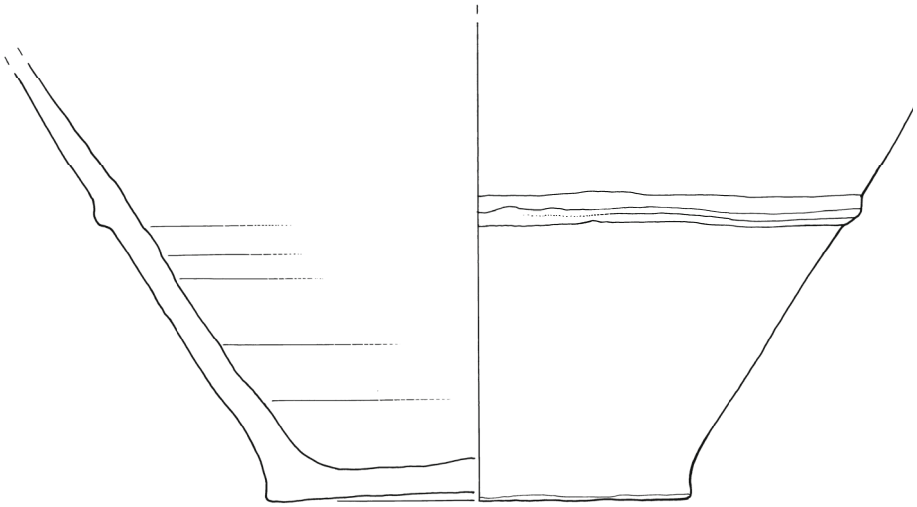
259



260



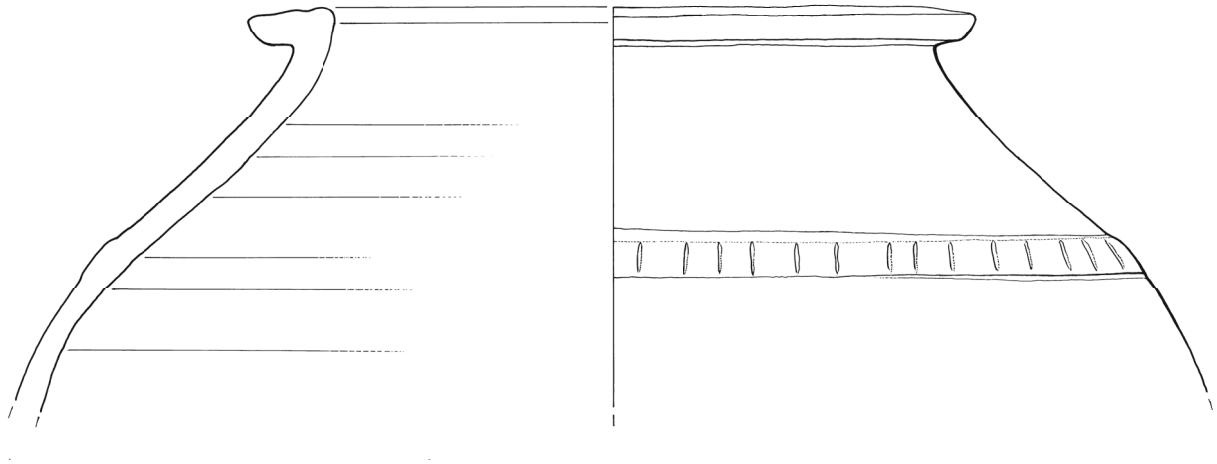
261



262

Bäumlistrasse 1a. 258–262 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

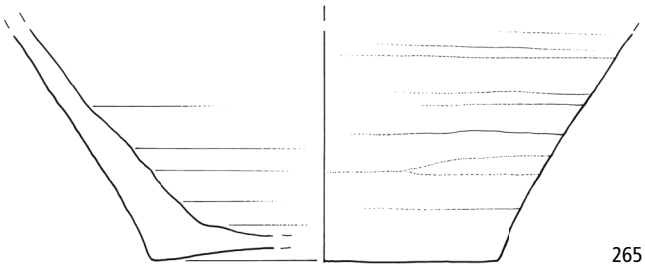
Zum Inhaltsverzeichnis



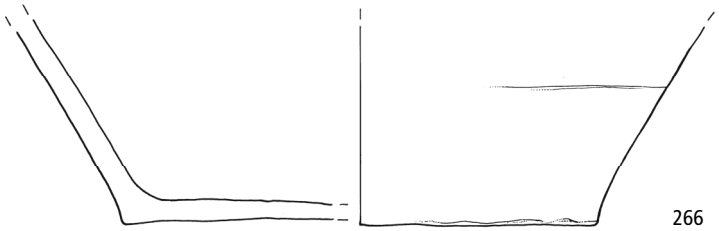
263



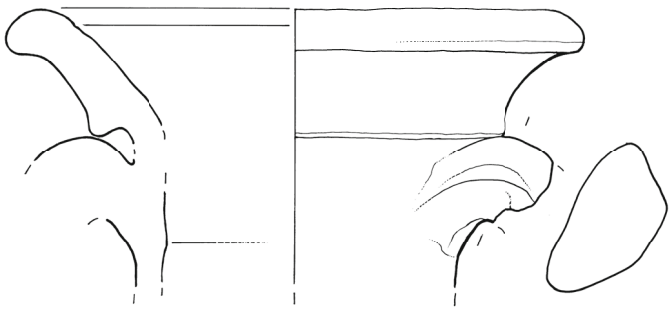
264



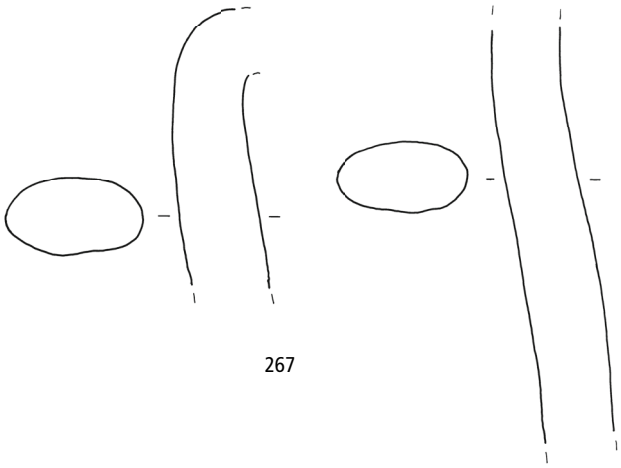
265



266



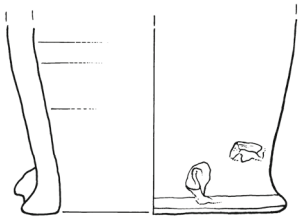
267



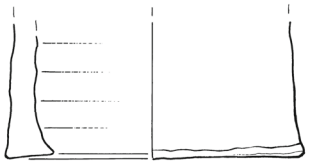
267

267

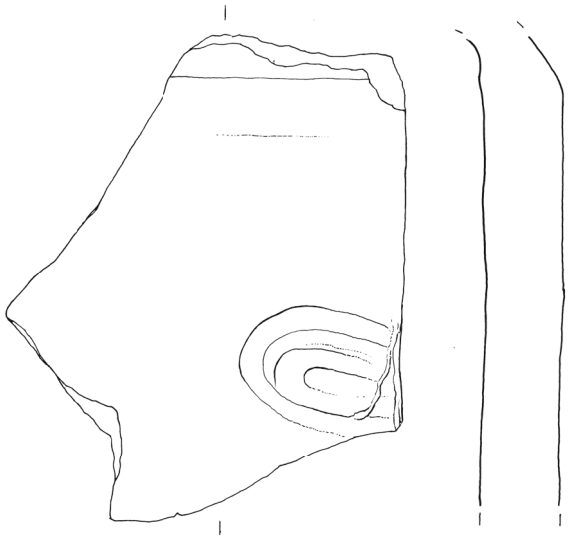
Bäumlistrasse 1a. 263–267 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.



268



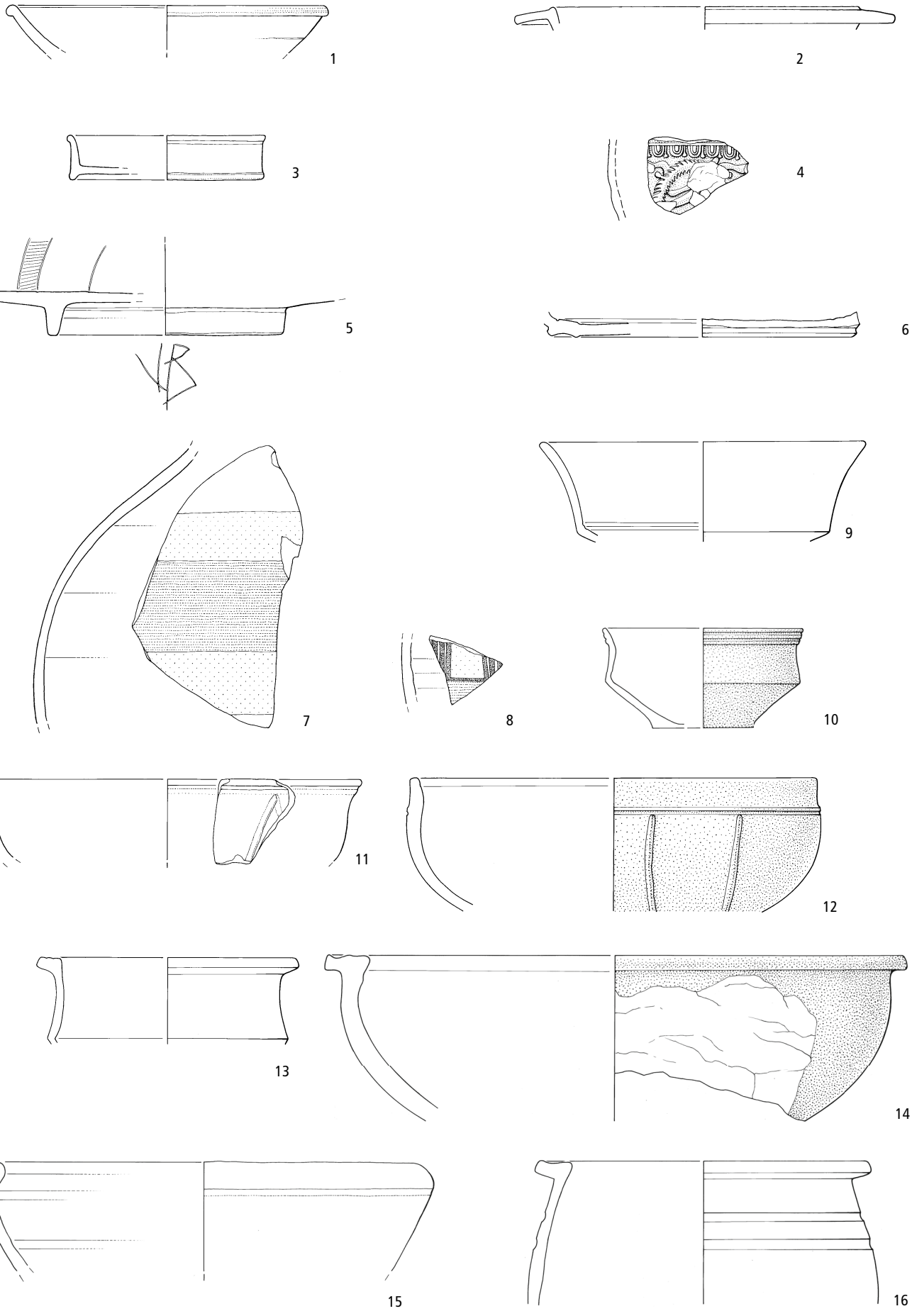
269



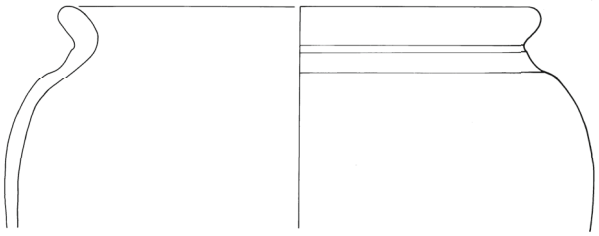
270

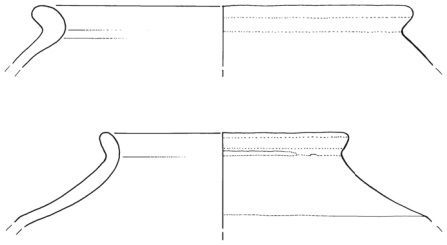
Bäumlistrasse 1a. 268, 269 Keramik; 270 Baukeramik. Ofen 3. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



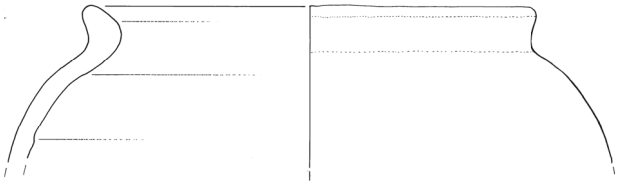

Römerstrasse 210. 1–16 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.


17

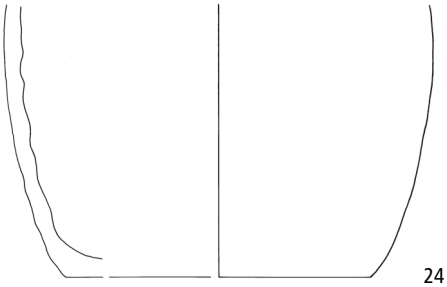

18

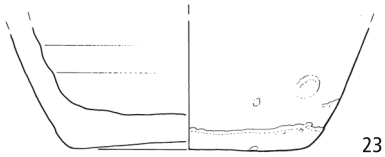

19

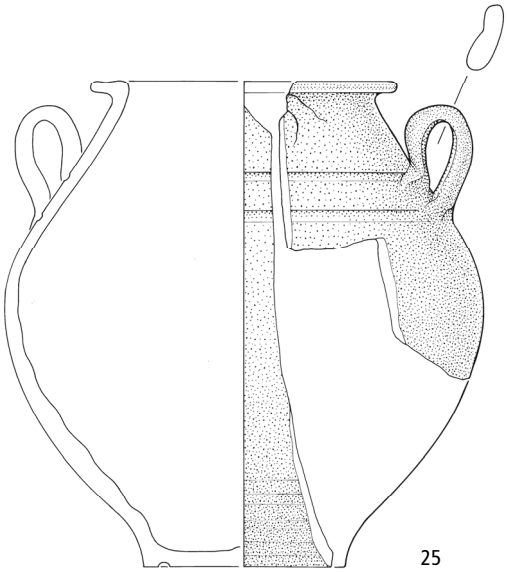

20

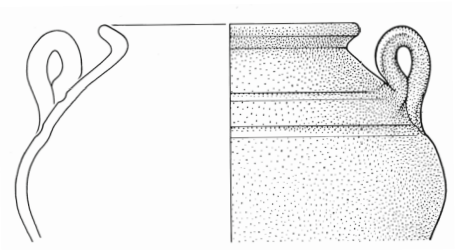

22

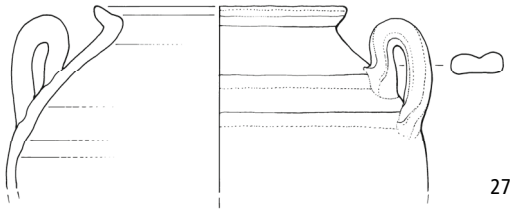

21

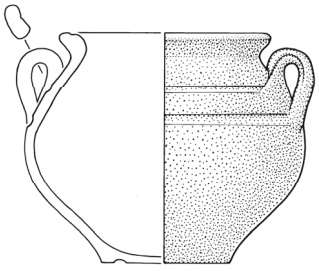

24

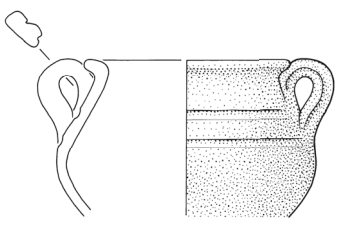

23


25


26

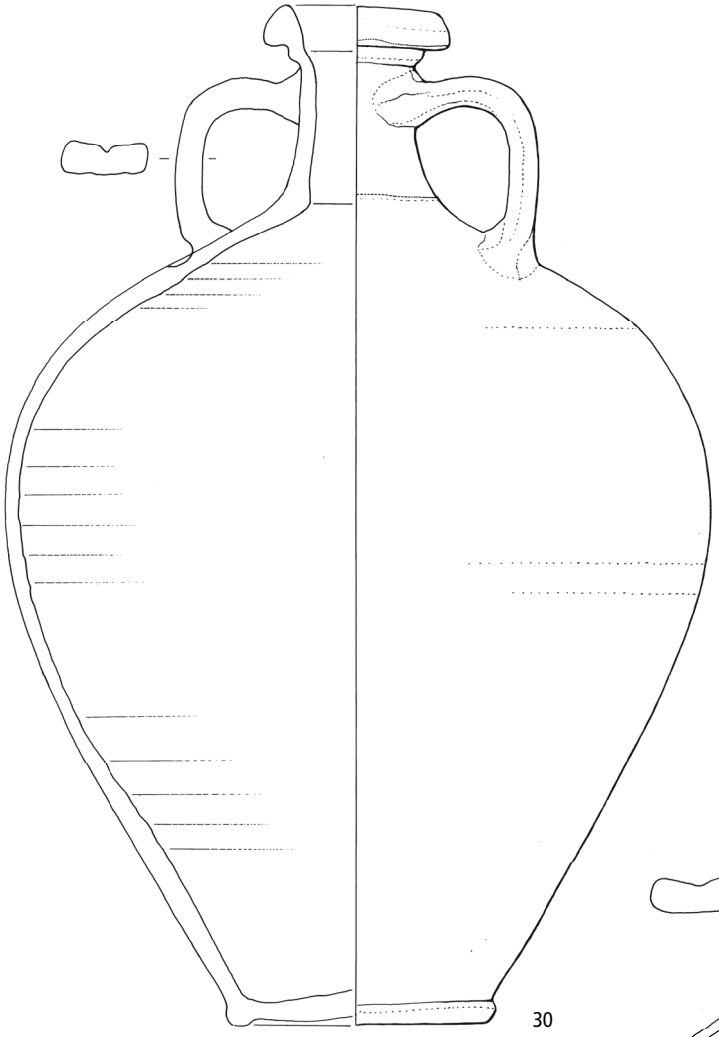

27


28

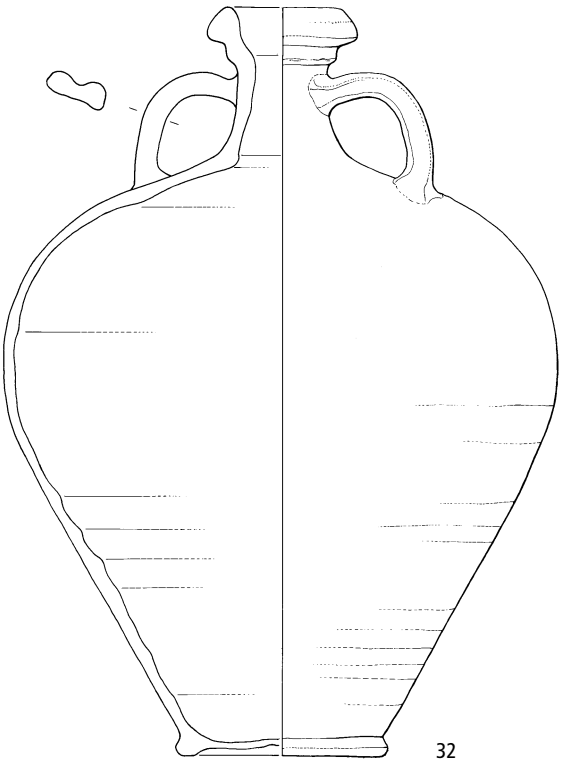

29

Römerstrasse 210. 17–29 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

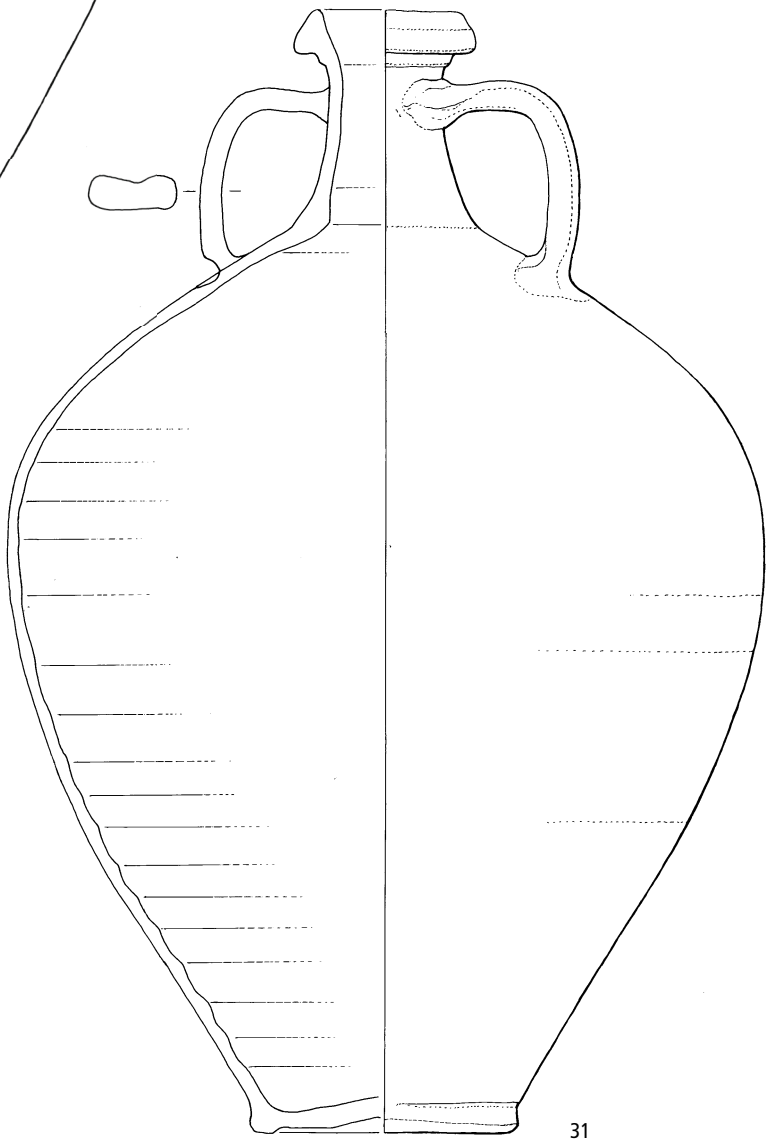
Zum Inhaltsverzeichnis



30

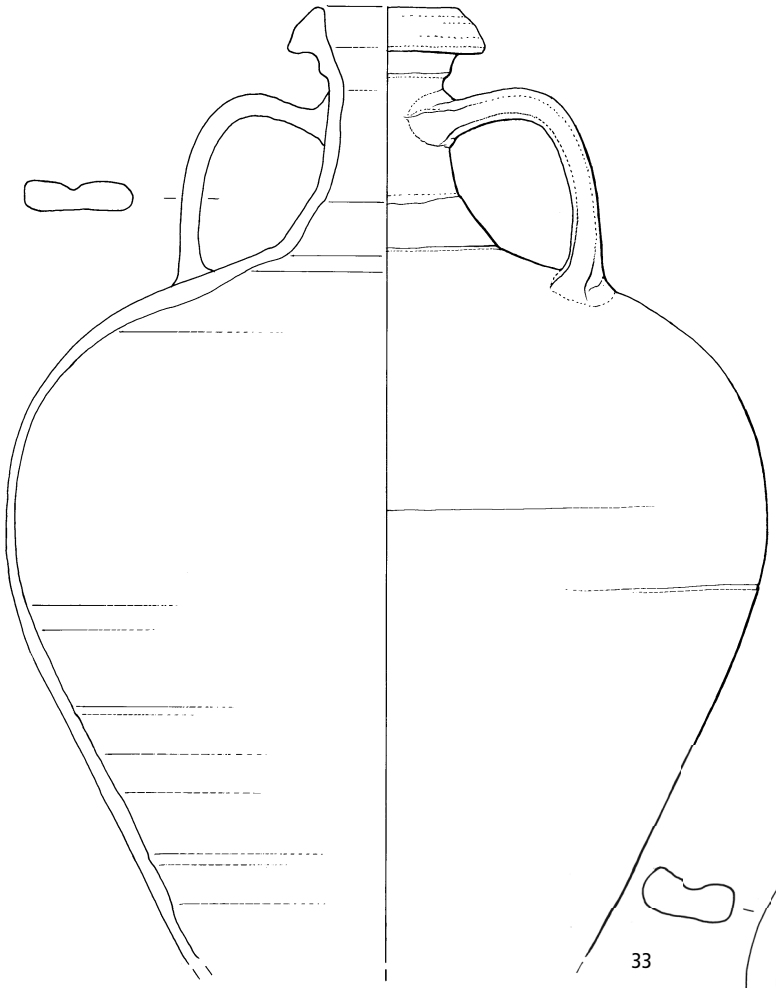


32

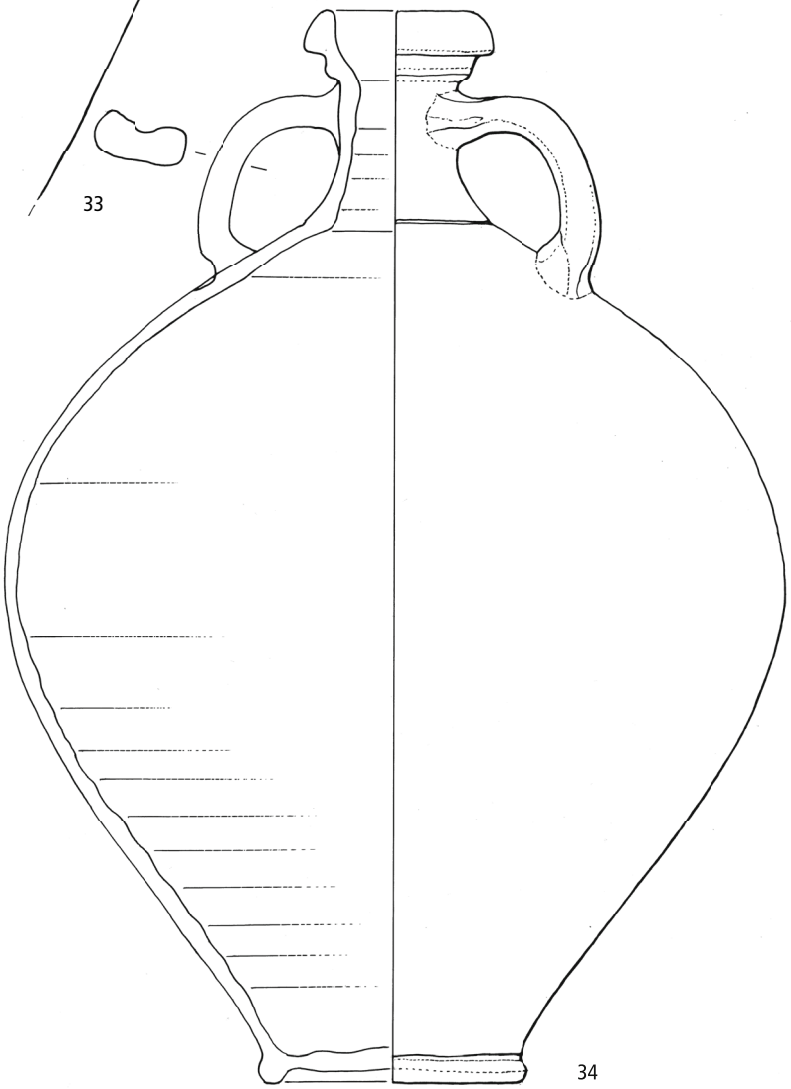


31

Römerstrasse 210. 30–32 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.



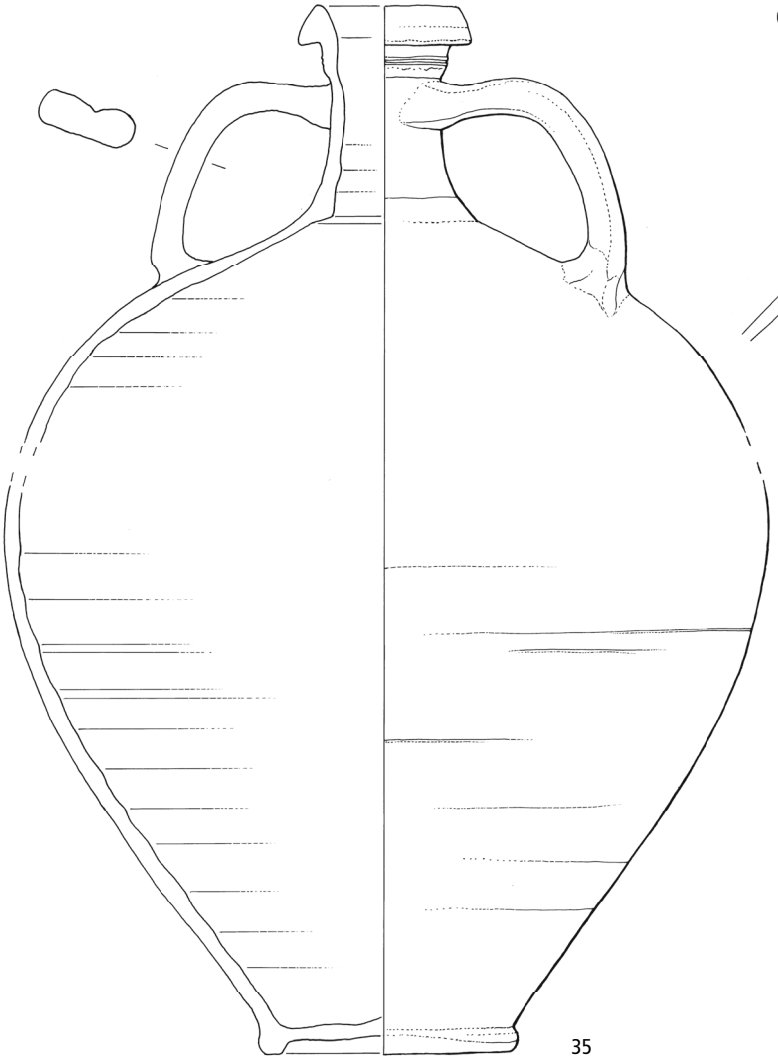
33

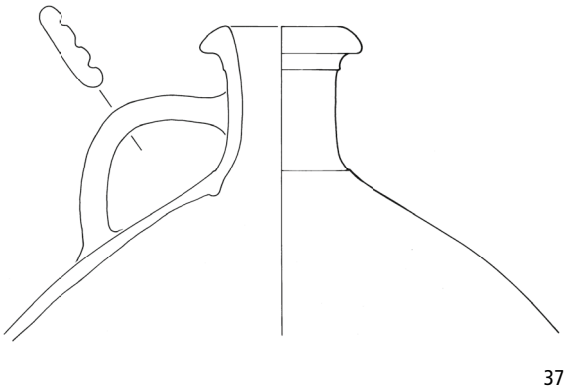


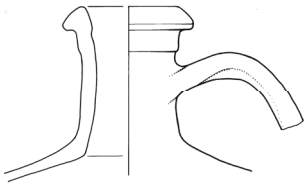
34

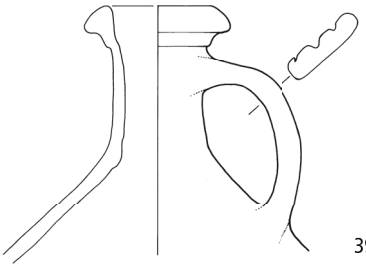
Römerstrasse 210. 33, 34 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

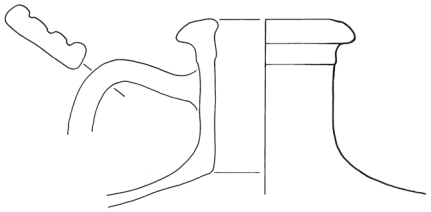
Zum Inhaltsverzeichnis

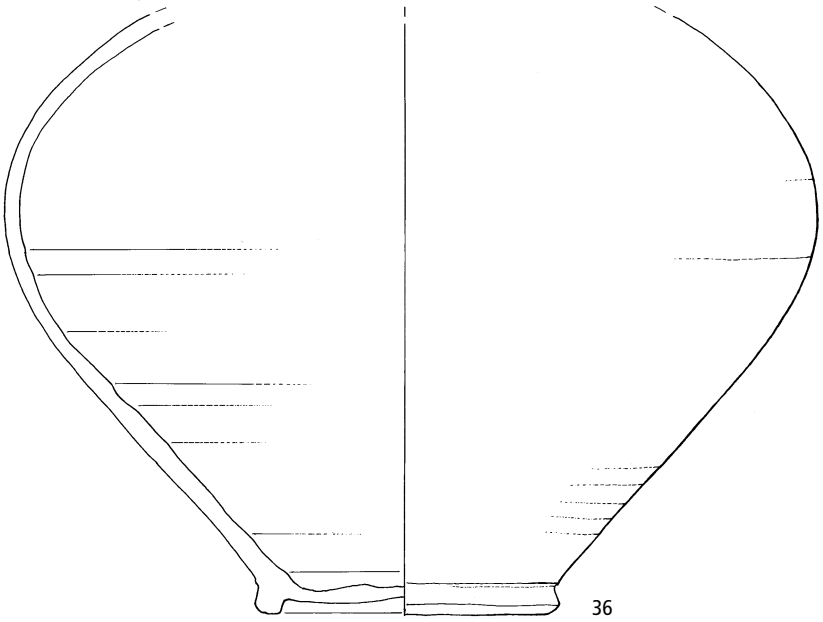


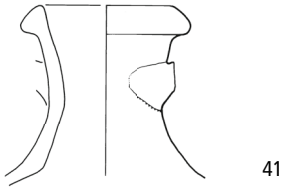



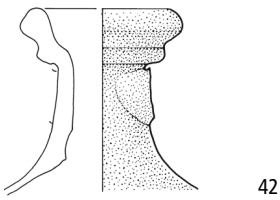



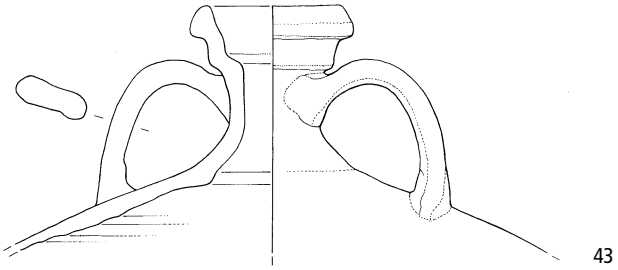



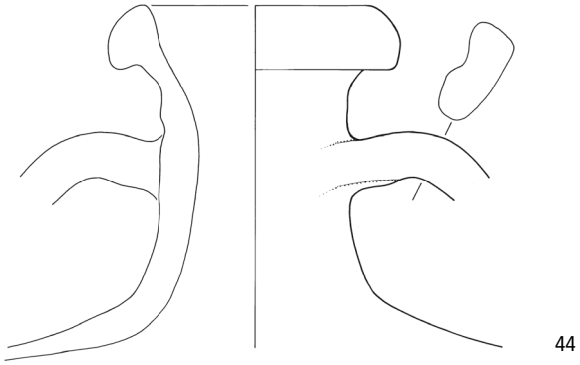



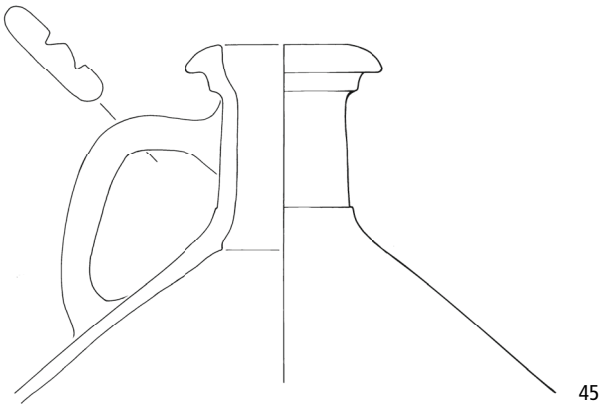

Römerstrasse 210. 35–42 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.



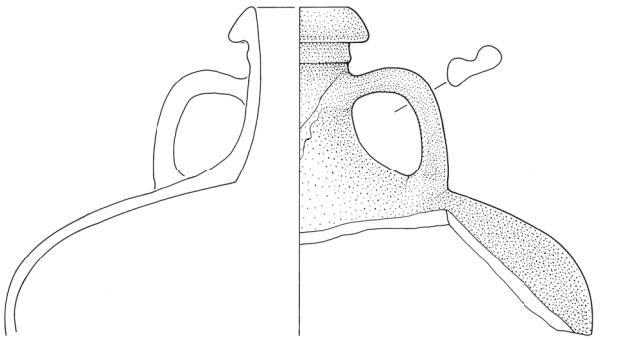
43



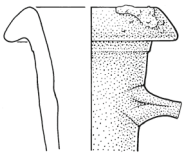
44



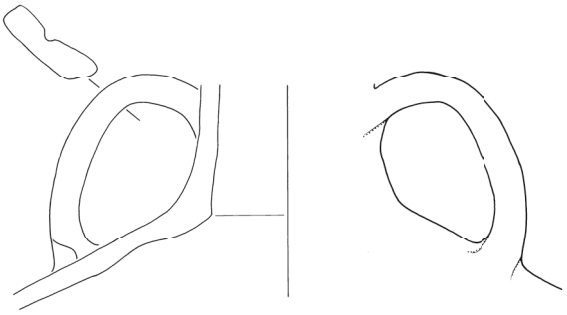
45



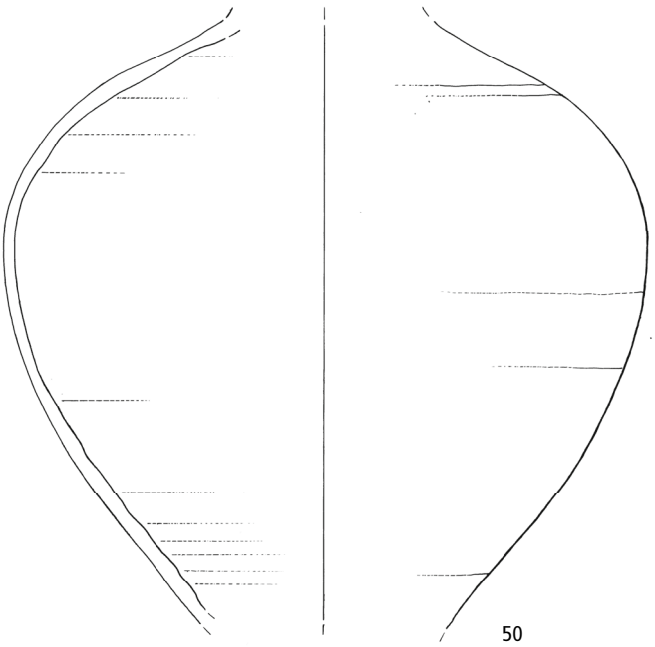
46



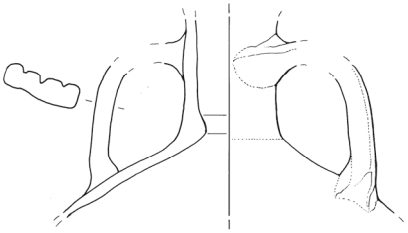
47



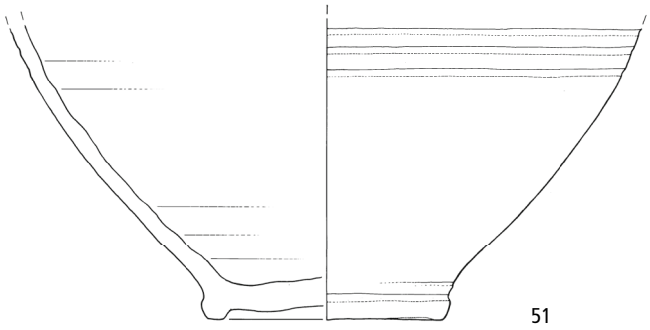
48



50



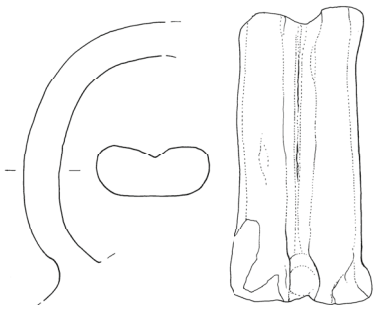
49



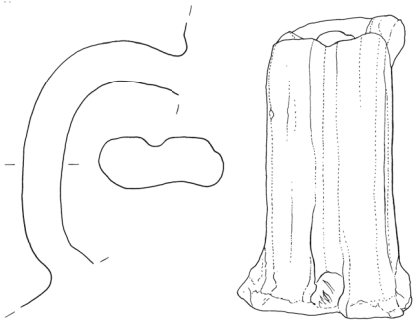
51

Römerstrasse 210. 43–51 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

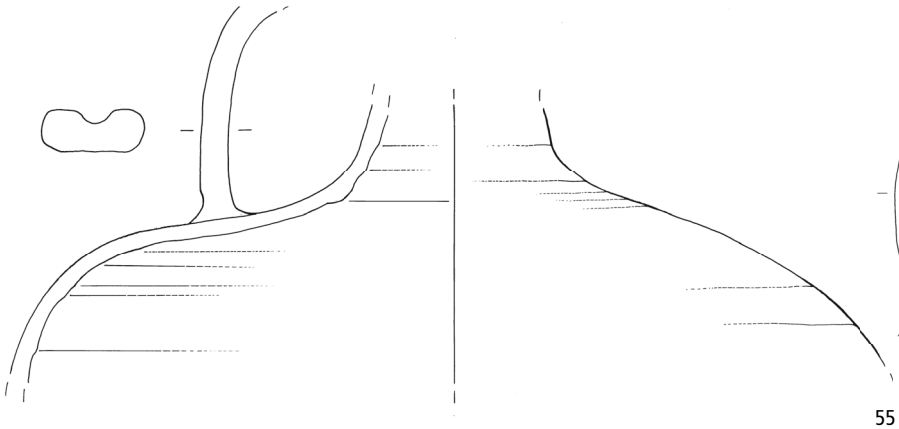
Zum Inhaltsverzeichnis



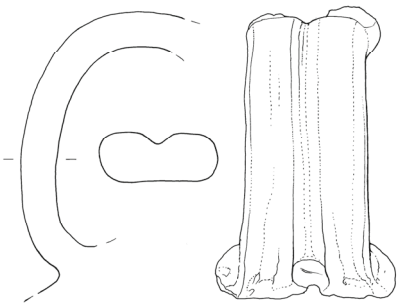
52



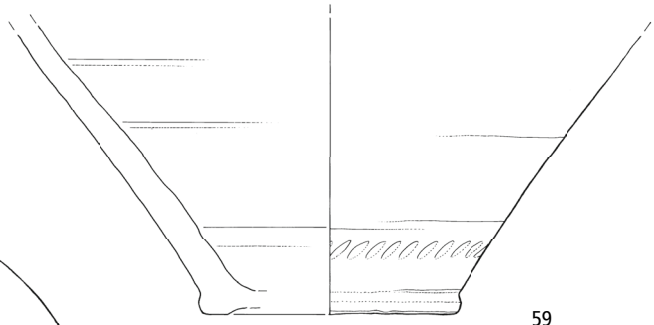
53



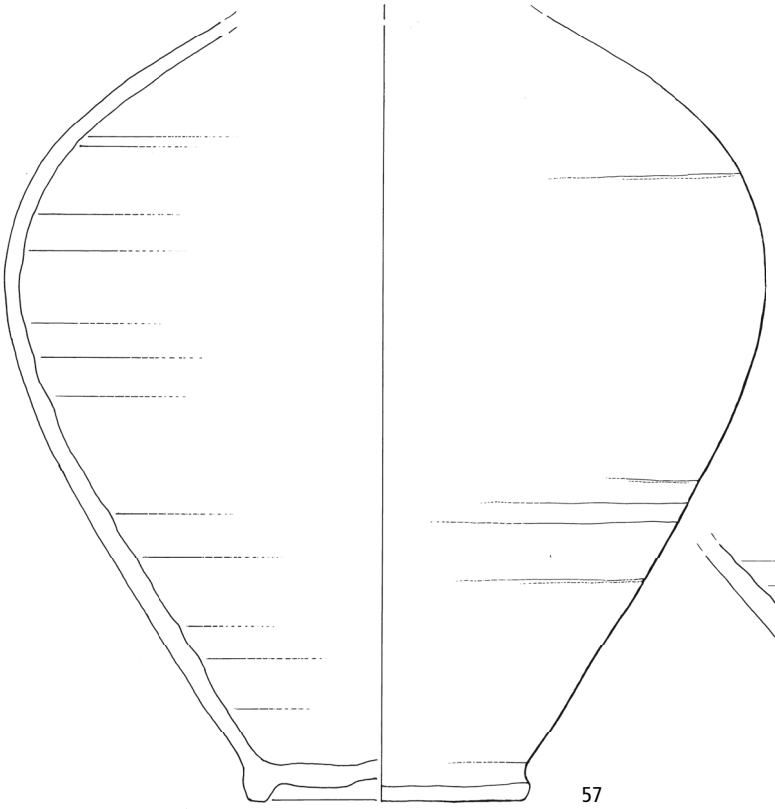
55



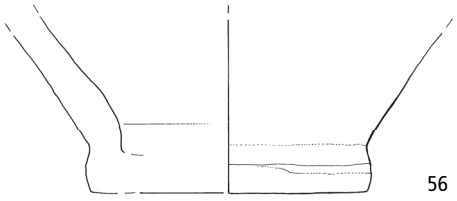
54



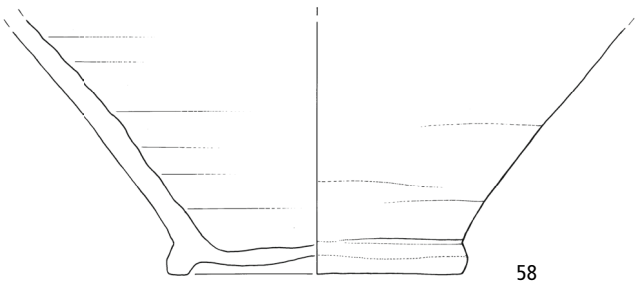
59



57

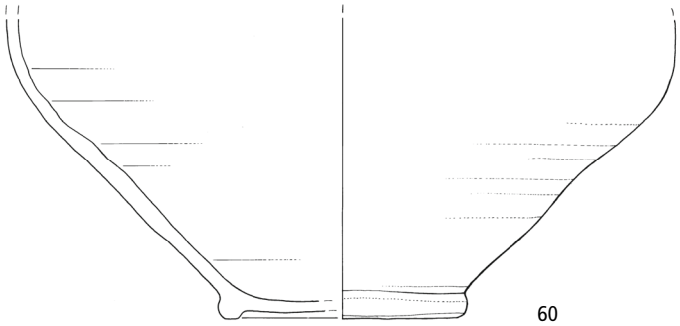


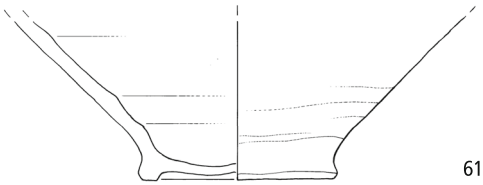
56



58

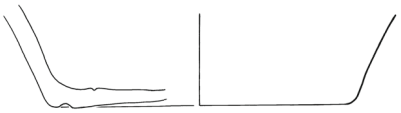
Römerstrasse 210. 52–59 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

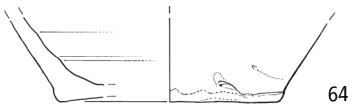


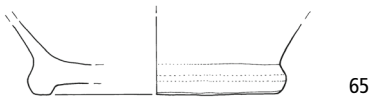



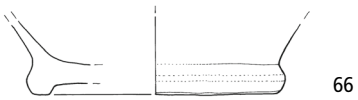


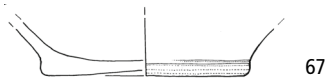


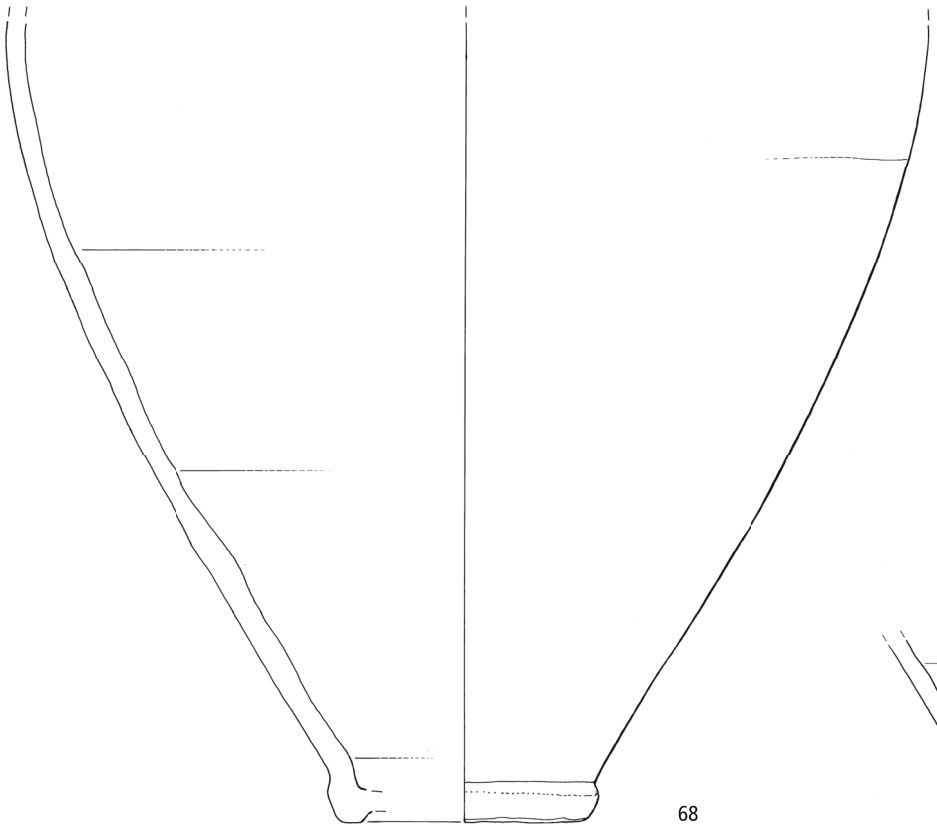


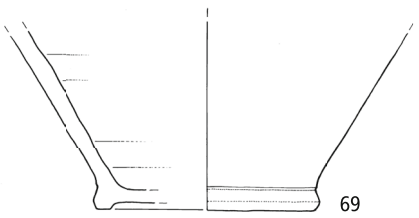



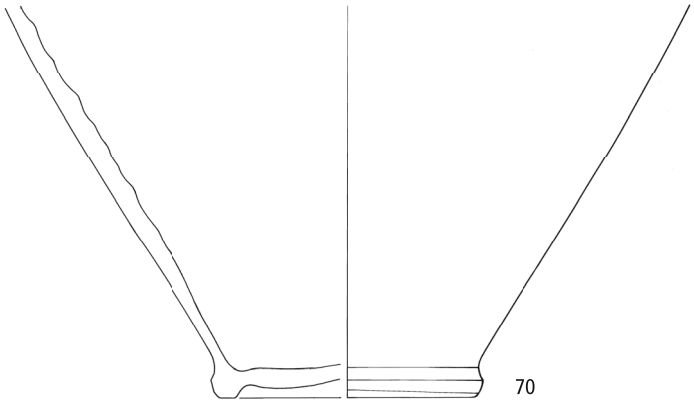



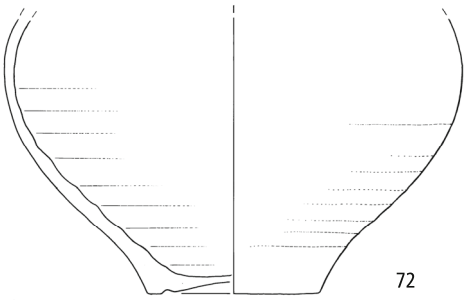



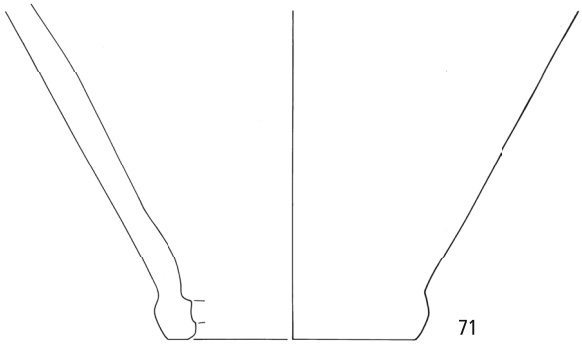



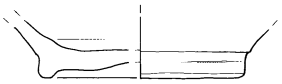

Römerstrasse 210. 60–69 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

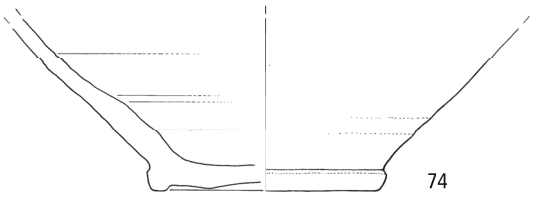
Zum Inhaltsverzeichnis

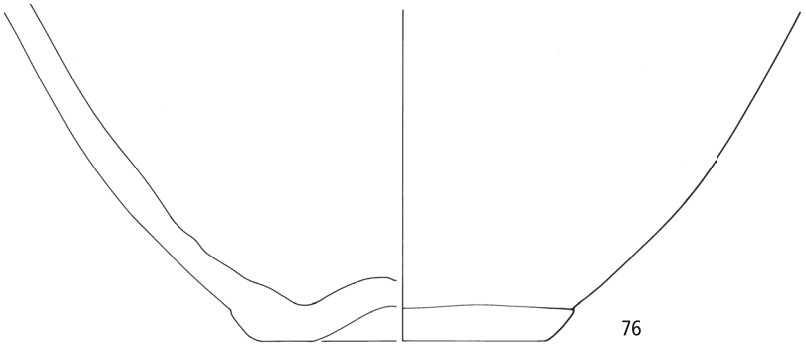

70

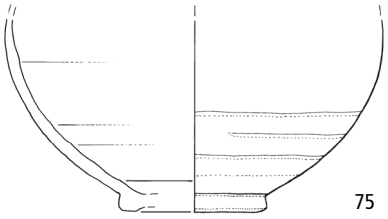

72

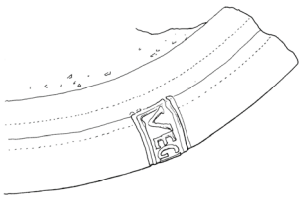

71


73

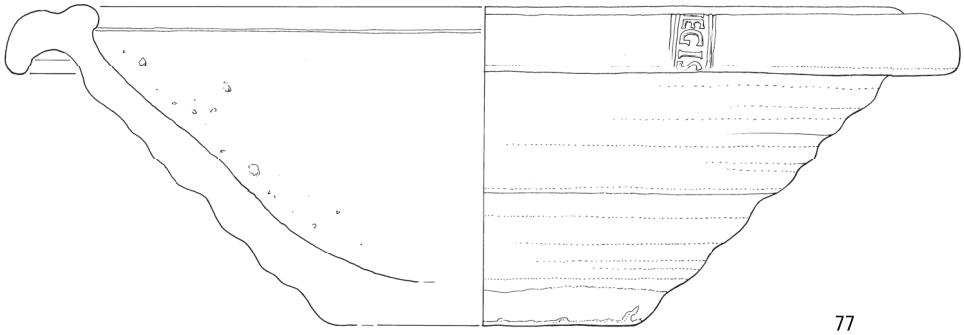

74


76


75

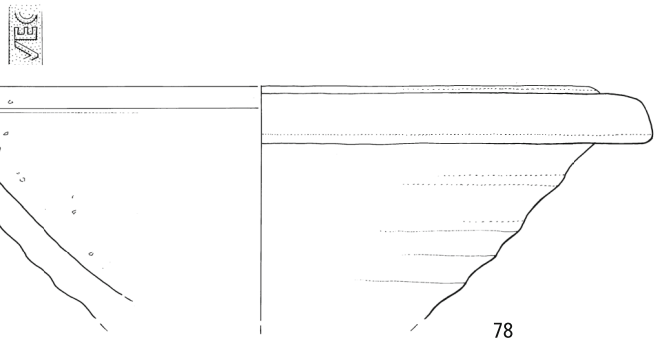




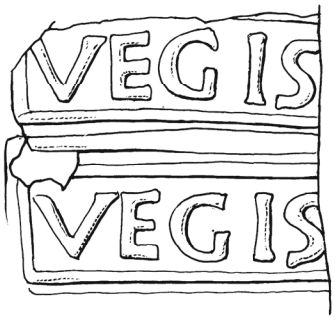


77

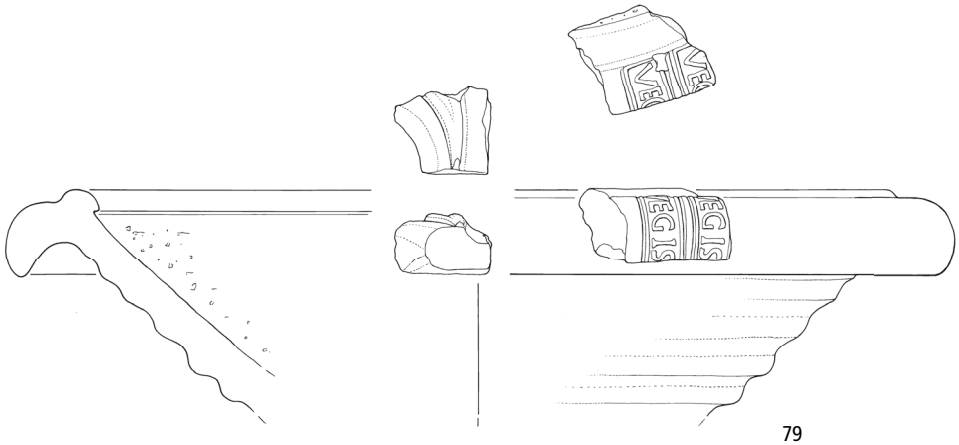
Römerstrasse 210. 70–77 Keramik. Ofen 1. M. 1:3; Stempel M. 1:1.



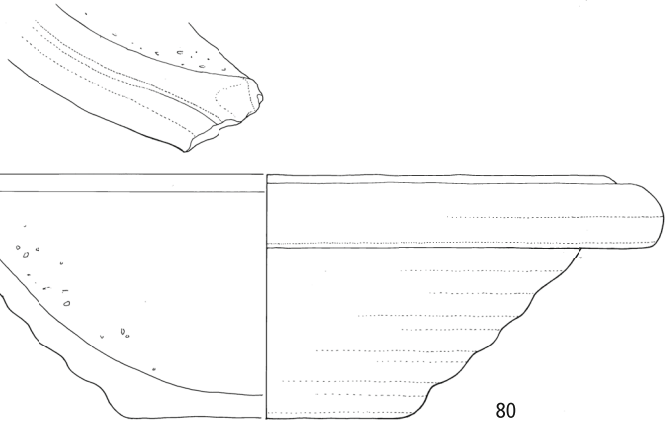




78

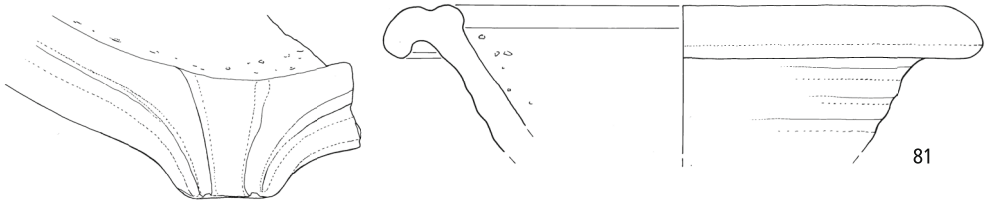


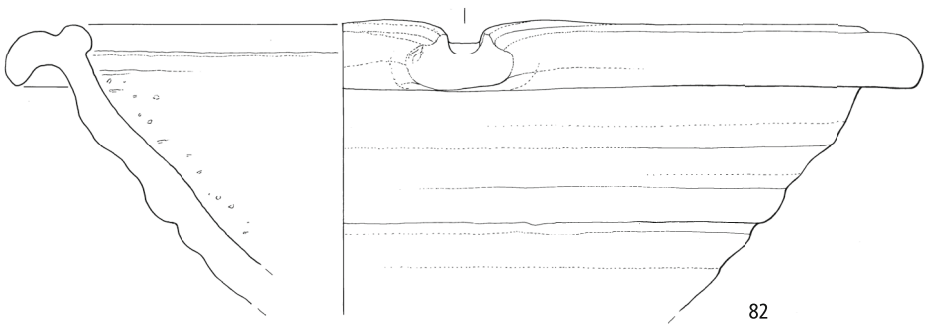

79



80



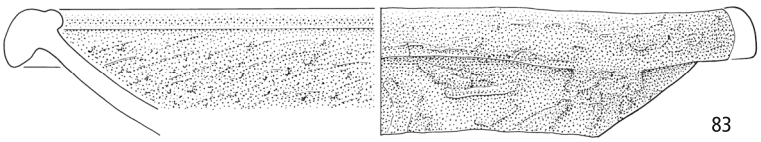
81



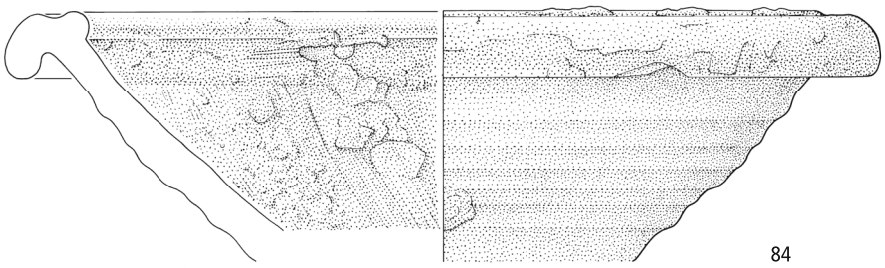
82

Römerstrasse 210. 78–82 Keramik. Ofen 1. M. 1:3; Stempel M. 1:1.

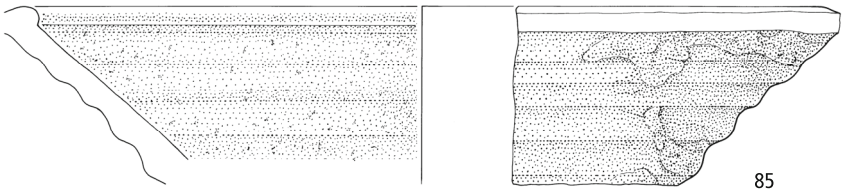
Zum Inhaltsverzeichnis



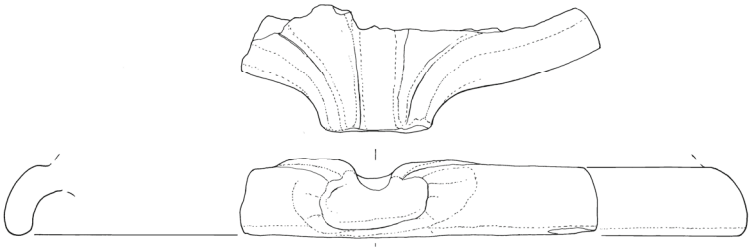
83



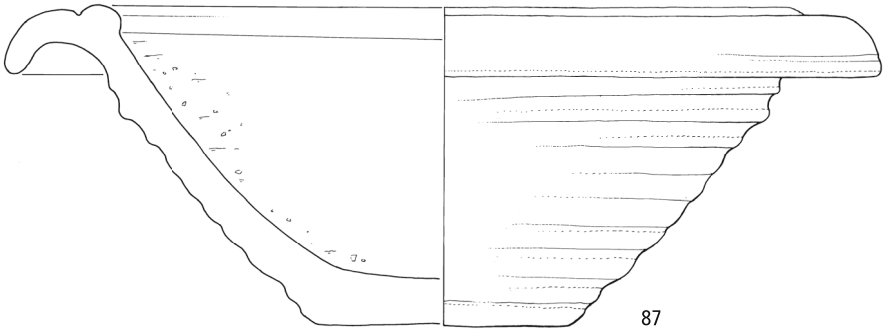
84



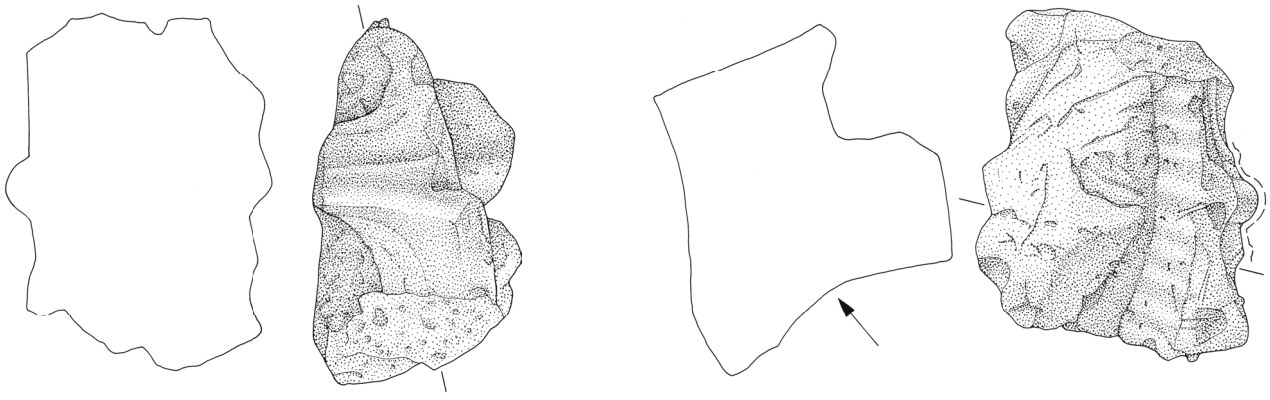
85



86

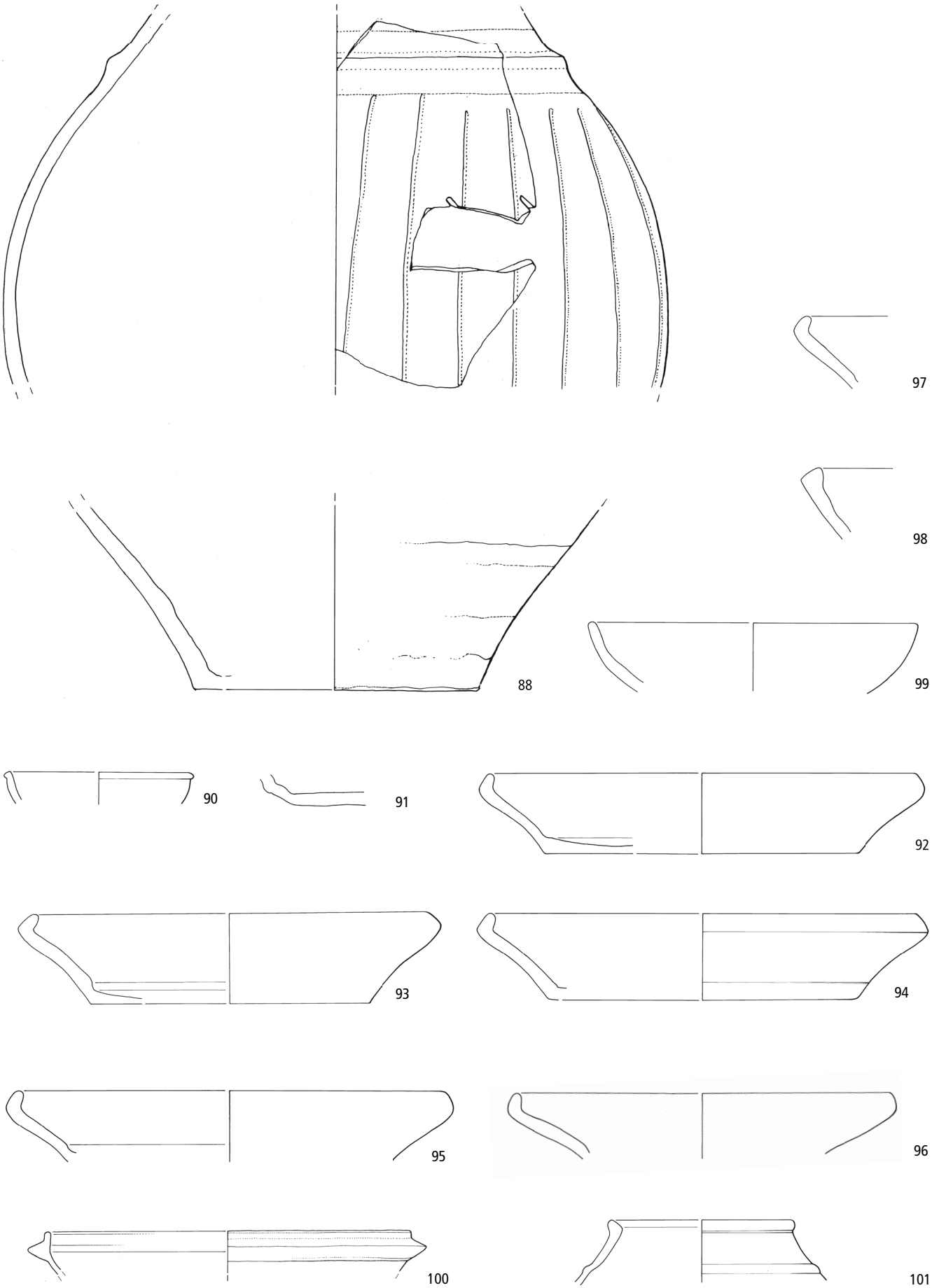


87



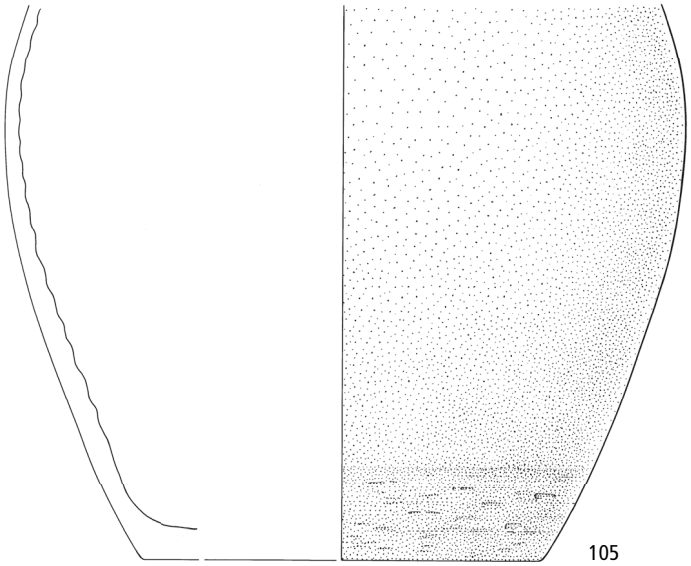
89

Römerstrasse 210. 83–87, 89 Keramik. Ofen 1. M. 1:3.

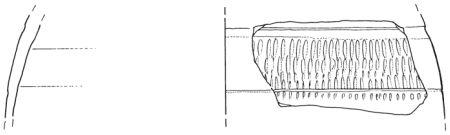



Römerstrasse 210. 88, 90–101 Keramik. 88 Ofen 1; 90–101 Ofen 2. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



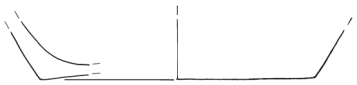
105



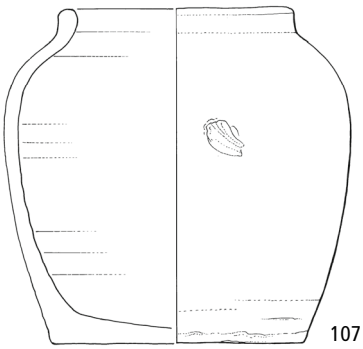
102



103



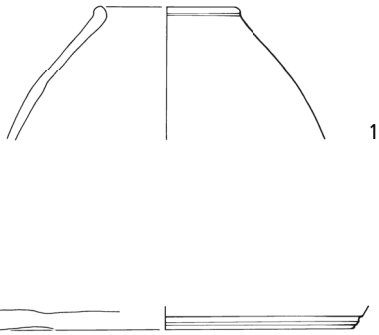
104



107

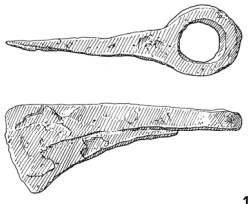


108

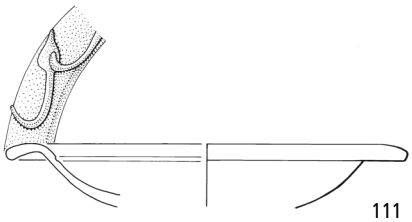


106

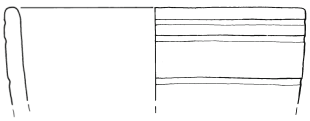
109



110



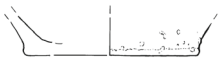
111



112



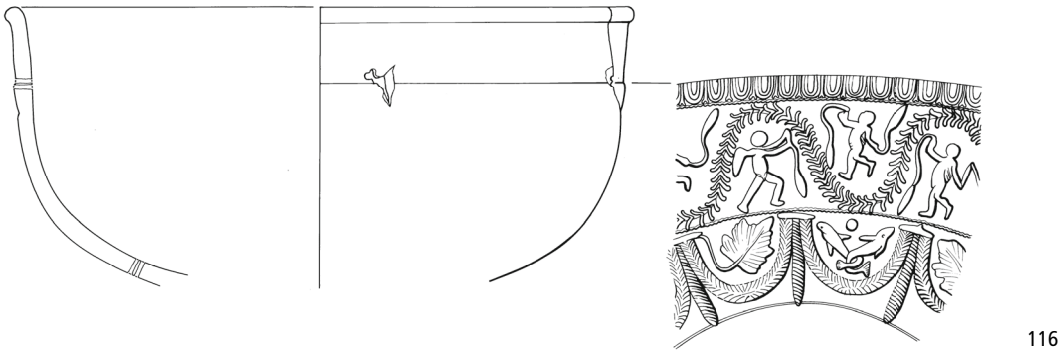
113



114

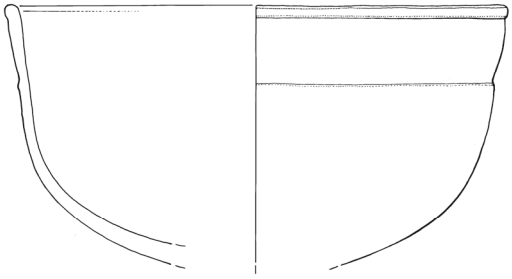


115



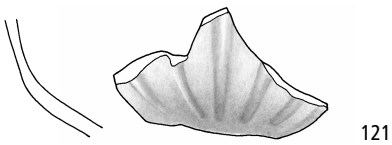
116

Römerstrasse 210. 102–107, 111–116 Keramik. M. 1:3. 108 Glas. M. 1:2. 109 Lavez. M. 1:3. 110 Eisen. M. 1:3. 102–108 Ofen 2.





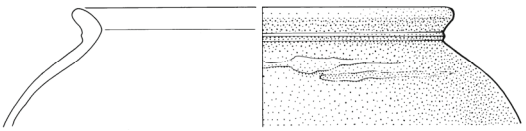
117



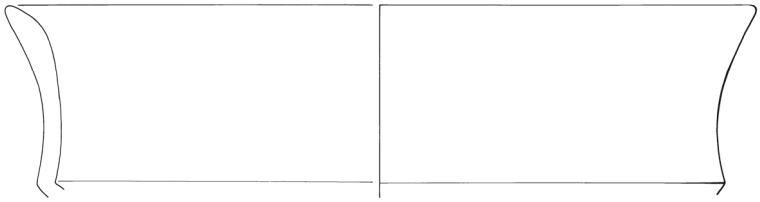
121



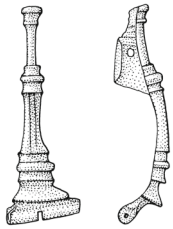
118



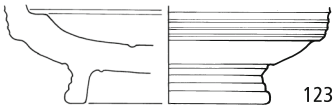
120



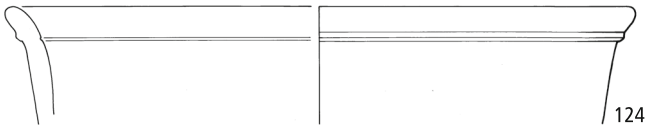
119



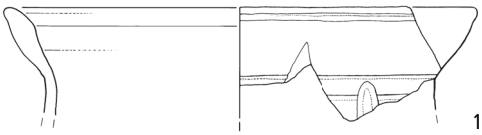
122



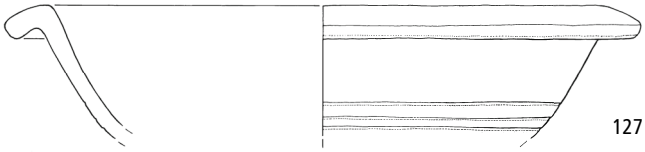
123



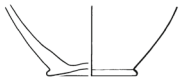
124



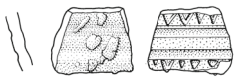
125



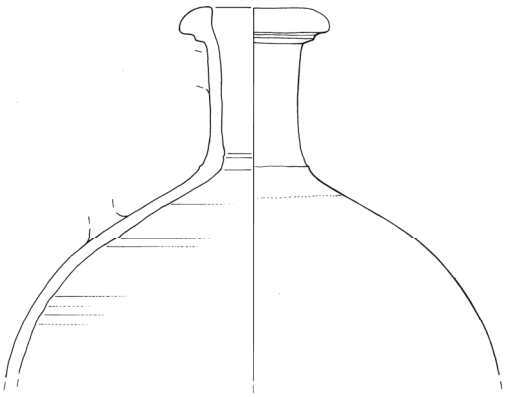
127



126



129



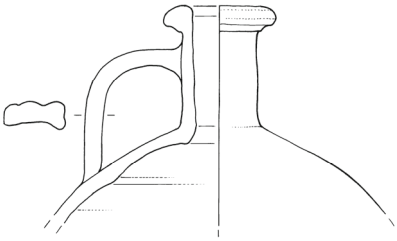
130



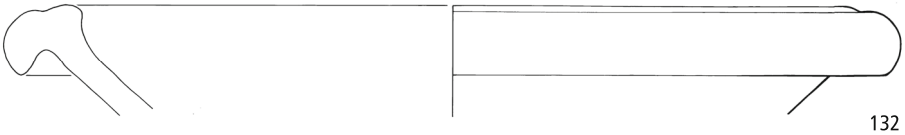
128

Römerstrasse 210. 117–120, 123–130 Keramik. M. 1:3. 121 Glas. M. 1:2. 122 Bronze. M. 1:2.

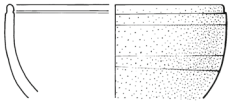
Zum Inhaltsverzeichnis



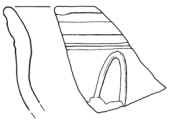
131



132



134

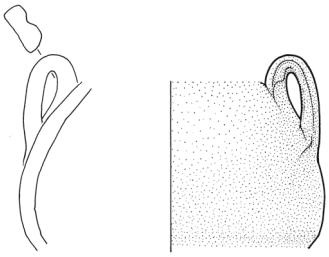


135



133

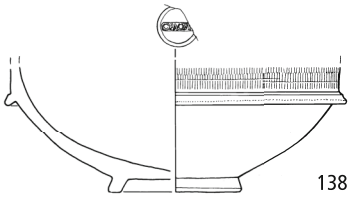




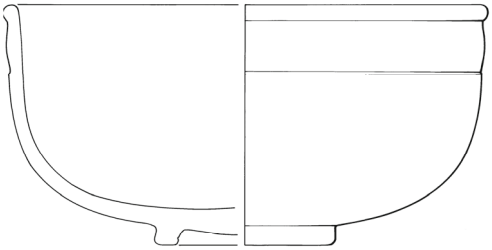
136



137

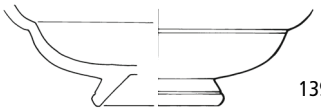


138

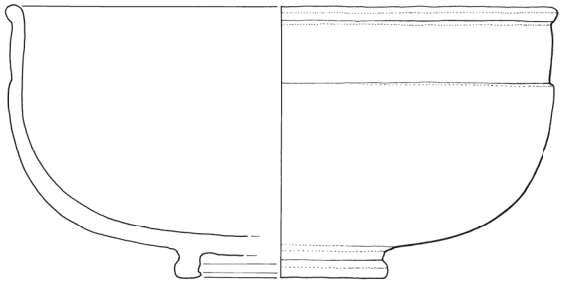


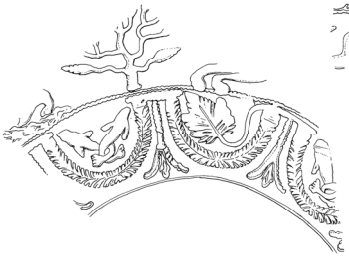


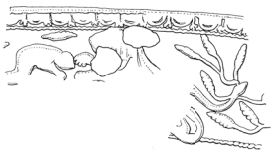
140



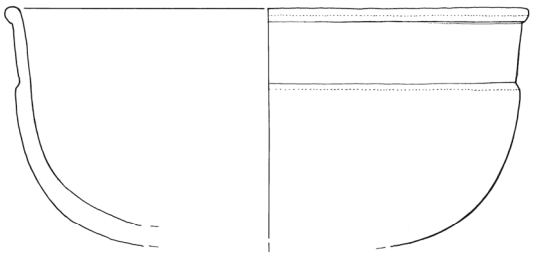
139





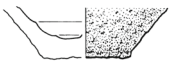


141





142



144

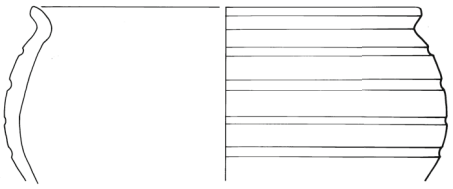


145

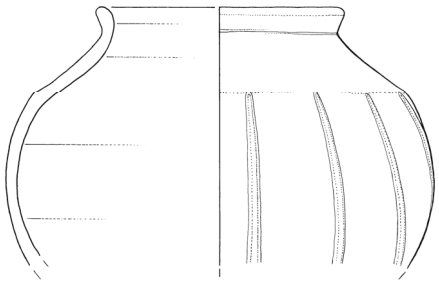
Römerstrasse 210. 131–142, 144, 145 Keramik. M. 1:3; Stempel M. 1:1.



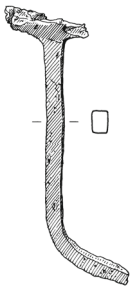
143



146



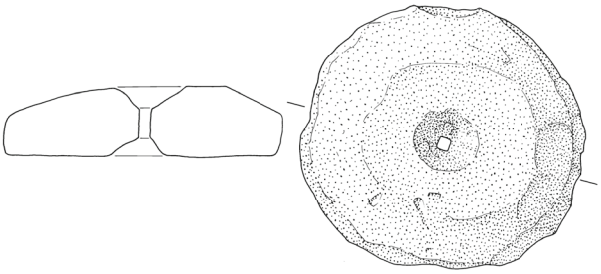
147



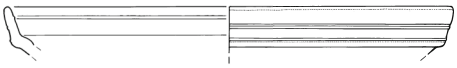
150



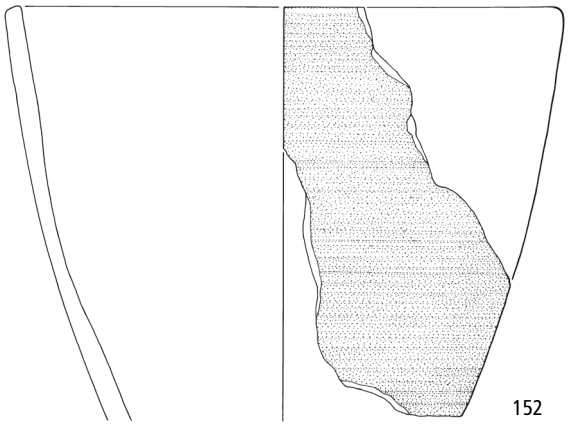
148



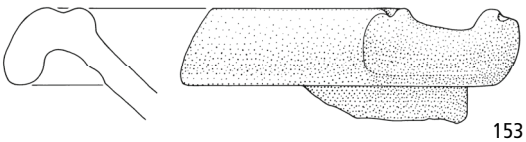
149



151



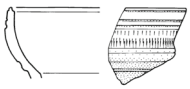
152



153



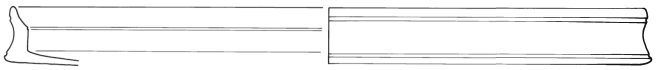
154



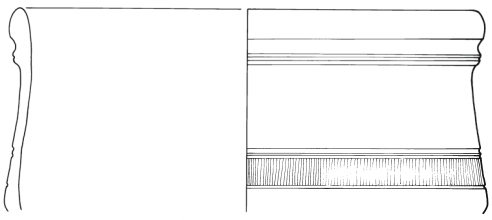
157



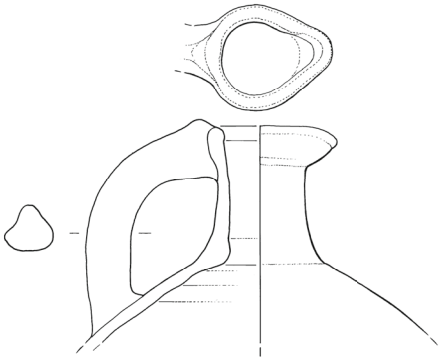
158



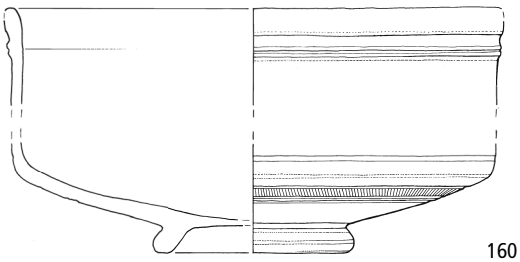
155



159



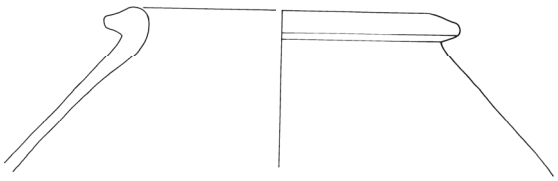
156



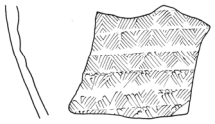
160

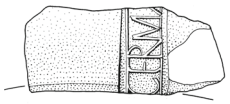
Römerstrasse 210. 143, 146–149, 151–160 Keramik. M. 1:3. 150 Eisen. M. 1:3.

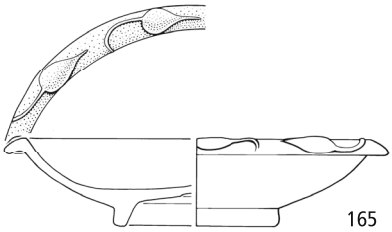
Zum Inhaltsverzeichnis


161

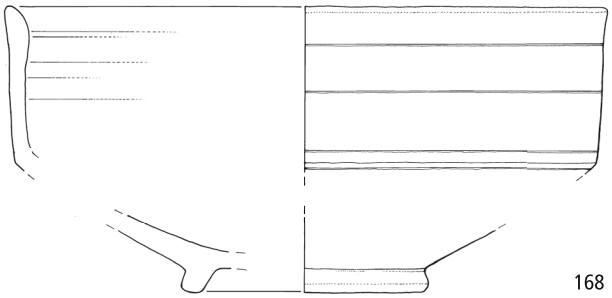

162

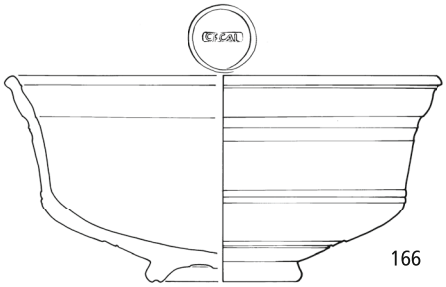

163

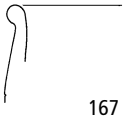

164

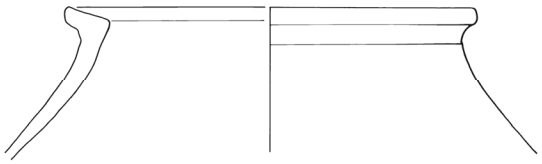

165

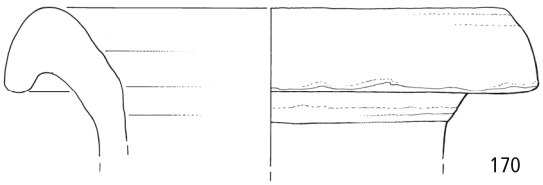


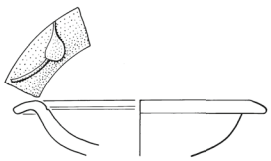

168


166

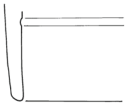

167

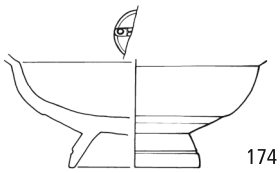

169

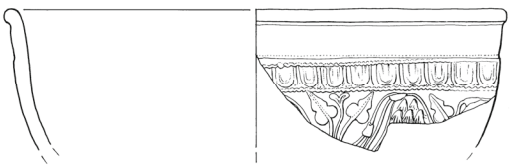

170

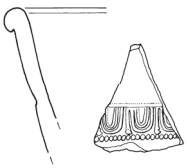

171

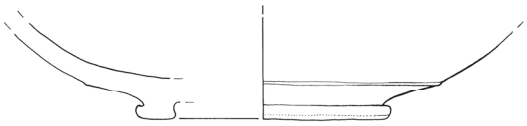

172


173

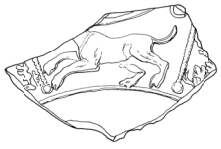

174

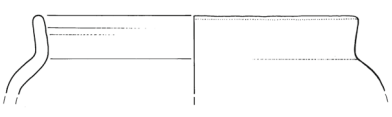

175


176

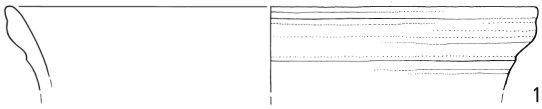


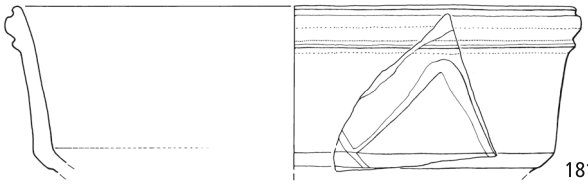

178


177

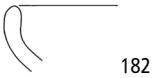

179

Römerstrasse 210. 161–179 Keramik. M. 1:3.

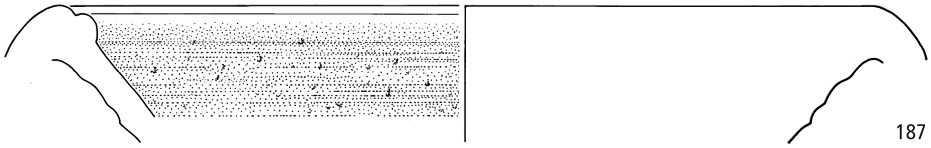

180


181

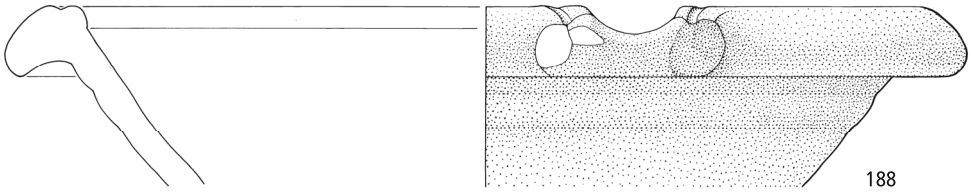

183

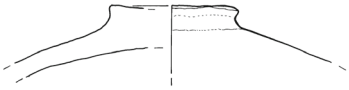

182

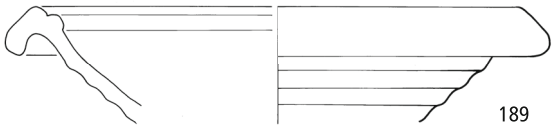

184

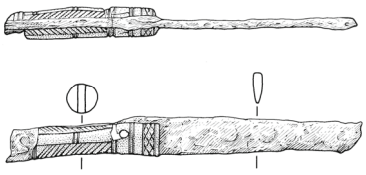

187

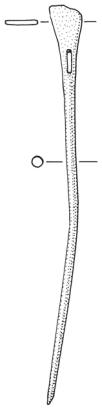

185

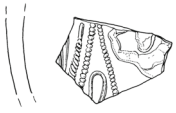

188

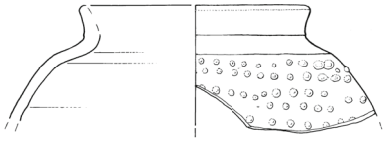

186


189


191


190


192

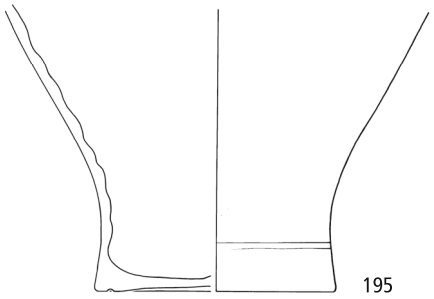

193

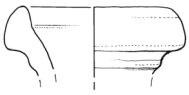


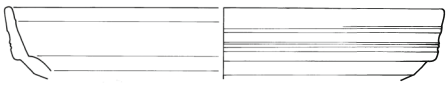

194

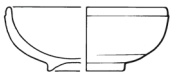
Römerstrasse 210. 180–189, 192, 193 Keramik. M. 1:3. 190 Bronze. M. 1:2. 191 Eisen und Geweih. M. 1:3. 194 Münze. M. 1:1.

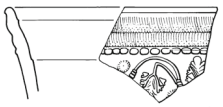
Zum Inhaltsverzeichnis

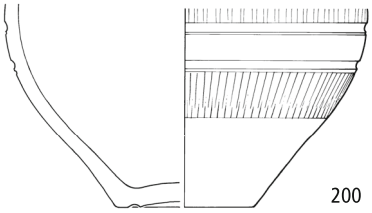

195

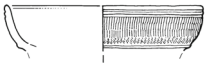

196


197


198


199

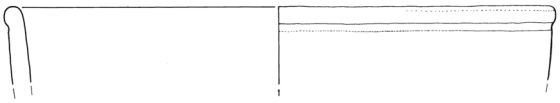

200

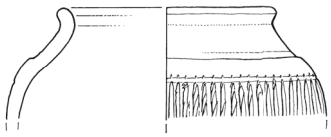

201

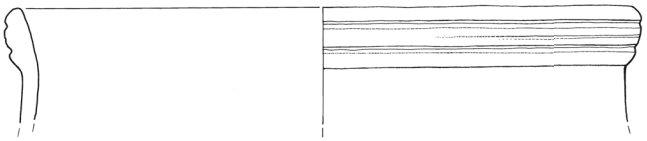

202

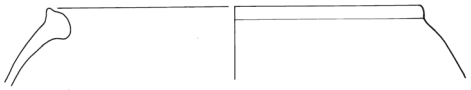

204

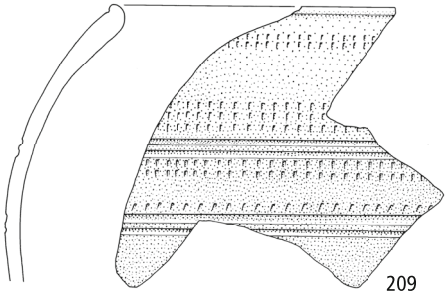

205

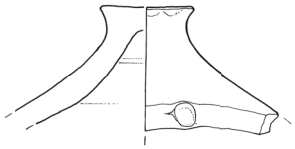

203

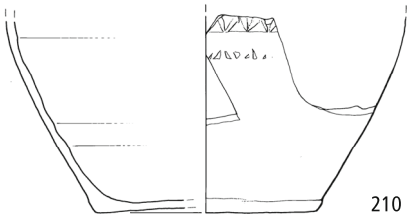

207

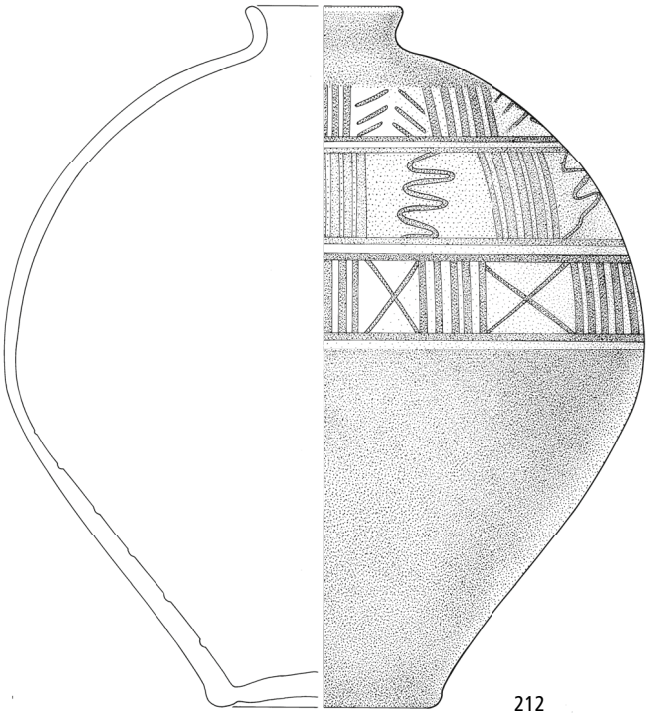

206

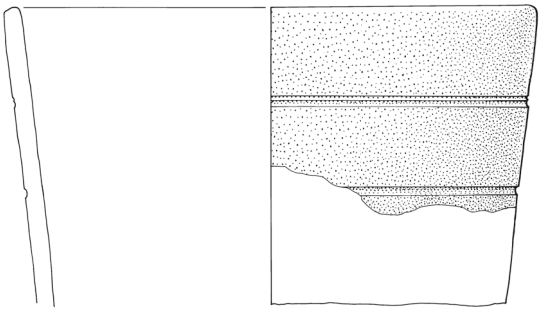

208


209

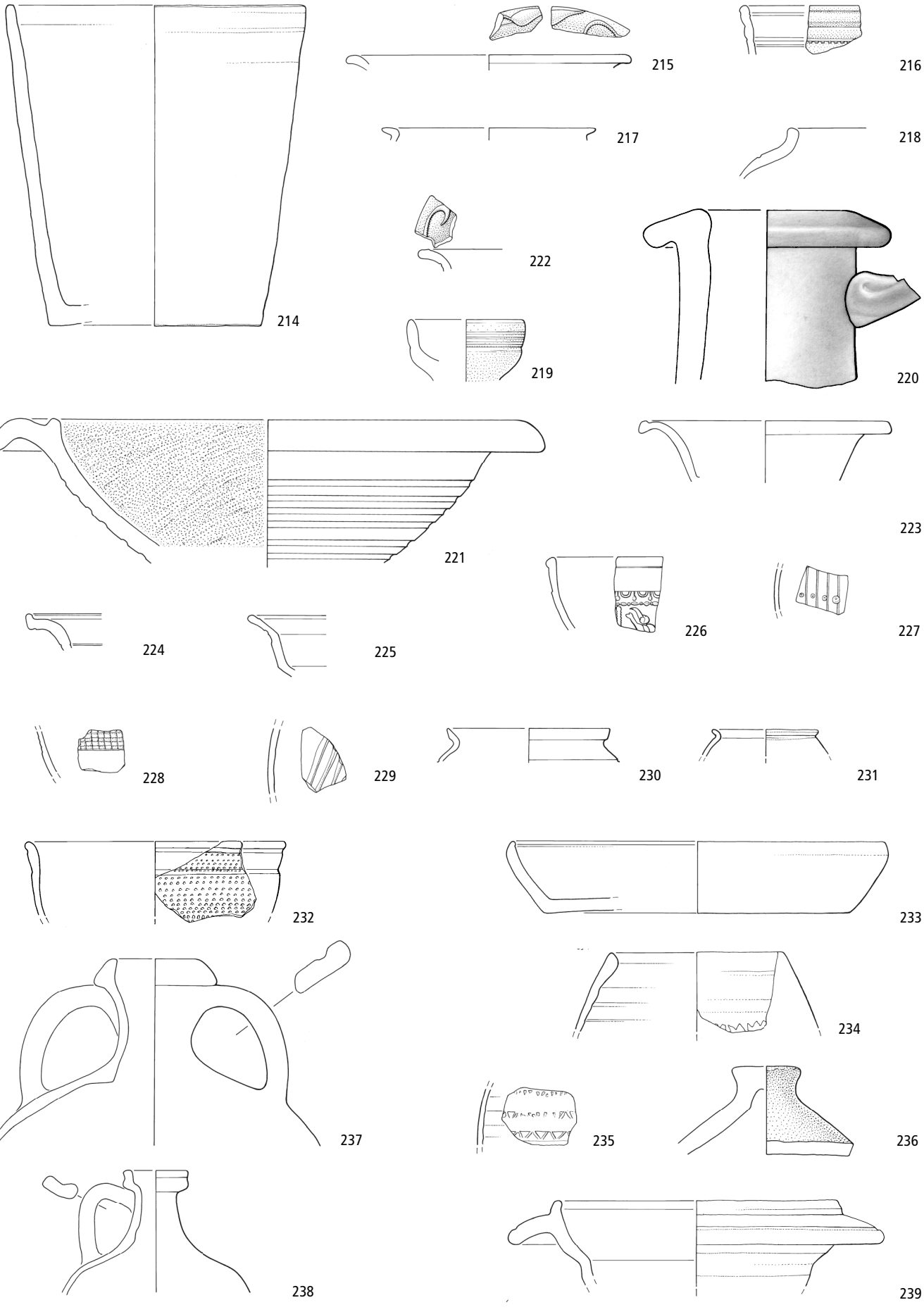

211


210


212

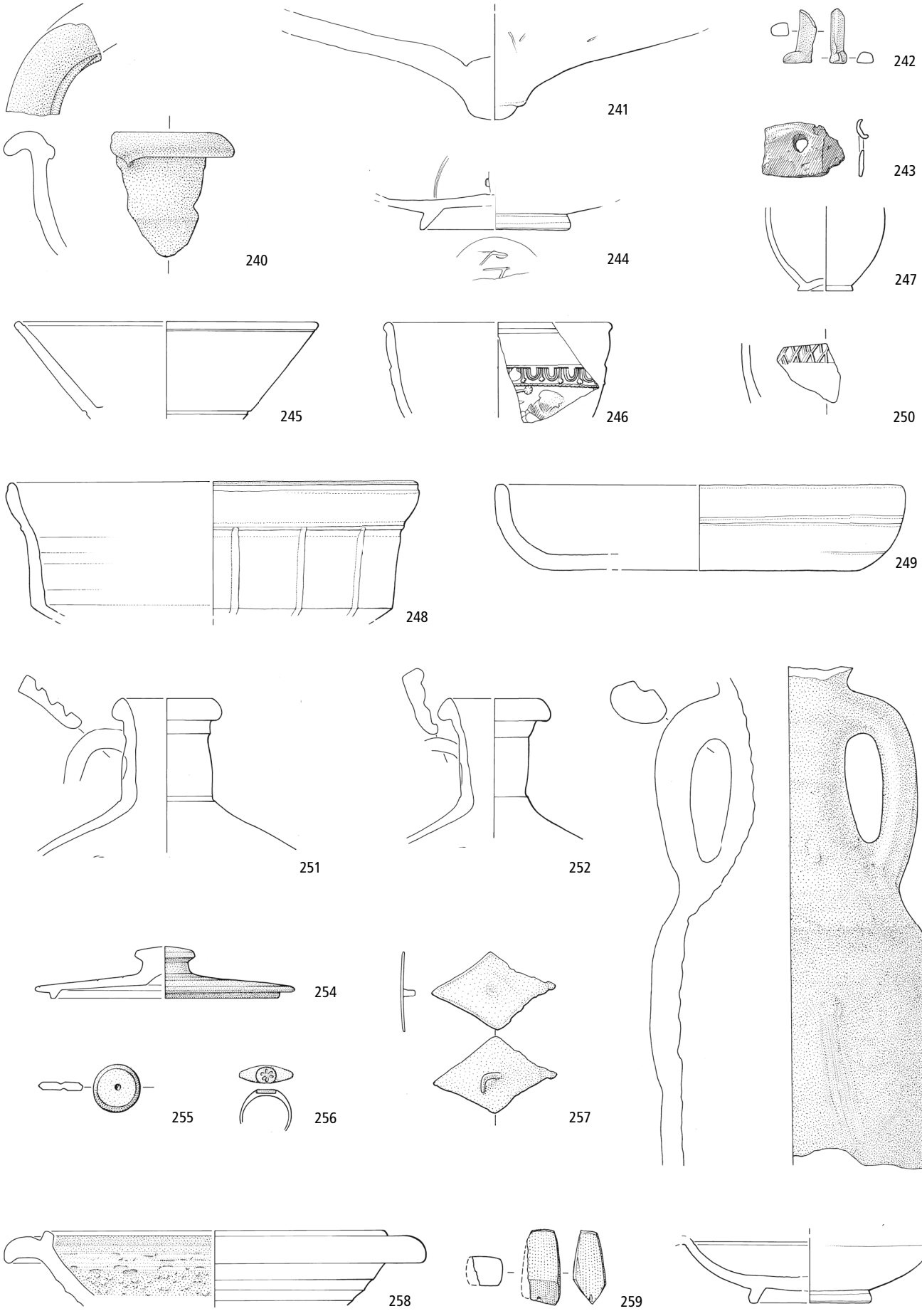

213

Römerstrasse 210. 195–213 Keramik. M. 1:3.

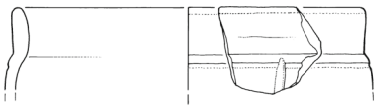



Römerstrasse 210. 214–219, 221–239 Keramik. M. 1:3. 220 Glas. M. 1:2.

Zum Inhaltsverzeichnis

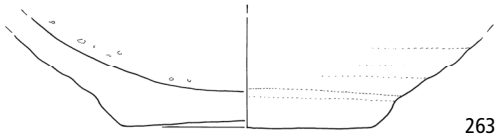


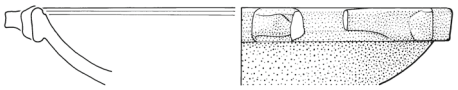

Römerstrasse 210. 240, 241, 244–253, 258, 260 Keramik. M. 1:3. 242 Terrakotta. M. 1:3. 243 Eisen. M. 1:3. 254 Lavez. M. 1:3. 255 Geweih. M. 1:2. 256, 257 Bronze. M. 1:2. 259 Stein. M. 1:2.

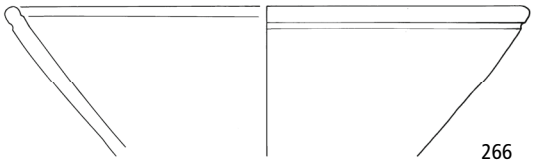

261

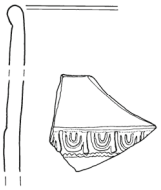

262

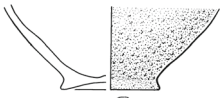

265

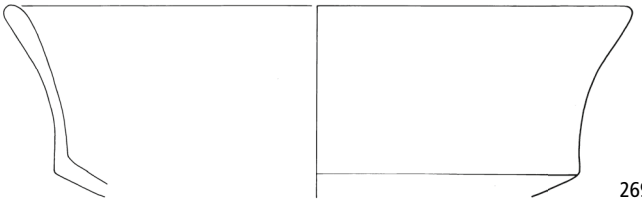

263

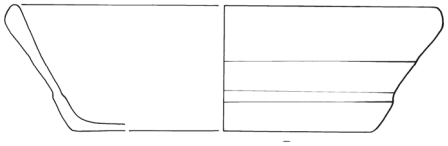

264

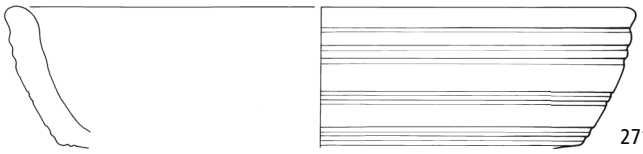

266

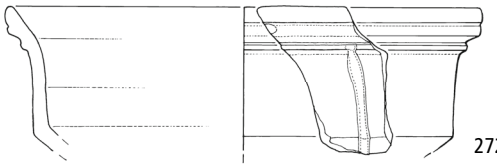

267

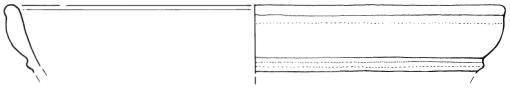

268

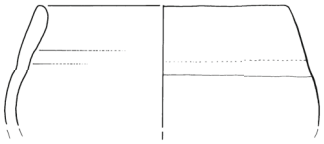

269

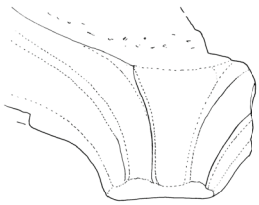

270

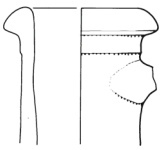

271

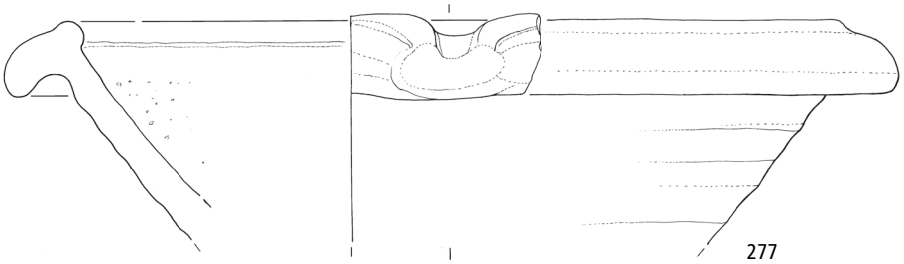

272

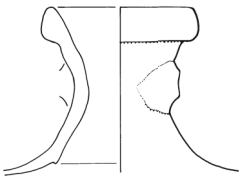

273


274



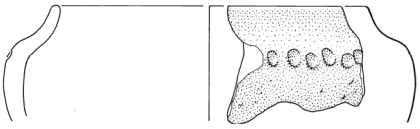

275

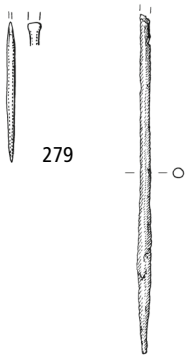

277


276

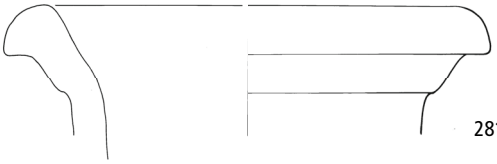
Römerstrasse 210. 261–277 Keramik. M. 1:3.

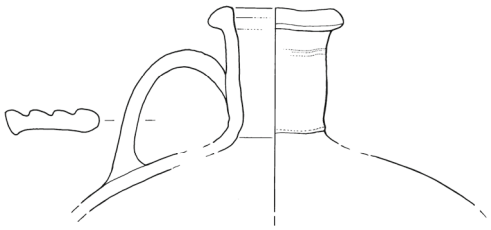
Zum Inhaltsverzeichnis

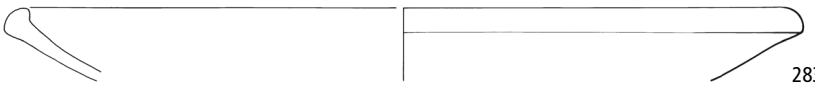

278

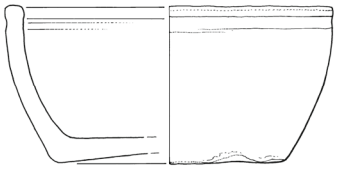

279 280


282

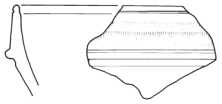

281

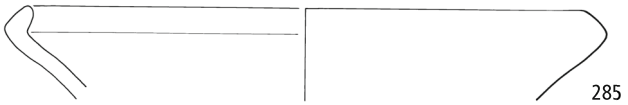

286


283

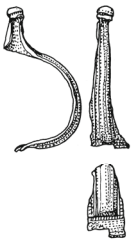

287

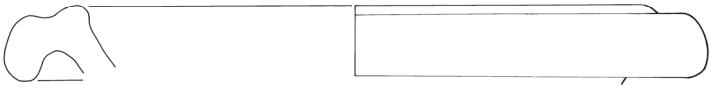

284

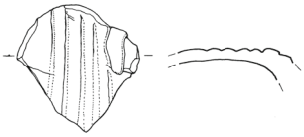

288


285




290

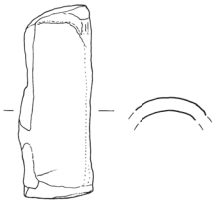

289

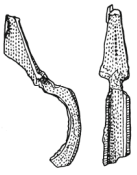

294


291

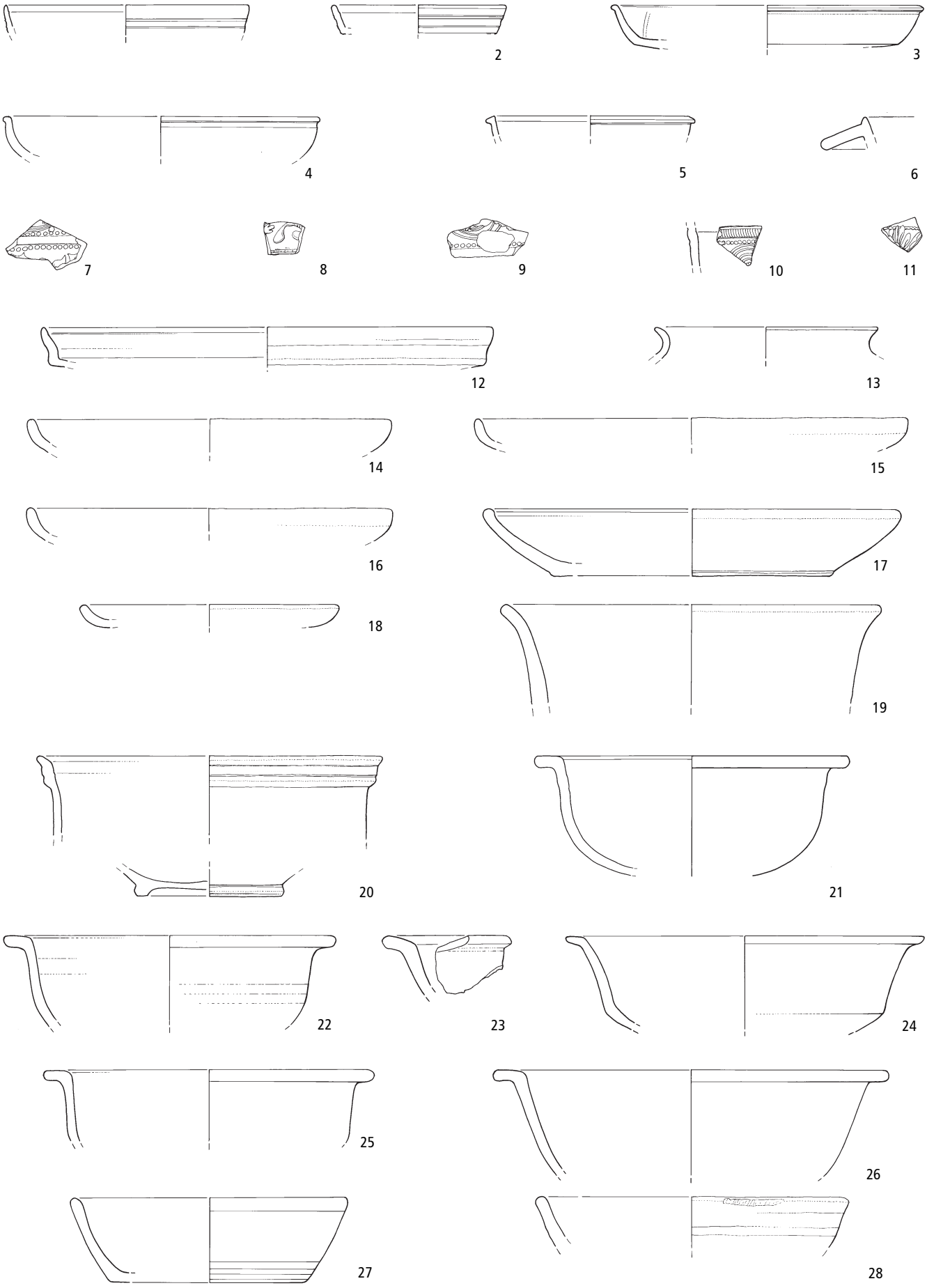



293


295

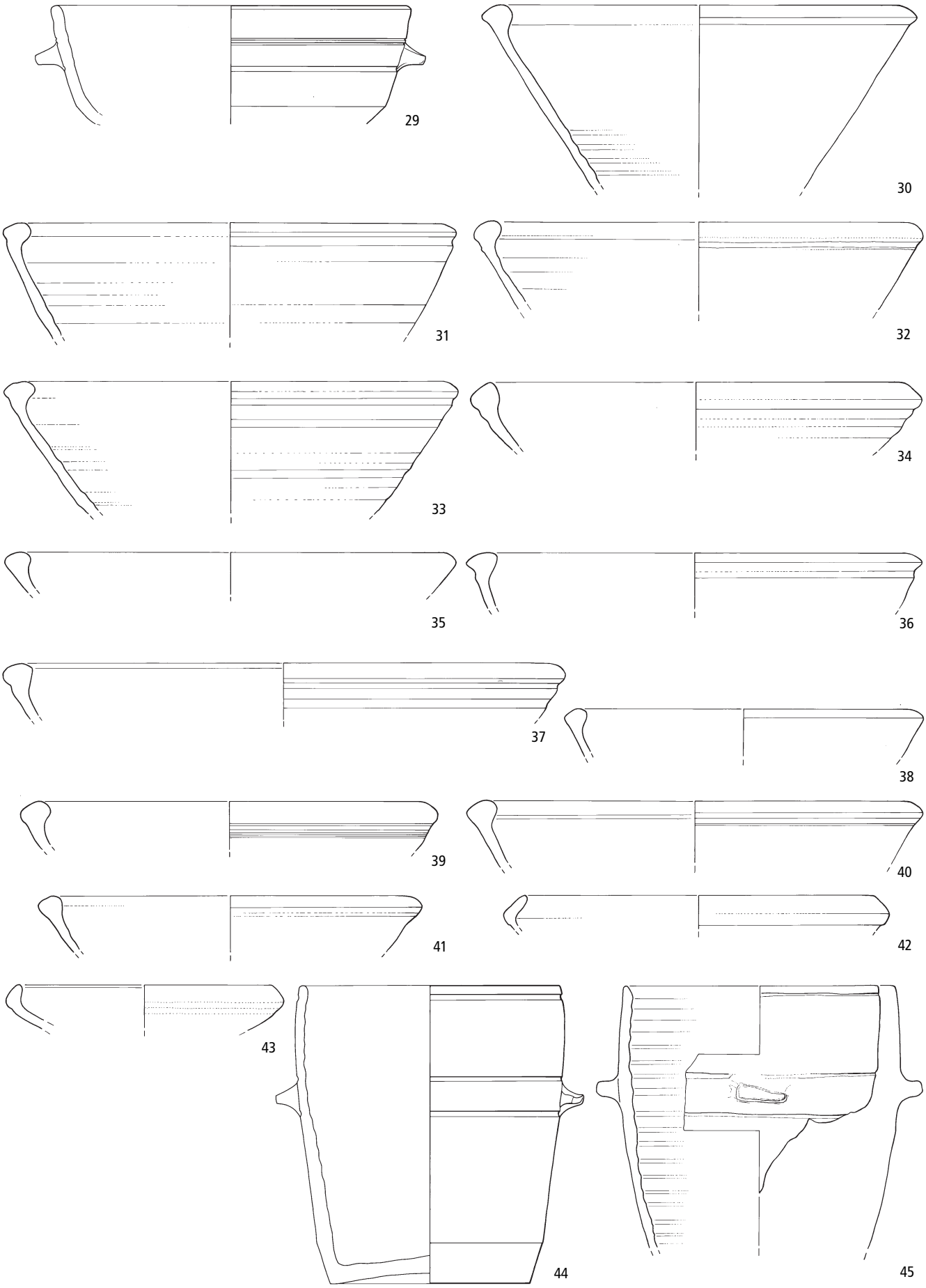

292

Römerstrasse 210. 278, 281–289 Keramik. M. 1:3. 279 Bronze. M. 1:2. 280 Eisen. M. 1:3. 290–292 Bronze. M. 1:2. 293 Münze. M. 1:1. 294, 295 Terrakotta. M. 1:3.

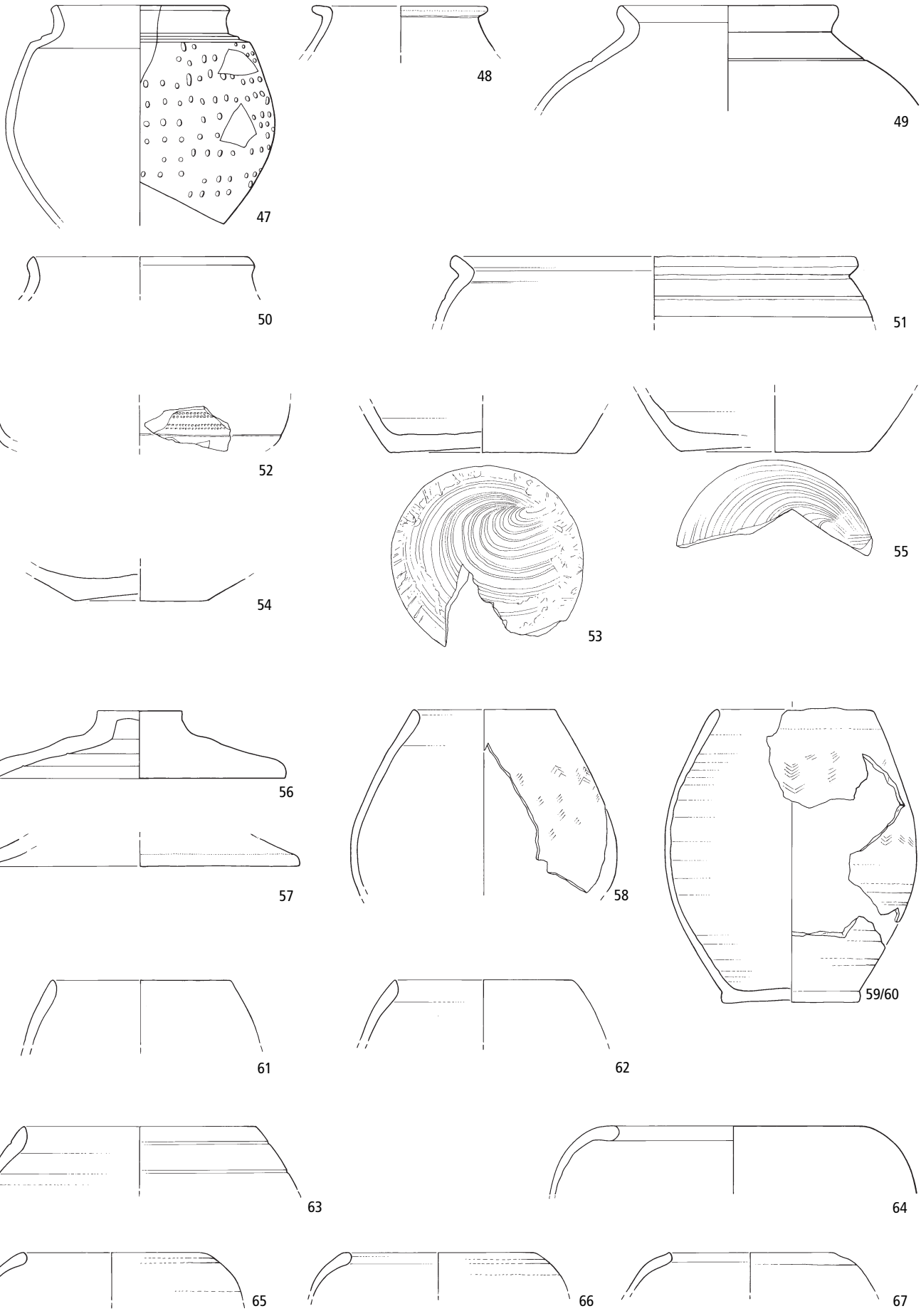



Dorfstrasse 7. 1–28 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

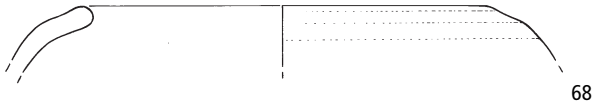



Dorfstrasse 7. 29–45 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.




Dorfstrasse 7. 47–67 Keramik. Ofen 3. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

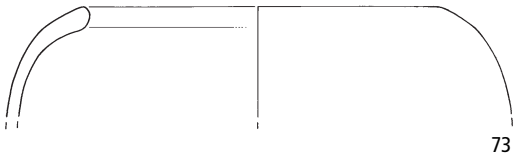

68

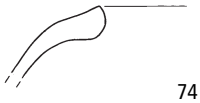

69


70


71

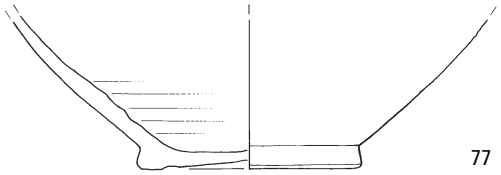

72

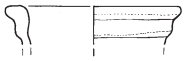

73

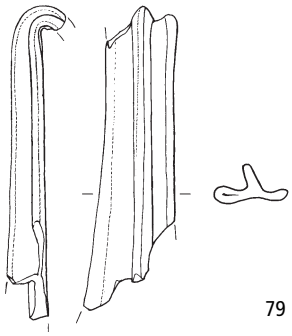

74


75

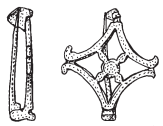

76

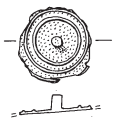

77

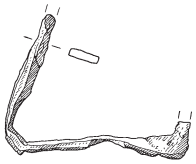

78


79

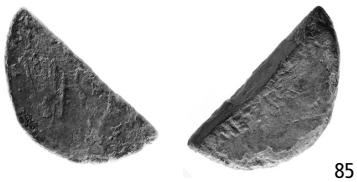

80


81


82


83


84

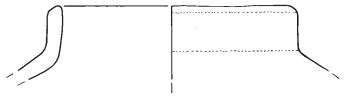

85

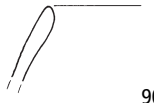

86

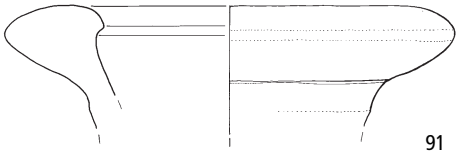

87

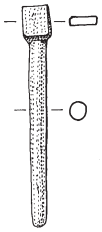

88

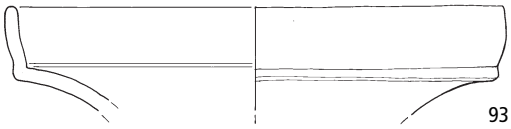
Dorfstrasse 7. 68–78 Keramik. M. 1:3. 79, 80 Glas. M. 1:2. 81, 82 Bronze. M. 1:2. 83 Eisen. M. 1:3. 84–88 Münzen. M. 1:1. Ofen 3.

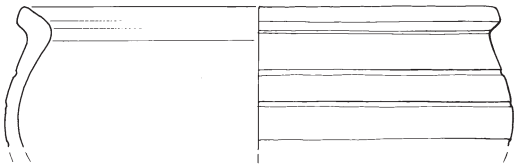

89

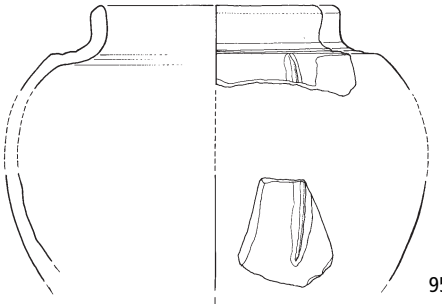

90

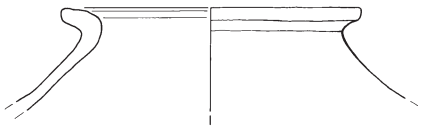

91

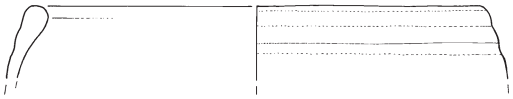

92

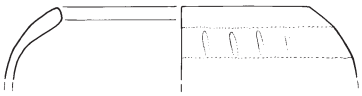

93

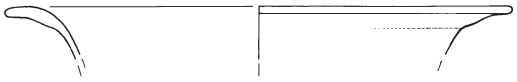

94


95


96


97


98


99


100


101


102


103

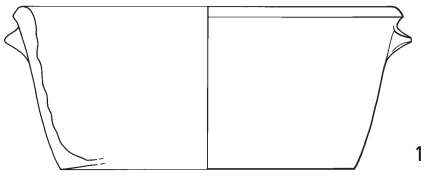




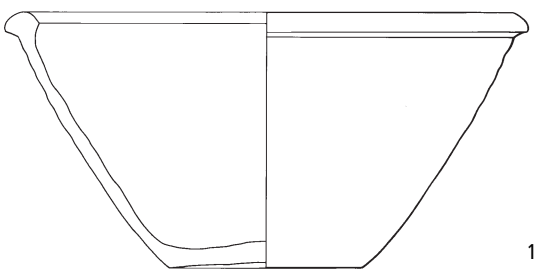
104




105

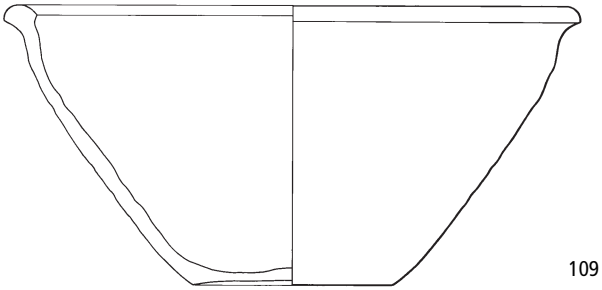

106

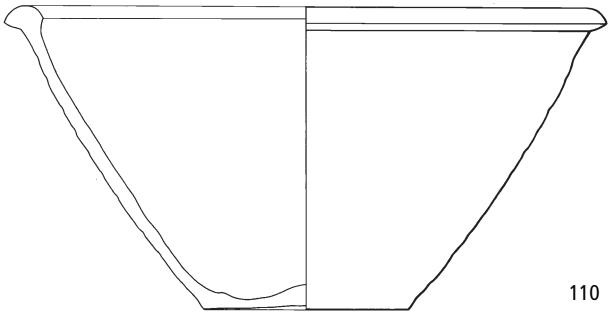

107

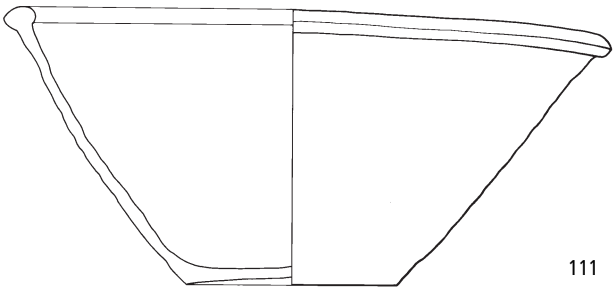

108

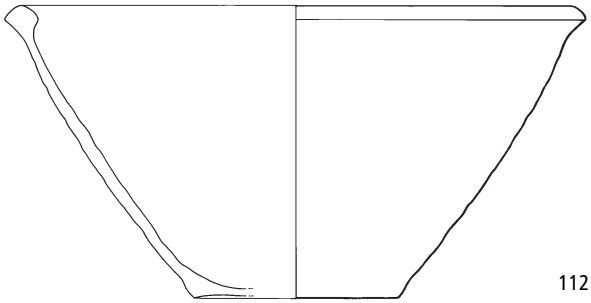
Dorfstrasse 7. 89–91, 93–98, 100–103, 106–108 Keramik. M. 1:3. 92 Eisen. M. 1:3. 99 Glas. M. 1:2. 104, 105 Münzen. M. 1:1. 89–105 Umfeld Ofen 3; 106–108 Ofen 4.

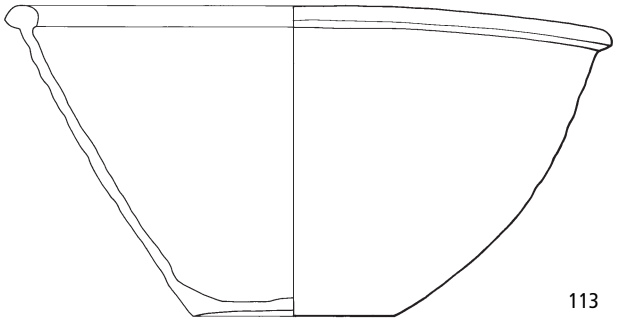
Zum Inhaltsverzeichnis

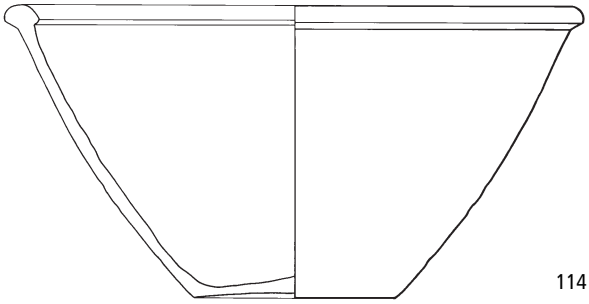

109

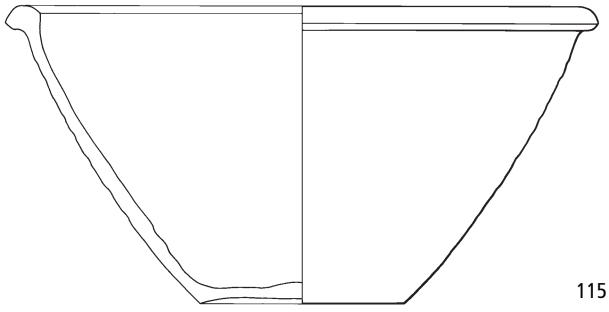

110

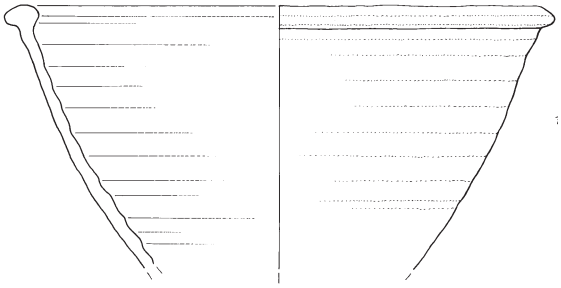

111

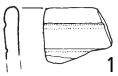

112


113


114


115

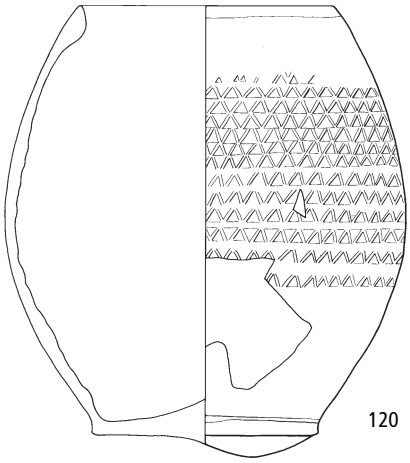

116

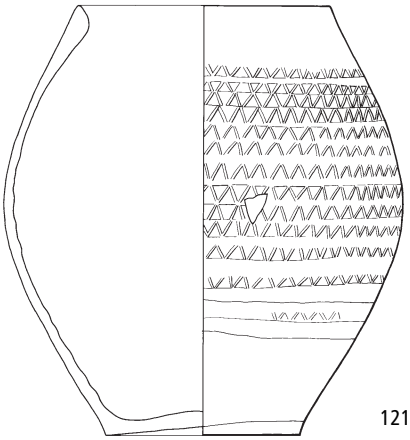

118

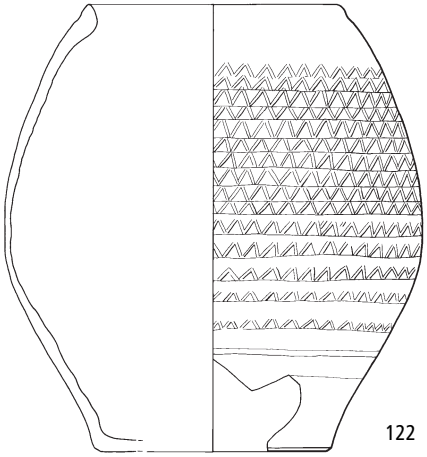

117

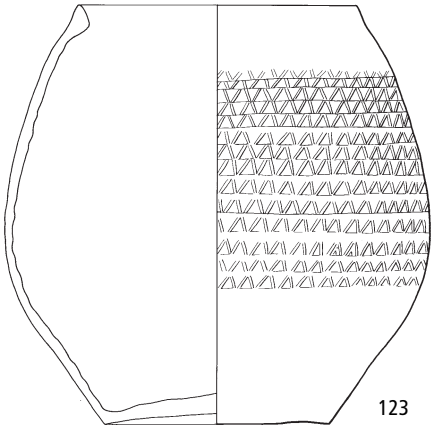

119

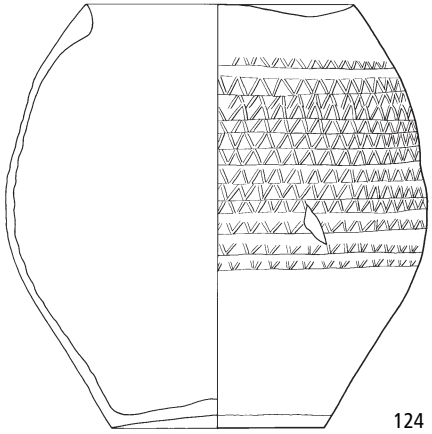
Dorfstrasse 7. 109–119 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

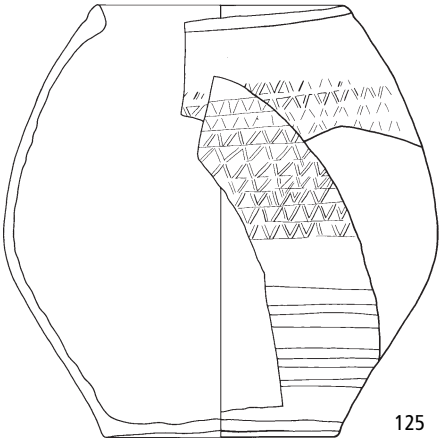

120

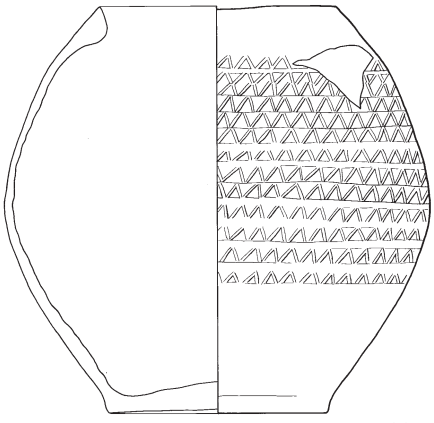

121

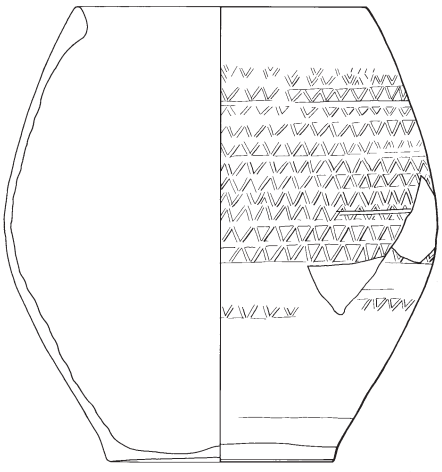

122

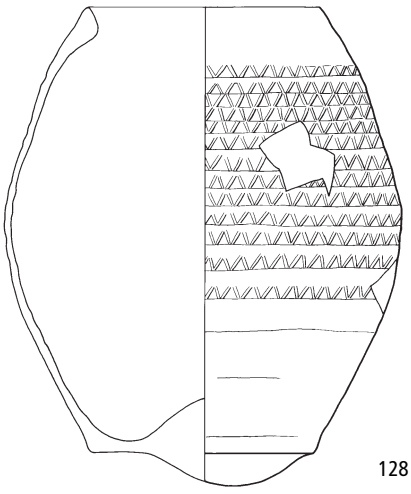

123


124


125

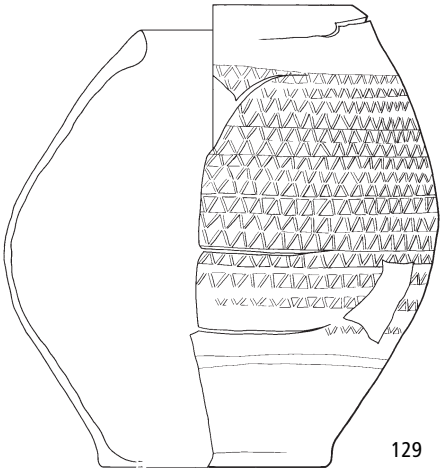

126

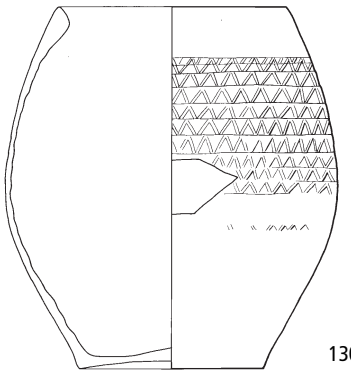

127

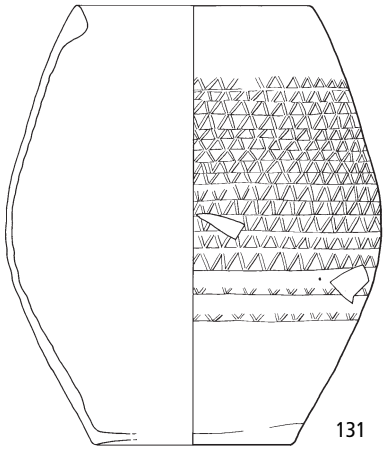

128

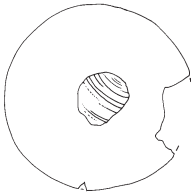
Dorfstrasse 7. 120–128 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

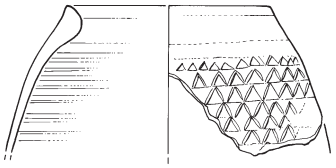
Zum Inhaltsverzeichnis

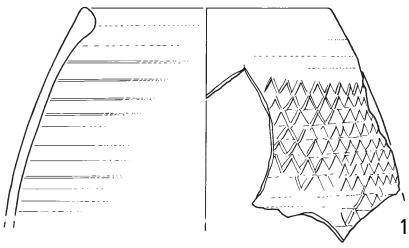

129

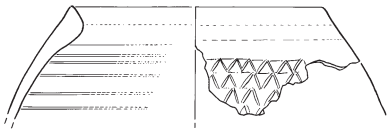

130

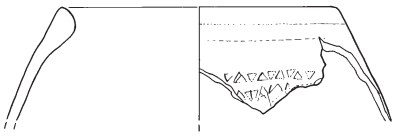

131

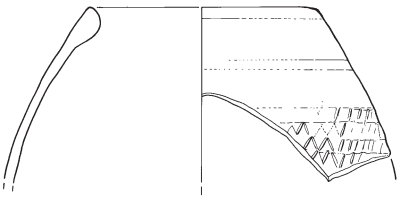


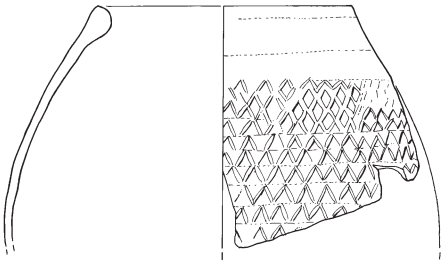

132

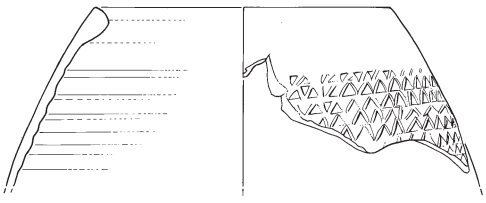

133

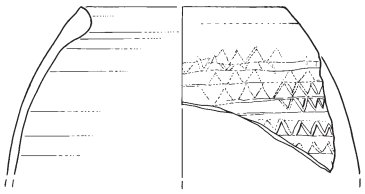

134

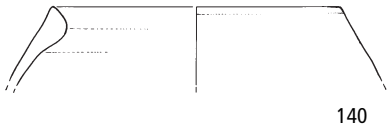

135

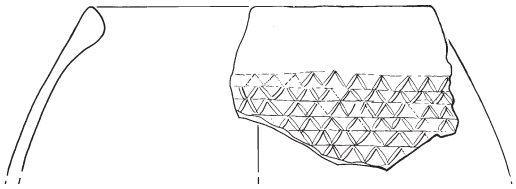

136


137

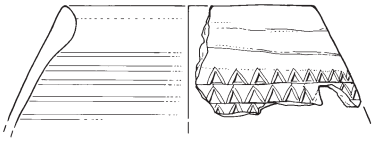

138


139

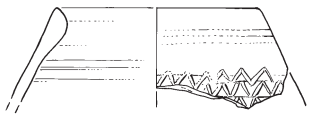

140


141


142


143

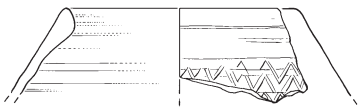
Dorfstrasse 7. 129–143 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.



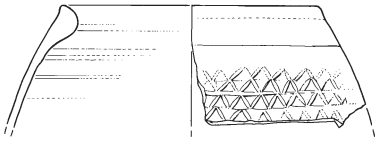
144



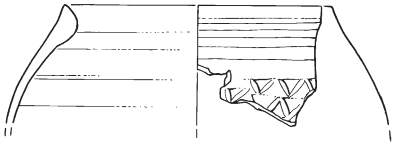
145



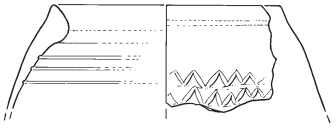
146



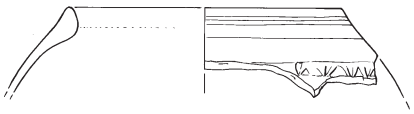
147



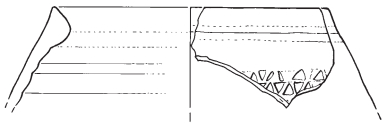
148



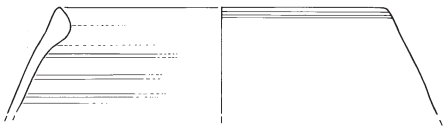
149



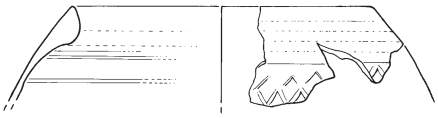
150



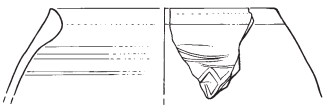
151



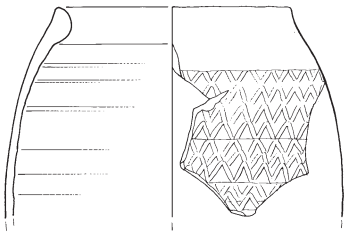
152



153



154



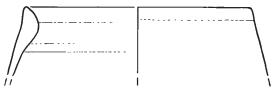
155



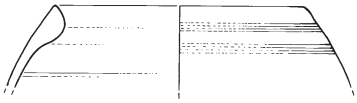
156



157



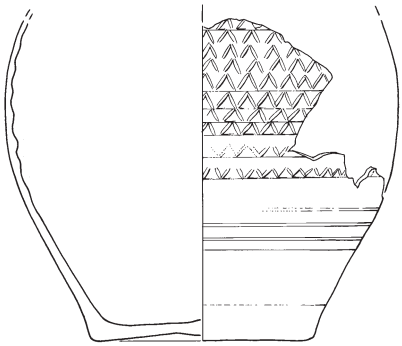
158

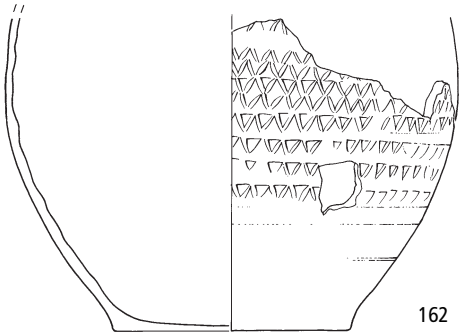


159

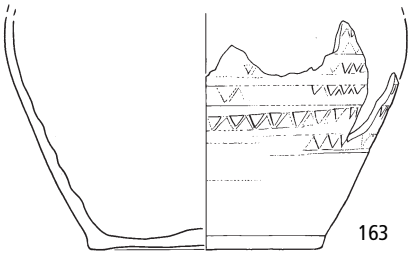


160





162



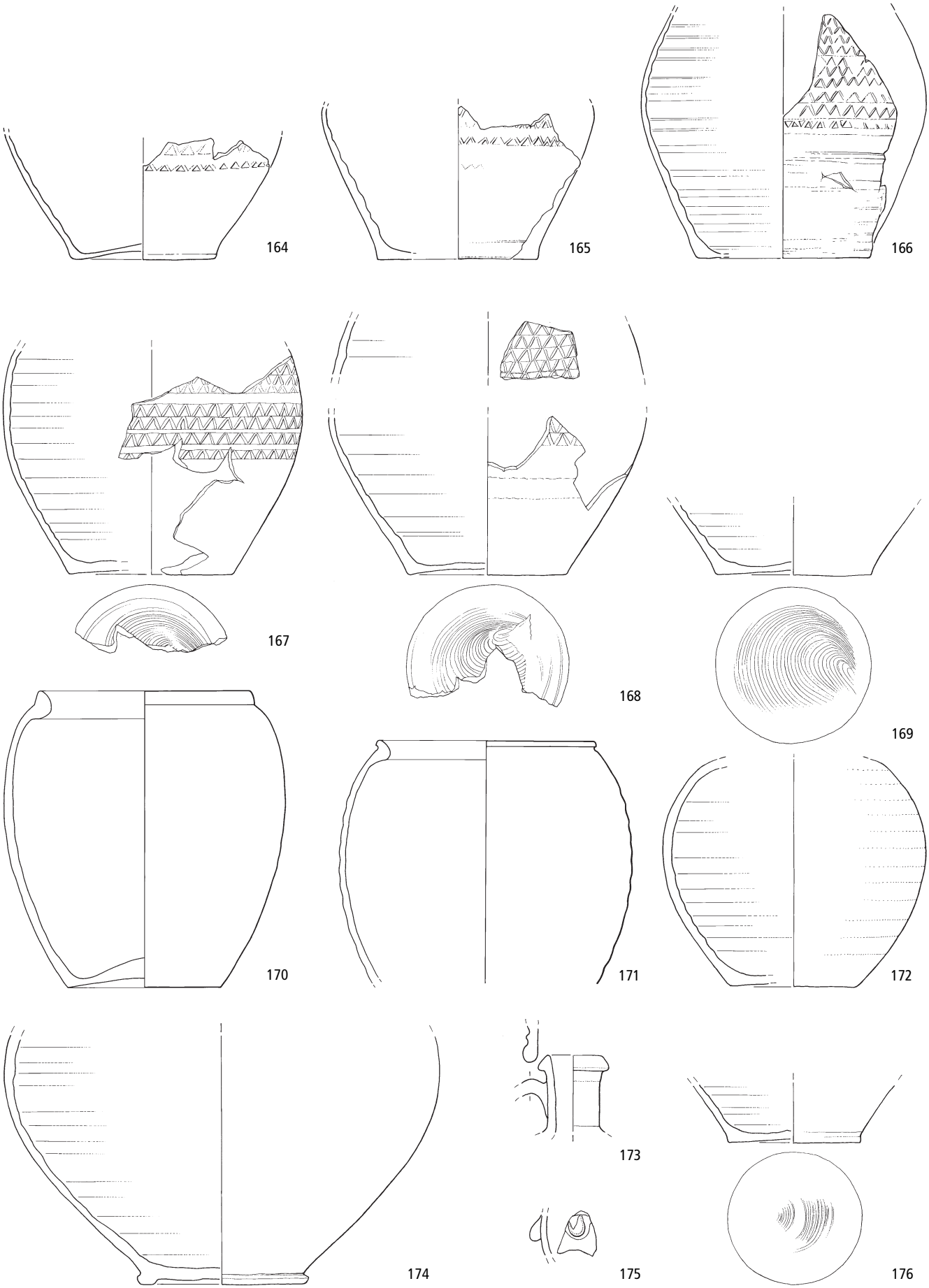
163



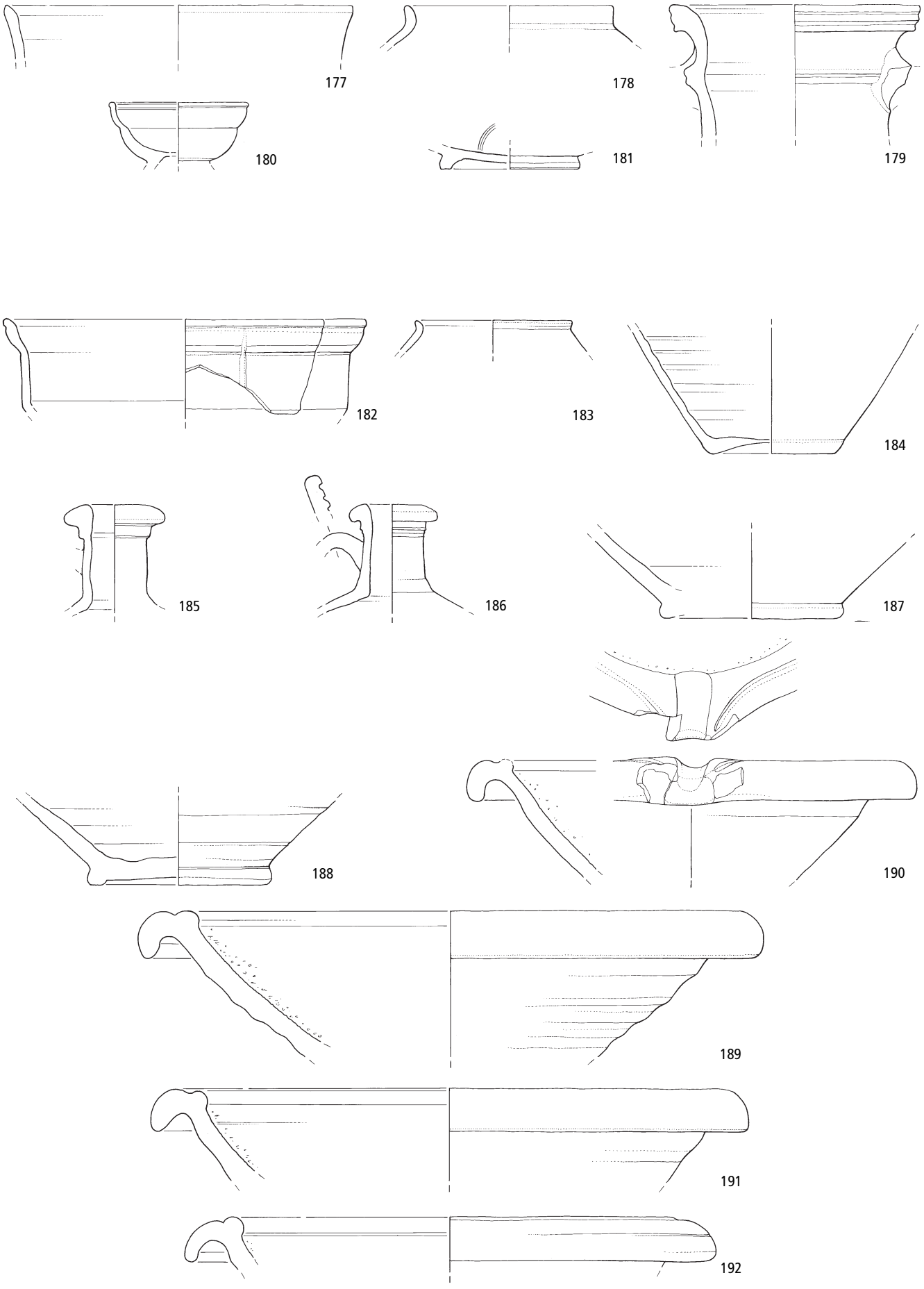
161

Dorfstrasse 7. 144–163 Keramik. Ofen 4. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

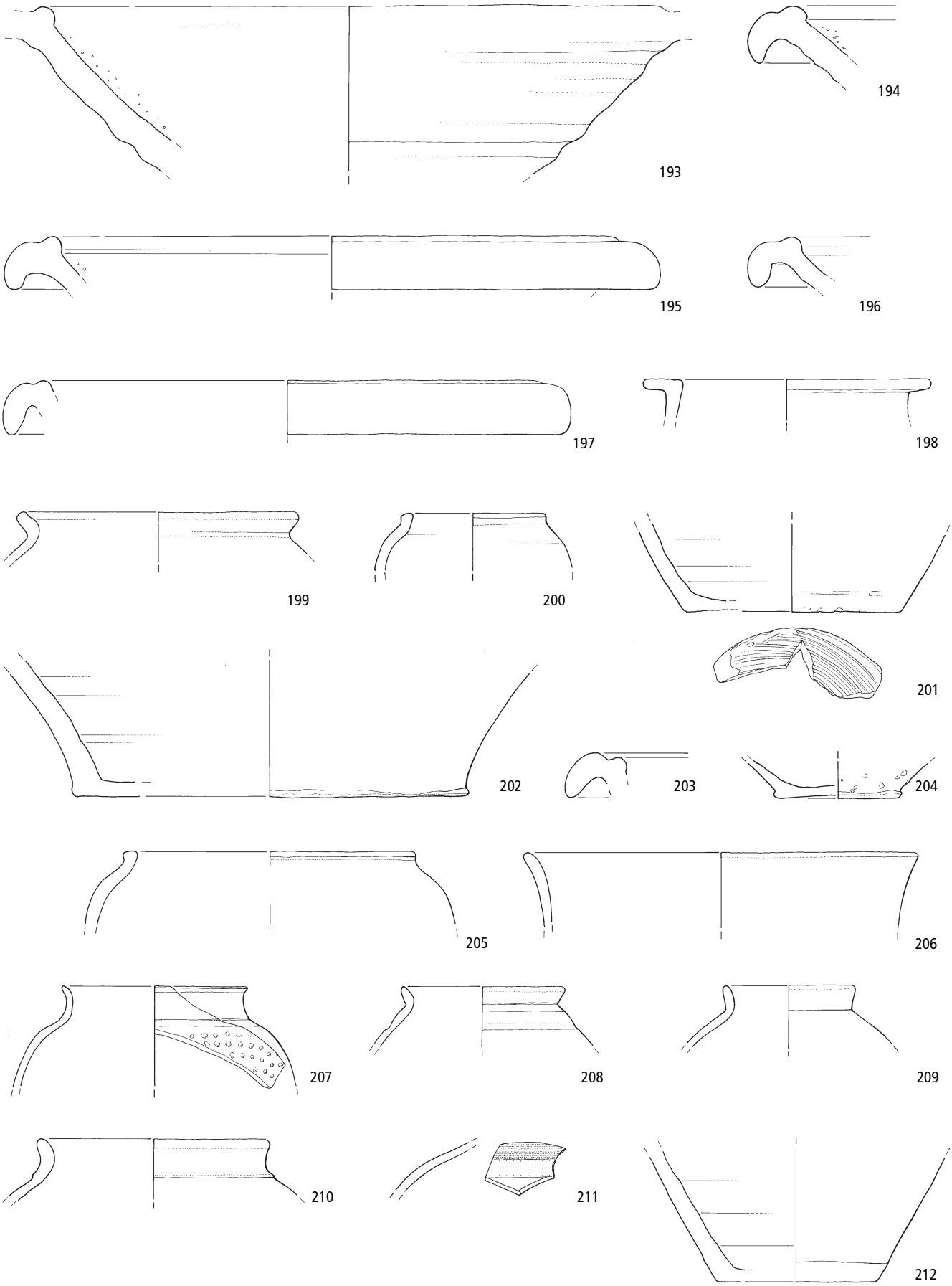



Dorfstrasse 7. 164–174, 176 Keramik. M. 1:3. 175 Glas. M. 1:2. Ofen 4.

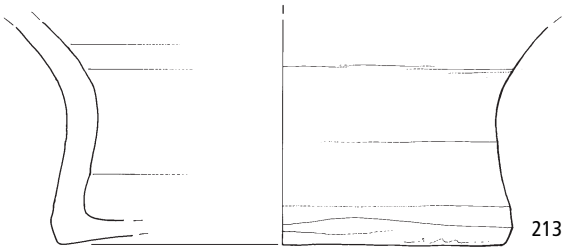


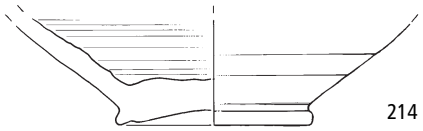

Dorfstrasse 7. 177–192 Keramik. 177–179 Ofen 4; 180, 181 Holzkohleschicht Pos. 36; 182–192 Ofen 5. M. 1:3.

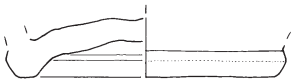
Zum Inhaltsverzeichnis

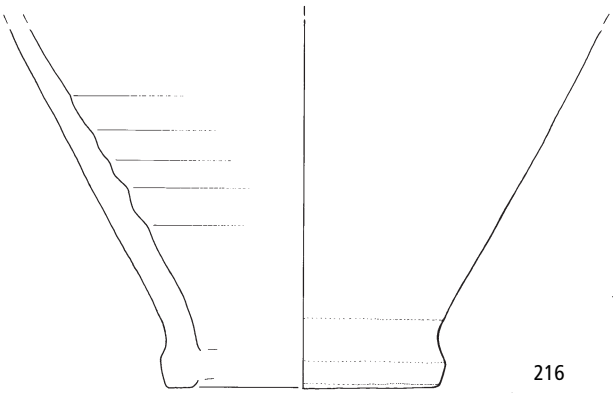


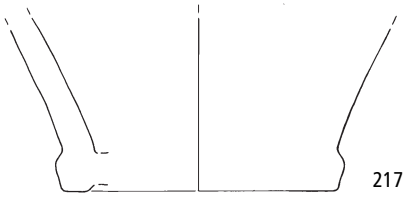

Dorfstrasse 7. 193–212 Keramik. Ofen 5. M. 1:3.



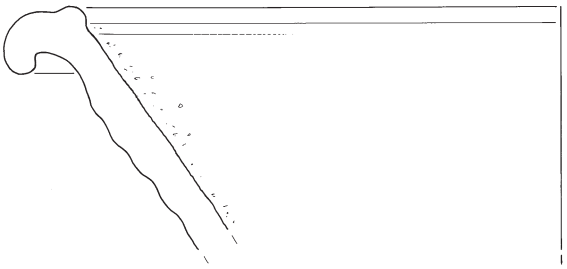



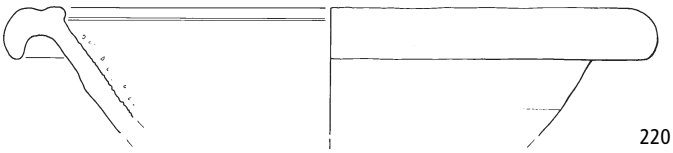



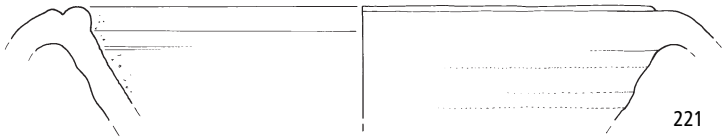



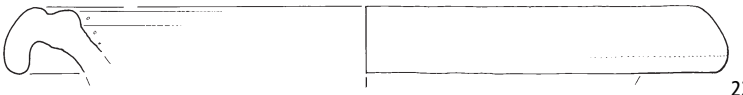






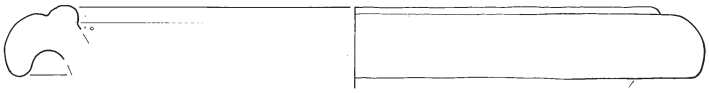



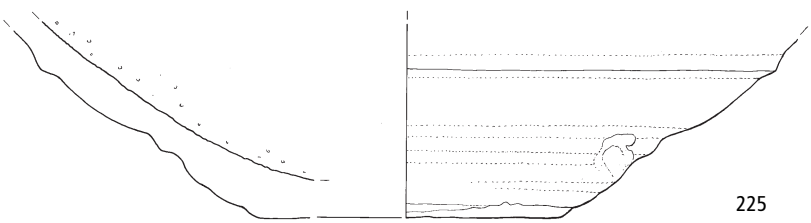


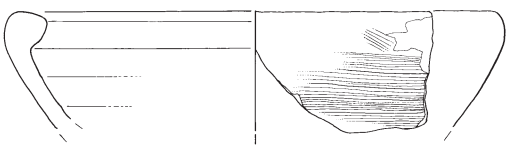






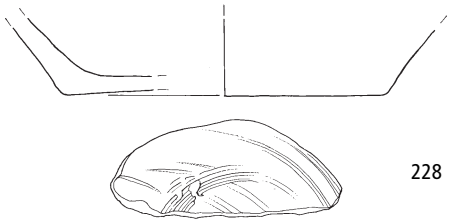




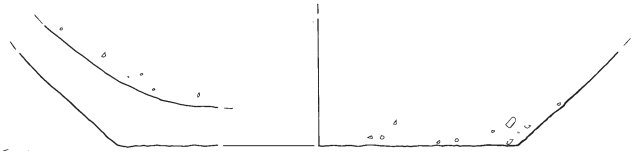




Dorfstrasse 7. 213–227 Keramik. Ofen 5. M. 1:3.

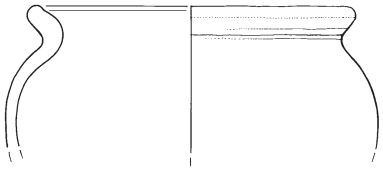
Zum Inhaltsverzeichnis



228



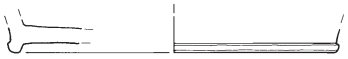
229



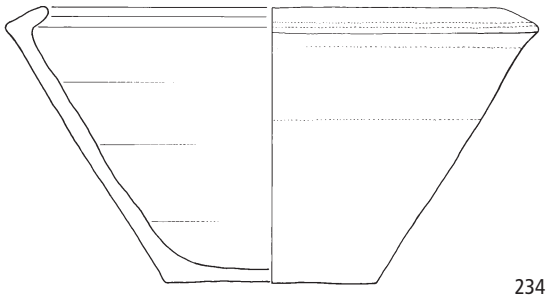
230



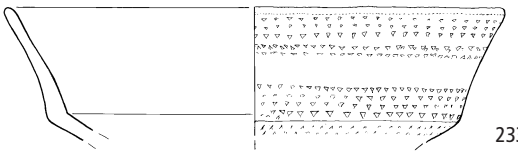
231



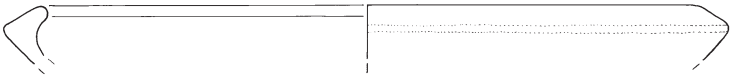
232



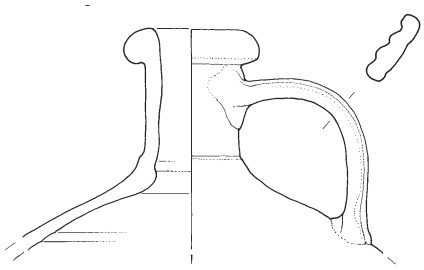
234



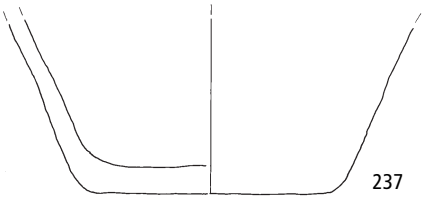
233



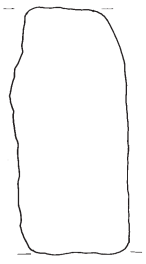
235

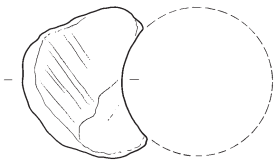


236



237



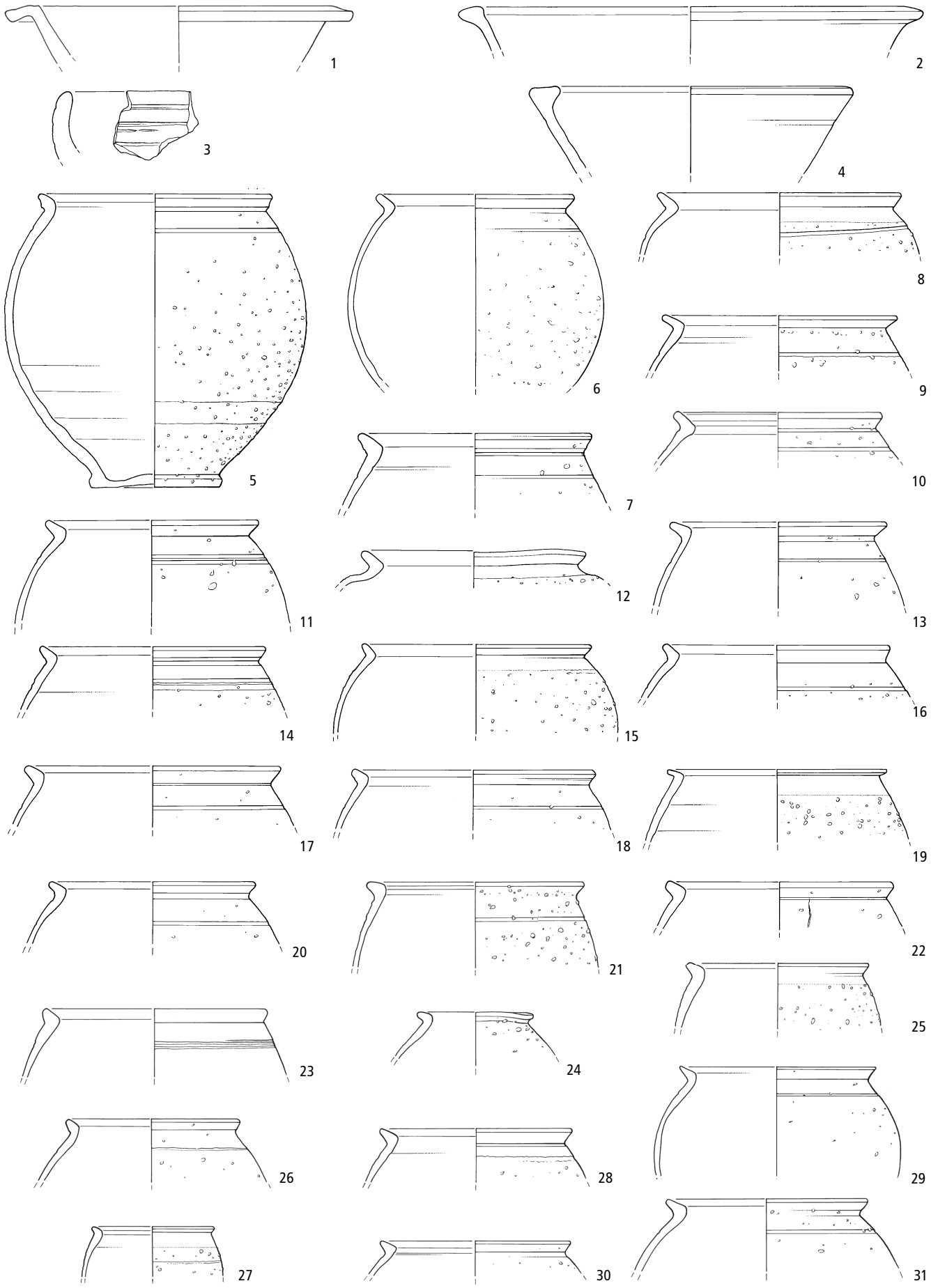


238



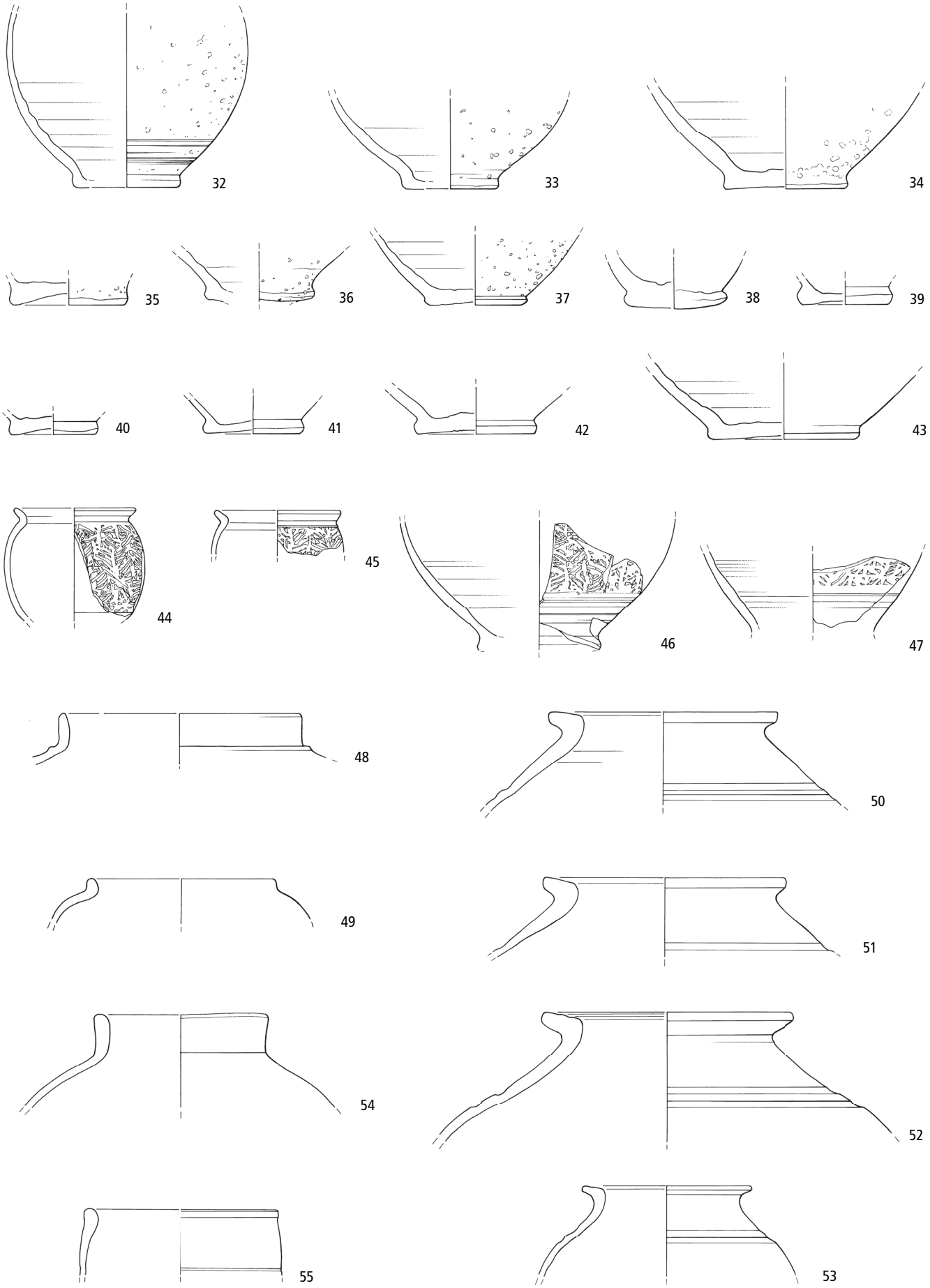
239

Dorfstrasse 7. 228–238 Keramik. M. 1:3. 239 Bronze. M. 1:2. 228–230 Ofen 5; 231–239 Bronzeofen Pos. 8.

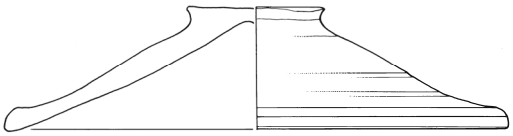


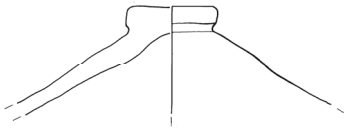

Bertschikon. Gundetswil. 1–31 Keramik. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

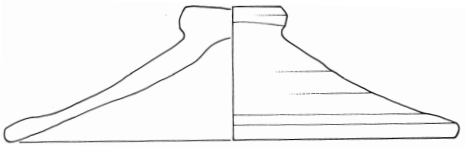


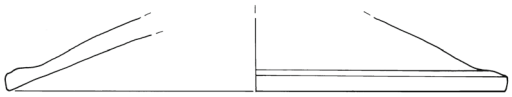

Bertschikon. Gundetswil. 32–55 Keramik. M. 1:3.


56


58

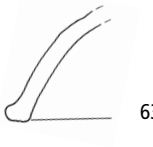

59

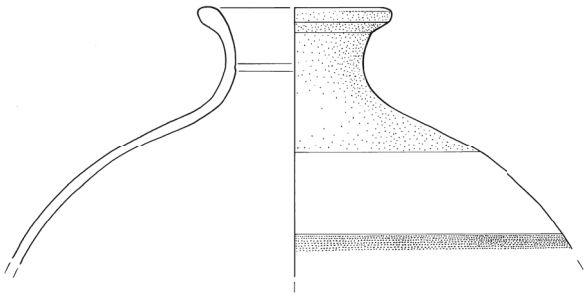

57

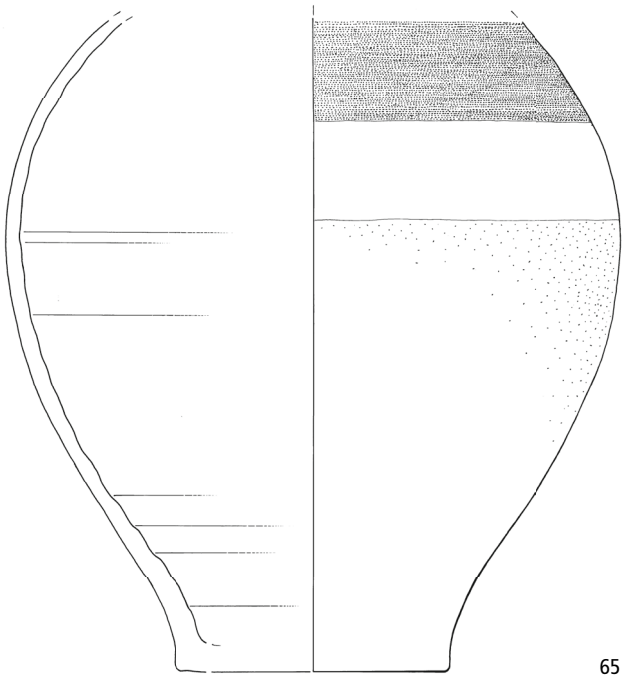

60

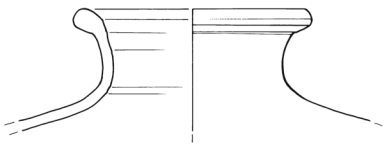

62

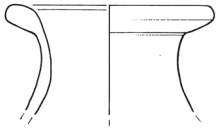

61

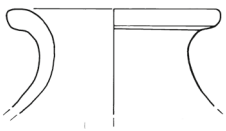

63

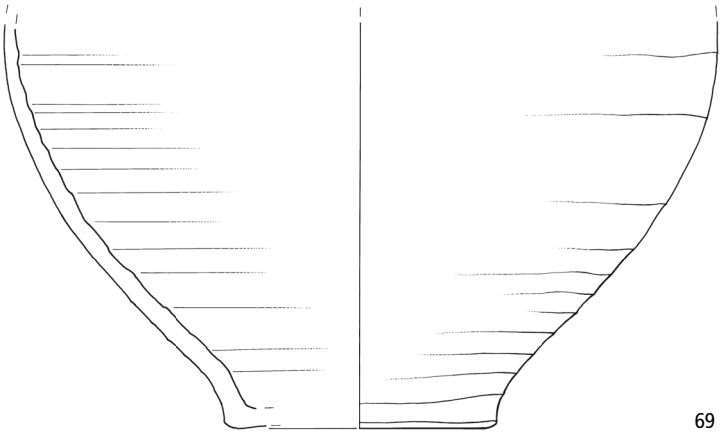

64


65


66

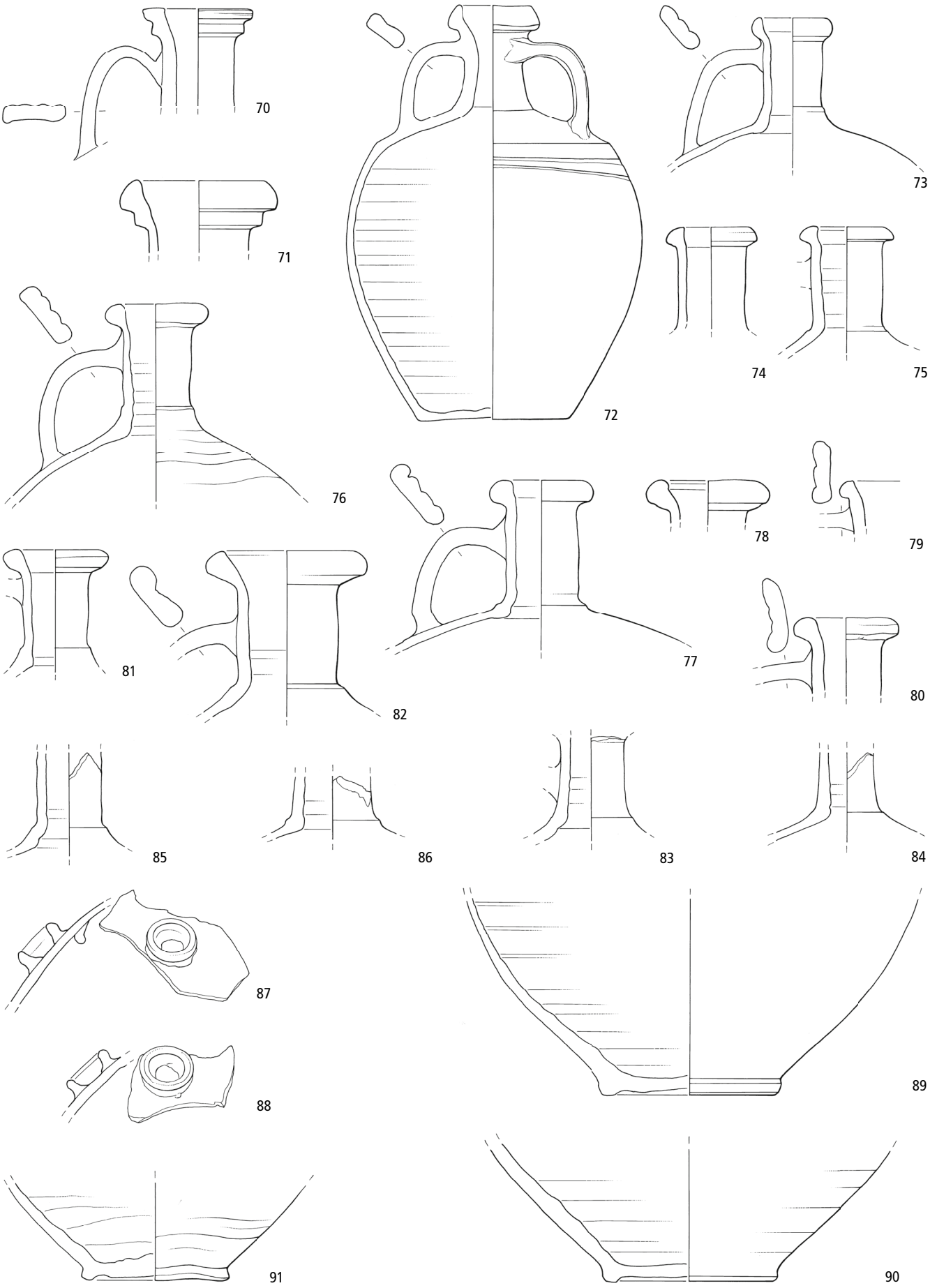

67


68

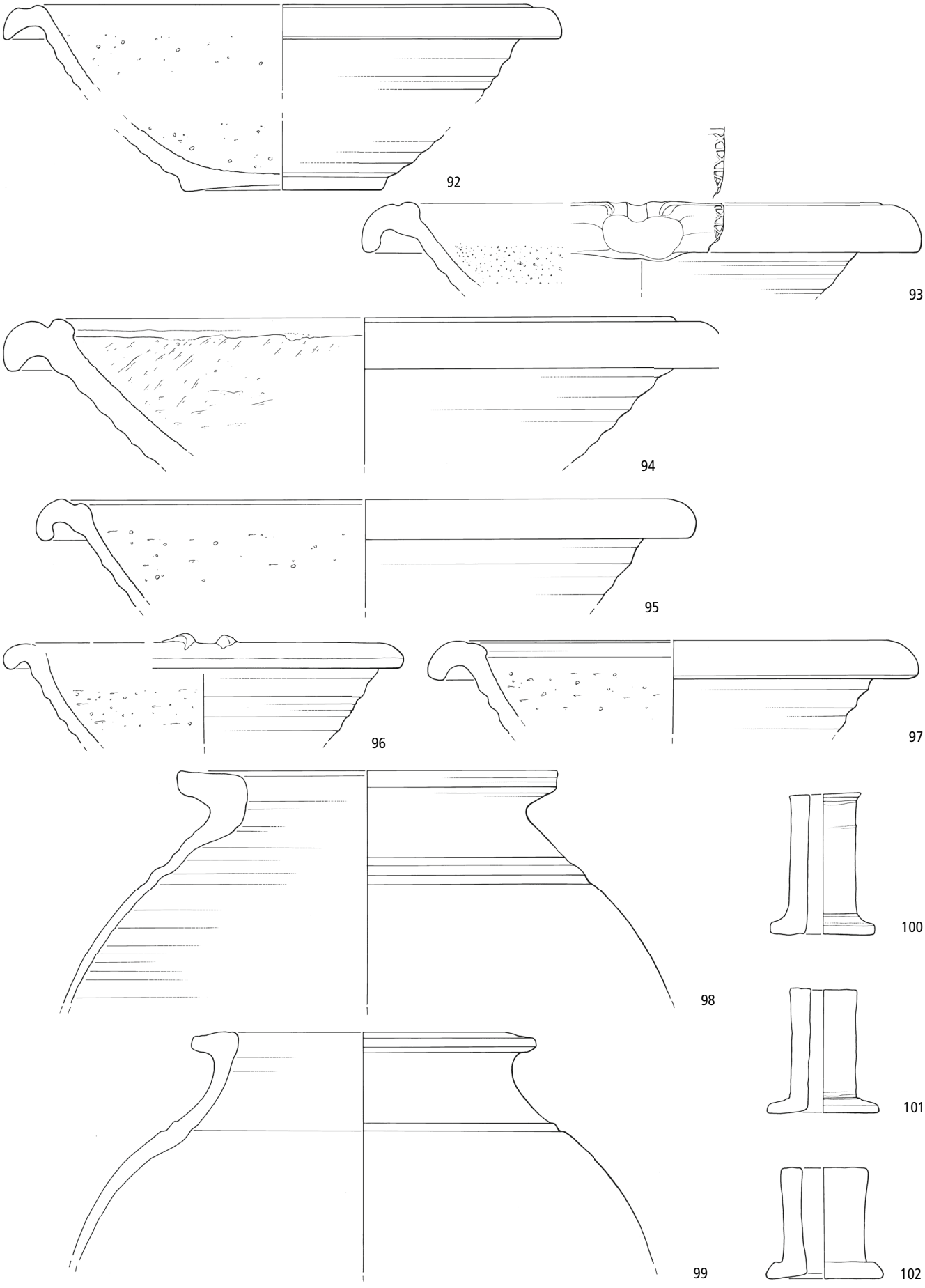

69

Bertschikon. Gundetswil. 56–69 Keramik. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



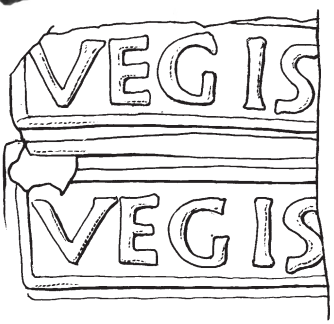

Bertschikon. Gundetswil. 70–91 Keramik. M. 1:3.

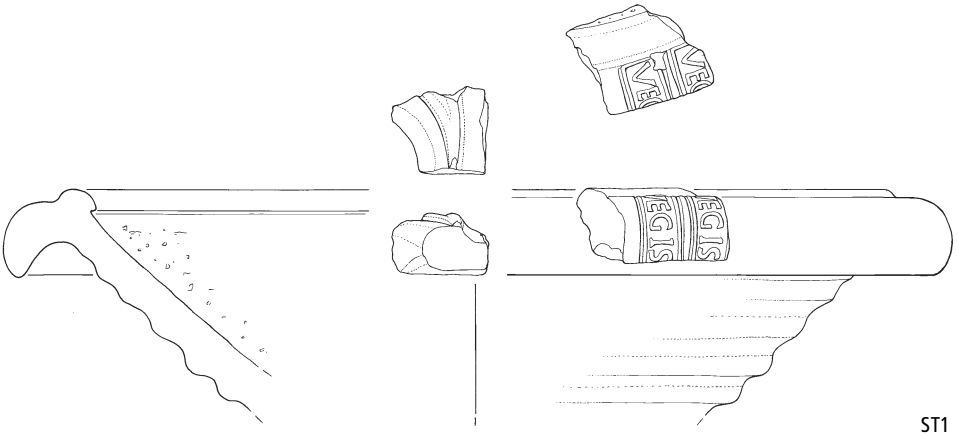



Bertschikon. Gundetswil. 92–102 Keramik. M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



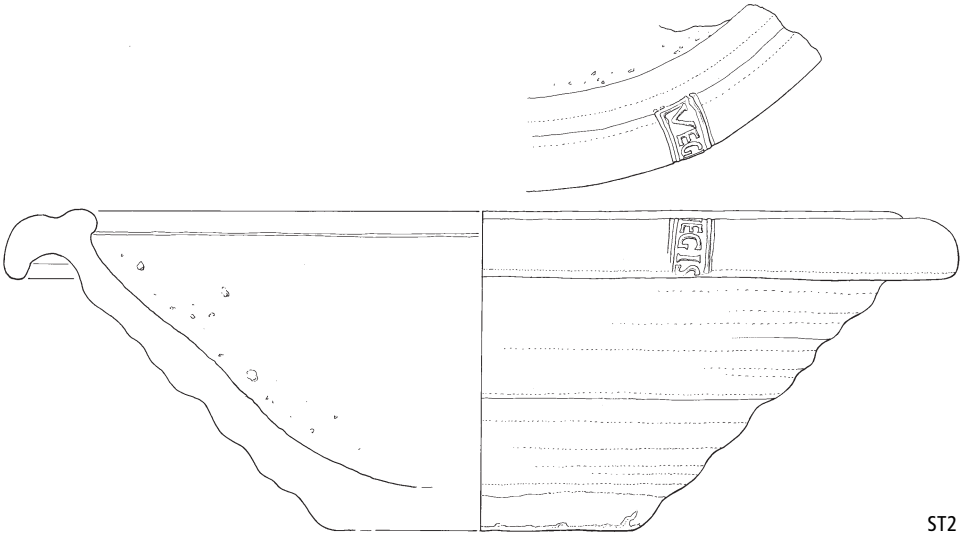



ST1



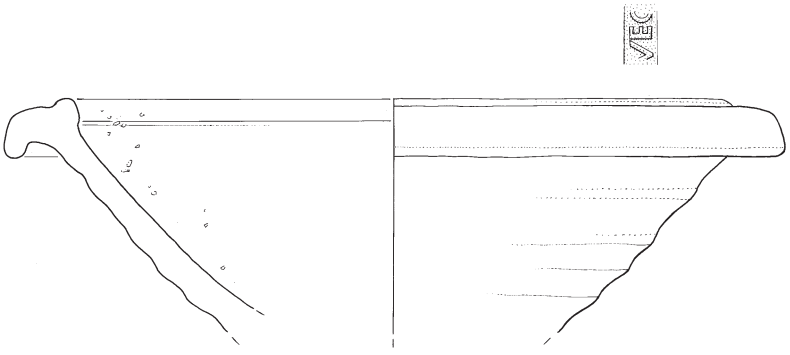



ST2

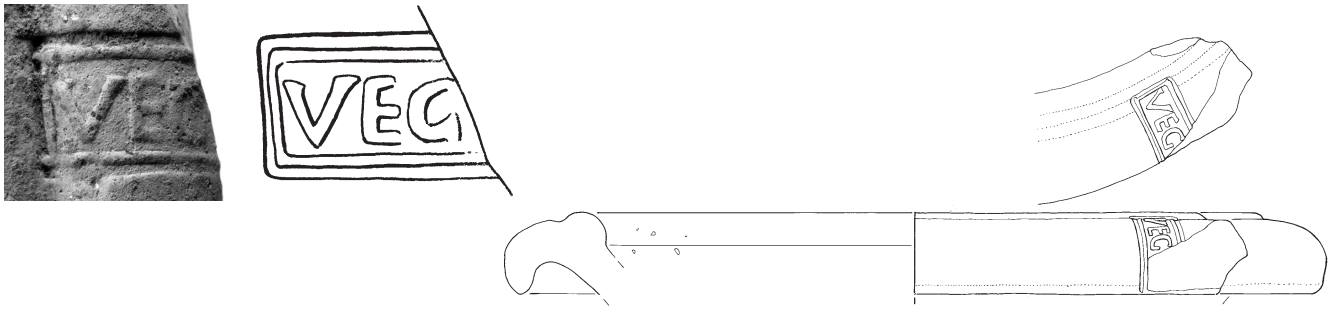




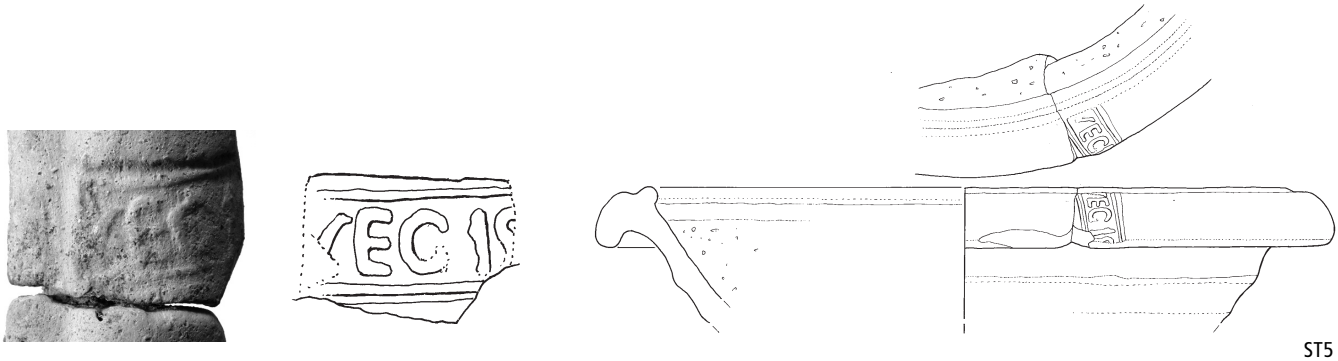




ST3

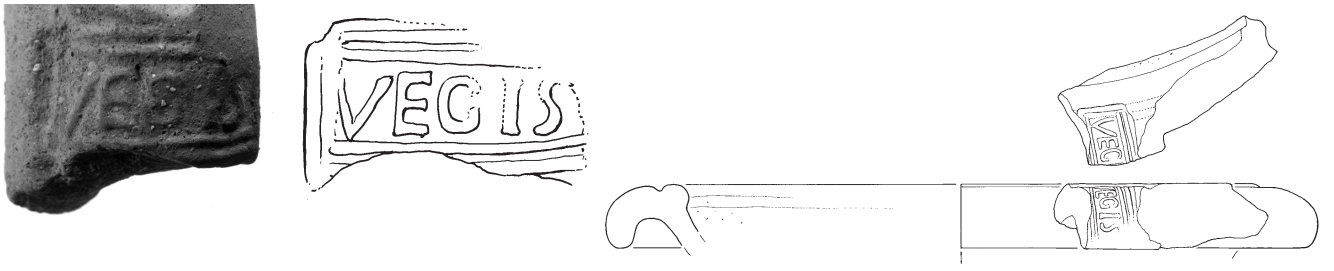
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



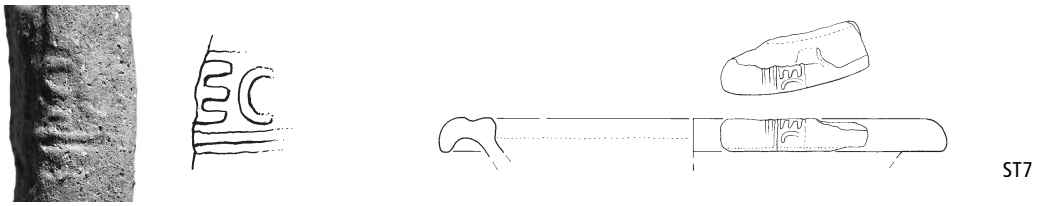

ST4




ST5




ST6




ST7



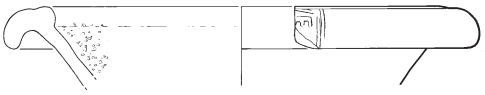

ST8

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



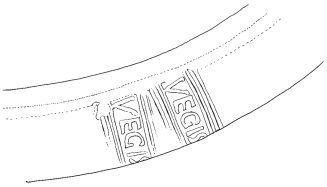


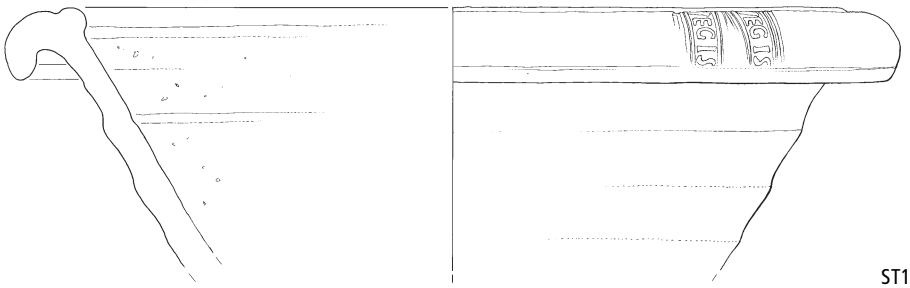


ST9





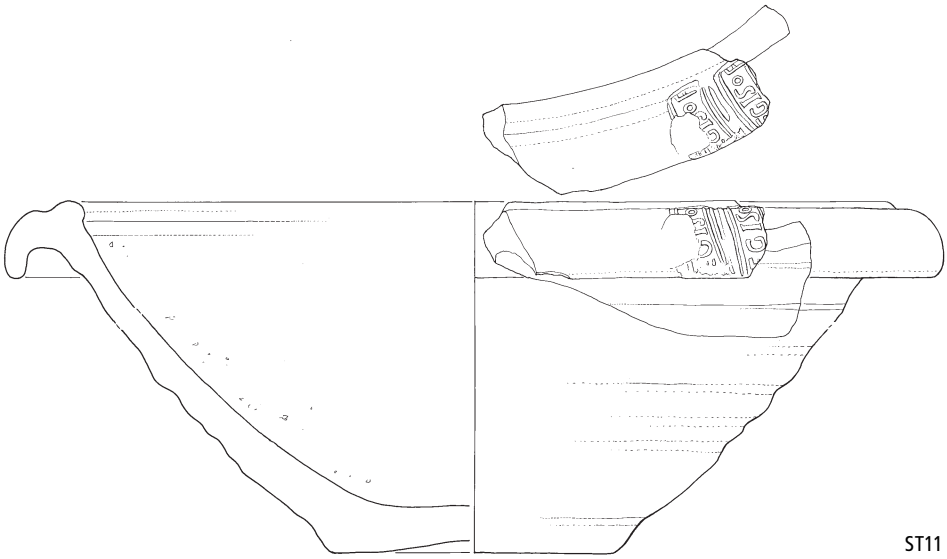




ST10

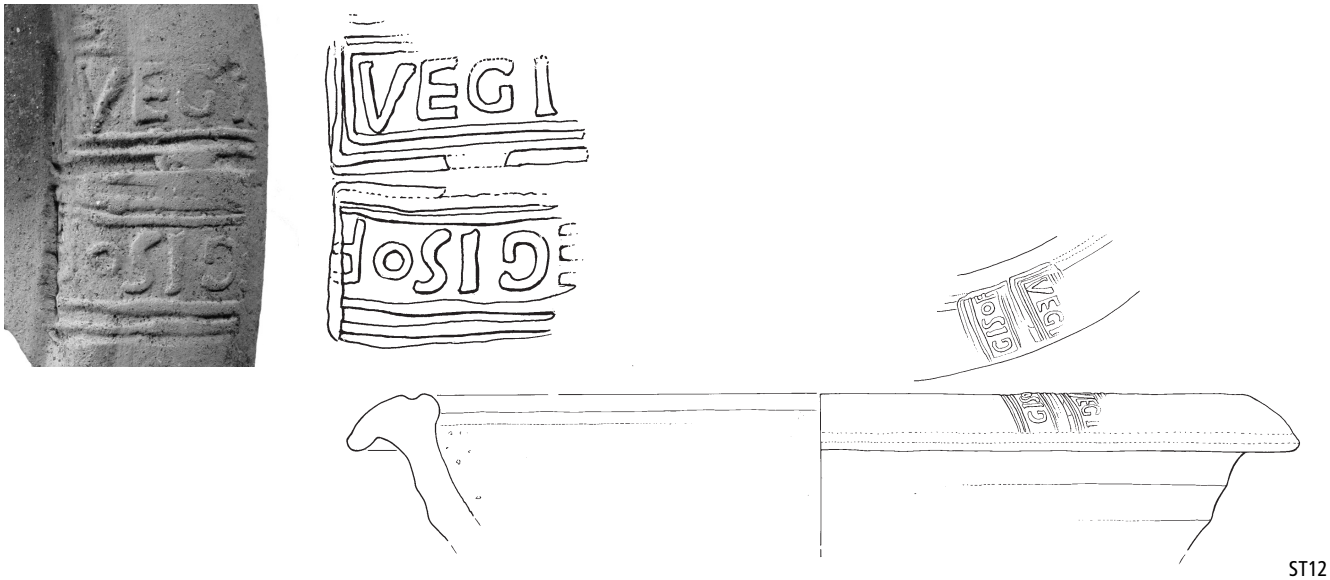






ST11

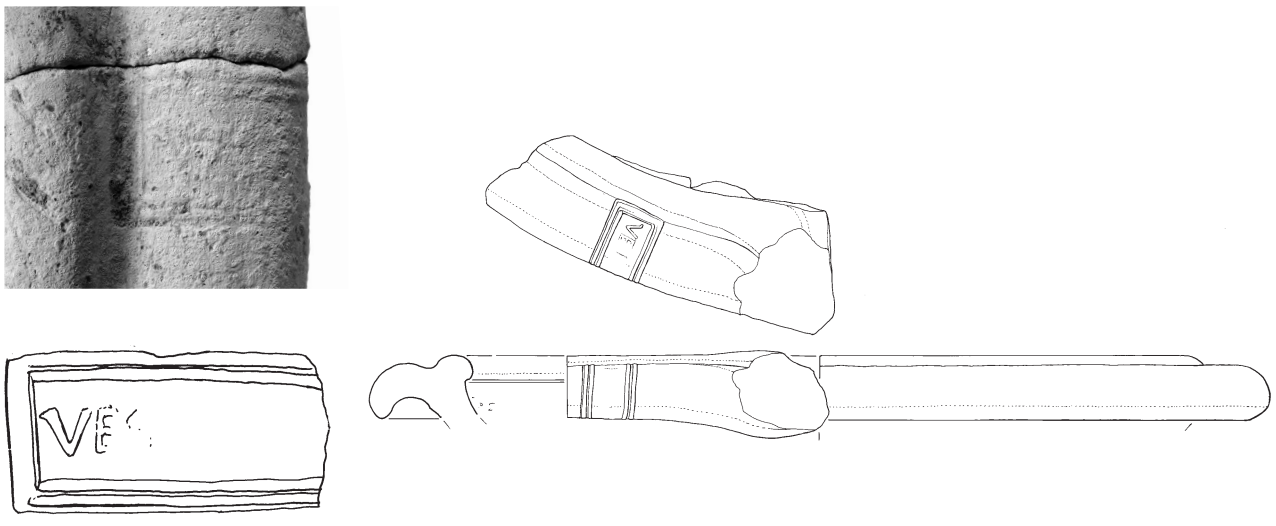
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.




ST12




ST13

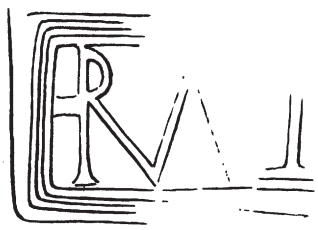


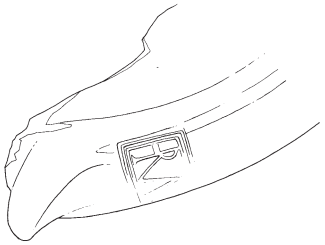
ST14

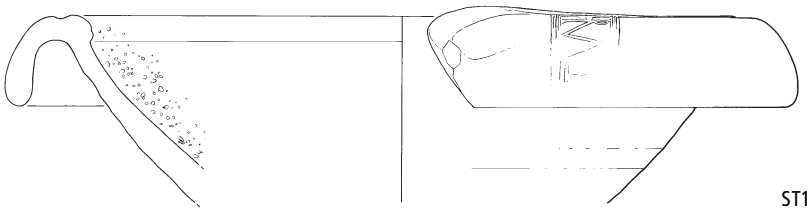
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



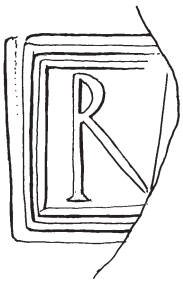


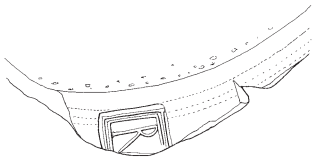


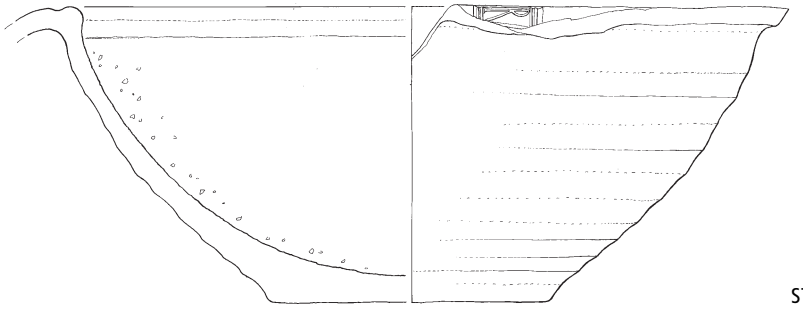


ST15



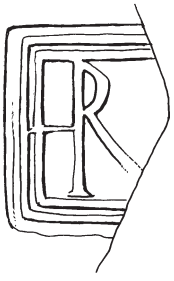


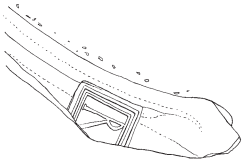


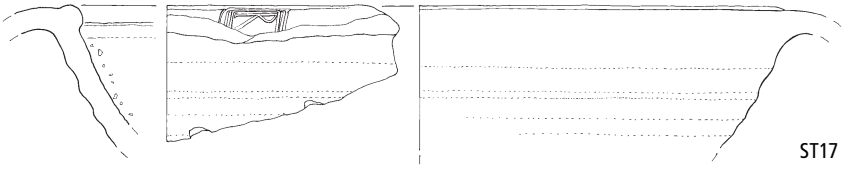


ST16



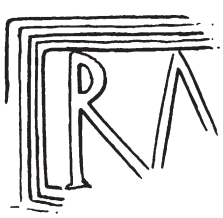


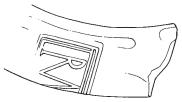


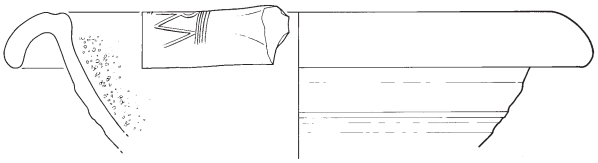


ST17



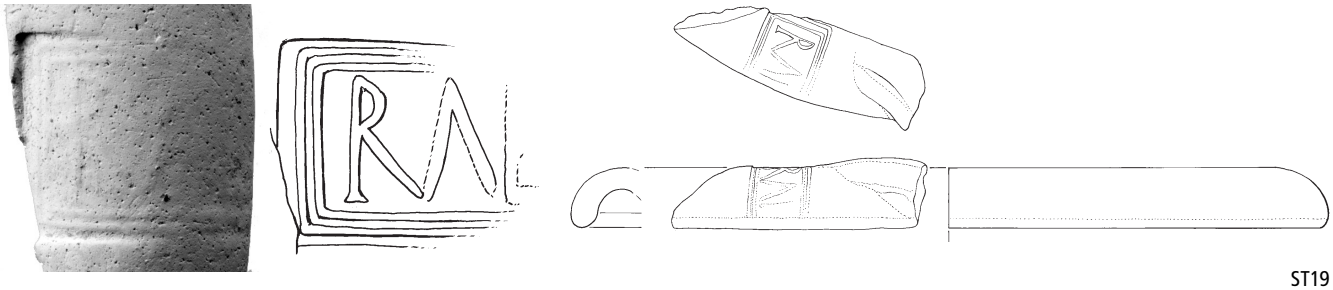




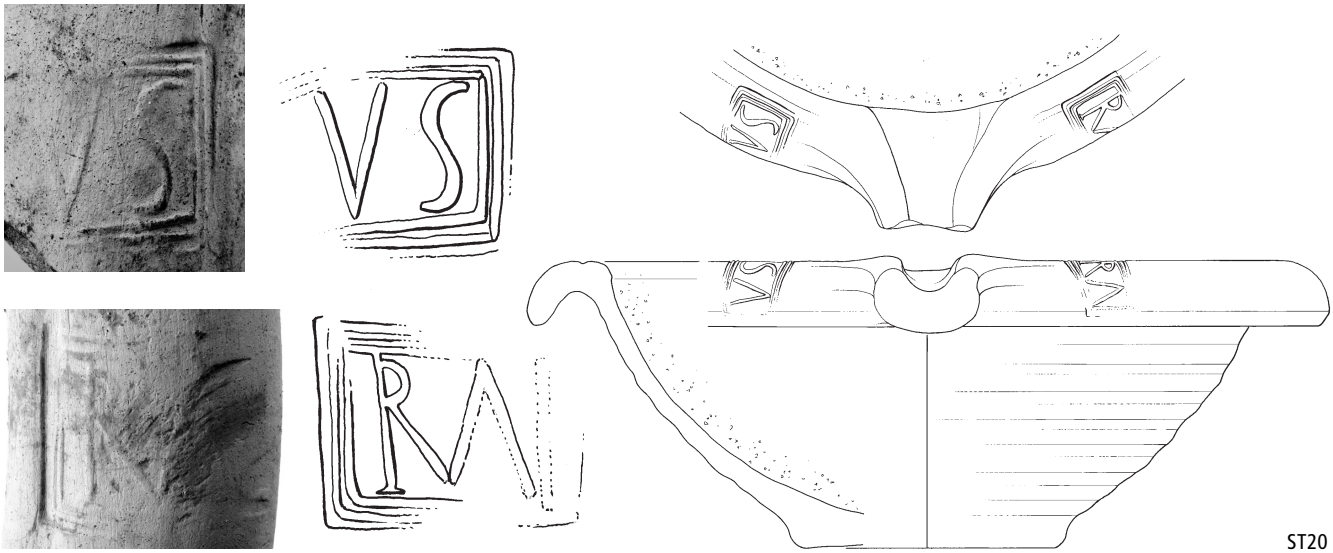


ST18

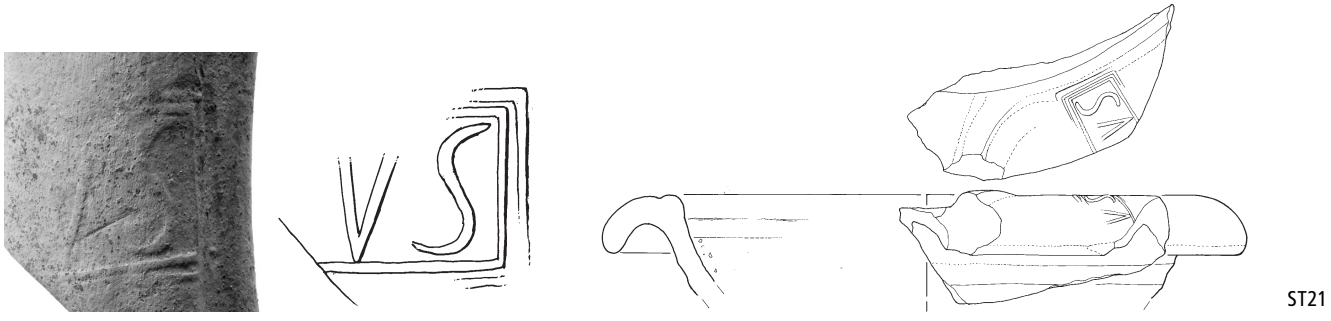
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



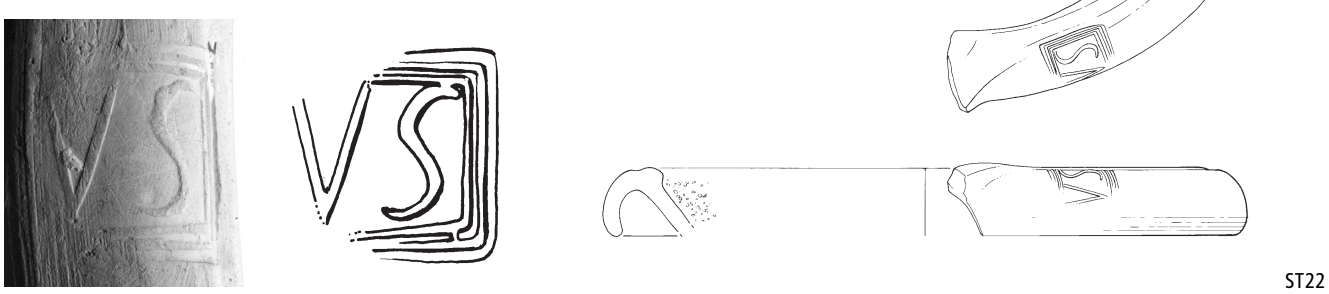
ST19



ST20



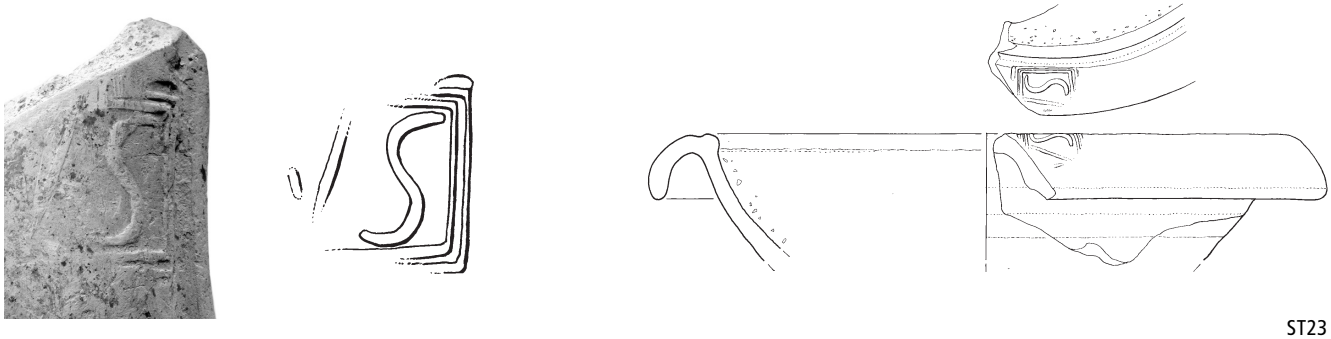
ST21



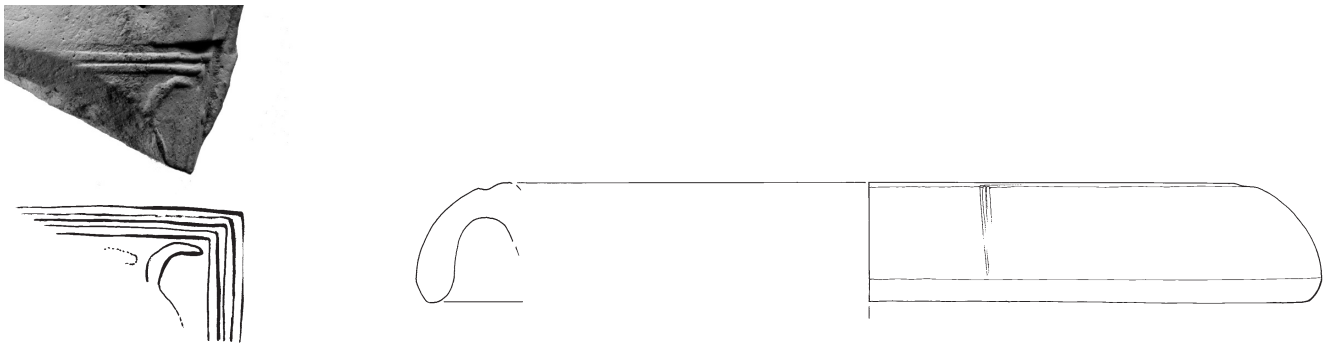
ST22

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

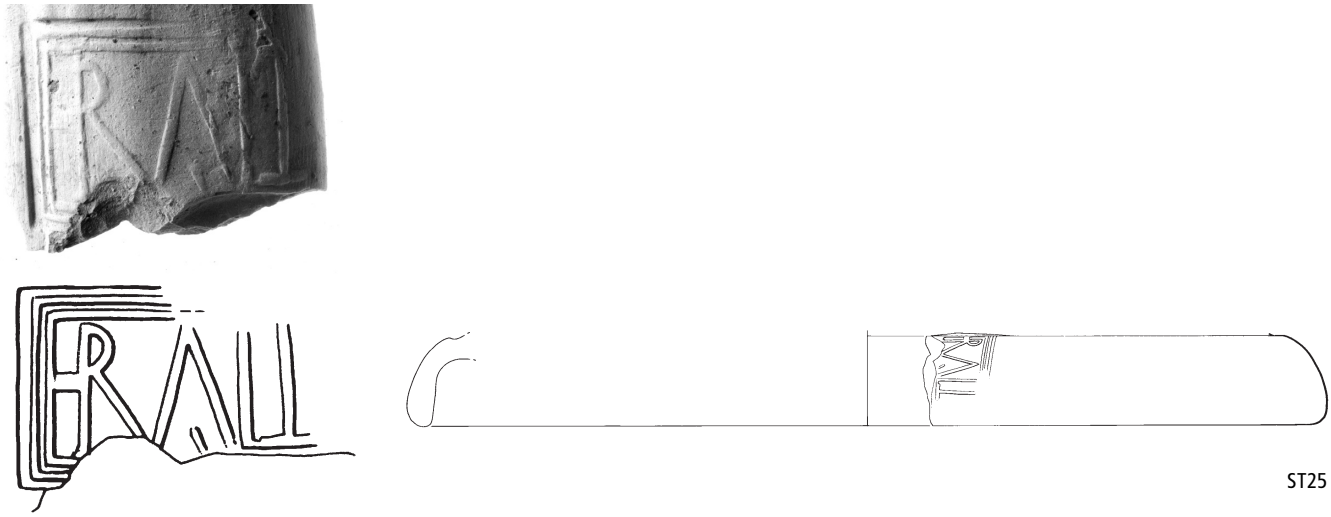
Zum Inhaltsverzeichnis



ST23



ST24



ST25

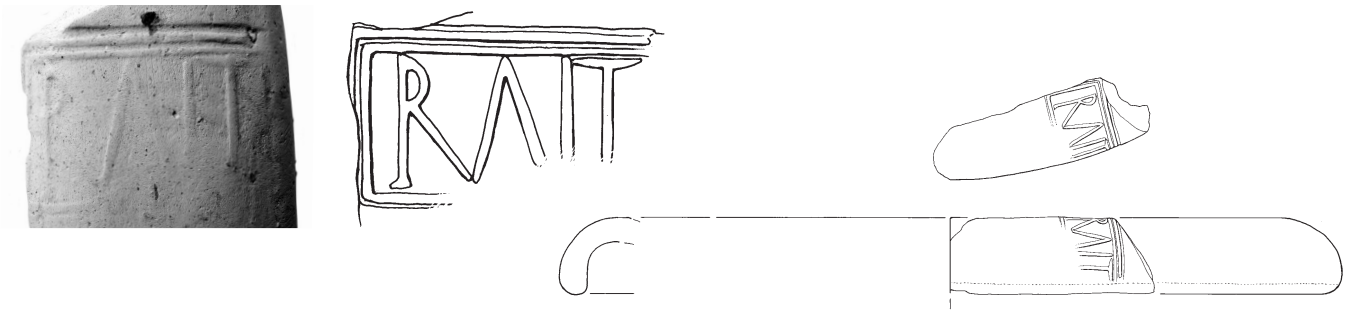


ST26

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



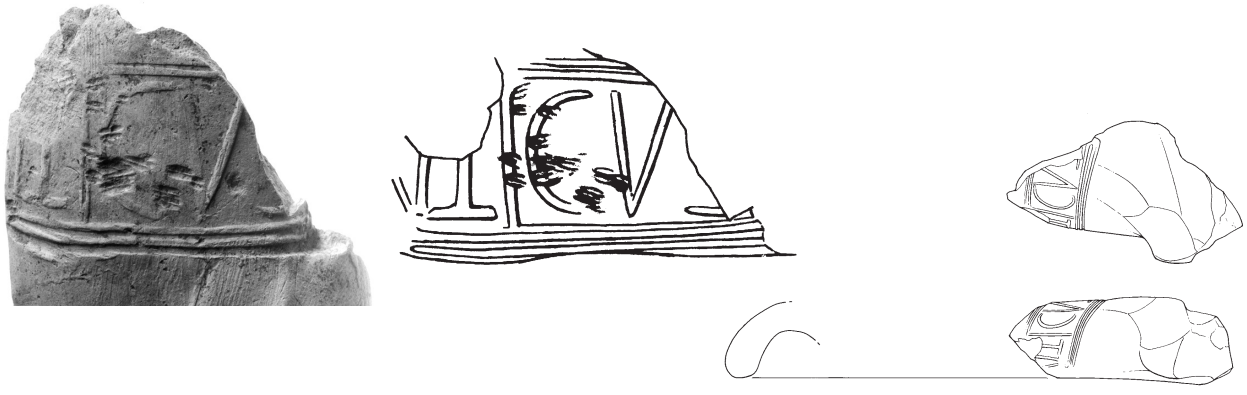
ST27



ST28



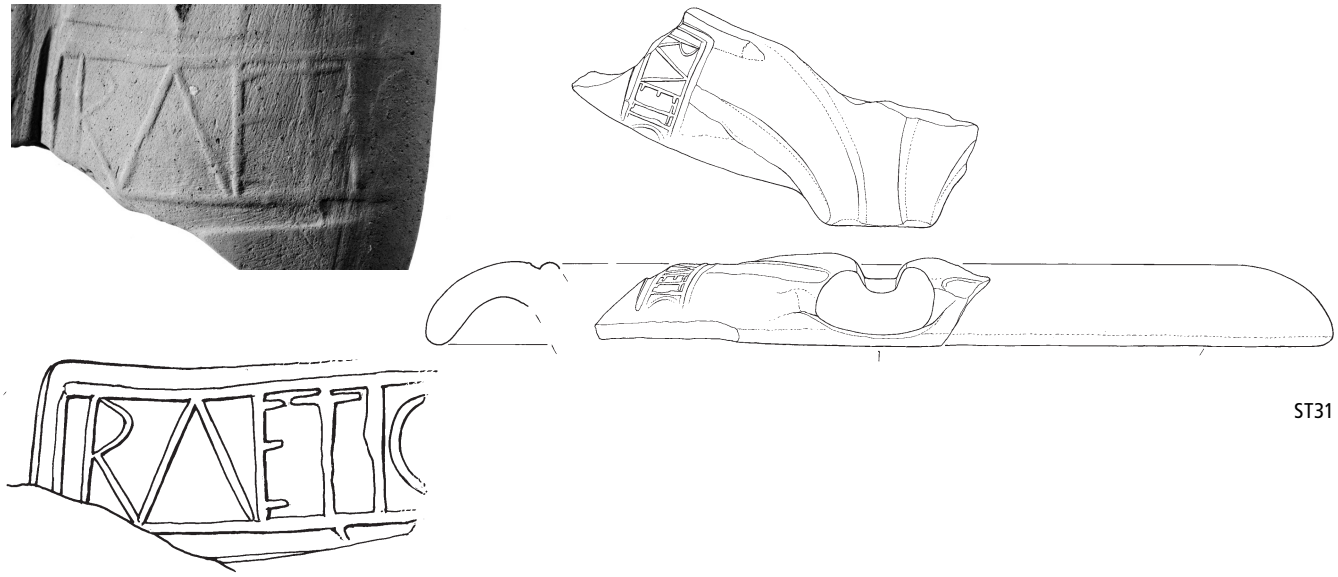
ST29



ST30

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

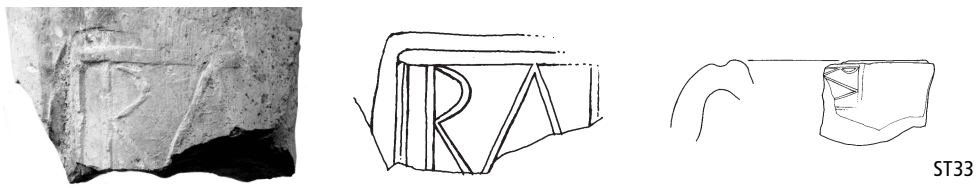
Zum Inhaltsverzeichnis



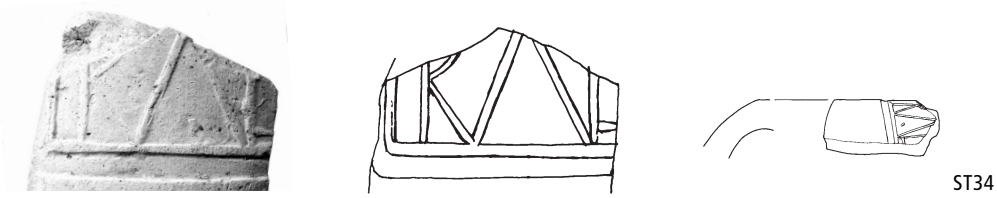
ST31



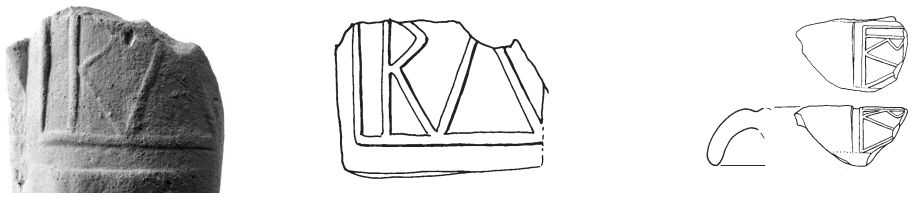
ST32



ST33

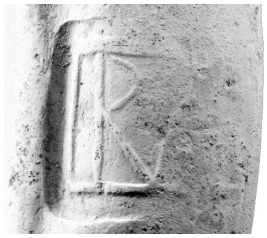


ST34

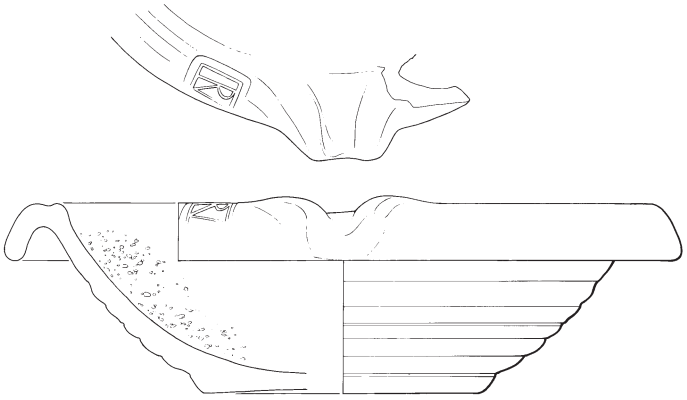


ST35

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

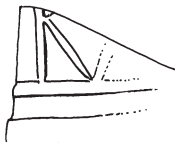






ST36



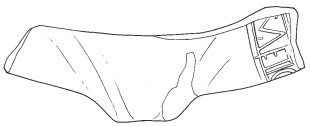


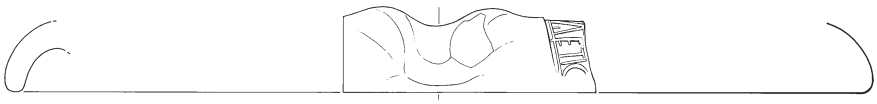


ST37





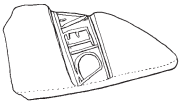


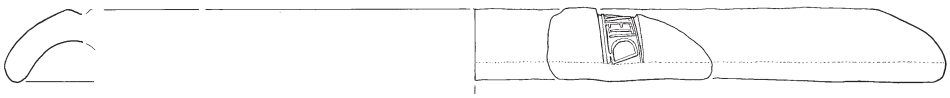


ST38





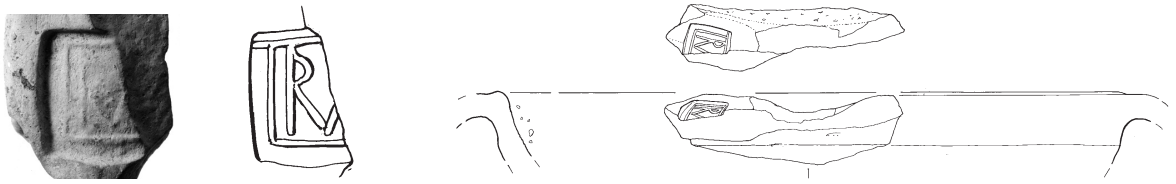




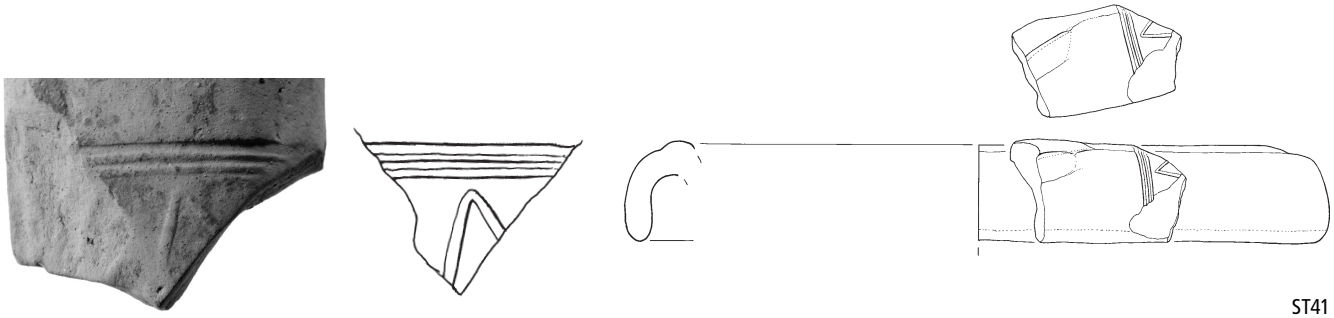
ST39

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

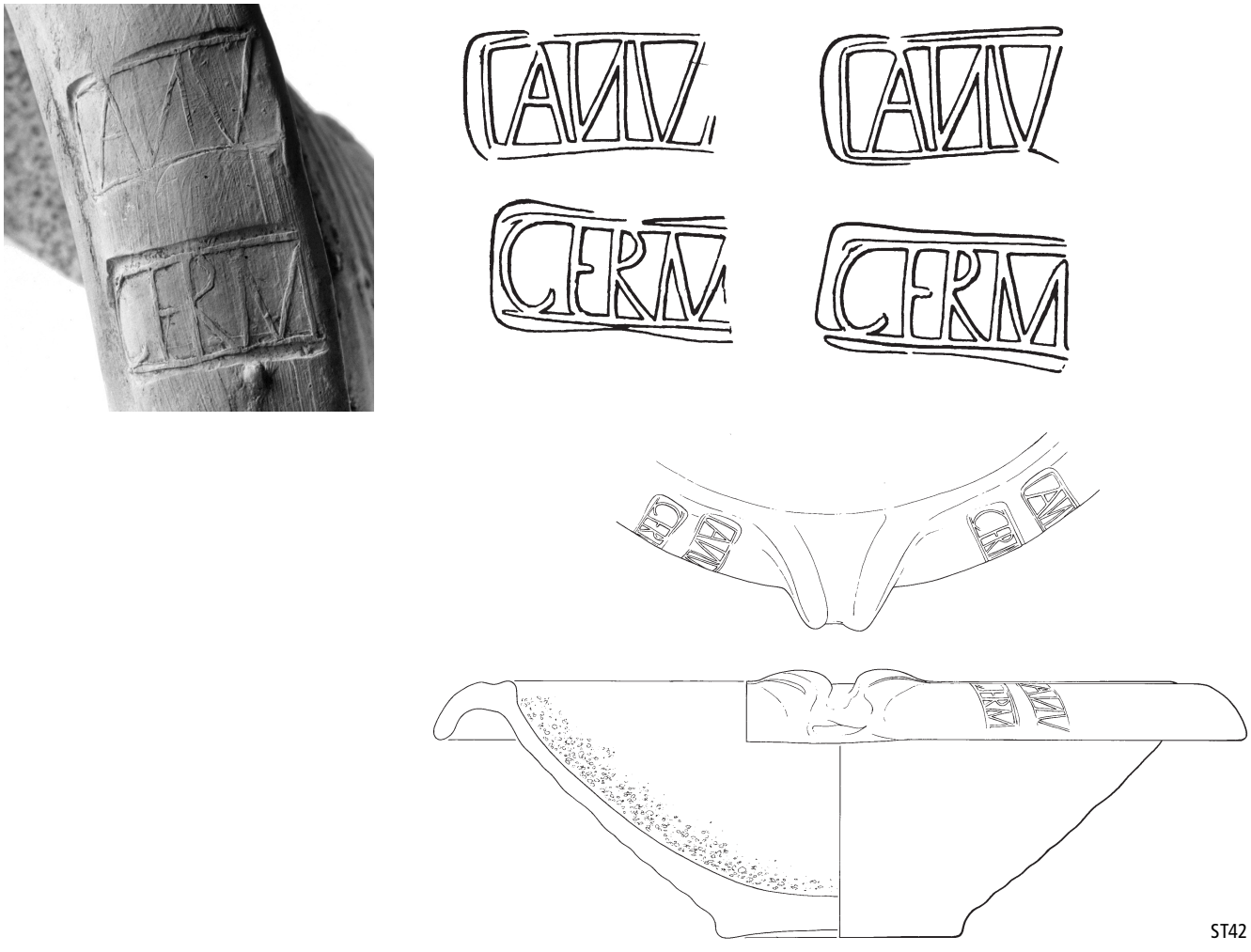
Zum Inhaltsverzeichnis



ST40



ST41



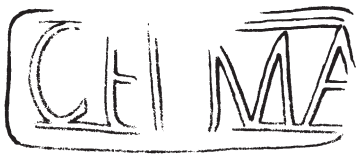
ST42

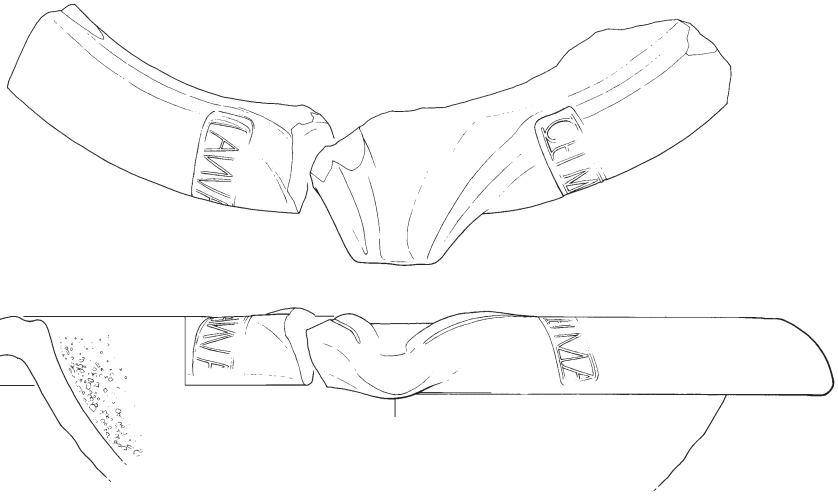
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.







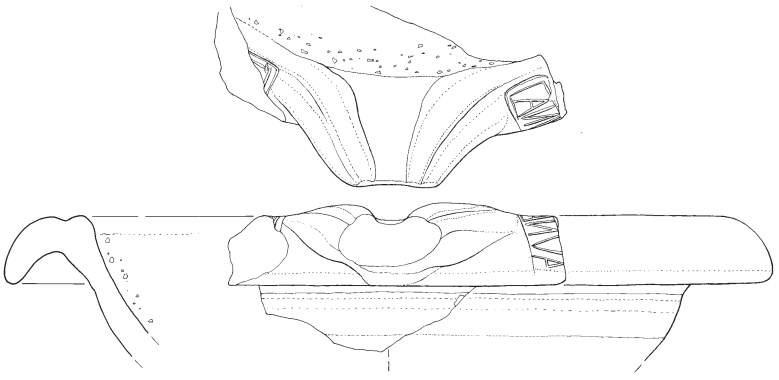




ST43



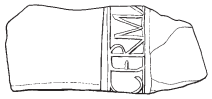




ST44



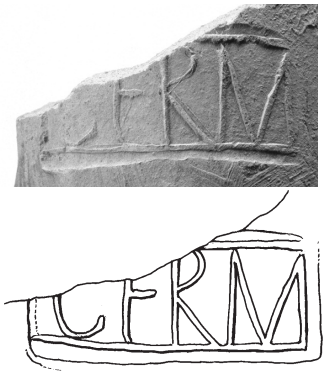


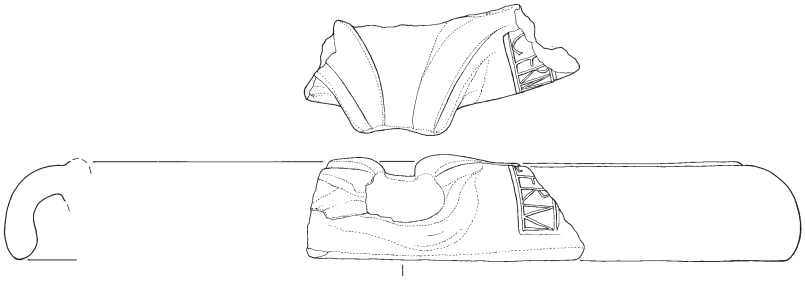


ST45

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

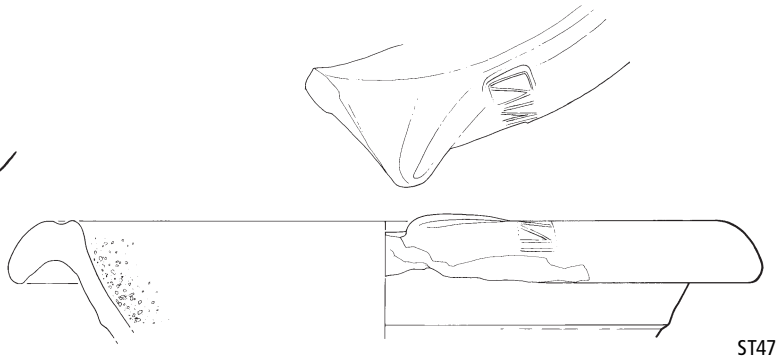




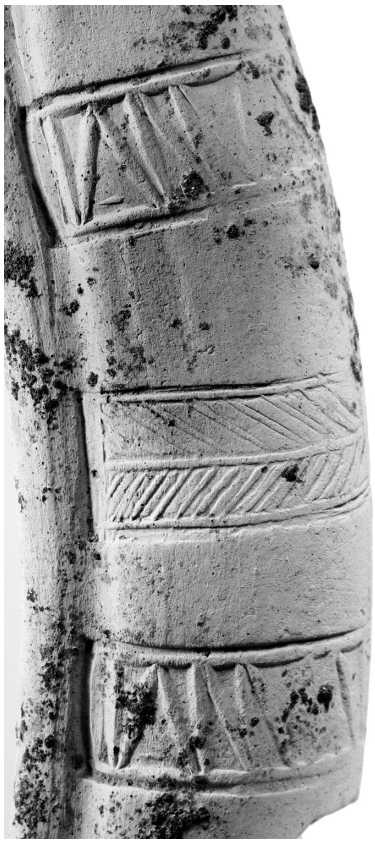
ST46

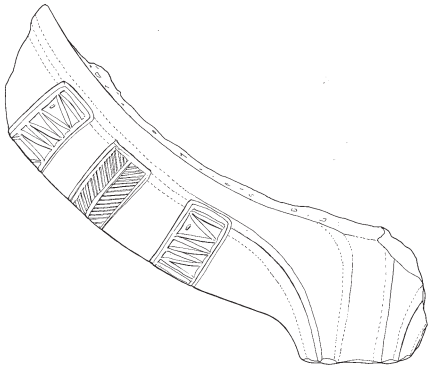


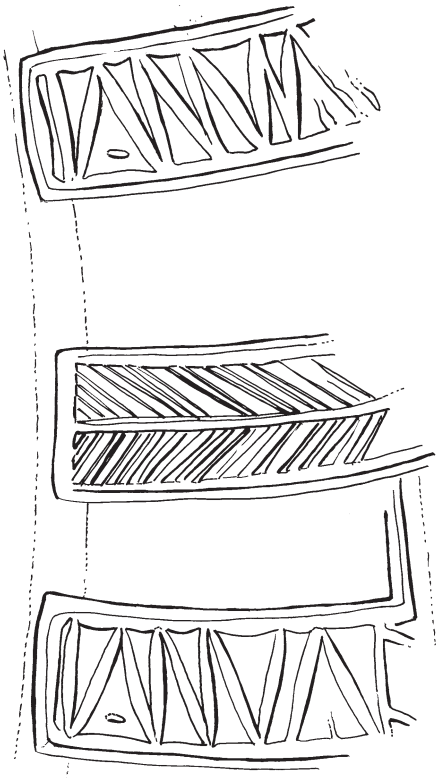


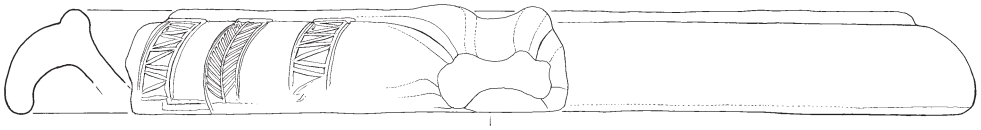


ST47



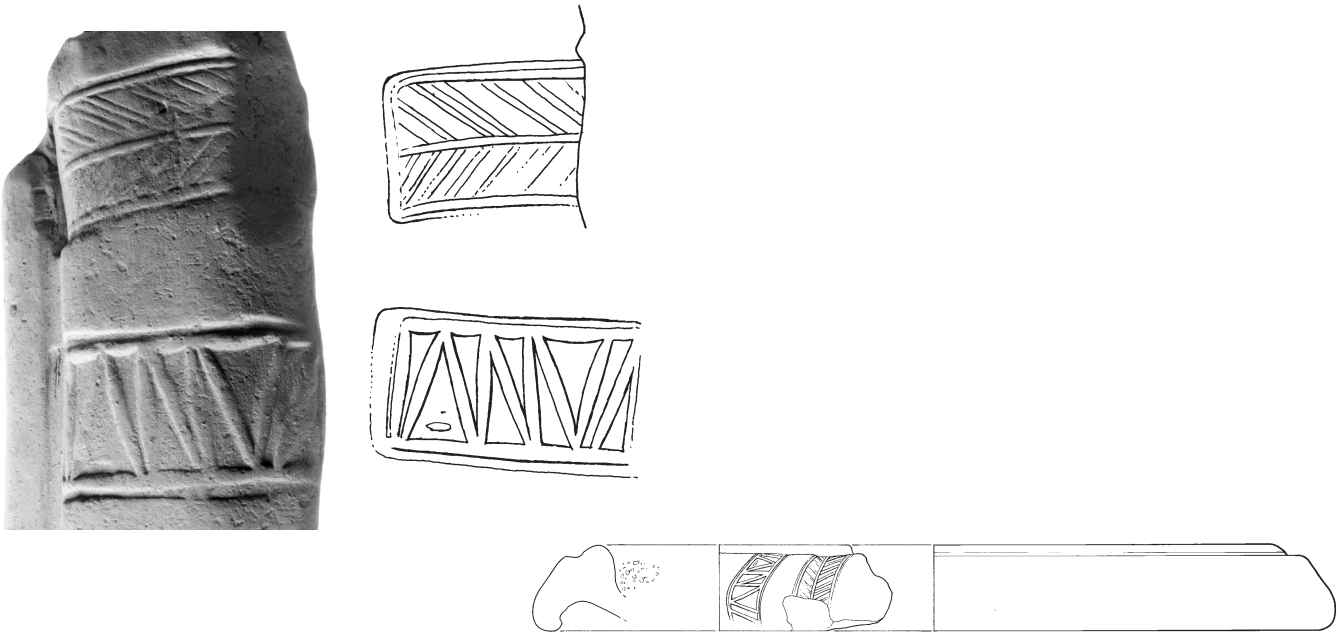




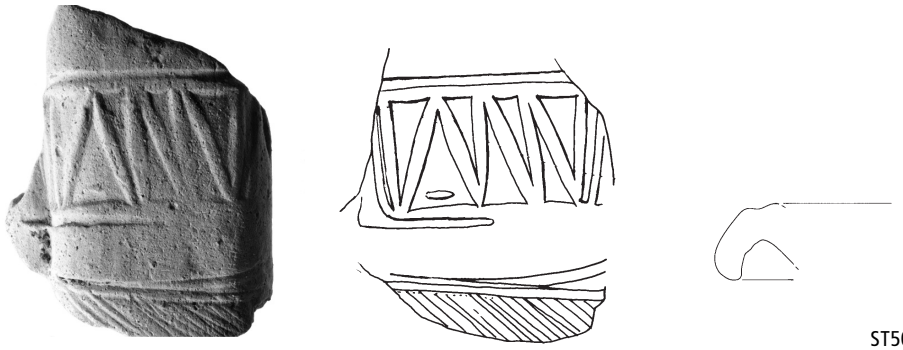


ST48

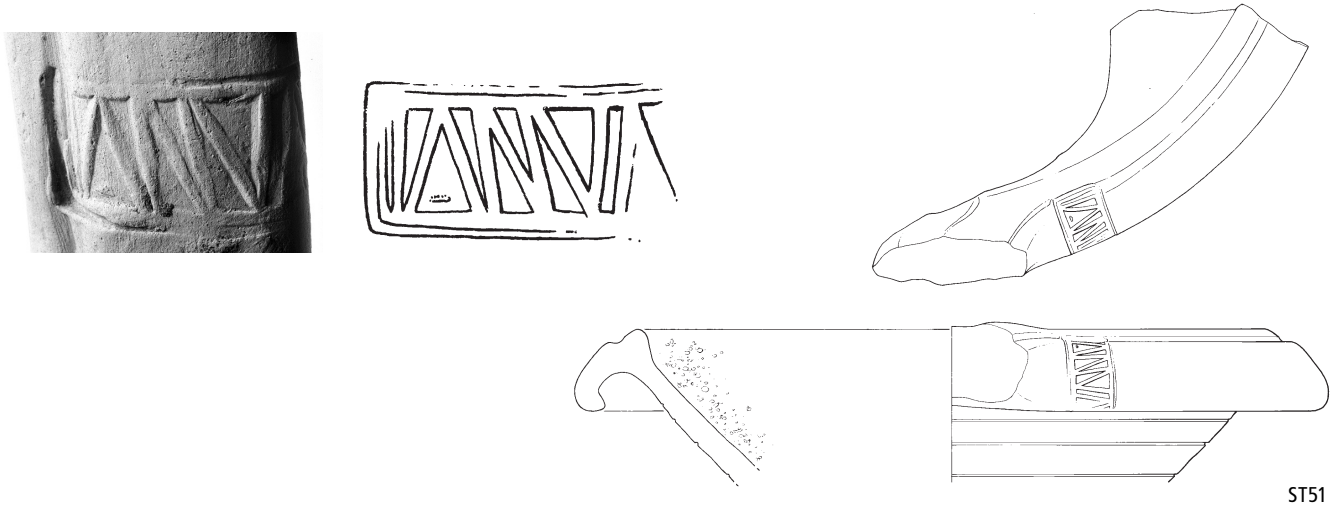
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



ST49



ST50

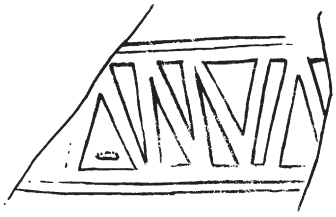


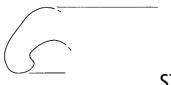
ST51

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

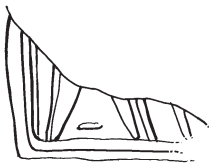


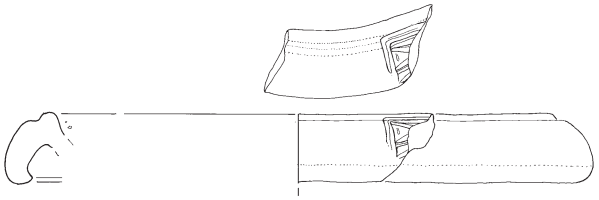




ST52

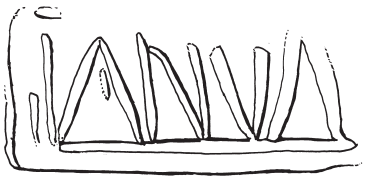


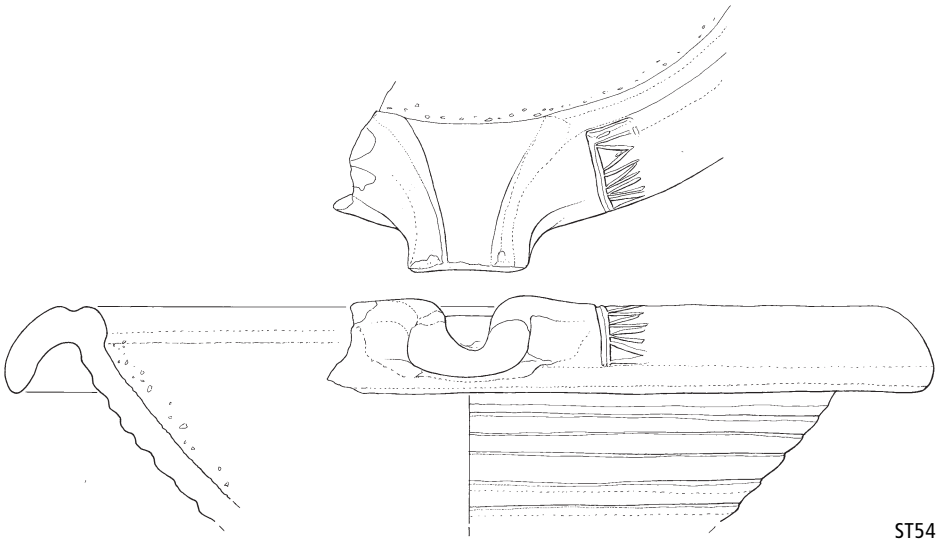




ST53



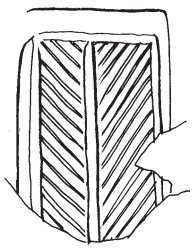


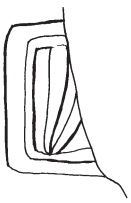


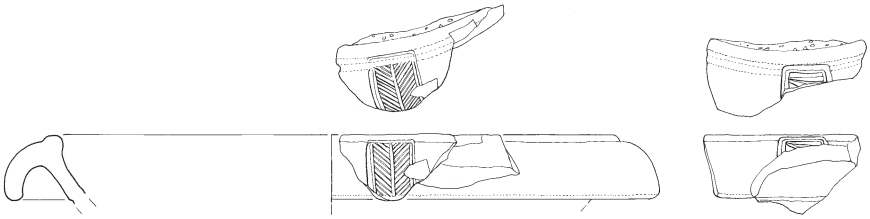
ST54





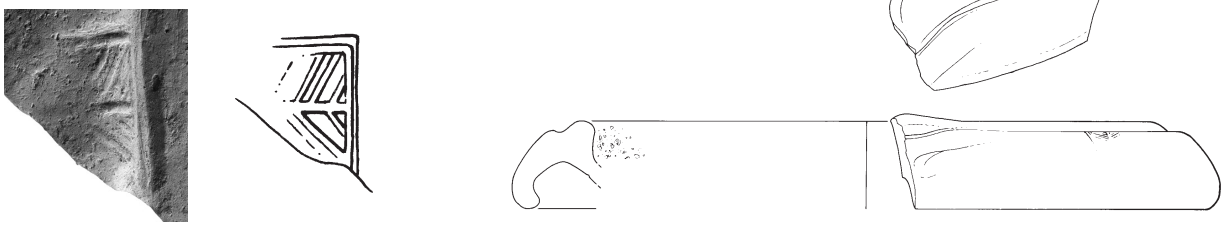




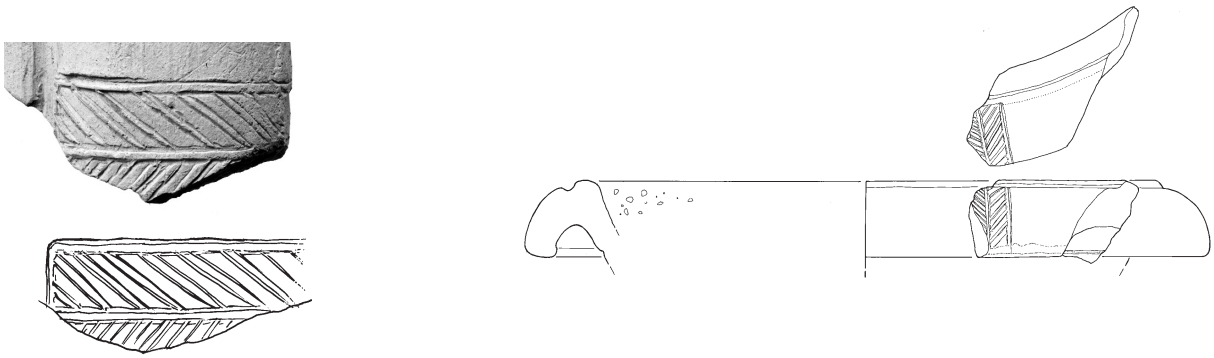


ST55

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



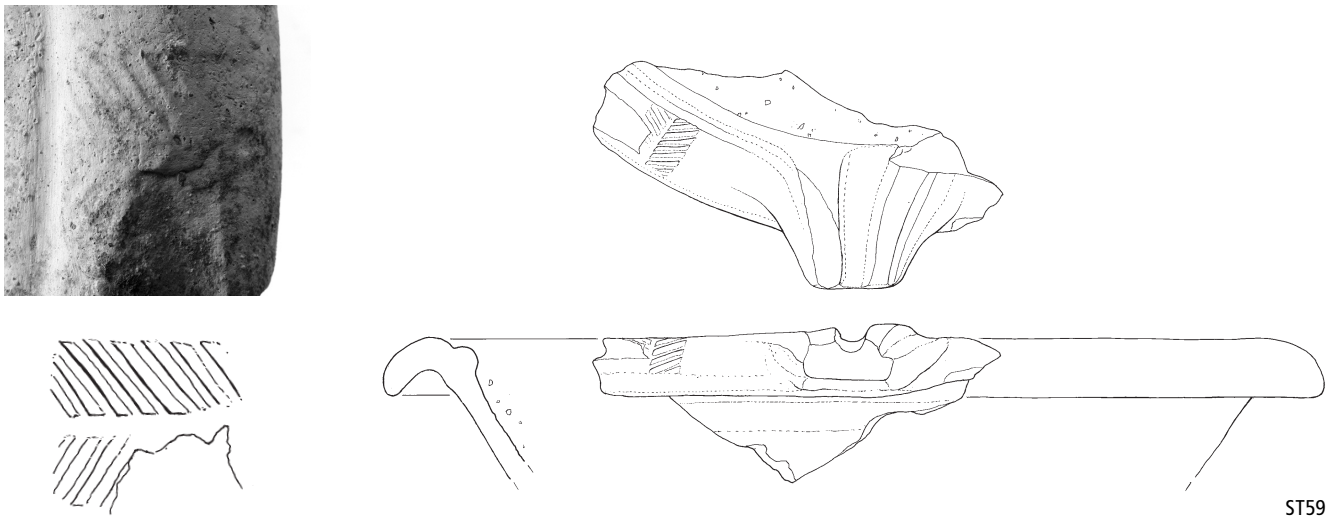
ST56



ST57



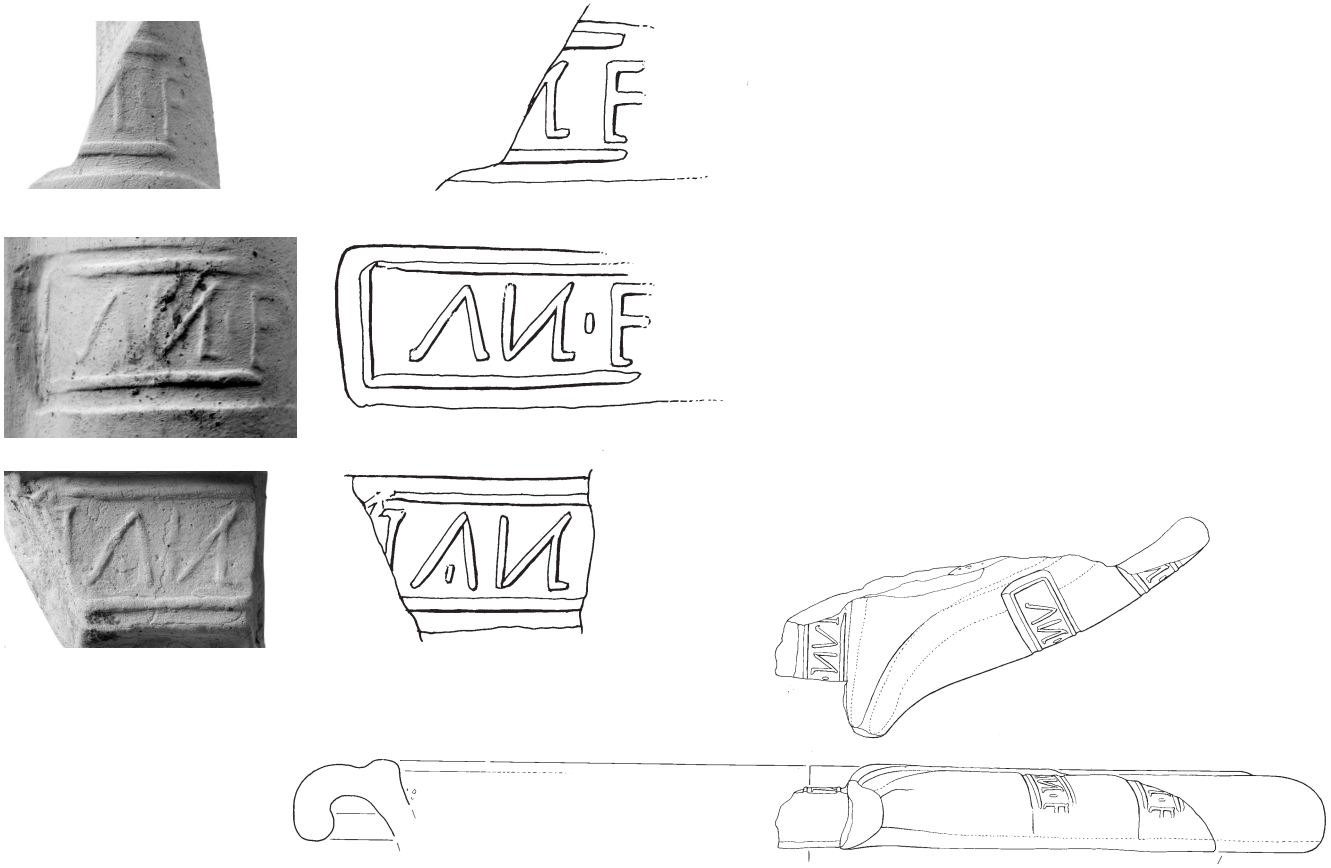
ST58



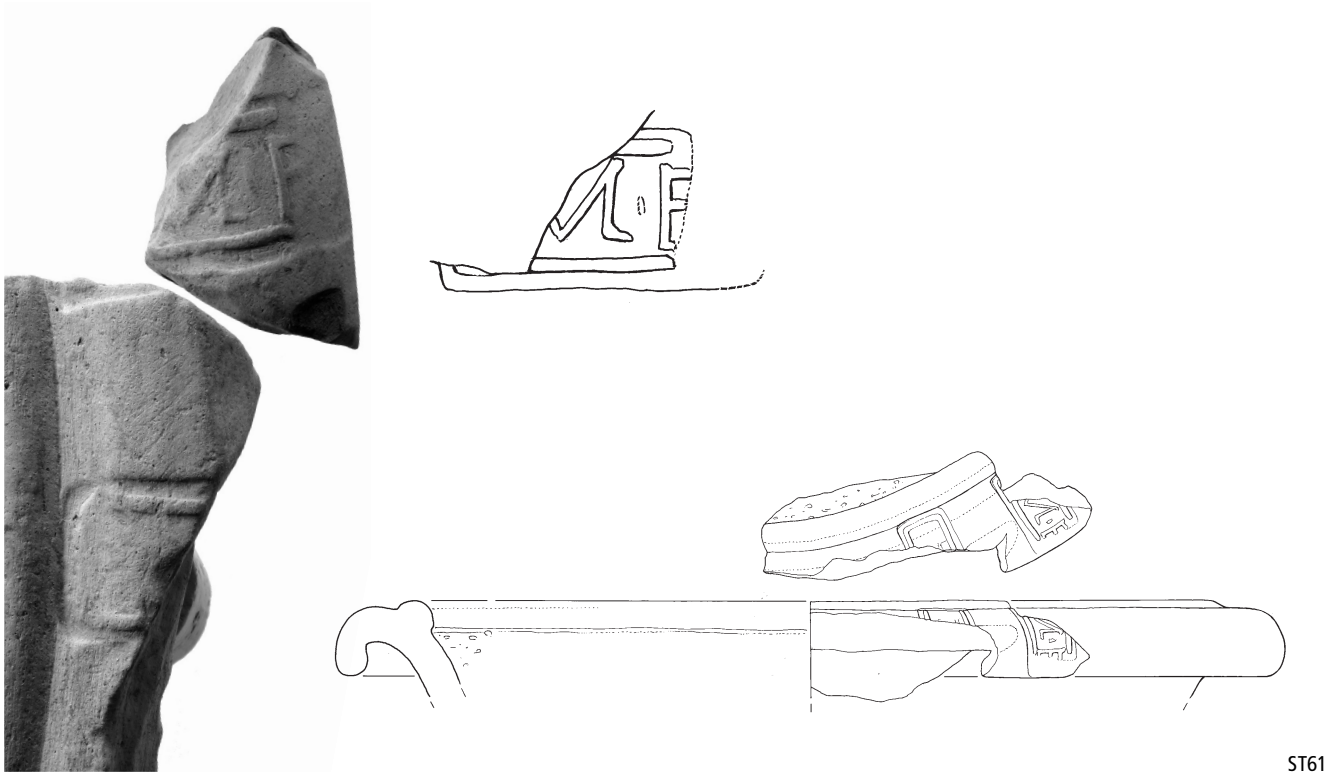
ST59

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



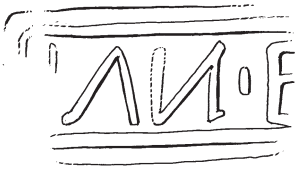
ST60

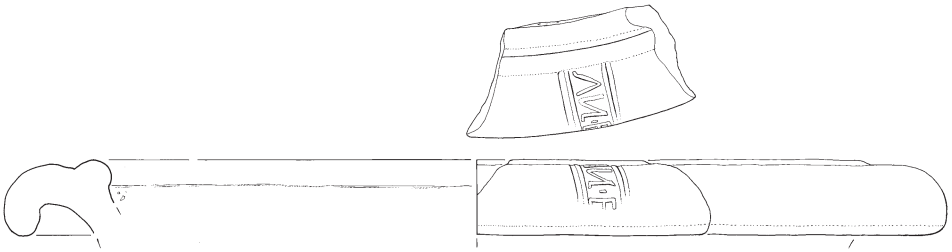


ST61

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



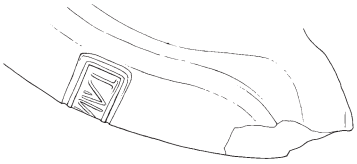


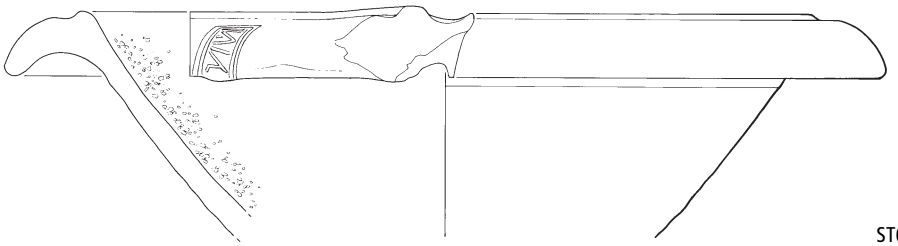


ST62

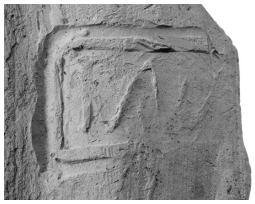




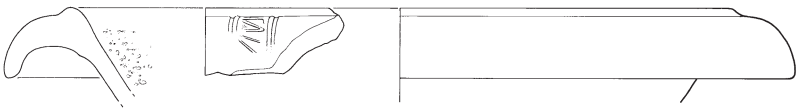




ST63

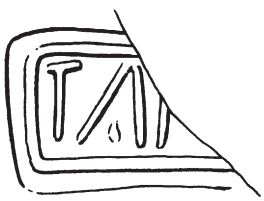


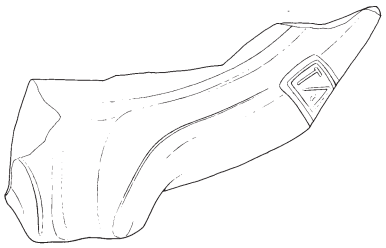


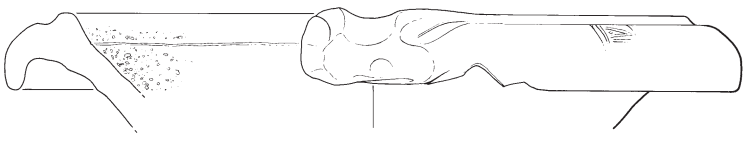


ST64







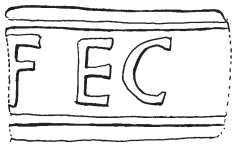


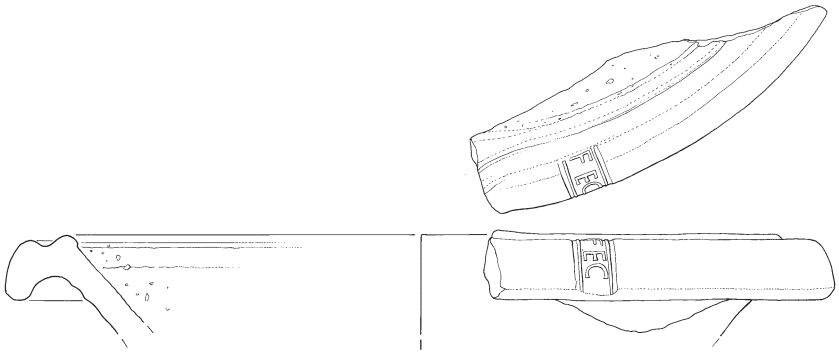
ST65

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



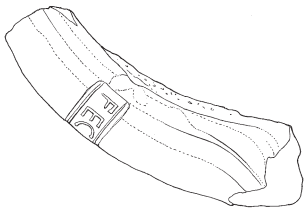


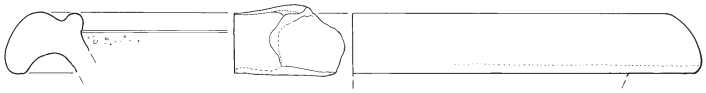



ST66



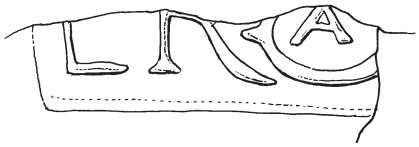


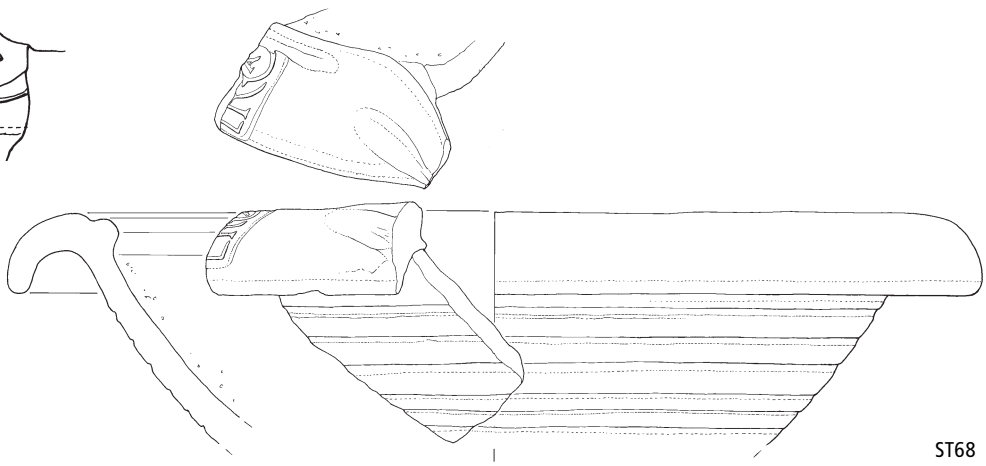





ST67

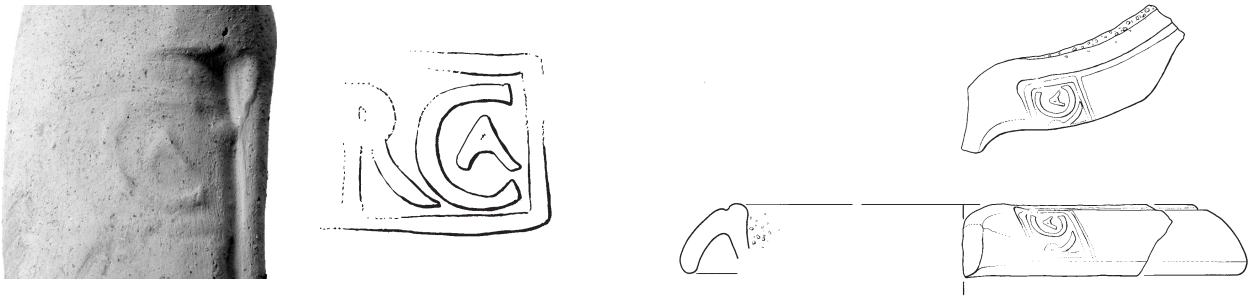




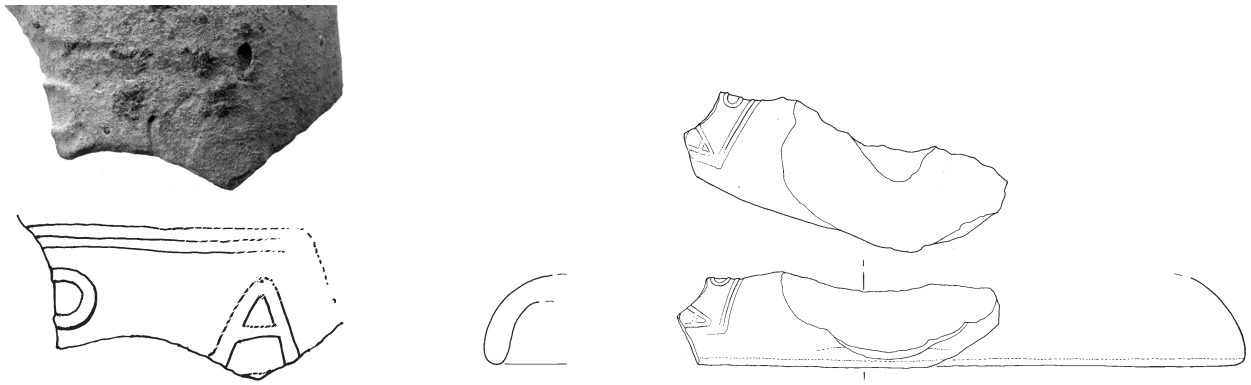



ST68

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



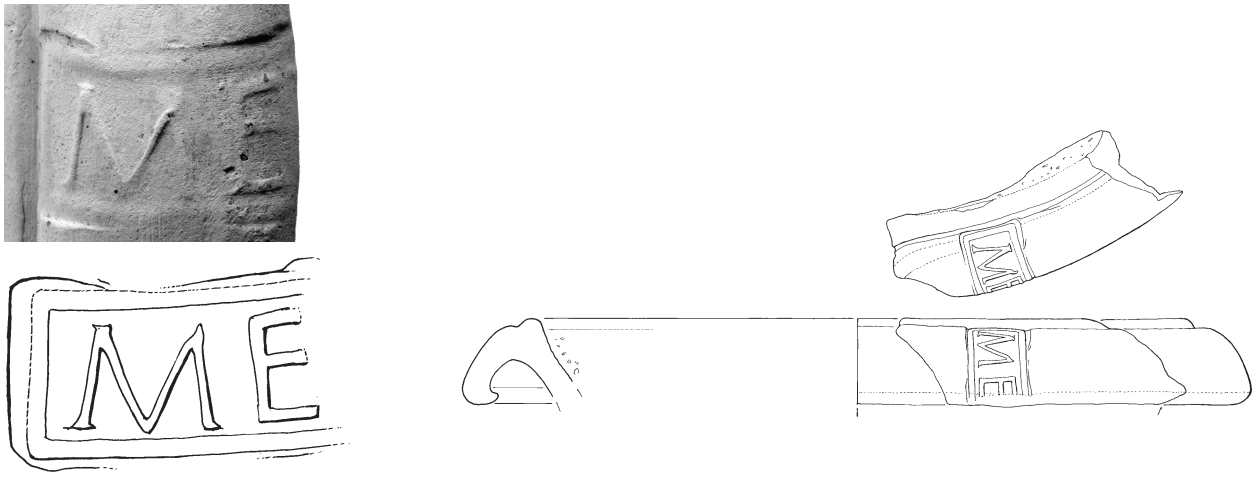
ST69



ST70



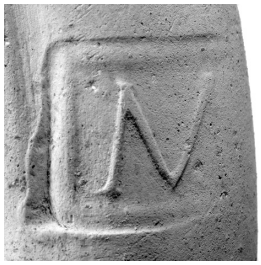
ST71

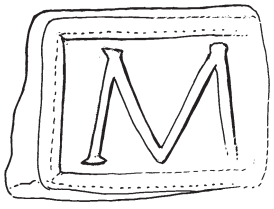


ST72

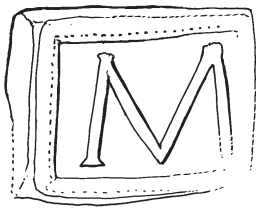
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

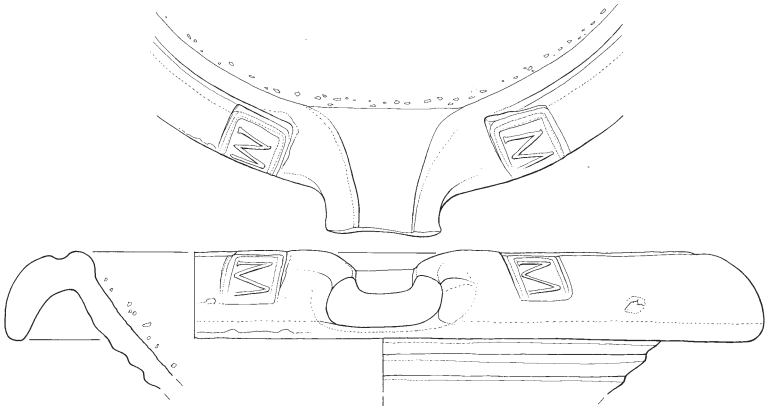
Zum Inhaltsverzeichnis





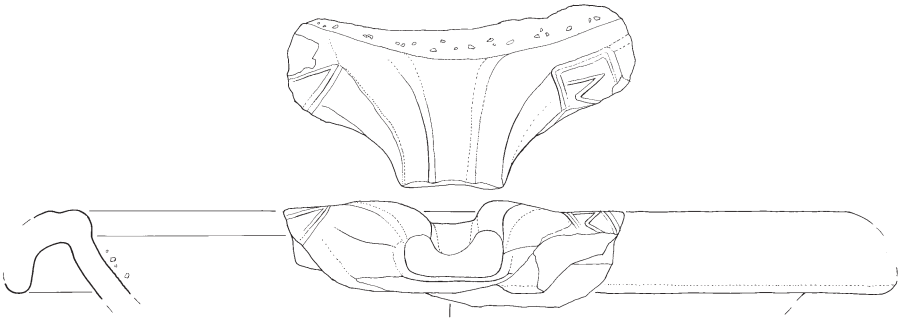


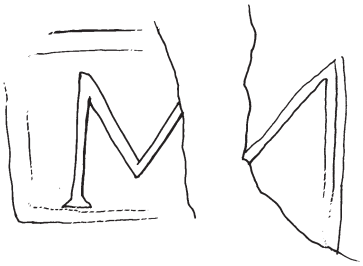




ST73

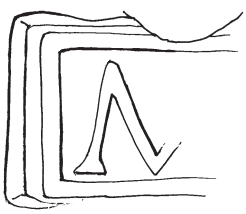


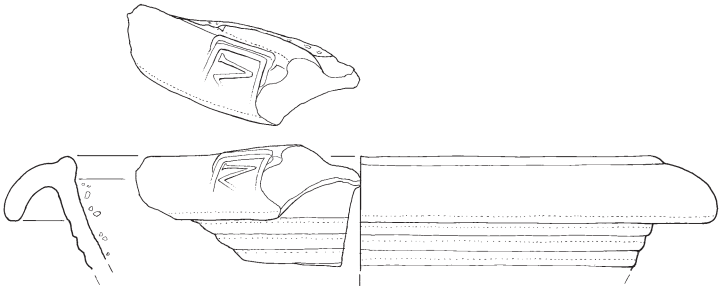




ST74



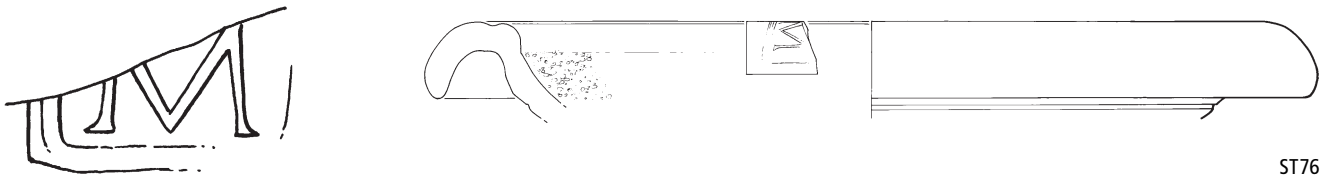




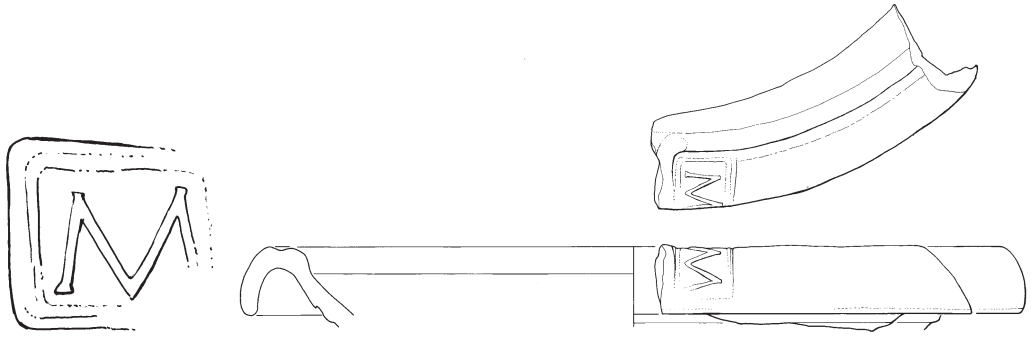
ST75

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



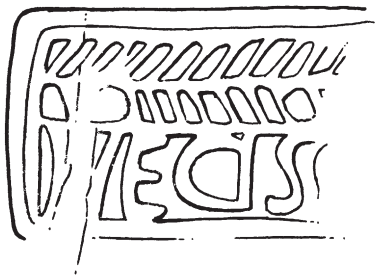


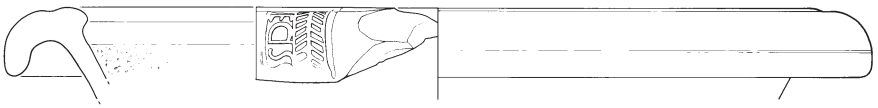
ST76



ST77



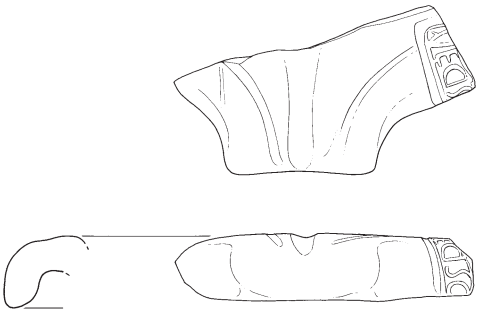




ST78



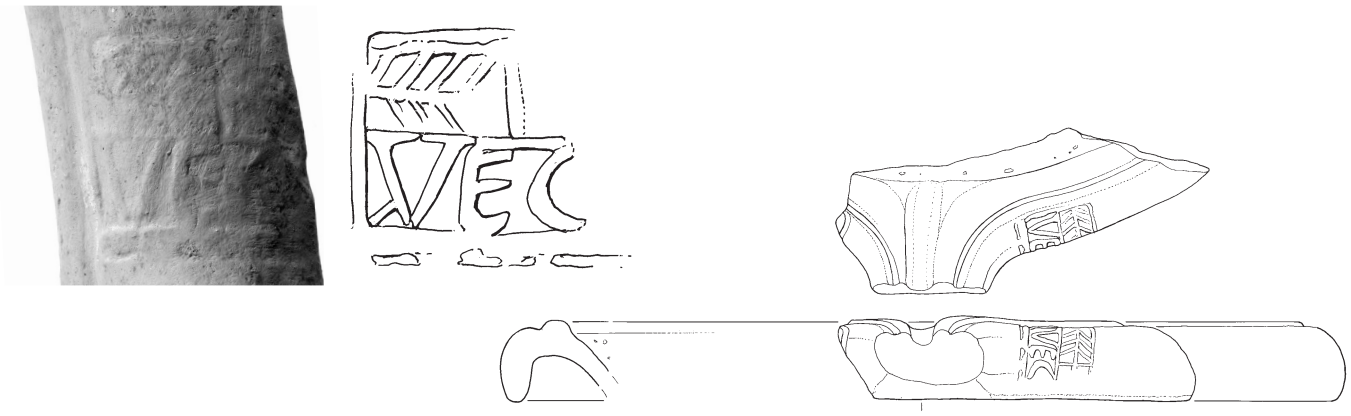




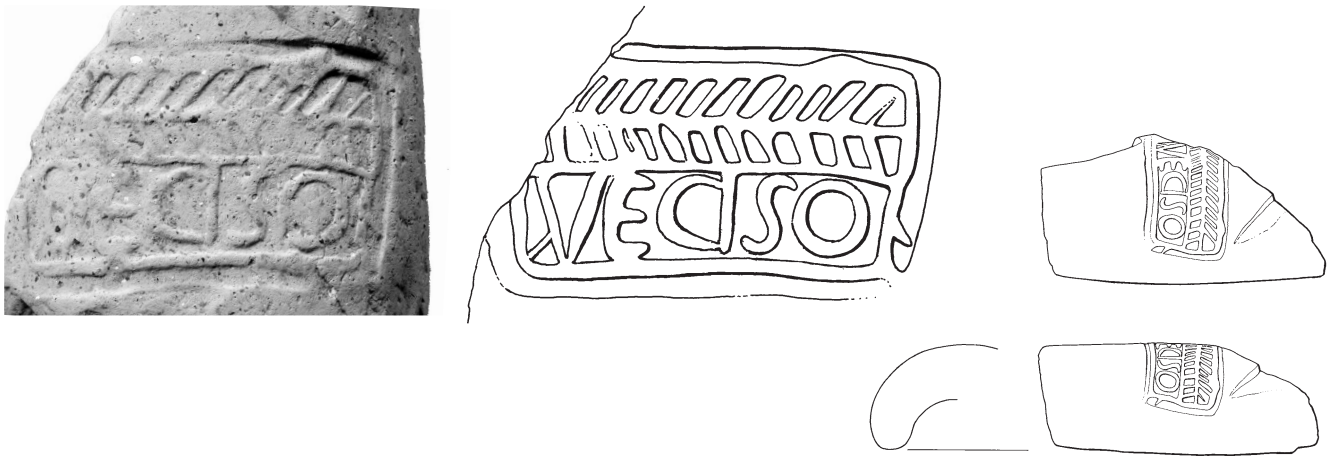
ST79

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

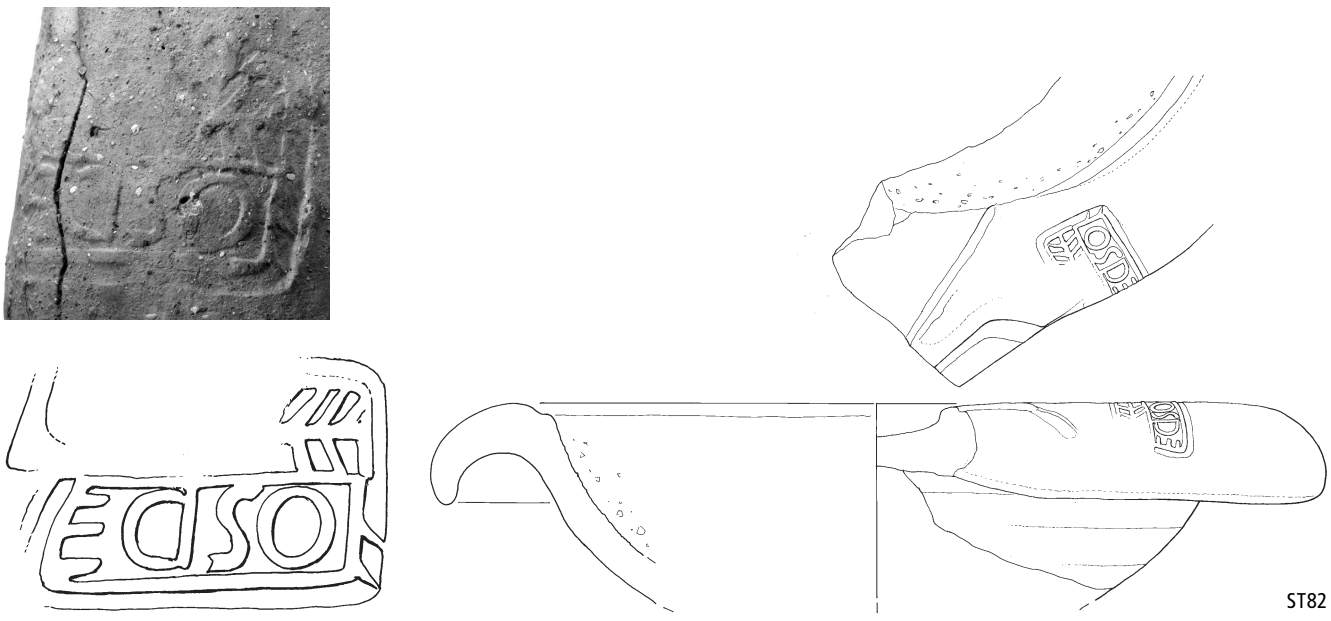
Zum Inhaltsverzeichnis



ST80



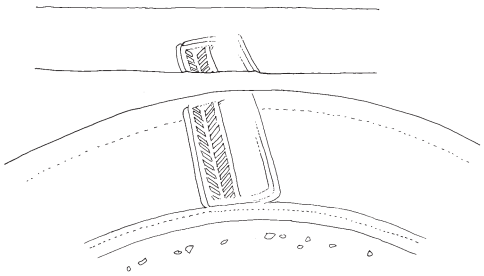
ST81

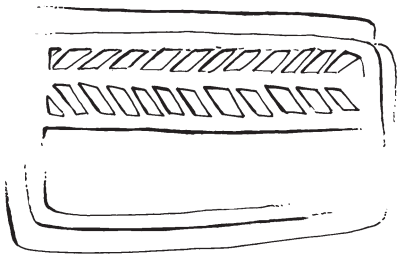


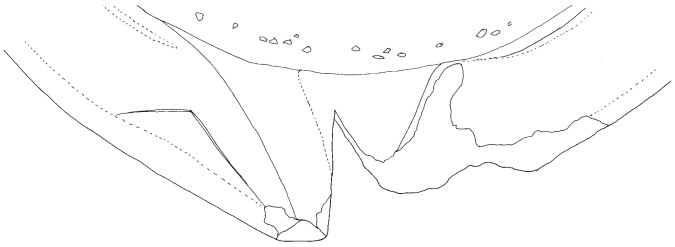
ST82

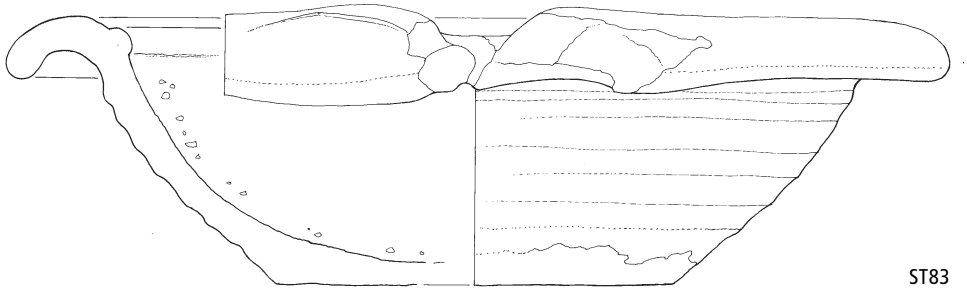
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.







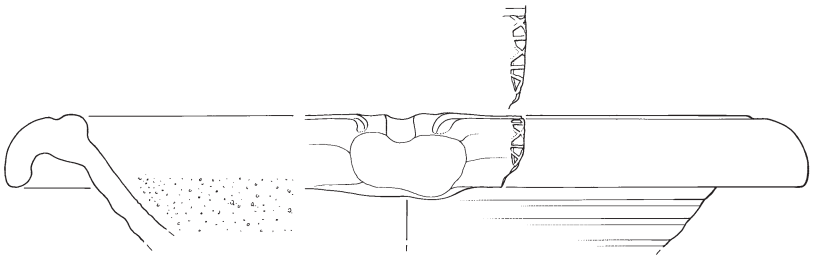




ST83

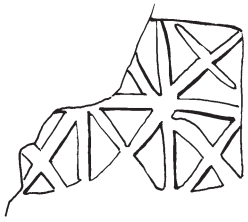


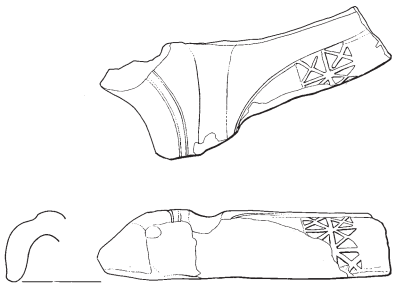




ST84





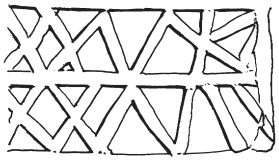


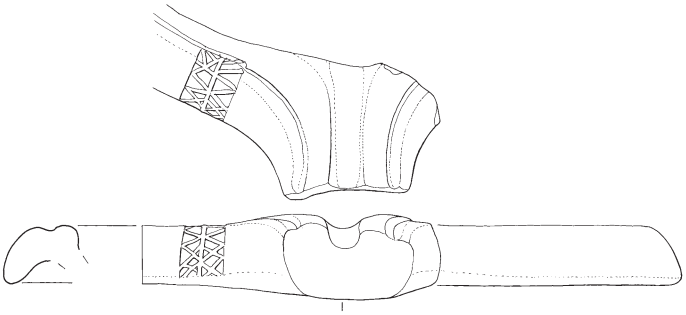
ST85

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

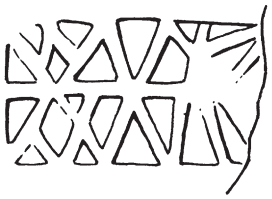


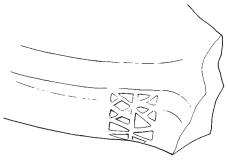


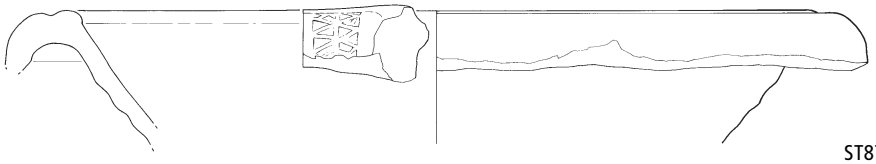


ST86



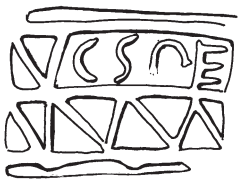


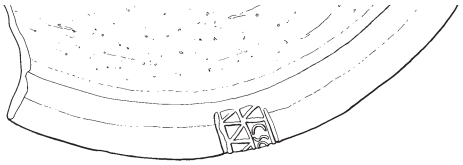


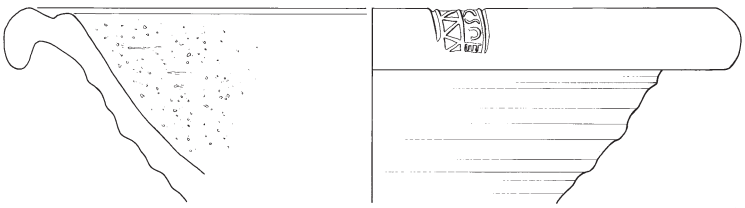


ST87



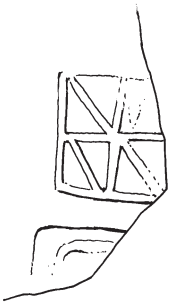


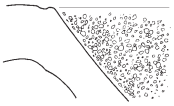




ST88

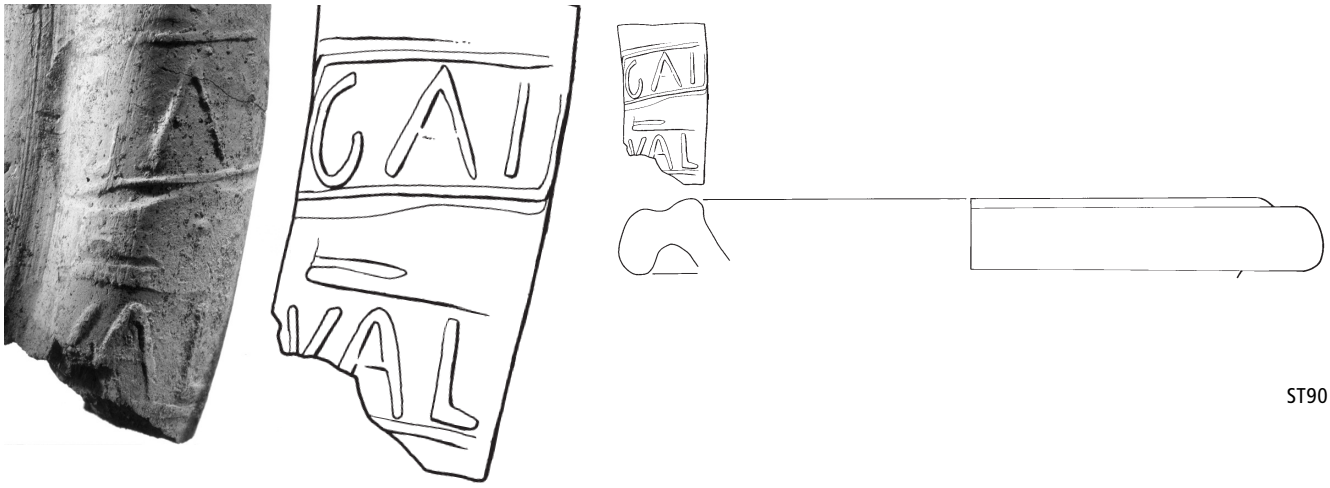




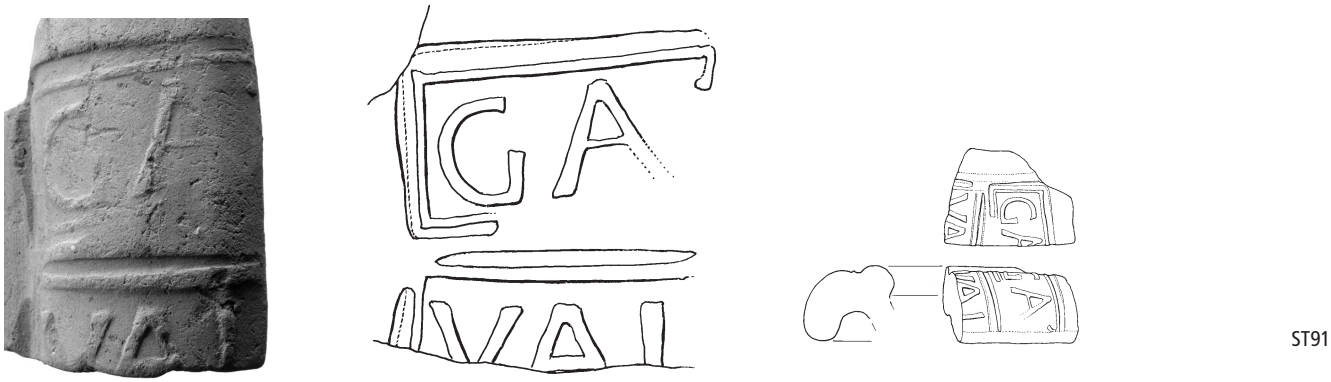


ST89

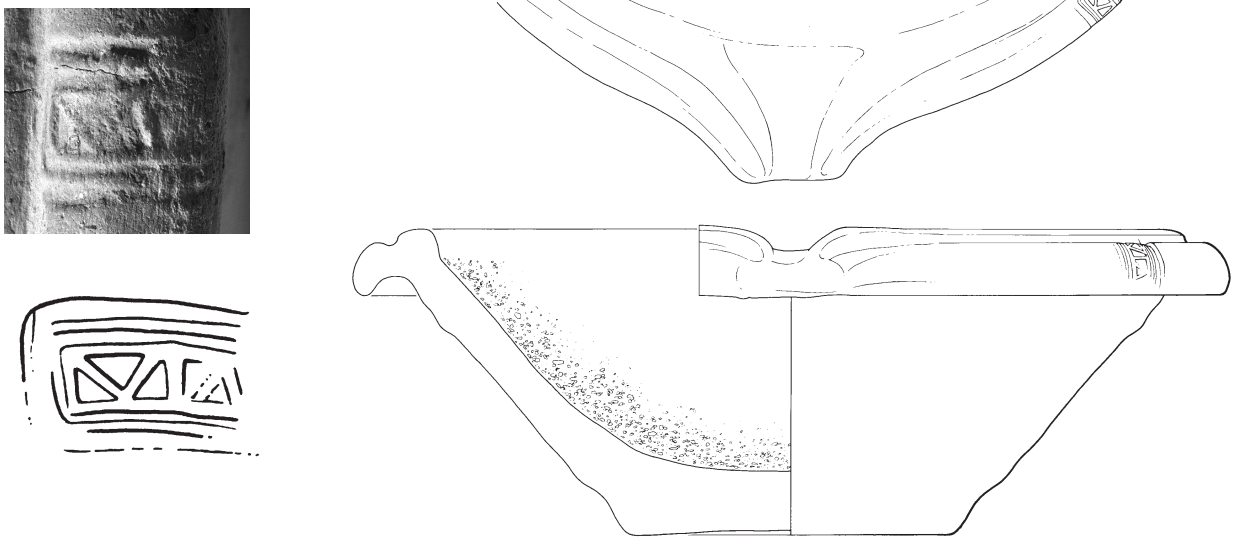
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



ST90



ST91



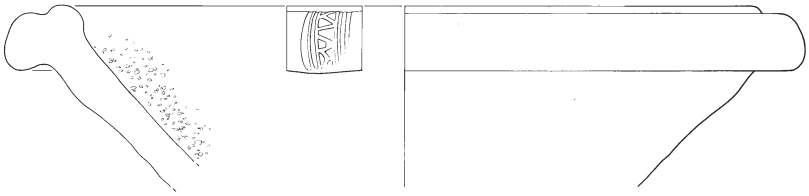
ST92

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis



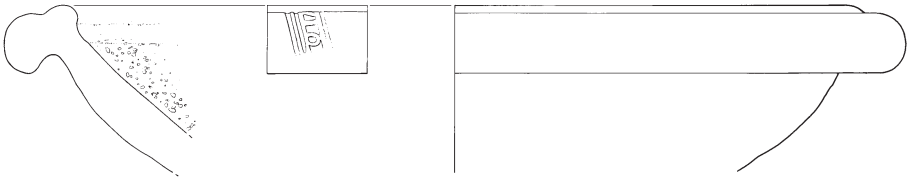




ST93

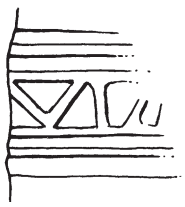


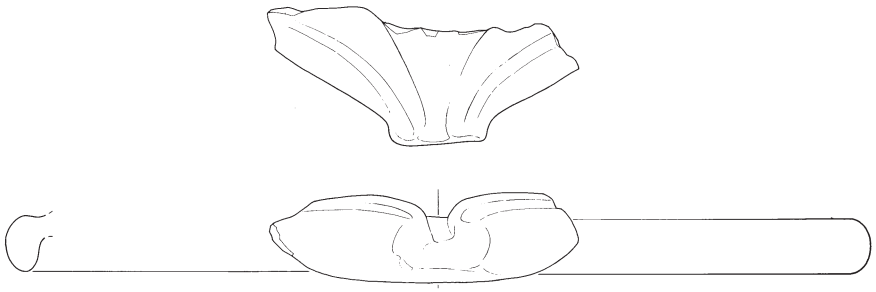




ST94

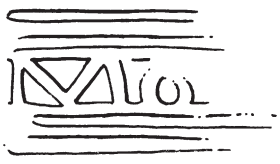


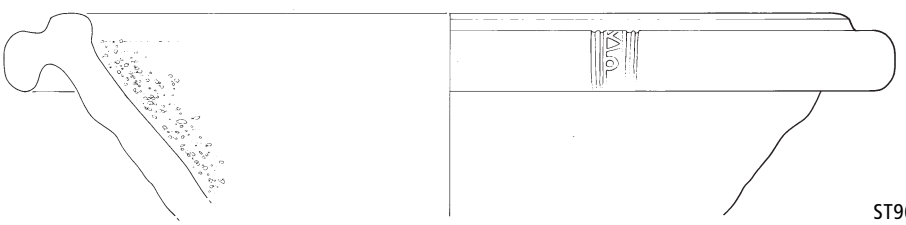




ST95





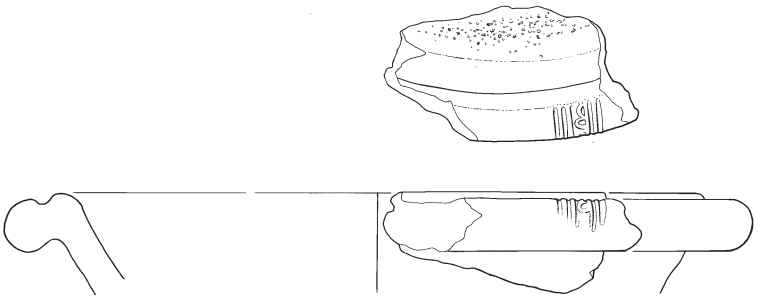


ST96

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



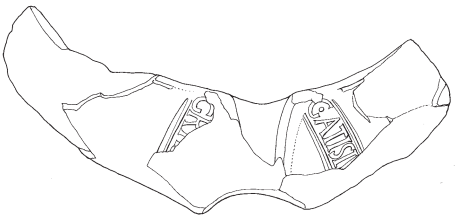




ST97

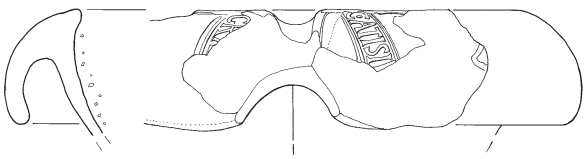




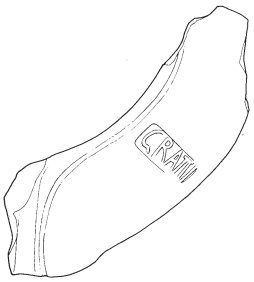






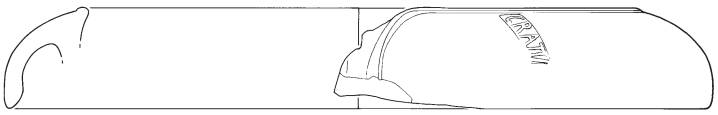


ST98





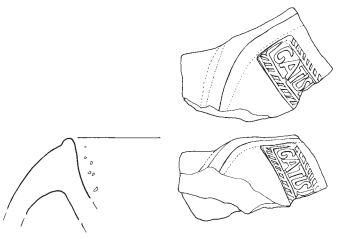




ST99





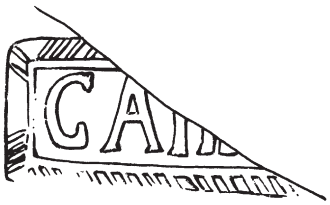


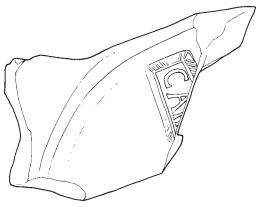
ST100

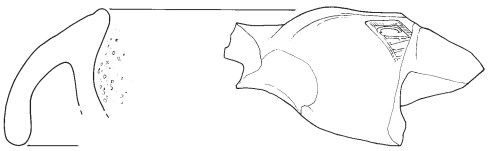
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis









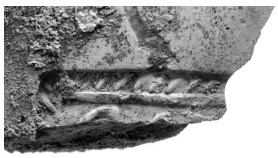
ST101

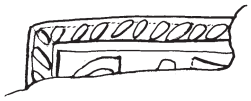


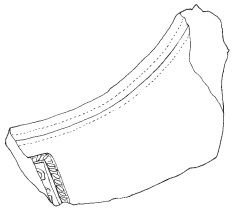


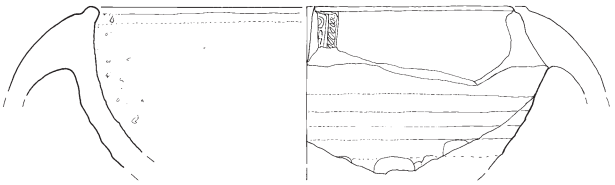


ST102





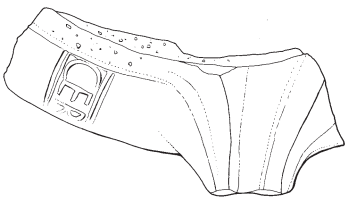


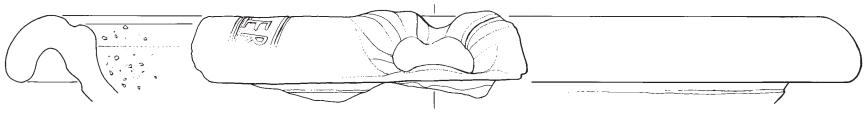


ST103



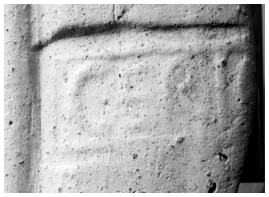




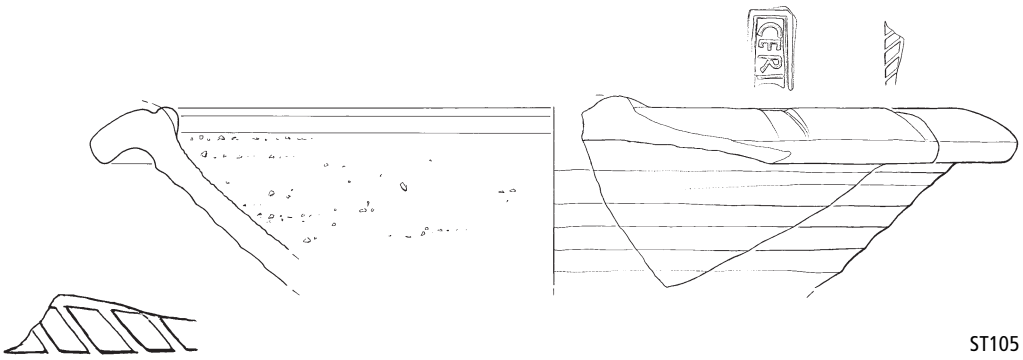


ST104

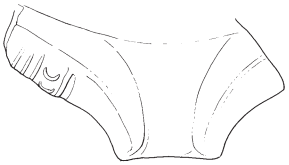
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



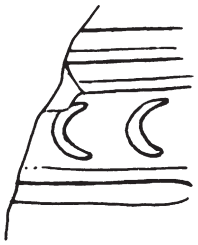


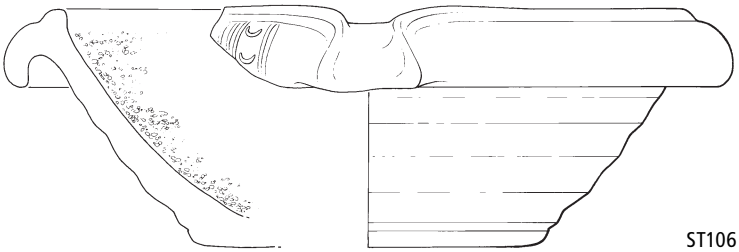




ST105





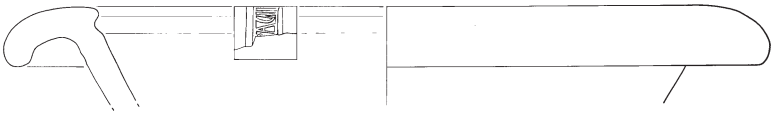




ST106





ST107







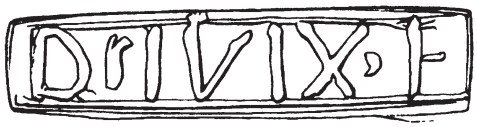


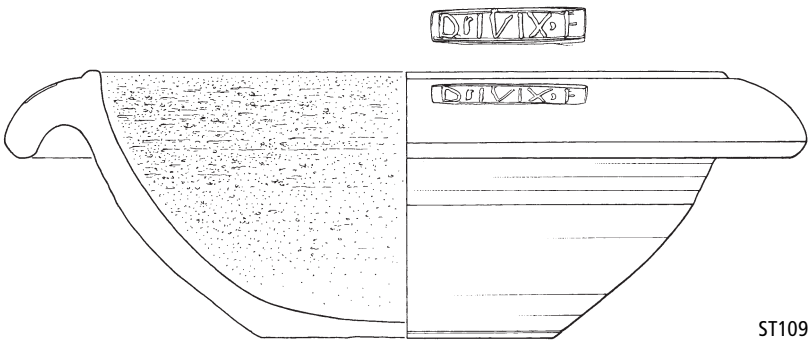
ST108

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

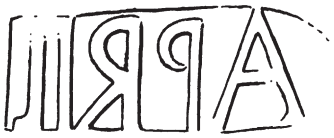






ST109

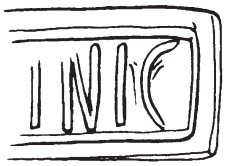






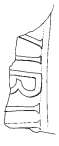
ST110





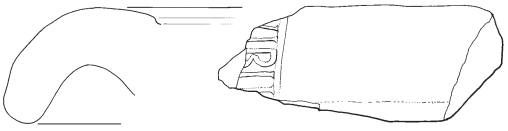


ST111



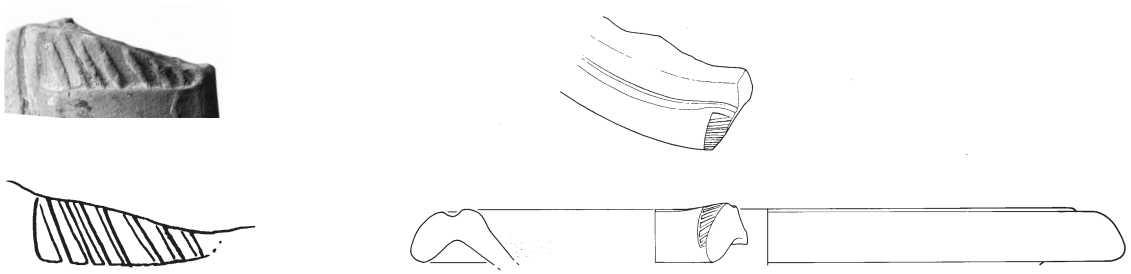




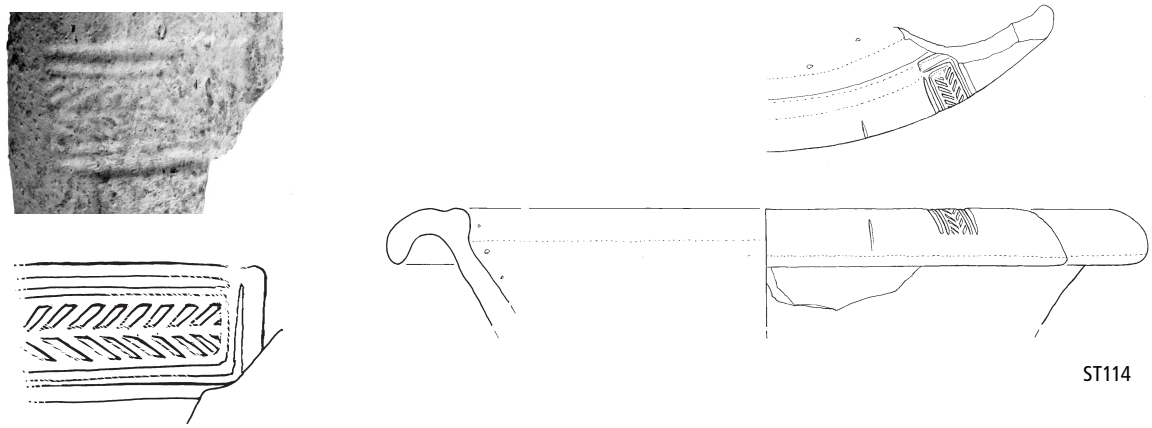


ST112

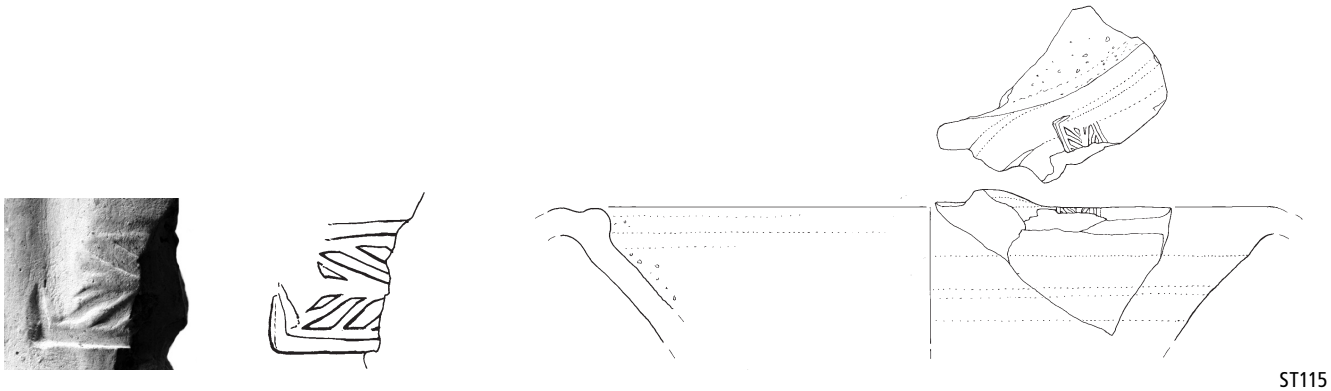
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



ST113



ST114



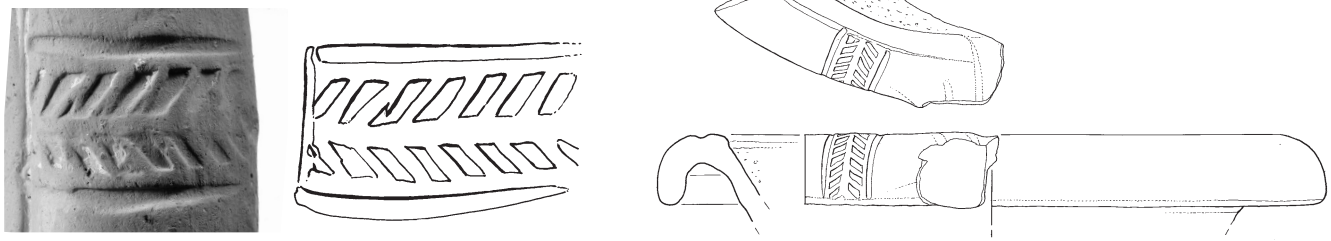
ST115



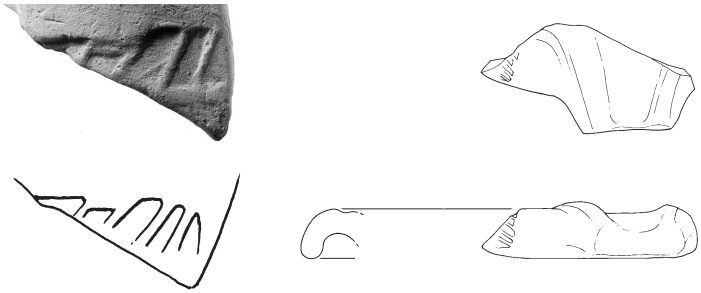
ST116

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

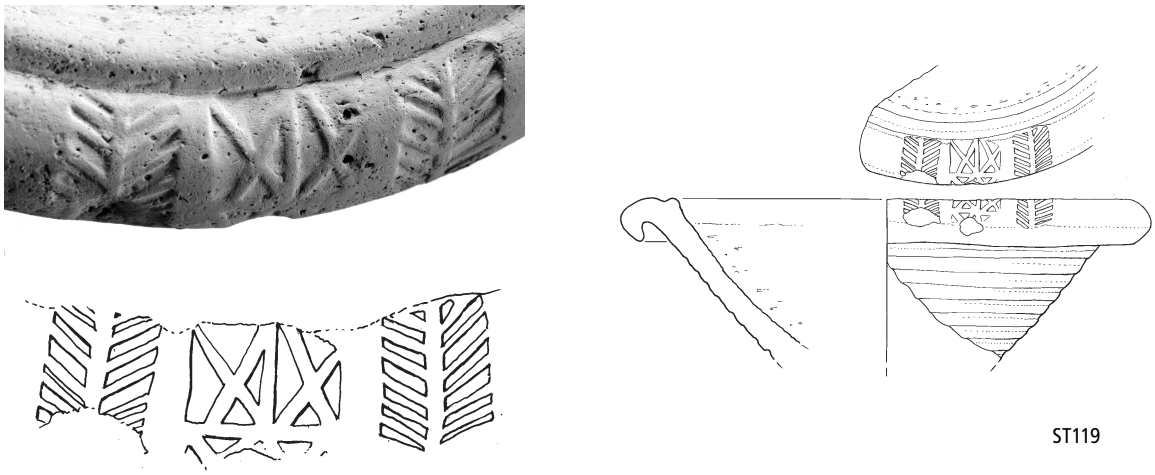
Zum Inhaltsverzeichnis



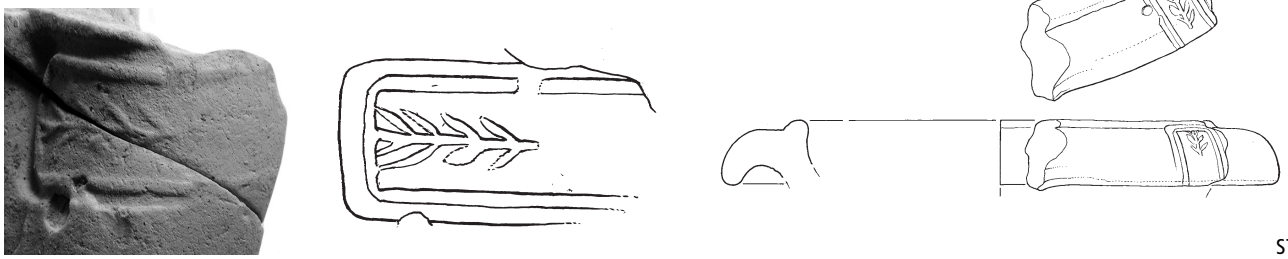
ST117



ST118

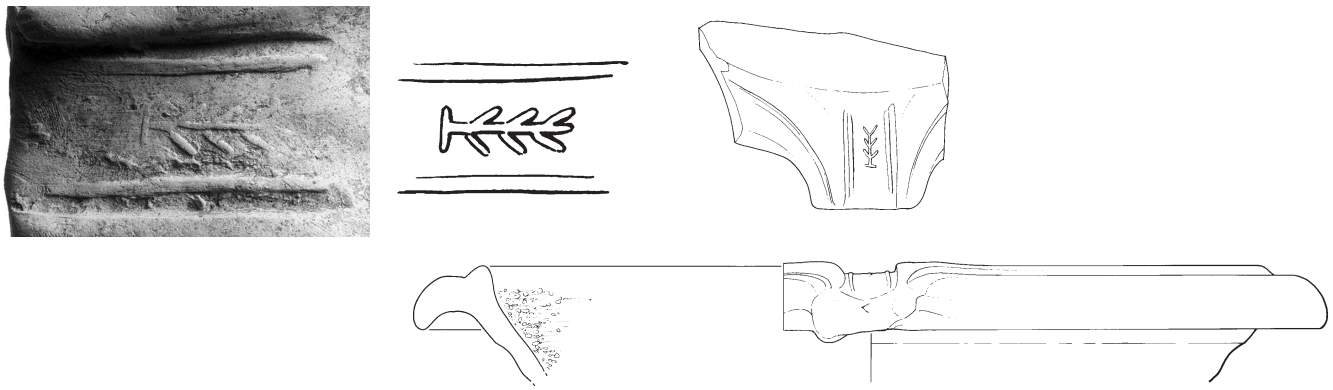


ST119

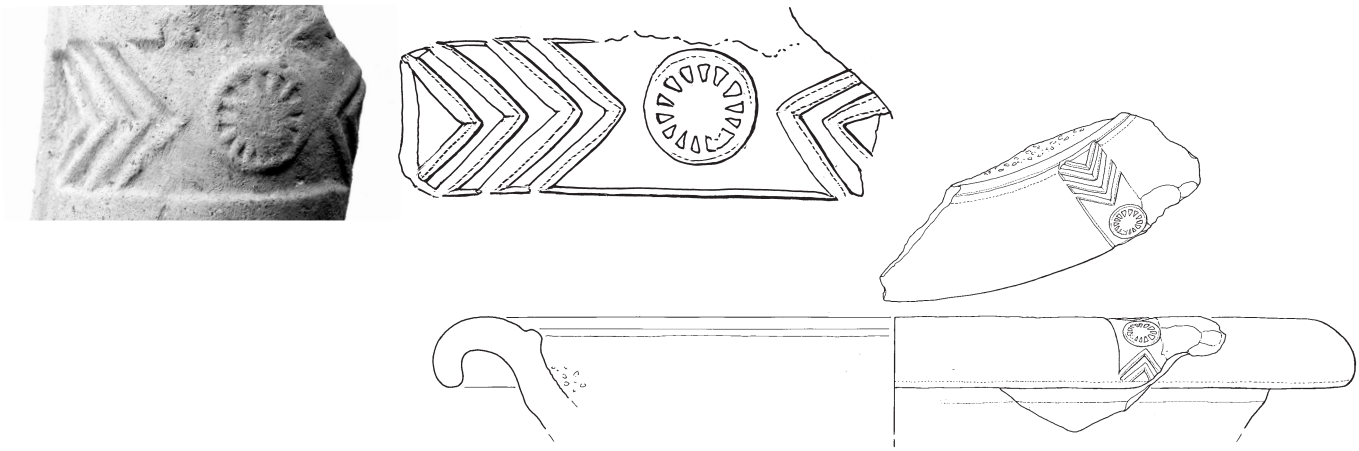


ST120

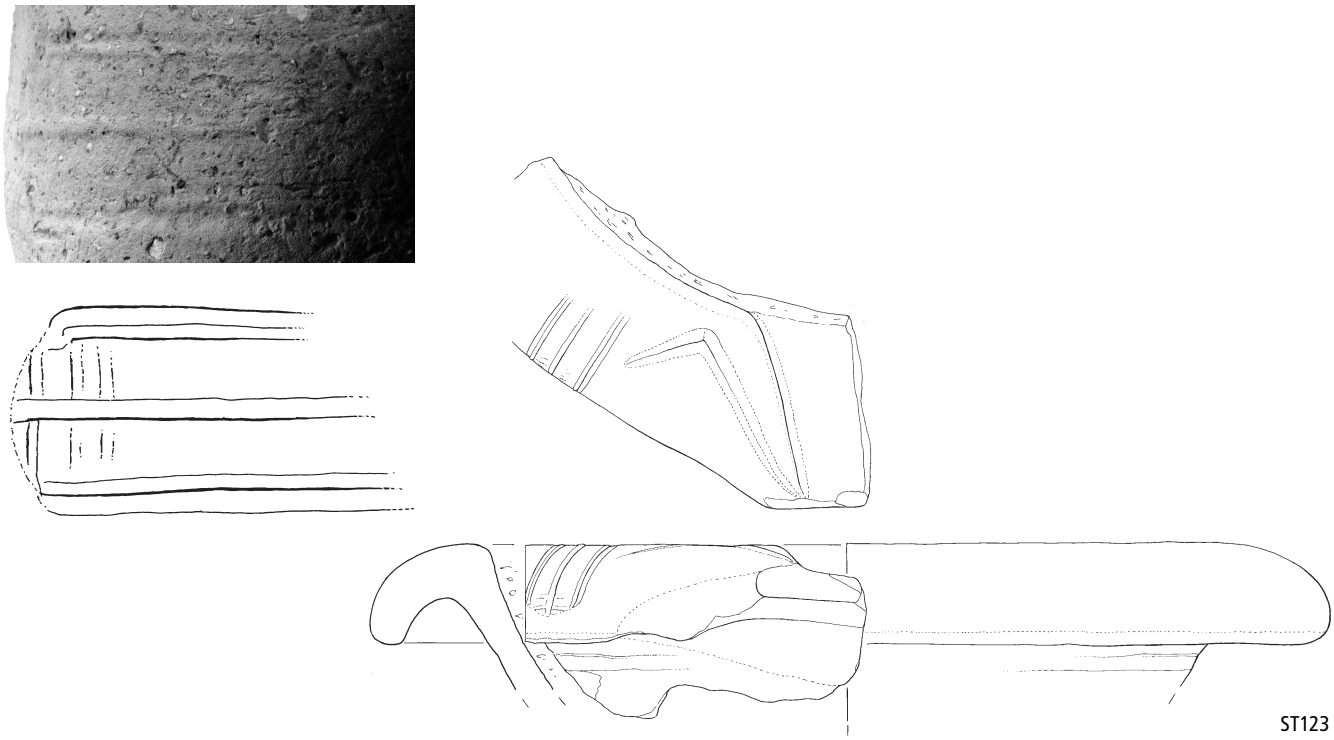
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



ST121



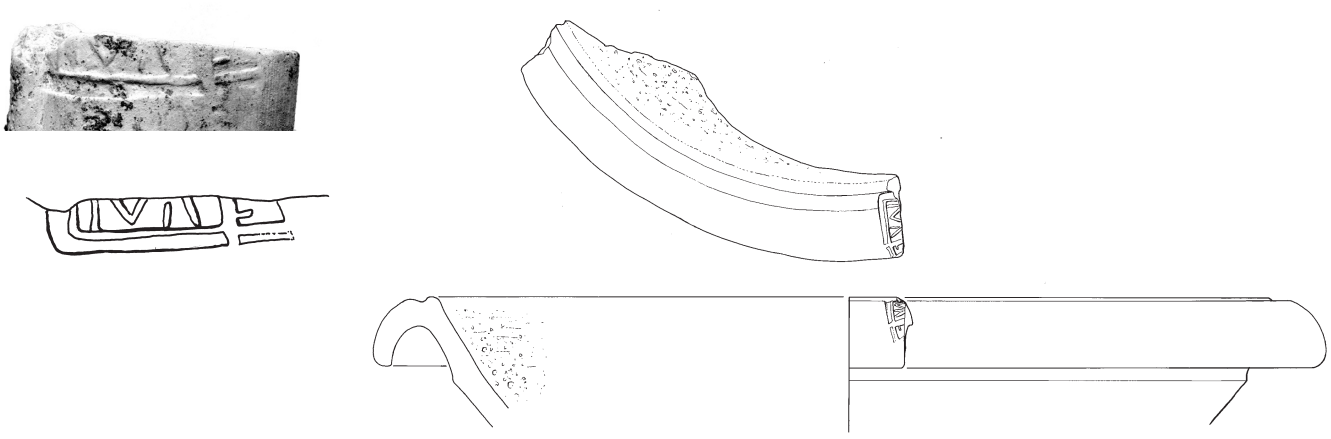
ST122



ST123

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

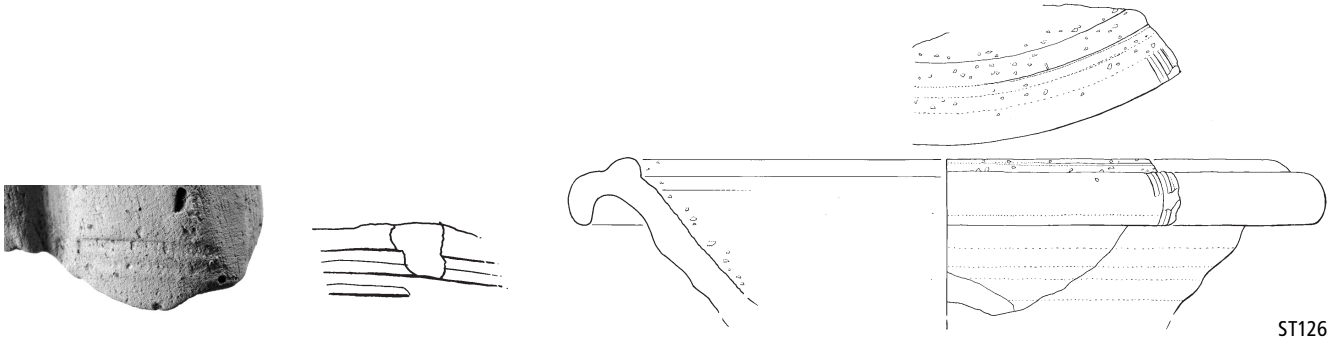
Zum Inhaltsverzeichnis



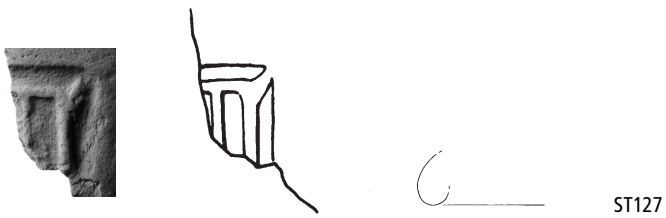
ST124



ST125

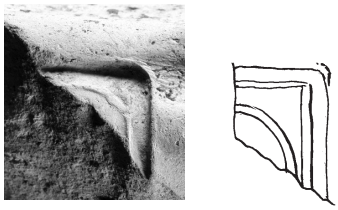


ST126

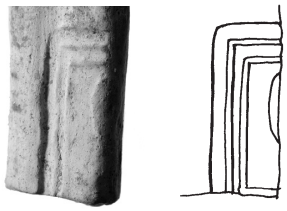


ST127

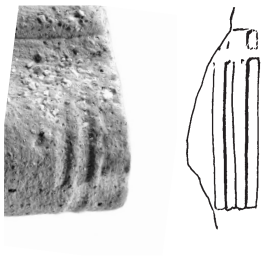
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



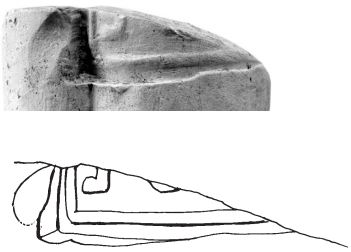
ST128



ST129



ST130

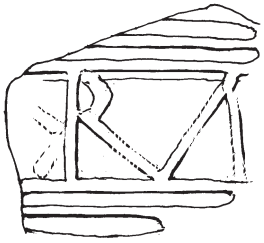


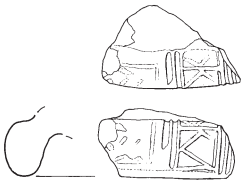
ST131

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

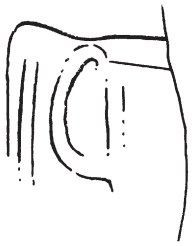






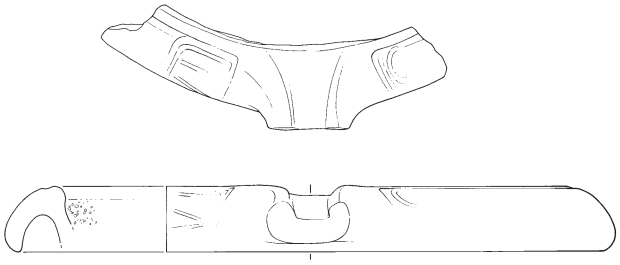
ST132





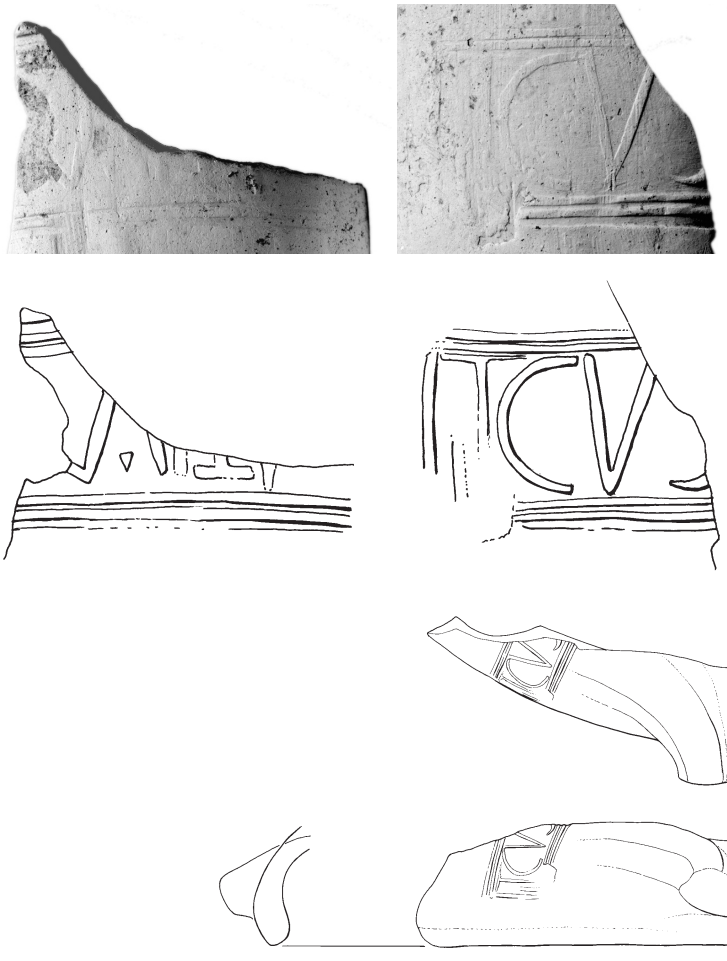




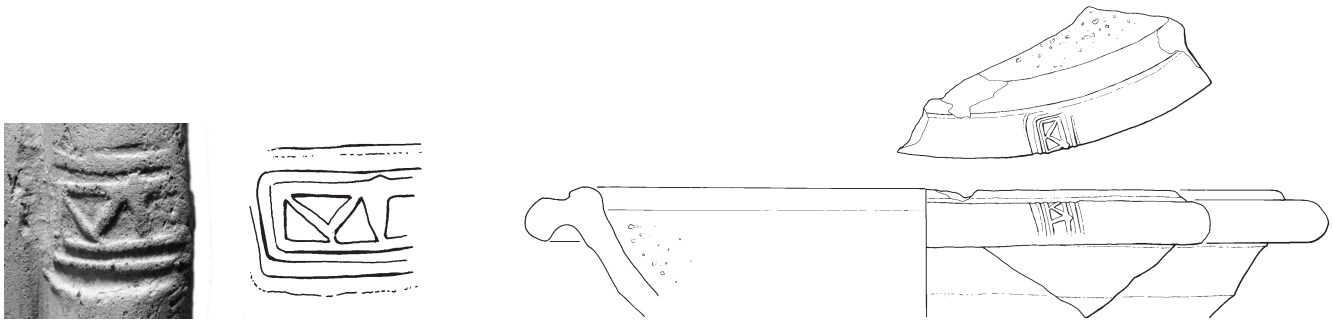


ST133

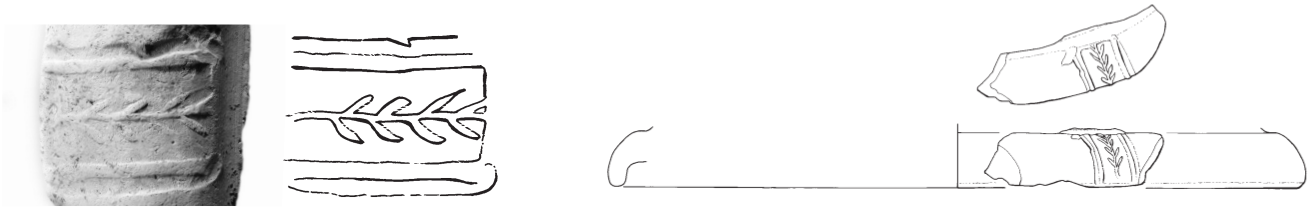
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.



ST134



ST135

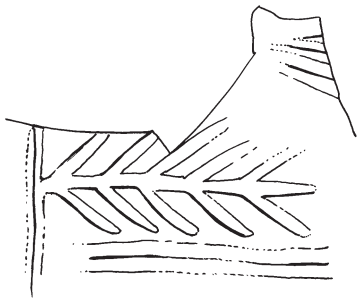


ST136

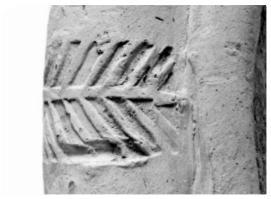
Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis





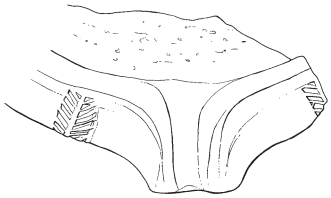
ST137

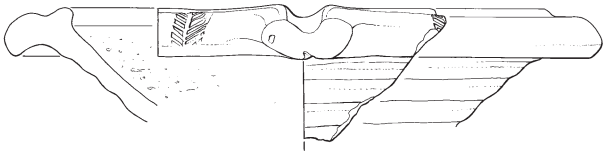












ST138

Reibschüsselstempel. Zeichnung M. 1:1. Foto M. 1:1. Keramik M. 1:3.

Zum Inhaltsverzeichnis

## PUBLIKATIONEN DER KANTONSARCHÄOLOGIE ZÜRICH

### Berichte der Zürcher Denkmalpflege Kanton

*Berichte 1–11, inkl. Archäologie*

1 Bericht 1958–1959 (1961) vergriffen
2 Bericht 1960–1961 (1964) vergriffen
3 Bericht 1962–1963 (1967)
4 Bericht 1964–1965 (1969)
5 Bericht 1966–1967 (1971)
6 Bericht 1968–1969 (1973)
7.1 Bericht 1970–1974 1. Teil (1975)
7.2 Bericht 1970–1974 2. Teil (1978)
8 Bericht 1975–1976 (1980)
9.1 Bericht 1977–1978 1. Teil (1982)
10.1 Bericht 1979–1982 1. Teil (1986)
11 Bericht 1983–1986 (1995)

### Berichte der Kantonsarchäologie Zürich

*Ab Band 12 erscheinen die Berichte der Kantonalen Denkmalpflege und der Kantonsarchäologie getrennt*

12.1 Archäologie im Kanton Zürich 1987–1992 1. Teil (1994)
13 Archäologie im Kanton Zürich 1993–1994 (1996)
14 Archäologie im Kanton Zürich 1995–1996 (1998)
15 Archäologie im Kanton Zürich 1997–1998 (2000)
16 Archäologie im Kanton Zürich 1999–2000 (2002)
17 Archäologie im Kanton Zürich 2001–2002 (2004)
18 Archäologie im Kanton Zürich 2003–2005 (2006)

*Fortsetzung:*

Archäologie im Kanton Zürich_01 (2009)
Archäologie im Kanton Zürich_02 (2013)

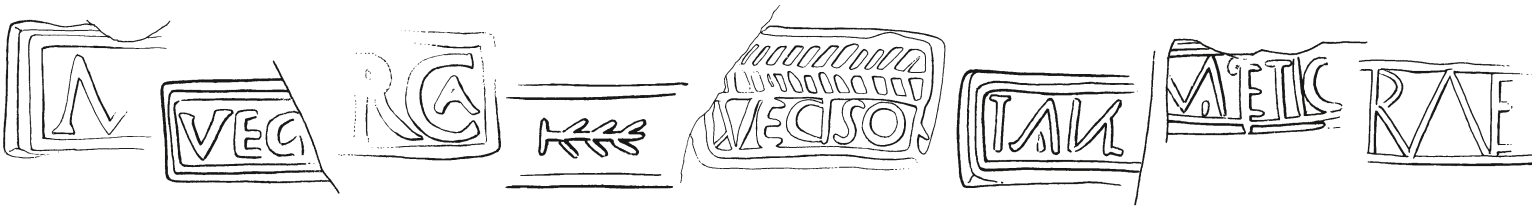
### Monographien der Kantonsarchäologie Zürich

1 Jürg Rychener, Der Kirchhügel von Oberwinterthur. Die Rettungsgrabungen von 1976, 1980 und 1981. Beiträge zum römischen Vitudurum – Oberwinterthur 1 (1984)
2 Jürg Rychener, Peter Albertin, Christiane Jacquat, Beiträge zum römischen Vitudurum – Oberwinterthur 2. Ein Haus im Vicus Vitudurum – die Ausgrabungen an der Römerstrasse 186. Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Oberwinterthur (1986)
3 Peter J. Suter, Zürich «Kleiner Hafner». Tauchgrabungen 1981–1984 (1987)
4 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen 1 (1987)
5 Beat Rütti, Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 4. Die Gläser (1988)
6 Jürg Rychener, Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 3. Die Rettungsgrabungen 1983 bis 1986 (1988)
7 Stefanie Jacomet et al., Archäobotanik am Zürichsee. Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen im Raum Zürich. Ergebnisse von Untersuchungen pflanzlicher Makroreste der Jahre 1979–1988 (1989)
8 Walter Drack, Der römische Gutshof bei Seeb, Gem. Winkel. Ausgrabungen 1958–1969 (1990)
9 Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989, 2 Bde. (1991).
10 Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 5. Die Funde aus Holz, Leder, Bein, Gewebe. Die osteologischen und anthropologischen Untersuchungen (1991)
11 Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber (1992)
12 Peter Lehmann, Zwei Töpferöfen in der Winterthu-rer Altstadt (1992)
13 Renata Windler, Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.–7. Jahrhundert (1994)
14 Carola Jäggi et al., Die Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur. Ergebnisse der archäologischen und historischen Forschungen (1993)
15 –
16 Hans-Markus von Kaenel et al., Der Münzhort aus dem Gutshof in Neftenbach. Antoniniane und Denare von Septimius Severus bis Postumus (1993)
17 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen 2: Tafeln (1992)
18 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen 3: Die neolithische Keramik (1993)
19 –
20 Ökonomie und Ökologie neolithischer und bronzezeitlicher Ufersiedlungen am Zürichsee. Ergebnisse der Ausgrabungen Mozartstrasse, Kanalisationssanierung Seefeld, AKAD/Pressehaus und Mythenschloss in Zürich (1997)
21 –
22 Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld 1: Die Keramik (1994)
23 Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld 2: Tafeln (1993)
24 Dölf Wild, Daniel Krebs, Die römischen Bäder von Zürich. Ausgrabungen am Weinplatz in der Altstadt von Zürich, 1983/84 (1993)
25 Christa Ebnöther, Der römische Gutshof in Dietikon (1995)
26 Burg – Kapelle – Friedhof, Rettungsgrabungen in Nänikon und Bonstetten (1995)
27 Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Funde aus Metall. Ein Schrank mit Lararium des 3. Jahrhunderts (1996)
28 Calista Fischer, Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Gräber und Siedlungen in Neftenbach, Fällanden, Dietikon, Pfäffikon und Erlenbach (1997)
29 Lotti Frascoli, Handwerker- und Kaufmannshaushalte im frühneuzeitlichen Winterthur. Untersuchungen zu vier Liegenschaften in der Altstadt (1997)
30 Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 8. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Les fibules. Keramische Sondergruppen: bleiglasierte Keramik, Terrakotten, Lampen (1998)
31 Jürg Rychener, Der römische Gutshof in Neftenbach, 2 Bde. (1999)
32 Dölf Wild, Das Predigerkloster in Zürich (1999)
33 Josef Winiger, Annamaria Matter, Andrea Tiziani, Die Burg Schauenberg bei Hofstetten. Zeugnisse eines Burgenbruchs (2000)

34 Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 6. Ausgrabungen im Unteren Bühl, Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten, 2 Bde. (2002)
35 Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 9. Ausgrabungen auf dem Kirchhügel und im Nordosten des Vicus 1988–1998 (2001)
36 Christina Achour-Uster, Ulrich Eberli et al., Die Seeufersiedlungen in Horgen. Die neolithischen und bronzezeitlichen Fundstellen Dampfschiffsteg und Scheller (2002)
37 Beat Horisberger, Der Gutshof in Buchs und die römische Besiedlung im Furttal, 2 Bde. (2004)
38 Beat Eberschweiler, Peter Riethmann, Ulrich Ruoff, Das spätbronzezeitliche Dorf von Greifensee-Böschen. Dorfgeschichte, Hausstrukturen und Fundmaterial, 2 Bde. (2007)
39 Margrit Balmer, Zürich in der Spätlatène- und frühen Kaiserzeit. Vom keltischen Oppidum zum römischen Vicus Turicum (2010)
40 Ulrich Eberli et al., Die horgenzeitliche Siedlung Pfäffikon-Burg, 2 Bde. (2010)
41 Kurt Altorfer, Die prähistorischen Feuchtbodensiedlungen am Südrand des Pfäffikersees. Eine archäologische Bestandesaufnahme der Stationen Wetzikon-Robenhausen und Wetzikon-Himmerich (2010)
42 Mathias Schmidheiny, Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Band 4: Die frühbronzezeitliche Besiedlung (2011)
43 Annamaria Matter, Die archäologische Untersuchung in der ehemaligen Porzellanmanufaktur Kilchberg-Schooren. Keramikproduktion am linken Zürichseeufer 1763–1906 (2012)
44 Gabi Meier Mohamed, Das Franziskanerkloster in Zürich und seine baugeschichtliche Entwicklung bis zum Gerichtsgebäude (2014)
45 Verena Jauch, Vicustöpfer. Keramikproduktion im römischen Oberwinterthur. Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 10 (2014)

## Zürcher Archäologie (hefte)

1 Ursula Hügi, Meilen-Rorenhaab (2000)
2 Sabine Bolliger, Wollishofen-Haumesser (2001). Spätbronzezeitliche Keramik (2001)
3 Andreas Mäder, Zürich-Alpenquai I: Die Metallfunde (2001)
4 Christina Achour-Uster, Johanna Kunz, Birmensdorf-Stoffel (2001)
5 Ursula Kunnert, Urdorf-Heidenkeller und weitere römische Fundstellen der Gemeinde Urdorf (2001)
6 Andreas Mäder, Die spätbronzezeitliche Seeufersiedlung Zürich-Alpenquai II: Die Schultergefässe und Kugelbecher (2001)
7 Christine Tobler, Erlenbach-Winkel (2002)
8/9 Andreas Mäder, Die spätbronzezeitlichen und spätlatènezeitlichen Brandstellen und Brandbestattungen in Elgg [Heft 8 Text; Heft 9 Kataloge, Anhang, Tafeln] (2002)
10 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche Winterthur-Veltheim. Neuauswertung der archäologischen Untersuchungen 1977–1978 (2003)
11 Mathias Schmidheiny, Zürich-Alpenquai III: Die gewölbten Schalen (2003)
12 Madeleine Betschart, Zürich-Alpenquai IV: Töpfe, Baggerungen von 1916 und 1918 (2004)
13 Nina Künzler Wagner, Zürich-Alpenquai V: Tauchgrabungen 1999–2001 (2005)
14 Silvia Kotai, Zürich-Alpenquai VI: Schüsseln (2005).
15 Johanna Kunz, Zürich-Alpenquai VII: Konische Schalen, Breitrandschalen, Fussschalen (2005)
16 Markus Roth, Zürich-Alpenquai VIII: Halsgefässe (2005)
17 Adrian Huber, Zürich-Alpenquai IX: Keramische Kleinfunde und Sonderformen (2005)
18 Kurt Altorfer, Anne-Catherine Conscience, Meilen-Schellen. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Funde und Befunde der Untersuchungen 1934–1996 (2005)
19 Anne Catherine Conscience, Wädenswil-Vorder Au. Eine Seeufersiedlung am Übergang vom 17. zum 16. Jh. v.Chr. im Rahmen der Frühbronzezeit am Zürichsee (2005)
20 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche St. Arbogast in Oberwinterthur. Neuauswertung der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1976–1979 (2006)
21 Daniel Käch, Der Gutshof Strickhof/Mur in Zürich (2007)
22 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche in Wila. Neuauswertung der archäologischen Untersuchungen 1978–1979 (2007)
23 Ulrich Eberli, Birmensdorf-Wannenboden. Eine Siedlungsstelle der Spätbronzezeit (2008)
24 Andreas Mäder, Die mittelbronzezeitlichen Gräber von Birmensdorf-Rameren (2008)
25 Markus Roth, Rheinau-Heerenwis. Früh- und hochmittelalterliche Siedlungsspuren (2008)
26 Daniel Käch, das Umland von Zürich in römischer Zeit (2008)
27 Annamaria Matter, Andrea Tiziani, Siedlungsentwicklung an der Marktgasse in Winterthur vom Hochmittelalter bis in die Neuzeit (2009)
28 Georg Matter, Die spätantike Befestigung von Kloten (2009)
29 Renata Windler et al., Ein Gräberfeld des 5.–7. Jahrhunderts bei Flaach (2012)
30 Beat Horisberger et al., Oberweningen und Schleinikon. Zwei römische Gutshöfe im zürcherischen Weinland (2012)
31 Daniel Käch, Neues zum römischen Gutshof von Dietikon. Die Resultate der Grabungen 1995 (2013)





Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Raumentwicklung

ISBN 978-3-905681-95-6