



Beate Schmid und Birgit Kulesa

VON STADTMAUERN UND SALBTÖPFEN

Archäologie zur Siedlungs- und Apothekengeschichte
in Biberach

Forschungen und Berichte
zur Archäologie
in Baden-Württemberg

Forschungen und Berichte
zur Archäologie
in Baden-Württemberg
Band 13

Landesamt für Denkmalpflege
im Regierungspräsidium Stuttgart

Beate Schmid und Birgit Kulesa

VON STADTMAUERN UND SALBTÖPFEN

Archäologie zur Siedlungs- und Apothekengeschichte
in Biberach

mit Beiträgen von Ulrich Klein, Petra Krönneck (†) und Elisabeth Stephan

2019

Dr. Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden

Gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau
– Oberste Denkmalschutzbehörde

Herausgeber Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart
Berliner Straße 12, 73728 Esslingen am Neckar

Die Deutsche Nationalbibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei der Deutschen Nationalbibliothek erhältlich.

Für den Inhalt sind die Autoren verantwortlich.

Schriftleitung Dr. Andrea Bräuning

Fachredaktion und Lektorat Dr. Thomas Link

Redaktion Dr. Michaela Helmbrecht, Dr. Grietje Suhr

Layout und Satz Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden

Herstellung Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden

Designkonzeption HUND B. communication, München

Druck Memminger MedienCentrum, Memmingen

Umschlag Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden; Designkonzept HUND B. communication, München

U1: M. Merian, Biberach. In: Topographia Sveviae (Frankfurt a. M. 1643) 32–35.; U4: Apothekengefäß aus Pappelholz von der Grabung Marktplatz 7, Foto LAD/Ch. Schwarzer

© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen 2019

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung einschließlich fotomechanischer Wiedergabe nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart.

Printed in Germany

ISBN 978-3-95490-389-4

VORWORT

Die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit ist heute einer der Schwerpunkte der archäologischen Denkmalpflege, was sich in den zahlreichen aktuellen Ausgrabungen in den historischen Stadtkernen unseres Landes widerspiegelt. Als 1986 mit der Grabung auf dem Biberacher Viehmarktplatz begonnen wurde, war dies noch keineswegs so selbstverständlich – die Stadtkernarchäologie erlebte gerade erst ihren großen Aufbruch, und die Untersuchungen in Biberach zählen mit jenen in Konstanz, Heidelberg und Ulm zu den Pionierprojekten in Baden-Württemberg. Auslöser war eine geplante Tiefgarage in der historischen Altstadt, eine Baumaßnahme, von der mit dem Neuen Bau, der Schlachtmetzig und der Stadtbefestigung gleich mehrere Kulturdenkmale betroffen waren. Für die Durchführung der Ausgrabung – finanziert zu gleichen Teilen von der Stadt und dem damaligen Landesdenkmalamt Baden-Württemberg – war zunächst lediglich ein Zeitrahmen von einem halben Jahr vorgesehen, die bedeutenden Ergebnisse erlaubten aber schließlich eine Verlängerung um weitere neun Monate. Die großflächige Grabung gab ganz neue Einblicke in die Entwicklung am Rand der Stadt und die Entstehungsgeschichte der frühen Befestigungsanlagen.

Wie in vielen anderen Städten fanden auch in Biberach seit der „Initialzündung“ in den 1980er-Jahren etliche weitere archäologische Ausgrabungen unterschiedlichen Umfangs statt, darunter auch die 1991 im Zuge umfangreicher Umbau- und Sanierungsarbeiten am Gebäude Marktplatz 7 durchgeführten Untersuchungen. Die zentrale Lage, angrenzend an den ehemaligen Kirchhof, versprach neue Erkenntnisse zur frühen Stadtgeschichte. Die wichtigsten Ergebnisse waren dann aber ganz andere: Überraschend kamen zahlreiche und qualitätvolle Latrinenfunde zutage, unter denen vor allem die Apotheken-Funde des 16. Jahrhunderts herausragen, welche zu den ältesten in ganz Deutschland zählen. Darüber hinaus erhellen die Grabungsergebnisse schlaglichtartig die Bau- und Nutzungsgeschichte eines Bürgerhauses im Zentrum der Stadt.

Mit der Veröffentlichung der Auswertungsergebnisse im vorliegenden Band finden die beiden Projekte am Viehmarktplatz und am Marktplatz 7 ihren Abschluss. Dass von der Grabung bis zur Publikation so viel Zeit vergeht, ist nicht ungewöhnlich und ergibt sich aus der Entstehungsgeschichte der beiden Arbeiten. Da eine Aufarbeitung der Viehmarktgrabung unmittelbar nach Grabungsende – wie es natürlich wünschenswert gewesen wäre – nicht realisiert werden konnte, leistete die Autorin dies unter erschwerten Bedingungen und mit zahlreichen unvermeidbaren Unterbrechungen neben der beruflichen Belastung; es war daher auch von Anfang an eine reduzierte Auswertung geplant. Die Grabung Marktplatz 7 wurde bereits 1995 im Rahmen einer Magisterarbeit an der Eberhard Karls Universität in Tübingen bearbeitet. Es ist sehr erfreulich, dass sie nun zusammen mit dem Viehmarkt in einen gemeinsamen Band einfließen konnte.

Unser Dank gilt Frau Dr. Beate Schmid für die Durchführung und Auswertung der Rettungsgrabung auf dem Viehmarktplatz und Frau Dr. Birgit Kulesa für die Bearbeitung des Gebäudes Marktplatz 7. Dem unermüdlichen Bestreben von Erhard Schmidt und Beate Schmid ist es zu verdanken, dass die Ergebnisse der Untersuchungen nun vorgelegt werden können. Dank für die Auswertung der Tierknochenfunde gebührt Frau Dr. Petra Krönneck (†), die im Herbst 2018 nach schwerer Krankheit verstarb und das Erscheinen dieses Bandes leider nicht mehr erleben konnte. Ihr Beitrag wird uns immer an unsere geschätzte Kollegin erinnern. Frau Dr. Elisabeth Stephan ist es zu verdanken, dass das Manuskript zu den Tierknochen dennoch zum Abschluss gebracht werden konnte. Herrn Dr. Ulrich Klein ist für die Bestimmung der Münzen und Frau Dr. Johanna Banck-Burgess für die Bearbeitung der Textilfunde zu danken. Nicht zuletzt gilt unser Dank den zahlreichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Grabungen, insbesondere Herrn Ernst Rümmele und Herrn Helmut Stickl, die für die Grabungstechnik verantwortlich zeichneten, sowie Frau Dagmar Tonn M. A., Frau Dr. Sveva Gai und Frau Susanne Mück M. A. für die Fundzeichnungen und Pläne sowie Herrn Christoph Schwarzer für Fotos der Kleinfunde. Herrn Michael Schneider ist für die Holzartenbestimmung der hölzernen Kleinfunde zu danken. Dank gilt schließlich Dr. Thomas Link für die redaktionelle Koordination des Projekts von Seiten des Landesamts für Denkmalpflege, Dr. Michaela Helmbrecht und Dr. Grietje Suhr (Fa. archäotext, München) für das fachkundige Lektorat sowie dem Dr. Ludwig Reichert Verlag für Satz und Herstellung des Buches.

INHALT

EINFÜHRUNG	10
BIBERACH–VIEHMARKTPLATZ: REDUZIERTER AUSWERTUNG DER ARCHÄOLOGISCHEN AUSGRABUNG 1986/87 (Beate Schmid)	11
1 Einleitung	11
1.1 Kurzabriss der Stadtgeschichte	11
1.2 Anlass und Umfang der archäologischen Untersuchung	12
1.3 Vorbemerkungen zu den Siedlungsphasen	14
2 Die präurbane Besiedlung (Phase 1)	15
2.1 Grubenhäuser	16
2.1.1 Grubenhaus A	16
2.1.2 Grubenhaus B	17
2.1.3 Grubenhaus C	17
2.1.4 Grubenhaus D	18
2.2 Die Feuerstellen 1 bis 9	19
2.3 Pfostengruben und Wandgräbchen von Pfostenbauten (Häuser E–H)	19
2.4 Zusammenfassung und Bewertung	20
3 Die älteste städtische Bebauung (Phase 2)	21
3.1 Die älteste Stadtbefestigung	22
3.2 Die Gebäude I–L	26
3.2.1 Haus I	26
3.2.2 Haus J	26
3.2.3 Haus K	26
3.2.4 Bauwerk L	28
3.3 Die Brunnen 1 bis 3 und die „Doppelgrube“	29
3.4 Zusammenfassung und Bewertung	30
4 Die spätmittelalterliche Neubebauung (Phase 3)	31
4.1 Die Erweiterung der Stadtbefestigung im dritten Viertel des 14. Jahrhunderts (Phase 3)	31
4.2 Die Gebäude M–Q	34
4.2.1 Haus M	34
4.2.2 Haus N	37
4.2.3 Haus P	40
4.2.4 Gebäudereste O1 und Q	42
4.3 Brunnen 4	42
4.4 Zusammenfassung und Bewertung	43
5 Die Bebauung vor dem Stadtbrand 1516 (Phase 4)	44
5.1 Die Gebäude	44
5.1.1 Haus R mit Nebengebäude S und den Gebäuderesten T	44
5.1.2 Haus N und Gebäuderest O2	49
5.1.3 Haus P	50
5.2 Brunnen 5	51
5.3 Spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Einbauten in den Stadtgräben	52
5.4 Zusammenfassung und Bewertung	54
6 Die neuzeitliche Besiedlung des Viehmarktplatzes (Phase 5)	55
6.1 Die Gebäude	56
6.1.1 Schlachtmetzig (Haus Nr. 165)	56
6.1.2 Spitalmüllers Wohnhaus (Haus Nr. 164 d)	57
6.1.3 Cameralpächter-Wohnung (Haus Nr. 164 b und c)	58
6.1.4 Pferdestall (Haus Nr. 164 a)	58
6.1.5 Neuer Bau (Haus Nr. 164 e)	59
6.1.6 „Spitalbeständers Pfrondhaus“ mit Nebengebäuden (Haus Nr. 163 a–c)	61
6.2 Brunnen 6 und 7 sowie die Reste hölzerner Deichelleitungen	61
6.3 Gemauerte Gruben und eingetiefte Fässer	63

6.4	Neuzeitliche Einbauten in den Stadtgraben	66
6.5	Zusammenfassung und Bewertung	67
7	Das Fundmaterial im Überblick	67
7.1	Geschirrkernik (Beate Schmid)	68
7.1.1	Töpfe und Henkeltöpfe	68
7.1.2	Gräpen/Dreibeintöpfe	71
7.1.3	Kannen und Krüge	72
7.1.4	Flaschen	74
7.1.5	Deckel	75
7.1.6	Schüsseln	77
7.1.7	Öllämpchen und Kerzenhalter	80
7.1.8	Sonstige Gefäßformen	81
7.2	Ofenkeramik (Beate Schmid und Birgit Kulesa)	82
7.2.1	Becher-, Napf- und Schüsselkacheln	82
7.2.2	Blatt- und Nischenkacheln sowie Sonderformen	85
7.3	Keramische Sonderformen (Birgit Kulesa)	91
7.3.1	Kleinplastiken	91
7.3.2	Tonreliefs	98
7.3.3	Tonkugeln, Murmeln	100
7.3.4	Spinnwirtel	100
7.4	Baukeramik (Birgit Kulesa)	102
7.5	Glas (Birgit Kulesa)	103
7.5.1	Flaschen	103
7.5.2	Becher	105
7.5.3	Fensterglas	112
7.6	Metall	114
7.6.1	Münzen (Ulrich Klein)	114
7.6.2	Bunt- und Edelmetall (Birgit Kulesa)	117
7.6.3	Eisen (Birgit Kulesa)	125
7.7	Organische Materialien (Birgit Kulesa)	131
7.7.1	Bein und Geweih	131
7.7.2	Leder	133
8	Zusammenfassung	137
9	Katalog der gezeichneten Funde mit Beschreibung (Beate Schmid und Birgit Kulesa) ..	142
BIBERACH-MARKTPLATZ 7 (Birgit Kulesa)		152
1	Einleitung	152
2	Schrift- und Bildquellen	153
2.1	Hausgeschichte	153
2.2	Apotheker und Apotheken in Biberach	154
2.3	Schriftliche Quellen zum historischen Apothekenwesen	155
2.4	Bildliche Quellen	156
3	Die Befunde	157
3.1	Latrine I	158
3.2	Latrine II	159
4	Die Funde	161
4.1	Gefäßkeramik	163
4.1.1	Warengruppen	164
4.1.2	Formtypen	172
4.2	Ofenkeramik	205
4.2.1	Napfkacheln	205
4.2.2	Schüsselkacheln	206
4.2.3	Blattkacheln	206
4.2.4	Gesimskacheln	209

4.2.5	Bekrönungskacheln.....	209
4.2.6	Leistenkacheln.....	210
4.2.7	Glasierte Fliesen.....	210
4.3	Keramische Sonderformen, Baukeramik und Wandputz.....	211
4.3.1	Handwaschbecken.....	211
4.3.2	Tintengeschirr, Ofenmodell?.....	211
4.3.3	Keramikfiguren.....	212
4.3.4	Murmel.....	215
4.3.5	Ziegeleiprodukte.....	215
4.3.6	Wandputz.....	217
4.4	Glas.....	218
4.4.1	Hohlglas.....	219
4.4.2	Flachglas.....	239
4.5	Metall.....	241
4.6	Bein.....	242
4.7	Holz.....	242
4.7.1	Schälchen.....	243
4.7.2	Flacher Teller.....	245
4.7.3	Rundes Brettchen.....	246
4.7.4	Gewürzstreuer.....	247
4.7.5	Nierendolch.....	247
4.7.6	Böden oder Deckel von großen Daubengefäßen.....	249
4.7.7	Spielsteine.....	250
4.7.8	Kleine Holzscheiben.....	250
4.7.9	Holzgegenstände verschiedener oder unbekannter Funktion.....	250
4.7.10	Kästchen.....	251
4.7.11	Spanschachteln.....	252
4.7.12	Dosen und Deckel.....	253
4.7.13	Zusammenfassung.....	255
4.8	Leder.....	255
4.9	Textil.....	257
4.10	Pharmazie und feine Küche zwischen Mittelalter und Neuzeit – Die Tierknochen aus den Biberacher Apothekerlatrinen (Petra Krönneck † und Elisabeth Stephan).....	261
4.10.1	Einleitung.....	261
4.10.2	Die Befunde und ihre Datierung.....	261
4.10.3	Die Tierarten.....	263
4.10.4	Schlachttechniken.....	269
4.10.5	Weitere pharmazeutische Anwendungen „tierischer Drogen“.....	270
4.10.6	Fazit.....	270
4.10.7	Anhang: Artenlisten.....	271
4.10.8	Anhang: Einzelmaße der Tierknochen aller Zeitabschnitte.....	275
5	Zusammenfassung und Ergebnisse (Birgit Kulesa)	282
6	Katalog	287
LITERATUR		304
BILDNACHWEIS		315
AUTORINNEN UND AUTOREN		316
TAFELN 1–85		
PLÄNE 1–9		

EINFÜHRUNG

Erhard Schmidt

Die im nördlichen Oberschwaben gelegene Stadt Biberach bewahrte über Jahrhunderte einen weitgehend ungestörten mittelalterlichen Stadtkern mit einem beachtlichen Bestand an spätmittelalterlicher Bausubstanz. Mit dem Projekt, auf dem Viehmarktplatz, dem südöstlichsten Quartier der stauferzeitlichen Stadtanlage, eine Tiefgarage zu errichten, war ein großflächiger Eingriff in die archäologische Substanz der Stadt geplant. Um dem daraus resultierenden Verlust an Erkenntnissen zur Stadtgeschichte entgegen zu wirken, wurde eine großflächige Untersuchung erforderlich, die in den Jahren 1986 und 1987 realisiert wurde. Die archäologischen Strukturen waren vor ihrer vollständigen Zerstörung freizulegen, zu untersuchen und zu dokumentieren, um sie zu interpretieren und in einer Auswertung der Öffentlichkeit vorzulegen. In den Folgejahren folgten weitere Ausgrabungen in Biberach. Neben kleineren Flächengrabungen waren es vor allem bauarchäologische Untersuchungen im Zusammenhang von Gebäudesanierungen und eine Reihe von Fundbergungen, die einen Einblick in eine differenzierte und reichhaltige Sachkultur der mittelalterlichen Stadt ermöglichten.

In der vorliegenden Publikation werden die Ergebnisse von zwei Untersuchungen vorgestellt, die unter völlig unterschiedlichen Fragestellungen und an gegensätzlichen Standorten im mittelalterlichen Stadtgefüge erfolgten. Galt die Untersuchung auf dem Viehmarktplatz primär der Frage nach dem Siedlungsbeginn und der Siedlungsentwicklung in Stadtrandlage, damit verbunden auch die Frage nach Verlauf, Art und Stärke der ersten Stadtbefestigung, so stand bei der Untersuchung des Gebäudes Marktplatz 7 die Baugeschichte und die Nutzung eines Patrizierhauses in zentraler Lage zwischen Kirche und Markt im Vor-

dergrund. Auch wenn in der Auswertung der Grabung auf dem Viehmarktplatz nicht allen Detailfragen in wünschenswertem Umfang nachgegangen werden konnte – die zur Verfügung stehenden Mittel zwangen zu einer Beschränkung auf das Wesentliche –, so leisten die vorgelegten Ergebnisse doch einen grundlegenden Beitrag zur Erforschung der frühen Stadtgeschichte. Sie zeigen den Wandel und die Entwicklung eines Stadtquartiers in Randlage auf und durch die Vorlage und Interpretation des Fundmaterials wird ein Bild vom Alltagsleben in einer mittelalterlichen Stadt entworfen.

Der zweite Beitrag thematisiert weniger strukturelle Fragen der städtischen Entwicklung, er erhellt vielmehr die wechselvolle Hausgeschichte eines spätmittelalterlichen Bürgerhauses. Schwerpunkt der Betrachtung ist die Beurteilung und Interpretation eines umfangreichen Fundspektrums, das Rückschlüsse auf die Nutzung des Gebäudes und auf seine Bewohner erlaubt. So kann der Nachweis erbracht werden, dass das Haus über einen gewissen Zeitraum durch einen Apotheker genutzt wurde. Das geborgene Fundmaterial vermittelt einen Eindruck von der Praxis dieses Berufs, weitere Funde ermöglichen Rückschlüsse auf unterschiedliche Lebensbereiche eines Haushalts und den Wandel seiner Sachkultur über Jahrhunderte.

Die vorliegende Aufarbeitung von zwei Untersuchungen in Biberach verdeutlicht in beeindruckender Weise, dass nicht nur großflächige Ausgrabungen wichtige Erkenntnisse zur Siedlungsentwicklung beitragen; auch eng begrenzte Untersuchungen in Gebäuden oder Fundbergungen vermögen einen erheblichen Beitrag zum Kenntnisstand der Sachkultur und des städtischen Lebens im Mittelalter und der Frühneuzeit zu liefern.

BIBERACH–VIEHMARKTPLATZ: REDUZIERTER AUSWERTUNG DER ARCHÄOLOGISCHEN AUSGRABUNG 1986/87

Beate Schmid

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzabriss der Stadtgeschichte

Die Stadt Biberach (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) liegt im nördlichen Oberschwaben etwa auf halbem Weg zwischen Ulm und Ravensburg (Abb. 1). Vermutlich überquerte hier schon in römischer Zeit eine von Bregenz kommende Straße das Rißtal.¹ Ein alamannischer Friedhof am Gigelberg,² wahrscheinlich ein zweiter Bestattungsort an der Saulgauer Straße³ und das Martinspatrozinium der Stadtkirche könnten darauf hindeuten, dass die Siedlung seit dem frühen Mittelalter besteht.⁴ Ein alter Siedlungskern wird im Bereich der Stadtkirche vermutet,⁵ war aber bisher archäologisch nicht nachzuweisen. Die erste urkundliche Nennung des Ortes erfolgte 1083, als ein Luipoldus de Bibra unter den Zeugen der Gründungsurkunde des Klosters St. Georgen im Schwarzwald erscheint.⁶ Obwohl nicht geklärt ist, ob sich der Name „Bibra“ auf die spätere Stadt Biberach oder das nahegelegene, später als Mittelbiberach bezeichnete Dorf bezieht, glaubte man, die Burg des Ortsadels beim Gigelberg am Westrand der Stadt lokalisieren zu können.⁷ Die Siedlung am Fuß der Burg hätte dann eventuell eine zweite Keimzelle für die Entstehung der späteren Stadt gebildet.⁸

Ob Biberach bereits im 12. Jahrhundert unter der Herrschaft der Welfen Marktort wurde, bleibt ungewiss.⁹ Um 1170 brachte Kaiser Friedrich Barbarossa die Besitzungen und Rechte der offenbar erbenlos verstorbenen Herren von Biberach an sich, 1178/79 trat er das Erbe der in Schwaben reich begüterten Welfen an.¹⁰ Damit waren die Voraussetzungen geschaffen, den Marktort Biberach im Rahmen der staufischen Städtepolitik zur Stadt auszubauen; die Stadterhebung ist auch hier weniger als Ergebnis eines Gründungsaktes zu verstehen, sondern vielmehr als allmählicher Prozess.¹¹ So wurden um 1180 in Biberach von den Staufern Münzen geprägt; ein Stadtsiegel sowie die Bezeichnung als *civitas* sind erstmals 1258 belegt. Seit 1239 ist ein „Ammann“ nachweisbar, seit 1294 auch Stadträte (*consules*). Nachdem König Rudolf von Habsburg der Stadt 1282 ihre von Kaiser Friedrich II. gewährten Privilegien und damit ihren Status als königliche (Reichs-)Stadt bestätigt hatte, erhielt Biberach 1312 durch Kaiser Heinrich VII. Ulmer Recht.¹²

Die schnelle Expansion der Stadt zeigt sich u. a. an dem 1373 erwirkten Zollprivileg, dessen Einnahmen in die Verstärkung der Befestigungsanlagen, insbesondere in die Befestigung der bisher ungeschützten Vorstadt, flossen.¹³ Seit 1350 sind Biberacher Fernkaufleute

1 Hertlein u. a. 1930, 187 f.; mit Schneider 2000b, 10; 30 wird man diese Befundbeobachtungen jedoch kritisch beurteilen müssen, da sie nach modernem Maßstab nicht wissenschaftlich überprüfbar sind.
2 Luz 1876, 22; Preiser 1928, 36; Diemer 1987, 672; Schneider 2000b, 10; 30 (Fundstellen 8–10).
3 Diemer 1987, 672; Schneider 2000b, 10; 30 (Fundstelle 67: nicht datierbar).
4 Decker-Hauff 1972, 7–17, bes. 9; dazu kritisch Schneider 2000b, 10 f.; 48 (Fundstelle 23).
5 Ebd.
6 Buttschardt/Gallus 1984, 21; Stievermann 1991, 209 f.; Schneider 2000b, 32.
7 Luz 1876, 21 f.; Preiser 1928, 35; Uhl 1986, 27 (Nr. 38); dazu kritisch Schneider 2000b, 32 f.

8 Decker-Hauff 1972, 9; Stievermann 1991, 233; dazu kritisch Schneider 2000b, 10 f., wie schon Sydow 1987, 91 f., der davon ausgeht, dass der Ort nicht welfisch war, sondern um 1170 durch Kaiser Friedrich I. vom Ortsadel erworben wurde.
9 Decker-Hauff 1972, 9; Stievermann 1991, 233; dagegen Schneider 2000b, 33 f.
10 Stievermann 1991, 210; Schneider 2000b, 33.
11 Stievermann 1991, 210–212; Schneider 2000b, 34 f.
12 Zu den historischen Daten vgl. Stievermann 1991, 210–214 und Schneider 2000b, 34 f. (beide mit Angabe der Quellen sowie weiteren Literaturangaben).
13 Merian 1643, 32–35; Preiser 1928, 31; Stievermann 1991, 216; 232; Schneider 2000b, 35; 51 f.



1 Biberach a. d. Riß, Reliefkarte von Baden-Württemberg.

am Messeplatz Frankfurt nachweisbar, für das frühe 15. Jahrhundert Handelskontakte mit Venedig belegt.¹⁴ Im 16. und wahrscheinlich auch bereits im 15. Jahrhundert zählte Biberach zu den Weberstädten von überregionaler Bedeutung und diente gleichzeitig als wichtiger Umschlagplatz für Getreide.¹⁵ Selbst der verheerende Stadtbrand im Jahr 1516, der 106 Häuser, das Heiliggeistspital und einen Teil der Stadtbefestigung vernichtete,¹⁶ konnte die positive wirtschaftliche Entwicklung nicht nachhaltig stören.

Die Bedeutung als Fernhandelszentrum verlor Biberach schließlich durch den wirtschaftlichen Zusammenbruch und den Bevölkerungsverlust während des Dreißigjährigen

Krieges, unter dem die Stadt wegen ihrer konfessionellen Parität doppelt zu leiden hatte,¹⁷ aber auch durch die neuzeitliche Verlagerung der Handelswege. Frühestens Ende des 17. Jahrhunderts bzw. seit dem zweiten Viertel des 18. Jahrhunderts konnten sich die Verhältnisse – zunächst auf niedrigerem Niveau – wieder konsolidieren.¹⁸

1.2 Anlass und Umfang der archäologischen Untersuchung

Der Bau einer Tiefgarage im Bereich des seit dem Stadtbrand 1516 nur wenig bebauten Viehmarktplatzes – an der Nahtstelle der stauischen Kernstadt und der Stadterweiterung des 14. Jahrhunderts (Abb. 2) – veranlasste das da-

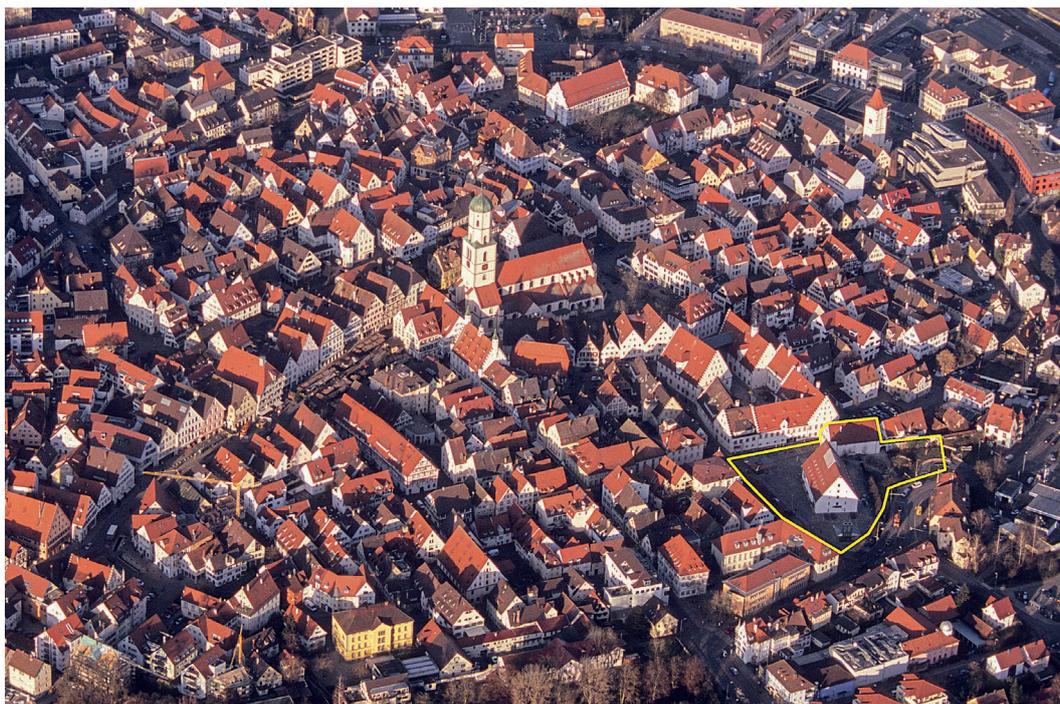
14 Stievernann 1991, 237; Schneider 2000b, 38 (beide mit weiteren Literaturangaben).

15 Stievernann 1991, 237–239; Schneider 2000b, 38 f.

16 Luz 1876, 110–113; Schneider 2000b, 57 f.

17 Diemer 1991, 289–307; Riotte 1991, 309–366, bes. 313 f.; Schneider 2000b, 43 f.

18 Grees 1991, 367–416, bes. 367 f.; Schneider 2000b, 45 f.



2 Lage des Untersuchungsgebietes im Luftbild von Südwesten.

3 Luftbild, Übersichtsfoto Grabungsfläche mit Neuem Bau (von Südwesten).

malige Landesdenkmalamt Baden-Württemberg zu einer archäologischen Ausgrabung.¹⁹

Von Juli 1986 bis Oktober 1987 wurde eine Fläche von ca. 2.250 m² untersucht; auf eine Ausgrabung des Bereiches außerhalb der Stadtbefestigung und einiger stark gestörter Teilbereiche innerhalb der Stadtmauer wurde verzichtet (Plan 7).

Da die Ausgrabung (Abb. 3) – abgesehen von den beiden ersten Monaten – baubegleitend stattfand, waren gegenseitige Zugeständnisse unumgänglich.²⁰ So wurde der Grabungsablauf weitgehend dem Bauablauf angepasst und das Gelände durch sieben Baggerschnitte erschlossen, deren Profile ein effektiveres Arbeiten in den angrenzenden Flächen ermöglichten; der Flächenverlust durch die selbst verursachten Störungen archäologischer Befunde musste in Kauf genommen werden. Andererseits waren bei der Planung des Bauablaufs stets auch die archäologischen Interessen zu berücksichtigen und Terminabsprachen einzuhalten.

Erste Grabungsergebnisse wurden bisher nur in kleinen Artikeln veröffentlicht;²¹ lediglich ein



19 Herrn Oberkonservator i. R. Erhard Schmidt (seinerzeit Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Tübingen) als zuständigem Referenten sei für seine stete Unterstützung und Beratung sehr herzlich gedankt. Ebenso danke ich den zahlreichen Mitarbeitern der Grabung für ihr Engagement; stellvertretend genannt seien hier die Grabungstechniker Ernst Rümmele (Tübingen) und Helmut Stickl (jetzt Speyer). Dank schulde ich auch Frau Dr. Judith Oexle (jetzt Dresden), die als Mentorin die schwierige Anfangsphase der Grabung begleitet hat.

20 Herrn Dipl. Ing. Norbert Fischer, der als Leiter des Städtischen Tiefbauamtes die schwierige Aufgabe hatte, gleichzeitig die Interessen der Stadt als Bauherrin der Tiefgarage zu vertreten und die ordnungsgemäße Durchführung der archäologischen Ausgrabung zu gewährleisten, danke ich für seine stets faire Verhandlungsführung und engagierte Hilfe. Dank schulde ich auch den Mitarbeitern der Stadtverwaltung Biberach, für die die Ausgrabung einen nicht unerheblichen Arbeitszuwachs bedeutete.

21 Schmid 1986a; 1986b; 1987a; 1987b; 1988; 1991; 1994; 2002; Schneider 2000b, 74–76 (Fundstelle 14).

Befundkomplex, ein hochmittelalterliches Grubenhaus, das durch Brand konserviertes botanisches Fundmaterial enthielt, konnte vorab ausgewertet und publiziert werden.²² Da eine Gesamtauswertung unmittelbar nach Abschluss der archäologischen Untersuchung nicht realisierbar war, soll nun nach rund 30 Jahren wenigstens eine reduzierte Auswertung vorgelegt werden, die einen Überblick über die wichtigsten Befunde ermöglicht²³ sowie einen Querschnitt des Fundmaterials vorstellt. Diese Auswertung wurde dadurch zusätzlich erschwert, dass sie – mit mehreren längeren Unterbrechungen – über einen Zeitraum von über 20 Jahren durchgeführt wurde. Dies bedeutet u. a., dass Hilfsmittel wie z. B. Datenbankprogramme, die inzwischen selbstverständlich geworden sind, noch nicht zur Verfügung standen, als zu Beginn der Auswertung deren Grundlagen erarbeitet wurden. Schließlich wurden die Kapitel 1 bis 7.2.1 bereits 2003 abgeschlossen und danach erschienene Literatur dort nicht mehr berücksichtigt (mit Ausnahme von Verweisen auf eigene Publikationen); dagegen wurden die darauffolgenden Kapitel erst in jüngster Zeit von Birgit Kulessa fertiggestellt.

1.3 Vorbemerkungen zu den Siedlungsphasen

Im Grunde genommen sind im Bereich des Biberacher Viehmarktplatzes lediglich zwei Siedlungsabschnitte eindeutig voneinander abzugrenzen, zwischen denen die bestehende Bebauung vollständig abgeräumt und durch eine Neubebauung ersetzt wurde. Der erste Abschnitt umfasst den Zeitraum zwischen dem Siedlungsbeginn und dem Stadtbrand im Jahr 1516, der

zweite Abschnitt die Neubebauung nach 1516, die z. T. bis heute besteht. Insbesondere während des ersten Abschnitts fand zwar ein kontinuierlicher, sukzessiver Wandel der Bebauung statt, dieser betraf jedoch nicht das gesamte Areal, sondern stets nur wechselnde Teilbereiche. Um den komplexen Siedlungsablauf darstellen zu können, wurde der erste Siedlungsabschnitt behelfsweise in vier Siedlungsphasen untergliedert, die z. T. durch wichtige Baumaßnahmen an der Stadtbefestigung charakterisiert werden (Plan 1, Gesamtplan). Zwar ist fraglich, inwiefern sich Veränderungen an der Stadtbefestigung unmittelbar auch auf die Innenbebauung auswirkten, doch auf längere Sicht dürften substantielle Neuerungen Folgewirkungen gehabt haben. Die fünf Siedlungsphasen, die relativ zeitgleiche oder zumindest zeitnahe archäologische Befunde enthalten, sind jedoch lediglich als Hilfskonstruktion zu verstehen.

Die erste Siedlungsphase umfasst die präurbane Bebauung (Plan 1 u. 2). Aufgrund der Lage des Grabungsareals am Stadtrand – in einem sicherlich damals überschwemmungsgefährdeten Gebiet – war mit Siedlungsstrukturen aus präurbaner Zeit hier eigentlich kaum zu rechnen, da erst mit Errichtung der Stadtmauer auch ein gewisser Hochwasserschutz erreicht wurde. Die ältesten, noch hochmittelalterlichen Befunde waren in den gewachsenen Boden eingetieft und mit Erdmaterial verfüllt worden, das im Wesentlichen aus dem damaligen Oberboden („A-Horizont“) stammte, an dessen Oberfläche die ältesten Befunde deshalb in der Regel nicht zu erkennen waren.

Der Stadtmauerbau stellt aus archäologischer Sicht einen wichtigen Entwicklungsschritt im Prozess der Stadtwerdung dar (Plan 1 u. 3). In der Regel darf man wohl davon ausgehen, dass mit dem Bau einer Stadtbefestigung die Stadtwerdung archäologisch fassbar wird. Mit dem Stadtmauerbau in Biberach, der von den Historikern in das späte 12. bis frühe 13. Jahrhundert datiert wird,²⁴ endet die erste und beginnt die zweite Siedlungsphase am Viehmarktplatz. Die innerörtlichen Bauungsstrukturen blieben auch noch während der zweiten Siedlungsphase relativ schwer greifbar, obwohl sich die archäologischen Befunde nun an der Oberfläche des alten Oberbodens deutlicher abzeichneten: Das Erdmaterial des Oberbodens wies inzwischen diverse Beimengungen auf.

Erst mit der dritten Siedlungsphase (Plan 1 u. 4), die mit der Befestigung der Stadterweiterung um die Mitte bzw. in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts einsetzt, lassen

4 Viehmarkt um 1950 mit Neuem Bau (von Nordwesten).



22 Rösch/Schmid 1992.

23 Die Bezeichnungen der Gebäude in dieser Publikation sind nicht identisch mit vorläufigen Bezeichnungen im Zwischenbericht: Schmid 2002.

24 Sydow 1987, 91 f.; Stievermann 1991, 210–212; Schneider 2000b, 32–35; 47–51.

sich die innerstädtischen Bebauungsstrukturen ziemlich klar erkennen. Diese werden von den ebenfalls klar ersichtlichen Bebauungsstrukturen der vierten Siedlungsphase abgelöst, der jedoch keine umfassenden Neuerungen an der Stadtbefestigung, sondern nur Ergänzungen zugeordnet werden können (Plan 1 u. 5). Die vierte Siedlungsphase endet mit dem schon erwähnten Stadtbrand im Jahr 1516, der als Zerstörungshorizont archäologisch nachgewiesen werden konnte. Nach diesem absolutchronologischen Fixpunkt erfolgte eine Neubebauung des Areals; die fünfte, frühneuzeitliche Siedlungsphase hatte teilweise bis in das 19. Jahrhundert und teilweise sogar bis in die Gegenwart Bestand (Plan 1 u. 6; Abb. 4).

Abgesehen von der Stadtbrandschicht ist für die Besiedlung im Bereich Viehmarktplatz ein weitgehendes Fehlen absolut datierter Befunde zu konstatieren; nur in Einzelfällen war es möglich, über die dendrochronologische Datierung diverser verwendeter Hölzer zusätzliche Daten zu gewinnen. Deshalb muss die Datierung der mittelalterlichen Siedlungsphasen zunächst auf der zeitlichen Einordnung des jeweiligen Fundmaterials basieren, wobei dendrochronologische Daten punktuelle Kontrollen ermöglichen. Schließlich bleibt zu prüfen, welche bekannten Fakten der Stadtgeschichte zur Interpretation der archäologischen Befunde herangezogen werden können. Auf diese Weise sollte sich die Besiedlungsgeschichte des Biberacher Viehmarktplatzes zumindest in groben Zügen rekonstruieren lassen.

2 DIE PRÄURBANE BESIEDLUNG (PHASE 1)

Die archäologischen Befunde der ältesten, präurbanen Besiedlung (Plan 1 u. 2)²⁵ waren in eine hellbraune, kiesig-sandige Lehmschicht, wohl einen Unterboden („B-Horizont“, Plan 8, Profil 1 u. 62), sowie in den darunterliegenden gewachsenen Boden, einen hellen, sandigen Schotter („C-Horizont“), eingetieft worden. Diese Befunde waren mit Material aus dem dunklen, humosen damaligen Oberboden („A-Horizont“, Plan 8, Profil 1 u. 50) verfüllt, sodass sie sich an dessen Oberfläche nicht abzeichneten und dieser sie zu überlagern schien; der Oberboden wurde vom Stadtmauerfundament geschnitten (Plan 8, Profil 1). Obwohl

die dunkle, humose Schicht ziemlich homogen wirkte, deuteten dennoch einige Indizien darauf hin, dass sie sich während eines längeren Zeitraumes gebildet hatte bzw. zumindest in Teilbereichen umgesetzt worden war: Es gab nicht nur geringfügige, örtlich begrenzte Farb- und Konsistenzunterschiede, sondern auch Befunde, die offenbar in ältere Teile der Schicht eingetieft worden waren und von jüngeren Teilen überlagert wurden, ohne dass sich jedoch innerhalb der Schicht eine Grenze abzeichnete.²⁶

Aufgrund dieser Beobachtungen verwundert es nicht, dass das Fundmaterial aus dem ehemaligen Oberboden ein breites chronologisches Spektrum abdeckt und dieser z. B. neben hochmittelalterlicher auch noch spätmittelalterliche Keramik enthielt. Zur hochmittelalterlichen Keramik zählen außer einer Randscherbe der älteren gelbtonigen Drehscheibenware vom Typ Jagstfeld (Taf. 1,1: 2. Hälfte 11.–Mitte 12. Jh.)²⁷ solche Randformen, die sich an die ältere Albware anschließen lassen (Taf. 1,17; 2,21; 3,35: etwa 11./12. Jh.),²⁸ vor allem aber Fragmente der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware²⁹ mit unterschiedlichen Wulst- und Leistenrandformen (Taf. 1,3.6–7.13). Als spätmittelalterlich anzusprechen sind u. a. Fragmente mit breiten, unterschnittenen Karniesrändern der jüngeren, hier meist reduzierend gebrannten Drehscheibenware (z. B. Taf. 1,12.14–16.18–19), die in das fortgeschrittene 13. bis 14. Jahrhundert datiert werden müssen.³⁰

Der damalige „A-Horizont“ war über die Stadtmauer hinaus nachweisbar, bis er durch die Zwingermauer an der Westseite des Stadtgrabens geschnitten wurde (Plan 8, Profil 1). Im Bereich des späteren Zwingers schien er außerdem mindestens eine Grube zu überlagern, die aufgrund ihrer Lage vor der Stadtmauer als Niederschlag präurbaner Siedlungsaktivitäten gedeutet wird. Die wahrscheinlich damals noch unbefestigte Besiedlung erstreckte sich demnach bis hinein in das siedlungsungünstige, stark überschwemmungsgefährdete Gelände nahe der Riß.³¹

Wie die Analyse des Fundmaterials zeigte, enthielt der ehemalige Oberboden unter und außerhalb der Stadtmauer ausschließlich hochmittelalterliches Fundmaterial (Taf. 1,1–7): Hier wurde er durch eine Schotterschicht überlagert, die vor dem oder in Zusammenhang mit dem Bau der Stadtmauer aufgetragen wurde und

25 Zur Definition vgl. Baeriswyl 2003, 29–31.

26 Rösch/Schmid 1992, 523 f.

27 Gross 1991a, 141 f.; Schreg 1998, 208 Abb. 210C.

28 Zusammenfassend Schreg 1998, 214 f. (mit weiteren Literaturangaben); zur Keramik mit Randformen wie bei der älteren Albware, jedoch mit davon abweichender Magerung vgl. Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 97 f. (Warengruppe 3); Schreg 1998, 215.

29 Schmidt/Scholkmann 1981, 334–336; Gross 1989, 345–350; Schreg 1998, 210–213.

30 Vgl. Lobbedey 1968, Taf. 9,22 ff.; 10; zusammenfassend Schreg 1998, 231–234.

31 Rösch/Schmid 1992, 524; bei verschiedenen Bodeneingriffen nach Abschluss der Grabung wurde diese Beobachtung bestätigt: Schneider 2000b, 48 f.; 51 (Fundstellen 13–19; 21).

eine Vermischung mit jüngerem Fundmaterial verhinderte (Plan 8, Profil 1). Für die Datierung des Stadtmauerbaus, der das Ende der präurbanen Besiedlung markiert, kann also nur das Fundmaterial aus diesem Teil der alten Humusschicht herangezogen werden. Innerhalb der Befestigung lag die humose Schicht dagegen auch weiterhin an der Oberfläche, sodass dort noch während der „städtischen“ Siedlungsphasen jüngerer Fundmaterial in den „A-Horizont“ gelangen konnte (Plan 8, Profil 50).

Die Interpretation der präurbanen Besiedlungsspuren wird vor allem durch zwei Faktoren erschwert: Die lückenhafte Überlieferung der Befunde aufgrund zahlreicher Bodeneingriffe bei der späteren Bebauung des Areals sowie die Mehrphasigkeit der präurbanen Besiedlung, die sich aus der unregelmäßigen, z. T. auch sehr dichten Anordnung der Pfostengruben erschließen lässt.³² Für eine exakte Analyse der Grabungsbefunde wären Lage und stratigrafische Situation, Durchmesser und Sohlentiefe der einzelnen Pfostengruben sowie die Beschaffenheit ihrer Verfüllungen zu berücksichtigen und außerdem die sehr spärlich erhaltenen Fußbodenreste zu kartieren. Außerdem müssten auch solche Befunde in die Analyse miteinbezogen werden, die durch die spätere Überbauung aus ihrem stratigrafischen Kontext gerissen wurden und deshalb keiner Besiedlungsphase sicher zugeordnet werden können. Allerdings bleibt fraglich, ob dieser erhebliche Arbeitsaufwand, der im Rahmen einer reduzierten Auswertung nicht geleistet werden konnte, durch das Ergebnis gerechtfertigt und die Bebauungsstrukturen der ältesten Siedlungsphase(n) dadurch klarer erkennbar würden.

Die deutlichen Befunde von vier Grubenhäusern ergänzen die schwer interpretierbaren Reste der Pfostenbauten aus der präurbanen Besiedlungsphase. Vervollständigt wird das Spektrum dieser Besiedlungsfunde durch neun Feuerstellen. Brunnen konnten für diese Siedlungsphase nicht nachgewiesen werden: Vermutlich reichte der Bach im Bereich des späteren Stadtgrabens zur Wasserversorgung aus.

2.1 Grubenhäuser

2.1.1 Grubenhäuser A

Bei Grubenhäuser A handelt es sich um den bereits erwähnten, vorab ausführlich publizierten Befund,³³ der hier nochmals zusammenfassend beschrieben werden soll. Grubenhäuser A lag an der nördlichen Grenze des Grabungsareals, etwa 12 m von den Grubenhäusern C und B entfernt. Trotz massiver moderner Störungen



5 Schnitt durch die Verfüllung von Grubenhäuser A, Profil 93 (nach Herausnahme des südwestlichen Viertels, von Süden).

war es möglich, das Gebäude als relativ großen, über 4,5 m langen, 3,6 m breiten und 0,5 m tiefen Vierpfostenbau zu rekonstruieren, obwohl nur der südwestliche Eckpfosten innerhalb des untersuchten Bereichs lag.

Seine Längsachse verlief in Nord-Süd-Richtung, der Eingang befand sich im Süden. Reste einer lehmverputzten Flechtwerkwand an der Westseite des Gebäudes sowie ein lehmiges Laufniveau auf der Grubenhäusersohle bei ca. 529,85 m ü. NN waren erhalten (Abb. 5).

Das Grubenhäuser wurde offenbar als Vorratsgebäude für pflanzliche Produkte genutzt und brannte ab. Dabei wurde organisches Fundmaterial konserviert: ein Fass mit Erbsen, vermischt mit Getreide, sowie ein Häufchen Roggen, verunreinigt mit Unkräutern (Abb. 6).³⁴

Das vorwiegend keramische Fundmaterial (vgl. exemplarisch Taf. 4,40) – meist reduzierend gebrannte, kugelige Töpfe mit steiler, abgesetzter Halszone und Wulsträndern, die mit Reihen aus schrägen Einschnitten, Einstichen oder horizontalen Riefen verziert sein können – ließ sich an die nachgedrehte, sandige und glimmerhaltige Keramik aus Ulm und Ravensburg anschließen, ohne dass jedoch entschieden werden konnte, ob es sich dabei um die feinsandige oder um die grobsandige Variante handelte. Nach damaligem Kenntnisstand der hochmittelalterlichen Keramik in Oberschwaben wurde eine Datierung in die zweite Hälfte des 12. bis in das beginnende 13. Jahrhundert vorgeschlagen.³⁵

Das Fundmaterial aus Grubenhäuser A ähnelt prinzipiell dem aus Grubenhäuser C, jedoch sind

32 Im Phasenplan sind nur die eindeutig der Phase 1 zugehörigen Pfostenlöcher farbig hervorgehoben.

33 Rösch/Schmid 1992, 521–573.

34 Vgl. Zusammenfassung Rösch/Schmid 1992, 560 f.

35 Rösch/Schmid 1992, 528–531; vgl. außerdem Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 99 f. (Warengruppen 5 bzw. 6a); Bräuning/Schreg 1998, 70–74; Schreg 1998, 210–212 Abb. 216.



6 Verkohlte Pflanzenreste aus Grubenhaus A in situ (von Westen).

auch Unterschiede zu beobachten. Hier fehlen die typologisch jüngeren Ausprägungen der Leistenränder, während andererseits vereinzelt „überhängende“ Randformen mit vorstehendem Randunterteil vertreten sind,³⁶ für die ein höheres Alter anzunehmen ist.³⁷ Außerdem kommen bei der Keramik aus Grubenhaus A diverse Verzierungen vor,³⁸ die bei der Keramik aus Grubenhaus C fehlen. Andererseits fehlen in beiden Grubenhäusern Randformen, die denen der älteren Albware entsprechen; diese waren lediglich vereinzelt in der Humusschicht und in der Verfüllung von mindestens einer Pfostengrube enthalten. Ob aber in Biberach – wie dies im Ravensburger Humpis-Quartier beobachtet werden konnte³⁹ – die „albwareähnlichen“ Ränder ebenfalls jünger sind als die Wulst- und Leistenränder der sandigen, glimmerhaltigen Ware und letztere folglich in die erste Hälfte des 12. oder sogar in das 11. Jahrhundert zu datieren wären, muss mangels eindeutiger stratigrafischer Beobachtungen dahingestellt bleiben.

2.1.2 Grubenhaus B

Geringe Reste von Grubenhaus B wurden unmittelbar nordöstlich von Grubenhaus C geschnitten, doch waren dessen Größe oder gar Konstruktionsweise und das stratigrafische Verhältnis zwischen den beiden Grubenhäusern wegen zahlreicher massiver Störungen durch die spätere Überbauung nur indirekt zu ermitteln.

Grubenhaus B war knapp 0,5 m in den gewachsenen Boden eingetieft (Sohltiefe bei 529,85 m ü. NN), seine Verfüllung wurde von Feuerstelle 3 überlagert. Auf dem Boden des Grubenhauses zeichnete sich kein Laufhorizont ab. Datierendes Fundmaterial konnte

nicht geborgen werden. Die Grubenhäuser B und C können nicht zeitgleich bestanden haben, da sich ihre Grundrisse überschneiden haben müssen. Mutmaßlich könnte Grubenhaus C ein an etwa der gleichen Stelle errichteter Nachfolgebau von Grubenhaus B sein. Feuerstelle 3 ist vielleicht der Nutzungszeit von Grubenhaus C zuzuordnen.

2.1.3 Grubenhaus C

Grubenhaus C lag unter der Nordwestecke des Neuen Baus und des spätmittelalterlichen Hauses M. Die südliche Grubenhausgrenze wurde nur in einem kleinen Teilbereich erfasst, die Ostgrenze durch eine barocke Ausbruchgrube gestört. Seine Westgrenze, die sich in unmittelbarer Nähe des westlichen Fundamentes des Neuen Baus befunden haben muss, sowie die Nordgrenze lagen in Bereichen, die aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zugänglich waren. Deshalb konnten keine Aufschlüsse über die Form und Konstruktionsweise des Gebäudes gewonnen werden und auch seine Größe lässt sich nur ungefähr abschätzen: Grubenhaus C muss mindestens 6 m lang und über 4 m breit gewesen sein. Schon diese Mindestmaße weisen es als relativ großes Grubenhaus aus; eine solche Größe gilt als Charakteristikum der „späten“ Grubenhäuser seit dem 11. Jahrhundert.⁴⁰ Die Längsachse des Gebäudes war etwa Nord-Süd ausgerichtet, der Eingang wird durch eine Ausbuchtung der Grubengrenze im Süden angedeutet. Das Vorhandensein eines solchen Eingangsstollens ist ebenfalls typisch für die späte Entwicklungsstufe der Grubenhäuser.⁴¹

Grubenhaus C war 0,6 m in den gewachsenen Boden eingetieft (Sohltiefe bei 529,8 m ü. NN) und hatte einen dünnen gelben Stampflehmfußboden, auf dem sich nicht nur die Verschmutzung eines Laufhorizontes, sondern auch eine partielle Verrußung und Verziegelung zeigte. Diese Verziegelung muss mit einem weiteren Befund zusammenhängen, der als Rest eines Kachelofens gedeutet werden kann. Auf dem Boden des Grubenhauses waren spärliche Reste einer gebogenen oder abgewinkelten Steinreihe zu erkennen (Abb. 7), die von einer Ausbruchgrube des Neuen Baus gestört wurden.

Diese mutmaßlichen Reste des Ofenfundamentes wurden von einer großen Menge teilweise angeziegelten gelben Lehms bedeckt, der zahlreiche Bruchstücke und auch nahezu vollständige Becherkacheln der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware enthielt

36 Vgl. Rösch/Schmid 1992, Abb. 6,4,7; 8,1–2,7,9 u. a.

37 Gross 1989, 346; Taf. 109,5,12; 110,1.

38 Vgl. Rösch/Schmid 1992, Abb. 6,2,5,10; 7,10 f.; 8,12; 9,4.

39 Schmid 2009b, 78.

40 Vgl. Gross 1989, 327; Schmid 2001, 22.

41 Schmidt 1985, 201–203; Vergleichsbeispiele auch bei Fehring 1987, 150 Abb. 53 (Grubenhaus in Blockbauweise); 163 Abb. 63 (Grubenhaus in Pfostenbauweise).



7 Grubenhaus C, Laufhorizont mit Verziegelungen und Steinresten vom Unterbau eines Kachelofens (von Norden).

(Taf. 5,46).⁴² Während ihre Warenart und das vereinzelte Vorkommen von Bodenmarken bei den Becherkacheln in den Ulmer Raum verweisen,⁴³ lässt sich die auffallend stark einziehende Wandung mit ausladendem Rand eher bei Ravensburger Becherkacheln der Typen 1 und 2 finden, für die eine Datierung von der Mitte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert vorgeschlagen wird.⁴⁴

Ein weiterer Fund, der in den Laufhorizont eingetreten war, könnte auf die Funktion des offenbar beheizbaren Grubenhauses hindeuten. Es handelt sich um ein Büschelchen Hanf oder Lein mit einem gedrehten Baumwollfaden,⁴⁵ also um Rohmaterial zur Herstellung von Leinen. Für die Weberei waren gleichmäßige Temperaturen und eine hohe Luftfeuchtigkeit günstig; deshalb wurden später am Biberacher „Weberberg“ die Weberdunken in den Hang eingetieft.⁴⁶ Wahrscheinlich lässt sich also mit Grubenhaus C die bisher älteste Weberdunke Biberachs nachweisen.

Die in den Laufhorizont eingetretene Keramik bestätigt die zeitliche Einordnung des

Grubenhauses, auf die schon die Becherkacheln hindeuteten: Die reduzierend gebrannten, bauchigen Töpfe mit niedriger Halszone und gekehltem Wulstrand (Taf. 4,41; 5,47) gleichen dem Fundmaterial aus Grubenhaus A, für das in der Erstpublikation eine Datierung in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert vorgeschlagen wurde.⁴⁷ Allerdings ist dieser Datierungsansatz nach neuerem Kenntnisstand nicht zwingend und ein höheres Alter durchaus wahrscheinlich.⁴⁸ Daneben gibt es in Grubenhaus C jedoch auch oxidierend gebrannte Keramik mit Leistenrändern (besonders Taf. 4,42, aber auch 43–44), wie sie bei der „nachgedrehten, feinsandigen, glimmerhaltigen Ware“ aus Ulm und Ravensburg ebenfalls vorkommen und die bisher gleichfalls in den Zeitraum von etwa 1150 bis 1220 datiert werden.⁴⁹ Da die typologisch jüngeren Randformen aus Grubenhaus C in Grubenhaus A fehlen, dürfte Grubenhaus C etwas jünger bzw. länger genutzt worden sein als das abgebrannte Grubenhaus A.

2.1.4 Grubenhaus D

Grubenhaus D lag an der Westgrenze des Grabungsareals, ca. 11 m südwestlich von Grubenhaus A und 12 m nordwestlich von Grubenhaus C. Im Gegensatz zu diesen beiden Befunden war die Längsachse von Grubenhaus D West-Ost ausgerichtet; es war ca. 5 m lang, 3,5 m breit und 0,55–0,65 m tief; seine Sohltiefe lag bei 529,65–529,75 m ü. NN, also etwas tiefer als bei den anderen Grubenhäusern. Das Grubenhaus wurde durch den mitten hindurch verlaufenden Baggerschnitt 13 gestört (Plan 7).

Das Fehlen von zugehörigen Pfostengruben sowie undeutliche längliche Verfärbungen an der Ost- und Westgrenze der Grube könnten eventuell darauf hindeuten, dass es sich bei Grubenhaus D nicht um einen Pfostenbau, sondern um ein Grubenhaus in Blockbauweise handelte.⁵⁰ Der Befund ist jedoch nicht deutlich genug, um eine solche Interpretation abzuschließen.

Wie Grubenhaus A war auch Grubenhaus D abgebrannt, obwohl die Befundlage hier weniger eindeutig war: Ein Teil der Grubenhausverfüllung war mit Brandschutt durchsetzt und eine dünne Brandschicht erstreckte sich über das Grubenhaus hinaus nach Westen. Der Ver-

42 Vgl. Schmidt/Scholkmann 1981, 341 f.; Gross 1989, 350 f.

43 Schmidt/Scholkmann 1981, 341 f.; Gross 1989, 350 f.

44 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 117 f.; 120 f.; Taf. 45 f.

45 Die Bestimmung der Faserreste wurde von Arnd Goppelsröder (Walzbachtal) vorgenommen: Gutachten vom 04.12.1994.

46 Ossenberg 1979, 41 (mit Beispiel Abb. 30); Schneider 2000b, 140 f. (Nr. 151–154).

47 Rösch/Schmid 1992, 528–531; siehe auch Kapitel 2.3.

48 Ulm-Neue Straße: Freundliche Mitteilung Uwe Gross, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart; Ravensburg-Humpis-Quartier: Schmid 2009b, 78.

49 Lobbedey 1968, Taf. 7,102 bzw. 39–79; Schmidt/Scholkmann 1981, 334–336; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 114 f. Abb. 39 f.

50 Vgl. die Grubenhäuser in Blockbauweise im slawischen Siedlungsraum: Fehring 1987, Abb. 53.

dacht liegt zwar nahe, dass die Grubenhäuser A und D beim selben Brand zerstört wurden, ein Beweis konnte dafür jedoch nicht erbracht werden. Datierendes Fundmaterial zu Grubenhaus D wurde nicht geborgen.

2.2 Die Feuerstellen 1 bis 9

Als Feuerstellen werden hier Befunde mit ovalem bis birnenförmigem Umriss bezeichnet, die als flache Mulden in das Erdreich eingetieft worden waren (Abb. 8). Den Muldenboden bedeckte eine dünne Holzkohleschicht, die auch größere Holzkohlestückchen enthielt; das Erdreich darunter sowie am Muldenrand war angeziegelt. Die Feuerstellen waren 0,9–1,7 m lang, 0,4–0,8 m breit und 0,2–0,3 m tief. Es gab keine Hinweise auf Einfassungen und/oder Aufbauten und keinen erkennbaren Bezug zu einem Hausgrundriss. Die Feuerstellen enthielten keinerlei Fundmaterial. Für vergleichbare Befunde in Ulm-Eggingen wurde eine Interpretation als Röst- oder Darrgruben vorgeschlagen.⁵¹

Obwohl damit zu rechnen ist, dass bei der späteren Überbauung weitere Feuerstellen zerstört wurden, fällt deren Verteilung im Grabungsareal doch auf: Sie lagen südlich bis östlich des Bereiches, in dem Grubenhäuser und eine Vielzahl von Pfostengruben auf eine intensivere präurbane Siedlungstätigkeit hinweisen. Die fünf Feuerstellen 4 bis 8 lagen dicht beieinander südwestlich von Grubenhaus C. Etliche Meter weiter südöstlich wurde im Inneren des Neuen Baus eine weitere Feuerstelle 9 im Profil erfasst (Plan 8, Profil 50).

In den Bereichen südlich und östlich der Feuerstellen wurden die präurbanen Siedlungsbefunde deutlich spärlicher. Möglicherweise legte man die Feuerstellen also wegen der Brandgefahr am Rand des dicht bebauten Areals an. Das Ausdünnen der älteren Befunde nach Süden und Osten wäre dann nicht ausschließlich auf die spätere Überbauung zurückzuführen – vielmehr könnte sich hier tatsächlich eine Randzone der präurbanen Siedlung andeuten.

Feuerstelle 1 wurde von einer Pfostengrube der Phase 2 unter dem Bauwerk L gestört und ist folglich sicher der präurbanen Siedlungsphase zuzuordnen. Feuerstelle 3 war in die Verfüllung des Grubenhauses B eingetieft und belegt somit eindeutig die Mehrphasigkeit des präurbanen Siedlungshorizontes. Die übrigen Feuerstellen waren z. T. unmittelbar in den gewachsenen Boden eingelassen und z. T. wurden sie linsenartig von der dunklen humosen Kulturschicht umschlossen⁵² – wie erwähnt ist



8 Feuerstelle 2 (von Osten).

dies ein Indiz für deren sukzessive Entstehung bzw. teilweise Umsetzung.

2.3 Pfostengruben und Wandgräbchen von Pfostenbauten (Häuser E–H)

Die Problematik bei der Zuweisung von Pfostengruben zu Hausgrundrissen wurde bereits weiter oben umrissen. Trotz dieser Schwierigkeiten deuten sich zwischen den Grubenhäusern Reihen aus mehreren Pfostengruben in einigermaßen regelmäßigen Abständen an, die ungefähr parallel bzw. rechtwinklig zu den Längsachsen der Grubenhäuser verliefen und z. T. – wie die Grubenhäuser A und D – mit Brandschutt verfüllt waren. Einige Pfostengruben lassen sich dennoch zu vier möglichen Hausgrundrissen zusammenfassen und werden als Häuser E–H bezeichnet; weitere Reihungen sind zu erahnen.

Bei Haus E, das zwischen den Grubenhäusern A und D stand, waren zwei Pfostengruben mit einem Wandgräbchen verbunden; zwei weitere Pfostengruben mit demselben Abstand lagen ihnen östlich gegenüber. Ob es sich hierbei jedoch um einen 3,5 m langen und 2 m breiten Vierpfostenbau oder um einen Teil eines größeren Gebäudes handelte, bleibt ungewiss. Ebenso unsicher ist die Rekonstruktion des südlich von Grubenhaus A gelegenen Hauses F als ca. 6 m langer und 3,5 m breiter Sechspfostenbau, von dem allerdings nur vier Pfosten erfasst wurden. Die Lage überschneidet sich mit der von Haus E, sodass beide sicher nicht gleichzeitig bestanden haben können. Es lässt sich allerdings nicht mehr feststellen, welches der beiden das ältere Bauwerk ist. Südöstlich von Grubenhaus D scheint sich mit Haus H ein

⁵¹ Kind 1989, 314–316; Beilage 3,1–7; ähnliche Befunde in Wülfigen bleiben unkommentiert: Schulze 1981, Abb. 2a.

⁵² Dementsprechend variieren die Sohliefen der Feuerstellen von 529,95 bis 530,30 m ü. NN.

weiterer, etwa 5 x 4 m messender Pfostenbau abzuzeichnen, dem möglicherweise noch vier Pfosten zugeordnet werden können. Bei den Pfosten nördlich von Grubenhaus D deutet sich zwar eine Reihung parallel zu diesem an und zumindest drei Pfosten weisen einen regelmäßigen Abstand von jeweils 2 m auf, aber es lässt sich kein Gebäudegrundriss fassen.⁵³

Südlich von Grubenhaus A und nördlich der Grubenhäuser C und B wurde schließlich die Nordostecke eines Gebäudes G erfasst, dessen Nordseite von Brunnen 1 gestört wurde. Die Westseite von Haus G lag im Bereich eines Baggerschnittes (Plan 7) und seine Südseite so dicht am Fundament des Neuen Baus, dass sie aus sicherheitstechnischen Gründen nicht untersucht werden konnte; zudem befand sich hier eine jüngere, große und tiefe Grube. Von einem ovalen Pfosten aus (Dm. 0,35–0,45 m, Tiefe noch 0,3 m), der die Nordecke des Gebäudes G bildete, verliefen 0,25–0,3 m breite und noch 0,1 m tiefe Wandgräbchen von Schwellbalken nach Südosten und Südwesten. Vom nördlichen Wandgräbchen war nur ein ca. 0,2 m langer Rest, vom östlichen Wandgräbchen immerhin ein ca. 3,5 m langes Stück erhalten. Hier standen zwei weitere kleinere Pfosten (Dm. ca. 0,25 m, Tiefe noch 0,2 m). Der Abstand des nördlichen Pfostens zum Eckpfosten betrug nur 0,6 m, sein Abstand zum südlichen Pfosten jedoch 2,1 m. In einem Teilbereich war dem Wandgräbchen eine Reihe aus sechs weiteren kleinen Pföstchen einer Flechtwerkwand (?) vorgelagert (Dm. 0,1 m, Tiefe bis 0,25 m). Ein zum Gebäude gehöriger Fußboden bzw. ein Laufniveau wurde nicht beobachtet.

Haus G wies ungefähr dieselbe Bauflucht auf wie das ca. 6 m nördlich gelegene Grubenhaus A sowie der Pfostenbau F; die Gebäude F und G können allerdings kaum gleichzeitig bestanden haben, da sich ihre mutmaßlichen Grundrisse überschneiden hätten. Bei den Häusern E und H sowie auch bei den noch weniger deutlichen Gebäudereste in der Umgebung des Grubenhauses D ist eine ähnliche bzw. eine rechtwinklig dazu ausgerichtete Bauflucht zu beobachten. Trotz der diffusen Befundsituation und einer nachweislich teilweisen Ungleichzeitigkeit der Bauten scheint sich in diesem Teilbereich des Grabungsareals doch eine einigermaßen regelhafte Anordnung von Gebäuden anzudeuten, deren differierende Bauweise ihren unterschiedlichen Funktionen entsprechen dürfte.

Die Pfostengruben enthielten nur selten und dann sehr wenig Fundmaterial. Form und Beschaffenheit der vereinzelt Gefäßfragmente entsprechen in der Regel derjenigen der zahlreicheren Keramik aus den Grubenhäusern (Taf. 5,48–49,51); dazu kommen einzelne Scherben, deren Randformen der älteren Albware gleichen,⁵⁴ die aber z. T. keine Kalkmagerung aufweisen (z. B. Taf. 5,50). Das Fehlen der Kalkmagerung bei formaler Übereinstimmung mit der älteren Albware wurde in den Randgebieten ihres Verbreitungsgebietes schon mehrfach beobachtet;⁵⁵ offenbar handelt es sich hierbei um lokal produzierte Varianten.

Aufgrund der starken regionalen Unterschiede bei der hochmittelalterlichen Keramik darf man die andernorts vorgenommene feinchronologische Untergliederung der älteren Albware sicher nicht kritiklos übernehmen. Falls sie aber auch hier Gültigkeit haben sollte, wäre immerhin bemerkenswert, dass in Biberach nicht nur die späte, horizontal abgestrichene Randform des „Typs Hirsau“ (z. B. Taf. 3,35; 5,50) vertreten ist, die in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert wird. Auch einige kantige Schrägränder vom „Typ Veringen“, wie sie andernorts für das späte 11. bis frühe 12. Jahrhundert charakteristisch sind, lassen sich nachweisen (z. B. Taf. 1,17; 2,21).⁵⁶

Die wenigen Fragmente mit Randformen der älteren Albware aus präurbanen Pfostengruben und dem alten Oberboden sowie eine Scherbe der älteren gelbtonigen Drehscheibenware vom Typ Jagstfeld (Taf. 1,1) würden selbstverständlich nicht genügen, um den Siedlungsbeginn im Bereich des Viehmarktplatzes mit ausreichender Sicherheit in das frühe 12. oder gar 11. Jahrhundert zu datieren. Zusammen mit der höchstwahrscheinlich in diesen Zeitraum zu datierenden nachgedrehten sandigen Ware aus den Grubenhäusern A und C sind sie jedoch als Indizien dafür zu werten, dass die Besiedlung des Areals schon vor der Mitte des 12. Jahrhunderts eingesetzt haben dürfte.

2.4 Zusammenfassung und Bewertung

Der Nachweis einer präurbanen Besiedlung mit Pfostenbauten, vier Grubenhäusern und neun Feuerstellen im damals überschwemmungsgefährdeten Bereich des späteren Viehmarktplatzes stellte eine Überraschung dar.

53 Da dieser Befund nicht näher ansprechbar ist, wurde keine Gebäudebezeichnung vergeben.

54 Zur Definition und Datierung der älteren Albware vgl. zusammenfassend Gross 1991c, 60 sowie Schreg 1998, 214 f.

55 Z. B. Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 97 f. (Warengruppen 2 und 3); Schreg 1998, 214; Gross 2001, 105.

56 Zur Untergliederung der älteren Albware vgl. Gildehoff 2002, 83–85; eine grob vergleichbare Untergliederung ergab sich auch bei der älteren Albware aus Mengen, Kreis Sigmaringen: Schmid 2009a, 69 ff.

Offenbar hatte sich die Siedlung spätestens im 12. Jahrhundert, vermutlich in dessen erster Hälfte oder eventuell sogar schon im 11. Jahrhundert, bereits in relativ siedlungsungünstiges Gelände ausgedehnt. Ob die Siedlung, die in diesem Zeitraum noch nicht zum Herrschaftsgebiet der Stauer gehörte, bereits eine relativ große Fläche einnahm oder aus mehreren Siedlungskernen bestand, muss freilich dahingestellt bleiben. Die Herstellung von Leinen, wie sie für Grubenhaus C wahrscheinlich gemacht werden konnte, mag bereits über eine häusliche Produktion für den Eigenbedarf hinausgegangen sein. Der Handel mit dieser Ware könnte dann schon früh zum Prosperieren der Siedlung beigetragen und somit gute Voraussetzung für die Entwicklung zur Stadt geschaffen haben. Die archäologischen Ergebnisse deuten m. E. durchaus darauf hin, dass die erste urkundliche Nennung 1083 wohl doch eher Biberach und nicht Mittelbiberach gemeint haben dürfte.

3 DIE ÄLTESTE STÄDTISCHE BEBAUUNG (PHASE 2)

Der Bau einer Stadtbefestigung stellt ein Großbauprojekt dar, dessen Durchführung das Vorhandensein einer erheblichen organisatorischen und finanziellen Potenz sowie die Verfügbarkeit von bautechnischen Kenntnissen und einer größeren Anzahl an Arbeitskräften über einen längeren Zeitraum hinweg voraussetzt (Plan 1 u. 3; Plan 8, Profil 1). Der Stadtmauerbau gilt deshalb als wichtiger Schritt im Prozess der Stadtentstehung, wobei die Stadtmauer nicht nur für die militärische Verteidigung, sondern auch als Begrenzung des Rechtsbezirkes und als Symbol der städtischen Freiheit von entscheidender Bedeutung war.⁵⁷ Der Bau einer Stadtmauer stellt zwar keinen Beweis für den rechtlichen Status eines Ortes dar, gibt aber doch einen deutlichen Hinweis auf das Fortschreiten des Stadtwerdungsprozesses, der selbst dann noch als archäologischer Befund fassbar ist, wenn die Mauer niedergelegt wurde.

Zum Bau der Biberacher Stadtbefestigung sind keine Schriftquellen überliefert; anhand anderer historischer Fakten lässt sich aber der Zeitraum eingrenzen, in dem sich Biberach zur Stadt entwickelte: Um 1170 war der Ort in den Besitz der Stauer gelangt, die bekanntlich in großem Umfang das königliche Recht zur Städtegründung wahrnahmen;⁵⁸ in der Mitte des 13. Jahrhunderts wird Biberach als *civitas* bezeichnet.⁵⁹ Man wird also davon aus-

gehen können, dass die Stadtmauer frühestens im letzten Viertel des 12. Jahrhunderts gebaut wurde und Mitte des 13. Jahrhunderts bestanden hat. Eine Einengung dieses Zeitrahmens mithilfe der Grabungsergebnisse stellte eines der Ziele der archäologischen Untersuchung am Viehmarktplatz dar. Zu klären waren außerdem die Strukturen der frühen Stadtbefestigung sowie die Anbindung der östlichen Vorstadtbefestigung, deren Bau um 1373 historisch überliefert ist,⁶⁰ an den älteren Mauerbestand.

Schon allein die herausragende Bedeutung der Stadtbefestigung rechtfertigt eine gesonderte Betrachtung der betreffenden archäologischen Befunde. Dafür gibt es jedoch noch einen weiteren Grund: Die Bauphasen im Bereich des späteren Viehmarktplatzes wurden primär über gravierende Baumaßnahmen an der Stadtbefestigung definiert; diese Definition muss also zunächst einmal präzisiert werden. Erst dann lässt sich überprüfen, ob die baulichen Veränderungen im Stadttinneren tatsächlich synchron mit Bautätigkeiten an der Stadtbefestigung erfolgt sind.

Der ältesten städtischen Bebauung werden hier diejenigen Strukturen zugeordnet, die in Phase 2, nach dem Bau der ältesten Stadtbefestigung und vor der Stadterweiterung, entstanden waren. Phase 2 umfasst also den Zeitraum von rund 150 Jahren zwischen dem späten 12./frühen 13. Jahrhundert und der Mitte des 14. Jahrhunderts.

Wie die archäologischen Befunde zur präurbanen Besiedlung waren auch diejenigen zur ältesten städtischen Bebauung durch Bodeneingriffe bei späteren Baumaßnahmen erheblich gestört worden und deshalb lückenhaft – insbesondere in den Bereichen, in denen größere neuzeitliche Gebäude standen (Plan 3). Ein weiteres Problem bei der Interpretation der ältesten städtischen archäologischen Befunde ist, wie schon bei der präurbanen Besiedlung, deren Beschaffenheit: Auch bei den Häusern der Phase 2 handelte es sich um Pfosten- bzw. Fachwerkbauten, deren Schwellbalken häufig nicht nachgewiesen werden konnten⁶¹ und deren dazugehörige (Lehm-)Fußböden bestenfalls in Teilbereichen erfasst wurden, was die Zuordnung der Pfostengruben zu Hausgrundrissen erschwert. Zudem lässt die unregelmäßige Anordnung mancher Pfostengruben, die außerdem z. T. sehr dicht beieinanderlagen, erneut darauf schließen, dass diese von Gebäuden stammten, die nicht gleichzeitig bestanden haben können. Wie schon die präurbane Phase 1 umfasst also auch die älteste städtische Phase 2

57 Vgl. zusammenfassend Peyer 1995; Porsche 2000, 11–13; 231–233.

58 Dazu z. B. Sydow 1987, 50 f.; 77; 91 f.; Schneider 2000b, 34 f.; 47–49.

59 Schneider 2000b, 102.

60 Vgl. Merian 1643, 32–35; Preiser 1928, 31; Stievermann 1991, 216; 232; Schneider 2000b, 35; 51 f.; 102.

61 Vgl. Binding u. a. 1984, 52–54.



9 Topografische Situation Biberachs mit Innenstadtkern und Umgebung.

dynamische Siedlungsvorgänge im innerstädtischen Bereich, die jedoch im Einzelnen kaum nachvollziehbar sind.

Voraussetzung für eine vollständige Auswertung der ältesten städtischen Bauphase(n) wäre – wie schon bei dem Interpretationsversuch der präurbanen Siedlungsbefunde dargelegt wurde – eine detaillierte und aufwendige Analyse der Grabungsbefunde. Im Rahmen dieser reduzierten Auswertung können jedoch nur wenige besonders auffällige Befundkomplexe zur Charakterisierung der ältesten städtischen Siedlungsphase herausgegriffen werden, nämlich die Grundrisse der Gebäude I–L sowie zwei Brunnen und eine Doppelgrube (Abb. 18), deren eine Hälfte wohl ebenfalls als Brunnen anzusprechen ist. Weitere Pfostengruben sowie sonstige Gruben unbekannter Funktion müssen hier unberücksichtigt bleiben.

3.1 Die älteste Stadtbefestigung

Biberach liegt in der Talaue an der Mündung des Wolfenbachs in die Riß und somit nicht in natürlicher Schutzlage (Abb. 9). Im Westen wurde ein Teil des Gigelberges in die Ummauerung miteinbezogen; vielleicht stand hier die hochmittelalterliche Burg.⁶² Die Stadtbefestigung wies zunächst einen annähernd runden Umriss auf und führte im Osten der Stadt unmittelbar an der Stadtkirche St. Martin vor-

bei.⁶³ Wahrscheinlich gab es vier Tortürme, das Obertor (Riedlinger Tor) im Südwesten, das Grabentor (Waldseer Tor) im Südosten, das Untertor (später Bürgerturm genannt) im Nordosten nahe bei der Stadtkirche und das Rechtort im Nordwesten;⁶⁴ das Grabungsareal Viehmarktplatz lag am Südostrand der Stadt zwischen Grabentor und Untertor. Die Beschreibung der Stadtmauer stammt aus jüngerer Zeit⁶⁵ und kann nicht unbedingt auf den frühesten Bauzustand übertragen werden: Möglicherweise – obwohl es dazu keine historische Überlieferung gibt – wurde die Mauer später verstärkt, so wie auch die Tortürme nachträglich den verteidigungstechnischen Erfordernissen angepasst wurden.⁶⁶

Wie die Ausgrabung am Viehmarktplatz zeigte, umfasste bereits die Stadtbefestigung der Phase 2 die Stadtmauer, einen Zwinger mit der Zwingermauer sowie den Graben mit einer Faschine als äußerer Einfassung, wobei die einzelnen Bestandteile der Befestigung sicher nicht alle gleichzeitig, sondern bei verschiedenen (Um-)Baumaßnahmen und möglicherweise über einen längeren Zeitraum hinweg entstanden sind (Plan 3 u. Plan 8, Profil 1).

Das 1,3–1,5 m breite Stadtmauerfundament wurde am Rand des Viehmarktplatzes auf einer Länge von fast 60 m freigelegt und in der Fläche sowie in der Außenansicht größten-

62 Luz 1876, 21 f.; Preiser 1928, 35; Uhl 1986, 27 (Nr. 38); dazu kritisch Schneider 2000b, 32 f.

63 Merian 1643, 33. Der Verlauf der älteren Stadtbefestigung lässt sich auf dem Stich Merians in Verlängerung des Mauerknicks am unteren Bildrand noch am Straßenverlauf ablesen. Vgl. auch Schneider 2000b, 49; 101 f.

64 Preiser 1928, 31–33; Schneider 2000b, 103 f. (Nr. 2–3; 5–6).

65 Preiser 1928, 31–47.

66 Zum Umbau der Tortürme vgl. Preiser 1928, 38–45.

teils steingerecht dokumentiert (Plan 3). Mehrere vertikale Baunähte im Stadtmauerfundament deuten darauf hin, dass in Biberach, wie andernorts auch, der Bau der Stadtmauer in einzelnen Losen erfolgt sein dürfte (Abb. 10).⁶⁷

Die Zweischaalenmauer aus Wacken und sehr hartem Kalkmörtel war nur noch ca. 0,7 m hoch erhalten und ohne erkennbare Baugrube in den humosen ehemaligen Oberboden eingetieft worden, der bereits in Zusammenhang mit der präurbanen Besiedlung beschrieben wurde (Plan 8, Profil 1). Die Fundamentunterkante lag im Süden des Grabungsareals bei 530,60 m ü. NN und fiel nach Norden allmählich auf 530,30 m ü. NN ab. Beiderseits der Mauer wurde eine mindestens 0,5 m mächtige Kiesschicht beobachtet, die entlang der Mauerinnenseite über eine Breite von ca. 5 m zu verfolgen war und zum Stadtgraben hin abfiel, wo der Schichtenverlauf nicht nur durch die Zwingermauer, sondern außerdem durch einen modernen Kabelgraben gestört war (Plan 8, Profil 1). Der Kies dürfte beim Verbreitern und/oder Abtiefen des bisherigen Bachlaufs und jetzigen Stadtgrabens als Aushubmaterial angefallen sein.⁶⁸ Ob die Kiesschicht nur flächig aufplanziert wurde oder ob sie als – allerdings sehr bescheidener – einplanierter Rest eines Walls und somit einer noch älteren Stadt- oder Ortsbefestigung interpretiert werden kann, muss offenbleiben.⁶⁹ Falls es sich tatsächlich um einen Wallrest handeln sollte, bleibt der zeitliche Abstand zwischen der Aufschüttung des Walls und dem Bau der Stadtmauer ungewiss.

Aus der Kiesschicht konnte etwas Keramik geborgen werden; darunter waren Randscherben von Töpfen mit Wulst- und Leistenrändern (Taf. 5,54.56) sowie Fragmente nachgedrehter Becherkacheln (o. Abb.), wie sie auch schon im ehemaligen Oberboden sowie in der Verfüllung der Grubenhäuser A und C der präurbanen Siedlungsphase 1 enthalten waren. Mehrere Fragmente von Doppelhenkelkannen (Taf. 5,53.57–58), aber auch einer Bügelkanne, die bereits einen Henkel mit flachem Querschnitt aufweist (Taf. 5,55),⁷⁰ lassen darauf schließen, dass die Kiesschicht bzw. der Wall um oder kurz nach 1200 aufgeschüttet wurden, wobei es sich bei den Funden durchaus auch um umgelagertes Material aus zerstörten älteren Befunden handeln könnte. Je nach Interpretation der Kiesschicht kann die Stadtmauer also entweder in diesem Zeitraum oder danach – also nach Einebnung des Walls – gebaut worden sein.



Die Grabungsergebnisse vom Viehmarkt- platz bestätigen also die Datierung des Stadtmauerbaus, wie sie anhand der Interpretation der historischen Überlieferung erschlossen worden war, ermöglichen jedoch keine Präzisierung. Auch wenn offenbleiben muss, ob als Einfriedung des Siedlungsareals in Phase 2 zunächst ein Wall aufgeschüttet wurde und die „älteste“ Stadtbefestigung also einen Vorgänger hatte, so gibt der archäologische Befund doch erstmals Anlass zu einer solchen Überlegung.

Vor der Stadtmauer wurde im Abstand von 3,5–3,8 m eine Zwingermauer errichtet (Plan 3 u. Plan 8, Profil 1). Das 1,2 m breite Zwingermauerfundament wurde an den Rand des muldenförmigen Stadtgrabens gesetzt und der Raum zwischen Zwingermauer und Grabenrand mit einem Kies-Sandgemisch verfüllt, das die zur Stadtmauer oder einem älteren Wall gehörige Kiesschicht überlagerte. Für die Zwingermauer wurden keine Wacken wie für die Stadtmauer verwendet, sondern große Bruchsteine aus diluvialen Nagelfluh, der z. B. im Bereich des Gigelberges im Nordwesten der Stadt ansteht, dort beim Ausheben des Grabens in größeren Mengen angefallen sein dürfte und als Baumaterial zur Verfügung stand (Abb. 11).

Das stratigrafische Verhältnis zwischen Stadt- und Zwingermauer war nicht eindeutig zu klären. Falls die Kiesschicht als älterer Wallrest zu interpretieren wäre, könnte die Zwingermauer theoretisch schon gleichzeitig mit der Stadtmauer gebaut worden oder sogar jünger sein. Bei beiden Mauern steht lediglich

10 Stadtmauerfunda-
ment mit Baunäht,
darunter A-Horizont
(von Osten).

67 Vgl. Porsche 2000, 23–26.

68 Für den Hinweis danke ich Ernst Rümmele, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 84.2 (Tübingen). Hingewiesen sei auf vergleichbare Beobachtungen beispiels-

weise in Ravensburg, Schelklingen oder Giengen a. d. Brenz.

69 Vgl. z. B. die eindeutiger Situation in Memmingen: Dapper 1997, 34–36 Abb. 12 f.

70 Vgl. Gross 1991b.



11 Fundament der Zwingermauer (Ausschnitt, von Westen).

12 Reste der Zwingermauer und der Stadtmauer im Bereich der ehemaligen Schlachtmetzg (von Osten).

fest, dass sie gebaut wurden, nachdem der Graben ausgehoben worden war. Man wird aber davon ausgehen können, dass sowohl aus tech-

71 Wie z. B. Preiser 1928, 34.
 72 Stievermann 1991, 216; 232; Schneider 2000b, 35; 51 f.
 73 Briefliche Mitteilung von Herrn Thomas Biller (Berlin) vom 12.02.1995. Der derzeit früheste archäologisch nachweisbare Bau einer Zwingermauer vor 1300 scheint aus Neuss vorzuliegen: Biller 1997, 96 Anm. 1. Zur Datierung von Zwingermauern vgl. ebd. 95 f.

nischen Gründen als auch aufgrund des hohen Bauaufwandes der Bau der beiden Befestigungsmauern nicht parallel, sondern nacheinander erfolgte, wobei schon der Materialunterschied eine Zugehörigkeit zu verschiedenen, zeitlich differierenden Baumaßnahmen nahelegt.

Die Zwingermauer konnte auch unter der späteren Schlachtmetzg, d. h. an der Grenze der Kernstadt zur Stadterweiterung des 14. Jahrhunderts, nachgewiesen werden (Abb. 12). Sie verlief also zunächst parallel zur ersten Stadtmauer weiter nach Norden, bis sie hier durch die Stadterweiterung überflüssig und deshalb abgebrochen wurde. Damit gelang der archäologische Nachweis, dass die Stadtmauer entgegen bisheriger Annahmen⁷¹ bereits vor der Stadterweiterung, d. h. vor der Mitte des 14. Jahrhunderts,⁷² durch einen Zwinger verstärkt worden war.

Das Aufkommen umlaufender Zwinger bei mittelalterlichen Städten ist bislang schwer zu datieren; eine Datierung vor 1300 erscheint fraglich, ist aber zumindest nicht auszuschließen⁷³ – auch dies ist ein Hinweis auf die Errichtung der Zwingermauer in einer späteren Ausbauphase der Stadtbefestigung. Jedenfalls erlaubt das Vorhandensein eines Zwingers aber Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit einer Stadt, weil Kleinstädte in der Regel zwingerlos blieben.⁷⁴

Da es sich bei dem wenigen Fundmaterial aus dem Kies-Sandgemisch als Hinterfüllung der Zwingermauer möglicherweise um verlagertes Altmaterial aus älteren Schichten handeln könnte, darf es nur zur Ermittlung eines Terminus post quem für den Zwingermauerbau herangezogen werden. Zumindest eine Scherbe (Taf. 5,59) weist einen ähnlichen Wulstrand auf wie Keramikfragmente aus dem ehemaligen Oberboden (z. B. Taf. 1,3), wirkt aber jünger als die hochmittelalterlichen Gefäßfragmente mit Wulst- und Leistenrändern aus den Grubenhäusern A und C (Taf. 4,40–44; 5,47).⁷⁵ Andererseits fehlen Töpfe der jüngeren Drehscheibenware mit Karniesrändern⁷⁶ sowie die meisten anderen Gefäßtypen, die für das Spätmittelalter ab dem späten 13. Jahrhundert charakteristisch sind.⁷⁷ Lediglich eine Scherbe mit Schrägrand (Taf. 5,60) stammt von einer Bügelkanne mit einer seit dem späten 13. und im 14. Jahrhundert gebräuchlichen

74 Biller 1994, 113 f.; ebenso schon Meckseper 1982, 96.
 75 Vgl. auch Rösch/Schmid 1992, 528–531 Abb. 6–9.
 76 Vgl. Lobbedey 1968, 45 f.; 138; Taf. 10 f. (Ulm Per. VI A, Horizont E1, ca. 1260–1320).
 77 Lobbedey 1968, 49 f.; 53 f.; vgl. im Gegensatz dazu z. B. auch die Funde aus Brunnen 2 oder aus Haus M.

Randform.⁷⁸ Bügelkannen konnten in Biberach in präurbanem Kontext nur vereinzelt und dann mit solchen formalen Merkmalen beobachtet werden, die als älter gelten (Taf. 5,52.55). In Befunden der nachfolgenden Siedlungsphasen kamen sie dagegen – mit unterschiedlichen Formmerkmalen – häufiger vor (z. B. Taf. 6,71; 8,96; 9,104).

Diese äußerst spärliche Materialbasis ergibt einen Terminus post quem für den Bau der Zwingermauer im späten 13./frühen 14. Jahrhundert, der sogar mit dem Terminus ante quem um die Mitte des 14. Jahrhunderts, der sich aus der historisch überlieferten Stadterweiterung ergibt, in Einklang steht.

Beim Bau der Stadt- und Zwingermauer erfolgten massive Bodeneingriffe, die eine Rekonstruktion des Geländes zu Beginn der Besiedlung erschweren. Dennoch war zu erkennen, dass sich anstelle des späteren Stadtgrabens zunächst – während der präurbanen Siedlungsphase 1 – ein ca. 14 m breiter Bachlauf mit flach muldenförmigem Querschnitt befand (Plan 8, Profil 62),⁷⁹ zu dessen westlichem Ufer hin der ehemalige Oberboden sanft abfiel und gleichzeitig an Mächtigkeit verlor. Die Bachsohle lag höchstens 1 m tiefer als die untere Schichtgrenze der Humusdecke bzw. als die Oberfläche des gewachsenen Bodens im besiedelten Bereich. Das Gefälle des Bachs nach Norden betrug über eine Distanz von 40 m ca. 40 cm, d. h. die Bachsohle fiel von 529,20 auf 528,80 m ü. NN ab. Es ist anzunehmen, dass das flache Bachbett allenfalls zeitweilig – z. B. bei der Schneeschmelze oder nach starken Regenfällen – in ganzer Breite mit Wasser gefüllt war. Aus den feinen Sandschichten auf der Bachsohle wurden Muschelschalen geborgen, die Rückschlüsse auf Wasserqualität und Fließgeschwindigkeit ermöglichen könnten, da sich die Ansprüche der verschiedenen Süßwassermscheln stark unterscheiden; die dafür notwendige Spezialuntersuchung war jedoch nicht realisierbar.

Durch die Kiesanschüttung beim Ausheben des Grabens in Phase 2 wurden gleichzeitig die Grabensohle tiefer gelegt und das stadtseitige Ufer erhöht, sodass der frühere Bachlauf und nunmehrige Graben eine Tiefe von mindestens 2 m aufwies. Zwischen Stadtmauer und Grabenrand verlief eine gut 2 m breite Berme. Einbauten im Graben werden erst mit dem Bau der Zwingermauer an der Westseite des Grabens eindeutig greifbar (Plan 3 u. Plan 8, Profil 62).



13 Faschine als älteste Uferbefestigung (von Nordwesten).

Die älteste erhaltene Uferbefestigung entlang der Bach- bzw. Grabenaußenseite war, ebenso wie die Fundamente der Befestigungsmauern, auch unter der Schlachtmetzig innerhalb der Stadtbefestigung des 14. Jahrhunderts nachweisbar und dürfte vermutlich eher mit dem Bau der Zwingermauer als mit dem Bau der Stadtmauer entstanden sein. Dabei handelte es sich um eine Faschine aus einer Reihe von Pfosten mit 8–10 cm Durchmesser, um die Flechtwerk geschlungen wurde (Abb. 13).

Pfosten und Flechtwerk wurden offensichtlich immer wieder erneuert; sie waren im feuchten Milieu bei wechselndem Wasserstand sicherlich stark fäulnisgefährdet. Die Pfosten erwiesen sich bedauerlicherweise als ungeeignet für eine dendrochronologische Datierung.⁸⁰ Die vielfache Ausbesserung der Faschine deutet aber zumindest darauf hin, dass sie wohl lange Zeit in Gebrauch war, bis sie außerhalb der Stadt von einer Kontermauer abgelöst wurde. Der Abstand zwischen Zwingermauer und Faschine, der etwas geringer als die Gesamtbreite des Stadtgrabens war, verringerte sich von Süden nach Norden von ca. 10 m auf 8 m.

Die archäologische Untersuchung des Viehmarktplatzes erbrachte neue Erkenntnisse zur ältesten Stadtbefestigung, ließ aber auch Fragen offen bzw. warf neue Fragen auf. Von besonderer Bedeutung ist die vorerst nicht zu klärende Frage nach einer ersten hochmittelalterlichen Befestigung mit einem Wall, auf die möglicherweise die Reste einer Kiesschüttung parallel zum Bachlauf/Graben hindeuten könnten. Der ursprüngliche Verlauf der Stadt-

78 Pfrommer/Gutscher 1999, 147 Taf. 4,3–5.

79 Nach Meinung von Dr. Werner Maurer † (ehem. Biberach) dürfte es sich bei dem Bachlauf um einen Altarm der Riß handeln. Später gehörte das archäologisch untersuchte Teilstück des Stadtgrabens zum Kanalsystem des Schwarzen Baches, das

nicht vor der 2. Hälfte des 14. Jhs. gebaut worden sein kann; vgl. Herbst 1992, 50–54; 1994, 3–23.

80 Begutachtung der gezogenen Pfosten durch Herrn Burkhard Lohrum (Kenzingen) während der Ausgrabung 1987.

mauer nach Norden konnte nachgewiesen werden; ihre Datierung innerhalb des Zeitraums vom letzten Viertel des 12. bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts wurde zwar bestätigt, konnte aber nicht – wie angestrebt – enger eingegrenzt werden. Der ältesten Stadtmauer waren wohl zunächst eine Berme und ein Graben vorgelegt, der offenbar einem natürlichen Bachlauf folgte. Der äußere Grabenrand wurde zu einem unbekanntem Zeitpunkt, aber noch vor der Mitte des 14. Jahrhunderts, mit einer Fassade gefasst. Ebenfalls schon vor der Stadterweiterung ab der Mitte des 14. Jahrhunderts, höchstwahrscheinlich um oder kurz nach 1300 und somit noch während Phase 2, wurde die Stadtbefestigung durch einen umlaufenden Zwinger verstärkt. Diese bislang unbekannte Tatsache gibt einen wichtigen Hinweis auf die Bedeutung und wirtschaftliche Potenz Biberachs in der Zeit um 1300.

3.2 Die Gebäude I–L

Auf die Problematik der Rekonstruierbarkeit von Hausgrundrissen im Rahmen einer reduzierten Auswertung wurde bereits hingewiesen; hier sollen deshalb nur wenige, etwas klarere Befunde herausgegriffen werden.

3.2.1 Haus I

Im Norden des Grabungsareals sind eindeutige Reihungen von Pfostengruben zu erkennen, die hier etwas euphemistisch als Haus I bezeichnet werden, aber sowohl von mehreren kleinen, ähnlich ausgerichteten Gebäuden als auch von einem großen Gebäude stammen könnten. Die drei westlichen Pfostengruben liegen leicht schräg Nordwest-Südost ausgerichtet in regelmäßigem Abstand in einer Reihe. Etwa 8 m weiter östlich und ca. 8 m von der Stadtmauer entfernt wurde eine weitere Pfostenreihe freigelegt. Diese besteht aus drei Pfostengruben von 0,8–0,9 m Durchmesser mit einem Abstand von 1,2 bzw. 1,5 m, die durch ein Wandgräbchen – den Abdruck eines Schwellbalkens – miteinander verbunden waren. Der geringere Abstand zwischen zwei dieser Pfosten könnte eventuell auf die Positionierung einer Tür hindeuten. Es ist nicht auszuschließen, dass die östliche Pfostenreihe zu einem eigenständigen Gebäude gehört haben könnte. Für ihre Zugehörigkeit zu der erstgenannten Pfostenreihe spricht allenfalls die annähernd parallel verlaufende Ausrichtung. Damit wäre ein 8 m langer oder breiter Bau zu rekonstruieren, über dessen sonstige Abmessungen allerdings keine Angaben möglich sind. Befunde eines Fußbodenbelags oder Hinweise auf einen Zugang zu diesem Gebäude waren ebenfalls nicht erkennbar. Die

Verfüllungen der Pfostengruben enthielten in der Regel kein datierbares Fundmaterial; lediglich aus dem potenziellen Türpfosten der östlichen Pfostenreihe stammt das Henkelfragment einer frühen Bügelkanne (Taf. 5,52), das in das späte 12./frühe 13. Jahrhundert zu datieren ist.⁸¹ Dieser Datierungsansatz ist zwar mit Vorsicht zu bewerten, da es sich bei einem solchen Einzelfund um ein umgelagertes Altstück handeln kann und zudem unklar bleibt, ob dieser beim Bau oder beim Abbruch des Gebäudes in den Boden gelangte. Die zeitliche Einordnung des Henkelfragments steht aber zumindest nicht in Widerspruch zu der Zuordnung des Gebäudes zur Phase 2, deren Beginn im späten 12. oder frühen 13. Jahrhundert anzusetzen ist.

3.2.2 Haus J

Bei weiteren sehr spärlichen Gebäuderesten im Süden des Grabungsareals lässt sich weder der Hausgrundriss rekonstruieren noch eine exakte zeitliche Einordnung vornehmen. Von diesem Haus J waren nur ein noch ca. 4 m langes Wandgräbchen der Ostwand mit deren nördlichem Eckpfosten sowie zwei weitere Pfosten der somit mindestens 3,5 m langen Nordwand (?) erhalten (Abb. 14).

Aufgrund der Stratigrafie steht die Zugehörigkeit des Gebäudes zu Phase 2 fest, datierendes Fundmaterial wurde jedoch nicht geborgen. Man könnte Haus J als kleineren einschiffigen Bau rekonstruieren und als Nebengebäude des benachbarten größeren Hauses K interpretieren.

3.2.3 Haus K

Obwohl der Befundzusammenhang durch die spätere Bebauung sowie moderne Bodeneingriffe ebenfalls stark gestört war, ließ sich im Südwesten des Grabungsareals der Grundriss eines Hauses K rekonstruieren (Plan 3). Innerhalb der durch Wandgräbchen und Pfostengruben begrenzten Fläche deutet hier ein 0,1 m dicker Stampflehboden auf eine Zusammengehörigkeit der lückenhaft überlieferten Befunde hin. Die Wandgräbchen der nördlichen und westlichen Schwellbalken waren teilweise noch zu erkennen (Abb. 15), außerdem Pfostengruben in der Nordwest- und in der Südwestecke. Die Nordost- und Südostecke des Gebäudes wurden nicht erfasst, die Breite des Gebäudes lässt sich jedoch mithilfe der Ausdehnung des Lehmestrichs rekonstruieren.

Eine weitere Pfostengrube befand sich an der Stelle, an der das östliche Wandgräbchen mit demjenigen einer Zwischenwand zusammentraf, die das Gebäude in zwei Räume unterschiedlicher Größe unterteilte. Hinweise auf

⁸¹ Gross 1991b, 70.



14 Wandgräbchen der Ostwand von Haus J und ein Pfostenloch (von Norden).

15 Wandgräbchen der Ostwand und Stampflehmfußboden von Haus K (im Vordergrund Brunnen 5; von Norden).

Firstsäulen gab es nicht, da die dafür infrage kommenden Stellen entweder in gestörten oder in archäologisch nicht untersuchten Bereichen lagen. Aufgrund der Gebäudebreite von ca. 7 m könnte es sich bei dem etwa 12 m langen Haus K eventuell auch um ein zweischiffiges Gebäude handeln, dessen Querachse dem Firstverlauf entsprach.⁸² Das Gebäude war schräg zur Stadtmauer ausgerichtet, die 12–13 m südöstlich des Gebäudes einen Bogen beschrieb.

Der Stampflehmfußboden von Haus K enthielt Fundmaterial, das beim Aufbringen der Lehmschicht hineingeriet und/oder während der Nutzung des Hauses eingetreten wurde. Dabei handelt es sich um Fragmente reduzierend gebrannter Töpfe mit Leisten- und schlichten Karniesrändern (Taf. 6,65–70), die vereinzelt mit Riefen, Rillengruppen oder Einstichreihen verziert sind, einen stichverzierten Flachdeckel mit Mittelbuckel (Taf. 6,73) sowie Fragmente von Bügelkannen (Taf. 6,71–72). Keramikfragmente mit ähnlichen Leistenrändern stammten auch aus der Pfostengrube, die von der Ausbruchgrube des Bauwerks L (s. u.) geschnitten wurde. Karniesränder waren dagegen in den sonstigen ältesten städtischen Befunden nicht enthalten – mit Ausnahme des ehemaligen Oberbodens, der auch nach dem Bau der Stadtmauer partiell noch an der Oberfläche lag. Während vergleichbare Leistenränder in Ulm ab Periode IVb/Horizontal D1 vorkommen,⁸³ also ab der Mitte des 12. Jahrhunderts, sind entsprechende Karniesränder dort ab Periode VI/Horizontal E1 belegt,⁸⁴ d. h. seit der Mitte des 13. Jahrhunderts. Flachdeckel mit Mittelbuckel sind z. B. bei der älteren Albware geläufig,⁸⁵ also mindestens seit dem 12. Jahrhundert, man findet sie aber auch noch

während des gesamten 13. Jahrhunderts.⁸⁶ Bügelkannen mit einfachem Rand lassen sich nur grob dem Zeitraum ab der Mitte des 12. Jahrhunderts bis in das 15. Jahrhundert zuordnen, doch bietet der ovale Henkelquerschnitt einen Anhaltspunkt für eine Eingrenzung der Datierung in das späte 12. bis mittlere 13. Jahrhundert.⁸⁷ Falls das Fundmaterial aus dem Fußboden von Haus K bauzeitlich in den Fußboden gelangte, dürfte dieses – wenn man die Datierungen der diversen Keramikformen zusammenfasst – um die Mitte des 13. Jahrhunderts in den Boden gelangt sein. Falls das Fundmaterial aber im Verlauf der Nutzungszeit des Gebäudes in dessen Fußboden eingetreten wurde, wäre auch eine Entstehung des Gebäudes bereits in der zweiten Hälfte des 12. mit einer Nutzung während des 13. Jahrhunderts nicht auszuschließen. In jedem Fall wäre das Gebäude ungefähr im selben Zeitraum wie die Stadtmauer errichtet worden.

Das Fehlen eindeutig jüngerer Funde könnte darauf hindeuten, dass Haus K kaum über das 13. Jahrhundert hinaus Bestand hatte. Darauf deutet auch der Fund eines Tonfigürchens hin (Taf. 7,74), dessen eine Hälfte in der Schicht über dem Stampflehmfußboden lag, während die andere Hälfte aus einem neuzeitlichen Leitungsgraben stammte, der die Schicht schnitt. Solche einfachen weiblichen Tonfigürchen tragen die höfische Tracht der Zeit um 1300; sie sind im südwestdeutschen Raum verbreitet und können nach ihrem Fundkontext selten noch in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts, meist jedoch in die Zeit um 1300 bis etwa 1330/1340 datiert werden.⁸⁸ In diesem Zeitraum, in dem das Püppchen in den Boden gelangt sein sollte, bestand Haus K schon nicht mehr.

82 Vgl. Pfrommer/Gutscher 1999, 102; Haus H 6; Schmid 2008, 115–127, bes. Abb. 6.

83 Lobbedey 1968, Taf. 7,95–102.

84 Ebd. Taf. 10.

85 Bizer 1985, 203; Gross 1991a, 145 Abb. 107,7 f.

86 Lobbedey 1968, Taf. 9,16–18; 11,12–14; Schmid 2009a, 80.

87 Gross 1991c, 101–105; 1991b, 70.

88 Nagel-Schlichsbier 2000a.



16 Ausbruchgrube des Rundbaus L (von Süden).

3.2.4 Bauwerk L

Als herausragender, aber schwer zu interpretierender Befund der ältesten städtischen Bebauung erscheint der kreissegmentförmige Rest einer 0,6–0,7 m breiten Mauerausbruchgrube L nahe der Stadtmauer (Plan 3). Die Ausbruchgrube (Abb. 16) enthielt noch einen einzigen, sehr großen Bruchstein aus Nagelfluh, dem Baumaterial des Zwingermauerfundamentes. Diese Beobachtung könnte man, abgesehen von der vergleichbaren stratigrafischen Position, als schwaches Indiz für einen möglichen – funktionalen und/oder chronologischen (?) – Zusammenhang zwischen dem Gebäude und dem Ausbau der älteren Stadtbefestigung werten. Die Fortsetzung des Gebäudes nach Osten sowie sein Anschluss an die Stadtmauer waren durch die spätere Überbauung gestört, doch dürfte es vermutlich an diese angrenzt haben. Die Ausbruchgrube lässt sich dann entweder zu einem Gebäude mit u-förmigem oder hufeisenförmigem Grundriss mit einer maximalen Länge von 6,3 m und einer Breite von ca. 6 m oder zu einem Gebäude mit rundem Grundriss und einem Durchmesser von 6 m ergänzen.

Abgesehen von der Stadtbefestigung handelte es sich bei Gebäude L um das einzige Bauwerk der Phase 2 innerhalb des Grabungsareals, das zumindest ein steinernes Fundament besaß, wobei die Mauerstärke wenigstens auf ein massives Erdgeschoss schließen lässt. Oder sollte es sich bei der Ausbruchgrube nicht

um einen Gebäuderest, sondern „nur“ um das Relikt einer gewerblichen Anlage handeln, etwa von einem Göpelwerk⁸⁹ oder einem extrem großen Ofen?⁹⁰ Man darf wohl davon ausgehen, dass in der Frühzeit einer mittelalterlichen Stadt Gebäude nur aus wichtigen Gründen unmittelbar an der Stadtmauer standen, also vor allem dann, wenn sie zur Verstärkung der Stadtbefestigung dienten.⁹¹ Eine Interpretation als Turm kommt für Gebäude L jedoch nicht infrage, da es an der Innenseite der Stadtmauer lag, und Hinweise auf eine Nutzung als Mühlen-Göpelwerk oder Ofen fehlen, sodass die Funktion des Bauwerks ungeklärt bleiben muss.

Die Ausbruchgrube L enthielt selbst kein datierbares Fundmaterial, schnitt aber eine Pfostengrube, die keinem Gebäude zugeordnet werden konnte, jedoch einige Keramikfragmente enthielt und in eine Feuerstelle der Phase 1 eingetieft worden war. Das Fundmaterial aus der Verfüllung der Pfostengrube könnte damit einen Terminus post quem für Gebäude L ergeben. Die Randscherbe eines Topfes mit Wulstrand (Taf. 6,63) lässt sich an vergleichbare Formen aus den präurbanen Grubenhäusern sowie aus dem damaligen Oberboden anschließen. Zu den beiden Randscherben von Töpfen mit ausschwingenden, unterschrittenen, leicht gekehlten Leistenrändern (Taf. 6,61–62) gibt es im Fundmaterial aus den Grubenhäusern keine vergleichbaren Formen, wohl aber unter den Funden aus dem Oberboden, der damals in den unbebauten Bereichen des befestigten Areals noch an der Oberfläche gelegen haben dürfte, sowie bei den Funden aus dem Lehmfußboden von Haus K, wo sie bereits mit Karniesrändern vergesellschaftet waren. In Ulm wurden vergleichbare Randformen – ebenso wie die in Biberach jedoch offenbar älteren Wulstränder – dem Horizont D1 zugeordnet und somit in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert.⁹² Bei dem Fragment einer konischen Schüssel mit abgestrichenem Rand (Taf. 6,64) handelt es sich um eine Form, die im bayerischen Raum sowie im südlichen Oberschwaben mindestens seit dem 11. Jahrhundert und bis in das 13. Jahrhundert gebräuchlich war.⁹³ Dabei scheint sich abzuzeichnen, dass die Schüsseln im 13. Jahrhundert kleiner waren als die älteren Schüsseln.⁹⁴ Ob auch in Biberach unverzierte kleinere Schüsseln wie das Exemplar aus

89 Bei runden Bauwerken mit einem Durchmesser von ebenfalls ca. 6 m aus Kastell Vindolanda (Chesterholm, Northumberland) wird eine Interpretation als Mühlen-Göpelwerke angeregt: Johnson 1987, 219 f. Abb. 115; Frau Dr. Marion Witteyer (GDKE Mainz) danke ich für diesen Hinweis.

90 Vgl. den sehr viel kleineren, an die stauferzeitliche Stadtmauer von Ravensburg angelehnten Ziegelbrennofen: Schmidt 1988, 15 f. Abb. 6 f.

91 Meckseper 1982, 101; Carlen 1995, 16–18.

92 Vgl. besonders Lobbedey 1968, Taf. 7,95–102.

93 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95 f.

94 Schmid 2009a, 86 ff.; 2009b, 78.

der Pfostengrube tatsächlich jünger sind als die größeren verzierten Schüsseln, wie sie z. B. im alten Oberboden (Taf. 2,27) enthalten waren, müssen zukünftige gründlichere Untersuchungen zeigen. Der gesamte Fundkomplex aus der Verfüllung der Pfostengrube dürfte wohl in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zu datieren und Gebäude L demnach frühestens in diesem Zeitraum gebaut worden sein.

3.3 Die Brunnen 1 bis 3 und die „Doppelgrube“

Nachdem der Bau der Stadtmauer den Zugang zum Bach und nunmehrigen Stadtgraben erschwerte, war es offenbar notwendig, die Wasserversorgung in der Siedlung mithilfe von Brunnen sicherzustellen.

Brunnen 1 lag ca. 12 m westlich der Stadtmauer bzw. 6 m westlich der Ausbruchgrube L (Plan 3) und südlich der Gebäudereste I. Er störte die archäologischen Befunde des Hauses G, das zu Phase 1 gehörte, und war durch den alten Oberboden bis in den anstehenden Schotter eingetieft worden. Der Brunnen wurde spätestens dann aufgegeben, als in Phase 3 Haus P gebaut wurde. Die Trockenmauer des Brunnenkranzes bestand aus Wacken und wies einen Gesamtdurchmesser von 1,3 m sowie einen Innendurchmesser von 0,7–0,8 m auf. Mit einer Sohlentiefe bei 529,8 m ü. NN, die etwa derjenigen des Stadtgrabens entspricht, erreichte er – im Gegensatz zu den jüngeren mittelalterlichen Brunnen – den Grundwasserspiegel von 1986/87 nicht mehr. Brunnen 1 war bei Anlage eines Sondageschnittes für die archäologische Untersuchung teilweise abgebaggert und deshalb nur noch ein Rest seiner lehmigen Verfüllung erfasst worden; dieser Rest enthielt lediglich das Bodenfragment eines nachgedrehten, oxidierend gebrannten Gefäßes mit abgeflachtem Standboden, dessen Datierung innerhalb des 12./13. Jahrhunderts nicht enger eingrenzbar ist.

Ein Holzverschalter Brunnen 2 befand sich 8 m westlich von Brunnen 1 in der Nähe der „Doppelgrube“ (Abb. 17) und wurde wie diese vom Lehmfußboden des Hauses N bedeckt (Plan 3). Da sich die Brunnenverfüllung später mehrfach setzte, entstand im Fußboden immer wieder eine muldenförmige Vertiefung, die aufgefüllt und ausgebessert werden musste. Der Brunnen wurde mit der Hälfte eines Holzfaßes, die noch aus zwölf Brettern bestand, verschalt und die Verschalung mit drei breiten Brettern ergänzt.⁹⁵ Der Durchmesser dieser



17 Brunnen 2 (von Süden).

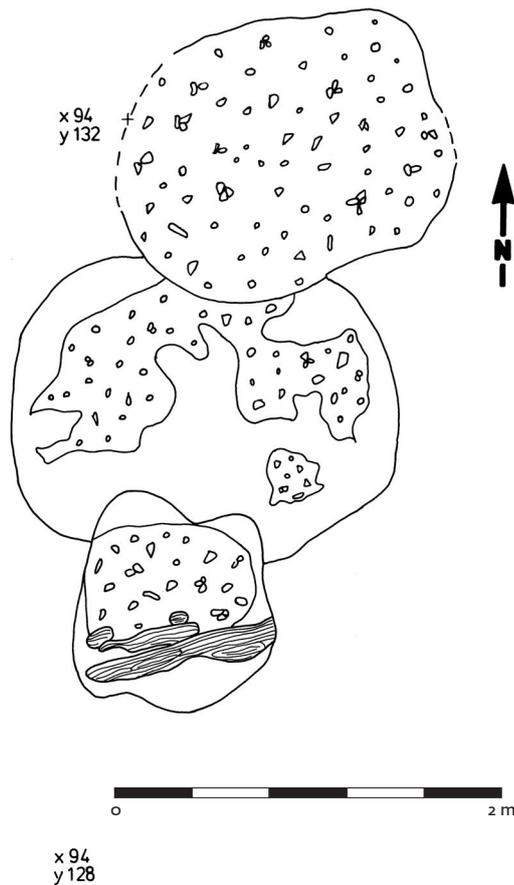
Verschalung betrug 0,5–0,65 m, der Durchmesser der kiesverfüllten, in den alten Oberboden eingetieften Baugrube 1–1,2 m. Die Sohlentiefe des Brunnens 2 lag bei 529,47 m ü. NN und damit deutlich tiefer als bei Brunnen 1, aber höher als bei den jüngeren mittelalterlichen Brunnen.

Fassdauben und Schalhölzer des Brunnens 2 bestanden aus Eichenhölzern ohne Splintringe, die dendrochronologische Daten zwischen 1307 und 1323 ergaben; daraus wurde für das jüngste Holz ein Fälldatum von 1343 ± 10 Jahren ermittelt.⁹⁶ Brunnen 2 wurde also erst um die Mitte des 14. Jahrhunderts gebaut, am Übergang von Phase 2 zu Phase 3. Vielleicht wurde der Grundwasserspiegel im Stadtgebiet durch den Bau der Zwingermauer oder die Befestigung der östlichen Vorstadt gesenkt, sodass Brunnen 1 kein Wasser mehr führte und durch Brunnen 2 ersetzt werden musste.

Auch die Verfüllung von Brunnen 2 enthielt kaum Fundmaterial; das einzige Randfragment stammt von einer Übergangsform von der Becher- zur Napfkachel mit verdicktem Rand (o. Abb.), einem Typ, der z. B. in der Doppelgrube unter Haus M (Phase 3; vgl. Taf. 7,77–78) nachgewiesen werden konnte. Diese Doppelgrube lag westlich von Brunnen 2 und bestand aus zwei nebeneinandergelegenen, mit Kies verfüllten ovalen Gruben (Plan 3; Abb. 18). Beide waren etwa 0,6 m tief, die südliche etwas kleiner als die nördliche. Im Südteil der Doppelgrube waren noch geringe Holzreste erhalten. Möglicherweise handelt es sich auch bei dieser Grube um einen – wenn auch nur noch sehr schlecht erhaltenen – Fassbrunnen (Brunnen 3). Der Zweck der zweiten, direkt daran

95 Zu Fassbrunnen vgl. Grewe 1991, 31 (mit weiteren Beispielen). Eine „Brunnentypologie“ wurde für Braunschweig erstellt, dort sind Fassbrunnen für das 14.–16. Jh. belegt: Rötting 1985, 49 f. Abb. 21, IVa.

96 Die dendrochronologische Untersuchung wurde von Hans-Jürgen Bleyer (Metzingen) durchgeführt: Bericht vom 03.03.1995, Proben 21–28.



18 Doppelgrube mit Brunnen 3.

angrenzenden Grube lässt sich nicht mehr ermitteln. Beide Gruben lagen, wie auch Brunnen 2, unter dem Fußboden von Haus N.

Die Grubenverfüllung enthielt mehrere Fragmente von reduzierend gebrannten Töpfen mit Leisten- und Karniersrändern sowie z. T. Riefenverzierung (z. B. Taf. 7,75), einem stichverzierten Flachdeckel mit Mittelbuckel (Taf. 7,76) sowie von einigen Becher-/Napfkacheln (o. Abb.). Während das Deckelfragment einem Deckel aus dem Stampflehmfußboden von Haus K ähnelt, gleicht das übrige Fundmaterial demjenigen aus dem älteren Fußboden des Hauses N, das schon Phase 3 zuzuordnen ist: Vergleichbare Keramik der jüngeren Drehscheibenware von Ulm-Weinhof wurde dort in die zweite Hälfte des 13. bis in das 14. Jahrhundert datiert.⁹⁷ Innerhalb dieses Zeitraums müssten demnach am Ende der Phase 2 die Doppelgrube sowie Brunnen 2 verfüllt und wenig später, zu Beginn der Phase 3, Haus N gebaut worden sein.

Das spärliche Fundmaterial allein würde kaum dazu ausreichen, das Ende der ältesten städtischen Siedlungsphase zeitlich enger einzugrenzen; die Seltenheit der oxidierend gebrannten Variante der jüngeren Drehschei-

benware, die in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts vermehrt zu erwarten wäre,⁹⁸ könnte jedoch bestätigen, dass der Übergang von Phase 2 zu Phase 3 tatsächlich um die Mitte des 14. Jahrhunderts anzusetzen ist, wie dies schon durch die Definition der Phasen vorgegeben war. Brunnen 2 wäre dann nur relativ kurze Zeit genutzt worden, d. h. einige Jahre bis maximal wenige Jahrzehnte.

3.4 Zusammenfassung und Bewertung

Phase 2 wurde anhand von Baumaßnahmen an der Stadtbefestigung definiert: Der Beginn der Phase wird durch den Stadtmauerbau charakterisiert, der zwischen dem letzten Viertel des 12. und der Mitte des 13. Jahrhunderts stattfand, ihr Ende durch die Befestigung der Stadterweiterung um die Mitte des 14. Jahrhunderts; in diesen Zeitraum, wahrscheinlich in das frühe 14. Jahrhundert, fällt außerdem der Bau einer Zwingermauer. Innerhalb der Stadtbefestigung wurden Phase 2 – abgesehen von zahlreichen im Rahmen der reduzierten Auswertung nicht zu bearbeitenden Pfosten- und anderen Gruben – vier Gebäude, zwei Brunnen und eine Doppelgrube zugeordnet, die zwar gleichzeitig bestanden haben können, aber nicht müssen. Die Befunde sind insgesamt zu spärlich, um Rückschlüsse auf die Parzellierung zu erlauben, doch fällt auf, dass die Gebäudeachsen meist keinen erkennbaren Bezug zum Verlauf der Stadtmauer aufweisen.

Immerhin deuten sich im untersuchten Areal ein südlicher und ein nördlicher Gebäudekomplex an, wobei die Achsen der Gebäude I und K aufeinander bezogen zu sein scheinen, was zumindest auf eine Überschneidung ihrer Nutzungszeit hindeuten könnte. Aufgrund der Störungen durch die spätere Bebauung muss offenbleiben, ob der dazwischenliegende Bereich tatsächlich unbebaut war – das Vorkommen von etlichen Pfostengruben spricht aber eher für eine zumindest teilweise Bebauung.

Zum südlichen Gebäudekomplex gehören zwei Gebäude: Das größere (Wohn-?)Haus K, das mit höchster Wahrscheinlichkeit in das (späte 12. bis) 13. Jahrhundert zu datieren ist, sowie das unmittelbar östlich davon gelegene und annähernd rechtwinklig dazu ausgerichtete, nicht datierbare Haus J, für das eine Interpretation als wirtschaftlich genutztes Nebengebäude vorgeschlagen wurde. Der nördliche Gebäudekomplex I besteht entweder aus einem großen Gebäude oder zwei kleinen, nebeneinanderliegenden und gleich ausgerichteten Häuschen und ist mangels dazugehörigen

97 Vgl. Lobbedey 1968, 136–138; Taf. 9–11.

98 Dies scheint sich zumindest in Ulm abzuzeichnen: Bräuning/Schreg 1998, 78.

Fundmaterials nicht direkt datierbar. Sollten die beiden südlich von Haus I gelegenen Brunnen sowie die „Doppelgrube“ zu diesem Gebäude gehört haben, lässt sich daraus zumindest indirekt eine mögliche Datierung erschließen: Der jüngere Brunnen 2 wurde im zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts gebaut und dürfte – wie auch die „Doppelgrube“ – um die oder kurz nach der Jahrhundertmitte verfüllt worden sein, vermutlich als Haus N gebaut werden sollte. Dann könnte Haus I jünger gewesen sein als Haus K oder zumindest länger bestanden haben. Wenn auch der ältere Brunnen 1 schon zu Haus I gehört hatte und sein Wasser infolge des Zwingermauerbaus versiegt wäre, könnte man folgern, dass Haus I noch vor der Zwingermauer, d. h. vor dem frühen 14. Jahrhundert, gebaut wurde. Diese Überlegungen sind jedoch rein hypothetisch.

Ebenfalls dem nördlichen Gebäudekomplex zuzuordnen wäre die kreissegmentförmige Fundamentausbruchgrube L, die von einem Bauwerk unbekannter Funktion stammt. Für dieses wurde ein Terminus post quem in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts ermittelt, wobei man die Verwendung des gleichen Baumaterials wie bei der Zwingermauer als schwaches Indiz für eine Datierung in das frühe 14. Jahrhundert werten könnte, sodass sich die Nutzungszeiten von Gebäude L und Haus I gegen Ende der Phase 2 zumindest überschneiden hätten.

Abgesehen von den kaum interpretierbaren Relikten des Gebäudes L lässt die Kombination von Schwellbalken mit tieferen Pfostengruben bei den Häusern I–K darauf schließen, dass im Prinzip eine vergleichbare Konstruktion vorlag wie bei dem 1318 und damit gleichfalls während Phase 2 erbauten Haus in der Zeughausgasse 4 in Biberach: Die Ständer des Fachwerkbaus waren in die Erde eingegraben, dazwischen nahmen Fußriegel die Gefachfüllungen auf.⁹⁹ Es gab also keine durchlaufende Schwelle, obwohl diese „fortschrittlichere“ Konstruktionsweise andernorts im städtischen Hausbau schon seit dem 12./13. Jahrhundert üblich war.¹⁰⁰

Das Gebäude Zeughausgasse 4 könnte, von diesem Konstruktionsdetail abgesehen, noch weitere Gemeinsamkeiten mit Häusern der Phase 2 am Viehmarktplatz aufweisen: Es ist zweischiffig, ebenso lang wie die fragliche „große“ Variante zur Rekonstruktion von Haus I und sein Eingang lag auf einer Schmalseite. Allerdings ist es breiter als Haus I, die Stän-

der waren mit Findlingen unterlegt und eine Aufteilung mit drei Querzonen konnte bei den Häusern I–K nicht beobachtet werden. Ob diese Unterschiede mit dem möglicherweise etwas geringeren Alter des Hauses Zeughausgasse 4 oder mit unterschiedlichen Funktionen der Gebäude zu begründen sind, muss dahingestellt bleiben.

4 DIE SPÄTMITTELALTERLICHE NEUBEBAUUNG (PHASE 3)

Zwischen 1319 und 1388 wurde das ursprünglich östlich der Stadt gelegene Heiliggeistspital in die Stadt verlegt, wahrscheinlich an die Stelle eines 1290 abgebrannten Dominikanerinnenklosters,¹⁰¹ und im dritten Viertel des 14. Jahrhunderts die östliche Vorstadt in den Mauerbering miteinbezogen. Der Bau der neuen Stadtbefestigung ist für die Zeit um 1373 historisch überliefert (Plan 1 u. 4).¹⁰²

Das Grabungsareal lag unmittelbar südlich des Spitals und südwestlich der Anschlussstelle der Vorstadtbefestigung an die Befestigung der Kernstadt; beide Ereignisse könnten Umstrukturierungen im angrenzenden Areal bewirkt haben. Bereits im letzten Viertel des 14. Jahrhunderts sollen Ökonomiegebäude des Spitals in das südlich angrenzende Gelände verlegt worden sein.¹⁰³ Tatsächlich fand hier in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, ungefähr zeitgleich mit der Stadterweiterung der Phase 3, eine Neubebauung statt. Dieser Siedlungsphase konnten im untersuchten Bereich drei Häuser M, N und P sowie Brunnen 4 zugeordnet werden, zwei weitere Gebäude O1 und Q wurden an den Grenzen des Grabungsareals randlich erfasst. Das Ende der Phase 3 kann nicht mit neuerlichen Baumaßnahmen an der Stadtbefestigung in Zusammenhang gebracht werden. Vielmehr wurde ein großer Teil des Geländes rund hundert Jahre später, in Phase 4, nochmals neu bebaut.

4.1 Die Erweiterung der Stadtbefestigung im dritten Viertel des 14. Jahrhunderts (Phase 3)

1373 erteilte König Karl IV. der Stadt Biberach ein Zoll- und Steuerprivileg, dessen Erträge für die Erweiterung und Verstärkung der Stadtbefestigung genutzt werden sollten.¹⁰⁴ Es besteht bisher ein weitgehender Konsens darüber, dass unter dieser Maßnahme die Ummauerung der östlichen Vorstadt zu verstehen ist,

99 Vgl. Fehring 1987, 156; Binding u. a. 1984, 68; Schmitt 1993, 49.

100 Fehring 1987, 202.

101 Schneider 2000b, 130 f. (Nr. 109) mit weiteren Literaturangaben.

102 Vgl. Merian 1643, 32–35; Preiser 1928, 31; Stievermann 1991, 216; 232; Schneider 2000b, 35; 51 f.; 102.

103 Schneider 2000b, 54; 135 f.

104 Preiser 1928, 31; Stievermann 1991, 216; 232; Schneider 2000b, 35; 51 f.



19 Stadtmauerfundament; an der Südwand der Schlachtmetzig – hinter dem Förderband – Abdruck der Stadtmauer, links der Neue Bau (von Süden).

die zu diesem Zeitpunkt möglicherweise aber schon (fast) fertiggestellt war.¹⁰⁵ Ob damals auch an den bestehen bleibenden, älteren Teilen der Stadtbefestigung fortifikatorische Verbesserungen vorgenommen wurden, ist nicht bekannt.

Mit dem neuen Mauerverlauf vergrößerte sich die Stadt um etwa ein Drittel der bisherigen Fläche auf ca. 20 ha.¹⁰⁶ Der Bürgerturm stand nun innerhalb der befestigten Stadt, wurde als Torturm obsolet und später als Gefängnis genutzt. 1404 wurde auch das Rechter auf der Nordwestseite der Stadt zugemauert.¹⁰⁷ Die älteren Tore wurden durch das Spitaltor (Ulmer Tor) im Nordosten und das Siechentor (Ehinger Tor) im Norden ersetzt.¹⁰⁸ Dazu kam schon vor 1376 das Einlasstor oder Hegeler Tor,¹⁰⁹ das nur nachts und bei Bedarf geöffnet wurde und im Süden des neu ummauerten Bereichs unmittelbar nordöstlich außerhalb des Grabungsareals lag. Vor 1782 wurde dieser Einlass nach Westen verlegt, direkt hinter die Schlachtmetzig.¹¹⁰ Die Stadtmauer wurde im Bereich der

Vorstadt sowie an der Nordseite der Kernstadt zusätzlich durch Schalentürme gesichert. Dazu entstanden als weitere Türme der Gigelturm, dessen Herleitung von einem hochmittelalterlichen Wehrturm (einer Turmburg oder einem Bergfried [?]) heute zweifelhaft erscheint,¹¹¹ sowie der erst 1484 erbaute Weiße Turm, der einen runden Grundriss aufweist und als einziger der Stadtmauer vorgelagert ist.¹¹² Insgesamt hatte die Stadtbefestigung 24 Türme. Die Stadtmauer war in ihren erhaltenen Resten zwischen Gigelturm und Weißem Turm im hoch gelegenen Nordwesten der Stadt 1,5–2 m breit und bis zum Wehrgang ca. 6 m hoch; die Höhe des Wehrgangs bis zum Satteldach betrug nochmals 1,9 m. Der Wehrgang bestand aus einer 0,5 m starken Schießschartenmauer auf der Außenseite und einer hölzernen Brüstung auf der Innenseite.¹¹³ Diese Maße an einer strategischen Schwachstelle lassen sich jedoch nicht verallgemeinern: An der Südmauer der Schlachtmetzig war vor deren jüngster Sanierung noch der Abdruck der Stadtmauer mit der nach außen abgeschrägten Mauerkrone zu erkennen (Abb. 19). Demnach war die Mauer hier bei einer Fundamentbreite von 1,4 m ohne Wehrgang nur rund 4 m hoch, also deutlich niedriger und schmaler, als nach der rezenten Beschreibung zu erwarten wäre.

Im Bereich des Viehmarktplatzes wurde erst bei der Baumaßnahme nach Abschluss der eigentlichen archäologischen Untersuchung ein kleines Teilstück der Stadtmauer des 14. Jahrhunderts freigelegt und dokumentiert.¹¹⁴ Weitere Reste sind in der Südwand der Schlachtmetzig erhalten (Plan 4; Abb. 19). Ihre Fundamentunterkante lag bei 528,75 m ü. NN und damit ca. 1,5 m tiefer als bei der Stadtmauer der Kernstadt. Das Fundament war auf einem Rost aus Eichenpfählen gegründet; einer der Pfähle konnte dendrochronologisch datiert werden: Das Eichenholz besaß eine gesicherte Waldkante und wurde im Winter 1356/57 gefällt,¹¹⁵ also gut 16 Jahre vor dem Erlass des königlichen Zollprivilegs zugunsten der Stadtbefestigung. Eine so lange Lagerungszeit für Holzpfosten ist kaum wahrscheinlich und für eine sekundäre Verwendung gibt es keinen Anhaltspunkt. Dennoch wäre ein einzelnes dendrochronolo-

105 Preiser 1928, 34; Schneider 2000b, 51 geht davon aus, dass die Ummauerung der Vorstadt bereits 1365 abgeschlossen war.

106 Schneider 2000b, 51; zum Vergleich: in der benachbarten Stadt Ravensburg wurde im selben Zeitraum durch eine Stadterweiterung die ummauerte Fläche von zunächst ca. 10 ha nahezu verdreifacht.

107 Preiser 1928, 46 f.; Schneider 2000b, 103 (Nr. 2–3).

108 Preiser 1928, 46 f.; Schneider 2000b, 104 (Nr. 8 bzw. 7).

109 Preiser 1928, 46 f.; Schneider 2000b, 103 (Nr. 4).

110 Preiser 1928, 38; 46.

111 Ebd. 35 (mit Angaben zur älteren Literatur); siehe auch Uhl 1986, Nr. 27; dagegen Schneider 2000b, 32 f.; 49; 105 (Nr. 11).

112 Preiser 1928, 36 f.; Schneider 2000b, 104 (Nr. 9).

113 Preiser 1928, 32 f.

114 Die Dokumentation wurde von Erhard Schmidt (seinerzeit Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Ref. 26, Tübingen) durchgeführt, dem ich für die Überlassung seiner Ergebnisse herzlich danke. Vgl. auch Schneider 2000b, 86 f. (Fundstelle 43).

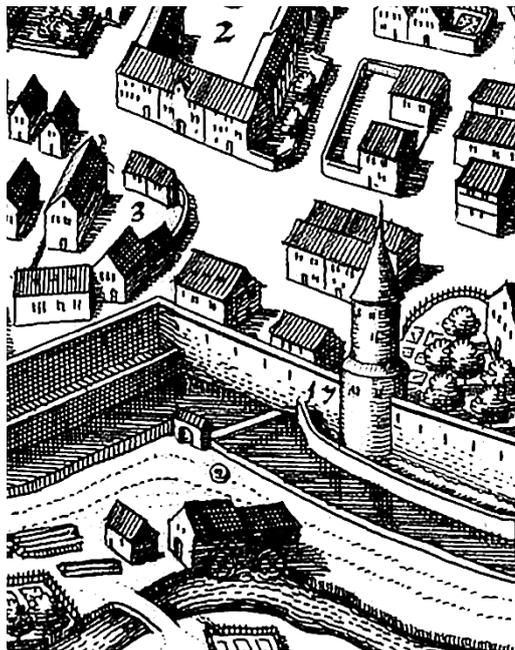
115 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 6 (mit Waldkante).

gisches Datum allein nicht ausreichend, um die Ummauerung der Vorstadt vorzudatieren. Da jedoch auch das Spitaltor nachweislich schon spätestens 1365 bestand¹¹⁶ und man bei einem Großbauprojekt wie der Erweiterung einer Stadtbefestigung von einer mehr-, wenn nicht sogar vieljährigen Bauzeit ausgehen muss,¹¹⁷ deutet alles darauf hin, dass das Zollprivileg von 1373 nur noch die Fertigstellung der neuen Befestigung sicherstellen sollte, nachdem mit der Ummauerung der Vorstadt bereits um die Mitte des 14. Jahrhunderts begonnen worden war.

Die Baugrube der geplanten Tiefgarage am Viehmarktplatz umfasste auch den Bereich südlich der Stadtmauer des späten 14. Jahrhunderts, doch waren hier der Zwinger und der aufgefüllte Stadtgraben seit dem späten 18./frühen 19. Jahrhundert bebaut;¹¹⁸ auf eine großflächige archäologische Ausgrabung dieses Areals wurde deshalb verzichtet. Nur der Anschluss der Stadtbefestigung des späten 14. Jahrhunderts an die ältere Stadtbefestigung wurde untersucht und ergänzend ein Baggerschnitt angelegt (Plan 7, Schnitt 16), der 58 m östlich der älteren Stadtmauer Zwinger und Stadtgraben der Stadterweiterung rechtwinklig schnitt (Plan 4 u. 5). Hier wurde ein Rest der Zwingermauer im Profil erfasst. Diese verlief – wie schon bei der älteren Stadtbefestigung – in einem Abstand von ca. 3,5 m parallel zur Stadtmauer (Abb. 20), während die Breite des Zwingers nördlich des Ulmer Tores lediglich 2,4–2,5 m betrug, wie sich bei einer baubegleitenden Untersuchung durch Michael Weihs 2014 zeigte.¹¹⁹ Die Unterkante ihres 1 m breiten Fundamentes lag bei 528,5 m ü. NN, also nur geringfügig tiefer als bei der dazugehörigen Stadtmauer.

Dem Merian-Stich ist zu entnehmen, dass die Zwingermauer zwischen dem älteren Stadtgraben und dem Einlasstor, also im archäologisch nicht untersuchten Bereich, schräg an die Stadtmauer herangeführt wurde (Abb. 21).¹²⁰

Der Zwingermauer war der Stadtgraben vorgelagert, dessen Sohle bei 528,4 m ü. NN hier noch nicht erreicht war,¹²¹ sodass diese jedenfalls tiefer lag als diejenige des älteren Stadtgrabens. Im jüngeren Stadtgraben wurden einige Holzbefunde freigelegt, die allerdings aufgrund des kleinen Grabungsausschnitts nur schwer zu beurteilen sind. Auf der Ostseite einer jüngeren Kontermauer wurde ein



20 Zwinger der jüngeren Stadtbefestigung, 14. Jh. (von Westen).

21 Detail der Stadtbefestigung am Viehmarkt, Merian 1643.

1,5 m langes Reststück einer Pfostensetzung mit Flechtwerk erfasst, das älter als die Mauer war (Plan 4). Der Befund gleicht der ältesten Einfassung des älteren Stadtgrabens, zu der er im Abstand von 2,8 m parallel verlief. Er wurde nach Norden, zur Stadtmauer hin, von einer Reihe sehr dicht gesetzter Pfosten abgelöst. Innerhalb der Stadtmauer fand der Befund keine Fortsetzung, was für eine Datierung in die Phase 3 spricht. Demnach besaß der jüngere – ebenso wie schon der ältere – Stadtgraben an seiner Außenseite zunächst eine hölzerne Einfassung und wurde erst später mit der ca. 0,8 m breiten Kontermauer eingefasst. Hinweise auf Reparaturen der Faschine gibt es hier nicht.

116 Schneider 2000b, 51; 104 (Nr. 8).

117 Baeriswyl 2003, 252.

118 Die Stadtentfestigung seit dem späten 18. Jh. wird ausführlich beschrieben bei Preiser 1928, 47–52; vgl. auch Schneider 2000b, 102.

119 Bericht Michael Weihs 2014 (Grabungsarchiv des Landesamts für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen).

120 Merian 1643, Abb. S. 32 f.

121 Aus technischen Gründen musste auf ein Tieferlegen des Baggerschnittes verzichtet werden: Der Grundwasserzufluss war so stark, dass er mit den vorhandenen Mitteln nicht bewältigt werden konnte.

22 Kontermauer, daneben die ältere Befestigung des Stadtgrabens aus Holzfaschinen (von Süden).



Die Kontermauer des jüngeren Stadtgrabens schloss mit einem kleinen Bogen an die 0,8–1 m breite Kontermauer des älteren Stadtgrabens an (Plan 4; Abb. 22), die gleichzeitig entstanden sein muss. Der Abstand zwischen Zwingermauer und Kontermauer, der der Grabenbreite entspricht, verjüngte sich beim älteren Stadtgraben von Süden nach Norden von ca. 11 m auf 9 m und betrug beim jüngeren Stadtgraben mindestens 12 m, nördlich des Ulmer Tores sogar 21 m.¹²² Von der Anschlussstelle der beiden Mauern aus führte die Kontermauer in gut doppelter Mauerstärke von 2 m auf die jüngere Stadtmauer zu und stieß rechtwinklig an diese an. Die starke Mauer diente offensichtlich zur Sicherung der verteidigungstechnischen Schwachstelle, die durch die Einleitung des älteren Stadtgrabens unter der jüngeren Stadtmauer hindurch entstanden war. Sicherlich konnte der Bacheinlass bei Bedarf zusätzlich noch durch ein Fallgatter versperrt werden; da der betreffende Bereich aber wegen einer rezenten betonierten Abortgrube nicht archäologisch untersucht werden konnte, fehlt hierfür der archäologische Nachweis. Offenbar war das Wasser des Stadtbaches innerhalb der Stadt – wohl vor allem wegen der anliegenden Gewerbebetriebe – unverzichtbar. Andernfalls wäre es zweifellos möglich gewesen, das Wasser vor der Stadt vollständig in den Stadtgraben der Stadterweiterung umzuleiten, das nun innerhalb der Ummauerung liegende Teilstück des älteren Stadtgrabens aufzufüllen und so eine Schwachstelle in der Stadtbefestigung zu vermeiden.

Seit dem Bau der Kontermauern verliefen die Stadtgräben in Biberach zwischen zwei Futtermauern, nämlich der Zwingermauer an der Innenseite und der Kontermauer an der Außenseite. Entsprechend der Darstellung auf der

Stadtansicht von Merian fand sich bei der jüngeren Stadtmauer im Bereich der eigentlichen Grabungsfläche keine Zwingermauer, weil der Zwinger weiter östlich an die Mauer heranzog und dort im Bereich des Einlasstores endete. Ob die zusätzliche Verstärkung der Stadtbefestigung mit Kontermauern nur wenige Jahre nach der Stadterweiterung oder erst wesentlich später durchgeführt wurde, muss offenbleiben, da eine absolute Datierung des archäologischen Befundes in Biberach selbst nicht möglich war und über das Aufkommen von Kontermauern als Teil der Stadtbefestigung im Allgemeinen bisher kaum gesicherte Erkenntnisse vorliegen. In Basel (Kt. Basel-Stadt, CH) wurde die wesentlich aufwendigere Kontermauer am Steingraben zwar nachweislich im letzten Drittel des 14. Jahrhunderts erbaut¹²³ und es ist anzunehmen, dass in diesem Zeitraum auch andernorts Kontermauern entstanden. In Ulm wurde im Bereich des östlichen Befestigungsgrabens eine Kontermauer ergraben, für die ein nachträglich eingebauter Holzsteg einen Terminus ante quem von 1319 erbrachte.¹²⁴ In Analogie dazu wäre die Anlage der Kontermauern in Biberach schon im Verlauf der Phase 3 in Betracht zu ziehen. Es lässt sich jedoch nicht ausschließen, dass diese erst in Phase 4 gebaut wurden. Das Vorhandensein einer älteren hölzernen Einfassung, die nie erneuert wurde, lässt vermuten, dass zwischen der Befestigung der Stadterweiterung und dem Bau der Kontermauer ein gewisser zeitlicher Abstand lag, der aber kaum mehr als wenige Jahrzehnte betragen haben dürfte.

4.2 Die Gebäude M–Q

4.2.1 Haus M

Die archäologische Substanz von Haus M wurde durch die jüngeren Häuser, vor allem durch den Neuen Bau, erheblich gestört (Plan 4). Am besten erhalten war die Nordwestecke, die außerhalb des jüngeren Hauses R lag (Abb. 23). Das Fundament der Südwand wurde nur teilweise, die Ostwand überhaupt nicht erfasst. Indirekt lässt sich jedoch über die Reste von Zwischenmauern und vor allem über die Ausdehnung des dazugehörigen Stampflehmfußbodens der Hausgrundriss mit hinlänglicher Sicherheit ermitteln.

Die 0,35 m breiten Streifenfundamente lassen auf einen etwa 17,5 m langen und wahrscheinlich 8 m breiten Fachwerkbau schließen. Das westliche Fundament lief nach Süden in einer Ausbruchgrube aus (Abb. 24), die schließlich von dem jüngeren Brunnen 5 gestört wurde. Die Südwand konnte partiell noch als Ausbruchgrube mit einigen geringen

122 Siehe Anm. 119, Bericht Weihs 2014.

123 Matt 1989, 52.

124 Dumitrache u. a. 2009, 105 ff.

Fundamentresten und den Pfostengruben des südwestlichen Eckpfostens sowie des südlichen Firstpfostens nachgewiesen werden. Die Längsachse des zweischiffigen Hauses verlief leicht schräg zur älteren Stadtmauer; der Abstand zwischen der Südostecke von Haus M, die der Stadtmauer am nächsten lag, und der Stadtmauer betrug ca. 7 m.

Nur noch schwach erkennbar war der Rest einer Ausbruchgrube, die auf eine Unterteilung des Hauses in Querzonen schließen lässt. Gesichert ist dadurch eine etwa 5 m breite Zone im südlichen Hausteil. Möglicherweise gab es eine ähnliche Unterteilung im Nordteil, die allerdings aufgrund der zahlreichen jüngeren Befunde hier nicht mehr zweifelsfrei erkennbar war. Zu rekonstruieren wären dann zwei ca. 5 m breite Zonen beiderseits einer gut 6 m breiten Mittelzone. Die Dreizonigkeit ist offenbar typisch für südwestdeutsche Fachwerkhäuser seit dem 14. Jahrhundert,¹²⁵ ließ sich bei den Gebäuden der Phase 2 jedoch nicht sicher nachweisen. In Biberach findet sie sich beispielsweise auch bei dem 1318 erbauten Gebäude Zeughausgasse 4, an das erst nachträglich eine vierte Zone angebaut wurde.¹²⁶ Mit diesem Gebäude sowie mit den Gebäuden der Phase 2 verbindet Haus M auch ein Detail der Fachwerkkonstruktion:¹²⁷ Wie die Standspuren zweier Pfosten in der Südwand zeigen, gab es bei Haus M keine durchlaufende Schwelle, sondern die Schwellhölzer waren zwischen den Ständern bzw. Pfosten eingespannt. Auf diese Konstruktionsweise, die auch bei der Zeughausgasse 4 zu beobachten war, wurde schon bei den Häusern der Phase 2 hingewiesen,¹²⁸ bei denen aber die Schwellbalken noch nicht auf Streifenfundamenten auflagen. Zwei weitere Pfostengruben lagen dicht beieinander – ziemlich exakt in der Mittelachse des Hauses und etwas südlich der Ausbruchgrube der südlichen Zwischenwand. Sie dürften von einem Firstständer stammen, wobei vermutlich einer der Pfosten den anderen bei einem Umbau ersetzte. Weitere Firstständer waren nicht fassbar, ihre Spuren wurden durch den Keller von Haus R und andere neuzeitliche Störungen beseitigt. Ob das Erdgeschoss von Haus M entlang der Firstständerreihe nochmals mit einer durchgehenden Wand unterteilt war, konnte nicht geklärt werden.



- 23 Nordwestecke von Haus M mit dazugehöriger Grube (von Norden).
- 24 Ausbruchgrube der Westwand von Haus M (von Norden).

In den ungestörten Bereichen des gesamten Hauses waren Stampflehmfußböden vorhanden,¹²⁹ die mindestens einmal erneuert wurden und im Ostteil der mittleren Querzone eine auffällige Verrußung und teilweise Verziegelung aufwiesen. Bei der südlichen Kellermauer des jüngeren Hauses R, die den Befund störte, waren die Spuren so stark, dass man eine offene

125 Lohrum 1992, 264; Untermann 2001, 337 f.: dieser erklärt auch die Schwierigkeiten, Innenwände archäologisch nachzuweisen.

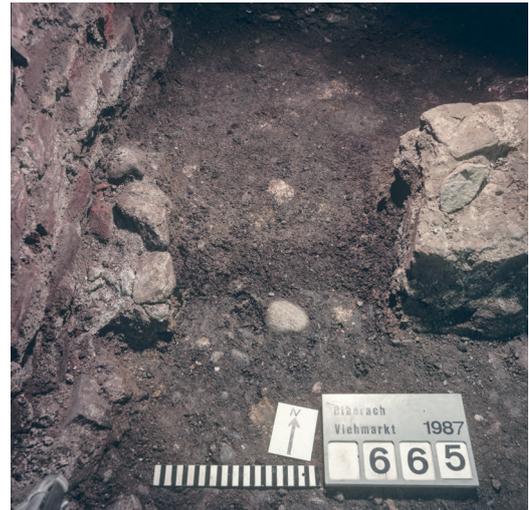
126 Schmitt 1993, 42 Abb. o. Nr. (Erdgeschoss, Dokumentation Wandelemente).

127 Schmitt 1993, 49; vgl. auch Fehring 1987, 156; Binding u. a. 1984, 68.

128 Vgl. Kapitel 3.4; Fehring 1987, 157; vgl. auch Schmitt 1993, Abb. nicht nummeriert (Erdgeschoss, Dokumentation Wandelemente).

129 Im Südwesten des Hauses wurde ein einziges mögliches Bodenfliesenfragment gefunden (Taf. 7,8o), bei dem es sich aber auch um eine Feuerstülpe handeln könnte. Daraus kann nicht zwingend gefolgert werden, dass ein Raum in Haus L mit einem Schmuckfußboden ausgestattet war.

- 25 Ausgenommene Grube in der Nordwestecke von Haus M (von Norden).
- 26 Lücke im Fundament der Nordwand von Haus M mit Balkenrest (von Süden).



Herdstelle in unmittelbarer Nähe – im Bereich des Kellers des Nachfolgegebäudes R – lokalisieren möchte. Hier häuften sich auch die „Steckenlöcher“ von kleinen Holzpfosten, die möglicherweise zu einem Gestell an oder über der Herdstelle gehörten.

Dicht an der Nordwestecke des Hauses M befand sich eine abgerundet rechteckige Grube mit fast senkrechten Wänden und ebenem Boden, die 1,7 m lang, 1,4 m breit, 0,35 m tief und mit gelbem Stampflehm verfüllt war (Plan 4; Abb. 25). In unmittelbarer Nähe dieser Grube wies das Streifenfundament der Nordmauer – direkt an der Nordwestecke des Gebäudes – eine 0,5 m breite Lücke auf (Abb. 26). Diese Lücke, die für eine Türöffnung zu schmal erscheint und zudem unmittelbar an der Ecke ungünstig liegt, wurde durch einen Schwellbalken ausgefüllt, auf dem die Streifenfundamente beidseitig auflagen.

Die Funktionen der Maueröffnung sowie der Grube bleiben zunächst fraglich; zahlreiche unregelmäßig angeordnete Steckenlöcher, die sich unter der Grubensohle abzeichneten, halfen bei der Interpretation des Befundes auch nicht weiter. Vielleicht diente die Erdgrube zu Lagerzwecken,¹³⁰ denn eine Unterkellerung des Gebäudes war wegen des hohen Grundwasserspiegels nicht möglich. Gegen diese Interpretation spricht die geringe Grubentiefe von 0,35 m. Einen Hinweis auf eine ganz andere Funktion der Grube könnten die zahlreichen Kachelfragmente aus der Grubenverfüllung geben (o. Abb.): Sollte es sich bei

der Grube um den ausgebrochenen Feuerkasten eines Kachelofens handeln?¹³¹ Zwar konnte kein Ofenfundament nachgewiesen werden, doch Größe und Lage der Grube würden zu einem Ofen passen. Die große Anzahl von Ofenkacheln aus der Grubenverfüllung deutet zumindest darauf hin, dass in der nördlichen Raumzone von Haus M wahrscheinlich ein Ofen stand und der Raum als Stube genutzt wurde.¹³² Zu erwägen wäre schließlich aber auch eine Interpretation der Grube als Trittsgrube eines Webstuhls.¹³³

Die Kacheln aus der Grubenverfüllung entsprechen zwar formal noch den Becherkacheln, stehen aber aufgrund ihrer Proportion schon den Napfkacheln nahe und lassen sich mit den scheibengedrehten, geriefelten Kacheln der Typen 4 und vor allem 5 vom Veitsberg bei Ravensburg vergleichen.¹³⁴ Die Abschneidspuren auf der Bodenaußenseite und die mäßige Riefung der Kacheln aus Haus M deuten auf eine Datierung ab dem späten 13. Jahrhundert, das Fehlen von gekehlten Rändern auf eine Herstellung spätestens um die Mitte des 14. Jahrhunderts hin.¹³⁵ Dieser Datierungsansatz wird dadurch bestätigt, dass die Planierschicht unter den Streifenfundamenten und Stampflehmfußböden von Haus M u. a. zwei silberne Heller des „Breitgabeltyps“ enthielt, die in das vierte Viertel des 13. Jahrhunderts zu datieren sind und einen Terminus post quem für den Hausbau ergeben.¹³⁶ Das Randfragment eines Kleeblattkruges von der Grubensohle (o. Abb.) wiederum lässt nur auf eine Entsorgung der

130 Vgl. z. B. zwei Gruben des späten 13./frühen 14. Jhs. in den Häusern 3 und 4 in Lauffen, Rathausplatz (CH), von denen zumindest eine höchstwahrscheinlich zur Bevorratung von Getreide diente: Pfrommer/Gutscher 1999, 38; 43 f.; 110.

131 Pfrommer/Gutscher 1999, 38 mit Verweis auf Schneider u. a. 1982, 111–113 Abb. 121–126 (mit Ofenfundament).

132 Zur Problematik der archäologischen Befunde zu Kachelöfen und ihrer Interpretation vgl. Pfrommer/Gutscher 1999, 208–210.

133 Windler 2008, bes. 210–215.

134 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 118 f.

135 Ebd. 121 f. mit weiteren Literaturhinweisen.

136 Vgl. Kapitel 7.6.1, Nr. 1 u. 2.

Kacheln im Verlauf des 14./15. Jahrhunderts schließen.¹³⁷

Aus dem älteren Stampflehmfußboden von Haus M stammen Randfragmente von meist reduzierend gebrannten Töpfen mit dicken, breiten Leisten- bzw. schlichten Karniesrändern (Taf. 7,81; 8,85–86),¹³⁸ einem gebauchten Schüsselchen (Taf. 7,82) sowie einem konischen Näpfchen (Taf. 7,83). Die Unterschiede zum Fundmaterial aus Haus K sind nicht groß, doch scheinen die Leistenränder hier tendenziell breiter und Zierriefen im Schulterbereich üblich zu sein. Außerdem bleiben oxidierend gebrannte Gefäßfragmente zwar immer noch in der Minderzahl, sind aber doch deutlich zahlreicher vorhanden,¹³⁹ und erstmals sind auch reduzierend gebrannte Scherben mit geglätteter Oberfläche¹⁴⁰ zu beobachten. Vergleichbare karniesartige Leistenränder gibt es in Ulm ab Periode VI/Horizont E1 (2. Hälfte 13.–frühes 14. Jh.);¹⁴¹ für ähnliche Töpfe aus Biberacher Latrinen wird eine Datierung in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts vorgeschlagen.¹⁴² In Ravensburg kommen Töpfe mit Karniesrand nicht vor der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts vor¹⁴³ und in Mengen (Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg) waren sie mit einem Münzschatz des späten 14. Jahrhunderts vergesellschaftet.¹⁴⁴ Die Gefäßfragmente können entweder beim Auftragen des Fußbodens in die Lehmschicht gelangt oder im Verlauf seiner Nutzung darin eingetreten worden sein und bestätigen die Nutzung des Hauses M während des 14. Jahrhunderts, möglicherweise schon in dessen erster, höchstwahrscheinlich aber auch noch in dessen zweiter Hälfte. Das Fundmaterial spricht zumindest nicht gegen die Zuordnung des Hauses M zur Phase 3 und eine Datierung des Hausbaus um die Mitte des 14. Jahrhunderts.

Der jüngere Stampflehmfußboden, der auch die Grubenverfüllung bedeckte, enthielt neben nicht näher datierbaren Funden wie einem Buntmetallgefäß (Taf. 8,89) und einem Spinnwirtel (Taf. 8,90) u. a. Fragmente einer Henkelflasche (Taf. 8,87) und eines Grapen (Taf. 8,88). Die ältesten münzdatierten Flaschen in Südwestdeutschland stammen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts.¹⁴⁵ Grapen mit Deckelfalz und einer Leiste zwischen

Rand und Gefäßkörper kommen in Konstanz (Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg) seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis um 1500 vor;¹⁴⁶ für ein sehr ähnliches Exemplar aus Mengen wurde eine Datierung in das frühe 15. Jahrhundert vorgeschlagen.¹⁴⁷ Der jüngere Stampflehmfußboden kann demnach noch während der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts oder bereits im 15. Jahrhundert aufgetragen und begangen worden sein.

Das Fundmaterial zu Haus M lässt also darauf schließen, dass Haus M wohl noch vor der Mitte des 14. Jahrhunderts gebaut wurde, bei einem Umbau u. a. einen neuen Fußboden und sehr wahrscheinlich auch einen neuen Ofen erhielt und vermutlich bis in das 15. Jahrhundert hinein genutzt wurde. Die unverkennbaren Ähnlichkeiten von Haus M mit dem dendrochronologisch in das Jahr 1318/19 datierten und 1354 umgebauten Gebäude Zeughausgasse 4 stützen diesen Datierungsansatz.

4.2.2 Haus N

Haus N stand nordwestlich von Haus M und so zu diesem versetzt, dass die Ostmauer von Haus N ungefähr in der Verlängerung der Westmauer von Haus M verlief, allerdings mit geringfügig abweichender Bauflucht (Plan 4; Abb. 27). Die Fundamente der Süd- und der Ostwand von Haus N waren größtenteils erhalten; nur die Südostecke war gestört, während die Nordostecke erfasst wurde. Aufgrund massiver Störungen ließ sich die Ausdehnung des Gebäudes nach Westen nur indirekt über die Lage von Ausbruchgruben und die Ausdehnung der Stampflehmfußböden in den Profilen eines Baggerschnitts (Plan 7, Schnitt 13, Profil nicht abgebildet) erschließen; demnach war das Haus 16 m lang und etwa 10,5 m breit, also etwas kürzer und breiter als das benachbarte Haus M.

Reste von Zwischenwänden im Südtail des Hauses lassen eine dreischiffige Grundrissteilung vermuten. Üblich sind in der Region zwar zweischiffige Firstsäulenhäuser,¹⁴⁸ aber seit der Renaissance und besonders im Barock sind in der Region auch Häuser mit Mittelflurgrundriss und dreischiffige Wirtschaftsgebäude bekannt.¹⁴⁹ Haus N könnte darauf hindeuten, dass dieser Gebäudetyp älter und nur im aufge-

137 Vgl. Lobbedey 1968, 53; Taf. 58,1–2; Scholkmann 1978, 78 f.; Gross 1991c, 109 f. Abb. 50; Schmid 2009a, 84.

138 Anders als nach Gross 1991c, 25 sind die Randfragmente aus Haus M nicht als Karniesränder anzusprechen, da sie keine Unterschneidung aufweisen: vgl. Schreg 1998, 231 f.

139 In Ulm scheint oxidierend gebrannte jüngere Drehscheibenware ab der 2. Hälfte des 14. Jhs. vermehrt aufzutreten: Bräuning/Schreg 1998, 78.

140 Vgl. Warengruppe 10 in Ravensburg: Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106–108.

141 Lobbedey 1968, 138; Taf. 9,30–42; 10.

142 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 35–36,1–9.

143 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 109.

144 Schmid 2009a, 77.

145 Gross 1991c, 110.

146 Junkes 1991, 99 Abb. 30.

147 Schmid 2009a, 85.

148 Fehring 1987, 205.

149 Im Bereich des Viehmarktplatzes ist hier besonders der Neue Bau zu nennen; vgl. auch das Ackerbürgerhaus Engelgasse 5 (erbaut 1622): Ossenberg 1979, 45 Abb. 43.



27 Fundament der Ostwand von Haus N mit Nordostecke (oben rechts), geschnitten von der jüngeren Sennhofmauer (von Osten).

28 Teilstück einer Pfostenwand aus Haus N, westliches Teilstück der südlichen Außenwand (von Süden).



henden Bestand nicht überliefert ist. Die östliche Zwischenwand verlief in einem lichten Abstand von nur 2 m parallel zur Außenwand; sie konnte teils als Ausbruchgrube, teils noch als Streifenfundament über eine Länge von etwa 5 m nachgewiesen werden. Die westliche Zwischenwand (Abb. 28) bestand auf einer Länge von gut 6 m lediglich aus eng gesetzten kleinen Pfosten, die wohl von einer Flechtwerkwand herrühren dürften; ob eine ca. 1,5 m breite Lücke von einem Durchgang oder durch eine spätere Störung verursacht wurde, ließ sich nicht

klären. Auch die südliche Außenwand, die sonst ein Streifenfundament aus Wacken und Kalkmörtel aufwies, bestand im westlichen Drittel nur aus einer eng gesetzten Pfostenreihe in einem Wandgräbchen (Abb. 28) und muss in diesem Teilbereich ebenfalls als Flechtwerkwand gedeutet werden. 5 m nördlich der südlichen Außenwand verlief rechtwinklig zur Zwischenwand – auf die westliche Außenwand zu – eine dritte, ähnliche Pfostenreihe. Nur der durchgehend vorhandene Stampflehmfußboden und die Lage zwischen dem Streifenfundament im Osten und der Fundamentausbruchgrube im Westen zwingen zu der Schlussfolgerung, dass es sich bei den Pfostenreihen um Teile des Gebäudes und nicht um Zäune in dessen Außenbereich handeln muss.

Der stark gestörte archäologische Befund ist nur schwer zu interpretieren. Es scheint sich bei Haus N um einen Fachwerkbau mit durchlaufender Schwelle gehandelt zu haben, zumindest fehlen Hinweise auf Pfosten oder Ständer. Eine Zwischenwand aus Fachwerk lag auffällig nahe an der Außenwand, während weitere Zwischenwände aus Flechtwerk bestanden. Diese Auffälligkeiten könnte man mit einer wirtschaftlichen Nutzung des Gebäudes bzw. seines Erdgeschosses noch einigermaßen befriedigend erklären; wie aber hat man sich die Konstruktion eines Gebäudes vorzustellen, dessen Außenwand teilweise nur aus Flechtwerk bestand?

An Haus N muss eine größere Umbaumaßnahme stattgefunden haben, die über die Erneuerung des Stampflehmfußbodens hinausging, da der ältere vom jüngeren Fußboden durch eine Planierschicht getrennt wurde, die zahlreiche Ziegelbruchstücke und Mörtelbröckchen sowie Steine und Holzreste enthielt. Welche konkreten baulichen Veränderungen vorgenommen wurden, entzieht sich jedoch den archäologischen Erkenntnismöglichkeiten.

Das Fundmaterial aus dem älteren Stampflehmfußboden zeigt unverkennbare Ähnlichkeit mit den Funden aus dem älteren Fußboden von Haus M sowie mit einigen Formen aus dem Fußboden von Haus K. Dies gilt vor allem für die überwiegend reduzierend gebrannten Töpfe mit Leisten- und Karniesrand (Taf. 8,93–95; 9,103), die auf der Schulter mit Riefen oder Stichreihen verziert sein können. Verzierungen mit Stichreihen, die mit einem Rollrädchen angefertigt wurden, sind im nördlichen Oberschwaben seit dem 13. Jahrhundert, aber auch noch in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts und wohl bis in das 15. Jahrhundert hinein zu beobachten.¹⁵⁰ Außer bei Töpfen finden

¹⁵⁰ Lobbedey 1968, Taf. 8,19.24; Hejna 1974, Taf. 19,74; 20,92–93; 22,136–137.148–149.151; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 37,11–13.

sie sich hier bei den Flachdeckeln mit Mittelbuckel (o. Abb.; vgl. Taf. 3,30), die schon in den Fundkomplexen aus Haus K sowie der Verfüllung der Doppelgrube vertreten waren.¹⁵¹ Eine Riefenverzierung wies auch ein Bügelkannenfragment auf (Taf. 9,104), das ebenso wie ein unverziertes Exemplar (Taf. 8,96) allein aufgrund des einfachen verdickten Randes innerhalb des Spätmittelalters nicht exakter datiert werden kann, sich aber problemlos in das übrige Fundspektrum einfügt. Während es sich bei dem Fragment einer großen Schüssel mit horizontal abgestrichenem, verziertem Rand (Taf. 9,108) offenbar um ein umgelagertes Altstück handelt,¹⁵² dürften auf der Innenseite geglättete, konische Schüsseln mit karniesartigem Rand (Taf. 9,106–107), die im südwestdeutschen Raum in der zweiten Hälfte des 14. und im 15. Jahrhundert gebräuchlich waren,¹⁵³ für Phase 3 im Bereich des Viehmarktplatzes typisch sein. Eine geglättete Oberfläche wiesen auch das Fragment eines Kleeblattkruges mit Siebeinsatz¹⁵⁴ sowie das Wandscherbchen eines Reiter- oder Widderaquamaniles mit aufgelegter, stichverzerrter Leiste¹⁵⁵ auf (o. Abb.), die in denselben Zeitraum zu datieren sind.

Erwähnenswert ist außerdem das erstmalige und noch ganz vereinzelte Auftreten von Glasur in diesem Kontext. Dabei handelt es sich in einem Fall um einen transparenten, auf dem oxidierend gebrannten Scherben rotbraun erscheinenden Glasurstreifen auf der Innenseite des Gefäßrandes (Taf. 8,92), im anderen Fall um das Unterteil eines steilwandigen, oxidierend gebrannten Gefäßes mit profilierter Bodenplatte, das mit einem positiven Zickzackband zwischen gegenständigen, gegitterten Dreieckstempeln verziert und beidseitig mit einer dicken, pastosen, rotbraun bis gelb-orange erscheinenden Glasur überzogen war (Taf. 8,97). In beiden Fällen wird man eher von einer Schmuckfunktion als von einer Verbesserung des Gebrauchswertes durch die Glasur ausgehen können. Ähnlich wie im südlich gelegenen Ravensburg und im nördlich gelegenen Ulm ist auch in Biberach mit einem Aufkommen der Glasur erst im Verlauf des 14. Jahrhunderts zu rechnen,¹⁵⁶ wobei frühestens im Verlauf des 15. Jahrhunderts das unglasierte Gebrauchsgeschirr allmählich durch das glasierte ersetzt wurde.¹⁵⁷

Im südöstlichen Teil des Hauses N wurden zudem Fragmente von zahlreichen Ofenkacheln gefunden (Taf. 9,98–102), die – soweit ihre Fragmentierung eine Beurteilung ihrer Proportionen zulässt – noch als Becherkacheln anzusprechen sind. Dadurch sowie durch ihre eher schwache Riefung unterscheiden sie sich von den Kacheln aus Haus M, für die eine Datierung ab dem späten 13. Jahrhundert und spätestens um die Mitte des 14. Jahrhunderts vorgeschlagen wurde¹⁵⁸ und mit denen sie die Abschneidspuren auf der Bodenaußenseite, das Fehlen gekehlter Ränder sowie der teils oxidierende, teils reduzierende Brand verbindet. Die Kacheln wären demnach tendenziell älter als die Keramik aus dem Stampflehmfußboden, was z. B. mit ihrer längeren Nutzungsdauer erklärt werden könnte. Wahrscheinlicher ist aber, dass Ofen- und Gebrauchskeramik teilweise schon beim Auftragen des Lehmfußbodens und teilweise im Laufe seiner Begehung in die Schicht gelangten. Der Kachelofen, von dem die Becherkacheln stammen, stand also wohl nicht in Haus N, sondern in einem Gebäude der Phase 2 – vielleicht in Haus I (?) – und Haus N dürfte, wie Gebrauchskeramik aus dem älteren Stampflehmfußboden zeigt, frühestens um die Mitte des 14. Jahrhunderts gebaut worden sein.

Auch das Fundmaterial aus der Planierschicht auf dem älteren Stampflehmfußboden, das vermutlich bei einem Umbau in den Boden gelangte, lässt sich Haus N zuordnen. Die Fragmente von überwiegend reduzierend gebrannten Töpfen mit Leisten- und Karniesrändern (Taf. 10,111–117), vereinzelt mit Riefen- oder Rollrädchenverzierung (Taf. 10,116), von zahlreichen konischen geglätteten Schüsseln mit karniesartigen Rändern (Taf. 10,118) sowie von Bügelkannen mit Lippen- oder kleinen Wulsträndern (o. Abb.) unterscheiden sich nicht wesentlich von der Gebrauchskeramik aus dem älteren Stampflehmfußboden. Dennoch lassen sich auch einige Unterschiede feststellen: Rot- bis gelbbraun erscheinende Glasurstreifen auf der Innenseite von Topf- bzw. Henkeltopfrändern (Taf. 10,117) sind nun deutlich zahlreicher vertreten, dazu kommen Wandscherben, die eine flächige Innenglasur aufweisen und vereinzelt sind auch grüne Glasuren zu beobachten. Bei der Deckelform scheint sich

151 Vgl. auch Hejna 1974, Taf. 20,91; 22,141.147.

152 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95 f.

153 Lobbedey 1968, Taf. 48; Hejna 1974, 42–46; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106 f. (mit zahlreichen weiteren Literaturangaben); vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 45,63–66.

154 Lobbedey 1968, 53 Taf. 58,1–2; Scholkmann 1978, 78 f.; Gross 1991c, 109 f. Abb. 50; Schmid 2009a, 84.

155 Kasten 1976, 489–492 Abb. 63 f. (Reiteraquamanile aus Regensburg, Mitte 14. Jh.); ebd. 500 Abb. 71 (Reiteraquamanile aus Schwäbisch Hall, 14. Jh.); Scholkmann 1989, Abb. 5,2 (Widderaquamanile aus Zürich, 14./15. Jh.).

156 Ade-Rademacher 1992, 335.

157 Gross 1991c, 83 f.

158 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 121 f. mit weiteren Literaturhinweisen.

ebenfalls eine Veränderung abzuzeichnen, da mehrere Deckelknäufe mit Spuren einer Abtrennschlinge (o. Abb.) von reduzierend gebrannten Knaufdeckeln und nicht mehr von den vorher gebräuchlichen Flachdeckeln mit Mittelbuckel stammen. Schließlich sind auch bei der Ofenkeramik formale Veränderungen zu konstatieren, da die oxidierend gebrannten Napfkacheln nun teilweise gekahlte Ränder sowie einmal eine gelbbraune Innenglasur aufweisen (o. Abb.). Die Innenglasur ist zwar bei Schweizer Napfkacheln schon seit dem späten 13. Jahrhundert üblich,¹⁵⁹ dies scheint jedoch für das nördliche Oberschwaben nicht zu gelten; eine in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts münzdatierte Kellerverfüllung in Mengen/Tal Josaphat enthielt Becher-, Napf- und Schlüsselkacheln, von denen nur wenige glasiert waren.¹⁶⁰ Eine deutliche Randkehle findet man bei Napfkacheln etwa seit der Mitte des 14. Jahrhunderts.¹⁶¹ Dieser Kachelofen kann also durchaus zur Ausstattung des um oder nach 1350 gebauten Hauses N gehört haben, das dann nicht als reines Wirtschaftsgebäude zu interpretieren wäre. Ob die Umbaumaßnahmen an Haus N noch in der zweiten Hälfte des 14. oder bereits im frühen (?) 15. Jahrhundert stattfanden, lässt sich anhand der Keramik aus der Planierschicht nicht entscheiden. Da das Fundmaterial aus dem jüngeren Lehmfußboden von Haus N sowie aus seinem Abbruchhorizont auf ein Weiterbestehen des Gebäudes im 15. Jahrhundert schließen lässt, wurde dessen letzter Nutzungshorizont Phase 4 zugeordnet.¹⁶²

4.2.3 Haus P

Im Bereich nördlich von Haus M, zwischen Haus N und der Stadtmauer, wurden die Reste eines weiteren Hauses P freigelegt (Plan 4). Der Befund war wieder durch spätere Bodeneingriffe stark gestört. Stratigrafische Beobachtungen und – soweit die nur in spärlichen Resten erhaltenen Fundamente zu einer Beurteilung ausreichen – die ähnliche Ausrichtung der Mauerfluchten deuten darauf hin, dass Haus P zur selben Bauphase wie die Häuser N und M gehört haben dürfte.

Von den Außenwänden des Hauses P konnten nur wenige Spuren nachgewiesen werden. Die Nordwand muss an derselben Stelle gestanden haben wie die Nordwand des neuzeit-

lichen Hauses 164 d,¹⁶³ d. h. an der Nordgrenze des (früh-)neuzeitlichen Sennhofes zur Viehmarktstraße hin. Das ältere Fundament wurde durch das breitere und tiefere jüngere Fundament zerstört, seine Lage lässt sich jedoch indirekt erschließen, da die Fußböden von Haus P, in die das jüngere Fundament eingetieft worden war, sich auf dessen Nordseite nicht fortsetzten. Das Fundament der Südwand wurde in einem Profil nahe der Nordwand des Neuen Baus angeschnitten. Der angrenzende Bereich durfte zwar aus Sicherheitsgründen nicht archäologisch untersucht werden, doch konnte aufgrund dieser Beobachtung für das Gebäude eine Länge von ca. 14 m ermittelt werden.

Das Fundament der Westwand wurde im Profil des Baggerschnitts (Plan 7, Schnitt 15: nicht abgebildet) schräg angeschnitten und lag wohl etwa in einer Flucht mit der – allerdings nur indirekt erschlossenen – Ostwand von Haus M in einem Abstand von 7,5–8 m zu Haus N. Die Ostwand von Haus P wurde nicht erfasst. Sie muss im Ostteil von Schnitt 19 (Plan 7), der durch eindringendes Bentonit nicht mehr untersucht werden konnte, und westlich von Schnitt 8 (Plan 7), d. h. mindestens über 1 m von der Stadtmauer entfernt, gestanden haben. Daraus ergibt sich für Haus P eine Breite von 8–10 m, wobei der niedrigere Wert wahrscheinlicher sein dürfte, weil die spätmittelalterliche Bebauung wohl kaum bis an die Stadtmauer heranreichte.¹⁶⁴ Als weiteres Indiz für die Richtigkeit dieser Vermutung könnte man den Fundamentrest einer in Längsrichtung des Gebäudes verlaufenden Zwischenwand heranziehen, die zwar erst bei einem Umbau des Gebäudes errichtet wurde, sich bei diesem Rekonstruktionsvorschlag aber exakt in der Gebäudemitte befunden hätte.

Vor dem Umbau wurde Haus P durch eine quer zur Längsachse verlaufende Zwischenwand in zwei gleich große Zonen unterteilt. Damit entspricht der Grundriss von Haus P weitgehend demjenigen des südlich gelegenen, älteren Hauses K (Phase 2), unterscheidet sich von diesem jedoch durch das Fehlen von Pfostengruben und das Vorhandensein von Streifenfundamenten, sodass man wohl davon ausgehen kann, dass bei Haus P eine umlaufende Schwelle vorhanden war. Die Zwischenwand könnte dem Verlauf des Dachfirsts entsprechen.¹⁶⁵ Das gesamte Erdgeschoss von Haus P

159 Tauber 1980, 320.

160 Schmid 2009a, 94.

161 Tauber 1980, 320 Typentaf. 11–12; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 122.

162 Vgl. Kapitel 5.1.2.

163 Nummerierung siehe Kapitel 6.

164 Bei Merian 1643 meint man, eine unbebaute Gasse hinter der Stadtmauer zu erkennen, während nach dem Stadtplan v. Pflumerns 1622 die

Bebauung bis an die Stadtmauer heranzureichen scheint. Die spätere Bebauung erlaubt selbstverständlich keine Rückschlüsse auf den mittelalterlichen Zustand, doch sei darauf hingewiesen, dass noch der neuzeitliche Neue Bau zumindest einen geringen Abstand zur Stadtmauer wahrte; siehe aber Haus Q!

165 Pfrommer/Gutscher 1999, 102.

war mit Stampflehmfußböden ausgestattet. Die Lehmfußböden wurden zweimal erneuert, wobei der jüngste Fußboden nur partiell nachgewiesen werden konnte.

Zur ersten Nutzungsphase des Gebäudes gehörte außerdem eine nahe der Nordwand gelegene, 1 m breite, über 1,5 m lange und 0,4 m tiefe Grube mit abgerundet rechteckigem Umriss und fast senkrechten Wänden (Abb. 29). Entlang ihrer Längsseiten zeichnete sich am Grubenboden je eine Reihe kleiner Pfosten gruben ab. Die Grubenverfüllung bestand aus gelbem Lehm, der dem Fußbodenlehm glich, und enthielt die Reste etlicher Napfkacheln (Taf. 11,127–128). Damit entspricht der Befund weitgehend der Grube in der Nordwestecke von Haus M, für die Interpretationsmöglichkeiten als ausgebrochener Feuerkasten eines Kachelofens oder als Standort eines Trittwebstuhls sowie – weniger wahrscheinlich – als Vorratsgrube vorgeschlagen wurden. Die Grube in Haus P liegt lediglich etwas weiter von der Nordwestecke entfernt und die markante Reihung der Steckenlöcher könnte tatsächlich von einem Webstuhl stammen,¹⁶⁶ während sie eine Deutung als Ofenstandort infrage stellt.

Die Kacheln aus dieser Grube wie auch aus dem Stampflehmfußboden von Haus P (Taf. 11,133–135) sind noch eindeutiger als Napfkacheln anzusprechen als die Kacheln aus der Grube in Haus M. Abgesehen von ihrer gedrungenen Proportion fällt auf, dass sie teilweise keine Riefung aufweisen und ausschließlich oxidierend gebrannt sind – diese Merkmale könnten auf ein etwas geringeres Alter als bei den Kacheln aus Haus M hindeuten. Da andererseits hier weder gekehlte Kachelränder noch Glasuren zu konstatieren sind, möchte man von einem höheren Alter als bei den Kacheln aus der Planierschicht in Haus N ausgehen.¹⁶⁷ Aufgrund der offenkundigen starken lokalen Unterschiede ist es jedoch beim derzeitigen Kenntnisstand und ohne absolutchronologische Fixpunkte kaum möglich, die Entwicklung der Becher- und Napfkacheln in Biberach zu rekonstruieren und die diversen Kacheln innerhalb des späten 13. bis 14. Jahrhunderts exakt zu datieren.

Die Fragmente von reduzierend gebrannten Töpfen mit Leisten- und Karniesrändern aus den Stampflehmfußböden von Haus P (Taf. 11,129–130.136–140) unterscheiden sich nicht von solchen aus den Fußböden der Häuser M und N. Im Gegensatz zum Abbruchhori-



29 Verfüllte Grube im Norden von Haus P (von Südosten).

zont von Haus N fallen hier aber die Seltenheit oxidierend gebrannter Gefäße und das Fehlen glasierter Keramik auf. Beide Beobachtungen deuten auf ein höheres Alter des Fundkomplexes hin, von dem jedoch nicht feststeht, ob er beim Auftragen der Fußböden oder im Laufe ihrer Benutzung in die Lehmschichten gelangte. Dies gilt ebenso für einen kleinen, reduzierend gebrannten Flachdeckel mit Knopfgriff (Taf. 11,141), der zu einer Bügelkanne oder einem Kännchen mit Überhenkel gehört haben dürfte; diese Deckelform kam im Verlauf des 13. Jahrhunderts auf und war noch im 15. Jahrhundert gebräuchlich.¹⁶⁸

Aus der Zeit des Umbaus von Haus P stammen höchstwahrscheinlich zwei Gefäßfragmente, die unmittelbar unter der in Phase 4 neu angelegten Herdplatte lagen. Dabei handelt es sich um einen Kleeblattkrug, der im Gegensatz zu den Kleeblattkrügen aus der Grube in Haus M und dem älteren Stampflehmfußboden in Haus N keinen Siebeinsatz hatte (Taf. 12,142),¹⁶⁹ sowie um das Fragment eines Öllämpchens (Taf. 12,143). Während es sich bei dem Kleeblattkrug um einen lange gebräuchlichen Typ des 14./15. Jahrhunderts handelt, ist das Öllämpchen aufgrund von Merkmaldetails wie Randform und Griffansatz¹⁷⁰ sowie einem rotbraun erscheinenden Glasurstreifen auf der Innenseite des Randes¹⁷¹ wahrscheinlich bereits in das 15. Jahrhundert zu datieren.

Noch aus der Zeit vor dem Umbau stammen zwei außergewöhnliche Fundstücke, die auf einem Laufniveau unter dem Fußboden der nächsten Bauphase geborgen wurden: Fragmente eines verzierten Lichtstocks

166 Windler 2008, bes. 210–215.

167 Tauber 1980, 320 Typentaf. 11–12; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 122.

168 Lobbedey 1968, Taf. 11,11; 59,1–4; Gross 1991c, 135; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 44,54.

169 Lobbedey 1968, 53; Taf. 58,1–2; Scholkmann 1978, 78 f.; Gross 1991c, 109 f. Abb. 50; Schmid 2009a, 84.

170 Junkes 1991, 155.

171 Vgl. die (Henkel-)Töpfe vor allem aus der Planierschicht von Haus N.

(Taf. 12,144),¹⁷² der innerhalb des Spätmittelalters nicht genauer datiert werden kann, sowie einer Keramikplatte mit dem Relief einer weiblichen Heiligen (Taf. 12,145). Letzteres lässt sich unschwer an mehrere Fragmente aus einem Fundkomplex mit Töpfer- oder Bildbäckerabfall von Konstanz-Stadelhofen anschließen;¹⁷³ dort weisen Reliefs der Muttergottes,¹⁷⁴ einer Maria mit dem Einhorn¹⁷⁵ sowie einer Heiligen Katharina,¹⁷⁶ für die eine Datierung in das zweite Viertel des 15. Jahrhunderts vorgeschlagen wird,¹⁷⁷ so ähnliche Köpfe auf, dass man das Biberacher Stück derselben Werkstatt zuschreiben möchte.

Der Umbau von Haus P kann aufgrund der Funde aus seiner älteren Nutzungsphase frühestens im zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts, wahrscheinlicher aber erst um die oder sogar nach der Jahrhundertmitte erfolgt sein; die erste Nutzungsphase von Haus P wurde deshalb Phase 3 zugeordnet.

4.2.4 Gebäudereste O1 und Q

Zwei weitere Gebäude wurden am Rand des Grabungsareals gerade noch angeschnitten; ihre Grundrisse erschließen sich deshalb nicht einmal ansatzweise.

30 Grube in Haus Q sowie geringe Fundamentreste der Nord- und Westwand, nach Entfernen des Lehmfußbodens (von Norden).



An der Westgrenze des Grabungsareals wurden im Profil eines Baggerschnitts (Plan 7, Schnitt 17, Profil 99; nicht abgebildet) das Streifenfundament der Ostmauer und der dazugehörige Stampflehmfußboden eines Hauses O1 nachgewiesen (Plan 4). Es scheint parallel zu Haus N ausgerichtet gewesen zu sein, von dem es nur durch eine 1 m breite Traufgasse getrennt war. Dazugehöriges Fundmaterial wurde nicht geborgen.

Aufgrund der Lage und Ausrichtung des Gebäudes ist zumindest eine zeitliche Überschneidung mit Haus N anzunehmen, die sich aufgrund der jeweiligen Fußbodenniveaus mit einiger Wahrscheinlichkeit auf dessen Frühphase eingrenzen lässt. Die spärlichen Relikte von Haus O1, das von Haus O2 abgelöst wurde, wurden folglich Phase 3 zugeordnet.

Südöstlich von Haus M wurden die Reste eines Hauses Q erfasst. Sie bestanden aus zwei rechtwinklig aneinanderstoßenden Ausbruchgruben von Streifenfundamenten, die noch etliche Steine enthielten und die Nordwestecke eines Gebäudes bildeten, die unmittelbar vor der Südostecke des Hauses M gelegen haben muss. Da die Gebäudeecke nur 7 m von der Stadtmauer entfernt war und diese hier zur Umbiegung nach Westen ansetzte, muss es sich bei Haus Q um ein relativ kleines Gebäude gehandelt haben,¹⁷⁸ vielleicht um ein Nebengebäude zu Haus M.

Die Streifenfundamente von Haus Q umschlossen einen Stampflehmfußboden und eine lehmverfüllte, wohl rechteckige und 1,3 m breite Grube (Abb. 30). Die Lage der Grube entspricht derjenigen der Grube in Haus M und auch in Haus P war eine ähnliche Grube beobachtet worden. Bei einem kleinen Nebengebäude erscheint eine Ausstattung mit einem Kachelofen eher fraglich und eine Interpretation der Grube als Standort eines Webstuhls (oder doch als Vorratsgrube?) wahrscheinlicher.

Haus Q konnte kein Fundmaterial zugeordnet werden. Seine Zuordnung zu Phase 3 erfolgt aufgrund seiner stratigrafischen Position sowie wegen seines räumlichen Bezuges zu Haus M.

4.3 Brunnen 4

Nahe der nicht erhaltenen Nordostecke von Haus M, rund 8 m von der Stadtmauer entfernt, konnte der holzverschaltete Brunnen 4 aus Sicherheitsgründen nur partiell erfasst werden (Plan 4). Die Brunnenverfüllung wurde von

172 Renaud 1959; Stoll 1964.

173 Nagel u. a. 1996.

174 Ebd. Farbtaf. 5,4 (Rosgartenmuseum Konstanz).

175 Ebd. Farbtaf. 6,2 (Kat.-Nr. 16).

176 Ebd. Abb. 64; Farbtaf. 1,4 (Kat.-Nr. 43).

177 Ebd. 102 f.

178 Bei einer angenommenen Breite von 5 m und einer Länge von 6 m wäre die Südostecke von Haus Q an die Stadtmauer gestoßen, ebenso bei einer Breite von 4,5 m und einer Länge von 9 m.

Planierschichten überlagert und diese ihrerseits vom Fußboden des Hauses R bedeckt. Der Brunnen war in den alten Oberboden eingetieft worden. Eine Schottererschicht, die in den Bereichen zwischen den Häusern N, M und P mehrmals zu beobachten war und wohl als Straßen- bzw. Oberflächenbefestigung zu deuten ist, dürfte zur gleichen Siedlungsphase gehört haben wie Brunnen 4, der – von der Oberfläche der Schottererschicht aus gemessen – 1,3 m tief war. Von seiner Holzverschalung aus breiten Brettern war über der Brunnensohle noch ein 0,45 m hoher Rest erhalten, dessen schlechter Erhaltungszustand eine dendrochronologische Datierung jedoch ausschloss. Der Innendurchmesser der Verschalung betrug ca. 0,6 m. Die Sohlentiefe des Brunnens bei 529,35 m ü. NN lag tiefer als bei den Brunnen 1 und 2, die zu Phase 2 gehörten, fast gleich tief wie bei Brunnen 6 und etwas höher als bei den jüngeren Brunnen 5 und 7.

Die Brunnenverfüllung enthielt kein datierbares Fundmaterial; die Zuordnung des Brunnens zu Phase 3 entspricht seiner stratigrafischen Position. Aufgrund seiner Lage unmittelbar neben Haus M dürfte Brunnen 4 zu diesem gehört haben; er war jedoch auch von den Häusern P und Q aus gut zu erreichen.

4.4 Zusammenfassung und Bewertung

In Phase 3 deuten sich erstmals im Bereich des späteren Viehmarktplatzes – wenn auch möglicherweise nur aufgrund der besseren Befundsituation – eine planmäßige Bebauung sowie eine Siedlungsverdichtung an. Die Häuser sind gleich geflucht, wobei ihre Ausrichtung keinen erkennbaren Bezug zur älteren Stadtmauer aufweist. Ihre Nordgrenzen verlaufen in Höhe der Stadtmauer der Stadterweiterung, wo später auch die Nordgrenze des Sennhofs des Heiliggeistspitals lag.

Südlich von Haus N und westlich von Haus M konnten keine spätmittelalterlichen Baubefunde nachgewiesen werden. Es ist nicht völlig auszuschließen, dass die älteren Befunde hier durch Bodeneingriffe in der Zeit nach 1516 zerstört wurden. Wahrscheinlich aber grenzte hier ein unbebauter Hofbereich oder Platz an die West-Ost ausgerichtete Gasse an, die zwischen den Häusern M einerseits sowie N und P andererseits verlief. Die Gasse war geschottert und Reste einer ähnlichen Schotterung wurden auch im Bereich des postulierten Hofes oder Platzes gefunden. Diese Befunde bezeugen erstmals eine systematische Befestigung von Wegen und Plätzen in der Phase 3. Ein bereits weiter oben beschriebenes Püppchen

(Taf. 7,74) aus dieser Schottererschicht, die erst nach der Auflassung von Haus K aufplaniert worden sein kann, gibt einen Anhaltspunkt zur Datierung der Schicht in den Zeitraum vom Ende des 13. bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts.¹⁷⁹ In den Bereichen östlich von Haus M, wo auch Brunnen 4 lag, zwischen den Häusern P und N sowie südlich des Platzes und südwestlich von Haus M lässt das Vorhandensein einer humosen Schicht eine Gartennutzung vermuten.

Die Häuser der Phase 3 unterscheiden sich von denen der Phase 2 durch das Vorhandensein von Streifenfundamenten, weisen aber sonst untereinander nur wenige Gemeinsamkeiten auf. Abgesehen von dem kleinen (Neben-)Gebäude Q waren sie rund 14–17 m lang und 8–10,5 m breit – dies bei unterschiedlichen Längen-Breiten-Verhältnissen. Auch die Innenaufteilung war unterschiedlich: Während bei Haus P – ähnlich wie wohl bei dem älteren Haus K – eine Querwand das Gebäude in zwei gleich große Zonen unterteilen und gleichzeitig den Firstverlauf parallel zu den Schmalseiten andeuten dürfte, war Haus M wohl in drei Querzonen unterteilt; sein First dürfte in Längsrichtung verlaufen sein. Bei Haus N schließlich meint man, drei Schiffe von unterschiedlicher Breite zu erkennen. Ebenso uneinheitlich waren die Fachwerkkonstruktionen: wahrscheinlich mit durchlaufenden Schwellen bei den Häusern N und P sowie vermutlich auch bei O1 und Q oder noch mit zwischen Ständern gespannten Schwellen wie bei Haus M, wie schon bei den Gebäuden der Phase 2. Dabei fällt auf, dass „altertümliche“ Elemente auf unterschiedliche Weise mit „fortschrittlichen“ kombiniert werden konnten: Bei Haus M traf die ältere Art der Fachwerkkonstruktion auf den moderneren Grundriss, bei Haus P war es umgekehrt.

Zu den Gemeinsamkeiten der Häuser, die alle mit Stampflehmfußböden ausgestattet waren, gehörte schließlich jeweils eine rechteckige Grube im Nordwesten der Gebäude, die bei den Häusern N und O1 vielleicht nur deshalb nicht nachgewiesen werden konnte, weil deren Nordwestecken außerhalb des regulär untersuchten Grabungsareals lagen. Ob diese Gruben als Standorte von Trittwebstühlen oder – aufgrund der mehrfach in ihren Verfüllungen angetroffenen Ofenkacheln – als Ausbruchgruben des Feuerkastens eines Kachelofens zu interpretieren sind, ob es sich dabei um Vorratsgruben handelte oder ob sie eine andere, unbekannte Funktion hatten, bleibt unentschieden.

Bei dem Fundmaterial aus den Stampflehmfußböden der Häuser M, N und P lässt sich

179 Nagel-Schlicksbier 2000a.

kaum entscheiden, ob es beim Bau der Häuser in die Lehmschichten gelangte oder bei der Begehung der Fußböden eingetreten wurde oder ob beide Möglichkeiten jeweils auf einen Teil des Fundmaterials zutreffen. Erschwerend kommt hinzu, dass bei der Mehrzahl der Funde eine Eingrenzung der Datierung innerhalb des 14./15. Jahrhunderts kaum möglich ist.

Nimmt man hypothetisch an, dass die Kachelöfen schon zur primären Ausstattung der Gebäude gehörten, könnte man mithilfe der Kachelformen eine mögliche Bauabfolge erschließen. Haus M wäre dann zuerst gebaut worden, höchstwahrscheinlich noch in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts; eine zeitliche Überschneidung mit Haus K ist dabei nicht auszuschließen. Um die Mitte des 14. Jahrhunderts könnte dann der Bau von Haus P und schließlich, wohl schon nach der Jahrhundertmitte, der Bau von Haus N erfolgt sein. Haus M wäre also noch vor dem Bau der Vorstadtbefestigung entstanden, Haus P ungefähr zeitgleich damit, während beim Bau von Haus N die Stadterweiterung zumindest vor dem Abschluss gestanden hätte. Damit ließe sich auch die Ausrichtung und Lage der Häuser P und N erklären, bei deren Bau im Süden das schon bestehende Haus M, im Nordosten die Flucht der neuen Stadtmauer zu berücksichtigen war. Bei dem älteren Haus M wiederum entspricht die Ausrichtung ungefähr derjenigen des älteren Hauses K.

Da die Unterschiede in der Bauweise bei den innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums von wenigen Jahrzehnten entstandenen Gebäuden kaum chronologisch zu begründen sind, wäre es naheliegend, diese auf unterschiedliche Funktionen zurückzuführen. Diese Überlegung drängt sich schon deshalb auf, weil Ende des 14. Jahrhunderts ein Teil der spitälischen Ökonomiegebäude in den Bereich südlich des Spitals verlegt worden sein soll.¹⁸⁰ Ob es in diesem Zusammenhang zu einer Neubebauung kam oder bestehende Gebäude umgenutzt wurden, ist nicht überliefert. Lediglich der Bau des jüngeren Hauses N kann jedoch in diesem zeitlichen Kontext gesehen werden und auch bei ihm lassen die zahlreichen Ofenkachelfunde eine Interpretation als reines Wirtschaftsgebäude kaum zu. Vielmehr ist bei allen Gebäuden der Phase 3 von einer gemischten Nutzung als Wohn- und Wirtschaftsgebäude auszugehen, vielleicht mit Ausnahme des kleinen Hauses Q. Ob eines und gegebenenfalls welches der Häuser M, N oder P mit der 1365 gestifteten Schwesternklausen für fünf Beginen zu identifizieren ist, die 1406 auf Anordnung des Konstanzer Bischofs mit dem Franziska-

nerorden verbunden wurde, bleibt ebenfalls fraglich. Die Lokalisierung der Klausen im Bereich des späteren Sennhofes gilt als ungeklärt; spätestens 1424 soll sich die Klausen aber in der Vorstadt, am Platz des späteren Seelhauses, befunden haben.¹⁸¹ Sonderfunde aus Haus P, insbesondere das Relief einer weiblichen Heiligen, das aus Konstanzer Produktion stammen dürfte, könnte man aber immerhin als schwache Indizien für dessen zeitweilige Nutzung als Schwesternhaus werten.

Mit neuerlichen Baumaßnahmen im Verlauf des 15. Jahrhunderts, vielleicht um die Jahrhundertmitte, wurden das Ende der Phase 3 und der Beginn der Phase 4 definiert: Während die wohl etwas jüngeren Häuser P und N aber nur umgebaut wurden, ersetzte man das ältere Haus M sowie die Häuser Q und O1 durch Neubauten.

5 DIE BEBAUUNG VOR DEM STADTBRAND 1516 (PHASE 4)

Mit einer teilweisen Neubebauung des Areals und Umbaumaßnahmen an den noch bestehen bleibenden Gebäuden N und P endete Phase 3 und begann Phase 4 (Plan 1 u. 5). Wann innerhalb des 15. Jahrhunderts dieser Wechsel anzusetzen ist, gab das Fundmaterial, das am Ende der Phase 3 in den Boden gelangt war, zunächst nicht eindeutig zu erkennen; vorgeschlagen wurde die Jahrhundertmitte. Es bleibt zu prüfen, ob die Funde der Phase 4 zu einer Präzisierung der Datierung beitragen werden.

Umso exakter lässt sich – per definitionem – das Ende der Phase 4 datieren, das durch den Stadtbrand am 4. August 1516¹⁸² herbeigeführt wurde und dem u. a. die Gebäude innerhalb des Grabungsareals zum Opfer fielen. Die absolute Datierung der deutlich erkennbaren Brandschicht ist von besonderer Bedeutung für das Fundmaterial aus diesem Kontext; dadurch können nicht nur alltägliche Gebrauchsgegenstände aus Biberach, sondern auch vergleichbare Stücke aus dem oberschwäbischen Umland und darüber hinaus zeitlich genau eingeordnet werden.

5.1 Die Gebäude

5.1.1 Haus R mit Nebengebäude S und den Gebäuderesten T

Haus R (Abb. 31), das Haus M ablöste, lag unter dem (früh-)neuzeitlichen Neuen Bau, dessen Errichtung und spätere Umbaumaßnahmen die ältere archäologische Substanz deutlich beeinträchtigten (Plan 5); trotzdem kann der Grundriss von Haus R noch weitgehend rekonstruiert werden. Die ca. 0,5 m breiten Fun-

¹⁸⁰ Schneider 2000b, 54; 135 f.

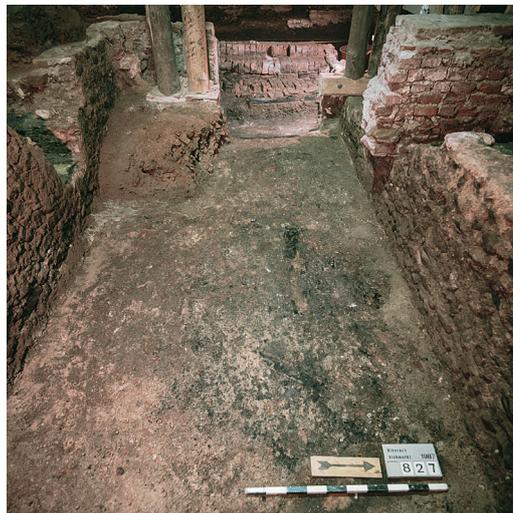
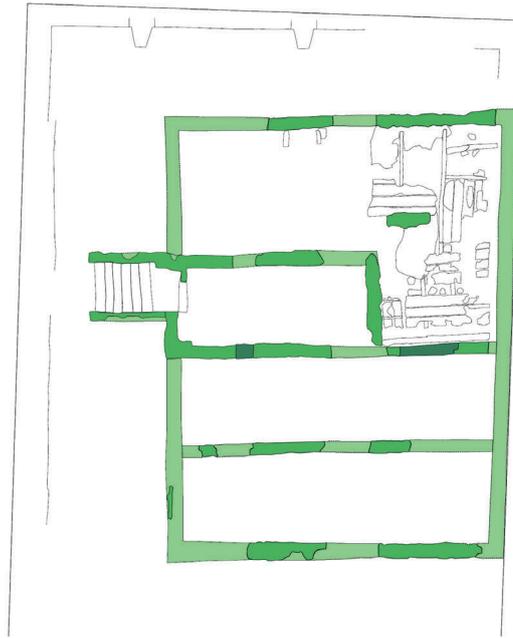
¹⁸¹ Luz 1876, 49 f.; Schneider 2000b, 122 f. Nr. 70.

¹⁸² Luz 1876, 110–113; Diemer 1991, 24 f.

damente der Nord- und Südwand waren größtenteils erhalten und das Fundament der Westwand konnte zumindest teilweise nachgewiesen werden. Nur das Fundament der Ostwand wurde nicht erfasst; es muss jedenfalls unter der Ostwand des Neuen Baus gelegen haben, sonst wären zumindest Fundament- und Fußbodenreste im Bereich zwischen Neuem Bau und Stadtmauer beobachtet worden. Folglich verlief die Ostwand des etwa 16 m langen und 12 m breiten Hauses R in einem Abstand von ca. 2–2,5 m parallel zur Stadtmauer. Bei Haus R wurde demnach die Bauflucht des Vorgängerbaus zugunsten einer Ausrichtung parallel zur Stadtmauer aufgegeben.

Da gerade in der Gebäudemitte umfangreiche Störungen vorlagen und auch kein Hauseingang nachgewiesen werden konnte, ließ sich nicht endgültig klären, ob es sich bei Haus R um einen zweischiffigen Firstsäulenbau oder um dessen Weiterentwicklung, ein traufseitig aufgeschlossenes Haus mit Querteilung, handelte.¹⁸³ Da aber der Kellereingang auf der Traufseite lag, durchgehende Zwischenwände das Haus in vier Querzonen teilten und auch der Vorgängerbau Haus M möglicherweise bereits drei Querzonen aufwies, wird man sicherlich die zweite Interpretationsmöglichkeit favorisieren.

Die beiden südlichen Querzonen von Haus R besaßen einen Stampflehmfußboden, was auf eine wirtschaftliche Nutzung hindeuten könnte. Die dritte Querzone war teilunterkellert und mit dem Erdgeschoss der zweiten Querzone durch ein holzverkleidetes, ca. 0,6 m breites Fenster verbunden (Abb. 35) – dies ist ein weiteres Indiz für eine wirtschaftliche Nutzung der südlichen Haushälfte. Der knapp 7 m lange und 2,6 m breite Keller (Abb. 32) war nur in halber Geschosshöhe eingetieft, da der hohe Grundwasserspiegel in der Rifsniederung eine Eintiefung in ganzer Geschosshöhe verhinderte. Dies bedeutet, dass der Keller noch so hoch in das Erdgeschoss hineinragte, dass der unterkellerte Teil der dritten Querzone aufgrund der geringen verbleibenden Raumhöhe im Erdgeschoss allenfalls zu Lagerzwecken genutzt werden konnte. Vergleichbare halbtiefe Keller sind in Biberach z. B. in den Gebäuden Marktplatz 36 (datiert 1597), Engelgasse 6 (datiert 1622) sowie Sennhofstr. 3 (datiert 1535/1520) noch erhalten.¹⁸⁴ Auch die spätmittelalterlichen bis neuzeitlichen Keller, die bei der archäologischen Untersuchung in Mengen/Tal Josaphat freigelegt wurden, waren maximal in halber Geschosshöhe eingetieft.¹⁸⁵



31 Grundriss Haus R.

32 Keller in Haus R, im Hintergrund die Kellertreppe (von Osten).

Die Kellerwände von Haus R (Abb. 33) waren aus Wacken und Backsteinbruch lagegerecht in Kalkmörtel gemauert und teilweise stark verrußt. Die oberen erhaltenen Lagen der südlichen Kellermauer bestanden ausschließlich aus Backsteinen, wie auch für die Fundamente der übrigen Querwände im Erdgeschoss fast ausschließlich Backsteine verwendet worden waren. Dieses Detail könnte in Verbindung mit der relativen Mächtigkeit der Fundamentreste (Abb. 34) darauf hinweisen, dass die Außenwände des Erdgeschosses wie die Kellerwände massiv gemauert waren, während es sich bei den Zwischenwänden, die geringere Auflasten zu tragen hatten, um Fachwerkwände handelte, deren Schwellen auf Backsteinsockeln lagen. Auch

183 Fehring 1987, 157; 166.

184 Freundliche Mitteilung von Erhard Schmidt (seinerzeit Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Tübingen).

185 Schmid 2001, 38; 2009a, 26 ff.



- 33 Kellerostwand von Haus R, gegen Erdreich gesetzt (von Osten).
- 34 Fundament der Nordwand von Haus R (von Westen).
- 35 Haus R, „Fenster“ in der Südwand des Kellers mit Resten einer hölzernen Laibung (von Norden).
- 36 Backsteintreppe im Keller von Haus R (von Osten).



das oder die Obergeschosse, von dessen bzw. deren Existenz man bei einem solchen Bau ausgehen kann, dürften aus Fachwerk bestanden haben, obwohl ein archäologischer Nachweis dafür – etwa in Form einer Treppe – nicht zu erbringen war. Auf dem Fundament einer Zwischenwand, unmittelbar neben der Südwestecke des Kellers, waren noch die Reste einer Holzschwelle zu erkennen. Diese Tür verband die Stube mit den wahrscheinlich wirtschaftlich genutzten Räumen der südlichen Haushälfte.

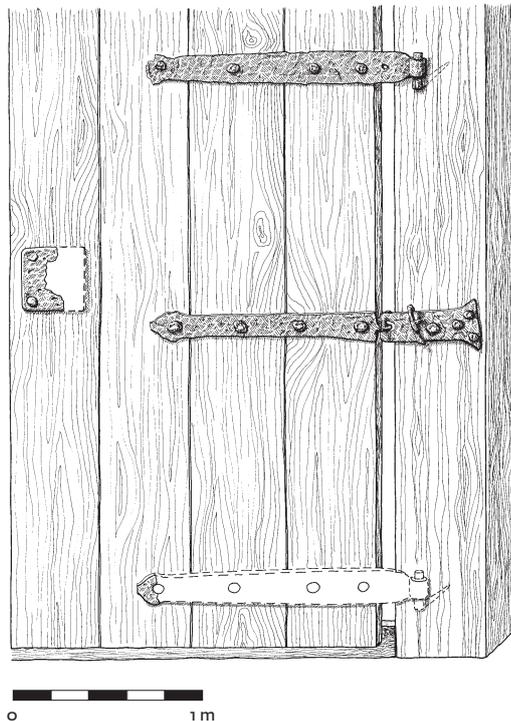
Der Zugang zum Keller erfolgte von Westen her über eine 1,8 m breite Backsteintreppe mit sechs Stufen, die beidseitig mit einer Wackemauer eingefasst waren (Abb. 36). Holzreste, die im Bereich der 1,5 m breiten Türöffnung auf dem ehemaligen Fußboden lagen, dürften von der Kellertür bzw. deren Türrahmen stammen, ebenso die Türbeschläge und Reste eines Schlosses, die im Brandschutt auf der Kellertreppe gefunden wurden (Taf. 13,148–153; Abb. 37). Der Kellerfußboden bestand aus ei-

ner Stampflehmschicht, unter der an der Oberfläche des anstehenden Schotters ein älterer, lehmiger Laufhorizont erfasst wurde, der beim Bau des Kellers entstanden war.

Die nördliche Querzone des Gebäudes bildete zusammen mit dem nicht unterkellerten Teil der dritten Querzone einen L-förmigen Raum, der mit einem Dielenboden aus 0,3–0,4 m breiten Holzbrettern ausgestattet war (Abb. 38). Die Dielen und die unterlegten Balken waren verbrannt und dadurch so gut erhalten, dass selbst die wechselnde Verlegerichtung der Bretter noch ablesbar war. Der Holzbretterboden lag auf einem Stampflehmboden und wurde von einem 1,5 m langen Fundamentrest überlagert (Abb. 39). Höchstwahrscheinlich ist dieses Fundament, in Verbindung mit der südlich angrenzenden, 2,4 m langen, 1,2 m breiten und nur ca. 0,2 m tiefen (Ausbruch-)Grube, als Rest eines Kachelofens zu interpretieren,¹⁸⁶ denn hier und in der Verfüllung des angrenzenden Kellers fand sich eine große Menge

186 Eine Zusammenfassung archäologischer Befunde zu Kachelöfen mit weiterführenden Literaturangaben bei Pfrommer/Gutscher 1999, 208–210; siehe auch Heege/Roth Heege 2002, 217–225.

gaben bei Pfrommer/Gutscher 1999, 208–210; siehe auch Heege/Roth Heege 2002, 217–225.



37 Rekonstruktionsvorschlag der Kellertür zu Haus R.

38 Verbrannter Holzfußboden im Inneren von Haus R. (von Westen).

39 Verbrannter Holzboden, im Hintergrund Fundamentrest: Unterbau eines Kachelofens (von Osten).

verbrannter Ofenkacheln. Dabei handelt es sich um zahlreiche Fragmente von Blattkacheln mit Rosetten (Taf. 14,154–155) und Nischen(kranz)kacheln mit feinteiligem Maßwerk (Taf. 14,157–160), aber auch um eine Schlüsselkachel (Taf. 15,168) sowie diverse weitere Fragmente (Taf. 15,169–171; 16,181). Aufgrund dieser Vielfalt dürften die Kacheln, die in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts bis in das frühe 16. Jahrhundert zu datieren sind,¹⁸⁷ allerdings kaum alle von einem Ofen stammen.

Auf die repräsentative Ausstattung der L-förmigen Stube lassen neben Holzfußboden und Ofenkacheln auch die Funde zahlreicher verbrannter Butzenscheiben (Taf. 15,172–173)¹⁸⁸ sowie Flachglasfragmente in diversen Formen (Taf. 16,174–180)¹⁸⁹ schließen, die im Brandschutt auf den Dielen lagen. Andere Funde – wie die oxidierend gebrannten Henkeltöpfe (Taf. 14,161–162; 15,163)¹⁹⁰ aus der Brandschuttschicht oder das Unterteil eines Grapen mit abgeflachtem Boden und Fußlaschen (Taf. 14,156)¹⁹¹ vom Kellerfußboden – zeigen, welche Gebrauchskeramik in Biberach 1516 u. a. in Benutzung war. Ein Spinnwirtel (Taf. 15,165),¹⁹² das Fragment einer kleinen

rechteckigen Schnalle (Taf. 15,167)¹⁹³ sowie ein Messer mit geradem Rücken und abgesetzter Griffangel (Taf. 15,166)¹⁹⁴ ergänzen das Fundspektrum des frühen 16. Jahrhunderts. Ein zweites Messer von ähnlicher Form (Taf. 16,187) sowie das Randfragment eines Kreuzrippenbechers (Taf. 16,189), einem für das (späte?) 15. bis frühe 16. Jahrhundert typischen Glasgefäß,¹⁹⁵ stammen aus der Brandschicht im Grenzbereich zwischen den Häusern R und T.

Zu Haus R gehörten die Nebengebäude S und T, deren Baufluchten leicht schräg zu der des Hauses R verliefen, sodass sie an dessen Süd-

187 Vgl. u. a. Voit/Holl 1963, Abb. 15; Strauss 1966, 44 f.; Taf. 17,2; 22,1; Franz 1969, Abb. 47; 98; 100; Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat.-Nr. 248–250; 308; 378; 397 f.; Pfrommer/Gutscher 1999, 202.

188 Soffner 1995b, 321–323; Pfrommer/Gutscher 1999, 228; Lang 2001, 136–143.

189 Soffner 1995b, 321–323; Lang 2001, 76–79; Krieger/Lorenz 2001, Kat.-Nr. 117 f.

190 Scholkmann 1978, 89 f. Abb. 25,1–4; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 48–49; 82–91.

191 Junkes 1991, 101 f.

192 Scholkmann 1978, 85; Banck-Burgess 1997, 371; Krieger/Lorenz 2001, Kat.-Nr. 557.

193 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 130 f.; Lungershausen 2004, 31.

194 Scholkmann 1978, 99 f.; Taf. 35,1–3.

195 Baumgartner/Krueger 1988, 305; 373; Gai 2001, 149–156.



40 Nur im Profil erfasster Fundamentrest (Pfeil) der östlichen Innenwand von Haus S, am rechten Bildrand das Fundament des Neuen Baus (von Süden).

ostecke spitzwinklig aneinandergestoßen sein müssen. Im Winkel zwischen den Gebäuden lag Brunnen 5, der aufgrund seiner Lage diesem Gebäudekomplex zugeordnet wird. Der Bereich südlich der Gebäude R–T und des Brunnens 5 wurde vermutlich als Garten genutzt. Darauf deutet nicht nur ein ca. 0,3 m mächtiger, dunkler, humoser ehemaliger Oberboden hin,¹⁹⁶ der hier flächig beobachtet wurde, sondern auch eine noch 2,5 m lange Reihe aus sechs kleinen verbrannten Holzpfosten, die in regelmäßigen Abständen eingeschlagen waren und bei denen es sich um den Rest einer zaunartigen Parzelleneinfassung handeln könnte (Plan 5).¹⁹⁷ Allerdings lässt ihr Verlauf keinen erkennbaren Bezug zur Bebauung feststellen.

Haus S war in westlicher Verlängerung der südlichen Querzone an Haus R angebaut worden. Zwar wurden die Gebäuderelikte teils durch frühneuzeitliche, teils durch rezente Bodeneingriffe und vor allem durch einen als Sonde angelegten Baggerschnitt massiv gestört (Plan 7, Schnitt 2), doch ließ sich anhand geringer Reste der Grundriss noch mit hinreichender Sicherheit rekonstruieren. Innerhalb des Neuen Baus wurden wenige Reste der Nord- und Süd wand in der Fläche erfasst. Das knapp 14 m lange und 4,5 m schmale Gebäude war durch Zwischenwände, von denen allerdings nur zwei Fundamente in einem Profil des Baggerschnitts erfasst wurden (Abb. 40), in mehrere Querzonen von teilweise nur 2–3 m Breite geteilt. Wie die beiden südlichen Querzonen von Haus R war auch das Nebengebäude S mit einem Stampflehmfußboden ausgestattet. Eine

Interpretation als Wirtschaftsgebäude bietet sich an, ohne dass die Befundsituation oder das spärliche Fundmaterial aus dem Haus konkrete Hinweise auf seine Nutzung – als Stallung, Lagerraum oder Werkstatt? – gaben.

Aus einer humosen Schicht unter dem Stampflehmfußboden von Haus S stammt u. a. ein archäologisch kompletter, oxidierend gebrannter Henkeltopf (Taf. 17,190). Verglichen mit den Henkeltopfen aus der Brandschutt schicht über Haus R fällt – bei aller Ähnlichkeit – seine etwas deutlicher gestreckte Form sowie eine Zierriefe in Höhe des unteren Henkelansatzes auf. Höchstwahrscheinlich ist der Henkeltopf noch in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts zu datieren,¹⁹⁸ Haus S kann also frühestens in diesem Zeitraum gebaut worden sein.

Der Bereich südlich von Haus R war durch rezente Umbaumaßnahmen innerhalb des Neuen Baus so stark gestört, dass die wenigen Fundamentreste, die in der Fläche und in einem Querprofil durch den Neuen Bau erfasst wurden, kaum interpretierbar sind. Ein Gebäude T, dessen Westwand z. T. noch als Ausbruchgrube, z. T. auch als Fundamentrest nachweisbar war, muss im Nordwesten an die Südwestecke von Haus R sowie an die Südostecke von Nebengebäude S angrenzten haben. Ein zweiter Fundamentrest war im Abstand von ca. 4 m parallel zur Westwand ausgerichtet; ob es sich dabei um den Rest der Ostwand oder einer Zwischenwand des Gebäudes T handelte, bleibt ungewiss. Auch die Ausdehnung des Gebäudes nach Süden ließ sich aufgrund der Störungen nicht mehr eruieren. Reste eines Stampflehmfußbodens könnten wieder auf eine wirtschaftliche Nutzung hinweisen. Aus dem Fundmaterial aus der Schicht unter dem Fußboden, z. B. den Fragmenten eines Topfs mit Leistenrand und Zierriefen (Taf. 16,183),¹⁹⁹ besonders aber einer Bügelkanne mit hohem Bügel (Taf. 16,184),²⁰⁰ ergibt sich für Haus T ein Terminus post quem im 14. bis frühen 15. Jahrhundert. Aus dem Stampflehmfußboden selbst stammt ein kleiner Buntmetallbeschlag (Taf. 16,186) mit einer Inschrift in gotischen Minuskeln.

Die Größe der wahrscheinlich wirtschaftlich genutzten umbauten Fläche in den Nebengebäuden S und T sowie in der Südhälfte von Haus R lässt, ebenso wie die gute Ausstattung der Stube, auf einen wohlhabenden Besitzer schließen. Dass es sich bei dem Gebäudekomplex um einen Wirtschaftshof des Spitals handelte, wobei Haus R gleichzeitig als Wohnung

196 Dieser hatte zwar dieselbe Matrix wie der ältere Oberboden, wurde von diesem jedoch durch die Befunde der Phase 3 getrennt.

197 Vgl. die Parzelleneinfassung zwischen den Häusern N und P.

198 Lobbedey 1968, Taf. 52; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 37–40; 14–30.

199 Lobbedey 1968, Taf. 10; 56; 57,1–8.

200 Ebd. Taf. 63; Gross 1991b, 70.

für einen Verwalter o. ä. diente,²⁰¹ erscheint durchaus denkbar; dieser Verdacht lässt sich jedoch mit archäologischen Mitteln nicht beweisen.

5.1.2 Haus N und Gebäuderest O2

Nordwestlich von Haus R blieb das in Phase 3 errichtete Haus N nach einem Umbau auch noch während Phase 4 erhalten; das westlich von Haus N und weitgehend außerhalb des Grabungsareals gelegene Gebäude O1 wurde dagegen durch ein Gebäude O2 ersetzt (Plan 5).

Beim Umbau von Haus N wurden die Fundamente der Außenwände beibehalten; ob und gegebenenfalls welche Zwischenwände des vorherigen Bauzustands in Phase 4 übernommen wurden, ließ sich aufgrund der starken Störungen nicht beurteilen. Jedenfalls wurde auf die beim Umbau entstandene Planierschicht ein neuer Stampflehmfußboden aufgetragen.

Der Fußboden sowie das partiell darauf erkennbare Laufniveau und der teilweise aus Brandschutt bestehende Abbruchhorizont enthielten etwas Fundmaterial. Die Anzahl der Ofenkachelfragmente war jedoch zu gering, um sie dem Haus mit ähnlich großer Sicherheit zuzuordnen, wie dies bei Haus R möglich war, und auch ein Ofenstandort ließ sich hier nicht lokalisieren – vielleicht befand er sich ja in einem Obergeschoss. Die Zugehörigkeit der Blattkacheln mit Rosetten (Taf. 17,193)²⁰² bzw. figürlichem Dekor (Taf. 17,194: St. Georg?),²⁰³ einer Bekrönungskachel mit einem baumbewachenden Löwen (Taf. 18,200)²⁰⁴ und eines kleinen gelb glasierten Fragmentes (Taf. 17,195) zu ein- und demselben, nach dem Umbau um die Mitte des 15. Jahrhunderts errichteten Ofen wäre aber immerhin möglich, wie die Kombination vergleichbarer Kacheln z. B. in einem Fundkomplex aus dem ehemaligen Kirchheimer Dominikanerinnenkloster (Lkr. Esslingen, Baden-Württemberg) zeigt.²⁰⁵ Das einzige Fliesenfragment mit Liliensab (Taf. 18,201)²⁰⁶ kann dagegen sicher nicht als Indiz für einen Fliesenboden in einem der Räume in Haus N bewertet werden, schon weil diese Fliese in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts hergestellt worden sein dürfte und hier also allenfalls sekundär verwendet worden sein kann. Beim Gebrauchsgeschirr unterscheiden sich die Frag-

mente von reduzierend gebrannten Töpfen mit Karnies- oder Leistenrand (Taf. 17,198–199) kaum von solchen der Phase 3. Daneben sind aber auch neue Typen zu beobachten, wie z. B. ein oxidierend gebrannter Knaufdeckel (Taf. 17,197) oder eine konische Henkelschüssel mit Leistenrand und grüner Innenglasur (Taf. 17,196). Knaufdeckel waren im südwestdeutschen Raum seit dem fortgeschrittenen 14. Jahrhundert geläufig²⁰⁷ und Deckelknäufe, allerdings reduzierend gebrannt, im Grabungsareal erstmals in der Planierschicht vom Umbau des Hauses N beobachtet worden. Wandscherben mit grüner Innenglasur waren gleichfalls in diesem Befundkontext erstmals aufgefallen. Konische Henkelschüsseln mit grüner Innenglasur wurden zwar u. a. in Konstanz schon seit dem späten 13. Jahrhundert verwendet,²⁰⁸ Schüsseln mit vergleichbaren Randformen und dunkelgrüner Glasur werden dort jedoch in das 15. Jahrhundert datiert.²⁰⁹ Die Henkelschüssel aus Haus N wird man trotz ihrer anderen Randform demselben Zeitraum zuordnen wie die grün glasierten Henkelschüsseln aus Biberacher Latrinen, für die eine Datierung in das zweite Drittel des 15. bis in das erste Drittel des 16. Jahrhunderts vorgeschlagen wird.²¹⁰

Von der mit Brandschutt durchsetzten Planierschicht abgesehen, verdeutlicht ein weiterer Befund die Zerstörung von Haus N bei einem Brand, bei dem es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um den Stadtbrand im Jahr 1516 handelte: In Verlängerung der Nordwand verbrannte eine zaunähnliche Grundstückseinfassung, die von seiner Nordostecke aus noch 4,5 m weit nach Osten reichte und den offenbar als Garten genutzten Bereich zwischen den Häusern N und P begrenzte (Plan 5); ihr Verlauf entspricht der späteren nördlichen Parzellengrenze des Sennhofs. Die kleinen Holzpfosten, die in einem Gräbchen standen, entwickelten beim Verbrennen eine solche Hitze, dass in ihrer Umgebung der humose Oberboden und z. T. auch noch der gewachsene Boden darunter verziegelten.

Von Haus O2, das wohl ebenfalls 1516 abbrannte, wurden an der Nordwestgrenze des Grabungsareals nur die Ausbruchgrube seines östlichen Fundamentes und ein daran anschließender Stampflehmfußboden angeschnitten.

201 Nach Schneider 2000b, 54; 135 f. wurde bereits mit Verlegung des Spitals in die Stadt im späten 14. Jh. die Spitalökonomie im Bereich südlich des Spitals angelegt.

202 Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat. Nr. 248–250; 308; Pfrommer/Gutscher 1999, 202.

203 Neben Vergleichen mit Druckgrafiken ab der Zeit um 1480 (Hoffmann 2007, 349; Vavra 1992, 349 ff.) finden sich Beispiele von Ofenkacheln des 15. Jhs.; vgl. Franz 1969, 87 Abb. 160; Pillin 1990, 64.

204 Strauss 1966, 44 f.; Taf. 17,2; 22,1; Franz 1969, 49–53

Abb. 93–101; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 125 mit Anm. 834–837; Taf. 54,2.

205 Laskowski/Gross 2002, 213 Abb. 190.

206 Unbekannte Variante der Fliese J 66 (?) nach Landgraf 1993, 345.

207 Lobbedey 1968, Taf. 51,7 f.; 53,12; Scholkmann 1978, 75 Abb. 25,7; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 50–51; 97–105; Pfrommer/Gutscher 1999, 163.

208 Junkes 1991, 118 f.

209 Ebd. 117 bzw. Abb. 3.

210 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 49,88–89.

Bei seinem Bau war die nur etwa 1 m breite Traufgasse zwischen den Häusern N und OI auf ca. 2 m verbreitert worden.

5.1.3 Haus P

Auch das östlich von Haus N stehende Haus P wurde in Phase 4 umgebaut, wobei hier die Umbaumaßnahmen im archäologischen Befund deutlicher zu erkennen waren. Die Westhälfte der Querwand in der Gebäudemitte wurde abgebrochen, nur deren Osthälfte blieb stehen oder wurde auf demselben Fundament wiedererrichtet. Zusätzlich wurde in Längsrichtung des Gebäudes eine Zwischenwand eingezogen, die im südlichen Drittel des Hauses um 1 m nach Westen verspringt. In Höhe des Versprungs führte eine neue Querwand nach Westen.

Für die jüngere Bauphase von Haus P lassen sich somit vier Räume von unterschiedlichem Zuschnitt und mit unterschiedlichen Fußböden nachweisen. Der kleine, ca. 3,7 m lange und 2,8 m breite Raum in der Südwestecke des Hauses erhielt wieder einen Lehmfußboden. Der fast 9,5 m lange und 3,5 m breite Raum, der sich nördlich an die kleine Kammer anschloss, wurde mit einem Holzbretterboden ausgestattet, von dem sich allerdings nur noch die Unterleghölzer in der feinen grünen Sandschicht abzeichneten, die den älteren Lehmfußboden abdeckte. Ob diese Sandschicht intentionell eingebracht worden war oder allmählich entstand, weil beim Scheu-

ern des Bretterbodens der Stubensand durch die Ritzen rieselte, muss offenbleiben. Dieser Raum war mit einem Kachelofen ausgestattet, dessen etwa 2 m langes und knapp 1,5 m breites Fundament an der Längswand, unmittelbar neben der abgebrochenen Querwand, nachgewiesen werden konnte. Der beheizbare Raum mit Holzbretterboden darf wohl als Stube angesprochen werden. Höchstwahrscheinlich zu diesem Kachelofen gehörige Kacheln fanden sich in der darüberliegenden Brandschuttschicht bzw. umgelagert in jüngeren Befunden, wobei eine Kranzkachel mit einem Liebespaar in der Tracht des frühen 15. Jahrhunderts bemerkenswert ist (Taf. 19,216).²¹¹ Im östlich angrenzenden, 6,3 x 3,5 m großen Raum deutete eine 1 m breite und 1,2 m tiefe, an der Rückseite des Ofens gelegene Backsteinherdplatte auf eine Nutzung als Küche hin (Abb. 41), wobei von der Herdstelle aus auch der Kachelofen beheizt wurde.²¹² Dementsprechend war dieser Raum mit einem Stampflehmfußboden ausgestattet, der durch das offene Herdfeuer verrußt, in der Nähe der Herdplatte sogar verziegelt war und auch durch das Begehen so stark verschmutzt wurde, dass er vielfach in dünnen Schichten erneuert werden musste. In den Lehmfußboden waren einige Kleinfunde eingetreten worden, z. B. ein Sägedraht (Taf. 18,205),²¹³ das Fragment einer Schnalle (Taf. 18,208)²¹⁴ und eine Paternoster-Perle aus Bein (Taf. 18,211)²¹⁵ sowie Fragmente eines Rippenbechers (Taf. 18,206),²¹⁶ eines klassischen Krautstrunks (Taf. 18,207)²¹⁷ und eines Nuppenbechers mit durchbrochenem Fuß (Taf. 18,209).²¹⁸ Während die Mehrzahl dieser Funde innerhalb des 15./frühen 16. Jahrhunderts zeitlich nicht enger eingegrenzt werden kann, lässt sich das letztgenannte Glasfragment möglicherweise genauer in die Jahre um 1500 datieren.²¹⁹

Der vierte, 6,5 m lange und 3,5 m bzw. knapp 4,5 m breite Raum im Südosten des Hauses – ein weiterer Wohnraum? – besaß möglicherweise den repräsentativsten Fußboden: Zwar waren in situ nur noch Reste eines Mörtelstrichs zu erkennen, eine Bodenfliese aus dem darüberliegenden Brandschutt (Taf. 18,210) lässt jedoch vermuten, dass der Estrich zu einem ornamentierten Fliesenboden gehört haben könnte. Gleichartige Fliesen mit einem



41 Herdplatte aus Backstein im Fußboden von Haus P (von Süden).

211 Vgl. Wagner u. a. 1957, 21; 23; 25; Taf. 14; 45; 51.

212 Zur Verbindung von offenem Kamin in der Küche und Hinterlader-Ofen in der Stube in oberschwäbischen Bürgerhäusern vgl. Ossenberg 1979, 43 und besonders Tauber 1980, 376 f.

213 Für die Bestimmung des Objekts danke ich Herrn Thomas Schilp, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Landesarchäologie, Mainz.

214 Bizer 2006, 58 f.; Abb. 29,17; 108 ff.

215 Scholkmann 1978, 104 mit Anm. 632.

216 Baumgartner/Krueger 1988, 305; 373; Gai 2001, 149–156.

217 Baumgartner/Krueger 1988, 336–338; Gai 2001, 178–198.

218 Baumgartner/Krueger 1988, 352; Gai 2001, 178–198.

219 Baumgartner/Krueger 1988, 352–358; Gai 2001, 195 hält den gekniffenen Fuß jedoch nicht für ein chronologisch relevantes Merkmal.

Blatt im Spitzoval fanden um 1370 in der Biberacher Stadtpfarrkirche und in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis Anfang des 15. Jahrhunderts an verschiedenen Orten in Oberschwaben Verwendung.²²⁰ Da der Umbau von Haus P etwas später stattgefunden haben muss, wie vor allem die Funde aus der Schicht unter dem Bretterfußboden zeigten, können solche Fliesen hier wohl nur in Zweitverwendung verlegt worden sein. Zudem bleibt zu bedenken, dass eine einzelne Fliese – trotz des Estrichs – keinen sicheren Hinweis auf einen Fliesenboden gibt.

Die Brandschuttschicht, die die archäologischen Befunde zu Haus P bedeckte, enthielt zwei besondere Fundstücke, nämlich die Fragmente einer kerbverzierten Feuerstülpe mit leichten Schmauchspuren (Taf. 19,214)²²¹ und eines Pfeifchens in Tierform (Taf. 19,213);²²² beide stammen vermutlich aus dem beweglichen Inventar dieses Gebäudes und passen in den zeitlichen Kontext des Stadtbrandes von 1516.

5.2 Brunnen 5

Brunnen 5 (Abb. 42) wird aufgrund stratigrafischer Indizien, die auf ein höheres Alter als das des bestehenden Neuen Baus schließen lassen, sowie aufgrund des Fundmaterials aus seiner Verfüllungen der Phase 4 zugeordnet. Wegen neuzeitlicher Störungen und des Fehlens der Brandschuttschicht in diesem Bereich, insbesondere auch in der Brunnenverfüllung, lässt sich seine Phasenzugehörigkeit allerdings nicht eindeutig bestimmen. Zudem würde die dendrochronologische Datierung der Schwellbalken eher eine Zuordnung zu Phase 5 nahelegen. Brunnen 5 wurde jedoch von einer Fundamentausbruchgrube des Neuen Baus geschnitten. Er hätte demnach im Bereich der westlichen Zwischenwand im Gebäude gelegen; diese Position spricht gegen eine Zugehörigkeit zum Neuen Bau, der unmittelbar nach dem Stadtbrand in Phase 5 errichtet wurde, und für eine Zuordnung zu Phase 4.

Brunnen 5 lag im Winkel zwischen Haus R und seinen Nebengebäuden S und T in einem Bereich, der in Phase 4 höchstwahrscheinlich als Garten genutzt wurde. Die Vermutung liegt nahe, dass Brunnen 5 unmittelbar zu diesem Anwesen gehörte.

Der Brunnenkranz wies eine lichte Weite von 0,85 m auf, war von einer 0,3 m breiten, kiesverfüllten Baugrube umgeben und aus Wackeln und Kalkmörtel rund gemauert. Er lag auf einem quadratischen Rahmen aus Eichen-

balken, für die ein Fälldatum nach 1512 ermittelt wurde;²²³ Brunnen 5 kann demnach frühestens kurz vor dem Stadtbrand gebaut worden sein. Die muldenförmige Brunnensohle lag ca. 15 cm tiefer als die Unterkante der Schwellbalken, bei 529,2 m ü. NN, also etwas tiefer als bei den älteren Brunnen. Aufgrund des jahreszeitlich bedingten hohen Grundwasserspiegels in der Rißau führte der Brunnen wieder Wasser, nachdem seine Verfüllschichten ausgegraben worden waren. Der Brunnenkranz dürfte ursprünglich höher als die erhaltenen 1,5 m aufgemauert gewesen sein, wurde aber bis in Höhe der Schuttschichten des Stadtbrandes abgebrochen.

Das keramische Fundmaterial aus der Brunnenverfüllung bestand vor allem aus Henkeltöpfen mit Leistenrändern und konischen Schüsseln mit Karnies- oder Wulsträndern. Die Henkeltöpfe sind auf der Innenseite glasiert (Taf. 20,222) oder haben zumindest einen Glasurstreifen am Rand aufzuweisen (Taf. 19,217; 20,221), wobei die grüne Glasur stets auf eine flächige helle Engobe aufgetragen wurde. Auch die Schüsseln können ähnlich glasiert (Taf. 19,218) oder aber unglasiert, reduzierend gebrannt und geglättet sein (Taf. 19,219; 20,223). Die grün glasierten Henkeltöpfe aus den Latrinen auf dem Grundstück Marktplatz 7 in Biberach, für die eine Datierung in das 16. bis 17. Jahrhundert vorgeschlagen wird, weisen andere Randformen, z. T. auch Engobestreifen und Druckmulden am Henkelansatz auf.²²⁴ Bei den Töpfen mit Glasurstreifen, wie sie bereits in der Planierschicht von Haus N – am Übergang von Phase 3 zu Phase 4 – beobachtet wurden, fehlt die Engobe unter der Glasur noch; die formal z. T. ähnlichen Henkeltöpfe aus der



42 Brunnen 5 (von Süden).

220 Landgraf 1993, 247.

221 Dorgelo 1959, 119–138.

222 Hermann 1995, Kat. Nr. 159 (Schwein, 16. Jh.); vgl. auch Grönke/Weinlich 1998, 17 Anm. 96.

223 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 2.

224 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 41–42; 36–42.

Brandschuttschicht sind unglasiert. Unglasierte Schüsseln mit unterschiedlichen Randformen werden im Allgemeinen in die zweite Hälfte des 14. bis in das frühe 16. Jahrhundert datiert.²²⁵ Innerhalb des Grabungsareals waren grün glasierte Wandscherben erstmals in der Planierschicht des Umbaus von Haus N beobachtet worden, eine grün glasierte Henkelschüssel mit heller Engobe, jedoch mit einer anderen Randform, im Fußboden der Phase 4 von Haus N. Zu erwähnen ist noch ein Münzfund aus der Brunnenverfüllung, der allerdings nicht sicher bestimmbar ist. Es handelt sich um eine Hohlprägung des 16./17. Jahrhunderts, möglicherweise um einen Luzerner Angster (vgl. Kapitel 7.6.1.). Insgesamt möchte man diese Funde – wie auch das Randfragment eines Krautstrunks (Taf. 20,224)²²⁶ – in das fortgeschrittene 15. bis frühe 16. Jahrhundert datieren.

Brunnen 5 könnte demnach nach nur kurzer Nutzungszeit nach dem Stadtbrand aufgegeben worden sein, vielleicht im Zuge der Neubebauung des Areals zu Beginn der Phase 5.

5.3 Spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Einbauten in den Stadtgräben

Während die Faschine(n) an der Außenseite des Stadtgrabens sowie die jüngeren Kontermauern nur in einen relativ groben zeitlichen Rahmen eingeordnet werden konnten, war es möglich, diverse hölzerne Einbauten in den Stadtgräben mithilfe der dendrochronologischen Methode exakt zu datieren (Plan 5 u. 6). Allerdings war die Funktion der meist nur in kleinen Ausschnitten erfassten Holzbefunde nicht immer eindeutig zu bestimmen. Letzteres gilt insbesondere für die Holzbefunde, die im östlichen Baggerschnitt (Plan 6 u. Plan 7, Schnitt 8) durch den Stadtgraben der Stadterweiterung nur angeschnitten wurden und deshalb hier unberücksichtigt bleiben sollen.

Im jüngeren Stadtgraben wurde in der Nähe des in der Neuzeit verlegten Hegeler- oder Einlasstores aber auch eine Konstruktion aus fast parallel zur Stadtmauer liegenden Balken und einer parallel dazu verlaufenden Pfostenreihe erfasst, deren Pfosten einen Durchmesser von 8–12 cm und Abstände von 0,5–0,6 m aufwiesen (Abb. 43). Eine Ansammlung weiterer,



43 In das frühe 16. Jh. datierte Pfostenreihe im jüngeren Abschnitt des Stadtgrabens (von Westen).

z. T. dickerer Pfosten, deren Anordnung keine Regelmäßigkeit erkennen ließ, war der Pfostenreihe vorgelagert. Die dendrochronologische Datierung eines Eichenbalkens aus diesem Befund ergab ein Fälldatum von 1504 ± 10 Jahren;²²⁷ die Holzkonstruktion wurde also erst kurze Zeit vor – wenn nicht sogar unmittelbar nach – dem Stadtbrand von 1516 errichtet,²²⁸ d. h. in Bauphase 4 oder 5. Der Zweck dieser Holzkonstruktion bleibt unklar.

Im älteren Stadtgraben wies die Kontermauer etwa 23 m südlich der Anschlussstelle an die jüngere Stadtmauer eine 1,8 m breite Lücke auf. Diverse Holzbefunde im Graben, die die ältere hölzerne Grabeneinfassung störten, nahmen darauf Bezug (Abb. 44). Kurz vor der Unterquerung der Stadtmauer soll „zwischen dem 14. und dem 19. Jahrhundert“ ein Fallstock den Zufluss in die Stadt und in den Graben der Stadterweiterung geregelt haben; nur wenn er geschlossen war, konnten die Wasserräder der nahegelegenen Spitalmühle stillstehen.²²⁹ Die Mauerlücke sowie der dazugehörige, bei der Ausgrabung noch in Resten erhaltene Fallstock dienten also bei erhöhter Wasserführung und bei Reinigungsarbeiten im häufig verschlammten Bett des Stadtbaches zur Ableitung des Wassers in den Stadtgraben der Stadterweiterung.²³⁰ Wie der weitere Verlauf der Überleitung östlich der Kontermauer beschaffen war, konnte nicht untersucht werden.

225 Hejna 1974, 34; 41; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 107; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 45,63–66.

226 Baumgartner/Krueger 1988, 336–338; Gai 2001, 178–198.

227 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 8, letzter Jahrring 1484 (ohne Splint).

228 Für eine Erneuerung der Holzkonstruktion unmittelbar nach 1516 könnte die Nachricht sprechen, dass das Hegelerlor 1516 abbrannte: Schneider 2000b, 103 (Nr. 4).

229 Herbst 1994, 10 f.; bei Herbst 1992, 52 wurde der archäologische Vorbericht insofern missverstanden, als der Autor den Fallstock mit der Grabeneinfassung aus Faschinen in Verbindung bringt und in das späte 13. Jh. datiert.

230 Bei der Rekonstruktion des aufwendigen Kanalsystems der Biberacher Stadtbäche durch Herbst 1992 bzw. 1994 wurden die archäologischen Befunde im Stadtgraben mitberücksichtigt, soweit sie seinerzeit bereits publiziert waren.

Ein vergleichbarer Fallenstock ist in Biberach heute noch am Schwarzen Bach funktionsfähig erhalten; er verbindet den künstlich angelegten Bach mit der Angermühle an der Riß.²³¹

Beiderseits des Fallenstocks im Stadtgraben dienten Rinnen aus übereinandergestellten Brettern zur Wasserführung. Bei einer Deichel mit rechteckigem Querschnitt, die schräg über dem geschlossenen Fallenstock lag, könnte es sich um einen Überlauf gehandelt haben (Abb. 45). Von der Deichel, dem Fallenstock und von vier Brettern der Wasserführungen konnten Proben für die dendrochronologische Datierung entnommen werden: Mit Ausnahme eines Brettes, das offenbar in das frühe 15. Jahrhundert zu datieren ist,²³² liegen die Fälldaten der übrigen Hölzer übereinstimmend im Zeitraum um 1500.²³³ Da sich der künstlich angelegte Schwarze Bach, der dem Stadtgraben Wasser zuführte, als wichtiger Teil der städtischen Wasserwirtschaft urkundlich bis in das Jahr 1462 zurückverfolgen lässt und bestimmte Regulierungsmaßnahmen bereits 1492 bezeugt sind,²³⁴ scheint die weitgehende Übereinstimmung der Daten darauf hinzudeuten, dass die Regulierung des Gewässersystems in Biberach im späten 15. Jahrhundert – d. h. in Phase 4 – durchgeführt wurde. Allerdings bleibt zu bedenken, dass die Holzeinbauten im Übergangsbereich vom nassen zum trockenen Milieu wahrscheinlich in relativ kurzen zeitlichen Abständen erneuert werden mussten. Dadurch gewinnt das abweichende ältere Datum, das man zunächst auf eine mögliche Zweitverwendung des Brettes zurückführen möchte, doch an Gewicht²³⁵ und ein höheres Alter des künstlichen Gewässersystems ist trotz der sonst jüngeren Datierungen der Hölzer nicht auszuschließen. Zumindest wurden die Holzeinbauten um den Fallenstock in der Zeit um 1500 jedoch umfassend erneuert; vermutlich besteht ein Zusammenhang zwischen der (Neu-?)Regulierung des Gewässersystems und dem Bau der Spitalmühle im späten 15. Jahrhundert.²³⁶

Die Gewässerregulierung ermöglichte das Reinigen des Bachbetts bzw. des Grabens; dadurch sammelte sich hier kaum archäologisches Fundmaterial an. Eine Ausnahmesituation ergab sich nach dem Stadtbrand 1516; aus einer zeitgenössischen Quelle ist bekannt, dass damals große Mengen von verbranntem Getreide in die Gräben geschüttet wurden.²³⁷ Eine dünne Lage von verbranntem Getreide konnte



44 Kontermauer (vorn) mit Lücke (rechts) und Holzkonstruktionen im Stadtgraben, u. a. Fallenstock (von Osten).

45 Deichel über dem Fallenstock (von Südwesten).

tatsächlich im Profil eines Baggerschnitts (Plan 7, Schnitt 1), der quer zum Stadtgraben angelegt wurde, nachgewiesen werden. Auch einige Fundstücke von der Grabensohle, neben Ofenkachel- und Glasgefäßfragmenten auch zwei weibliche Figürchen, sind in das frühe 16. Jahrhundert zu datieren (z. B. Taf. 23,266.269.271; 24,274–275). Offenbar wurde der Graben anschließend nicht mehr vollständig ausgeräumt, obwohl er in Funktion blieb.

231 Herbst 1994, 8 (mit Textabbildung).

232 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 19: Fälldatum 1410 ± 10 (ohne Splint).

233 Bleyer, siehe Anm. 96, Proben 4 f.; 15; 17 f.; 20; Proben 5 (Fallenstock) und 15 (Deichel) mit 15 bzw. 18 Splintringen: Fälldatum 1485 ± 10 bzw. 1486 ± 10; übrige Proben 1503 ± 10, 1496 ± 10, 1481 ± 10 (ohne Splint).

234 Herbst 1994, 6.

235 Eine andere Erklärungsmöglichkeit für die abweichende Datierung wäre die Wiederverwendung eines Bauholzes.

236 Preiser 1928, 196; Herbst 1992, 52; 1994, 11.

237 Nach Merian 1643, 34; Luz 1876, 112; Schneider 2000b, 57 f.

5.4 Zusammenfassung und Bewertung

In Phase 4 wurden die seit Phase 3 erkennbaren Bebauungsstrukturen teils beim Umbau beibehalten, teils – mit leicht abgeänderten Baufluchten und verändertem Grundriss – bei der Neubebauung wiederaufgenommen. Bei den Häusern P und R waren nun erstmals die Raumaufteilung sowie Ausstattungsdetails so eindeutig zu erkennen, dass die Funktionen einzelner Räume deutlich wurden; besonders erwähnenswert sind Stuben mit Holzfußböden und Kachelöfen.

Dem Neubau Haus R mit den Nebengebäuden S und T sowie dem eventuell dazugehörigen Brunnen 5 kam in Phase 4 eine so offensichtlich beherrschende Position zu, dass man geneigt ist, diesen Gebäudekomplex als Wirtschaftshof des Heiligeistospitals und Vorläufer des Sennhofs zu interpretieren. Ob die umgebauten Häuser N und P sowie der Neubau O2 möglicherweise ebenfalls als Wirtschafts- und/oder Wohngebäude für Bedienstete zum Spital gehörten oder zunächst noch andere Eigentümer hatten, bleibt offen.

Wie wahrscheinlich schon in Phase 3 gruppierten sich auch in Phase 4 die Gebäude um einen geschotterten, nun allerdings etwas kleineren Platz, von dem aus ein ebenfalls geschotterter Weg zwischen den Häusern P und R entlangführte. Die Bereiche zwischen den Häusern N und P sowie südlich des Gebäudekomplexes R–T dürften als Gärten genutzt worden sein.

Das Fundmaterial aus den Nutzungsniveaus der einzelnen Gebäude sowie aus der Brandschicht, die diese abdeckte, bestätigte die Datierung der Phase 4 in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert. Zusätzliche Datierungshinweise ergeben aber auch die Kleinfunde aus den Bereichen zwischen den Häusern. So stammen aus einem Laufniveau unter dem Schotter der Gasse zwischen den Häusern R und P Fragmente von (Henkel-)Töpfen mit Glasurstreifen ohne Engobe am Rand (Taf. 21,231–232), von einer konischen Schüssel mit karniesartigem Rand (Taf. 21,233)²³⁸ sowie das Unterteil eines Püppchens mit Krüseler (Taf. 21,235).²³⁹ Die Schotterschicht selbst enthielt Fragmente von Töpfen mit Karnies-

rändern (Taf. 21,236–237), von konischen Knaufdeckeln (Taf. 21,239.241.243–244),²⁴⁰ weiteren konischen Schüsseln mit Karniesrändern (Taf. 21,240.242.245) sowie von Napfkacheln mit gekehlten Rändern (Taf. 22,246–247).²⁴¹ In der Schotterschicht westlich von Haus R – über Haus M – wurde ein weiteres Fragment eines Krüselerpüppchens gefunden, das jedoch bereits mit einem zweiteiligen Model hergestellt wurde (Taf. 22,248).²⁴² Dieses Fundspektrum entspricht weitgehend demjenigen aus der Planierschicht des Umbaus von Haus N am Übergang von Phase 3 zu 4 und ist überwiegend in die zweite Hälfte des 14. bis in das 15. Jahrhundert zu datieren, wobei das jüngere Krüselerpüppchen für den Auftrag der Schotterschicht einen Terminus post quem im frühen 15. Jahrhundert ergibt.

Während diese Funde vor bzw. zu Beginn der Phase 4 in den Boden gelangten, müssen diejenigen aus einem Laufniveau oberhalb der Schotterschicht im weiteren Verlauf von Phase 4 weggeworfen worden sein. Dabei handelt es sich u. a. um die Fragmente einer Enghalsflasche (Taf. 22,249),²⁴³ zweier Öllämpchen mit Griffflaschen (Taf. 22,250–251),²⁴⁴ eines Tonfigürchens mit Perlenkette (Taf. 22,252), das ebenfalls mit einem zweiteiligen Model hergestellt worden war,²⁴⁵ sowie eines Kreuzrippenbeckers (Taf. 22,255).²⁴⁶ Während Enghalsflasche und Öllämpchen sowie das Glasgefäß nur grob in den Zeitraum von der Mitte des 14. bis in das 15. Jahrhundert bzw. in das 15. bis frühe 16. Jahrhundert eingeordnet werden können, lässt sich die Datierung des Püppchens etwas enger fassen: Es ist sicherlich jünger als die Krüselerpüppchen, die in das letzte Viertel des 14. bis in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts datiert werden,²⁴⁷ unterscheidet sich aber deutlich von den Renaissancefigürchen aus dem ersten Drittel des 16. Jahrhunderts²⁴⁸ und wäre demnach in der Mitte bis zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts hergestellt worden. Diese zeitliche Einordnung dürfte auch für die beiden Fragmente von Jesusfigürchen zutreffen (Taf. 22,257; 23,260), von denen das besser erhaltene Exemplar einen Vogel als Attribut in Händen hält; sie wurden im Gartenbereich südwestlich des Gebäudekomplexes R–T im bzw. auf dem damaligen Oberboden

238 Lobbedey 1968, Taf. 48; Hejna 1974, 42–46; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106 f. (mit zahlreichen weiteren Literaturangaben); vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 45,63–66.

239 Grönke/Weinlich 1998, 14; 42 f.; bes. Taf. 32,1a/1.2b/1.

240 Lobbedey 1968, Taf. 51,7 f.; 53,12; Scholkmann 1978, 75 Abb. 25,7; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 50–51; 97–105; Pfrommer/Gutscher 1999, 163.

241 Tauber 1980, 320 Typentaf. 11–12; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 122.

242 Grönke/Weinlich 1998, 14.

243 Vgl. z. B. Scholkmann 1978, Abb. 19,11–13; Gross 1991c, Taf. 141,4–10 (u. a.).

244 Junkes 1991, 155.

245 Grönke/Weinlich 1998, 14.

246 Baumgartner/Krueger 1988, 305; 373; Gai 2001, 149–156.

247 Grönke/Weinlich 1998, 42 f.

248 Schmidt 1993c; Nagel-Schlicksbier 2000b.

gefunden.²⁴⁹ Das Fundspektrum aus diesen Schichten außerhalb der Gebäude passt also gleichfalls gut zur Datierung der Phase 4 in den Zeitraum von der Mitte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert.

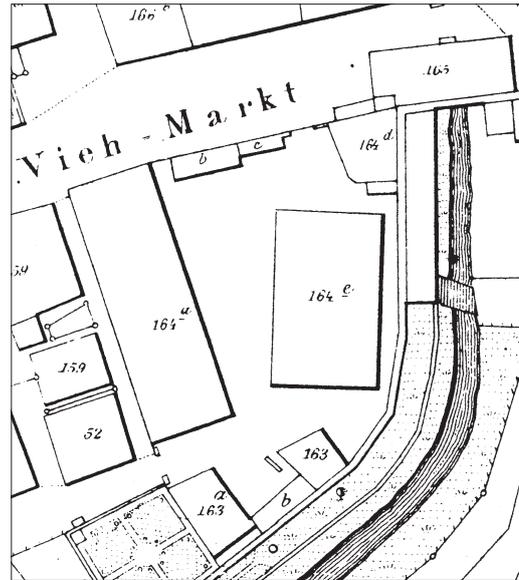
6 DIE NEUZEITLICHE BESIEDLUNG DES VIEHMARKTPLATZES (PHASE 5)

Die archäologischen Relikte des gesamten Zeitraums vom Stadtbrand 1516 bis zum Beginn der Ausgrabung 1986 wurden in einer Phase 5 zusammengefasst, da sie nicht systematisch archäologisch untersucht werden konnten (Plan 6): Der Zeitrahmen für die Ausgrabung zwang zur Schwerpunktbildung und damit auch zu Beschränkungen. Der Verzicht auf eine vollständige Erfassung der neuzeitlichen Bebauung war unter diesen Umständen zu verantworten, weil für diese auch nicht-archäologische Quellen vorlagen und zudem die jüngsten, zuoberst gelegenen Strukturen durch moderne Bodeneingriffe am stärksten beeinträchtigt und lückenhaft waren.

In Verbindung mit älteren Plänen,²⁵⁰ vor allem mit dem ergänzten Stadtplan von 1622 (Abb. 56)²⁵¹ und dem Urkataster von 1827 (Abb. 46),²⁵² lassen sich der heutige Baubestand und die punktuell erfassten archäologischen Befunde tatsächlich zu einem relativ vollständigen Gesamtbild der neuzeitlichen Bebauung im Bereich des Viehmarktplatzes ergänzen. Die Kurzbeschreibungen der einzelnen neuzeitlichen Gebäude werden mit den Bezeichnungen aus dem Urkataster benannt, obwohl diese selbstverständlich nicht ihrer ursprünglichen Funktion entsprechen müssen. Die Beschreibung der Häuser wird durch Beobachtungen zur Wasserversorgung und zu einigen höchstwahrscheinlich gewerblichen Anlagen, die bei der Ausgrabung freigelegt wurden, vervollständigt.

Zur Illustration der Bebauung im Bereich des Viehmarktplatzes kann außerdem ein 1849 entstandenes Gemälde von Johann Baptist Pflug herangezogen werden, das im Hintergrund die Schlachtmetzig und die Gebäude im Norden des Sennhofes zeigt (Abb. 47). Der Sennhof wurde auch als „Hinterer Hof“ des Spitals bezeichnet und die dazugehörigen Gebäude im Urkataster unter der Nummer 164 zusammengefasst; die nordöstlich davon gele-

gene Schlachtmetzig erhielt die Nummer 165, der Gebäudekomplex im Süden des Sennhofs die Nummer 163.²⁵³ Nach dem Urkataster waren die Wirtschaftsgebäude des Spitals mit einer Mauer eingefasst, die zur Sennhofgasse hin zwischen den Gebäuden 163 a und 164 a eine breite Einfahrt und zur Viehmarktstraße und zum Spital hin zwischen den Gebäuden 164 c und d einen schmaleren Durchgang aufwies.



46 Sennhof, Ausschnitt aus dem Urkataster, aufgenommen von Geometer Elison 1827.

47 Viehmarkt 1849, Gemälde von Johann Baptist Pflug: links „der Spital“, rechts der Pferdestall, dazwischen Sennhofbebauung und Schlachtmetzig (von Nordwesten).



249 Hermann 1995, Kat. Nr. 52 (mit weiteren Literaturangaben); Grönke/Weinlich 1998, 14 f.; Rothkegel 2006, 146 f. Abb. 8; 28; Taf. 2,7.

250 Herr R. Alt (früher Städtisches Vermessungsamt Biberach) danke ich sehr herzlich für seine Unterstützung bei der Beschaffung von Planunterlagen.

251 Preiser 1928, Plan-Beilage.

252 Urkarte 1:1250 der Württembergischen Landesvermessung, aufgenommen von Geometer Elison 1827.

253 Lageplan bei Preiser 1928, 90, basierend auf der Urkarte von 1827; Schneider 2000b, 54; 63; 135 f. (Nr. 126).



48 Schlachtmetzig 2012 nach der Sanierung (von Südwesten).

6.1 Die Gebäude

6.1.1 Schlachtmetzig (Haus Nr. 165)

Die Schlachtmetzig, heute Viehmarktstraße 8, wird auch Komödienhaus genannt (Abb. 48). Sie stand eigentlich außerhalb des Grabungsareals, musste jedoch vor dem Bau der Tiefgarage statisch gesichert und deshalb in die Grabung miteinbezogen werden. Wie die dendrochronologische Untersuchung zeigte, wurde das Renaissancegebäude 1562 erbaut;²⁵⁴ ein gelegentlich angegebenes Baudatum von 1432 wurde schon früh angezweifelt.²⁵⁵ 1650 bis 1858 diente die Schlachtmetzig als Theater, 1761 fand hier unter der Leitung Christoph Martin Wielands die deutsche Uraufführung von Shakespeares „Sturm“ statt.²⁵⁶ Außerdem wurde das zweigeschossige Gebäude mit einem Dachboden und einem Spitzboden auch als Schlachthaus für Großvieh, zeitweilig als Gefängnis, als Stadtrechnerei und als Wohnhaus genutzt. Nach 1870 wurde das Wasserrad der ehemaligen Spitalmühle hierher versetzt, um für die Werkstätten in den oberen Stockwerken Energie zu erzeugen.²⁵⁷ Dies war möglich, weil das Gebäude über dem Stadtgraben der früheren Stadtbefestigung steht, der nach der Stadterweiterung als Gewerbebach in die Stadt eingeleitet wurde und bis heute das Gebäude unterquert.²⁵⁸

Die Südwand des ca. 23 m langen und 10 m breiten Gebäudes besteht im Wesentlichen aus der 1,4–1,5 m starken Stadtmauer der Stadterweiterung (Phase 3), die fast rechtwinklig von der älteren Stadtmauer nach Osten abzweigte, reicht aber mit geringerer Mauerstärke noch

2,7 m weiter nach Westen. Hier und bei den übrigen Außenmauern betrug die Mauerstärke 0,6 m, die Fundamentunterkante lag nur ca. 0,5 m unterhalb der modernen Oberfläche, die bei etwa 530,70 m ü. NN verlief. Im Bereich der Stadtmauer war 1,5 m unter dem rezenten Oberflächenniveau die Fundamentunterkante noch nicht erreicht.²⁵⁹

Schon vor Beginn der archäologischen Untersuchung wurden das Gebäude entkernt und die Fundamente mit einem Gurtanker gesichert. Aus diesem Grund konnten nur noch wenige archäologische Befunde erfasst werden, die mit dem Gebäude selbst in Zusammenhang standen; nicht einmal ein Fußboden war erhalten. Es war deshalb nicht mehr möglich, mithilfe archäologischer Methoden die Baugeschichte der Schlachtmetzig, ihre ursprüngliche Raumeinteilung sowie die Frage nach einem potenziellen mittelalterlichen Vorgängerbau zu klären.

Die Gebäudemitte der Schlachtmetzig wurde von dem massiven, 4 m breiten Verbau des Stadtbachs eingenommen, der in Zusammenhang mit dem Einbau des Mühlrades nach 1870 entstanden sein dürfte. Diese Baumaßnahme zerstörte den archäologischen Befund im Bereich des älteren Stadtgrabens und späteren Gewerbebachs nahezu vollständig; der Zwinger der älteren Stadtbefestigung auf der Westseite des Bachverbau sowie der äußere Grabenrand auf dessen Ostseite blieben jedoch weitgehend ungestört.

Vom rezenten Stadtbachverbau abgesehen wurde nur ein einziger Befund beobachtet, der nach dem Bau der Schlachtmetzig entstanden sein muss. Dabei handelt es sich um eine runde Backsteinplatte von knapp 1 m Durchmesser, die 0,8 m von der Nordwand entfernt gegen das Fundament der abgebrochenen Zwingermauer gesetzt worden war und aus nur einer Backsteinlage bestand (Abb. 49). Die Platte dürfte als Unterbau für ein nicht mehr feststellbares Objekt, wie z. B. einen Ofen, gedient haben; ihre genaue Zeitstellung innerhalb der Phase 5 war nicht zu ermitteln.

Die Funde aus der Schlachtmetzig, die vor allem aus den Verfüllschichten des Stadtbachs stammen, sind in der Regel älter als das Gebäude. Einige Blattkachelfragmente könnten möglicherweise beim Hausbau 1562 in den Boden gelangt sein; eines davon zeigt Herzog Ulrich von Württemberg (1484–1550; s. u. Kapitel 4.2.3) und muss während oder nach dessen Regierungszeit entstanden sein (Taf. 31,327),

254 Unpubliziert, freundliche Auskunft von Burkhard Lohrum, Metzingen.

255 Preiser 1928, 70 f.

256 Borst 1991, 129 f. Abb. 11 (mit weiteren Literaturangaben).

257 Preiser 1928, 71; Schneider 2000b, 135 (Nr. 124).

258 Herbst 1994, 11.

259 Weiter östlich wurde die Fundamentunterkante der Stadtmauer bei 528,75 m ü. NN ermittelt; vgl. Kapitel 3.2.



49 Runde Backsteinkonstruktion im Inneren der Schlachtmetzg, dahinter Fundament der älteren Stadtmauer (von Westen).

50 Der Viehmarktplatz mit dem Sennhof (Nr. 3) bei Merian 1643 (Ausschnitt).

ein anderes war mit der Jahreszahl (1)541 versehen (Taf. 31,334). Als Hinweise auf Bodeneingriffe bei Umbauten im 19. Jahrhundert seien exemplarisch eine polychrom glasierte Tasse (Taf. 31,330) sowie das Fragment eines Schiefergriffels mit Beingriff (Taf. 31,332) genannt.

6.1.2 Spitalmüllers Wohnhaus (Haus Nr. 164 d)

Das Gebäude, das nach der Urkarte von 1827 als Wohnhaus des Spitalmüllers bezeichnet wird,²⁶⁰ grenzte an die Südwestecke der Schlachtmetzg. Die Ostwand des Hauses dürfte aus der Stadtmauer der Phase 2 bestanden haben, für seine Nordwand wurde die Umfassungsmauer des Sennhofs mit verwendet; diese stieß annähernd rechtwinklig an die ältere Stadtmauer und bildete die Verlängerung der Stadtmauer der Stadterweiterung nach Westen. Die Westwand des Gebäudes verlief schräg zur Nordwand und ging mit einer abgerundeten Ecke in die Südwand über, die rechtwinklig an die Stadtmauer anstieß. Bei der Ausgrabung wurden ein Teilstück des 0,6–0,7 m breiten Fundamentes der Umfassungsmauer und Nordwand des Gebäudes sowie Fundamentreste der deutlich flacher gegründeten Westwand freigelegt. Die beiden längsten Gebäudeseiten im Norden und Osten waren etwa 10–11 m lang, die Länge des geraden Stücks der Südseite dürfte nach den Planunterlagen nur ca. 5 m betragen haben.

Durch den abgerundeten Mauerverlauf im Südwesten entstand ein auffälliger, schwer erklärlicher Grundriss, der aber jedenfalls dazu beitrug, dass einerseits der Raum im Winkel zwischen Stadtmauer und Umfassungsmauer optimal genutzt und andererseits der Zugang zum Neuen Bau durch das Gebäude nicht behindert wurde. Auf dem Gemälde Johann Bap-

tist Pflugs (Abb. 47) von 1849 ist deutlich zu erkennen, dass die Giebel des Gebäudes zum Spital und zum Neuen Bau hin ausgerichtet waren und dass des Spitalmüllers Wohnhaus – seinem kleineren Grundriss entsprechend – deutlich niedriger als Schlachtmetzg und Neuer Bau und ungefähr gleich hoch wie das noch kleinere Cameralpächter-Wohnhaus 164 b war.

Aufgrund massiver moderner Störungen innerhalb des Gebäudes erlaubt der archäologische Befund weder Aussagen über die Raumaufteilung noch über die Bauzeit. Als Terminus post quem steht allein der Stadtbrand des Jahres 1516 fest, in dessen Schuttschicht die Fundamente eingetieft waren, als Terminus ante quem die Erstellung des Urkatasters 1827. Auch die sonstigen Quellen eignen sich nur bedingt zur Präzisierung der Datierung. Im Stadtplan von Johann Ernst von Pflumern und Laux Seidler von 1622 war zwischen Neuem Bau und Schlachtmetzg kein Gebäude eingetragen.²⁶¹ Da aber der Neue Bau dort so verzeichnet wurde, dass er bis in Höhe der Schlachtmetzg reichte, darf man sich auf die Genauigkeit des Planes – erst recht bei Gebäuden von untergeordneter Bedeutung – nicht verlassen. Dies gilt in ähnlicher Weise für den Stich Matthäus Merians aus dem Jahr 1643 (Abb. 50),²⁶² der ebenfalls starke Verzeichnungen aufweist, auf dem man jedoch die Umfassungsmauer des Sennhofes und innerhalb dieser drei große und drei kleine Gebäude erkennen kann; bei einem der kleineren Gebäude könnte es sich eventuell um des Spitalmüllers Wohnhaus handeln, das dann spätestens in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts entstanden wäre.

An der Südseite des Gebäudes 164 d befand sich ein kleiner rechteckiger Anbau, der teilweise archäologisch erfasst wurde. Dabei handelte es sich um eine sorgfältig aus Backsteinen

260 Vgl. den Lageplan bei Preiser 1928, 90, basierend auf der Urkarte von 1827; zur Spitalmühle vgl. auch Schneider 2000b, 146 (Nr. 182).

261 Preiser 1928, Plan-Beilage.

262 Merian 1643, 32–35.

gemauerte Latrine mit einem Einfüllschacht auf der Gebäudeseite. Die Latrinenverfüllung enthielt große Mengen von Fundmaterial des späten 19. Jahrhunderts. Dies stimmt mit der Nachricht überein, dass des Spitalmüllers Wohnhaus zwischen 1875 und 1885 zusammen mit anderen Wirtschaftsgebäuden des Spitals wegen „Entbehrlichkeit und schlechten baulichen Standes“ abgebrochen wurde.²⁶³

6.1.3 Cameralpächter-Wohnung (Haus Nr. 164 b und c)

Westlich des Spitalmüllers Wohnhaus sind in der Urkarte zwei kleine rechteckige Gebäude zu erkennen, die offenbar gleichfalls an die nördliche Umfassungsmauer des Sennhofes grenzen und als Cameralpächter-Wohnung (Nr. 164 b und c) bezeichnet werden.²⁶⁴ Während man sie höchstwahrscheinlich mit einem kleinen Doppelhaus auf dem Kupferstich Merians von 1649 identifizieren kann, ist auf dem Stadtplan von Pflumerns von 1622 an dieser Stelle zwar nur ein Gebäude eingetragen, doch wurde bereits weiter oben auf die eingeschränkte Genauigkeit des Planes hingewiesen. Auf Pflugs Gemälde von 1849 sind deutlich zwei Gebäude zu erkennen, deren Dachtrauf parallel zur Viehmarktstraße verläuft und von denen nur das größere und höhere Haus 164 b einen Kamin besitzt.

Archäologisch nachweisbar waren die Fundamentreste zweier Gebäude. Das westliche, größere Haus Nr. 164 b war 5 m breit und wohl ca. 12 m lang; seine Westwand lag allerdings außerhalb des untersuchten Areals und musste mithilfe der Urkarte ergänzt werden. Erhalten war noch das östliche Teilstück der Süd- und Nordwand bildete die ebenfalls im Befund erfasste Sennhofmauer. Das östliche Haus Nr. 164 c war höchstens 8 m lang und 2,5–3,5 m breit, wobei die Süd- und Nordwand nicht parallel zu Nord- und Westwand verlief, sodass sich das Gebäude nach Westen verjüngte – vermutlich unter Berücksichtigung von Brunnen 7. Wie die Fundamentreste einer Zwischenwand zeigen, war Haus 164 c in zwei gleich lange Räume unterteilt. Das sehr schmale Gebäude möchte man als Nebengebäude deuten, das als Stall, Scheune und/oder Werkstatt genutzt wurde, während es sich bei Haus 164 b um das Wohnhaus handelte.

Es fällt auf, dass für die Fundamente der Gebäude 164 b und c vorwiegend Backsteine

Verwendung fanden, während die Fundamente der übrigen Gebäude des Sennhofes sowie der Schlachtmetzig vorwiegend aus Bruchsteinen und Wacken, mit einem nur geringen Anteil an Backsteinen und Ziegelbruch, bestanden. Ob diese Detailbeobachtung auf einen chronologischen Unterschied hindeutet, bleibt allerdings fraglich: Schon in Phase 4 waren bei Haus R für die Fundamente der Zwischenwände ausschließlich Backsteine verwendet worden.

Da aus Zeitgründen die stark modern gestörten Schichten oberhalb der Brandschicht von 1516 abgebaggert wurden, konnten zu diesen Häusern keine Fußböden beobachtet und auch kein dazugehöriges Fundmaterial geborgen werden. Deshalb lässt sich weder aufgrund stratigrafischer Beobachtungen noch mithilfe des dazugehörigen Fundmaterials der Zeitpunkt ihrer Erbauung enger eingrenzen; gesichert ist allein der Terminus post quem 1516, ein Terminus ante quem 1622 wahrscheinlich.

6.1.4 Pferdestall (Haus Nr. 164 a)

Der Pferdestall, der auch als Zehntscheuer diente und in der Urkarte von 1827 die Nummer 164 a erhielt,²⁶⁵ begrenzte den Sennhof im Westen. Seine Nordwand lag in Höhe der nördlichen Umfassungsmauer des Sennhofes, seine Westwand verlief in einem Abstand von nur ca. 3 m parallel zu den Ostmauern der heutigen Häuser an der Westseite des Viehmarktplatzes.

Das ungefähr 42 m lange und 14 m breite Gebäude hatte zwei Stockwerke und einen zweigeschossigen Dachboden mit Spitzboden; seine Giebel zeigten zur Viehmarktstraße und dem Gebäude 163 hin. Auf dem Gemälde Pflugs ist außerdem ein breiter Dachvorsprung auf der Ostseite zu erkennen (Abb. 47).

Wie es der wirtschaftlichen Bedeutung des Spitals entspricht, dürfte der Pferdestall eines der größten Wirtschaftsgebäude in der Stadt gewesen sein. Er wurde höchstwahrscheinlich wenige Jahre nach dem Stadtbrand von 1516 erbaut, als das Heiliggeistspital seinen Wirtschaftshof endgültig in die Stadt verlegte,²⁶⁶ und sicher im späten 19. Jahrhundert abgerissen. Da der Pferdestall in die Urkarte eingetragen ist, vor seinem Abriss ein Bericht über den baulichen Zustand erstellt wurde und selbst vermaßte Pläne vorhanden sind,²⁶⁷ wurde auf seine archäologische Untersuchung verzichtet. Nur in den Profilen des Ost-West ausgerich-

263 Preiser 1928, 93 f.; Schneider 2000b, 136; in der Messurkunde 2086 von 1879–80 des Städtischen Vermessungsamtes Biberach ist das Gebäude noch als Wohnhaus eingetragen, in einer Messurkunde von 1892–93 fehlt es.

264 Vgl. den Lageplan bei Preiser 1928, 90; Schneider 2000b, 136.

265 Schneider 2000b, 135 f.

266 Preiser 1928, 92; Schneider 2000b, 136.

267 Beschreibung über den baulichen Stand des Scheunentheiles im hospitälischen Sennhof vom 29. Januar 1856 (anonymes Manuskript, Bauakten Stadtverwaltung Biberach).

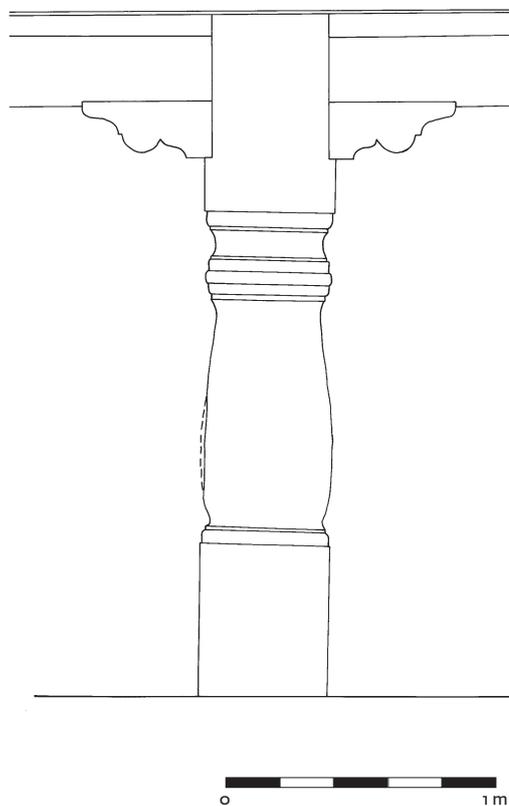
teten Baggerschnittes 2 (Plan 7) westlich des Neuen Baus sowie in der Südwestecke des daran angrenzenden Schnittes 4 (Plan 7) wurde das Fundament des Pferdestalls angeschnitten. Dieses glich den Fundamenten des Neuen Baus und war in die Brandschicht von 1516 eingetieft. Außerdem konnte im Gebäudeinneren ein Stampflehmfußboden nachgewiesen werden. Zum Gebäude gehörendes Fundmaterial wurde nicht geborgen.

6.1.5 Neuer Bau (Haus Nr. 164 e)

Ein weiteres Gebäude des Sennhofes, der Fruchtkasten, der meist Neuer Bau genannt wird und im Urkataster die Nummer 164 e erhielt (Plan 6),²⁶⁸ wurde im späten 19. Jahrhundert nicht abgebrochen – vermutlich wegen seines besseren baulichen Zustandes. Da das zweigeschossige Gebäude mit dreigeschossigem Dachboden und Spitzboden unter Denkmalschutz steht, wurde es beim Bau der Tiefgarage in einem aufwendigen Verfahren gesichert und erhalten, dabei allerdings völlig aus seinem historischen Untergrund herausgelöst (Abb. 51).²⁶⁹

Wie der Pferdestall soll auch der Neue Bau kurz nach dem Stadtbrand als Wirtschaftsgebäude des Spitals entstanden sein.²⁷⁰ Er liegt im Osten des Sennhofes, nur 1–2,5 m von der Stadtmauer entfernt, und war parallel zu dieser ausgerichtet. Trotz nutzungsbedingter moderner Ein- und Umbauten war zum Zeitpunkt der archäologischen Untersuchung stellenweise noch eine ältere Raumaufteilung des 28 m langen und 17,5 m breiten zweistöckigen Gebäudes sichtbar: Einige der schlichten barocken Holzsäulen, die das Erdgeschoss in eine dreischiffige Halle gliederten, waren in situ erhalten (Abb. 52), sind inzwischen aber durch Betonstützen ersetzt worden. Die beiden Säulenreihen verliefen in einem Abstand von 5 m parallel zu den Außenwänden und waren ca. 5,5 m voneinander entfernt. Der Abstand zwischen den Säulen einer Reihe schwankte zwischen 3,5 m und 4,5 m; ursprünglich muss jede Reihe aus sechs Säulen bestanden haben. Man darf diese Raumgliederung wohl mit dem Fälldatum der Hölzer des mächtigen dreigeschossigen Dachstuhls im Winter 1667/68 in Verbindung bringen.²⁷¹

Über das unerwartet umfangreiche Ausmaß der barocken Umbaumaßnahme gab die archäologische Untersuchung Aufschluss. Drei 1,4–1,7 m breite und 0,6–0,7 m tiefe Ausbruchgruben, in denen z. T. noch Fundamentreste



51 Neuer Bau 2012 nach der Sanierung, jetzt als Stadtbibliothek genutzt (von Nordwesten).

52 Holzsäule im Erdgeschoss des Neuen Baus.

angetroffen wurden, verliefen parallel zu den Außenmauern der Längsseiten. Der Abstand zwischen der Westwand des Neuen Baus und der Mitte der westlichen Ausbruchgrube betrug 3,5 m, ebenso der Abstand zwischen der Mitte der westlichen und der mittleren Ausbruchgrube; der Mittenabstand zwischen der

268 Preiser 1928, 90 (Lageplan); 93; Schneider 2000b, 136.

269 Vgl. dazu die kritische Beurteilung von Gebessler 1990, 38–47, bes. 39 f.

270 Preiser 1928, 93.

271 Altersbestimmung durch Burkhard Lohrum (Kenzingen) und Hans-Jürgen Bleyer (Metzingen) 1986; Bericht in den Bauakten der Stadtverwaltung Biberach.

mittleren und der östlichen Ausbruchgrube betrug 4 m. Dieser archäologische Befund lässt eindeutig darauf schließen, dass bei dem barocken Umbau ein ursprünglich ca. 12 m breites, dreischiffiges (Renaissance-)Gebäude wesentlich nach Osten verbreitert wurde, bevor es seinen neuen Dachstuhl erhielt.

Zwischen den Ausbruchgruben wurde ein Stampflehmfußboden freigelegt, der die Brandschuttschicht von 1516 überlagerte. Er enthielt u. a. Fragmente von zwei Jesus-Figürchen (Taf. 32,341–342), die in das späte 15. bis 16. Jahrhundert zu datieren sind²⁷² und somit durchaus beim Bau des Renaissancegebäudes um 1520 in den Fußboden gelangt sein können.

Das Fundmaterial aus der Planierschicht des Umbaus sowie aus der Verfüllung der Ausbruchgruben bestand vorwiegend aus glasierter Irdenware des späten 17. Jahrhunderts (Taf. 32,344–345); zum Fragment eines Blumentopfs gibt es eine Parallele mit dem Terminus ante quem 1689.²⁷³ Als Sonderfunde aus diesem Kontext seien außerdem die Hälfte eines Messergriffs aus Bein (Taf. 32,346)²⁷⁴ und die Fragmente eines Zapfhahns aus Buntmetall (Taf. 32,338)²⁷⁵ sowie einer eisernen Knebel-

trense (Taf. 32,347)²⁷⁶ genannt, obwohl diese Kleinfunde zur Datierung des Umbaus wenig beitragen.

Abgesehen von den Fundamentausbruchgruben gibt es weitere Hinweise auf den barocken Umbau des Neuen Baus: In einem Teilbereich zwischen der östlichen Ausbruchgrube und der Ostwand des Neuen Baus wurde ein gleichartiges Kopfsteinpflaster freigelegt (Abb. 53) wie in einem kleinen, allerdings etwas tiefer gelegenen Teilbereich zwischen Ostwand und Stadtmauer. Da im Gebäudeinneren sonst ausschließlich Stampflehmfußböden vorhanden waren, dürfte es sich dabei um ein Hofpflaster aus der Zeit nach Errichtung des Neuen Baus nach 1516 und vor dem barocken Umbau von 1668 handeln. Zudem entspricht der ursprünglich lang-schmale Grundriss des Gebäudes den Proportionen der benachbarten Renaissancegebäude, wie dem Pferdestall und der Schlachtmetzig, während sich der Grundriss des Neuen Baus durch seine Breite deutlich von diesen unterscheidet.²⁷⁷ Schließlich zeigt auch von Pflumerns Stadtplan von 1622 – bei aller Ungenauigkeit im Detail – den Fruchtkasten als ebenso lang-schmales Gebäude wie den Pferdestall.

In welchem Umfang die Westwand und die beiden Giebelseiten des Neuen Baus noch Bestandteile des Vorgängerbaus enthalten und ob sich der archäologisch erschlossene, umfassende Umbau am heutigen Baubestand verifizieren lässt, hätte eine Bauuntersuchung klären können. Bei der 1993–95 erfolgten Sanierung wurde auf eine solche jedoch verzichtet, vielleicht weil die archäologischen Hinweise auf die Baugeschichte damals nicht bekannt waren. Deshalb lässt sich derzeit nicht entscheiden, ob es sich bei der barocken Baumaßnahme nur um einen weitgehenden Umbau oder um einen vollständigen Neubau handelte, bei dem lediglich ein Teil der Fundamente des Vorgängerbaus beibehalten wurden. Vergleicht man das wahrscheinlich ältere Fundament der Westwand mit dem der Ostwand, so fällt auf, dass – bei einem prinzipiell ähnlichen Aufbau aus Wacken, etlichen Backsteinen und Ziegelbruch in Kalkmörtel – für das letztere wesentlich größeres Steinmaterial verwendet wurde und seine Fundamentunterkante 0,2–0,3 m tiefer liegt. Diese Beobachtung könnte immerhin als erster Hinweis auf die Einbeziehung älterer Bauteile in das Gebäude gewertet werden. Der

53 Kopfsteinpflaster im Erweiterungsbereich im Inneren des Neuen Baus (von Süden).



272 Grill 1922, T. VI, 54; Hermann 1995, 25–27 Kat. Nr. 38–47.

273 Schmid/Herrmann 1998, Abb. 67,2a–b; vgl. aber auch Hejna 1974, Taf. 21,121 (3. Siedlungshorizont, 16.–frühes 17. Jh.) und Gross 1999, Abb. 24,11 (um 1800).

274 Röber 1995, 902 Abb. 15.

275 Vgl. z. B. Grewenig 1992, Kat. Nr. 3,141: 16. Jh.; Melzer 1995, 28 Abb. 57: 15./16. Jh.

276 Koch 1984, 90 Taf. 12,7–9; Goßler 2011, 69: seit dem 10. Jh. und während des gesamten Mittelalters häufig vorkommender Treisentyp.

277 Das Breiten-Längen-Verhältnis des Neuen Baus beträgt lediglich 1:1,6, dasjenige seines Vorgängerbaus wie auch der Schlachtmetzig jedoch ca. 1:2,3; beim Pferdestall beträgt das Verhältnis sogar 1:3.

Umfang der Baumaßnahme bietet jedenfalls eine einleuchtende Erklärung für den sonst nicht befriedigend deutbaren Gebäudenamen „Neuer Bau“ – warum sollte von allen nach dem Stadtbrand errichteten Gebäuden eines als „neu“ hervorgehoben werden?

Die Südostecke des Neuen Baus wurde bei seinem Umbau mit einem Punktfundament verstärkt, um statische Probleme zu verhindern, die durch Setzungen im Bereich des hier gelegenen, aufgelassenen Brunnens 6 hätten auftreten können.²⁷⁸ Höchstwahrscheinlich war also die Lage des Brunnens beim Umbau im späten 17. Jahrhundert bekannt; dieses Detail könnte – entsprechend der dendrochronologischen Datierung – für die Zuordnung des Brunnens 6 zu einem frühen Abschnitt der Phase 5 sprechen. Da er im Stadtplan von Pflumerns von 1622 nicht eingetragen ist, dürfte er zu diesem Zeitpunkt bereits aufgegeben gewesen sein.

6.1.6 „Spitalbeständers Pfrondhaus“ mit Nebengebäuden (Haus Nr. 163 a–c)

Im Süden des Sennhofes sind in der Urkarte von 1827 zwei Häuser 163 a und 163 c eingetragen, die durch ein langes, schmales Bauwerk 163 b miteinander verbunden waren und als Wohnhaus – „Spitalbeständers Pfrondhaus“ – mit Scheuer bzw. Wagenschopf und (Holz-)Remise bezeichnet werden.²⁷⁹ Der Verbindungsbau scheint nach dem wenig detailgetreuen Stadtplan von Pflumerns 1622 noch nicht bestanden zu haben, wohl aber die beiden Häuser.

Nach der Urkarte zu urteilen, schlossen das östliche Haus Nr. 163 c sowie der Zwischenbau unmittelbar an die Stadtmauer an, die hier in einer flachen Kurve nach Westen umbog. Das westliche Haus 163 a stand etwas nördlich der Stadtmauer; zwischen seiner Nordwestecke und der Südwestecke des Pferdestalles 164 a befand sich in der Umfassungsmauer des Sennhofes eine breite Öffnung, wahrscheinlich die Hauptzufahrt.

Von Gebäudekomplex 163 a–c wurden nur wenige Reste archäologisch erfasst: Ein Fundamentstück der Südwand von Verbindungsbau 163 b wurde in der Fläche freigelegt, das Fundament seiner Nordwand im Profil eines Baggerschnittes beobachtet (Plan 7, Schnitt 14, Südprofil: nicht abgebildet); alle weiteren Angaben basieren auf der Urkarte.

Wahrscheinlich handelt es sich bei dem 3–3,5 m schmalen und 11–12 m langen Gebäude 163 b um die erwähnte Remise. Dass deren Südwand aber entgegen der Urkarte und somit wider Erwarten einen Abstand von ca.

1 m zur Stadtmauer wahrte, ist nur schwer erklärlich; vielleicht saß das Dach auf der Stadtmauer auf? Vermutlich lässt sich der hier beobachtete Abstand zur Stadtmauer auch auf das östliche Gebäude 163 c – die „Scheuer“ – übertragen, dessen unregelmäßig viereckiger Grundriss im Süden und Osten Seitenlängen von 6,5 m und im Westen und Norden Seitenlängen von 8,5 m aufwies. Das westliche Gebäude 163 a – das „Pfrondhaus“ – hatte einen annähernd rechteckigen Grundriss von 12 m Länge und 8 m Breite, seine Giebel wiesen zur Stadtmauer und zum Pferdestall. An seine westliche Traufseite schloss sich 1827 ein offenbar ebenfalls ummauerter Garten an; 1622 war hier eine Freifläche.²⁸⁰

6.2 Brunnen 6 und 7 sowie die Reste hölzerner Deichelleitungen

Bei Brunnen 6 (Abb. 54–55), der unmittelbar südöstlich des Neuen Baus direkt an der Stadtmauer lag, waren aufgrund späterer Bodeneingriffe die stratigrafischen Verhältnisse nicht ganz eindeutig. Der Brunnen war an die verhältnismäßig gering fundamentierte Stadtmauer angebaut und wie diese in den ehemaligen Oberboden eingetieft worden. Der Brunnenkranz schloss sich erst unterhalb der Fundamentunterkante der Stadtmauer, sodass das Stadtmauerfundament teilweise auf dem jüngeren Brunnenkranz zu liegen kam. Da die Südostecke des Neuen Baus mit dessen barockem Umbau sehr dicht an diesem Brunnen lag, wurde ihr ein 2,5 m langes und 1,3 m breites Punktfundament vorgelagert, das Brunnenkranz und -verfüllung teilweise abdeckte (Abb. 54). Der Brunnen wurde folglich spätestens beim Bau dieser Gebäudeecke, also beim Umbau des Gebäudes im späten 17. Jahrhundert, aufgegeben.



54 Das Punktfundament an der Südostecke des Neuen Baus überlagert die Verfüllung von Brunnen 6. Rechts das Stadtmauerfundament (von Süden).

278 Vgl. Kapitel 6.2.

279 Lageplan bei Preiser 1928, 90.

280 Preiser 1928, Plan-Beilage.



55 Brunnen 6, rechts das Stadtmauerfundament (von Süden).

Brunnen 6 hatte einen Innendurchmesser von 1–1,1 m und eine Tiefe von noch 1,5 m; die Sohlentiefe bei 529,40 m ü. NN lag etwa 0,2 m höher als die des Brunnens 5. Selbst diese Tiefe reichte aus, dass sich Brunnen 6 nach Entfernen des Verfüllmaterials wieder mit Grundwasser füllte. Der Brunnenkranz war aus Backsteinen gemauert und lag, wie der des Brunnens 5, auf einem quadratischen Rahmen aus Eichenbalken, deren Alter dendrochronologisch nicht genau bestimmt werden konnte. Da kein Splint erhalten war, wurde für die Schwellhölzer ein Fälldatum um/nach 1532 angegeben – der Brunnen wäre demnach erst nach dem Stadtbrand gebaut worden.²⁸¹ Für eine so späte Entstehungszeit könnte auch die Verwendung von Backsteinen sprechen, da der Brunnenkranz des neuzeitlichen Brunnens 7 ebenfalls aus Backsteinen gemauert worden war; allerdings waren auch schon in Phase 4, z. B. bei Haus R, Backsteine in größerer Menge verwendet worden.

Das Fundmaterial aus der Brunnenverfüllung ist allerdings älter, als dies bei einem um/nach 1532 erbauten und im 17. Jahrhundert aufgegebenen Brunnen zu erwarten wäre. Zu den kleinen Fragmenten eines reduzierend gebrannten Topfes mit Leistenrand, eines oxidierend gebrannten Henkeltopfes mit Glasurstreifen am Rand sowie mehrerer geglätteter konischer Schüsseln mit karniesartigen Rändern (o. Abb.) gibt es Parallelen im Fundmaterial der Phasen 3 und 4, u. a. aus Brunnen 5. Zu dem auffälligsten Fundobjekt, dem Fragment einer polygonalen Kachelofenbekrönung (?) mit Vögeln (Taf. 21,229), kann ein Vergleichsstück aus dem Neuen Schloss in Meersburg (Bodenseekreis, Baden-Württemberg) benannt werden.²⁸² Ähnliche Vogelgestaltungen sind von

Basler Blatt- und Gesimskacheln aus der zweiten Hälfte des 14. und der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts bekannt²⁸³ und auch ein Modelfragment des späten 14. Jahrhunderts aus Mengen/Tal Josaphat²⁸⁴ zeigt entfernt ähnliche Vogelgestaltungen. Die Kachel dürfte also von einem Ofen des späten 14. oder frühen 15. Jahrhunderts stammen.

Verschiedene Flachgläser mit Kröselrand (Taf. 20,226–228) sind zwar innerhalb des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit zeitlich kaum einzugrenzen, waren aber mehrfach in Befunden der Phase 4 enthalten. Dem Fundmaterial zufolge wäre Brunnen 6 also spätestens in Phase 4 – jedenfalls vor und nicht nach dem Stadtbrand – verfüllt worden. Eine Münze, die in der Brunnenverfüllung enthalten war, ließ sich leider nicht näher bestimmen. Es handelt sich um einen nur fragmentiert erhaltenen Silberpfennig, der mutmaßlich in das 16. bis 17. Jahrhundert zu datieren sein könnte²⁸⁵ und somit als einziges Fundstück die Zuordnung des Brunnens zu Phase 5 stützen würde.

Für die Diskrepanz zwischen der zeitlichen Einordnung der Funde einerseits und der Datierung der Schwellbalken andererseits liegen zwei Erklärungsmöglichkeiten nahe: Entweder ist die dendrochronologische Datierung anzuzweifeln oder es gelangte fast ausschließlich umgelagertes älteres Fundmaterial aus der Umgebung in die Verfüllung des Brunnens 6. Welche dieser Erklärungsmöglichkeiten zutrifft, muss letztendlich dahingestellt bleiben.

Anders als in der Urkarte von 1827 wurden in den Stadtplan von Pflumerns 1622 nicht nur die Brunnen, sondern auch die Wasserleitungen eingetragen.²⁸⁶ Demnach befand sich im frühen 17. Jahrhundert hart südlich des/der kleinen Gebäude(s) im Norden des Sennhofes (Nr. 164 b) ein Brunnen, zu dem von Norden her eine Deichelleitung führte (Abb. 56). Tatsächlich wurde an der Südostecke des Gebäudes 164 b der aus Backsteinen gemauerte Brunnen 7 mit einer lichten Weite von 1,2 m und einer Tiefe von noch ca. 1,8 m freigelegt, dessen Baugrube in die Brandschicht des Stadtbrandes 1516 eingetieft war (Abb. 57). Mit einer Sohlentiefe bei 529,0 m ü. NN war dieser jüngste auch der tiefste Brunnen innerhalb des Grabungsareals.

Ein Pfosten nordnordöstlich des Brunnenkranzes gehörte mit Sicherheit zu einer Fördervorrichtung und trug entweder einen Galgen oder eine Rolle, über die das Seil für den Schöpfeimer lief.²⁸⁷ Die Brunnenverfüllung

281 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 3.

282 Legant 2013, Abb. 11,1.

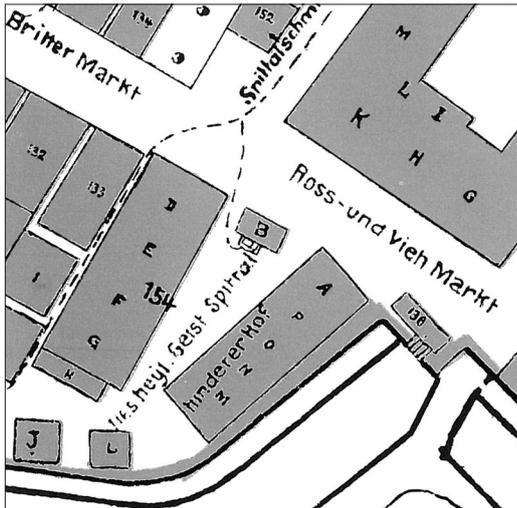
283 Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat.-Nr. 122–129.

284 Schmid 2001, Abb. 21; 2009a, 100; Abb. 39.

285 Vgl. Kapitel 7.6.1, Nr. 10.

286 Schmid 2001, Abb. 21; 2009a, 100; Abb. 39.

287 Grewe 1991, 31 f.



56 Detailausschnitt aus dem Stadtplan Pflumerns von 1622 mit Brunnen 7 und Deichelleitungen.

57 Brunnen 7 (von Norden).

58 Deichelleitungen mit gemauertem Sickerschacht (von Westen).

enthielt kaum nennenswertes Fundmaterial; erwähnt sei lediglich ein kleines Fragment einer Renaissancekachel mit Architekturbogen (Taf. 33,349), ein üblicher Kacheltyp des späten 16. bis 17. Jahrhunderts.²⁸⁸

Nördlich der Umfassungsmauer des Sennhofes wurde die Baugrube einer Wasserleitung mit Resten der hölzernen Deichel erfasst (Plan 6), die exakt auf Brunnen 7 zu verlief und augenscheinlich die Umfassungsmauer unterquerte: Der Brunnen enthielt demnach nicht nur Grundwasser, sondern wurde zusätzlich von einer Wasserleitung gespeist. Wegen moderner Störungen konnte die Leitung südlich der Umfassungsmauer in der Umgebung des Brunnens nicht mehr nachgewiesen werden, sodass hier eine sichere Beurteilung der Grabungsbefunde nicht möglich war. Nach einer Anmerkung im Stadtplan von 1622 handelt es sich bei der Deichel um einen Teil der „Alten Wasserleitung (vor 1607 erbaut)“.²⁸⁹

Zwei weitere Teilstücke von Deichelleitungen, die bei der Ausgrabung freigelegt wurden, sind im Stadtplan von 1622 nicht eingetragen; vermutlich entstanden sie erst später. Eine Leitung führte von der Südwestecke des Neuen Baus aus in einem leichten Bogen nach Südwesten, zu einem aus Backsteinen gemauerten Geviert von 1 m Seitenlänge, wohl einem Sickerschacht (Abb. 58). Von dessen Südseite aus verlief eine Leitung nach Süden, parallel zur Ostseite des Pferdestalls; ihr Verlauf deutet darauf hin, dass das Gebäude noch stand, als die Leitung verlegt wurde. Eine weitere Deichel, die im Gegensatz zu den übrigen Holzleitungen sehr gut erhalten war, durchquerte den Stadtgraben, der zum Zeitpunkt des Leitungsbaus schon weitgehend verfüllt gewesen sein muss.²⁹⁰ Erst 1880 begann man in Biberach damit, die hölzernen durch eiserne Wasserleitun-



gen zu ersetzen.²⁹¹ Die beiden Deicheln wurden also frühestens im zweiten Viertel des 17. und spätestens im dritten Viertel des 19. Jahrhunderts verlegt, die Deichel über den Stadtgraben wahrscheinlich erst im 19. Jahrhundert.

6.3 Gemauerte Gruben und eingetieft Fässer

Vor allem in den Bereichen zwischen Pferdestall und Neuem Bau sowie zwischen Neuem Bau und Stadtmauer wurde eine Anzahl neuzeitlicher Befunde freigelegt, die in Zusammenhang mit wirtschaftlichen Tätigkeiten innerhalb des Sennhofes stehen müssen, obwohl ihre Funktionen im Einzelnen unklar bleiben.

288 Vgl. z. B. Strauss 1966, 67 f.; Taf. 24–37.

289 Preiser 1928, Plan-Beilage.

290 Zur Stadtentfestigung vgl. Preiser 1928, 47–52.

291 Preiser 1928, 27.



Ihre Verfüllung bestand durchweg aus hellem, sandigem Kies und enthielt wenig Fundmaterial des 19. Jahrhunderts, also aus der Zeit, in der die Anlagen aufgegeben wurden. Zu ihrer Bauzeit gibt es keine Hinweise, die über den Terminus post quem 1516 hinausgehen, der sich aus ihrer Eintiefung in die Schuttschicht des Stadtbrandes ergibt. Dass weder industriell gefertigte Backsteine noch Zementmörtel verwendet wurden, weist lediglich auf eine Bauzeit vor dem späten 19. Jahrhundert hin.

Hart nördlich des Teilstücks einer Deichel, zwischen der Südwestecke des Neuen Baus und der Ostwand des Pferdestalls, befanden sich die Reste eines backsteingemauerten Gevierts von 0,8 m Seitenlänge (Grube 1; Abb. 59), ganz ähnlich dem oben beschriebenen Sickerschacht der Deichel.

1,4 m nördlich davon lag ein zweites, größeres, aus Backsteinen gemauertes Rechteck mit Seitenlängen von 1,7 x 1,9 m und einer Tiefe von noch 0,8 m, dessen Wände parallel zum Neuen Bau ausgerichtet waren (Grube 2; Abb. 60).

Dieselbe Ausrichtung war bei einer mit Backsteinen und Wacken eingefassten Grube 3 zu beobachten, die 1,7 m nordwestlich von Grube 2 lag (Abb. 60). Sie war im Norden durch einen Baggerschnitt (Plan 7, Schnitt 2) gestört, deshalb lässt sich ihre Größe nicht mehr genau feststellen. Mit einer Seitenlänge von 2,5 m bzw. über 1,5 m bei einer Tiefe von noch 0,7 m übertraf sie das Fassungsvermögen von Grube 2 jedoch deutlich. Auf ihrer Südseite war sie durch einen kleinen gemauerten Kanal mit einem eingetieften Fass 1 von 1,4 m Durchmesser verbunden, dessen Boden etwa 0,7 m tiefer als die Unterkante der Grubeneinfassung lag (Abb. 61).

Nach mündlicher Mitteilung von älteren Bürgern wurde in Biberach bis zum Zweiten Weltkrieg in solchen eingetieften Fässern Obst für die Schnapsbrennerei zur Gärung gebracht. Andere Nutzungsmöglichkeiten einer solchen Anlage wären beispielsweise im Kontext einer Gerberei oder Färberei denkbar. Ob ein Zusammenhang – und gegebenenfalls welcher – mit der Tierhaltung oder der Speicherung von Getreide in Pferdestall und Neuem Bau bestanden haben könnte, bleibt fraglich.

Im Aufbau prinzipiell ähnlich, aber aufwendiger ausgeführt als Grube 3 war eine weitere, ca. 8 m weiter nördlich gelegene Anlage, deren Seitenausrichtung eine Mittelposition zwischen den Baufuchten des Neuen Baus und des Pferdestalls einnimmt, sodass sie vermutlich ebenfalls noch vor dem Abbruch des Pferdestalls gebaut wurde. Diese mit Backsteinen ausgemauerte Grube 4 war 3,2 m lang, 2,3 m breit und nur 0,3 m tief und besaß – im Gegensatz zu den Gruben 1 bis 3 – auch einen



59 Grube 1 (von Westen).

60 Vorne rechts Grube 3, dahinter Fass 1, links Grube 2, dahinter Grube 1 (gestört durch eine moderne Leitung) und vor der Schnittgrenze der Sickerschacht (von Nordosten).

61 Fass 1, links davon Grube 3 (von Westen).



Backsteinboden. Ihre Bauweise gleicht derjenigen der Latrine südlich des Spitalmüller-Wohnhauses 164 d. Im Südosten grenzte sie an eine kleinere ausgemauerte Grube 4a mit einer Seitenlänge von 1,3 m, die eventuell die gleiche Funktion hatte wie das Fass zu Grube 3 (Abb. 62). Der Backsteinboden der Grube 4 fiel nach Süden zur kleinen Grube 4a hin um 0,2 m ab. Westlich der großen Grube wurde ein Backsteinboden freigelegt, dessen Backsteinreihen exakt rechtwinklig zu denen des Grubenbodens verliefen. Möglicherweise schloss der Backsteinboden unmittelbar an die Ostwand des Pferdestalls an, doch war dieser Bereich durch einen Baggerschnitt (Plan 7) und andere moderne Bodeneingriffe gestört. Nördlich der Grube befand sich ein 2,5 x 2 m großes Rechteck mit einem Kopfsteinpflaster in einem feinen Sandbett (Abb. 63), an dessen Nordostecke Reste eines zweiten eingetieften Fasses von 0,7 m Durchmesser beobachtet wurden (Fass 2). Pflaster und Backsteinboden lagen in gleicher Höhe wie die oberste erhaltene Backsteinlage der Grubenwände.

1,2 m östlich des zweiten Fasses wurde Grube 5 mit einer Seitenlänge von 1,7 m bzw. 1,8 m und einer Tiefe von knapp 1 m erfasst (Abb. 64). Auch die Wände dieser auf der Westseite gestörten Grube waren aus Backsteinen gemauert und parallel zum Neuen Bau ausgerichtet.

Eine 6–7 m nördlich von Grube 5 und Fass 2 gelegene ovale Grube 6 mit einem Durchmesser von 1,4–1,7 m war zwar nicht mit Backsteinen ausgemauert, aber mit dem gleichen Kies verfüllt wie die ausgemauerten Gruben, dürfte also im selben Zeitraum aufgegeben und verfüllt worden sein.

Die Reste eines dritten Fasses lagen 17 m nördlich des zweiten Fasses und 8 m nördlich der ovalen Grube 6, also bereits außerhalb der Ummauerung des Sennhofes. Dennoch dürfte es vermutlich ebenfalls in Zusammenhang mit der Ökonomie des Heiliggeistspitals gestanden haben.

Ein viertes eingetieftes Fass von 0,8 m Durchmesser und 0,8 m Höhe befand sich so dicht an der Westwand von des Spitalmüllers Wohnhaus, dass es diesem Gebäude zugeordnet werden kann (Abb. 65); wahrscheinlich wurde Regenwasser vom Dach des Gebäudes in das Fass eingeleitet. Fass 4 war ebenfalls mit Kies verfüllt, enthielt aber auch das Bruchstück eines Mahlsteines (!) sowie rezente Keramik, darunter Fragmente mehrerer, noch auf der Töpferscheibe hergestellter Selterswasserflaschen mit dem zwischen 1830 und 1866 üblichen Stempel.²⁹² Die dendrochronologische



62 Grube 4 mit 4a (vorn) und Backsteinpflaster links (von Süden).

63 Kopfsteinpflaster nördlich von Grube 4 (von Norden).

64 Grube 5 (von Westen).

65 Fass 4 mit Bitterwasserflasche in der Verfüllung (von Nord-nordost).



66 Holzeinbauten des frühen 18. Jh. im Stadtgraben (von Norden).



Untersuchung der Fassdauben ergab, dass das Holz nach 1711 geschlagen worden ist.²⁹³

Höchstwahrscheinlich wurden die Gruben und Fässer verfüllt, als um 1880 die Gebäude des Sennhofes – mit Ausnahme des Neuen Baus – abgerissen wurden. Ob zu diesem Zeitpunkt auch die beiden vergleichbaren Gruben zwischen Neuem Bau und Stadtmauer aufgegeben wurden, bleibt offen. Diese waren 3,7 bzw. 3,8 m lang, 1,7 bis 2,1 m breit und ca. 0,9 m tief und vollständig mit Backsteinen ausgemauert; die nördliche Grube war außerdem mit einem Zementestrich ausgekleidet, was auf eine Weiternutzung während des späten 19. Jahrhunderts und eventuell noch darüber hinaus hinweist. Bei diesen beiden Gruben könnte es sich, ebenso wie bei der gemauerten Grube an des Spitalmüllers Wohnhaus, um Abortgruben handeln.

6.4 Neuzeitliche Einbauten in den Stadtgraben

In einem kleinen Grabungsschnitt (Plan 7, Schnitt 8) an der Westseite des Stadtgrabens, nur 3,5 m bis ca. 6 m von der Einleitung des Baches durch die Stadtmauer entfernt, wurden weitere Holzeinbauten vorgefunden, die wegen ihres ausschnittshaften Charakters wieder nur schwer zu interpretieren sind (Abb. 66). Ein schräg im Graben liegendes großes Vierkantholz mit Falz (oder einer Rinne?) stieß an ein gleichartiges zweites, das rechtwinklig zum Stadtbach und parallel zur jüngeren Stadtmauer ausgerichtet war. Dieses grenzte an ein weiteres Vierkantholz mit noch größerem Durchmesser, das mit einer Pfostenreihe verkeilt war und ein parallel zum Stadtbach liegendes großes Rundholz überlagerte. Weiter nördlich folgten

in geringem Abstand ein weiterer starker Vierkant und eine zweite, dicht gesetzte Reihe kleiner Pfosten. Bei diesen Holzbefunden dürfte es sich ebenfalls um Teile einer Vorrichtung zur Regulierung der Wasserführung handeln; sie sind jedoch deutlich jünger als die Hölzer in der Umgebung des weiter südlich gelegenen Fallenstocks der Phase 4: Das schräg liegende Vierkantholz wurde zwar in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts gefällt,²⁹⁴ doch handelt es sich dabei augenscheinlich um sekundär verwendetes Bauholz von einem Fachwerkbau. Das unten liegende Rundholz wurde dagegen im Winter 1707/08 gefällt;²⁹⁵ demnach wurde die Vorrichtung frühestens zu Beginn des 18. Jahrhunderts in den Stadtbach eingebaut.

In der schlickigen Grabenverfüllung in der unmittelbaren Umgebung der jüngeren Holzeinbauten fanden sich neben undatierbaren Lederresten (Taf. 29,319–324; 30,325) Fragmente einfacher glasierter neuzeitlicher Keramik (Taf. 28,310) sowie zweier Fayenceschalen (Taf. 28,311–312), die zu der neuzeitlichen Datierung passen und sie damit zusätzlich absichern. Möglicherweise sind die Holzeinbauten zur Wasserführung in Zusammenhang mit der Spitalmühle oder mit der „Stampfmühle für Schnupftabak und Krapp“ zu sehen,²⁹⁶ die im 17. Jahrhundert knapp außerhalb des archäologisch untersuchten Bereichs unterhalb des Fallenstocks errichtet wurde. Diese Stampfmühle wurde Anfang des 19. Jahrhunderts in eine Ölmühle, 1828 in eine Tuchwalke umgewandelt, schließlich 1835 vom Spital aufgekauft und abgebrochen. Dabei wurden auch der Fallenstock entfernt und der Befestigungsgraben aufgefüllt,²⁹⁷ nachdem bereits seit Ende des 18. Jahrhunderts die Stadtmauer – abgesehen von we-

293 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 31 (keine Waldkante).

294 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 1 (mit zehn Splintringen).

295 Bleyer, siehe Anm. 96, Probe 9 (mit Waldkante).

296 Herbst 1994, 10; Schneider 2000b, 147 (Nr. 185).

297 Herbst 1994, 10.

nigen Resten – sukzessive abgebrochen worden war.²⁹⁸ Dementsprechend enthielten die Verfüllschichten im Stadtgraben vorwiegend rezentes und nur wenig und sicher größtenteils umgelagertes älteres Fundmaterial.

Bei der Entfestigung der Stadt wurde das spätmittelalterliche Gewässersystem zerstört und deshalb die Stadt im 19. Jahrhundert mehrmals überflutet.²⁹⁹ In der Folge wurden die Bäche in der Stadt nach 1860 verdolt, auch im Bereich des Viehmarktplatzes. Heute soll hier ein offener Wasserlauf in einer gepflasterten Rinne, der über der Tiefgarage verläuft, an den Stadtgraben erinnern.

6.5 Zusammenfassung und Bewertung

Trotz der eingeschränkten Untersuchungsmöglichkeiten für die nach dem Stadtbrand 1516 entstandenen archäologischen Befunde konnten die frühneuzeitliche bis neuzeitliche Bebauung der Phase 5 im Bereich des Viehmarktplatzes weitgehend nachvollzogen und die Stadtpläne von 1622 und 1827 überprüft und ergänzt werden. Dabei lag der Schwerpunkt auf dem Sennhof des Heiliggeistspitals, insbesondere auf dem bis heute bestehenden Neuen Bau. Wie die archäologische Untersuchung entgegen der bisherigen Annahmen zeigte, wurde bei diesem Gebäude um 1680 nicht nur der Dachstuhl erneuert, sondern auch seine Grundfläche deutlich verbreitert, sodass Fachwerk, Decken und Fußböden ebenfalls weitgehend umgebaut worden sein müssen. Allenfalls die Westwand und Teile der Nord- und Südwand könnten von einem Vorgängerbau übernommen worden sein, der zusammen mit dem wesentlich größeren Pferdestall nach 1516 den Kern des spitälischen Wirtschaftshofes bildete. Wann die übrigen kleineren Gebäude des Sennhofs, die 1827 als Spitalmüllers Wohnhaus (Nr. 164 d), Cameralpächter-Wohnung (Nr. 164 b mit c) und als Spitalbeständers Pfrondhaus mit Nebengebäuden (Nr. 163 a–c) bezeichnet wurden, gebaut worden waren, konnte dagegen nicht entschieden werden; die meisten dieser Gebäude dürften jedoch 1622 bereits bestanden haben. Auch die Datierung der Brunnen 6 und 7, der Teilstücke von Deicheln, der ausgemauerten Gruben und eingetieften Fässer lässt sich innerhalb der Phase 5 kaum eingrenzen. Ebenso wenig konnten zusätzliche Erkenntnisse zur Baugeschichte der höchstwahrscheinlich 1562 erbauten Schlachtmetzig gewonnen werden. Relativ exakt datiert werden konnten dagegen hölzerne Einbauten in den Stadtgraben, auch wenn ihre Funktion im Detail nicht zu klären war.

Nachdem 1804 der landwirtschaftliche Betrieb des Spitals aufgelöst worden war, wurden die Gebäude mit Ausnahme des Neuen Baus und der unmittelbar außerhalb des Sennhofs gelegenen Schlachtmetzig um 1880 abgebrochen, die gewerblichen Anlagen verfüllt und der Viehmarkt um die frei gewordene Fläche erweitert.³⁰⁰

Die wenigen danach entstandenen Gebäude sollen hier nur insofern Erwähnung finden, als sie die archäologische Substanz in den entsprechenden Teilbereichen des Viehmarktplatzes nachhaltig störten. Dabei handelte es sich um eine Trafo-Station östlich des Neuen Baus, deren Westmauer auf dem Fundament der Zwingermauer aufsaß, einen Eiskeller im Zwingerbereich, das Waaghaus im Süden des Grabungsareals sowie die Schelle-Blaßneck'sche Fabrik. Letztere stand im Bereich des verfüllten Stadtgrabens der Stadterweiterung und somit bereits außerhalb der mittelalterlichen Stadt.

7 DAS FUNDMATERIAL IM ÜBERBLICK

Eine Gesamtauswertung des Fundmaterials der Ausgrabung Biberach-Viehmarktplatz war zu keiner Zeit vorgesehen; eine solche hätte den finanziellen Rahmen der reduzierten Auswertung gesprengt. Deshalb soll hier lediglich ein möglichst repräsentativer Querschnitt durch das Fundmaterial vorgestellt werden, wobei sowohl besonders charakteristische Funde als auch Sonderfunde Berücksichtigung finden. Außerdem wurden diverse aussagekräftig erscheinende Fundkomplexe ausgewählt, um mit ihrer Hilfe zusätzliche Datierungshinweise für bestimmte Befunde bzw. Befundkomplexe zu gewinnen. Selbstverständlich sind bei dieser Vorgehensweise keine quantitativen Aussagen möglich und subjektive Kriterien bei der Fundauswahl unvermeidlich.

Bei aller Unvollständigkeit wird angestrebt, mit dieser Fundvorlage einen Eindruck von der mittelalterlichen bis frühneuzeitlichen Sachkultur in Biberach zu vermitteln und ihre jeweils zeittypischen regionalen Besonderheiten und überregionalen Bezüge darzustellen. Der Schwerpunkt der Fundauswertung liegt dabei auf den Siedlungsphasen 1 bis 4, d. h. auf dem Zeitraum bis zum Stadtbrand des Jahres 1516; neuzeitliches Fundmaterial der Phase 5 kann nur ausnahmsweise berücksichtigt werden.

Für die Fundvorlage wurde die „klassische“ Gliederung des Fundmaterials nach Materialgruppen gewählt und bei der Keramik wurden zusätzlich funktionale Gliederungskriterien

298 Schneider 2000b, 136.

299 Preiser 1928, 24 f.; Herbst 1994, 10–13.

300 Schneider 2000b, 136.

eingeführt.³⁰¹ Die so entstandenen zwölf Artefaktgruppen³⁰² wurden teilweise zusätzlich noch nach Formen untergliedert, obwohl die für Siedlungsfunde typische fragmentarische Erhaltung des Fundmaterials eine sichere Bestimmung von Funktion und Form nicht immer erlaubt.

7.1 Geschirrkernik (Beate Schmid)

Auch ohne quantitative Aufnahme des Fundmaterials steht zweifelsfrei fest, dass die Geschirrkernik die umfangreichste Artefaktgruppe im Fundgut der Ausgrabung Biberach-Viehmarktplatz bildet. Um die Geschirrkernik übersichtlich darstellen zu können, musste eine Untergliederung erfolgen. Aufgrund ihrer starken Zerschabung hätte sich eigentlich eine Untergliederung der Geschirrkernik anhand technologischer Merkmale in Warengruppen angeboten. Dieses Gliederungskriterium hätte aber eine exaktere und konsequentere Vorgehensweise bei der Fundauswertung erfordert, als dies unter den gegebenen Voraussetzungen möglich war. Deshalb wurde die plakativere Untergliederung in sieben Grundformen gewählt und dabei nicht erfasste, singuläre oder zumindest seltene Gefäßformen wurden in der Gruppe der Sonderformen zusammengefasst. Es ist evident, dass aufgrund der starken Fragmentierung der Gefäße fehlerhafte Zuordnungen unvermeidbar sind. Dies bedeutet, dass vor allem der zahlreich vertretenen Grundform der Töpfe und Henkeltöpfe möglicherweise auch Fragmente anderer Grundformen, wie z. B. Kannen oder Grapen, zugeordnet wurden; diese potenziellen Fehlzuweisungen mussten jedoch zugunsten einer größeren Effizienz bei der Auswertung der Geschirrkernik in Kauf genommen werden.

7.1.1 Töpfe und Henkeltöpfe

Als Töpfe werden nach dem allgemeinen Sprachgebrauch einfache geschlossene Multifunktionsgefäße bezeichnet.³⁰³ Da bei kleinen Randfragmenten oft kaum zu entscheiden ist, ob sie von henkellosen oder von Henkeltöpfen stammen,³⁰⁴ werden diese beiden Topfformen

hier zusammen behandelt, obwohl andererseits auch eine Abgrenzung der Henkeltöpfe von den Krügen problematisch erscheint.³⁰⁵

Töpfe lassen sich in Biberach-Viehmarktplatz in großer Anzahl von Phase 1 bis Phase 4 nachweisen, wobei ihre Anzahl in Phase 4 abnimmt; Henkeltöpfe treten dagegen erstmals in Phase 3 auf und sind auch über Phase 4 hinaus in Phase 5 noch nachweisbar: Offenbar wurden die henkellosen Töpfe seit Phase 3 zumindest teilweise durch Henkeltöpfe ersetzt. Häufig sind bei Töpfen und Henkeltöpfen Rußspuren auf den Gefäßaußenseiten zu erkennen, die von ihrem Gebrauch als Kochgeschirr auf Herdstellen mit offenem Feuer zeugen. Vor allem bei unglasierten Töpfen weisen zudem immer wieder verkohlte Speisereste oder Kalksinterbeläge auf den Gefäßinnenseiten auf diese Funktion hin. Die ebenfalls anzunehmende Nutzung als Vorratsgefäß hinterließ dagegen keine unmittelbar erkennbaren Spuren.

Alle Töpfe der Phase 1 und viele der Phase 2 gehören zu den nachgedrehten Waren, entweder zur älteren Albware³⁰⁶ bzw. deren lokalen Varianten³⁰⁷ oder zur hochmittelalterlichen sandigen, glimmerhaltigen Ware, wie sie beispielsweise aus dem Ulmer Raum³⁰⁸ sowie aus Ravensburg³⁰⁹ bekannt ist. Möglicherweise besteht auch ein Zusammenhang mit der hochmittelalterlichen „sandigen nachgedrehten Keramik“, wie sie am Südwestrand der Schwäbischen Alb zusammen mit älterer Albware vorkommt.³¹⁰

Bei den Gefäßen mit Randformen der älteren Albware sind in Biberach-Viehmarktplatz mindestens zwei Magerungsarten zu beobachten, nämlich eine feine Magerung mit dunklen Partikeln und eine gröbere Magerung, die den für diese Warenart typischen Anteil an Kalk(spat)bröckchen, aber auch Silberglimmer und dunkle Partikel enthält. Ob es sich bei der zweiten Warenart um „echte“ Albware handelt, wäre noch zu überprüfen;³¹¹ beide Warenarten unterscheiden sich jedoch deutlich von der lokalen Variante in Ravensburg. Auch bei den Randformen sind zwei unterschiedliche Ausprägungen zu beobachten: Kurze Schrägrän-

301 Zum Umgang mit Artefakten in der Mittelalterarchäologie vgl. zusammenfassend Scholkmann 1993, 326 f.

302 Der Begriff „Fundgruppe“ wird vermieden, da Tierknochen die größte Fundgruppe bilden, jedoch keinen Artefaktcharakter aufweisen und hier nicht behandelt werden können.

303 Bauer u. a. 1993, 27 f.; Schreg 1998, 31.

304 Auf mögliche Fehlzuweisungen kleiner Randfragmente von Kannen oder Grapen wurde bereits hingewiesen.

305 Bauer u. a. 1993, 28; Gross 1991c, 22.

306 Zusammenfassend Gross 1991c, 60 und Schreg 1998, 214 f. (mit weiteren Literaturangaben) sowie Bizer 2006, 22–43.

307 Zur Keramik mit Randformen wie bei der älteren Albware, jedoch mit davon abweichender Magerung vgl. Scholkmann 1978, 66 f.; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 97 f. (Warengruppe 3); Schreg 1998, 215.

308 Schmidt/Scholkmann 1981, 334–336; Gross 1989, 345–350; Schreg 1998, 210–213.

309 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 114 f. Abb. 39 f.; Schmid 2009b, 77 ff.

310 Bizer 2006, 45–49.

311 Ebd. 23–25 und Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 97 (Warengruppe 2) nennen jedenfalls für die ältere Albware keine anderen Magerungsanteile als Kalk bzw. Kalkspatkörnchen.

der (Taf. 1,17; 2,21), die sich nur bei der kalkgemagerten Variante finden, stehen dem „Typ Sindelfingen“ nahe, dessen Datierung wohl in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts eingegrenzt werden kann.³¹² Mit beiden Magerungsvarianten kommen horizontal abgestrichene Ränder des „Typs Hirsau“ vor (Taf. 3,35; 5,50), der in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert wird.³¹³ Keramik mit dementsprechenden Randformen wird auch als ältere bzw. jüngere Ausprägung der älteren Albware bezeichnet, deren jeweilige Datierung innerhalb des 12. Jahrhunderts jedoch nicht präzisiert.³¹⁴

Keramik mit Randformen der älteren Albware findet sich in Biberach-Viehmarktplatz vor allem im Oberboden aus der Zeit des Siedlungsbeginns sowie einmal in einer Pfosten-grube der vorstädtischen Siedlungsphase 1, fehlt aber in den Grubenhäusern. Sie kann somit nicht unmittelbar den Bebauungsstrukturen der Phase 1 zugeordnet werden, sondern lässt nur ganz allgemein auf eine Begehung und mögliche Nutzung des Areals seit der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts schließen.

Wesentlich zahlreicher als die Varianten der älteren Albware sind in Biberach-Viehmarktplatz Fragmente von Töpfen der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware vertreten. Der geschlossene Fundkomplex aus dem abgebrannten Grubenhaus A mit einem nahezu komplett erhaltenen Gefäß mit Bodenkreuz (Taf. 4,40) und zahlreichen weiteren Fragmenten wurde bereits vorab detailliert publiziert.³¹⁵ Die fast kugelförmigen Gefäße mit mehr oder minder deutlich abgesetzter Halszone weisen unterschiedlich profilierte, nach außen umgeschlagene Wulstränder auf, darunter die als älter geltende Ausprägung mit hängender Lippe.³¹⁶ Ob auch die diversen mit Riefen, Reihen schräger Einschnitte oder mehrzeiligen Einstichreihen verzierten Wandscherben von Töpfen stammen, war nicht sicher zu klären, doch wurden – mit Ausnahme des Bodens eines steilwandigen Gefäßes – in diesem Befundzusammenhang ausschließlich Töpfe nachgewiesen.³¹⁷

Bei den Töpfen aus Grubenhaus C sind neben den Wulsträndern (Taf. 4,41; 5,47) auch Leistenränder zu beobachten (Taf. 4,42–44); verzierte Wandscherben fehlen. Da sie außerdem mit neuen Formen – einem Knaufdeckel und Becherkacheln – vergesellschaftet sind, liegt der Verdacht nahe, es handle sich hierbei

um einen Fundkomplex aus einem jüngeren oder zumindest länger genutzten Gebäude als Grubenhaus A.

Vergleichbare Randfragmente wie in den Grubenhäusern A und C fanden sich außerdem in einzelnen Pfostengruben der Phasen 1 (Taf. 5,48) und 2 (Taf. 6,62–63) sowie zahlreich im Oberboden aus der Zeit des Siedlungsbeginns (z. B. Taf. 1,6–7). In der Schotterschicht im Bereich der Stadtmauer (Taf. 5,54.56) ließen sie sich ebenso nachweisen wie in der Hinterfüllung der Zwingermauer (Taf. 5,59) oder im Stampflehmfußboden des Hauses K (Taf. 6,68.70). Diese Topfform und darüber hinaus auch die Warenart scheinen also zumindest in der Zeit des Stadtmauerbaus zu Beginn der Phase 2 noch gebräuchlich gewesen zu sein; bei den vereinzelt Funden aus jüngerem Kontext dürfte es sich eher um umgelagerte Altstücke handeln.

Ebenfalls noch zur nachgedrehten Ware gehören Topffragmente mit ausbiegenden Leistenrändern; ein solches Randfragment war bereits in Grubenhaus C beobachtet worden (Taf. 4,42). Weitere Fragmente mit diversen Leistenrandvarianten – meist weniger stark ausladenden und eher steil gestellten, dicken, z. T. auch gekehlten bzw. auffällig profilierten Rändern – stammen aus dem Oberboden aus der Zeit des Siedlungsbeginns (Taf. 1,2.11.14.16). Solche Randformen kommen bei der nachgedrehten feinsandigen Ware in Ulm und Ravensburg ebenfalls vor und werden bislang in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert.³¹⁸

Die Töpfe der nachgedrehten feinsandigen Ware mit Wulst- und Leistenrändern sollen also in denselben Zeithorizont gehören wie die Töpfe mit Randformen der älteren Albware, sind aber in den Befunden der Phase 1 in Biberach-Viehmarktplatz nicht mit diesen vergesellschaftet – anders als angeblich am Südwestrand der Alb die sandige nachgedrehte Keramik und die ältere Albware.³¹⁹ Lediglich im Oberboden aus der Zeit des Siedlungsbeginns, der jedoch ein zeitlich breit gefächertes Fundspektrum enthält, kommen sowohl nachgedrehte Töpfe mit „alwarenartigen“ Rändern als auch mit Wulst- und Leistenrändern vor. Da die Fundmenge an Formen der älteren Albware in Biberach gering ist, darf man diese Beobachtung sicher nicht überbewerten. Hinzuweisen ist aber auf neuere Erkenntnisse aus dem Humpis-Quartier in Ravensburg und aus der Neuen

312 Gildhoff 2002, 83.

313 Ebd.

314 Bizer 2006, 36 f.

315 Rösch/Schmid 1992.

316 Gross 1989, 346; Taf. 109,5;12; 110,1.

317 Rösch/Schmid 1992, 529.

318 Lobbedey 1968, Taf. 7,102 bzw. 39–79; Schmidt/Scholkmann 1981, 334–336; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 114 f. Abb. 39 f.

319 Bizer 2006, 48; dabei ist jedoch zu bedenken, dass es sich hierbei um nicht stratifizierte Oberflächenfunde handelt.

Straße in Ulm: In Ravensburg stammen die Formen der älteren Albware aus stratigrafisch jüngeren Befunden als die sandige, glimmerhaltige Ware;³²⁰ in Ulm-Neue Straße kann über dendrochronologisch datierte Befunde nachgewiesen werden, dass die sandige, glimmerhaltige Ware bereits seit dem frühen 11. Jahrhundert vorhanden war.³²¹ Es wäre also durchaus möglich, dass diese auch in Biberach schon vor den Keramikformen der älteren Albware in Gebrauch war. Grubenhaus A wäre dann beispielsweise nicht – wie nach der bisherigen Datierung – um 1200,³²² sondern möglicherweise bereits um oder vor 1100 abgebrannt. Bevor man jedoch eine These von solcher Tragweite für die vorstädtische Geschichte Biberachs aufstellen darf, müssen die endgültigen Ergebnisse der Ausgrabung Ulm-Neue Straße abgewartet werden. Erst wenn verlässlich datiertes Vergleichsmaterial vorliegt, wird man die hochmittelalterliche Keramik aus Biberach besser beurteilen und sie – wie die Befunde, aus denen sie stammt – endgültig zeitlich einordnen können.

Töpfe der nachgedrehten Ware mit Wulst- und Leistenrändern waren aber in Biberach auch noch zu Beginn der Phase 2, d. h. im späten 12./frühen 13. Jahrhundert gebräuchlich (z. B. Taf. 5,54.56; 6,61–62). Sie müssen hier also, auch wenn sie nicht mit Albwarenformen vergesellschaftet sind, parallel zu diesen in Gebrauch gewesen sein. Im Verlauf der Phase 2 kamen dann reduzierend gebrannte Töpfe der jüngeren Drehscheibenware mit Leistenrändern auf (Taf. 6,65.69), die z. T. schon karniesartig ausgebildet sein konnten (Taf. 6,66–67). Im Vergleich zu den Randformen der Töpfe aus Grubenhaus A weisen beispielsweise die Töpfe aus dem Stampflehmfußboden von Haus K – von den technologischen Unterschieden abgesehen – weiter ausladende, z. T. breitere und teilweise auch unterschrittene Ränder auf. Neben der häufigeren Riefenverzierung auf der Schulter, die auch in Phase 3 noch beliebt war, ist gelegentlich ein mit einem Rollrädchen hergestellter Einstichdekor auf der Gefäßschulter zu beobachten.³²³ Während die schmalen Formen (Taf. 6,65.69) beispielsweise dem Münztopf von Ulm-Eggingen nahe stehen, der in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert wird,³²⁴ lassen sich die karniesartigen Formen an solche des Ulmer Horizontes E1 (2. Hälfte 13.–frühes 14. Jh.) anschließen.³²⁵

Etwas jünger scheinen die reduzierend gebrannten Töpfe mit dicken, mäßig breiten und häufig unterschrittenen Leistenrändern zu sein, die oft eine Riefenverzierung auf der Schulter aufweisen; die Herstellungstechnik auf der schnell rotierenden Töpferscheibe war eine Voraussetzung für diese Zierweise. Solche Töpfe finden sich am Ende der Phase 2, z. B. in der Verfüllung der Doppelgrube unter Haus N (Taf. 7,75), sowie in Phase 3, nämlich in den Lehmfußböden der Häuser M (Taf. 7,81.84; 8,86), N (Taf. 8,95) und P (Taf. 11,130.138). Ein archäologisch vollständig erhaltenes Exemplar dieser Topfform (Taf. 30,326), an dem man deren inzwischen deutlich gestreckte Proportion beobachten kann, stammt aus der Schlachtmetzg und kann keiner Siedlungsphase zugeordnet werden. Vergleichbare Töpfe aus Ulm, allerdings mit breiteren und im Querschnitt dünneren, karniesartigen Leistenrändern, gehören dem Horizont E1 an, also gleichfalls der zweiten Hälfte des 13. und/oder dem frühen 14. Jahrhundert.³²⁶ Formal ähnlich sind auch die meist jedoch oxidierend gebrannten und z. T. schlankeren, in das 14. Jahrhundert datierten Töpfe aus den Latrinen des Hauses Marktplatz 7 in Biberach.³²⁷

Bereits in Haus K (Taf. 6,66–67) und erst recht in den Gebäuden der Phase 3 (Haus M: Taf. 8,85; Haus N: Taf. 9,103; Haus P: Taf. 11,129) waren die Töpfe mit dicken Leistenrändern mit solchen Topffragmenten vergesellschaftet, die ähnlich breite, dünne und unterschrittene, also karniesartige Leistenränder wie die oben genannten Ulmer Töpfe aufwiesen; nach herkömmlicher Definition würde man solche Leistenränder – und auch schon die oben beschriebenen dicken unterschrittenen Leistenränder – trotz fehlender Innenkehle als Karniesränder ansprechen.³²⁸ Töpfe mit auf der Innenseite gekehlten Karniesrändern finden sich erst am Ende der Phase 3 – in der Planierschicht des Umbaus von Haus N (Taf. 10,111.114) –, für die eine Datierung um die Mitte des 15. Jahrhunderts vorgeschlagen wurde. In Ulm gibt es vergleichbare Randformen allerdings schon in Horizont E2 im 14. Jahrhundert.³²⁹ Jedenfalls setzt sich die in Phase 2 beginnende Tendenz vom Leisten zum Karniesrand bei den Töpfen der Phase 3 fort, wobei bei den einzelnen Randformen eine große Variationsbreite zu beobachten ist.

320 Schmid 2009b, 77 ff.

321 Freundliche Mitteilung von Uwe Gross (Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen).

322 Rösch/Schmid 1992, 530 f.

323 Lobbedey 1968, Taf. 8,19.24; Hejna 1974, Taf. 19,74; 20,92–93; 22,136–137.148–149.151; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 37,11–13.

324 Lobbedey 1968, 44; Taf. 39,2.

325 Ebd. Taf. 10,9 ff.

326 Ebd. Taf. 10,21 u. a.

327 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 35–36,1–9.

328 Schreg 1998, 231; anders Scholkmann 1978 f. Abb. 14; Gross 1991c, 25.

329 Lobbedey 1968, Taf. 9,22.25.

Davon abgesehen sind bei den Töpfen in Phase 3 weitere Neuerungen zu beobachten. Bereits erwähnt wurde das erstmalige Auftreten von Henkeltöpfen. Ein reduzierend gebrannter Henkeltopf (Taf. 2,26) lässt sich zwar stratigrafisch nicht eindeutig Phase 2 oder 3 zuordnen, hat aber – wie zahlreiche Töpfe vom Ende der Phase 2 sowie aus Phase 3 – Parallelen im Fundmaterial des Horizontes E1 in Ulm.³³⁰ Jedenfalls setzen sich bei den Henkeltöpfen in Phase 3 der oxidierende Brand (Taf. 21,230) sowie ein rot- oder olivbraun bis moosgrün erscheinender, eigentlich aber fast transparenter Glasurstreifen auf der Innenseite des Randes durch, wie in Haus N (Taf. 8,92; 10,117) sowie bei einem Lauffhorizont unter einer Schotterung der Phase 4 (Taf. 21,231–232) zu beobachten ist. Diese Merkmale findet man auch noch bei den Henkeltöpfen der Phase 4, z. B. aus der Verfüllung von Brunnen 5 (Taf. 19,217; 20,221–222). Der Glasurstreifen muss jedoch nicht zwingend vorhanden sein, wie das Vorkommen eines gleichartigen, ausbiegenden und gekehlten Randes mit (Taf. 21,232) und ohne Glasurstreifen (Taf. 14,161) zeigt. Obwohl aufgrund der starken Fragmentierung nicht sicher zu entscheiden ist, ob alle Randfragmente mit Glasurstreifen von Henkeltöpfen stammen, wird man doch mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgehen können.³³¹ Nach dem Übergang von Phase 3 zu Phase 4 um die Mitte des 15. Jahrhunderts scheinen in Biberach-Viehmarktplatz henkellose Töpfe nur noch in sekundärer Fundlage vorzukommen und nicht mehr hergestellt worden zu sein.³³²

Vergleicht man den archäologisch kompletten Henkeltopf aus der Planierschicht unter Haus S (Taf. 17,190), der aufgrund seines Fundkontextes an den Übergang von Phase 3 zu Phase 4 zu stellen ist, mit den Exemplaren aus der Brandschuttschicht von 1516 (Taf. 14,161–162; 15,163), also vom Ende der Phase 4, so fallen sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede auf. Gemeinsam sind diesen spätmittelalterlichen Henkeltöpfen der oxidierende Brand und ein gekehlter Leistenrand; der ältere Topf weist jedoch eine Zierriefe in Höhe des unteren Henkelansatzes auf und wirkt schlanker proportioniert. Gut mit allen Henkeltöpfen der Phase 4 vergleichbar

sind Henkeltöpfe aus Biberach-Marktplatz 7, für die eine Datierung in das 15. bis frühe 16. Jahrhundert vorgeschlagen wird.³³³

Die Tendenz zur wieder gedrungeneren Form setzt sich bei den Henkeltöpfen der Phase 5 weiter fort, die z. B. in der Verfüllung des Stadtgrabens vorkamen und hier nur mit wenigen Beispielen vorgestellt werden sollen.³³⁴ Die neuzeitlichen unterscheiden sich von den mittelalterlichen Henkeltöpfen nicht nur in der Proportion und in den diversen Randformen sowie dem – zumindest teilweise – unterrandständigen Henkelansatz, sondern auch durch ihre flächige grüne oder braune Glasur auf einer hellen bzw. roten Engobe. Weitere für die Neuzeit charakteristische Details sind Engobestreifen auf der Schulter bei Gefäßen mit Innenglasur (Taf. 27,300.307),³³⁵ eine Druckmulde am unteren Henkelansatz³³⁶ und abgesetzte Bodenplatten (Taf. 27,299), eine dunkelbraune Glasurfarbe (Taf. 27,299)³³⁷ oder unterschiedliche Glasurfarben auf der Gefäßaußen- und -innenseite (Taf. 27,308).³³⁸ Gerade bei den zweifarbig glasierten Henkeltöpfen ist eine Verwendung als Kochtopf auszuschließen; diese können beispielsweise als Tischgeschirr (Taf. 27,308) oder auch als Nachttopf (Taf. 27,299)³³⁹ gedient haben.

7.1.2 Grapen/Dreibeintöpfe

Grapen sind Töpfe mit zwei Henkeln und drei Beinen, die die kostbareren Metallgefäße nachahmen; gegenüber Töpfen haben sie den Vorteil einer besseren Hitzeausnutzung, da das Feuer beim Kochen nicht nur von der Seite, sondern auch von unten auf das Gefäß einwirken kann.³⁴⁰

In Biberach-Viehmarktplatz sind für die hochmittelalterliche Phase 1 keine Grapen nachweisbar. Erst in Befunden der Phase 2, z. B. im Stampflehmfußboden von Haus K, wurden vereinzelt einfach gestaltete Grapenfüße als charakteristische Fragmente dieser Gefäßform beobachtet (o. Abb.). Wie in der Nordschweiz und im übrigen Südwestdeutschland wurden Grapen also auch in Biberach im Verlauf des 13. Jahrhunderts gebräuchlich,³⁴¹ nahmen jedoch keinesfalls einen vergleichbaren großen Anteil am Fundgut ein wie in Kon-

330 Ebd. Taf. 10,8.

331 Gross 1999, 668.

332 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 35–36,1–9.

333 Ebd. Taf. 37–38,14–18.

334 Deshalb fehlen hier auch Beispiele für die in Biberach im 16. Jh. gebräuchlichen, oxidierend gebrannten Henkeltöpfe mit Engobestreifen auf der Schulter: Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 36–41; 19–23; 26–30.

335 Lutz 1992, 67; zur Engobebemalung als Kennzeichnung unterschiedlicher Gefäßgrößen in der Neuzeit vgl. Blickhan 1994, 123.

336 Lutz 1992, 67.

337 Bei dieser Glasurfarbe dürfte ein Zusammenhang mit den dunkelbraun bis schwarz glasierten Ofenkacheln der Spätrenaissance und des Barock bestehen: Schmid 2004, 211.

338 Ebd.

339 Ebd. 93–95.

340 Gross 1991c, 24; 119.

341 Ebd. 119 f.

stanz.³⁴² Dies braucht nicht zu verwundern, da Biberach offenbar am Rande des Verbreitungsgebietes der unglasierten Grapen liegt.³⁴³

In den Phasen 3 und 4 wurden Fragmente von Grapen zwar häufiger, aber immer noch in kleinen Stückzahlen beobachtet. Hier seien nur zwei größere Bruchstücke exemplarisch aufgeführt. Aus dem jüngeren Fußboden von Haus M (Phase 3), für den eine Datierung in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts bis eventuell in das frühe 15. Jahrhundert vorgeschlagen wurde, stammt ein reduzierend gebranntes, geglättetes Randfragment mit dem typischen abgewinkelten Henkel, einem Trichterrand mit Innenkehle und Halswulst (Taf. 8,88). Bei den Konstanzer Dreifußtöpfen war zu beobachten, dass die ausgeprägte Innenkehle in Verbindung mit einem Halswulst seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts sowie während des 15. bis frühen 16. Jahrhunderts vorkommt;³⁴⁴ das Biberacher Exemplar wäre in die erste Hälfte dieses Zeitraums einzuordnen.

Im Gegensatz zu dem älteren Fragment ist das Unterteil eines Grapen, das vom Kellerfußboden des Hauses R (Phase 4) stammt und leichte Brandspuren vom Stadtbrand 1516 aufweist, oxidierend gebrannt (Taf. 14,156). Abgeflachte Böden, kombiniert mit Füßen mit Fußlaschen, wie sie dieser Grapen aufweist, gelten tatsächlich als charakteristische Merkmale dieser Gefäßform im 15. und frühen 16. Jahrhundert.³⁴⁵

Ob auch die nach dem Stadtbrand entstandenen Befunde der Phase 5 noch Grapenfragmente enthalten, wurde im Rahmen der reduzierten Auswertung nicht untersucht; hier sei lediglich auf die oxidierend gebrannten und z. T. glasierten Dreibeingefäße des 16. Jahrhunderts aus Latrine II vom Grundstück Biberach-Marktplatz 7 hingewiesen, die sich formal deutlich von den älteren Grapen vom Viehmarktplatz unterscheiden.³⁴⁶

7.1.3 Kannen und Krüge

Krüge sind geschlossene Gefäße mit einem Henkel und damit nur schwer gegenüber Henkeltöpfen abgrenzbar, die in der Regel einen größeren Mündungsdurchmesser aufweisen.³⁴⁷ Im Gegensatz zu den Krügen besitzen die ein-

oder mehrhenkligen Kannen nicht nur eine Öffnung zum Füllen und Entleeren, sondern eine zusätzliche Ausgussvorrichtung.³⁴⁸

Als ältestes Kannenfragment vom Viehmarktplatz dürfte – trotz ihrer nicht erhaltenen Ausgusstülle – eine Randscherbe mit Henkelansatz und Kerbverzierung der gelbtonigen Drehscheibenware vom Typ Jagstfeld anzusprechen sein (Taf. 1,1), die im Oberboden unter dem Stadtmauerfundament gefunden wurde und in das 11. bis in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts datiert werden kann.³⁴⁹ Dieses Fragment ist nicht nur deshalb von besonderer Bedeutung, weil es zumindest eine Begehung des Areals deutlich vor 1200 belegt, sondern auch weil es außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes dieser Warenart liegt.³⁵⁰ Wie die Randscherbe vom Viehmarktplatz und außerdem ein Neufund aus Ravensburg zeigen,³⁵¹ gelangte Keramik der älteren gelbtonigen Drehscheibenware also wenigstens in ihrer Spätzeit gelegentlich bis in das südliche Oberschwaben.

Bei Randfragmenten der nachgedrehten (fein)sandigen, glimmerhaltigen Ware dürfte es sich höchstwahrscheinlich ebenfalls um hochmittelalterliche Kannen handeln (Taf. 5,53.57–58).³⁵² Ob in dieser Warenart auch Henkel und/oder Ausgusstüllen vorhanden sind, konnte nicht überprüft werden; die verdickten, horizontal oder schräg nach außen abgestrichenen Randformen unterscheiden sich jedoch von den Topfrändern dieser Warenart und dürften von Doppelhenkelkannen stammen. Vergleichbar sind Randfragmente von Ulm-Grüner Hof,³⁵³ Ulm-Eggingen³⁵⁴ oder Ravensburg,³⁵⁵ die nach damaligem Kenntnisstand in die zweite Hälfte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert wurden. Dass solche Randfragmente in Biberach-Viehmarktplatz mehrfach in der Schottererschicht im Bereich der Stadtmauer geborgen wurden, die entweder vor oder in Zusammenhang mit dem Stadtmauerbau noch in Phase 1 bzw. zu Beginn der Phase 2 entstand, würde zu diesem Datierungsansatz passen.

Aus demselben Fundkontext stammt das Henkelfragment einer Bügelkanne, das durch Einstiche mit einem fünfzinkigen Gerät „verzert“ wurde (Taf. 5,55).³⁵⁶ Ein Nebeneinander

342 Junkes 1991, 94.

343 Gross 1991c, Abb. 57.

344 Junkes 1991, 98 Abb. 30.

345 Ebd. 101 f.

346 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 42–49.

347 Gross 1991c, 22; Bauer u. a. 1993, 28.

348 Gross 1991c, 22; Bauer u. a. 1993, 29.

349 Gross 1991a, 141 f.; Schreg 1998, 208 Abb. 210C; vgl. besonders die sehr ähnlichen Exemplare bei Bräuning/Schreg 1998, Taf. 10,124 (Ulm) und bei Bizer 2006, Abb. 501,1 (Ehingen-Erbstetten, St. Ruprecht).

350 Gross 1991c, Abb. 11.

351 Schmid 2009b, 79.

352 Ob auch Fragmente mit Randformen der älteren Albware z. T. nicht Töpfen, sondern Doppelhenkelkannen zuzuordnen sind, bleibt ungeklärt; zu den Kannen der älteren Albware vgl. Bizer 2006, 29.

353 Schmidt/Scholkmann 1981, Abb. 19,32 (als Topf bezeichnet); vgl. auch Lobbedey 1968, Taf. 7,1–3.

354 Gross 1989, Taf. 108,4 (stärker profiliert, Topf?).

355 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95; Taf. 31,16.26–27.

356 Dieser „Dekor“ sollte das Reißen verhindern: Vgl. Gross 1991b, 71.

von Doppelhenkel- und Bügelkannen in diesem Zeitraum muss nicht grundsätzlich stören, vor allem da der Bügelkannenhenkel noch die frühe, relativ flache Form aufweist und auch ein flacher, auf der Oberseite gekehlter Querschnitt bereits früh vorkommen kann.³⁵⁷ Von diesem Fragment abgesehen weisen die Henkel in Phase 2 jedoch die bei frühen Bügelkannen üblichere, massive Form auf. Dabei kommen sowohl die mehrkantige Henkelform mit „Dekor“ aus Fingertupfen (Taf. 5,52), wie sie in einer Pfostengrube von Haus I gefunden wurde, als auch ein rundlicher Henkelquerschnitt vor, der bei einem Fund aus dem Stampflehmfußboden von Haus K mit einer „Verzierung“ aus länglichen Einstichen kombiniert ist (Taf. 6,72). Wie vor allem ein Randfragment aus Haus K zeigt (Taf. 6,71), gehören die Bügelkannen der Phase 2 noch zur nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware; die bei diesem Exemplar zu beobachtende, leicht verdickte Randform ist zeitlich zwar offenbar indifferent, seine Randkerbung scheint jedoch ein eher frühes Merkmaldetail zu sein.³⁵⁸

Ein weiteres Randfragment einer Bügelkanne dürfte dagegen bereits zur reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware gehören und weist einen kurzen, innen leicht gekehlten Schrägrand auf (Taf. 5,60), wie er in der Nordschweiz in die Zeit um 1300 oder in das frühe 14. Jahrhundert datiert wird.³⁵⁹ Da es aus der Hinterfüllung der Zwingermauer stammt, muss es in der fortgeschrittenen Phase 2 in den Boden gelangt sein – und somit tatsächlich nicht vor dem späten 13. und möglicherweise erst im frühen 14. Jahrhundert.

Weitere Bügelkannenfragmente der jüngeren Drehscheibenware sind, sofern sie nicht bei späteren Bodeneingriffen umgelagert wurden (Taf. 34,356 stammt aus der Stadtgrabenverfüllung, Phase 5), Phase 3 zuzuordnen. Im älteren Stampflehmfußboden von Haus N kommen sowohl ein rundlich verdickter Rand (Taf. 8,96) als auch ein kurzer Schrägrand mit einer Riefenverzierung auf der Schulter (Taf. 9,104) vor; ein solcher Riefendekor ist auch bei den Töpfen gegen Ende der Phase 2 sowie in Phase 3 häufig zu beobachten. Als Variante der Bügel-

kanne mit verdicktem Rand könnte man ein Randfragment mit niedrigem, scharfkantig abgesetztem Rand bewerten (Taf. 10,124), das im Schotter des Platzes westlich von Haus M lag. Ein weiteres Bügelkannenfragment aus der Planierschicht unter Haus T, die am Übergang von Phase 3 zu Phase 4 und somit vermutlich um die Mitte des 15. Jahrhunderts entstand, weist neben den schon früher vorkommenden Schulterriefen und Henkelkerben eindeutig jüngere Merkmale auf (Taf. 16,184). Dazu gehören neben dem oxidierenden Brand³⁶⁰ ein tiefer sitzender Schwerpunkt und der hohe Henkel.³⁶¹ Nach dieser Zeit scheinen Bügelkannen in Biberach nicht mehr gebräuchlich gewesen zu sein; in den Befunden der Phase 4, insbesondere in der fundreichen Brandschuttschicht von 1516, fehlen sie.

Kleine, fast kugelförmige Kännchen mit enger Mündung und Tülle werden auch als Saugfläschchen bezeichnet und wurden vermutlich zur Säuglingsernährung oder auch als Gießgefäße für Gewürzflüssigkeiten o. ä. verwendet (Taf. 22,256.259);³⁶² neutraler wäre die etwas umständliche Bezeichnung „Kleingefäße für Flüssigkeiten“ oder „Kleinformatige Flüssigkeitsbehälter“.³⁶³ Ein Henkelansatz ist bei keinem der Biberacher Exemplare erhalten; von anderen Fundorten sind sowohl henkellose Exemplare als auch solche mit Bügel- sowie mit Seitenhenkeln bekannt.³⁶⁴ In der Warenart bzw. Oberflächenbehandlung unterscheiden sich die kleinen Flüssigkeitsbehälter ebenfalls deutlich voneinander:³⁶⁵ Die reduzierend gebrannten, geglätteten Kännchen aus Biberach gehören jedoch ausschließlich zu den „gemeinen“ Waren.³⁶⁶ Vergleichbare Kännchen aus Ulm bzw. von einem unbekanntem Fundort in Baden-Württemberg werden teils in das späte 13. bis frühe 14., teils in das späte 14. bis 15. Jahrhundert datiert.³⁶⁷ Auch die Glättung der Oberfläche findet man bei verschiedenen spätmittelalterlichen Gefäßformen mindestens seit dem frühen 14. Jahrhundert und möglicherweise über das 15. Jahrhundert hinaus.³⁶⁸ Beide hier exemplarisch vorgestellten Kännchen stammen aus einer humosen Schicht im Südwesten des Grabungsareals, die den Stampf-

357 Gross 1991b, 70 Taf. 3,4–6.

358 Ebd. 70 f.; Gross 1991c, 104; Gross 1998, 775 f.

359 Pfrommer/Gutscher 1999, 147 Taf. 4,3–5.

360 Zum vermehrten Auftreten der oxidierend gebrannten Variante der jüngeren Drehscheibenware in Ulm seit der 2. Hälfte des 14. Jhs. vgl. Bräuning/Schreg 1998, 78.

361 Gross 1991b, 70.

362 Diese Bezeichnung wurde von Werner Endres eingeführt: Gross 1991c, 118 Anm. 1151; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 111 Anm. 748; Hinweise auf andere Verwendungsmöglichkeiten geben Gross 1991c, 118 und Junkes 1991, 144 f. Zu beden-

ken wäre auch eine Verwendung bei der Ernährung von Alten und Kranken, vergleichbar den Schnabeltassen, die heute noch für solche Zwecke eingesetzt werden.

363 Gross 1991c, 115 bzw. Junkes 1991, 141.

364 Gross 1991c, Abb. 54; Junkes 1991, 141–144.

365 Zusammenfassung bei Gross 1991c, 115–119.

366 Vgl. auch die Verbreitungskarten bei Gross 1991c, Abb. 55 f.

367 Lobbedey 1968, Taf. 11,4; 63,3; Gross 1991c, 115–117.

368 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106–108 (Warengruppe 10).

lehmfußboden von Haus K überlagert und von der Brandschuttschicht des Stadtbrandes bedeckt wird und somit aus einem Bereich, der wohl während der Phasen 3 und 4 als Garten genutzt wurde. Die Datierung der beiden kleinen Kännchen lässt sich deshalb innerhalb des Zeitraums von der Mitte des 14. bis zum frühen 16. Jahrhundert nicht enger fassen; inwiefern bei weiteren Fragmenten dieser Gefäßform aufgrund des Fundkontextes eine exaktere Datierung möglich wäre, konnte nicht überprüft werden.

Dies gilt ebenso für die Fragmente der einzigen spätmittelalterlichen Krugform, die bei der Ausgrabung Biberach-Viehmarktplatz nachgewiesen werden konnte.³⁶⁹ Dabei handelt es sich um meist reduzierend, seltener oxidierend gebrannte Vierpass-, Mehrpass- oder Kleeblattkrüge mit gut geglätteter Oberfläche und häufig mit einem Siebeinsatz, die frühestens im späten 13. bis frühen 14., vor allem aber im fortgeschrittenen 14. und im 15. Jahrhundert in einem Teilgebiet Südwestdeutschlands verbreitet waren.³⁷⁰ Eines der beiden hier exemplarisch aufgeführten Fragmente befand sich in sekundärer Fundlage in einem neuzeitlichen Befund (Taf. 31,337). Das andere Fragment lag unter der Herdplatte von Haus P (Taf. 12,142) und war in Phase 3 oder am Übergang von Phase 3 zu Phase 4, also spätestens um die Mitte des 15. Jahrhunderts, in den Boden gelangt. Weitere Vierpasskrüge stammen aus der Grube in der Nordwestecke von Haus M sowie aus dem älteren Stampflehmfußboden von Haus M (o. Abb.) und somit jedenfalls aus Fundkontexten der Phase 3. Inwiefern in Biberach Mehrpasskrüge jedoch schon in Phase 2 (vor der Mitte des 14. Jh.) und noch in Phase 4 (nach der Mitte des 15. Jh.) gebräuchlich waren, ließ sich aufgrund der gewählten Vorgehensweise nicht feststellen.

7.1.4 Flaschen

Flaschen werden durch ihren in Relation zum Gefäßkörper sehr engen Hals charakterisiert und deshalb auch als Enghalskrüge bezeichnet; sie weisen meist einen Henkel und z. T. auch eine Ausgussvorrichtung auf.³⁷¹ Die für das Spätmittelalter charakteristischen Henkelflaschen mit einem Bandhenkel, der in einen Halswulst ausläuft,³⁷² kamen im 14. Jahrhun-

dert auf. Im 15. Jahrhundert lassen sich neue Formendetails beobachten;³⁷³ prinzipiell war die Form jedoch bis in die Neuzeit gebräuchlich.³⁷⁴

Bei den Henkelflaschen sind – abgesehen von Größenunterschieden – zwei Ausführungen zu unterscheiden, nämlich reduzierend gebrannte Flaschen mit meist geglätteter Oberfläche (Taf. 8,87; 22,249; 34,360) sowie eine Flasche mit grüner Außenglasur (Taf. 13,147). Das älteste der hier beispielhaft aufgeführten Exemplare (Taf. 8,87), das möglicherweise nicht geglättet war, stammt aus dem jüngeren Fußboden von Haus M, der in der fortgeschrittenen Phase 3 und somit in der zweiten Hälfte des 14. und/oder in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts aufgetragen und genutzt wurde. Das geglättete Henkelflaschenfragment mit Zierriefen auf der Schulter (Taf. 22,249) lag in einem Laufhorizont der Phase 4, auf der Schotterung zwischen den Häusern P und R, und kann dadurch in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert datiert werden. Das Bruchstück einer großen, ebenfalls geglätteten Flasche (Taf. 34,360) wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden und lässt sich aufgrund seiner Fundlage nicht datieren; seine Lochung im oberen Henkelbereich könnte m. E. mit der Montierung eines Verschlusses zusammenhängen, während das sonst gelegentlich zu beobachtende Loch in der Nähe des Halswulstes sicherlich dem Entweichen von Luft beim Eingießen diene.

Auch die kleine glasierte Flasche (Taf. 13,147) lässt sich anhand ihrer Herkunft aus der humosen Schicht im Südwesten des Grabungsareals (unter Haus R), die auf eine Gartennutzung dieses Bereiches während der Phasen 3 und 4 hindeutet, nicht exakt datieren; da sie jedoch leichte Brandspuren aufweist, die beim Stadtbrand entstanden sein könnten, wäre eine Datierung in das frühe 16. Jahrhundert zumindest zu erwägen. Im Spätmittelalter, seit dem frühen 15. Jahrhundert, scheinen glasierte Flaschen nur in der Nordschweiz vorzukommen.³⁷⁵ Andererseits gehören Flaschen dort wie auch in Konstanz zu den seltenen Formen,³⁷⁶ sodass man wegen der insgesamt geringen Fundmenge glasierter Henkelflaschen das Biberacher Exemplar nicht zwingend als Import aus der Schweiz interpretieren muss.

369 Gross 1991c, 108 f. hat bereits darauf hingewiesen, dass sich die Vorkommen von Bügelkannen und Henkeltöpfen einerseits und von Krügen andererseits weitgehend ausschließen.

370 Lobbedey 1968, 53; Gross 1991c, 109 f. Abb. 50; nach Schreg 1998, 236 treten Mehrpasskrüge jedoch erst nach der Mitte des 14. Jhs. auf.

371 Gross 1991c, 22; Bauer u. a. 1993, 29.

372 Flaschen ohne Halswulst scheinen in Biberach, anders als in Konstanz, Ravensburg und Mengen,

nicht vorzukommen. Zur regionalen Besonderheit von Flaschen ohne Halswulst vgl. Junkes 1991, Taf. 27,3,5; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, Taf. 39,1–3,6; Schmid 2009a, 84 f.

373 Gross 1991c, 110.

374 Scholkmann 1978, 78.

375 Gross 1991c, 110 (mit Literaturhinweisen); Meyer 1974, Kat. Nr. B 178.

376 Ebd. Abb. 51; Keller 1999, 77 f. bzw. Junkes 1991, 138–140.



67 Fast vollständig erhaltene Seltersflasche (Großherzogtum Nassau), 2. Drittel 18. Jh.

Als Beispiele für neuzeitliche Flaschen seien hier lediglich die weitverbreiteten und in Phase 5 mehrfach beobachteten Bitterwasser- oder Mineralwasserflaschen aus Steinzeug aufgeführt. Fragmente von solchen noch auf der Töpferscheibe hergestellten Flaschen mit dem zwischen 1830 und 1866 in Selters (Lkr. Limburg-Weilburg, Hessen) üblichen Stempel des „Großherzogthums Nassau“³⁷⁷ stammen beispielsweise aus einem im frühen 18. Jahrhundert hergestellten (Regen-)Fass neben des Spitalmüllers Wohnhaus (Taf. 33,353–354), weitere aus der Verfüllung der Latrine am selben Gebäude sowie aus anderen, offensichtlich rezenten Befunden (Abb. 67). Die meisten dieser Seltersflaschen dürften bei den Abbruchmaßnahmen um 1880 in den Boden gelangt sein.

7.1.5 Deckel

Deckel wurden als flache oder hohle Formen als Verschlüsse für Töpfe und diverse andere Gefäßformen hergestellt, meist mit einer Handhabe beliebiger Form und mit unterschiedlichen Randbildungen.³⁷⁸ Obwohl absolute Zahlen fehlen, scheinen Deckel im Fundmaterial vom Biberacher Viehmarktplatz doch relativ zahlreich und in einiger Vielfalt vertreten zu sein.

Sicher noch der Phase 1 zuzuweisen sind zwei Fragmente von konischen oder leicht gewölbten Hohldeckeln mit ausgeprägtem Wulstrand aus der Verfüllung von Grubenhaus C (Taf. 5,45) bzw. aus dem ehemaligen Oberboden unter dem Stadtmauerfundament (Taf. 1,4); die höchstwahrscheinlich dazugehörigen Deckelknäufe wurden nicht gefunden. Bei beiden Deckeln handelt es sich um sehr sorgfältig nachgedrehte Ware, wenn nicht sogar Drehscheibenware. Das frühe Auftreten dieser Deckelvariante in Biberach verwundert, da ähnliche Deckel sonst erst aus spätmittelalterlichem Kontext bekannt sind.³⁷⁹ Der üblichen Einordnung der Deckelvariante in das Spätmittelalter entspricht ein Deckelfragment (Taf. 21,239), das sich lediglich durch seinen dreieckigen Randquerschnitt von den älteren Fragmenten unterscheidet und aus der Schotterschicht zwischen den Häusern R und P stammt, die am Übergang der Phase 3 zu Phase 4 – in der ersten Hälfte oder um die Mitte des 15. Jahrhunderts – aufplanert wurde. Dieses Deckelfragment ist mit weiteren Randfragmenten einer anderen Variante des konischen Knaufdeckels vergesellschaftet, bei der der Wulstrand nur noch angedeutet und teilweise mit einer oder mehreren Rillen von der Wandung abgesetzt ist und die reduzierend oder oxidierend gebrannt³⁸⁰ sein kann (Taf. 21,241.243–244). Bei einem komplett erhaltenen, relativ kleinen, oxidierend gebrannten Exemplar aus dem jüngeren Fußboden von Haus N, das demnach der Phase 4 zuzuordnen ist (Taf. 17,197), fehlt schließlich die Riefenverzierung und sowohl seine formalen Merkmale wie auch der oxidierende Brand passen zu der vorgeschlagenen Datierung in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert.³⁸¹

Eine weitere, schon früh vorkommende Deckelart kann man als Flachdeckel mit Mittelbuckel³⁸² oder auch als Hohldeckel mit breitem Rand³⁸³ ansprechen. Hier sind wieder mindestens zwei Varianten zu unterscheiden: Bei einer Variante ist die Oberseite des breiten Randes mit Kerbenreihen verziert, eventuell kombiniert mit Riefen; den oberen Abschluss – der meist nicht erhalten ist – bildet ein Ösengriff, möglicherweise z. T. auch ein einfacher Knauf (Taf. 3,29; 6,73; 7,76). Bei der zweiten Variante ist der Knauf schälchenförmig ausgeprägt, die Verzierung kann aus mehreren, mit einem Rollrädchen hergestellten Stichreihen (Taf. 3,30) oder einer breiten Riefe (Taf. 7,79) bestehen. Je

377 Schneider 2000a, Abb. S. 127.

378 Bauer u. a. 1993, 32.

379 Lobbedey 1968, Taf. 59,5–9; Ulm, Horizont F (spätes 14.–15. Jh.); Scholkmann 1978, 75; ab 2. Hälfte 14. Jh.; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 50,96–101; ab Ende 14. Jh.

380 Zur Zunahme von oxidierend gebrannter Keramik seit der 2. Hälfte des 14. Jhs. in Ulm vgl. Bräuning/Schreg 1998, 78.

381 Gross 1991c, 127.

382 Scholkmann 1978, 75; Bizer 2006, 31.

383 Gross 1989, 349; 1991, 127 f.

ein Exemplar beider Varianten (Taf. 3,29 bzw. 30) stammt aus dem alten Oberboden, der nicht nur Funde der Phase 1, sondern auch jüngeres Fundmaterial enthielt; allerdings wurde er in dem betreffenden Bereich in Phase 3 mit Haus M überbaut; dadurch ergibt sich für beide Deckel ein Terminus ante quem um die Mitte des 14. Jahrhunderts.

Weitere Ösengriffdeckel stammen aus dem Stampflehmfußboden von Haus K (Taf. 6,73) bzw. aus der Doppelgrube unter Haus N (Taf. 7,76), also aus Befunden der Phase 2, die das 13. und die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts umfasst. Diese Deckelvariante steht den Flachdeckeln mit Mittelbuckel der älteren Albware nahe, von denen sie sich jedoch durch die Warenart und eine weniger reiche Verzierung unterscheidet; außerdem scheinen bei den Deckeln der älteren Albware Ösengriffe nicht vorzukommen.³⁸⁴ Sehr gut mit den Biberacher Ösengriffdeckeln vergleichbar sind Deckel des Ulmer Horizontes E, die in die zweite Hälfte des 13. und in das 14. Jahrhundert datiert werden,³⁸⁵ Deckel der feinsandigen, glimmerhaltigen Ware aus Ulm-Eggingen³⁸⁶ sowie Deckel des 13./14. Jahrhunderts aus der Töpferei Musberg (Stadt Leinfelden-Echterdingen, Baden-Württemberg).³⁸⁷ Ob das Hauptverbreitungsgebiet der Ösengriffdeckel jedoch tatsächlich zwischen Donau und mittlerem Neckar liegt und die vereinzelt Funde im Alpenvorland auf Export hindeuten,³⁸⁸ lässt sich m. E. beim derzeitigen Forschungsstand nicht entscheiden.

Die Schalenknaufdeckel als zweite Deckelvariante mit Mittelbuckel wurden außer im ehemaligen Oberboden (Taf. 3,30) beispielsweise auch in der Fundamentlücke an der Nordwestecke von Haus M gefunden (Taf. 7,79) und wären damit wohl auch noch in Phase 3 gebräuchlich gewesen. Ihre Verbreitung war offenbar noch eindeutiger als die der Ösengriffdeckel auf die Region nördlich der Donau begrenzt;³⁸⁹ ihr Vorkommen im Bereich Viehmarktplatz ist in Biberach aber keinesfalls einmalig.³⁹⁰ Die Datierung der Schalenknaufdeckel – und ebenso diejenige der Rollrädchenverzierung³⁹¹ – umfasst im Allgemeinen denselben Zeitraum wie die der Ösengriffdeckel.³⁹² Allein ihr Vorkommen noch in Phase 3 könnte darauf hindeuten, dass es sich bei den Schalenknaufdeckeln in Biberach zumindest um eine etwas langlebigere,

wenn auch nicht unbedingt jüngere Deckelvariante als bei den Ösengriffdeckeln handelt.

Seltener als Hohldeckel sind in Biberach Flachdeckel vertreten; dennoch waren hier noch drei unterschiedliche Ausführungen zu beobachten. Ein Flachdeckel mit zylindrischem Griff und rauer Unterseite (Taf. 11,126) stammt aus einer Schotterschicht der Phase 3 im Bereich des Platzes westlich von Haus M. Biberach liegt auch hier wieder an der südwestlichen Verbreitungsgrenze des Deckeltyps,³⁹³ der vom 12. bis in das 15. Jahrhundert gebräuchlich war.³⁹⁴ Die raue Deckelunterseite, die keine Drehrillen aufweist, gilt ebenso wie der im Verhältnis zum Gesamtdurchmesser große Griffdurchmesser als eher frühes Merkmal, ohne dass sich dadurch die Datierung genau eingrenzen ließe. Da jedoch die Schotterschicht, aus der dieser Flachdeckel stammt, sicher nicht erst am Ende der Phase 3 aufplaniert wurde, sollte dieser um die Mitte oder in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts in den Boden gelangt sein. Ob Flachdeckel mit zylindrischem Griff in Biberach bereits aus älteren Befunden vorliegen, konnte aufgrund der gewählten Vorgehensweise ebenso wenig festgestellt werden wie deren genaue Anzahl.

Ein im Bereich des Viehmarktplatzes singulärer kleiner Flachdeckel mit Knopfgriff (Taf. 11,141) stammt aus dem Lehmfußboden von Haus P und ist somit ebenfalls der Phase 3 zuzuordnen. Aufgrund der fehlenden Lochung kann es sich dabei nicht um einen Klappdeckel gehandelt haben; der kleine Durchmesser legt jedoch nahe, dass es sich um den Verschluss eines Gefäßes mit enger Mündung, vielleicht einer Bügelkanne, gehandelt haben muss. Diese Deckelform findet man in unterschiedlichen Warenarten seit dem 13., aber auch noch im 15. Jahrhundert, wobei Biberach erneut am Südostrand des Verbreitungsgebietes liegt.³⁹⁵

Abschließend sei hier noch auf eine dritte Form der Flachdeckel hingewiesen, die nach gängiger Vorstellung jedoch nicht als Gefäßverschlüsse, sondern als Verschlüsse von Aschelöchern an Herdstellen – Feuerdeckel oder Feuerglocken – gedeutet werden;³⁹⁶ auch bei den Biberacher Exemplaren sind die typischen Schmauchspuren zu beobachten. Ein Fragment, bei dem der Griff nicht erhalten ist (Taf. 19,214), zeigt im Muster aus eingeritzten Zickzacklinien

384 Bizer 2006, 31.

385 Lobbedey 1968, Taf. 11,12–14 (unverziert); 54,1–6 (verziert).

386 Gross 1989, 349.

387 Gross 1991c, 128 Taf. 123 f.

388 Ebd. Abb. 62.

389 Ebd. 128 Abb. 63.

390 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 50,96 (mit Verweis auf Vorkommen auch in Ravensburg und Konstanz).

391 Lobbedey 1968, Taf. 8,19,24; Hejna 1974, Taf. 19,74; 20,92–93; 22,136–137,148–149,151; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 37,11–13; 13. bis mindestens 2. Hälfte 14. Jh.

392 Lobbedey 1968, Taf. 42,27; vor 1287; Gross 1991c, 128; Mitte 14. Jh.

393 Gross 1991c, 131 f. Abb. 67.

394 Ebd. 130 f. (mit weiteren Literaturangaben).

395 Ebd. 135 Abb. 69; Lobbedey 1968, Taf. 59,1–4.

396 Dorgelo 1959, 132; 138; Scholkmann 1978, 85.

und dreieckigen Einstichen starke Ähnlichkeit zu einem nicht näher datierbaren Feuerdeckel aus Sindelfingen (Lkr. Böblingen, Baden-Württemberg).³⁹⁷ Es stammt aus der Brandschuttschicht von 1516 und lag tatsächlich nicht weit entfernt von der offenen Herdstelle des Hauses P, die beim Umbau um die Mitte des 15. Jahrhunderts angelegt worden war. Ein zweiter, besser erhaltener Feuerdeckel ist ausschließlich mit Ritzlinien in variierender Anordnung verziert und besitzt, wie manche norddeutschen bzw. niederländischen Exemplare, einen kantigen durchbohrten Griff (Taf. 10,122).³⁹⁸ Dieses Fragment stammt aus dem Schotter auf dem freien Platz zwischen den Häusern M und N der Phase 3 und wäre damit wohl um die Mitte des 14. Jahrhunderts weggeworfen worden. Schließlich wäre hier möglicherweise noch ein drittes Fragment ohne Griff anzuführen, das jedoch auch als Bodenfliese interpretiert werden könnte (Taf. 7,80). Die Verrußung seiner Unterseite sowie das Zirkelschlagornament, das eine sechsblättrige Rosette ergibt und bei Bodenfliesen so nicht geläufig ist, spricht jedoch eher für eine Deutung als Feuerdeckel.³⁹⁹ Aufgrund seiner Fundlage im jüngeren Lehmfußboden von Haus M ist es ebenfalls Phase 3 zuzuordnen, dürfte allerdings erst um oder nach 1400 bei der Erneuerung des Fußbodens in die Lehm-schicht gelangt sein; möglicherweise stammt es aus der älteren Nutzungsphase des Gebäudes, für die ja auch zumindest indirekt eine offene Herdstelle nachgewiesen werden konnte. Weitere Exemplare solcher Feuerdeckel wurden in Biberach-Viehmarktplatz nicht gefunden; dennoch decken die wenigen Stücke den Zeitraum des 14. bis frühen 16. Jahrhunderts ab.

Bei den Deckeln, die als Gefäßverschlüsse dienten, sei noch einmal auf das frühe Auftreten von Hohldeckeln mit Knauf hingewiesen, wobei sich die ältesten Exemplare ab Phase 1 durch ihren ausgeprägten Wulst- oder Leistenrand von den jüngeren ab Phase 3 unterscheiden. Bei den Flachdeckeln mit Mittelbuckel ist nicht sicher, ob sie schon in Phase 1 oder erst ab Phase 2 vorhanden waren; die Ösengriffdeckel scheinen charakteristisch für Phase 2 zu sein, während die Schälchenknaufdeckel wohl auch noch in Phase 3 gebräuchlich waren. Die

selteneren Flachdeckel mit zylindrischem Griff bzw. mit Knopfgriff lassen sich vorwiegend (?) Phase 3 zuordnen.

7.1.6 Schüsseln

Bei den offenen Formen sind im Fundmaterial vom Viehmarktplatz flache Formen, bei denen die Gefäßhöhe weniger als die Hälfte des größten Durchmessers beträgt,⁴⁰⁰ so selten vertreten, dass sich die offenen Formen unter dem Begriff „Schüsseln“ zusammenfassen lassen. Schüsseln sind hier in nicht geringer Anzahl und in verschiedenen Ausführungen vertreten, ähnlich wie in Ulm,⁴⁰¹ Mengen,⁴⁰² Ravensburg⁴⁰³ oder Konstanz,⁴⁰⁴ während sie in anderen Regionen Südwestdeutschlands selten waren.⁴⁰⁵ Auf eine Untergliederung des Materials in Schüsseln und Henkelschüsseln wird verzichtet, da häufig aufgrund der starken Fragmentierung eine sichere Zuweisung problematisch bleibt.

Bei den konischen Schüsseln der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware mit abgestrichenem Rand handelt es sich um eine Form, die im bayerischen Raum sowie in Oberschwaben mindestens seit dem 11. Jahrhundert und bis in das 13. Jahrhundert gebräuchlich war;⁴⁰⁶ dabei scheint sich abzuzeichnen, dass die Schüsseln im 13. Jahrhundert kleiner als die älteren Schüsseln waren.⁴⁰⁷ Demnach und vor allem aufgrund seines Befundzusammenhangs wäre das Fragment aus einer Pfostengrube der Phase 2 (Taf. 6,64), die von der ebenfalls noch zu dieser Phase gehörigen Ausbruchgrube des Gebäudes L geschnitten wurde, in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zu datieren.

Die großen konischen Schüsseln der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware mit einem Raddurchmesser von mindestens 35 cm und verdicktem, horizontal oder schräg abgestrichenem Rand weisen in Biberach eine Verzierung mit einer Wellenlinie oder gekreuzten Einschnitten auf dem Rand und gelegentlich mit einer Wellenlinie oder Zierriefen auf der Wandung auf. Durch diese Verzierung unterscheiden sie sich von den großen hochmittelalterlichen Schüsseln aus Ravensburg⁴⁰⁸ oder Mengen⁴⁰⁹ und entsprechen einzelnen Schüsseln aus Ulm,⁴¹⁰ aber vor allem solchen aus hochmittelalterlichen bayerischen Burgen.⁴¹¹

397 Scholkmann 1978, 85 Abb. 20,16.

398 Dorgelo 1959, Abb. 3,11.

399 Ebd. Abb. 4,2–3.

400 Bauer u. a. 1993, 29 f.

401 Lobbedey 1968, Taf. 9,12–13; Schmidt/Scholkmann 1981, 346 Abb. 18,15–16; 348 Abb. 20,50–51; Gross 1991c, 123 Anm. 1195.

402 Schmid 2009a, 86 ff.

403 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95 f.; Schmid 2009b, 78 ff.

404 Junkes 1991, 114–123.

405 Gross 1991c, 122–124.

406 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95 f.

407 Schmid 2009a, 87; 2009b, 78.

408 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 95 f.

409 Schmid 2009a, 87.

410 Schmidt/Scholkmann 1981, 346 Abb. 18,15; unverzierte Schüsseln aus Ulm vgl. Lobbedey 1968, Taf. 9,12–13.

411 Vgl. Dannheimer 1973, 17 Taf. 10,1–6; 11,5–11; 23,11–13 (Cham u. a., wohl spätes 12. Jh.): z. T. mit Wellenlinien, Fingertupfen, Kerben oder Strichgruppen auf dem Rand verziert.

Ob die großen verzierten Schüsseln in Biberach jedoch tatsächlich älter sind als die kleinen unverzierten Exemplare, lässt sich ohne weitergehende Untersuchungen ihres Fundkontextes nicht klären: Die wenigen ausgewählten Belegbeispiele stammen aus dem ehemaligen Oberboden (Taf. 2,27), aus dem älteren Lehmfußboden von Haus N (Taf. 9,108) sowie umgelagert aus der Stadtgrabenverfüllung (Taf. 25,283). Lediglich für das Fragment aus dem Lehmfußboden kann ein Terminus ante quem um die oder nach der Mitte des 14. Jahrhunderts angegeben und darüber hinaus eine Zugehörigkeit zu Phase 2 vermutet werden, da der Lehmfußboden der Phase 3 weitere ältere Funde enthält, während das Fragment aus dem Oberboden den Phasen 1–3 angehören kann. Folglich können die großen Schüsseln hier durchaus gleich alt oder sogar jünger sein als die kleinen Schüsseln, ohne dass ein höheres Alter auszuschließen wäre. In solchen Befunden, die sicher zu Phase 1 gehören, ist allerdings kein Fragment einer großen verzierten Schüssel enthalten. Auf eine eher etwas spätere Datierung könnte außerdem die Ähnlichkeit dieser Schüsseln mit großen Henkelschüsseln des späten 13./14. Jahrhunderts aus Konstanz hindeuten, die zwar andere Randformen, aber ebenfalls Verzierungen mit Wellenlinien auf dem Rand aufweisen.⁴¹²

Während die zeitliche Relation zwischen den großen verzierten und den kleineren unverzierten Schüsseln der nachgedrehten Ware ungeklärt bleibt, müssen noch kleinere Schüsseln – oder eher Näpfe – mit leicht gewölbter Wandung und verdicktem, auf der Innenseite gekehltem und auf der Außenseite mit einer Riefe abgesetztem Rand jünger sein als die unverzierten Schüsseln der nachgedrehten Ware. Sie sind bereits als Drehscheibenware anzusprechen und stammen aus Befunden der frühen Phase 3: Ein Exemplar lag im ältesten Fußboden von Haus M (Taf. 7,82), das andere im Schotter des Platzes westlich des Gebäudes (Taf. 10,125); aus dem Fundkontext ergibt sich eine Datierung in das 14. Jahrhundert, wahrscheinlich um die Jahrhundertmitte, obwohl keine unmittelbar vergleichbaren Stücke aus datiertem Fundzusammenhang von anderen Fundorten benannt werden können. Möglicherweise handelt es sich bei diesen Näpfen um eine lokale Sonderform.

Abgesehen von diesen Näpfen finden sich ab Phase 3 in großer Anzahl auch konische Schüsseln mit einem Raddurchmesser um 35 cm. Sie

zeichnen sich durch dicke Karniesränder aus, deren Lippe wulstig ausgeprägt sein kann, sind reduzierend gebrannt und haben eine sorgfältig geglättete Innenseite. Fragmente solcher Schüsseln lagen beispielsweise im älteren Lehmfußboden von Haus N (Taf. 9,106–107), dem Abbruchhorizont von dessen Umbau (Taf. 10,118) sowie im Laufhorizont unter dem Straßenschotter zwischen den Häusern P und R (Taf. 21,233), aber auch noch in der Schotterschicht selbst (Taf. 21,240), die zu Beginn der Phase 4 aufgetragen wurde. Da die Verfüllungen der Brunnen 5 (Taf. 19,219) und 6 (o. Abb.) weitere Fragmente derartiger Schüsseln enthielten, müssen diese bis in das frühe 16. Jahrhundert in Gebrauch gewesen sein. Dass sie sonst in Befunden der Phasen 3 und 4 vorkommen, entspricht der üblichen Datierung dieser in ganz Oberschwaben verbreiteten Schüsseln in die zweite Hälfte des 14. bis in das 15. Jahrhundert.⁴¹³

Aus der Schotterschicht vom Beginn der Phase 4 stammt außerdem das Randfragment einer steilwandigeren, ebenfalls reduzierend gebrannten und innen geglätteten Schüssel mit keulenförmig verdicktem Rand (Taf. 21,234); diese Schüsselform war in Mengen ebenfalls mit Schüsseln mit Karniesrand vergesellschaftet und häufiger belegt, sodass sie dort als lokale Ausprägung der in Oberschwaben und der Nordschweiz geläufigen Schüsseln mit „knolligem“ Rand interpretiert wurde.⁴¹⁴

Dieselbe Schotterschicht (Taf. 21,242.245) sowie die Verfüllung von Brunnen 5 (Taf. 20,223) enthielten außerdem Fragmente kleinerer Schüsseln ohne geglättete Oberfläche – offenbar eine später entwickelte Variante der Schüsseln mit Karniesrand.⁴¹⁵

Die Vielfalt der unglasierten offenen Formen im Spätmittelalter in Biberach wird durch zwei weitere Beispiele illustriert: Zu einem Randfragment einer großen, steilwandigen, reduzierend gebrannten Schüssel mit verkröpftem Lippenrand aus dem Lehmfußboden der Phase 3 in Haus N (Taf. 9,105), wo sie u. a. mit Schüsseln mit Karniesrand vergesellschaftet war, kann keine Parallele von einem anderen Fundort benannt werden. Dagegen handelt es sich bei dem kleinen konischen, oxidierend gebrannten Näpfchen (Taf. 7,83) aus dem älteren Lehmfußboden von Haus M, der innerhalb der Phase 3 eher früh und somit in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts zu datieren ist, um eine bereits aus spätmittelalterlichem Kontext

412 Junkes 1991, 114 f. Taf. 15–16.

413 Lobbedey 1968, Taf. 48 (besonders Taf. 48,8: vor 1371); Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 107 Taf. 39,11–14; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 45,63–66; Schmid 2009a, 86 ff. (Schüsseln der Formen 6 und 7).

414 Ebd. (Schüssel Form 5); vgl. Hejna 1974, Taf. 18,49 f. (Hummertsried); Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 107 Taf. 39,7–9 (Ravensburg, mit Verweis auf Parallelen im Schweizer Fundmaterial).

415 Ebenso in Mengen: Schmid 2009a, 86 ff. (Schüssel Form 8).

in Ravensburg⁴¹⁶ und Konstanz⁴¹⁷ sowie von verschiedenen Fundorten in der Schweiz⁴¹⁸ bekannte Kleinform von offenbar regional und zeitlich begrenztem Vorkommen. Es wurde vermutet, dass es sich bei diesen Näpfchen um Messbecher und/oder Abgabegefäße von Kräutern oder Gewürzen etc. gehandelt haben könnte, deren Verwendung auf das 14. Jahrhundert beschränkt blieb.⁴¹⁹

Zusätzlich zu den unglasierten Schüsseln kamen in Phase 4 oxidierend gebrannte Henkelschüsseln mit grüner Innenglasur auf heller Engobe in Gebrauch, die einen Wulst- oder Leistenrand und eine konische Form aufweisen. Ein solches Fragment ohne erhaltenen Henkelansatz lag beispielsweise in der Verfüllung des Brunnens 5 (Taf. 19,218), ein anderes mit Henkelansatz im jüngeren Stampflehmfußboden von Haus N (Taf. 17,196). In Konstanz wurden Henkelschüsseln mit grüner Innenglasur und häufig auch mit Leistenrändern seit dem späten 13. Jahrhundert verwendet, eine Engobe unter der Glasur ist dort jedoch erst im frühen 16. Jahrhundert zu beobachten;⁴²⁰ dies bestätigt die Datierung der Henkelschüsseln vom Viehmarktplatz in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert.

Die übrigen glasierten Schüsseln und Henkelschüsseln stammen durchweg aus Befunden der Phase 5, wobei die meisten weder aufgrund der Befundsituation noch mittels datierter Vergleichsbeispiele zeitlich exakt eingeordnet werden können. Eine Ausnahme diesbezüglich bildet das Fragment einer steilwandigen Schüssel, deren Wulstrand mit einer Fingertupfenleiste verstärkt und deren Wandung mit schrägen Kanneluren gegliedert wurde; das oxidierend gebrannte Gefäß weist winzige grüne Glasurspritzer auf (Taf. 32,345). Es lag in der Planierschicht für den Umbau bzw. Neubau des Neuen Baus, dessen Dachstuhl dendrochronologisch in den Winter 1667/69 datiert ist, sodass man das Gefäß mit hoher Wahrscheinlichkeit um die Mitte des 17. Jahrhunderts datieren kann. Ein Randfragment aus dem nahegelegenen Hummertsried (Gem. Eberhardzell, Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) wird in das 16. bis frühe 17. Jahrhundert datiert,⁴²¹ reicher verzierte und teilglasierte Fragmente

von der Ruine Landskron in Oppenheim (Lkr. Mainz-Bingen, Rheinland-Pfalz) in das 17. Jahrhundert,⁴²² doch wurden ähnliche hohe Schüsseln noch um 1800 als Blumentöpfe benutzt.⁴²³ Die Datierung mithilfe der Fundumstände ist in diesem Fall also genauer als die zeitliche Einordnung mithilfe des Vergleichs.

Das Randfragment einer Schüssel mit steil gestelltem, mit Riefen profiliertem Rand und Streifenbemalung (Taf. 27,309) aus der Stadtgrabenverfüllung ließe sich aufgrund des Fundkontextes aber lediglich grob in das 16. bis 19. Jahrhundert datieren. Zu dieser Schüssel gibt es sehr gute Vergleichsstücke sowohl aus einer Latrine in Biberach selbst, wo eine solche Schüssel in das (späte) 17. Jahrhundert datiert wird,⁴²⁴ als auch aus Mengen/Tal Josaphat – u. a. als Schrühbrand aus einem Töpferofen, der bis in das mittlere 17. Jahrhundert in Betrieb war.⁴²⁵ Allerdings waren Schüsseln mit vergleichbaren Randformen auch noch im späten 18. Jahrhundert verbreitet.⁴²⁶

Ebenfalls in der Stadtgrabenverfüllung lag eine niedrige, leicht gebauchte Henkelschüssel mit ausbiegendem Rand und grüner Innenglasur (Taf. 28,310), für die sich wieder Parallelen des 17. bis späten 18./frühen 19. Jahrhunderts benennen lassen.⁴²⁷ Als Beispiele für die Vielfalt offener Formen der neuzeitlichen glasierten Irdenware seien das Fragment eines verbrannten gebauchten Näpfchens (Taf. 33,350) sowie einer kleinen Schale (Taf. 33,351) aufgeführt, die beim Anbau einer Latrine an des Spitalmüllers Wohnhaus in den Winkel zwischen Latrine und Stadtmauer geraten waren; da das Gebäude vermutlich im 17. Jahrhundert errichtet und um 1880 abgebrochen wurde und die Bauzeit der Latrine unbekannt ist, lässt sich die Datierung der beiden Gefäßfragmente innerhalb dieses Zeitraums nicht präzisieren.

Da über Fayencegeschirr aus Südwestdeutschland bislang so gut wie nichts bekannt ist, sollen zwei Fragmente aus der Stadtgrabenverfüllung an diese Problematik erinnern. Sowohl die Schüssel mit schmaler Fahne (Taf. 28,312) als auch die Schale mit breiter Fahne und Standring (Taf. 28,311) weisen schlichte abstrakte Blaumalerei auf der Fahne und der Innenseite der Wandung auf; von der

416 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 103 Taf. 37,15.

417 Junkes 1991, 151 Taf. 33,9–12.

418 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 103 Anm. 664.

419 Junkes 1991, 151–153; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 103.

420 Junkes 1991, 115–120, Taf. 20–22.

421 Hejna 1974 Taf. 21,121.

422 Schmid/Herrmann 1998, 63 f. Abb. 67,2a–b.

423 Gross 1999, 678 Abb. 24,8–11.

424 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 46,72.

425 Schmid 2009a, 88.

426 Gross 1999, Abb. 10,3–25; 11,1–3 (Schwäbisch Gmünd); vgl. auch Scholkmann 1981, Abb. 23,12 (Aldingen, 16.–18. Jh.); Ade-Rademacher/Mück 1989, Abb. 40,1 (Ravensburg, 17. Jh. oder jünger); Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 101 Taf. 43,7 (Ravensburg, 17. Jh. oder jünger); Gross 1994, 364 Abb. 6,8 f. (Schwäbisch Hall, spätes 16.–1. Hälfte 17. Jh.); vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 46–47; 72; 75–76 (Biberach, 17. Jh.).

427 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 49,90; Gross 1999, Abb. 9,4.

Bemalung des Spiegels ist nur bei der Schale so viel erhalten, dass sie sich als mehrzackiger Stern identifizieren lässt. Beim derzeitigen Kenntnisstand ist es nicht möglich, die beiden Gefäße einer bestimmten Werkstatt zuzuordnen,⁴²⁸ insbesondere da in den einschlägigen Publikationen in der Regel aufwendigeren, kunstvolleren Objekten der Vorzug vor einfacher Gebrauchsware gegeben wird.⁴²⁹ Nachdem man im 16. Jahrhundert in den Niederlanden als Imitation des chinesischen Porzellans und unter dem Einfluss italienischer Majolika mit der Herstellung von Fayence begonnen hatte, folgten in den 1660er-Jahren Manufakturen in Hanau (Main-Kinzig-Kreis, Hessen) und Frankfurt am Main. Im späten 17. und 18. Jahrhundert wurden in Mitteleuropa zahlreiche weitere Betriebe gegründet, die Ende des 18. Jahrhunderts wieder zum Erliegen kamen, als Porzellan und Steingut die Fayence vom Markt verdrängten.⁴³⁰ Demnach wären die beiden Biberacher Fragmente zumindest grob in das späte 17. bis 18. Jahrhundert zu datieren.

7.1.7 Öllämpchen und Kerzenhalter

Kleine flache Schälchen mit einem Ausguss, der durch einen Fingereindruck auf den Rand gebildet wurde, werden nach allgemeinem Konsens als Öllämpchen interpretiert; als Indiz für ihre Nutzung sind Verrußungen auf der Innenseite des Ausgusses zu werten, die durch den dort aufliegenden brennenden Docht entstanden sein müssen.⁴³¹

Für die Konstanzer Öllämpchen konnten datierungsrelevante Merkmaldetails herausgearbeitet werden,⁴³² die sich jedoch offenbar nicht verallgemeinern lassen.⁴³³ Aus dem Fundkomplex vom Biberacher Viehmarktplatz wurden exemplarisch je zwei reduzierend bzw. oxidierend gebrannte Exemplare sowie ein oxidierend gebranntes Öllämpchen mit Innenglasur herausgesucht.

Die beiden reduzierend gebrannten Öllämpchen (Taf. 26,284; 31,329) stammen beide aus der Verfüllung des Stadtgrabens, befanden sich dort höchstwahrscheinlich nicht in primärer Fundlage und sind auf dieser Basis nicht datierbar. Beide weisen eingezogene Ränder mit runder Lippe sowie verdickte, auf der Innenseite abgerundete Böden auf. Eingezogene Ränder mit runder oder spitzer Lippe gibt es bei Konstanzer Öllämpchen seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts; die Merkmalkombination mit

innen abgerundetem Boden gilt jedoch erst für das 15. bis frühe 16. Jahrhundert als charakteristisch.⁴³⁴

Die beiden oxidierend gebrannten Öllämpchen (Taf. 22,250–251) verfügen zusätzlich über eine an der Basis durchlochte, nach oben umgeschlagene Griffflasche, die allerdings nur vereinzelt auch bei den Konstanzer Öllämpchen des 15. bis frühen 16. Jahrhunderts zu beobachten ist. Diese Öllämpchen können in Biberach aufgrund ihrer Fundlage in einem Lauffhorizont auf der Schotterung zwischen den Häusern P und R und unter der Brandschuttschicht von 1516 der Phase 4 zugeordnet und in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert datiert werden.⁴³⁵

Öllampen mit Innenglasur (Taf. 12,143) wurden in Konstanz vereinzelt seit dem 14. Jahrhundert beobachtet; der Ansatz einer Griffflasche in Verbindung mit der spitzen Lippe des eingezogenen Randes ließe dort jedoch auf eine Datierung in das späte 15. bis frühe 16. Jahrhundert schließen. Da das glasierte Öllämpchen allerdings unter der Herdplatte von Haus P lag, muss dieses spätestens beim Umbau des Hauses, am Übergang von Phase 3 zu Phase 4 um die Mitte des 15. Jahrhunderts, weggeworfen worden sein. Das glasierte Exemplar wäre somit älter als die beiden oxidierend gebrannten, unglasierten Öllämpchen; man kann jedoch vermuten, dass in Biberach im 15. Jahrhundert generell oxidierend gebrannte Öllämpchen gebräuchlich waren, die nur teilweise glasiert wurden.

Obwohl der archäologische Nachweis dafür fehlt, möchte man außerdem annehmen, dass die reduzierend gebrannten Öllämpchen ohne Griffflasche trotz scheinbar später anderer Merkmaldetails tendenziell älter als die oxidierend gebrannten und wohl eher Phase 3 zuzuordnen sind. Da der beim Umbau von Haus N am Übergang von Phase 3 zu 4 entstandene Abbruchhorizont das Fragment eines reduzierend gebrannten Öllämpchens enthielt (o. Abb.), scheinen jedoch in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts eine Zeit lang alle drei Varianten hergestellt worden zu sein.

Ob bereits im Fundmaterial der Phase 2 Öllämpchen enthalten sind und ob es in Biberach eventuell andere zeittypische Merkmaldetails als bei den Öllämpchen aus Konstanz gibt, kann aufgrund der gewählten Vorgehensweise nicht entschieden werden.

428 Zwischen Donau und Alpen bestanden nur wenige Fayencemanufakturen: Vgl. Grünenwald 1993, 198 f.; Ipek-Kraiger/Husty 1994, Abb. 4.

429 Frascoli 1997, 95.

430 Tietzel 1980, 28–32; 41–44; Ipek-Kraiger/Husty 1994, 10–16.

431 Scholkmann 1978, 80; Gross 1991c, 24; 124; Junkes 1991, 154.

432 Ebd. 154 f.

433 Schmid 2009a, 90.

434 Junkes 1991, 155.

435 In der Latrine vom Marktplatz 7 fanden sich Öllämpchen nur in der älteren Verfüllung; vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 51,107–112.

In seiner wahrscheinlichen Funktion als Beleuchtungskörper lässt sich hier das Fragment eines Kerzenhalters oder Leuchters anschließen (Taf. 12,144), das in seiner Machart eine Affinität zu den Feuerdeckeln aufweist (besonders zu Taf. 19,214),⁴³⁶ allerdings aus feinerem Material besteht und sorgfältiger gearbeitet und verziert ist. Seine Gesamtform bleibt ungewiss; auf eine breitere, mit rundbogigen Öffnungen versehene und mit Dreieckstempeln verzierte Basis folgt ein schlanker, hoher Schaft mit oktagonalem Querschnitt, dessen Flächen abwechselnd glatt und mehrfach kanneliert sind. Bei einer runden Vertiefung in der Mitte der oberen Bruchfläche kann es sich entweder um den Rest eines Hohlraums handeln, in den eine Kerze (oder ein Kienspan?) gesteckt wurde, oder um ein Zapfloch für ein separat gearbeitetes, vielleicht schalenförmiges Oberteil.

Für solche „Lichtstöcke“ war zunächst eine Datierung in das Frühmittelalter erwogen worden,⁴³⁷ die jedoch schon bald zugunsten einer Einordnung in das Spätmittelalter und die frühe Neuzeit korrigiert wurde.⁴³⁸ Als nächstgelegener Fundort der in Mitteleuropa weitverbreiteten Objekte,⁴³⁹ die jedoch – wie die Feuerdeckel – in der Regel weniger fein gearbeitet sind als das Biberacher Exemplar, ist das wenige Kilometer östlich gelegene Ringschnait zu benennen.⁴⁴⁰ Der Biberacher Leuchter stammt aus einer Störung im Laufhorizont unter dem Holzfußboden von Haus P und wäre somit Phase 3 zuzuordnen, in der das Gebäude möglicherweise als Schwesternhaus genutzt wurde; die übrigen Lichtstöcke wurden, soweit ihre Fundumstände bekannt sind, nicht selten in Burgen, Klöstern oder Kirchen gefunden.⁴⁴¹

7.1.8 Sonstige Gefäßformen

Nur wenige der ausgewählten Gefäße vom Biberacher Viehmarktplatz entziehen sich aufgrund ihrer starken Fragmentierung und/oder abweichender formaler Merkmale der Gliederung nach Grundformen.

Hier sind zunächst die Fragmente mehrerer Siebgefäße zu nennen. Im Spätmittelalter wurden Böden von Töpfen und Schüsseln der überwiegend reduzierend gebrannten Drehscheibenware gelegentlich sekundär perforiert und dann höchstwahrscheinlich zur Weiterverarbeitung von Milch benutzt.⁴⁴² Vermutlich liegen ein-

zelne solcher Siebböden auch in Biberach schon aus Befunden der Phasen 2 und 3 vor, jedoch nicht aus aussagekräftigen Fundkomplexen, sodass sie für die Bearbeitung des Fundmaterials nicht herangezogen wurden. Als Beleg ihres Vorhandenseins sei lediglich ein oxidierend gebranntes Gefäßunterteil mit durchlochtem Boden von einem (Henkel-)Topf aus der Verfüllung von Brunnen 5 genannt (Taf. 20,220), das aufgrund der Fundumstände bereits in das frühe 16. Jahrhundert zu datieren ist.

Ein Boden und ein Unterteil von wohl zylindrischen Siebgefäßen sind ebenfalls oxidierend gebrannt, weisen aber Glasurreste auf und sind zumindest als frühneuzeitlich einzustufen. Das Gefäß mit durchlochtem Boden und heller, dunkel gestreifter Glasur (Taf. 31,331) lässt sich aufgrund seiner Herkunft aus der Stadtgrabenverfüllung innerhalb der Schlachtmetzg zeitlich nicht einordnen; aufgrund seiner Glasur und der Vergesellschaftung mit einer polychrom glasierten Tasse wird man aber zu einer Datierung in die Neuzeit tendieren. Das besser erhaltene Fragment weist in der Bodenmitte eine größere Öffnung und in der Wandung zahlreiche kleine Löcher sowie eine grüne Teilglasur auf (Taf. 32,344). Vorstellbar wäre für dieses ungewöhnliche Gefäß⁴⁴³ eine Funktion als spezieller Blumentopf, etwa in der Art eines Kresse-Igels oder Kräutertopfes. Die Fundvergesellschaftung mit einem Blumentopf (Taf. 32,345) könnte diese Überlegung stützen, während die Fundlage in einer Planierschicht, die die Ausbruchgruben vom Umbau des Neuen Baus abdeckt, eine Datierung in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts ermöglicht.

Bereits oben wurde auf eine Tasse hingewiesen, die wie der gelochte Boden aus der Stadtgrabenverfüllung innerhalb der Schlachtmetzg stammt (Taf. 31,330) und somit aufgrund der Fundlage nicht datiert werden kann. Tassen lösten im Verlauf des 18. Jahrhunderts die henkellosen Koppchen mit Untertassen ab, in denen zunächst die neuen Luxusgetränke – Tee, Kaffee und Schokolade – serviert worden waren.⁴⁴⁴ Bei dem vorliegenden Stück handelt es sich jedoch nicht um Fayence oder gar Porzellan, sondern lediglich um beidseitig gelb glasierte, auf der Außenseite mit schlichten braunen Fransen bemalte Irdenware. Über die neuzeitliche Irdenware in Oberschwaben ist nach wie vor fast nichts bekannt;⁴⁴⁵ es lässt sich

436 Dorgelo 1959, bes. Abb. 3.

437 Veeck 1931, 29.

438 Zeiss 1932.

439 Vgl. auch Stoll 1964; Renaud 1959, Abb. 20 (links).

440 Veeck 1931, 312 Taf. 19, A2.

441 Stoll 1964, 55.

442 Scholkmann 1978, 79 f.; Kluge-Pinsker 1986, 131; Lutz 1992, 105.

443 Mit diversen mittelalterlichen und neuzeitlichen Gefäßen verbindet dieses Exemplar lediglich die durchlochete Wandung; vgl. z. B. Hejna 1974, Taf. 20,101; Scholkmann 1978, Taf. 20,2; Ade-Rademacher/Mück 1989, Abb. 38,9; Lutz 1992, Abb. 133; 138; Hackspiel 1993, Abb. 14,3.

444 Hackspiel 1993, Abb. 31.

445 Ade-Rademacher/Mück 1989, 24.

deshalb nicht entscheiden, ob die Tasse schon im 18., im 19. oder erst im frühen 20. Jahrhundert hergestellt wurde.

Aus derselben nicht datierbaren Schicht stammt auch das Fragment eines Miniaturtöpfchens aus hellem Pfeifenton, bei dem der Rand fehlt (Taf. 26,285). Die Ausbildung einer Bodenplatte sowie das Material deuten auf eine Herstellung in der Neuzeit – im 18. Jahrhundert? – hin; außer als Kinderspielzeug können solche Kleinformen beispielsweise auch als Salbtöpfchen oder Gewürzbehälter gedient haben, wobei dann aber eine Abdichtung der Gefäßoberfläche durch eine Glasur zweckdienlich gewesen wäre.⁴⁴⁶

Abschließend sei auf ein sicherlich spätmittelalterliches, aber singuläres Gefäßfragment hingewiesen: das Unterteil eines steilwandigen, oxidierend gebrannten Gefäßes mit profilierter Bodenplatte, vielleicht eines Bechers. Es war mit einem positiven Zickzackband zwischen gegenständigen, gegitterten Dreieckstempeln verziert und beidseitig mit einer dicken, pastosen, rotbraun bis gelborange gefleckt erscheinenden Glasur überzogen (Taf. 8,97). Es stammt aus dem älteren Lehmfußboden von Haus N, muss also spätestens in Phase 3, möglicherweise aber auch schon gegen Ende der Phase 2 und wahrscheinlich um die Mitte des 14. Jahrhunderts in den Boden gelangt sein. Entfernt erinnert es an die Fragmente zweier kleiner, mit Stichreihen verzierter und pastos gelb glasierter Kännchen aus Mengen, die ebenfalls in das 14. Jahrhundert datiert werden;⁴⁴⁷ gut vergleichbare Parallelen können jedoch nicht benannt werden. Innerhalb des Biberacher Fundmaterials, bei dem in diesem Zeitraum Glasuren erst allmählich und nur in Form eines Glasurstreifens auf der Innenseite des Randes üblich werden, stellt das flächig und farb stark glasierte und verzierte Einzelstück jedenfalls einen Fremdkörper dar.

7.2 Ofenkeramik (Beate Schmid und Birgit Kulesa)

Die Ofenkeramik vom Viehmarktplatz umfasst das gesamte Spektrum der lokal gebräuchlichen Ofenkacheln seit dem Hochmittelalter: Becher-, Napf- und Schüsselkacheln ebenso wie Blatt- und Nischenkacheln sowie Sonderformen. Sie sind deshalb sehr gut dazu geeignet, die Entwicklung der Ofenkacheln und damit indirekt auch des Kachelofens nachzuvollziehen.

Dass die verzierten Kacheln bei der Auswertung einen Schwerpunkt bilden, mag zwar ei-

nerseits an ihrer Auffälligkeit und Attraktivität liegen, andererseits aber vor allem an ihrem massenhaften Vorkommen, u. a. in der Brandschuttschicht von 1516. Durch die Zugehörigkeit zu einem absolut datierten Befund ergibt sich für zahlreiche Kacheln ein Terminus ante quem, der auch die zeitliche Einordnung ähnlicher Funde ohne bekannten Fundzusammenhang bzw. aus nicht datierbaren Fundkontexten ermöglicht.

7.2.1 Becher-, Napf- und Schüsselkacheln

In Grubenhaus C wurde der Standort eines Kachelofens samt dazugehörigen Kacheln sowie einer vollständig erhaltenen Becherkachel (Taf. 5,46) erfasst. Bei diesen Becherkacheln der Phase 1 handelt es sich um relativ dickwandige, ungleichmäßig gebrannte Kacheln der nachgedrehten, sandigen, glimmerhaltigen Ware mit leicht verdicktem Rand und stark eingezogener Wandung, von denen eine mit einem gitterförmigen Bodenzeichen markiert wurde. Kacheln dieser Warenart kommen vereinzelt im Fundmaterial von Burgen auf der Schwäbischen Alb,⁴⁴⁸ vor allem jedoch im Ulmer Raum⁴⁴⁹ vor. Eine Ulmer Kachel weist zudem ein Bodenzeichen in Form eines einfachen Kreuzes auf;⁴⁵⁰ das gitterförmige Bodenzeichen, das außerdem noch bei einem Gefäßboden aus einer Pfostengrube der Phase 1 beobachtet wurde, bleibt aber bisher auf Biberach beschränkt.⁴⁵¹ Ungewöhnlich für Kacheln der sandigen, glimmerhaltigen Ware ist die konkav geschwungene Wandung, die sich jedoch bei nachgedrehten Kacheln von der Veitsburg bei Ravensburg⁴⁵² – z. T. in Verbindung mit einfachen Bodenkreuzen – sowie in abgeschwächter Ausprägung bei Schweizer Becherkacheln des Typs 4⁴⁵³ beobachten lässt, die ebenso wie die Ulmer Kacheln um die Mitte des 12. bis in das frühe 13. Jahrhundert datiert werden. Diesem Datierungsansatz stehen bei den Biberacher Kacheln weder die Zuordnung des Grubenhauses C zur Phase 1 noch die zeitliche Einordnung der mit den Becherkacheln vergesellschafteten Geschirrkamik entgegen, ohne dass diese Datierung jedoch präzisiert werden könnte. Die Merkmalkombination der Biberacher Kacheln, deren Warenart den Ulmer Kacheln entspricht, deren Form jedoch Ähnlichkeit mit Ravensburger Kacheln aufweist, passt zu der geografischen Lage ihres Fundorts auf halbem Weg zwischen Ulm und Ravensburg.

Ein Kachelnfragment aus dem ehemaligen Oberboden, der neben Fundmaterial der Pha-

446 Kluge-Pinsker 1986, 143; Gross 1999, 681.

447 Schmid 2009a, 83.

448 Bizer 2006, 54.

449 Scholkmann 1981, Abb. 21,58–64; Gross 1989, 350.

450 Scholkmann 1981, 60.

451 Eine Aufstellung der seltenen Bodenzeichen bei Becherkacheln gibt Gross 1991c, 139; siehe auch Gross 1998, 782.

452 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 120 f.

453 Tauber 1980, Abb. 224.

se 1 auch jüngere Funde enthält, unterscheidet sich von den Becherkacheln aus Grubenhaus C, mit denen es den leicht verdickten Rand und den ungleichmäßigen Brand gemein hat, durch seine zylindrische bis leicht konische Form, ausgeprägte Drehrillen und eine feinere Magerung (Taf. 2,23). Damit weist es neben den älteren Merkmalen auch solche auf, die für spätere Becherkacheln charakteristisch sind.

Die Becherkacheln aus dem bereits zur Phase 3 gehörigen älteren Stampflehmfußboden von Haus N dürften beim oder vor dem Bau des Hauses in den Boden gelangt sein und folglich von einem Ofen der Phase 2 stammen (Taf. 9,98–102). Soweit ihre fragmentarische Erhaltung eine Beurteilung der Gesamtform erlaubt, handelt es sich um eher hohe, schlanke Kacheln mit leicht konkaver Wandung und ausschwingendem, verdicktem, z. T. schräg nach innen abgestrichenem Rand. Sie gehören teils zur oxidierend, teils zur reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware und weisen beidseitig Drehriefen sowie auf der Außenseite des Bodens Abtrennschleifen von der rotierenden Töpferscheibe auf. Abgesehen von ihrem etwas geringeren Durchmesser und dem teilweise reduzierenden Brand zeigen sie große Ähnlichkeit mit Becherkacheln des Typs 3 von der Veitsburg bei Ravensburg,⁴⁵⁴ die analog zu Kacheln aus der Schweiz, von der Schwäbischen Alb sowie aus Ulm in die zweite Hälfte des 12. bis in das erste Viertel des 13. Jahrhunderts datiert werden.⁴⁵⁵ Die Abschneidspuren auf der Bodenaußenseite sollen jedoch auf eine Datierung nicht vor dem späten 13. Jahrhundert hindeuten;⁴⁵⁶ ob sich die Datierung dieses Merkmals jedoch verallgemeinern lässt, sei dahingestellt, da die Einführung der schnell rotierenden Töpferscheibe offenbar lokal zu unterschiedlichen Zeiten erfolgte. Die Kacheln aus Haus N wären demnach jedenfalls im Verlauf der Phase 2 und spätestens gegen Ende des 13. Jahrhunderts hergestellt worden, aber erst um die Mitte des 14. Jahrhunderts in den Stampflehmfußboden gelangt.

Die Kacheln (Taf. 7,77–78) aus der Grube in der Nordwestecke von Haus M müssen zu einem Ofen der frühen Phase 3 gehört haben und beim Umbau des Gebäudes im Verlauf dieser Phase – wohl in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts oder um 1400 – in den Boden gelangt sein. Mit ihrer sehr stark geriefen Wandung und den Abtrennschleifen auf dem Boden lassen sich die teils reduzierend, teils oxidierend gebrannten Kacheln wieder eindeu-

tig der jüngeren Drehscheibenware zuordnen, stehen aber aufgrund ihrer gedrungenen Proportion schon den Napfkacheln nahe, obwohl sie keine Randkehlung, sondern verdickte, z. T. horizontal abgestrichene Ränder aufweisen. Diese Funde könnten eventuell auf den Standort eines Ofens in Haus M hindeuten, wobei fraglich ist, ob die Grube, aus der die Kacheln stammen, vielleicht als ausgebrochener Feuerkasten eines Kachelofens zu deuten wäre.⁴⁵⁷ Ein Ofenfundament wurde allerdings nicht nachgewiesen. Die Menge an Kachelfunden aus der Grubenverfüllung lässt zumindest annehmen, dass im nördlichen Teil des Hauses ein Ofen stand. Gut mit den Kacheln aus Haus M vergleichbar sind die scheibengedrehten, geriefen Kacheln der Typen 4 und vor allem 5a vom Veitsberg bei Ravensburg,⁴⁵⁸ die in das späte 13. Jahrhundert bis um die Mitte des 14. Jahrhunderts datiert werden.⁴⁵⁹ Eine Datierung der Kacheln um die Jahrhundertmitte ist mit der Zugehörigkeit von Haus M zu Phase 3 am besten in Einklang zu bringen, zumal die Errichtung des Hauses durch Münzfunde als *Terminus post quem* nach Ende des 13. Jahrhunderts anzunehmen ist.

Eindeutiger als die Kacheln aus Haus M sind die Kacheln aus der Grube im Norden von Haus P (Taf. 11,127–128) sowie aus dessen Stampflehmfußboden (Taf. 11,133–135) als Napfkacheln anzusprechen, obwohl auch ihre Ränder keine Innenkehlen aufweisen, sondern lediglich schräg nach innen abgestrichen sind. Abgesehen von ihrer gedrungeren Proportion fällt auf, dass sie kaum gerieft und ausschließlich oxidierend gebrannt sind; durch diese Merkmale unterscheiden sie sich von den Kacheln aus der Grube in Haus M. Andererseits fehlen gekehlte Ränder und Glasuren, wie sie die Kacheln aus der Planierschicht in Haus N aufweisen. Die Kacheln aus Haus P wurden offenbar später hergestellt als die Kacheln aus der Frühphase von Haus M, also wohl nach der Mitte des 14. Jahrhunderts, und gelangten beim Umbau von Haus P am Ende der Phase 3, wahrscheinlich um die Mitte des 15. Jahrhunderts, in die Grubenverfüllung.

Ebenfalls am Übergang von Phase 3 zu Phase 4 müssen die typologisch jüngeren Fragmente der deutlich größeren, oxidierend gebrannten Napfkacheln mit gekehltem, innen und z. T. auch außen mit einer Leiste abgesetztem, ausbiegendem Rand außer Funktion geraten und weggeworfen worden sein; solche Kacheln stammen beispielsweise aus der

454 Ade–Rademacher/Rademacher 1993, 118 Taf. 46,7–16; 47,1–2.

455 Ebd. 121 mit weiteren Literaturhinweisen.

456 Ebd. 122.

457 Pfrommer/Gutscher 1999, 38; Schneider u. a. 1982, 111–113, Abb. 121–126.

458 Ade–Rademacher/Rademacher 1993, 118 f.; Taf. 47,3–17; 48,1–12.

459 Ebd. 122.

Schotterschicht zwischen den Häusern P und R (Taf. 22,246–247) sowie aus der Planierschicht vom Umbau des Hauses N (o. Abb.), wo zumindest ein Fragment auch Spuren einer gelbbraunen, ohne Engobe aufgetragenen Glasur aufwies. Solche gekehlten Ränder wurden bei Napfkacheln im südwestdeutschen Raum um die Mitte des 14. Jahrhunderts üblich, wobei dieses Merkmal nur bei Schweizer Kacheln zwingend mit einer Glasur gekoppelt ist.⁴⁶⁰ In Konstanz werden Napfkacheln mit gekehlten Rändern schon an den Anfang des 14. Jahrhunderts datiert, wobei wahrscheinlich für den oberen Teil des Ofens glasierte, für den unteren Teil des Ofenkörpers unglasierte Kacheln Verwendung fanden.⁴⁶¹ Ob in Biberach die unglasierten und wenigen glasierten Napfkacheln mit gekehlten Rändern später hergestellt wurden als die kleineren Napfkacheln mit abgestrichenen Rändern, muss dahingestellt bleiben. Sie könnten auch gleichzeitig, aber für verschiedene Ofenteile oder an unterschiedlichen Ofentypen verwendet worden sein. Es steht lediglich fest, dass beide Ausprägungen der Napfkacheln um die Mitte des 15. Jahrhunderts in den Boden gelangten.

In Phase 4 wurden die Napfkacheln durch Schüsselkacheln mit quadratischer Mündung ersetzt, bei deren Herstellung die zunächst runde Mündung vierzipflig ausgezogen wurde. Unglasierte Schüsselkacheln lagen beispielsweise in der Brandschuttschicht von Haus R (Taf. 15,168), solche mit grüner Innenglasur auf heller Engobe auf dem Fußboden von Haus N (o. Abb.). Beide Varianten können somit ab Mitte des 15. Jahrhunderts hergestellt worden sein und waren bis 1516 in Gebrauch. Das Vorkommen von Schüsselkacheln differiert lokal zeitlich sehr stark; die ältesten Funde stammen aus dem 13. Jahrhundert, besonders zahlreich belegt sind sie im 15. Jahrhundert, wobei neben den glasierten auch die unglasierten Kacheln gebräuchlich blieben.⁴⁶² In der Schweiz konnten sich die Napfkacheln nicht durchsetzen, während die dort üblichen Pilz- und Tellerkacheln,⁴⁶³ die auch in Südwestdeutschland durchaus verbreitet waren,⁴⁶⁴ in Biberach wie im übrigen Oberschwaben bislang nicht nachgewiesen wurden. Dass Schüsselkacheln bis in die Neuzeit hinein verwendet wurden, zeigt exemplarisch eine Kachel aus den mittleren bis unteren Verfüllschichten des Stadtgrabens (Taf. 23,266). Aufgrund ihrer Fundlage kann sie innerhalb der Phase 5, zwischen 1516 und

1835, zwar nicht genauer datiert werden; allein aus ihrer schwarzbraunen Glasur ergibt sich jedoch ein Datierungshinweis: Diese Glasur steht sicherlich in Zusammenhang mit den schwarz bzw. dunkelbraun glasierten Blattkacheln, die seit dem Ende des 16. Jahrhunderts zunächst für Kombinationsöfen mit gusseisernem Unterbau hergestellt wurden;⁴⁶⁵ die Kachel dürfte also frühestens im 17. Jahrhundert in den Stadtgraben geworfen worden sein.

Ebenfalls aus der Stadtgrabenverfüllung stammt eine weitere potenzielle Kachel mit grüner Innenglasur und von napfartiger Form (Taf. 26,286), während ein stark verrußtes, oxidierend gebranntes Fragment (Taf. 10,119) im Abbruchhorizont vom Umbau des Hauses N lag. Ob es sich dabei jedoch tatsächlich um Ofenkacheln mit speziellen Funktionen oder um sonstige technische Keramik handelt, sei dahingestellt.

Anhand der hier gezeigten Beispiele lässt sich die Entwicklung von den Becher- zu den Napf- und Schüsselkacheln in Biberach im Wesentlichen nachvollziehen: Auf die nachgedrehten Becherkacheln mit stark eingezogener Wandung der Phase 1 (12.–frühes 13. Jh.) folgten in Phase 2 leicht geriefte Becherkacheln mit ausladendem, verdicktem Rand der jüngeren Drehscheibenware (13. Jh.). Diese wurden zu Beginn der Phase 3 von gedrungenen, stark geriefeten Übergangsformen zwischen Becher- und Napfkacheln abgelöst (1. Hälfte/Mitte 14. Jh.), die im Verlauf der Phase 3 durch ungeriefte frühe Napfkacheln ohne Randkehle ersetzt wurden (2. Hälfte 14.–Mitte 15. Jh.); ob letztere zeitgleich oder jünger als die größeren Napfkacheln mit Randkehle sind, konnte nicht geklärt werden. Jedenfalls wurden die Napfkacheln im Verlauf des 15. Jahrhunderts von den unglasierten und glasierten Schüsselkacheln mit viereckiger Mündung abgelöst, die auch noch nach 1516 in Gebrauch blieben.

Die Kacheln der Phase 1, teilweise auch noch solche der Phase 2, zeigen eine ungleichmäßige Färbung, in Phase 2 und zunächst auch noch in Phase 3 können Kacheln gleicher Form reduzierend oder oxidierend gebrannt sein. Erst im Verlauf der Phase 3 setzte sich bei den Napfkacheln – analog zur Geschirrkemik – der oxidierende Brand durch; gleichzeitig finden sich vereinzelt glasierte Kacheln. Aber erst ab Phase 4 wurde Glasur häufiger verwendet und über einer Engobe aufgetragen.

460 Tauber 1980, 320 Typentafel 12; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 119; 122 (Typen 7 und 8).

461 Dumitrache 1992, 286.

462 Scholkmann 1978, 87 f.; Gross 1991c, 142 f.; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 123 (alle mit weiterführenden Literaturangaben).

463 Tauber 1980, 320–325; kommen dort aber auch vor, vgl. Roth Heege 2012, 235; 243 (Napf- und Schüsselkacheln).

464 Scholkmann 1978, 88; Gross 1991c, 142 f.; Dumitrache 1992, 286.

465 Franz 1969, 131.

Die absolute Datierung der verschiedenen Kacheltypen, die vom 12. bis 15. Jahrhundert gebräuchlich waren, bleibt problematisch, da einerseits in Biberach selbst absolutchronologische Fixpunkte für die Siedlungsphasen 1 bis 3 fehlen, andererseits aufgrund der offensichtlich starken lokalen Unterschiede Datierungen von Kacheln anderer Fundorte nicht unkritisch übernommen werden dürfen; zudem muss bei Ofenkacheln von einer Mehrfachverwendung und somit von einer relativ langen Benutzungsdauer ausgegangen werden.⁴⁶⁶ Die hier genannten Datierungsvorschläge sind deshalb nur als grobe Richtwerte zu verstehen.

7.2.2 Blatt- und Nischenkacheln sowie Sonderformen

Soweit sie einer Siedlungsphase sicher zugeordnet werden können, stammen die verzierten Kacheln in Biberach durchweg aus Befunden der Phasen 4 und 5, wobei die Schuttschicht des Stadtbrandes von 1516 besonders viele und auch vielfältige Kachelbruchstücke enthielt. Aufgrund ihrer starken Fragmentierung lässt sich die Form der verzierten Kacheln nicht immer eindeutig bestimmen; sie werden hier deshalb nur grob unterteilt in Nischen- und Kranzkacheln sowie Blattkacheln. Bei beiden Kachelgruppen finden sich figürliche Motive, bei den Blattkacheln aber außerdem Rosetten, Rapportmuster sowie Figuren mit Architekturrahmen, wie sie für Renaissancekacheln charakteristisch sind.

Mehrfach vertreten sind mit Rosetten dekorierte Blattkacheln (Taf. 14,154–155; 17,193; 23,269; 32,339), welche auch als Eckkacheln vorkommen (Taf. 14,155). Vergleichbare Kacheln sind in verschiedenen Versionen überregional verbreitet. Typologisch lässt sich diese Gruppe in die zweite Hälfte des 15. bis in das beginnende 16. Jahrhundert einordnen.⁴⁶⁷ Mit den Exemplaren Taf. 14,154–155 fast identisch, aber nicht modelgleich, sind etliche Funde aus der Schweiz, die überwiegend in die Zeit um 1460 datiert werden.⁴⁶⁸ Dieser zeitliche Ansatz passt zu der Fundlage im Keller des abgebrannten Hauses R.

Dieser Gruppe lassen sich die Rosettenkacheln Taf. 17,193, Taf. 23,269 und Taf. 32,339 anschließen. Die Kacheln auf Taf. 17,193 wurde im Umfeld von Haus N gefunden und weist einen offensichtlichen Brennfehler auf.

Auch wenn sich diese Kachel nicht zweifelsfrei einem Ofen des Hauses zuweisen lässt, belegt ein solcher Fund dennoch, dass auch schadhafte Produkte eine Nutzung fanden. Dies lassen Verrußungsspuren auf der Kachelinnenseite zweifelsfrei erkennen. Ofenkacheln mit Herstellungsfehlern unterschiedlichster Art finden sich relativ häufig.⁴⁶⁹ Dazu gehören auch rissige Glasuren, wie es bei Taf. 17,193 der Fall ist. Haarrisse in der Glasur entstehen, wenn die unter der Glasur aufgebrachte Engobe eine nur ungenügende Scherbenbindung aufweist. Eine fehlerhafte Produktion ist offenbar kein Grund, auf die Verwendung der betreffenden Kacheln zu verzichten. Ähnliches gilt vermutlich auch für die Rosettenkachel Taf. 32,339, die eine oberflächlich leicht angeschmolzene Glasur aufweist.⁴⁷⁰ Reste von angeziegeltem Ofenlehm belegen die Benutzung an einem Ofen. Eine konkrete Zuordnung zu einem Gebäude ist allerdings nicht möglich, weil diese Kachel aus der Stadtgrabenverfüllung geborgen wurde. Dagegen lassen sich die schon genannten Kacheln Taf. 14,154–155 aus dem Bereich des Kellerfußbodens von Haus R relativ eindeutig einem Ofen aus diesem Haus zuweisen. Sie wurden dort zusammen mit den mit Maßwerk verzierten Nischenkacheln (Taf. 14,157–160) und dem Unterteil eines Grapens (Taf. 14,156) aufgefunden. Ebenso aus diesem Bereich stammen die Fragmente Taf. 15,169–171; 16,181. Das große Spektrum an Kachelformen lässt es zunächst eher unwahrscheinlich erscheinen, dass diese Kacheln alle an einem Ofen gemeinsam angebracht waren. Andererseits ist die Verwendung andersartiger Kacheln nebeneinander durchaus belegt; so wurden z. B. alte Kacheln an neuen Öfen zweitverwendet oder schadhafte Kacheln durch andersartige ersetzt. Aufgrund der Auffindungssituation nicht näher einzuordnen ist eine Rosettenkachel, welche in der Verfüllung des Stadtgrabens lag (Taf. 23,269). Diese ist sicher typologisch den oben genannten Funden anzuschließen, weist aber als auffälliges Merkmal eine gerade abgeschnittene Kante auf. Möglicherweise handelt es sich um eine unglasierte und somit eventuell als Fehlbrand anzusprechende Kachel. Andererseits könnte die ehemals vorhandene Glasur durch äußere Einwirkung so stark zerstört sein, dass keine Reste mehr erhalten sind. Die auffallende, gerade abgeschnittene Kante lässt sich

466 Zu der im Vergleich zur Geschirrkemik längeren „Lebensdauer“ der Ofenkeramik und der daraus resultierenden Datierungsproblematik vgl. Schmaedecke 1992, 141; siehe auch Pfrommer/Gutscher 1999, 210 f. mit Anm. 496–498.

467 Voit/Holl 1963, Abb. 15; Strauss 1966, 44 f.; Taf. 17,2; 22,1; Franz 1969, Abb. 47; 98; 100; Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat.-Nr. 248–250; 308; 378; 397–398; Pillin 1990, 92 f.

468 Schnyder 2011, 282 ff., Nr. 228–234, meist grün glasiert, aber auch polychrom.

469 Roth Heege 2012, 122 ff.

470 Angeschmolzene oder verlaufene Glasuren entstehen bei einer zu hohen Garbrandtemperatur im Ofen. Roth Heege 2012, 125.

wohl mit einer bestimmten Verwendung am Ofen erklären. Vergleichbare Funde sind, wenn auch selten, durchaus bekannt. Aus Seefeld in Tirol stammt eine gerade abgeschnittene Blattkachel mit Rosette, bei der die Rosette mittig halbiert ist.⁴⁷¹ Bei dieser Kachel handelt es sich um eine Blattkachel mit aufgeschnittenem Halbzylinder.

Über die gesamte Grabungsfläche am Viehmarkt verstreut wurden diverse Kachelfragmente beobachtet, die aus einer Hafnerwerkstatt stammen, die wohl im Raum Bodensee/Oberschwaben ansässig war, deren Produkte jedoch weite Verbreitung fanden;⁴⁷² nach den am besten erhaltenen Öfen dieser Gruppe lassen sie sich als „Ravensburger Öfen“ bezeichnen. Diese Öfen bzw. Ofenkacheln werden um die Mitte des 15. Jahrhunderts datiert,⁴⁷³ entsprechende Öfen dürften demnach in Biberach zu Beginn der Phase 4 errichtet worden sein.

Das auffälligste Kachelfragment dieser Gruppe stammt von einer Nischenkachel mit durchbrochenem Blatt, das einen nach links gewandten Ritter zeigt (Taf. 31,333); erhalten ist das Vorderteil des Pferdes mit Körper und einem Bein des Reiters. Über dem Hals des Pferdes ist noch ein Teil des mit drei Punkten versehenen Schildes erkennbar. Der Reiter trägt einen spitzen Schuh mit einem Radsporn. Der Rand ist als einfache Leiste gestaltet. Das Bruchstück lag in der Verfüllung des Stadtgrabens unter der Schlachtmetzig und lässt sich zunächst weder genauer datieren noch einem bestimmten Gebäude zuordnen. Seine Ähnlichkeit mit den auf 1454–57 datierten, allerdings polychrom glasierten Ritterkacheln aus der Königsburg in Buda⁴⁷⁴ sowie mit einer noch stärker fragmentierten Kachel aus Rottweil,⁴⁷⁵ schlichter gestalteten Kacheln aus Basel⁴⁷⁶ und besonders mit Blattkacheln aus dem Elsass⁴⁷⁷ ist jedoch offensichtlich. Den oberen Teil der Budapester Kacheln bildete ein feingliedriges, durchbrochenes Maßwerk; mehrere Fragmente ebensolcher teils gelb, teils grün glasierter Maßwerkkacheln waren auch in der Brandschuttschicht des Hauses R enthalten (Taf. 14,157–160).⁴⁷⁸ Das nicht ungewöhnli-

che Vorkommen verschiedenfarbig glasierter Kacheln an einem Ofen verleiht der Ofengestaltung einen über die formale Ornamentik hinausgehenden dekorativen Charakter. Reiter bzw. Ritter sind ein häufiges Motiv auf Ofenkacheln im Spätmittelalter. Die Kachel Taf. 31,333 lässt sich somit an die Reihe der überregional weitverbreiteten Gruppe der Turnierdarstellungen anschließen.

Aus der Brandschuttschicht dieses Gebäudes stammen zudem Fragmente von Nischenkacheln mit gekröntem Löwenkopf (Taf. 15,169), wie sie im süddeutschen Raum⁴⁷⁹ und auch in Oberschwaben⁴⁸⁰ seit der Mitte des 15. Jahrhunderts stark verbreitet waren. Für einen Kachelofen in Haus R wurden also gelb und grün glasierte Nischenkacheln mit Maßwerkgeritter und vermutlich auch Ritterfiguren sowie Nischenkacheln mit gekrönten Löwenköpfen verwendet; ein vergleichbarer Ofen dürfte im Haus Marktstraße 45 in Ravensburg gestanden haben, das in dieser Zeit im Besitz der Familie Humpis war.⁴⁸¹

Ein einzelnes Fragment einer mit Rankenwerk und Lilie verzierten Tapetenkachel (Taf. 15,170) lässt sich mit einer solchen Zusammenstellung an einem Ofen nur schwer in Einklang bringen. Dennoch weist das Fragment Brandspuren auf und wurde ebenfalls im Brandschutt von Haus R gefunden. Der Dekor der Tapetenkacheln ist ohne Randabschluss angelegt, sodass durch das Aneinanderfügen zahlreicher identischer Kacheln ein fortlaufendes Ornament entsteht. Funde nur einzelner Exemplare sind demnach eher ungewöhnlich und weisen kaum auf die Existenz eines Tapetenofens. Fraglich bleibt, ob die Kachel Taf. 15,170 eventuell sekundär zur Ausbesserung verwendet wurde. Tapetenkacheln sind ab dem 16. Jahrhundert in vielen verschiedenen Ausführungen überregional verbreitet.⁴⁸² Aus Biberach sind sie mit unterschiedlichen Ornamenten ebenfalls zahlreich belegt.⁴⁸³

Wiederum der Gruppe der Ravensburger Öfen zuzurechnen sind zwei kleine Kachelfragmente, die im Abbruchhorizont von Haus N gefunden wurden. Das größere, zweifarbig

471 Roth Heege 2012, 274; Nr. 334.

472 Franz 1969, 49; weiterhin fraglich bleibt die Zuschreibung an den Basler Hafner Peter Hartlieb (1424–1445): ebd. 50.

473 Strauss 1966, 44 f.; Taf. 17,2; 22,1; Franz 1969, 49 f.; Abb. 93.

474 Vgl. Voit/Holl 1963, 20–26; Abb. IX; 15; Franz 1969, 98.

475 Mück 1998, Abb. 67.

476 Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat.-Nr. 373 f.

477 Minne 1977, bes. Kat.-Nr. 177.

478 Ein ähnliches Kachelfragment mit durchbrochenem Maßwerk wurde auch im Innenhof des Humpis-Quartiers in Ravensburg gefunden: Schmid 2009b, 88, Kat.-Nr. 248.

479 Endres/Loers 1981, 65 f.; Abb. 49; Kat. Nr. 223; Roth-Kaufmann u. a. 1994, 132; Kat. Nr. 77 (mit weiteren Literaturangaben); Pfrommer/Gutscher 1999, 201; Taf. 35,2.

480 Weitere Beispiele aus Oberschwaben: Hejna 1974, Taf. 21,124; Mengen/Tal Josaphat (Phase SMA 3; Schmid 2009a, 95); Ravensburg/Humpis-Quartier Schmid 2009b, 87 f.

481 Schmid 2009a, 95; Taf. 22,257; 2009b, 87 f.; Taf. 18,293.

482 Franz 1969, 99 ff.; Abb. 294–295; Taf. 6.

483 Vgl. z. B. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 54,170–173.

gelb und grün glasierte Bruchstück zeigt einen Löwen, der einen Baum (Eiche) bewacht (Taf. 18,200) und dürfte von einer Kranzkachel stammen,⁴⁸⁴ obwohl das Motiv auch bei Blattkacheln vorkommt.⁴⁸⁵ Das kleinere, gelb glasierte Fragment (Taf. 17,195) wäre kaum zu interpretieren, fände es sich nicht auch am Ravensburger Ofen im Victoria and Albert Museum in London. Demnach lässt es sich einer Nischenkachel mit freiplastisch vorgesetztem Wappen zuordnen, die auch als Kranzkachel von einem einen Baum bewachenden Löwen gekrönt sein kann.⁴⁸⁶ Obwohl die beiden Fragmente nicht überinterpretiert werden sollen, gehören sie sicherlich entweder zu einer oder zu zwei gleichen Kacheln. Es wäre also immerhin möglich, dass in Haus N ein Kachelofen stand, dessen Oberteil dem des Ravensburger Ofens in London glich. Vollständige Blattkacheln mit Löwe und Eiche sind aus Schaffhausen und aus Stein am Rhein bekannt. Ältester Beleg ist eine in das Jahr 1435 datierte Kranzkachel, die auf dem Grundstück einer Hafnerwerkstatt in Basel gefunden wurde.⁴⁸⁷ Die Funde aus der Schweiz werden als Signet eines Hafnerbundes im Raum „von Ravensburg bis gen Strassburg“ verstanden. Dieser Bund wurde 1434 von Kaiser Sigismund bestätigt. Der Fund aus Basel wurde auf dem Grundstück eines namentlich bekannten Gründungsmitglieds geborgen.

Im 15. Jahrhundert bestanden über die Weißhaupt-Gesellschaft intensive Handelsbeziehungen zwischen Biberach und der Nordschweiz. Der Biberacher Patrizier Eberhard von Brandenburg war Mitglied dieser Gesellschaft und mit einer Tochter des Ravensburger Bürgermeisters Jos Humpis, des „Regierers“ der bedeutenden Großen Ravensburger Handelsgesellschaft, verheiratet.⁴⁸⁸ Anscheinend spiegeln die Ofenkacheln aus den Häusern N und R diesen engen Kontakt zwischen Oberschwaben und der Nordschweiz, besonders aber zwischen Biberach und Ravensburg um die Mitte des 15. Jahrhunderts wider. Eine weitergehende Verbindung nach Buda machen zudem die Kachelfunde Taf. 14,157–160 wie auch die Ritterkachel Taf. 30,333 ersichtlich. Die Ravensburger Handelsgesellschaft besaß Mitte

des 15. Jahrhunderts u. a. eine Agentur in Ofen (Buda) bzw. Pest, über die sie Leinwand und Gewürze handelte.⁴⁸⁹

Neben Kacheln aus der Gruppe der „Ravensburger Ofen“ wurden in Biberach-Viehmarktplatz jedoch zeitgleiche, grün glasierte Kranz- und Nischenkachelfragmente gefunden, zu denen bisher keine unmittelbaren Parallelen aus der Region bekannt sind. So enthielt die Brandschuttschicht von Haus R auch das Fragment einer Nischenkachel mit vorgesetztem Maßwerkrahmen und einem nicht durchbrochenen Vierpassmotiv vor kreuzschraffiertem Hintergrund (Taf. 16,181). Zumindest grob vergleichbar erscheint eine Blattkachel der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts mit Maßwerkmotiven – Dreipässen und Fischblasen – aus Basel.⁴⁹⁰

Zwei Fragmente von Kranzkacheln (Taf. 34,361–362) wurden als Lesefunde unmittelbar südwestlich von Haus R geborgen, sodass ihre Zugehörigkeit zu einem Ofen in diesem Gebäude zwar möglich ist, aber fraglich bleibt; auch eine Zugehörigkeit der Kachelfragmente zu dem älteren Haus Q wäre nicht völlig auszuschließen. Die Kranzkachelbruchstücke zeigen die Torsi einer männlichen und einer weiblichen Figur in spätmittelalterlicher Tracht, die über den Kachelkörper hinausragen. Der Mann trägt zu engen Beinlingen eine kurze Schecke mit dem Dupsing, einem tief sitzenden Ziergürtel, und wahrscheinlich Zaddelärmeln, wie sie seit der Mitte des 14. Jahrhunderts und noch im ersten Viertel des 15. Jahrhunderts Mode waren.⁴⁹¹ Die hoch sitzende Schnürung des Frauengewands, das ebenfalls Zaddel- oder Flügelärmel aufweist, entspricht eher der in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts üblichen Kleidung.⁴⁹² Die Kachelform hat man sich wohl wie die der Kranzkacheln mit Liebespaar aus Basel vorzustellen, die in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert werden,⁴⁹³ doch sind die Biberacher Figuren deutlich detaillierter dargestellt. Allerdings wurden sie (noch) nicht so plastisch ausgearbeitet wie die weibliche Figur über einer Wiener Eckkachel aus der Zeit um 1500.⁴⁹⁴ Die Darstellungsweise deutet also, ebenso wie die

484 Vgl. Strauss 1966, Taf. 16,5; 17,2; 21; 22,1 (die letztgenannten Abbildungen zeigen Öfen aus Ravensburg); Franz 1969, Abb. 93 (Ravensburg); 94; Roth-Kaufmann u. a. 1994, 289 f.; Kat. Nr. 413 f.; Mück 1998, Abb. 67.

485 Voit/Holl 1963, Abb. VIII (am Ofen mit den Ritterkacheln); Strauss 1966, Taf. 17,1; Minne 1977, Kat. Nr. 98; Mück 1998, Abb. 66.

486 Strauss 1966, Taf. 22,1; Franz 1969, Abb. 93.

487 Schnyder 2011, 66 f.

488 Stievermann 1991, 237 f.

489 Denkbar wäre, dass von dort über die Niederlassungen der Gesellschaft in Wien und Nürnberg Ofenkacheln nach Oberschwaben kamen. Ebenso möglich wäre, dass durch diese Kontakte Hafner aus der Nordschweiz und/oder Oberschwaben am ungarischen Königshof tätig werden konnten; freundlicher Hinweis Prof. Dr. Andreas Schmauder (Stadtarchiv Ravensburg).

490 Roth-Kaufmann u. a. 1994, 221; Kat.-Nr. 266.

491 Loschek 1994, 34; 37; 408.

492 Ebd. 285.

493 Roth-Kaufmann u. a. 1994, 278 f.; Kat. Nr. 395 f.

494 Franz 1969, Abb. 105.

Trachtdetails, am ehesten auf eine Datierung der Kachelfragmente in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts hin. Ohne dass sich ein etwas höheres Alter ausschließen lässt, könnten die Kranzkachelfragmente also gerade noch zeitgleich mit den Kacheln in der Art der „Ravensburger Öfen“ entstanden sein.

Für die Zuordnung der Kranzkachelfragmente zu Haus R könnte die Beobachtung sprechen, dass in dessen Brandschuttsschicht u. a. ein Blattkachelfragment mit dem Torso eines Mannes in Dreiviertelansicht gefunden wurde (Taf. 15,171). Dieser hat ein Schwert umhängen und trägt zu seinen eng anliegenden Beinlingen einen kurzen weiten Rock oder Mantel; in seiner linken Hand hält er eventuell eine Blume. Möglicherweise war auf dieser Kachel ebenfalls ein Liebespaar dargestellt, so wie auch bei einer Blattkachel des späten 15. Jahrhunderts vom Oberrhein;⁴⁹⁵ dann könnten die Kranzkachelfragmente vom selben Ofen stammen. Eine weitere Parallele für eine Liebespaardarstellung stammt aus der Schweiz. Der hier dargestellte, ebenfalls ein Schwert tragende Jüngling ist in Haltung und Gestik mit der Biberacher Darstellung identisch.⁴⁹⁶ Rechts wäre dementsprechend ein dem Jüngling zugewandtes Mädchen zu ergänzen. Allerdings kommt auch eine Interpretation als Allegorie der Jugend infrage, wie eine Blattkachel des späten 15./frühen 16. Jahrhunderts aus dem Elsass zeigt.⁴⁹⁷ Bei der Biberacher Kachel steht aufgrund der Fundumstände fest, dass sie 1516 in den Boden gelangt sein muss.

Ein weiteres Liebespaar ist eindeutig auf einem Biberacher Nischenkachelfragment mit Maßwerkrahmen zu beobachten (Taf. 19,216); der im Profil dargestellte Mann und die Frau im Dreiviertelprofil werden hier durch einen Lebensbaum getrennt, der eher einer Fiale mit Krabben als einem realen Baum gleicht.⁴⁹⁸ Die Frau trägt zu einem in der Taille gegürteten Kleid mit gefältem Rock und Flügelärmeln wahrscheinlich eine schlichte Haube oder ein Haarnetz, der Mann zu einer taillierten Schenke mit gezaddelten Flügelärmeln, engen Beinlingen und Schnabelschuhen einen Chaperon mit Wulstkrempe,⁴⁹⁹ möglicherweise geschmückt mit einem Blumenkranz. Die Kleidermode ist also auch bei dieser Kachel charakteristisch für die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts. Allerdings erscheint außerhalb der politischen und wirtschaftlichen Zentren eine zeitliche Verzögerung bei der Rezeption mo-

discher Details denkbar, sodass auch noch eine etwas spätere Herstellung der Ofenkachel möglich wäre. Die Kachel Taf. 19,216 stammt aus der Baugrube eines Fasses, das neben des Spitalmüllers Wohnhaus (Nr. 164 d) in den Brandschutt und die Fußböden des Hauses P eingegraben worden war. Sie befand sich also in sekundärer Fundlage, könnte aber ursprünglich durchaus von dem Kachelofen stammen, dessen Fundamente in Haus P erfasst wurden. In der Brandschuttsschicht des Hauses P wurden allerdings keine ähnlichen Kachelbruchstücke gefunden, sodass eine Zuordnung der Kachel zu diesem Gebäude fraglich bleibt. Obwohl Liebespaare im Spätmittelalter als Motiv beliebt waren, sind von anderen Fundorten nur bedingt vergleichbare Kacheln bekannt. Eine Basler Blattkachel des späten 14. Jahrhunderts unterscheidet sich nicht nur in der Kachelform, sondern auch in der Darstellung des Baumes sowie durch die Tracht des Liebespaars, insbesondere des Mannes, von der Biberacher Kachel.⁵⁰⁰ Auch fünfeckige Kranzkacheln mit der Darstellung des Sündenfalls aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts vom selben Fundort zeigen zwar einen ähnlich stilisierten, wenn auch schlichter gestalteten und von einer Schlange umwickelten Baum, Adam und Eva sind dort jedoch frontal dargestellt und unbekleidet.⁵⁰¹

Neben diesen Funden mit figürlichen Darstellungen sind neben der schon genannten Kachel Taf. 30,333 noch einige weitere Exemplare mit Pferde- oder Reitermotiven zu nennen.

Aus Haus N stammt das Bruchstück einer grün glasierten Blattkachel (Taf. 17,194) mit Darstellung eines nach links gerichteten galoppierenden Reiters. Während die linke Hand den Zügel hält, ist der rechte Arm mit einem Schwert zum Hieb erhoben. Der Blick des Reiters ist nach unten gerichtet. Im Hintergrund sind noch der Rest eines wehenden Banners sowie nicht näher ansprechbare architektonische Elemente zu erkennen. Möglicherweise handelt es sich um eine Darstellung des heiligen Georg. Die Abbildung von Heiligen als Ofenkachelmotiv erfreute sich in Analogie zur zeitgleichen Druckgrafik vor allem ab der Zeit um 1480 großer Beliebtheit.⁵⁰²

Als Lesefund geborgen wurde das Fragment einer grün glasierten Blattkachel (Taf. 34,363) mit Darstellung eines Reiters. Das vollständige Motiv ist allerdings aufgrund der unzureichenden Erhaltung nicht mehr rekonstru-

495 Ebd. Abb. 121.

496 Schnyder 2011, 60 f.; Kat.-Nr. 123.

497 Minne 1977, 210 f.; Kat.-Nr. 143.

498 Vgl. Kranzkacheln aus der 2. Hälfte des 15. Jhs. aus Basel: Roth-Kaufmann u. a. 1994, 282 f.; Kat.-Nr. 399 f.

499 Loschek 1994, 308.

500 Roth-Kaufmann u. a. 1994, 121 Kat.-Nr. 51.

501 Ebd. 276 Kat.-Nr. 388 f.

502 Hoffmann 2007, 349; Vavra 1992, 349 ff.

ierbar. Erkennbar ist noch ein Vorderbein eines nach links schreitenden Pferdes in der linken unteren Ecke der Kachel. Im Hintergrund finden sich zwei kleine Blüten als Füllornament. Das Motiv ist von einem eckigen Leistenrahmen umgeben. Durch vergleichbare Funde ergibt sich eine Datierung in die Zeit um 1500.⁵⁰³ Ähnlich ist auch die Darstellung eines ebenfalls nach links gerichteten Pferdes auf dem Fragment Taf. 23,270. Erhalten sind nur noch die beiden Vorderbeine und die Brust des Pferdes mit Darstellung des Pferdegeschirrs sowie Fuß und Unterschenkel des Reiters. Dieses ebenfalls grün glasierte Kachelbruchstück wurde in der Stadtgrabenverfüllung gefunden und ist somit aufgrund der Fundlage nicht näher datierbar. Vergleichbar sind Funde aus dem 15. Jahrhundert, z. T. mit Darstellung des Hl. Georg.⁵⁰⁴

Zu dem Fragment einer polygonalen Kachelofenbekrönung oder einer Eckkachel mit mehrzackiger Unter- und wohl auch Oberkante aus der Verfüllung von Brunnen 6 kann ein unmittelbares Vergleichsstück benannt werden (Taf. 21,229), das 2010 als Streufund bei Bauarbeiten im Neuen Schloss in Meersburg geborgen wurde.⁵⁰⁵ Sowohl die Form der Kachel als auch die Aneinanderreihung von Bildfeldern mit je einem stilisierten Vogel erscheinen ungewöhnlich. Immerhin sind diverse unterschiedlich gestaltete Vogeldarstellungen beispielsweise von Basler Blatt- und Gesimskacheln aus der zweiten Hälfte des 14. und der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts bekannt.⁵⁰⁶ Ein Modellfragment für eine Nischenkachel des späten 14. Jahrhunderts aus Mengen/Tal Josaphat⁵⁰⁷ zeigt ebenfalls entfernt ähnliche Vogel motive; die Biberacher Kachel dürfte also von einem Ofen des späten 14. oder frühen 15. Jahrhunderts stammen. Dieser Datierungsansatz stimmt mit der zeitlichen Einordnung der übrigen Funde, mit denen das Kachelfragment vergesellschaftet war, überein; allerdings konnte Brunnen 6 dendrochronologisch erst in das 16. Jahrhundert datiert werden und muss aufgrund dieser Datierung der Siedlungsphase 5 zugeordnet werden, obwohl die in der Verfüllung enthaltenen Fundstücke offensichtlich älter sind.

Aus der Verfüllung des Stadtgrabens im Bereich der Schlachtmetzig stammt das einzige Kachelfragment mit einer Portraitdarstellung. Taf. 31,327 zeigt einen nach rechts gewandten Kopf in Profilansicht mit auffällender Locken-

frisur. Von der Person sind außer dem Kopf keine weiteren Teile erhalten. Umrahmt wird der Kopf von einem architektonischen Rahmen mit einer stilisierten Muschel im Zentrum, darunter finden sich zwei Säulen. Die Gestaltung entspricht vergleichbaren Portraitkacheln der Renaissance, welche üblicherweise mit architektonischen Rahmen dekoriert sind. Die Identifikation des Dargestellten wird durch einen quasi identischen Vergleichsfund von der Burg Helfenstein bei Geislingen (Lkr. Göppingen, Baden-Württemberg) möglich.⁵⁰⁸ Diese Kachel ist wesentlich vollständiger erhalten als der Biberacher Fund. Es fehlt zwar ein Teil des oberen Rahmens, die Person im Zentrum ist aber fast vollständig vorhanden. Die Übereinstimmung mit Taf. 31,327 ist so groß, dass man eine Modelgleichheit oder zumindest eine Herstellung in derselben Produktionsstätte annehmen kann.⁵⁰⁹ Die Helfensteiner Kachel ist ebenfalls grün glasiert und hat eine Größe von 16 x 15,5 cm. Das Portrait, welches den gesamten Oberkörper der Person zeigt, lässt eine deutliche Ähnlichkeit zu einer Darstellung des Herzogs Ulrich von Württemberg (1487–1550) erkennen (Abb. 68).⁵¹⁰



68 Holzschnitt mit Bildnis des Herzogs Ulrich von Württemberg, 1520.

503 Franz 1969, Abb. 88; Pillin 1999, 72; dies gilt auch für die Blüten als Füllornamente, diese finden sich z. B. auf Kacheln eines um 1500 datierenden Ofens aus Salzburg, vgl. Franz 1969, 61, Abb. 140.

504 Franz 1969, 87; Abb. 160; Pillin 1999, 64.

505 Legant 2013, 248–255.

506 Roth-Kaufmann u. a. 1994, Kat. Nr. 122–129.

507 Schmid 2001, Abb. 21; 2009a, 100; Abb. 39.

508 Rosmanitz 1997, 150 ff.; Abb. S. 151.

509 Das gilt auch für zwei weitere kleine Fragmente von der Burg Helfenstein sowie ein unglasiertes Bruchstück aus Kirchheim/Teck; freundlicher Hinweis Harald Rosmanitz M. A. (Partenstein).

510 Rosmanitz 1997, 153.

Offensichtlich diente der Holzschnitt als Vorlage für die Kachel – auch hier ist das Portrait von einem architektonischen Rahmen umgeben, der allerdings im Detail anders gestaltet ist. Charakteristische Merkmale des Herzogs sind die Haartracht sowie die Gesichtszüge im Profil. Hinzu kommen die Körperhaltung – der Oberkörper ist frontal dargestellt – und die Kleidung. Diese nur bei dem Helfensteiner Fund erhaltenen Details entsprechen der Abbildung auf dem Holzschnitt, auch wenn auf der Kachel materialbedingt Feinheiten nur vereinfacht wiedergegeben werden können. Bei der Helfensteiner Kachel ist durch einen Abdruck erkennbar, dass die Kachel mithilfe eines zweiteiligen Modells hergestellt wurde.⁵¹¹ Dies belegt auch ein weiterer Fund mit identischen Rahmen und dem Portrait einer Frau. Des Weiteren lassen sich mehrere Kachelfunde von der Burg Eisenberg bei Pfronten (Lkr. Ostallgäu, Bayern) anführen, welche ebenfalls mit einem identischen Rahmen versehen sind. Dort wurden etliche Portraitkacheln gefunden; einige davon sind vollständig erhalten.⁵¹² Diese Kacheln sind allerdings polychrom glasiert. Es sind verschiedene Personen dargestellt: eine nach links blickende Frau in Renaissancetracht sowie ein nach rechts schauender Jüngling, ebenfalls in Profilansicht.⁵¹³ Mit dem Biberacher und Helfensteiner Portrait gut vergleichbar ist eine als „älteres Kind“ angesprochene Person mit deutlich ausgeprägter Lockenfrisur, bei der es sich auch um den Herzog Ulrich handeln dürfte, obwohl das Portrait offensichtlich nicht modelgleich mit der Helfensteiner Kachel ist.⁵¹⁴ Die Funde von der Burg Eisenberg werden auf Grundlage baugeschichtlicher Daten und stilistischer Vergleiche in das Jahr 1535 datiert.⁵¹⁵ Dieses Datum würde der Annahme, dass es sich bei der Biberacher Kachel um eine Darstellung des Herzogs Ulrich handeln könnte, zumindest nicht widersprechen, zumal der Holzschnitt von 1520 einen *Teminus post quem* für die Gestaltung der Kachel liefert. Bildnisse des Herzogs erscheinen vermehrt nach der vollständigen Rückgewinnung

seines Herzogtums im Jahre 1534, aus dem er zuvor vom Schwäbischen Bund vertrieben worden war. Auch gibt es in größerer Anzahl posthum gefertigte Darstellungen, welche den Herzog als Reformator in Württemberg rühmen.⁵¹⁶ Im Hinblick auf diesen Kontext lässt sich für Taf. 31,327 eine Datierung in die 30er- oder 40er-Jahre des 16. Jahrhunderts wahrscheinlich machen. Da der Fund aus der obersten Füllschicht des Stadtgrabens im Bereich der Schlachtmetzig stammt, müsste er aber bei oder vor deren Bau im Jahr 1562 in den Boden gelangt sein, womit sich eine nur sehr kurze Gebrauchszeit der Kachel ergibt.

Ein konkreter Bezug der Funde zu ihrem Fundort lässt sich nicht ohne Weiteres identifizieren. Für keinen der genannten Fundorte lässt sich ein direkter Bezug zu Herzog Ulrich ausmachen.⁵¹⁷ Für eine Kachel aus Karlsruhe-Durlach (Stadtkreis Karlsruhe, Baden-Württemberg) wird aufgrund der gesamten Thematik der Ofengestaltung ein bewusster Bezug zur Reformation angenommen. Möglicherweise sind die anderen Funde in einem ähnlichen Kontext zu bewerten. Die Reichsstadt Biberach entschied sich nach dem Augsburger Reichstag von 1530 endgültig für die Annahme der Reformation.⁵¹⁸ Biberach gehörte zu den Gründungsmitgliedern des Schmalkaldischen Bundes, der sich 1531 konstituiert hat. 1548/49 kam es dann zu einer Wiedereinführung des katholischen Kultus als zweiter Konfession neben dem Protestantismus. Die Bikonfessionalität der Stadt wurde 1555 durch den Augsburger Religionsfrieden reichsrechtlich festgelegt. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass die repräsentative Gestaltung von Öfen mit reformatorischem Bildgut auch in Biberach von Interesse war.⁵¹⁹

Das kleine Fragment Taf. 31,334 könnte möglicherweise auch von einer Portraitkachel stammen. Das ebenfalls grün glasierte Kachelfragment stammt auch aus der Stadtgrabenverfüllung. Hinsichtlich der Datierung erscheint es zunächst unproblematisch: Es handelt sich um ein kleines Randbruchstück mit den drei

511 Ebd. 151 f.

512 Schmitt 1990, 78 ff., Gruppe 9.

513 Für die Deutung der Personen wurden verschiedene Familienmitglieder vorgeschlagen: für den jungen Mann die Deutung als Eberhard oder Werner Volker von Freyberg, für die Frau Anna von Stein, vgl. Schmitt 1990, 78.

514 Schmitt 1990, 80 f.

515 Ebd. 77 f.; weitere Funde, insbesondere mit einer stilisierten Muschel als zentraler Ausfüllung des rundbogigen Rahmens, sind aus Danzig, Nürnberg, eventuell Tirol und Ungarn bekannt; Franz 1969, 81; Taf. 5; Abb. 223 ff.; 236 f.; Gebhard 1980, Abb. 69. Die Datierungen dieser Vergleichsexemplare werden mit um 1530 bis um 1545/46 angegeben.

516 Die Anzahl der Kachelbildnisse ist allerdings überschaubar; zu nennen sind noch ein Exemplar aus Karlsruhe-Durlach und ein Model im Landesmuseum Württemberg in Stuttgart mit Jahreszahlinschrift 1540; vgl. Rosmanitz 1997, 159; 161.

517 Ebd. 161 ff.

518 Schneider 2000b, 42 f.

519 Schließlich wirft dieser Hintergrund die Frage auf, ob mit diesen Ereignissen die auffällig kurze Benutzungsdauer der Kachel erklärbar wird: In einem rekatholisierten Hause wäre eine Herzog Ulrich-Kachel sicher unerwünscht und könnte deshalb entsorgt worden sein.

letzten Ziffern einer unvollständig erhaltenen Jahreszahlinschrift von 1541. Aussagen zur weiteren Rekonstruktion sind kaum möglich. Die Jahreszahlinschrift liefert sicher einen *Terminus post quem* für die Herstellung der Kachel und markiert nicht zweifelsfrei das konkrete Jahr der Produktion. In Analogie zu anderen Kacheln mit Jahreszahlinschrift lässt sich annehmen, dass das Datum auf eine grafische Vorlage für das Kachelmodell zurückzuführen ist.⁵²⁰ Die Herstellung könnte somit etliche Jahre später erfolgt sein. Auch dieses Fragment wurde im Bereich der Schlachtmetzg gefunden und muss somit 1562 in den Boden gelangt sein. Damit ergibt sich auch für diese Kachel eine auffällig kurze Benutzungszeit.

In der Verfüllung von Brunnen 7 wurden zwei mutmaßlich zusammengehörige Fragmente (Taf. 33,349) einer grün glasierten Blattkachel mit floralem Motiv und einem an Zahnschnitt erinnernden Dekor gefunden. Der Zahnschnitt füllt einen von zwei Leisten gerahmten Bogen, der zu einem Medaillon gehört haben dürfte. Ähnliche Kacheln, darunter eine praktisch identische, aber etwas besser erhaltene, wurde am Marktplatz 7 in Biberach gefunden.⁵²¹ Durch diesen Vergleich ist eine zweifelsfreie Rekonstruktion der Kachel möglich; allerdings sind bei den Funden vom Marktplatz 7 die Innenfelder des Medaillons ebenfalls nicht erhalten. Medaillonkacheln sind in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts sehr verbreitet.⁵²² Auch die Ornamentik der Kachel Taf. 33,349 ist typisch für diese Zeit. Der Zahnschnitt, vielfach auch in Kombination mit einem Eierstab oder Perlstab, findet sich verstärkt bei Kacheln aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Er kommt nicht nur bei Medaillonkacheln vor, sondern auch als Ornament in einem architektonischen Bogen.⁵²³ Die genannten Vergleichsbeispiele zeigen innerhalb des Rahmens oder Medaillons allegorische Darstellungen, antike Götterbilder, Portraits oder ein leeres Medaillon.⁵²⁴ Die Ornamente des Rahmens tauchen ebenso noch auf Renaissancekacheln des 17. Jahrhunderts auf.⁵²⁵ Auch für die Funde vom Marktplatz 7 in der obersten Füllung der Latrine II ist eine Datierung in das 17. Jahrhundert wahrscheinlich zu machen. Da Brunnen 7 in die Brandschicht von 1516 eingetieft war und somit zweifelsfrei der Phase 5 zuzuordnen ist, passt diese zeitliche Einordnung zur Nutzungszeit des Brunnens.

7.3 Keramische Sonderformen (Birgit Kulessa)

7.3.1 Kleinplastiken

In verschiedenen Befundzusammenhängen wurden diverse Reste von Tonplastiken geborgen. Dabei handelt es sich überwiegend um figürliche Darstellungen, die mithilfe von Modellen hergestellt wurden, sowie um Fragmente von Reliefs. Es finden sich aber auch frei modellierte oder nur zur Hälfte mit Modellen geformte Exemplare. Je nach Erhaltungszustand lassen sich die ursprünglichen Formen sowie auch die Bedeutung des Dargestellten nicht immer zweifelsfrei rekonstruieren. Die Funde stammen aus verschiedenen Zeithorizonten und wurden sicher ehemals auch in unterschiedlichen Funktionszusammenhängen verwendet. Einige Figuren sind durch Attribute als religiöse Motive erkennbar, andere lassen sich eher als Dekorations- und Sammelobjekt oder Spielzeug klassifizieren. Eine exakte Bestimmung ist aber auch in diesem Zusammenhang nicht immer möglich, die Übergänge sind anscheinend fließend.

In verschiedenen Befundzusammenhängen wurden mindestens 13 Tonfigürchen bzw. Fragmente von diesen geborgen. Sie lassen sich, sofern möglich, entsprechend der stratigrafischen Zuordnung verschiedenen Zeithorizonten zuweisen. Teilweise handelt es sich um Lesefunde oder um mutmaßlich umgelagerte Stücke, welche sich aber aufgrund typologischer Merkmale gut zeitlich einordnen lassen.

Rasseln

Bei den Figürchen Taf. 7,74 und Taf. 34,358 handelt es sich um stark stilisierte Frauenfigürchen mit einer kranzartigen Kopfbedeckung und zwei langen Zöpfen auf dem Rücken. Beide bestehen aus orangefarbenem, fein gemagertem Ton mit sandiger Oberfläche.

Die vollständig erhaltene Figur 74 lässt einen etwa hüftlangen Umhang, der über einem bodenlangen Rock getragen wird, erkennen. Die Arme sind nicht sichtbar. Das Gesicht ist nicht im Detail dargestellt, nur die Nase ist herausmodelliert. Von der Figur Taf. 34,358 (Abb. 69) sind nur der Kopf und ein Teil des Oberkörpers erhalten, sie dürfte aber ähnlich zu rekonstruieren sein wie Taf. 7,74. Die Figur ist im Inneren hohl und mit kleinen Tonkügelchen gefüllt, weshalb sie sich als Rassel, d. h. als Kinderspielzeug, interpretieren lässt. Eine Verwendung als Fingerpuppe, wie es für einen vergleichbaren



69 Unvollständig erhaltenes Tonfigürchen, vermutlich ehemals als Rassel verwendet, Kat.-Nr. 358.

520 Rosmanitz 1997, 158.

521 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 55,176–177.

522 Franz 1969, Abb. 177; Svoboda 1981, Kat.-Nr. 116 ff.; Strauss 1972, II. Teil, Taf. 129; 160.

523 Vergleichbar sind z. B. Funde aus Köln, welche in das Jahr 1566 datiert sind oder aus dem Rheinland

(um 1570), wie auch Behan-Kacheln (z. B. „Mussica“ von 1561), vgl. Franz 1969, Abb. 256–259; 264.

524 Franz 1969, Abb. 177; Svoboda 1981, Kat.-Nr. 120–123; Strauss 1972, II. Teil, Taf. 129; 160.

525 Ebd. 67 f.; Taf. 24–37.

Fund aus Ulm vorgeschlagen wurde, ist eher unwahrscheinlich, zumal sich die Biberacher Figur nicht auf einen Finger stülpen lässt.⁵²⁶ Ähnliche Figürchen sind von diversen anderen Fundorten aus Südwestdeutschland und dem Elsass bekannt geworden.⁵²⁷ Das bereits erwähnte Fundstück aus Ulm sowie ein weiteres Exemplar aus Rottweil sind ebenfalls mit Tonkügelchen gefüllt.⁵²⁸ Für andere Figuren wurde auch die Deutung als Marienbildnis angenommen, wie z. B. für ein Frauenfigürchen mit Kind auf dem Arm, das in St. Ulrich-Bollschweil (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg) gefunden wurde.⁵²⁹

Das Biberacher Exemplar stammt zur Hälfte aus einer Schicht über dem Stampflehmfußboden in Haus K, der andere Teil fand sich im Graben einer neuzeitlichen Deichelleitung, der in die andere Schicht eingetieft war. Aufgrund des Fundmaterials wird die Bauzeit des Hauses K etwa auf die Mitte des 13. Jahrhunderts datiert. Das Figürchen gelangte offenbar bei Aufgabe des Hauses in den Boden. Andere Keramikfunde waren in diesem Zusammenhang nicht vorhanden.

Das Stück Taf. 34,358 wurde als Lesefund im Bereich einer Störung geborgen und könnte eventuell aus einem Befundzusammenhang der Phase 2 oder der Phase 5 umgelagert sein. Im Hinblick auf die Datierungen von Vergleichsfunden ist eine Zugehörigkeit zur Phase 2 wahrscheinlicher.

Die Tonfigürchen lassen in ihrer vereinfachten Gestaltung die höfische Frauentracht der Zeit um 1300 erkennen.⁵³⁰ Sofern sie sich stratigrafisch zuordnen lassen, können sie nach ihrem Fundkontext selten noch in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts, meist jedoch in die Zeit um 1300 bis etwa 1330/1340 datiert werden.⁵³¹ Das Ulmer Fundstück datiert in das erste bis zweite Drittel des 14. Jahrhunderts.

Frauenfiguren

Ein Fragment (Taf. 21,235) einer schlichten, wiederum stark stilisierten Frauenfigur mit langem Kleid stammt aus einem Kontext der Phase 4. Die Arme sind leicht angedeutet und werden vor dem Bauch zusammengehalten, die Hände sind nicht dargestellt. Erhalten ist der untere Teil etwa bis zur Brust. Der Ton ist oxidierend gebrannt sowie innen mit grauem Kern und mit Glimmer und größeren Partikeln gemagert.

Das Figürchen wurde in einem Laufniveau unter dem Schotter einer Gasse zwischen zwei Häusern (R und P) gefunden. Die Nutzungszeit

der Häuser fällt in Phase 4, d. h. in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert. Die Befunde wurden von der Brandschicht von 1516 überlagert. In der Fundschicht des Figürchens sowie auch in der darüberliegenden Schottererschicht waren diverse Keramikfunde enthalten, die charakteristisch für den Übergang von Phase 3 zu 4 sind. Sie datieren überwiegend in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts bis in das 15. Jahrhundert.

Bei Taf. 22,248 handelt es sich ebenfalls um ein Figürchen mit vor dem Bauch zusammengehaltenen Händen. Die Arme sind etwas deutlicher modelliert als bei Taf. 21,235 und die Hände sind andeutungsweise erkennbar. Auch dieses Exemplar ist nur unvollständig erhalten, der untere und der obere Teil fehlen. An der Rückseite ist noch der Rest eines Zopfes erkennbar. Das im Inneren hohle Figürchen wurde offensichtlich mithilfe eines zweiteiligen Modells hergestellt.⁵³² Der Ton ist blassrot mit sandiger Oberfläche sowie im Bruch grau und fein mit hellen und dunklen Partikeln und viel Glimmer gemagert.

Das Figürchen fand sich in der Schottererschicht westlich von Haus R (über Haus M). In dieser Schottererschicht waren Reste von Töpfen mit Karniesrändern und Napfkacheln mit gekelhten Rändern enthalten. Dieses Fundspektrum markiert den Übergang von Phase 3 zu 4 und ist überwiegend in die zweite Hälfte des 14. bis in das 15. Jahrhundert zu datieren.

Die trotz der nur unvollständigen Erhaltung noch erkennbare Gestaltung der beiden Figuren macht deutlich, dass es sich wahrscheinlich um Reste von Kruselerpüppchen handelt. Typisch ist vor allem die Haltung der Arme, wie sie sich regelhaft bei den meisten Kruselerfigürchen findet; Vergleichsexemplare sind inzwischen vielfach als Bodenfunde bekannt geworden.⁵³³ Der nicht erhaltene Kopf mit der charakteristischen Haube kann unterschiedlich zu rekonstruieren sein, zumal von der Haube verschiedene Versionen in Mode waren. Oft ist das Kleid noch mit anderem Zierat wie Medaillons oder Schmuck dekoriert. Vergleichbare Figürchen sind von verschiedenen Fundorten bekannt.⁵³⁴ Die Datierung der Kruselerpüppchen lässt sich allgemein relativ eng umreißen, nämlich von der Mitte des 14. bis in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts. Dies entspricht der aus bildlichen Darstellungen bekannten Modezeit der Kruselerhauben; archäologisch datierte Funde bestätigen diesen Zeitrahmen. Bestimmte Typen lassen sich zeit-

526 Westphalen 2006, 156 f.; Taf. 19,5.

527 Nagel-Schlicksbier 2000a, 659 ff. mit Anm. 3–20.

528 Gildhoff/Hecht 1992, Abb. 122.

529 Brunn u. a. 1990, 302; Abb. 190.

530 Nagel-Schlicksbier 2000a.

531 Ebd. 672.

532 Grönke/Weinlich 1998, 14.

533 Ebd. 42 f.

534 Ebd. 14; 42 f.; bes. Taf. 13,88; 32,1a/1.2b/1.

lich sogar noch enger eingrenzen. Als Produktionsorte dieser vornehmlich in Süddeutschland verbreiteten Figuren werden Nürnberg (Stadtkreis Nürnberg, Bayern) und Konstanz angenommen. Hier sind die Funde am zahlreichsten belegt; direkte Nachweise von Töpfereien sind bisher nicht bekannt.

Für die Biberacher Funde 235 und 248 ist die schlichte Gestaltung mit einem röhrenförmigen, fast faltenlosen Rock und ohne weiteren Schmuck des Kleides charakteristisch. Ein vergleichbar schlichtes, allerdings in einem einteiligen Model geformtes Exemplar aus Ulm gelangte in der Zeit vom letzten Drittel des 14. bis zum ersten Drittel des 15. Jahrhunderts in den Boden.⁵³⁵ Die Herstellung mit zweiteiligen Modellen lässt sich zunehmend für das 15. Jahrhundert beobachten, weshalb für die Biberacher Funde eher eine jüngere Datierung anzunehmen ist.⁵³⁶ Die schlichte Ausformung ähnelt einigen Funden aus Konstanz, was allerdings nicht zwangsläufig auf eine Herkunft aus diesem Produktionszentrum hindeuten muss.⁵³⁷ Kruselerpüppchen erfreuten sich offenbar über einen längeren Zeitraum großer Beliebtheit, wie die Häufigkeit der Funde zeigt. Möglicherweise wurden sie als Spielzeug verwendet, ebenso könnte es sich aber auch um Sammelobjekte oder Dekorationsfiguren handeln.⁵³⁸

Taf. 22,252 ist ein Fragment eines Frauenfigürchens aus oxidierend gebranntem Ton, das mit wenig Quarzsand gemagert ist und an der Oberfläche kalkweiße Engobereste aufweist. Die Frau trägt ein langes Gewand; auf der Vorderseite sind mithilfe kleiner Tonkügelchen zwei Perlenreihen dargestellt, welche offensichtlich zu einer Kette zu rekonstruieren sind. Das Fundstück ist nur sehr unvollständig erhalten, sodass sich das ursprüngliche Aussehen nur unsicher rekonstruieren lässt. Die Figur ist mit einem zweiteiligen Model geformt, aber nur eine Hälfte ist erhalten; die Nahtlinien an den Seiten sind teilweise noch sichtbar. Das Fundstück gelangte im Verlauf der Phase 4 in den Boden, denn es fand sich in einem Laufniveau oberhalb der Schotterschicht, welche vor oder zu Beginn der Phase 4 abgelagert worden war. Das Figürchen war mit Keramik- und Glasfunden vergesellschaftet, die allgemein in die Mitte des 14. Jahrhunderts bis in das frühe 16. Jahrhundert datierbar sind. Das Figürchen ist sicher jünger als die Kruselerpüppchen, die in das letzte Viertel des 14. bis in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts datiert werden. Vergleichbare Frauenfiguren sind aus Augsburg (Stadt Augsburg, Bayern) bekannt.



70 Tafelmalerei mit der betenden Stifterin, die einen lang herabhängenden Rosenkranz in den Händen hält, um 1470. Pfarrkirche Köflach, Steiermark.

Zahlreiche modelgleiche Exemplare fanden sich in dem Fundkomplex aus dem Klostergarten von St. Ulrich und Afra. Diese waren zu einem Klumpen verbacken und sind somit als Produktionsabfall in den Boden gelangt.⁵³⁹ Durch die Münzfunde ist die Ablagerungszeit dieses Fundkomplexes in das erste Drittel des 16. Jahrhunderts datiert, was demnach einen Terminus ante quem für die Herstellung der Figuren angibt. Aus Augsburg sind noch diverse andere vergleichbare Figuren von anderen Fundstellen bekannt, sodass davon auszugehen ist, dass sie dort hergestellt wurden. Die Tracht, wie auch die Haartracht, welche für das Biberacher Fundstück vermutlich ähnlich zu rekonstruieren sind, unterscheiden sich deutlich von den Renaissancefigürchen aus dem ersten Drittel des 16. Jahrhunderts. Vielmehr finden sich hierfür Parallelen unter den ebenfalls im Augsburger Fundkomplex vertretenen weiblichen Heiligenfiguren, welche in das 15. Jahrhundert bzw. in die Zeit um 1500 zu datieren sind.⁵⁴⁰ Demnach ist für das Fragment 252 eher eine Herstellungszeit in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts anzunehmen. Vergleichbare finden sich auch in der Malerei, wie

535 Westphalen 2006, 156; Taf. 30,5.

536 Grönke/Weinlich 1998, 18; Rothkegel 2006, 144.

537 Oexle 1992, 394.

538 Hoffmann 1996, 144 ff.

539 Hermann 1995, 50 f.; Taf. 5; 14; Kat.-Nr. 91 sowie auch 83–90.

540 Ebd. 50 f.; Taf. 4–5.



71 Frauenfigürchen in Renaissance-tracht, Kat.-Nr. 271.

z. B. auf einem Flügelaltar aus der Pfarrkirche in Köflach in der Steiermark (Bezirk Voitsberg, AT) (Abb. 70).

Das Motiv der Frau mit Rosenkranz gehört zweifellos in den religiösen Themenbereich und stellt möglicherweise einen Ausdruck persönlicher Frömmigkeit dar.

Bei Taf. 26,287 handelt es sich um den Rest einer Frauenfigur aus gelblich-weißem Ton. Auf der Vorderseite befindet sich eine eingetiefte runde Scheibe auf der Brust. Das Fundstück ist mithilfe von Vergleichen sicher als Kruselerpüppchen zu rekonstruieren, auch wenn der Kopf mit der charakteristischen Haube nicht erhalten ist.⁵⁴¹ Es fand sich im oberen Teil der Stadtgrabenverfüllung und lässt sich somit durch die Fundsituation nicht zeitlich einordnen. Vergleichbare Funde sind z. B. aus Nürnberg, München, Ingolstadt (Bayern) und Heidenheim (Lkr. Heidenheim, Baden-Württemberg) bekannt.⁵⁴² Anders als bei dem Biberacher Exemplar ist bei anderen Funden erkennbar, dass die runde oder manchmal auch ovale Scheibe von den Armen und Händen vor dem Bauch gehalten wird. Es sind keine schriftlichen oder bildlichen Überlieferungen vorhanden, die Aufschluss über die Verwendung solcher Figürchen geben. Die runde oder ovale schildförmige Fläche diente ehemals dazu, ein Objekt – möglicherweise eine Münze – einzukleben. Funde von Figürchen mit „Inhalt“ sind bisher allerdings unbekannt. Lediglich ein einzelner Fund aus Ingolstadt bezeugt, dass hier münzförmige Medaillen eingeklebt wurden.⁵⁴³ Da es sich hierbei um einen Altfund aus dem 19. Jahrhundert handelt, ist das ehemals eingeklebte Objekt inzwischen nicht mehr erhalten. Nur eine Beschreibung ist überliefert, aus der hervorgeht, dass es sich nicht um eine Münze handelte. Auch wurde vor allem wegen der Form und Größe der Fläche angenommen, dass hier möglicherweise Münzen eingeklebt wurden. Seit dem 19. Jahrhundert wurden die Figürchen traditionell als Gabenträger gedeutet. So konnte etwa bei einer Taufe oder Hochzeit ein Geldgeschenk in einem passenden Rahmen übergeben werden. Für die Deutung wurden aber auch verschiedene andere Vorschläge gemacht. Neben dem Einkleben von Medaillen mit möglicherweise religiöser Bedeutung oder von Pilgerzeichen wurde auch die Funktion als Bildträger von Miniaturen in Betracht gezogen. Die datierten Vergleichsfunde stammen aus der zweiten Hälfte des 14. oder aus dem

15. Jahrhundert. Die zeitliche Einordnung entspricht somit der Datierung der Kruselerpüppchen im Allgemeinen.

Bei der Figur Taf. 23,271 handelt es sich um eine Frau in renaissancezeitlicher Tracht. Die Figur besteht aus hellgrauem Ton und ist bis auf den fehlenden Kopf und einige Absplittierungen am Arm und Rücken vollständig erhalten. Sie trägt ein bodenlanges Kleid mit dekoltiertem Mieder und geschlitzten Puffärmeln. Die Hände befinden sich vor dem Bauch unter der gefalteten Schürze mit Quastensaum. An der rechten Seite hängt ein Stoffbeutel herab, der als Ausbeulung erkennbar ist, aber vom Stoff der Schürze verdeckt wird. Der Oberkörper ist massiv, das Unterteil hohl aus zwei Hälften zusammengefügt (Abb. 71).

Das Figürchen wurde im Bereich der Sohle des erst später verfüllten Stadtgrabens gefunden. Vermutlich wurde es hier nach dem Brand von 1516 abgelagert, denn es fand sich im Zusammenhang mit einer Schicht verbrannten Getreides sowie vergesellschaftet mit anderen in das frühe 16. Jahrhundert datierten Funden (z. B. Taf. 23,266.269; 24,274–275). Offenbar war der Graben nicht vollständig geräumt worden, obwohl er in Gebrauch blieb.

Etlliche vergleichbare Fundstücke wurden in Biberach ebenso wie an anderen Fundorten dokumentiert.⁵⁴⁴ Die Häufigkeit der Funde zeigt, dass sich solche und ähnliche Figuren zumindest regional großer Beliebtheit erfreuten. In Biberach ist durch zahlreiche Funde in der Sennhofgasse 5 die Herstellung vor Ort belegt, zumal dort auch Fehlbrände geborgen wurden.⁵⁴⁵ An dieser Fundstelle wurde eine große Zahl unterschiedlicher Tonfiguren, darunter auch Darstellungen religiöser Motive, gefunden. Nach schriftlicher Überlieferung befand sich hier eine Hafnerei, in der – durch die Funde belegt – offenbar auch entsprechende Figuren hergestellt wurden. Die Produktion der Figürchen wird für die Zeit von 1510 bis 1535 angenommen. Ebenso vergleichbar ist die Tracht einer ungewöhnlich großen Figur aus der Latrine im Haus Marktplatz 7.⁵⁴⁶

Die Tracht entspricht der Mode um die Mitte des 16. Jahrhunderts. Die trotz der Vereinfachung oft erkennbaren Trachtbestandteile ermöglichen eine genauere zeitliche Einordnung. Dabei handelt es sich um die ab dem zweiten Viertel des 16. Jahrhunderts vor allem für die süddeutschen Städte typische repräsentative Tracht einer Frau des gehobenen Bür-

541 Grönke/Weinlich 1998, 40 f.; 43.

542 Ebd. 133; Taf. 19,185.190; 20,192–200.203–205; 21,206–212.217; 34,4b/1.

543 Grönke/Weinlich 1998, 40 f. mit Anm. 201 u. 135 Nr. 4/1.

544 Biberach, Marktplatz 7, Sennhofgasse 5; Schmidt 1993b, 348–352; Abb. 254; Hermann 1995, 30 f.; Farbtaf. 4; Taf. 6–9; Nagel-Schlicksbier 2000b, 673 ff.; Rothkegel 2006, 147 ff.

545 Schmidt 1993b, 348–352; Abb. 254.

546 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 57,190.

gerstandes.⁵⁴⁷ Charakteristische Bestandteile dieser Tracht sind z. B. der Gewandschnitt mit abfallender Schulter, breitem, eckigem Halsausschnitt und gebauschten Ärmeln. Die Schürze ist im frühen 16. Jahrhundert vorwiegend Arbeitsschürze, findet aber als dekorativer Bestandteil ab Mitte des 16. Jahrhunderts auch Eingang in die vornehmere Tracht. Häufig findet sich auch ein neben der Schürze fast bis zu deren Saum herabhängender Beutel, vorzugsweise an der rechten Seite. Vergleichbar sind z. B. eine Frauenfigur aus Alt-Bodman (Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg) sowie verschiedene Funde aus der Schweiz.⁵⁴⁸ Weitere Beispiele finden sich auf bildlichen Darstellungen.⁵⁴⁹

Eine weitere Figur (Taf. 24,274) wurde zusammen mit Taf. 23,271 ebenfalls an der Sohle des Stadtgrabens gefunden. Die Figur ist unvollständig erhalten, ohne Hals und Kopf. Der Ton ist hellgrau sowie sehr dicht und an der Oberfläche sind stellenweise Reste einer weißen Engobe erhalten. Dargestellt ist eine sitzende Frau in Renaissancetracht mit Mieder, gefalteten langen Ärmeln und Schürze. Die Frau sitzt auf einem nur in Andeutung dargestellten Hocker, der an der Vorderseite von dem weit herabfallenden Kleid vollständig verdeckt wird. Rechts neben der Frau steht eine Flachsbreche, die von ihr mit der rechten Hand bedient wird. In der linken Hand hält sie ein Bündel Flachs, dessen anderes Ende rechts aus der Flachsbreche herabhängt. Diese Arbeitsweise entspricht nicht der noch durch alte Fotografien bekannten Bedienung einer Flachsbreche.⁵⁵⁰ Entweder wurde im Stehen gearbeitet oder im Sitzen, dann aber immer hinter der Flachsbreche und nicht daneben. Möglicherweise wurde für das Tonfigürchen eine an sich unrealistische Darstellung bevorzugt, um die Tätigkeit durch die veränderte Perspektive besser erkennbar zu machen.

Durch die Fundlage sowie die Gestaltung des Kleides ist die Figur in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datierbar, wenn auch unmittelbare Vergleichsfunde bisher unbekannt sind. Das Motiv handwerklich tätiger Frauen ist unter den bekannten Figurenfunden eher selten belegt. Mehrere Beispiele sind unter den Funden aus dem Augsburger Klostersgarten vertreten, wie z. B. Frauen am Spinnrad oder mit Handspindeln.⁵⁵¹ Auch diese Frauen sind sitzend dargestellt und entsprechen in Tracht und Habitus dem Biberacher Fund. Eine sitzende

Frau mit Spinnrad wurde auch in Straßburg (Dép. Bas-Rhin, FR) gefunden.⁵⁵² Diese seltenen Funde lassen zumindest erahnen, dass mit einem weiteren Verbreitungsgebiet zu rechnen ist. Unter den wenigen Beispielen handwerklicher Tätigkeiten fällt auf, dass es sich ausschließlich um Arbeiten handelt, die der Textilherstellung dienen. Diese Tätigkeiten sind typische Frauenarbeiten. Es lässt sich den Darstellungen allerdings nicht entnehmen, ob die Figürchen in einem bestimmten Kontext verwendet wurden, z. B. als Teil einer Gruppe arbeitender Frauen.

Nackte Knaben

Bei einer Gruppe von vier Figuren handelt es sich um nackte Knaben, die allgemein als Darstellungen von Jesuskindern identifiziert werden (Taf. 22,257; 23,260; 32,341–342). Sie stammen alle aus Befundzusammenhängen der Phasen 4 und 5, d. h. sie waren in der zweiten Hälfte des 15. bzw. im 16. Jahrhundert in den Boden gelangt.

Der Knabe Taf. 32,341 ist bis auf die fehlenden Beine vollständig erhalten. Der Ton ist hellorange und fein mit dunklen Partikeln gemagert. An der Oberfläche finden sich stellenweise weiße Engobereste. Die Figur hält in der rechten Hand eine Blüte mit drei Knospen, der linke Arm ist angewinkelt und die Hand als Faust angedeutet. Knaben mit einem Blütenstängel in der rechten und einer Kugel in der linken Hand sind unter den Funden von anderen Orten ein häufiges Motiv, zahlreich sind sie z. B. aus Augsburg bekannt.⁵⁵³ Typisch ist ein Blütenstängel mit meist drei Blüten oder Knospen. Bei dem Biberacher Fund ist eventuell in der linken Hand in Analogie zu den Augsburger Funden ebenfalls eine Kugel anzunehmen, was allerdings wegen der sehr undeutlichen Abformung kaum erkennbar ist. Die Figürchen aus Augsburg sind durch Münzfunde in die Zeit zwischen 1500 und 1536 datiert.⁵⁵⁴ Sie entsprechen somit in der Datierung relativ genau der zeitlichen Einordnung des Biberacher Fundes. 341 wurde zusammen mit einer anderen Christusknabenfigur (Taf. 32,342) in einem Stampflehmfußboden gefunden. Dieser lag innerhalb von älteren Gebäudestrukturen im Inneren des Neuen Baus, die aufgrund von Ausbruchgruben noch erkennbar waren. Die Figürchen waren demnach offensichtlich bei der Neubebauung nach dem Brand in der Zeit um 1520 in den Fußboden gelangt.

547 Nagel-Schlicksbier 2000b, 676 f.

548 Ebd. 675 f. mit Anm. 21; Abb. 4.

549 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Abb. 26; Hoffmann 1996, 149; Abb. 7.

550 Vgl. z. B.: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Linakasvatus.jpg> (letzter Abruf: 05.12.2017).

551 Hermann 2004, 13 f.; Abb. 9.

552 Grewenig 1992, 175; Kat.-Nr. 1.99.

553 Hermann 1995, 73 f.; Taf. 1 f.; Kat.-Nr. 26.38.41.43–44.47; 2004, 7.

554 Ebd. 6.



72 Knabe mit Vogel,
Kat.-Nr. 257.

Das Figürchen 342 ist ebenfalls unvollständig; wie bei 341 fehlen die Beine. Es besteht aus hellem, weißlichem, sehr dichtem Ton, stellenweise sind rote Farbreste erhalten. Dieser Knabe hält mit beiden Händen einen nicht näher erkennbaren Gegenstand, möglicherweise handelt es sich auch um ein Tier. Am rechten Bein findet sich eine Blumenranke. Mehrere praktisch identische Exemplare befinden sich in der Sammlung des Stadtmuseums in Worms (Stadt Worms, Rheinland-Pfalz).⁵⁵⁵ Die Wormser Funde gehören zu mehreren größeren Fundkomplexen, welche teilweise in den Zusammenhang einer Töpferei einzuordnen sind. Von dort stammen auch einige Modellfunde, sodass davon auszugehen ist, dass hier auf die Herstellung von Figürchen spezialisierte Töpfer tätig waren. Das Biberacher Fundstück 342 ist den Wormser Funden so ähnlich, wenn nicht sogar modelgleich, dass eine Herkunft aus einer Wormser Töpferei wahrscheinlich ist. Da es sich bei den Wormser Funden um nicht stratifizierte Altfunde handelt, gibt es zu diesen keine Datierungen aus dem Befund heraus. Sie werden nur allgemein aufgrund typologischer Merkmale in das 15. und 16. Jahrhundert datiert.⁵⁵⁶

Der Knabe Taf. 22,257 wurde ohne Kopf und Unterschenkel gefunden. Er besteht aus gelbgrauem, z. T. ziegelrot verfärbtem Ton, welcher fein mit dunklen Partikeln und Glimmer gemagert ist. Die Oberfläche ist geglättet. Er hält den rechten Arm angewinkelt und in der Hand einen Vogel. Mit der linken Hand zeigt er auf den Kopf des Vogels. Hierdurch wird der Vogel eindeutig als Attribut gekennzeichnet (Abb. 72).

257 wurde im Gartenbereich südwestlich des Gebäudekomplexes R–T im bzw. auf dem damaligen Oberboden gefunden. Aufgrund der Fundvergesellschaftung ergibt sich für diese Figürchen eine Datierung um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Dem entspricht auch die zeitliche Einordnung von vergleichbaren Fundstücken von anderen Fundorten.⁵⁵⁷

Andere Vergleichsbeispiele sind allerdings etwas älter. Zwei ähnliche Jesusfiguren wurden in der Rosengasse in Ulm gefunden; sie lagen in einer verfüllten Lehmgrube, die in das dritte Drittel des 14. Jahrhunderts bis erste Drittel des 15. Jahrhunderts datiert wird.⁵⁵⁸ Diese beiden sind allerdings nur auf der Vorderseite, d. h. also mit einem einteiligen Model, abgeformt.⁵⁵⁹

Gleiches gilt für ein ebenfalls nur unvollständig erhaltenes Exemplar, das aus dem Bergbaurevier Sulzburg stammt und in das 14. Jahrhundert datiert wird, sowie für Funde aus der Schweiz.⁵⁶⁰ 257 ist auf beiden Seiten mit einem Model geformt, weshalb man wahrscheinlich eine etwas jüngere Datierung annehmen kann.

Ein Jesusknabe, der einen Vogel hält, ist ein häufiges Motiv, das auch in anderen Bereichen der bildenden Kunst erscheint. Der Vogel im Zusammenhang mit dem Jesusknaben wird als Symbol für die Seele gedeutet.⁵⁶¹ Diese Interpretation nimmt Bezug auf eine in den Apokryphen überlieferte Wundergeschichte: Der Jesusknabe haucht den von ihm geformten Vögeln aus Lehm Leben ein. Offenbar handelt es sich um ein beliebtes Motiv, das in verschiedenen Versionen bekannt ist und längere Zeit in Mode war.⁵⁶² In dem Fundkomplex aus Augsburg, der im ersten Drittel des 16. Jahrhunderts in den Boden gelangt ist, waren insgesamt 30 gleichartige Exemplare enthalten.⁵⁶³ Diese halten allerdings den Vogel mit beiden Händen oder in der linken Hand und deuten mit der rechten auf den Kopf des Vogels. Eine Figur aus Zug (Kt. Zug, CH) in der Schweiz weist eine dem Biberacher Fund vergleichbare Handhaltung auf.⁵⁶⁴

Von der Figur Taf. 23,260 ist nur der Rumpf mit dem Oberschenkel vorhanden. Insgesamt erscheint dieser Fund fast wie ein Halbfabrikat, denn die Seitenränder sind praktisch nicht abgearbeitet; dennoch wurde die Figur gebrannt. Auffällig ist der helle, sehr dicht und sehr hart gebrannte Ton. An diesem Beispiel wird die auf schnelle Massenproduktion ausgerichtete Herstellung deutlich, während die Qualität kaum eine Rolle spielte. Das Relief der Vorderseite ist nur sehr schlecht und undeutlich ausgeprägt. Wegen der nur unvollständigen Erhaltung ist nicht mehr ersichtlich, ob auch dieser Knabe mit einem Attribut versehen war. 260 wurde zusammen mit 257 südwestlich der Gebäude R–T gefunden. Durch die Beifunde sind diese Figürchen um die Mitte des 15. Jahrhunderts datierbar.

Die nackten Knabenfiguren sind überregional verbreitet und in lokal unterschiedlicher Fundmenge inzwischen relativ zahlreich belegt. Allein in Augsburg wurden in dem großen Fundkomplex aus dem ehemaligen Klostersgarten des Benediktinerreichsstifts St. Ulrich und Afra etwa 600 Exemplare geborgen.⁵⁶⁵

555 Grill 1922, 11; Taf. VI,50.54–56.

556 Ebd. Taf. VI,54; Hermann 1995, 25–27; Kat.-Nr.

38–47; 2004.

557 Grönke/Weinlich 1998, 14 f.; Rothkegel 2006, 146 f. Abb. 8; 28; Taf. 2,7.

558 Westphalen 2006, 156 f.; Taf. 30,7–8.

559 Grönke/Weinlich 1998, 14.

560 Pause/Spiong 1995, 340; Abb. 224; Rothkegel 2006, 146 f.

561 Neu-Kock 1988, 18.

562 Grönke/Weinlich 1998, 14 f.

563 Hermann 1995, Kat.-Nr. 52 (mit weiteren Literaturangaben); 2004, 7 ff. Abb. 6.

564 Rothkegel 2006, 147 Abb. 8.

565 Hermann 2004, 3 ff.

Der Fundkomplex umfasst insgesamt etwa 1500 Tonfigürchen; demnach haben hier die Jesusknaben einen hohen Anteil von ca. 40 %. Zudem sind aus Augsburg zahlreiche Altfunde aus dem 19. Jahrhundert bekannt. Betrachtet man die Figürchen allerdings im Einzelnen, so werden die typischen Merkmale einer Massenproduktion offensichtlich. Es finden sich immer wieder Variationen derselben Typen, teilweise mit verschiedenen Attributen oder in unterschiedlicher Größe. Zahlreiche Exemplare sind in mehrfacher Ausführung vorhanden. Manche sind auch mit einem Heiligenschein als Christkind kenntlich gemacht, wie auch z. B. Funde aus Worms und Köln (Stadt Köln, Nordrhein-Westfalen) belegen.⁵⁶⁶ Die Funde aus Köln (Breslauer Platz) veranschaulichen in ähnlicher Weise wie die Augsburger Exemplare die massenhafte Produktion, denn auch dort sind Jesusknaben in sehr großer Menge vertreten.⁵⁶⁷

Die Jesusfiguren sind abgesehen von diesen Massenfunden ebenso als Einzelfunde von zahlreichen weiteren Fundorten in Süddeutschland und der Schweiz immer wieder bekannt geworden und sind somit keineswegs selten.⁵⁶⁸ Vielfach wird eine lokale Herstellung angenommen, auch wenn es sich bei den Funden nicht unbedingt um Produktionsabfälle handelt.⁵⁶⁹ Eine gesicherte Produktionsstätte lag in Zug in der Schweiz; sie wird in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.⁵⁷⁰ Dort wurden etliche Jesusfigürchen zusammen mit Gefäßkeramik und Ofenkacheln bei einem Töpferofen gefunden. Solche Fundkomplexe sowie auch die einfache und auf die Herstellung großer Serien zielende Machart deuten darauf hin, dass sie noch zahlreicher produziert wurden als es das Fundgut vielerorts vermuten lässt. Neben den durch Attribute als Jesuskinder kenntlichen Figuren finden sich ebenso nackte Knaben, die eher bestimmten profanen Bereichen zuzuordnen sind, wie z. B. Pokalen oder Geldbeuteln. Diese werden als Schenknaben angesprochen, wie sie auf Darstellungen von Badhauszenen geläufig sind.⁵⁷¹

Für die Verwendung der Christusknaben gibt es verschiedene Möglichkeiten. Es gibt Funde von Wiegen oder von Wickelkindern, so z. B. von Christus und Johannes zusammen in einer Wiege.⁵⁷² Figuren, die nur halbplastisch gestaltet sind oder keinen Standsockel haben, wurden vorzugsweise liegend, eventuell in einer

Wiege aus anderem Material, verwendet.⁵⁷³ Da bei allen Funden vom Biberacher Viehmarkt die Füße fehlen, lässt sich nicht mehr feststellen, ob sie zum Aufstellen gedacht waren. Ein Hinweis auf eine solche Verwendung könnte allein die Tatsache sein, dass die Figuren alle vollplastisch gestaltet sind. Möglicherweise wurden sie zu Gruppen mit szenischen Darstellungen zusammengestellt. Nachweislich fanden Jesusfiguren im Zusammenhang mit religiösen figürlichen Szenen Verwendung, wie z. B. eine im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg aufbewahrte Figurengruppe der „Hl. Maria und Elisabeth“ vom Anfang des 15. Jahrhunderts verdeutlicht.⁵⁷⁴ Im Kölner Diözesanmuseum findet sich ein Flügelaltar mit einer aus Ton gestalteten Verkündigungsszene im Mittelschrein. Ebenso wurde die Benutzung als Votivfigur in Betracht gezogen, wofür sich Hinweise auf bildlichen Darstellungen finden. Dagegen spricht allerdings, dass die Figürchen bisher kaum in kirchlichem Kontext oder in Vergesellschaftung mit anderen Votiven gefunden wurden. In der spätgotischen Grafik werden vergleichbare Jesusknaben mit entsprechenden Attributen im Zusammenhang mit Segenswünschen oder Neujahrsgrüßen dargestellt. In Analogie dazu wird angenommen, dass Christkindlfiguren aus Ton zu festlichen Ereignissen oder als Neujahrs Gaben verschenkt wurden.⁵⁷⁵

Tierpfeife

Eine weitere keramische Kleinplastik lässt sich zweifelsfrei als Spielzeug ansprechen. Bei dem Fund (Taf. 19,213) handelt es sich um das Fragment einer Keramikpfeife, die als ein nicht näher bestimmtes Tier zu rekonstruieren ist. Die Pfeife besteht aus rotem, fein gemagertem Ton, erhalten ist der untere Teil mit Mundstück und Pfeife. Die Pfeife ist an einen Körper angesetzt, an dem zudem zwei Beine vorhanden sind. Der Körper war als Hohlform modelliert, die Beine sind massiv. Die Form lässt erkennen, dass es sich eventuell um ein aufrecht sitzendes Tier handelt. Die Beine sind allerdings stark stilisiert, sodass sie keine charakteristischen Merkmale einer bestimmten Tierart erkennen lassen. 213 wurde in der Brandschuttsschicht von 1516 gefunden, die die archäologischen Befunde zu Haus P bedeckte (Abb. 73).

Kleine Keramikpfeifen in Tierform sind überregional verbreitet, wenn sie auch eher ver-

566 Grill 1922, 11; Neu-Kock 1988, 18 f.

567 Ebd. 18.

568 Grönke/Weinlich 1998, 23 f.; Westphalen 2006, 156.

569 In Nürnberg wurden zwar auch Model gefunden, allerdings passen die Model alle nicht zu den gefundenen Figuren; ebenso wurden Figuren mit Abnutzungsspuren gefunden; möglicherweise

handelte es sich um Händlervorräte oder Handwerkerware; vgl. Hermann 2004, 6; 15.

570 Rothkegel 2006, 141 ff.

571 Grönke/Weinlich 1998, 15.

572 Neu-Kock 1988, 19.

573 Hoffmann 1996, 148 f.

574 Grönke/Weinlich 1998, 15.

575 Neu-Kock 1993, 24 f.



73 Tonpfeife in Form eines nicht näher zu bestimmenden Tieres, Kat.-Nr. 213.



74 Tonrelief mit Darstellung einer gekrönten Heiligen, Kat.-Nr. 145.

einzelnt gefunden werden.⁵⁷⁶ Oft sind die Funde fragmentiert – wie es auch bei 213 der Fall ist –, sodass die Tierart nicht mehr erkennbar ist. Fraglich ist ebenso, ob es sich bei dem Tierfigürchen überhaupt um eine Pfeife handelt.⁵⁷⁷ Sehr häufig finden sich Mundstücke, ohne dass ersichtlich ist, zu welcher Art Pfeife diese gehörten, wie dies beispielsweise bei einigen Funden des 16. Jahrhunderts aus Straßburg der Fall ist.⁵⁷⁸ Die Formen und Tierarten sind sehr unterschiedlich, beliebt sind z. B. Pferde oder Vögel. Ebenso treten auch Fabeltiere auf.⁵⁷⁹ Mehrere Vogelpfeifen finden sich in der Sammlung des Rheinischen Landesmuseums Trier (Stadt Trier, Rheinland-Pfalz). Die Funde, deren Fundort unbekannt ist, werden allgemein in das 18./19. Jahrhundert datiert.⁵⁸⁰ Eine ältere

Datierung ist möglich. Ein Pfeifpferdchen mit Reiter wurde in Biberach unter den Töpfereifunden in der Sennhofgasse 5 gefunden.⁵⁸¹ Da es zusammen mit anderen Figürchen geborgen wurde, die mutmaßlich in der Töpferei hergestellt wurden, lässt sich der Fund relativ gut datieren. Aufgrund der schriftlichen Überlieferung wird die Produktion für die Zeit von 1510 bis 1535 angenommen. Wie auch Funde aus der Töpferei in Zug bezeugen, die in das erste Viertel des 16. Jahrhunderts datieren, wurden solche Pfeifen zusammen mit anderen Figuren sowie auch Gefäßkeramik hergestellt.⁵⁸²

7.3.2 Tonreliefs

Zu den eher ungewöhnlichen Keramikfunden zählen zwei Fragmente von Tonreliefs. Das Relief Taf. 12,145 besteht aus hellbraunem bis graubraunem Ton und ist mithilfe eines Modells gefertigt (Abb. 74). Erhalten ist der halbplastische Kopf einer Frau mit Blattkrone und an den Schläfen nach außen gekämmtem Haar. Das Gesicht ist frontal und leicht zur Seite geneigt dargestellt. Durch die Krone könnte die Gestalt als Heilige kenntlich gemacht sein. Am rechten Rand ist im Hintergrund zudem noch die Rundung eines Heiligenscheins erkennbar, der allerdings weitgehend fragmentiert ist. 145 wurde in Haus P gefunden, es lag auf einem Laufniveau unter dem Fußboden einer späteren Bauphase. Es war demnach vor bzw. spätestens beim Umbau des Hauses in den Boden gelangt. Dieser Umbau erfolgte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts bzw. im beginnenden 16. Jahrhundert, d. h. in Phase 4.

Die Krone ist ein charakteristisches Attribut der Muttergottes, sie findet sich aber auch bei anderen weiblichen Heiligen. Vergleichbare Funde sind aus Konstanz bekannt.⁵⁸³ Dort fanden sich Relieffragmente einer Maria mit Kind sowie einer Maria mit dem Einhorn, die in der Gestaltung der Krone und Haartracht große Ähnlichkeit mit dem Biberacher Fund erkennen lassen.⁵⁸⁴ Gleiches gilt für ein Modellfragment mit Darstellung der heiligen Katharina.⁵⁸⁵ Das Modell sowie auch die Maria mit dem Einhorn stammen aus einem Töpfereifundkomplex aus Konstanz-Stadelhofen, wo etliche weitere Relief- und Modellbruchstücke gefunden wurden. Demnach ist die Herstellung solcher Reliefs für Konstanz nachgewiesen. Die Übereinstimmung mit dem Biberacher Exemplar ist so deutlich, dass für dieses eventuell die Herkunft aus Konstanz vermutet werden kann. Für die

576 Barthel 1964, 274; 1975a, 259 ff.; Grönke/Weinlich 1998, 17 mit Anm. 96; Rothkegel 2006, 160 f. Abb. 23.

577 Hermann 1995, Kat.-Nr. 159.

578 Grewenig 1992, 163; Kat.-Nr. 1.66.

579 Barthel 1975a, 259 ff.

580 Seewaldt 2003, 92; Nr. 29 ff.

581 Schmidt 1993b, 348–352; Abb. 254.

582 Rothkegel 2006, 160 f.

583 Nagel 1996, 59 ff.

584 Ebd. Farbtaf. 5,4; 6,2 (Kat.-Nr. 16).

585 Nagel 1996, Abb. 64 Farbtaf. 1,4 (Kat.-Nr. 43).

Konstanzer Funde wird aufgrund stilistischer Vergleiche eine Datierung in die Zeit um 1410 bis 1430 angenommen.⁵⁸⁶ Einen möglichen Hinweis auf eine Rekonstruktion könnte neben den Funden aus Konstanz auch ein Exemplar aus Luzern (Kt. Luzern, CH) liefern: Bei diesem Stück handelt es sich um eine zweiteilige Figur einer sitzenden Madonna.⁵⁸⁷ Diese ist nur halbplastisch gestaltet, die Rückseite ist flach. Beide Teile sind mithilfe eines Metallstifts miteinander verbunden. Für die Datierung wird aus stilistischen Gründen die Zeit um 1420 angenommen. Die Herkunft wird allgemein am Oberrhein vermutet. Da 145 nur sehr unvollständig erhalten ist, muss fraglich bleiben, ob die Darstellung als Reliefbild oder Figur zu rekonstruieren ist.

Ein weiteres Relieffragment (Taf. 27,302) besteht aus hellorangerfarbenem, fein gemagertem Ton. Erkennbar ist eine Kreuzigungsdarstellung. Stellenweise sind rote Farbreste erhalten, auf der Rückseite finden sich geringe Mörtelreste. Erhalten ist der untere Körperpart eines Gekreuzigten mit Lententuch und überkreuzten Beinen; die Füße und Teile des Oberkörpers fehlen. Links neben dem Lententuch ist noch der rechte Arm eines weiteren Gekreuzigten erkennbar. Das Motiv ist somit als Kreuzigungsgruppe zu rekonstruieren. Die linke Person ist offensichtlich kleiner bzw. an einem niedrigeren Kreuz dargestellt. Offenbar handelt es sich bei dem rechten Gekreuzigten um Christus, welcher hervorgehoben dargestellt ist und von seinen Mitverurteilten flankiert wird. Im Hintergrund ist eine Landschaft mit Stadtbefestigung zu sehen. 302 wurde als Lesefund in der Stadtgrabenverfüllung geborgen und ist somit aufgrund der Fundlage nicht näher datierbar.

Fragmente von Tonfiguren des gekreuzigten Jesus sind ebenfalls aus Konstanz bekannt; dort fand sich unter anderem auch ein Teil eines Modells.⁵⁸⁸ Bei diesen Funden handelt es sich allerdings um Kreuzapplikationen, welche somit nicht unmittelbar mit dem Fundstück vom Viehmarkt vergleichbar sind. Dies gilt für weitere Funde aus der Schweiz.⁵⁸⁹ Aus Zürich (Kt. Zürich, CH) stammt ein Tonrelief mit Darstellung des kreuztragenden Christus, welches um 1480 datiert wird.⁵⁹⁰ Dieses Relief ist in Form einer flachen Plakette gestaltet und wird als ein Andachtsbild gedeutet, welches in der Hand gehalten wurde. Funktional könnte dies dem Relief 302 entsprechen. Zu den Kon-

stanzer Kreuzappliken finden sich zumindest stilistische Ähnlichkeiten wie die gerade Haltung und das eng anliegende Lententuch. Diese Merkmale werden bei den Konstanzer Funden als ein Hinweis auf eine Datierung in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts gedeutet. Die Kreuzigungsdarstellung mit den drei Kreuzen und dem mittig hervorgehobenen Christus ist ein häufiges Motiv in der sakralen Kunst des Mittelalters, vor allem des 15. Jahrhunderts. Zu nennen ist z. B. ein um 1460/80 entstandenes Tafelbild, das dem Meister des Marienlebens zugeschrieben wird und sich im Wallraf-Richartz-Museum in Köln befindet.⁵⁹¹ Die zentrale Christusfigur ist im Vordergrund dargestellt. Die gerade und aufrechte Körperhaltung zeigt die Erhabenheit über den Todesschmerz, während sich die beiden rechts und links im Hintergrund angeordneten Gekreuzigten im Todeskampf winden. Ähnlich gestaltet sind auch ein um 1430 gemaltes Bild des Hans von Tübingen in der österreichischen Galerie Wien sowie das 1464 entstandene Triptychon des Joos van Wassenhove in der Kathedrale St. Bavo in Gent (Bezirk Gent, BE).⁵⁹²

Bei einem weiteren Fundstück (Taf. 27,303) handelt es sich möglicherweise auch um einen Teil eines Reliefs, allerdings ist dies wegen der schlechten Erhaltung nicht eindeutig erkennbar. Neben der Deutung als Relieffragment ist mutmaßlich die Zugehörigkeit zu einer relativ großformatigen Tonfigur anzunehmen. 303 ist ein Bruchstück eines Gesichts aus hellorangerfarbenem Ton. Erhalten sind das Kinn mit Halsansatz sowie Mund und Nase (Abb. 75). Die Ausführung ist sehr qualitativ, die Proportionen ausgewogen. In dieser Hinsicht unterscheidet sich 303 von den wenig sorgfältig hergestellten kleinplastischen Keramikfiguren.

Die Physiognomie lässt nicht eindeutig erkennen, ob es sich um ein Frauengesicht oder um das eines Jünglings oder Knaben handelt. Auch wenn es sich bei der Masse der bekannten Tonfiguren um Frauen handelt, ist eine Deutung als Männergesicht nicht ausgeschlossen; es könnte vielleicht auch zu einem Relief gehört haben. Vergleichbar ist z. B. ein Männerkopf, der sich in der Sammlung des Rheinischen Landesmuseums Trier befindet. Das Fragment, dessen Fundort allerdings unbekannt ist, besteht aus rotem Ton und wird allgemein als neuzeitlich datiert.⁵⁹³ Sehr gut vergleichbar ist auch ein Kopffragment eines Jünglings, welches auf dem Lindenhof in Zürich gefunden



75 Fragmente einer figürlichen Darstellung aus Ton, Kat.-Nr. 303.

586 Ebd. 102 f.

587 Schnyder 2011, 408 Nr. 354.

588 Nagel 1996, 106 f.; Abb. 65 f.; Kat.-Nr. 46, 50–56.

589 Rothkegel 2006, 162 f.

590 Schnyder 2011, 411 Nr. 359.

591 <http://www.meisterwerke-online.de/gemaelde/meister-des-marienlebens/3223/kreuzigung-mittelbild-eines-fluegelaltars.html> (05.12.2017).

592 Siret 1878, 574.

593 Seewaldt 2003, 91; Nr. 26.

wurde.⁵⁹⁴ Dieser Kopf ist ähnlich qualitativ gestaltet wie der Biberacher Fund und entspricht diesem auch etwa in der Größe. Er lässt sich unter Vorbehalt als Heiligenbildnis deuten. Die Herkunft wird im Oberrheingebiet vermutet, als Datierung wird die Zeit um 1460 vorgeschlagen. Stilistisch stehen die Gesichtszüge auch einem Kopffragment aus Konstanz nahe, welches in die Zeit um 1420/30 datiert wird.⁵⁹⁵ Der Kopf vom Viehmarkt ist allerdings deutlich kleiner als der Konstanzer Fund, der von einer großen Terrakottafigur stammt. Die erhaltene Höhe von 303 vom Kinn bis zur Nase beträgt knapp 3 cm, was darauf hindeutet, dass das Gesicht von einer ungewöhnlich großen Figur stammen müsste, sofern es denn zu einer vollständigen Figur gehört. Derartig große Exemplare sind andernorts kaum belegt. Einige der in Augsburg gefundenen Modelle besitzen eine Größe von maximal 21 cm.⁵⁹⁶ Der Kopf aus Zürich ist auf der Rückseite nicht plastisch ausgearbeitet, sodass es sich hierbei möglicherweise um einen Teil eines Reliefs oder einer nur auf Ansicht gearbeiteten Figur handeln dürfte. Bei dem Biberacher Gesicht ist dies aufgrund der unzureichenden Erhaltung nicht sicher feststellbar. Tonreliefs bzw. Terrakottafiguren scheinen sich im 15. Jahrhundert einer gewissen Beliebtheit zu erfreuen, wobei religiöse Motive einen Schwerpunkt bilden. Sicher stehen die Figuren in der Tradition älterer Tonfigürchen spätmittelalterlicher Zeitstellung. In Zug in der Schweiz wurden mehrere Typen vollplastisch gearbeiteter Männerbüsten gefunden.⁵⁹⁷ Diese sind allerdings weniger qualitativ und von der Datierung her möglicherweise älter; sie werden aufgrund stilistischer Merkmale noch ins späte 13. oder 14. Jahrhundert datiert.

Die Tonreliefs dienten, wie vermutlich auch die als Figürchen dargestellten Heiligen, als Andachtsbilder. Einige historische Abbildungen zeigen, dass solche Andachtsbilder in der Stube oder Kammer aufgestellt bzw. aufgehängt wurden.⁵⁹⁸ Die Mörtelsspuren auf der Rückseite von 302 deuten auf eine Anbringung an einer Wand hin. Andernorts wurden auch Reliefs mit Durchbohrungen gefunden.⁵⁹⁹ Möglich ist auch, dass es sich um Bestandteile kleiner Hausaltäre handelt. Ab dem 15. Jahrhundert kamen Altarretabeln mit szenischen Darstellungen in Mode.⁶⁰⁰ Beliebt waren vor allem Bilderzyklen mit dem Leben Mariens oder dem Leiden Christi. Die Reliefs waren oft farbig gefasst, soweit die Erhaltung dies noch

erkennen lässt. Zumindest die Farbreste von 302 belegen, dass auch dieses Relief bemalt war. Die kleinen Altäre waren den großformatigen Vorbildern nachempfunden und fanden sowohl im sakralen wie auch im privaten Bereich Verwendung.

7.3.3 Tonkugeln, Murmeln

Bei den kleinen Kugeln Taf. 34,355 und Taf. 12,146 handelt es sich entweder um Spielzeug oder um Geschosse. Die Kugel 146 besteht aus graubraunem, sehr dichtem Material; sie fand sich im Humus auf einer Schotter-schicht und gehört aufgrund der Fundlage in die Phase 3 oder 4. Die Kugel 355 besteht aus ockerfarbenem Ton und lag in einer der Phase 5 zugehörigen Schotter-schicht. Sie ist mit einem Durchmesser von 1,65 cm deutlich kleiner als 146.

Kleine Kugeln wurden für verschiedene Murmelspiele verwendet. Zu welchen Spielen sie benutzt wurden, veranschaulichen historische Darstellungen, auf denen Kinder mit Murmeln abgebildet sind.⁶⁰¹ Möglicherweise hatten die unterschiedlichen Größen eine spezifische Funktion bei bestimmten Spielregeln. Murmeln sind seit der Antike bekannt und werden immer wieder bei archäologischen Grabungen gefunden.⁶⁰² Seit dem Spätmittelalter scheinen die verschiedenen Spiele, die man mit Murmeln spielen konnte, in Mitteleuropa an Beliebtheit deutlich zuzunehmen, wie sich aufgrund gehäuft auftretender Funde erkennen lässt. Kugelgröße, Material und Farbigkeit der Murmeln sind oft verschieden. Neben unterschiedlichen Murmeln aus unglasierter oder weiß engobierter roter Irdenware finden sich in bestimmten Regionen auch braune Faststeinzeugmurmeln. Chronologisch lassen sie sich nicht differenzieren. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sind Murmeln aus Glas in Mode.

7.3.4 Spinnwirtel

Unter den zur Bearbeitung ausgewählten Funden vom Viehmarkt sind insgesamt neun Spinnwirtel aus Keramik. Sie stammen aus unterschiedlichen Befundzusammenhängen verschiedener Zeitstellung und waren offenbar zufällig in den Boden gelangt. Alle sind komplett erhalten und gingen mutmaßlich ungewollt verloren. Spinnwirtel werden sehr oft in intaktem Zustand aufgefunden, zumal es sich um Objekte handelt, die nur relativ schwer zu zerbrechen sind. Die Grundformen sind sehr einheitlich, funktional bedingt und

594 Schnyder 2011, 409; Nr. 356.

595 Nagel 1996, 102 ff. Abb. 62.

596 Hermann 2004, 15.

597 Rothkegel 2006, 145 Abb. 4.

598 Nagel 1996, 89 ff. mit Anm. 55.

599 Ebd. 90 mit Anm. 58.

600 Ebd. 90.

601 Stauch 1993, 72 ff.

602 Oexle 1992, 392 ff.

somit kaum zeitlichen Veränderungen unterworfen. Unter den Biberacher Funden lassen sich lediglich einige Unterschiede in Größe, Material und Oberflächengestaltung feststellen. Es finden sich reduzierend wie oxidierend gebrannte Exemplare und manche weisen eine geglättete Oberfläche auf. Des Weiteren besitzen einige Spinnwirtel eine umlaufende Riefe oder Einritzungen, welche teilweise dekorativen Charakter haben dürften. Manche sind oben und unten abgeplattet. Die Varianten sind gleichermaßen überregional geläufig; die gestalterischen Merkmale lassen keine zeitliche Differenzierung zu.⁶⁰³ Die Datierung der einzelnen Objekte ergibt sich somit aus dem Befundkontext sowie unter Umständen aus der Vergesellschaftung mit anderen, besser datierbaren Funden.

Die ältesten Funde sind die beiden Spinnwirtel Taf. 3,32–33, denn sie stammen aus dem oberen Bereich der Humusschicht des ehemaligen Oberbodens, der noch dem präurbanen Siedlungshorizont zugeordnet werden kann. 32 ist maximal 2,55 cm breit und 1,8 cm hoch. Er hat eine runde Form, die oben und unten abgeplattet ist. An der Oberfläche sind Drehrillen sichtbar. 33 ist etwas größer, die Form ist abgerundet konisch. An der geglätteten Oberfläche finden sich Ritzliniengruppen und durch den Gebrauch entstandene Abnutzungen.

In der Humusschicht war hochmittelalterliche Keramik ebenso enthalten wie jüngere Funde des 13. bis 14. Jahrhunderts, die vermutlich später in die Schicht eingebracht wurden, da der Oberboden über einen längeren Zeitraum offenlag. Da die Spinnwirtel im oberen Bereich der Schicht enthalten waren, ist eine Datierung in das hohe bis späte Mittelalter möglich.

Der Spinnwirtel Taf. 11,131 ist ebenfalls rund und beidseitig abgeplattet. Die sichtbaren Drehriefen sind teilweise durch Abnutzung verschliffen. Dieser Spinnwirtel gehört möglicherweise auch noch in die Phase 2, wahrscheinlich in deren Endphase bzw. in die Phase 3. Er wurde in einem Schichtrest des Hauses P gefunden, der eventuell noch in dessen Frühphase datiert. Auch wenn die im Haus P gefundenen Ofenkacheln nur allgemein in das 13. bis 14. Jahrhundert datierbar sind, so ist aufgrund der Lage des Hauses anzunehmen, dass es in der gleichen Bauphase wie die benachbarten Häuser M und N errichtet wurde. Haus M ist vermutlich noch vor der Mitte des 14. Jahrhunderts, Haus N etwa um 1350 gebaut worden.

Ebenfalls aus Haus P stammt der Spinnwirtel Taf. 18,203. Dieser weist eine abgerundet konische Form mit Drehrillen auf. Die Oberfläche ist geglättet und durch die Benutzung

abgestoßen. Die Höhe ist mit 2,25 cm etwas größer als bei den anderen Spinnwirteln. 203 lag in einer Ausbruchgrube einer Querwand im Inneren des Hauses, deren westliche Hälfte im Zuge einer Umbaumaßnahme abgebrochen worden war. Zeitlich fällt dieser Umbau in die Phase 4, also in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts bis spätestens in das beginnende 16. Jahrhundert.

Der Fund Taf. 22,253 hat eine runde, oben und unten abgeplattete Form mit geglätteter Oberfläche. Der Spinnwirtel Taf. 22,254 ist mit einem Durchmesser von nur 1,5 cm und einer Höhe von 1,25 cm deutlich kleiner als die anderen. Die Form ist rund, die Oberfläche geglättet. Die beiden Spinnwirtel 253 und 254 wurden in einem Laufhorizont außerhalb des Hauses R gefunden. Haus R wurde ebenso wie die mutmaßlichen Nebengebäude S und T bei dem Brand 1516 zerstört und nachfolgend durch den „Neuen Bau“ überbaut. Demnach waren die Spinnwirtel vor 1516 in den Boden gelangt.

Das Exemplar Taf. 8,90 ist konisch sowie oben und unten abgeplattet. Die Oberfläche ist geglättet und schwach gerieft. Der Fund stammt aus einem Stampflehmfußboden, der u. a. Fragmente einer Henkelflasche (Taf. 8,87) und eines Grapen (Taf. 8,88) enthielt, die in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts bis in das 15. Jahrhundert datiert werden.

Der Spinnwirtel Taf. 15,165 besitzt ebenfalls eine geglättete Oberfläche mit leichten Drehrillen. Seine Form ist konisch sowie oben und unten abgeplattet. Er war in der Brandschuttschicht von 1516 in Haus R enthalten. Die zusammen mit diesem Spinnwirtel gefundene Keramik, wie z. B. oxidierend gebrannte Henkeltöpfe (Taf. 14,161–162; 15,163) und ein Grapen mit abgeflachtem Boden und Fußlachen (Taf. 14,156), entspricht einer Datierung in das frühe 16. Jahrhundert.

Der Spinnwirtel Taf. 32,340 besitzt eine abgerundet-konische Form mit Drehrillen. Er war im Zuge des Wiederaufbaus nach dem Brand von 1516 in den Boden gelangt. Er wurde unter dem Fußboden des nach dem Brand errichteten Neuen Baus gefunden.

Funktionale Kriterien haben für die Größe und Gestaltung der Spinnwirtel die entscheidende Bedeutung. Für die Benutzung spielen das Gewicht des Wirtels sowie der Durchmesser des Spindelochs eine Rolle. Die Qualität des zu spinnenden Fadens ist – abgesehen von dem verwendeten Material – vor allem vom Gewicht von Spindel und Spinnwirtel und somit auch von der Größe des Wirtels abhängig.⁶⁰⁴ Mithilfe leichter und eher rundlicher Wirtel lassen

603 Grönke/Weinlich 1998, 25; 179; Taf. 30,326–335.

604 Bohnsack 1981, 57 ff.; Munro 2000, 26.

sich hohe Drehgeschwindigkeiten erzeugen. Dabei ist die Spindel wegen der geringen Trägheit häufiger anzudrehen. Breite und schwere Spinnwirtel bewegen sich entsprechend langsamer. Die Dicke der Spindel und ihre Form sind bestimmend für die Festigkeit des Garns – mit einem dünneren Spindelstab lassen sich festere Fäden erzeugen. Entscheidend sind zudem die Drehgeschwindigkeit und somit nicht zuletzt die handwerkliche Geschicklichkeit des Verarbeiters.⁶⁰⁵ Außerdem sind für die Größe des verwendeten Spinnwirtels auch die Qualität und die Länge der Fasern von Bedeutung.⁶⁰⁶ Demnach ermöglichen Form und Gewicht der Spinnwirtel weiterführende Aussagen über ihre Benutzung. Überregional wurde beobachtet, dass hoch- und spätmittelalterliche Wirtel sich in dieser Hinsicht kaum voneinander unterscheiden. Vielmehr lässt sich ein breites Spektrum an Größen und Formen beobachten, während prähistorische Wirtel in der Regel größer sind als mittelalterliche.⁶⁰⁷ Die unterschiedlichen Formen und Größen der am Viehmarkt gefundenen Exemplare bezeugen demnach, dass hier verschiedene Garnsorten hergestellt wurden. Die zeitliche Differenzierung der Funde zeigt, dass ab der Frühphase der Besiedlung bis in das 16. Jahrhundert Handspindeln verwendet wurden.

Gegen Ende des 12. Jahrhunderts gelangte das Spindelspinnrad aus dem orientalischen Raum nach Europa. Es verbreitete sich ab dem 13. Jahrhundert zunehmend als ein effektiveres Gerät zur Garnherstellung.⁶⁰⁸ Der Vorteil bestand vor allem in der schnelleren Produktionsmöglichkeit größerer Mengen an Garn. Bemerkenswert sind zahlreiche Verbote für die Tuchmacherzünfte, das Spinnrad zu verwenden. Solche Verbote sind für diverse europäische Städte überliefert – das Spinnrad blieb in manchen Regionen sogar noch bis ins späte 15. und 16. Jahrhundert verboten.⁶⁰⁹ Die Verbote dienten eventuell als eine Art Qualitätssicherung. In der Handwerksordnung der Weber von Speyer (Kreisfreie Stadt Speyer, Rheinland-Pfalz) wird es ausdrücklich nur für die Herstellung von Schussgarn zugelassen. Noch im 14. Jahrhundert wird mit dem Spindelspinnrad gesponnene Wolle generell als zu schwach, ungleichmäßig, ungenügend gezwirnt und zu knotig bezeichnet. Die archäologischen Funde belegen, dass Handspindeln bis in das ausgehende Mittelalter und die Neuzeit in Gebrauch blieben. Die Funde aus den Stadtkerngrabungen zeigen, dass dies vor allem für den Hausgebrauch gilt und nicht nur auf den ländlichen Raum beschränkt ist. Der Besitz eines Spinn-

rads war sicher auch eine Frage des Wohlstandes und ermöglichte eine gewisse Spezialisierung, während das Spinnen von Hand auch als Nebentätigkeit durchgeführt werden konnte. Die Handspindel hatte den Vorteil, dass sie transportabel und leicht zu bedienen ist, sodass die Tätigkeit des Spinnens auch von jüngeren Kindern verrichtet werden konnte.

7.4 Baukeramik (Birgit Kulesa)

Den größten Anteil an Baukeramik haben unter den Funden vom Viehmarkt die hier nicht näher abgehandelten Dachziegel. Dies entspricht auch den Beobachtungen von anderen Fundorten. Bodenfliesen sind nur durch wenige Fragmente vertreten. Exemplarisch werden hier zwei ornamentierte Bodenfliesen vorgestellt. Die Fliese Taf. 18,210 ist ein Eckfragment. Die Vorderseite ist grau, der Bruch rötlich-schwarz. Auf der Rückseite finden sich Reste eines Mörtelbelags. Von der Ornamentik ist noch etwa die Hälfte eines Spitzovals erhalten, welches den Eckzwickel ausfüllt. Das Oval ist mit einem Fiederblattornament gefüllt. Die Bodenfliese wurde im Haus P in der Brandschuttschicht gefunden. Sie stammt aus einem Raum im Südosten des Hauses, der möglicherweise mit einem repräsentativen Fußboden ausgestattet war. Dort wurden noch Reste eines Mörtelstrichs dokumentiert, Fliesen in originaler Fundlage waren allerdings nicht mehr vorhanden. Ebenso wurden keine weiteren verlagerten Fliesen gefunden. Vergleichbare Fliesen mit einem Blatt im Spitzoval fanden um 1370 in der Biberacher Pfarrkirche St. Martin Verwendung; von anderen Orten in Oberschwaben sind Funde der zweiten Hälfte des 14. bis Anfang des 15. Jahrhunderts bekannt.⁶¹⁰ Der Mörtelstrich wurde im Zuge des Umbaus von Haus P aufgebracht. Die Funde der Umbauphase datieren frühestens in die Zeit um 1500, was vermuten lässt, dass die Fliese in Zweitverwendung verlegt wurde, wenn sie nicht aus anderen Gründen zufällig in den Brandschutt des Hauses gelangt war.

Ein weiteres Bodenfliesenfragment Taf.18,201 stammt aus Haus N und war dort im Zuge der Umbaumaßnahmen während der Phase 5 in den Boden gelangt. Auch von dieser Fliese ist nur eine Ecke erhalten. Das Ornament besteht aus einem Viertelsrond mit Lilienstab. An dessen Ende findet sich ein kleines Herz, das den Eckzwickel füllt. Dieser Einzelfund lässt sich kaum als Hinweis auf einen Fliesenboden in Haus N deuten. Unmittelbare Vergleichsfunde sind bisher nicht bekannt. Zahlreiche Varianten des Ornamenttyps datieren in die zweite Hälfte des

605 Ebd. 26 f.

606 Ebd. 26.

607 Westphalen 2006, 161.

608 Bohnsack 1981, 65 ff.; Munro 2000, 27 f.

609 Ebd. 28.

610 Landgraf 1993, 247 H77.

13. Jahrhunderts.⁶¹¹ Möglicherweise gelangte die Fliese als Altstück in nicht näher erkennbarer sekundärer Verwendung in das Haus.

7.5 Glas (Birgit Kulesa)

Die Glasfunde vom Viehmarkt sind, wie auch andernorts bei Siedlungsgrabungen üblich, kleinteilig zerscherbt. Vollständig erhaltene Gefäße sind nicht vorhanden. Die für die Auswertung ausgewählten Objekte decken exemplarisch das Spektrum der bei der Grabung geborgenen Gläser ab, ohne dass Angaben über Mengenverhältnisse oder statistische Häufigkeiten der einzelnen Glastypeen in den verschiedenen Phasen möglich sind.

Die Formen und Typen mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Hohlgläser sind inzwischen, nicht zuletzt durch die vielen Grabungsfunde, relativ gut bekannt. Eine zeitliche Einordnung ist aufgrund typologischer Merkmale oft relativ genau möglich, zumal die Glasformen, ähnlich wie die Keramik, modischen Wandlungen unterworfen sind. Auch technologische Merkmale liefern interessante Hinweise auf eine zeitliche Einordnung, hierzu zählt z. B. auch die Farbigkeit von Gläsern oder deren Dekor. Hohlgläser sind somit für die Datierung von Befundstrukturen ähnlich bedeutsam wie die Keramikfunde. Flachgläser liefern Erkenntnisse über die bauliche Ausgestaltung von Häusern – vorausgesetzt, die Funde lassen sich unmittelbar einem bestimmten Hausbefund zweifelsfrei zuordnen.

7.5.1 Flaschen

Bauchige Flaschen

Zu den in der Regel am häufigsten auf Ausgrabungen gefundenen Flüssigkeitsgefäßen zählen bauchige Flaschen, die in diversen Formen und Größen aus mittelalterlichen und neuzeitlichen Zusammenhängen bekannt sind. Die Form ist primär funktional bedingt, Größe und Füllvolumen sind sehr unterschiedlich und können einen Hinweis auf die Verwendung geben. Große Flaschen dienten z. B. als Weinflaschen, kleinere zur Aufbewahrung hochprozentiger Alkohole. Sehr kleine Flaschen und Fläschchen waren in großer Zahl unter den Apothekenfunden vom Marktplatz 7 in Biberach vertreten.⁶¹² Sie dienten der Aufbewahrung oder Abgabe von Arzneien oder wertvollen Essenzen. Bei stark fragmentiertem Material lässt sich die Form der Flasche nicht mehr sicher bestimmen, die Größe nur annähernd, sofern sich der Durchmesser der Wandung ermitteln lässt. Sehr häufig werden einzelne Flaschenböden oder -hälse

gefunden, wie es auch bei den Funden vom Viehmarkt der Fall ist. Die drei im Folgenden vorgestellten Flaschenreste stammen alle aus der Stadtgrabenverfüllung; sie vertreten exemplarisch verschiedene Typen der ab dem Spätmittelalter gebräuchlichen Flaschenformen.

Bei Taf. 23,267 handelt es sich um den Hals einer Glasflasche aus heller, blaugrüner, blasiger Glasmasse. Der Hals ist relativ niedrig mit fließendem Übergang zur Schulter. Somit lässt sich eine eher birnenförmige Form rekonstruieren. Der Raddurchmesser von 3,2 cm lässt vermuten, dass es sich um eine relativ großvolumige Flasche handelt. Am Marktplatz 7 in Biberach wurde eine Flasche mit ähnlichem Raddurchmesser gefunden, die eine Höhe von über 25 cm aufweist.⁶¹³ Aussagen bezüglich des Füllvolumens lassen sich allerdings kaum machen, zumal Höhe und Bauchdurchmesser in keinem proportional regelmäßigen Verhältnis stehen. Es gibt ebenso hohe schlanke Flaschen wie auch breite Formen, welche ein größeres Fassungsvermögen aufweisen. Für eine zeitliche Einordnung sind Flaschen nicht gut geeignet. Die ab dem Spätmittelalter weitverbreiteten birnenförmigen Flaschen besitzen in der Regel einen eingestochenen Boden und sind z. T. mit einem Standring versehen.⁶¹⁴ Viele bildliche Darstellungen zeigen solche Flaschen in unveränderter Form bis in das 18. Jahrhundert. In den archäologischen Fundkomplexen sind diese einfachen Flaschen ebenfalls ab dem 15. Jahrhundert sehr häufig vertreten, wenn auch regionale Unterschiede zu beobachten sind. Jüngere Exemplare sind mitunter an der eher trüben weiß-grünen Glasmasse erkennbar, während die älteren Exemplare in der Regel eher eine gelblich-grüne Farbe aufweisen.

Etwas kleinformatiger war sicher die Flasche, zu der das Halsfragment Taf. 27,304 gehörte. Die Form lässt sich nicht mehr rekonstruieren, zumal der Übergang vom Hals zur Schulter nicht erhalten ist. Diese Flasche weist die Besonderheit auf, dass sie etwas unterhalb des Randes mit einem umlaufenden, relativ dicken Glasfaden versehen ist. Flaschen mit Halsfaden scheinen in Südwestdeutschland eher selten vorzukommen. Häufiger sind Funde aus Südfrankreich, z. B. aus Nîmes (Dép. Gard, FR), Cannes (Dép. Alpes-Maritimes, FR) oder Avignon (Dép. Vaucluse, FR).⁶¹⁵ Diese Funde datieren noch in das 14. Jahrhundert. Aus dieser Zeit sind vereinzelt auch Funde aus Deutschland bekannt, bei denen es sich möglicherweise um Importe handelt.⁶¹⁶ Darüber hinaus sind aber auch jüngere Funde aus Deutschland be-

611 Ebd. 345; bisher unbekannte Variante der Fliese J62 oder J66 (?).

612 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 72 f.

613 Ebd. Taf. 67; Kat.-Nr. 251.

614 Rademacher 1933, 70 f.

615 Foy/Sennequier 1989, 243 ff.; Kat.-Nr. 228–231.

616 Baumgartner/Krueger 1988, 326 f.; Kat.-Nr. 392 f.

kannt.⁶¹⁷ Diese datieren in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts bzw. in das 17. Jahrhundert. Häufig finden sich die Halsfäden an Rippenflaschen.⁶¹⁸ In Lüneburg wurde eine Rippenflasche mit einem geraden Hals und dickem Fadenring gefunden, die dem Fundstück vom Viehmarkt vergleichbar ist. Rippenflaschen mit Halsfaden wurden zumindest in der frühen Neuzeit auch in Deutschland hergestellt. Ein Nachweis ist durch die Funde aus dem Glaslaboratorium des Johann Kunckel auf der Pfaueninsel in Berlin gegeben. Die Produktion ist durch Schriftquellen für die Zeit von 1685–1688 belegt.⁶¹⁹ Dort wurden bei Grabungen mindestens 28 Rippenflaschen mit aufgelegtem Mündungsfaden in verschiedenen Größen geborgen.⁶²⁰ Ein weiteres, ebenfalls neuzeitlich zu datierendes Fundstück ist aus Biberach bekannt. Es fand sich in der Latrine am Marktplatz 7 und war mit Funden des 16. Jahrhunderts vergesellschaftet.⁶²¹ Es handelt sich bei den Flaschen mit Halsfaden also um eine sehr langlebige, wenn auch regional nicht immer unbedingt besonders häufige Form. Allgemein wird der Halsfaden als Dekorelement verstanden. Vorstellbar ist aber auch, dass er als Hilfsmittel zu Befestigung eines Verschlusses diente. Soweit erkennbar finden sich die Halsfäden oft nahe der Mündung, sodass sie vielleicht ähnlich wie ein Binderand zum Festbinden eines Papiers oder Stoffs an der Flaschenöffnung dienen könnten.

Der Fund Taf. 26,297 ist ein Bodenfragment einer zylindrischen Glasflasche aus dunkelgrüner, leicht blasiger Glasmasse. Der Boden ist relativ hoch eingestochen, die Wandung gerade und aus relativ dünnem Glas. Zylindrische Flaschen sind bisher allein aus frühneuzeitlichen Fundkomplexen ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts geläufig.⁶²² Etliche Exemplare verschiedener Größe fanden sich in Heidelberg (Stadtkreis Heidelberg, Baden-Württemberg) im Brunnen der ehemaligen Ratsapotheke und datieren in das 17. Jahrhundert.⁶²³

Kuttrolfe

Der Formtyp „Kuttrolf“ zählt zu den Flaschen, auch wenn er zugleich den Trinkgefäßen zugeordnet wird.⁶²⁴ Der Begriff „Kuttrolf“ bezeich-

net ein Gefäß, das Flüssigkeiten nur langsam und in geringer Menge von sich gibt. Kuttrolfe werden z. B. in Inventaren als Aufbewahrungsgefäße von Flüssigkeiten, insbesondere von hochprozentigem Alkohol wie z. B. Branntwein genannt. Die Kuttrolffragmente 275, 280, 281, 291, 306 und 317 (Taf. 24–28) stammen alle aus der Verfüllung des Stadtgrabens und lassen sich somit aufgrund der Fundlage nicht näher zeitlich einordnen. Die formale Entwicklung des Kuttrolfs ist überregional gut bekannt. Die Funde vom Viehmarkt lassen sich somit typologisch gut näher bestimmen, wobei der Erhaltungszustand eine Rolle spielt. Einzelne Bodenfragmente lassen sich z. B. chronologisch kaum unterscheiden, während die Gestaltung des Halses oder der Mündung zeitlich bedingten Veränderungen unterworfen ist.

Bei Taf. 28,317 handelt es sich um einen Boden mit Teilen der Wandung, vermutlich von einem Kuttrolf oder einer Rippenflasche.⁶²⁵ Die fast farblose, dünnwandige Glasmasse ist in regelmäßigen Abständen durch optisch gebasene Riefen verdickt. Diese Riefen haben dekorativen Charakter und finden sich in der Regel immer bei den Gefäßkörpern spätmittelalterlicher oder frühneuzeitlicher Kuttrolfe. Einfache Rippenflaschen können in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datieren, während der klassische Kuttrolf, wenn auch zunächst noch mit geradem Hals, erst ab dem 15. Jahrhundert aufkommt. Bildliche Darstellungen dieser Kuttrolftypen finden sich ab der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, auch der Riefendekor wird oft abgebildet.⁶²⁶ Vergleichbare Bodenfunde aus Biberach, z. B. vom Marktplatz 7 oder aus der Radgasse, datieren in das 15. bis 16. Jahrhundert.⁶²⁷

Ein Rest eines Halses mit kelchartig erweiterter Mündung (Taf. 27, 306) besteht aus hellgrüner Glasmasse. Der Mündungsdurchmesser ist annähernd rund, der Hals ohne Tordierung und – soweit erkennbar – nicht gebogen. Das Exemplar vertritt noch die ältere Variante der Kuttrolftypen; für die Form der Mündung, welche noch nicht zu einer gerundeten Schälchenform ausgebildet ist, gibt es früheste Vergleichsbeispiele aus der Zeit um 1300.⁶²⁸ Sie

617 Ring 2003, 166; Kat.-Nr. 5.012 f.

618 Baumgartner/Krueger 1988, 326 f.; Kat.-Nr. 392 f.

619 Rau/Rau 2009, 43, Taf. 1–2, 1–27.

620 Über die Produktionsorte einzelner Funde lassen sich meistens kaum Angaben machen. Die Annahme, dass ein glatter Halsfaden als typisches Merkmal von in den Niederlanden produzierten Flaschen angesehen werden könnte, während Flaschen deutscher Produktion oft einen gewellten Halsfaden besitzen (Rückert 1982, 126), ist kaum überzeugend. Ebenso möglich ist eine Herkunft aus Frankreich, zumal derartige Flaschen dort immer wieder in Fundkomplexen des

14.–16. Jhs. vertreten sind (Brunella/Cabart 1990, 246; Fig. 2/18).

621 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 78,313.

622 Schmid 2009b, 105; Taf. 50,495.

623 Huwer 1992, 138 Abb. 197; Prohaska-Gross 1992, 95.

624 Rademacher 1933, 60 f.

625 Baumgartner/Krueger 1988, Nr. 383–384,392.

626 Rademacher 1933, 67 f.

627 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 63–65; Pfrommer 1996, 27 f.; Taf. 9,37-39.

628 Baumgartner/Krueger 1988, 28 f.

kommen aber auch später noch vor; allgemein lässt sich die Form bis in die Zeit um 1460/70 belegen.⁶²⁹

291 (Taf. 26) besteht aus hellgrünem Glas, erhalten ist der obere Halsansatz mit runder Mündung. Der Hals ist gerade und nicht tordiert. Anders als bei 306 weist die Mündung keine Kelchform auf, sondern ist schälchenförmig gestaltet. Die Form ist durch archäologisches Vergleichsmaterial in das 15. Jahrhundert datierbar.⁶³⁰ Bildliche Darstellungen dieser Kuttrolftypen finden sich ab Beginn dieses Jahrhunderts.⁶³¹

Die drei Halsfragmente Taf. 24,275 und Taf. 25,280–281 lassen sich typologisch relativ exakt einordnen, zumal bei allen auch die Mündung sowie auch der untere Halsansatz vollständig erhalten sind. Sie bestehen aus heller, bläulich-grüner Glasmasse. Der tordierte Hals ist gebogen, bei 280 stärker als bei den anderen. Der Ansatz des Halses an den Bauch besteht aus zwei kleinen Röhren, die zu einer großen zusammengefasst werden. Die kelchförmige Mündung ist an der nach oben gerichteten Seite zu einem Ausguss zusammengedrückt. Kuttrolfe mit gebogenem Hals sind ab dem späten 15. Jahrhundert belegt, ebenso durch bildliche Darstellungen wie auch durch archäologische Funde. Flaschen oder Kuttrolfe mit Hälsen aus mehreren Röhren, die mitunter auch umeinander herumgedreht sein können, sind andernorts häufig im Fundspektrum vorhanden. Das doppelte Röhren dient der Luftzufuhr, wodurch das Ausschütten der Flüssigkeit erleichtert wird. In Frankreich erscheinen älteste doppelröhrige Flaschen schon im 12./13. Jahrhundert (z. B. Funde aus Bordeaux, Dép. Gironde, FR).⁶³² In Nürnberg wurde ein Kuttrolf mit zwei zusammengefassten Röhren und geradem Hals gefunden, der eventuell noch in das 14. Jahrhundert datierbar ist.⁶³³ Ein Exemplar aus Speyer, das in das 15. Jahrhundert oder an den Anfang des 16. Jahrhunderts datiert wird, ist mit den Funden vom Viehmarkt vergleichbar.⁶³⁴ Jünger sind andere ähnliche Funde aus Straßburg, die in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in den Boden gelangt waren.⁶³⁵ Dort tritt diese Form gehäuft auf und ist von verschiedenen Fundstellen belegt. In Biberach wurde ein solcher Kuttrolf in der Latrine am Marktplatz 7 gefunden.⁶³⁶ Dieser könnte noch

in das 15. Jahrhundert datieren, denn die meisten Fragmente fanden sich im unteren Teil der Latrinenfällung mit Funden überwiegend aus dem 15. Jahrhundert vergesellschaftet. Allgemein wird ein mehr oder weniger gehäuftes Auftreten dieser Form in der Zeit um 1460/70 bis um 1530/40 angenommen.⁶³⁷

Die Kuttrolffunde aus dem Stadtgraben lassen erkennen, dass das Fundmaterial der erst im 19. Jahrhundert eingebrachten Verfüllung chronologisch sehr inhomogen ist und auch deutlich älteres Material enthält. Dieses gelangte vermutlich aus Aushubmaterial, das bei Aufgabe des Grabens für die Verfüllung verwendet wurde, in den Boden. Möglich ist aber auch, dass sie während der Nutzungszeit im Graben abgelagert wurden.

7.5.2 Becher

Becher mit blauem Randfaden

Gläser mit blauem Fadendekor gehören zu den eher seltenen Funden, die meist nur einen geringen Anteil am Fundmaterial ausmachen. Unter den Funden vom Marktplatz 7 fanden sich einige Teile von farblosen Schalen mit blauer Fadenaufgabe.⁶³⁸ Das Fragment Taf. 26,290 stammt offensichtlich von einem Becher mit geradem Lippenrand.⁶³⁹ Der Rand ist mit einem umlaufenden Faden dekoriert. Die Scherbe ist allerdings so klein, dass sich über die Rekonstruktion des Bechertyps kaum eine Aussage machen lässt. Vergleichbar sind eventuell mehrere Becher mit blauer Fadenaufgabe, die in der Vestgasse in Ulm gefunden wurden.⁶⁴⁰ Ebenso gibt es Funde einfacher farbloser Becher aus Freiburg (Kreisfreie Stadt Freiburg, Baden-Württemberg), Amberg (Kreisfreie Stadt Amberg, Bayern) und Braunschweig (Kreisfreie Stadt Braunschweig, Niedersachsen), welche in die zweite Hälfte des 13. und an den Anfang des 14. Jahrhunderts datiert werden.⁶⁴¹ Aus Konstanz sind ebenso Rippenbecher mit glatter Randzone und blauem Randfaden bekannt geworden.⁶⁴² In die gleiche Zeit gehören Funde aus Griechenland (Korinth), Südfrankreich und Italien, wo sie mitunter in sehr großer Zahl auftreten. Die Becher waren dort möglicherweise Massenware, worauf auch die standardisierten Größen sowie eine längere Laufzeit bis in das 16. Jahrhundert hinweisen.⁶⁴³ 290 lässt sich nicht anhand der

629 Prohaska-Gross 2001, Abb. 2.

630 Baumgartner/Krueger 1988, 322; Kat.-Nr. 383; Gross 1994, 301; Abb. 3,5; Schmid 2009b, 105; Taf. 34,379.

631 Rademacher 1933, 67 f.

632 Foy/Sennequier 1989, 75 f.; Kat.-Nr. 76.

633 Baumgartner/Krueger 1988, 324 f.; Kat.-Nr. 388.

634 Rademacher 1933, 54 f.; 134; Taf. D,4; 12,b.

635 Waton 1990, 39; 55; Fig. 1/2,3; Klingenfus 1990, 96 ff.; Fig. 3/11,17.

636 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 64; Kat.-Nr. 240.

637 Prohaska-Gross 2001, Abb. 2.

638 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 58; Kat.-Nr. 156 f.

639 Kullessa/Schmid 2015, 144.

640 Prohaska-Gross/Gross 2007, 181 f.; Abb. 1; 3.

641 Hannig 2009, 120; Baumgartner/Krueger 1988, 51 Abb. 49; Bruckschen 2004, Taf. 20,3.

642 Soffner 1989, 282 Abb. 206.

643 Hannig 2009, 120.

stratigrafischen Einordnung datieren, denn das Fragment wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden.

Durch die bisher bekannten datierbaren Bodenfunde ergibt sich eine zeitliche Einordnung in das 13. bis 14. Jahrhundert.⁶⁴⁴ Unsicher sind Aussagen zu den Herstellungsorten. Eine einheimische Produktion ist bisher nicht nachgewiesen. Lediglich aus Südfrankreich sind auch Funde aus Glashütten bekannt geworden.⁶⁴⁵ Das häufige Vorkommen von Funden in der Lagune bei Venedig legt auch eine Produktion in Murano nahe.⁶⁴⁶

Nuppenbecher und -gläser

Gläser mit Nuppendekor sind in vielen Formen und Variationen üblicherweise in Fundkomplexen des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit vertreten. Die einzelnen Merkmale wie z. B. die Fußform, die Gestaltung der Ränder oder auch die Art der Nuppen sind durch modische Veränderungen geprägt und lassen sich somit oft zeitlich einordnen. Mitunter lassen diese charakteristischen Merkmale auch bei fragmentierten Funden eine nähere Bestimmung des Gefäßtyps zu. Entscheidend ist allerdings die Größe der Fragmente, und welche Teile des Glases erhalten sind, z. B. ist allein durch eine kleine Rand- oder Wandkerbe nicht unbedingt zu ermitteln, ob es sich um ein Stangenglas oder einen Krautstrunk handelt.

Das Randfragment Taf. 18,204 stammt von einem Becher mit gerader Randzone, die konisch ausgestellt ist. Mit einem Durchmesser von 10 cm handelt es sich um einen relativ großen Trinkbecher. Möglicherweise gehört das Bruchstück zu einem Nuppenbecher, eventuell zu einem Becher des Schaffhauser Typs. Das Fragment stammt aus Haus P und wurde dort auf einem Laufhorizont geborgen, der noch der Frühphase des Hauses zuzuordnen ist. Es könnte demnach noch in die Spätzeit der Phase 2 gehören oder gelangte im Verlauf der Phase 3 in den Boden.

Ein vergleichbares Exemplar mit einer ähnlich geraden, konischen Randzone wurde in Biberach in der jüngeren Latrine des Hauses Marktplatz 7 gefunden.⁶⁴⁷ In mehrfacher Stückzahl sind sie aus Breisach bekannt.⁶⁴⁸ Ebenso sind diese auch unter den Funden des Namen gebenden Fundkomplexes von Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH) vertreten. Be-

cher dieses Typs weisen ähnlich große, z. T. noch größere Raddurchmesser auf. Vergleichbar ist auch die Form eines Bechers, der in der Vestgasse in Ulm gefunden wurde und als Übergangsform zwischen Schaffhauser Becher und Krautstrunk angesprochen wird.⁶⁴⁹ Dieser besitzt allerdings noch einen deutlich größeren Raddurchmesser von 15,8 cm.

Farblose Nuppenbecher gelten als die älteste Variante von Glastypen, die mit aufgeschmolzenen Glastropfen verziert sind.⁶⁵⁰ Sie werden als einheimische Produktion angesehen, wenn auch die Herstellungsorte bisher nicht unbedingt bekannt sind. Einige einzelne Nuppenfragmente von farblosen Bechern (o. Abb.) wurden bei der Grabung am Viehmarkt zusammen mit den Keramikfunden Taf. 3,35–37 geborgen. Jüngere Exemplare bestehen aus hellgrünem Waldglas. Die Herstellungszeit der Schaffhauser Funde wird überwiegend in das letzte Drittel des 13. Jahrhunderts und das beginnende 14. Jahrhundert datiert.⁶⁵¹ Dies passt gut zu einer zeitlichen Einordnung des Fragments Taf. 18,204 in die Frühphase des Hauses P, welche in der zweiten Hälfte des 13. bis frühes 14. Jahrhunderts anzusetzen ist.

Nuppenbecher bilden im süddeutsch-schweizerischen Raum üblicherweise den größten Anteil an Hohlgläsern der Zeit um 1300.⁶⁵² Die Becher des Schaffhauser Typs gelten gerade wegen ihrer Häufigkeit als einer der beliebtesten Trinkgefäßtypen. Übergangsformen zum Krautstrunk aus Ulm, die mit etwas größeren Nuppen verziert sind, gehören bereits in das 14. Jahrhundert.

Der kleine Krautstrunk Taf. 31,328 ist relativ vollständig erhalten. Er besteht aus grüner blasiger Glasmasse, besitzt einen aus zwei Fäden gebildeten Fuß und eine ausladende Halszone, deren Rand allerdings nicht erhalten ist. Hals und Bauch sind durch einen Halsfaden abgegrenzt. Der untere Teil ist mit großen, direkt aneinandergrenzenden Nuppen dekoriert. 328 stammt aus der Deckschicht der Stadtgrabenverfüllung, demnach gelangte er in der frühen Neuzeit in den Boden. Typologisch lässt sich die Form in das 16. Jahrhundert datieren. Vergleichbar ist z. B. ein in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiertes Exemplar aus Heidelberg, welches ebenfalls nur im unteren Bereich mit Nuppen verziert ist.⁶⁵³ Ein signifikantes Merkmal für die Datierung in das frühe 16. Jahrhundert ist auch der Halsfaden, denn

644 Baumgartner/Krueger 1988, 282 ff.; Baumgartner 2005, 246 f.; Prohaska-Gross/Gross 2007, 181 f.; Abb. 1–3.

645 Foy 1988, 227 ff.

646 Hannig 2009, 120.

647 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 59; Kat.-Nr. 209.

648 Schmaedecke 1992, 147; Taf. 30,1–2.16; 32,11.

649 Prohaska-Gross/Gross 2007, 183 f. Abb. 5.

650 Sie kommen aber auch noch bis in das 15. Jh. vereinzelt vor: Gai 2001, 135; Westphalen 2006 Taf. 47.

651 Baumgartner/Krueger 1988, 210 ff.

652 Soffner 1995a, 49; Hannig 2009, 112.

653 Lutz 1992, 108.

dieser kommt im Laufe der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts aus der Mode.⁶⁵⁴

Krautstrünke erfreuten sich im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit sehr großer Beliebtheit und sind entsprechend häufig bei archäologischen Grabungen im Fundmaterial vertreten. Bei stark fragmentierten Funden ist eine exakte Bestimmung der Form allerdings nicht immer möglich.

Die Bezeichnung „Krautstrunk“ ist aus dem 16. Jahrhundert überliefert und bezeichnet einen meist leicht tonnenförmigen Becher mit ausbiegender Lippe und einem Dekor mit relativ großen Nuppen, bei dem Größe und Form variieren.⁶⁵⁵ Typologisch gelten die Krautstrünke als Weiterentwicklung der älteren Nuppenbecher, insbesondere der Becher des Schaffhauser Typs. Übergangsformen sind von verschiedenen Fundorten bekannt und werden in das 14. Jahrhundert bzw. das erste Viertel des 15. Jahrhunderts datiert.⁶⁵⁶ Die Form des Krautstrunks entwickelte sich bis Mitte des 15. Jahrhunderts zu einem klassischen Typus. Später gingen aus diesem andere Glasformen wie z. B. Römer oder Stangengläser hervor; zahlreiche Übergangsformen bezeugen die Entwicklung.

Das Fragment Taf. 20,224 ist der Rand eines Krautstrunkes oder eines Stangenglases. Erhalten ist der ausladende Rand mit der Halszone, welche mit einem umlaufenden Faden dekoriert ist. Die Glasmasse ist hellgrün. Die Scherbe stammt aus der Verfüllung von Brunnen 5. Dieser wurde erst nach dem Stadtbrand angelegt, denn die dendrochronologische Datierung eines Holzrahmens unter dem Brunnenkranz ergab ein Fälldatum von 1532 ± 10 Jahren. Der Brunnen wurde spätestens beim Umbau des Neuen Baus im späten 17. Jahrhundert aufgegeben und endgültig verfüllt. Bemerkenswert ist, dass die Keramikfunde aus der Brunnenverfüllung eine deutlich ältere Datierung anzeigen als die dendrochronologischen Daten des Brunnens. Die Keramikfunde passen eher in das 15. oder sogar noch ins 14. Jahrhundert (Taf. 19,217–219; 20,220–223), sodass anzunehmen ist, dass der Brunnen mit älterem Material verfüllt wurde – vielleicht mit Aushubmaterial, das beim Umbau des Neuen Baus anfiel. Das Fragment 224 ist wegen der unvollständigen Erhaltung zeitlich nur grob einzuordnen. Es könnte in das 15. oder 16. Jahrhundert datieren, während eine Datierung ins

14. Jahrhundert eher unwahrscheinlich ist. Diese kann allerdings nicht generell ausgeschlossen werden. Im Quelltrichter des Blautopfes bei Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg) wurde ein Krautstrunk zusammen mit Fragmenten mehrerer Bügelkannten des 13. und 14. Jahrhunderts geborgen.⁶⁵⁷ Jüngere Keramik wurde hier nicht gefunden, sodass das Krautstrunkfragment in diesem Zusammenhang sehr ungewöhnlich erscheint bzw. einen sehr früh zu datierenden Vertreter dieses Typs darstellen könnte.⁶⁵⁸

Bei Taf. 18,207 handelt es sich um ein Randfragment eines großen Nuppenglases, möglicherweise eines Krautstrunkes.⁶⁵⁹ Von den Nuppen sind allerdings keine Reste erhalten.

Vergleichbar ist auch ein noch vollständig erhaltenes Exemplar in Köln aus der Zeit um 1500. Derartige Becher finden sich ab dem späten 15. Jahrhundert ebenso auf historischen Abbildungen.⁶⁶⁰ Einige als Reliquiengläser verwendete Exemplare des Diözesanmuseums Rottenburg sind durch die erhaltenen Weihegaben noch in das 15. Jahrhundert datierbar.⁶⁶¹ Funde aus Ulm werden ins zweite Drittel des 15. bis ins erste Drittel des 16. Jahrhunderts datiert.⁶⁶² Inwieweit Einzelmerkmale als typologisches Kriterium für eine zeitliche Einordnung herangezogen werden können, bleibt allerdings nach bisherigem Forschungsstand fraglich. Überregional liegen kaum Hinweise auf eine feinere chronologische Ordnung unter typologischen Aspekten vor. Bestimmte Merkmale wie der fehlende Halsfaden oder sehr große Nuppen, die z. T. ausgezogene Spitzen haben, deuten auf eine Datierung in das fortgeschrittene 16. Jahrhundert.⁶⁶³

Das Fragment Taf. 18,207 stammt aus Haus P aus einer Schicht unter dem Lehmfußboden und gelangte somit in der Phase 4 in den Boden. Es war vergesellschaftet mit anderen Funden des 15. oder frühen 16. Jahrhunderts, darunter auch dem Fußfragment Taf. 18,209, welches auf eine Ablagerungszeit eher noch vor oder um 1500 verweist.

Krautstrünke wurden sicher als Massenprodukt hergestellt, eine Herkunft aus lokalen Waldglashütten ist anzunehmen. Die Benutzung solcher Massenware war sicher nicht nur auf einen wohlhabenden Personenkreis beschränkt. Bildliche Quellen, auf denen Krautstrünke sehr häufig dargestellt sind, stammen aus unterschiedlichen Bereichen religiöser oder

654 Hannig 2009, 117.

655 Baumgartner/Krueger 1988, 296.

656 Baumgartner 2005, 92 f.; Kat.-Nr. 33–34; Prohaska-Gross/Gross 2007, 183 f. Abb. 5.

657 Straub 2002, 18 f.; 2005, 6 f.

658 Ähnlich früh datierte Funde scheinen ansonsten nur aus Tschechien bekannt zu sein; vgl. Hannig 2009, 116 mit Anm. 366.

659 Baumgartner/Krueger 1988, 336–338; Gai 2001, 178–198.

660 Rademacher 1933, 111 ff.; Taf. 40,d; 44,c; Schenk 2007, 47 ff.

661 Gai 2001, 179; Kat.-Nr. I.1.26–28.

662 Westphalen 2006, Taf. 48,8; Prohaska-Gross/Gross 2007, 183 f. Abb. 5.

663 Schmid 2009a, 106 mit Anm. 767–769.

profaner Bedeutung. Auffällig ist, dass sie im Zusammenhang mit Handwerkerdarstellungen erscheinen, aber im Kontext adeliger oder höfischer Gesellschaften fehlen.⁶⁶⁴ Die Form des Krautstrunks gilt typologisch als Ursprung des Stangenglases. Die Entwicklung der Stangengläser vollzog sich um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Die älteren Typen lassen noch die dem Krautstrunk vergleichbare Halszone und den vergleichsweise einfachen Standring erkennen.

Stangengläser gehören ebenso zum üblichen Bestand der auf Grabungen gefundenen Hohlgläser, die je nach Befundkontext in größerer oder kleinerer Menge gefunden werden. Unter den Funden vom Viehmarkt ist das Fragment Taf. 4,39 stratigrafisch bereits den Phasen 1–2 zuzuordnen, denn es fand sich im oberen Teil der ältesten Humusschicht. Bei dem Fundstück handelt es sich um ein Fußfragment aus bläulich-grünem Glas mit kleinen, querovalen Nuppen. 39 weist einen vergleichsweise hohen, aus vielen Fäden gebildeten Fuß auf, weshalb es sich offenbar bereits um einen entwickelten Typ handelt. Stangengläser mit kleinen ovalen Nuppen sind aus frühneuzeitlichen Fundkomplexen bekannt.⁶⁶⁵ Vergleichbar ist z. B. ein Glas, das in der Latrine am Marktplatz 7 gefunden wurde und mit Funden des 16. Jahrhunderts vergesellschaftet war.⁶⁶⁶

Die Fundlage von 39 in einer eher älter zu datierenden Schicht erklärt sich vermutlich durch einen nachträglichen Eintrag in den Boden, z. B. eventuell durch eine nahegelegene Störung. Jüngere Funde in der Humusschicht der Phasen 1–2 sind zumindest nicht verwunderlich, zumal dieser Horizont offenbar eine längere Zeit offenlag und auch spätmittelalterliche Funde enthält.

Der Fund Taf. 18,209 repräsentiert zumindest typologisch eine eher ältere Form. Erhalten sind ein Fuß sowie ein Wandungsteil mit großen, versetzt angeordneten Nuppen. Der Fuß ist mit Zacken durchbrochen und mit einem umlaufenden Faden gestaltet. Mehrere vergleichbare Böden von Stangengläsern fanden sich unter den Gläsern vom Marktplatz 7 in der unteren Füllung der jüngeren Latrine, welche überwiegend Funde des 15. Jahrhunderts enthielt.⁶⁶⁷ Die Zacken, welche den durchbrochenen Fuß bilden, entsprechen denen der älteren Nuppenbecher und lassen typologisch die Abwandlung des Stangenglases von diesen Bechern erkennen. 209 wurde aus dem Lehmfußboden in Haus P geborgen, welcher von der

Brandschicht von 1516 überlagert wurde und somit der Phase 4 zuzuordnen ist. Dort waren einige andere Kleinfunde enthalten, u. a. weitere Glasfunde wie z. B. Fragmente eines Rippenbechers (Taf. 18,206) und eines weiteren Nuppenglases (Taf. 18,207). Diese Funde passen zu einer Datierung in das 15. bis frühe 16. Jahrhundert, ohne dass eine nähere Differenzierung möglich ist. 209 weist dagegen auf ein Alter noch vor oder um 1500.⁶⁶⁸ Das Fragment war demnach irgendwann im Verlauf der Nutzung des Hauses in den Fußboden gelangt. Immerhin bezeugt der Fund die Verwendung von Stangengläsern in diesem Haushalt und ermöglicht somit einen Hinweis auf den sozialen Status der Bewohner. Auf bildlichen Darstellungen finden sich Stangengläser oft hervorgehoben im Besitz wohlhabender Personen oder auf Tafeln bei festlichen Anlässen. Der Besitz von Stangengläsern wird in diesem Zusammenhang als ein Hinweis auf einen gewissen Wohlstand und höheren gesellschaftlichen Rang gedeutet.⁶⁶⁹ Stangengläser sind in ihrer Häufigkeit regional sehr unterschiedlich vertreten. In Gebieten ohne Weinanbau und dementsprechend geringerem Weinkonsum sind sie deutlich häufiger, zumal es sich bei den Stangengläsern um klassische Biergläser handelt.

Bei Taf. 28,313 handelt es sich um den Rand eines Krautstrunkes oder Stangenglases mit Halsfaden. Vermutlich war dieses ehemals mit Nuppen dekoriert, von denen allerdings keine Reste erhalten sind. Das Glas besitzt einen kurzen ausladenden Rand und einen leicht gebauchten Gefäßkörper. Die Halszone ähnelt denen der Krautstrünke stark, sodass eine sichere Bestimmung als Stangenglas nicht zweifelsfrei möglich ist. Die Fragmente Taf. 25,282 und Taf. 28,313 wurden aus der Stadtgrabenverfüllung der Phase 5 geborgen.

Stangengläser mit kurzem ausladendem Rand sind ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts bis in die Zeit um 1520 belegt. Ein durch Einritzung in oder vor das Jahr 1519 datiertes Stangenglas aus Basel mit nur leicht konischem Rand wird als Übergangsform angesprochen.⁶⁷⁰

Das Glas 282 besteht aus zwei mutmaßlich zusammengehörenden Fragmenten, die allerdings keinen Anschluss haben. Dabei handelt es sich um einen aus Fäden gebildeten Fuß und eine Wandscherbe mit einer großen, querovalen Nuppe. Der Durchmesser der Wandung wie auch die ähnliche Beschaffenheit der hel-

664 Schenk 2007, 51 f.

665 Klingenfus 1990, 95 ff.; Fig. 2/1.

666 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 61, 224.

667 Ebd. Taf. 60, 217, 219.

668 Baumgartner/Krueger 1988, 352–358; Gai 2001, 195 hält den durchbrochenen Fuß jedoch nicht für ein chronologisch relevantes Merkmal.

669 Schenk 2007, 37; 57 ff.

670 Rademacher 1933, 121; Taf. 53.

len, blau-grünlichen, blasigen Glasmasse lassen vermuten, dass die Teile von demselben Gefäß stammen. Das Glas ist insgesamt zu unvollständig erhalten, sodass sich nur eine allgemeine Datierung in das 15. bis 16. Jahrhundert annehmen lässt; die Fundlage spricht eher für eine Datierung in die frühe Neuzeit.

Mehrfach wurden auch Fragmente ohne Dekor gefunden. Sie lassen sich nicht zweifelsfrei einem bestimmten Glastype zuordnen, zumal die unvollständige Erhaltung nicht ausschließt, dass sie von dekorierten Bechern, z. B. von Nuppengläsern, stammen könnten.

Das Randstück Taf. 28,318 gehörte zu einem Glas mit glattem, leicht konischem Rand aus hellgrüner, blasiger Glasmasse. Das Fragment stammt möglicherweise von einem Stangenglas mit hoher, undekorierte Randzone. Ähnliche Gläser wurden am Marktplatz 7 in Biberach gefunden.⁶⁷¹ Diese weisen einen etwa vergleichbaren Randdurchmesser auf. 318 wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden und lässt sich demnach aufgrund der Fundlage eher in die Neuzeit datieren, sofern es sich nicht um einen umgelagerten Fund handelt. Gläser mit gerader, sehr hoher Halszone kommen ab dem zweiten Viertel des 16. Jahrhunderts in Gebrauch, vereinzelt auch früher. Ein Exemplar aus Straßburg wird noch in das 15. bis beginnende 16. Jahrhundert datiert.⁶⁷² Mit den Biberacher Gläsern vergleichbare Stangengläser wurden in der Vestgasse in Ulm sowie in Heidelberg gefunden.⁶⁷³ Ebenso könnte das Fragment auch von einem undekorierten zylindrischen Becher stammen. Schlichte zylindrische Becher sind ab dem ausgehenden 15. Jahrhundert belegt und besitzen eine Laufzeit bis in das beginnende 17. Jahrhundert.⁶⁷⁴ In der Regel sind die eingestochenen Böden mit einem Standfaden versehen. Gut datierbar sind Funde von Bechern, die als Reliquienglas benutzt wurden; die ältesten Exemplare gehören in das ausgehende 15. oder beginnende 16. Jahrhundert.⁶⁷⁵ Ein zylindrischer Becher mit einem aus einem dicken Faden gebildeten Standring wurde in Heidelberg gefunden und wird in die zweite Hälfte des 16. bis ins 17. Jahrhundert datiert.⁶⁷⁶ Ein farbloses Exemplar mit nur einem Faden als Standring ist ein Reliquienglas aus der Pfarrkirche in Tannheim (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) und wird durch die Weiheurkunde in die Zeit um 1700 datiert. Aus Biberach selbst sind derartige Gläser ebenfalls

bekannt: Ein fast vollständig erhaltener Becher wurde am Marktplatz 7 gefunden.⁶⁷⁷

Das Fragment Taf. 34,357 könnte ebenfalls von solch einem Becher stammen, Reste eines Dekors sind zumindest auch bei diesem nicht vorhanden. Mit einem Randdurchmesser von 8 cm stammt es sicher von einem großformatigen Gefäß. Möglich ist auch, dass das Fragment zu einem großen Stangenglas mit geradem Rand gehört. Solche großvolumigen Trinkgläser erfreuten sich offenbar in der Renaissance einer gewissen Beliebtheit, während sie im Spätmittelalter nicht unbedingt verbreitet waren.⁶⁷⁸ Andererseits könnte es aber auch von einem zylindrischen Becher mit Nuppendekor stammen. Diese weisen einen deutlich größeren Randdurchmesser auf als die Stangengläser. In Ulm wurden mehrere derartige Exemplare gefunden. Sie besitzen eine unverzierte gerade Randzone, die so hoch sein kann, dass sie etwa die Hälfte des Gefäßkörpers ausmacht. Charakteristisch für diese Becher sind ein Standring oder ein abgesetzter Fuß. Diese Funde werden in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.⁶⁷⁹

Formgeblasene Becher

Neben den aufwendigeren Nuppengläsern wurden im Mittelalter und in der frühen Neuzeit in großer Menge auch optisch geblasene Becher aus grünem Waldglas hergestellt. Dabei wird der Glasköbel in ein Model geblasen, dessen Muster sich auf der Wandung abdrückt. Rippen oder Kreuzrippen bilden den am häufigsten verbreiteten Dekor der optisch geblasenen Becher. Der eingestochene Boden ist mitunter auch mit einem Standring versehen.

Bei Taf. 16,189 handelt es sich um ein Randfragment eines Kreuzrippenbeckers.⁶⁸⁰ Es wurde im Grenzbereich zwischen den Häusern R und T gefunden und befand sich in der Brandschicht von 1516. Kreuzrippenbecher waren im 15. bis frühen 16. Jahrhundert geläufige Trinkbecher.⁶⁸¹ Früheste Exemplare datieren noch in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts, z. B. ein Reliquienglas aus Wemding (Lkr. Donau-Ries, Bayern) mit einem Weihe datum von 1438.⁶⁸² Vermehrt und z. T. in großer Zahl und weiter Verbreitung erscheinen sie aber erst nach Mitte oder gegen Ende des 15. Jahrhunderts. In weitgehend unveränderter Form finden sie sich bis um die Mitte des 16. Jahrhundert, vereinzelt auch später.

671 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 61; Kat.-Nr. 223 f.

672 Foy/Sennequier 1989, 323 f.; Kat.-Nr. 361.

673 Schmid 2007, 48 Abb. 88; Prohaska-Gross 1992, 85 Abb. 97; 86 Abb. 99; Prohaska-Gross/Gross 2007, 185 Abb. 9.

674 Gai 2001, 221.

675 Ebd. 221 f.; Kat.-Nr. II.1.11; Taf. 43,11; Abb. 86.

676 Prohaska-Gross 1992, 84 Abb. 85.

677 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 61; Kat.-Nr. 225.

678 Baumgartner 2005, 277.

679 Prohaska-Gross/Gross 2007, 185 Abb. 9.

680 Kulessa/Schmid 2015, 144.

681 Baumgartner/Krueger 1988, 305; 373; Gai 2001, 149–156; Hannig 2009, 122.

682 Gai 2001, 154.

Das hellgrüne Fragment eines Kreuzrippenbeckers Taf. 22,255 wurde zusammen mit einem Tonfigürchen (Taf. 22,252) in einem Laufhorizont außerhalb des Hauses R gefunden und ist somit stratigrafisch der Phase 4 zuzuordnen.⁶⁸³ Der Becher ist mit einem Durchmesser von 9,45 cm relativ großformatig. Derartige Becher waren im 15. bis frühen 16. Jahrhundert in Gebrauch.⁶⁸⁴

Taf. 18,206 besteht aus mehreren hellgrünen Fragmenten eines Rippenbeckers. Diese lagen auf dem Lehmfußboden in Haus P. In demselben Horizont fanden sich auch der Krautstrunk Taf. 18,207 und der Nuppenbecher Taf. 18,209. Die Funde gingen offenbar während der Nutzungszeit des Hauses verloren und verweisen auf eine Datierung in das 15. bis frühe 16. Jahrhundert. Für eine eher ältere Datierung vor 1500 spricht die zeitliche Einordnung des Nuppenbeckers mit durchbrochenem Fuß 209.⁶⁸⁵

Das Glasfragment Taf. 24,272 stammt vom Rand eines formgeblasenen Bechers mit kelchartiger Mündung.⁶⁸⁶ Die Glasmasse ist farblos und mit einem großflächigen Netzdekor verziert. Das Fragment wurde in der Stadtgrabenverfüllung im Umfeld der Deichelleitung gefunden. Es könnte also eventuell noch während der Phase 4 in den Boden gelangt sein. Die hölzernen Teile der Deichelleitung sind dendrochronologisch in die Zeit um 1500 datiert.⁶⁸⁷ Für die Form finden sich einige Parallelen, die allerdings deutlich älter sind und aus Zusammenhängen des 13./14. Jahrhunderts stammen. In Form und Größe vergleichbar ist ein Reliquienglas aus dem Diözesanmuseum Rottenburg (Lkr. Tübingen, Baden-Württemberg).⁶⁸⁸ Dieses ist allerdings mit einer Fadenaufgabe dekoriert. Formgeblasener Dekor findet sich dagegen auf sogenannten Kragenbechern, die in Mainz (Rheinland-Pfalz) entdeckt wurden.⁶⁸⁹ Bei diesen ist die Verzierung allerdings auf den unteren Teil der Gefäße beschränkt. Gläser mit optisch geblasenem Rautendekor auf dem oberen Teil der Wandung sind mehrfach bekannt, z. B. ein Nuppenbecher vom Kornmarkt aus Heidelberg, der in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert. Ein solcher Dekor findet sich ab 1500 auf verschiedenen Gefäßtypen, deren Form aber nicht mit dem Fund vom Viehmarkt

vergleichbar ist.⁶⁹⁰ Die größte Ähnlichkeit, sowohl in der Form als auch im Dekor, weist dagegen ein intensiv grün gefärbter Becher mit Goldauflagen (Schloss Rathsamhausen im Elsass bei Ottrott, Dép. Bas-Rhin, FR) auf, bei dem es sich mutmaßlich um venezianischen Import handelt. Das Fundstück ist ein Einzelstück, für das bisher keine Parallelen bekannt geworden sind.⁶⁹¹ Im Hinblick auf diese Vergleichsfunde sowie die Auffindungssituation im Umfeld der dendrochronologisch datierten Deichelleitung lässt sich wohl eine Datierung frühestens in das 13./14. Jahrhundert bis in die Zeit um 1500 wahrscheinlich machen, zumal in der Verfüllung des Stadtgrabens auch älteres, umgelagertes Fundmaterial enthalten ist.

Zusammen mit 272 wurde das Fragment Taf. 24,273 geborgen, bei dem es sich um eine Wandscherbe mit Rauten- und Punktdekor handelt.⁶⁹² Das helle, blaugrünliche Fragment stammt von einem zylindrischen Becher. Das Ornament besteht aus großen Rauten, die jeweils mit vier kleinen Rauten gefüllt sind. Im Zentrum der kleinen Rauten findet sich ein kleiner Punkt. Rautendekor mit Punktfüllung ist von formgeblasenen Kelchgläsern aus der Schweiz bekannt, welche dort ab der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts vorkommen.⁶⁹³ Allerdings ist der Dekor nicht exakt mit den Funden in Biberach vergleichbar. In gleicher Fundlage wurde noch eine blaugrüne Wandscherbe eines formgeblasenen Bechers mit Rautenmuster, gefüllt mit Punktrosetten, gefunden (o. Abb.). Einen Anhaltspunkt für eine Datierung in die Zeit um 1500 bieten die dendrochronologischen Daten der hölzernen Deichelleitung, in deren Umfeld die Fragmente gefunden wurden.

Warzenbecher

Das Bodenfragment eines Warzenbeckers Taf. 27,305 wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden.⁶⁹⁴ Wie für diese Becher meist üblich, besteht es aus farbloser Glasmasse und den Namen gebenden kleinen, formgeblasenen Knubben, die den Gefäßkörper inklusive der Bodenunterseite bedecken. Das Fundstück vom Viehmarkt weist relativ kleine, nicht allzu dicht gesetzte Warzen auf, der Boden ist ver-

683 Kulesa/Schmid 2015, 144.

684 Baumgartner/Krueger 1988, 305; 373; Gai 2001, 149–156.

685 Baumgartner/Krueger 1988, 352–358; Gai 2001, 195.

686 Kulesa/Schmid 2015, 144.

687 Die dendrochronologische Untersuchung wurde von Hans-Jürgen Bleyer (Metzingen) durchgeführt: Bericht vom 03.03.1995, Probe 6 (mit Waldkante), Proben 4; 15; 17 f.; 20 sowie Proben 5 (Fallenstock) und 15 (Deichel) mit 15 bzw. 18

Splintringen: Fälldatum 1485 ± 10 bzw. 1486 ± 10; übrige Proben 1503 ± 10, 1496 ± 10, 1481 ± 10 (ohne Splint).

688 Gai 2001, 294; Taf. 8, I.1.1.

689 Baumgartner/Krueger 1988, 179 Nr. 148; 226–227 Nr. 217.

690 Ebd. 364 ff. Nr. 423.441.449.453.

691 Ebd. 1988, 366 f. Nr. 454.

692 Kulesa/Schmid 2015, 144.

693 Glatz 1991, 35 f.

694 Kulesa/Schmid 2015, 145.

hältnismäßig flach eingestochen; schwach ausgeprägt findet sich hier ein Rosettenmuster.

Warzenbecher sind eine typische Form des 17. Jahrhunderts.⁶⁹⁵ Im Detail finden sich Unterschiede in der Ausführung, wie z. B. in Form und Größe der Knubben bzw. auch in deren Anordnung und Dichte. Es finden sich zahlreiche Varianten, die z. T. zeitgleich auftreten; dennoch lassen sich einige Merkmale näher chronologisch differenzieren.

Als Vorform dieses Glastyps gelten die zylindrischen Gläser des 16. Jahrhunderts, die der Gruppe der sogenannten Spechter zugeordnet werden, sowie auch formgeblasene Becher mit Fußfäden.⁶⁹⁶

Als Übergangsformen werden etliche um 1600 datierte Reliquiengläser aus dem Diözesanmuseum Freiburg angesehen.⁶⁹⁷ Die frühen Exemplare weisen im Gegensatz zu denen des 17. Jahrhunderts eine hellgrüne Glasmasse auf. Um oder knapp vor der Mitte des 17. Jahrhunderts beginnt eine massenhafte Produktion der klassischen Warzenbecher aus farblosem Glas. Typisch ist eine Rippenrosette am Boden, die bei den Frühformen meist fehlt. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich auf Südwestdeutschland, das Elsass, die Schweiz, das Rheinland und das Rhein-Maas-Gebiet, wobei sich die norddeutsch-niederländischen Produkte von den südlichen gut unterscheiden lassen.⁶⁹⁸ Zahlreiche Exemplare in leicht verschiedener Ausprägung wurden bei archäologischen Ausgrabungen z. B. in Heidelberg, Ulm, Mengen sowie in Straßburg gefunden und zwar ausschließlich in Befundzusammenhängen des 17. Jahrhunderts.⁶⁹⁹

Der Becher 305 entspricht in seiner Ausprägung der weitverbreiteten Standardform. Unmittelbar vergleichbar ist z. B. ein als Reliquienglas verwendeter Becher aus dem Diözesanmuseum Freiburg, der durch das Siegel in die Mitte des 17. Jahrhunderts datiert ist.⁷⁰⁰ Ähnlich sind ebenso ein Reliquienglas aus der Pfarrkirche in Bußmannshausen (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) sowie ein Glas unbekannter Herkunft, die beide in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts datiert werden.⁷⁰¹

Fadenglas à la façon de Venise

Fadengläser zählen zu den in archäologischen Fundkomplexen eher selten vertretenen Gläsern. Aus Biberach sind sie durch den Fund von

zwei Kelchgläsern vom Marktplatz 7 belegt.⁷⁰² Fadengläser sind hochwertige, qualitätvolle Gläser oft venezianischer Herkunft, die aber auch nördlich der Alpen als Imitat produziert wurden. Taf. 26,296 wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden.⁷⁰³ Dabei handelt es sich um zwei nicht aneinanderpassende Wand-scherben eines gebauchten Glasgefäßes, dessen Form sich nicht mehr exakt rekonstruieren lässt. Das Glas erscheint verzogen, die Glasmasse ist schwach grünlich und von weißen Milchglasfäden durchzogen. Die Funde sind aufgrund ihrer Fundlage nur allgemein in die Neuzeit zu datieren.

Das charakteristische Merkmal der Fadengläser sind dünne, eingeschmolzene, meist weiße Glasfäden. Sie sind erstmals im frühen 16. Jahrhundert bei venezianischen Glasbläsern nachgewiesen, eine frühere Produktion wird vermutet.⁷⁰⁴ Diese wird wegen der feinen, filigranen Verarbeitungsweise, auch als *vetro a filigrana* bezeichnet. Dünne Glasstäbchen aus Milchglas werden in regelmäßigen Abständen auf einen kleinen zähflüssigen Posten farblosen Glases aufgeschmolzen und zusammen mit diesem an der Glasmacherpfeife zu einem Hohlkörper aufgeblasen, wobei sich die Stäbchen zu Fäden streckten. Durch Verdrehen des noch heißen Glases ergeben sich spiralförmige Windungen. Vorzugsweise in den Niederlanden wurden ab dem 16. Jahrhundert Nachahmungen venezianischer Gläser produziert, die allgemein als *Glas à la façon de Venise* bezeichnet werden.⁷⁰⁵ Diese Produkte sind teilweise ähnlich qualitativ wie die venezianischen Vorbilder, sodass der Herstellungsort ohne Materialanalyse kaum zu ermitteln ist.⁷⁰⁶ Solche Imitate wurden in Glashütten auch an anderen Orten nördlich der Alpen produziert, beispielsweise in Flandern, aber auch in Deutschland.⁷⁰⁷ Durch archäologische Funde sind sie z. B. aus Böhmen bekannt, wo sie ab 1602 nachweislich produziert wurden.⁷⁰⁸ Die leicht grünliche Färbung der Glasmasse von 296 spricht dafür, dass es sich um solch eine nordalpine Imitation handelt, die mutmaßlich nicht aus den Niederlanden stammt. Die etwas verzogene Form lässt zudem eine minderwertige Qualität erkennen. Die gewölbte Form der Wandungsscherben macht deutlich, dass diese Fragmente nicht von einem Kelchglas stammen. 296 könnte eventuell zu einem Pokal gehören – vergleichbar ist

695 Lutz 1992, 84–86.

696 Gai 2001, 225.

697 Ebd. 225 f.; Kat.-Nr. II.1.12–15; Taf. 43,12–15.

698 Gai 2001, 229 f.

699 Prohaska-Gross 1992, 84 Abb. 95; Oexle 1991, 31; Waton 1990, 91 Abb. 3, Nr. 21 u. 23; Schmid 2009a, 106.

700 Gai 2001, 329; Taf. 44,II.1.19.

701 Ebd. 300; Taf. 14,II.1.52–53.

702 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 62; Kat.-Nr. 226–227.

703 Kulesa/Schmid 2015, 145.

704 Rückert 1982, 18.

705 Ebd. 10.

706 Veeckman 2002, 86; Bronk u. a. 2000.

707 Steppuhn 2003, 12 f.

708 Rückert 1992, 18.

z. B. ein hoher Pokal aus venezianischem Fadenglas, der sich im Landesmuseum Württemberg in Stuttgart befindet. Bei diesem handelt es sich um ein Original aus Venedig, welches in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert wird.⁷⁰⁹ Das Formenspektrum der Fadengläser ist durchaus vielfältig und keineswegs auf Trinkgläser beschränkt; hergestellt wurden z. B. auch Kannen oder Schalen.

7.5.3 Fensterglas

Bruchstücke von Flachglas bilden oft einen großen Anteil an mittelalterlichem oder neuzeitlichem Glas. Die einfache, auf die Funktion beschränkte Form lässt kaum Möglichkeiten einer zeitlichen Differenzierung zu. Fenstergläser bieten, zumindest für die Frage der chronologischen Einordnung, deutlich weniger Aussagemöglichkeiten als Glasgefäße. Sowohl Butzenscheiben als auch Tafelglas wurden eine lange Zeit in nahezu unveränderter Form produziert. Beobachtungen von stratifizierten Grabungsfunden zeigen zudem, dass gleichartige Glasscheiben vom Mittelalter bis in das 17. Jahrhundert verwendet wurden. Im Befundkontext ist somit primär die Zuordnung zu bestimmten Bauwerken von Bedeutung, zumal diese Funde unter Umständen die Rekonstruktion der nicht erhaltenen aufgehenden Hausteile ergänzen können. Entsprechendes gilt auch für Funde aus Biberach, was beispielsweise die Fenstergläser aus der Latrine vom Marktplatz 7 zeigen.⁷¹⁰ Das Fundspektrum, welches insgesamt das 14. bis 17. Jahrhundert umfasst, ist sehr differenziert – abgesehen von den Flachgläsern, die in allen Füllschichten qualitativ gleichartig sind. Erkennbar werden lediglich Unterschiede in der Menge; in den frühneuzeitlichen Füllschichten ist der Anteil des Fensterglases deutlich höher. Einzelne Flachglasfunde lassen sich in der Regel nur mithilfe von Beifunden datieren. Historische Abbildungen können Hinweise auf die Art der Fensterverglasungen liefern.⁷¹¹

Bei der Grabung am Viehmarkt wurde Flachglas aus verschiedenen Befundzusammenhängen unterschiedlicher Zeitstellung geborgen. Da nur einige Funde exemplarisch vorgestellt werden, sind keine Angaben über die Häufigkeit in bestimmten Befundzusammenhängen möglich.

Tafelglas

Das Tafelglas ist mehr oder weniger dunkel bis hellgrün, die Glasmasse oft blasig, an den Rändern sind teilweise Kröselspuren erhalten, sofern sie nicht fragmentiert sind. Verkratzungen finden sich häufig und bezeugen den Gebrauch

oder sind Herstellungsspuren. Die einzelnen Fragmente lassen sich meist nicht zu zusammengehörigen Fenstergläsern zusammensetzen; bei zusammenliegend gefundenen Teilen ist zumindest eine gewisse Wahrscheinlichkeit gegeben, dass die Fragmente von einer Glas Tafel stammen könnten. Die ehemalige Größe lässt sich nicht mehr ermitteln, zumal mit Ausnahme von Taf. 24,276 bei keinem einzigen Fragment eine vollständige Seitenlänge erhalten ist. Andernorts wurden Tafelgläser gefunden, die sich fast vollständig zusammensetzen ließen.⁷¹² Diese wiesen in etwa eine Größe von 10 x 13 cm auf. Zumindest lassen die größeren Fragmente unter den Biberacher Funden ähnliche Formate vermuten. Die Ränder erscheinen teilweise verdickt und unbearbeitet, häufiger sind allerdings gekröselte Ränder.

Taf. 19,212 stammt aus der Brandschuttschicht von 1516 und wurde im Inneren von Haus P gefunden. Die Herstellung bzw. Nutzung ist demnach in der Phase 4 anzunehmen, also wahrscheinlich im 15. oder frühen 16. Jahrhundert. Das Bruchstück weist zwei Kröselränder auf, die einen spitzen Winkel bilden. Ein Rand ist regelmäßig gerade, der andere konkav gerundet. Die Rundung lässt erkennen, dass dieses Glas in Kombination mit runden Scheiben an einem Fenster angebracht war. Wahrscheinlich gehörte es zu einem Butzenfenster. Die Zwickel zwischen den Butzenscheiben bestanden üblicherweise aus Tafelglas. Der gerade Rand von 212 macht erkennbar, dass es sich um einen Randzwickel handelt.

Die drei Fragmente Taf. 20,226–228 waren in der Verfüllung des Brunnens 4 enthalten, wo sich u. a. Keramik des 15. bis 16. Jahrhunderts fand. Der Brunnen, dessen Bauzeit dendrochronologisch nach 1512 datiert ist, war offenbar nicht sehr lange in Benutzung; möglicherweise wurde er nach dem Brand von 1516 zugeschüttet. Die drei Bruchstücke bestehen aus grünem Waldglas und weisen Kröselränder auf. 226 besitzt einen geraden Kröselrand mit abgeschrägter, ebenfalls gekröselter Ecke. Kratzer auf nur einer Seite können bei der Herstellung entstehen. 227 weist im rechten Winkel zwei Kröselränder auf sowie gegenüber dieser Ecke einen abgeschrägten Rand, der nur von einer Seite gekröselte ist. Dadurch ergibt sich eine dreieckig oder polygonal zu rekonstruierende Grundform dieser Scheibe, die vielleicht an einer Fensterecke oder in einem Zwickel angebracht war. Der eine, nur einseitig abgekröselte Rand könnte auf eine sekundäre Bearbeitung hinweisen, z. B. zwecks Wiederverwertung einer ehemals größeren zerbrochenen Altglasscheibe.

709 Klesse/Mayr 1987.

710 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 75.

711 Schock-Werner 1995, 122 ff.

712 Schmid 2009a, 107 f. Abb. 45; Taf. 36,396–397.

228 ist ebenfalls in Dreiecksform zurechtgekröselt. Das Glas lässt sich aus drei Fragmenten zusammensetzen und ist relativ vollständig erhalten. Es ist erkennbar, dass es als rechtwinkliges, gleichschenkliges Dreieck zu rekonstruieren ist. Ähnlich zugeschnittene Tafeln wurden auch andernorts, z. B. in Mengen und Straßburg, gefunden.⁷¹³ Die zahlreichen Straßburger Funde bestehen alle aus etwa gleichschenkligen Dreiecken, allerdings in etwas verschiedenen Größen; die Länge der Langseite beträgt im Durchschnitt etwa 10 cm.

Es lässt sich kaum noch ermitteln, ob die in Brunnen 4 gefundenen Fenstergläser ehemals zu demselben Gebäude oder sogar Fenster gehörten. Der Abfall, der in den Brunnen gefüllt wurde, muss nicht zwangsläufig aus dem Nutzungszusammenhang des zugehörigen Grundstücks stammen.

Anders verhält es sich mit zahlreichen Fragmenten, die im Inneren des Hauses R gefunden wurden. Die Teile Taf. 16,174–179 fanden sich im unteren Bereich der Brandschicht von 1516 und waren somit beim Abbrennen des Gebäudes in den Boden gelangt. Sie gehörten also zur Ausstattung des Hauses und bezeugen, dass die Fenster zumindest teilweise verglast waren. Eine weitere Scheibe (Taf. 16,180) wurde in einem Laufhorizont außerhalb von Haus R geborgen; möglicherweise gehörte auch diese zum Haus. Sie weist allerdings als einzige keinen Kröselrand auf. Erhalten ist ein gerader, verdickter und unbearbeiteter Rand der Glasplatte. Bei 175 ist ein rundlich verdickter Rand der Glasplatte erhalten, zu der im rechten Winkel ein weiterer Rand abgekröselt ist. Die Fragmente sind insgesamt relativ kleinteilig, dennoch ermöglichen die Formen und Bearbeitungsspuren einige Aussagen zur Art der Verglasung. In diesem Zusammenhang ist vor allem das Fundstück 174 interessant. Es weist auf einer Seite einen konkav-gerundet abgearbeiteten Kröselrand auf. Ähnlich verhält es sich bei 177 und 178, wenn auch die Rundungen hier etwas flacher sind. Diese Funde lassen erkennen, dass die Tafelglasscheiben in Verbindung mit Butzenscheiben an einem Fenster angebracht waren. Die Form der Rundung passt in etwa zu den Butzenscheiben Taf. 15,172–173, die ebenfalls in Haus R gefunden wurden. Fenster, die in einer Kombination von Tafelglas und Butzenscheiben verglast waren, haben neben ihrem praktischen Zweck zugleich dekorativen Charakter. Solche Fenster finden sich mitunter auf historischen Abbildungen, wie z. B. im Ständebuch des Jost Amman von 1568 bei der Darstellung des Baders.⁷¹⁴ Entsprechend zuge-

schnittene Scheiben sind durch Bodenfunde bekannt geworden, so z. B. aus Speyer.⁷¹⁵ Die Funde stammen aus dem Augustinerkloster und datieren in das 16. Jahrhundert.

Bei Taf. 16,177 könnte es sich um ein Randstück handeln, denn an der Spitze angrenzend an den gerundeten Kröselrand ist noch der kleine Rest einer wahrscheinlich gerade zu ergänzenden Kröselkante erkennbar. Das Fundstück 178 ist vermutlich ein Mittelstück, denn an den gerundeten Kröselrand setzt orthogonal zum Scheitel der Rundung ein gerader Kröselrand an. Es handelt sich hierbei also um eine von mindestens vier eckigen Scheiben, die an eine zentral angeordnete Butzenscheibe angesetzt war.

Diverse andere Flachglasfragmente wurden in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden (Taf. 23,268; 24,276; 26,292–293; 28,314–316). Diese wurden mutmaßlich beim Zuschütten des Grabens in der Neuzeit abgelagert, könnten aber auch ältere, umgelagerte Funde sein oder während der Nutzungszeit in den Graben gelangt sein und somit noch in das Mittelalter datieren.

Bei 314 und 315 handelt es sich um Fragmente von großen Tafelglasplatten aus grünem Waldglas. Bei beiden ist ein Teil des verdickten, gerundeten Randes der Glasplatte erhalten. Bearbeitungsspuren wie z. B. Kröselränder finden sich nicht. Anders verhält es sich bei 316, bei dem ein gerader Kröselrand erhalten ist, aber kein unbearbeiteter Rand. Alle drei Platten sind zwar als relativ große Fragmente erhalten, dennoch ist das ursprüngliche Format nicht mehr rekonstruierbar.

Die verdickten Ränder entstehen bei der Herstellung der Platten und wurden mitunter abgekröselt, um das Fensterglas besser in den Bleifassungen befestigen zu können. Dies ist aber nicht immer der Fall, sodass man dennoch davon ausgehen kann, dass die Scheiben in Gebrauch waren. Dies lassen auch die Kratzer erkennen, bei denen es sich vermutlich um Gebrauchsspuren handelt. Es gibt auch Beispiele für nur teilweise abgekröselte Ränder, wie es bei Taf. 26,293 der Fall ist. Eine ähnliche solche Scheibe wurde am Marktplatz 7 in Biberach gefunden.⁷¹⁶ Bei 293 geht der gekröselte Rand leicht schräg von dem nicht gekröselten Teil ab. Anscheinend handelt es sich um ein Glasstück, das eine spezielle Anpassung aufweist, möglicherweise ein Zwickelstück.

Deutlicher erkennbar ist der Zuschnitt bei den Fundstücken Taf. 23,268 und Taf. 26,292 bzw. 294, zumal bei diesen noch zwei bzw. drei abgekröselte Ränder erhalten sind. 268 und

713 Waton 1990, Fig. 10; Schmid 2009a, 108; Taf. 42,434.

714 Amman 1568.

715 Prohaska-Gross 2001, 68; Nr. 118.

716 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 75; Kat.-Nr. 316.

294 weisen ähnlich wie auch bei dem in Haus R gefundenen Stück Taf. 16,178 eine konkav gerundete Abarbeitung auf. Diese grenzt orthogonal an einen geraden Kröselrand. Hierdurch wird erkennbar, dass es sich um eine eckige Tafelglasscheibe handelt, die an eine mittig angeordnete runde Scheibe, vermutlich eine Butzenscheibe, angesetzt war. Der zu rekonstruierende Durchmesser der Rundung passt zu den Durchmessern der Butzenscheiben. Bei 292 handelt es sich um ein Eckstück, denn bei diesem Teil sind zwei Kröselränder erhalten, die einen rechten Winkel bilden. Einer dieser Ränder ist vollständig erhalten und weist eine Länge von nur 3,3 cm auf. Der anschließende Rand liegt nicht rechtwinklig zu diesem, sondern bildet einen stumpfen Winkel. Möglicherweise handelt es sich um den Ansatz einer Rundung, was wegen der minimalen Erhaltung aber nicht zweifelsfrei erkennbar ist.

Das Fundstück 295 weist einen konvex gerundeten Kröselrand auf. Demnach stammt das Fragment wahrscheinlich von einer kreisförmig zugeschnittenen Glasplatte. Der Durchmesser lässt sich mit etwa 10 cm rekonstruieren. Dieses Format entspricht den durchschnittlichen Größen der Butzenscheiben. Es passt zu den konvexen Abrundungen, wie sie bei 268 oder 294 beobachtet wurden. Der Fund bezeugt, dass runde Formen nicht ausschließlich auf Butzenscheiben beschränkt sind. Eine Butzenscheibe ist jedoch vermutlich einfacher und schneller herzustellen als eine gekröselte runde Tafelglasscheibe. Dementsprechend selten sind solche Funde. Ein ähnliches Fundstück, allerdings mit etwas kleinerem Durchmesser, wurde in Mengen gefunden.⁷¹⁷ Es stammt aus einem frühneuzeitlichen Befundzusammenhang und wurde ebenfalls als Einzelstück zusammen mit anderen Flachglasstücken geborgen. Möglicherweise handelt es sich auch um Ersatzstücke, die zur Ausbesserung von defekten Butzenfenstern verwendet wurden.

Taf. 24,276 ist das einzige Tafelglasfragment, bei dem noch eine vollständige Randseite erhalten ist; diese ist ca. 12 cm lang. Verglichen mit den Funden aus Mengen lässt sich annehmen, dass es sich um eine Längsseite handelt.⁷¹⁸ Die Breite ist nur mit maximal 4 cm erhalten, dürfte aber ursprünglich wesentlich größer gewesen sein.

Butzenscheiben

Reste von Butzenscheiben werden immer wieder auf Grabungen gefunden. Sie erscheinen in verschiedenen Kontexten und sind oft kleinteilig zerscherbt, zumal das Glas in der Regel rela-

tiv dünn ist. Unter den Funden vom Viehmarkt wurden exemplarisch die Funde Taf. 15,172 und 173 ausgewählt, weil sie sich mit hoher Wahrscheinlichkeit einem bestimmten Gebäude zuordnen lassen. Die Scheibe 172 ist fast vollständig erhalten, weist aber Brandspuren auf. Sie besteht aus fast farblosem Glas; die wesentlich schlechter erhaltene Butzenscheibe 173 ist leicht grünlich und es finden sich ebenfalls Spuren von Hitzeeinwirkung. Beide sind etwa in der gleichen Größe zu rekonstruieren und entsprechen mit einem Durchmesser von 11,8 cm etlichen andernorts gefundenen Vergleichsstücken. Sie sind allerdings deutlich größer als die zahlreichen Butzenscheiben, die am Marktplatz 7 in Biberach gefunden wurden, welche in der Regel Durchmesser von unter 10 cm aufweisen.⁷¹⁹

Die Butzenscheiben fanden sich zusammen mit weiteren Flachglasfragmenten (Taf. 16,174–180) auf dem Holzboden in Haus R in der Brandschicht von 1516. Demnach gehören sie zeitlich in die Phase 4, also in das 15. oder frühe 16. Jahrhundert. Sie gelangten offenbar im Zuge der Brandzerstörung in den Boden; an den Fragmenten sind wie erwähnt Brandspuren erkennbar. Es ist als sicher anzunehmen, dass diese Scheiben zur repräsentativen Ausstattung der Stube gehörten. Sie ergänzen somit die Rekonstruktion dieses höherwertigen Wohnraumes, zu dem der hölzerne Fußboden sowie ein Kachelofen gehörten, was die Kachelfunde belegen. Offenbar stammen die Scheiben von Fenstern, die in einer Kombination von Tafelglas und Butzenscheiben verglast waren, was der Fund des Flachglasfragments 174 nahelegt.

Butzenscheiben wurden in den gleichen Glashütten angefertigt, in denen auch Tafel- und Hohlgläser hergestellt wurden. Die Technik ist relativ einfach, sodass ein besonderes handwerkliches Können nicht erforderlich ist.⁷²⁰ Butzenscheiben ließen sich schnell in großer Menge anfertigen. Frühe Funde von Butzenscheiben werden in die Mitte des 14. Jahrhunderts datiert.⁷²¹ Als dekoratives Element waren die Butzenscheiben sicher attraktiver als das grüne Tafelglas und somit vermutlich auch hochwertiger. Historische Abbildungen lassen erkennen, dass Butzenscheiben häufig für die Verglasung von Wohnräumen oder anderen repräsentativen Räumen verwendet wurden.⁷²²

7.6 Metall

7.6.1 Münzen (Ulrich Klein)

Bei der Grabung auf dem Biberacher Viehmarktplatz kamen zehn Münzen zum Vorschein. Hierauf wurde kurz auch schon 1987

717 Schmid 2009a, 108; Taf. 38,412.

718 Ebd. 107 f., Abb. 45; Taf. 36,396–397.

719 Vgl. Beitrag Marktplatz 7, Taf. 75; Kat.-Nr. 318–323.

720 Lang 2001, 138 ff. Abb. 61.

721 Kirchberger 1995, 81 mit Anm. 39.

722 Schock-Werner 1995, 122 ff.

hingewiesen. Damals war, weil noch nicht alle Stücke vorlagen, von acht Münzen die Rede. Eine davon wurde abgebildet und eine zweite benannt.⁷²³ Neun der zehn Münzen konnten trotz ihrer zum Teil recht schlechten Erhaltung bestimmt werden. Im Fall eines kleinen, nur als Fragment erhaltenen sowie in vier Teile und weitere Partikel zerbrochenen Fundstücks war keine Bestimmung mehr möglich (Nr. 10). Nach den Fundumständen ist diese Münze ins 16./17. Jahrhundert zu datieren.

Bis auf eine Ausnahme gehören die Münzen wertmäßig dem Bereich des im alltäglichen Zahlungsverkehr umlaufenden Kleingelds an, wobei freilich zwischen zwei mittelalterlichen Prägungen und den neuzeitlichen Ausgaben unterschieden werden muss. Die beiden mittelalterlichen Stücke, zwei Heller der Reichsmünzstätte Schwäbisch Hall aus dem letzten Viertel oder vom Ende des 13. Jahrhunderts und somit zugleich die mit Abstand ältesten Münzen, waren damals das so gut wie einzige Nominal, das es überhaupt gab (Nr. 1 und 2).

Die Münze, die von ihrem Wert her aus dem Rahmen fällt, ist als vermutlich jüngster Fund ein goldenes 10-Mark-Stück des Deutschen Kaiserreichs von 1872 (Nr. 9). Sein Verlust war für den Betroffenen sicher schmerzlich, entsprach es doch dem Lohn eines gelernten Arbeiters für etwa 37 Stunden. Es handelt sich um eine preußische Ausgabe mit dem Kopf Kaiser Wilhelms I. und um den ersten Jahrgang dieses Nominals. Laut dem unter dem Kopf angebrachten Münzzeichen B wurde das Stück in Hannover geprägt. Preußen hatte die Hannoveraner Münzstätte nach der Übernahme des Landes im Jahre 1866 weiter genutzt und dann neben Berlin und Frankfurt gerade auch für die Herstellung der neuen Reichsmünzen eingesetzt. Nach Abschluss dieser Maßnahme wurde der Betrieb in Hannover 1878 eingestellt.

Die übrigen sechs Münzen stammen aus dem 17. bis 19. Jahrhundert. Sie setzen mit einem Halbbatzen des bayerischen Kurfürsten Maximilian I. aus dem Jahre 1624 ein

(Nr. 3). Diese Münzsorte wurde nach der großen Inflation der Kipper- und Wipperzeit von 1622/1623 eingeführt und gerade von Bayern in großen Mengen hergestellt, sodass sie in ganz Süddeutschland verbreitet war. Aus weiterer Entfernung kommt ein sächsisches 3-Pfennig-Stück des Jahres 1764, das somit gleich zu Beginn der Regierungszeit von Kurfürst Friedrich August III. geprägt wurde (Nr. 4). Nur wenig jünger ist ein 1772 oder 1773 in der vorderösterreichischen Münzstätte Günzburg entstandener Kupferkreuzer des Fürsten Joseph Wenzel von Fürstenberg (Nr. 5). Mit dieser Auftragsprägung schloss sich Fürstenberg wie auch einige weitere süddeutsche Münzherrschaften an die von Österreich eingeführte Neuerung an, den Kreuzer und seine Teilwerte nicht mehr aus einer geringhaltigen und leichtgewichtigen Silberlegierung, sondern in massiver Form aus Kupfer herzustellen. Ein württembergisches 3-Kreuzer-Stück von 1847 und ein bayerisches 6-Kreuzer-Stück von 1855 belegen dann, dass sich im 19. Jahrhundert das im Lande umlaufende Kleingeld so gut wie ausschließlich nur noch aus den Prägungen dieser beiden Staaten zusammengesetzt hat (Nr. 6 und 7). Sie sind nach einem einheitlichen, für ganz Süddeutschland verbindlichen Münzfuß ausgebracht und gleichartig gestaltet. Eine Ausnahme von der genannten Regel bildet schließlich als Einsprengsel aus der Region südlich des Bodensees ein schweizerisches 2-Rappen-Stück, dessen Jahreszahl nicht mehr zu erkennen ist (Nr. 8). Dieses Nominal wurde 1850 und 1851 sowie dann wieder von 1866 bis 1941 in Bronze (und von 1942 bis 1946 auch in Zink) geprägt. Da das Biberacher Exemplar zusammen mit der bayerischen Münze von 1855 gefunden wurde, kann man annehmen, dass es ungefähr zeitgleich ist und zu einem der früheren Jahrgänge gehört.

Einen Überblick über die zehn Münzen bietet die anschließende Tabelle 1. Abgebildet sind die Nr. 1–4, 6 und 9 (Abb. 76).⁷²⁴ Die einzelnen Stücke werden nach folgendem Schema angeführt.



76 Auswahl verschiedener Münzfunde vom Viehmarktplatz.

723 Klein 1988, 350.

724 Die digitale Fotografie und die Bildbearbeitung hat freundlicherweise Herr A. Wiedemann (Stuttgart) übernommen.

Tabelle 1: Tabellarische Übersicht aller Münzfunde von der Grabung Viehmarktplatz.

Lfd. Nr.	Münzherrschaft, Münzherr (Regierungsdaten)		
Fd.-Nr.	Ø (in mm)	Nominal (Metall)	Jahr/Datierung (Münzstätte)
Lit.-Zitat	Gewicht (in g)	Beschreibung	
1	Reichsmünzstätte Schwäbisch Hall, anonym		
(1080)	17	Heller (Silber) – (Breitgabel-Typ)	ohne Jahr/viertes Viertel/Ende 13. Jh.
Raff 1986, 14.	0,33 (ausgebrochen)	Kräftige Hand mit gebogenem Daumen und gebogenem kleinen Finger / Gleichschenkliges Kreuz mit tiefen, breiten Gabeln, Vierschlag	
2	Reichsmünzstätte Schwäbisch Hall, anonym		
(1080)	18		
Raff 1986, 14.	0,32 (zerbrochen)		
3	Kurfürstentum Bayern, Maximilian I. (als Kurfürst 1623–1651)		
(1406)	18	Halbbatzen (Silber)	1624 (München)
Hahn/Hahn-Zelleke 2007, 93.	1,03	Initialen des Titels, seitlich eingezogener Rautenschild / Devise, Jahreszahl, Reichsapfel mit Wertzahl Z (= 2 [Kreuzer])	
4	Kurfürstentum Sachsen, Friedrich August III. (als Kurfürst 1763–1806)		
86-14-064	14	Drei Pfennige (Silber)	1764 (Dresden)
Schön 2002, 220.	0,15	Mit Kurhut gekröntes Wappen / Wert, Jahreszahl und Münzzeichen	
5	Fürstentum Fürstenberg, Joseph Wenzel (1762–1783)		
87-03-304	24	1 Kreuzer (Kupfer)	1772 oder 1773 (Günzburg)
Schön 2002, 4.	6,92	Titel, mit Fürstenhut gekröntes Wappen / Wert, Jahreszahl und Münzzeichen	
6	Königreich Württemberg, Wilhelm I. (1816–1864)		
86-14-364	17	3 Kreuzer (Silber)	1847 (Stuttgart)
Arnold u. a. 1970, 106.	1,13	Landesbezeichnung, gekröntes Wappen / Wert und Jahreszahl in Eichenkranz	
7	Königreich Bayern, Maximilian II. Joseph (1848–1864)		
86-14-064	20	6 Kreuzer (Silber)	1855 (München)
Arnold u. a. 1970, 153	1,64	Landesbezeichnung, gekröntes Wappen / Wert und Jahreszahl in Eichenkranz	
8	Schweiz, Eidgenossenschaft		
86-14-064	20	2 Rappen (Bronze)	1850/1851 oder ab 1866 – (Paris oder Bern)
Kunzmann/Richter 2011, 2-1213.	2,12	Landesbezeichnung, Wappen mit Freiheitshut auf Lorbeer- und Eichenzweig, [Jahreszahl] / Wertzahl in Lorbeerkranz, [Münzzeichen]	
9	Deutsches Kaiserreich/Königreich Preußen, Wilhelm I. (als Kaiser 1871–1888)		
86-14-100	19,5	10 Mark (Gold)	1872 (Münzzeichen B = Hannover)
Arnold u. a. 1970, 111	3,97	Name und Titel, Kopf nach rechts, darunter Münzzeichen / Landesbezeichnung, gekrönter Reichsadler mit Wert und Jahreszahl	
10	Unbestimmbar (nur fragmentarisch erhalten und mehrfach zerbrochen)		
87-03-209	14	[Pfennig (Silber)]	[ohne Jahr/vermutlich 16./17. Jh.]
	0,17		

7.6.2 Bunt- und Edelmetall (Birgit Kulesa)

Funde aus Bunt- oder Edelmetall sind erfahrungsgemäß eher in geringen Anteilen in einem Fundspektrum vertreten. Dies liegt primär daran, dass diese Objekte wegen ihres Materialwertes nicht als Abfall entsorgt wurden, sondern wiederverwertet werden konnten. Die auf den Grabungen gefundenen Gegenstände sind meist zufällig verloren gegangen. Die hier in Auswahl vorgestellten Buntmetallfunde repräsentieren ein großes Spektrum, welches verschiedenen Funktionsbereichen zuzuordnen ist. Hierzu zählen Kleidungszubehör, Schmuck, Buchschließen und Gebrauchsgegenstände wie z. B. Nähzubehör ebenso wie Objekte mit nicht klar erkennbarer Funktion. Die Funde stammen aus verschiedenen Fundkontexten, die allen auf der Grabung vertretenen Zeitphasen angehören. Dabei handelt es sich um Buntmetalle verschiedener Zusammensetzung; der Kupferanteil ist in der Regel an der grünen Patina erkennbar. Eine exakte Klassifizierung ist allerdings ohne Metallanalyse nicht möglich. Bei den meisten Objekten dürfte es sich um Bronze oder Messing handeln. Eine Ausnahme bildet der Silberring Taf. 2,25.

Ringe

Der kleine Ring Taf. 2,25 besteht aus Silber und ist abgesehen von den Münzfunden der einzige Edelmetallfund von der Grabungsstelle. Der Ring hat einen Durchmesser von nur 1,1 cm und besteht aus einem Draht mit rundem Querschnitt, der an einer Stelle zusammengebogen ist. Die genaue Funktion lässt sich kaum noch ermitteln. Möglicherweise stammt er von einer Kette, denkbar ist auch die Verwendung an der Kleidung. Somit ist der Ring als Schmuck- oder Trachtbestandteil anzusprechen. Für die Datierung ist die Fundlage relevant. Er stammt aus der ältesten Humusschicht und war somit im Verlauf der Phasen 1–2 in den Boden gelangt.

Ein weiterer Ring Taf. 31,336 besteht aus Bronze und könnte ebenfalls Bestandteil einer Schmuckkette gewesen sein. Dies ist allerdings auch bei diesem Fund nicht mehr eindeutig erkennbar. Der Durchmesser beträgt bis zu 2,9 cm, eine Deutung als Fingerring ist somit auszuschließen. Der Ring hat einen flachen, sehr dünnen ovalen Querschnitt. Möglicherweise könnte es sich um einen Teil einer ringförmigen Schnalle handeln, bei der der Dorn verloren gegangen ist.⁷²⁵ Solche Ringschnallen besitzen keine Dornrast oder Halterung für den Dorn, sodass beim Fehlen des Dorns am

Ring keine Spuren sichtbar sind.⁷²⁶ Die relativ filigrane Beschaffenheit spricht eher für eine Verwendung als Schmuckstück. Sollte es sich um einen Teil einer Schnalle handeln, so hatte diese eher eine Zierfunktion. Für eine stabile Riemenschnalle ist der Ring ungeeignet, zumal er Belastungen kaum standhalten könnte. Metallringe werden als Einzelfunde immer wieder bei Grabungen gefunden. Es finden sich sowohl gegossene als auch aus Draht geschmiedete Ringe.⁷²⁷ Die funktionalen Zusammenhänge sind ohne entsprechenden Befundkontext oder Beifunde in der Regel nicht ersichtlich. Funde in Gräbern, die im Bauch- bzw. Beckenbereich geborgen wurden, weisen auf eine Funktion als Gürtelverschluss. Zahlreiche bildliche Darstellungen zeigen vielfältige Verwendungsmöglichkeiten von Metallringen wie z. B. als Mantelverschluss oder als Befestigungselement einer Messerscheide am Gürtel.⁷²⁸ Denkbar ist auch die Verwendung als Riemenverteiler oder Kettenglied.

336 wurde im Bereich der Schlachtmetzgi gefunden. Für die Datierung kommt nur eine allgemeine Zuordnung in das Spätmittelalter bis zum 16. Jahrhundert infrage. Sicher gelangten die Funde hier vor der Erbauung des noch erhaltenen Gebäudes, welches nach Mitte des 16. Jahrhunderts errichtet wurde, in den Boden.

Ziernieten und -nägel

Der Fund Taf. 11,132 ist ein kleiner Zierniet aus Buntmetall mit dünnem vierkantigem Schaft und pilzförmig gewölbtem Kopf. Das andere Ende des Niets ist nicht erhalten. Über die ursprüngliche Verwendung dieses singulären Fundes lassen sich kaum Angaben machen. Er könnte eventuell zum Dekor eines Kleidungsstücks, z. B. eines Gürtels oder Schuhs, gehört haben. Andere Funktionen – wie z. B. als Buchbeschlag – sind allerdings ebenso denkbar.

132 wurde in der Verfüllung einer Pfosten-grube von Haus P gefunden; demnach gelangte er wahrscheinlich bei der Bauzeit in den Boden, womit sich eine Datierung in die Phase 3 ergibt.

Ein weiterer Buntmetallniet (Taf. 23,262) besitzt einen runden Kopf aus Buntmetall, der mit einem Stift aus Eisen versehen ist. Er ist deutlich größer als 132 und durch den eisernen Stift auch stabiler. Denkbar wäre für diesen Niet auch die Verwendung als Zierniet bei einem Pferdegeschirr.⁷²⁹ Möglich ist auch die Verwendung als Beschlag von Türen, Truhen oder anderen Möbelstücken. 262 wurde nördlich von Haus R in einem Laufhorizont auf

725 Lungershausen 2004, 28 f.; Taf. 3,42–44.49.

726 Pfrommer/Gutscher 1999, 235.

727 Krabath 2001, 126 f.

728 Ebd. 128.

729 Goßler 2011, 53.

einer Schotterschicht gefunden. Diese wurde von der Brandschicht von 1516 überlagert. Demnach gelangte der Niet in der Phase 4 in den Boden.

Taf. 10,121 ist als Ziernagel anzusprechen. Der Kopf ist rund und flach und besitzt einen Durchmesser von ca. 4 cm. Daran angebracht ist ein kurzer, ebenfalls aus Buntmetall bestehender Schaft. Möglicherweise war der Kopf ehemals mit einem nicht erhaltenen Zierblech versehen. Funde entsprechender Pressblechscheiben sind von anderen Fundorten belegt.⁷³⁰ Vergleichsfunde liegen von der spätestens um 1400 aufgegebenen Burg Unterfalkenstein bei Beuron-Hausen sowie von der um die Mitte des 15. Jahrhunderts verlassenen Burg Pfannestiel (beide Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg) vor.⁷³¹ Der Ziernagel 121 wurde in der Schotterschicht auf dem Humus zwischen den Häusern M und N gefunden und datiert mutmaßlich in die Phase 3. Über die ehemalige Verwendung lassen sich keine näheren Angaben machen. Denkbar ist beispielsweise die Verzierung von Möbelteilen oder Holzkästchen.

Ein rundes, gewölbtes Bronzeobjekt mit einem Durchmesser von ca. 2,5 cm ist möglicherweise ein Zierbeschlag (Taf. 26,288). Dieser besteht aus einem sehr dünnen Blech; erhalten ist eine kleine, seitlich angebrachte Durchlochung, in der ein kleiner Eisenstift steckt. Ein weiteres kleines Loch befindet sich gegenüber. Das Blech war ehemals mithilfe der kleinen Stifte an einer Oberfläche befestigt. Möglicherweise ist der Fund als Buchbeschlag zu deuten; infrage kommen aber auch andere Verwendungsmöglichkeiten wie z. B. als Zierniet eines Gürtels. 288 wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden und ist somit nur allgemein in das späte Mittelalter oder in die Neuzeit datierbar.

Schnallen

Im Bereich der Viehmarkt-Grabung wurden mehrere Schnallen aus Buntmetall gefunden. Die Schnalle Taf. 18,208 ist nur unvollständig erhalten – ein Teil des Rahmens sowie der Dorn fehlen. Sie hat eine annähernd quadratische Grundform und die Seiten des Rahmens sind abgeflacht. Die Aufлагeseite für den Dorn ist von einer Hülse aus dünnem Buntmetallblech umhüllt. Die gegenüberliegende Seite, die ehemals als Halterung des Dorns diente, ist nicht mehr ganz erhalten. Sie weist einen

stabförmigen Querschnitt auf, welcher in der Mitte verdickt ist. Dies lässt erkennen, dass die Schnalle ursprünglich zwei Dorne besaß. Der verdickte Mittelteil diente dazu, ein Verschieben der Dorne zu verhindern. Solche kleinen Schnallen können in verschiedenen Bereichen benutzt worden sein, z. B. als Kleidungsbestandteil bei schmalen Gürteln oder auch an Taschen und Schuhen.

208 wurde unter dem Lehmfußboden von Haus P gefunden. Die Fundlage lässt erkennen, dass die Schnalle in die Phase 4, also in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts bzw. in das 15. Jahrhundert, datiert. In der Form ähnlich ist eine kleine Schnalle mit allerdings nur einem Dorn, die beim Schloss Lichtenstein auf der Schwäbischen Alb gefunden wurde.⁷³² Diese Schnalle besitzt ebenfalls abgeflachte Seitenteile als Rahmen und eine Hülse als Dornauflage; auch in der Größe entspricht sie der Schnalle 208. Die älteste Vorgängerburg entstand im letzten Viertel des 12. Jahrhunderts; Angaben zur genauen Datierung der als Lesefund geborgenen Schnalle sind allerdings nicht möglich.

Viereckige Schnallen sind in etlichen Typenvariationen bekannt.⁷³³ Auffälligstes Merkmal von 208 ist die mit einer Blechhülse versehene Dornauflage. Die Hülsen, wie sie sich auch noch bei rezenten Schnallen finden, erleichtern das Durchziehen des Riemens. Solche Schnallen sind einer stärkeren Beanspruchung ausgesetzt; sie finden sich häufig als Teile von Pferdezaumzeug.⁷³⁴ Sie sind sowohl aus Buntmetall als auch aus Eisen belegt und finden sich in verschiedenen Formen und Größen. Vergleichsfunde sind überregional ab der Mitte des 13. Jahrhunderts bekannt, viele Funde stammen von Burgen.⁷³⁵ Allgemein sind Funde von Schnallen mit zwei Dornen eher selten. Doppelte Dorne verbessern die Haltbarkeit des Verschlusses und ein ungewolltes Öffnen der Schnalle wird praktisch unmöglich. Es ist anzunehmen, dass eine solche Schnalle zur Sicherung eines besonders strapazierten Riemens benutzt wurde. Eine mit der Schnalle 208 vergleichbare, allerdings etwas größere und in die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts datierte Schnalle wurde in Braunschweig gefunden.⁷³⁶ Diese wurde bei einer Bestattung im Beckenbereich geborgen, was zweifellos die Verwendung als Gürtelschnalle belegt. Für solche Schnallen ist ebenso auch die Verwendung als Bestandteil eines Pferdegeschirrs denkbar.⁷³⁷ Aus mittel-

730 Lungershausen 2004, 89; Taf. 27.

731 Bizer 2006, 325 ff. Abb. 364,30; 342 ff. Abb. 387,18.

732 Ebd. 58 f. Abb. 29,17; 108 ff.

733 Krabath 2001, 141 ff.

734 Fingerlin 1971, 17; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 131; Goßler 2011, Taf. 10,217.

735 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 131 mit Anm. 908; Krabath 2001, 142, Typ M21, mit Anm. 842.

736 Lungershausen 2004, 31; Taf. 4,132.

737 Ebd. 26 mit Anm. 43; zweifelsfreie Belege scheinen bisher nicht bekannt, vgl. Goßler 2011, 56.

terlichen Fundkomplexen sind Schnallen mit doppeltem Dorn ebenso bekannt. Außer dem Fund in Braunschweig wurde eine Buntmetallschnalle mit zwei Dornen auch in Höxter (Kreis Höxter, Nordrhein-Westfalen) gefunden, wo sie in das dritte Viertel des 13. Jahrhunderts datiert.⁷³⁸ Die Schnalle ist mit 208 allerdings nicht näher vergleichbar, denn es handelt sich um eine großformatige Riemen-schnalle mit massivem Beschlag.

Die kleine, zweiteilige Buntmetallschnalle Taf. 16,192 ist mit Kerbschnittdekor verziert. Diese Schnalle hat offensichtlich dekorativen Charakter und war möglicherweise ein Kleidungsbestandteil. Formal gehört die Schnalle zur Gruppe der ovalen Schnallen mit rechteckiger Riemenöse. Vergleichsfunde sind überregional für die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts belegt.⁷³⁹ Ähnlich ist ein Fundstück aus der Kirche St. Dionys in Esslingen (Stadt Esslingen, Baden-Württemberg). Diese kleine Bronzeschnalle ist ebenfalls mit Kerbschnitt verziert.⁷⁴⁰ Für die Funktion solcher kleinen Schnallen kommt die Verwendung als Sporen- oder Harnischschnalle infrage. Der Kerbschnittdekor deutet auf eine Datierung in das 16. Jahrhundert, wie Vergleiche mit Harnisch-schnallen vornehmlich aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts nahelegen.⁷⁴¹ Da 192 in einer Planierschicht unter Haus S gefunden wurde und somit in der Phase 4 in den Boden gelangt war, ist auch ein etwas früherer zeitlicher Ansatz noch in das 15. Jahrhundert denkbar. Zweiteilige Schnallen sind allgemein in der Mehrheit aus Fundkontexten des 15. Jahrhunderts belegt und ältere Stücke des 13. bis 14. Jahrhunderts sind nur in geringer Zahl nachgewiesen.⁷⁴² Im Prinzip ist dieser Schnallentyp bereits seit römischer Zeit belegt, allerdings fehlt eine Kontinuität bis in das Mittelalter.⁷⁴³ Die Schnallenform ist demnach im Gegensatz zum Dekor weniger für eine zeitliche Einordnung geeignet.

Die ebenfalls zweiteilige Schnalle Taf. 15,167 besteht aus mehreren aneinandergenieteten Teilen. Der Auflagesteg für den Dorn wie auch der Befestigungssteg sind an den Seitenteilen des Rahmens angenietet. Die Seitenteile sind flach und haben eine gebogene Form, wodurch die Schnalle insgesamt eine gewölbte Form erhält. Die Dornauflage ist mit einer Hülse versehen. Sie stammt aus der Brandschicht von Haus R und ging somit spätestens bei

dem Brand 1516 verloren. Sie wurde wohl im 14./15. Jahrhundert, spätestens zu Beginn des 16. Jahrhunderts, hergestellt. In gleicher Fundlage fand sich frühneuzeitliche Keramik, darunter die oxidierend gebrannten Henkeltöpfe (Taf. 14,161; 15,163) und ein Grapen mit abgeflachtem Boden und Fußflaschen (Taf. 14,156). Die Form lässt sich zunächst der Gruppe der Rechteckschnallen zuordnen. Schnallen mit einer von einer Hülse umgebenen Dornauflage sind im Mittelalter wie auch in der Neuzeit gleichermaßen belegt, wenn auch ihr Mengenanteil vergleichsweise gering ist.⁷⁴⁴ Auffällig ist bei 167 die Herstellung des Rahmens aus zusammengesetzten Einzelteilen. Herstellungstechnisch vergleichbar ist eine allerdings aus Eisen bestehende, größere Schnalle, die auf dem Veitsberg bei Ravensburg gefunden wurde.⁷⁴⁵ Diese ist spätestens in der Mitte des 14. Jahrhunderts in den Boden gelangt. Einige andere Funde werden noch in das 13. Jahrhundert datiert.⁷⁴⁶ Schnallen mit zusammengesetztem Rahmen und Hülse an der Dornauflage werden funktional mit einer stärkeren Beanspruchung in Verbindung gebracht.⁷⁴⁷ Entsprechend große Schnallen werden als Sattelzubehör gedeutet, kleinere könnten z. B. am Zaumzeug Verwendung finden.⁷⁴⁸ Möglich sind aber ebenso andere einer Belastung ausgesetzte Verschlüsse, so z. B. an Schuhen.

Mittelalterliche Schnallen werden unter diversen Aspekten typologisch klassifiziert.⁷⁴⁹ Dabei spielen verschiedene Kriterien eine Rolle, wie z. B. Funktion, Form, Dekor, Größe und Material, wobei immer wieder Überschneidungen vorkommen, zumal bestimmte Dekore an verschiedenen Schnallenformen Verwendung finden. Auch funktionale Aspekte spielen eine Rolle, z. B. bei der Differenzierung zwischen Kleidungsbestandteil und anderen Funktionsbereichen. Im Hinblick auf die Datierung lässt sich zumindest das früheste Auftreten genauer fassen. Über die Laufzeiten sind nur in geringem Umfang Aussagen möglich, zumal die Materialbasis bisher keine statistische Auswertung zulässt.⁷⁵⁰

Gürtelanhänger

Die Deutung der Funktion von Taf. 16,186 als Gürtelanhänger ist mithilfe einiger weniger Vergleichsfunde möglich. Es handelt sich hierbei um einen länglichen Buntmetallstreifen mit Aufschrift. Am breiteren Ende findet sich ab-

738 Krabath 2001, 497, XVI.9; Taf. 22,1.

739 Ebd. 132 Abb. 26; 139 Typ O4, O7.

740 Fingerlin 1995b, 354 f. Abb. 8,8.

741 Ebd. 354 mit Anm. 93.

742 Lungershausen 2004, 35 mit Anm. 104.

743 Fingerlin 1971, 177.

744 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 130 f.; Lungershausen 2004, 31.

745 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 130 f.; Taf. 56,4.

746 Meyer 1984, 25 A 67.

747 Fingerlin 1971, 177.

748 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 131.

749 Fingerlin 1971, 7 ff.; Heindel 1990; Krabath 2001, 131 ff.

750 Ebd. 134.

77 Gürtelanhänger mit Aufschrift in gotischen Minuskeln, Kat.-Nr. 186.



gesetzt eine umgebogene Öse und das andere, schmalere Ende ist nach innen umgebogen. Dieser Teil weist eine Verzierung auf. Auf der Vorderseite befindet sich eine Schrift aus gotischen Minuskeln, deren Bedeutung nicht klar ersichtlich ist. Die Worte werden jeweils beidseitig von Punktrosetten abgegrenzt (Abb. 77).

Die Aufschrift mit gotischen Minuskeln passt zu einer Datierung in das Spätmittelalter. Die gotische Minuskel war ab dem 13./14. Jahrhundert in Europa allgemein verbreitet. 186 stammt aus Haus T und wurde dort im Lehmfußboden gefunden. Das Fundmaterial aus der Schicht unter dem Fußboden verweist auf eine Bauzeit des Hauses frühestens im 14. bis frühen 15. Jahrhundert – dazu zählen z. B. ein Topf mit Leistenrand und Zierriefen (Taf. 16,183) sowie eine Bügelkanne mit hohem Bügel (Taf. 16,184). Stratigrafisch gehört der Fund also in die Phase 4, d. h. er datiert in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts oder in das 15. Jahrhundert. Die Öse gibt einen Hinweis auf die ehemalige Funktion als Anhänger. Ein vergleichbarer Fund stammt von der Schwäbischen Alb.⁷⁵¹ Bei diesem Exemplar befindet sich an dem zur Öse umgeschlagenen Ende ein torrierter Drahring. Als Deutung wird für diesen Fund die Verwendung als Wallfahrtsabzeichen vorgeschlagen. Die Aufschrift entspricht der von 186. Weitere Vergleichsfunde stammen aus Hamburg und Braunschweig, was eine überregional weitläufige Verbreitung solcher Objekte erahnen lässt.⁷⁵² In Hamburg-Harburg wurden 2013 bei einer Grabung auf der Schlossinsel zwei verschiedene Exemplare gefunden, welche als Trachtbestandteil angesprochen werden. Der Braunschweiger Fund wird als Gürtelanhänger interpretiert, welcher zum Anhängen verschiedener Gerätschaften wie Messer, Griffel oder Schlüssel verwendet wurde. Zu dieser Interpretation passt auch gut der bei dem Fund von der Alb erhaltene Drahring, auch wenn dieser an dem Braunschweiger Exemplar fehlt. Das Fundstück aus Braunschweig ist in gotischen Minuskeln mit *AVE MARI* beschriftet, die Worte sind jeweils durch eine Rosette voneinander getrennt. Die Inschrift gibt einen Hinweis auf die Bedeutung der Aufschrift

von 186. Möglicherweise handelt es sich um eine Imitation, die von einem nicht schriftkundigen Handwerker angefertigt wurde. Die letzten drei Buchstaben sind als *MAI* lesbar, was eine Verkürzung von „*MARI*“ darstellen könnte. Die Bedeutung des *AVE* war offenbar nicht geläufig, sodass man sich für eine Aneinanderreihung bekannter Buchstaben entschied, welche somit eher ornamentale als inhaltliche Bedeutung erhielten. Lesbar sind am Anfang ein M und ein A, der darauffolgende Buchstabe könnte ein auf dem Kopf stehendes V sein, der letzte ist als E oder C lesbar.

Die Ave-Maria-Beschriftung stellt den Anfang des Grußes des Engels Gabriel an Maria dar: „*Ave Maria gratia plena, Dominus tecum, benedicta tu in mulieribus et benedictus fructus ventris tui Iesus*“ (Lukas I, 28).

Diese Aufschrift findet sich sehr häufig auf runden Gewandschnallen aus Buntmetall, welche auch als sogenannte Ave-Maria-Schnallen bezeichnet werden. Diese Schnallen sind in großer Zahl in Norddeutschland, vornehmlich im Ostseeraum, verbreitet. Die Aufschrift ist in der Regel verkürzt wiedergegeben – oft unter Auslassung von Buchstaben – und auch unlesbare Imitationen sind belegt. Die Worte werden üblicherweise durch Kreuze, Punkte oder Sterne voneinander getrennt. Allgemein lassen sich die gefundenen Schnallen dem 12. bis 14. Jahrhundert zuordnen. Hintergrund dürfte ein Aufblühen der Marienverehrung in dieser Zeit sein.⁷⁵³ In Hummertsried wurde eine Bronzehülse mit der Minuskelaufschrift *Maria* gefunden. Das Fundstück unbekannter Funktion gelangte wahrscheinlich im 15. Jahrhundert in den Boden.⁷⁵⁴ Auch als Gürtelzier erfreute sich dieser Ave-Maria-Gruß einer gewissen Beliebtheit. Zu nennen sind ein mit emaillierten Metallapplikationen versehener Gürtel des 15. Jahrhunderts aus Paris (Musée de Cluny), ein gestickter Gürtel aus der Zeit um 1240/50 sowie eine Schnalle mit Beschlag aus dem 15. Jahrhundert.⁷⁵⁵

Buntmetallfunde mit Beschriftungen sind von archäologischen Grabungen hin und wieder auch aus Süddeutschland belegt, wenn auch eher selten. Vergleichbar ist z. B. ein als Buchbeschlag angesprochenes Fragment, das in Ulm gefunden wurde.⁷⁵⁶ Bei diesem Fund ist die Schrift nur unvollständig erhalten und die Bedeutung ebenfalls nicht erkennbar. Offenbar handelt es sich auch hier um eine Schriftimitation mit ornamentalem Charakter, denn das gotische R ist hier spiegelverkehrt. Der Fund-

751 Ohne Angabe von Fundort und Datierung, vgl. Bizer/Götz 1989, 23.

752 Hamburg: <https://blog.amh.de/tagebuch-ausgegraben-teil-3/> (18.07.2018); Braunschweig: Lungershausen 2004, 39; Taf. 6,67.

753 Heindel 1986, 65 ff.

754 Hejna 1974, 38; Taf. 16,b–c.

755 Fingerlin 1971, 422 ff. Kat.-Nr. 362; 483 Kat.-Nr. 423; 473 Kat.-Nr. 541.

756 Westphalen 2006, Taf. 44,5.

kontext datiert in das letzte Drittel des 15. bis in das beginnende 16. Jahrhunderts, wobei die Herstellung des Fundobjektes möglicherweise früher anzunehmen ist. Nicht lesbare Schriftimitationen sind als Dekor von Buchbeschlügen oder -schließen vielfach bekannt – sowohl von erhaltenen Einbänden als auch durch Bodenfunde.⁷⁵⁷

Nestelhülse

Taf. 26,289 besteht aus einem dünnen Buntmetallblech, das zu einer länglichen Hülse mit einem Durchmesser von ca. 0,35 cm zusammengebogen ist. Die Länge beträgt noch 7 cm, ist aber länger zu rekonstruieren, denn beide Seiten sind fragmentiert. Der Fund 289 wurde aus der Verfüllung des Stadtgrabens geborgen. Solche Hülsen dienten als sogenannte Nestelhülsen.⁷⁵⁸ In die Hülsen wurde ein textiler Faden – z. B. eine Kordel oder auch ein Lederriemen – gefädelt, das Blech wurde mit einem Hammerschlag zusammengedrückt und somit am Faden befestigt und die Spitze geschlossen. Nestelhülsen haben einerseits den Zweck, das Einfädeln in dafür vorgesehene Löcher zu erleichtern, andererseits verhindern sie das Aufspleißen von gedrehten Fäden. Der Durchmesser der Hülse ermöglicht entsprechend Rückschlüsse auf die Dicke des Fadens. Nestelhülsen sind häufig ein Kleidungs- und Trachtbestandteil, können aber auch anderweitig verwendet werden, z. B. an Taschen. Älteste archäologische Fundstücke sind aus England bereits für das 7. Jahrhundert bekannt. Auf dem europäischen Festland sind sie allerdings nicht vor dem 12. Jahrhundert belegt. Ein zahlenmäßig größeres Aufkommen lässt sich ab dem 14. Jahrhundert beobachten.⁷⁵⁹ Im 16. Jahrhundert sind auch verzierte Nestelhülsen bekannt, welche sowohl durch Grabungsfunde als auch durch bildliche Darstellungen bezeugt sind.⁷⁶⁰ Das Exemplar 289 gehört zu der Gruppe der einfachen, unverzierten Hülsen, wie sie für das Spätmittelalter üblich sind, aber auch in der frühen Neuzeit noch vorkommen. Die Grundlage in der Verfüllung des Stadtgrabens gibt ebenfalls nur eine allgemeine Datierungsmöglichkeit in diesen Zeitraum.

Buch- und Schreibzubehör

Bei Taf. 23,261 handelt es sich um eine Buchschließe, wohl aus Messing. Sie besteht aus zwei mit zwei kleinen Eisenstiften aneinander genieteten Buntmetallblechen. Die Form ist länglich, schmal, knapp 8 cm lang und ca. 1 cm breit. An einem Ende befindet sich ein kleiner Haken, der

zwischen den Blechteilen eingenetet ist. Zwischen den Blechen sind Reste von organischem Material, eventuell Leder oder Holz, erhalten. Das Stück wurde nördlich von Haus R in einem Laufhorizont der Phase 4 auf einer Schotter-schicht gefunden. Diese wurde von der Brandschicht von 1516 überlagert.

Buchschließen sind seit karolingischer Zeit in Gebrauch.⁷⁶¹ Mittelalterliche Bucheinbände besaßen feste Rücken – der Buchblock und das Einbandmaterial waren also an dieser Stelle fest miteinander verbunden. Trotz des Gewichtes der hölzernen Buchdeckel ließ es sich nicht vermeiden, dass der Einband und die meistens aus Pergament bestehenden Seiten eine Spannung aufbauten, die dazu führte, dass das liegend aufbewahrte Buch aufklaffte. Daher wurden Buchschließen entwickelt, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen. Ebenso wie bei den Buchbeschlügen trat jedoch zur schützenden schnell auch eine schmückende Funktion. Bis ins 16. Jahrhundert blieben die Schließen ein wesentlicher Bestandteil jedes Buches. Ein Buchverschluss besteht aus drei Teilen: Am hinteren Buchdeckel befindet sich eine Befestigung, dazu gehört eine Verbindung zum vorderen Buchdeckel mit der Schließe; dort ist eine weitere Befestigung mit einem sogenannten Fangbeschlag angebracht. Die Gestaltung der Buchschließen – insbesondere ihr ornamentaler Dekor – ist sehr vielfältig, sodass fast jeder Buchbeschlag als Unikat zu betrachten ist. Eine typologische Einordnung ist primär in Hinblick auf verschiedene Schließmechanismen möglich.⁷⁶² Die Merkmale zeitlich zu fassen ist dagegen problematisch, zumal mit einer sehr langen Gebrauchszeit von Buchschließen zu rechnen ist. Bei erhaltenen Büchern mit Verschlüssen sind Erneuerungen der Schließen zu späteren Zeiten ebenso belegt wie die sekundäre Verwendung alter Schließen an einem jüngeren Buch. Bodenfunde sind insgesamt in begrenzter Menge bekannt geworden. Selbst wenn es sich um stratifizierte Funde handelt, sind diese für eine zeitliche Klassifizierung aus den oben genannten Gründen nur bedingt tauglich.

Das Stück 261 ist eine einfache undekorierte Messingschließe, wie sie an weniger wertvollen Gebrauchsbüchern Verwendung fanden. Vermutlich ging sie versehentlich verloren. Auch wenn eine Beurteilung von Einzelfunden im Hinblick auf sozialhistorische Fragen mitunter problematisch ist, so bezeugt der Fund zumindest den Gebrauch von Büchern im Umfeld des Grabungsareals. Dies spricht für eine gewisse

757 Zeitlich scheint sich dieses Phänomen auf das letzte Viertel des 15. bis in die Mitte des 16. Jhs. zu konzentrieren; vgl. Ansorge/Adler 2006, 191 ff.

758 Krabath 2001, 227 ff.

759 Pfrommer/Gutscher 1999, 237 f.; Taf. 53,9–11.

760 Krabath 2001, 228 mit Anm. 1353–1354.

761 Ebd. 100 ff.

762 Ebd. 101; Krüger 2002, 95 ff.

Bildung der Bewohner, zumal noch weitere Funde wie Taf. 16,186 oder der Schreibgriffel Taf. 3,38 mit lese- und schreibkundigen Personen in Verbindung zu bringen sind.

Bei dem Fund 38 handelt es sich um einen unvollständig erhaltenen Schreibgriffel. An einer Verdickung an einem Ende sind Reste von Zierrillen erkennbar. Dieses Ende ist flach ausgearbeitet. Beide Enden sind fragmentiert; demnach war der Griffel ehemals sicher länger als die noch erhaltenen 5,5 cm. Der Fund stammt aus dem Bereich einer Störung in der Humusschicht der Phasen 1–2. Diese Störung ist sicher neuzeitlich; demnach ist nicht eindeutig feststellbar, ob der Fund noch in der Frühzeit des 12./13. Jahrhunderts oder frühestens im 16. Jahrhundert in den Boden gelangt ist. Eine Zuordnung zu einem bestimmten Kontext lässt die Fundlage ebenfalls nicht zu; es ist lediglich anzunehmen, dass der Griffel ehemals im Umfeld des Grabungsareals in Benutzung war.

Griffel wurden für das Beschreiben von Wachstafeln verwendet. Bei einigen Funden ist die funktionale Ansprache als Griffel problematisch, da eine eindeutige Abgrenzung zu großen Nadeln oder Pfriemen nicht immer möglich ist.⁷⁶³ Ein verbreiteter, flacher Endabschluss ist ein typisches Merkmal des Griffels; manche Griffel sind aber auch mit einer Öse oder einem Ring zum Anhängen versehen.⁷⁶⁴ Mit dem verbreiterten Ende konnte das Wachs geglättet und dieses somit mehrfach beschrieben werden. In archäologischen Zusammenhängen wurden Funde mehrheitlich im sakralen – vor allem klösterlichen – Bereich gefunden. Sie tauchen aber ebenso an anderen Fundstellen auf und illustrieren den Gebrauch von Schrift in Handel und Gewerbe, seltener auch im Handwerk.⁷⁶⁵ Griffel bestehen üblicherweise aus Bein, Eisen oder Buntmetall. Es finden sich ebenso geschmiedete wie auch gegossene Exemplare, wobei die Technik der Herstellung nicht immer zweifelsfrei erkennbar ist, wenn die Spuren sorgfältig abgearbeitet wurden oder z. B. durch Gebrauch oder durch schlechte Erhaltung nicht mehr sichtbar sind. Die Formen sowie der Dekor sind teilweise sehr unterschiedlich und lassen sich kaum zeitlich einordnen.⁷⁶⁶ Die Grundform geht offenbar noch auf antike Vorbilder zurück. Eine Kontinuität ist nicht sicher belegbar.⁷⁶⁷ Älteste Funde mit charakteristischem Glättkopf stammen aus dem 8./9. Jahrhundert.⁷⁶⁸ Ab der frühen Neuzeit wurden die Griffel durch die ver-

mehrte Verwendung von Papier oder Schiefer tafeln zunehmend verdrängt, was sich auch im archäologischen Fundgut widerspiegelt.⁷⁶⁹

Nähzubehör

Verschiedene Buntmetallfunde lassen sich zweifelsfrei als Nähzubehör ansprechen. Dazu zählen die Nadeln Taf. 31,335 und Taf. 1,8 sowie der Fingerhut Taf. 32,343. Die Funde wurden in unterschiedlichen Bereichen des Grabungsgeländes gefunden und lassen sich verschiedenen Zeitphasen zuordnen. Typologisch sind sie wenig signifikant, zumal die Formen durch die Funktion vorgegeben werden.

Die beiden Nadeln sind nur unvollständig erhalten, von 8 ist nur noch die Spitze mit einer Gesamtlänge von 2,7 cm vorhanden. Es ist nicht erkennbar, ob es sich um eine Näh- oder Stecknadel handelt; auch eine andere Funktion, z. B. als Haar- oder Gewandnadel, ist nicht auszuschließen. Die Nadel wurde in der Humusschicht der ältesten Phasen 1–2 gefunden.

Die Nadel 335 ist etwas besser erhalten. Die Spitze ist unbeschädigt, das andere Ende ist abgeflacht mit rechteckigem Querschnitt; hier ist noch der Ansatz des Nadelöhrs erkennbar, welches an dieser Stelle fragmentiert ist. Die Nadel dürfte demnach etwas länger als 12 cm gewesen sein. Das Nadelöhr lässt zweifellos erkennen, dass es sich um eine Nähnaedel handelt. Eine solche relativ große Nähnaedel ist zum Nähen grober Textilien, eventuell auch von dünnem Leder, geeignet. Beide Nadeln haben einen etwa gleich starken Durchmesser von maximal 0,2 cm. Da die Nadeldicke allerdings üblicherweise in keinem proportionalen Verhältnis zur Länge steht, lässt sich über die ursprüngliche Größe von Nadel 8 keine Angabe machen.

335 ist durch die Fundlage im Bereich der Schlachtmetzig nur allgemein in das späte Mittelalter bis etwa um die Mitte des 16. Jahrhunderts datierbar.

Die in archäologischen Zusammenhängen gefundenen Nadeln lassen sich nur in Einzelfällen einer konkreten Verwendung zuordnen. Sie können ebenso zum Alltagsgerät im Hausgebrauch gehören oder aus der handwerklichen Produktion stammen. Neben dem Gebrauch in der Textilverarbeitung finden sie sich ebenso in der Lederverarbeitung oder als chirurgisches Instrument in der Heilbehandlung.⁷⁷⁰ Stecknadeln können sowohl beim Nähen als auch als Trachtbestandteil Verwendung finden. Form

763 Lungershausen 2004, 100.

764 Krüger 2002, 20 ff.

765 Krabath 2001, 98 ff.

766 Scholkmann 1978, 101.

767 Die Deutung merowingerzeitlicher Funde von großen Nadeln als Schreibgriffel ist umstritten, vgl. Krüger 2002, 20 mit Anm. 128.

768 Krüger 2002, 27 Kat.-Nr. 170.

769 Lungershausen 2004, 100.

770 Krabath 2001, 195.

und Größe können lediglich einen Anhaltspunkt für eine mögliche Benutzung liefern. Meist wurden die Nadeln geschmiedet, belegt sind aber auch aus dünnem Blech hergestellte Hohladeln.

Der Fingerhut Taf. 32,343 hat eine runde, konische Form mit einem Durchmesser von maximal 1,6 cm. Die Oberfläche ist mit aneinandergereihten Punkteinstichen versehen.

Fingerhüte sind aus archäologischen Zusammenhängen relativ gut belegt; die Funde stammen, soweit Datierungen vorliegen, aus Kontexten des 13. bis 15. Jahrhunderts.⁷⁷¹ 343 ist aufgrund der Fundlage jünger zu datieren. Er wurde in einer Lehmschicht bei Haus R gefunden. Diese Schicht bedeckte die Brandschicht von 1516. Demnach datiert der Fingerhut in das 16. Jahrhundert – offenbar ging er im Zuge der Wiederherrichtung des Geländes zufällig verloren.

Die Formen sind im Wesentlichen funktional bedingt; es gibt aber unter den bekannten Vergleichsfunden auch Unterschiede, z. B. in der Höhe oder Anordnung und Dichte der Punktreihen. Eine zeitlich-typologische Ordnung wäre eventuell möglich, allerdings ist die bekannte Materialbasis für eine statistische Auswertung wohl zu gering. Exemplarisch lässt sich ein Fingerhut des 13./14. Jahrhunderts, der in Mengen gefunden wurde, anführen. Dieser unterscheidet sich in der Gestaltung von dem Biberacher Fund.⁷⁷² Neuzeitliche Fingerhüte scheinen mehrheitlich eine größere Höhe aufzuweisen, was auch Vergleichsfunde des 16. Jahrhunderts aus dem Elsass erkennen lassen.⁷⁷³

Buntmetallgefäß

Ungewöhnlich ist der Fund eines relativ vollständig erhaltenen Buntmetallgefäßes (Taf. 8,89). Die Wandung des Gefäßes besitzt eine Höhe von maximal 12 cm, wobei diese auf der Seite des Henkels gut 2 cm niedriger ist. Die Form ist insgesamt konisch, sich zum Boden hin verjüngend. Der Durchmesser ist im Randbereich auf ca. 13,7 cm rekonstruierbar, der Bodendurchmesser beträgt etwa 7,2 cm. Der ehemals eingefaltete Boden ist nicht erhalten. Das Gleiche gilt für den angenieteten Henkel; die noch vorhandenen Nietlöcher lassen erkennen, dass der Henkel unterhalb des Randes und wenige Zentimeter oberhalb des Bodens angebracht war. Das Gefäß besteht aus getriebenem Buntmetallblech und ist insge-

samt flach zusammengedrückt. Das Metall ist stellenweise eingerissen. Die Form sowie die ehemalige Existenz eines Henkels lassen erkennen, dass das Gefäß als Gieß- oder Schöpfgefäß Verwendung fand.

Metallgefäße wurden wegen ihres Materialwertes gewöhnlich nicht als Abfall entsorgt, weshalb die Funde eher selten sind. Sofern nicht eine intentionelle Deponierung im Boden erkennbar ist, kann man davon ausgehen, dass der Fund zufällig und unbeabsichtigt in den Boden gelangt ist. Dies dürfte bei 89 der Fall sein, denn ein geplantes Einbringen in den Boden ist im Hinblick auf den Fundkontext kaum anzunehmen. Das beschädigte und zerdrückte Gefäß fand sich im Bereich des jüngeren Fußbodens in Haus M und ist demnach im Verlauf der Phase 3 in den Boden gelangt. Der Fund war vergesellschaftet mit einem nicht näher datierbaren Spinnwirtel (Taf. 8,90) und Fragmenten einer Henkelflasche (Taf. 8,87) sowie eines Grapen (Taf. 8,88). Diese Funde ermöglichen eine Datierung in die zweite Hälfte des 14. oder zu Beginn des 15. Jahrhunderts.

Die häufigsten Funde mittelalterlicher Bronzegefäße sind gegossene Grapen bzw. Fragmente von diesen oder seltener Aquamanilen sowie getriebene Schalen.⁷⁷⁴ Getriebene Gefäße, insbesondere Kessel, gehörten bis ins 12./13. Jahrhundert zu den wichtigsten Haushaltsgefäßen aus Buntmetall, wurden dann aber zunehmend durch gegossene Gefäße verdrängt.⁷⁷⁵ Das Fundstück vom Viehmarkt ist anscheinend ein Unikat, für das bisher keine Vergleichsfunde bekannt sind.

Zapfhahn

Taf. 32,338 ist ein Teil eines Zapfhahns aus Messing; es handelt sich um den Griff eines Konushahns. Er ist noch in einer Höhe von knapp 6 cm erhalten, der untere Abschluss ist abgebrochen. Der Griff ist ornamental als stilisierte Pflanze gestaltet. Das Fundstück stammt aus einer Ausbruchgrube im Bereich des Neuen Baus und kam offenbar im Zuge der Umbauarbeiten in den Boden. Das Fundmaterial aus der Planierschicht des Umbaus sowie aus der Verfüllung der Ausbruchgruben bestand aus Keramik des späten 17. Jahrhunderts (Taf. 32,344–345). Möglicherweise ist das Zapfhahnfragment älter – allerdings ist sicher eine neuzeitliche Datierung anzunehmen.

Konushähne sind seit der Antike bekannt und dienten bis in das 19. Jahrhundert als Absper-

771 Egan 1998, 265 ff. Fig. 206,814–820; Pfrommer/Gutscher 1999, 238 mit Anm. 740, Taf. 53,18; ebenso finden sie sich in römischen Kontexten, allerdings in Form von Nähringen ohne geschlossene Kuppe; eine Kontinuität bis ins Mittelalter ist bisher nicht belegt.

772 Schmid 2009a, 109; Taf. 9,115.

773 Grewenig 1992, 342 Kat.-Nr. 3.79; 404 Kat.-Nr. 4.37.

774 Krabath 2001, 32 ff.

775 Lungershausen 2004, 74.

hahn verschiedenster Flüssigkeitsleitungen, z. B. bei Fässern, Aquamanilen oder Wasserleitungen. Ab der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden sie durch den Schraubspindelverschluss verdrängt.⁷⁷⁶ Im Mittelalter sind sie durch bildliche Quellen und literarische Zeugnisse seit dem 13. Jahrhundert belegt; allerdings ist nicht zweifelsfrei ersichtlich, ob es sich dabei um Konushähne handelt. Im archäologischen Fundgut treten sie vermehrt erst ab dem 15. Jahrhundert auf. Mittelalterliche und frühneuzeitliche Zapfhähne lassen sich vor allem mithilfe der Griffform typologisch einordnen. Die Griffe sind vielgestaltig; sehr häufig sind Tierformen, insbesondere der Namen gebende Hahn oder das Küken. Als stilisierte Pflanzen finden sich oft Lilienformen in verschiedenen Variationen, wie es auch bei 338 der Fall ist. Vergleichsbeispiele dieser Gruppe sind aus archäologischen Zusammenhängen der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts bekannt.⁷⁷⁷ Möglicherweise noch etwas älter und in das 16. Jahrhundert datierbar ist ein Fund aus Braunschweig.⁷⁷⁸

Sägedraht

Bei Taf. 18,205 handelt es sich um ein Stück Buntmetalldraht mit rundem Querschnitt und mit einer feinen, möglicherweise gezahnten Kante. Das Stück ist gebogen, knapp 8 cm lang und ca. 0,2 cm stark. An einem Ende ist möglicherweise der Ansatz einer Schlaufe oder Öse erhalten, was neben der gezahnten Kante die Interpretation als Sägedraht untermauern könnte. Es wurde in Haus P gefunden und war – zusammen mit einigen anderen Kleinfunden – in den Lehmfußboden eingetreten. Diese Funde wie z. B. ein Nuppenbecher mit durchbrochenem Fuß (Taf. 18,209) weisen auf eine Datierung in die Jahre um 1500. Ein Sägedraht ist Teil eines Werkzeugs, das im handwerklichen Bereich, eventuell aber auch im Hauswerk, Verwendung fand. Eine Drahtsäge besteht aus einem scharfen Draht mit zwei Schlaufen an jedem Ende, der um einen Ast oder ein anderes zu sägendes Holz gelegt wird und mithilfe der Schlaufen als Griff hin und her bewegt wird. Archäologische Vergleichsfunde sind weitgehend unbekannt; unklar bleibt, ab wann solche Sägen in Gebrauch kamen. Ein früher Nachweis in der schriftlichen Überlieferung ist für die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts bezeugt. Der italienische Universalgelehrte Giovan Battista della Porta verfasste die im Jahr 1559 erschienene „*Magia naturalis sive de miraculis rerum naturalium*“, eine Schrift, in der Phänomene dargestellt werden, welche als „Natürliche Magie“ betrachtet wer-

den.⁷⁷⁹ Durch die Erklärung von physikalischen und technischen Vorgängen und durch Experimente wird gezeigt, dass keine Zauberei zur Wirkung kommt. Unter anderem wird eine gehärtete Säge erwähnt, die so kräftig sei, „dass sie Eisen schneide.“ In diesem Zusammenhang wird zugleich erklärt, dass man Eisen unter Beifügung von Schmirgel und Öl mit einem Kupferdraht schneiden könne.

Eine andere Verwendungsmöglichkeit ist die Benutzung als Sägeblatt einer Laubsäge. Die Laubsäge ist eine italienische Erfindung des 16. Jahrhunderts, die zum Aussägen von Intarsien verwendet wurde.⁷⁸⁰ Das Fundstück 205 wurde zusammen mit weiteren Funden geborgen, die auf eine Datierung innerhalb des 15. bzw. frühen 16. Jahrhunderts weisen. Ein Fragment eines Nuppenbeckers mit durchbrochenem Fuß (Taf. 18, 209) lässt sich konkreter in die Jahre um 1500 datieren.

Objekte unbestimmter Funktion

Bei Taf. 18,202 handelt es sich um ein Stück Buntmetallblech. Das nur maximal 0,2 cm dicke Blech ist unregelmäßig rundlich, verbogen und durch Beschädigung löchrig. Die Ränder scheinen weitgehend fragmentiert, sodass von einer unvollständigen Erhaltung auszugehen ist. Es wurde in oder unter der Brandschuttschicht in Haus N gefunden und datiert somit in die Phase 4. Für Bleche aus Buntmetall gibt es diverse Verwendungsbereiche; möglich ist auch, dass es sich um ein Teil eines getriebenen Gefäßes handelt.

Taf. 19,215 ist ein rundes Plättchen aus Buntmetall mit einem Durchmesser von 2,3 cm und einer Stärke von 0,1 cm. Die Form ist recht regelmäßig rund, die Oberflächen sind glatt. Das Plättchen wurde im Haus P in der Brandschuttschicht bzw. im Abbruchhorizont des Hauses gefunden und gelangte demnach am Ende der Phase 4 in den Boden. Ein vergleichbares Fundstück aus Braunschweig ist in Größe und Stärke in etwa identisch mit 215.⁷⁸¹ Unter Vorbehalt wird dieser Fund als Spielstein oder Gewicht angesprochen. Denkbar ist aber auch, dass es sich um Rohlinge für eine nicht näher bestimmbare Weiterverarbeitung handelt. Die Größe würde z. B. zu einem Knopf passen.

Bei Taf. 2,28 handelt es sich um ein 0,85 cm breites, 0,2 cm dickes Band, das teilweise in Längsrichtung halbiert ist. Die beiden Streifen sind verbogen. Beide Enden erscheinen fragmentiert, sodass die noch erhaltene Länge von 5 cm nicht der originalen entspricht. An einer der Bruchkanten befindet sich eine halbierte, runde Durchlochung.

776 Krabath 2001, 40.

777 Ebd. 45, Var. 13.

778 Lungershausen 2004, 77; Taf. 14, 258.

779 Porta 1559.

780 Stratmann-Döhler 1986, 144 ff.

781 Lungershausen 2004, 120; Taf. 28,107.

Der Fund 28 wurde in der Humusschicht der Phasen 1–2 unter dem jüngeren Schotter gefunden. Damit ergibt sich eine Datierung in das 12. bis in die Mitte des 14. Jahrhunderts. Eine Funktion ist nicht eindeutig erkennbar. Vielleicht handelt es sich um einen kleinen doppelten Haken, der mit der Öse an einem Holz angenagelt werden konnte.

7.6.3 Eisen (Birgit Kulesa)

Funde aus Eisen waren in nicht unerheblicher Zahl in verschiedenen Befundzusammenhängen erhalten. Der Erhaltungszustand ist unterschiedlich gut, was von den verschiedenen Lagerungsbedingungen im Boden einerseits wie auch von der Materialbeschaffenheit des Objektes andererseits abhängig ist. Die Eisefunde lassen sich verschiedenen Funktionsbereichen zuordnen. Den mengenmäßig größten Anteil haben hierbei Nägel und Messer.

Messer

Die für die Auswertung exemplarisch ausgewählten Funde von Messern stammen aus Befunden aller Zeitphasen. Messer sind Vielseckwerkzeuge: Die Klinge ist in erster Linie für den Schnitt gestaltet, aber ebenso für den Hieb oder Stich verwendbar. Entsprechend der vielen Funktionsbereiche als Küchengerät, Werkzeug oder Waffe sind die Gestaltungsformen von Klinge und Griff sehr unterschiedlich.⁷⁸² Neben rein funktionalen Aspekten, die die Form bedingen können, beeinflussen ebenso optische Merkmale wie z. B. Verzierungen die formale Ausprägung des Messers. Die Übergänge zum Dolch, der primär als Stichwaffe gedacht ist, sind teilweise fließend.

Eine Typologie mittelalterlicher Messerformen wurde anhand von Funden aus verschiedenen Regionen erarbeitet.⁷⁸³ Diese Typologien bieten einen Leitfaden zur Klassifizierung der Messerformen, wobei allerdings immer wieder Typen gefunden werden, die den jeweils regional vorgeschlagenen Klassifizierungen nicht entsprechen. Zudem macht die oft nur unvollständige Erhaltung eine genaue Bestimmung schwierig.⁷⁸⁴

Ein Bruchstück eines Messers mit Griffangel stammt aus der Verfüllung des Grubenhauses C und wurde bereits an anderer Stelle publiziert.⁷⁸⁵ Aufgrund der keramischen Beifunde wurde eine Datierung in die zweite Hälfte des 12. bis in das beginnende 13. Jahrhundert vorgeschlagen.⁷⁸⁶ Nach derzeitigem Kennt-

nisstand lässt sich auch eine etwas ältere Datierung nicht ausschließen.⁷⁸⁷ Auffällig ist der leicht gebogene Messerrücken, welcher ohne Absatz in die Griffangel übergeht. Vergleichsfunde, die in die Zeit vor 1200 datieren, sind aus der Schweiz bekannt.⁷⁸⁸

Taf. 2,24 ist ein Griffangelmesser. Erhalten ist die Klinge mit einer Griffangel; insgesamt beträgt die Länge 12,8 cm, wobei etwa 7,6 cm auf die Klinge entfallen. Die Griffangel ist beiderseits von der Klinge abgesetzt. An der Griffangel finden sich noch einige ankorrodierte Holzreste. Der Messerrücken ist gebogen und angrenzend an die Griffangel scheint die Schneide auf einer Länge von ca. 2 cm gezahnt zu sein, was aber wegen der starken Korrosion nicht mehr sicher erkennbar ist.

Das Stück 24 ist das älteste datierbare Exemplar unter den Messerfunden vom Viehmarkt, denn es ist den Phasen 1–2 zuzuordnen. Es fand sich in der Humusschicht unter einer jüngeren Schotterlage. Es könnte demnach frühestens im 12. Jahrhundert, spätestens um Mitte des 14. Jahrhunderts abgelagert worden sein. Die geschweifte Klinge bietet einen Anhaltspunkt für eine typologische Einordnung. Vergleichbare Messer sprechen für eine Datierung noch in das 12. Jahrhundert: Zu nennen sind hier Funde aus Mengen, die in das 11. bis um die Mitte des 12. Jahrhunderts datieren.⁷⁸⁹ Vergleichbar sind ebenso mehrere Funde aus Romatsried (Lkr. Ostallgäu, Bayern), die vor 1200 in den Boden gelangt sind.⁷⁹⁰

Bei Taf. 9,110 handelt es sich um ein Bruchstück einer Messerklinge, die noch in einer Länge von 7 cm erhalten ist. Das spitz zulaufende Ende mit quadratischem Querschnitt ist wahrscheinlich ein Rest der Griffangel. In der Klinge findet sich eine kleine Einbuchtung; möglicherweise handelt es sich dabei um eine sekundäre Beschädigung. Die Form ist wegen der unvollständigen Erhaltung nicht mehr rekonstruierbar, sodass das Messer typologisch nicht näher klassifizierbar ist.⁷⁹¹

Die beiden Messerfragmente Taf. 9,109 und 110 stammen aus Haus N, wo sie im älteren Lehmfußboden enthalten waren und demnach in die Phase 3 zu datieren sind.

109 ist ein Teil einer Messerklinge mit geradem Rücken, die mit einer Länge von 12,5 cm wohl weitgehend vollständig sein dürfte. Am Rücken ist noch der Ansatz der Griffangel erhalten. Die Schneide verläuft parallel zum Rücken und wird bogenförmig zur Spitze ge-

782 Seitz 1965, 198 ff.; Holtmann 1993, 538 ff.

783 Scholkmann 1978, 99 f.; Holtmann 1993, 36 ff.

784 Holtmann 1993, 24 ff. Abb. 9.

785 Rösch/Schmid 1992, 531 ff. Abb. 7,6.

786 Ebd. 528–531.

787 Bräuning/Schreg 1998, 70–74; Schreg 1998, 210–212 Abb. 216.

788 Rösch/Schmid 1992, 531 mit Anm. 31.

789 Schmid 2009a, 73 f.

790 Dannheimer 1973, 61 f.; Taf. 39,12.16–19.

791 Holtmann 1993, 459 ff.

führt. Messer mit geradem Rücken und Griffangel sind unter den Funden aus Sindelfingen (Lkr. Böblingen, Baden-Württemberg) bis in die Zeit um 1400 vertreten und fehlen in jüngeren Horizonten.⁷⁹² Möglicherweise handelt es sich um eine Fundlücke, denn andernorts sind solche Messer in verschiedenen Formvarianten noch mitunter durchaus in jüngeren Horizonten belegt. Etliche Funde aus Ulm datieren noch bis in das frühe 15. Jahrhundert, wobei verschiedene Formen vorliegen, die in der Sindelfinger Typologie nicht vertreten sind.⁷⁹³ Das Messer aus Biberach ist sehr gut mit dem Typ 4 aus Ulm vergleichbar. Aufgrund dieser typologischen Beobachtungen sowie auch der Fundlage in einem Horizont der Phase 3 lässt sich für das Messer eine Datierung in das 14. bis in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts annehmen.

Taf. 20,225 scheint fast vollständig erhalten zu sein, die Gesamtlänge von Messer und Griffplatte beträgt 13,3 cm. Das Messer ist schmal mit einem geraden Rücken, der unmittelbar in eine breite, flache Griffplatte übergeht. Diese weist mindestens drei Nietlöcher auf; das Ende ist allerdings fragmentiert, sodass ursprünglich eine etwas größere Länge, eventuell mit weiteren Nietlöchern, anzunehmen ist. Der Griff selbst bestand vermutlich ehemals aus Geweih oder Bein. 225 war in der Verfüllung des Brunnens 5 enthalten, wo sich auch Keramikfunde des 14. bis 15. Jahrhunderts fanden. Die Vergesellschaftung ist ein Hinweis auf das Alter des Messers; allerdings wurde der Brunnen erst sehr viel später – wahrscheinlich mit Aushubmaterial – verfüllt, sodass eventuell auch mit einer jüngeren Datierung zu rechnen ist. Dafür spricht die dendrochronologisch datierte Bauzeit des Brunnens in der Zeit um 1530. Messer mit Griffplatte und angenietetem Griff sind aus archäologischen Fundkomplexen ab dem Ende des 14. Jahrhunderts belegt.⁷⁹⁴ Derartige Messerformen scheinen in kaum veränderter Form bis in die Neuzeit in Gebrauch zu sein. Ein mit dem Biberacher Exemplar gut vergleichbares Messer aus Sindelfingen datiert gegen Ende des 14. Jahrhunderts, eventuell ist es auch älter.⁷⁹⁵ Dieser zeitliche Ansatz passt zu der Fundvergesellschaftung des Biberacher Fundstücks. Andererseits ist eine jüngere Datierung nicht auszuschließen, denn auch mehrere Exemplare aus dem Schmiedefund von Wiesloch weisen eine ähnliche Form auf.⁷⁹⁶ Hier fanden sich etliche gleichartige Messer mit angenietetem Griff, deren Klingensform dem Exemplar vom Viehmarkt entspricht. Diese Funde sind durch Keramik und Münzfunde in das frühe 16. Jahr-

hundert datiert. Bei einigen dieser Messer, wie auch bei dem Sindelfinger Fund, ist ein angenieteteter Griff aus Holz erhalten. Für das Messer vom Viehmarkt ist möglicherweise ein ähnlicher Griff zu rekonstruieren.

Das über 20 cm lange Eisenmesser Taf. 15,166 ist sehr grob verarbeitet, möglicherweise handelt es sich um einen Rohling. Dies ist wegen der starken Korrosion allerdings nicht zweifelsfrei erkennbar. Die sehr dicke Klinge weist eine stumpfe, breite Schneide auf, auf der noch grobe Schlagspuren von der Herstellung sichtbar sind. Es besitzt eine kurze Griffangel, die vom Rücken und von der Schneide abgesetzt ist. Die Griffangel ist nur noch in einer Länge von 2 cm erhalten.

Das Messer 166 wurde aus der Brandschicht auf dem Kellerfußboden im Inneren des Hauses R geborgen. Es lag im oberen Bereich dieser Schicht und ist demnach entweder bei dem Brand oder im Zuge der Räumungs- und Wiederaufbaumaßnahmen nach dem Brand im Boden zurückgeblieben. Es wurde zusammen mit Keramik des 16. Jahrhunderts gefunden, mit etlichen Henkeltöpfen (Taf. 14,161–162; 15,163) sowie dem Teil eines Grapen mit abgeflachtem Boden und Fußaschen (Taf. 14,156). Für die Nutzung des Hauses gibt es keine Hinweise auf eine Schmiedewerkstatt, sodass die Deutung als Messerrohling eher ungewöhnlich erscheint. Halbfabrikate werden – wenn auch vereinzelt – mitunter auch außerhalb der Produktionsstätten gefunden. Misslungene Stücke gelangten auch als minderwertige Waren in den Handel. Bei dem Messer 166 ist wegen der schlechten Erhaltung eine genaue Bestimmung nicht möglich. Die Klinge ist sehr dick und offensichtlich stumpf, was darauf hindeuten könnte, dass für dieses Messer eventuell eine Weiterbearbeitung durch Schleifen vorgesehen war.

Das Messer Taf. 16,187 weist eine beidseitig abgesetzte Griffangel auf, an der stellenweise Holzreste erhalten sind. Die Klinge hat einen annähernd geraden Rücken mit einer Länge von 8,7 cm, während die Griffangel 3 cm lang ist. Die Schneide läuft im Bereich der Spitze auf den Rücken zu. 187 fand sich in einer Brandschuttschicht im Grenzbereich zwischen den Häusern R und T. Es wurde zusammen mit dem Kreuzrippenbecher Taf. 16,189 gefunden, welcher in das 15./16. Jahrhundert datierbar ist. Demnach ist es offenbar bei dem Brand von 1516 in den Boden gelangt. Typologisch entspricht dieses Messer den Funden aus Sindelfingen, welche dort bis in die Zeit um 1400 vertreten sind und in jüngeren Befundzu-

792 Scholkmann 1978, 99 f. Abb. 35.

793 Westphalen 2006, 164 ff. Abb. 73.

794 Scholkmann 1978, 100 mit Anm. 588.

795 Ebd. 100 Abb. 35,6.

796 Gross/Hildebrandt 2001, 247 ff. Nr. 16 ff.

sammenhängen fehlen.⁷⁹⁷ Des Weiteren lässt es sich problemlos mit etlichen Funden aus Ulm vergleichen, die noch in das frühe 15. Jahrhundert datiert werden können (Typ 4).⁷⁹⁸ Zweifellos gelangte 187 deutlich später in den Boden, was möglicherweise für eine sehr lange Benutzungszeit des Messers spricht. Reine Griffangelmesser wurden in dieser Zeit nach derzeitigem Kenntnisstand offenbar nicht mehr hergestellt. Unter den Schmiedeabfallfunden von Wiesloch finden sich nur Griffangelmesser, deren Griffangel in Verlängerung des Rückens gerade ausgerichtet, d. h. nur an der Schneide abgesetzt ist.⁷⁹⁹ Zudem sind diese Griffangeln mit Nietlöchern versehen. Es handelt sich demnach um eine Zwischenform von Griffangel- und Griffplattenmesser.

Das Messer Taf. 33,348 besitzt einen zweischaligen, angenieteten Griff aus Geweih mit Abschlussplatte. Anders als bei Taf. 20,225 ist die Griffplatte von der Schneide abgesetzt und verbreitert sich zum Ende hin. Der Griff erhält somit eine lang-trapezoide Form. Die Gesamtlänge des Messers beträgt 17,2 cm, dabei ist der Griff etwas länger als die Klinge. Die Länge des Griffs beträgt 8,8 cm, die der Klinge 8,4 cm. Das Messer ist in der Form den Messern aus Sindelfingen vergleichbar, die ab dem 14. Jahrhundert bis in die neuere Neuzeit nachgewiesen sind (Typ 4).⁸⁰⁰ Eine spezifische Unterscheidung ist kaum möglich. Solche Messer finden sich sowohl mit gesetzter Griffplatte als auch ohne in verschiedenen Zeithorizonten. 348 fand sich im Neuen Bau in einer Schicht auf Einbauten vor der Ostwand. Es ist demnach bei der Errichtung des Neuen Baus in den Boden gelangt, sofern diese Einbauten nicht nachträglich eingebracht wurden. Die Fundlage von 348 ermöglicht demnach eine Datierung frühestens in das 16. Jahrhundert. Möglich ist auch noch eine Datierung in das späte 17. Jahrhundert.

Die Messerfunde vom Viehmarkt sind überwiegend durch die stratifizierte Fundbergung relativ genau in die auf der Grabung beobachteten Zeithorizonte einzuordnen. Ein Vergleich mit den an anderen Fundorten aufgestellten Typologien, wie z. B. aus Sindelfingen oder Ulm, macht deutlich, dass sich nicht alle Formen in diese Typologien einreihen lassen. Dies legt nahe, dass die typologischen Ordnungen der Messer regional sehr unterschiedlich ausfallen können und nur ein lokal begrenztes Spektrum erfassen.⁸⁰¹ Zudem können die Laufzeiten der Formen wie auch die Nutzungsdauer einzelner Objekte sehr unterschiedlich

sein. Für die Gebrauchsdauer von Messern gibt es kaum verlässliche statistische Angaben. Für ein stabiles Messer in guter Materialqualität ist im Einzelfall eine eher längere Benutzungszeit anzunehmen. Dies würde zumindest erklären, weshalb Messer eines älteren Typs vereinzelt auch in jüngeren Schichten in den Boden gelangt sind, wie es z. B. bei dem Griffangelmesser 225 der Fall ist.

Panzerstecher

Der Fund Taf. 27,301 ist zweifellos als Waffe anzusprechen. Es handelt sich hierbei um einen Panzerstecher mit einer knapp 40 cm langen Klinge. Die Griffangel ist mit einer Länge von 3,4 cm vergleichsweise kurz. Die Klinge hat im Bereich des Griffes einen sechseckigen Querschnitt, der sich zur Spitze hin kontinuierlich abflacht. Das Material ist sehr hart und stabil, dementsprechend ist der Erhaltungszustand relativ gut und ohne Beschädigungen. 301 wurde aus der Stadtgrabenverfüllung geborgen und ist somit durch die Fundlage nicht näher datierbar.

Panzerstecher sind Dolche oder reine Stoßschwerter mit sehr schmaler, spitzer Klinge.⁸⁰² Soweit bekannt, kamen sie nach derzeitigem Forschungsstand gegen Ende des 14. Jahrhunderts in Gebrauch. Sie dienten dazu, die Ringe eines Kettenpanzers zu durchstechen und dabei zu sprengen oder in die schmalen Harnischfugen zu stechen. Gegenüber dem in der Entwicklung vorangegangenen Bohrschwert oder Dolch wird der Panzerstecher durch die extrem schmale Klinge mit dreikantigem oder rautenförmigem Querschnitt definiert.⁸⁰³ Der Panzerstecher war vor allem eine Hilfswaffe des Reiters, der noch bis in die frühe Neuzeit in Gebrauch war. Er entwickelte sich in dieser Zeit zu einem Stoßdegen mit einer Klingenslänge von bis zu 150 cm.⁸⁰⁴ In manchen Regionen Südosteuropas, wo der Ringpanzer noch lange in Gebrauch war, findet sich auch der Panzerstecher bis in die Zeit um 1700.

Die frühen Panzerstecher des 14. bis 15. Jahrhunderts waren Dolche, die sich von den übrigen in der Zeit geläufigen Dolchformen lediglich durch die Klinge unterschieden.⁸⁰⁵ Die Länge von 301 geht bereits über die in der Regel üblichen Längen der Dolchklingen hinaus. Diese Entwicklung zu längeren Klingen bis hin zum Stoßschwert ist eine Erscheinung der frühen Neuzeit. Demnach ist für 301 eine Herstellung im 16. Jahrhundert oder später anzunehmen.

797 Scholkmann 1978, 99 f. Abb. 35.

798 Westphalen 2006, 164 ff. Abb. 73.

799 Gross/Hildebrandt 2001, 247 ff. Nr. 16 ff.

800 Scholkmann 1978, 100.

801 Holtmann 1993, 459 ff.

802 Seitz 1965, 171 f.

803 Puype/Gryse 2006, 109.

804 Müller u. a. 1982, 431.

805 Ebd. 431.

Pferde- und Reitzubehör

Funde von Reitzubehör sind in unterschiedlichem Umfang in vielen mittelalterlichen Fundkomplexen vertreten.⁸⁰⁶ Dies gilt sowohl für Burgen als auch für städtische Fundzusammenhänge und in geringerem Ausmaß für Funde aus dem ländlichen Siedlungsraum. Sehr häufig sind Funde von klassischen Hufnägeln; Hufeisen finden sich oftmals in Weg- oder Straßenoberflächen eingetreten, wo sie versehentlich verloren gingen.

Das Hufeisen Taf. 26,298 ist etwa zur Hälfte erhalten. Die Länge beträgt 10,5 cm, die Breite ist auf maximal ca. 13 cm zu rekonstruieren. Das Eisen ist flach mit rund gewölbtem Querschnitt; erhalten sind vier rechteckige Nagellöcher, wobei die beiden äußeren in einem schwach erkennbaren Falz liegen. Dieser zieht sich bis zu dem verdickten Stollenende, welches nicht abgesetzt ist. In einem der Löcher findet sich der korrodierte Rest des Hufnagels. Das Eisen ist stark abgenutzt, was vor allem an dem fast vollständig verschliffenen Falz deutlich wird.

Das Hufeisen 298 wurde in der Verfüllung des Stadtgrabens gefunden und ist somit durch die Fundlage nicht näher datierbar. Hufeisen sind inzwischen von zahlreichen archäologischen Grabungen bekannt geworden.⁸⁰⁷ Es lassen sich verschiedene Formen unterscheiden, wobei einige Merkmale als chronologisch relevant erkannt wurden.⁸⁰⁸ 298 ist etwa mit den Hufeisen des Typs 4 aus Sindelfingen vergleichbar, allerdings fehlt der für diese Eisen typisch abgesetzte Stollen. Stattdessen ist das Ende verdickt, was die Funktion eines Stollens ersetzt. Hufeisen dieses Typs treten in Sindelfingen ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts auf und sind im Fundmaterial bis in das 15./16. Jahrhundert vertreten. In den jüngeren Zeithorizonten kommen sie in größerer Zahl vor. Die Stollen sind nicht unbedingt als zeitlich relevantes Merkmal anzusehen. Eisen mit und ohne Stollen kommen parallel vor und werden auch heutzutage noch verwendet. Entscheidend sind die Bodenverhältnisse, auf denen das Pferd genutzt werden soll bzw. ob es sich um einen Sommer- oder Winterbeschlagn handelt.

Das Bruchstück einer Trense Taf. 32,347 wurde in einer Planierschicht im Haus T gefunden, die im Zuge eines Umbaus abgela-

gert worden war. Das Fundmaterial aus dieser Schicht sowie aus den zeitgleichen Verfüllungen der Ausbruchgruben bestand vorwiegend aus glasierter Irdenware des späten 17. Jahrhunderts (Taf. 32,344–345).

Von der Trense sind ein Wangenring mit Rest eines Knebels und eine Hälfte des Gebisses erhalten. Bei der Knebeltrense wird an den Enden des Gebissstücks je eine Querstange entweder separat oder in den Ring integriert angebracht.⁸⁰⁹ Die Stäbe verhindern ein Durchziehen des Gebisses durch das Pferdemaul und schützen die Maulwinkel weitgehend vor scharfen Graten am Ring. Bei 347 sind an der Verbindungsstelle des Gebissstücks mit dem Knebelring starke Abnutzungsspuren erkennbar.

Solche Trensen waren ebenso wie die einfacheren Ringtrensen in unveränderter Form während des ganzen Mittelalters in Gebrauch und finden sich auch noch in der Neuzeit.⁸¹⁰ In der Größe und Art des Gebisstheiles finden sich zwar Unterschiede. Diese lassen sich aber zeitlich nicht differenzieren, vielmehr weisen sie auf unterschiedlich große Pferde hin.⁸¹¹ Ringtrensen scheinen im Fundmaterial etwas häufiger belegt zu sein.⁸¹² Zwei Ringtrensen mit verschiedenen Gebisstheilen wurden in Breisach gefunden, eine davon vollständig erhalten.⁸¹³ Diese lagen in einem Hauskeller, welcher in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts zerstört worden war. Eine Datierung von Trensen ist allgemein nur durch die Befunde möglich. Älteste Knebeltrensen sind aus Grabfunden in Haithabu geläufig und datieren mutmaßlich in das 10. Jahrhundert.⁸¹⁴ Sehr gut erhaltene Teile einer Knebeltrense wurden auf dem Areal der sogenannten Judenburg in Urbach bei Schorndorf (Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg) gefunden. Die Burg ist seit 1181 bezeugt und wurde 1493 zerstört.⁸¹⁵ Ein ebenfalls mit 347 vergleichbares Fragment einer Knebeltrense wurde auf dem Veitsberg bei Ravensburg dokumentiert.⁸¹⁶ Das Fundstück wurde allerdings als nicht stratifizierter Lesefund geborgen und wird unter Vorbehalt mithilfe überregionaler Vergleiche in die Zeit um 1300 datiert.

Türbeschläge, Kastenschloss

Die Türbeschläge und Reste eines Schlosses (Taf. 13,148–149.150–153) wurden zusammen

806 Goßler 2011, 13 ff.

807 Ebd. 62 f.; 137 f.

808 Scholkmann 1978, 94 ff.; eine Verallgemeinerung der Chronologie gilt mittlerweile als umstritten, vgl. Goßler 2011, 62 mit Anm. 439.

809 Ebd. 24 ff.

810 Gross/Hildebrandt 2001, 250.

811 Goßler 2011, 25; allgemein lässt sich beobachten, dass die Gebisse meist kleiner sind als bei heutigen Trensen.

812 Goßler 2011, 20 ff.

813 Schmaedecke 1992, 241 f.; Taf. 57,5; 58,18.

814 Goßler 2011, 68 f.

815 Wandel 1981, 18 ff.; Abb. S. 21.

816 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 130 mit Anm. 905; Taf. 55,22.

in demselben Befundkontext geborgen. Offensichtlich gehörten sie zu einer nicht mehr erhaltenen Holztür. Bei 148 und 149 handelt es sich um eiserne, sehr massive Türbänder. Die Teile 150–152 gehören wahrscheinlich zusammen und stammen von einem Kastenschloss. 152 ist ein massives Eisenblech mit einem Nagelrest, weitere nicht abgebildete Bruchstücke gehören mutmaßlich dazu. Das Blech stammte von einer Blende mit Schlüsselloch, von dem allerdings keine Reste mehr erhalten sind. Die originale Größe ist nicht mehr sicher rekonstruierbar. Auf der Gegenseite der Blende befand sich das Kastenschloss. Die beiden Teile 150 und 151 sind Teile des Schlossmechanismus. 150 stammt von der Führung für einen Buntbartschlüssel. Das Fundstück ist Teil des sogenannten Eingerichtes, das das Aufsperren mit nicht zum Schloss passenden Schlüsseln verhindert. Der runde Boden ist mit seitlichen, zweimal rechtwinklig gebogenen Laschen versehen, die zur Befestigung dienten. Der mittig auf dem Boden sitzende Schlüsseldorn ist von einer Führung umgeben, die ringförmig auf dem Boden befestigt ist. 153 wurde zusammen mit den Schlossteilen gefunden und gehört mutmaßlich dazu. 153 besteht aus einem doppelt gebogenen Eisenstab mit viereckigem Querschnitt. Möglicherweise handelt es sich um den Rest eines doppelt umgeschlagenen Nagels, mit dem das Schloss an der Tür angebracht war. Der Kopf ist allerdings nicht erhalten, die originale Länge nicht rekonstruierbar.

Einfache Kastenschlösser fanden im Spätmittelalter eine weite Verbreitung und waren in annähernd gleichförmigen Typen bis in die jüngere Neuzeit üblich.⁸¹⁷ Älteste Belege einer vergleichbaren Schließmechanik sind Funde vom Runden Berg bei Urach (Lkr. Reutlingen, Baden-Württemberg), welche in das 9./10. Jahrhundert datiert werden.⁸¹⁸ Somit sind einzelne Teile kaum chronologisch klassifizierbar. Die Schlösser wurden in verschiedenen Größen als Tür-, Truhen- oder Schrankenschloss verwendet.

Aus archäologischen Zusammenhängen sind Funde mehrfach bekannt geworden, meist sind sie nur schlecht erhalten oder es finden sich nur fragmentierte Einzelteile. Ein relativ vollständig erhaltenes Schloss wurde in Mengen gefunden.⁸¹⁹ Sehr gut erhalten ist ebenso ein mutmaßlich zu einer Truhe gehörendes Schloss aus Breisach (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg). Bei diesem ist der Schließmechanismus noch komplett vorhanden.⁸²⁰

Das Teil 149 ist ein eisernes Türband, das noch in einer Länge von über 43 cm weitge-

hend vollständig erhalten ist. Das etwas über 5 cm breite Band verschmälert sich leicht zum vorderen Ende. Das Ende ist plattenartig verbreitert. Am hinteren Ende ist die Rolle erhalten, in der noch die eiserne Angel zur Befestigung im Türrahmen steckt. Das Türband weist fünf Nagellöcher auf; in zwei von ihnen sind noch Reste der Eisennägel vorhanden. Diese besitzen einen runden, flachen Kopf und einen vierkantigen Schaft.

Das Exemplar 148 unterscheidet sich deutlich von dem anderen Türband, denn es besteht aus zwei Teilen, die durch ein Scharnier beweglich miteinander verbunden sind. Das Scharnier ersetzt dabei eine Türangel und war mit dem kürzeren Stück am Türrahmen befestigt. Am hinteren Ende des Türbandes befindet sich ein angeschmiedeter Ring, der durch die Öse eines kurzen, breiteren Bandes geführt ist. Das Ende des kurzen Scharnierstückes ist dreieckig ausgeschmiedet. Dort befinden sich in dreieckiger Anordnung drei Nagellöcher, davor in einer Reihe zwei weitere. In einem ist der Nagel noch erhalten. An diesem Nagel findet sich ein eiserner Bügel, welcher seitlich an dem Scharnierband angeschmiedet ist. Der Nagel ist halbrund gegen den Bügel gebogen, sodass der Bügel durch den Nagel eine zusätzliche Befestigung erhält. Der andere Teil des Scharniers bildet das ehemals am Türblatt befestigte Band. Dieses ist deutlich länger und ist in regelmäßigen Abständen mit vier Nagellöchern versehen. Die beiden vorderen enthalten noch Reste von Eisennägeln mit rundem, flachem Kopf und vierkantigem Schaft. Das vordere Ende des Bandes ist plattenartig verbreitert. Die Nägel sind in ihrer vollständigen Länge erhalten. Die Spitze des vordersten Nagels ist gerade umgeschlagen. Der Abstand zwischen Türband und umgeschlagener Nagelspitze ermöglicht es, die Stärke des Türblattes zu rekonstruieren, welche an dieser Stelle exakt 6,2 cm betrug. Durch das Umschlagen erhielt das Türband eine zusätzliche stabile Befestigung, ähnlich wie bei einer Vernietung. Der andere erhaltene Nagel ließ sich offenbar nicht umschlagen, weil er beim Annageln verbogen wurde, sodass die gekrümmte Spitze das Türblatt nicht durchdringen konnte.

Ein solches Eisenband findet gewöhnlich keine Verwendung an Haus- oder Zimmertüren. Vielmehr dürfte es sich hierbei um ein Truhenband oder ein Band zur Befestigung kleinerer Türen, z. B. von Schränken oder für Fensterläden, handeln. Dieses wurde zum Türband umfunktioniert und ist somit offensichtlich zweitverwendet. Es wurde vermutlich als

817 Kirchberger 1995, 81; Pfrommer/Gutscher 1999, 241 mit Anm. 763.

818 Koch 1984, Taf. 45.1.

819 Schmid 2009a, 113; Taf. 39,419.

820 Schmaedecke 1992, 241 f.; Taf. 57.

Ersatz oder zusätzliche Verstärkung der Türbefestigung angebracht. Der am kurzen Scharnierenteil angebrachte Bügel mit dem Nagel erfüllt bei der Verwendung als Türband keinen sinnvollen Zweck. Bei einem Truhenband dient er als Stütze, die beim Öffnen der Truhe ein vollständiges Umklappen des Deckels verhindert.

Die zweifelsfreie Zusammengehörigkeit der Teile ergibt sich eindeutig aus der Fundlage. Die Funde wurden alle im Bereich des Kellerzugangs von Haus R aus dem Brandschutt geborgen. Dort wurden ebenso Holzreste beobachtet, die – wie auch die Eisenteile – von der Kellertür bzw. deren Türrahmen stammen. Die Kellertür war demnach in der Phase 4 eingebaut worden und bei der Brandzerstörung von 1516 in den Boden gelangt.

Zwei weitere Tür- oder Truhenbänder stammen aus einem anderen Fundkontext. Taf. 24,277 ist ein insgesamt ca. 26 cm langer Türbeschlag mit einem wahrscheinlich herzförmig zu rekonstruierenden Ende. Das Band weist vier Nagellöcher auf; in drei von ihnen sind noch Reste der Nägel erhalten. Am anderen Ende ist es mit einer Rolle versehen, die beidseitig an das Band angeschmiedet ist. Auf diese Weise wird eine relativ gute Stabilität erreicht, was – verglichen mit anderen Bändern, die nur einfach umgebogene Rollen aufweisen – eine technisch bessere Qualität bezeugt. Ein solches Band ist auch für massivere und stärker beanspruchte Türen geeignet. Die annähernd erhaltene Länge gibt zumindest einen Hinweis auf die Mindestgröße der ehemals angebrachten Tür. Weitere Aussagen zur Verwendung sind allerdings kaum möglich, zumal verschiedene Funktionsbereiche infrage kommen. Das Gleiche gilt auch für das andere Türband Taf. 24,278, welches zudem noch sehr unvollständig erhalten ist. Bei 278 handelt es sich um ein Fragment eines Truhen- oder Schrankbandes. Es setzt sich aus zwei Teilen zusammen, die durch ein Scharnier miteinander verbunden sind. Das hintere Teilstück ist dreieckig ausgeschmiedet und mit drei Nagellöchern versehen. Am nur unvollständig erhaltenen vorderen Teil ist noch ein Nagelloch vorhanden.

Beide Teile, 277 und 278, wurden in der Stadtgrabenverfüllung gefunden. Somit sind sie nur allgemein in das späte Mittelalter oder in die Neuzeit datierbar. Türbänder mit herzförmig ausgeschmiedeten Enden sind für das ausgehende 14. und für das 15. Jahrhundert typisch. Vergleichbar sind Funde von der gegen Ende des 14. Jahrhunderts aufgegebenen Motte Gommerstedt in Thüringen und Funde des 15. Jahrhunderts von der Burg Alt-Regensberg (Kt. Zürich, CH).⁸²¹

Nägel

Funde von Eisennägeln sind im Allgemeinen relativ häufig, wobei die Erhaltung oftmals sehr schlecht und für eine Materialvorlage nicht unbedingt geeignet ist. Am Viehmarkt wurden Eisennägel in verschiedenen Befundzusammenhängen gefunden. Bemerkenswert sind drei dünne Eisenstifte, welche auf dem Boden des Grubenhauses C gefunden wurden und bereits an anderer Stelle publiziert sind.⁸²² Zwei dieser Stifte passen aneinander und weisen eine Länge von über 15 cm auf. Bei diesen Funden ist unklar, ob es sich um Nägel handelt; eine andere Funktion ist aber ebenso wenig ersichtlich.

Die im Folgenden vorgestellten Beispiele von eindeutig identifizierbaren Nägeln sind noch relativ gut erhalten und repräsentieren exemplarisch das Spektrum der Formen und Größen.

Der Nagel Taf. 16,188 ist einer der wenigen Funde, der noch annähernd vollständig erhalten ist. Der Kopf ist länglich gerundet, der Schaft vierkantig mit rechteckigem Querschnitt. Der Schaft verschmälert sich kontinuierlich zu einer flachen meißelförmigen Spitze. Er wurde in der Brandschicht von 1516 gefunden und stammt somit mutmaßlich aus einem Zusammenhang der Phase 4, ohne dass sich hierzu allerdings nähere Angaben machen lassen.

Der noch in einer Länge von 4,3 cm erhaltene Nagel Taf. 16,191 ist sicher ehemals deutlich länger zu rekonstruieren. Der relativ große Kopf sowie auch der Schaft, der mit über 2 cm Durchmesser relativ massiv ist, lassen dies vermuten. Der Schaftquerschnitt ist rechteckig und verkleinert sich in Richtung der Spitze: Diese ist sicher flach und meißelförmig zu rekonstruieren. 191 stammt aus einer Schicht unter Haus S und war demnach in der Phase 3 oder 4 in den Boden gelangt.

Ein weiterer Nagel (Taf. 16,185) ist ebenfalls nur als Bruchstück erhalten; sowohl der Kopf als auch die Schaftspitze sind unvollständig. Auch dieser Nagel weist einen vierkantigen Querschnitt auf, der im Gegensatz zu den anderen eher eine quadratische Form besitzt. 185 wurde in Haus T im Fußbodenbereich gefunden und ist somit der Phase 4 zuzuweisen.

Die bei archäologischen Grabungen gefundenen Nägel lassen in der Regel ein sehr großes Spektrum an Größen und Typen erkennen, wobei diese sich zeitlich nicht näher klassifizieren lassen.⁸²³ Nägel mit vierkantigem Schaft scheinen deutlich häufiger vertreten zu sein als solche mit rundem Schaft. Die Herstellung erfolgte aus Rohlingen in Form kantiger Eisenstäbe. Anschließend wurde der Nagelrohling durch

821 Kirchberger 1995, 82 f. mit Anm. 44 f.

822 Rösch/Schmid 1992, 531 ff. Abb. 8,13.

823 Scholkmann 1978, 97.

ein Locheisen mit bestimmtem Durchmesser gesteckt; der verdickte obere Teil des Eisenstabes wurde zum Kopf in Form gehämmert. Diese Herstellungsweise findet sich z. B. bei der Darstellung des Nagelschmiedes im Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung; allerdings werden hier Nägel mit rundem Schaftquerschnitt abgebildet. Das Schmieden runder Nagelschäfte erfordert eine entsprechende Weiterbearbeitung mit nicht zu unterschätzendem Arbeitsaufwand. An manchen Fundstellen finden sich nur Nägel mit eckigem Querschnitt, wobei sich viele verschiedene Formen unterscheiden lassen.⁸²⁴ Die Unterschiede sind mutmaßlich eher funktional bedingt, wie es auch noch bei den heutzutage verwendeten Nägeln der Fall ist. Nägel mit einer flachen, meißelförmigen Spitze wurden vorzugsweise quer zur Faserrichtung ins Holz geschlagen, um ein Aufspalten des Holzes zu verhindern. Nägel lassen sich in jeder Form generell zu den verschiedensten Zwecken verwenden, sodass ohne Zusammenhang kaum eine Aussage zur Funktion möglich ist. Geschmiedete Nägel wurden bis in das 19. Jahrhundert produziert. Ab 1800 kam die Herstellung aus Draht auf, welche sich im Zuge der Industrialisierung zunehmend durchsetzte.

7.7 Organische Materialien (Birgit Kulesa)

7.7.1 Bein und Geweih

Funde aus Bein, Horn oder Geweih sind in vergleichsweise geringer Zahl vertreten. Dies liegt nur teilweise an den Erhaltungsbedingungen. Während Horn gewöhnlich schnell abgebaut wird, gilt dies nicht für Funde aus Bein oder Geweih, die unter diversen Lagerungsbedingungen gut erhalten sein können. Tatsächlich scheinen Funde dieser Materialgruppen im Bereich des Grabungsareals nur in geringer Zahl genutzt worden zu sein. Dies entspricht auch Beobachtungen von anderen Fundorten in Süddeutschland, wie z. B. in Sindelfingen und Freiburg.⁸²⁵ Ursächlich wird eine geringe Bedeutung des beinverarbeitenden Gewerbes in Südwestdeutschland angenommen, zumal auch die Überlieferung dies nahelegt. Im Mittelalter waren Handwerker, die Produkte aus Knochen, Geweih oder Horn herstellten, abgesehen von wenigen Ausnahmen nicht in eigenen Zünften organisiert, sondern anderen Zünften, z. B. den Krämern, angeschlossen.⁸²⁶ Offenbar wurden zumindest regional andere Materialien bevorzugt. In anderen Regionen vor allem Norddeutschlands sind Funde aus Bein in größeren Quantitäten bezeugt.

Die Funde vom Viehmarkt lassen sich verschiedenen Funktionsbereichen zuordnen, wel-

che im Einzelfall nicht immer zweifelsfrei zu bestimmen sind, und stammen aus verschiedenen Zeithorizonten.

Perlen

Die der Anzahl nach größte Gruppe unter den Beinfunden vom Viehmarkt bilden gedrechselte Perlen. In der Regel ist anzunehmen, dass solche Perlen von Rosenkränzen stammen. Paternosterperlen werden relativ häufig bei archäologischen Grabungen gefunden. Meist gingen sie einzeln zufällig verloren. Vollständig erhaltene Paternoster werden gelegentlich aus Gräbern geborgen. Die insgesamt fünf Beinperlen von der Grabung am Viehmarkt sind Einzelfunde. Die beiden Perlen Taf. 23,264 und 265 wurden zusammen gefunden. Sie lagen in einer Schicht auf dem Schotter bei Haus R. Stratigrafisch gehört diese Schicht in die Phase 4.

Eine weitere Perle Taf. 23,263 wurde in der Schotterschicht gefunden. Sie hat mit 1,9 cm einen etwas größeren Durchmesser als die beiden anderen, welche nur 1,2 cm bzw. 1,5 cm groß sind.

Die Perle Taf. 8,91 lag in einer Schicht unter dem Brandschutt von 1516. Sie wurde östlich von Haus R gefunden; die Schicht überlagerte die Befunde von Haus M. Auch diese Perle gelangte der stratigrafischen Einordnung folgend während der Phase 4 in den Boden.

Das Gleiche gilt auch für die Perle Taf. 18,211, die allerdings an anderer Stelle gefunden wurde. Die Perle stammt aus Haus P und hier aus dem Fußboden, der von der Brandschicht überlagert wurde. Weitere dort geborgene Funde weisen auf eine Datierung innerhalb des 15. bzw. frühen 16. Jahrhunderts hin, ein Fragment eines Nuppenbeckers mit durchbrochenem Fuß (Taf. 18,209) lässt sich möglicherweise in die Jahre um 1500 datieren.

Ein kleiner Ring aus Bein (Taf. 10,120) könnte ebenfalls von einer Gebetsschnur stammen. Er wurde im jüngeren Lehmfußboden in Haus N gefunden. Wie auch die Perlen gehört der Ring ebenfalls zeitlich in die Phase 4. Der Ring ist allerdings nur zur Hälfte erhalten und sein Durchmesser ist mit 2,1 cm zu rekonstruieren.

Paternosterperlen wurden seit dem 13. Jahrhundert häufig aus Bein hergestellt, sind aber auch aus anderen Materialien bekannt.⁸²⁷ Es gibt Formen mit gerundetem oder doppelkonischem Querschnitt, wobei Letzterer bisher für das 13. Jahrhundert nicht gesichert ist. Dies gilt auch für die kleinen Ringe, die in gleicher Funktion verwendet wurden. Ringe und Perlen wurden üblicherweise aus den Metapodien von Rindern, seltener auch von Pferden gefertigt. Aus Biberach sind zudem Funde aus dem Abfall

824 Pfrommer/Gutscher 1999, 243 f.

825 Scholkmann 1978, 104; Röber 1995, 329.

826 Röber 1995, 329 mit Anm. 4.

827 Scholkmann 1978, 104 mit Anm. 632.

einer Werkstatt bekannt, die aus Rippen hergestellt wurden.⁸²⁸

Messergriffe

Ebenfalls in mehrfacher Anzahl sind Messergriffe aus Bein und Geweih vorhanden. Dabei bestehen die Funde Taf. 33,348 und Taf. 15,164 aus Geweih, Taf. 32,346 dagegen aus Bein. Der Messergriff 346 wurde aus hellem, möglicherweise durch den Gebrauch glatt poliertem Bein hergestellt. Erhalten ist eine Halbschale mit einer Länge von 9 cm, die mit vier Nietlöchern versehen ist. Am Ende des Griffs ist dieser mit Einschnitten verziert, welche ein Kreuzornament bilden. 346 wurde aus einer Planierschicht der Umbauphase im Neuen Bau geborgen und ist somit in der Neuzeit in den Boden gelangt. Das Fundmaterial aus dieser Schicht sowie aus der Verfüllung der Ausbruchgruben bestand vorwiegend aus glasierter Irdenware des späten 17. Jahrhunderts (Taf. 32,344–345). Möglicherweise handelt es sich bei 346 aber um ein älteres Exemplar, denn Messergriffe dieses Typs sind bereits ab Ende des 14. Jahrhunderts belegt.⁸²⁹

Andersartig ist der Messergriff Taf. 15,164, welcher ebenfalls aus Geweih besteht. Das Griffstück ist insgesamt ca. 11 cm lang und gekrümmt, die Oberfläche durch Gebrauch partiell geglättet. Beide Enden sind mit einer aufgenieteten Tülle aus dünnem, kupferhaltigem Silberblech versehen. Diese sind mit Rillengruppen verziert. Das hintere Griffende ist breiter, mit einem Durchmesser von 2,5 cm, die Tülle ist hier mit einem Blech geschlossen, sodass sie eine Kappe bildet. Am schmalen Ende ist die Tülle länger und verjüngt sich zum Ende hin auf einen Durchmesser von 0,9 cm. In ihrem Inneren sind Reste der abgebrochenen Griffangel aus Eisen erhalten. 164 wurde in Haus R in der Brandschuttschicht von 1516 gefunden. Eine Datierung ist somit in das 15. oder frühe 16. Jahrhundert möglich.

Bei dem Griff handelt es sich um einen Teil eines sogenannten Nickers.⁸³⁰ Ein Nicker ist ein klassisches Jagdmesser mit dünner, spitzer Klinge.⁸³¹ Diese ist einseitig scharf geschliffen und meistens zwischen 15 und 25 cm lang. Derartige Messer sind bis in die heutige Zeit in Gebrauch. Für den Griff wird gezielt ein gebogenes Geweihende ausgewählt, das bei der speziellen Handhabung des Jagdmessers zum Töten des erbeuteten Wildes zweckmäßig ist.

Griffel

Ein Schreibgriffel aus Bein, der mit einer Schreibspitze aus Schiefer versehen ist, wurde im Bereich der Schlachtmetzig gefunden (Taf. 31,332). Der Griffel ist noch in einer Länge von 9,2 cm erhalten, am vorderen Ende aber abgebrochen. Der Schieferstift besitzt einen etwa quadratischen Querschnitt mit abgerundeten Ecken. Er ist fest in die dazu passende Hülse aus Bein eingesetzt.

Schiefergriffel wurden bis in die Nachkriegszeit vornehmlich im Schulunterricht zum Beschreiben von Schiefertafeln verwendet. Die Griffel waren meistens rund gedrehte, manchmal auch vierkantige, massive Stifte von 4–6 mm Durchmesser, die, wie die Schiefertafel, aus Schiefer (Griffelschiefer) bestanden. Sie waren in der Regel mit einer oder mehreren Lagen Papier umwickelt. Da die Tafel und der Griffel die gleiche Härte haben, hinterlässt der Abrieb eine feine, hellgraue Spur auf der Tafel. Durch Abwischen mit Wasser kann diese wieder beseitigt werden. Die Datierung von 332 ist mutmaßlich in der jüngeren Neuzeit anzusetzen. Die Verwendung von Schiefertafeln für Notizen oder aus Mangel an Papier ist durch Funde für das 16. Jahrhundert belegt. Funde aus dem Pädagogium in Rostock (Hansestadt Rostock, Mecklenburg-Vorpommern) bezeugen die Benutzung im Schul- und Studierbetrieb.⁸³² Wachstafeln wurden dort nicht mehr gefunden, denn sie waren in dieser Zeit weitgehend außer Gebrauch. Jünger ist der Fund einer Schiefertafel mit Schriftresten aus Ravensburg. Diese fand sich in einer Schicht über einem 1435 erbauten Kellergewölbe unter einem Backofenfundament von 1816.⁸³³ Schiefergriffel sind ebenfalls, wenn auch eher selten, als Grabungsfunde belegt. In der Dorfkirche von Beesdau (Lkr. Dahme-Spreewald, Brandenburg) wurden in der ersten Reihe des Chorgestühls 31 Fragmente von Schiefergriffeln gefunden; diese waren zum Teil mit Papier umwickelt und dürften überwiegend in das 19. Jahrhundert zu datieren sein.⁸³⁴ Ab dem 19. Jahrhundert wurden sie industriell als Massenprodukt hergestellt.

Ein Griffel aus Bein, der mit einer Hülse versehen ist, wurde in Heidelberg in der Latrine des Augustinerklosters gefunden.⁸³⁵ Der Fundzusammenhang datiert in das 15. bis in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts (Phase III).

828 Röber 1995, 633 mit Anm. 8.

829 Scholkmann 1978, 100 Abb. 35,6–7.

830 Pacella 2001, 123 f.

831 Solche Messer sind neben ihrer allgemeinen Verwendung geeignet, das Jagdwild durch einen Stich in den Nacken (Genick) über dem oberen Halswirbel zu töten. Der obere Halswirbel wird, weil er das Nicken mit dem Kopf ermöglicht, auch Nicker genannt. Daher der Name „Nicker“ (bzw.

„Gnicker“) für das Messer und der Begriff „Abnicken“ für den Stich.

832 Mulsow 2007, 69.

833 Schmid 2009b, 222; Taf. 17,291.

834 Agthe/Mücklauch 2006, 11 ff.; die auffällige Konzentration in einer Sitzreihe wird als Hinweis auf dort platzierte Konfirmanden gedeutet.

835 Carrol-Spillecke 1993, 63 Abb. 98,7.

Bei diesem Fund ist nicht mehr ersichtlich, ob die Hülse ehemals eine Schreibspitze aus Schiefer oder aus anderem Material enthielt. Für den Fund wurde angenommen, dass in der Hülse eventuell ein Zierknopf oder ein Spatel zum Glätten von Wachs eingesetzt war.⁸³⁶ Ein weiteres Fragment einer ähnlichen Beinhülse wurde im Haus Humpisstraße 5 in Ravensburg gefunden.⁸³⁷ Allerdings waren hier keine Reste von Schiefer erhalten, sodass sich in der Hülse möglicherweise eine andere Mine befunden haben könnte. Das Fundstück datiert mutmaßlich in das 19./20. Jahrhundert. Im gleichen Gebäude wurde, allerdings an einer anderen Fundstelle, ein Fragment eines Schiefergriffels gefunden, der in den gleichen Zeitraum zu datieren ist.⁸³⁸ Für 332 ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine neuzeitliche Datierung anzunehmen. Möglicherweise gelangte der Griffel bei Bodeneingriffen im Zuge von Umbaumaßnahmen im 19. Jahrhundert in den Boden.

Gegenstände unbekannter Funktion

Taf. 3,34 besteht aus hellbräunlichem, poliertem Bein. Die Form ist rund gedreht und halb offen, die Außenseite ist oberflächlich profiliert. Der Durchmesser beträgt maximal 2,6 cm, die Höhe 2,9 cm. Das Fundstück wurde im oberen Teil der ältesten Humusschicht geborgen und könnte somit noch in die Phasen 1–2 datieren. Möglicherweise könnte es auch jünger sein, zumal in diesen Bereich der Schicht vereinzelt auch spätmittelalterliche Funde eingebracht sind. Bedingt vergleichbar ist ein Fundstück vom Veitsberg bei Ravensburg, welches aus einem Fundkontext der zweiten Hälfte bis Anfang des 13. Jahrhunderts geborgen wurde.⁸³⁹ Dieser Gegenstand ist allerdings ganz rund mit einem geraden Steg, welcher mit Kreisäugen verziert ist. Die Funktion lässt sich nicht sicher bestimmen. Das Gleiche gilt auch für den Biberacher Fund. Das Teil stammt möglicherweise von einem Griff, der aus mehreren vergleichbaren Stücken zusammengesetzt war. Der vergleichsweise geringe Durchmesser lässt an ein kleines Messer oder einen Dolch denken. Eine andere Deutungsmöglichkeit wäre die Verwendung als dekorativer Aufsatz an einem nicht mehr zu ermittelnden Gebrauchsgegenstand.

7.7.2 Leder

Die Erhaltungsbedingungen für Funde aus organischem Material waren mangels Feuchtigkeit in den meisten Bereichen des Grabungsareals ungünstig. Dementsprechend wurden auch nur wenige Lederreste geborgen. Mit

Ausnahme von Taf. 25,279 stammen alle ausgewählten Lederfunde (Taf. 29,319–324; 30,325) aus der schlickigen Grabenverfüllung in der unmittelbaren Umgebung von Holzeinbauten, welche dendrochronologisch in das frühe 18. Jahrhundert datiert sind. Außer dem Leder fanden sich hier Fragmente einfacher, glasierter, neuzeitlicher Keramik (Taf. 27,307–309; 28,310) sowie Fragmente von zwei Fayenceschalen (Taf. 28,311–312), die dieser Datierung entsprechen. Die Fundlage liefert primär einen Anhaltspunkt als Terminus ante quem für die Herstellung der Lederobjekte. Es ist nicht sicher auszuschließen, dass sie deutlich älter sein können, zumal sie eventuell umgelagerte Funde aus der Stadtgrabenverfüllung sind.

Futteral

Taf. 25,279 besteht aus zusammengerollten breiten Lederstreifen, die von einer Hülse aus Zinnblech umgeben sind (Abb. 78). Die Länge von ca. 20,5 cm dürfte in etwa vollständig sein. Die Breite beträgt knapp 3 cm. Die Lederstreifen sind ca. 4,5 cm breit und schräg gewickelt. Unter der Umwicklung befindet sich eine weitere Lederlage, was in den Schlitzen zwischen der Umwicklung sichtbar ist. An beiden Seiten finden sich eingeprägte Streifen. Auf der einen Seite sind es zwei Reihen entlang der Ränder, auf der anderen Seite eine, welche in der Mitte verläuft. Auf beiden Seiten befindet sich mittig eine längliche Falte, welche das Leder in der gesamten Länge durchzieht. Das Zinnblech, welches das Leder ehemals wahrscheinlich ganz umhüllte, ist nicht mehr vollständig erhalten. Vor allem der mittlere Bereich ist stark beschädigt, denn an den Enden ist das Blech deutlich dicker. Die Blechhülse ist aus mindestens drei Stücken zusammengesetzt. Die dickeren Bleche an den Enden sind etwa 3,5 cm lang und über das dünnere Blech des Mittelteils gelegt. An einem Ende ist das Abschlussblech zusammengedrückt und am Rand umgeschlagen, sodass die Hülse am Ende geschlossen ist. An der anderen Seite ist dies nicht der Fall: Das Blech ist lediglich zusammengedrückt, wobei dem zusammengedrückten Bereich auf einer Seite eine halbrunde Form gegeben wurde. Dies hatte offenbar einen dekorativen Zweck – man kann demnach annehmen, dass es sich bei dieser Seite um die Vorderseite handelt. Zur Befestigung dienen sehr kleine Nägel aus Zinn.

78 Futteral aus gewickelttem Leder mit Zinnblechhülse, Kat.-Nr. 279.



836 Vergleichsfunde sind hierfür allerdings nicht bekannt.

837 Schmid 2009b, 220; Taf. 16,268.

838 Ebd. 221; Taf. 16,281.

839 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 134; Taf. 58,23.

Im Bereich der Befestigung sind die Bleche übereinandergeschlagen. An dieser Stelle ist das Leder um die Kante des unteren Blechrandes geschlagen. Vermutlich war dies beidseitig der Fall, was sich auf der gesamten Länge der erhaltenen Lederfalte erkennen lässt (Abb. 78).

Das Stück 279 wurde im Bereich einer Störung in der Stadtgrabenverfüllung gefunden. Demnach gibt die Fundlage keine konkreten Hinweise auf eine genauere Datierung, welche allgemein in der Neuzeit anzunehmen ist.

Form und Größe lassen erkennen, dass 279 als Futteral oder eventuell auch als Messer- oder Dolchscheide verwendet wurde. Vergleichsfunde sind allerdings nicht bekannt. 279 unterscheidet sich deutlich von den bekannten Funden mittelalterlicher Futterale, die in der Regel aus einem oder mehreren größeren Lederstücken zusammengenäht sind.⁸⁴⁰ Die in der ganzen Länge gleichbleibende Breite der Hülle ist für eine Messerscheide ungewöhnlich. Auffallend ist ebenso die Herstellungstechnik aus gewickelten Lederstreifen mit einer Zinnumhüllung. Die Metallbleche ermöglichten eine gewünschte Stabilität und ein Zusammenhalten der Lederumwicklung. Scheidenbeschläge aus Buntmetall sind im archäologischen Fundgut allgemein relativ gut belegt. Es finden sich meist Mund- oder Endbeschläge, eine Befestigung mithilfe kleiner Niete ist üblich.⁸⁴¹ Dabei wurde in der Regel Bronze oder Messing verwendet. Die Funde sind nur bedingt mit 279 vergleichbar, für eine komplette Metallumhüllung aus Zinn gibt es kein Vergleichsbeispiel.

Tasche

Taf. 29,319 ist ein größeres Lederteil, das von einer Tasche stammt. Erhalten sind zwei aneinanderpassende Fragmente, die eine fast vollständige Hälfte einer Ledertasche darstellen. Die Form ist länglich, der untere Rand ist abgerundet. Entlang der Rundung und des unteren Randes ist das Leder gefalzt und mit Nahtlöchern versehen. An diesem Rand war die andere, identische Hälfte der Tasche angenäht, welche allerdings nicht erhalten ist. Das Leder ist fein gefaltet und ca. 2 cm unterhalb des oberen Randes findet sich eine Doppelreihe kleiner Löcher, durch welche ehemals feine Fäden gezogen waren. Diese Fäden hielten die Faltung zusammen. Die Falten sind mit Abständen von durchschnittlich 0,4 cm relativ dicht und fein. Am oberen Rand finden sich weitere Nahtlöcher; demnach ist anzunehmen, dass hier ehemals noch ein Saum angenäht war. Im vorliegenden Erhaltungszustand ist die Ta-

sche 23,5 cm lang und maximal 10,8 cm hoch. An einer Seite fehlt allerdings der Rand, zudem sind die Falten durch das Fehlen des Durchzugsfadens auseinandergedrückt, sodass die Maße kaum dem ursprünglichen Format der Tasche entsprechen dürften. An einer Seite findet sich ein Riss, der beidseitig Nahtlöcher aufweist. Hierbei handelt es sich um eine alte Beschädigung, die durch sauberes Zunähen entlang einer Falte ausgebessert worden war. Die Stichlöcher sind sehr fein und so geschickt platziert, dass die Reparaturstelle vermutlich kaum sichtbar war.

Taschen und Beutel werden seit dem frühen Mittelalter zur Aufbewahrung von diversen Gegenständen des täglichen Gebrauchs verwendet. Eine wesentliche Funktion ist die Verwendung als Geldbeutel. Während Taschen – soweit bekannt – im Mittelalter vorwiegend aus Leder bestanden, wurden für Beutel auch Textilien verwendet.⁸⁴² Neben archäologischen Funden illustrieren auch bildliche Darstellungen die Formen und Tragweisen von Taschen und Beuteln. Anzumerken ist allerdings, dass auf den historischen Abbildungen nicht immer zweifelsfrei erkennbar ist, aus welchem Material die Taschen bestehen. Die allgemein übliche Tragweise ist das Anhängen an einen Gürtel, wofür verschiedene Befestigungsweisen belegt sind. Meist finden sich zwei Lederschlaufen, die zusammen mit der Taschenklappe aus einem Stück gefertigt wurden. Belegt sind aber ebenso am Gürtel angenietete Anhänger.⁸⁴³ An dem Fragment 319 sind keine Spuren einer Befestigung erhalten. Unklar ist auch, ob die Tasche mit einer Klappe versehen war oder allein durch das Zuziehen verschlossen wurde. Die längliche Form und die Tatsache, dass die Tasche aus zwei Hälften zusammengenäht war, sprechen gegen eine Interpretation als Beutel. Die Form ähnelt eher den breiten Gürteltaschen, welche mit einer Klappe verschlossen wurden. Auch Taschen mit einer vergleichbaren feinen Faltung sind von bildlichen Darstellungen bekannt. Zu nennen ist beispielsweise eine Tasche in der Darstellung des Beutlers im Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung von 1522.⁸⁴⁴ Jünger ist eine Abbildung auf einer Zeichnung von Roelant Jakobsz Savery. Auf dieser Zeichnung ist zu sehen, dass die mit Falten geraffte Tasche von einer rechteckigen Klappe mit einem Knopf verschlossen ist. Sie ist mit einer Schlaufe am Gürtel befestigt und wird vorne vor dem Bauch getragen. Direkt neben der Tasche findet sich ein am Gürtel angehängter Dolch (Abb. 79).

840 Schnack 1994, 39 ff.; Fingerlin 1995a, Taf. 41–43.

841 Pfrommer/Gutscher 1999, 245 f.

842 Fingerlin 1995b, 175 ff.

843 Ebd. 176 mit Anm. 156.

844 Amb. 317.2° Folio 137 verso (Mendel I); Treue 1965, 143; Taf. 204.



79 Tasche aus in Falten genähtem Leder mit Verschlussklappe, getragen am Gürtel, Roelant Jakobsz Savery (1576–1639).

Vergleichbare archäologische Funde sind bisher nicht bekannt. Die Abbildungen könnten unter Vorbehalt für eine Datierung in das 16. Jahrhundert sprechen. Die Flickstelle eines während des Gebrauchs entstandenen Risses spricht für eine längere Benutzungszeit. Zugleich ist eine relativ hohe Wertschätzung zu vermuten – andernfalls hätte man sich wohl kaum die Mühe gemacht, die Tasche zu flicken.

Schuh- und Stiefelreste

Die meisten übrigen Teile lassen sich mutmaßlich als Reste von Schuhen identifizieren. Dabei ist nicht davon auszugehen, dass alle oder einige Lederstücke zusammengehören. Anpassende Stücke finden sich nicht; möglich ist aber, dass manche Teile von ein und demselben Schuh stammen.

Taf. 29,321 ist zweifelsfrei als Rest einer Schuhsohle identifizierbar. Das Lederstück weist einen ovalen Umriss auf und an einer Seite finden sich noch einige Nahtlöcher. Diese sind an den anderen Randstücken nicht mehr vorhanden, weil die Ränder ausgerissen sind. Erhalten ist der vordere Teil der Sohle, d. h. also der Bereich unter dem Fußballen und den Zehen. Das Leder ist partiell zweilagig verstärkt, die zweite Lage ist nur unvoll-

ständig in Resten erhalten. Die Nahtlöcher der Sohle wurden mit einer Ahle vorgestochen. Bei mittelalterlichen und neuzeitlichen Schuhen findet sich an der Sohle angenäht üblicherweise ein Randstreifen, welcher mittels einer sogenannten Bestechnaht mit der Sohle und dem Oberleder verbunden ist.⁸⁴⁵ Zweck dieses Randstreifens ist es, das Eindringen von Nässe oder Schmutz entlang der Nähte zu erschweren. Die Sohlenformen können Rückschlüsse auf bestimmte Schuhmodelle ermöglichen. Mittelalterliche und frühneuzeitliche Schuhe sind durch modische Veränderungen geprägt, welche sich sowohl im archäologischen Fundgut als auch mithilfe bildlicher Darstellungen nachvollziehen lassen.⁸⁴⁶ Das Sohlenstück 321 weist allerdings keinen spezifischen Zuschnitt auf, sodass es zu verschiedenen Schuhformen gehört haben könnte. Auch für eine Datierung lassen sich keine charakteristischen Merkmale feststellen.

Das Lederstück Taf. 29,322 ist fragmentiert; es ist ein rechtwinkliges Eckstück mit Nahtlöchern aus einer einfachen Stichreihe an einem geraden Rand der Langseite. An dem im rechten Winkel angrenzenden, kurzen Rand sind ebenfalls Nahtlöcher erhalten. Dieser Rand war ehemals umgeschlagen und doppelt vernäht. Zudem sind an den anderen Rändern an manchen Stellen Reste von Nähten vorhanden. Diese Ränder lassen die Größe des Lederstückes auf knapp 20 x 11 cm rekonstruieren, wobei die exakte Form nicht mehr zu ermitteln ist. An der Abrisskante unter der einfachen Naht findet sich der Ansatz zu einem rundlichen Loch mit einem Durchmesser von über 1 cm. Im Abstand von ca. 7 cm parallel zur Langseite mit der einfachen Naht findet sich eine Reihe kleiner Schlitze. An der Innenseite weisen diese Schlitze runde Abdrücke und Einstiche auf. Aus Konstanz sind archäologische Funde von Stiefelschaftresten bekannt, die mit zahlreichen Schnallenriemen verschlossen wurden.⁸⁴⁷ Diese weisen ähnliche Schlitze und Nahtspuren auf der Innenseite auf, allerdings sind die Schlitze deutlich größer und in weiteren Abständen voneinander gesetzt. Dies spricht dafür, dass bei 322 Knöpfe als Verschluss zu rekonstruieren sind. In den Schlitzen waren ehemals in Niettechnik befestigte Knöpfe, wahrscheinlich aus Metall, angebracht. Die Abdrücke an der Innenseite belegen, dass die Knöpfe Nietplatten als Befestigung besaßen. Ähnliches lässt sich auch bei dem Stück Taf. 30,325 beobachten, das von einem Stiefelschaft oder einer Gamasche stammt. Bei diesem sind die Knöpfe allerdings wesentlich dichter aneinander gereiht. Demnach ist nicht anzunehmen,

845 Fingerlin 1995b, 140 f.
846 Ebd. 151 ff.

847 Schnack 1994, 31 f.; Taf. 33.

dass 322 und 325 zu einem Objekt gehören bzw. von einem Paar Stiefel oder Gamaschen stammen. 322 ist zudem im Format deutlich kleiner. Dieses Stück stammt mutmaßlich von einem hohen Schuh bzw. einer Stiefelette. Es handelt sich um ein Seitenteil mit Knopfleiste. Die doppelte Naht an der schmalen Randseite ist die Verbindungsstelle des Oberleders zur Sohle. Die Funktion des ausgeschnittenen Loches ist nicht eindeutig ersichtlich. Möglicherweise war hier ein Riemen mit Schnalle als zusätzlicher Verschluss durchgezogen.

Ein anderes Lederstück (Taf. 29,323) weist ebenfalls Schlitze mit Nietabdrücken auf. Die Abstände ähneln denen von 322, sind aber noch etwas größer, sodass man annehmen muss, dass auch dieses Stück zu einem anderen Schuhmodell gehörte. Das Teil ist zu einem leicht gekrümmten, sich verbreiternden Streifen zugeschnitten. Die Reihe der Schlitze verläuft schräg zu den Kanten. Reste von Nähten sind nicht erhalten. Ein Ende ist fragmentiert, die anderen sind abgeschnitten. Offenbar handelt es sich um ein Stück Oberleder eines Schuhs, das zwecks Wiederverwertung noch brauchbarer Lederteile zerschnitten worden war. Die Form ergab sich dadurch, dass der Flickschuster Teile mit Rundungen in einer bestimmten Form ausschnitt. Der Rest mit der Knopfleiste war nicht mehr verwertbar und wurde deshalb entsorgt.

Bei Taf. 30,325 handelt es sich um ein Teilstück eines ehemals aus zwei Teilen bestehenden Stiefelschafts.⁸⁴⁸ Möglich ist ebenso, dass es sich um einen Teil einer Gamasche handelt. Erhalten ist ein sehr großes Lederstück, das an den Rändern teilweise fragmentiert und eingerissen ist. Die Ränder sind mit unterschiedlicher Krümmung zugeschnitten, sodass der Schaft eine nach oben erweiterte Grundform erhält. Die Länge beträgt noch ca. 38 cm, die maximale Breite 24 cm. Am unteren und hinteren Rand sind Nahtlöcher vorhanden, der Rand ist leicht nach innen eingezogen. An dieser Stelle war die zweite Hälfte des Schafts angenäht. An der Innenseite, also auf der Wildlederseite, ist im unteren Bereich eine schräg verlaufende Reihe doppelter Nahtlöcher erkennbar. Diese Naht zieht sich vom hinteren bis zum unteren Rand. Die Löcher sind nur oberflächlich durch eine Schicht der Lederinnenseite gestochen, denn sie sind an der Außenseite nicht sichtbar. Dabei handelt es sich um eine Applikennaht.⁸⁴⁹ Solche Nähte sind ein

charakteristisches Merkmal für eine im Stiefelinneren eingenähte Fersenverstärkung, die sogenannte Hinterkappe. Schuhe mit einer innen am Oberleder eingenähten Fersenverstärkung sind aus archäologischen Fundkomplexen ab dem 13. Jahrhundert belegt; die Technik bleibt bis in die Neuzeit gebräuchlich.⁸⁵⁰ Die Spuren sind nicht zwangsläufig ein Indiz dafür, dass das Teil zu einem Stiefel gehörte, auch Gamaschen können mit einer solchen Verstärkung versehen sein. Etwa mittig des Schaftstücks verlaufen senkrecht fast auf der gesamten Länge des Schaftes zwei nebeneinanderliegende Reihen kleiner, schräg gestellter Schlitze. Die Reihen überkreuzen sich im unteren Bereich. An der Innenseite sind um die Schlitze herum zahlreiche kleine Einstiche und runde Abdrücke sichtbar. Eine weitere, ebenfalls senkrecht verlaufende Schlitzreihe findet sich im oberen verbreiterten Teil des Schaftes. Die Schlitze sind sehr schmal und somit für den Durchzug eines Schnallenriemens zu klein. Dies spricht dafür, dass bei 325 wie bei 322 Knöpfe als Verschluss zu rekonstruieren sind. Die Knöpfe waren relativ dicht gesetzt. Dies wie auch die zweireihige Anordnung ermöglichte einen besonders stabilen Verschluss. Zugleich kam den Knöpfen auch eine ornamentale Funktion zu, was durch den sich kreuzenden Verlauf der Reihen noch hervorgehoben wurde.

Die Knöpfe sprechen möglicherweise für eine Deutung als Gamasche. Gamaschen aus Leder oder Textilien werden als Schutz gegen Kälte, Schmutz und Verletzungen über den Hosenbeinen getragen. Im Spätmittelalter umschlossen lederne Beinlinge den ganzen Fuß und reichten bis übers Knie, wo sie seitlich geschnürt wurden. Sie waren sozusagen die Vorläufer der Stutzen und Strumpfhosen. Der Überbegriff für all diese Beinbekleidungen lautet „Gamasche“ (Abb. 80).⁸⁵¹

Um 1650 waren die Gamaschen Überstrümpfe, die bis zum halben Oberschenkel reichten und mit Kniebändern gehalten wurden. Ab Beginn des 18. Jahrhunderts wurden Gamaschen zunehmend Bestandteil von Uniformen aller Art und wurden mit der Zeit auch von männlichen Zivilpersonen als Kälteschutz getragen. Diese Gamaschen reichten vom Knöchel bis zum Knie und wurden anfänglich im Schuh, später mit Steg und Vorfuß darüber getragen. Die gemeinhin als klassische Gamasche verstandene Version kam 1820 auf. Sie bedeckte gerade den Knöchel sowie den halben Schuh

80 Mann mit geknöpften Gamaschen, Bagnères de Luchon, 1850er-Jahre.



848 Nach Bestimmung von Herrn Banaszak, ehem. Gerberschule Reutlingen, handelt es sich um Rindsleder (Mitteilung 21.07.2007, Aktennotiz Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen).

849 Schnack 1994, 17 Abb. 6.

850 Ebd. 16; Fingerlin 1995b, Taf. 35.

851 Der Begriff geht auf die ursprünglich spanische Bezeichnung für die Lederart „gaudamaci“, d. h. Leder aus der libyschen Stadt Ghadames, zurück und wurde im 17. Jh. mit dem Begriff „gamache“ ins Französische übernommen.

und der seitliche Knopfverschluss galt neben der Funktionalität als modisches Beiwerk. Die Knopfreiheiten sind ein sicherer Hinweis auf eine Datierung, die frühestens in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts anzusetzen ist. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts waren noch Schlupfstiefel ohne Knopfverschluss üblich. Sie sind sowohl durch bildliche Darstellungen als auch durch Grabungsfunde belegt.⁸⁵²

Sonstige Lederreste

Mehrere Lederfunde sind wegen ihrer unvollständigen Erhaltung in ihrer ehemaligen Funktion nicht näher bestimmbar. Dennoch lassen sich einige Merkmale der Verarbeitung erkennen, die zumindest Hinweise auf verschiedene Funktionszusammenhänge liefern.

Bei Taf. 29,320 handelt es sich um ein größeres Fragment aus vergleichsweise dünnem, feinem Leder. Das Stück ist relativ schlecht erhalten und an allen Rändern eingerissen. Die ursprüngliche Form ist nicht mehr sicher erkennbar. An einer Seite ist ein gerader Rand mit einigen kleinen Nahtlöchern erhalten. Weitere Nahtlöcher finden sich auf der gegenüberliegenden Seite. Die Nähte lassen somit zumindest eine originale Breite von ca. 19,5 cm erkennen. Sonstige Bearbeitungsspuren sind nicht vorhanden. Es ist eher unwahrscheinlich, dass es sich um ein Schuhleder handelt, da das Material wie erwähnt sehr fein ist. Möglicherweise handelt es sich um ein Taschenleder oder ein Kleidungsbestandteil.

Der gebogen zugeschnittene Lederstreifen Taf. 29,324 ist ein Verstärkungsleder. Das schmale Lederband weist einen gezackten Rand mit beidseitig vorhandenen Stichreihen auf, die Enden sind abgerissen. Möglicherweise war der Streifen ehemals deutlich länger. Die Nahtlöcher lassen erkennen, dass das Leder mit überwendlichem Stich auf einem anderen Lederstück oder eventuell einem Textilteil aufgenäht war. Die Nahttechnik lässt sich häufig bei Verstärkungsledern, z. B. bei Fersenverstärkungen, beobachten.⁸⁵³ Verstärkungsleder verschiedener Form finden sich bei Schuhen häufig auch im Verschlussbereich.⁸⁵⁴ Einzelfunde von Verschlussverstärkungen sind in der Regel durch Schnür- oder Knopflöcher identifizierbar. Das Fehlen solcher Löcher bei 324 zeigt, dass es sich nicht um eine Verschlussverstärkung handelt. Möglich ist aber, dass das Verstärkungsleder an anderer Stelle an einem Schuh angebracht war, z. B. als Randverstärkung eines Stiefels oder hohen Schuhs. Das Fundstück 324 ist so unvollständig erhalten, dass eine Aussage darüber, zu welchem Teil das Besatzstück ehemals ge-

hörte, nicht möglich ist. Denkbar ist auch eine Verwendung am Schuh oder an einem anderen Kleidungsstück. Auch Teile eines Pferdezaumzeugs oder Sattels können mit solchen Verstärkungsstücken versehen sein.

Zu erwähnen sind noch zwei weitere, nicht abgebildete kleinere Lederfragmente von unregelmäßiger Form. Diese sind wahrscheinlich zu den anderen Teilen gehörende Stücke, die sich allerdings nicht mehr zuordnen lassen.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Die im Vorfeld der Neuanlage einer Tiefgarage am Viehmarktplatz ergrabenen Befunde bezeugen eine kontinuierliche Nutzung und Besiedlung des Platzes spätestens seit hochmittelalterlicher Zeit. Bedeutende siedlungsgeschichtliche Erkenntnisse liefern vor allem die Befunde der ältesten Nutzungsphase, die die Ausdehnung einer präurbanen Siedlung bis an den Rand der spätmittelalterlichen Altstadt bzw. sogar noch darüber hinaus belegen. Eine zentrale Fragestellung der Auswertung ist somit die Datierung des Siedlungsbeginns. Eine frühmittelalterliche Besiedlung Biberachs wird wegen der Existenz merowingerzeitlicher Bestattungsplätze angenommen. Ein archäologischer Nachweis, welcher auch eine Lokalisierung dieses ältesten Siedlungskerns möglich machen würde, liegt jedoch bisher nicht vor.⁸⁵⁵

Die ältesten archäologischen Befunde vom Viehmarkt lassen sich gesichert einer hochmittelalterlichen Besiedlungsphase zuweisen (Plan 1 u. 2). Diese waren in einen Unterboden sowie in den darunterliegenden gewachsenen Boden eingebracht. Die Strukturen waren mit Material aus dem Oberboden verfüllt. Stratigrafisch lässt sich der Oberboden noch vor dem Bau der Stadtmauer einordnen; offenbar war diese Schicht aber während eines längeren Zeitraumes abgelagert worden. Das Fundmaterial aus dieser Schicht deckt ein breites chronologisches Spektrum ab: Neben hochmittelalterlicher war auch noch spätmittelalterliche Keramik erhalten, welche mutmaßlich an offenliegenden Stellen während der späteren Nutzungsphasen dort eingebracht wurde. Unter und außerhalb der Stadtmauer wurde aus dieser Schicht ausschließlich hochmittelalterliches Fundmaterial geborgen.

Der Unterboden war über die Stadtmauer hinaus bis an die Zwingermauer der Phase 2 nachweisbar. Dort wurden unter dem Unterboden noch wenige Gruben beobachtet, die aufgrund ihrer Lage vor der Stadtmauer als Niederschlag präurbaner Siedlungsaktivität

852 Scholkmann 1978, 112.

853 Schnack 1994, Taf. 6.

854 Ebd. 16 f.

855 Schneider 2000b, 47 ff.

ten gedeutet werden. Eine nähere Datierung ist nicht möglich und auch eine prähistorische Zeitstellung ist nicht eindeutig auszuschließen. Hiermit deutet sich an, dass die Siedlungsfläche sich wohl bis in das ungünstige, sehr überschwemmungsgefährdete Areal nahe der Riß erstreckte.⁸⁵⁶

Als Datierungskriterium für das Ende der präurbanen Besiedlung wird hilfsweise der Stadtmauerbau angesetzt. Die Interpretation der ältesten Besiedlungsspuren ist durch die lückenhafte Überlieferung der Befunde sowie eine zu beobachtende Mehrphasigkeit problematisch.⁸⁵⁷ Eindeutig wurden Befunde von vier Grubenhäusern erfasst. Unklarer sind Reste mehrerer Pfostenbauten, deren Strukturen sich nicht mehr zweifelsfrei rekonstruieren lassen. Zu diesen Besiedlungsbefunden gehörten mindestens neun wohl außerhalb der Bauten gelegene Feuerstellen. Vermutlich diente der Bach im Bereich des späteren Stadtgrabens der Wasserversorgung, denn Brunnenreste wurden in dieser Phase nicht beobachtet.

Diese Befunde wurden alle im Bereich des später befestigten Geländes ergraben, was bereits eine Konzentration auf dieses Siedlungsareal erkennen lässt. Die Anlage und Ausrichtung der Bauten ist unregelmäßig und teilweise nur von einer kurzen Nutzungszeit gekennzeichnet.

Die Feuerstellen befinden sich in der Nähe der Gebäude; sie konzentrieren sich in einem Bereich vor allem im Südwesten des bebauten Areals, was für eine bestimmte, mutmaßlich gewerbliche Nutzung spricht.

Hochmittelalterliche Besiedlungsspuren wurden bisher an verschiedenen Stellen in Biberrach archäologisch erfasst.⁸⁵⁸ Diese erbrachten überwiegend bis in das 12. Jahrhundert, mitunter in das 11. Jahrhundert zu datierende Fundmaterialien. Bemerkenswert ist, dass mehrere dieser Fundplätze östlich außerhalb der mittelalterlichen Stadtbefestigung liegen.⁸⁵⁹ Die Keramikfunde und nicht näher ansprechbare Gruben deuten möglicherweise auf eine präurbane Siedlung größerer Ausdehnung hin. Hausbefunde ließen sich allerdings nicht zweifelsfrei identifizieren, sodass die Befunde vom Viehmarktplatz in randlicher Lage des später befestigten Stadtgebiets erstmals unzweifelhaft eine Bebauung belegen. Demnach ist damit zu rechnen, dass die präurbane Besiedlung in ihrer Ausdehnung nach Südosten sicher der

späteren städtischen entspricht und möglicherweise darüber hinausging. Ein solches Phänomen erscheint zwar unerwartet, eine ähnliche Situation ist aber auch aus anderen Städten durchaus bekannt. Zu nennen sei als Beispiel Ulm, wo außerhalb der staufischen Kernstadt im Bereich der Erweiterung des 14. Jahrhunderts an verschiedenen Stellen eine Besiedlung des 11. bis 12. Jahrhunderts nachgewiesen werden konnte.⁸⁶⁰

Am Viehmarkt beginnt die Phase 2 mit dem Bau der Stadtbefestigung, der zwischen dem letzten Viertel des 12. und der Mitte des 13. Jahrhunderts anzunehmen ist. Die Befunde bestätigen den aufgrund der historischen Überlieferung bekannten Zeitraum, ermöglichen aber keine genauere Datierung.⁸⁶¹ Wahrscheinlich im frühen 14. Jahrhundert wurde zudem eine Zwingermauer angelegt. Das Ende dieser Phase ist durch die Befestigung der Stadterweiterung um die Mitte des 14. Jahrhunderts definiert. Diese bestand ebenfalls aus Stadt- und Zwingermauer sowie einem Stadtgraben. Beim Bau der neuen, jüngeren Stadtbefestigung wurde die nun innerhalb des befestigten Areals gelegene ältere Stadt- und Zwingermauer aufgegeben und bis auf die Fundamente abgebrochen.

Innerhalb der älteren Stadtbefestigung wurden in Phase 2 vier Gebäude, zwei Brunnen und eine Doppelgrube mit mutmaßlichen Fassbrunnen beobachtet (Abb. 18). Diese Bauten haben eventuell – aber nicht zwangsläufig – alle gleichzeitig bestanden. Erkenntnisse hinsichtlich einer Parzellierung der Bebauung sind problematisch – allerdings wird deutlich, dass die Gebäudeausrichtung in etwa der der Gebäude in Phase 1 entsprechen könnte. Ein eindeutig erkennbarer Bezug zum Verlauf der Stadtmauer ist nicht nachweisbar.

In dem untersuchten Gebiet gibt es eine südliche und eine nördliche Konzentration von Gebäuden. Dabei scheint die Ausrichtung der Häuser teilweise aufeinander bezogen (Haus I und K), was ein gleichzeitiges Bestehen zumindest wahrscheinlich macht. Der dazwischenliegende Bereich war stark gestört, sodass nicht sicher ist, ob dieser tatsächlich unbebaut war. Immerhin wurden hier etliche, allerdings nicht näher interpretierbare, Pfostengruben gefunden. Dies könnte für eine zumindest teilweise Bebauung sprechen.

Die Baukonstruktionen lassen eine Kombination von Schwellbalken mit tieferen Pfosten-

856 Rösch/Schmid 1992, 524. Bei verschiedenen Bodeneingriffen nach Abschluss der Grabung wurde diese Beobachtung bestätigt: Schneider 2000b, 48 f.; 51 (Fundstellen 13–19.21).

857 Im Phasenplan sind nur die eindeutig der Phase 1 zugehörigen Pfostenlöcher farblich hervorgehoben.

858 Schneider 2000b, 48.

859 Grabengasse 6, Pfluggasse bei Nr. 30, Pfluggasse 10; Schneider 2000b, 73 ff.

860 Z. B. Auf dem Kreuz, Rosengasse, vgl. Bräuning/Schreg 1998, 53 ff.

861 Sydow 1987, 91 f.; Stievermann 1991, 210–212; Schneider 2000b, 32–35; 47–51.

gruben (Häuser I–K) erkennen. Vergleichbares findet sich bei dem 1318 erbauten Haus Zeughausgasse 4 in Biberach.⁸⁶² Andernorts waren im städtischen Hausbau dagegen schon seit dem 12./13. Jahrhundert Konstruktionen mit durchgehenden Schwellen üblich.⁸⁶³ Zeughausgasse 4 besitzt noch weitere Gemeinsamkeiten mit Häusern der Phase 2 am Viehmarktplatz: Es handelt sich um zweischiffige Gebäude. Unterschiede sind aber ebenso zu beobachten: In der Zeughausgasse findet sich eine Aufteilung in drei Querzonen und die Ständer waren mit Findlingen unterlegt. Vergleichbares konnte bei den Häusern I–K nicht beobachtet werden. Ob diese Unterschiede mit der möglicherweise etwas späteren Bauzeit des Hauses Zeughausgasse 4 oder mit einer anderen Funktion der Gebäude zu begründen sind, muss dahingestellt bleiben. Die Befunde der Phase 2 erbrachten keine Hinweise auf eine spezielle Nutzung der Gebäude.

Auffälligstes Bauwerk der Phase 2 ist eine kreissegmentförmige Anlage (L), deren Fundamentausbruchgrube teilweise erhalten war. Die Funktion der Anlage ist nicht zweifelsfrei erkennbar, vielleicht handelt es sich um Reste eines Göpelwerkes. Das Bauwerk wurde nach der Mitte des 13. Jahrhunderts angelegt. Die Verwendung des gleichen Baumaterials wie bei der Zwingermauer könnte für eine Datierung in das frühe 14. Jahrhundert sprechen, sodass die Nutzungszeit gegen Ende der Phase 2 anzunehmen wäre.

In Phase 3, die mit der Befestigung der Stadterweiterung beginnt, lässt sich eine besser erhaltene Befundsituation erfassen. Scheinbar erfolgte in dieser Zeit eine erste planmäßige Bebauung mit einer Siedlungsverdichtung. Die Fluchten der Häuser sind aneinander ausgerichtet. Ein Bezug zur älteren Stadtmauer ist dabei nicht erkennbar. Im Norden liegt die Grenze der Bauten im Bereich der späteren Sennhofmauer, die den Sennhof des Heiliggeistspitals abschloss.

Ein Bereich ohne spätmittelalterliche Baubefunde könnte auf einen un bebauten Hofbereich oder Platz zwischen den Häusern hinweisen. Hier wurden Reste einer Schotterung beobachtet – ähnlich einer mit Schotter befestigten Gasse, die zwischen den Häusern nachgewiesen werden konnte. Diese Beobachtungen belegen in Phase 3 erstmals eine Befestigung von Wegen und Plätzen. Einzelfunde ermöglichen eine Datierung in die Zeit vom Ende des 13. bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts.⁸⁶⁴ Zu

den Gebäuden dieser Phase gehörte auch ein neu angelegter Brunnen und die Existenz einer humosen Schicht lässt eine Gartennutzung in Nachbarschaft der Bebauung vermuten.

Die Häuser der Phase 3 besaßen Streifenfundamente, weisen aber sonst untereinander nur wenige Parallelen in der Bauweise auf. Sie unterscheiden sich von der Größe her und die Innenaufteilung ist ebenso differenziert. Auch die Fachwerkstrukturen sind uneinheitlich. Auffälligste Gemeinsamkeiten der Häuser sind rechteckige Gruben, die im Nordosten der Gebäude nachgewiesen wurden. Vergleichbare Befunde von anderen Orten könnten auf eine Interpretation dieser Gruben als Standorte von Trittwebstühlen hinweisen. Andererseits finden sich in ihren Verfüllungen mehrmals zahlreiche Ofenkacheln; möglicherweise handelt es sich also eher um Ausbruchgruben von Kachelofenfeuerkästen.

Die Mehrzahl der Funde stammt allgemein aus dem 14./15. Jahrhundert und ist überwiegend der Nutzungszeit der Bebauung während der Phase 3 zuzuordnen. Eine detaillierte Differenzierung des Materials ist kaum möglich. Eventuell deuten die Kachelformen eine mögliche Bauabfolge an. Die Unterschiede in der Bauweise bei den innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums entstandenen Gebäuden sind kaum chronologisch zu begründen. Somit stellt sich die Frage unterschiedlicher Funktionen, die die Bauweise bedingen. Gegen Ende des 14. Jahrhunderts wird ein Teil der spitalischen Ökonomiegebäude in den Bereich südlich des Spitals verlegt.⁸⁶⁵ Allerdings lässt sich keines der ergrabenen Gebäude sicher mit diesen identifizieren. Bei allen Gebäuden der Phase 3 ist von einer Nutzung als Wohn- und Wirtschaftsgebäude auszugehen. Fraglich ist ebenso, ob eines der Häuser mit einer 1365 gestifteten Schwesternklause für fünf Beginen zu identifizieren ist. Die genaue Lokalisierung der Klause im Bereich des späteren Sennhofes gilt als ungeklärt.⁸⁶⁶ Der Fund eines Reliefs mit Darstellung einer Heiligen, das offenbar aus einer Konstanzer Produktion stammt, könnte unter Vorbehalt mit der Existenz eines Beginenhauses am Viehmarkt in Zusammenhang gebracht werden.

Im Verlauf des 15. Jahrhunderts, eventuell um die Jahrhundertmitte, lässt sich das Ende der Phase 3 durch neue Baumaßnahmen abgrenzen. Es kommt sowohl zu Umbauten bestehender Häuser (Haus P und N) als auch zu Abbrüchen und Neubauten am alten Standort.

862 Vgl. Fehring 1987, 156; Binding u. a. 1984, 68; Schmitt 1993, 49.

863 Fehring 1987, 202.

864 Fund eines Tonpüppchens, vgl. Nagel-Schlicksbier 2000a.

865 Schneider 2000b, 54; 135 f.

866 Ab 1424 soll sich die Klause am Platz des späteren Seelhauses befunden haben, vgl. Luz 1876, 49 f.; Schneider 2000b, 122 f. Nr. 70.

In der darauffolgenden Phase 4 wurden leicht abgeänderte Baufuchten und veränderte Grundrisse bei der Neubebauung beobachtet, die aber auf die zuvor bestehenden Bauten zurückgreifen. Die bessere Erhaltung der Befunde ermöglicht teilweise eine gesicherte Rekonstruktion der Raumaufteilung sowie der Ausstattungsdetails. Zugleich werden auch die Funktionen einzelner Räume erkennbar, so z. B. der im Erdgeschoss gelegenen Stuben mit Holzfußböden und Kachelöfen.

Ein großer Neubau (Haus R) war mit Nebengebäuden und eventuell einem Brunnen ausgestattet. Dieser Bau besaß eine beherrschende Position, was auf eine Deutung als Wirtschaftshof des Heiliggeistspitals und Vorläufer des Sennhofs hinweisen könnte. Er besaß als einziger eine Teilunterkellerung. Die Nutzung der anderen umgebauten Häuser als Wirtschafts- und/oder Wohngebäude lässt sich nicht näher charakterisieren.

Ähnlich wie schon in Phase 3 lagen die nachfolgenden jüngeren Gebäude an einem geschotterten, allerdings etwas verkleinerten Platz. Von dort aus führte ein ebenfalls geschotterter Weg zwischen den Häusern entlang. Die Bereiche zwischen bzw. südlich der Gebäude könnten als Gärten genutzt worden sein.

Die Nutzungszeit der einzelnen Gebäude ist durch Funde in die zweite Hälfte des 15. bis in das frühe 16. Jahrhundert datiert. Das Ende der Phase 4 wird durch den Stadtbrand von 1516 definiert. Die Brandschicht wurde an etlichen Stellen beobachtet und enthielt ebenfalls Fundmaterialien verschiedenster Art.

Phase 5 umfasst den Zeitraum ab dem Wiederaufbau nach dem Brand bis zum 20. Jahrhundert. Da der Schwerpunkt der Untersuchung auf der früheren Besiedlungsgeschichte lag, wurden diese Befunde nur punktuell bzw. ohne Detailauswertung untersucht. Die nach 1516 zu datierenden archäologischen Befunde lassen dennoch die frühneuzeitliche bis neuzeitliche Bebauung erkennbar werden. Auch finden sich Hinweise auf verschiedene Nutzungen des Geländes und auf technische Einrichtungen der Infrastruktur, z. B. auf Wasserleitungen. Historische Stadtpläne von 1622 und 1827 können anhand der Grabungsergebnisse überprüft und ergänzt werden. Das zentrale Gebäude des Areals ist der nach dem Brand neu errichtete sogenannte Neue Bau. Die archäologische Untersuchung erbrachte neue Erkenntnisse zu dessen Baugeschichte. Entgegen der bisherigen Annahmen wurde deutlich, dass um 1680 nicht nur der Dachstuhl erneuert, sondern auch die Grundfläche deutlich vergrößert wurde. Die übrigen kleineren Ge-

bäude des Sennhofs, die 1827 in ihrer Funktion benannt wurden, konnten archäologisch nicht näher datiert werden. Die Datierung der Brunnen, Deichelleitungen sowie mehrerer ausgemauerter Gruben und eingetiefter Fässer lässt sich innerhalb der Phase 5 ebenfalls nicht näher differenzieren. Aus der wohl 1562 erbauten Schlachtmetzig im Nordosten des Geländes wurden keine Befunde einer potenziellen Vorgängerbebauung bekannt. Durch dendrochronologische Daten waren hölzerne Einbauten im Stadtgraben zeitlich genau bestimmbar. Aufgrund der kleinen Grabungsschnitte sind diese aber funktional nicht eindeutig ansprechbar.

1804 war der landwirtschaftliche Betrieb des Spitals aufgegeben worden. Die Gebäude des Sennhofs wurden – mit Ausnahme des Neuen Baus und der außerhalb des Sennhofs gelegenen Schlachtmetzig – um 1880 abgebrochen, die gewerblichen Anlagen verfüllt und der Viehmarkt um die frei gewordene Fläche vergrößert.⁸⁶⁷

Die wenigen danach entstandenen Gebäude sind für die teils fehlende Erhaltung der archäologischen Reste in den betreffenden Arealen des Viehmarktplatzes verantwortlich. Durch den Bau der modernen Tiefgarage um den noch erhaltenen Neuen Bau herum sind inzwischen alle Befunde im Boden beseitigt.

Das Ziel der vorliegenden reduzierten Auswertung ist es, mit möglichst geringem Umfang und eingeschränktem Aufwand einen möglichst hohen siedlungsgeschichtlichen Erkenntnisgewinn zu erhalten. Aus diesem Grund wurden gezielt diejenigen Befunde und Funde für die Auswertung ausgewählt, die möglichst weitgehende Beiträge zur baulichen Rekonstruktion, zur Datierung oder zur Nutzungsgeschichte des Areals in den einzelnen Siedlungsphasen leisten können. Bei der Auswahl der Fundmaterialien liegt der Schwerpunkt dementsprechend auf gut stratifizierten, in gesichertem Kontext geborgenen Materialien. Diese ermöglichen einerseits eine Datierung der Befundstrukturen, andererseits liefern sie einen ergänzenden Beitrag zu einer lokalen Fund-, insbesondere Keramikchronologie. Einige nicht stratifizierte Funde, z. B. aus der Verfüllung des Stadtgrabens, wurden berücksichtigt, weil es sich um seltene Sonderformen oder nur vereinzelt erhaltene Fundgruppen, wie z. B. Lederfunde, handelt. Die Ergebnisse der archäologischen Untersuchung erbrachten trotz der nur reduzierten Auswertung neue, teils unerwartete Erkenntnisse zur Siedlungs- und Nutzungsgeschichte des Platzes in der Peripherie der historischen Altstadt.

867 Ebd. 136.

Sie füllen damit Lücken in der vor allem für die Frühzeit spärlichen Überlieferung. Die Funde ermöglichen eine lokale Fund- und vor allem Keramikchronologie und verbinden dabei die bisher schon gut erforschten Fundkomplexe von Ulm und Ravensburg. Zugleich liefern sie wichtige Hinweise auf die Funktion der Befundstrukturen und damit auf die Nutzung

und Ausstattung der Bauten und den sozialen Status ihrer Bewohner.

In einen überregionalen Kontext eingebettet bieten die Ausgrabung und deren Auswertung eine Grundlage für weitergehende Forschungen zur frühen Siedlungsentstehung sowie zu Stadtwerdungs- und Entwicklungsprozessen im süddeutschen Raum.

9 KATALOG DER GEZEICHNETEN FUNDE MIT BESCHREIBUNG (Beate Schmid und Birgit Kulesa)

Im Katalog sind die Eigenschaften der Objekte dargestellt, die nicht aus dem Textteil hervorgehen oder anhand der Zeichnungen ersichtlich sind. Materialeigenschaften, die von den bekannten Charakteristika der einzelnen Warengruppen abweichen sowie Objekte, die in ihrer Materialeigenschaft keiner bekannten Warengruppe zuweisbar sind, werden im Katalog gesondert beschrieben. Als Fundort werden die entsprechenden Befundnummern in Klammern zugleich mit einer kurzen Angabe des Befundes dem Katalogobjekt vorangestellt. Dahinter folgt mit Komma abgetrennt die Angabe der Fundnummer. Alle Maßangaben in cm.

Abkürzungen:

Ag.	Ausbruchgrube
B.	Breite
BDm.	Bodendurchmesser
Bef.	Befund (mit der bei der Ausgrabung vergebenen Befundnummer in Klammern)
BS	Bodenscherbe
Di.	Dicke
Dm.	Durchmesser
erh.	erhalten
Fb	Fußboden
Fm	Fundament
Frgm.	Fragment/Fragmente
fragm.	fragmentiert
H.	Höhe
Inv.-Nr.	Inventarnummer
L.	Länge
LiR	Lippenrand
LR	Leistenrand
max.	maximal
KR	Karniesrand
Nr.	laufende Nr.
Ofl.	Oberfläche
oxid.	oxidierend gebrannt
prof.	profiliert(er)
Qu.	Querschnitt
RDm.	Randdurchmesser
red.	reduzierend gebrannt
rek.	rekonstruiert
RS	Randscherbe
Seitenl.	Seitenlänge
St.	Stärke
Taf.	Tafel
verz.	verziert
W	Westen
WR	Wulstrand
WS	Wandscherbe

Die präurbane Besiedlung (Phase 1)

TAFEL 1

(7) unter Stadtmauer (Schnitt 1), 86/14/022

1 RS Kanne, ausbiegender LiR, randständiger gesattelter Bandhenkel, Kerbverzierung auf dem Rand, red., gelborange gemantelt, ältere gelbtonige Drehscheibenware, mittel bis grob mit Quarzsand u. Kalkspat gemagert. – RDm. 15,3.

2 RS Topf, prof. WR, red. mit braunem Kern, Drehrillen, mäßig fein mit Quarz u. viel Silberglimmer gemagert. – RDm. 12,8.

3 RS Topf, WR, innen schwach gekehlt, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 14.

4 RS gewölbter Deckel, WR/LR unterschritten, sorgfältig nachgedrehte Ware. – RDm. 13.

(661) Humusschicht unter Stadtmauer, 86/14/317

5 RS Topf (?), WR, oxid., rotbraun, außen dunkelgrau, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Verzierung: in der Halskehle 2 feine Rillen, dazwischen kurze Schrägkerben. – RDm. 10,2.

6 RS Topf, WR/LR innen leicht gekehlt, red., grau, Bruch außen rot gemantelt, mäßig mit dunklen u. hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, schwache Drehriefen am Rand. – RDm. 13,8.

7 RS Topf, WR, innen 2 starke Drehrillen, red., fein gemagert, feine Drehrillen. – RDm. 19.

(2692) Humusschicht unter Schotter, 87/03/458

8 Buntmetall-Nadelfragment, Nadelspitze, ovaler Querschnitt. – L. noch 2,7; Dm. 0,2.

(2692) Humusschicht unter Schotter, 87/03/524

9 RS Topf, LR/KR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer u. wenig Kalkspat gemagert, poröser Scherben. – RDm. 18,4.

10 RS Topf, unterschrittener LR/KR, red., fein mit Silberglimmer u. einzelnen größeren Partikeln gemagert, hart. – RDm. 17,8.

11 RS Topf, KR, red., Drehrillen, mäßig fein gemagert mit Silberglimmer, Ofl. z. T. „pockig“. – RDm. 15,8.

12 RS Topf, LR/KR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert, Scherben porös. – RDm. 15,4.

13 RS Topf, LR/WR, red., Drehrillen, mäßig fein mit Kalkspat u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 13,5.

14 RS Topf, LR gekehlt, red., Drehrillen, mäßig fein mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 17,4.

15 RS Topf, LR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 11,6.

16 RS Topf, LR, red., außen rot gemantelt, Drehrillen, fein mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 17,8.

17 RS Topf, Schrägrand wie „Albware“, red., rot gemantelt, mäßig fein mit Silberglimmer, dunklen Partikeln u. Kalkspat gemagert. – RDm. 13,5.

(2692) Humusschicht unter Schotter, 87/03/526

18 RS Topf, LR/KR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 16,2.

19 RS Topf, LR/KR, Drehrillen, besonders stark unter dem Rand, red., fein mit Silberglimmer, dunklen u. weißen Partikeln gemagert. – RDm. 12,8.

20 WS Topf/Kanne (?), Gefäßschulter mit Wellenband zwischen Riefen, oxid., außen grau gemantelt, mäßig mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – Erh. noch B. 1,6; H. 1,8.

TAFEL 2

(2692) Humusschicht unter Schotter, 87/03/526

21 RS Topf/Bügelkanne (?), Drehrillen im Randbereich, red., mäßig fein mit Silberglimmer, dunklen Partikeln u. Kalkspat gemagert. – RDm. 16,4.

22 RS konische Schüssel, dicker KR, innen poliert, red., wenig Drehrillen, fein mit wenig Silberglimmer, weißen u. dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 36.

23 RS Topf-/Becherkachel, red., z. T. rot gemantelt, Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 10.

(2692) Humusschicht unter Schotter, 87/03/528

24 Eisenmesser, Griffangel beiderseits von der Klinge abgesetzt, an der Griffangel noch Holzreste; gebogener Messerrücken, Spitze sehr schmal u. spitz gearbeitet; nahe der Griffangel scheint die Schneide auf ca. 2 cm L. gezahnt zu sein. – L. 12,8; Klingenl. 7,6; B. max. 2.

(2323) Humusschicht unter Schotter, 87/03/484

25 kleiner, aus Draht gebogener Silberring mit rundem Querschnitt. – Dm. 1,1; Qu. 0,18.

(2323) Humusschicht unter Schotter, 87/03/485

26 RS Henkeltopf, LR/KR, red., fein mit hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Henkel u. Rand geglättet, sonst sandig. – RDm. 11,5.

27 konische Schüssel, abgestrichener WR, darauf eingeschnittene Kreuzschraffur, außen Wellenband, red., mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDm. 36.

(1284) Humusschicht unter Schotter, 87/03/186

28 Buntmetallobjekt, Frgm.; 0,85 cm breites, 0,2 cm dickes Band wurde teilweise in Längsrichtung halbiert; an der Bruchkante halbes rundes Loch. – L. ca. 5.

TAFEL 3

(1081) Humusschicht, unterer Teil, 87/03/065

29 Flachdeckel mit Mittelbuckel u. Ösenriff, grobe Stichreihe, red., außen rot gemantelt, Drehrillen, viel Silberglimmer. – RDm. 15,6; H. 9,9.

30 Flachdeckel mit Mittelbuckel u. Schälchenkauf, 5 feine Stichreihen, red., Drehrillen, wenig Sand u. Silberglimmer. – RDm. 15,4; H. 5,1.

(254) Humusschicht, oberer Teil, 86/14/184
31 BS Topf (?), red., Scherben innen rot gemantelt, sehr fein mit Glimmer gemagert, Bodenzeichen (Kreuz im Kreis). – BDM. ca. 10.
32 runder, oben u. unten abgeplatteter Spinnwirtel, Drehrillen, hellrötlicher Ton. – Dm. 2,55; H. 1,8.
33 abgerundet konischer Spinnwirtel, Ritzliniengruppen, hell orangefarbener Ton, Ofl. geglättet, alt bestoßen. – Dm. 2,75; H. 2,1.
34 Aufsatz oder Griff (?) aus hellbräunlichem, poliertem Bein, gedreht, prof., halbkreisförmig, innen hohl. – Dm. 2,4–2,6; H. 2,9.

(556) Störung in Humusschichten, 86/14/213
35 RS Topf, Schrägrand, red., Ofl. sandig-rau, fein/dicht mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, schwache Drehrillen. – RDM. 14,7.

36 RS Topf, LR/KR, red., grob mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDM. 11,8.
37 RS Topf, LR/KR innen gekehlt, oxid., hellorange, z. T. geschmaucht, fein/dicht mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDM. 15,7.

o. Abb. 1 WS, kleine farblose, schneckenhausförmige Nuppen eines Nuppenbeckers vom „Schaffhauser Typ“. – L. noch 2,5; B. noch 2; St. 0,1.

38 Buntmetallgriffel-Frgm., verbrannt u. stark korrodiert; Reste von Zierrillen, an einem Ende über einer unregelmäßigen Verdickung, flach ausgearbeitet. – L. noch 5,5; Qu. 0,15–0,2.

TAFEL 4

(553) Humusschicht, oberer Teil, 86/14/199
39 BS Stangenglas, kleine Nuppen, Wickelfadenfuß, hell blaugrün, irisiert, blättert ab. – H. noch 5,4; Stangendm. 4,7; BDM. 8,4.
o. Abb. 1 WS, kleine farblose, schneckenhausförmige Nuppen eines Nuppenbeckers vom „Schaffhauser Typ“.

Grubenhaus A

(3189) Grubenhaus A, 87/03/742
40 Topf, prof. WR, Boden mit Quellrand u. Bodenzeichen (Kreuz), red., fein mit etwas Glimmer gemagert. – H. 17,7; RDM. 15; Dm. max. 21; BDM. 12,3.

Grubenhaus C

(1108) Grubenhaus C, 87/03/100
41 RS Topf, gekehrter WR, red., Scherben außen z. T. rotbraun gemantelt, fein mit viel Glimmer, einzelnen größeren hellen, dunklen u. roten Partikeln gemagert, feine Drehrillen, innen rotbrauner Belag. – RDM. 16,8.
42 RS Topf, LR, oxid., orange bis hellbraun, außen geschmaucht, schwarz, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDM. 19.
43 RS Topf, LR, red., grauschwarz, fein u. dicht mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, Drehrillen. – RDM. 13.
44 RS Topf, LR, oxid., grauer Kern, geschmaucht, fein mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, partiell Drehrillen. – RDM. 14.

TAFEL 5

(1108) Grubenhaus C, 87/03/100
45 RS gewölbter Deckel, Rand verdickt, red., fein u. dicht mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDM. 9,8.
46 Becherkachel, konkave Wandung, Scherben grau, rot gemantelt, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmerstaub gemagert, Boden mit Quellrand u. schwach erhabenem Bodenzeichen („Gitter“). – RDM. 11; BDM. 9; H. 10,8.
47 RS Topf, WR, red., grauschwarz, fein mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDM. 9,8.

(2757) Pfofengrube (Schnitt 18), 87/03/664
48 RS Topf, WR/LR, red., nachgedrehte Ware, einzelne Drehrillen, fein mit wenig Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 13,3.

(2757) Pfofengrube (Schnitt 18), 87/03/797
49 BS mit großem, gegittertem Bodenkreuz, red., roter Kern, nachgedrehte Ware, mittel bis grob mit Quarzsand gemagert. – BDM. ca. 9.

(2755) Pfofengrube unter Humusschicht, 87/03/663

50 RS Topf (?), Schrägrand, nachgedreht (?), red., fein mit dunklen Partikeln gemagert. – RDM. 12.

51 BS Topf (?), Quellrand, red., innen braun gemantelt, mit etwas Glimmer u. einzelnen größeren braunen Partikeln gemagert, Bodenzeichen („Gitter“). – BDM. 9.

(3319) Pfofengrube, Haus I (Schnitt 19), 87/03/774

52 Bügelkanne, Frgm. Henkel mit mehrkantigem Qu., darauf schwache Fingertupfen, red., rötlich gemantelt, Ofl. geglättet. – L. erh. noch 7,5; B. 3,3.

Die älteste Stadtbefestigung (Phase 2)

(170) Schotterschicht Stadtmauer, 86/14/023
53 RS (Doppelhenkel-?)Kanne, verdickter, horizontal abgestrichener Rand, red., außen rot gefleckt, keine Drehrillen, fein mit viel Silberglimmer gemagert, Ofl. sandig. – RDM. 11.
54 RS Topf, WR/LR, red., beidseitig Drehrillen (nachgedrehte Ware?), mittel mit Quarzsand u. etwas Silberglimmer gemagert. – RDM. 15,5.
55 Henkelgrm. Bügelkanne, Henkel gesattelt, verziert mit schrägen Einstichen mit einem fünfzinkigen Gerät, red., mit viel Quarzsand, einzelnen großen Quarzkörnern u. wenig Silberglimmer gemagert, Ofl. sandig. – L. noch 8,4; B. 3,6–6,6.

(269) Schotterschicht Stadtmauer, 86/14/111
56 RS Topf, WR/LR, red., rotbraun gemantelt, einzelne Drehrillen (nachgedrehte Ware), mittel bis grob mit viel Quarzsand u. etwas Silberglimmer gemagert, Ofl. rau. – RDM. 12,8.

57 RS Bügelkanne, WR, red. (nachgedrehte Ware?), fein mit viel Silberglimmer u.

einzelnen großen Quarzkörnern gemagert, Ofl. schwach sandig. – RDM. 6,8.

58 RS Bügelkanne, Rand gestaucht, red., keine Drehrillen, mittel bis grob mit viel Quarzsand u. etwas Silberglimmer gemagert, Ofl. sandig. – RDM. 12.

(253) Zwingermauer, Hinterfüllung, 86/14/183

59 RS Topf, LR/WR, innen unregelmäßige Drehrillen, red., Scherben rot gemantelt, Ofl. glatt, mit viel Glimmer u. einzelnen größeren roten Partikeln gemagert. – RDM. 11,9.

(681) Zwingermauer, Hinterfüllung, 86/14/346

60 RS Topf (?), Schrägrand, red., fleckig hellgraubraun/dunkelgrau, fein mit hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Ofl. sandig-rau. – RDM. 14,8.

Die älteste städtische Bebauung (Phase 2)

TAFEL 6

(2565) Pfofengrube unter Haus L, 87/03/510
61 RS Topf, LR gekehlt, red., Drehscheibenware (?), mittel mit wenig Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 15,9.

(2565) Pfofengrube unter Haus L, 87/03/591

62 RS Topf, LR gekehlt, red., nachgedrehte Ware (?), fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 14,3.

63 RS Topf, WR gekehlt, red./oxid., nachgedrehte Ware (?), mittel mit Quarzsand gemagert. – RDM. 11,9.

64 RS konische Schüssel, Rand horizontal abgestrichen, red., nachgedrehte Ware, mittel mit Quarzsand u. Kalkspat gemagert. – RDM. 19,4.

Haus K

(468) Haus K, 86/14/211

65 RS Topf, LR unterschritten, red., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 17,8.

66 RS Topf, KR, red., Drehscheibenware, fein bis mittel mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert, außen Schmauchspuren. – RDM. 17,8.

67 RS Topf, LR/KR, red., Drehscheibenware, mittel bis grob mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 16,6.

68 RS Topf, WR/LR innen gekehlt, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDM. 18.

69 RS Topf, LR, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer u. einzelnen größeren Keramikpartikeln gemagert. – RDM. 16.

70 RS Topf, WR/LR, red., beidseitig einzelne Drehrillen (nachgedrehte Ware?), fein mit Silberglimmer gemagert. – RDM. 14,4.

71 RS Bügelkanne, LiR mit Kerbverzierung u. Henkelansatz, red., nachgedrehte Ware (?), mittel mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDM. 11,1.

72 Henkelgrm. einer Bügelkanne, ovaler Querschnitt, Verzierung mit Schrägkerben, red., fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – B. 3,3.

73 RS Flachdeckel mit Mittelbuckel, Knauf nicht erhalten, Verzierung mit 2 Reihen aus Fingernageleindrücken, red., Drehscheibenware (?), fein mit Quarzsand u. viel Silberglimmer gemagert. – RDm. 12.

TAFEL 7

(487)+(553) Schotterschicht/Deichelleitung, 86/14/127+199

74 Püppchen/Rassel, 2 anpassende Frgm., Frauenfigürchen ohne Arme, mit Haube, 2 Zöpfen, glockenförmigem Oberkörper u. glattem Rock, vom Gesicht ist nur die Nase angedeutet; Scherben orange, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Ofl. sandig. – H. 10,6.

(2362) Brunnen 2

o. Abb. Übergangsform Becher- u. Napfkacheln

(2393a) Grube zu/unter Haus N, 87/03/608

75 RS Topf, LR/KR unterschritten, flache Schulterriefen, red., Drehscheibenware, mittel mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 16,5.

76 RS Flachdeckel mit Mittelbuckel, Verzierung mit umlaufender Kerbreihe, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 14.

o. Abb. Becher- u. Napfkacheln

Die spätmittelalterliche Neubebauung (Phase 3)

(1091) Grube zu/unter Haus N, 87/03/056

77 Napfkachel, zylindrisch, breit gerieft, oval verzogen, grau-rot gefleckt, Scherben grau, fein mit hellen Partikeln u. Glimmerstaub gemagert, außen Drehriefen, Boden mit Abtrennschleifen, außen angezielte Ofenlehmreste. – RDm. 9–10,4; BDm. 8; H. 8,4.

78 Napfkachel, wie oben, innen geschmaucht. – RDm. 9,7; BDm. 7,8; H. 8,95.

Haus M

(1084) Lücke in W-Fm Haus M, 87/03/044

79 Hohldeckel mit Schälchenknauf, unverziert, red., mäßig bis grob mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Drehrillen, beidseitig rotbrauner Belag, innen Kruste. – RDm. 13,5; H. 7.

(1025) Haus M, Lehmfb., 87/03/026

80 Bodenfliese mit Zirkelschlagornament (unbekannte Variante zu Landgraf M 21), Frgm., Kanten abgeschrägt, oxid., Unterseite stark verrußt, mäßig mit einzelnen größeren Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Seitenl. 12,2/13; Di. 2,2.

(1025) Haus M, Lehmfb., 87/03/026

81 RS Topf, LR/KR, 2 Zierrillen auf der Schulter, red., Drehscheibenware, fein bis mittel mit viel Quarzsand u. wenig Silberglimmer gemagert. – RDm. 12,6; Dm. max. ca. 12,8.

82 RS kalottenförmige Schüssel, Rand nach innen abgestrichen, Zierriefe unter dem Rand, red., Drehscheibenware, mittel bis grob mit viel Quarzsand gemagert. – RDm. 13.

83 RS konisches Näpfchen, LiR, oxid., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 7,2; BDm. ca. 6,2; H. erh. noch ca. 3,2.

84 RS Topf, LR/KR, Zierriefen auf der Schulter, oxid., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 14,3.

TAFEL 8

(1025) Haus M, Lehmfb., 87/03/026

85 RS Topf, LR/KR, red., Drehscheibenware, mittel mit Quarzsand gemagert. – RDm. 28,6.

86 RS Topf, LR, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 15,4.

(1058) Haus M, jüngerer Lehmfb., 87/03/006

87 RS Enghalsflasche, red., fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Ofl. sandig, Drehrillen. – RDm. 3,1; Henkelb. 3,3.

88 Grapen, LiR innen gekehlt, Halswulst, Wulsthenkel mir Knick, red., fein mit sehr viel Glimmer, hellen u. dunklen Partikeln gemagert, Drehrillen, Ofl. außen u. Rand innen geglättet/poliert. – RDm. 15,4; B. max. 16,2.

(1058) Haus M, jüngerer Lehmfb., 87/03/330

89 Buntmetallgefäß, eingefalzter Boden u. angenieteteter Henkel fehlen, flachgedrückt, Metall partiell eingerissen; konische Form, auf der dem Henkel abgewandten Seite höher. – H. 10,5–12; Dm. 13,7; BDm. 7,2.

(1058) Haus M, jüngerer Lehmfb., 87/03/021

90 runder, konischer, oben u. unten abgeplatteter Spinnwirtel, oxid., geglättet, schwach gerieft, fein mit Glimmer gemagert. – Dm. 3; H. 2.

(1027) Brandschutt über Haus M, 86/14/339

91 Ring/Paternosterperle aus hellem Bein, glatt poliert. – Dm. 1,5; St. 0,2.

Haus N

(2305) Haus N, älterer Lehmfb., 87/03/441

92 RS Topf, LiR, oxid., Drehscheibenware, rotbrauner Glasurstreifen innen am Rand oder Innenglasur (?), fein mit viel Quarzsand gemagert. – RDm. 15,8.

93 RS Topf, KR, red., Drehscheibenware, mittel mit viel Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 17,5.

94 RS Topf, LR innen gekehlt, Ansatz einer Leiste auf der Schulter, red., Drehscheibenware, mittel mit viel Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 15,6.

95 RS Topf, LR/KR, 3 flache Zierriefen auf der Schulter, red., Drehscheibenware, mittel mit viel Quarzsand gemagert. – RDm. 10,2.

96 RS Bügelkanne, WR, red., Drehscheibenware, Ofl. außen geglättet, fein mit Quarzsand gemagert. – RDm. 8,6.

97 Unterteil eines Sondergefäßes, profil. Bodenplatte, Verzierung mit positivem Zickzackband durch gegenständige, gegitterte Dreieckstempel, oxid., Drehscheibenware, fein u. stark mit Kalkspat gemagert, beidsei-

tig dicke, pastose Glasur, außen gelb-braunorange gefleckt, innen braunorange. – BDm. 10.

TAFEL 9

(2305) Haus N, älterer Lehmfb., 87/03/562

98 RS zylindrische Becherkachel, ausbiegender, verdickter, nach innen abgestrichener Rand, schwach gerieft, oxid., Drehscheibenware, außen Ofenlehmreste, innen geschmaucht. – RDm. 8,4.

99 RS zylindrische Becherkachel, leicht ausbiegender, nach innen kantig abgestrichener Rand, darauf Rille, breit u. flach gerieft, red., Drehscheibenware, beidseitig geschmaucht. – RDm. 9,8.

100 BS Becherkachel, Wandung leicht eingezogen, Abschnidschleifen auf dem Boden, schwach gerieft, red., Drehscheibenware, vorwiegend innen geschmaucht. – BDm. 8.

101 RS zylindrische Becherkachel, ausbiegender, verdickter Rand, schwach gerieft, oxid., Drehscheibenware, außen geschmaucht. – RDm. 9.

102 BS zylindrische Becherkachel, Boden kantig abgesetzt, Abschnidschleifen auf dem Boden, vorwiegend innen schwach gerieft, oxid., Drehscheibenware, beidseitig geschmaucht (Boden nicht!). – BDm. 8,8.

(2305) Haus N, älterer Lehmfb., 87/03/562

103 RS Topf, KR (?), red., Drehrillen, fein mit dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 21.

104 RS Bügelkanne, Henkelansatz, 3 seichte randparallele Riefen, red., mäßig mit viel Silberglimmer u. Kalkspat gemagert. – RDm. 15,6.

105 RS konische Schüssel mit verkröpftem LR, red. – RDm. 30,6.

106 RS konische Schüssel, prof. KR, red., Drehrillen, innen geglättet, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 34,3.

107 RS konische Schüssel, prof. KR, red., Drehrillen, innen geglättet, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 29.

108 RS konische Schüssel, horizontal nach innen abgestrichener Rand, darauf Wellenband, red., mäßig mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert, Ofl. sandig. – RDm. 40,5.

(2305) Haus N, älterer Lehmfb., 87/03/441

109 Messerklinge mit geradem Rücken, Klinge schartig korrodiert. – L. 12,5; B. max. 2.

110 Messer, Frgm., ein Ende spitz mit quadratischem Querschnitt (Griffangel?), in der Klinge Einbuchtung. – L. noch 7; B. max. 2,4.

TAFEL 10

(2301) Haus N/Planierschicht, Abbruchhorizont, Umbauphase, 87/03/179

111 RS Topf, KR, red., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand gemagert. – RDm. 19,8.

112 RS Topf, LR, red., Drehscheibenware, mittel u. stark mit Quarzsand gemagert. – RDm. 14,2.

113 RS Topf, LR, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 13,7.

114 RS Topf, prof. LR innen gekehlt, red., Drehscheibenware, fein mit viel Quarzsand gemagert. – RDm. 15,8.

115 RS Topf, WR/LR, red., Drehscheibenware, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 16,9.

116 RS Topf, LR innen gekehlt, Stempelverzierung auf der Schulter, oxid., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 10,9.

(2301) Haus N/Planierschicht, Abbruchhorizont, Umbauphase, 87/03/429

117 RS Topf, LR, red., Drehscheibenware, rotbrauner bis moosgrüner Glasurstreifen innen am Rand, fein gemagert. – RDm. 13,6.

118 RS große konische Schüssel, verschliffener KR, red., Drehscheibenware, innen geglättet, fein gemagert. – RDm. 33.

(2302) Haus N, Abbruchhorizont, 87/03/422

119 technische oder Ofenkeramik (?), Frgm., ausbiegender LR, außen rundliche Knubbe, innen Grat, dickwandig, oxid., Drehscheibenware (?), außen stark, innen partiell angeschmaucht. – RDm. 14,7.

(2296) Haus N, jüngerer Lehmfußboden, 87/03/420

120 Beinring mit annähernd rundem Querschnitt, Frgm., nur zur Hälfte erh. – Dm. 2,1; Qu. 0,4.

(2312) Schotter auf Humus zwischen Häusern N u. M, 87/03/447

121 Buntmetall-Ziernagel, mit kurzem, umgebogenem, vierkantigem Schaft u. ursprünglich rundem großem, evtl. verziertem Kopf aus Buntmetallblech. – Kopfdm. ca. 4.

(2685) Schotter auf Humus zwischen Häusern N u. M, 87/03/523

122 Flachdeckel, „Feuerstülpe“ mit kantigem Ösengriff, red., oxidierend überfeuert, partiell geschmaucht, Ofl. glatt, fein mit viel Glimmer gemagert; feine Ritzverzierung: radiale Zonen mit Schräg- u. Kreuzschraffur. – Dm. ca. 10,5; H. 4.

(2365)/(2366) Schotter westl./unter Haus M, 87/03/597

123 RS Topf, unterschrittener LR/WR, red., fein mit Glimmer gemagert, schwache Drehrillen. – RDm. 16.

124 RS Topf (?), WR, niedriger Hals, graubraun, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – RDm. 16.

125 RS gebauchtes Schälchen, abgestrichener Rand, hellgraubraun, fein mit etwas Glimmer gemagert, schwache Drehrillen. – RDm. 11,8.

TAFEL 11

(1080) Humusschicht auf Schotter, 87/03/037

126 Flachdeckel mit Schälchengriff, Krempe breit gerieft, red., Deckelunterseite rau, sonst feine Drehrillen, fein mit hellen u. rotbraunen Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Dm. 12; H. 3.

Haus P

(3284) Haus P, Grube unter Lehmfb., 87/03/770

127 Napfkachel, zylindrisch, breit gerieft, fleckig rot/grau, fein mit Kalkspat, dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Drehriefen u. -rillen, Boden mit Abtrennschleifen, außen Ofenlehmreste, innen geschmaucht. – RDm. 10,1; BDm. 7,5; H. 7,8.

128 Napfkachel mit leicht konkaver Wandung, oxid., hellbraun bis hellrotbraun, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, schwache Drehrillen, Boden mit Quellrand. – RDm. 12; BDm. 11; H. 8,9.

(2530 A) Haus P, Schichtrest Frühphase (?) oder älter?, 87/03/472

129 RS Topf, KR, red., Drehrillen, mäßig mit Kalkspat, Sand u. Glimmer gemagert. – RDm. 16.

130 RS Topf, LR/KR, red., Drehrillen, fein mit Glimmer gemagert. – RDm. 13,8.

131 runder, beidseitig abgeplatteter Spinnwirtel, Drehriefen z. T. verschliffen, helloran-ge-ockerfarbener Ton. – Dm. 2,65; H. 2,1.

(3249), 87/03/755

132 kleiner Buntmetallniet mit rundem, gewölbtem Kopf u. vierkantigem, kurzem Schaft. – Dm. Kopf 1; H. 0,9.

(3262) Haus P, älterer Lehmfb., 87/03/766

133 Napfkachel, Rand fehlt, zylindrische Wandung gerieft, oxid., außen hellbraun/rot, innen grau, Scherben hellbraun, fein mit viel Glimmer gemagert, flächig gelbe Lehmreste, Drehriefen u. -rillen, Boden mit Abtrennschleifen. – BDm. 9,1; H. über 8.

134 Napfkachel mit leicht konkaver Wandung, oxid., hellbraun, innen grau, mäßig mit Quarzkörnern, dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, innen schwache Drehrillen, Boden uneben, evtl. Quellrand. – RDm. 12,2; BDm. 11; H. 8,9.

135 Napfkachel, leicht konische Wandung, oxid., außen hellbraun, innen dunkelgrau, Bruch rotbraun, fein mit dunklen u. hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, außen schwach gewellt, Drehrillen, Boden mit parallelen Abschnidspuren. – RDm. 9,4; BDm. 7,4; H. 8,7.

(2512/13) Haus P, Lehmfb. unter Holzfb., 87/03/470

136 RS Topf, LR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer u. Kalkspat gemagert. – RDm. 14.

137 RS Topf, KR, red., Drehrillen, fein mit viel Silberglimmer gemagert. – RDm. 15,8.

138 RS Topf, KR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 18,4.

139 RS Topf, LR/KR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 15,6.

140 RS Topf, LR, red., Drehrillen, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 12,7.

141 kleiner Flachdeckel mit Knopfgriff, red., grob mit Kalkspat, Quarz u. Glimmer gemagert, Abschnidsschlaufen auf der Unterseite. – RDm. 8; H. 2,2.

TAFEL 12

(3300) Haus P, Lehm unter Herdplatte, 87/03/744

142 Frgm. Kleeblattkanne ohne Siebeinsatz, je 2 Riefen auf Hals u. Schulter, red., geglättet, grob gemagert mit Quarz, Kalkspat, Silberglimmer. – Halsdm. 11,2; Dm. max. 23; Henkelbr. 4,6.

(3299) Haus P, Schotter unter Herdplatte, 87/03/762

143 Frgm. Öllämpchen, red., oxid. überfeuert, innen blasig verbrannte, ocker- bis rostbraune Glasur, etwas Silberglimmer, Griff am Ansatz abgebrochen. – RDm. 8; BDm. 7; H. 1,9.

(3207) Haus P, Schicht unter Holzfb., 87/03/624

144 Leuchter- oder Kerzenhalterfrgm., Unterteil mit quadratischem, Oberteil mit achteckigem Querschnitt; das Unterteil ist am Ansatz von Rundbögen (2 pro Seite) abgebrochen, das Feld darüber ist mit unregelmäßigen Reihen aus Pfeilspitzenförmigen Einstichen verziert, auf 3 Seiten zwischen den Bögen dreieckige Einschnitte; das Oberteil verjüngt sich mit einer Hohlkehle, hier wechseln sich glatte Flächen mit abgetreppten ab. In der Mitte der oberen Bruchkante, die ursprünglich wohl gewölbt war, Zapfloch. Sehr dichter, ziegelroter Scherben, Ofl. gut geglättet, mit Schnittspuren. – Seitenl. unten 5,7–6; H. noch 12.

145 Tonrelief, Frgm.: halbplastischer weiblicher Kopf mit Haarwülsten u. Blätterkrone, frontal, leicht zur Seite geneigt, unglasiert, hellbraun bis graubraun, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – H. noch 11,4; B. noch 8,8.

(2555) Humusschicht auf Schotter (bei Haus P), 87/03/505

146 Kugel/Murmel, Ton, sehr hart gebrannt, grau bis graubraun, Ofl. unregelmäßig. – Dm. 2,3–2,5.

Die Bebauung vor dem Stadtbrand 1516 (Phase 4)

Haus R

TAFEL 13

(870) Humusschicht auf Schotter unter Haus R, 87/03/018

147 RS kleine Enghalsflasche, grün glasiert, verbrannt (?), Scherben orangerot, dicht, etwas Glimmer. – RDm. 2; Henkelb. 2,2.

(1013) Haus R, Brandschuttschicht Keller-
eingang, 86-14/315

148 eisernes Schrank-/Truhenband, zu Türband umgearbeitet: am rückwärtigen Ende des langen, schmalen Bandes wurde ein angeschmiedeter Ring durch die Öse eines kurzen, breiteren Bandes geführt, dessen rückwärtiges Ende dreieckig ausgeschmiedet wurde; dort befinden sich in dreieckiger Anordnung 3 Nagellöcher, davor in einer Reihe 2 weitere, im vorderen ist der Nagel erhalten, der durch einen Bügel in Position gehalten wurde; das längere Band weist 4 Nagellöcher

auf, die beiden vorderen Eisennägel mit rundem, flachem Kopf u. vierkantigem Schaft sind erhalten; das vordere Ende war wohl herzförmig ausgebildet; verbrannt. – L. 52; B. 3–7,7.

149 eisernes Türband, vorderes Ende korrodiert, am hinteren Ende Rolle, darin abgewinkelter Eisenbolzen zur Befestigung; 5 Nagellöcher, darin noch 2 Eisennägel mit rundem, flachem Kopf u. vierkantigem Schaft; verbrannt. – L. noch 43,5; B. max. 5,3.

o. Abb. geringe Reste eines weiteren eisernen Tür- oder Schrankbandes.

150 Rest von eisernem Türschloss, Eingerrichte mit Führung für Buntbarschlüssel; Frgm., verbrannt. – L. 5,6; B. 3,1; H. 2,4.

151 Rest von eisernem Türschloss, Teil d. Schließmechanismus, Frgm., verbrannt. – L. 6; B. 1.

152 Rest von eisernem Türschloss, Blende mit Nagelrest, Frgm., verbrannt. – L. noch 9,9; B. 6,3.

153 Rest von eisernem Türschloss, Eisenstab, doppelt umgebogen, Frgm., verbrannt. – L. noch 3,6; B. 1,9.

TAFEL 14

(896) Haus R, Kellerfb., 87/03/165

154 2 Blattkacheln, Rosette, Glasur grün, wenig braun, Scherben rot, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Unterseite verrußt. – B. ca. 17,6; H. ca. 16.

155 3 Eckkacheln mit anderer Rosette u. abgewinkelter unverzierter Ecke, sonst wie oben, Glasur stärker verbrannt, darauf angezielte Lehmreste, helle Engobe reicht über Glasurgrenze hinaus, linker Rand abgeschnitten. – B. 16,4; H. 17.

156 Unterteil eines Grapen mit vorne hochgeschlagenen Füßen, oxid., rot, partiell stark angeschmaucht, innen Kruste, mäßig bis grob mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, innen Drehrillen, Boden „schnecke“. – BDm. 13.

157–159 4 Frgm. von 2 Nischenkacheln mit feinem Maßwerk, Glasur grün mit wenig Dunkelbraun, 1 x gelb bis goldbraun mit wenig Grün, Scherben rot, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. etwas Glimmer gemagert. – B. rek. ca. 16.

o. Abb. 1 Frgm. einer Nischenkachel mit feinem Maßwerk, Glasur grün mit wenig Dunkelbraun, Scherben rot, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. etwas Glimmer gemagert; gehört zu **157–159**.

(815) Haus R, Brandschuttschicht, 86/14/238
160 Nischenkachel mit Maßwerk, gelb glasiert (in Ergänzung der grünen Frgm. aus (896)!). – B. rek. ca. 16.

161 Henkeltopf, gekehlter LR, randständiger gesattelter Bandhenkel, überfeuert (?), grobe Quarzmagerung, Drehrillen. – RDm. 11,6; Dm. max. 14,3.

162 Henkeltopf, unterschrittener KR, randständiger gesattelter Bandhenkel, überfeuert (?), grobe Kalkspatmagerung, Drehrillen. – RDm. 15,4; Dm. max. 18; BDm. 11,6; H. 18,2.

TAFEL 15

(815) Haus R, Brandschuttschicht, 86/14/238

163 Henkeltopf, gekehlter KR, randständiger gesattelter Bandhenkel, überfeuert (?), Kalkspatmagerung, Drehrillen. – RDm. 15,8; Dm. max. 17,2; BDm. 10,1; H. 17,9.

164 Messergriff aus (Hirsch-?)Geweih, gekrümmt, Of. mit typischer Struktur partiell glatt gewetzt; beidseitig beschlagen mit einer aufgenieteten Tülle aus dünnem, kupferhaltigem Silberblech, mit Rillengruppen verziert; am schmalen Ende sind Reste von der abgebrochenen Griffangel erhalten. – L. ca. 11; Dm. 0,9–2,5.

(815) Haus R, Brandschuttschicht, 87/03/159

165 runder, konischer, oben u. unten abgeplatteter Spinnwirtel, fleckig hellbraun/graubraun/dunkelgrau, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. etwas Glimmer gemagert, schwache Drehrillen, geglättet. – Dm. 3; H. 2,2.

166 Eisenmesser, sehr grob (Rohling?); kurze Griffangel, von Rücken u. Schneide abgesetzt, dicke Klinge mit stumpfer, breiter Schneide, grobe Schlagspuren von der Herstellung. – L. 20,3; L. Klinge 18; B. max. 2,5.

167 kleine Buntmetallschnalle, mehrteiliger, genieteteter Rahmen, Frgm. – L. ca. 2; B. 1,6.

(830) Haus R, Brandschuttschicht, 86/14/288

168 Schüsselkachel, Mündung viereckig ausgezogen, hellbraun, Scherben hellrot, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Drehrillen u. -riefen, Boden außen verrußt. – Seitenl. 18,2; BDm. 13; H. 9,5.

169 Bekrönungskachel (?), Frgm. mit gekröntem Löwenkopf, daneben Schwingen (?), kräftig grün, glänzend, Scherben graubraun, fein mit dunklen u. roten Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 7,5; H. 5,7.

170 Blattkachel, Frgm., Tapetenkachel mit Rankenwerk u. Lilie, grün glasiert, verbrannt, irisierend, Scherben orangerot, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 8,7; H. 7,8.

171 Kachel, Frgm., Jüngling mit bauschigem Wams u. engen Hosen, Schwert umgürtet, rechte Hand auf dem Herzen, Glasur dunkelgrün, angeschmolzen, verbrannt, Rückseite stark verrußt, Scherben graubraun, fein mit dunklen u. hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 5,7; H. 9,3.

172 Butzenscheibe, farblos, Einschlüsse von Luftblasen, Rand gebördelt, verbrannt. – Dm. 11,9; St. 0,1–0,4.

173 Butzenscheibe wie oben, stärker verbrannt, schwach grünlich, Frgm. – Dm. 11,8; St. 0,2–0,4.

TAFEL 16

(830) Haus R, Brandschuttschicht, 86/14/288

174 Flachglas, Frgm., wohl dreieckige Zwickelfüllung, konkave Seite gerundet mit Kröselrand, grünes Glas. – L. noch 4,1; B. noch max. 2,8.

175 Flachglas, Eckfrgm., eine Seite mit gerundetem, eine Seite mit Kröselrand, grünes Waldglas. – L. noch 3,3; B. noch max. 3,1.

176 Flachglas, Eckfrgm. (?), Kröselrand, durch Hitze verbogen, grünes (?) Waldglas. –

L. noch 4,1; B. noch max. 2,6.

177 Flachglas, Frgm., dreieckige Zwickelfüllung, eine Seite leicht konkav mit Kröselrand, zweite Seite mit Kröselrand, grünes Waldglas. – L. noch 4; B. noch max. 1,8.

178 Flachglas, Eckfrgm., eine Seite leicht konkav mit Kröselrand, eine Seite gerade mit Kröselrand, Ecke abgerundet, grünes Waldglas. – L. noch 3,2; B. noch max. 2,9.

179 Flachglas, Eckfrgm., 2 gerade Seiten mit Kröselrand, grünes Waldglas. – L. noch 2,7; B. noch max. 2.

180 Flachglas, großes Frgm., gerundeter Rand mit kleiner Delle (Zangenspur?), einseitig feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. noch 8,6; B. noch max. 5.

(1061) Haus R, Brandschuttschicht, 87/03/015

181 Nischenkachel, Frgm., Maßwerk/Vierpass, Hintergrund rautiert, grün glasiert auf heller Engobe, Scherben rotbraun, dicht, fein mit Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 10,2; H. 6,6.

Haus T

(1247) Haus T, Planierschicht, 87/03/110

182 RS Topf, LR gekehrt, oxid., hellbraun, z. T. geschmaucht, mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Drehrillen. – RDm. 13,6.

183 RS kleiner Topf, LR/KR, Halsgrat, Schulterriefen, red., mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. etwas Glimmer gemagert, schwache Drehrillen, Of. außen geglättet/poliert. – RDm. 9,7.

184 Frgm. Bügelkanne, Schulterriefen, Henkel verziert mit Stichreihe, oxid., orange, grob mit einzelnen großen hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmerstaub gemagert, feine Drehrillen. – RDm. ca. 9.

(1220a) Haus T, Lehmfb., 87/03/081

185 Eisennagel, korrodiert, quadratischer Schaft. – L. 7,1; Dm. ca. 1,1 (Mitte Schaft).

186 Buntmetall-Anhänger (Gürtelanhänger?); länglicher Blechstreifen, am breiteren Ende abgesetzt kleiner Haken, das schmalere Ende nach innen umgebogen; dort Verzierung mit stilisiertem Ornament, auf der Vorderseite Schrift aus gotischen Minuskeln; auf beiden Seiten u. zwischen den beiden Worten Punktrossetten. – L. 4,4; B. max. 1,25.

(1217) Grenzbereich zw. Haus T u. R, Brandschuttschicht (?), 87/03/76

187 Eisenmesser, Griffangel beidseitig abgesetzt, daran Holzreste; Klinge mit geradem Rücken. – L. 11,7; L. Klinge 8,7; B. max. 1,65.

188 Eisennagel, stark korrodiert, mit rechteckig-ovaler Kopfplatte u. vierkantigem Schaft. – L. 6,9; Dm. max. 1,5.

189 RS Becher, formgeblasen; z. Zt. nicht auffindbar. – H. noch 3,7; RDm. 7,8.

Haus S

TAFEL 17

(1039) Planierschicht unter Haus S, 86/14/313

190 Henkeltopf, schmaler KR, randständiger, gesattelter Henkel u. Schulterriefe,

oxid., angeschmaucht, fein mit dunklen Partikeln, etwas Glimmer u. einzelnen größeren Kalkspatstückchen gemagert, Drehrillen u. -riefen. – H. 17,7; RDm. 13,8; Dm. max. 15,2; BDm. 9,7.

TAFEL 16

(1039) Planierschicht unter Haus S, 86/14/313

191 Eisennagel mit großem, flachem, rechteckigem, unregelmäßig abgerundetem Kopf u. vierkantigem Schaft, Spitze fragm. – L. noch 4,3; Dm. max. 2,3.

192 kleine Buntmetallschnalle, zweiteilig, kerbverziert, Dorn noch beweglich. – L. 2; B. 1,65.

Haus N und Gebäuderest O2**TAFEL 17**

(2323) Humusschicht unter Schotter/Ag. auf Fm Haus N, 87/03/602

193 Blattkachel, Frgm., Rosette; grün glasiert (Glaser rissig aufgrund von Brennfelher, nicht sekundär gebrannt!), Scherben hellorange, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Rückseite verrußt. – Erh. noch B. 7,4; H. 12,9.

194 Blattkachel, Frgm., Reiter, in der rechten Hand Schwert (oder Banner?), grün glasiert, leicht irisierend, Scherben orange-rot, mäßig mit Quarzsand u. viel Glimmer gemagert, Rückseite verrußt. – Erh. noch B. 9,3; H. 10,4.

(2296) Haus N, jüngerer Lehmfb., 87/03/420

195 Bekrönungskachel, Frgm., florales Motiv (?) mit Krabben, oxid., gelbe, grün gesprenkelte u. gefleckte Glasur auf heller Engobe. – Erh. noch B. 6,9; H. 2,7.

196 RS konische Henkelschüssel, LR, randständiger, gesattelter Bandhenkel, oxid., Drehscheibenware, grüne Innenglasur auf heller Engobe. – RDm. 23,8.

197 RS konischer Knaufdeckel, abgestrichener Rand, oxid., Drehscheibenware, beidseitig angeschmaucht. – RDm. 12,6; Dm. Knauf 2,7; H. 5,3.

(2297) Haus N, Laufhorizont auf jüngerem Lehmfb., 87/03/437

198 RS Topf, unterschrittener KR, red., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 15,2.

199 RS Topf, verschliffener LR, red., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand gemagert. – RDm. 13,3.

TAFEL 18

(2302) Haus N, Abbruchhorizont, 87/03/422

200 Bekrönungskachel (?), Frgm., gelb-bräuner Löwe unter blassgrünem Baum mit Eichel, Glasur beschädigt, evtl. verbrannt, Scherben rot, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 9,3; H. 6,9.

(o. Nr.) Haus N, 87/03/293

201 Bodenfliese, Eckfrgm., an 3 Rändern fragm.; Viertelsrond mit Lilienstab, im Zwickel Herzornament; orange-rötlicher Ton. – L. max. 11,4; B. max. 10,6.

(2606) Haus N, Brandschuttschicht, 87/03/387

202 Buntmetallblech, Form unregelmäßig, an einer Seite umgeschlagen, verbogen, löchrig, korrodiert. – L. max. 8,7; B. max. 5,6; St. ca. 0,1–0,2.

Haus P

(2510A) Haus P, Ausbruchgrube Querwand unter Holzfb., 87/03/682

203 abgerundet konischer Spinnwirtel, Drehrillen, Ofl. geglättet, bestoßen, hellgrauer, sehr feiner mit etwas Glimmer gemagerter Ton. – Dm. 2,6; H. 2,25.

(2590A) Haus P, Laufhorizont Frühphase, 87/03/511

204 RS eines glatten, konischen Bechers (?), z. Zt. nicht auffindbar. – H. noch 2,8; RDm. 10.

(3257) Haus P, Lehmfb., 87/03/765

205 Buntmetall-(Säge-?)Draht, gebogener, dicker Draht mit rundem Querschnitt mit einer feinen, gezahnten (?) Kante. – L. noch ca. 7,8; Qu. 0,15–0,2.

(2436) Haus P, Lehmfb., 87/03/332

206 RS eines Bechers mit Rippendekor, hellgrün, silbrig patiniert. – H. noch 2,7; RDm. 6,4.

(2484) Haus P, Lehmfb., 87/03/497

207 RS eines Nuppenbechers, keine Nuppen erhalten, Halsfaden; türkis, milchig patiniert. – H. noch 3,2; RDm. 10,9.

(2455/2484) Haus P, Lehmfb., 87/03/338

208 Frgm. einer kleinen, rechteckigen Buntmetallschnalle, Rahmen seitlich abgeflacht, Dorn fehlt, Dornaufgabe mit Blechhülse. – H. ca. 2; B. 1,7.

(2455) Haus P, Lehmfb., 87/03/384

209 BS u. WS eines Stangenglases mit großen Nuppen u. durchbrochenem Fuß, hell blaugrün, goldfarbene, irisierende Korrosionsschicht blättert ab. – BDm. 7,25; Stangendm. ca. 4.

(2455) Haus P, Lehmfb. unter Brandschutt, 87/03/677

210 verz. Bodenfliese, Eckfrgm., „Spitz-oval mit Fiederblatt“ etwa zur Hälfte erh., Vorderseite grau, Rückseite mit Mörtelbelag, Ton im Bruch schlierig rot-schwarz. – L. max. 10,4; B. max. 9,9; St. 4,2.

(2455) Haus P, Lehmfb. unter Brandschutt, 87/03/383

211 Ring/Paternosterperle aus Bein, auf einer Seite feine konzentrische Drehrillen, auf der anderen längliche Strukturen der Spongiosa. – Dm. 2; St. 0,3.

TAFEL 19

(2420) Haus P, Brandschutt, 87/03/368

212 Flachglas, Eckfrgm., Dreieckzwinkel, gerader u. leicht konkaver Kröselrand, grünes (?) Waldglas. – L. noch 5,4; B. max. 3,3.

(2420) Haus P, Brandschutt, 87/03/329

213 Pfeifchen in Tierform, Frgm. mit kugeligem, hohlem Körper, 2 Beinen u. Schwanz mit Öffnung zum Pfeifen, oxid., mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – H. noch 4,8; B. 4,3; L. noch 5,6.

(2405) Haus P, Brandschutt, 87/03/626

214 Flachdeckel/„Feuerstülpe“, verziert mit 2 Gruppen aus je 3 Reihen dreieckiger Einstiche, dazwischen Zickzackband, oxid., etwas angeschmaucht, Ofl. geglättet, Unterseite rau, dichter Ton mit wenig Silberglimmer. – Dm. ca. 18,9.

(2472) Abbruchschutt, 87/03/363

215 Buntmetall-Plättchen, rund, flach, keine Prägung erkennbar. – Dm. 2,3; St. 0,1.

(3216) Holzfass, verlagert aus Brandschutt von Haus P (?), 87/03/631

216 Frgm. einer Abschlusskachel, am Maßwerk abgebrochen, mit Paar, dazwischen Baum; sehr schwache Ausprägung; auf der Rückseite zahlreiche Fingereindrücke; Scherben rot bis gelbgrau, sehr fein mit etwas Glimmer gemagert, mattgrüne, dunkelgrün gefleckte Glasur auf heller Engobe. – H. noch 17,3; B. ca. 14,5.

Brunnen 4 und 5, Befunde außerhalb der Gebäude

(1274) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/140

217 RS Henkeltopf, LR, Ansatz randständiger Bandhenkel, oxid., Drehscheibenware, außen geschmaucht, ockergelber Glasurstreifen innen am Rand, fein gemagert. – RDm. 16,5.

218 RS konische Schüssel, WR, oxid., Drehscheibenware, innen grüne Glasur auf heller Engobe, fein gemagert. – RDm. 25.

219 RS konische Schüssel, WR, red., Drehscheibenware, innen geglättet, fein mit Silberglimmer gemagert. – RDm. 28,2.

TAFEL 20

(1274A) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/209

220 Unterteil großes Gefäß mit Siebboden, Zierriefe(n?) auf dem Bauch, oxid., Drehscheibenware, fein gemagert. – BDm. 20,5.

(1274C) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/211

221 RS Henkeltopf, LR, randständiger Bandhenkel, oxid., Drehscheibenware, sekundär gebrannt, grüner Glasurstreifen auf heller Engobe innen am Rand, mittel mit Quarzsand, Kalkspat (?) u. Silberglimmer gemagert. – RDm. 19; Dm. max. ca. 21.

222 RS (Henkel-)Topf, verdickter LiR, oxid., Drehscheibenware, grüne Innenglasur auf heller Engobe, fein gemagert. – RDm. 16,2.

(1274E) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/239

223 RS konische Schüssel, KR, red., Drehscheibenware, fein mit Quarzsand u. wenig Silberglimmer gemagert. – RDm. 21.

(1274A) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/209

224 RS Nuppenbecher (Krautstrunk oder Stangenglas?) mit niedrigem Rand, Halsfa-

den, keine Nuppen erhalten, hell blaugrün, goldfarbene Patina blättert ab. – H. noch 3,1; RDm. 8,1.

(1274E) Brunnen 5, Verfüllung, 87/03/239

225 Eisenmesser, schmal, mit geradem Rücken, der gerade in eine breite, flache Griffplatte mit mindestens 3 Nietlöchern übergeht (Ende abgebrochen). – L. 13,3; B. max. 1,1.

(1309/2) Brunnen 4, Verfüllung, 87/03/323

226 Flachglas, großes Frgm., gerader Kröselrand, abgeschrägte Ecke mit Kröselrand, einseitig feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. noch 7,5; B. noch max. 7.

227 Flachglas, Eckfrgm., dreieckig (?), 2 gerade Kröselränder, gegenüberliegender gerader Rand einseitig fein gekröselt, einseitig feine Kratzer, blaugrünes Waldglas. – H. 5,2; L. Schenkel noch 4,2 u. noch 3,3; L. Basis noch 3,8.

(1309/2) Brunnen 4, Verfüllung, 87/03/328

228 Flachglas, Eckfrgm., dreieckige Zwickelfüllung, eine Spitze abgebrochen, 3 gerade Kröselränder, grünes Waldglas. – H. 6,8; L. Schenkel 8,8 u. noch 6; L. Basis noch 10.

TAFEL 21

(1309/2) Brunnen 4, Verfüllung, 87/03/320

229 Bekrönungskachel, Frgm.; die Vorderseite bildet einen stumpfen Winkel u. weist an der Unterkante 2 Spitzen auf, die obere Kante ist abgebrochen; die Bildfläche ist in 4 Felder mit je einem Tier (Vögel u. Greifen?) aufgeteilt; Scherben dunkel orangerot, fein mit hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert; Glasur mattgrün, irisierend, auf heller Engobe, Rückseite verrußt. – Kantenl. noch je 14; H. max. 8.

(863) Laufniveau unter Schotter zwischen den Häusern R u. P, 86/14/321

230 RS Topf (?), WR/KR, oxid., außen geschmaucht, am Rand Kalkkruste, wenig Silberglimmer. – RDm. 13,5.

231 RS Topf, LR, oxid., innen grau gemantelt u. graugrüner, blasiger Glasurstreifen, mit wenig Silberglimmer u. Kalkspat gemagert. – RDm. 15,8.

232 RS Topf, ausladender, innen gekehlt LiR, oxid., grau gemantelt, innen graubrauner Glasurstreifen, mit etwas Kalkspat u. Glimmer gemagert. – RDm. 13,8.

233 RS konische Schüssel, dicker KR, red., innen geglättet, Magerung aus Quarz u. etwas Silberglimmer. – RDm. 37,5.

234 RS konische Schüssel, verdickter, oben gerade abgestrichener Rand, red., innen geglättet, viel Silberglimmer. – RDm. 28,5.

235 Püppchen, Frgm. (Unterteil), mit vorne übereinandergelegten Händen, Oberteil nicht erhalten, oxid. mit grauem Kern, mäßig mit Glimmer u. größeren Partikeln gemagert, Ofl. sandig, verrieben (?). – H. noch 6,3.

(861) Schotter zwischen den Häusern R u. P, 86/14/320

236 RS Topf, unterschrittener KR, Drehrillen, red., feine Magerung mit Silber-

glimmer u. einzelnen größeren dunklen u. roten Partikeln. – RDm. 16,8.

237 RS Topf, wie oben. – RDm. 15,3.

238 RS Topf, LR/KR, Drehrillen, oxid., fein mit wenig Silberglimmer u. weißen Partikeln gemagert. – RDm. 15,6.

239 RS gewölbter Deckel, KR, red., Drehrillen, fein gemagert mit etwas Silberglimmer. – RDm. 13,8.

240 Schüssel, RS, konisch, profilierter KR, red. – RDm. 31,5.

241 RS gewölbter Deckel, kleiner Wulstrand, außen gerieft, red., mit wenig Glimmer u. größeren dunklen Partikeln gemagert. – RDm. 13.

242 Schüssel, RS, konisch, profilierter (?) KR. – RDm. 22,4.

243 RS konischer Deckel, WR, Drehrillen, oxid., fein mit wenig Glimmer u. weißen Partikeln gemagert. – RDm. 12,2.

244 2 RS konischer Deckel, WR, Drehrillen, red. mit rotem Kern, fein mit etwas Glimmer gemagert. – RDm. 11,5.

245 RS Schüssel, dicker KR, Drehrillen, red., mäßig mit Silberglimmer u. größeren dunklen Partikeln gemagert. – RDm. ca. 22.

TAFEL 22

(861) Schotter zwischen den Häusern R u. P, 86/14/320

246 RS Napfkachel, ausbiegender, gekehlter Rand, grobe Drehrillen, oxid., mit Quarzsand u. Glimmer mäßig gemagert, außen schwach gewellt. – RDm. 18,3.

247 RS Napfkachel, wenig ausbiegender, innen gekehlter Rand, schwache Drehrillen, oxid., mit Kalkspat u. Glimmer fein gemagert. – RDm. 15,2.

(1077) Schotterschicht westl. Haus R, 87/03/070

248 Püppchen, Frgm. Frauenfigur, Hände im Schoß übereinandergelegt, darunter Fingernageleindruck, auf der Rückseite Zopf; mit zweiteiligem Model gefertigt, Oberteil fehlt; hohl, Bruch grau, außen blassrot gemantelt, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, Ofl. sandig. – H. noch 7,6.

(831) Laufhorizont außerhalb von (zu?) Haus R, 86/14/250

249 RS kleine Enghalsflasche, gesattelter Bandhenkel u. Schulterriefen, Drehrillen, red., fein gemagert. – RDm. 2,3.

250 RS von Öllämpchen mit durchbohrten, umgeschlagenen Griffklappen, Drehrillen, oxid., sehr fein gemagert. – RDm. 10,4.

251 RS von Öllämpchen mit durchbohrten, umgeschlagenen Griffklappen, Drehrillen, oxid., sehr fein gemagert. – RDm. 8,4.

252 Püppchen, Frauenfigur, Frgm., Rückseite fehlt; vorne 2 Perlenreihen, oxid. mit grauem Kern, mit wenig Quarzsand gemagert, beiderseits der „Perlreihen“ kalkweiße Engobereste. – H. noch 3,6.

253 runder, oben u. unten abgeplatteter Spinnwirtel, hell orange-rötlicher Ton., Ofl. geglättet. – Dm. 2,25; H. 1,45.

254 kleiner konisch-runder Spinnwirtel, rötlicher Ton, Ofl. geglättet. – Dm. 1,5; H. 1,25.

255 RS Becher, Kreuzrippendekor, hellgrün, bräunlich patiniert. – H. noch 4,9; RDm. 9,45.

(150) Humusschicht unter Brandschutt, 86/14/062

256 Saugfläschchen, red., außen geglättet/poliert, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – RDm. 5; BDm. 7,6.

257 Püppchen, Frgm.: nackter Jesusknabe mit Vogel in der linken Hand, Kopf u. Beine unterhalb der Knie fehlen; mit zweiteiligem Model gefertigt, Scherben gelbgrau, z. T. ziegelrot, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Ofl. geglättet. – H. noch 7,4.

(517) Humusschicht, unterer Teil unter Brandschutt, 86/14/137

258 Topf, LR/KR, red., innen schwarze Kruste, fein u. dicht mit hellen Partikeln u. viel Glimmer gemagert, feine Drehrillen. – RDm. 14; Dm. max. 18,4.

259 Saugfläschchen, red., flächig stark bestoßen, rotbrauner Belag. – RDm. 7; Dm. max. 11,3.

TAFEL 23

(o. Nr.) Schicht auf Humusschicht, 86/14/043

260 Püppchenfragment, Frgm., Unterschenkel u. Oberkörper fehlen; Jesusknabe, Vorderseite schlecht ausgeprägt, helle, sehr hart gebrannte Keramik mit schwarzem Belag. – H. noch 3,9.

(40) Laufhorizont auf Schotter, nördl. Haus R, 86/14/008

261 Buchschließe; 2 mit 2 kleinen Eisenstiften aneinandergenietete Buntmetallbleche von lang-schmaler Form, an einem Ende kleiner Haken; zwischen den Blechen Reste von organischem Material (Leder/Holz?). – L. 7,8; B. max. 1,1.

(40) Laufhorizont auf Schotter, nördl. Haus R, 86/14/213

262 Buntmetallniet mit Eisenstift, runder Zierniet (?). – Dm. 0,85.

(860)/(861) Schotter, nördl. Haus R, 86/14/331

263 Ring/Paternosterperle aus Bein, poliert, hellbraun, z. T. grün verfärbt. – Dm. 1,9; St. 0,3.

(840) Schicht auf Schotter, nördl. Haus R, 86/14/362

264 Ring/Paternosterperle aus Bein, hell, poliert, an 2 gegenüberliegenden Stellen randliche Abnutzung. – Dm. 1,5; St. 0,3.

265 Ring/Paternosterperle aus Bein, hell, poliert. – Dm. 1,2; St. 0,15.

Spätmittelalterliche bis neuzeitliche Einbauten in den Stadtgräben und in der Stadtgrabenverfüllung (Phasen 4 und 5)

(1626) Grabensohle, 87/03/157

266 Schüsselkachel, Mündung viereckig ausgezogen, innen schwarzgrün glasiert, irisierend, außen leicht verrußt, oxid., fein mit viel Glimmer gemagert, auf dem Boden Gla-

surstreifen u. Steg vom Stapeln im Brennofen. – Seitenl. ca. 15; BDM. 9,2; H. 7.

267 Hals einer Glasflasche mit niedrigem, nicht von der Schulter abgesetztem Hals, hell blaugrün, blasig. – H. noch 7,5; RDm. 3,2.

(1626) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/219

268 Flachglas, großes Frgm., gerader Kröselrand, eine Seite mit konkavem Kröselrand, feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. noch 7,5; B. max. 5.

(1791) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/270

269 Blattkachelecke, Rosette, eine Kante abgeschnitten (!), unglasiert (?), grau bis graubraun, fein mit viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 10,2; H. 12.

(1654) Stadtgrabenverfüllung bei Deichel, 87/03/257

270 Blattkachel, Frgm., Reiter (Brust d. Pferdes), grün glasiert, Scherben orangerot, fein mit viel Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 5,7; H. 6.

271 Püppchen, Frgm. ohne Hals u. Kopf, stehende Frauenfigur in Renaissancetracht mit dekolletiertem Mieder, geschlitzten Puffärmeln, die Hände liegen unter der gefältelten Schürze mit Quastensaum, der Rock ist an den Seiten glatt, auf der Rückseite gefältelt; rechts Stoffbeutel nur undeutlich zu erkennen; massiver Oberkörper, hohles Unterteil mit einer wulstigen „Naht“; Scherben hell gelbgrau, dicht, mit wenig Glimmer. – H. noch 7,4.

TAFEL 24

(1654) Stadtgrabenverfüllung bei Deichel, 87/03/257

272 RS Becher mit konischem Rand, formgeblasen mit weitem Netzdekor, farblos. – H. noch 6,4; RDm. 9.

273 WS zylindrischer Becher mit formgeblasenem Rautendekor mit Punktfüllung, hell blaugrünes Waldglas. – H. noch 3,3; Dm. max. ca. 6.

o. Abb. WS formgeblasener Becher mit Rautenmuster, darin Punktrosetten, blaugrünes Glas.

(1654) Stadtgrabenverfüllung bei Deichel, 87/03/233

274 Püppchen, Frgm. ohne Hals u. Kopf, sitzende Frau in Renaissancetracht mit Mieder, gefältelten, langen Ärmeln u. Schürze; massiver Oberkörper, hohles Unterteil mit wulstiger „Naht“; der rechte ausgestreckte Arm bedient eine Flachsbreche, die linke Hand hält ein Bündel Flachs; Scherben hell gelbgrau, dicht, mit wenig Glimmer, in den Vertiefungen weiße Engobereste; an der Bruchkante kleines (Zapf-)Loch. – H. noch 6,7; B. max. 5,5.

(1732) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/303

275 Hals eines Kuttrolfs, im unteren Teil zweiröhrig, mit dreizipfliger Mündung u. gedrehtem Hals, hell blaugrünes Glas, etwas blasig, kaum patiniert. – H. noch 14,9; RDm. max. 3,7.

(1732) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/308

276 rechteckiges Flachglas, großes Frgm., 2 Kröselränder, Ansatz der Kröselung für den dritten Rand, beidseitig feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. 12; B. max. 4,3.

(616)/(617)/(626) Stadtgrabenverfüllung, 86/14/261

277 kurzer eiserner Türbeschlag mit einem wohl herzförmigen Ende u. einer „Rolle“, 4 Nagellöcher, in 3 davon noch Nagelreste. – L. 26,3; B. 2,5–4.

278 Frgm. eines eisernen Truhen-/Schrankbandes, hinteres Teilstück dreieckig ausgeschmiedet, mit 3 Nagellöchern; am vorderen Teil noch 1 Nagelloch erhalten. – L. noch 15; B. 3–6,3.

TAFEL 25

(618)/(627) Stadtgrabenverfüllung, Störung, 86/14/257

279 Futteral/Scheide (?), flache Rolle aus schräg gewickeltem, mit Kerbreihen verziertem Lederstreifen, darauf Reste einer Hülle aus Zinnblech, darauf an beiden Enden der Rolle Hülsen aus Zinnblech. – L. 20,5; St. 0,8; B. 2,8.

(673) Stadtgrabenverfüllung, 86/14/299

280 Kuttrolf-Hals, im unteren Teil zweiröhrig, mit dreizipfliger Mündung u. gedrehtem Hals, hell blaugrün, bräunlich patiniert. – H. noch 14,6; RDm. max. 4,25.

281 Kuttrolf-Hals, im unteren Teil zweiröhrig, mit dreizipfliger Mündung u. gedrehtem Hals, hell blaugrün, bräunlich patiniert. – H. noch 13; RDm. max. 4,3.

(673) Stadtgrabenverfüllung, 86/14/318+351

282 BS, WS eines Stangenglases, Zusammengehörigkeit wahrscheinlich, aber kein Anschluss; große, querovale Nuppen u. Wickelfadenfuß; hell blaugrün, blasig, Patina blättert ab. – Stangendm. ca. 4,5; BDM. 6.

(1413) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/131

283 große konische Schüssel mit Wellenband auf dem abgestrichenen WR, außen leichter Wulst u. Riefe, red., mäßig mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – RDm. 35.

TAFEL 26

(1413) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/131

284 Öllämpchen, red., Schneppe angeschmaucht, viel Silberglimmer. – RDm. 8,2; BDM. 5,9; H. 2,1.

285 Miniaturgefäß, Töpfchen mit Bodenplatte aus hellem, mäßig mit Quarzsand gemagertem weißen Ton, außen gelblich bis bräunlich. – BDM. 3,3; H. ca. 4.

286 kleine Schüssel (Kachel?), innen grün glasiert, leicht irisierend, helle Engobe, Scherben rot, fein mit dunklen u. hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, außen auf dem Boden parallele, auf der Wandung gitterförmige tiefe Einschnitte, auf dem Boden abgebrochener Zapfen (?). – RDm. 10,2; BDM. 9,8; H. 3,7.

287 Püppchen, Frgm., Frauenfigur mit langem Kleid u. eingetiefter Scheibe auf der Brust, Teil von unterem Rand u. Ober-

teil mit Krüseler nicht erhalten, aus gelblich-weißem Pfeifenton. – H. noch 7,6.

288 Buntmetallbeschlag, rund, Of. gewölbt, Reste eines sehr kleinen Eisenstiftes u. zweites kleines Nietloch, rundlicher Ausbruch. – Dm. 2,5–2,6.

289 Buntmetallhülse aus dünnem, zusammengerolltem Blechstreifen, an beiden Enden abgebrochen. – L. noch 7; Dm. 0,35.

(1634) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/096

290 RS glatter Becher mit blauem Randfaden. – H. noch 2,8; RDm. 7,1.

(1634) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/102

291 RS u. Halsansatz eines Kuttrolfs, wohl einröhrig, mit runder Mündung u. glattem Hals, hellgrün, sehr stark korrodiert. – H. noch 5,3; RDm. 5,4.

o. Abb. WS eines Glases *à la façon de Venise*, farblos/weiß.

292 Flachglas, Eckfrgm., 3 gerade Kröselränder mit rechtwinkliger u. stumpfwinkliger Ecke, beidseitig feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. noch 6; B. noch max. 4.

293 Flachglas, Eckfrgm., Dreieckszwinkel (?), gerader, gerundeter Rand, der in einen Kröselrand übergeht, spitzwinklig dazu Bruchkante, die von einer Stichreihe begleitet wird, unebene Fläche (Hitzeinwirkung oder Produktionsfehler?), grünes Waldglas. – L. noch 5,2; B. noch max. 3,3.

294 Flachglas, Eckfrgm., gerader Kröselrand, stumpfwinklig dazu leicht konkaver Kröselrand, grünes Waldglas. – L. noch 4; B. noch max. 3,8.

295 Flachglasscheibe, Frgm., Kröselrand, Krümmung passend zu den konkaven Seiten von Kat.-Nr. 268 u. 294, grünes Waldglas. – L. noch 5,7; B. noch max. 2,3; Dm. rek. 10.

(1634) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/274

296 WS gebauchtes Glasgefäß (Pokal?), Fadenglas *à la façon de Venise*, verzogen, schwach grünliches Glas mit weißen Fäden, innen mehrere warzenartige Aufschmelzungen; Wandscherbe aus (1829) vom gleichen Gefäß passt nicht an. – H. noch 3,1; Dm. max. 9,9.
o. Abb. WS Glas *à la façon de Venise*, farblos/weiß.

(1646) Stadtgrabenverfüllung, Reisigteppich, 87/03/179

297 Boden einer zylindrischen Glasflasche, hochgestochen, moosgrün, kleine Blasen, kaum patiniert. – H. noch 4,9; BDM. 7,4.

(1648) Stadtgrabenverfüllung, nördl. Fallstock, 87/03/244

298 Hufeisen, Frgm., mondsichelförmig, verdicktes Stollenende nicht abgesetzt, 8 rechteckige Nagellöcher, in einem korrodierte Reste des Hufnagels, in schwach erkennbarer Furche; in den Nagellöchern Hornreste. – L. 10,5; B. ca. 13.

TAFEL 27

(1837) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/782

299 Nachtopf, LR, geriefter Bandhenkel, 2 Riefen über der Schulter, Bodenplatte,

oxid., beidseitig dunkelrotbraun glasiert. – RDm. 19; H. 14,4.

300 RS Nachtopf (?), gebauht, niedrige Halszone, ausbiegender, innen gekehler verdickter LiR, 2 Engobestreifen am Übergang Schulter/Hals, Innenglasur. – RDm. 18,6.

(132) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/372

301 eiserner Panzerstecher, kurze Griffangel mit quadratischem Querschnitt, sehr schmale, harte („gebläute“) Klinge, Querschnitt am Griff sechseckig, zur Spitze hin spitzoval. – L. 42,8; L. Klinge 39,4; B. max. 0,9.

(o. Nr.) Stadtgrabenverfüllung, 86/14/165

302 Frgm. Tonrelief mit Kreuzigung, unglasiert, rote Farbreste; Scherben blassorange, fein mit hellen u. dunklen Partikeln und Glimmer gemagert, Of. u. Bruchkanten verrieben, auf der Rückseite geringe Mörtelsspuren. – Erh. noch B. 9,9; H. 10,5.

303 Frgm. Tonköpfchen, untere Gesichtshälfte, innen hohl, Scherben blassorange, fein mit viel Glimmer u. wenigen hellen Partikeln gemagert, Bruchkanten verrieben. – H. noch max. 4,2; B. 3,9.

304 Hals einer Glasflasche, Rand durch Wulst verstärkt, moosgrün, bräunlich patiniert. – H. noch 7,4; RDm. 2,8.

305 BS Warzenbecher, farblos, bräunlich patiniert. – H. noch 3; BDm. ca. 5,5.

(o. Nr.) Stadtgrabenverfüllung, 86/14/295

306 Hals eines Kuttrolfs, einröhrig, mit wenig erweiterter runder Mündung u. glattem Hals, hellgrün, bräunlich patiniert. – H. noch 4,7; RDm. 3,2.

(673) Stadtgrabenverfüllung, Schlick (jünger), 86/14/351

307 RS Topf, WR, schwach abgesetzte Halszone, Scherben u. Of. außen hellorange, Schmauchspuren, fein mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert, außen Drehrillen; auf der Schulter 1 breiter u. 2 sehr schmale Engobestreifen; Innenglasur grün, stark irisierend. – RDm. 19.

308 RS Töpfchen, Halszone mit Rillen oben u. unten abgesetzt, ausbiegender LiR; Scherben blassorange, fein mit hellen Partikeln gemagert; Glasur außen sattgrün, glänzend, innen blassgrün, durchscheinend. – RDm. 7,9; Dm. max. 7,7.

309 RS Schüssel, breiter, innen gekehler, außen durch 2 Riefen prof. KR; Scherben blassorange, fein mit Quarzsand u. Glimmer gemagert, rote Engobe, dadurch rotbraune Färbung der Innenglasur; auf dem Rand umlaufender gelber Streifen. – RDm. 26.

TAFEL 28

310 Henkelschüssel (Nachtopf?), flacher, leicht nach innen gewölbter Standboden, leicht gebauht, ausbiegender LiR, randständiger Bandhenkel; Of. außen hellbraun, verschliffen, Scherben rotbraun, fein mit viel Glimmer gemagert, außen Drehrillen, Fingerabstriche an der Henkelbasis; Innenglasur fleckig grün, unregelmäßig aufgetragen, stark irisierend. – RDm. 18,3; BDm. 12,8; H. 7,3.

311 Frgm. Fayence-Teller, Standring, steile, schwach gebauhte Wandung, schräge Fahne, WR; Of. außen beige, Scherben blassrot, fein, dicht, mit etwas Glimmer gemagert; Glasur ursprünglich weiß, jetzt rötlich-beige, sehr matt; Bemalung blassblau bis dunkelblau: auf dem Spiegel mehrzackiger Stern, auf der Wandung Zickzackband, auf der Fahne unidentifizierbare Kleckse u. Striche zwischen umlaufenden Liniengruppen. – RDm. 26; BDm. 14,4; H. 6,9.

312 Frgm. Fayence-Schüssel, flacher Standboden, leicht gebauhte Wandung u. kurze, schräg ansteigende Fahne; Of. u. Bruchkanten verschliffen, blass gelbbraun, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert; Glasur weiß, dick, blasig, matt glänzend; Bemalung blassblau: Motiv auf dem Spiegel nicht zu erkennen, auf der Wandung Zickzacklinie u. Strichgruppe(n), auf der Fahne umlaufende Linien, dazwischen Reihe aus S-Haken. – RDm. 18,6; BDm. 8,8; H. 6,2.

313 RS Stangenglas, Nuppenbecher, Krautstrunk (?), wahrscheinlich mit Nuppen; kurzer, ausbiegender Rand, Halsfaden; stark patiniert/korrodiert. – H. noch 5,9; RDm. 7,25; Wandung Dm. 6,1.

314 Flachglas, großes Frgm., gerundeter Rand, beidseitig feine Kratzer, 2 tiefe Kratzer an der Bruchstelle, grünes Waldglas. – L. noch 7,6; B. noch max. 5,2.

315 Flachglas, großes Frgm., gerundeter Rand, beidseitig feine Kratzer, grünes Waldglas. – L. noch 6,6; B. noch max. 4,5.

316 Flachglas, großes Frgm., 1 Kröselrand, beidseitig feine Kratzer, blaugrünes Waldglas. – L. noch 6,6; B. noch max. 6,2.

(665) Stadtgrabenverfüllung, Schlick, 86/14/348

317 Bauch eines Kuttrolfs mit hochgedrücktem Boden u. leicht geriefter Wandung, fast farblos, blaugrüne Patina. – Dm. max. 8,5.

(665) Stadtgrabenverfüllung, Schlick, 86/14/352

318 RS eines glatten, konischen Bechers, hellgrün, blasig, hellgrün patiniert. – H. noch 3,1; RDm. 5,3.

TAFEL 29

(665) Stadtgrabenverfüllung, Schlick (jünger), 86/14/303

319 2 große Frgm. einer Tasche aus Leder, vertikal fein gefaltet, eine Seite abgerissen, Oberkante mit 2 parallel verlaufenden Nähten aus doppelten Stichreihen; Unterkante umgeschlagen mit Naht; an einer Seite ca. 7 cm langer Riss mit Flicknaht. – L. noch max. 23,5; B. noch max. 10,8.

320 größeres Frgm. aus relativ dünnem Leder von unregelmäßiger Form, Ränder weitgehend abgerissen, große Risse u. Falten, mit einer Stichreihe entlang einer geraden Kante. – L. 19,3; B. noch max. 12,8.

321 Rest einer Schuhsohle, Lederstück von ovalem Umriss, partiell zweilagig; Stichreihe zu einer leicht gekrümmten Kante, die übrigen Kanten sind ausgerissen. – L. noch max. 13,4; B. max. 6,2.

322 Lederstück, Frgm.; rechtwinklige Ecke mit Naht aus einfacher Stichreihe par-

allel zur langen Seite sowie Naht aus doppelter Stichreihe parallel zur anderen Seite; an der Abrisskante unter der einfachen Naht Ansatz zu einem rundlichen Loch, Dm. über 1 cm; im Abstand von ca. 7 cm parallel zur einfachen Naht, entlang der unregelmäßigen zweiten Abrisskante, Reihe kleiner Schlitzte; an der Wildlederseite runde Abdrücke u. Einstiche bei den Schlitzten. – L. 19,8; B. 11.

323 Lederband, leicht gekrümmt, sich verbreitend; Reihe mit 4 kleinen Schlitzten verläuft schräg zu den Kanten, an der Wildlederseite Stiche, runde Abdrücke bei den Schlitzten. – L. 21,7; B. 2–5.

324 schmales Lederband mit gezacktem Rand, beidseitig Stichreihen, leicht gekrümmt. – L. 18,4; B. ca. 1.

TAFEL 30

(665) Stadtgrabenverfüllung, Schlick (jünger), 86/14/303

325 Stiefelschaft (?); sehr großes Lederstück (Rindsleder), Frgm.; abgesehen von einem kleineren Aussriss umlaufend konvex u. konkav gebogene Kanten mit unterschiedlicher Krümmung; parallel zu 2 Seiten doppelte bzw. einfache Stichreihe; in Längsrichtung 3 Reihen aus Schlitzten, 2 Reihen überkreuzen sich; auf der Wildlederseite von Rand zu Rand schräg verlaufende doppelte Stichreihe einer ca. 12 cm langen Applikennaht; weitere Beschädigung durch einen tiefen Riss. – L. max. ca. 38; B. max. ca. 24.

o. Abb. 2 kleinere Lederfragmente von unregelmäßiger Form.

Die neuzeitliche Besiedlung des Viehmarktplatzes (Phase 5)

(1425) Grube östl. Stadtgraben, Bereich Schlachtmetzig, 87/03/147

326 Topf, red., Standboden, Schulterriefen, ausbiegender, innen schwach gekehler LR/KR. – H. 20,5; RDm. 16,2; Dm. max. 17,9; BDm. 9,2.

TAFEL 31

(1406/7) Stadtgrabenverfüllung, Deckschicht, 87/03/123

327 Blattkachel, Frgm., Profilkopf mit Locken u. Adlernase (Herzog Ulrich von Württemberg?) unter Muschel, flankiert von Säulen, darüber Bogen; grün glasiert, Scherben orangerot, mäßig mit hellen Partikeln u. Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 10,4; H. 11,1.

328 Nuppenbecher/Krautstrunk, mit ausbiegendem Rand (nicht erhalten), Halsfaden, 2 versetzte Reihen mittelgroßer Nuppen im unteren Teil der Wandung, Wickelfadenfuß; grün, blasig. – H. noch 7,8; RDm. ca. 5,2; Dm. 4,6; BDm. 4.

(1428) Stadtgrabenverfüllung, Deckschicht, 87/03/167

329 Öllämpchen, red., Schneppe fehlt, auf dem Boden parallele Abschneidspuren, fein gemagert mit Silberglimmer. – RDm. 10,2; BDm. 8,7; H. 2,4.

330 kleine Tasse, oxid., fein gemagert, beidseitig gelb glasiert, außen Bordüre aus schwarzbraunen Fransen. – RDm. 7; BDm. 3,3; H. 4,1.

331 Bodenfrgm., durchlocht, oxid., helle Glasurreste mit dunklem Horizontalstreifen, fein gemagert, innen Drehrillen. – Dm. 9,6.

(1429-44) Stadtgrabenverfüllung, 87/03/170

332 Griffel mit Beinhülle oder -griff: abgebrochener Griffel aus dunkelgrauem, leicht schiefbrigem Stein (Griffelschiefer?) mit abgerundet quadratischem Querschnitt, darüber Beintülle mit rundem Querschnitt u. abgerundetem Ende. – Dm. 0,85; L. noch 9,2.

(1450) Schlachmetzig, oberste Schicht/Stadtgrabenverfüllung, 87/03/119

333 Nischenkachel, Frgm., Ritter mit dreieckigem Schild mit 3 erhabenen Punkten, hoher Beinschiene, Rädchensporn, nach links gewendet, grüne Glasur nur teilweise erhalten, abgerieben, Scherben orangerot, fein mit dunklen u. hellen Partikeln u. Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 5,1; H. 15,6.

334 (Blatt-)Kachel, Frgm. mit Jahreszahl (1)541, grün glasiert, Scherben hellorange, fein mit Glimmer gemagert. – Erh. noch B. 7,2; H. 4,8.

335 Buntmetallnadel, abgeflachter Kopf mit rechteckigem Querschnitt, an der Öse abgebrochen, runder Schaft. – L. noch 12; Qu. 0,15–0,2.

336 Buntmetallring mit flachem, ovalem Querschnitt. – Dm. 2,7–2,9; Qu. 0,1–0,2.

Neuer Bau (Haus Nr. 164 e)

(1242) Neuer Bau, Baugrube/Störung?, 87/03/087

337 RS Kleeblattkanne mit Siebeinsatz, 2 schwache Riefen auf der Schulter, red., Of. außen geglättet/poliert, fein mit hellen u. dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert. – RDm. rek. 6,3; H. noch erh. 3,6.

TAFEL 32

(1012) Neuer Bau, Ausbruchgrube, 86/14/263

338 Zapfhahn, Frgm., symmetrischer, vegetabiler Umriss, flach, unteres Ende abgebrochen; Feilspuren u. Kantenretuschen erkennbar; Messing aus Kupfer mit hohem Zinkanteil. – H. noch 5,8; B. 5,7; St. 0,2.

(824) Neuer Bau, Grube in Brandschuttschicht, 86/14/289

339 Blattkachel, Frgm., Rosette, grün glasiert, leicht angeschmolzen, Scherben rot, dicht, auf der Unterseite angeziegelter Ofenlehm mit Häcksel. – Erh. noch B. 7,4; H. 5,4.

(828) Neuer Bau, Schicht unter Fußboden, 86/14/270

340 abgerundet konischer Spinnwirtel, grauer Ton, Drehrillen. – H. 2,1; Dm. 3.

(829) Neuer Bau, Schicht unter Fußboden, 86/14/301

341 Püppchen, Frgm., Beine am Ansatz der Oberschenkel abgebrochen, nackter Jesusknabe, in der linken Hand Weltkugel (?), in der rechten Zweig mit Knospen/Blüte (?); Scherben blassorange, fein mit dunklen Partikeln gemagert, weiße Engobereste, Of. u. Bruchkanten verrundet. – H. noch 9.

(921) Neuer Bau, Lehmschicht auf Brandschicht, Schotter, 87/03/217

342 Püppchen, 3 anpassende Frgm., Beine über den Knien abgebrochen, umlaufende „Naht“; nackter Jesusknabe mit rundlichem Objekt in den Händen, am rechten Oberschenkel Blütenranke; mit zweiteiligem Model gefertigt, heller, dichter Pfeifenton, geringe rote Farbreste. – H. noch 8,1.

(921) Neuer Bau, Lehmschicht auf Brandschicht, Schotter, 87/03/205

343 Buntmetall-Fingerhut, konisch, mit spiralg umlaufender Reihe aus runden Einstichen. – Dm. 1,8; H. 2.

(1007) Neuer Bau, Planierschicht, 86/14/229

344 Gefäß-Sonderform, Frgm.: zylindrisches „Sieb“ mit kleineren Löchern in der Wandung u. großer Öffnung in der Bodenmitte, oxid., helle Engobe (auch in den Löchern), grüner Glasurfleck, Scherben rot. – Dm. 9,3; H. noch 10,8.

345 konisches Gefäß, WR verstärkt durch Leiste mit Fingertupfen, schräg kannelierte Wandung, oxid., fein gemagert mit einzelnen größeren dunklen u. hellen Partikeln, etwas Glimmer, Drehrillen, Lummelung, winziger grüner Glasurspritzer. – RDm. 25,4.

(1003) Neuer Bau, Planierschicht, 86/14/238

346 Messergriff, verziert; Halbschale mit Nietlöchern, am Griffende tief eingeschnittenen Verzierungen mit geraden u. sich überkreuzenden Linien; helles, glatt poliertes Bein. – L. 9; B. 1,1–1,7.

(1231) Neuer Bau, Planierschicht, 87/03/099

347 Frgm. einer eisernen Trense mit Wangenstück u. Knebel sowie Rest des Gebisseils; stark korrodiert. – L. Knebel noch 8,5; B. Ring 5,5; L. Gebiss 7,5.

TAFEL 33

(801) Neuer Bau, auf Einbauten vor/unter O-Wand, 86/14/236

348 Messer mit zweischaligem, aufgenietetem Geweihgriff, Abschlussplatte, Klinge mit geradem Rücken, einseitig abgesetzt. – L. 17,2, davon Griff 8,8; B. max. 2,5 (Klinge); B. max. 2,1 (Griff).

(2250) Brunnen 6, Verfüllung, 87/03/792

349 Blattkachel, 2 Frgm., profilierter Rand u. Architekturrahmen mit Zahnschnittstab, Motiv?, oxid., grüne Glasur auf heller Engobe, innen starke Schmauchspuren, Glasur evtl. sekundär gebrannt. – Erh. noch B. 3; H. 7,5 sowie erh. noch B. 4,4; H. 6,2.

(299) Schicht zwischen Latrine u. Stadtmauer, 86/14/149

350 RS Näpfchen, nach innen abgestrichener Rand, gebauht, oxid., außen geschmaucht, innen blasig verbrannte gelbgrüne bis braungrüne Glasur, fein mit Glimmer gemagert. – RDm. 9,7.

351 RS Schälchen (?), ausbiegender LiR, red., Drehrillen, fein gemagert, innen schwarzgrün glasiert. – RDm. 14.

352 Keramikobjekt unbekannter Funktion (Stampfer?), Frgm.: Scheibe mit Griff von rechteckigem Querschnitt, 2 Durchbohrun-

gen, red. mit rotem Kern, Schlickerüberzug mit Fingerabdrücken, fein mit Silberglimmer u. dunklen Partikeln gemagert. – Dm. 7,6; H. 6,4.

(3217) Holzfass, Verfüllung, 87/03/702

353 große Bitterwasserflasche, Steinzeug, hellbraun glasiert, geklebt; Abtrennschleifen auf dem Boden; Stempel mit Umschrift „SELTERS HERZOGTHUM NASSAU“, auf der gegenüberliegenden Seite unter dem Henkel „M: Num. 61“ (kursiv). – RDm. 2,4; BDm. 8,9; H. 30.

354 kleine Bitterwasserflasche, Steinzeug, hellbraun glasiert, ganz erhalten; Abtrennschleifen u. angebackene Tonreste u. Steinchen auf dem Boden; Abrissstelle über dem vorderen Stempel; Stempel wie oben, unter dem Henkel „M: Num. 71“ (kursiv). – RDm. 2,2; BDm. 7,4; H. 24.

TAFEL 34

(2440)/(2441) Viehmarktplatz/Sennhof?, Schotterschicht 5, 87/03/343

355 Murrel aus ockerfarbenem, dichtem Material, Of. glatt. – Dm. 1,65.

Lesefunde, nicht stratifizierbar oder umgelagert

(1312) Störung, 87/03/318

356 RS Bügelkanne, Henkel- u. Tüllenansatz; red., Bruch mit braunem Kern, feine Drehrillen; fein u. dicht mit hellen u. dunklen Partikeln u. viel Glimmer gemagert. – RDm. 12,3.

(o. Nr.) (Schn. 4), 86/14/050+048

357 1 RS, 3 WS eines glatten Glasbechers mit verdickter, abgerundeter Lippe, bläuliche Glasmasse. – H. noch 3,4; RDm. 8.

(o. Nr.) (Störung), 87/03/014

358 Püppchen/Rassel, Frgm. Kopf u. Oberteil, Frauenfigur ohne Arme, mit Haube, Zöpfen u. angedeuteter Nase, Kopf massiv, Oberkörper hohl, von oben herabragender Zapfen; Scherben orange, fein mit dunklen Partikeln u. Glimmer gemagert, Of. sandig. – H. noch 4,8.

(o. Nr.) (Stadtgrabenverfüllung? Schnitt 11), 87/03/246

359 BS Topf (?), red., grob mit Kalkspat gemagert, innen Drehrillen, Bodenzeichen (Kreuz in Kreis). – BDm. 10,5.

360 RS Enghalsflasche, red., geglättet, viel Silberglimmer, breiter Bandhenkel, Luftlöcher. – RDm. 3,6; H. noch 11,4.

(o. Nr.) Putzfunde Schnitt 10, 87/03/014

361 Bekrönungskachel, Frgm., durchbrochen, Teil einer stehenden männlichen Figur, Motiv?, oxid., grüne Glasur auf weißer Engobe. – Erh. noch B. 7,5; H. 8,7.

362 Bekrönungskachel, Frgm., Teil einer stehenden weiblichen Figur in Renaissancekleidung, Motiv?, oxid., grüne Glasur auf weißer Engobe. – Erh. noch B. 3,7; H. 3,7.

363 Blattkachel, Frgm., Vorderbein eines Pferdes (wohl Reiter), im Hintergrund 2 verschiedene Rosetten, oxid., grüne Glasur auf weißer Engobe. – Erh. noch B. 7,2; H. 13,5.

BIBERACH-MARKTPLATZ 7

Birgit Kulesa

1 EINLEITUNG

Ausgrabungen von mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Latrinen mit reichhaltigem Fundinventar haben in der Vergangenheit immer wieder Aufsehen erregt.¹ Sehr anschaulich und auch für die Präsentation in Museen geeignet sind vor allem die vollständig oder sehr gut erhaltenen Fundgegenstände. Die Funde werfen ein vielschichtiges Licht auf das Alltagsleben der ehemaligen Benutzer, auch wenn Qualität und Quantität der Materialzusammensetzung im Einzelfall sehr unterschiedlich sein können.² Oft sind zwar sehr viele und vollständig erhaltene Fundobjekte vorhanden, aber man muss dennoch davon ausgehen, dass nur ein Teil der Hinterlassenschaften tatsächlich in den Latrinen entsorgt wurde bzw. bis heute erhalten geblieben ist. In manchen Fällen ermöglichen die Funde trotzdem Hinweise auf eine bestimmte, z. B. gewerbliche Tätigkeit der Benutzer oder deren soziale oder sogar berufliche Stellung.

Im Sommer 1991 wurden vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Außenstelle Tübingen, archäologische Untersuchungen im Gebäude Marktplatz 7 in Biberach durchgeführt.³ Bei diesen Grabungen wurden zwei Latrinen mit fundreichem Inhalt freigelegt. Neben zahlreichen Gegenständen des alltäglichen Gebrauchs fanden sich auch etliche Objekte, die zum Inventar einer alten Apotheke gehörten.⁴

Anlass der Grabung waren Umbau- und Sanierungsarbeiten, wobei auch tiefere Eingriffe in den Boden geplant waren. Das Haus ist Teil eines aus vier Gebäuden bestehenden Häuserblocks, der sich direkt auf dem Marktplatz westlich der Martinskirche befindet (Abb. 1–2).

Die zentrale Lage, angrenzend an den ehemaligen Kirchhof, war ausschlaggebend für die bei der Grabung ursprünglich verfolgte Fragestellung. Von Seiten der Stadtgeschichtsforschung wird im Bereich der Martinskirche der frühmittelalterliche Ursprung der Siedlung vermutet, dessen Nachweis bisher aber noch nicht erbracht werden konnte. Auch die Grabung am Marktplatz 7 konnte im Hinblick auf



1 Das Haus Marktplatz 7, dargestellt auf der Stadtansicht von Matthäus Merian, 1643.

diese Frage keine Hinweise geben. Dagegen ergaben sich durch die Entdeckung der Latrinen, die spätmittelalterliche bzw. frühneuzeitliche Abfälle enthielten, einige interessante Aspekte zur Sachkultur und Nutzung des Hauses zu dieser Zeit.

Das Fundinventar der Latrinen besteht aus Abfällen verschiedenster Art, beispielsweise Geschirr- und Ofenkeramik, Tonfigürchen sowie Flach- und Hohlgläsern. Im feuchten Milieu haben sich auch organische Materialien gut erhalten, z. B. Lederreste, Textilien und eine größere Anzahl unterschiedlicher Holzobjekte. Hinzu kommen einige Metallstücke, Ziegel, Putzbrocken, Obstkerne und Tierknochen.

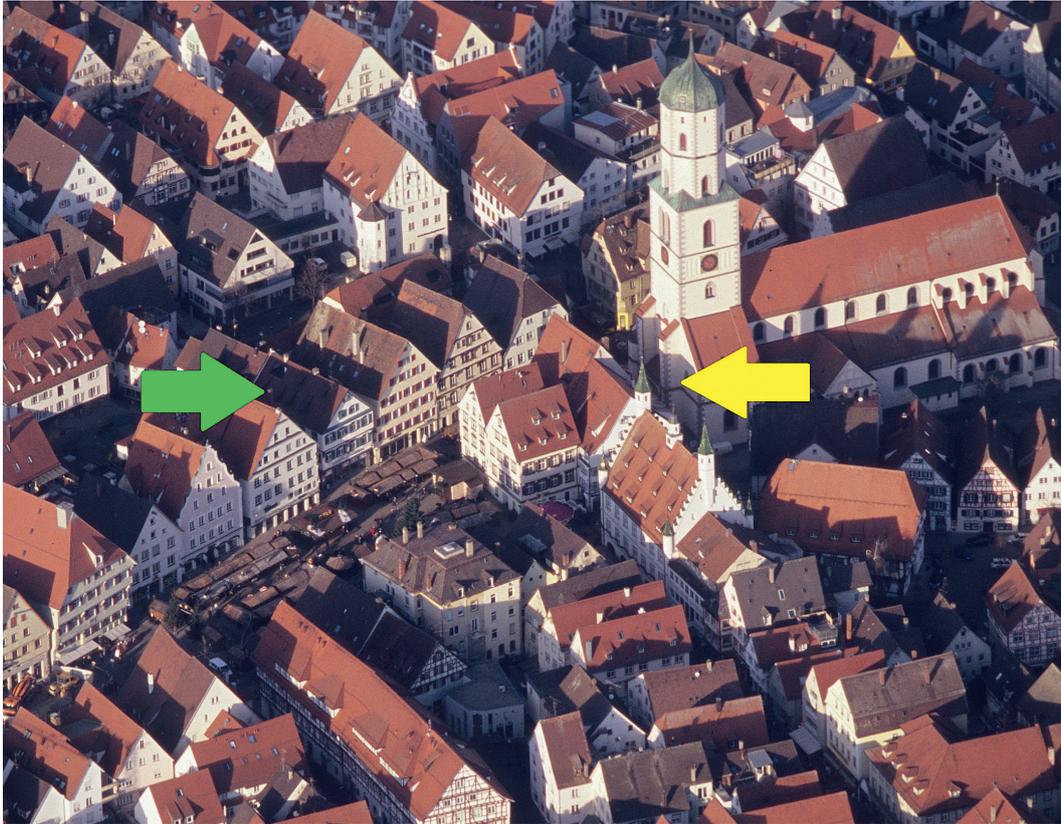
Neben den üblichen Haushaltsabfällen sind die Gegenstände besonders bemerkenswert, die aus dem Inventar einer Apotheke stammen. Dabei handelt es sich u. a. um kleine Töpfchen aus Irdenware oder Fayence und zahlreiche Flaschen und Fläschchen aus Glas, die zur Aufbewahrung bzw. Abgabe von Arzneimitteln verwendet wurden. In einigen der Gefäße waren noch Reste des Inhalts vorhanden. Auch Holzgegenstände lassen sich mit der Apotheke in Verbindung bringen. Die Funde sind zwar

1 Lutz 1983, 215 ff.; Oexle 1991; Untermann 1995b, 341 ff.; Sczech 2000.

2 Kulesa 2017; dies. im Druck.

3 Schmidt 1993a, 344–348; Schneider 2000a, 83 f.; 9; Kulesa 2011, 132–139.

4 Kulesa/Tuchen 2008, 293 ff.; Kulesa im Druck.



2 Luftbild der Biberacher Innenstadt mit Hervorhebung der Gebäude Marktplatz 7 (gelb) und 10 (grün, Marktapotheke).

überwiegend kleinteilig fragmentiert, aber der Anteil vollständiger Exemplare ist relativ hoch.

Im Folgenden werden die Objekte nach Gruppen geordnet und beschrieben, wobei der Katalogteil eine Gesamtübersicht bieten soll. Eine wesentliche Fragestellung ist die chronologische Einordnung. Darüber hinaus werden funktionale Aspekte der einzelnen Gegenstände angesprochen, soweit Aussagen hierzu möglich sind.

Einen besonderen Schwerpunkt der Auswertung bilden im Hinblick auf die Apothekenfunde auch pharmaziegeschichtliche Aspekte, wie etwa die Einrichtung einer Apotheke oder die Aufbewahrungs- bzw. Darreichungsformen von Arzneien. Zu diesem Zweck werden auch Schriftquellen sowie zeitgenössische Abbildungen herangezogen. Die Bedeutung der archäologischen Funde liegt in der Betrachtung praktischer Fragen, die mithilfe schriftlicher Quellen, z. B. Apothekerordnungen oder alter Arzneibücher, nicht zu klären sind. Zugleich können bestimmte überlieferte Aussagen mit dem archäologischen Material konfrontiert und somit hinsichtlich ihres Realitätsgehalts untersucht werden. Im Hinblick auf sozialgeschichtliche Fragestellungen ist zu überprüfen, ob die Qualität der Objekte oder die Gesamtzusammensetzung des Fundinventars Rück-

schlüsse auf Lebensstandard und gesellschaftliches Niveau der Hausbewohner zulassen.

Ein kurzer Einblick in die schriftlichen Quellen zur Hausgeschichte und ein Überblick über das historische Apothekenwesen in Biberach sollen als Einführung in die bekannten historischen Hintergründe dienen.

2 SCHRIFT- UND BILDQUELLEN

2.1 Hausgeschichte

Die spätmittelalterlichen Eigentümer und Bewohner des Hauses Marktplatz 7 sind unbekannt.⁵ Der früheste Beleg stammt aus dem Jahre 1622.⁶ Als Bewohner werden der Stadtschreiber Wolfgang Stiplin und Hans Thomas Pulmer genannt. Mitglieder der Familie Pullamer (auch Pullemer, Pulmer oder Pularmer) waren bedeutende Bürger der Stadt Biberach. Wolfgang Stiplin war mit Katharina Pullamer verheiratet, somit waren die Familien offenbar miteinander verschwägert.⁷ Danach folgt eine Lücke von ca. 100 Jahren, die nächste Erwähnung erfolgt 1719. Im Dezember desselben Jahres wurde das Gebäude von den Stiplin-Erben verkauft. Im 18. Jahrhundert wurde das Haus von verschiedenen Personen besessen bzw. bewohnt, unter denen sich aber kein Apotheker befindet.

⁵ Kulesa 2011, 132 f.

⁶ Kleindienst 1961, 521 ff.

⁷ Betzler 1997, 6.

1616 wird in den Rekordanzen⁸ des Spitals ein „Hans Thomas Appenteckher“ erwähnt, der später auch mit vollem Namen „Hans Thomas Pullamer“ genannt wird.⁹ Die hier erwähnten Apotheker waren als Arzneimittellieferanten für das Spital tätig. Für das Jahr 1584 ist überliefert, dass Hans Conrath Pulamer, der Vater des Hans Thomas, Mitglied des „Großen Rats“ war; das gleiche gilt für den vom Rat der Stadt eingesetzten Arzt Doctor Johann Pulamer, der möglicherweise der Bruder des Apothekers war.¹⁰ Nicht weniger angesehen als die Pullamers war die Familie Stipplin. Der Stadtschreiber besetzte eine der höchsten Positionen innerhalb der städtischen Verwaltung. Die Söhne der Stipplins bekleideten ebenfalls verschiedene wichtige Ämter.¹¹

Archäologische Funde und Schriftquellen bezeugen also, dass sich eine Apotheke am Marktplatz 7 befunden hat. Die historischen Quellen berichten allerdings nichts darüber, seit wann und wie lange die Apotheke betrieben wurde. Im Hinblick auf diese Frage ist die Datierung des Fundkomplexes von Bedeutung. Außerdem sollte die Geschichte des Apothekenwesens in Biberach insgesamt betrachtet werden, soweit sie für den entsprechenden Zeitraum bekannt ist.

2.2 Apotheker und Apotheken in Biberach

Die früheste Erwähnung eines Apothekers in Biberach findet sich 1515 in den Gültbüchern des Spitals.¹² Der Apotheker Hans Zoller war bis zu seinem Tod 1542 als Arzneimittellieferant für das Spital tätig. Danach wird seine Witwe genannt, die die Apotheke ihres Mannes bis 1551 weiterführt. Noch im selben Jahr erscheint der Apotheker Thomas Pullamer in den Rekordanzen. Über Hans Zoller und seine Apotheke ist weiter nichts bekannt. Thomas Pullamer stammte aus Würzburg, das Biberacher Bürgerbuch verzeichnet 1551 seine Aufnahme als Bürger der Reichsstadt. Bis zu seinem Tod 1583/84 erhielt er vom Spital regelmäßig Zahlungen für Arzneimittel. Seine Frau besaß bis 1590 das Haus Schulstraße 2, möglicherweise das ehemalige Wohnhaus der Familie; über den Standort der Apotheke zu dieser Zeit ist allerdings nichts bekannt.¹³

Ab 1588 gingen die Zahlungen an seinen Sohn, Johann Conrath Pullamer. Im gleichen Jahr wird aber auch noch ein zweiter Apotheker, Baptist Kachler, in den Rekordanzen erwähnt. Ob ab diesem Zeitpunkt in Biberach zwei Apotheken existierten, geht aus den Quellen nicht eindeutig hervor. Johann Conrath Pullamer war nur etwa sechs Jahre als Apotheker tätig, er starb 1593. Der Spitalrechner vermerkt für dieses Jahr „Dem neuen Appoteckh uf Pfingsten“;¹⁴ wer genau mit diesem neuen Apotheker gemeint ist, bleibt unklar. In der folgenden Zeit wird nur noch Baptist Kachler als Lieferant aufgeführt.

Im Bürgerbuch ist vermerkt, dass 1594 der Apotheker Anthoni Beck aus Überlingen das Bürgerrecht erhielt. Zugleich bat die Apothekerin, „weilundt Hans Conrath Pullamers Witwe, im Januar dies gleichen Jahres, man möge bei ihrer bevorstehenden Hochzeit Spiel und Tanz über den üblichen Rahmen hinaus gestatten.“¹⁵ Mit wem sie sich verheiratete, erfährt man nicht. Möglicherweise handelt es sich bei ihrem Ehemann um den Apotheker Anthoni Beck, der als Neubürger in Biberach erschien.¹⁶ Beck wird aber nie als Spitallieferant verzeichnet.

1616 wurde Hans Thomas Pullamer Nachfolger von Baptist Kachler. Anscheinend betrieb Anthoni Beck eine zweite Apotheke in Biberach. Im Häuserbuch wird er 1607 als Bewohner des Hauses Marktplatz 9 genannt, welches er aber spätestens 1629 nicht mehr bewohnte.¹⁷ Es ist unbekannt, wie lange er als Apotheker aktiv war. Hans Thomas Pullamer blieb bis 1633 Apotheker, danach vermietete er seine Apotheke an Heinrich Wielandt, dem er auch das gesamte Warenlager verkaufte. Wie lange dieses Mietverhältnis bestand, geht aus den Quellen nicht hervor. Offensichtlich befand sich die Apotheke noch eine gewisse Zeit am Marktplatz 7. 1647 eröffnete Georg Ludwig Rauh eine zweite Apotheke in Biberach, und zwar im Haus Marktplatz 10, wo auch heute noch die Marktapotheke besteht (Abb. 1–2).

Da mit einer erheblichen Konkurrenz zu rechnen ist, wenn zwei Apotheken in unmittelbarer Nähe zueinander betrieben werden, ist anzunehmen, dass spätestens zu diesem Zeitpunkt im Haus Marktplatz 7 keine Apotheke

8 Die Rekordanzen dienen als Konzeptbücher über die Ausgaben und Einnahmen des Spitals, deren Rechnungssummen sich dann in den Gültbüchern wiederfinden.

9 Wankmüller 1965, 4.

10 Betzler 1997, 6.

11 Ebd. 6 f.

12 Mit der Geschichte der Biberacher Apotheken hat sich Armin Wankmüller ausführlich beschäftigt, siehe Wankmüller 1965, 1–16.

13 Betzler 1997, 6.

14 Spitalarchiv Biberach B 1116 Fol. 42/1, zitiert bei Wankmüller 1965, 4.

15 Stadtarchiv Biberach RPr. Bd. 13 Fol. 16/1v. 10.1.1594, zitiert bei Wankmüller 1965, 5.

16 Ebd.

17 Kleindienst 1961, 534.

mehr existiert hat. Wielandt ist als Hausbewohner nicht lokalisierbar. Vielleicht hat er irgendwann eine eigene Apotheke gegründet und diese vom Marktplatz verlegt.

Im Zusammenhang mit dem Fundkomplex sind auch einige weitere Ereignisse des Jahres 1594 beachtenswert. Aus verschiedenen Ratsprotokollen dieses Jahres geht hervor, dass am Entwurf einer Apothekenordnung gearbeitet wurde. In diesem Zusammenhang beschloss der Rat, eine Apothekenvisitation durchzuführen. Im Mai wurde über das Ergebnis der Visitation berichtet. Offensichtlich ließen sich erhebliche Mängel feststellen: „besonders in der Oberen Apotheke des B. Kachlers konnten die Visitatoren nur einen geringen Vorrat an Arzneimitteln finden.“¹⁸ Eine Apothekenordnung wurde noch im selben Jahr erlassen, und die Apotheker wurden vereidigt.

2.3 Schriftliche Quellen zum historischen Apothekenwesen

Schriftliche Quellen zum historischen Apothekenwesen sind in sehr reichhaltigem Umfang überliefert. Dies gilt vor allem für das Quellspektrum, das bereits im Mittelalter sehr vielfältig ist. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang vor allem Arzneibücher, die Rezepturen und Informationen zu den für die Zubereitungen benötigten Stoffen enthielten und erläutern. Hinzu kommen, verstärkt ab der frühen Neuzeit, Verordnungen und Vorschriften, Apothekenordnungen, die vor allem der Kontrolle sowie der Regelung und Festlegung von Kompetenzen im Bereich heilkundlicher Berufe dienen.¹⁹ Ein großer Teil der Inhalte solcher Quellen lässt sich nicht unbedingt zum archäologischen Fundmaterial in Beziehung setzen. Interessant sind Zutaten und Rezepturen vor allem in Hinblick auf die bei den Grabungen geborgenen Arzneimittelreste, an denen teilweise chemische Analysen durchgeführt wurden.²⁰ Für die Auswertung des archäologischen Fundguts sind vor allem Anmerkungen zu den Aufbewahrungs- und Darreichungsformen von Arzneien bzw. deren Zutaten interessant, welche sich oft auch in den Arzneibüchern finden. Mitunter werden sogar bestimmte Gefäße erwähnt, die zu festgelegten Zwecken benutzt werden sollten. Dabei spielte vor allem die Haltbarkeit der Medikamente eine Rolle. Aber auch für die Herstellung sollten spezielle Gerätschaften aus bestimmten Materialien verwendet werden. So werden z. B. bei der Destillation ausdrücklich Glasgefäße bevorzugt.

Die Anleitungen mittelalterlicher Arzneibücher gehen im Wesentlichen auf antikes Wissen zurück, das oft auf dem Umweg über arabische Quellen in den Klöstern tradiert wurde. Wichtige Grundlage waren beispielsweise die Lehren des Dioskorides, die sich ausdrücklich auch der zweckmäßigen Aufbewahrung von Arzneimitteln widmeten.²¹ Blüten von Arzneipflanzen sollten in Kästchen aus Lindenholz, Samen in Säckchen aus Blättern oder Papier aufbewahrt werden. Feuchte Substanzen sollten in Gefäßen aus Glas, glasiertem Ton, Silber oder Horn abgefüllt werden. Salben, die Teer, Harz oder Essig enthalten, sollten in Metallgefäßen verwahrt werden, Fette und fetthaltige Substanzen in Zinngefäßen. Diese Angaben wurden ab dem 11. Jahrhundert von verschiedenen Autoren überarbeitet und erweitert. Es finden sich zusätzliche Anweisungen für die Lagerung von Pulvern, Ölen, Aromatika, Essigen, Weinen und „Rob“, d. h. zu Sirup eingedickten Pflanzensäften. Diese sollten in Tongefäßen verwahrt werden, sodass sie ihre Wirkung nicht verloren. Sogar eine Verbesserung der Arzneimittelqualität wurde für möglich gehalten, wenn die Medikamente geeignet gelagert wurden. So werden im *Liber servitoris de preparatiōne medicinarum simplicium*, einem Arzneibuch des 11. Jahrhunderts, das im 13. Jahrhundert in lateinischer Übersetzung erschien, neue Tongefäße für die Lagerung von Rob empfohlen.²² Von den Gefäßen sollte überschüssige Flüssigkeit aufgesaugt werden, was zu einer verbesserten Haltbarkeit führen sollte. Das Gleiche wird für leicht verderbliche Weine empfohlen. Andere Weine, denen keine Feuchtigkeit mehr entzogen werden sollte, müssen in Glasgefäße abgefüllt werden. Zudem finden sich auch Hinweise, wie die Gefäße verschlossen werden sollten. Diese und ähnliche Vorgaben wurden von späteren Abhandlungen immer wieder aufgegriffen und wurden zum Standard der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Pharmazie. Fraglich bleibt, ob derartige Anleitungen in der Praxis allgemein durchgeführt wurden, schließlich spielen auch die Verfügbarkeit und der Wert der verlangten Behältnisse eine Rolle. Ebenso lassen sich über die Verbreitung und Kenntnis der pharmazeutischen Schriften keine klaren Aussagen treffen, zumal sich der Apothekerberuf erst in einem langwierigen Prozess entwickelte.

Ab dem Spätmittelalter entstehen die ersten Medizinalgesetze, die ältesten Apothekerordnungen stammen aus dem 14. Jahrhundert.²³

18 Wankmüller 1965, 5.

19 Kulessa/Tuchen 2008, 293 ff.

20 Kurzmann 1998, 7 ff.

21 Conradi 1973, 62 ff.

22 http://digital.wlb-stuttgart.de/sammlungen/sammlungsliste/werksansicht/?no_cache=1&tx_dlf%5Bid%5D=2732&tx_dlf%5Bpage%5D=7 (27.07.2018).

23 Conradi 1973, 78 ff.

Zunächst finden sich keine Angaben über die in der Apotheke verwendeten Gefäße und Geräte, sondern nur die allgemeine Vorschrift, dass die Arzneien frisch erhalten und bei Bedarf erneuert werden sollten. Die älteste Apothekenordnung mit Anweisungen zur Medikamentenaufbewahrung ist die zwischen 1423 und 1426 erlassene Baseler Apothekenordnung. In dieser und weiteren Ordnungen aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts wird auf die pharmazeutischen Schriften des Mittelalters Bezug genommen, und die dort abgefassten Anleitungen werden als Vorschriften für die Apothekenordnung übernommen. Vereinzelt erscheinen Auflagen, die Gefäße der Medikamente mit Inhaltsangabe und einem Herstellungsdatum zu versehen, so wie z. B. in der Konstanzer Apothekenordnung von 1472.²⁴ Ebenso finden sich hier erstmals Hinweise, aus welchen Materialien Geräte zur Herstellung von Medikamenten bestehen sollten. Im Artikel 9 dieser Apothekenordnung heißt es als Vorschrift für die Destillation: „*Ouch söllend sy die wasser nit in kupfer, sunder in ply, glass oder erden brennen.*“ Derartige Vorgaben finden sich von da an regelmäßig in jüngeren Verordnungen, hinzu treten noch Angaben über die Preise der Arzneien.

Eine weitere Quellenkategorie sind Rechnungen und Auflistungen von verkauften Arzneien. Denn auch hier finden sich mitunter Angaben über die Gefäße, die mit den Medikamenten abgegeben wurden. Quellenkritisch betrachtet besitzen diese Angaben den Vorteil, dass hier ein tatsächlich durchgeführter Vorgang wiedergegeben ist. Ob die Vorschriften und Verordnungen umgesetzt wurden, bleibt dagegen in der Regel unbekannt. Aus dem Biberacher Spitalarchiv sind für die Jahre 1630 bis 1632 Rechnungen des Apothekers Pullamer erhalten.²⁵ Diese beinhalten verschiedene Informationen, wie z. B. von wem oder für wen Medikamente geholt wurden, sowie zu welchem Datum welche Arznei verkauft wurde, was sie kostete und in welcher Menge sie abgegeben wurde. In einigen Fällen finden sich Angaben, in welchem Gefäß sie abgegeben wurde. Genannt werden Keramik-, Glas- und Holzgefäße: z. B. „*büfelein*“, „*gläslein*“, „*glas*“ oder „*bixlein*“. Verschiedene flüssige Medikamente wurden in Gläsern abgefüllt, z. B. ein „*gläslein mit Crafftwasser*“, ein „*gläß mit meliß wasser*“, ein „*gläß mit Überslag*“, ein „*gläßlein mit spirit: vitriol*“, ein „*glas mit sterbwasser*“. In manchen Fällen ist nicht ersichtlich, um was für Arzneien es sich dabei handelt. Die Unter-

scheidung der Gefäßbezeichnungen „*bafen*“/ „*büfelein*“ und „*glas*“, „*gläslein*“ bezieht sich offensichtlich auf die Größe und somit auf die abgegebene Menge.

2.4 Bildliche Quellen

Bildquellen werden bei der Bearbeitung archäologischen Fundmaterials zu verschiedenen Zwecken herangezogen.²⁶ Im Vordergrund stehen oft Fragen nach der Datierung und der Nutzungsdauer bestimmter Objekte oder auch ihrer Funktion und Verwendungsweise.²⁷ Auch technikgeschichtliche Fragen lassen sich mithilfe von Darstellungen gelegentlich klären. Hinzu kommen Fragen nach dem sozialen Umfeld und dem gesellschaftlichen Niveau, dem die Gegenstände zugeordnet werden können. Im Hinblick auf das methodische Vorgehen ist die Beachtung quellenkritischer Aspekte unerlässlich. Historische Abbildungen sind im Einzelfall daraufhin zu prüfen, zu welchem Zweck und in welcher Qualität sie die dargestellten Objekte wiedergeben. Das gehäufte Auftreten von bestimmten Gegenständen im Umfeld sozial hochstehender, vielleicht sogar adeliger Personen und Gesellschaften kann für eine Deutung als Prestigeobjekt sprechen. Oft gilt es aber zunächst, Gegenstände zu identifizieren, die mit dem archäologischen Material vergleichbar sein könnten. In vielen Fällen sind Objekte nur ungenau wiedergegeben, zumal die exakte Darstellung dem Künstler nicht wesentlich erschien. Viele Dinge haben in der Abbildung einen eher symbolischen Charakter und wurden dementsprechend verstanden.²⁸ Dies ist vor allem bei religiösen Themen der Fall, z. B. finden sich immer wieder Glasgefäße als Symbol für den „reinen Glauben“. Diese erscheinen in der bildlichen Darstellung in einem anderen Kontext, der nicht unbedingt dem tatsächlichen Gebrauch dieser Gefäße entspricht. Oft finden sich Objekte als Attribute von bestimmten Personen oder Berufsgruppen. Ein Beispiel hierfür ist die Darstellung des gläsernen Urinals als typisches Attribut für einen Arzt. Diese Art der Darstellung lässt jedoch nicht zwangsläufig darauf schließen, dass Urinale ausschließlich von Ärzten für die Harnschau verwendet wurden. Dies mag lediglich eine von mehreren Verwendungsmöglichkeiten solcher Gefäße gewesen sein. Im Hinblick auf die Frage nach der Datierung ist zu prüfen, ob bestimmte Gegenstände in ihrer Darstellung zeitgemäß sind. Gerade bei Objekten mit Symbolcharakter ist es möglich, dass sich in der Illustration Gegenstände aus vergange-

24 Ebd. 83.

25 Betzler 1997, 7 f.; Spitalarchiv Biberach A 1426.

26 Schenk 2007, 23 ff.; Erdmann 1989, 320 ff.

27 Vavra 1980, 195 ff.

28 Schenk 2007, 28 f.



taten für Arzneien. Beliebte waren auch Darstellungen von Christus als Apotheker, welche ihn im Verkaufsraum der Apotheke zeigen (Abb. 3).

Andere Abbildungen zeigen das Apothekenlabor oder Personen bei der Zubereitung von Medikamenten. Auch Arzneibücher sind mitunter mit pharmazeutischen Gerätschaften illustriert. Das Gleiche gilt für Abhandlungen über die Destillation oder Alchemie.

Im weiteren Sinne lassen sich auch Illustrationen aus dem Bereich der Alchemie heranziehen, zumal im Apothekenlabor teilweise dieselben Geräte verwendet wurden. Umgekehrt ist davon auszugehen, dass in einem alchemistischen Labor unter anderem auch Medikamente hergestellt wurden. Dafür sprechen die zahlreichen Funde von Salbtöpfchen aus dem Alchemistenlabor von Oberstockstall (Marktgemeinde Kirchberg am Wagram, Niederösterreich, A).³⁰ Zudem wurden im Zuge archäometrischer Untersuchungen von an den Funden anhaftenden Substanzen die Herstellung pharmazeutischer Produkte zweifelsfrei nachgewiesen.³¹

3 Christus als Apotheker, 1. Hälfte 16. Jh.

nen Zeiten finden, die zur Entstehungszeit des Bildes nicht mehr gebräuchlich waren. Sicher lassen sich die Illustrationen aber als Terminus post quem für die Datierung von Funden heranziehen. Sehr häufig erweist es sich allerdings, dass bestimmte Gefäßtypen im archäologischen Fundgut deutlich früher erscheinen als es die Datierung über die Bildquellen erkennen lässt.²⁹ Problematisch ist die Frage nach regionalen Aspekten. Der Entstehungsort einer Abbildung wie auch die Herkunft des Künstlers korrelieren nicht unbedingt mit der regionalen Herkunft des Dargestellten. Im Einzelfall lässt sich die Verbreitung gar nicht mehr überprüfen, etwa wenn die Herkunft des Bildes unbekannt ist.

Historische Darstellungen sind vor allem im Hinblick auf die Apotheken selbst eine interessante Ergänzung zu den archäologischen Quellen. Sehr zahlreich sind Darstellungen alter Apothekenverkaufsräume, der sogenannten Offizinen. Hier werden verschiedene Gegenstände gezeigt, die typisch für das Apothekeninventar sind. An erster Stelle sind die Apothekenstandgefäße zu nennen. Diese bestanden aus Keramik, oft aus Fayence, die sogenannten Albarelli, oder auch aus Holz oder Glas. Die Standgefäße waren im Verkaufsraum ausgestellt und beinhalteten Medikamente oder Zu-

3 DIE BEFUNDE

Das Erdgeschoss des Hauses Marktplatz 7 war im Norden und Osten in den Hang eingetieft, der auch heute noch mit einem Niveauunterschied von ca. 2 m Kirchhof und Marktplatz trennt. Bei der mittelalterlichen Bebauung des Grundstücks waren also alle älteren Schichten abgetragen worden. Lediglich eine unmittelbar auf dem gewachsenen Boden aufliegende Kulturschicht war erhalten, welche entgegen der vor Grabungsbeginn gehegten Erwartungen keine frühmittelalterlichen Funde enthielt. Erhalten waren nur einige wenige Befunde, z. B. Gruben, die auch kaum eine nähere Interpretation zur Siedlungsgeschichte zulassen.

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein mehrgeschossiges Fachwerkhaus. Im Zuge der Sanierung wurde 1991 zugleich auch eine bauhistorische Untersuchung durchgeführt.³² Die bei der Bauuntersuchung erfolgten dendrochronologischen Analysen hölzerner Bauteile ergaben, dass die ältesten Balken auf die Jahre 1224/25, 1225 und 1226 datiert werden können. Bei diesen Hölzern handelte es sich offensichtlich um zweitverwendetes Material, das eventuell von einer Vorgängerbebauung stammt. Die Bauzeit des noch bestehenden Gebäudes

29 Dies zeigte sich besonders deutlich bei Untersuchungen von Glasgefäßen aus Nordostbayern: Hannig 2009, 193 ff.; Abb. 100 ff.

30 Soukup/Mayer 1997, 189 ff.; Osten 1998, 59 f.; Taf. 40 K1–K4.

31 Dort wurden z. B. Quecksilberchloride, Antimonöl, Zinnober, Bleiweiß, Arsenik und Colcothar herge-

stellt: Soukup/Mayer 1997, 191 ff.; Soukup 2007, 258 ff.

32 Lohrum/Bleyer, unpubl. Dokumentation, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen; Lohrum 1992, 254; Schneider 2000a, 97.

lässt sich auf 1292/93 datieren; aus dieser Zeit sind noch größere konstruktiv zusammenhängende Teile der originalen Bausubstanz erhalten.³³ Die gesamte Dachkonstruktion sowie weitere Teile des Hauses datieren 1445/46, was einen größeren Umbau in dieser Zeit belegt. In den folgenden Jahrhunderten erfolgten weitere Eingriffe in die alte Substanz, weshalb Aussagen über die ursprüngliche Raumaufteilung und die Nutzung der Räume kaum noch möglich sind.

Die beiden Latrinen wurden nebeneinanderliegend im Nordosten des Hauses freigelegt (Abb. 4). Die archäologische Untersuchung konzentrierte sich nur punktuell auf diese Befunde, eine großflächige Ausgrabung des Innenraums wurde nicht durchgeführt.

Das Fundinventar zeigt, dass die Latrinen zeitlich aufeinanderfolgend angelegt wurden (s. u.).

Die ältere, aus Holz gebaute Latrine (Latrine I, Bef. 72–73) war nur noch zum Teil erhalten. Die jüngere Latrine (Latrine II, Bef. 36) bestand aus einem runden, aus Stein gebauten Schacht und konnte vollständig ergraben werden.

Die Lage der Latrinen im Hausinneren ist eher ungewöhnlich. Ein Grund für eine solche Anlage ist in der Regel der fehlende Raum bei Häusern ohne Garten- oder zugehörigen Hofraum, wie dies bei dem Haus Marktplatz 7 auch der Fall ist. Die Tatsache, dass im aufgehenden Gebäude noch heute etliche Konstruktionsteile des 13. Jahrhunderts erhalten sind, die zugleich erkennen lassen, dass der aktuelle Grundriss des Gebäudes in diese Zeit zurückreichen dürfte, beweist, dass die Latrine von Anfang an in das Gebäude integriert war. Andernorts wurden oft auch nicht mehr genutzte Brunnen als Latrinen und Abfallschächte verwendet, weshalb die Frage, was der ursprüngliche Zweck eines solchen Schachtes war, oft

nicht eindeutig zu beantworten ist.³⁴ Betrachtet man die Bauweise des Biberacher Schachtes, so wird deutlich, dass die Anlage von Anfang an für die Nutzung als Latrine vorgesehen war. Eine ursprüngliche Nutzung als Brunnen ist unwahrscheinlich, auch die Abtiefung bis in Grundwasser führende Schichten spricht nicht unbedingt dafür. Wie zahlreiche andere Vergleichsbeispiele³⁵ zeigen, war es oft üblich, die Latrinenschächte bis ins Grundwasser einzutiefen. Oft ließ sich dies aufgrund eines hohen Grundwasserspiegels, wie es auch in Biberach der Fall ist, kaum vermeiden; zudem wurde mitunter auch die Intention verfolgt, den Unrat, besonders die flüssigen Anteile, auszuspülen. Bei dem Schacht im Hause Marktplatz 7 spricht schließlich auch der Durchmesser der Öffnung gegen eine Verwendung als Brunnen. Der Durchmesser ist im Verhältnis zur Tiefe sehr groß. Dies lässt sich damit erklären, dass man ein möglichst großes Füllvolumen erreichen wollte, um allzu häufiges Ausleeren zu vermeiden. Die Bauweise entspricht gemauerten Latrinenschächten, wie sie auch andernorts beobachtet wurden, welche sich zweifelsfrei von Brunnenschächten unterscheiden lassen.³⁶

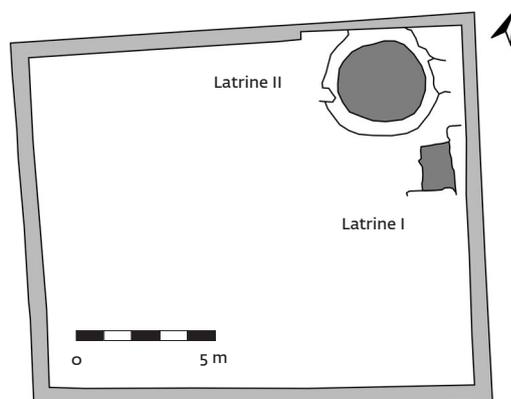
3.1 Latrine I

Die Latrine I (Bef. 72–73) lag an der Ostwand des Gebäudes, südöstlich in unmittelbarer Nähe zur Latrine II. Der Befund war in den oberen Bereichen nicht fassbar, da der obere Teil der Grube abgetragen worden und zumindest teilweise von modernem Beton überdeckt war. Auch die Ausmaße nach Süden konnten nur annähernd erschlossen werden, weil in diesem Bereich ein Teil des Befundes bereits vom Bagger entfernt worden war.

Die Verfüllung der Latrine war als rechteckige Verfärbung erkennbar (Abb. 5). Im Norden und teilweise am Westrand war noch ein schwarzbrauner Streifen feststellbar, offen-

4 Lage der beiden Latrinen im heutigen Gebäudegrundriss.

5 Verfüllung der Latrine I mit nur noch als dunkle Verfärbung erhaltenen Resten einer Holzeinfassung (von Süden).



33 Kulesa 2011, 133.

34 Schütte 1986, 239.

35 Vgl. z. B. Wendt 1992b, 58 ff.

36 Wie z. B. in Ulm. Im Gegensatz zu den gemauerten Latrinen weisen Brunnen eine sehr gleichmäßige Aufmauerung mit ebener Oberfläche im Inneren auf; Westphalen 2006, 106 f.

sichtlich Reste einer Holzverschalung der Latrinengrube.

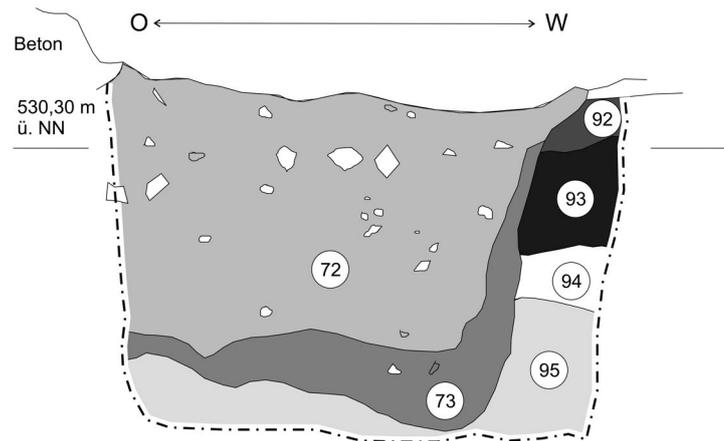
Die Füllschicht bestand aus dunkelgrauem, festem, sandig-lehmigem Material. Am Rand und Boden der Verfüllung ließ sich aufgrund der anderen Färbung und Konsistenz noch eine weitere Füllschicht abgrenzen (Bef. 73; Abb. 6). Die Unterkante dieser Schicht wurde in einer Tiefe von maximal 0,84 m unter dem modernen Beton erfasst.

Im Füllmaterial fanden sich mehrere, z. T. fast vollständige Keramikgefäße sowie zahlreiche Glasfragmente. Das Fundspektrum unterscheidet sich teilweise von der Füllung der Latrine II, was offensichtlich zeitlich bedingt ist (s. u.). Es fanden sich aber auch einige wenige zusammenpassende Gefäßfragmente auf beide Latrinen verteilt: Fragmente von Gefäßen aus der Latrine I befanden sich in der Latrine II, aber nicht umgekehrt. Möglicherweise wurde die Latrine I teilweise zerstört, als die Latrine II angelegt wurde, und ein Teil der Füllung gelangte noch in die andere Latrine.

Wie lange die Latrine I nicht mehr in Gebrauch war, als der Schacht II gebaut wurde, oder ob es auch eine Überschneidung in der Benutzungszeit gab, lässt sich nur durch die exakte chronologische Differenzierung des Fundmaterials aufklären. Möglich ist aber, dass sie zu einem Vorgängergebäude aus der Zeit um 1225 gehörte, wie die dendrochronologischen Datierungen der zweitverwendeten Bauteile nahelegen.³⁷ Anzunehmen ist, dass sie bei der Neubebauung des Grundstücks aufgegeben wurde und durch die im Neubau von 1292/93 eingebaute Latrine II ersetzt wurde.

3.2 Latrine II

Die Latrine II befand sich unmittelbar an der nördlichen Hauswand, in der Nordostecke des Gebäudes (Abb. 4). Sie bestand aus einem rund gemauerten Schacht (Bef. 36), von dem ein Teil knapp unter dem Fundament der Nordwand des Hauses vermauert war (Abb. 7). Der Durchmesser betrug an der Öffnung 3 m, nach unten verjüngte sich der Schacht, sodass die unterste Steinlage nur noch einen Durchmesser von ca. 2 m aufwies. Der Schacht, der etwa 2 m tief war, reichte bis in Grundwasser führende Schichten, was auch eine detaillierte Dokumentation der unteren Bereiche erschwerte. Die Latrinewand war aus Wacken und Bruchsteinen mit hartem, weißlich-grauem Kalkmörtel aufgemauert (Abb. 8); stellenweise ließen sich auch einzelne Backsteinbruchstücke feststellen. Die Mauerstärke betrug ca. 0,50 m.



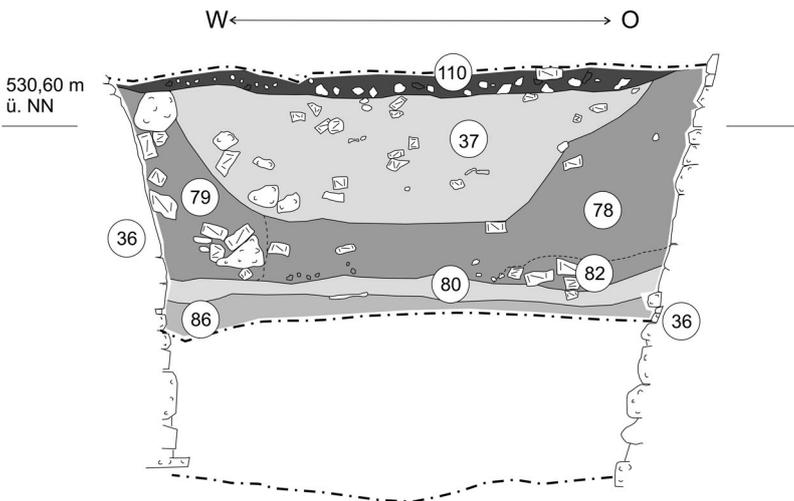
Der unterste Bereich bestand aus größeren Nagelfuhbruchsteinen. Mörtelreste konnten in diesem Teil nicht beobachtet werden, was eventuell daran liegt, dass der Mörtel vom ständig nachströmenden Grundwasser ausgespült wurde und nicht abbinden konnte. Vielleicht war der untere Teil aber auch bewusst trocken gemauert worden.

Etwa 0,90 m unterhalb der erhaltenen Oberkante der Latrine fanden sich in der Mauer zwei kleine Aussparungen, eine im Südwesten und eine im Südosten. Beide Lücken sind quadratisch mit Seitenlängen von 0,10 x 0,10 m. Der Abstand zwischen beiden Öffnungen entlang der Mauer beträgt 1,18 m. Die östliche Öffnung reicht 0,26 m tief in die Mauer hinein, die westliche nur ca. 0,06 m. Ähnliche Aussparungen finden sich auch bei anderen Orten bei

6 Profilschnitt durch die Verfüllung der Latrine I, M: 1:20.

7 Latrine II vor der vollständigen Ausgrabung, im Vordergrund ein Fundamentblock in der Verfüllung (von Süden).

³⁷ Lohrum/Bleyer, unpubl. Dokumentation, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen.



9 Profilschnitt durch die obere Verfüllung in der Latrine II, M: 1:20.
8 Latrine II nach der Ausgrabung, südlich mehrere, nachträglich in die Verfüllung eingebrachte Holzpfosten (von Osten).

Latrinen, auch anderer Bauart.³⁸ Die Löcher könnten als Auflage für eine Balkenkonstruktion verwendet worden sein, welche eventuell dazu diente, ein leichteres Ausleeren des Inhalts zu ermöglichen.³⁹

In der Füllung der Latrine ließen sich einzelne Schichten von unterschiedlicher Materialbeschaffenheit abgrenzen, die aber nicht als geordnete Verfüllungsstratigrafie anzusprechen sind (Abb. 9).⁴⁰ Offensichtlich wurde die Latrine mehrfach geleert oder teilentleert, was

eine teilweise Vermischung der Schichten und der darin enthaltenen Fundstücke zur Folge hatte. Meist fanden sich Fragmente zusammengehörender Objekte über mehrere Schichten verteilt (vgl. Tab. 3–7). Insgesamt sind dennoch Tendenzen erkennbar, die eine gewisse stratigrafische Differenzierung des Fundmaterials ermöglichen. So lassen sich mithilfe der Fundverteilung eine ältere Auffüllschichtung im unteren Teil (Bef. 118, 115, 117, 114, 113) und eine jüngere in der oberen Hälfte (Bef. 100, 86, 85, 88, 87, 82, 83, 78, 79) voneinander abgrenzen.

Die unterste Einfüllschicht (Bef. 118) über dem gewachsenen Boden bestand aus dunkelgrauem, sandigem Kies und enthielt sehr viel Keramik. In dieser Schicht fanden sich z. T. Objekte, die in allen darüberliegenden Schichten fehlen (z. B. kleine, konische Schälchen, Tab. 7), umgekehrt fanden sich andere Gegenstände kaum, die für die darauffolgenden Schichten charakteristisch sind, z. B. Fragmente von Henkeltöpfen (Tab. 4). Ein großer Teil der Funde aus dieser Schicht repräsentiert die Anfangszeit der Latrinenbenutzung und stellt Material dar, das bei Leerungen nicht entfernt wurde.

Über Bef. 118 folgten mehrere grau-braune, lehmige bis sandige Schichten (Bef. 115–113) mit zahlreichen Funden und vielen organischen Resten, z. B. Kirschkernen. Betrachtet man das Fundmaterial in diesem unteren Bereich, bzw. die Verteilung der Fragmente zusammengehörender Objekte (Tab. 3–7), so zeigt sich, dass dieser Bereich in sich relativ geschlossen ist und sich mit einigen wenigen Überschneidungen von der darüberliegenden Füllung abgrenzen lässt. Im oberen Auffüllbereich verhält es sich ähnlich. Dieses Phänomen lässt sich nur damit erklären, dass die Latrine mindestens einmal, wahrscheinlich auch öfter, nur bis zur Hälfte entleert wurde. Es lassen sich zudem verschiedene, z. T. sehr fundreiche Schichten beobachten, von denen sich nur noch Reste an der Latrinenwand entlangzogen, während der Großteil bei Entleerungen entfernt wurde. Eine dieser Schichten ist z. B. Bef. 87, in der sich die meisten der kleinen Apothekentöpfchen befanden.

Auch das Fundmaterial dieser beiden Füllbereiche lässt sich unterscheiden: So fanden sich in der unteren Füllung Reste von henkellosen Töpfen, welche in der oberen völlig fehlen. Die untere Füllung enthielt dagegen kaum glasierte

38 Eine rechteckig gebaute Latrine in Straßburg besaß etwa auf zwei Drittel der Höhe gegenüberliegende Lücken, die von den Ausgräbern als Löcher für Rüstbalken angesprochen werden: Grewenig 1992, 61 ff.
39 In Magdeburg wurde eine Latrine ergraben, bei der auch noch Teile einer eingebauten Holzkonstruk-

tion eventuell ähnlicher Funktion erhalten waren. Die genaue Gestaltung war allerdings nicht rekonstruierbar: Nickel 1980, 1 f.; Abb. 2a.
40 Der untere Teil der Schichtabfolge konnte aufgrund der schwierigen Grabungsbedingungen in diesem Bereich nicht im Profil dokumentiert werden.

Keramik; die Apothekentöpfchen stammen fast alle aus der oberen Füllung.

Die obersten beiden Auffüllschichten Bef. 37 und 110 repräsentieren das Ende der Benutzungszeit. Vor allem die Schicht Bef. 37 enthielt sehr viel Keramik, darunter zahlreiche glasierte Ofenkacheln, die offensichtlich von demselben Ofen stammen, aber nur wenig Glas. Im Gegensatz zu den tieferen Schichten fanden sich auch praktisch keine vollständigen Gefäße. Das Fundmaterial der Schichten Bef. 37 und 110 ist weitgehend homogen. Auch hier fanden sich zusammengehörende Teile in beiden Schichten (vgl. z. B. die Schüsseln, Tab. 7).

Das Material besteht hauptsächlich aus großen Mengen relativ kleinteilig zerscherbter Keramik, von der der überwiegende Teil glasiert ist. Die Schicht Bef. 37 enthielt auch viele Ziegel und Bodenfliesen, wie die einheitliche Ornamentik erkennen lässt. Das Material gelangte vermutlich gleichzeitig in die Latrine, offensichtlich um diese endgültig zu füllen und zu verschließen.⁴¹ Die Schicht Bef. 110 besteht im Wesentlichen aus Abbruchschutt und stellt keine eigentliche Auffüllschicht dar, da sie auch über den Mauerring der Latrine zieht. Es handelt sich offenbar um eine Planierschicht, die im Zuge einer Umbaumaßnahme im Haus auf dem Boden aufgebracht wurde.

Die gesamte Füllung lässt sich also in drei größere Bereiche unterteilen, deren Fundmaterial, abgesehen von einigen Vermischungen in den Übergangsbereichen, in sich relativ homogen ist. Der dritte, oberste Bereich scheint nicht in gleicher Weise in die Benutzungszeit zu gehören, sondern kennzeichnet deren Ende und repräsentiert die endgültige Zuschüttung der Latrine.

In der Latrinenfüllung selbst fanden sich schließlich noch weitere, sekundär eingebrachte Befunde, die nicht zur Latrine gehören und offensichtlich mit Baumaßnahmen zusammenhängen, die nach der Benutzungszeit erfolgten. Etwa in 1,20 bis 1,30 m Tiefe fanden sich vor der Südwand insgesamt elf senkrecht eingeschlagene Holzpfosten (Bef. 97–99, 103–109, Abb. 8), die dicht nebeneinanderliegend eine Art Plattform von ca. 0,70 x 1 m bildeten. Da die Pfosten unterschiedlich lang sind und auch unterschiedlich tief eingerammt wurden, lagen die Oberkanten nicht exakt auf gleichem Niveau. Insgesamt reichten sie jedoch überwiegend bis in den gewachsenen Boden. Die Länge variiert zwischen 0,90 m und 1,60 m.

Es wurden ausschließlich Eichenhölzer verwendet. Teilweise handelte es sich um zugespitzte Vierkanthölzer mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt. Es fanden sich aber auch Viertelstämme und unregelmäßig abgeflachte Hölzer. Acht der Pfosten besaßen eine Waldkante und konnten dendrochronologisch datiert werden. Die Untersuchung erbrachte Fälldaten von 1681 und 1682.

Die Funktion der Holzpfosten erklärt sich über einen weiteren Befund: In der obersten Einfüllschicht (Bef. 37) lag im Süden ein Fundamentblock aus vermörtelten Wacken (Bef. 50, Abb. 7). Der Block ist annähernd quadratisch mit Seitenlängen von etwa 1,10 m. Seine Höhe beträgt etwa 0,70 m, nach unten verjüngt er sich leicht. Die Pfosten liegen exakt unterhalb des Fundamentblocks und dienen offensichtlich zur Absicherung des Fundaments im weichen Untergrund. Das Material der Verfüllschichten ist in diesem Bereich auch rechts und links der Konstruktion deutlich durchmischt. Die Funktion dieses Fundamentes ist unklar. Anscheinend diente es als Punktfundament eines Pfeilers unbekannter Funktion. Eine Baugrube in der Schicht 37 war nicht sichtbar, sodass anzunehmen ist, dass die Schicht beim Einbau des Fundamentes in die Latrine gefüllt wurde. Diese war somit spätestens zu bzw. ab dieser Zeit nicht mehr in Gebrauch. Das bedeutet für die in den obersten Füllschichten der Latrine enthaltenen Funde (Bef. 37 u. 110) eine Datierung vor 1682 als Terminus ante quem.

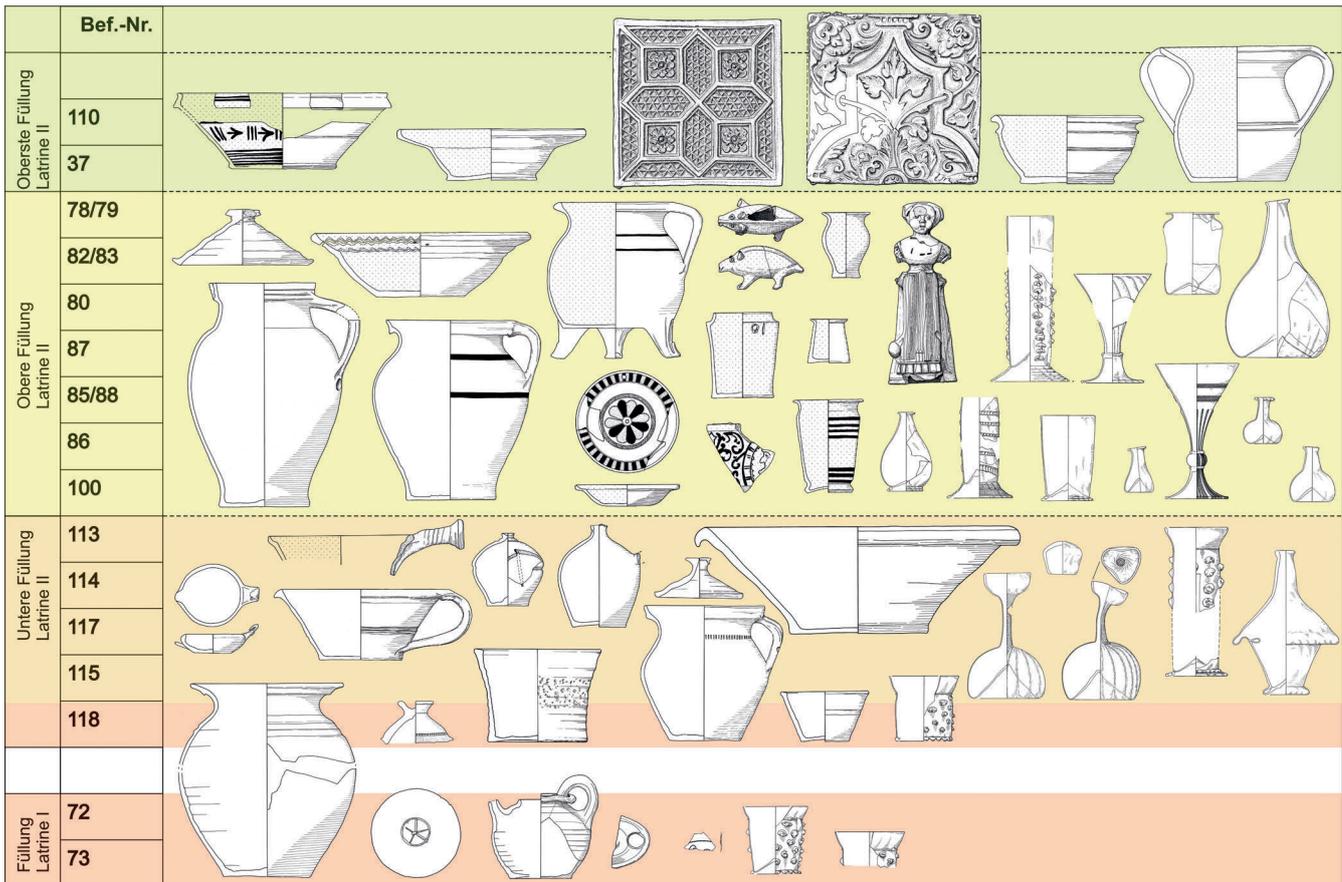
4 DIE FUNDE

Die Funde werden im Folgenden nach Materialgruppen getrennt vorgestellt. Am zahlreichsten vertreten sind Keramikfunde, darunter auch Ofenkacheln und Baukeramik, fast ausschließlich Dachziegel. In einer verhältnismäßig geringen Menge wurden Fragmente von Wandputz, z. T. mit Bemalung, gefunden. Ebenfalls einen sehr hohen Anteil haben Glasfunde, darunter finden sich in größerer Menge Hohlgläser und in einem kleinen Anteil Fensterglas. Vergleichsweise gering ist die Menge der Metallfunde, wobei es sich ausschließlich um Eisenfunde handelt. Funde aus organischen Materialien sind in den feuchten, unteren Bereichen der Latrine erhalten geblieben. Geborgen wurden Holzgegenstände, Lederreste sowie Textilien.⁴² Zudem wurde aus allen Füllbereichen noch eine relativ große Menge an Tierknochen geborgen.⁴³ Abgesehen von

41 Ofenkacheln als oberste Schuttauuffüllung wurden auch andernorts oft als Latrinenauffüllung beobachtet, wie z. B. bei zahlreichen Latrinen des Heidelberger Kornmarks; freundliche Mitteilung Achim Wendt, Heidelberg.

42 Vgl. Beitrag Johanna Banck-Burgess (Kap. 4.9).

43 Vgl. Beitrag Petra Krönneck und Elisabeth Stephan (Kap. 4.10).



10 Übersicht über die Keramik- und Glastyphen in den verschiedenen Füllbereichen der Latrinen.

diesen Materialgruppen lassen sich somit auch verschiedene Kategorien an Abfällen beobachten: Neben dem üblichen Haushaltsmüll finden sich gewerbliche Abfälle aus der Apotheke ebenso wie Bestandteile der baulichen Ausstattung des Hauses, welche sich im weitesten Sinne als Baustoffe ansprechen lassen.

Im Vordergrund stehen dabei die Beschreibung sowie die chronologisch-typologische Differenzierung der verschiedenen Gegenstände. Eine besondere Beachtung finden hierbei vor allem die Keramik- und Glasfunde, da sie ein großes typologisches Spektrum umfassen (Abb. 10). Möglich sind auch Aussagen über ihre Funktion sowie den Bereich ihrer Verwendung, z. B. in der Apotheke.

Bei der Behandlung der Funde können schließlich auch ihre Fundlage sowie die gesamte Auswertung der Latrinenstratigraphie nicht unberücksichtigt bleiben. Eine Latrine mit ihrer Auffüllung stellt eine spezielle Befundsituation dar. Wie bereits erwähnt, kann die bei der Grabung beobachtete Auffüllschichtung nicht als klare chronologische Schichtabfolge beurteilt werden. Teile zerbrochener Objekte verteilen sich über mehrere Schichten, was zum einen mit sekundären Eingriffen in die Verfüllung zusammenhängt, zum anderen

aber auch mit der weichen Konsistenz der Füllung, weshalb einzelne Teile nach unten absinken können. Es ist also davon auszugehen, dass jüngere Funde auch in älteren Füllschichten vorkommen können bzw. umgekehrt. Wie sich die Fragmente einzelner ausgewählter Objekte in der Latrinenfüllung verteilen, ist in den Tabellen 3 bis 7 schematisch dargestellt.

Das Gesamtinventar einer Latrine ist demnach in der Regel nicht als geschlossener Fund zu beurteilen, weil ein längerer Auffüllprozess sowie mehrfache Ausleerungen anzunehmen sind.⁴⁴ Außerdem sollte beachtet werden, dass ein großer Anteil von Abfällen möglicherweise nicht in die Latrine entsorgt wurde. Deshalb ist bei Aussagen über die sozialgeschichtliche Bedeutung immer zu beachten, dass es sich eventuell nur um einen sehr beschränkten Anteil des ehemals vorhandenen Sachgutes handelt. Das Fehlen wertvoller Gläser oder aufwendiger Geschirrkemik muss nicht unbedingt ein Hinweis auf einen weniger wohlhabenden Haushalt sein.⁴⁵ Die Entsorgungspraktiken waren von Ort zu Ort sehr unterschiedlich. In Freiburg i. Br. (Kreisfreie Stadt Freiburg, Baden-Württemberg) beispielsweise sind fundreiche Latrinen bis auf einige Ausnahmen selten.⁴⁶ Dies hat einerseits seine Ursache darin, dass La-

44 Schütte 1986, 239–241.

45 Kulesa 2017; dies. im Druck.

46 Sczech 2000, 108 ff.

trinen bis ins 19. Jahrhundert genutzt wurden und vor der endgültigen Aufgabe noch einmal geleert wurden, andererseits gibt es aber auch Belege für eine andere Art der Entsorgung, was schon im Mittelalter aufgegebene Latrinen mit nur wenigen Funden bezeugen.⁴⁷ Offenbar wollte man zerbrochenes Geschirr und andere Abfälle absichtlich nicht in der Latrine entsorgen, um ein häufiges Ausleeren zu vermeiden. Andernorts wurde dies wohl als weniger problematisch angesehen, oder es gab keine anderen Möglichkeiten der Entsorgung. Die Nutzungsdauer einer Latrine lässt sich tatsächlich nur in günstigen Fällen näher eingrenzen, zumal die Bauweise der Schächte selbst nicht unbedingt einen Hinweis auf eine Datierung liefert und lokal sehr verschieden sein kann.

4.1 Gefäßkeramik

Das keramische Material nimmt, wie allgemein üblich, den größten Anteil des Fundkomplexes ein. Wie häufig in Latrinenfüllungen, fanden sich in großer Zahl beschädigte, aber fast vollständige Gefäße. Dabei handelt es sich größtenteils um Gebrauchsgeschirr wie z. B. Töpfe und Schüsseln. Daneben sind die verschiedenartigen Apothekenstandgefäße und Abgabegefäße besonders zu bemerken.

Da Keramikgefäße ähnlich wie Gläser in ihrer Gestaltung von chronologischen Entwicklungen und Modeströmungen beeinflusst sind, bildet die zeitliche Einordnung eine zentrale Fragestellung. Daneben werden außerdem herstellungstechnische sowie funktionale Fragen berücksichtigt. Dabei spielt vor allem der Verwendungsbereich der einzelnen Gegenstände eine wichtige Rolle. Gerade im keramischen Material finden sich zahlreiche Objekte, die in ihrer spezifischen Form der Verwendung in der Apotheke zugewiesen werden können. Es ist aber zu bedenken, dass in der Apotheke durchaus auch die übliche Gebrauchskeramik in erheblichem Umfang Verwendung finden konnte.⁴⁸ Es stellt sich die Frage, ob und in welcher Weise sich dies in der Zusammensetzung des Fundmaterials niederschlägt. Dabei ist zu untersuchen, welche Gegenstände der sogenannten Haushaltskeramik sich auch für den Gebrauch in der Apotheke eignen. Unter diesem Aspekt kann die Berücksichtigung von Schrift- oder

Bildquellen hilfreich sein. Wesentlich ist aber der Vergleich mit anderen Fundkomplexen, die eine ganz ähnliche Zusammensetzung aufweisen. Da allerdings nur sehr wenige Bodenfunde von Apothekeninventaren bekannt sind und diese nur teilweise abschließend ausgewertet vorliegen, ist die Vergleichsbasis begrenzt. An erster Stelle sind die 2011 veröffentlichten Auswertungen der Apothekenfunde aus Heidelberg (Stadtkreis Heidelberg, Baden-Württemberg) und Ingolstadt (Kreisfreie Stadt Ingolstadt, Bayern) zu nennen.⁴⁹ Andere Fundkomplexe sind in Form von Vorberichten publiziert.⁵⁰ In seltenen Fällen finden sich größere Ansammlungen von Apothekenfunden auch an anderer Stelle außerhalb einer Apotheke, wie z. B. bei einigen Funden aus dem Erweiterungsgebiet des Kurpfälzischen Museums in Heidelberg. Hier wurden etliche Salbtöpfchen in einem Gewölbekeller geborgen, der sekundär als Fäkalienschacht genutzt wurde.⁵¹ Auch solche Fundkomplexe bieten interessantes Vergleichsmaterial.

Hinsichtlich der Frage nach einem speziellen gesellschaftlichen Niveau kann die Qualität einzelner Objekte interessante Erkenntnisse liefern. Sind etwa bestimmte Gegenstände vorhanden, die andernorts in nachweislich sozial hoch- bzw. niedrigstehenden Fundkontexten ebenfalls vertreten sind, oder fehlen diese? In diesem Zusammenhang ist auch interessant, ob Objekte eindeutig als teure Importe identifizierbar sind, und wenn ja, um welche Gegenstände es sich dabei handelt.

Ein möglichst übersichtlicher und zugleich differenzierter Überblick über die verschiedenen keramischen Gruppen wird möglich, indem das Material sowohl unter technologischen Kriterien (Warengruppen) als auch unter formalen Aspekten (Form- bzw. Funktionstypen) geordnet wird. Dabei werden gegebenenfalls auch Zusammenhänge beobachtet, da bestimmte Warengruppen unter Umständen nur bei bestimmten Formtypen vorkommen bzw. umgekehrt.

Damit auch eine überregionale Vergleichbarkeit des Materials möglich ist, ist es notwendig, bei der Beschreibung einer möglichst klar definierten und allgemein nachvollziehbaren Terminologie zu folgen. Als methodische Grundlage zur Beschreibung dienen deshalb

47 Untermann 1995b, 347 f.

48 Insbesondere ließ sich dies bei den Funden aus der Stadtapotheke von Heidelberg beobachten, denn dort wurden Apothekengefäße in einem ehemaligen Brunnen entsorgt, eine Latrine mit Haushaltsabfällen war dort ebenfalls vorhanden: Huwer 2011, 30 ff.

49 Huwer 2011; Endres u. a. 2011.

50 Ein ebenfalls in einer Haushaltslatrine entsorgter Apothekenfundkomplex wurde 1988 am Ulmer Münsterplatz ergraben, damals aber nicht als solcher erkannt: Oexle 1989, 317 ff.; Kulesa 2017; dies. im Druck. – Lübeck: Neugebauer 1965; Falk 1982a; Straßburg: Grewenig 1992, 187–190; Greifswald: Ansohn 2001, 235–252; weitere Fundkomplexe aus Leipzig und Dresden datieren etwas jünger, überwiegend in das 17./18. Jh. Sie sind unpubliziert (freundlicher Hinweis Stefan Krabath).

51 Heukemes 1988, 296 f.; Abb. 297.

die im „Leitfaden der Keramikbeschreibung“ ausführlich dargestellten Kriterien.⁵²

Zur inhaltlichen Klassifizierung, d. h. bei der Betrachtung chronologischer und typologischer Fragen, wird Vergleichsmaterial von anderen Fundorten herangezogen. Für die mittelalterliche Keramik liegt hierfür als überregionales Bezugssystem für Südwestdeutschland das von Uwe Lobbedey⁵³ erarbeitete und von Barbara Scholkmann⁵⁴ erweiterte System der Keramikklassifizierung vor. Neuzeitliche Gebrauchskeramik ist in Südwestdeutschland nach wie vor nur stellenweise erforscht.⁵⁵ Viele Fundkomplexe sind in Vorberichten oder kleinen Aufsätzen veröffentlicht. Regional übergreifende Publikationen stehen für die Zeit nach 1500 kaum zur Verfügung.⁵⁶

Die Keramik wurde in der Regel vor Ort oder in der Region hergestellt. Der im Spätmittelalter zunehmende Variantenreichtum in Form und Gestaltung der Keramik lässt erkennen, dass sich regionale Fundprovinzen definieren lassen.⁵⁷ Für Biberach ist dies die Region Ulm-Oberschwaben. Besonders die intensive Grabungstätigkeit in Ulm (Stadtkreis Ulm, Baden-Württemberg) erbrachte stratifiziertes Keramikmaterial mittelalterlicher, aber auch frühneuzeitlicher Fundkomplexe.⁵⁸ Im Biberacher Fundkomplex finden sich Waren des 16. und 17. Jahrhunderts in größerer Menge, die bei Lobbedey nicht mehr behandelt sind, weshalb andere Publikationen, z. T. auch von entfernten Orten, zu Vergleichszwecken herangezogen werden. Die mittelalterliche Keramik unter den Biberacher Funden besteht insgesamt aus den Arten der jüngeren Drehscheibenware, wie sie von Lobbedey beschrieben werden.⁵⁹

Fragen der Datierung werden im Folgenden bei den einzelnen Beispielen gesondert behandelt, womit schließlich auch eine gesamte zeitliche Abgrenzung des Fundspektrums versucht werden soll. Da die Latrine keine klar trennbare stratigrafische Abfolge bietet, kann die Fundlage der einzelnen Objekte lediglich eine relativchronologische Tendenz anzeigen. Datierungsansätze erfolgen darüber hinaus, wie bereits erwähnt, über typologische Vergleiche mit Funden von anderen Grabungen, wobei natürlich das Problem regionaler Eigenheiten zu berücksichtigen ist.

4.1.1 Warengruppen

Mit der Unterscheidung einzelner Warengruppen sind hier keine überregional bekannten Warenarten angesprochen, sondern es handelt

sich ausschließlich um eine Differenzierung der im Fundkomplex vertretenen Keramiksorten. Da es sich bei den Objekten zum großen Teil um neuzeitliche, ausschließlich auf der schnell drehenden Töpferscheibe hergestellte Waren handelt, bieten die technologischen Eigenschaften kaum aussagekräftige Unterscheidungsmerkmale im Hinblick auf eine chronologische Entwicklung der Technik. Demnach bestehen die im Folgenden definierten Materialgruppen nicht aus Warenarten, wie sie in der Terminologie von Lobbedey definiert sind. Es handelt sich vielmehr um Varianten der allgemein als jüngere Drehscheibenware bezeichneten Warenart. Dennoch können die Unterschiede der einzelnen Warengruppen chronologische Bedeutung besitzen, weshalb bei der Herausarbeitung der Gruppen auch die Verteilung der einzelnen Waren auf die verschiedenen Füllbereiche der Latrinen berücksichtigt werden sollte.

Die neuzeitliche Irdenware unterscheidet sich rein technologisch nicht von der jüngeren Drehscheibenware des Mittelalters, da sich die Töpfertechnik an sich seit dem Spätmittelalter nicht mehr verändert hat. Zur Differenzierung von mittelalterlicher Keramik und neuzeitlicher Irdenware werden andere Kriterien, wie z. B. formale Charakteristika, Oberflächenbehandlungen (z. B. Glasuren) oder bestimmte Verzierungen, herangezogen.

Es handelt sich bei den Gruppen um Varianten, die unter den Oberbegriffen „jüngere Drehscheibenware“ und „neuzeitliche Irdenware“ zusammengefasst sind. Eine eigene Differenzierung der im Fundkomplex vertretenen Warengruppen dient der Darstellung des lokal Vorhandenen. Wie bereits erwähnt, ist außerdem die Beziehung von Materialart und Form zu beachten, weil diese unter Umständen in Abhängigkeit zueinander stehen können. Materialeigenschaften stehen oft im Zusammenhang mit einer bestimmten Funktion und die Funktion eines Objektes bedingt häufig dessen formale Gestaltung.

Es lassen sich Warengruppen differenzieren, die unabhängig von der Herstellungstechnik auf der Töpferscheibe mehrere unterschiedliche Charakteristika aufweisen. Als Kriterien bei der Gliederung der Gruppen werden Ton und Brennhärte, Magerung, Brennosphäre sowie Scherbenfarbe und gegebenenfalls charakteristische Gestaltungen der Oberfläche wie z. B. Glasuren oder Glättung berücksichtigt.⁶⁰

Die Brennosphäre kann reduzierend oder oxidierend sein, wobei sich aber auch

52 Bauer u. a. 1993.

53 Lobbedey 1968.

54 Scholkmann 1978, 57–60.

55 Bauer u. a. 1993, 176 ff.; zum aktuellen Forschungsstand siehe auch Huwer 2011, 33.

56 Z. B. Stephan 1987.

57 Gross u. a. 1992, 320; Ade-Rademacher 1992, 335 ff.

58 Bräuning u. a. 2008, 72 ff.

59 Lobbedey 1968, 43 ff.

60 Bauer u. a. 1993, 96.

zahlreiche Übergänge finden, was daraus resultiert, dass der Brennvorgang nicht perfekt durchgeführt wurde. Dementsprechend variieren die Scherbenfarben von rot über braun zu verschiedenen Grautönen. Zur Angabe der Scherbenfarbe wurden die *Munsell Soil Color Charts*,⁶¹ für die Glasuren die RAL-Farbkarte⁶² verwendet. Die angegebenen Farbwerte beziehen sich dabei häufig auf einen Mittelwert, da an einem Gefäß zahlreiche Abweichungen vorkommen können.

Auf der Grundlage der genannten Merkmale können mehrere Großgruppen unterschieden werden, die z. T. verschiedene Varianten aufweisen. Beispiele der im Folgenden beschriebenen Gruppen sind in den Abb. 11–13 dargestellt. Einzelne Objekte, die sich keiner bestimmten Gruppe bzw. Variante zuweisen lassen, werden im Katalog oder Text einzeln beschrieben.

Graue, kalkspatgemagerte Ware

Diese Warengruppe (Abb. 11a) bildet mengenmäßig nur einen geringen Anteil am Gesamtspektrum. Der Ton ist grobkörnig und mit zahlreichen groben Kalkspatteilchen gemagert, die an der Oberfläche deutlich als weiße Sprenkel sichtbar sind. Der Brand ist sehr hart, die Brennatmosfera immer reduzierend. Die Scherbenfarbe ist hell- bis dunkelgrau (7.5YR N5/).

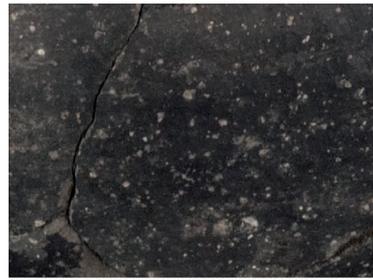
Die wenigen vorhandenen Stücke gehören zu verschiedenen Formtypen. Alle Fragmente stammen aus der Latrine I oder der untersten Füllschicht der Latrine II (Bef. 118).⁶³

Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Variante 1

Der Ton dieser Ware (Abb. 11b) enthält sehr feinkörnigen Sand und wenig Glimmer. Der Brand ist hart, der Scherben ist im Bruch z. T. sehr schiefrig. Der oxidierend gebrannte Ton ist hellrot-bräunlich bis hellbeige (7.5YR 6/4). Die Ware kommt bei verschiedenen Formtypen vor, hauptsächlich aber bei henkellosen Töpfen der jüngeren Drehscheibenware. Die Variante findet sich vor allem in der Latrine I und in den unteren Füllschichten der Latrine II.

Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Variante 2

Diese Variante des Materials, das nur bei neuzeitlicher Irdenware vorkommt (überwiegend oberer und oberster Füllbereich der Latrine II), unterscheidet sich von der Variante 1 dadurch, dass sie etwas härter gebrannt ist und



a



b



c



d

z. T. weniger Glimmer enthält (Abb. 11c). Der Scherben ist im Bruch dicht und nicht schiefrig. Die Scherbenfarbe ist oft eher beigefarben als rötlich (10YR 6/4). Das Material entspricht in etwa dem der Variante 1 der glasierten Ware (s. u.).

Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Variante 1

Diese Ware (Abb. 11d) besteht aus dichtem Ton mit grober, rauer Oberfläche. Die Korngröße ist mittelgrob bis grob. Das Magerungsmaterial besteht aus Sand, gelegentlich auch aus Kalk. Der Scherben ist hart, meist sehr hart gebrannt, die Brennatmosfera ist ausschließlich oxidierend. Die Farben variieren von dunkelbraun (5YR 5/3) bis rötlich. Vereinzelt kommen auch Scherben vor, die im Kern grau und in der Oberfläche rötlich sind, was auf einen Wechsel der Brennatmosfera während des Brandes hinweist. Das Material kommt ausschließlich bei Henkeltöpfen vor. Die Gefäße sind relativ dickwandig. Die Ware findet sich zum größeren Teil in der unteren Füllung der Latrine II.

Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Variante 2

Diese Variante (Abb. 12a) entspricht in Magerung, Brennhärte und Brennatmosfera der Variante 1. Einen wesentlichen Unterschied stellt die Scherbenfarbe dar: Die entsprechenden Gefäße sind kräftig hellrot-orange (7.5YR 6/6). Die Variante kommt bei Henkeltöpfen

11 a Graue, kalkspatgemagerte Ware. – b Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Variante 1. – c Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Variante 2. – d Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Variante 1.

61 Munsell Soil Color Charts 1975.

62 RAL-Farbkarte K 3 im setta-Programm (RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V., Bonn).

63 Bei dieser Warenart handelt es sich um kalkspatgemagerte jüngere Drehscheibenware; Schreg 1998, 214; Bizer 1985, 203 (jüngere Albware).



a



b



c



d

12 a Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Variante 2. – b Geglättete Ware, Variante 1. – c Geglättete Ware, Variante 2. – d Graue, sandige Ware, Variante 1.

und Dreifußgefäßen vor, die verglichen mit den Gefäßen der Variante 1 wesentlich dünnwandiger sind. Die Mehrzahl der Gefäße ist mit weißen Engobestreifen auf der Schulter versehen. Dieses Material findet sich überwiegend in der oberen Füllung der Latrine II, jedoch nicht in der obersten Füllung (Bef. 37 u. 110).

Geglättete Ware, Variante 1

Die geglättete Keramik besteht aus dichtem Material, das nur wenige Magerungsteilchen aus mittelgrobem Sand enthält (Abb. 12b). Selten findet sich ein wenig Glimmer. Der Scherben ist im Bruch leicht schiefrig. Die Ware ist hart gebrannt und kommt vereinzelt in oxidierender, überwiegend aber in reduzierender Brenntechnik vor. Die Scherbenfarbe ist dementsprechend rötlich (5YR 6/4) bzw. grau bis dunkelgrau (2.5YR N4/). Das Hauptcharakteristikum dieser Warenart besteht darin, dass die Innen- bzw. Außenseite der Gefäße meist sorgfältig, vereinzelt auch weniger sorgfältig geglättet ist. Ähnlich wie die Glasuren dient Glättung zum Abdichten des porösen Tons, weshalb diese Art der Oberflächenbehandlung häufig bei Flüssigkeitsgefäßen vorkommt. Die Warengruppe kommt aber auch oft bei den Formtypen „Schüssel“ und „Henkelschüssel“ vor. Die Gefäße sind z. T. sehr dickwandig. Geglättete Ware findet sich in allen Füllbereichen der Latrine II, während sie in Latrine I nicht vorkommt.⁶⁴

Geglättete Ware, Variante 2

Bei dieser Variante ist der Ton mit vereinzelt groben roten Teilchen gemagert (Abb. 12c). Die Brennatmosfera ist oxidierend, die Scherbenfarbe ist immer hellbeigefarben (10YR 7/6). Die Variante findet sich nur bei konischen Schüsseln, die sehr zahlreich ausschließlich in der obersten Füllung der Latrine II (Bef. 37 u. 110) vorkommen.

Graue, sandige Ware, Variante 1

Der Scherben ist im Bruch dicht und wirkt leicht körnig (Abb. 12d). Der Ton enthält feinen bis mittelgroben Sand, vereinzelt auch Glimmer. An der Oberfläche ist die raue, sandige Struktur des Materials gut erkennbar. Der Ton ist sehr hart gebrannt. Die Brennatmosfera ist überwiegend reduzierend, die Scherbenfarbe ist dunkelgrau (2.5YR N3/). Diese Ware kommt bei verschiedenen Formtypen vor. Auffällig ist, dass Gegenstände dieser Gruppe auf den Bodenunterseiten sehr oft Abschneidespuren von der laufenden Töpferscheibe aufweisen. Sie ist insgesamt nur in Latrine I und der unteren Füllung der Latrine II vorhanden.

Graue, sandige Ware, Variante 2

Die Variante 2 dieser Ware (Abb. 13a) findet sich nur bei Henkeltöpfen und überwiegend in der oberen Latrinenfüllung: Bei diesen Exemplaren sind die sandigen Teile im Ton etwas feiner und noch zahlreicher. Die Scherbenfarbe variiert von hellgrau bis grau (10YR 6/3). Es kommen auch mit mehr Sauerstoffzufuhr gebrannte Töpfe vor. Die Farben dieser in Mischatmosphäre gebrannten Waren sind braun-gräulich bis beige-gräulich (2.5Y 6/2). Töpfe dieser Gruppe besitzen auch wesentlich dünnere Gefäßwandungen als die Formtypen der Variante 1.

Glasierte Irdenware

Etwa ein Drittel der fast vollständig vorhandenen Objekte ist mit Glasuren versehen; dabei bilden die Apothekentöpfchen den mengenmäßig größten Anteil. Die Glasuren finden sich meistens im Inneren der Gefäße, was in erster Linie den Zweck hat, den porösen Ton abzudichten. Glasuren können aber auch als Verzierung dienen, wie z. B. bei dem Sparschwein (Taf. 51,115) oder bei beidseitig glasierten Gefäßen. Die Glasuren scheinen nicht von bestimmten Formtypen abhängig zu sein; mit Ausnahme von Öllämpchen und Deckeln

64 Die Warenart ist in Biberach frühestens in Zusammenhang des letzten Viertels des 13. Jhs. erstmals vertreten, siehe Beitrag Viehmarkt: Geglättete Ware kommt am Viehmarkt erstmals im Stampflehboden zu Haus M vor, der einen Terminus post quem im 4. Viertel des 13. Jhs. aufweist

und bis in die 2. Hälfte des 14. Jhs. oder sogar bis ins 15. Jh. hinein offen ist und Fundmaterial aufgenommen haben könnte. Geglättete Schüsseln treten ansonsten ab der 2. Hälfte des 14. Jhs. auf, geglättete Kannchen ab dem späten 13. Jh. oder ab dem späten 14. Jh.

sind sie bei allen Formtypen des Fundkomplexes vertreten.

Insgesamt lassen sich verschiedene Varianten glasierter Ware differenzieren, die sich entweder durch die verwendeten Glasuren oder aufgrund verschiedener Tonmaterialien unterscheiden lassen.⁶⁵ Abgesehen von den zwei im Folgenden dargestellten Varianten kommen noch weitere glasierte Waren vor, die nicht diesen Gruppen zuzuordnen sind, wie z. B. mehrfarbige, malhorndekorierete Gefäße und ein in Sgraffittotechnik verzierter Teller. Charakteristische Eigenschaften dieser Waren werden im Text bzw. Katalog gesondert beschrieben. Glasierte Irdenware findet sich fast nur in der oberen und vor allem in der obersten Füllung der Latrine II. Einige wenige Fragmente stammen aus der unteren Füllung, in Latrine I dagegen fehlt sie mit Ausnahme einer Scherbe (Irrläufer?) völlig.

Glasierte Irdenware, Variante 1

Den größten Anteil der glasierten Irdenware bilden Stücke, die aus dichtem, fein gemagertem Ton bestehen (Abb. 13b). Es finden sich insgesamt nur wenige Magerungsteilchen; das Magerungsmittel ist Sand, selten auch Glimmer und vereinzelt feine Kalkteilchen. Der Scherben ist hart und ausnahmslos oxidierend gebrannt. Die Scherbenfarbe variiert von verschiedenen Rottönen (5YR 6/6) bis hellbeige (10YR 8/3).

Oft sind die Glasuren mit einer hellen Engobe unterlegt, die die Farben besser hervortreten lässt. Bei den Glasuren handelt es sich meist um grüne Bleiglasuren (RAL 6002), es kommen aber auch andere Farben vor.

Glasierte Irdenware, Variante 2

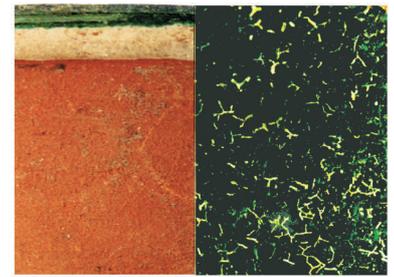
Diese Variante (Abb. 13c) unterscheidet sich aufgrund des Tonmaterials von den anderen glasierten Waren. Die Gefäße (überwiegend Henkeltöpfe und Dreifußgefäße) bestehen aus fast weißem bis hellbeigefarbenem Ton (2.5Y 7/2 bis 10YR 7/2), der sehr fein gemagert ist und eine feinsandige Oberfläche aufweist. Der Scherben ist hart gebrannt und im Bruch meist leicht schiefrig. Die Gefäße sind relativ dünnwandig. Im Inneren finden sich grüne Glasuren (RAL 6002) ohne Engobeunterlage. Typisch für diese Gefäße ist auch, dass sie auf der Schulter- bzw. Halszone mit roten Engobestreifen verziert sind.

Fayence

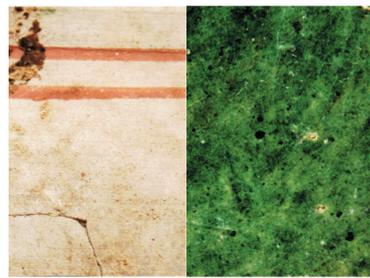
Zur Herstellung von Fayence (Abb. 13d) verwendete man einen bestimmten, stark kalzi-



a



b



c



d

umcarbonathaltigen Ton, der bei sehr hohen Temperaturen gebrannt werden kann.⁶⁶ Der Ton ist sehr sandarm, der hohe Kalkgehalt sowie die Zugabe von Quarzsand gewährleistet eine gute Haftung der Glasuren. Der Brand ist oxidierend, die Scherbenfarbe weißlich-beige bis gelblich (10YR 7/4). Die weiße bzw. transparente Glasur (RAL 9001) besteht aus Zinn-dioxid, was ein charakteristisches Kennzeichen der Fayence ist. Als Verzierung findet sich blaue (RAL 5014) bzw. gelbe (RAL 1032) Bemalung, die vor dem Brand mit dem Pinsel aufgetragen wird.⁶⁷

Die Fayencegefäße gehören fast alle zum Apothekeninventar und finden sich nur in der oberen Füllung der Latrine II. Fayence wurde sowohl für Stand- als auch für Abgabegefäße verwendet. Diese wurden sicher nicht am Ort hergestellt. Aus dem 16. Jahrhundert sind nördlich der Alpen nur wenige Fayencemanufakturen bekannt, die auch für einen überregionalen Absatzmarkt produzierten.

Die hier dargestellten Warengruppen umfassen nicht das gesamte keramische Fundmaterial. Etliche Einzelfragmente lassen sich nicht sicher einer dieser Warengruppen zuordnen. Dies liegt einerseits an der Erhaltung – z. B. sind durch Hitzeeinwirkung (Schmauchspuren) oder Lagerung im Boden Farbveränderungen entstanden, welche eine klare Identifikation erschweren bzw. unmöglich machen. Andererseits finden sich aber auch Scherben, die aufgrund ihrer spezifischen Materialeigenschaften außerhalb dieser Gruppen stehen. Die

13 a Graue, sandige Ware, Variante 2. – b Glasierte Irdenware, Variante 1. – c Glasierte Irdenware, Variante 2. – d Fayence.

65 Die Fayence, die im Prinzip auch unter der Kategorie „glasierte Keramik“ einzuordnen wäre, wird wegen ihrer technologischen und funktionalen Sonderstellung als eigene Warengruppe behandelt.

66 Lösche 1985, 82 ff.

67 Zur Herstellung von Fayence siehe Mämpel 1985, 99 ff.

Tabelle 1 Mengenverteilung der den jeweiligen Warengruppen zugeordneten Einzelfragmente (Gefäßkeramik) auf die Befunde.

Befund	Graue, kalkspat-gemagerte Ware	Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Var. 1	Graue, sandige Ware, Var. 1	Graue, sandige Ware, Var. 2	Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Var. 2	Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Var. 1	Geglättete Ware, Var. 1
Lesefunde		29	25	15	22	4	8
110	1	3	3	2			22
37	1	1	5	6	1		108
78/79		1	3	21	8	28	41
82/83		1		20		27	
80		7	8	68	15	44	51
87			1		12		12
85/88		1			1	13	3
86		4	10	46	27	25	8
100		7		7	9		8
113					12		2
114		17	11	13	9		6
117	3	9	9	3	31		7
115	2	33	55		66		11
118	1	48	139	3	7	2	4
72	29	101	2				
73		13					
Fragmente	37	285	271	204	220	14	29

Menge dieser Funde ist gering, sodass keine eigenen Varianten oder Gruppen definiert werden können. Betrachtet man die Verteilung der verschiedenen Warengruppen hinsichtlich ihrer Fundlage in den einzelnen Füllschichten der Latrinen, so lässt sich feststellen, dass nicht alle Materialien bzw. deren Varianten in allen Fundschichten vorhanden sind; sie kommen dagegen wiederum in bestimmten Bereichen gehäuft vor. Dies resultiert daraus, dass die verschiedenen Waren unterschiedlichen Phasen der Benutzungszeit angehören.

Die Mengenverteilung der den jeweiligen Warengruppen zugeordneten Einzelfragmente ist in Tabelle 1 dargestellt. Die Reihenfolge orientiert sich grob an der Häufigkeit einer Warengruppe in Bezug zur Stratigrafie, d. h. links in der Tabelle erscheinen die in den stratigrafisch ältesten Füllschichten am meisten vorhandenen Waren, rechts die in den jüngeren Schichten.⁶⁸

Die Erfassung der Einzelfragmentzahlen enthält auch die im Katalog vorgelegten, vollständig oder fast vollständig erhaltenen Gefäße. Die Gesamtanzahl der Fragmente steht sicher nicht in einem proportionalen Verhält-

nis zur tatsächlichen Häufigkeit einer Warenart zum Zeitpunkt ihrer Nutzung. Die Fragmentierung der Gefäße hängt von einem dem Zufall unterworfenen besseren oder schlechteren Erhaltungszustand ab. Des Weiteren ist aufgrund einer nicht klar nachvollziehbaren Entsorgungspraxis und aufgrund der Entleerungen der Latrinen mit einer nicht bestimm- baren Größenordnung fehlender Keramiksub- stanz zu rechnen. Da die Gesamtmenge der Keramik mit knapp 3000 Fragmenten relativ groß ist, lassen sich dennoch zumindest Tendenzen in den Mengenverhältnissen der Wa- rengruppen erkennen, was vor allem in Hin- blick auf die zeitliche Differenzierung zu Er- kenntnissen führt.⁶⁹ Dies gilt einerseits für das erstmalige Auftreten, die Dauerhaftigkeit und das Verschwinden einer Warengruppe wie auch andererseits für Zusammenhänge zwischen Material, Funktion und Form der Gefäße.

Die graue, kalkspatgemagerte Ware gehört zu den älteren, noch mittelalterlichen Funden und kommt in späterer Zeit nicht mehr vor. Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware (Va- riante 1) tritt in der Latrine I und in der un- teren Füllung der Latrine II in großer Menge

⁶⁸ Erfasst wurde nur die Gefäßkeramik, nicht die Ofenkacheln und Sonderformen.

⁶⁹ Die Gesamtzahl beträgt 2941 Fragmente, dabei entfallen auf die Gefäßkeramik 2571 Einzelfrag- mente.

Geglättete Ware, Var. 2	Glasierte Irdenware, Var. 1 mit Engobe	Glasierte Irdenware, Var. 1 ohne Engobe	Glasierte Irdenware, Var. 2	Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Var. 2	Fayence	Malhorn	Sgraffitto	Sonstige, nicht bestimmbar
22	18		27	37				8
13	76		17	35		2		31
103	129		129	97	1	2		44
16	40		137	33	8			14
	12		4	7				14
1	53		53	16	20			
	65		9	5	2		4	
	12		1	5		1		
	31		19	8	10			4
	42		1	5	1			
	5			2				
	2			5				
	2			3				1
	2			4	13			2
		4		15				8
	1			2				
155	490	4	397	279	55	5	4	126

auf, in jüngeren Füllschichten dagegen nur vereinzelt. Variante 2 dagegen fehlt in der Latrine I, ist in Latrine II aber durchgehend belegt, mit deutlichem Schwerpunkt in den jüngeren Füllbereichen. Das Gleiche gilt in etwa für die grauen sandigen Waren. Hier lässt sich beobachten, dass Variante 1 in der unteren Füllung der Latrine II deutlich stärker vertreten ist als Variante 2. In der oberen Füllung verschiebt sich dieses Bild zugunsten von Variante 2, welche somit zwar nicht generell jünger zu datieren ist, aber in jüngerer Zeit offenbar deutlich häufiger vorkommt. Geglättete Waren fehlen in der Latrine I, dagegen kommen sie in der Latrine II in fast allen Füllschichten vor. Bei Variante 1 dieser Ware ist der Anteil der grauen reduzierend gebrannten Variante in der unteren Füllung größer, während in der oberen mehr oxidierend gebrannte, rötliche Fragmente erscheinen. Die beigefarbene Variante 2 dieser Ware konzentriert sich auf die beiden obersten und somit jüngsten Füllschichten der Latrine II. Bei dieser Ware fällt zudem auf, dass sie ausschließlich für Schüsseln verwendet wurde.

Die oxidierend gebrannte grob gemagerte Ware tritt in fast allen Bereichen der Latrine II

mit Ausnahme der obersten Füllschichten auf. Die Variante 2 ist offenbar eine jüngere Weiterentwicklung dieser Ware, denn sie fehlt in der unteren Füllung. Allerdings sind in der oberen Füllung beide Varianten vertreten, die ältere Variante 1 aber in geringerer Menge.

Grün glasierte Irdenwaren kommen in allen Füllschichten der Latrine II vor, sie konzentrieren sich aber deutlich auf die obere Füllung.⁷⁰ Sehr selten sind gelblich-grün glasierte Fragmente ohne Engobe.

Fayence findet sich ebenfalls nur in den jüngeren Fundschichten. Das Gleiche gilt für einige wenige Fragmente polychromer, malhorndekorierter Keramik.

Die Differenzierung der Warengruppen in Bezug auf ihre Fundlage ermöglicht zunächst in gewissem Umfang eine relativchronologische Ordnung. Zugleich ergeben sich Erkenntnisse hinsichtlich der Laufzeit bestimmter Warengruppen, die in unterschiedlicher Häufigkeit mitunter eine sehr lange Zeit in Gebrauch gewesen sein können. Zur genaueren zeitlichen Eingrenzung des Fundmaterials lassen sich vor allem formale Aspekte der einzelnen Gefäßtypen herausarbeiten und zu Warengruppe und Fundlage in Beziehung setzen.

⁷⁰ Ein einzelnes Fragment aus Latrine I könnte ein verlagertes Irrläufer sein.

Tabelle 2 Formtypen und Warenarten. MOZ = Mindestobjektzahl.

Form	Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Var. 1	Graue, kalkspat-gemagerte Ware	Graue, sandige Ware, Var. 1	Glasierte Irdenware, Var. 1 ohne Engobe	Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Var. 1	Graue, sandige Ware, Var. 2	Oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Var. 2
Henkellose Töpfe	142, MOZ 7		35, MOZ 3				
Henkeltöpfe					158, MOZ 5	192, MOZ 9	39, MOZ 4
Siebtopf							16, MOZ 1
Dreifüßtöpfe	1, MOZ 1				47, MOZ 3		
Dreifüßpfanne							
Doppelhenkeltöpfe							
Kännchen		29, MOZ 1					
Henkelflasche							
Kanne							
Schälchen	2, MOZ 1		2, MOZ 2				
Schüsseln	3, MOZ 1					1, MOZ 1	70, MOZ 4
Henkelschüssel							10, MOZ 1
Teller							
Hohldeckel	36, MOZ 11	1, MOZ 1	2, MOZ 1			1, MOZ 1	3, MOZ 1
Flachdeckel							4, MOZ 2
Öllämpchen		1, MOZ 1	5, MOZ 3				7, MOZ 3
Spardosen			2, MOZ 1				1, MOZ 1
Standgefäß							
Abgabegefäße							3, MOZ 1
Sonstige, nicht bestimmbar	91, MOZ 11	6, MOZ 2	210, MOZ 16	2, MOZ 2	2, MOZ 1	22, MOZ 4	124, MOZ 5

Das Vorkommen der einzelnen Warengruppen bei bestimmten Gefäßformen ist in Tabelle 2 erfasst.⁷¹

Offensichtlich hängen Warengruppen und Gefäßformen zusammen. Die Variante 1 der oxidierend gebrannten feinsandigen Ware findet sich z. B. hauptsächlich bei Töpfen und Deckeln. Da diese zusammen verwendet wurden, sind eine gemeinsame Herstellung wie auch der gemeinsame Vertrieb naheliegend. Die oxidierend gebrannten groben Waren scheinen auf den Funktionskontext Topf beschränkt zu sein, wobei Töpfe ohne Henkel nicht zweifelsfrei nachweisbar sind. Eine Unterscheidung zwischen Henkeltöpfen, henkellosen Töpfen und

Dreifüßtöpfen ist bei Einzelfragmenten nicht möglich.⁷² Auffällig ist, dass bei dieser Ware keine zu den Töpfen passenden Deckel belegt sind. Andere Keramikwaren fanden bei diesen Formtypen keine Verwendung, so wie z. B. die geglätteten Waren. Diese scheinen im Wesentlichen bei Schüsseln vorzukommen. Die Glättung im Inneren dürfte ähnlich wie die Glasuren bei Töpfen der Abdichtung des porösen Tons gedient haben. Herstellungstechnisch ist diese Art der Bearbeitung für Töpfe eher untauglich. Glättungen haben zugleich auch einen dekorativen Charakter, was die auf der Außenseite geglätteten Gefäße (Flasche, Kanne) belegen. Bei Schüsseln ist die Innenseite die

71 Die Reihenfolge der Warenarten orientiert sich an der Ordnung der Tab. 1. Bei der relativ hohen Anzahl nicht bestimmbarer Fragmente handelt es sich teils um sehr kleinteilig zerscherbtes Material, das keine für einen Formtyp eindeutigen Merkmale erkennen lässt, sodass eine zweifelsfreie Zuordnung nicht möglich ist. In großer Zahl handelt es sich um Töpfe nicht näher klassifizierbarer Art.

72 In der Tab. 2 wurden nur eindeutig identifizierbare Formtypen aufgelistet. Nicht sicher zuweisbare Fragmente finden sich deshalb in der Zeile „Sonstige/nicht bestimmbar“. Hierin dürfte noch eine große Anzahl an Töpfen enthalten sein.

	Geglättete Ware, Var. 1	Glasierte Irdenware, Var. 1 mit Engobe	Oxidierend gebrannte, grob gemagerte Ware, Var. 2	Glasierte Irdenware, Var. 2	Geglättete Ware, Var. 2	Fayence	Sgraffitto	Malhorn	Sonstige, nicht bestimmbar
			4, MOZ 3						
		91, MOZ 18	134, MOZ 4	111, MOZ 5					23, MOZ 5
				105, MOZ 6					
		1, MOZ 1							
		64, MOZ 4							
	1, MOZ 1								
	30, MOZ 1								
		8, MOZ 2				2, MOZ 1			2, MOZ 1
	31, MOZ 6	64, MOZ 7		25, MOZ 1	167, MOZ 8			8, MOZ 1	20, MOZ 3
	67, MOZ 7	32, MOZ 4							
		13, MOZ 1		1, MOZ 1			6, MOZ 1	14, MOZ 1	
		2, MOZ 1							
		2, MOZ 1				3, MOZ 2			
		66, MOZ 33				39, MOZ 7			
		173, MOZ 13		161, MOZ 5	6, MOZ 2				46, MOZ 5

Schauseite – insofern sind alle besprochenen Formen stets auf der Schauseite geglättet, was neben möglichen funktionalen Aspekten die Bedeutung des Dekorativen unterstreicht.

Glasierte Töpfe waren in der Herstellung aufwendiger und dementsprechend teurer. Die deutlich geringere Menge erklärt sich allerdings nicht nur aus dem höheren Wert, sondern auch aus der Tatsache, dass die Glasuren erst ab dem ausgehenden Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit in sehr großer Menge auftreten (vgl. Tab. 1). Zu erwähnen sind zudem die Einzelfragmente von Töpfen, bei denen nur der obere Randbereich glasiert ist und das Topfinnere unglasiert bleibt. Solche Töpfe vermitteln ein höherwertiges Aussehen bei minderer Qualität. Vergleichbare Funde treten unter der Keramik vom Viehmarktplatz sicher nicht vor der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf (Phase 3); in dieser frühen Zeit wurde die

Glasur noch ohne Engobe aufgetragen.⁷³ Während am Viehmarkt solche Funde zahlreicher vertreten sind, ist die Menge am Marktplatz 7 verschwindend gering. Dies könnte darauf hindeuten, dass in diesem Haushalt höherwertige Keramik bevorzugt wurde. Ein eher dekorativer Charakter der Glasuren tritt vor allem bei auf der Außenseite bzw. beidseitig glasierten Gefäßen und insbesondere bei Ofenkacheln in Erscheinung. Vor allem bei den polychromen, malhornverzierten Gefäßen steht die dekorative Funktion der Glasur im Vordergrund.

Die transparent glasierten Fayencegefäße sind auf den Funktionstyp Apothekengefäß beschränkt. Diese Warengruppe ist somit eindeutig an die Formtypen gekoppelt und kennzeichnet die klassischen Apothekengefäße, die allerdings ebenso als konventionell grün glasierte Keramik vorkommen. Dabei dürfte es sich bei den Fayencen um höherwertige Gefäße

⁷³ Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 92 u. 117, sowie auch in Phase 4, Kat.-Nr. 217, 221–222, 231–232.

handeln, die eventuell auch mit anderen Inhalten gefüllt wurden.

4.1.2 Formtypen

Da im Fundinventar eine beträchtliche Anzahl vollständiger oder fast vollständiger Gefäße vorhanden ist, sind verschiedene Aussagen zum Typenspektrum möglich. Der neutrale Begriff „Formtyp“ wurde bewusst als Abgrenzung zu der Bezeichnung „Funktionstyp“ gewählt, da Gefäßformen nicht zwangsläufig an eine bestimmte Funktion gebunden sind. Als Funktionstyp werden Gegenstände bezeichnet, die in einer spezifischen Form für einen bestimmten Verwendungszweck hergestellt wurden, wie z. B. Öllämpchen oder Spardosen. Darüber hinaus gibt es aber auch Gegenstände derselben Form, die in verschiedenen Funktionsbereichen verwendet werden können, wie z. B. Töpfe, die sowohl zum Kochen als auch zur Vorratshaltung verwendet wurden. Konkrete Aussagen zum Gebrauch müssen im Einzelfall dargestellt werden und können ergänzend auch mithilfe von Schrift- oder Bildquellen überprüft werden.

Bei der Definition der Formen lassen sich zunächst Grundformen wie hohe, geschlossene und flache, offene Formen unterscheiden. Zu den hohen Formen gehören Töpfe, Krüge, Kannen und Flaschen, zu den flachen Formen Teller, Platten, Schüsseln und Schalen. Ausschlaggebendes Definitionskriterium ist das Proportionsverhältnis von Höhe (H.) zu Raddurchmesser (RDm.).⁷⁴

Neben den Grundformen gibt es auch Mischformen, z. B. Tassen und Becher, deren Proportionsverhältnisse kein maßgebliches Charakteristikum sind. Hinzu kommen Sonderformen wie Deckel und andere Gegenstände, deren Form oft funktionsbedingt ist. Weitere Unterscheidungskriterien sind Angarnierungen (Henkel und Griffe, Böden, Füßchen u. a.) oder Zusätze wie Ausgüsse und Tüllen.

4.1.2.1 Töpfe

Töpfe ohne Henkel (Tab. 3; Taf. 35–37,1–10) stammen ausschließlich aus der Latrine I und den unteren Schichten der Latrine II. Insgesamt sind acht annähernd vollständige bzw. vollständig rekonstruierbare Exemplare vorhanden (Taf. 35–37,1–5.8–10).

Sämtliche Töpfe besitzen einen geraden Standboden und einen rundlichen bis eiförmigen Gefäßkörper. Bei den Rändern handelt es sich ausschließlich um karniesartige Ränder in

verschiedenen Ausprägungen. Als Zierelement sind lediglich einige mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Riefen im Schulterbereich vorhanden. Die Töpfe 1 bis 7 sind alle aus der gleichen Tonware hergestellt (oxidierend gebrannte, feinsandige Ware, Variante 1). Dabei unterscheidet sich der Topf 1 von den anderen durch den etwas raueren und orange-rötlichen Scherben, der nur wenig Glimmer enthält. Die Töpfe 8, 9 und 10 bestehen aus dunkelgrauem, reduziert gebranntem Ton (graue, sandige Ware, Variante 1).

Vergleichbare henkellose Töpfe sind von zahlreichen anderen Fundorten bekannt. Die Typen hat Lobbedey zusammengestellt.⁷⁵ Für die Form finden sich die typologisch nächsten Parallelen in Ulm.

Die bei Lobbedey vorgelegten Beispiele datieren in die Horizonte E bis F (Ende 13.–15. Jh.), wobei sich die Töpfe des Horizontes F durch schlankere Proportionen von den eher rundlichen des Horizontes E unterscheiden. In Ulm-Rosengasse sind die entsprechenden Typen in den Phasen 6 und 7 vorhanden, was ungefähr dem Zeitraum vom beginnenden 14. bis zum ersten Drittel des 15. Jahrhunderts entspricht.⁷⁶ Vor und nach diesem Zeitraum treten sie nur vereinzelt auf; danach waren fast nur noch Henkeltöpfe gebräuchlich. Auch diverse Funde aus Mengen (Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg) sind unmittelbar vergleichbar. Diese stammen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts und dem 15. Jahrhundert.⁷⁷ Sie finden sich u. a. in einem durch Münzfunde nach dem letzten Viertel des 14. Jahrhunderts datierten Horizont, was gut mit der zeitlichen Einordnung der Funde vom Marktplatz 7 korrespondiert. Vergleichbare Randformen wurden ebenso unter den stratifizierten Funden vom Viehmarkt in Biberach geborgen; dabei sind alle Varianten vom karniesartigen Leistenrand bis zu reinen Karniesrändern vertreten.⁷⁸

Die Beobachtung, dass Töpfe ohne Henkel aus der älteren Latrine, in der überhaupt kein Henkeltopf vorkommt, sowie aus den untersten Bereichen der jüngeren Latrine stammen (Tab. 3–4), entspricht den in Biberach und andernorts gemachten Beobachtungen zur zeitlichen Differenzierung dieser Topftypen. Henkeltöpfe erscheinen unter den Funden vom Viehmarkt erst vereinzelt ab der Phase 3 oder später.⁷⁹

Unter den Biberacher Töpfen sind auch vier Gefäße (Taf. 35–36,2–5), die mit Bodenzeichen

74 Bauer u. a. 1993, 27 ff.

75 Lobbedey 1968, Taf. 10,53.55.

76 Westphalen 2006, 128 ff.; Taf. 11 ff.

77 Schmid 2009a, 77; Taf. 15,176–177.181–183.

78 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 9, 12, 18, 19, 36, 37, 42, 67, 81, 85, 86.

79 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 26 (evtl. noch Phase 2?); Lobbedey 1968, 138; Taf. 9,30–42; 10.

versehen sind. Das Zeichen stellt ein fünf- oder sechsspeichiges Radkreuz dar, das aber nicht immer vollständig erhalten ist. Die plastisch erhabenen Zeichen wurden mittels einer in die Unterlage eingetieften Matrize hergestellt. Üblicherweise verwendete man hierfür Unterlegbrettchen, die auf die Töpferscheibe aufgelegt wurden, wodurch an den Böden meist auch Quellränder entstehen. Bodenzeichen und Quellränder sind ein charakteristisches Kennzeichen für die Herstellung auf der langsam drehenden Handtöpferscheibe, da derartige Merkmale meist bei Gefäßen vorkommen, die in dieser Technik angefertigt wurden. Diese Technik wird in Südwestdeutschland im Verlaufe der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts aufgegeben, womit auch die Bodenzeichen verschwinden.⁸⁰ Überregional scheint dies allerdings nicht immer der Fall zu sein. So wurden sowohl in Mitteldeutschland als auch in Franken und Niederbayern Exemplare in Fundkomplexen des gesamten 14. Jahrhunderts beobachtet.⁸¹ Bei diesen Funden handelt es sich durchgehend um freigedrehte Ware. Durch eine neuere Untersuchung in Boos (Lkr. Unterallgäu, Bayern) sind zudem Funde aus einem Töpfereikomplex bekannt geworden.⁸² Betrachtet man die Biberacher Töpfe unter herstellungstechnischen Aspekten, so ist offensichtlich, dass es sich nicht um nachgedrehte Ware handelt. Denkbar ist die Herstellung in einer Mischtechnik, wie sie z. B. in Ravensburg (Lkr. Ravensburg, Baden-Württemberg) oder in der Schweiz beobachtet werden konnte.⁸³ Bei dieser Technik werden die Böden der Töpfe flach ausgerollt, der Ton für die Wandung wird an die vorgefertigten Böden angesetzt und dann mithilfe der Drehscheibe hochgezogen. Die Nahtstelle von Boden und Wandung ist oft noch erkennbar. Die Gefäße können aber auch sorgfältig nachgearbeitet sein, sodass die Herstellungstechnik nicht immer eindeutig feststellbar ist. Eine entsprechende Herstellungstechnik könnte auch bei den Biberacher Töpfen angewendet worden sein: Die Böden weisen auch innen Drehriefen auf, was zeigt, dass sie auf der Scheibe nachgearbeitet wurden. Außen sind teilweise Unregelmäßigkeiten erkennbar, die auf angesetzte Böden hinzuweisen scheinen.

Das Vorhandensein eines Bodenzeichens spricht zwar noch für eine tendenziell altertümliche Technik, wie sie im 13. Jahrhundert praktiziert wurde, eher in das 14. Jahrhundert gehören die Form der Töpfe mit z. T. schlan-

Tabelle 3 Verteilung der Topffragmente auf die Befundschichten.

Befund	Kat.-Nr.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lesefunde			2		2			2	1	
110										
37										
78/79										
82/83	1									
80										
87										
85/88										
86										
100										
113										
114										
117						2				
115	2				1		1	5	6	1
118	2				11	11	13	9	8	4
72	42	10	14	28						
73		9								

ken gestreckten Proportionen sowie auch die Randformen. Die Ränder sind größtenteils relativ breite und flache Karniesformen. Sie entsprechen damit den bei Lobbedey dargestellten Beispielen der Horizonte E2 und F.⁸⁴ Karniesränder kommen in Ulm, wenn auch in relativ geringer Zahl, auch schon im 13. Jahrhundert vor.⁸⁵ Die älteren Varianten sind allerdings eher schmal und verdickt. Derartige Ränder besitzen auch einige Münzschatzgefäße, die noch ans Ende des 13. Jahrhunderts datieren.⁸⁶ Diese Beispiele weisen insgesamt deutlich rundlichere Proportionen in der Gefäßform auf. In Biberach erinnern lediglich die Exemplare Taf. 35,1–2 an diese älteren Varianten. Lobbedey unterteilt zwar den Horizont E in einen älteren und jüngeren Abschnitt, er weist aber zugleich darauf hin, dass die Zuweisung undatierter Stücke in einen bestimmten Abschnitt problematisch ist, da viele Übergangsvarianten vorkommen.⁸⁷

Auch das Vorkommen von Bodenzeichen ist für das 14. Jahrhundert nicht völlig auszuschließen (s. o.). Im stratifizierten Material von Ulm-Weinhof findet sich ein ins 14. Jahrhundert datierbares Beispiel.⁸⁸ Im Fundkomplex vom Marienplatz in Ravensburg sind ebenfalls zwei Töpfe mit Bodenzeichen enthalten, die in

80 Gross 1991c, 138.

81 Mechelk 1981, 48 f.; Diemel 1978, 121; Hagn 1995, 120 ff.; Taf. 5–8.

82 Seiler/Kopecky-Hermanns 2012, 429.

83 Ade-Rademacher 1994, 10 f.

84 Lobbedey 1968, Taf. 51 (Bopfingen); 60,1–9 (Ulm).

85 Westphalen 2006, 130; Taf. 10,1.

86 Lobbedey 1968, Taf. 39.

87 Ebd. 45 f.

88 Ebd. 61 f.

Tabelle 4 Verteilung der Henkeltopffragmente auf die Befundschichten.

Befund	Kat.-Nr.														
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lesefunde										3			1		
110															
37															
78/79															
82/83															
80		1												3	
87															
85/88													1		
86		3					2						8	9	5
100												6			
113							1					6	5		1
114	4		19		1		2		5				1		2
117		1	1	2	10	2	6	6	2	5		2			
115		11	2	6	4		3	10	3	4	23			8	
118				2							1				
72															
73															

die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert werden.⁸⁹ Diese Ausnahmen zeigen also, dass die Technik durchaus auch in Oberschwaben in der Zeit nach 1300 vereinzelt noch praktiziert wurde. In anderen Gegenden Süddeutschlands ist die Verwendung von Zwischenbrettchen auf der schnell drehenden Töpferscheibe sogar noch im 15. Jahrhundert gebräuchlich, wie zahlreiche Töpfe mit Quellrandböden aus Regensburg-Prebrunn (Kreisfreie Stadt Regensburg, Bayern) belegen.⁹⁰ Die Töpfe markieren die Übergangszeit eines herstellungstechnischen Wandels, welcher in verschiedenen Gebieten zu unterschiedlichen Zeiten erfolgte.

Da drei der mit Bodenzeichen versehenen Töpfe aus Latrine I stammen (Taf. 35,2–4) und einer aus Latrine II (Taf. 2,5), bietet sich hiermit ein Datierungsmerkmal zur Abgrenzung der Benutzungszeit beider Latrinen, da diese Exemplare die früheste Phase der Benutzung repräsentieren. Das sonstige Material der Latrine I ist in das 14. Jahrhundert, eventuell auch noch in das 13. Jahrhundert datierbar. Dies belegen auch die Glasfunde, unter denen sich zahlreiche Fragmente von Nuppenbechern des „Schaffhauser Typs“ (Taf. 58–59,198.200.204–205.207–208.213) sowie ein Fragment einer Schale mit blauer Fadenaufgabe (Taf. 58,197) fanden, die ebenso auch in der unteren Füllung der Latrine II vorkommen.

Der Beginn der Benutzungszeit der Latrine I ist im Hinblick auf die Baugeschichte des Hauses und in der Annahme, sie gehörte zu einem Vorgängerbau, aufgrund der dendrochronologisch ermittelten Datierung der ältesten Gebäudeteile (1225/26) noch für das zweite Viertel des 13. Jahrhunderts vorstellbar. Das Ende der Benutzungszeit lässt sich mutmaßlich mit dem Hausneubau von 1293 in Zusammenhang bringen, das Fundmaterial der Verfüllung passt in diese Zeit.

Die Latrine II scheint unmittelbar nach Aufgabe der Latrine I errichtet worden zu sein. Da sie wahrscheinlich im Zuge des Hausneubaus angelegt wurde, ist der Anfang der Nutzung in der Zeit nach 1292/93 anzunehmen. Dass beide eventuell zeitweise gleichzeitig in Benutzung waren, erscheint unwahrscheinlich. Es gibt zwar einige wenige zusammenpassende Teile aus beiden Latrinen (Taf. 35,1; Taf. 58,205; Taf. 65,245; Taf. 67,252), diese könnten durch spätere Störungen oder aber bei der Anlage der Latrine II und der damit einhergegangenen teilweisen Zerstörung der älteren Latrine umgelagert worden sein.

Hinsichtlich der Funktion der Gefäße geben die Schmauchspuren, die bei fast allen Beispielen vorhanden sind, einen Hinweis auf die Verwendung als Kochtopf. Prinzipiell ist aber ebenso die Nutzung als Vorratstopf oder

89 Ade-Rademacher 1994, 12 ff.

90 Endres/Loers 1981, 73; Taf. 1–5; Seiler/Kopecky-Hermanns 2012, 429 mit Anm. 14; ebenso auch in Dresden: Mechelk 1970, 72.

Kat.-Nr.																	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	4																
					4												1
8		7	10	13	3	7		9	3					1	4	2	8
10		5	6	6		7			1						1	10	7
2		12	28	2	52	17		9	11	1				7			
													5	4	35		
													2		4		
3	13	11	5	4	2	3	50	8	3								
	2					1			6		3	1	9		9		
													3		2		
											4						

Flüssigkeitsgefäß denkbar.⁹¹ Kalksinterablagerungen im Inneren mancher Gefäße entstehen beim Wasserkochen. Es ist anzunehmen, dass zu diesen Töpfen auch passende Deckel verwendet wurden, wie die manchmal leicht gekelhten oder mit schmalen Leisten versehenen Ränder vermuten lassen (z. B. bei Topf 2, 4 und 6). Zu Topf 6 könnte der Deckel Taf. 50,97 gehört haben, der auch aus dem gleichen Tonmaterial hergestellt ist.

4.1.2.2 Henkeltöpfe

Diese Gruppe (Tab. 4; Taf. 37–42,11–42) bildet mengenmäßig den größten Anteil im Fundkomplex. Insgesamt sind 32 Henkeltöpfe vorhanden, die annähernd vollständig erhalten sind. Hinzu kommen zahlreiche Fragmente, die als Teile von Henkeltöpfen identifizierbar sind.

Insgesamt sind bei den Henkeltöpfen verschiedene der oben dargestellten Warengruppen vertreten. Abgesehen von der grauen, sandigen Ware (Variante 2) kommen nur oxidierend gebrannte Warengruppen vor; auch die geglättete Ware ist bei Henkeltöpfen nicht vertreten. Die mengenmäßigen Anteile der einzelnen Warengruppen und deren Varianten innerhalb dieser Typengruppe sind unterschiedlich. Der größte Anteil besteht mit 17 fast vollständigen Exemplaren aus oxidierend gebrannter, grob gemagerter Ware (Taf. 37–

40,14–30). Acht Stücke entfallen auf die graue, sandige Ware (Taf. 37,11–13; Taf. 40–41,31–35), zwei bestehen aus oxidierend gebranntem, feinsandigem Material (Taf. 41,36–37), und fünf gehören zur Gruppe der glasierten Ware (Taf. 41,38–39; Taf. 42,40–42).

Abgesehen von gewissen Merkmalen ist die Grundform des Typs Henkeltopf relativ gleichförmig: Die Wandung steigt von unten zunächst steil nach außen gewölbt an und läuft schließlich ohne Übergang in den birnenförmigen Bauch aus. Die Halszone ist relativ schmal und geht von der Schulter allmählich einziehend ohne deutlichen Absatz zum Rand über. Die Henkel bestehen ausschließlich aus randständigen Bandhenkeln unterschiedlicher Breite, die immer im Bereich der größten Weite des Gefäßes ansetzen. Die Ränder sind verschiedenartig gestaltet. Bei den meisten Exemplaren finden sich breite Leistenränder, es kommen aber auch Lippenränder und karniesartig profilierte Formen vor.

Der Typ Henkeltopf wird regional zu sehr unterschiedlichen Zeiten geläufig. Früheste Belege finden sich ab dem 13. Jahrhundert, z. B. in Konstanz (Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg), in anderen Gegenden ist der Typ vor der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts nicht belegt.⁹² In der Region Ulm-Oberschwaben werden Henkeltöpfe im 14. Jahrhundert gebräuchlich und kommen seit dem 15. Jahrhundert sehr

91 Schmid 2009a, 78.

92 Lutz 1983, 226; Schmid 2009a, 78.

häufig vor. Früheste Beispiele für Henkeltöpfe aus Ulm datieren bei Lobbedey noch in den Horizont E.⁹³ Im Verlauf des 14. und 15. Jahrhunderts werden die henkellosen Töpfe weitgehend verdrängt, wobei auch dies regional zu sehr unterschiedlichen Zeiten stattfand.⁹⁴ Henkeltöpfe finden sich durchaus auch in späteren Fundkomplexen, wie z. B. in Sindelfingen (Lkr. Böblingen, Baden-Württemberg) im Töpfereibfall des 16. Jahrhunderts.⁹⁵ Sie sind darüber hinaus eine häufige Erscheinung in der neuzeitlichen Hafnerkeramik.⁹⁶

Betrachtet man das gesamte Spektrum der Henkeltöpfe aus der Biberacher Latrine genauer, so lässt sich beobachten, dass aufgrund unterschiedlicher formaler und dekorativer Merkmale mehrere Gruppen dieses Formtyps differenzierbar sind. Die Kriterien zur Herausbildung dieser Gruppen sind neben der Warengruppe und Form die Gestaltung der Ränder sowie gegebenenfalls auch Verzierungen.

Eine Gruppe bilden drei Töpfe aus rauer, sandiger Ware, die in ihrer Gestaltung und Verzierung gleichartig sind und sich lediglich in der Größe unterscheiden (Taf. 37,11–13). Die Ränder bestehen aus leicht ausbiegenden breiten Leistenrändern. Im Inneren ist eine schwache Kehlung erkennbar. Der Henkel, der leider nur bei einem Exemplar vollständig erhalten ist, setzt an der unteren Kante des Randes an und nicht, wie bei den meisten Henkeltöpfen, an der Oberkante bzw. am ganzen Rand. Ein charakteristisches Kennzeichen dieser Gruppe ist eine am Übergang von der Schulter zum Hals umlaufende Rollrädchenverzierung. Der Dekor besteht aus einfachen kleinen Rechtecken. Charakteristisches Formmerkmal dieser Töpfe ist die geschwungene Form des Gefäßkörpers mit weit ausladender größter Weite. Die Gefäße stammen hauptsächlich aus der unteren Füllung der Latrine II (Tab. 4) und gehören somit in die Frühzeit der Benutzung. Sie repräsentieren anders als die Töpfe ohne Henkel aber nicht mehr den frühesten Anfang der Benutzungszeit der Latrine, denn Fragmente von Henkeltöpfen sind in der untersten Füllschicht (Bef. 118) nur vereinzelt vertreten.

Henkeltöpfe mit Rollrädchenverzierung scheinen eher selten zu sein. In Ulm kommen solche Verzierungen in verschiedenen Varianten vorzugsweise bei henkellosen Töpfen vor. Rechteckstempel finden sich auch auf Keramikfragmenten des zweiten Siedlungshorizon-

tes vom „Schlößle“ in Hummertsried (Gem. Eberhardzell, Lkr. Biberach, Baden-Württemberg; 2. Hälfte 14.–15. Jh.).⁹⁷ Da es sich aber nur um Wandscherben handelt, ist unklar, welche Topftypen vorliegen. Ähnliches gilt für die wenigen vergleichbaren Scherben aus Ravensburg (2. Hälfte 14. Jh.).⁹⁸ An anderen Fundstellen in Biberach sind Verzierungen mit Stichreihen, die nicht unbedingt nur bei Töpfen vorkommen, mehrfach belegt. Sie fanden sich z. B. in verschiedenen Horizonten des 14. Jahrhunderts der Grabung Viehmarkt in Biberach.⁹⁹ Solche Dekore sind im nördlichen Oberschwaben ab dem 13. Jahrhundert, aber auch noch in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts und wohl bis in das 15. Jahrhundert verbreitet.¹⁰⁰ Hinsichtlich der geschwungenen Gefäßform ist ein um 1400/1410 münzdatierter Topf aus Tiefenbronn mit den drei Biberacher Töpfen vergleichbar, der allerdings keinen Henkel besitzt.¹⁰¹

Die zahlenmäßig größte Gruppe bilden Töpfe aus grob gemagertem, oxidierend gebranntem Ton (Taf. 37–40,14–30). Töpfe dieser Ware finden sich zwar gleichermaßen sowohl in der unteren als auch in der oberen Füllung der Latrine II, die beiden Varianten kommen aber ausschließlich entweder in dem einen oder in dem anderen Bereich vor. Außerdem sind in der Gestaltung der Gefäße z. T. Unterschiede erkennbar, die offensichtlich mit den Varianten der Warengruppe und mit der Fundlage in dem jeweiligen Füllbereich zusammenhängen.

Charakteristische Gemeinsamkeit der nur in der unteren Füllung vorkommenden Gruppe von Töpfen (Taf. 37–39,14–25) sind breite, recht gleichförmige Leistenränder, eine dicke Gefäßwandung und die eher bräunliche Farbe des Scherbens (Variante 1). Bei manchen Exemplaren finden sich auf der Schulter zwei umlaufende weiße Engobestreifen, die oft aber nur schlecht erhalten sind. Die Töpfe 17 und 18 weisen in der Schulter- bzw. Bauchzone mehr oder weniger stark ausgeprägte Zierriefen auf. Die Ränder sind teilweise innen gekehlt, die Randleiste außen ist manchmal unterschritten. Die Töpfe Taf. 37,14 und Taf. 39,25 unterscheiden sich zwar durch den anderen Rand, aufgrund der sonstigen Machart sind sie aber dieser Gruppe vergleichbar und lassen sich auch sonst keiner anderen Gruppe zuweisen.

Typologisch ist diese Gruppe von Töpfen den von Lobbedey für den Horizont F aufge-

93 Lobbedey 1968, Taf. 54.

94 Beispielsweise kommen im keramischen Material der Glashütte im Schönbuch (ca. 1477–1490) noch fast keine Henkeltöpfe vor (freundlicher Hinweis Sören Frommer).

95 Scholkmann 1981, 89 f.; Abb. 25.

96 Bauer u. a. 1993.

97 Hejna 1974, Taf. 19–20; 22.

98 Ade-Rademacher 1994, 33.

99 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 30 (Deckel) u. Kat.-Nr. 116.

100 Lobbedey 1968, Taf. 8,19,24; Hejna 1974, Taf. 19,74; 20,92–93; 22,136–137; 148–149; 151.

101 Ebd. Taf. 52.

fürten Beispielen vergleichbar. Sie lässt sich somit eher ins 15. Jahrhundert datieren. Ganz ähnlich sind z. B. Münzschatzgefäße aus Marbach (Kr. Saulgau, Baden-Württemberg) und Dietenheim (Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg; beide um 1420/30).¹⁰² In das 14. bis frühe 15. Jahrhundert datiert ein Topffragment mit Leistenrand und Zierriefe, das auf dem Viehmarkt in Biberach gefunden wurde.¹⁰³ Mit den Biberacher Töpfen praktisch identisch ist auch ein in das erste Drittel des 16. Jahrhunderts münzdatierter Henkeltopf aus Nördlingen-Holheim (Lkr. Donau-Ries, Bayern).¹⁰⁴ Die Fundlage der Biberacher Töpfe im unteren Teil der Latrinenfüllung sowie Unterschiede zu den in der oberen Füllung enthaltenen Töpfen sprechen allerdings für die Datierung ins 15. Jahrhundert, allenfalls teilweise ins beginnende 16. Jahrhundert. Zu diesem zeitlichen Ansatz passen gut die Fragmente von Henkeltöpfen, die auf dem Viehmarkt in Biberach (Phase 4) und auch in der Brandschicht des Stadtbrands von 1516 geborgen wurden.¹⁰⁵

Wie bereits erwähnt, liegen die Funde in den unteren und oberen Auffüllbereichen mit Ausnahme weniger Überschneidungen voneinander getrennt und sind in sich relativ geschlossen (vgl. Tab. 3–7), weshalb auch mindestens eine Teilentleerung der Latrinenfüllung anzunehmen ist. Dies zeichnet sich auch bei einer genauen Betrachtung der Henkeltöpfe ab: Von den beiden oben genannten Untergruppen finden sich keine Exemplare in der oberen Füllung. Die dort gefundenen Töpfe, die offensichtlich jünger sind, unterscheiden sich vor allem in der Materialbeschaffenheit, aber auch aufgrund anderer Kriterien.

Die fünf Gefäße aus roter, grobgemagerter Ware, Variante 2 (Taf. 39–40, 26–30) aus der oberen Füllung sind denen der Variante 1 aus der unteren Füllung durchaus verwandt. Alle besitzen auf der Schulter weiße Engobestreifen. Neben der Fundlage und der Variante der Warengruppe stellt die Größe der Gefäße einen weiteren formalen Unterschied zu der vorangegangenen Gruppe dar: Mit Ausnahme von Topf 26 sind die Exemplare dieser Gruppe deutlich größer, die Gefäßwandung ist dünner. Auch das Spektrum der Randformen ist vielfältiger. Es finden sich zwar auch die breiten Leistenränder, manche sind aber eher schräg ausbiegend und karniesartig profiliert (z. B. Topf 29). Der Lippenrand von Topf 26 entspricht dem Rand von Topf 25 aus der unteren Füllung, was wiederum eine gewisse Artverwandtschaft bezeugt. In derselben Machart wie die

Töpfe dieser Gruppe sind auch zwei Grapen (Taf. 42, 44–45) gestaltet.

Die Unterschiede der beiden Gruppen von oxidierend gebrannten, grob gemagerten Töpfen sind aufgrund der Fundlage offensichtlich zeitlich bedingt. Die vorhandenen Gemeinsamkeiten scheinen durch die über einen längeren Zeitraum reichende lokale Keramiktradition erklärbar zu sein, welche natürlich von zeitlichen Modeströmungen beeinflusst ist.

Der Dekor mit Engobestreifen ist ein typisches Charakteristikum frühneuzeitlicher Keramik. In Ulm-Rosengasse treten sie erstmals ab dem zweiten Drittel des 15. Jahrhunderts auf.¹⁰⁶ Allgemein scheint diese Art Dekor weitverbreitet und über längere Zeit gebräuchlich zu sein.¹⁰⁷ Die Ulmer Töpfe sind mit den Biberachern sowohl in der Machart als auch in der Form praktisch identisch; auch in Ulm lässt sich bei den jüngeren Exemplaren die Tendenz zu eher dünnwandigen Gefäßen beobachten. Aufgrund dieser Vergleiche und unter Berücksichtigung des sonstigen Fundmaterials der oberen Latrinenfüllung dürften diese Töpfe ins 16. Jahrhundert datieren.

Eine weitere Gruppe von Henkeltöpfen (Taf. 40–41, 31–35), die ebenfalls nur in der oberen Füllung vorkommt, dürfte somit in die gleiche Zeit gehören. Diese Töpfe zählen zur Variante 2 der grauen, sandigen Ware. Die Gefäßwandung ist auffällig dünn. Ein weiteres Merkmal dieser Gruppe ist die eher geschwungene Form des Gefäßkörpers. Der Übergang vom Bauch zur Schulter ist mehr oder weniger deutlich abgesetzt, wodurch der Bereich der größten Breite im Gegensatz zu den rundlicheren Formen weit ausladend wirkt. Die Randformen sind verschiedenartig: Es finden sich Lippenränder, aber auch leisten- oder wulstartig gestaltete Formen.

Eine eigene Gruppe bilden die beiden Töpfe Taf. 41, 36–37. Sie sind in Form, Dekor und Materialbeschaffenheit völlig gleichartig und unterscheiden sich lediglich in der Größe. Der fein gemagerte, hellbeigefarbene Ton entspricht dem, der auch für glasierte Irdeware verwendet wird. Auch die annähernd karniesartig profilierten Ränder ähneln denen der glasierten Töpfe. Obwohl das Töpfchen 37 aus der unteren Latrinenfüllung stammt, entspricht die Form eher den jüngeren Exemplaren. Die Ähnlichkeiten zu den glasierten Henkeltöpfen sind so deutlich, dass man sie als unglasierte Variationen derselben Topfgruppe ansprechen könnte.

Die glasierten Töpfe (Taf. 41–42, 38–42) sind alle im Inneren mit grünen Bleiglasuren ver-

102 Ebd.

103 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kat.-Nr. 183.

104 Czysz/Endres 1988, 148.

105 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kat.-Nr. 190, 161–163.

106 Westphalen 2006, 132; Taf. 31 ff.

107 Ade-Rademacher 1994, 57 f.; Gross 1994, 359 ff.

sehen. Der mit roten Engobestreifen bemalte Topf 41 gehört zur Variante 2 dieser Gruppe. Passend zu diesem Topf sind auch die glasierten Dreifußtöpfe gestaltet (Taf. 43,46–49). Vergleichbare Töpfe finden sich z. B. unter den renaissancezeitlichen Funden aus einem Brunnen in Wiesloch (Rhein-Neckar-Kreis, Baden-Württemberg).¹⁰⁸ Sehr häufig sind sie auch mit andersfarbigen Glasuren versehen und bilden eine charakteristische Erscheinung in Fundkomplexen des 16. und 17. Jahrhunderts.¹⁰⁹

Die Töpfe 38 bis 40 und 42 gehören zur Variante 1 der glasierten Irdenware. Der Topf 42 ist zweifarbig glasiert, am Rand dunkel- und im Inneren hellgrün, unter der Glasur findet sich kein Engobeauftrag. Fragmente solcher zweifarbig glasierten Töpfe, z. T. mit braunen Glasuren, finden sich sehr zahlreich in den obersten Schuttauftüllungen der Latrine, aus der auch der Topf 42 stammt. Allerdings sind kaum annähernd vollständige Beispiele vorhanden. Die Fundlage zeigt, dass diese Art Töpfe die jüngsten Henkeltöpfe des Fundkomplexes darstellen und eher ins 17. Jahrhundert gehören dürften.

Insgesamt fällt auf, dass im Fundinventar nur relativ wenige glasierte Töpfe vorhanden sind. Da die Erforschung neuzeitlicher Keramik teilweise lückenhaft ist, lassen sich kaum allgemeingültige Aussagen über die Verwendung glasierter oder unglasierter Gefäße in dieser Zeit machen. In Heidelberg konnte beobachtet werden, dass im 16. Jahrhundert fast gar keine unglasierten Gefäße mehr verwendet wurden.¹¹⁰ Da dies in Biberach sowie auch andernorts¹¹¹ nicht der Fall ist, liegen hier offensichtlich auch regionale Unterschiede vor.

Die Tatsache, dass Gruppen von Henkeltöpfen und auch Dreifußgefäßen gleichartig gestaltet sind, weist zum einen darauf hin, dass sie wohl in derselben Werkstatt angefertigt wurden. Zum anderen spricht es dafür, dass man offensichtlich Wert darauf legte, zueinander passende Gefäße (Geschirrsätze), eventuell in verschiedenen Größen, zu verwenden.

Bei den Henkeltöpfen ist, wie bei den henkellosen Töpfen, die Verwendung als Kochtopf und auch als Vorratstopf möglich. Wie die bei den meisten Exemplaren vorhandenen Kehlungen der Ränder erkennen lassen, wurden auch zu diesen Töpfen passende Deckel verwendet, was sehr häufig auch auf historischen Abbildungen dargestellt ist (Abb. 14).



14 Kochtöpfe mit Deckel und Dreifußpfanne. Michael Hero, Schachtafeln der Gesundheit, 1533.

Die meisten Exemplare weisen außen und im inneren Randbereich starke Schmauchspuren auf, was zeigt, dass sie überwiegend als Kochtöpfe verwendet wurden. Oft sind die Töpfe auf der dem Henkel gegenüberliegenden Seite angeschmaucht. Dies hängt offensichtlich mit der Kochpraxis zusammen: Die Töpfe wurden so am Rand des Herdfeuers aufgestellt, dass die Seite mit dem Henkel nicht zu stark erhitzt wurde.¹¹² Lediglich einige Töpfe aus der oberen Füllung, darunter vor allem die glasierten, besitzen keine Schmauchspuren. Im Inneren lassen sich z. T. Kalksinterablagerungen beobachten, wie sie beim Wasserkochen entstehen. Es finden sich aber auch Ablagerungen angebrannter Speisereste.

Ein Topf (Taf. 40,30) weist in der Mitte des Bodens ein nachträglich eingeschlagenes Loch auf. Somit war er als Kochgefäß ungeeignet und ist auch nicht angeschmaucht. Derartige Bodendurchschläge kommen immer wieder bei Töpfen vor.¹¹³ Offensichtlich wurden die Gefäße ähnlich wie ein Sieb verwendet, um Flüssigkeiten ablaufen zu lassen.

Wie bereits erwähnt, lassen sich die Formen der Gefäßkörper vor allem hinsichtlich der Proportionsverhältnisse differenzieren. Wie Funde von anderen Grabungen gezeigt haben, sind die Proportionsverhältnisse bei mittelalterlichen Töpfen einer chronologischen Entwicklung unterworfen.¹¹⁴ Die Tendenz geht von rundlich gewölbten zu schlanken Formen mit hohem Schwerpunkt. Signifikante Merkmale sind einerseits das Verhältnis der größten Weite zur Gesamthöhe des Gefäßes, andererseits die Höhe der größten Weite in Relation zur Gesamthöhe. Ein weiteres Kriterium ist das Verhältnis von Rand- und Bodendurchmesser.

Da die Biberacher Latrinen über einen sehr langen Zeitraum in Benutzung waren und

¹⁰⁸ Gross/Prohaska 1986, 268–272.

¹⁰⁹ Gross 1994, 359 ff.; Grewenig 1992, 193.

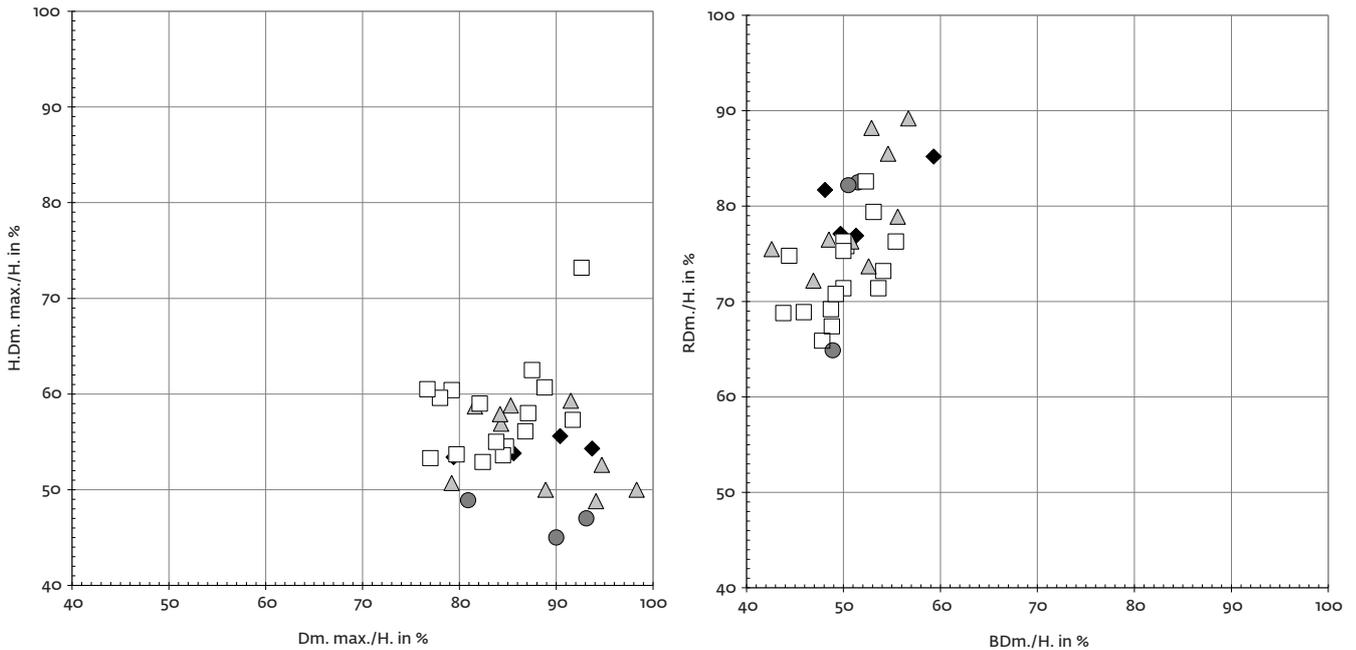
¹¹⁰ Benner 1992, 67. Unter den Apothekenfunden sind auch unglasierter Keramik, allerdings nur einer Warenart (1B), Huwer 2011, 37 f.

¹¹¹ Gross 1994, 359 ff.; Scholkmann 1981, 273 ff.; in Altdingen kommen auch im 17. und 18. Jh. in größerer Zahl unglasierter Gefäße vor.

¹¹² Lutz 1992, 103.

¹¹³ Z. B. Westphalen 2006, 138; Taf. 10,1; 18,3.

¹¹⁴ Lobbedey 1968, 47 ff.; Scholkmann 1981, 82 f.; Abb. 21.



das Fundmaterial entsprechend verschiedene Epochen repräsentiert, bietet es sich an, diese Kriterien auch anhand der hier gefundenen Töpfe zu untersuchen. Die große Anzahl vollständig erhaltener Gefäße bildet dabei eine relativ günstige Grundlage für eine statistische Untersuchung. Die dabei verfolgten Fragestellungen beziehen sich vor allem auf zwei Aspekte. Zum einen stellt sich die Frage, ob andernorts gemachte Beobachtungen auch auf Biberach zutreffen, zum anderen, ob sich die bei mittelalterlichen Töpfen festgestellten Entwicklungen auch noch in der Neuzeit in einer bestimmten Weise fortsetzen. Der zweite Aspekt ist vor allem deshalb interessant, weil vergleichbare systematische Untersuchungen für neuzeitliches Material kaum vorliegen.¹¹⁵ Anhand von mittelalterlichen Funden wurden derartige Untersuchungen bereits mehrfach mit verschiedenen Methoden durchgeführt, wobei sich in etwa ähnliche Ergebnisse abzeichneten.¹¹⁶ Um die Formentwicklung der Gefäßkörper zu untersuchen, reicht es aus, die Höhe und die größte Weite sowie die Höhe und die Höhe der größten Weite zueinander in Beziehung zu setzen; hinzu kommt die Relation von Rand- und Bodendurchmesser (Abb. 15–16; Tab. 5). Die Gesamthöhe des Gefäßes bietet den Maßstab von 100 %. Der dazu

in Beziehung gesetzte Wert der größten Weite, d. h. des Maximaldurchmessers, gibt an, wie ausladend der Gefäßkörper ist. Je geringer dieser Wert ist, desto schlanker wirkt die Gefäßform. Die Höhe des Maximaldurchmessers in Relation zur Gesamthöhe des Gefäßes gibt den betonten Schwerpunkt des Gefäßkörpers an. Je höher dieser Wert ist, desto mehr schulterbetont und weniger bauchig ist der Topf.

In der Untersuchung berücksichtigt wurden nur Töpfe, die vom Boden bis zum Rand vollständig erhalten sind. Weil der Funktionstyp Henkeltopf lediglich eine Variation der henkellosen Töpfe darstellt, sind beide Typen in der Form miteinander vergleichbar.

Die Reihenfolge der Töpfe in Tabelle 5 entspricht der Fundlage in den Latrinen, beginnend mit den ältesten henkellosen Töpfen aus Latrine I; diese sind in den Diagrammen als dunkelgraue Punkte dargestellt. Ausschlaggebend für die Zuordnung zu den Kategorien ist immer die Fundlage der größten Menge an Einzelscherben.¹¹⁷ Hellgraue Dreiecke sind die Töpfe aus der unteren Füllung der Latrine II, schwarze Rauten stammen sowohl aus der unteren als auch aus der oberen Verfüllung, und weiße Quadrate bezeichnen Töpfe aus dem oberen Bereich der Latrine II. Zu beachten ist allerdings, dass die Schichtabfolge der La-

15 Proportionsverhältnisse von Höhe und maximalem Durchmesser sowie Höhe zu Höhe des maximalen Durchmessers.

16 Proportionsverhältnisse von Höhe und Rand- bzw. Bodendurchmesser.

115 Vgl. z. B. Westphalen 2006, 128 Abb. 68, das Streudiagramm umfasst die Phasen 6–8.

116 Scholkmann 1981, 82 f.; Abb. 21; Tillmann 1992, 89–99. Ein Proportionsdiagramm ermöglicht es, drei Kriterien gleichzeitig zueinander in Beziehung zu setzen und in Form eines Dreieckdiagramms darzustellen: Tillmann 1990, 187–195.

117 Dies bedeutet, dass eine einzelne Scherbe von Topf 1, die in der oberen Füllung gefunden wurde, für die Zuordnung nicht relevant ist. Töpfe, deren Fragmente etwa in gleicher Menge in den verschiedenen Füllbereichen gefunden wurden, wurden dagegen als eigene Kategorie gekennzeichnet (schwarze Rauten), weil sie nicht zweifelsfrei zugeordnet werden können.

Tabelle 5 Größenangaben zu vollständig erhaltenen Töpfen und Proportionsverhältnisse in Relation zur Gefäßhöhe. Alle Maßangaben in cm. H. = Höhe; Dmax. = maximaler Durchmesser; Dmax.% = Maximaldurchmesser in Prozent der Gefäßhöhe; HDmax = Höhe des maximalen Durchmessers; HDmax% = Höhe des maximalen Durchmessers in Prozent der Gefäßhöhe; BDm. = Bodendurchmesser; BDm.% = Bodendurchmesser in Prozent der Gefäßhöhe; RDm. = Randdurchmesser; RDm.% = Randdurchmesser in Prozent der Gefäßhöhe. ● Älteste henkellose Töpfe aus Latrine I; △ Töpfe aus der unteren Füllung der Latrine II; ◆ Töpfe sowohl aus der unteren als auch aus der oberen Verfüllung; □ Töpfe aus dem oberen Bereich der Latrine II.

Kat.-Nr.	H.	H. %	Dmax.	Dmax.%	HDmax	HDmax%	BDm.	BDm.%	RDm.	RDm.%
● 1	20	100	18	90	9	45	10,3	51,5	16,5	82,5
● 2	20,2	100	18,8	93,1	9,5	47	10,2	50,5	16,6	82,2
● 4	22,5	100	18,2	80,9	11	48,9	11	48,9	14,6	64,9
△ 8	20,7	100	16,4	79,2	10,5	50,7	9,7	46,9	15,1	72,2
△ 11	12	100	11,8	98,3	6	50	6,8	56,7	10,7	89,2
△ 12	17	100	16	94,1	8,3	48,8	9	52,9	15	88,2
△ 13	21,6	100	18,2	84,3	12,3	56,9	9,2	42,6	16,3	75,5
△ 14	15,7	100	14,4	91,7	9	57,3	8,5	54,1	11,5	73,2
△ 15	15,2	100	14,4	94,7	8	52,6	8,3	54,6	13	85,5
△ 16	17	100	14,5	85,3	10	58,8	8,5	50	13	76,5
△ 17	18	100	16	88,9	9	50	10	55,6	14,2	78,9
△ 19	19	100	16	84,2	11	57,9	10	52,6	14	73,7
△ 22	19,6	100	16	81,6	11,5	58,7	9,5	48,5	15	76,5
◆ 23	19,5	100	16,7	85,6	10,5	53,8	10	51,3	15	76,9
◆ 24	17,5	100	16,4	93,7	9,5	54,3	8,7	49,7	13,5	77,1
◆ 25	13,5	100	12,2	90,4	7,5	55,6	8	59,3	11,5	85,2
□ 26	16,5	100	14	84,8	9	54,5	8,3	50,3	12,5	75,8
□ 27	22,4	100	19,5	87,1	13	58	11,2	50	16	71,4
□ 28	24,4	100	18,8	77	13	53,3	11,2	45,9	16,8	68,9
□ 29	24	100	19	79,2	14,5	60,4	10,5	43,8	16,5	68,8
□ 30	19,5	100	16	82,1	11,5	59	9,5	48,7	13,5	69,2
□ 31	24	100	21	87,5	15	62,5	11,8	49,2	17	70,8
□ 32	21,4	100	19	88,8	13	60,7	9,5	44,4	16	74,8
□ 33	20,5	100	17,8	86,8	11,5	56,1	9,8	47,8	13,5	65,9
□ 34	17,7	100	16,2	91,5	10,5	59,3	9	50,8	13,5	76,3
□ 35	19	100	17,6	92,6	13,9	73,2	9,5	50	14,5	76,3
□ 36	16,8	100	14,2	84,5	9	53,6	9	53,6	12	71,4
□ 37	13,1	100	10,4	79,4	7	53,4	6,3	48,1	10,7	81,7
□ 38	17	100	14	82,4	9	52,9	8,5	50	12,8	75,3
□ 39	17,7	100	14,1	79,7	9,5	53,7	9,8	55,4	13,5	76,3
□ 40	10,9	100	8,5	78	6,5	53,7	5,7	52,3	9	82,6
□ 41	21,5	100	16,5	76,7	13	60,5	10,5	48,8	14,5	67,4
□ 42	16	100	13,4	83,8	8,8	55	8,5	53,1	12,7	79,4

trinenfüllung, wie bereits erwähnt, teilweise chronologisch indifferent ist, weshalb die Reihenfolge lediglich relativchronologische Tendenzen wiedergibt.

Betrachtet man das Verhältnis des Maximaldurchmessers zur Gefäßhöhe sowie das Verhältnis der Höhe des Maximaldurchmessers zur Gefäßgesamthöhe (Diagramm 1, Abb. 15), so zeigt sich, dass Töpfe mit relativ großem Maximaldurchmesser (Werte über 90 %) in den jüngeren Füllschichten nur in relativ geringer Zahl vorkommen. Sehr geringe Werte (unter 80 %) dagegen kommen bei Töpfen aus den älteren Fundschichten seltener vor. Töpfe mit relativ niedrigem Schwerpunkt (Höhe des Maximaldurchmessers um und unter 50 %) finden sich nur unter den älteren Exemplaren, dementsprechend erscheinen höhere Werte (über 60 %) nur bei Töpfen der jüngeren Füllung.

Insgesamt zeichnet sich also eine tendenzielle Entwicklung von eher breiten Gefäßformen mit niedrigem Schwerpunkt zu schlanken, eher schulterbetonten Gefäßen ab. Dies entspricht in etwa den Entwicklungen, wie sie auch andernorts beobachtet wurden.¹¹⁸ Zugleich sind aber bei den Biberacher Töpfen auch zahlreiche Überschneidungen erkennbar; vor allem bei der Relation größte Weite/Höhe ist eine eindeutige Unterscheidung kaum möglich. Die meisten Töpfe aus der älteren und jüngeren Füllung fallen nicht in zwei separate Gruppen, lediglich einige Extremwerte geben die Formentwicklung zu erkennen.¹¹⁹ Vor allem die Veränderung des Wertes des maximalen Durchmessers ist bei den Biberacher Beispielen viel weniger deutlich erkennbar als z. B. in Sindelfingen.¹²⁰

Betrachtet man die Kriterien Rand- und Bodendurchmesser im Verhältnis zur Höhe (Diagramm 2, Abb. 16), so zeigt sich, dass die jüngeren Töpfe tendenziell geringere Randedurchmesser besitzen. Randedurchmesser/Höhe-Werte von um oder unter 70 % kommen bei den älteren Töpfen (abgesehen von dem henkellosen Topf Taf. 35,4) nicht vor. Dagegen finden sich bei den älteren Exemplaren z. T. extrem hohe Werte von über 85 %. Aber auch bei diesem Kriterium ist ein größerer Überschneidungsbereich vorhanden.

Beim Vergleich der Bodendurchmesser/Höhe-Werte fällt zwar auf, dass diese insgesamt durchaus unterschiedlich sind, eine regelhafte Differenzierung der älteren und jüngeren Ex-

emplare ist aber in keiner Hinsicht erkennbar. Ähnlich verhält es sich auch mit dem Verhältnis der beiden Kriterien zueinander. Dies widerspricht deutlich Beobachtungen von anderen Fundorten: Während z. B. bei den Sindelfinger Töpfen deutlich eine Entwicklung zu kleineren Bodendurchmessern erkennbar ist, ist dies in Biberach überhaupt nicht nachweisbar. Dagegen ist in Sindelfingen die deutliche Abnahme der Randedurchmesser nicht feststellbar. Die Unterschiede der beiden Fundorte sind wahrscheinlich regional bedingt. Die jüngsten Sindelfinger Töpfe datieren spätestens an den Anfang des 16. Jahrhunderts, während die Biberacher Töpfe der oberen Latrinenfüllung zum großen Teil eher jünger sein dürften; somit können die Unterschiede auch chronologisch begründet sein. An den Biberacher Töpfen ist erkennbar, dass zumindest im Hinblick auf einzelne Kriterien, z. B. bei den Randedurchmessern, auch in der Neuzeit Formentwicklungen stattfinden können.

Dies gilt jedoch nicht für alle Merkmale, und da die Unterschiede der Werte insgesamt nicht sehr groß sind, wird erkennbar, dass die Formen am Übergang vom Spätmittelalter zur Neuzeit nicht mehr so großen Veränderungen unterworfen waren, wie es vom hohen zum späten Mittelalter der Fall war.

Obwohl die bei den Biberacher Töpfen festgestellten Überschneidungen z. T. auch aus der unklaren Latrinenstratigraphie resultieren, so zeigt sich dennoch, dass die Topfproportion vor allem für den untersuchten Zeitraum als alleiniges Datierungskriterium nicht geeignet ist. Nur unter Mithinberücksichtigung aller anderen Aspekte, wie z. B. Randformen oder Materialkriterien, können typologische Ordnungen bei Töpfen eine wahrscheinliche Datierung liefern.

4.1.2.3 Siebtopf

Der einzige im Latrineninventar enthaltene Siebtopf (Tab. 4; Taf. 42,43) ist nur in wenigen Bruchstücken erhalten, sodass die Gestalt des Gefäßes nur in etwa rekonstruierbar ist. Der oxidierend gebrannte Ton ist auf der Außenseite mit einem dünnen, engobeartigen, dunkelroten Tonschlicker überzogen. Eventuell besaß das Gefäß einen Henkel, und die Unterkante des Randes ist scharfkantig profiliert.

Siebgefäße tauchen in verschiedenen Variationen immer wieder in archäologischen Fundkomplexen auf. Sie sind ebenso in spätmittelalterlichen wie auch in neuzeitlichen

118 Scholkmann 1981, 82 f.; Abb. 21; Tillmann 1992, 89–99; Westphalen 2006, 128 Abb. 68.

119 Möglicherweise ist die Schulterhöhe eher Modekriterium, während die Schlankheit vermutlich auch ein funktionales Kriterium sein könnte: Drei vollständig erhaltene Gefäße der Glashütte

Glaswasen im Schönbuch (spätes 15. Jh.), die in die Typologie nach Scholkmann nur in Bezug auf die Höhe der größten Weite hineinpassen, sind viel schlanker als die Sindelfinger Vergleichstöpfe (freundlicher Hinweis Sören Frommer).

120 Scholkmann 1981, 82 f.; Abb. 21.

Tabelle 6 Verteilung der Dreifuß- und Doppelhenkeltopffragmente auf die Befundschichten.

Befund	Kat.-Nr.									
	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Lesefunde										
110									25	4
37									5	4
78/79	7	1	5	40	39	1				3
82/83										
80	5	7	11	2		11		12		
87	2	10		1	1			3		
85/88										
86	2	10	11		3	3		5		
100		3	1							
113										
114							1			
117										
115										
118										
72										
73										

Fundkomplexen vertreten. Bei einem Fund des 13. Jahrhunderts aus Mengen handelt es sich möglicherweise noch um nachgedrehte Ware.¹²¹ Weil die Siebgefäße, verglichen mit der sonstigen Gefäßkeramik, meist nur einen äußerst geringen Anteil bilden und außerdem einem ganz bestimmten Funktionsbereich angehören, werden sie auch als Spezialgefäße eingeordnet.¹²² Die Funktion der Siebtöpfe wird mit der Quark- und Käseherstellung in Zusammenhang gebracht.¹²³ Denkbar sind aber auch andere Verwendungsmöglichkeiten.

Der Biberacher Siebtopf fand sich in den obersten Füllschichten der Latrine II und ist aufgrund dieser Fundlage der neuzeitlichen Keramik des 16. oder 17. Jahrhunderts zuzuordnen.

4.1.2.4 Dreifußgefäße

Die insgesamt sechs mehr oder weniger vollständig erhaltenen Dreifußtöpfe (Grapen) fanden sich in der Latrine II, und zwar ausschließlich im oberen Auffüllbereich (Tab. 6; Taf. 42–43, 44–49). Sie treten in zwei verschiedenen Warenarten auf: Die unglasierten gehören der Variante 2 der oxidierend gebrannten, grob gemagerten Ware an und sind außen

mit weißen Engobestreifen bemalt. Die zweite Gruppe ist glasiert (Variante 2) und mit roten Streifen bemalt. Allen gemeinsam ist die Form mit flachem Boden und randständigem Bandhenkel. Die Füßchen sind an den Enden ausgezogen und umgeschlagen. Außer bei Topf 45 sind sie immer durch senkrechte Druckmulden gekehlt. In Größe und Proportion unterscheiden sich die Gefäßformen; insgesamt entsprechen die Formen denen der Henkeltöpfe ohne Füße, die Gefäßkörper sind allerdings weniger gestreckt, sondern eher rundlich gedrungen. Auch in Warenart und Dekor sind sie, wie bereits erwähnt, passend zu den Henkeltöpfen gestaltet. Bei den glasierten Exemplaren sind auch die Randformen dem entsprechenden Henkeltopf (Taf. 42,41) ähnlich. Die Lippenränder der unglasierten Grapen bilden bei den Henkeltöpfen eher die Ausnahme. Ein außen kantig abgestrichener Rand (Taf. 41,44) findet sich bei den Henkeltöpfen nicht.

Dreifußtöpfe mit flachem Boden sind eine häufige Gefäßform der Neuzeit.¹²⁴ Der Dekor mit Engobestreifenbemalung ist, wie auch bei Henkeltöpfen, eine charakteristische Erscheinung des 16. Jahrhunderts.¹²⁵ Die Gestaltung der Füßchen mit ausgezogenem, umgeschlagenem Ende und senkrechter Kehlung bzw. Fingereindrücken steht am Ende einer zeitlichen Entwicklung.¹²⁶ Im ausgehenden 15. Jahrhundert bzw. beginnenden 16. Jahrhundert werden sie allgemein üblich und bleiben in späteren Zeiten ohne Veränderung. Einhenkelige Dreifußtöpfe verdrängen bereits im Verlauf des 14. Jahrhunderts die älteren mittelalterlichen Exemplare mit doppeltem Henkel, deren Form noch sehr an die Vorbilder aus Metall erinnert.¹²⁷ Diese ältesten Dreifußtöpfe sind in Südwestdeutschland ab dem 13. Jahrhundert verbreitet.¹²⁸ Dreifußgefäße wurden in der Regel als Kochgeschirr verwendet und weisen daher meist Schmauchspuren auf. Die Füßchen ermöglichen es, das Gefäß direkt in die Glut zu stellen, wodurch im Gegensatz zu den Töpfen ohne Füße eine gleichmäßigere Verteilung der Wärme erreicht wurde (Abb. 14).

Unter den Biberacher Exemplaren finden sich auch zwei Grapen, die keine Schmauchspuren aufweisen. Das kleine Töpfchen Taf. 43,49 lässt überhaupt keine Gebrauchsspuren erkennen. Das Gefäß Taf. 42,44 dagegen enthält noch Reste des Inhalts, wobei es sich eindeutig nicht um Speisereste handelt (Abb. 17). Offensichtlich wurde das Gefäß zum Mischen einer gipsartigen Substanz unbekannter Funktion

121 Schmid 2009a, 167; Taf. 11,132.

122 Junkes 1991, 156.

123 Scholkmann 1978, 79 f.; Schmid 2009a, 77.

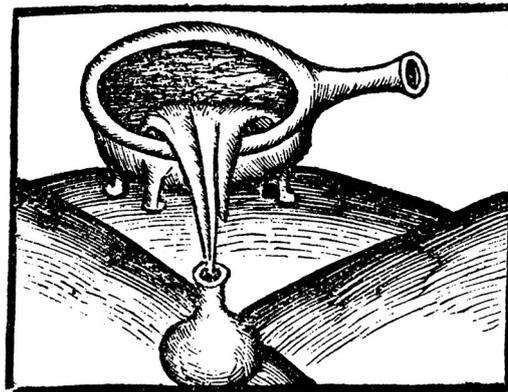
124 Ade-Rademacher 1994, 58.

125 Benner 1992, 67 f.

126 Die Füßchen älterer Grapen weisen keine umgeschlagenen Enden auf, vgl. z. B. Junkes 1991, 101 ff.

127 Gross 1994, 368.

128 Gross 1991c, 119 Abb. 57; Schmid 2009a, 85.



17 Grapen Kat. Nr. 44 mit Resten des Inhalts, einer weißen, kalkartigen Masse.

18 Dreifußpfanne als Gefäß für Destillate, 1. Hälfte 16. Jh.

verwendet. Warum hierfür ein Dreifußtopf benutzt wurde, ist unklar.

In derselben Weise wie die Grapen wurden auch flache Dreifußpfannen zum Kochen und Braten verwendet (Abb. 14). Die Pfannen sind mit einem Tüllengriff versehen, in den ein Holzstab gesteckt werden konnte. Auch diese Gefäße sind in der Neuzeit noch lange gebräuchlich.¹²⁹ In der Biberacher Latrine fand sich lediglich ein Bruchstück eines Tüllengriffs (Taf. 43,50). Das Fragment ist den Griffen von Dreifußpfannen vergleichbar, wie sie sich in einer Latrine in Pforzheim (Stadtkreis Pforzheim, Baden-Württemberg) fanden und ins 15. bis beginnende 16. Jahrhundert datiert werden.¹³⁰ Derartige Pfannen konnten auch im Apothekenbetrieb benutzt werden. Bei Hieronymus Brunschwig ist die Verwendung im Zusammenhang mit der Herstellung von Destillaten („*destillatio per filtrum*“) bezeugt (Abb. 18).¹³¹

Auffällig ist auch, dass im Biberacher Fundkomplex nur die jüngeren Exemplare der Grapen vertreten sind, im Material der unteren Latrinenfüllung fehlen sie völlig. Die große Zahl angeschmauchter Henkeltöpfe zeigt, dass überwiegend Gefäße ohne Füße zum Kochen verwendet wurden, was natürlich nicht zwangsläufig bedeutet, dass Füßchengefäße überhaupt nicht gebräuchlich waren. An anderen Fundstellen sind ältere Grapen durchaus vertreten, wie z. B. die Funde vom Viehmarkt belegen, wo sie ab der Phase 2 vorhanden sind.¹³² Die Häufigkeit ist allerdings deutlich geringer als beispielsweise in Konstanz.

Die Verbreitung der Dreifußgefäße in Süddeutschland insgesamt lässt durchaus regionale Unterschiede erkennen.¹³³ Biberach liegt im Randbereich des Verbreitungsgebietes früher unglasierter Grapen des 13. Jahrhunderts; so ist das Fehlen solcher Funde am Marktplatz 7 nicht unbedingt ungewöhnlich.

4.1.2.5 Doppelhenkeltöpfe

Bei den drei zweihenkeligen Töpfen Taf. 43–44,51–53 handelt es sich um neuzeitliche Nachttöpfe. Mit den mittelalterlichen Doppelhenkeltöpfen ist dieser Funktionstyp nicht vergleichbar. Die formale Gestaltung dieser Art Töpfe ist offensichtlich funktionsbedingt. Charakteristisch ist der weit ausgebogene Sitzrand. Verglichen mit anderen Töpfen fällt auch die extrem dicke Wandstärke auf, die dem Gefäßkörper eine höhere Stabilität verleiht. Die breiten Bandhenkel sind bei allen Gefäßen gegenüberliegend randständig angebracht. Die Ränder besitzen, abgesehen von der Gestaltung als Sitzrand, keine charakteristischen Gestaltungsmerkmale, der Randabschluss ist schlicht gerundet. Eine weitere Gemeinsamkeit aller Exemplare ist der rötlich-beigefarbene Scherben mit grüner Glasur.

Von den drei Exemplaren besitzen zwei (Taf. 43,51–52) einen kugelig gewölbten Gefäßkörper mit eingezogenem Hals und weit ausladendem Rand. Der etwas kleinere Topf 53 unterscheidet sich nicht nur in der Größe, sondern auch in der Gefäßform. Der Bodendurchmesser entspricht dem maximalen Durchmesser und die sich zum Hals hin verjüngende Wandung ist nur leicht gewölbt.

Die Fundlage in den oberen und obersten Einfüllschichten von Latrine II (Tab. 6) zeigt, dass es sich um neuzeitliche Formtypen handelt. Auch an anderen Fundorten finden sich keine Vergleichsbeispiele in spätmittelalterlichen Kontexten. Den bauchigen Exemplaren ähnliche Töpfe fanden sich in Heidelberg in Fundzusammenhängen des 16. bis 17. Jahrhunderts.¹³⁴ Ein Nachttopf aus Straßburg (Dép. Bas-Rhin, F) datiert in die Mitte des 17. Jahrhunderts und ist in der Form dem kleinen Topf 53 vergleichbar.¹³⁵ Allgemein sind Nachttöpfe dieser Form etwa ab 1600 weitverbreitet und

129 Gross 1994, 374.

130 Lutz 1983, 234 ff.

131 Brunschwig 1500, Buch III, p. VII; Huwer 2011, 187 f.; Abb. 96.

132 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kap. 7.1.2, Kat.-Nr. 88 (2. Hälfte 14.–15. Jh.).

133 Gross 1991c, 119 ff. mit Karten Abb. 57–59.

134 Huwer/Prohaska-Gross 1992, 127.

135 Grewenig 1992, 197.

scheinen ohne formale Veränderung bis in das frühe 20. Jahrhundert fortzuleben.¹³⁶

4.1.2.6 Kännchen mit fixiertem Deckel

Aus der Latrine I stammt ein kleines bauchiges Kännchen aus grauer, kalkgemagerter Ware mit wulstförmigem Überhenkel (Taf. 44,54). Der Henkel ist randständig angebracht, der Deckel ist mittels einer passenden Durchlochung am Henkel befestigt. Auf der dem Henkel gegenüberliegenden Seite ist eine kleine, nach oben gerichtete Ausgusstülle angebracht (Abb. 19). Gefäßkörper und Deckel sind außen grob geglättet.

Kleine Kännchen mit Überhenkel und fixiertem Deckel sind, wenn auch nicht übermäßig häufig, auch von anderen Fundorten bekannt. Außerdem kommen Kannen mit ähnlichen Deckelkonstruktionen auch als Großgefäße vor.¹³⁷ In größerer Anzahl sind kleine Kannen vom Fischmarkt in Konstanz belegt und kommen dort überwiegend in Schichten des ausgehenden 13. und 14. Jahrhunderts vor.¹³⁸ Ähnlich datieren auch zwei Beispiele aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br. sowie ein Exemplar aus Mengen.¹³⁹

Das Biberacher Kännchen unterscheidet sich aber in einigen wesentlichen Merkmalen von diesen Vergleichsbeispielen. Bei den anderen Kännchen bildet der Überhenkel nie die eigentliche Gefäßhandhabe, sondern die Kännchen besitzen entweder einen zusätzlich seitlich angebrachten Henkel oder Griff, oder der Überhenkel ist auf den eigentlichen Henkel, der nur selten randständig ansetzt, aufgesetzt. Die Überhenkel selbst sind nie randständig angebracht, sondern setzen im Gefäßinnern an. Beim Biberacher Kännchen ist der Überhenkel bewusst groß genug gestaltet, dass er als Handhabe verwendet werden kann. Wegen des randständigen Ansatzes ergibt sich auch eine etwas andere Gestaltung des Deckels. Der Deckel ist nicht wie üblich rund und seitlich gelocht, sondern im Bereich des Loches leicht oval ausgezogen, und der hintere Teil ist wulstartig verdickt. Außerdem sind die Konstanzer und Freiburger Kännchen meist glasiert und z. T. verziert; manche unterscheiden sich von dem Biberacher Kännchen auch in der Form des Gefäßkörpers.

Trotz dieser Unterschiede handelt es sich bei den genannten Vergleichsstücken um die nächsten Parallelen. Eine Datierung ins 13. Jahrhundert ist aufgrund der Fundlage (La-



19 Kännchen mit Überhenkel und fixiertem Deckel, Kat. Nr. 54.

trine I) anzunehmen. Hinsichtlich der Funktion und Verwendungsweise solcher Gefäße sind nur wenige Aussagen möglich. Inwieweit die Ausgusstülle und ein fixierter Deckel das Umfüllen und Einschenken in andere Gefäße erleichtern, ist fraglich. Andernorts wurden kleine Gefäße mit Tülle auch als Saugfläschchen angesprochen, die für die Säuglingsernährung oder für Alte und Kranke verwendet wurden.¹⁴⁰ Da sich in Konstanz auch Exemplare mit Füßchen und Schmauchspuren fanden, wurden sie offensichtlich auch zum Erhitzen von Flüssigkeiten verwendet.

4.1.2.7 Henkelflasche

Der Gefäßtyp Flasche ist durch die enge Mündung charakterisiert. Bei den keramischen Flaschen handelt es sich üblicherweise um Henkelflaschen. Die Gestaltung der Henkel kann unterschiedlich sein, häufig findet sich ein Wulst am oberen Henkelansatz. Das einzige im Fundkomplex vorhandene Exemplar dieses Typs stammt aus einer der unteren Füllschichten der Latrine II (Taf. 44,55). Verglichen mit Funden von anderen Grabungen ist das Biberacher Exemplar sehr klein, andere Stücke besitzen mitunter fast die doppelte Größe.¹⁴¹ Mangels Erhaltung lässt sich zur Gestaltung des Henkelansatzes keine Aussage machen. Am Hals weist die Flasche ein kleines Loch auf. Derartige Öffnungen dienten als Luftlöcher, um das Ausgießen zu erleichtern. Die Oberfläche des Gefäßkörpers ist sehr sorgfältig geglättet, sodass das Gefäß einen grafitartig wirkenden Glanz erhielt.¹⁴² Geglättete Oberflächen kommen häufig bei Henkelflaschen und ande-

136 Ade-Rademacher 1994, 58 mit Anm. 262.

137 Gross 1991c, Marbach u. Weinstadt-Beutelsbach, Kat.-Nr. 32 u. 52.

138 Junkes 1991, 141 ff.; Taf. 18–19.

139 Kaltwasser 1995; Schmid 2009a, 83; Taf. 19,230.

140 Gross 1991c, 118 Anm. 1151; Schmid 2009a, 83.

141 Lobbedey 1968, Taf. 66.

142 Eine derartige Oberfläche wurde deshalb früher fälschlicherweise oft als Grafitüberzug angesprochen, vgl. Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106 mit Anm. 700.

ren Flüssigkeitsgefäßen vor, wie z. B. in Sindelfingen und Ravensburg,¹⁴³ was zeigt, dass diese Art der Oberflächenbehandlung vor allem zur Abdichtung des porösen Tons diente.

Vermutlich treten Henkelflaschen nicht vor dem 14. Jahrhundert auf, da sie auf Burgen, die nicht über das 13. Jahrhundert hinausreichen, fehlen.¹⁴⁴ In Sindelfingen finden sich dagegen bereits Stücke in Schichten der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts; sie sind hier wie auch andernorts bis zum Ende des 15. Jahrhunderts belegt.¹⁴⁵ Die wenigen bei Lobbedey aufgeführten Beispiele sind entweder nicht datierbare Einzelfunde oder gehören in das 15. Jahrhundert.¹⁴⁶ Die ältesten münzdatierten Exemplare stammen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts.¹⁴⁷

4.1.2.8 Kanne

Die Kanne Taf. 44,56 ist in ihrer Funktion ebenfalls den Flüssigkeitsgefäßen zuzuordnen. Charakteristische Merkmale dieses Formtyps sind der weite Randdurchmesser und die Schneppe als Ausguss, die sich wie üblich auf der dem Henkel gegenüberliegenden Seite befindet. Im Gegensatz zu den Töpfen besitzt die Kanne eine deutlich ausgeprägte Halszone, was dieser Formtyp mit den Krügen gemeinsam hat.¹⁴⁸ Auch die Gestaltung des Randes unterscheidet sich von den üblichen Randformen der Töpfe. Der Rand ist relativ breit und durch mehrere Rillen deutlich profiliert. Der Bandhenkel setzt an der unteren Kante des Randes an. Die Kanne ist außen geglättet, was wiederum die Bevorzugung dieser Oberflächenbehandlung für Flüssigkeitsgefäße belegt.

Kannen mit Ausgusschneppe scheinen ebenso wie Krüge in Süddeutschland im späten Mittelalter wieder aufzutreten, nachdem sie in der Merowingerzeit zwar bekannt waren, aber im Hochmittelalter völlig fehlten.¹⁴⁹ Insgesamt gehört der Typ eher zu den seltenen Formen im Keramikspektrum. In ähnlich geringer Zahl kommen Kannen auch in der frühneuzeitlichen Keramik vor.¹⁵⁰ Die Biberacher Kanne fand sich im oberen Teil der Latrinenfüllung und ist somit den Funden des 16. Jahrhunderts zuzuordnen. Diesem Zeitansatz entspricht auch eine Kanne

aus Ulm, die in der Form praktisch identisch ist und in das ausgehende 15. bis beginnende 16. Jahrhundert datiert.¹⁵¹ Ähnlich ist auch eine großformatige Kanne aus Straubing (Kreisfreie Stadt Straubing, Bayern; um 1600).¹⁵² Spätmittelalterliche Beispiele, wie z. B. eine Kanne aus Regensburg (erste Hälfte des 15. Jahrhunderts), unterscheiden sich allerdings nicht wesentlich von den frühneuzeitlichen Exemplaren.¹⁵³

Für die Verwendung derartiger Gefäße sind grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten denkbar. Da Kannen in der Regel keine Schmauchspuren aufweisen, wurden sie offensichtlich nicht zum Erhitzen und Kochen von Flüssigkeiten benutzt. Eine Verwendungsmöglichkeit ist die Aufbewahrung, z. B. von Milch oder Ähnlichem. Weil das Gefäß sehr großformatig ist, scheint es für die längere Lagerung größerer Mengen eines verderblichen Lebensmittels allerdings eher ungeeignet. Das große Füllvolumen lässt an die Verwendung zum Ab- oder Umfüllen, eventuell auch an den Transport verschiedener Flüssigkeiten denken.¹⁵⁴

4.1.2.9 Schälchen

Drei kleine, konische Schälchen (Tab. 7; Taf. 44,57–59) stammen aus der untersten Füllschicht der Latrine II. In Größe und Form sind sie sich weitgehend ähnlich. Das Schälchen Taf. 44,59 unterscheidet sich lediglich in der Warengruppe und der Gestaltung des Randes, der schlicht gerundet und nicht nach innen schräg abgestrichen ist, wie bei den beiden anderen Exemplaren. Alle weisen auf der Unterseite schlaufenförmige Spuren auf, wie sie beim Abschneiden von der noch laufenden Töpferscheibe entstehen.

Derartige Schälchen sind an anderen Orten im Fundspektrum oft überhaupt nicht vertreten, z. B. fehlen sie in Ulm-Rosengasse völlig; auch bei Lobbedey ist dieser Formtyp nicht aufgeführt. Dagegen kommen sie an einzelnen Fundorten, wie z. B. in Konstanz¹⁵⁵ und Esslingen am Neckar (Lkr. Esslingen, Baden-Württemberg),¹⁵⁶ in sehr großer Anzahl vor. Auch aus Ravensburg sind mehrere Exemplare bekannt.¹⁵⁷ Die Konstanzer Schälchen datieren überwiegend in das 14. Jahrhundert

143 Scholkmann 1981, 74; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 106 ff.

144 Gross 1991c, 110.

145 Scholkmann 1981, 78.

146 Lobbedey 1968, Taf. 66.

147 Gross 1991c, 110 Anm. 1049; Schmid 2009a, 84; Taf. 15,186.

148 Zur Terminologie siehe Bauer u. a. 1993, 28 ff.: Der Krug unterscheidet sich von der Kanne lediglich durch das Fehlen einer Ausgussvorrichtung in Form einer Tülle oder Schneppe.

149 Gross 1991c, 107.

150 Westphalen 2006, 124 f.

151 Ebd. Taf. 34,7.

152 Endres 1983, Taf. 20,177.

153 Endres/Loers 1981, 47.

154 Vgl. z. B. „Hostienfrevell in Regensburg“, Tafelbild, Augsburg 1476, dargestellt ist eine Frau mit Kanne am Brunnen. Sehr häufig werden große Kannen im Zusammenhang mit Waschubern dargestellt, z. B. „Die Geburt der heiligen Maria“, Tafelbild 1481, Linz, Oberösterreichisches Landesmuseum: Kühnel 1984, Abb. 178.

155 Junkes 1991, 151 ff.

156 Gross 1993, 40 f.

157 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 103.

Tabelle 7 Verteilung der Schüssel- und Schälchenfragmente auf die Befundschichten.

Befund	Kat.-Nr.																							
	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
Lesefunde																	1			1			2	
110													6	1	1	2	4	4	4			5	1	5
37													4	7	3	17	13	11	8	2	7	3	9	1
78/79				1	1						2	13				8	4	3	2					
82/83																								
80				2							16	3												
87				2						1	6	1												
85/88																								
86				1							1													
100				2																				
113								2																
114								3	2															
117						1	1	1																
115							2		4															
118	1	1	2			2																		
72																								
73																								

und kommen früher oder später nur sehr selten vor. Zwei einzelne Fragmente aus Hummertsried stammen aus Schichten des ersten Siedlungshorizontes und gehören somit noch in das 13. oder in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts.¹⁵⁸ Eine ähnliche Datierung ist für die Biberacher Schälchen nicht unwahrscheinlich, da sie nur in der untersten Fundschicht der Latrine II vorkommen.

Wie auch andernorts beobachtet,¹⁵⁹ ist auffällig, dass die Schälchen in unzerbrochenem Zustand fortgeworfen wurden. Scheinbar handelt es sich bei diesen Gefäßen um billige Wegwerfprodukte, die nach Erfüllung ihres Zwecks nicht unbedingt anderweitig verwendet wurden. Da Ausmaße und Füllvolumen im Allgemeinen nur wenig unterschiedlich sind, wurde schon zu den Konstanzer Schälchen die Überlegung geäußert, dass es sich um genormte Gefäße handelt, die zum Abfüllen bestimmter Mengen, quasi als Messbecher, verwendet wurden. In ihnen könnten Waren, z. B. bestimmte Nahrungsmittel (Gewürze o. ä.), abgefüllt und verkauft worden sein, was auch die große Anzahl kompletter Exemplare erklären würde. Für die Biberacher Schälchen ist diese Verwendungsweise durchaus ebenfalls denkbar. Sie können aber auch als Tischgeschirr benutzt werden, eventuell für Kräuter oder Gewürze (Abb. 20). Da allerdings das Schälchen 59 am Boden und

auf einer Seite deutlich angeschmaucht ist, kommen auch andere Gebrauchsmöglichkeiten infrage. Auch am Boden im Inneren finden sich Schmauchspuren. Generell scheint ein derartig kleines Gefäß als Kochgeschirr ungeeignet. Offensichtlich wurden aber auch Gefäße zum Erhitzen kleinerer Mengen benötigt, wozu ein großer Kochtopf weniger geeignet ist. Die Verwendung im Apothekenlabor könnte im Prinzip auch denkbar sein. Die im Schälchen erhaltenen Reste des Inhalts sind ohne Analyse nicht näher identifizierbar (Abb. 21).

Aus der oberen Latrinenfüllung stammen zwei grün glasierte, unterschiedlich geformte Schälchen (Tab. 7; Taf. 44,60–61). Das steilwandige Schälchen 60 besitzt einen leicht nach innen eingebogenen, auf der Außenseite schräg beschnittenen Rand. Die Schmauchspuren außen zeigen, dass auch dieses Schälchen zum Erhitzen kleinerer Mengen verwendet wurde.

Das Schälchen 61 ist flach mit nach außen gebogenem Rand. Die hellgrünen Reste des Inhalts im Inneren erinnern an eine vertrocknete Paste oder Salbe (Abb. 22). Für die beiden glasierten Schälchen ist eine Verwendung in der Apotheke denkbar, zumal Schälchen ähnlichen Formats auch unter den Apothekenfunden von Straßburg vertreten sind.¹⁶⁰ Ein weiterer Vergleichsfund stammt aus Heidelberg. Dieses Schälchen wurde zwar nicht im Zusam-

¹⁵⁸ Hejna 1974, 31.

¹⁵⁹ Z. B. Junkes 1991, 151 ff.

¹⁶⁰ Grewenig 1992, 188.

menhang mit einer Apotheke entdeckt, es fand sich aber zusammen mit zahlreichen kleinen Salbtöpfchen, die gemeinsam mit anderem Abfall in einem zum Fäkalien-schacht umfunktionierten ehemaligen Gewölbekeller entsorgt worden waren.¹⁶¹ Die Funde datieren in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts. Sie könnten z. B. zur Aufbereitung von Arzneimitteln oder zur Zubereitung einer kleineren Menge Arznei gedient haben, die dann in die Abgabetöpfchen abgefüllt wurde.



4.1.2.10 Schüsseln und Schalen

Die Schüsseln ohne Henkel weisen in Form und Machart eine relativ große Variationsbreite auf (Taf. 45–48; 62–81). Zur Differenzierung der Typen Schüssel oder Schale sind keine eindeutigen Kriterien festlegbar, da die Übergänge meist fließend sind.¹⁶² Schalen besitzen definitionsgemäß im Verhältnis zum Rand einen eher großen Bodendurchmesser und dadurch eine weniger ausladende Wandung. Bei den im Biberacher Fundkomplex enthaltenen Beispielen handelt es sich fast nur um Schüsseln. Es fanden sich sowohl glasierte als auch unglasierte Exemplare, die aus den unterschiedlichsten Füllbereichen der Latrine II stammen (Tab. 7) und dementsprechend in verschiedene Zeiten einzuordnen sind. In Latrine I ist dieser Typ nicht vertreten.

Aus der untersten Füllschicht (Bef. 118) stammt die nur teilweise erhaltene glasierte Schüssel Taf. 45,62. Ob es sich eventuell auch um eine Henkelschüssel handeln könnte, ist nicht mehr erkennbar. Die dunkel gesprenkelte, olivgrün-bräunliche Glasur (RAL 8000) ohne Engobeunterlage entspricht den frühesten Glasuren, wie sie andernorts im 14. Jahrhundert, selten bereits im 13. Jahrhundert, vorkommen.¹⁶³ Eine in Form und Glasur ähnliche Schüssel mit Henkel fand sich auf der Burg Schönenwerd (Kt. Zürich, CH), die 1371 zerstört wurde.¹⁶⁴

Sowohl die Fundlage der Biberacher Schüssel als auch die andersartige Glasur (verglichen mit der sonstigen glasierten Keramik des Fundkomplexes) weisen darauf hin, dass es sich um ein älteres Fundstück, eventuell aus der Anfangszeit der Latrinenbenutzung, handelt.

Ausschließlich aus der unteren Füllung (Tab. 7) stammt eine Gruppe großer konischer Schüsseln (Taf. 45,63–66), die innen geglättet sind (Variante 1). Die reduzierende Brenn-atmosphäre wurde offensichtlich recht unvollkommen kontrolliert, was eine auffallend fleckige



20 Teller, kleine Schälchen und Gewürzdöschen mit Klappdeckel als Tischgeschirr. Michael Hero, Schachtelfeln der Gesundheit, 1533.

21 Schälchen Taf. 44,59 mit Resten des Inhalts, einer rötlich-braunen, sehr festen Masse.

22 Schälchen Kat. Nr. 60 mit Resten des Inhalts, einer hellgrünen, festen Masse.

Färbung zur Folge hatte. Die Gefäße sind sehr dickwandig, während die Böden extrem dünn sind und teilweise nicht einmal die Hälfte der Wandstärke erreichen. Charakteristisch ist der große Randdurchmesser von etwa 25–30 cm. Drei der Exemplare (Taf. 45,64–66) besitzen breite, mehr oder weniger stark unterschrittene Krempränder, die Schüssel Taf. 45,63 einen karniesartigen Rand.

Fragmente derartiger Schüsseln wurden auch auf der Grabung Viehmarkt in Biberach beobachtet. Dort sind sie vor allem für die zweite Hälfte des 14. bis ins 15. Jahrhundert charakteristisch (Phase 3–4) und kommen hier noch bis in das frühe 16. Jahrhundert vor.¹⁶⁵ Eine große Anzahl früher Vergleichsbeispiele stammt von der Burg Schönenwerd (vor 1371).¹⁶⁶ Allerdings finden sich hier keine Exemplare mit dicken Kremprändern. In großer Menge sind derartige Schüsseln, allerdings mit sehr verschiedenartigen Randformen, vom „Schlößle“ in Hummertsried belegt.¹⁶⁷ Sie sind charakteristisch

161 Heukemes 1988, 296 f.; Abb. 297.

162 Bauer u. a. 1993, 30.

163 Junkes 1991, 65 ff.

164 Lobbedey 1968, Taf. 49.

165 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kat.-Nr. 233, 106–107, 118, 240.

166 Lobbedey 1968, Taf. 48.

167 Hejna 1974, 34; 41.

für den zweiten Siedlungshorizont (2. Hälfte 14.–15. Jh.), kommen aber auch später noch vor. In großer Zahl sind solche Schüsseln aus verschiedenen Fundkomplexen in Mengen bekannt.¹⁶⁸ Hier ließen sich verschiedene Formengruppen unterscheiden, die sich differenzierten Zeithorizonten zuweisen lassen. Ein signifikantes Merkmal sind die diversen Randformen. Die Krempränder der Biberacher Schüsseln Taf. 45,64–66 sind den Formen 5, 7 und 9 aus Mengen vergleichbar. Die Schüsseln sind alle geglättet, eine Unterscheidung von Henkelschüsseln und henkellosen Exemplaren war hier in der Regel nicht möglich, zumal die meisten Objekte nur sehr unvollständig erhalten waren. Funde solcher Randformen werden in Mengen in das 15. Jahrhundert bzw. in die Zeit bis frühes 16. Jahrhundert datiert, was gut mit der zeitlichen Einordnung der Biberacher Funde zusammenpasst.¹⁶⁹ In den gleichen Zeithorizonten sind auch geglättete Schüsseln mit karniesartigen Rändern belegt (Formen 6 und 8). Diese Formen sind mit dem Biberacher Exemplar Taf. 45,63 unmittelbar vergleichbar.¹⁷⁰ In Ravensburg sind solche Schüsseln ebenfalls mehrfach gefunden worden.¹⁷¹ Die Fragmente vom Marienplatz datieren in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts. Auf der Veitsburg oberhalb von Ravensburg stammen diese Schüsseln allerdings ausschließlich aus der Planierschicht nach dem Brand 1647 oder es handelt sich um Lesefunde. Beispiele mit karniesartigen Randprofilierungen treten in Ulm-Rosengasse in der Phase 8 auf (2. Drittel 15.–1. Drittel 16. Jh.).¹⁷²

Die Fundlage der Biberacher Exemplare, und besonders das Fehlen dieses Typs in den oberen Einfüllschichten der Latrine II, lässt eher vermuten, dass es sich um etwas ältere Beispiele, entsprechend den Hummertsrieder Exemplaren, handelt. Offensichtlich treten diese Schüsseln regional zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten auf, was eine exakte zeitliche Eingrenzung erschwert.

Die grün glasierte Schüssel Taf. 46,67 stammt aus der oberen Latrinenfüllung. Bei diesem Exemplar, das nur unvollständig erhalten ist, könnte es sich eventuell um eine Henkelschüssel handeln. In Form und Größe ist sie mit den glasierten Henkelschüsseln (s. u.) vergleichbar; die Scherbenfarbe ist allerdings nicht rötlich, sondern sehr hell beige (10YR 7/4). Anders ist auch die Gestaltung des Randes: Der Rand ist leicht nach innen gewölbt und außen

deutlich gekehlt, die Unterkante wird von einer scharfkantigen Leiste begrenzt. Eine ähnliche Randprofilierung besitzt z. B. eine um 1600 datierte Henkelschüssel aus Straubing.¹⁷³ Aufgrund der Fundlage gehört die Biberacher Schüssel zu den Funden des 16. Jahrhunderts.

Ähnliches gilt für die ebenfalls grün glasierte, aber eindeutig henkellose Schüssel Taf. 46,68. Sie gehört zur Variante 2 der glasierten Irdenware. Der annähernd dreiecksförmig verdickte Rand besitzt eine schmale Fahne. Eine vergleichbare, ins 16. Jahrhundert datierte Schüssel ist aus Nürnberg (Kreisfreie Stadt Nürnberg, Bayern) bekannt.¹⁷⁴

Die große Schüssel Taf. 46,69 (glasierte Irdenware, Variante 1) besitzt ebenfalls eine Fahne, die mit eingeritzter Wellenornamentik verziert ist. In gleicher Art ist auch die Innenfläche des Bodens dekoriert. Fast identische Schüsseln fanden sich mehrfach auch in Ulm in Fundzusammenhängen des 16. Jahrhunderts.¹⁷⁵ Wie bei dem Teller Taf. 50,92, finden sich auf der Fahne Löcher, die zum Aufhängen an der Wand dienten. Offensichtlich spielten neben der Funktion auch dekorative Aspekte eine Rolle, und die Schüssel wurde vielleicht als Wandschmuck verwendet, wie dies auch heute noch üblich ist.

Weitere verschiedenartig glasierte Schüsseln stammen aus den obersten Füllschichten, Bef. 37 und 110 (Taf. 46–47,70–74). Entsprechend den sonstigen Funden aus diesen Schichten handelt es sich um viele einzelne Fragmente, darunter kaum vollständig erhaltene Gefäße.

Die beidseitig glasierte Schüssel Taf. 46,70 dürfte der Fundlage entsprechend ins 17. Jahrhundert gehören. Die Glasur ist blau-weiß gesprenkelt, was mit einer bestimmten Herstellungstechnik in zwei Arbeitsschritten zusammenhängt, indem zwei Glasurfarben nacheinander getrennt aufgetragen werden.¹⁷⁶ Derartige Keramik kommt häufig in Fundkomplexen des 17. Jahrhunderts vor, wie z. B. in Ravensburg oder Wangen im Allgäu (Lkr. Ravensburg, Baden-Württemberg).¹⁷⁷ Der Biberacher Schüssel auch in der Form vergleichbar ist ein Exemplar aus dem frühneuzeitlichen Depotfund von St. Ulrich und Afra in Augsburg (Kreisfreie Stadt Augsburg, Bayern), der noch in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert wird.¹⁷⁸

Die wenigen Bruchstücke der mehrfarbig glasierten Schüssel Taf. 46,71 sind mit gelbem

168 Schmid 2009a, 86 ff.; Abb. 32.

169 Ebd. 170; Taf. 22,255.

170 Ebd. 173; Taf. 31,353–354; 32,355–356.

171 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 107.

172 Westphalen 2006, 144; Taf. 35,11; 36,7.

173 Endres 1983, Taf. 4.

174 Endres 1987.

175 Oexle 1991, 28 f.; Abb. 27; Westphalen 2006, 154; Taf. 43,7.

176 Ulbert 1993, 169 f.

177 Ade-Rademacher 1994, 55; freundliche Mitteilung Birgit Tuchen.

178 Ulbert 1993, 167 ff.

Malhorndekor auf rotbraunem Untergrund verziert. Das Muster aus stilisierten Blüten und senkrechten Strichen findet sich gleichartig, allerdings in anderen Farben, bei dem Teller Taf. 50,95. Ähnliche Ornamente kommen bei derartiger Keramik häufiger vor, wie z. B. in Konstanz und Aldingen (Lkr. Tuttlingen, Baden-Württemberg).¹⁷⁹ Malhorndekorierte Ware taucht im deutschsprachigen Raum im Verlauf des 16. Jahrhunderts auf, wobei es regionale Unterschiede gibt. Für sehr qualitätsvolle bemalte Keramik, wie z. B. die Werra- und Weserware, findet sich in Süddeutschland kaum Vergleichbares.¹⁸⁰

Die kleine, innen grün glasierte Schüssel Taf. 46,72 (glasierte Irdenware, Variante 1) besitzt einen nach innen gebogenen, dreifach profilierten Rand. Derartige Ränder finden sich auch bei unglasierten Schüsseln (z. B. Taf. 47,75–76). Sie stellen offensichtlich eine typische Erscheinung neuzeitlicher Keramik dar. Vergleichbare Schüsseln, die ans Ende des 17. bis Anfang des 18. Jahrhunderts datiert sind, finden sich z. B. in Aldingen¹⁸¹ und in Schwäbisch Hall (Lkr. Schwäbisch-Hall, Baden-Württemberg, 17. Jh.).¹⁸² Sehr zahlreich sind solche Schüsseln unter den Funden der Brandstatt in Schwäbisch Gmünd (Ostalbkreis, Baden-Württemberg), die in der Zeit zwischen 1793 und 1817 in den Boden gelangt sind.¹⁸³ Diese Schüsseln sind alle glasiert, zum großen Teil mit gesprenkelten Glasuren, wie es bei Schüssel 70 der Fall ist.

Die nur unvollständig erhaltene, ebenfalls grün glasierte Schüssel 73 ist extrem großformatig. Das beigefarbene, feine Tonmaterial entspricht dem der kleineren, innen geglätteten Schüsseln 77–80. Ähnlich ist auch der breite, wulstartige Rand, der bei dem Exemplar Taf. 47,73 allerdings nach innen eingebogen ist. In der Keramikmanufaktur des 17. Jahrhunderts in Dießen am Ammersee (Lkr. Landsberg am Lech, Bayern) wurden derartige Schüsseln hergestellt, die immer innen glasiert sind.¹⁸⁴

In der Größe sind die beiden unglasierten Schüsseln Taf. 47,74–75 ähnlich; sie bestehen allerdings aus etwas weniger feinem, rötlichem Ton. Der außen profilierte Rand der Schüssel 75 ist an der Unterkante mit kleinen schrägen Eindrücken versehen.

Die Formen, vor allem die eingebogenen Ränder, sind typisch für neuzeitliche Schüsseln, wie sie auch noch im 18. und 19. Jahrhundert hergestellt wurden.¹⁸⁵ Die Fragmente dieser großformatigen Biberacher Schüsseln stammen überwiegend aus den obersten Schichten der Latrine II, weshalb sie wahrscheinlich im 17. Jahrhundert hergestellt wurden. Schüsseln mit steil gestelltem, dreifach profiliertem Rand sind zahlreich aus Mengen bekannt. Dort finden sie sich mit oder ohne Glasur und z. T. auch mit Bemalung.¹⁸⁶ Aufgrund der Fundzusammenhänge wird für diese Schüsseln eine Datierung um die Mitte des 17. Jahrhunderts angenommen.

In sehr großer Zahl finden sich Fragmente von gelblich-beigefarbenen, geglätteten (Variante 2) Schüsseln konischer Form (Taf. 47–48,77–80), die alle ebenfalls nur aus den obersten Schuttschichten in der Füllung der Latrine II stammen. In Größe und Format sind sie insgesamt sehr gleichartig. Unterschiede zeigen lediglich die breiten, wulstartig umgeschlagenen Ränder. Die Unterkante ist verdickt, gerundet und z. T. mehr oder weniger deutlich unterschritten. Außerdem kommen auch rundliche, eingerollte Ränder vor, bei denen im Bruch ein Hohlraum im Inneren erkennbar ist. Einzelne Fragmente solcher Schüsseln kommen auch ohne Glättung vor.

Anders ist der nach innen gebogene Rand der Schüssel 76, der dem der Schüssel 72 entspricht. Dieses Exemplar ist zwar im Tonmaterial mit den Schüsseln 77–80 identisch, aber im Inneren nicht geglättet. Da diese Schüsseln (76–80) fast ausschließlich in den obersten Schichten vorkommen (Bef. 37 und 110), gehören sie eindeutig zu den jüngsten Funden in der Latrine II, womit sich eine Datierung ins 17. Jahrhundert ergibt.¹⁸⁷ Eine glasierte Schüssel mit einer Randform, welche den Schüsseln 77–79 vergleichbar ist, wurde in Mengen gefunden und wird in die Zeit um 1800 datiert.¹⁸⁸ Schüsseln ähnlicher Form und Größe, die meist glasiert, teilweise aber auch geglättet sind, finden sich ebenso noch in Fundkomplexen des 18. Jahrhunderts.¹⁸⁹

Die relativ flache, eher steilwandige Schale Taf. 48,81 stellt ein Einzelstück dar. Auch dieses Exemplar stammt aus der obersten Schutt-

179 Oexle 1985b, Kat.-Nr. 39; Scholkmann 1993, Abb. 24; Endres 1983, Taf. 21,196.

180 Gross 1994, 366; Stephan 1987, 41 f.

181 Scholkmann 1981, Abb. 21–22.

182 Gross 1994, 365; Abb. 6.

183 Gross 2000, 696 f.; Abb. 10.

184 Lösche 1985, 77 ff.

185 Gross 1994, 359 ff.; 2000, 696 f.; Abb. 10.

186 Schmid 2009a, 88 (Form 10); 174 f.; Taf. 35,385; 40,422.

187 Einige wenige Fragmente aus tieferen Schichten Bef. 78–80 sind möglicherweise bei der Grabung nicht exakt zugewiesen worden, weil eine klare Schichtentrennung nicht eindeutig möglich war (vgl. Tab. 1). Diese sind für eine zeitliche Eingrenzung nicht unbedingt relevant.

188 Schmid 2009a, 89; 178; Taf. 51,509.

189 Bauer u. a. 1993, 189 ff.; Gross 2000, 698 ff.; Abb. 11–12.

Tabelle 8 Verteilung der Henkelschüsselfragmente auf die Befundschichten.

Befund	Kat.-Nr.									
	82	83	84	85	85	87	88	89	90	91
Lesefunde										1
110										
37										
78/79				2			9	1		6
82/83										
80			4	5	8	7	4	4	7	12
87			2	3	3	3	1		2	
85/88			1					3	2	
86		4	2				2			
100								2	2	
113		2								
114	1	1								
117	2									
115	3									
118	2	2								
72										
73										

einfüllung. Das Stück unterscheidet sich nicht nur in der Form von den anderen neuzeitlichen Schüsseln, sondern auch in der Tonware. Der reduzierend gebrannte Ton ist dem Material der geglätteten Gefäße ähnlich. Derartige Schalen kommen andernorts, allerdings nur in geringer Zahl, ebenfalls in neuzeitlichen Fundkomplexen vor, wie z. B. in Straubing (um 1600).¹⁹⁰ In der Form annähernd vergleichbar sind mehrere großformatigere Becken aus der Brandstatt in Schwäbisch Gmünd.¹⁹¹ Diese Exemplare sind allerdings ausnahmslos oxidiert und glasiert.

Die extrem große Anzahl der Fragmente von Schüsseln, vor allem in der obersten Schutteinfüllung, zeigt, dass der Typ ein im 17. Jahrhundert sehr häufig verwendetes Gebrauchsgeschirr darstellt. Schüsseln können sowohl in der Küche als auch als Tischgeschirr benutzt worden sein, wobei allerdings Aussagen über konkrete Verwendungszwecke kaum möglich sind.

4.1.2.11 Henkelschüsseln

Die zehn z. T. komplett erhaltenen Henkelschüsseln (Taf. 48–49, 82–91) fanden sich alle in der Latrine II, und zwar hauptsächlich in den oberen Füllschichten (Tab. 8).

In Format und Machart sind sich alle Exemplare relativ ähnlich, es finden sich aber auch Unterschiede. Bei den unglasierten Schüs-

seln fallen zwei Formvarianten auf: Neben der rundlichen, leicht bauchig nach außen gewölbten Form weisen zwei Exemplare (82–83) eine konische, weiter ausladende Wandung auf. Die glasierte Schüssel 89 besitzt, verglichen mit den anderen, eine relativ geringe Höhe und großen Bodendurchmesser, wodurch etwas andere Proportionen entstehen. Eine weitere glasierte Schüssel (Taf. 49, 90) hat eine deutlich abgesetzte Fußzone, von der die gewölbte Wandung aufsteigt. Die Gestaltung der Henkel ist immer recht gleichförmig: Alle Gefäße besitzen randständige, senkrecht gekehlte Bandhenkel, die etwas oberhalb des Bodens enden. Meist sind die Henkel mehr oder weniger deutlich verzogen angesetzt, und zwar immer von rechts oben nach links unten.

Die Ränder sind als schlicht gerundet bzw. kantig (Taf. 49, 89) umgeschlagene Krempränder gestaltet und an der Unterseite z. T. leicht unterschritten. Die unglasierten Henkelschüsseln sind mit einer Ausnahme (Taf. 48, 83) innen geglättet (Variante 1), die glasierten gehören zur Variante 1 dieser Ware. Die Böden weisen z. T. parallele Abschneidespuren auf, was zeigt, dass die Gefäße von der stehenden Scheibe abgeschnitten wurden.

Auffällig ist, dass die gesamte Machart der Gefäße – die Glättungen, die Riefenverzierung außen sowie die verzogenen Henkel – wenig sorgfältig erscheint. Offensichtlich handelt es sich bei diesen Schüsseln um serienmäßig hergestellte Massenprodukte, worauf auch die relativ gleichförmige Gestaltung hinweist.

Der Typ Henkelschüssel erscheint andernorts zu verschiedenen Zeitpunkten im Formenspektrum spätmittelalterlicher Keramik. Frühe glasierte Beispiele finden sich in Konstanz in Schichten des ausgehenden 13. bis 14. Jahrhunderts.¹⁹² Sie kommen aber auch häufig im 15. und 16. Jahrhundert vor. Dabei stellte sich in Konstanz ein chronologischer Unterschied zwischen bauchigen und konischen Formen heraus. Die konischen Schüsseln sind überwiegend in den jüngeren Schichten vertreten.¹⁹³ In Biberach scheint sich dies anders zu verhalten: Die beiden konischen Exemplare sind die einzigen Henkelschüsseln aus den unteren Füllschichten der Latrine. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die Konstanzer Schüsseln sehr differenzierte Randformen aufweisen.

Weitere Beispiele, etwa von der Burg Schönenwerd (vor 1371)¹⁹⁴ und Ulm, Horizont F2,¹⁹⁵ sind bei Lobbedey zusammengestellt. Den Biberacher Exemplaren am ehesten vergleichbar sind einige Henkelschüsseln aus der Rosen-

190 Endres 1990, Taf. 1, 575–576.

191 Gross 2000, 700 f.; Abb. 13, 5, 8, 10–11.

192 Junkes 1991, 115 ff.; Taf. 17 ff.

193 Ebd. 118 f.

194 Lobbedey 1968, Taf. 49.

195 Ebd. Taf. 57, 59.

gasse in Ulm. Sie gehören überwiegend in die Phase 8 (2. Drittel 15.–1. Drittel 16. Jh.).¹⁹⁶ In die gleiche Zeit datieren einige Funde aus Mengen.¹⁹⁷ Neben glasierten fanden sich hier auch in größerer Zahl unglasierte, reduzierend gebrannte und innen geglättete Exemplare. Die Ränder sind ebenfalls sehr ähnlich gestaltet. Die chronologische Differenzierung betreffend lässt sich in Ulm–Rosengasse feststellen, dass ältere Schüsseln der Phase 7 immer nur partiell geglättet sind. Da die Biberacher Schüsseln alle vollständig geglättet sind, dürfte eine Datierung ab dem zweiten Drittel des 15. Jahrhunderts anzunehmen sein.

Ein Fundkomplex aus Pforzheim¹⁹⁸ mit insgesamt neun Schüsseln wird in Analogie zu Sindelfinger¹⁹⁹ Beispielen ins 16. Jahrhundert datiert. Ein einzelnes Fragment einer Henkelschüssel aus Hummertsried gehört noch in den zweiten Siedlungshorizont (2. Hälfte 14. Jh.–ca. 1500),²⁰⁰ alle anderen gehören in die 3. Phase. Die Hummertsrieder Schüsseln ähneln den Biberachern; sie sind ebenfalls im Inneren geglättet, aber die Randprofilierungen sind vielfältiger.

Unter Berücksichtigung dieser Vergleiche, und im Hinblick auf die Fundlage überwiegend im oberen Bereich der Latrine, gehören die Biberacher Schüsseln eher zu den späten Vertretern dieses Typs. Es stellt sich nun die Frage, ob die Fundlage der beiden konischen Exemplare zufällig ist oder ob es sich tatsächlich um eine ältere Formvariante handelt. Um darüber unter statistischen Aspekten eine sichere Aussage machen zu können, müssten andere Fundkomplexe aus Biberach oder anderen Orten hinzugenommen werden. Zumindest am Viehmarktplatz kommen konische Henkelschüsseln, allerdings mit grüner Innenglasur, in der Phase 4 vor.²⁰¹

Hinsichtlich der Funktion derartiger Schüsseln sind nur wenige, meist hypothetische Überlegungen möglich. Die Tatsache, dass die Schüsseln keinerlei Schmauchspuren aufweisen, schließt die Verwendung als Kochgefäß aus. Die nachlässige Machart scheint auf eine nicht besonders große Wertschätzung der optischen Erscheinung hinzuweisen, weshalb es sich nicht um repräsentatives Tafelgeschirr handeln dürfte. Auf historischen Abbildungen sind ähnliche Gefäße häufig in Verwendung als Nachttopf dargestellt (Abb. 23).²⁰² Diese Funktion muss aber sicher nicht die einzige Verwendungsart gewesen sein.



Dünglerung. Verstopfung.

23 Henkelschüsseln in Verwendung als Nachttopf. Michael Hero, Schachtafeln der Gesundheit, 1533.

In Bezug auf sozialgeschichtliche Fragestellungen fällt beim Vergleich verschiedener Fundkomplexe auf, dass Henkelschüsseln in ländlichen Siedlungen ganz fehlen und bei sozial niedriger stehenden Schichten in Städten nur in geringer Zahl vorhanden sind. Unter den Funden aus der Oberen Vorstadt in Sindelfingen,²⁰³ deren Bewohner eher als weniger wohlhabend einzustufen sind, fanden sich insgesamt nur einzelne Fragmente von einigen wenigen Exemplaren. Im Vergleich dazu fällt die größere Anzahl dieses Typs in der Biberacher Latrine besonders auf. Bei den Pforzheimer Funden wird die Anzahl als Hinweis auf ein sozial höheres Niveau der Hausbewohner gedeutet.²⁰⁴ Die Bewohner des Hauses Marktplatz 7, vor allem wenn das Haus seit Mitte des 16. Jahrhunderts eine Apotheke beherbergte, gehörten sicherlich zu den Vornehmeren in dieser Stadt, sodass sich diese Beobachtung auch in Biberach zu bestätigen scheint.

4.1.2.12 Teller

Die Grundform Teller erscheint im keramischen Material erst in der Neuzeit, in Süddeutschland frühestens ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts oder eher am Anfang des 17. Jahrhunderts,²⁰⁵ und ist zunächst insgesamt nicht sehr häufig vertreten. Dementsprechend fehlen sie in Fundkomplexen, die nicht über die Mitte des 16. Jahrhunderts hinausgehen, wie z. B. auf dem Fischmarkt in Konstanz.²⁰⁶ Der Biberacher Teller Taf. 50,92 fand sich als einziger im oberen Füllbereich der Latrine II, die Teller Taf. 50,93–95 sowie zahlreiche einzelne Fragmente stammen aus der obersten Schuttfüllung.

Die eindeutige Unterscheidung von Tellern und flachen Schüsseln oder Schalen ist oft kaum möglich, da es zahlreiche Übergangsfor-

196 Westphalen 2006, Taf. 37,2–4.7–8; 38,10.

197 Schmid 2009a, 87 ff.; Taf. 22,254; 24,280.

198 Lutz 1983, 229 ff.; Abb. 10–11.

199 Scholkmann 1978, 77; Abb. 18,7,10.

200 Hejna 1974, Taf. 18.

201 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 196.

202 Z. B. auf einem Tafelbild vom Anfang des 16. Jhs. („Wunderheilung“): Kühnel 1984, 96.

203 Scholkmann 1978, 77.

204 Lutz 1983, 229 ff.

205 Gross 1994, 364 f.

206 Junkes 1991.



24 Teller Kat. Nr. 92 mit mehrfarbiger, heute stark verfärbter Glasur und Sgraffitto-Dekor.

men gibt.²⁰⁷ Das Exemplar Taf. 50,92 ist typologisch als eine solche Übergangsform zu rechnen, zumal die Mulde relativ tief und die Fahne sehr schmal ist. Der Teller ist klein, mehrfarbig glasiert und in Sgraffito-Technik verziert. Das Blütenmuster auf dem Boden ist sehr exakt und wahrscheinlich mithilfe eines Zirkels eingeritzt. Die mehrfarbigen Glasuren sind durch die Lagerung im Boden stark bräunlich verfärbt, sodass die ursprünglichen Farbtöne nicht sicher bestimmbar sind. Die Blütenblätter sind abwechselnd in Weiß und einer jetzt dunkelbraun erscheinenden Farbe glasiert. Da die Anzahl der elf Blätter nicht für eine abwechselnde Färbung geeignet ist, wurde ein Blatt halb weiß, halb dunkel glasiert, sodass nicht zwei gleichfarbige Blätter nebeneinanderliegend erscheinen (Abb. 24). Wie auch bei der Schüssel Taf. 46,69 ist die Fahne durchlocht, sodass das Tellerchen als Wandschmuck aufgehängt werden konnte.

Aufgrund der Fundlage gehört er noch zu den Materialien des 16. Jahrhunderts. Sgraffito-Keramik findet sich äußerst selten in Fundkomplexen dieser Zeit. Einige wenige Fragmente vom Konstanzer Fischmarkt werden als mediterraner Import angesprochen.²⁰⁸ Die

Bruchstücke, die überwiegend von kleinen Schälchen stammen, sind ebenfalls mehrfarbig glasiert. Auch aus der Schweiz sind Funde des 16. Jahrhunderts bekannt.²⁰⁹ Stücke aus Ravensburg datieren ins 17. Jahrhundert.²¹⁰ Bei dem Biberacher Tellerchen handelt es sich offensichtlich auch um Import, wahrscheinlich aus dem Mittelmeerraum. Sehr ähnlich sind Beispiele aus Italien, wo kleine Schälchen und Teller die häufigste Form der Sgraffito-Keramik darstellen.²¹¹ Die Sgraffito-Technik gelangte aus dem ostmediterranen Raum nach Italien, wo sie ab dem 13. Jahrhundert angewendet wurde. Ihren Höhepunkt erreichte die Technik im 15. Jahrhundert. Ähnlich wie die Fayence zählt die Sgraffito-Ware zu der teureren, qualitativ volleren Keramik. Erst seit dem ausgehenden 16. bis Anfang des 17. Jahrhunderts wird auch Gebrauchskeramik in dieser Technik verziert. Zu dieser Zeit lässt allerdings auch die technische Qualität, verglichen mit den älteren Beispielen, deutlich nach. Das Biberacher Fundstück zählt zu denjenigen Gegenständen, die ein gehobenes soziales Niveau der Hausbewohner erkennen lassen, da derartige Importe eher als teure Besonderheit im Fundmaterial zu beurteilen sind.

Die Teller aus der obersten Schutteeinfüllung (Taf. 50,93–95) gehören ins 17. Jahrhundert, wie auch die unterschiedlichen Glasuren erkennen lassen. Der beidseitig mit einer gesprenkelten Glasur versehene Teller 94 entspricht in der Glasurtechnik der Schüssel Taf. 46,70. Der mit grün-rottem Malhorndekor verzierte Teller 95 zeigt die gleiche Ornamentik wie die Schüssel Taf. 46,71. Durch den weißen Untergrund und die transparente Glasur erinnert er an Fayence-Imitationen, wie sie auch in Ravensburg vorkommen.²¹² Allerdings besitzt das Biberacher Stück keine blaue Bemalung, was für echte Fayence typisch ist und auch bei den Ravensburger Funden imitiert wurde. Die Teller wurden anders als heutzutage weniger als Essteller, sondern meist zum Auftragen der Speisen bei Tisch verwendet (Abb. 20).

4.1.2.13 Deckel

Die im Fundkomplex vorhandenen Deckel (Taf. 50–51,96–106) und Deckelfragmente stammen nur aus der jüngeren Latrine II, dabei handelt es sich fast ausschließlich um Hohldeckel. Alle Deckel bestehen aus unglasierter Irdeware. Es lassen sich mehrere Formvariationen feststellen, wobei die konischen Deckel den zahlenmäßig größten Anteil bilden.

207 Charakteristisches Kennzeichen des Formtyps Teller ist der im Verhältnis zur Höhe extrem große Raddurchmesser. Im Gegensatz zu den Schüsseln ist das Vorhandensein einer breiten Fahne für Teller typisch, vgl. Bauer u. a. 1993, 29.

208 Ebd. 181 ff.

209 Stephan 1987, 36.

210 Ade-Rademacher 1994, 56 f.

211 Stephan 1987, 216–224; Abb. 211.

212 Ade-Rademacher 1994, 58 f.

Der rollrädchenverzierte Deckel 96 besteht aus grauer, kalkgemagerter Ware und stellt in der Form ein Einzelstück dar. Erhalten ist der gewölbte Mittelteil mit Griff. Der Knauf ist in Form eines kleinen Schälchens gestaltet. Schalenknaufdeckel sind hauptsächlich in Nordwürttemberg verbreitet.²¹³ Aber auch in Ravensburg²¹⁴ finden sich Deckel mit ähnlichen Handhaben, ebenso in Konstanz und in Mengen, hier allerdings nur im Zusammenhang mit Flachdeckeln.²¹⁵ Der Biberacher Deckel gehört zu den jüngeren Typen mit relativ kleinem, seichtem Schälchenknauf.²¹⁶ Vergleichbar sind ein frühes Exemplar von der Burg Herwartstein (Lkr. Heidenheim, Baden-Württemberg; vor 1287),²¹⁷ ein münzdatierter Deckel aus Simmetshausen (Gem. Herrentierbach, Kr. Crailsheim, Baden-Württemberg; Mitte 14. Jh.)²¹⁸ oder ein Exemplar aus Ulm-Rosengasse (Ende 14.–Anfang 15. Jh.)²¹⁹ Vergleichbar ist ebenso ein weiterer Fund aus Biberach, der in das ausgehende 13. bis in die Mitte des 14. Jahrhunderts datiert ist.²²⁰ Diese Vergleichsbeispiele, die Fundlage in der untersten Füllschicht sowie die Warengruppe lassen vermuten, dass das Exemplar noch zu den ältesten Funden in der Latrine gehört, also ins 14. Jahrhundert datierbar ist.

Die konischen Deckel (Taf. 50–51,97–105) bestehen alle aus oxidierend gebrannter, feinsandiger Ware (Variante 1). Sie sind unverziert und mit einfachen, z. T. leicht nach innen bzw. außen umbiegenden Rändern versehen. Die Griffknäufe sind bei manchen Exemplaren leistenartig profiliert. Auf der Oberseite der Knäufe finden sich meist sehr grobe Abdrücke, die offenbar von einer Holzunterlage stammen, auf die die Deckel zum Trocknen gestellt wurden.²²¹ Auffällig ist auch, dass vor allem die Griffknäufe sehr unsorgfältig gearbeitet sind.

Konische Deckel bilden die am meisten verbreitete Deckelform im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit. Meist treten sie gegen Ende des 14. Jahrhunderts erstmals auf und sind im 15. bis zu Anfang des 16. Jahrhunderts zahlenmäßig am häufigsten vertreten (Sindelfingen, Ulm, Mengen, Konstanz). Die Formen variieren kaum und scheinen überregional verbreitet zu sein.

Der Deckel 106 mit verziertem Griff ist der einzige Flachdeckel. Ein nahezu identisches Vergleichsstück stammt aus Ulm, das Lobbedey der Gruppe 2 des Horizonts F zuweist, also der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts.²²² In

Anbetracht dessen kann die Fundlage des Biberacher Deckels in den obersten Füllschichten der Latrine nicht als chronologisch bedingt bewertet werden – es sei denn, dieser Deckeltyp wäre auch noch in der neuzeitlichen Keramik gebräuchlich. Dies ist nicht zwangsläufig auszuschließen, da ähnliche Deckel auch in einem um 1600 datierten Fundkomplex aus Straubing vertreten sind.²²³

Da nicht alle Deckel Schmauchspuren aufweisen, wurden sie offensichtlich nicht nur beim Kochen, sondern auch zum Verschließen von Vorratsgefäßen verwendet. Die Durchmesser der kleineren Exemplare entsprechen im Durchschnitt etwa denen der meisten Henkeltöpfe. Der etwas größere Deckel 97 passt exakt auf den henkellosen Topf Taf. 36,7. Der Deckel 99 übersteigt mit seinem Durchmesser von fast 20 cm die Durchmesser der größten im Fundkomplex vorhandenen Töpfe. Da henkellose Töpfe insgesamt großformatiger als Henkeltöpfe sind und entsprechend durchschnittlich größere Randdurchmesser besitzen, scheint dieses große Exemplar eher zu einem henkellosen Topf zu gehören. Die verglichen mit der Menge der Töpfe geringe Anzahl an Deckeln lässt vermuten, dass Töpfe vielfach auch ohne Deckel verwendet wurden. Ebenso möglich ist, dass Deckel aus anderen Materialien, z. B. aus Holz, hergestellt wurden oder dass Vorratstöpfe auch mit Textilien verschlossen wurden.

4.1.2.14 Öllämpchen

Bei den im Fundkomplex vorhandenen Öllämpchen (Taf. 51,107–113) lassen sich zunächst zwei Variationen differenzieren, und zwar sowohl nach der Warengruppe als auch nach der Form. Die erste Gruppe besteht aus grauer, sandiger Ware (Variante 1, Taf. 51,107–109) und grauer, kalkgemagerter Ware (Taf. 51,110). Diese Exemplare besitzen einen geraden oder nur leicht nach innen gebogenen, gerundeten Rand (Taf. 51,107–110). Die Standflächen der Böden sind flach (Taf. 51,107,109) oder mehr oder weniger deutlich nach oben gewölbt (Taf. 51,108,110). Der Bodendurchmesser ist mit Ausnahme von Taf. 51,110 nur etwas geringer als der Randdurchmesser. Die Böden weisen deutliche Abschneidespuren von der laufenden Töpferscheibe auf, wie sie auch bei den Schälchen 57–59 vorhanden sind.

Die zweite Gruppe (Taf. 51,111–113) besteht aus oxidierend gebrannter, feinsandiger Ware

213 Gross 1991c, 128; Karte Abb. 63.

214 Ade-Rademacher 1994, 16.

215 Junkes 1991, 165 f.; Taf. 39,5–9; Schmid 2009a, 80 ff.

216 Gross 1991c, 128.

217 Lobbedey 1968, Taf. 42,24.

218 Ebd. 112, Taf. 50.

219 Westphalen 2006, Taf. 26,6; 29,9.11.

220 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 30.

221 Junkes 1991, 167; Taf. 43.

222 Lobbedey 1968, 196; Taf. 59,1.

223 Endres 1982, Taf. 5,24–25,27.

(Variante 1). Diese Öllämpchen besitzen nur sehr kleine Standflächen ohne Abschneidespuren. Der Übergang vom Boden zur weit ausladenden Wandung ist eher gerundet. Die ebenfalls gerundeten Ränder sind deutlich nach innen eingezogen. Das Exemplar 110 stellt mit seiner kleinen Standfläche eine Art Übergangsform beider Variationen dar; es ist auch das einzige mit flach abgestrichenem Rand.

Soweit noch vorhanden, lassen sich bei den beiden Formen verschiedenartige Griffe feststellen: Bei der ersten Gruppe setzen sie am oberen Randabschluss an, wie z. B. der stielartige, nach oben zipfelig ausgezogene Griff bei Lämpchen 108. Die flachen durchlochenden Griffklappen (112–113) der zweiten Gruppe setzen außen seitlich am Rand an und sind nicht nach oben gebogen.

Öllämpchen sind in spätmittelalterlichen Fundkomplexen recht häufig vorhanden; dabei kommen sie hauptsächlich im 14. und 15. Jahrhundert, mancherorts auch schon früher vor.²²⁴ Der in Form und Größe relativ gleichförmige Typ ist überregional weitverbreitet. Es gibt sowohl Exemplare mit als auch ohne Griff; wenn vorhanden, befindet er sich immer gegenüber der Schneppe. Die kleinen Schälchen wurden mit Öl oder Talg gefüllt. Die für diesen Funktionstyp charakteristische Schneppe am Rand diente zum Auflegen des Dochtes, wodurch auch die starken Rußspuren in diesem Bereich verursacht sind. Die nach innen einbiegenden Ränder hatten den praktischen Nutzen, ein Überfließen des flüssigen Inhalts zu vermeiden.

Bei den Funden vom Konstanzer Fischmarkt fallen ähnliche formale Unterschiede wie in Biberach auf. Diese konnten dort als chronologisch bedingt erklärt werden.²²⁵ Exemplare mit großer, flacher Standfläche und nicht eingezogenem, manchmal flach abgestrichenem Rand stammen aus Schichten des ausgehenden 13. und 14. Jahrhunderts, die rundlichen mit einbiegendem Rand gehören ins 15. bis beginnende 16. Jahrhundert; ähnlich verhält es sich auch in Ulm.²²⁶ Während das Anbringen von Griffen in Konstanz erst später einzusetzen scheint, finden sich in Ulm stielartige Griffe auch schon ab dem Anfang des 14. Jahrhunderts.²²⁷

Fast alle Biberacher Lämpchen stammen aus den unteren Füllschichten der Latrine II. Lediglich das Lämpchen 107 fand sich in Latrine I. Da es in der Form auch den älteren Konstanzer Beispielen vergleichbar ist, ist für

diese Variation eine Datierung noch an das Ende des 13. Jahrhunderts wahrscheinlich. Auffällig ist auch, dass die reduziert gebrannten Exemplare der ersten Gruppe alle in der Schicht Bef. 118 lagen. Dies scheint die für die Grabung Viehmarkt gemachte Beobachtung zu bestätigen, dass es sich bei reduziert gebrannten Öllämpchen um eine eher ältere Variante handelt. Dort kommen diese bereits in der Übergangszeit von Phase 3 und 4 vor.²²⁸ Die zweite Variante stellt in Analogie zu den Konstanzer und Ulmer Funden eine spätere Version dar, die durchaus auch in Biberach in das 15. Jahrhundert gehören kann. Zu nennen seien die Funde vom Viehmarkt, die in der Phase 4 in den Boden gelangt waren.²²⁹ Ganz ähnliche Lämpchen in Hummertsried gehören ebenfalls in die zweite Hälfte des 14. bis ans Ende des 15. Jahrhunderts.²³⁰ Ein Lämpchen mit umgeschlagenem und durchlochtem Griffklappen aus Mengen datiert in das 15. bis frühe 16. Jahrhundert.²³¹ Ebenfalls mit den Mengener Funden vergleichbar sind die eingezogenen gerundeten Randlippen. Lediglich 112 weist eine eingezogene spitze Lippe auf. Diese Randgestaltung ist häufig durch Funde aus Konstanz belegt, wo sie sich im 15. bis 16. Jahrhundert allgemein gegenüber der runden Form durchgesetzt hat.²³²

Die Tatsache, dass sich nur wenige Fragmente in den oberen Füllschichten fanden, kann damit zusammenhängen, dass Öllämpchen in der frühen Neuzeit zwar noch vorkommen,²³³ aber nicht mehr allzu häufig verwendet wurden. Benutzt wurden die Öllämpchen in erster Linie zur Beleuchtung, wobei es natürlich auch andere Beleuchtungsmöglichkeiten gab, wie z. B. Kerzen. Eine weitere, durch historische Darstellungen belegte Verwendungsmöglichkeit ist das Erwärmen von Schröpfköpfen.²³⁴

4.1.2.15 Spardosen

Spardosen sind eine typische Erscheinung der spätmittelalterlichen Keramik, in hochmittelalterlichen Fundkomplexen fehlen sie zumindest im deutschen Raum.

Die Grundform der kleinen Gefäße ist in der Regel kugelig bis birnenförmig mit kleiner Standfläche. Der Schlitz ist entweder waagrecht, meist aber senkrecht in die obere Gefäßhälfte eingeschnitten.

Die Biberacher Spardose Taf. 51,114 aus grauer, sandiger Ware (Variante 1) gehört zur Gruppe der birnenförmigen Gefäße. Wie

224 Gross 1991c, 124 f.

225 Junkes 1991, 155.

226 Westphalen 2006, 145.

227 Ebd. Taf. 17,6–7; 25,4.

228 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kap. 7.1.7.

229 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kat.-Nr. 250–251.

230 Heijna 1974, Taf. 17; 19.

231 Schmid 2009a, 90 f.; Taf. 34,378.

232 Junkes 1991, Taf. 33,16–18.

233 In Heidelberg und Mengen sind glasierte Exemplare belegt, die noch bis in das 17. Jh. vorkommen. Schmid 2009a, 90 f.; Benner/Prohaska-Gross 1992, 109.

234 Tuchen 1994, 26.

die Fingerspuren im Inneren erkennen lassen, wurde der Gefäßkörper in einem Stück gefertigt. Auch bei diesem Gefäß sind auf der Bodenunterseite schlaufenförmige Abschneidespuren vorhanden. Als oberer Abschluss wurde ein kleiner Knauf aufgesetzt, der bei derartigen Gefäßen häufig vorkommt. Zur Anbringung des Schlitzes wurde zunächst in der oberen Hälfte ein kleines Loch eingestochen; ausgehend von dieser Öffnung wurde dann mit einem Messer oder ähnlichem Gerät der Schlitz eingeritzt. Beide Enden des Schlitzes sind an der aufgebrochenen Seite gerade noch erkennbar. Die Spardosen aus Keramik konnten nur geleert werden, indem man das Gefäß zerbrach. Spuren des Aufbrechens finden sich, wie auch bei den Biberacher Exemplaren, sehr oft im Bereich des Schlitzes.²³⁵ Die verschiedenen Form- und Verzierungsvarianten sind chronologisch kaum differenzierbar. In Konstanz etwa kommen sehr unterschiedliche Exemplare in allen spätmittelalterlichen Perioden vor.²³⁶ Funde mit Inhalt sind selten, weshalb auch nur sehr wenige münzdatiert sind. Älteste Beispiele aus Österreich stammen aus der Mitte des 13. Jahrhunderts.²³⁷ Römische Spardosen sind den mittelalterlichen sehr ähnlich, allerdings ist eine durchgehende Tradition zumindest im deutschen Raum nicht nachweisbar.²³⁸ Es scheint sich vielmehr um eine Art Renaissance zu handeln, die sicher mit dem erneuten Aufblühen der im frühen Mittelalter untergegangenen Geldwirtschaft zusammenhängt.²³⁹

Das glasierte Sparschwein Taf. 51,115 ist in Südwestdeutschland mutmaßlich einzigartig in archäologischen Fundkomplexen. Sparschweine sind bisher sehr selten gefunden worden. Das Schwein ist von Hand geformt und grün glasiert. Der Körper ist sehr stilisiert dargestellt, der Rücken rund gebogen und mit einem angedeuteten Borstenkamm versehen. Auffällig sind die spitzen, hochstehenden Ohren sowie der spitz ausgezogene Schwanz. Demnach fehlen einige klassische Merkmale des gezüchteten Hausschweins, wie Schlappohren und Ringelschwanz. Offensichtlich ist

ein Wildschwein gemeint, denn diese besitzen stehende Ohren und einen geraden Borstenschwanz. Die Kopfform, insbesondere der Rüssel, machen jedoch unverkennbar deutlich, dass es sich hierbei um ein Schwein handelt. Auffällig ist das extrem kleine Format. Offensichtlich konnte das Schwein nur zur Aufbewahrung sehr weniger, kleiner Münzen benutzt werden. Es stellt sich die Frage, ob es tatsächlich primär als Spardose gedacht war oder ob die ungewöhnliche Form nicht hauptsächlich die Funktion als Glücksbringer erfüllen sollte.

Die Ausführung von Spardosen in Tierform scheint erst in der Neuzeit weitere Verbreitung gefunden zu haben. Außer Schweinen gibt es auch „Sparhühnchen“ und andere Tiere.²⁴⁰ Bisher singular ist der Fund eines tönernen Sparschweins aus Billeben (Kyffhäuserkreis, Thüringen), das aufgrund der Befunde noch in das 13. Jahrhundert datiert wird.²⁴¹ Die Anfertigung von Spardosen in Form von Schweinen scheint in der volkstümlichen Vorstellung, dass Schweine Glück symbolisieren, begründet zu liegen. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass das Schwein im Gegensatz zu allen anderen Nutztieren während der Mast keine Leistungen erbringt. Was in das Tier investiert wird, zahlt sich erst zum Zeitpunkt der Schlachtung aus. Bei Sparschweinen verhält es sich genauso. Vielleicht war der Realitätsgehalt des Symbols ein Grund, warum gerade diese Tierart für die Form von Spardosen besonders beliebt wurde.²⁴²

Unklar ist, seit wann Sparschweine gebräuchlich waren. In England ist die Bezeichnung „pig“ für Spardosen ab dem 15. Jahrhundert überliefert, allerdings ohne dass entsprechende Objekte aus dieser Zeit belegt sind.²⁴³ Abgesehen von dem Schwein aus Billeben sind aus Bodenfunden bisher nur einige wenige Sparschweine bekannt geworden, die wie der Biberacher Fund in die frühe Neuzeit zu datieren sind.²⁴⁴ Des Weiteren sind Keramikschweine oder Fragmente von solchen gefunden worden, deren Funktion entweder nicht feststellbar ist oder die anderen Verwendungszwecken dienten.²⁴⁵ In der Form am ehesten mit dem Bibe-

235 Dass man sich aber auch mitunter um andere Methoden des Ausleerens bemüht hat, belegt ein kurioses Zeugnis des Straßburger Kanzlerredners Geiler von Kaisersberg (1445–1510): „*Ain sparhafen hatt nur ain loch, da tout man die pfennig hinein, und mag man sy nit mer daselbst herauszubringen, ob man schon den hafen umbkert. Doch findt man ain solch subtilheit, das man etwas heraus bringt mit ain leymruotlin.*“ Kroha 1959, 18.

236 Junkes 1991, 160 f.

237 Harl 1982, 105; Kroha 1959, 18.

238 Haberey 1959, 185 ff.; Thurn/Baumgärtner 1983, 28 f.

239 Gosch 1994, 211–216.

240 Kroha 1959, 24 ff.

241 Barthel 1975b, 249 ff.; Abb. 1.

242 Außerdem könnte ein Zusammenhang mit der in der Volkskunde überlieferten Tradition des „Antoniuschweins“ bestehen. Das „Antoniuschwein“ war ein Schwein für die Armen, für dessen Kauf in ländlichen Gegenden von den Dorfbewohnern Geld gesammelt wurde. Hierfür verwendete Sammelgefäße in Form von Schweinen könnten die Vorläufer des klassischen Sparschweins gewesen sein; vgl. Thurn/Baumgärtner 1983, 179; Kroha 1959, 24 ff.

243 Thurn/Baumgärtner 1983.

244 Krabath 2012, 85; Abb. 78.

245 In einen spätmittelalterlichen Kontext gehören Bruchstücke von Rüssel und Ringelschwänzchen eines nicht rekonstruierbaren Schweins, die auf der 1311 zerstörten Burg Spitzenberg bei Geislin-

racher Schwein vergleichbar sind ein grün glasiertes Schwein aus Leipzig (Kreisfreie Stadt Leipzig, Sachsen), welches um 1600 datiert wird, sowie ein blau glasiertes Exemplar aus Dresden (Kreisfreie Stadt Dresden, Sachsen) aus dem 16. Jahrhundert.²⁴⁶ Diese entsprechen Taf. 51,115 in der Form wie auch in der Größe und besitzen jeweils einen Schlitz seitlich auf dem Rücken. Ähnlich ist ebenso ein braun glasiertes, allerdings etwas größeres Schwein aus Wattwiller (Dép. Haut-Rhin, Grand Est, F), welches in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert ist.²⁴⁷ Dieses Exemplar besitzt auf dem Rücken einen Ausguss und wurde offensichtlich als Flüssigkeitsgefäß verwendet.

4.1.2.16 Apothekengefäße

Unter dem Oberbegriff „Apothekengefäße“ sind diejenigen Gefäße zusammengefasst, die aufgrund ihrer funktionsbedingten Form bzw. ihres Materials (Fayence) der Verwendung in der Apotheke zugewiesen werden können. Diese Zuweisung erfolgt zunächst mithilfe zeitgenössischer Abbildungen, vergleichbarer archäologischer Fundkomplexe und schriftlicher Quellen. Hinzu kommen Vergleiche mit späteren Analogien, z. B. Apothekengefäße aus späterer Zeit, die in Sammlungen und Museen erhalten geblieben sind.

Schriftquellen aus dem pharmazeutischen Bereich geben zwar mitunter Hinweise auf die in der Apotheke verwendeten Materialien, es finden sich aber praktisch keine Aussagen über Aussehen und Verwendungsweise von Apothekengefäßen. Diese Lücke kann allein durch die archäologischen Bodenfunde geschlossen werden.

Da bisher aber nur relativ wenige Fundkomplexe frühneuzeitlicher Apothekeninventare bekannt sind, wie z. B. aus Heidelberg, Ulm, Ingolstadt und Lübeck (Kreisfreie Stadt Lübeck, Schleswig-Holstein),²⁴⁸ ist die Materialbasis für vergleichbare Objekte sehr begrenzt. Ergänzt werden diese Fundkomplexe durch zahlreiche Einzelfunde von Grabungen, bei denen immer wieder vereinzelt Apothekengefäße, meist Abgabetöpfchen, geborgen werden. Gelegentlich werden auch Fundkomplexe mit einer größeren Anzahl von Apothekengefäßen außerhalb einer Apotheke bekannt.²⁴⁹

Bei den in der Apotheke verwendeten Gefäßen lassen sich zwei Gruppen unterscheiden, deren formale Charakteristika durch die

andersartigen Verwendungsbereiche bedingt sind. Apothekenstandgefäße waren im Verkaufsraum der Apotheke aufgestellt (Abb. 25 u. 28) und beinhalteten Medikamente oder Zutaten für Arzneien, die in gewissen Mengen vorrätig zum Verkauf aufbewahrt wurden. In die Abgabefäße wurden Medikamente, z. B. eine auf Anweisung des Arztes speziell angefertigte Rezeptur, in einer bestimmten Menge für den jeweiligen Patienten individuell abgefüllt und verkauft.

Die Biberacher Apothekengefäße (Taf. 52,116–153) fanden sich überwiegend in der oberen Latrinenfüllung. Die einzigen Ausnahmen sind 120 und 147, welche in den Schichten Bef. 115 und 117 gefunden wurden. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um bei den Entleerungen der Latrine umgelagerte Funde.

Standgefäße

Die klassische Bezeichnung für Apothekenstandgefäße ist „Albarello“. Ursprünglich galt die Benennung für eine bestimmte Form, nämlich zylindrische Gefäße mit in der Mitte leicht konkav eingezogenem Gefäßkörper. Später werden aber auch andere Standgefäße mit bauchigem Gefäßkörper und Binderand Albarello genannt.²⁵⁰ Die klassische Albarelloform hat ihren typologischen Ursprung in Gefäßen aus Bambusstücken, wie sie ursprünglich in Persien zur Verpackung von Medikamenten verwendet wurden.²⁵¹ Es dienten aber auch anders geformte Gefäße aus Keramik als Standgefäße, wie bauchige Kannen mit Ausgusstülle, sogenannte Rohrkannen, wie sie z. B. in Ingolstadt in großer Zahl gefunden wurden.²⁵²

Unter den Biberacher Funden (Taf. 52,116–119) ist nur ein Standgefäß vollständig erhalten, ein beidseitig grün glasierter Albarello (116).²⁵³ Außerdem können Fragmente aus Fayence (Taf. 52,117–119) drei weiteren Standgefäßen zugeordnet werden. Sie sind vor allem durch die Dickwandigkeit des Scherbens und die Bemalung als Standgefäße klassifizierbar, die bei diesen anders gestaltet ist als bei den Abgabefäßen (Abb. 26).

Der grün glasierte Albarello 116 besitzt einen gefalzten Rand zum Aufsetzen eines Stülpdeckels. Die Gefäßform ist zylindrisch und ganz leicht in der Mitte eingezogen. Nach oben hin ist der Gefäßkörper leicht erweitert. Knapp unterhalb der Randkante sind nebeneinander zwei kleine Zeichen eingeritzt: ein sechseckiges, an-

gen gefunden wurden (Schreg 1993, 88). Ins 15. Jh. datieren ein Fund aus Nürnberg (Thurn/Baumgärtner 1983, 179) sowie ein weiterer aus Augsburg (Hermann 1995, 31; 65, Nr. 150; Taf. 10).

246 Krabath 2012, 85; Abb. 78, Nr. 13–14.

247 Grewenig 1992, 508.

248 Huwer 2011; Endres u. a. 2011; Neugebauer 1965; Falk 1982a; Kulesa 2017; dies. im Druck.

249 Heukemes 1988, 296 f.

250 Endres u. a. 2011, 49.

251 Hein/Wittop Koning 1977, 11; Kohlhausen u. a. 1960, 6.

252 Endres u. a. 2011, 55 ff.

253 Kulesa 2011, 134 f.; Abb. 65.

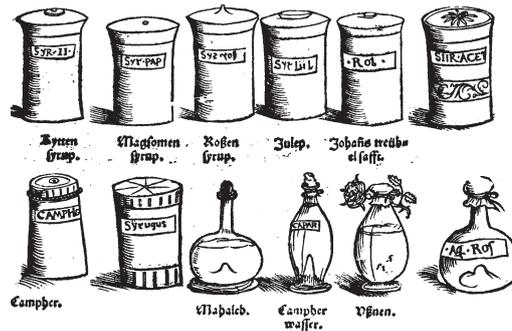
nähernd rautenähnliches Symbol und links daneben ein kleiner senkrechter Strich (Abb. 27).

Die Gefäßform entspricht den Formen, die ab dem 16. bis zum 19. oder frühen 20. Jahrhundert gebräuchlich waren.²⁵⁴ Die modernen Exemplare wurden gewöhnlich aber nicht mehr aus Irdenware, sondern aus Fayence oder Porzellan hergestellt. Schlichte Standgefäße aus Irdenware sind bisher nur aus einigen wenigen Bodenfunden bekannt. Die ältesten in Sammlungen und Museen erhalten gebliebenen Apothekengefäße sind reich dekorierte Fayencealbarelli des 16. Jahrhunderts, die gerade wegen ihrer außerordentlichen Kostbarkeit aufbewahrt wurden.

Dem Biberacher Gefäß vergleichbare Albarelli aus glasierter Irdenware fanden sich in Heidelberg. Aus dem Apothekenbrunnen sind zwei derartige Gefäße bekannt, sowie ein weiteres Exemplar mit Henkel²⁵⁵, ferner ein zu einem Albarello passender Stülpdeckel. Andere Funde stammen aus einem in das 16. Jahrhundert datierten Fundkomplex in Straßburg.²⁵⁶ Zum Teil sind die Straßburger Gefäße ebenfalls mit Henkeln versehen. Ein weiteres Exemplar ist aus einem Fundkomplex aus Augsburg bekannt,²⁵⁷ der zahlreiche Abgabeflässe aus Irdenware und Fayence, u. a. mit Jahreszahlinschriften aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, beinhaltete. In München (Kreisfreie Stadt München, Bayern) wurde ein kleiner Albarello ebenfalls mit passendem Deckel gefunden; ähnliche Deckel könnten ehemals zu dem Biberacher Gefäß gehört haben.²⁵⁸

Von all diesen Exemplaren ist der Biberacher Albarello der einzige mit eingeritztem Zeichen. Als Deutung für ein solches Zeichen ergeben sich verschiedene Möglichkeiten: Es könnte sich um ein Zeichen für eine Maßeinheit handeln, die auf das Füllvolumen oder das Gewicht eines bestimmten Inhalts bezogen ist. Oder es handelt sich um ein Symbol für den Inhalt selbst, was bedeuten würde, dass immer dieselbe Substanz in diesem Gefäß aufbewahrt wurde. Fest angebrachte Symbole zur Bezeichnung des Inhalts sind sowohl auf Keramik als auch auf Glasgefäßen häufiger ab dem 17. Jahrhundert, aber auch schon im 16. Jahrhundert belegt.²⁵⁹

Da sich das Zeichen deutlich sichtbar auf der Außenseite befindet, könnte es möglicherweise auch als Bestellerzeichen interpretiert werden.²⁶⁰ Hierfür würde sprechen, dass diese Zeichen oft



25 Apothekengefäße aus Keramik oder Holz und Glas mit Beschriftung zur Angabe des Inhalts. Michael Hero, Schachtafeln der Gesundheit, 1533.

26 Miniatur mit Darstellung einer Apotheke, ca. 1450–75.

27 Albarello Kat. Nr. 116.

254 Kranzfelder 1982, 83 ff.

255 Huwer 2011, 39 ff.; Taf. 11.

256 Grewenig 1992, 189.

257 Bakker 1982, 160–163.

258 Hagn/Veit 1991, 181 f.; Abb. 144.

259 Kranzfelder 1982, 139; Endres u. a. 2011, 9 ff.; Hein/Wittop Koning 1977, 27; Kohlhausen u. a. 1960, 21.

260 Unwahrscheinlich ist, dass es sich um eine Herstellermarke handelt. Die Herstellerzeichen, die bei späteren Gefäßen recht häufig vorkommen und dadurch, dass die Produktionsstätten z. T. bekannt sind, auch eindeutig als solche identifizierbar sind, befinden sich grundsätzlich auf der Gefäßunterseite.



28 Der Apotheker. Ständebuch, Jost Amman 1568.

deutlich sichtbar auf der Gefäßvorderseite angebracht waren.²⁶¹ Bestellerzeichen waren als Wappen, Monogramm, Initiale oder Hauszeichen gestaltet. Für das Biberacher Symbol könnte lediglich ein nicht näher interpretierbares Hauszeichen infrage kommen. Unklar ist allerdings, ab wann Bestellerzeichen gebräuchlich waren. Eines der frühesten bekannten Beispiele findet sich auf einem süddeutschen Fayencetopf aus dem 17. Jahrhundert, der mit Besitzerinitia- len unter dem Rand versehen ist.²⁶²

Die Verwendung alchemistischer Zeichen war in der Pharmazie weitverbreitet und hat sich in diesem Bereich noch zu Zeiten erhalten, als die Chemie bewusst auf die Verwendung derartiger Symbole verzichtete, um sich als etablierte Wissenschaft von der Alchemie des Mittelalters abzugrenzen.²⁶³ Diese Zeichen kommen oft in Form von Zusammenstellungen mehrerer Symbole vor, indem sie die einzelnen Substanzen, aus denen eine Arznei zusammengesetzt ist, repräsentieren.²⁶⁴ Häufig finden sie sich auf den Gefäßen, oft auf Glasgefäßen, als fest angebrachte Zeichen. Neben den Symbolen kommen auch Abkürzungen vor. Bei dem

auf dem Biberacher Gefäß eingeritzten Zeichen käme eine Deutung als „Ol“ infrage, ein Kürzel für „Oleum“, was eine relativ häufig verwendete Abkürzung ist.²⁶⁵ Einheitliche Regelungen gab es allerdings zunächst nicht, für dieselbe Substanz werden mitunter verschiedene Zeichen verwendet bzw. umgekehrt.²⁶⁶

Auch wenn die inhaltliche Bedeutung des Symbols nicht problemlos aufgeklärt werden kann, so ist es zumindest möglich, aufgrund späterer Analogien die Funktion zu bestimmen, nämlich zur Bezeichnung des Gefäßinhalts. Dies war allerdings durchaus nicht die übliche Praxis, was die vergleichbaren Bodenfunde sowie auch Schriftquellen und historische Abbildungen belegen. In Apothekenordnungen finden sich immer wieder Hinweise, dass Etiketten zur Beschriftung verwendet wurden. Zum Beispiel heißt es in einer Apothekenordnung von 1577 aus Magdeburg (Kreisfreie Stadt Magdeburg, Sachsen-Anhalt): „... was also gefertiget/in gebürliche reine Gefesse/ und in was Jahr Tag und Monat es verfertiget/neben dem Tara/auff das Gefesß und in ein sonderlich Register aufschreiben/domit man wissen mag/wie newlich ein jedes Stück gemacht/Und wenn die Zettel/darauff es gezeignet/abfielen, sich dessen aus dem Register erkunden möge.“²⁶⁷ Entsprechendes findet sich sehr häufig bei historischen Abbildungen, wo die Etiketten meist deutlich erkennbar dargestellt sind (Abb. 25 u. 28). Auf den Gefäßen fest angebrachte Beschriftungen setzten sich erst im 19. Jahrhundert durch, als andere Kennzeichnungsmöglichkeiten endgültig verboten wurden.²⁶⁸

Die Fragmente von Fayencestandgefäßen (Taf. 52,117–119) aus dem Biberacher Fundkomplex lassen sich drei verschiedenen Gefäßen zuweisen.²⁶⁹ Die beiden zusammenpassenden Bruchstücke 117 gehören ebenfalls zu einem zylindrischen Albarello mit Deckelfalz. Trotz der schlechten Erhaltung ist als Bemalung noch der Rest einer Kartusche mit Kopf im Profil erkennbar. Diese Art der Verzierung ist typisch für Apotheken-Fayencen und in zahlreichen Variationen bekannt.²⁷⁰

Solche Portraits kommen im 16. bis 18. Jahrhundert immer wieder vor, manchmal auch

261 Häfliger 1931, 66; Kohlhausen u. a. 1960, 16.

262 Ebd. 33.

263 Zusammenstellungen der gängigen, etwa ab dem 16. Jh. verwendeten Symbole und deren Bedeutungen finden sich in verschiedenen Publikationen, z. B. Lüdy-Tenger 1928; Gessmann 1899.

264 Lüdy-Tenger 1928, 27 ff.

265 Huwer 2008, 77.

266 Gessmann 1899. – Bestimmte Symbole wurden auch zur Angabe von Maßen und Gewichten benutzt. Diese finden sich aber nie auf Gefäßen, weshalb eine derartige Deutung auch für das Biberacher Zeichen eher unwahrscheinlich ist. Die bei Lüdy-Tenger dargestellten Zeichen für Maße

und Gewichte besitzen keinerlei Ähnlichkeit mit diesem Symbol. Auch unter den sonstigen Zeichen findet sich kein exaktes Vergleichsbeispiel; vgl. z. B. verschiedene Variationen rautenähnlicher Zeichen: Lüdy-Tenger 1928, Taf. 70; senkrechte Striche können z. B. *Mercurius sublimatus* (= Sublimat) oder Borax bedeuten: ebd. Taf. 49–50.

267 „Abdruck der Apoteken Ordnung/auch Taxt und Werdirung aller Ertzneyen ...“, Magdeburg 1577, II/IX, vgl. Kranzfelder 1982, 138 mit Anm. 1–2.

268 Huwer 2008, 76 f.

269 Kulesa 2011, 133 f.; Abb. 67.

270 Hein/Wittop Koning 1977; Huwer 2011, 65 ff.; Endres u. a. 2011, 44 ff.

ohne umrahmende Kartusche.²⁷¹ Vergleichbar ist ein ebenfalls mit Deckelfalz versehener Albarello aus Heidelberg.²⁷² Auf diesem ist ein Türkenkopf dargestellt, erkennbar an einer turbanartigen Kopfbedeckung. Mehrere Funde aus Ingolstadt sind durch Jahreszahlinschriften in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.²⁷³ Das Biberacher Portrait lässt sich nicht näher spezifizieren, zumal es nur unvollständig erhalten ist.

Ein weiteres kleines Fayencefragment (Taf. 52,118) könnte eventuell auch von einem Albarello stammen, gehört allerdings sicher nicht zu dem gleichen Gefäß wie die Fragmente 117, da die Ornamentik sich deutlich unterscheidet. Charakteristisch für Apothekengefäße aus Fayence ist die Verzierung mit floralen Ornamenten, die den Gefäßkörper bedecken, wie dies auch beim Fragment 119 der Fall ist (Abb. 26). Dieses Bruchstück, das neben blauer auch gelbe Bemalung aufweist, stammt – wie die leichte Wölbung des Scherbens zeigt – von einem bauchigen Gefäß, möglicherweise von einer Sirupkanne. Als Vergleich seien z. B. die Rohrkanne aus Ingolstadt erwähnt, allerdings weisen diese nur eine blaue Bemalung auf.²⁷⁴

Für Deutschland wird eine einheimische Produktion von Apothekenfayencen für das 16. Jahrhundert angenommen, ihr Standort konnte allerdings bisher nicht näher lokalisiert werden.²⁷⁵ Vermutet werden Produktionsstätten in Nürnberg und nicht näher eingrenzbar Orten in Schwaben, eventuell auch Dießen am Ammersee.²⁷⁶ Charakteristisches Kennzeichen der frühen, durch Jahreszahlinschrift sicher ins 16. Jahrhundert datierten Gefäße sind die Kartuschen, die unmittelbar auf italienische Vorbilder zurückgehen.²⁷⁷ Für die niederländischen Produkte, die auch für die Deutschen im 17. Jahrhundert zum Vorbild wurden, sind ornamentale Muster (oft florale Motive) kennzeichnend. Für die in das 16. Jahrhundert

datierten Lübecker Bodenfunde, die nur ornamental verziert sind, wird deshalb auch die Herstellung in den Niederlanden, vermutlich in Antwerpen (Prov. Antwerpen, heute B), angenommen.²⁷⁸

Für die Biberacher Funde ist, ähnlich wie für die Heidelberger und möglicherweise auch die Ingolstädter Exemplare, unter diesen Gesichtspunkten eine einheimische Herstellung anzunehmen. In Form und Dekor ist dem Biberacher Fund ein im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg aufbewahrter Albarello vergleichbar, der durch eine Inschrift in das Jahr 1583 datiert ist und möglicherweise in Süddeutschland hergestellt wurde, da er mit den Allianzwappen Pfalz-Wittelsbach und Württemberg dekoriert ist.²⁷⁹ Die Biberacher Fragmente datieren somit wahrscheinlich in die zweite Hälfte des 16. oder eventuell an den Anfang des 17. Jahrhunderts.

Das Bruchstück Taf. 52,119 ist ebenfalls ähnlich dekoriert. Wie die Wölbung des Scherbens erkennen lässt, stammt das Fragment nicht von einem zylindrischen Albarello, sondern von einem bauchig gewölbten Gefäß. Denkbar wäre eine Rohrkanne oder auch eine Flasche, wie sie als Standgefäße aus Fayence benutzt wurden. Am besten vergleichbar sind die zahlreichen Funde von Enghals- und Weithalsflaschen aus Ingolstadt oder die oben genannten Rohrkanne.²⁸⁰ Darüber hinaus sind einige wenige vollständig erhaltene Kannen als Vergleichsbeispiele aus dem 17. Jahrhundert bekannt.²⁸¹

In den Standgefäßen wurden sowohl Zutaten zur Bereitung bestimmter Rezepturen als auch bereits fertig hergestellte Arzneien aufbewahrt. Da die Substanzen z. T. über einen längeren Zeitraum in diesen Gefäßen aufbewahrt wurden, spielt die Haltbarkeit der Inhaltsstoffe eine große Rolle für die Wahl der Aufbewahrungsfäße bzw. deren Material. Daher sind Gefäße aus Keramik für manche Inhalte besonders ge-

271 Kranzfelder 1982, 81 ff.; Abb. 14; 125; die Datierung ergibt sich mitunter durch Jahreszahlinschriften, vgl. z. B. Hein/Wittop Koning 1977, 28.

272 Huwer 2011, 65 ff.

273 Endres u. a. 2011, 43 ff., Objekte 1–4, dabei handelt es sich um Fayenceflaschen.

274 Ebd. 55 ff., Objekte 11–17.

275 Zur Problematik der Produktionsorte siehe Huwer 1997, 19 ff.; Endres u. a. 2011, 47 ff. – Die Technik stammt ursprünglich aus Persien, wo schon im 11. Jh. Aufbewahrungsfäße für Arzneien aus Fayence hergestellt wurden. Die Ausbreitung der Fayence über Europa ist somit auch von Anfang an mit der Verwendung im pharmazeutischen Bereich verbunden. Der Weg der Verbreitung über das arabische Spanien nach Italien und Mitteleuropa hängt schließlich auch mit der Weitergabe pharmazeutischer Kenntnisse zusammen. Über Mallorca wurden spanische Albarelli nach Italien exportiert, wodurch der für diese Gefäße übliche Name „Majolica“ entstand. Im 15. Jh. entwickelte

sich in Italien eine eigene Produktion, deren Zentrum das norditalienische Faenza war, welches wiederum Namen gebend für die Fayence war. Von dort breitete sich die Technik in verschiedene Gebiete aus, so z. B. nach Frankreich oder in die Niederlande, wo bedeutende Produktionszentren entstanden; vgl. Hein/Wittop Koning 1977.

276 Das älteste aus Sammlungen bekannte und als einheimisch angesprochene Apothekengefäß trägt die Jahreszahl 1544: Hein/Wittop Koning 1977, 23; ein 1550 datiertes Gefäß ist auch in der Rankenornamentik sehr ähnlich, Kohlhausen u. a. 1960, 25; zur Datierung der Dießener Produktion siehe Endres u. a. 2011, 49 mit Anm. 30.

277 Kohlhausen u. a. 1960; Endres u. a. 2011, 43 ff.

278 Falk 1982a; Falk/Gaimster 2002, 373 ff.; Abb. 2–3; 6–7.

279 Kohlhausen u. a. 1960, 25 f.

280 Endres u. a. 2011, 43 ff.; 55 ff.

281 Ferchl 1936, Bild 4.

eignet, für andere dagegen weniger. Die durch die Glasur erzeugte Undurchlässigkeit der Gefäßwandung macht Keramikgefäße vor allem für feuchte und fettige Substanzen brauchbar, wie z. B. Salben und Latwergen.²⁸² Außerdem gelangt kaum Feuchtigkeit von außen hinein, weshalb z. B. Pulver und Pillen vorzugsweise in Keramikgefäßen aufbewahrt wurden.²⁸³ Wegen mangelnder Durchlüftung sind sie allerdings zur Aufbewahrung getrockneter Pflanzen wenig geeignet, die unter nicht optimalen Lagerungsbedingungen schon nach kurzer Zeit schimmeln. Hierfür sollten vorzugsweise Holzgefäße verwendet werden.²⁸⁴ Dünneflüssige Substanzen, besonders solche, die sich schnell verflüchtigen, wurden in der Regel in Gläser, vor allem in Glasflaschen, abgefüllt. Es wurden aber auch spezielle Keramikgefäße mit Ausgussvorrichtungen verwendet. Spätestens ab dem 16. Jahrhundert war nachweislich bekannt, dass bestimmte Substanzen bei manchen Materialien schädliche Wechselwirkungen erzeugen können. So wird in Apothekerordnungen sehr häufig darauf hingewiesen, dass für die Herstellung und Aufbewahrung von Destillaten keine Metall-, sondern Glasgefäße verwendet werden sollten.²⁸⁵ Ähnliches gilt auch für andere Arzneien, z. B. heißt es in der Wiener Apothekenordnung von 1564: „Die decoctiones nit in Khupffern oder Messige gefässen wie bißher beschehen/sondern in Erden/uberlasurten Reinen geschirren/in bedeckung/das das Khupffer und Messing zu den Ertznyen schedlich ist/besonderlich wann dieselben in solchen gefässen lang gesotten und steen bleiben/das der Messing und Khupffer die bitrkheit und scherpf der Vitriols berauß in die Ertzney geben/und die Ertzneyen Anzickh unnd Acetoxisch werden ...“.²⁸⁶ Dass bleihaltige Glasuren auf ähnliche Weise schädlich sind und vor allem von sauren Substanzen angegriffen werden, scheint erst im 18. Jahrhundert in die Diskussion zu kommen.²⁸⁷ Im 16. Jahrhundert werden „wohlglasierte buechssen“ noch ausdrücklich für saure Arzneien empfohlen, da Metallgefäße, u. a. auch „Bleyinen geschirre“, eine „böse qualitet“ erzeugen.²⁸⁸ Für saure Substanzen wurden aber auch Glasgefäße verwendet.

Ein Vorteil der Keramik gegenüber dem Glas besteht in der geringeren Zerbrechlichkeit. Dies ist vor allem ein Kriterium für die Abfüllung von Arzneien, wie z. B. Extrakte, die zunächst flüssig sind, nach längerer Lagerung aber fest werden. Diese sollten „... in keinen

*Glasern und dergleichen leichten, zerbræchlichen Gefäss bloss reponiert werden ... dann so sie die Arzneien von den Apotekern (wie vielmal bæslich gespüert und gesehen) aus den blossen Glasern genommen und mit einem Messer oder Spatel gebrochen werden, das Glas nicht zugleich zerfabre und mitgebe, die kleine spitzige, vermalte Stuecker den Patienten ... eingegeben ...“.*²⁸⁹

Obwohl Gefäße aus keramischen Materialien relativ preisgünstig, anspruchslos und vielseitig verwendbar erscheinen, sollte ihre Bedeutung für die Apotheke nicht überbewertet werden. Für die Leib- und Hofapotheke in München ist z. B. das Inventar der Standgefäße aus dem Jahr 1706 vollständig überliefert.²⁹⁰ Der mengenmäßige Anteil der Keramikgefäße beträgt hier 11 % und bildet somit neben Glas (46 %), Holz (30 %) und Metall (13 %) den geringsten Anteil. Auch wenn solche Einzelbeispiele sicher nicht zu verallgemeinern sind, ist trotzdem eine Tendenz erkennbar, die sich auch im archäologischen Fundmaterial widerspiegelt. In Biberach stehen den wenigen Fragmenten von Keramikstandgefäßen insgesamt über zwanzig große Glasflaschen gegenüber. Auch in Heidelberg fällt eine hohe Anzahl bauchiger oder zylindrischer Glasflaschen auf.²⁹¹

Da bei archäologischem Fundmaterial die selektiven Erhaltungs- und Überlieferungsbedingungen zu berücksichtigen sind, und da die wenigen bekannten Fundkomplexe keine sichere statistische Grundlage bieten, sind aufgrund des Fundmaterials keine allgemein gültigen Aussagen möglich. Bei Übereinstimmung von Schriftquellen und Bodenfunden bietet sich allerdings eine gewisse Chance, Inventare vollständig zu rekonstruieren.

Abgabegefäße

Die insgesamt 35 mehr oder weniger vollständig erhaltenen Keramikgefäße, die als Apothekenabgabegefäße identifizierbar sind, lassen sich in verschiedene Form- bzw. Materialgruppen unterscheiden.²⁹² Allen gemeinsam ist der nach außen gebogene Binderand. Unter dem Rand wurde ein Textil, Pergament oder ähnliches Material, das zum Verschließen über die Gefäßöffnung gespannt wurde, mithilfe eines Fadens befestigt. Der Binderand ist ein charakteristisches Merkmal der Apothekenabgabegefäße, er kommt aber auch bei Standgefäßen vor.

Die Töpfchen aus Irdenware (Taf. 52,120–153) bilden neben denen aus Fayence (Abb. 29;

282 Kohlhausen u. a. 1960.

283 Häfliger 1931, 62 ff.

284 Conradi 1973, 104.

285 Ebd. 101.

286 Nogglers 1936, 37 f.

287 Kranzfelder 1982, 46 ff.

288 Augsburger Apothekenordnung von 1597, zitiert bei Kranzfelder 1982, 46.

289 „Reformatio und erneuerte Ordnung deren Apoteker“, Mainz 1605, zitiert bei Conradi 1973, 108 f.

290 Kranzfelder 1982, 39.

291 Huwer 2011, 91 ff.

292 Kulesa 2011, 134 ff.; Abb. 65; 67.

Taf. 52,154–158) den mengenmäßig größten Anteil. Dabei lassen sich becherförmige (120–142), zum Rand konisch verjüngte (Abb. 29; Taf. 52,143–146) und bauchige Formen (147–153) unterscheiden. Fast alle Exemplare sind zumindest im Inneren glasiert.

Die zylindrischen, becherförmigen Töpfchen (120–142), die in vielen verschiedenen Größen vorkommen, stellen die einfachste Form der Abgabegefäße dar. Einige besitzen einen in der Mitte leicht eingezogenen Gefäßkörper, was bei den Standgefäßen ein typisches Merkmal der Albarelli ist (s. o.). Einziges Zierelement sind schlichte Riefen auf der Mitte der Wandung, die allerdings nicht bei allen Exemplaren vorhanden sind. Die Glasur findet sich nur im Inneren, sie wurde also nur aus funktionalen Gründen, zur Abdichtung des porösen Tons, angebracht. Das einzige unglasierte Exemplar (Taf. 52,142) weist zusätzlich noch die Besonderheit auf, dass es an einer Seite eingedrückt ist. Da der Binderand an dieser Seite fehlt, ist bei dem Töpfchen das Verschließen nur behelfsmäßig möglich. Warum und zu welchem Zweck ein solches Gefäß dennoch in der Apotheke verwendet wurde, lässt sich kaum ermitteln. Ein fast identisches Vergleichsstück fand sich unter den Funden aus dem Alchemistenlabor von Oberstockstall.²⁹³ Dieses 5,6 cm hohe Gefäß ist allerdings mit einer grünen Glasur versehen. Eine spezielle Funktion wird auch diesem Fund nicht zugewiesen, allerdings wird es zu den Laboratoriumsgeräten gezählt. Eine Benutzung als Salbtöpfchen kann aber nicht ausgeschlossen werden, zumal Salbtöpfchen in Oberstockstall in größerer Zahl gefunden wurden. Die abgeflachte Wandung wird auch als ein Hinweis auf die Aufbewahrung eines speziellen Inhalts gedeutet.²⁹⁴ Möglicherweise ist dies bei dem Biberacher Töpfchen ebenfalls der Fall oder es gehörte zu den im Labor verwendeten Gefäßen. Eher unwahrscheinlich ist, dass es sich um einen Fehlbrand handelt.

Insgesamt bezeugen diese Töpfchen keine sehr sorgfältige Herstellung. Vor allem die sehr kleinformatigen Exemplare sind unregelmäßig gebeult mit verzogenen Rändern. Die Glasuren sind manchmal blasig, oft finden sich außen Glasur- und Engobeflecke. Wie spätere Quellen des 17. und 18. Jahrhunderts belegen, wurden gerade Abgabegefäße aus Irdenware als billige Massenprodukte hergestellt, d. h. zumindest teilweise für die Verwendung als



Wegwerftöpfe.²⁹⁵ Dies kann auch schon im 16. Jahrhundert der Fall gewesen sein, was aus der Tatsache erschlossen werden kann, dass die meisten Töpfchen in unzerbrochenem Zustand fortgeworfen wurden.²⁹⁶

Schlichte Töpfchen mit Binderand waren bis ins 19. Jahrhundert im Apothekenwesen gebräuchlich. Da die Form auf das rein Funktionale beschränkt ist, sind kaum typologisch charakteristische Merkmale vorhanden, die chronologisch empfindlich wären. Je nach Region werden Töpfchen aus Irdenware früher oder später durch solche aus Steinzeug oder Steingut ersetzt.

Die ältesten bekannten, datierten Beispiele von Apothekentöpfchen aus Irdenware sind münzdatierte Bodenfunde, wie z. B. ein unglasiertes Töpfchen aus Waldbach (Kr. Öhringen, Baden-Württemberg) von 1420/30.²⁹⁷

Mit den Biberacher Töpfchen praktisch identisch ist ein Exemplar aus Ulm, das sekundär als Spartopf verwendet wurde. Die Schlussmünze stammt aus dem Jahr 1518.²⁹⁸ Der Formtyp der Abgabepföfchen ist mehr oder weniger unverändert bis ins 18. oder 19. Jahrhundert gebräuchlich, was die Datierung von Einzel-funden schwierig macht.²⁹⁹

Die vier Exemplare mit nach oben konisch zulaufendem Gefäßkörper (Taf. 52,143–146) ähneln in der Machart den zylindrischen Töpfchen und unterscheiden sich lediglich in der

29 Abgabegefäße aus Fayence und glasierter Irdenware, Kat. Nr. 156–157 und Kat. Nr. 143–146.

293 Osten 1998, 32; 98 f.; Taf. 1 A 11.

294 Soukup/Mayer 1997, 190.

295 Kranzfelder 1982, 191 mit Anm. 2; dies bezeugen auch die zahlreichen Exemplare aus anderen Fundkontexten. Einzelfunde werden immer wieder auf Grabungen geborgen.

296 Vgl. auch andere Fundorte, z. B. Heidelberg, Straßburg, Lübeck: Falk 1982a; Huwer 2011, 40 ff.; Grewenig 1992, 188 f.

297 Lobbedey 1968, 115.

298 Czysz/Endres 1988, 148.

299 Vgl. z. B. die wenigen grün glasierten Töpfchen aus Ingolstadt: Endres u. a. 2011, 67 ff.

Form. Das Exemplar 146 ist außerdem beidseitig glasiert. Derartig geformte Gefäße sind bisher nur aus einigen wenigen Bodenfunden bekannt.³⁰⁰ Mehrere Exemplare in verschiedenen Größen wurden in der Latrine im sogenannten Degginger Haus in Regensburg gefunden.³⁰¹ Sie fanden sich zusammen mit Apothekentöpfchen aus Fayence und kleinen Arzneifläschchen. Die dort ebenfalls geborgenen Keramik- und Glasfunde datieren den Latrineninhalt in die Zeit um 1500. Die Apothekenfunde sind vermutlich jünger, zumal die Fayencetöpfchen auf eine Datierung frühestens in das 16. Jahrhundert hinweisen. Wie die Biberacher Funde sind auch die konischen Töpfchen aus dem Degginger Haus innen glasiert. Einige z. T. reduzierend gebrannte Exemplare fanden sich in einem Fundkomplex („*vorn nidern Tor*“) aus Straubing, der um 1560 datiert wird. Außerdem kommen sie auch mehrfach unter den um 1600 datierten Funden „*vorn obern Tor*“ vor.³⁰² Ein anderes Beispiel aus Regensburg datiert vor 1623.³⁰³ Ein weiterer Fund aus Salzburg (Salzburg, A) stammt wohl aus dem Zusammenhang eines Laboratoriumsinventars, wie die Beifunde vermuten lassen.³⁰⁴ Dieses Gefäß ist ebenfalls beidseitig glasiert. Anscheinend handelt es sich bei den konischen Töpfchen um eine Form, die auf die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts bzw. den Anfang des 17. Jahrhunderts beschränkt ist, was aber aufgrund der wenigen bekannten Beispiele nur unter Vorbehalt festgestellt werden kann.

Die bauchigen Töpfchen (Taf. 52,147–153) sind bis auf eine Ausnahme (147) alle beidseitig grün glasiert, was zeigt, dass bei diesen Exemplaren auch optische Kriterien eine Rolle spielten. Bauchige Töpfchen lassen sich mithilfe von Vergleichsstücken dem Apothekeninventar zuordnen. Unter den bei Ursula Kranzfelder zusammengestellten Abgabegefäßen werden bauchige Töpfchen als charakteristische Form des 16. und 17. Jahrhunderts aufgeführt.³⁰⁵ Häufig tauchen derartige Töpfchen einzeln auch in anderen frühneuzeitlichen Fundkomplexen auf und werden dann in Analogie zu anderen Miniaturgefäßen gewöhnlich als Spielzeug interpretiert.³⁰⁶ Für eine deutliche Funktionsansprache ist die Fundvergesellschaftung hilfreich, wie z. B. in Mengen, wo Miniaturtöpfchen zusammen mit anderem Spielzeug in situ gefunden wurden.³⁰⁷ Diese Deutung ist zwar grundsätzlich möglich, zumal auch

andere Gefäßtypen in Miniaturform vorkommen, aber die ursprüngliche Verwendung als Apothekengefäß ist auch für solche Funde zu vermuten. Schließlich kommen für die Abgabegefäße vielfältige Verwendungsmöglichkeiten auch im Alltag infrage.³⁰⁸

Die Abgabegefäße aus Fayence (Taf. 52,154–158) besitzen alle einen deutlich abgesetzten Fuß, auch der Hals ist vom Gefäßkörper abgegrenzt. Ein weiteres charakteristisches Merkmal ist die Bemalung mit je drei oder vier blauen Streifen am oberen und unteren Teil des Gefäßkörpers. Zahlreiche vergleichbare Gefäße, manchmal auch nur mit zwei oder einem Streifen bemalt, sind von verschiedenen Fundorten bekannt. Die bei Kranzfelder genannten Beispiele datieren alle ins 17. Jahrhundert.³⁰⁹ Auch in Heidelberg³¹⁰ und in einer Latrine auf dem Ulmer Münsterplatz³¹¹ (16. Jh.) fanden sie sich in größerer Anzahl. Einige Beispiele aus Augsburg werden noch in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.³¹²

Ähnlich wie die Standgefäße aus Fayence stellen die Abgabegefäße aus diesem Material ebenfalls die teurere und qualitätvollere Variante dar. Fayencegefäße gelangten anders als die Irdenwaregefäße nicht in unzerbrochenem Zustand in die Latrine. Abgabegefäße aus Fayence wurden in einigen wenigen Herstellungszentren für einen überregionalen Absatzmarkt produziert. Ein für das 17. Jahrhundert belegter Herstellungsort ist eine Hafnerwerkstatt in Dießen am Ammersee. Bei Grabungen fanden sich hier zahlreiche vergleichbare Abgabegefäße.³¹³ Auch die Biberacher Fayence-Töpfchen könnten dort angefertigt worden sein, zumal die Entfernung von Biberach nach Dießen nicht sehr groß ist.

Hinsichtlich der Verwendungsweise von Abgabegefäßen lassen sich prinzipiell zwei verschiedene Arten unterscheiden. Entweder wurden die Gefäße zusammen mit der Arznei verkauft oder man verwendete sie als Einnahmebecher, d. h. sie verblieben im Besitz der Apotheke und wurden nach Einnahme des Mittels zurückgegeben.³¹⁴ Dies würde auch erklären, warum viele Abgabegefäße in der Apotheke entsorgt wurden. In den Abgabeköpfchen wurden überdies fertige Rezepturen in größeren Mengen an Spitäler geliefert. Um Verwechslungen zu vermeiden, wurden Abgabegefäße auch mit angebondenen Etiketten und Aufschrift des Inhalts versehen.

300 Kranzfelder 1982, 380.

301 Dallmeier 1992, 70 ff.; Abb. 3.

302 Endres 1981; 1982, Taf. 4,141; 1992, Taf. 10,660.

303 Kranzfelder 1982, 286.

304 Soukup/Mayer 1997, 43 f.; Kovacovic 1991.

305 Kranzfelder 1982, 94 ff.

306 Felgenhauer-Schmiadt 1993, 220 f.

307 Schmid 2009a, 92.

308 Endres u. a. 2011, 67.

309 Kranzfelder 1982, 373.

310 Huwer 2011, 67 ff.

311 Oexle 1989, 42 f.

312 Ulbert 1993, 167 ff.

313 Lösche 1985, 83 ff.

314 Häfliger 1931, 90 f.

Abgabegefäße wurden auch andernorts außerhalb von Apothekenkontexten in relativ großer Zahl entsorgt.³¹⁵ Vielleicht wurden sie weggeworfen, weil die Reinigung zu aufwendig gewesen wäre oder weil in ihnen ein verdorbener Inhalt aufbewahrt worden war.

In Biberach ist außerdem auffällig, dass die meisten kleinen Töpfchen – außer denjenigen aus Fayence – aus derselben Fundschicht stammen. Diese Schicht (Bef. 87) war nur noch in Resten erhalten, die sich an der Latrinewand entlangzogen. Offensichtlich wurde der Hauptteil dieser Schicht bei Ausleerungen entfernt, weshalb offensichtlich nur ein kleiner Anteil des ursprünglich vorhandenen Materials erhalten ist. Außerdem erweckt die Fundlage den Anschein, als seien die Töpfchen ungefähr gleichzeitig bzw. innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums in die Latrine gelangt. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre die Beseitigung verdorbener Arzneien, die zwar schon abgefüllt waren, sich aber nicht mehr zum Verkauf eigneten. Ob eventuell ein Zusammenhang mit der 1594 durchgeführten Apothekenvisitation³¹⁶ besteht, lässt sich wohl kaum aufklären.

Die verschiedenen Größen der einzelnen Töpfchen zeigen, dass die Abgabegefäße auch zur Abmessung einer bestimmten Dosierung verwendet wurden. Vor allem bei den einfachen becherförmigen Töpfen fällt die vielfältige Differenzierung der unterschiedlichen Formate auf. Bei genauerer Betrachtung der Maße und Füllvolumina lässt sich allerdings keine exakte Normung feststellen, zumal unterschiedliche Substanzen mit verschiedener Dichte und Gewicht abgefüllt wurden.³¹⁷ Die Abgabegefäße dürften daher wohl nur einer groben Dosierung von mehr oder weniger Medikament gedient haben.

Über die Art der Medikamente, die in Keramiktöpfen abgefüllt wurden, sind nur bedingt bzw. einige allgemeine Aussagen möglich. In wenigen günstigen Fällen sind in den Gefäßen Reste des Inhalts erhalten, die durch eine chemische Analyse Erkenntnisse über die enthaltenen Medikamente ermöglichen.

In den überlieferten Rechnungen des Biberacher Apothekers Pullamer im Spitalarchiv werden Keramikgefäße z. B. für Salben oder Öl genannt.³¹⁸ Erwähnt wird z. B. „ein hüfelein mit lünderung salb“, ein „hüfelein mit brustsalb“, ein „hüfelein mit Loröl“ sowie ein „hüfelein mit ma-

gensalb“. Aber auch andere Medikamente z. T. unbekannter Beschaffenheit oder Wirkung wurden in Keramikgefäßen abgegeben, wie z. B. ein „hafen mit St. Johannisbeerlein und Erbsenick“, ein „hüfelein mit küelendem safft“, ein „hüfelein mit maulbeersafft“ oder ein „hüfelein mit Laxier gesafft“. Mit „safft“ sind möglicherweise sirupartig eingedickte Pflanzensäfte gemeint. Problematisch bleibt, dass nicht immer ersichtlich ist, was für Substanzen sich hinter den genannten Medikamenten verbergen.

Da die Arzneien in den Abgabegefäßen in der Regel nicht über längere Zeit aufbewahrt wurden, ist die Frage der Haltbarkeit eher sekundär, wenn auch nicht irrelevant. Entsprechend wird in den Quellen wie z. B. Apothekerordnungen, die sich vor allem mit der Aufbewahrung der Arzneien in der Apotheke beschäftigen, auf die Abgabegefäße nicht näher eingegangen. Es dürften allerdings ähnliche Kriterien wie bei den Standgefäßen berücksichtigt worden sein. Da die Gefäße aufgrund der Glasuren nicht porös sind, eignen sie sich vor allem für zähe, fettige Substanzen, wie z. B. Salben. Aber auch Pulver, Pillen sowie möglicherweise getrocknete Kräuter und Blüten konnten in diesen Gefäßen abgefüllt werden.³¹⁹ Für dünnflüssige Mittel sind sie ungeeignet. Hierfür waren eher kleine Fläschchen aus Glas, selten auch aus Keramik oder Steinzeug, gebräuchlich.

Hinsichtlich der mengenmäßigen Verteilung der verschiedenen Materialien verhält es sich bei den Abgabegefäßen anders als bei den Standgefäßen. Neben Glas scheint Keramik bei den Abgabegefäßen das am häufigsten verwendete Material zu sein. Dies hängt mit dem gewünschten Verwendungszweck zusammen. Holzgefäße – die mindestens zur Verwahrung von Salben ohnehin ungeeignet waren – scheinen kaum eingesetzt bzw. anderweitig entsorgt worden zu sein, denn sie hätten sich im feuchten Milieu der Biberacher Latrine gut erhalten.

Betrachtet man die verschiedenen Versionen von Abgabegefäßen aus Keramik insgesamt, so lässt sich eine Hierarchie hinsichtlich der Qualität feststellen. Auf der untersten Stufe stehen die schlichten zylindrischen Becher, gefolgt von den konisch zulaufenden, unter denen sich u. a. ein beidseitig glasiertes Exemplar findet, was zeigt, dass bei dieser Gattung gelegentlich Wert auf die Optik gelegt wurde. Etwas

315 Z. B. ein unpublizierter Fundkomplex aus Soest, freundlicher Hinweis Walter Melzer, Soest. – Vgl. auch den Fundkomplex aus einem Gewölbekeller in Heidelberg: Heukemes 1988, 296 f.; Abb. 297. In anderen Kontexten gefundene Salbtöpfchen werden auch für die Verwendung als Mess- oder Schnapsbecher in Betracht gezogen, vgl. Jenisch 1999, 36; Abb. 27.

316 Wankmüller 1965, 5.

317 Kranzfelder 1982, 191 mit Anm. 1.

318 Betzler 1997, 7 f.; Spitalarchiv Biberach A 1426.

319 Kranzfelder 1982, 36 ff.; für Blüten und Kräuter sind keramische Standgefäße wegen der Schimmelgefahr ungeeignet (s. o.), in den Abgabegefäßen ist die Verwahrung eher kurzzeitig mit einem luftdurchlässigen Deckel vorgesehen, sodass dieser Faktor keine größere Rolle spielt.

aufwendiger und auch in der Form dekorativer sind die bauchigen Töpfchen, die fast alle beidseitig glasiert sind. An der Spitze stehen schließlich die Fayencen, die herstellungstechnisch am aufwendigsten waren und von entfernten Orten angekauft werden mussten, da sie nicht am Ort hergestellt wurden.

Diese Unterschiede lassen sich kaum auf die verschiedenen Arten von Medikamenten übertragen. In pharmazeutischen Überlieferungen gibt es zwar Hinweise auf die für verschiedene Substanzen zur Aufbewahrung zu verwendenden Materialien, die Unterscheidungen beziehen sich aber nur auf die verschiedenen Materialgruppen wie Glas, Metall oder Keramik. So finden sich zwar Empfehlungen, welche Arzneien in Keramikgefäße gefüllt werden sollen und welche nicht, bezüglich der Art und besonders der Form der Keramik werden aber praktisch keine Angaben gemacht.³²⁰ Ab dem 18. Jahrhundert gibt es Belege dafür, dass Unterschiede sozial bedingt waren. So sollten dieselben Medikamente, die für den „Normalpatienten“ in Tontöpfchen gefüllt werden, für wohlhabende Personen in „*fictiles albae*“, d. h. Fayencegefäße gefüllt werden. Entsprechend wurde selbstverständlich ein höherer Preis berechnet.³²¹

Inwieweit dies auf frühere Zeiten übertragbar ist, lässt sich nicht überprüfen, es ist aber im Hinblick auf das Fundmaterial zumindest wahrscheinlich. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die Fayencegefäße möglicherweise erst später als die Irdenwaregefäße im Inventar der Apotheke erscheinen. Die Funde aus Ulm liefern zumindest eine sichere Datierung noch in das 16. Jahrhundert, denn die Apotheke am Münsterplatz wurde im Jahr 1602 aufgegeben.³²²

In vier der Biberacher Abgabetöpfe waren noch Reste des Inhalts erhalten (Taf. 52,120–121.129–130).³²³ In den Fayencegefäßen fanden sich solche Reste nicht mehr. Es war optisch nicht mehr erkennbar, um was für Substanzen es sich bei diesen Inhaltsresten handeln könnte. Aus diesem Grunde wurden chemische Analysen durchgeführt.³²⁴ Die Ergebnisse der Analysen ermöglichten es, die Inhaltsreste als Zinksalben (Probe 1 und 3, Taf. 52,120.130) und verschiedene Pflaster zu interpretieren. Die Pflaster bestanden aus einer klebrigen, bei Raumtemperatur festen, bei Wärme plastischen Masse, die als Arzneimittelträger diente und nicht unbedingt eine Arznei enthielt. Die Probe 2 (aus Taf. 52,121) wird als Pflaster aus fettsauren Kal-

ziumsalsen, eventuell auch Bleisalzen gedeutet, wobei der hohe Bleigehalt auch auf nachträgliche Kontaminationen zurückgeführt werden könnte.³²⁵ Die Substanz der Probe 4 war in einem nur 2,9 cm hohen Töpfchen (Taf. 52,129) abgefüllt. Bei dem Inhalt handelte es sich mutmaßlich um ein Arsen-Bleipflaster, auch Zink war nachweisbar. Eventuell war in dem Pflaster Zinkoxid enthalten. Insgesamt lassen die chemischen Analysen nur begrenzte Aussagen zu den ehemals enthaltenen Medikamenten zu, zumal die Zersetzungsprozesse und die chemischen Reaktionen der Stoffe im Latrinenmilieu kaum nachvollziehbar sind. Es ist davon auszugehen, dass nur bestimmte Substanzen der Arznei überhaupt noch zweifelsfrei nachweisbar sind. Dennoch ermöglichen die festgestellten Stoffe eine gewisse Interpretation der noch erhaltenen Inhaltsreste hinsichtlich der verwendeten Arzneien und der Form ihrer Darreichung, auch im Zusammenhang mit den aus der Überlieferung bekannten Heilmitteln.

Sonstige Fayencegefäße

Unter den Biberacher Fayencen finden sich zwei Objekte (Taf. 52,159–160), die nicht zwangsläufig mit der Verwendung in der Apotheke in Verbindung gebracht werden können, da sie sich formal von den sonstigen Apothekentöpfchen unterscheiden.

Das kleine Miniaturschälchen 159 ist in Analogie zu den Abgabetöpfchen ebenfalls mit blauem Streifendekor bemalt. Vergleichbare Schälchen fanden sich auch in Augsburg und Ulm.³²⁶ Zur Funktion solcher Miniaturschälchen sind nur hypothetische Überlegungen möglich. Der ausbiegende Rand ist so gestaltet, dass er die Funktion eines Binderandes bedingt erfüllen könnte. Sollte ein solches Gefäß als Abgabefäß in der Apotheke verwendet worden sein, so diene es zur Dosierung sehr kleiner Mengen. Die Schälchenform könnte sich z. B. besonders für Salben eignen.

Das bauchige Töpfchen 160 besaß ursprünglich einen randständigen Henkel und ist nur außen glasiert. Schon diese beiden Beobachtungen sprechen gegen eine Verwendung als Abgabefäß. Wegen des Henkelansatzes ist das Verschließen mit Textil oder Pergament nicht möglich. In der Form ähnliche Töpfchen, allerdings nicht aus Fayence, fanden sich mehrfach in einem Fundkomplex aus München und werden in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.³²⁷

320 Conradi 1973, 98 ff.

321 Kranzfelder 1982, 43 mit Anm. 5–7.

322 Kulesa im Druck.

323 Kulesa 2011, 139.

324 Kurzmann 1998, 7 ff.

325 Kritisch zu prüfen wäre z. B., welche Zersetzungsprozesse der bleihaltigen Glasuren im Boden stattgefunden haben bzw. ob eine Diffusion der Stoffe möglich ist.

326 Bakker 1982, 160–163; Oexle 1989, 42 f.

327 Hagn/Veit 1991, 181 f.; Abb. 144.

4.2 Ofenkeramik

Verglichen mit der großen Menge an Gefäßkeramik bildet die Ofenkeramik eher einen geringen Anteil unter den Keramikfunden. Dennoch ist das Typenspektrum der im Fundkomplex vertretenen Ofenkacheln relativ vielfältig. Den mengenmäßig größten Anteil bilden dabei verschiedene Varianten von Blattkacheln. Darüber hinaus sind auch Napf- und Schüsselkacheln sowie Gesims- und Leistenkacheln und einige Fragmente von Ofenbekrönungen vorhanden. Die gesamte Ofenkeramik stammt ausschließlich aus der jüngeren Latrine II. Auffällig ist, dass nur einige wenige Exemplare aus der unteren Latrinenfüllung stammen und in den oberen Schichten fast keine Kachelfragmente enthalten waren, während sich die größte Anzahl in der obersten Füllung fand.

Ähnlich wie bei der Gefäßkeramik sind auch Herstellung und Gebrauch der unterschiedlichen Kacheltypen einer chronologischen Entwicklung unterworfen. Die Typologisierung und Terminologie der einzelnen Kachelformen ist in der Literatur uneinheitlich. In der älteren Literatur wurden als Großgruppen die beiden Kategorien Konvex- und Konkavkacheln unterschieden, von denen jeweils die Entwicklung aller anderen Kacheltypen hergeleitet wurde.³²⁸ In der neueren Forschung wird dagegen eine Gruppendifinition aufgrund technologischer Kriterien bevorzugt, bei der als übergeordnete Gruppen einfache und zusammengesetzte Kacheln unterschieden werden, denen alle weiteren Formen untergeordnet werden.³²⁹ Oft werden nur aufwendig gestaltete Kacheln unter kunstgeschichtlichen Fragestellungen behandelt.³³⁰ Eine kunsthistorische Einordnung des Materials hat für den Biberacher Fundkomplex eher untergeordnete Bedeutung, zumal viele Stücke nur sehr fragmentarisch erhalten sind. Vielmehr stellt sich die Frage, inwieweit die Funde einen Einblick in das Spektrum der in bürgerlichen Haushalten gebräuchlichen Kacheln bieten können.

Zur chronologischen Differenzierung der verschiedenen Exemplare werden, wie bei der Gefäßkeramik, neben der Fundlage typologische Vergleichsbeispiele herangezogen.

4.2.1 Napfkacheln

Die einzige im Fundkomplex vorhandene Napfkachel (Taf. 53,161) besteht aus grauer, sandiger Ware, Variante 1. Das Exemplar besitzt eine leicht konkav geschwungene Wandung mit einem verdickten, gerade abgestrichenen Rand. Napfkacheln sind eine aus der Becherkachel hervorgegangene Form; der Typ ist dadurch definiert, dass der Raddurchmesser größer ist als die Gesamthöhe.³³¹ Eine eindeutige Trennung ist oft aber nicht möglich, vor allem, wenn nur einzelne Fragmente erhalten sind.³³²

Napfkacheln sind in der Schweiz ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts belegt. Da es sich bei dieser Form offensichtlich um einen langlebigen Typ handelt, der noch bis in die Neuzeit gebräuchlich ist, sind sie für eine Typologisierung unter chronologischem Aspekt nur bedingt geeignet.³³³ Nur einzelne gestalterische Merkmale wie die Riefung oder gekehlte Ränder lassen sich als chronologische Merkmale ermitteln.³³⁴ Die Datierung des Biberacher Exemplars ergibt sich zunächst aus der Warengruppe und aus der Fundlage in der untersten Schicht der Latrinenfüllung (Bef. 118), in der überwiegend noch in das 14. Jahrhundert datierendes Material enthalten ist. Dem entspricht auch der Vergleich mit Funden vom Viehmarktplatz. Diese weisen ebenfalls eine konkav eingezogene Wandung auf, sind allerdings alle oxidierend gebrannt.³³⁵ Aufgrund der stratifizierten Fundlage sind diese in die Mitte bzw. zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datierbar. Ähnliches gilt auch für überregional verbreitetes, datiertes Fundmaterial, wie z. B. die Kacheln der Typen 4 und vor allem 5a vom Veitsberg bei Ravensburg oder Funde von der Hasenburg in Willisau (Kt. Luzern, CH).³³⁶ Ebenso zu erwähnen sind auch Funde aus Mengen, die als Übergangsform zwischen Becher- und Napfkachel angesprochen werden und in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts in den Boden gelangt sind.³³⁷ Der reduzierende Brand von 161 könnte eventuell auf eine etwas ältere Datierung hinweisen. Vergleichbar sind auch mehrere Exemplare von der Frohburg in Trimbach (Kt. Solothurn, CH), die allerdings bereits um 1300 datiert werden.³³⁸

328 Franz 1969, 24 ff.

329 Tauber 1980, 15; zur Terminologie einzelner Formen vgl. auch Roth-Kaufmann u. a. 1994, 34; zur regional unterschiedlichen Begrifflichkeit vgl. gleichbarer Typen: Roth-Heege 2012.

330 Zum Forschungsstand siehe Rosmanitz 1995, 10–15.

331 Tauber 1980, 14 ff.

332 Auch kommen Übergangsformen vor, vgl. Beitrag Viehmarkt, Funde aus Grube in Haus M und aus Haus P, Taf. 11, Kat.-Nr. 133–135.

333 Vgl. z. B. Tiroler Stubenöfen des 18.–19. Jhs., Gebhard 1980, Abb. 17–20; 22–24.

334 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 121 f. mit weiteren Literaturhinweisen; vgl. auch Beitrag Viehmarkt: Funde aus Haus M (Taf. 7, Kat.-Nr. 77–78): Abschnidespuren und mäßige Riefung deuten auf eine Datierung ab dem späten 13. Jh., das Fehlen von gekehlten Rändern auf eine Herstellung spätestens um die Mitte des 14. Jhs. hin.

335 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kat.-Nr. 127, 128, 134.

336 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 118 f.; Taf. 47,3–17; 48,1–12; Tauber 1980, 203 ff.; Abb. 148.

337 Schmid 2009a, 93 f.; Taf. 16,188.

338 Tauber 1980, 242 f.; Abb. 182.

4.2.2 Schüsselkacheln

Das einzige im Fundkomplex annähernd vollständig erhaltene Exemplar (Taf. 53,162) stammt, wie auch einige einzelne nicht abgebildete Fragmente, aus der unteren Füllung der Latrine II. Die Kachel ist als runde Grundform auf der Töpferscheibe gedreht, die Öffnung ist quadratisch ausgezogen mit leicht zusammengedrückten Ecken. Der Rand ist im Inneren karniesartig umgeschlagen.

Schüsselkacheln bieten gegenüber den runden Becher- oder Napfkacheln den technologischen Vorteil, dass die viereckig ausgezogene Öffnung das flächendeckende Aneinandersetzen von Kacheln ermöglicht. Auf diese Weise wird der Ofenkörper selbst von Kacheln aufgebaut, und der Ofenlehm dient nur noch als Füllstoff. Ofenkacheln vergrößern die Oberfläche des Ofens und dienen somit der besseren Ausnutzung der Wärmeausstrahlung. Je dichter der Ofen mit Kacheln besetzt ist, desto besser kann dieses Prinzip genutzt werden.

Das Aufkommen und der Gebrauch von Schüsselkacheln sind offensichtlich zeitlich und regional sehr unterschiedlich. Sie kommen ab dem 14. Jahrhundert vor, selten auch schon früher.³³⁹ Am Viehmarktplatz in Biberach erscheinen die frühesten Exemplare in der Phase 4, also nicht vor der Mitte des 15. Jahrhunderts.³⁴⁰ Da Schüsselkacheln aber in wenig veränderter Form, z. T. auch glasiert, bis in die Neuzeit gebräuchlich sind, kann für die Biberacher Kachel lediglich die Fundlage als Kriterium zur zeitlichen Einordnung noch in das Spätmittelalter dienen.³⁴¹ Formale Unterschiede, die offenbar zeitlich bedingt sind, ließen sich am Fundmaterial aus Mengen beobachten. Dort sind die jüngeren Kacheln bei größerer Mündung tendenziell niedriger und besitzen einen leicht gebauchten Körper.³⁴² Der Rand ist karniesartig ausgebildet, was als Charakteristikum für Kacheln des 15. Jahrhunderts zu gelten scheint.³⁴³ Derartige Ränder fehlen bei den neuzeitlichen Schüsselkacheln, die in der Regel zudem glasiert sind.

4.2.3 Blattkacheln

Blattkacheln spielen seit ihrem Aufkommen im späten Mittelalter eine wichtige Rolle für die Entwicklung der Ofenbaukunst. Ähnlich wie bei den Schüsselkacheln ermöglicht die quadratische oder rechteckige Form der Schauseite den Aufbau des Ofens aus Kacheln. Im Gegen-

satz zu den Schüsselkacheln bieten die Blattkacheln eher die Möglichkeit, den Ofen künstlerisch zu gestalten. Die verzierte Schauseite wird hergestellt, indem die Kachelvorderseite auf ein vorgefertigtes Model gedrückt wird. Auf der Rückseite der Kacheln sind oft Abdrücke von Textil sichtbar, die von groben Tüchern stammen, mit deren Hilfe der Ton in das Model gedrückt wurde.³⁴⁴ Der scheibengedrehte Tubus wird dann an die Rückseite angesetzt. Bei allen Blattkacheln handelt es sich also um zusammengesetzte Kacheln. Durchlochungen in der Zarge, wie sie bei der Kachel Taf. 53,168 vorhanden sind, dienten zum Durchziehen von Drähten, um beim Ofenaufbau den Halt der Kacheln zu verbessern.³⁴⁵

Die Blattkachel Taf. 53,163 stammt wie die Napfkachel aus der Schicht Bef. 118 und zählt somit zu den ältesten in der Latrine vorhandenen Stücken. Von der ursprünglich wahrscheinlich quadratischen Kachel ist nur eine Ecke des Bildfeldes erhalten, sodass das dargestellte Motiv nicht mehr eindeutig identifizierbar ist. Erkennbar ist noch ein Flügel, der zu einem Drachen oder Greifen gehören könnte. Eine schmale Leiste am Rand dient als Rahmen für das Motiv. Die olivgrün-bräunliche Glasur (RAL 8000) auf dem Bildfeld entspricht der Glasur bei der Schüssel Taf. 45,62. Der Biberacher Kachel vergleichbare Exemplare sind ab der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts von Nordschweizer Burgen bekannt. Sie kommen aber in ähnlicher Form auch noch im 15. Jahrhundert vor.³⁴⁶ Ein Kriterium für die zeitliche Einordnung bietet die Gestaltung des Randes. Einfache Leisten als Rahmen sprechen eher für eine frühe Datierung.³⁴⁷ Dasselbe gilt auch für die Art der Glasur, die andernorts im 14. oder sogar 13. Jahrhundert vorkommt.³⁴⁸ Drachen und Greifen sind ein beliebtes Motiv der Kachelkunst dieser Zeit und finden sich in vielen verschiedenen Versionen.³⁴⁹ Eine dem Biberacher Stück annähernd vergleichbare Darstellung eines Greifen findet sich z. B. auf einer ins 15. Jahrhundert datierten Kachel, die vermutlich aus Lyon stammt (Metropole Lyon, F).³⁵⁰

Das Kachelfragment Taf. 53,164 wurde in der unteren Füllung gefunden. Bei diesem Exemplar ist nur die linke obere Ecke erhalten, sodass das Motiv nicht mehr rekonstruierbar ist. Lediglich der Hintergrund mit Teilen einer Landschaftsdarstellung ist noch vorhanden. Erkennbar ist ein felsiger Berg, der teil-

339 Lutz 1973, 12 ff.; Scholkmann 1978, 88.

340 Vgl. Beitrag Viehmarkt Kap. 7.2.1., Kat.-Nr. 168.

341 Gebhard 1980, Abb. 29–42.

342 Schmid 2009a, 94; Taf. 26,298–299.

343 Scholkmann 1978, Abb. 24,2–4; Gross 1991c, Taf. 91,1–5; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, Taf. 49,4–11; Schmid 2009a, 94.

344 Ade-Rademacher/Mück 1989, 15 f.

345 Franz 1969, 12; Mück 1990, 6.

346 Tauber 1980, 325 ff.

347 Roth-Kaufmann u. a. 1994, 28.

348 Junkes 1991, 65 ff.

349 Strauss 1983, 7 ff.

350 Ebd. Taf. 3,2.

weise von Nadelbäumen bewachsen ist, mit einem kleinen Turm auf dem Gipfel. Im Himmel fliegt ein Vogel. Landschaftsbilder als Hintergrund bestimmter Szenen oder Motive finden sich sehr häufig auf Kachelbildern. Meistens sind die Bilder aber von einem ornamentalen oder architektonischen Rahmen innerhalb des eigentlichen Kachelrahmens umgeben. Landschaftsbilder ohne Rahmen sind seltener, wie z. B. auf zwei in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datierten Kacheln aus Worms (Kreisfreie Stadt Worms, Rheinland-Pfalz).³⁵¹ Da das Motiv nicht vollständig erhalten ist, ist es problematisch, typologische Vergleichsbeispiele zur Datierung heranzuziehen, zumal keine direkte Parallele vorliegt. Die Fundlage des Stücks lässt eine Datierung ins 15. Jahrhundert vermuten. Betrachtet man allerdings die Fundvergesellschaftung mit der Gefäßkeramik in der unteren Latrinenfüllung, so fällt auf, dass insgesamt nur sehr wenige grün glasierte Stücke mit weißer Engobeunterlage vertreten sind. Die Warengruppenzugehörigkeit könnte somit auch für eine spätere Datierung sprechen. Ein weiteres Kriterium zur zeitlichen Einordnung kann die Gestaltung des Randes bieten. Der Rand der Kachel wird von einem gekehlten und innen mit einer schmalen Leiste profilierten Rahmen gebildet. Vergleichbare Rahmenformen finden sich sehr häufig auf Kacheln des 15. und beginnenden 16. Jahrhunderts.³⁵²

Die große Gruppe der identisch verzierten Kacheln Taf. 53–54,165–169, zu der eine größere Anzahl nicht abgebildeter Fragmente gehört, stammt offensichtlich von demselben Ofen.³⁵³ Alle Fragmente fanden sich in der oberen bzw. obersten Füllung der Latrine II, und es handelt sich zweifellos um neuzeitliche Kacheln. Das Bildfeld ist durch vier längliche Sechsecke kreuzförmig gegliedert, in den vier Kreuzwinkeln befinden sich je vier mit Rosetten gefüllte Quadrate, die am Rand des Bildfeldes von länglichen Trapezen eingeschlossen sind. Sechsecke und Trapeze sind mit kerbschnittartigem Dekor gefüllt. Das gesamte Bildfeld wird von einer Leiste als Rahmen eingefasst.

Vergleichsbeispiele für die Ornamentik dieser Kacheln, die in der Literatur auch als „Kassetendeckenmuster“ bezeichnet wird, sind

von verschiedenen Fundorten bekannt.³⁵⁴ Vier Fragmente aus Denkendorf (Lkr. Esslingen, Baden-Württemberg) fanden sich in einer noch an das Ende des 15. Jahrhunderts datierten Schicht.³⁵⁵ Eine Eckkachel aus Sarnen (Kt. Obwalden, CH) ist durch eine Jahreszahleinritzung in das Jahr 1610 datiert.³⁵⁶ Vergleichbar sind ebenso Funde von der Burg Alt-Bodman (Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg), die sicher vor 1643 in den Boden gelangten.³⁵⁷ Aus Schwäbisch Hall liegt ein in die Zeit um 1700 datiertes Beispiel vor, das allerdings nicht glasiert, sondern grafitiert ist.³⁵⁸ Mehrfach sind Vergleichsbeispiele aus Bayern belegt. Aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts stammen mehrere grün glasierte Stücke aus Wolfratshausen (Lkr. Bad-Tölz-Wolfratshausen, Bayern) und Bogen (Lkr. Straubing-Bogen, Bayern).³⁵⁹ Es gibt aber auch deutlich ältere Beispiele, sodass mit einer längeren Laufzeit dieses Kacheltyps zu rechnen ist. In die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts wird ein Exemplar aus Salzburg datiert. Dieses Beispiel besitzt aber keine Randleiste.³⁶⁰ Es handelt sich bei dieser Ornamentik offensichtlich nicht nur um einen sehr langlebigen, sondern auch um einen weitverbreiteten Dekor. Im Hinblick auf die Fundvergesellschaftung in den obersten Füllschichten der Latrine II ist für die Biberacher Stücke eine Einordnung ins 17. Jahrhundert anzunehmen.

Auffällig ist, dass die Kacheln in zwei verschiedenen Formaten vertreten sind. Die kleineren Kacheln Taf. 53–54,168–169 weisen zwar Ofenlehmreste, aber keine Schmauchspuren auf, was darauf hinweist, dass sie an einem Bereich des Ofens angebracht waren, wo sie nicht mit Rauch in Berührung kamen. Vorstellbar ist z. B. eine an den Ofen angebaute Ofenbank, die mit den gleichen Kacheln dekoriert ist.³⁶¹ Ebenso könnte ein kleinerer Ofenoberbau infrage kommen, der mit dem Unterbau nicht verbunden war, sodass der Rauch an den Kacheln des Oberbaus keine Rußspuren hinterlassen konnte.³⁶² Die angeschmauchten, großformatigen Kacheln Taf. 53,165–167 könnten von einem größeren Ofenunterbau stammen. Das Format und die Schmauchspuren geben aber lediglich einen Hinweis zur Lokalisierung der Kacheln am Ofenkörper.³⁶³ Eine exakte Rekon-

351 Ebd. Taf. 158.

352 Ebd. Taf. 26,2; vgl. ebenso Taf. 24,3–4; 25,3; Franz 1969, Abb. 40; 97; 115; 121–124; 166; Roth-Kaufmann u. a. 1994, 28; Tauber 1980, 325 ff.

353 Bei der Zeichnung auf Taf. 53 handelt es sich um eine Rekonstruktion dreier verschiedener, aber gleich aussehender und gleichformatiger Kacheln, die allerdings jeweils nur unvollständig erhalten sind (Kat.-Nr. 165–168).

354 Svoboda 1981, 47.

355 Weihs/Gross 2002, 176 f.; Taf. 56,3.

356 Roth-Heege 2012, 89; Abb. 112.

357 Röber 1998, 820 f.

358 Gross 1994, 380 ff.; Abb. 24,6.

359 Dannheimer 1990, 55 ff.; Abb. 162; Endres 1989, 218 f.; Taf. 8,15–16.

360 Svoboda 1981, Kat.-Nr. 22.

361 Vgl. z. B. Franz 1969, Abb. 461.

362 Eisenschink 1983, 122 ff. Die Rauchrohranschlüsse von Öfen mit Aufbauten befinden sich bei historischen Öfen immer am Unterbau.

363 Rosmanitz 1995, 95 ff.

struktion des Ofens ist nicht möglich, da insgesamt zu wenige Teile erhalten sind und eine relativ große Variationsbreite an Ofentypen denkbar ist.³⁶⁴

Eine weitere Gruppe von Kacheln, die mit mehreren Exemplaren vertreten ist, bilden die Tapetenkacheln (Taf. 54,170–173). Tapetenkacheln sind Blattkacheln ohne Randleiste, deren Ornamentik so konzipiert ist, dass durch das Aneinandersetzen mehrerer identisch verzierter Kacheln ein fortlaufendes Muster entsteht. Öfen mit Tapetenmustern kommen bald nach 1500 auf und sind in vielen verschiedenen Variationen weitverbreitet.³⁶⁵

Die Biberacher Kacheln Taf. 54,170–172 sind modelgleich mit Blatt-, Ranken- und Banddekor verziert, wobei die Ornamentik so gestaltet ist, dass die Kacheln – mittig versetzt – mindestens in zwei Zeilen angeordnet ein zusammenhängendes Muster ergeben. Vergleichsbeispiele mit ähnlicher Ornamentik bieten ein um 1550 datierter Ofen aus Stainach-Irdning (Steiermark, A) sowie mehrere buntglasierte Kacheln aus Salzburg (2. Hälfte 16. Jh.).³⁶⁶ Einige, allerdings nur allgemein in das 16. bis 17. Jahrhundert datierte Exemplare aus dem Badhaus in Wangen sind mit den Biberacher Exemplaren modelgleich.³⁶⁷

Bei der Kachel Taf. 54,173 handelt es sich ebenfalls um eine Blattkachel mit Tapetenmuster. Dieses Beispiel besitzt allerdings keine modelgepresste Schauseite. Die Vorderseite ist als ebene Fläche ohne Reliefschmuck gestaltet. Die Verzierung besteht aus einer weißen Engobebemalung, sodass sich das Muster unter der flächendeckend aufgetragenen grünen Glasur sowohl als Farbkontrast als auch leicht plastisch abhebt. Erkennbar sind Reste eines stilisierten Blatt- und Rankendekors, das Motiv ist allerdings nicht mehr vollständig rekonstruierbar. Für die Herstellung solcher Kacheln verwendete man Schablonen.³⁶⁸ In dieser Technik hergestellte Kacheln sind meist mit Arabesken oder Mauresken verziert. Sie sind ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts bekannt, kommen aber auch später noch vor.³⁶⁹ Vergleichsbeispiele für die Biberacher Kacheln fanden sich unter der frühneuzeitlichen Keramik vom Veitsberg in Ravensburg.³⁷⁰ Aus der Schweiz sind einige Exemplare an noch erhaltenen Öfen bekannt, wie z. B. an einem Ofen

in der Großen Stube des Rathauses von Davos (Kt. Graubünden, CH) mit einer Jahreszahlinschrift von 1564, oder ein Exemplar von einem Ofen der Rosenberg in Stans (Kt. Nidwalden, CH) aus dem Jahre 1566; ein weiterer in das Jahr 1570 datierter Ofen ist in Basel (Kt. Basel-Stadt, CH) erhalten. Deutlich jünger, in das 17. Jahrhundert, datiert ein Ofen in Zürich (Kt. Zürich, CH).³⁷¹ Der Dekor ist in der Regel im Tapetenornament gestaltet, wobei verschiedene Varianten mit großflächigen Mustern oder kleinteiliger Ornamentik beliebt waren.³⁷² Da die frühesten Belege alle aus der Schweiz bekannt sind und die Technik hauptsächlich bei der Schweizer Malhornware angewendet wurde, wird für derartige Kacheln die ursprüngliche Herstellung in der Schweiz vermutet.³⁷³ Für den südwestdeutschen Raum ist die Produktion inzwischen ebenfalls nachgewiesen: Aus Staufeu (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg) sind einige Fehlbrände bekannt und in Konstanz etliche Exemplare unter den Funden aus der Töpferei Vogler vertreten.³⁷⁴ Die Produktion dieser Töpferei lässt sich aufgrund schriftlicher Quellen für die Zeit von 1650 bis 1683 nachweisen.³⁷⁵

Eine weitere Gruppe der im Fundkomplex vertretenen Blattkacheln bilden die sogenannten Medaillonkacheln. Die Kacheln Taf. 54–55,174–176 sind in der Gestaltung des Randes und der Zwickelfüllung gleichartig. Ein abgetreppter Rahmen dient als Einfassung der Kachel, die Zwickel außerhalb des vertieften Medaillons im Zentrum sind mit Rankenornamenten gefüllt, die an den Seiten in der Mitte miteinander verbunden sind. Teile des Medaillons sind nur bei der Kachel Taf. 54,174 annähernd vollständig erhalten. Im Zentrum befindet sich eine kleine Diamantbosse, die von einem in das Medaillon eingefassten, quadratischen Rahmen umgeben ist. Bei den Kacheln Taf. 54–55,175–176 ist nur noch der runde Rahmen des Medaillons erhalten. Eventuell stammen die Kacheln von demselben Ofen, was aber nicht gesichert ist, da Rahmen und Füllornamente sehr häufig in der gleichen Form gestaltet sind.

Medaillonkacheln sind vor allem in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts beliebt.³⁷⁶ Das Medaillon kann mit den verschiedensten Motiven gefüllt sein, wie z. B. Portraitbüsten oder

364 Franz 1969.

365 Ebd. 99 ff.; Abb. 294–295; Taf. 6.

366 Ebd. Abb. 294; Svoboda 1981, Kat.-Nr. 18.

367 Tuchen 2003, 283; 295; Abb. 126, 3–4; weitere vollständig erhaltene Exemplare fanden sich in den Zwischenböden des Gebäudes (freundlicher Hinweis Birgit Tuchen).

368 Röber 1996, 585 mit Anm. 21.

369 Franz 1969, 107; Abb. 314; 367; Röber 1996, 606.

370 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 124 f.; Taf. 52,2.

371 Franz 1969, Taf. 7–8; Schatz 1999, 3.

372 Schatz 1999, 13.

373 Stephan 1987, 40; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 125.

374 Röber 1996, 585 ff. mit Anm. 33.

375 Ebd. 579 ff.

376 Franz 1969, Abb. 177; Svoboda 1981, Kat.-Nr. 116 ff.; Strauss 1972, Taf. 129; 160.

allegorischen Szenen.³⁷⁷ Oft bleibt das Medaillon aber auch leer.³⁷⁸

Die Kachel Taf. 55,177 lässt sich als Fragment einer Bildkachel interpretieren. Sie unterscheidet sich durch den schlichten, leistenartigen Rahmen und ein anderes Zwickelornament von den Medaillonkacheln. Erhalten haben sich nur die beiden oberen Ecken und ein Teil eines runden Rahmens. Im Vergleich zu den Medaillonkacheln nimmt dieser Rahmen mehr Raum ein, da er an den Seiten die Kachel jeweils bis zum Rand ausfüllt. In Verlängerung der Bogenenden sind vermutlich ornamental gestaltete Säulen zu ergänzen. Die Zwickel sind mit floralen Ornamenten gefüllt. Diese Gestaltung ist typisch für Rahmen bei Bildkacheln. Der Rahmen enthält häufig figurliche Darstellungen, z. B. Allegorien. Oft wurde der gleiche Rahmen für Bilderserien mit verschiedenen Motiven benutzt. Bei der Herstellung wurden üblicherweise für Rahmen und Bildfeld verschiedene Modelle verwendet. Es gibt aber auch Ausnahmen, was z. B. ein Modellfragment aus Konstanz belegt.³⁷⁹ Solche Bilderserien sind an bestehenden Öfen noch erhalten, aber auch im archäologischen Material belegt.³⁸⁰ Da von dem Motiv bei Taf. 55,177 keine Reste mehr erhalten sind, lässt sich nicht mehr feststellen, welchem Bildkacheltyp das Fundstück zuzuordnen ist.

Die beiden Fragmente Taf. 55,178 stammen von der Schauseite einer Blattkachel, deren Bildfläche aber nicht als Ganzes rekonstruierbar ist. Erhalten sind Teile eines runden Rahmens, hinter dem ein nach links gewandter Putto hervorkommt. Über dem nach vorne ausgestreckten Arm hängt ein vor dem Körper herabfallendes Tuch. An der Bruchkante links unten ist noch der Rest einer Ranke erhalten. Putten sind ein beliebtes Motiv in der renaissancezeitlichen Kachelkunst. Sie finden sich häufig als schmückendes Beiwerk, z. B. als Rahmen- oder Zwickelfüllung.³⁸¹ Seltener bilden sie das zentrale Motiv der Kachel.³⁸² Auf einer ins 18. Jahrhundert datierten Kachel aus Neuenstein (Kr. Hohenlohe, Baden-Württemberg) ist ein Putto dargestellt, der an einem über die Arme geschlagenen Tuch eine Art Früchtebukett trägt.³⁸³ Für die Biberacher Kachel könnte ein ähnliches Motiv vorstellbar sein, allerdings wäre dann ein zweiter Putto zu ergänzen, der nach rechts gewandt das Tuch auf der anderen Seite hält.

Die Blattkacheln Taf. 54–55,175–178 stammen alle aus der obersten Füllung der Latrine II und sind demnach 1682 in den Boden gelangt.

4.2.4 Gesimskacheln

Die Gesimskachelfragmente Taf. 55,179 und ein weiteres nicht abgebildetes Exemplar, die ebenso aus der obersten Latrinenfüllung stammen, gehören offensichtlich zu demselben Ofen. Erhalten ist jeweils der rechte Teil mit Randabschluss. Die Schauseite besteht aus einem nach außen gewölbten Akanthusfries, darunter befindet sich eine breite, leicht gekehlte und oben doppelt profilierte Leiste. Das Akanthusmotiv wirkt leicht stilisiert und ist teilweise undeutlich ausgeprägt. Die Oberkante besteht aus einer einfachen kantigen Leiste. Gesimskacheln dienten als Schmuck am oberen Abschluss des Ofens oder als Sockelabschluss. Ebenso wurden Gesimskacheln am Übergang vom Feuerkasten zum Oberofen angebracht.³⁸⁴ Umlaufende Akanthusfriese finden sich oft an Öfen des 16. und 17. Jahrhunderts.³⁸⁵ Den Biberacher Exemplaren vergleichbar sind ein Fries aus Salzburg, der in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert, und zwei allerdings etwas sorgfältiger und aufwendiger gestaltete Beispiele aus Karlsruhe-Durlach (Stadtkreis Karlsruhe, Baden-Württemberg), die in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts gehören.³⁸⁶ Das Gleiche gilt für die zahlreichen Funde aus der Töpferei Vogler in Konstanz.³⁸⁷

4.2.5 Bekrönungskacheln

Außer einigen wenigen sehr kleinen Einzelfragmenten sind im Fundkomplex nur die beiden Exemplare Taf. 55–56,180–181 in größeren Teilen erhalten, die sich ebenfalls in der obersten Füllung der Latrine II fanden. Aber auch diese Stücke sind so unvollständig, dass eine Gesamtrekonstruktion nicht möglich ist.

Das Exemplar Taf. 55,180 besteht in der Mitte aus einem mit floralen Ornamenten dekorierten Steg, der zwei links und rechts anschließende, durchbrochen gearbeitete Medaillons miteinander verbindet. Der Steg ist als stark stilisierter Korpus in einer Hermengestalt mit Rankenornament als unterem Abschluss und einer Palmette als oberem Abschluss gearbeitet. Der Kopf der Herme ist nicht erhalten. Die Medaillons sind ebenfalls mit floralen Ornamenten gefüllt. An der linken Seite ist noch

377 Ebd. Taf. 129; 160.

378 Franz 1969, Abb. 177; Svoboda 1981, Kat.-Nr. 120–123.

379 Röber 1998, 817.

380 Ebd. 807 ff.; Abb. 24.

381 Rosmanitz 1995; Strauss 1972, Kat.-Nr. 117–119.

382 Lutz 1973, 86 f.; Abb. 41.

383 Ebd. 120 f.; Abb. 58.

384 Röber 1996, 593.

385 Franz 1969, Abb. 191; 194; 267; 294; 363–364; 375; 393; 453; 461; 477.

386 Svoboda 1981, Kat.-Nr. 60; Rosmanitz 1995, Kat.-Nr. 36–37.

387 Röber 1996, 593 ff.

ein Teil eines zum Mittelsteg gewandten Tierkopfes erhalten. Möglicherweise handelt es sich um einen Hund mit aufgerissenem Maul oder ein Fabeltier. Eine in mancher Hinsicht annähernd vergleichbare Bekrönung findet sich bei dem bereits erwähnten Tapetenkachelofen aus Stainach-Irding.³⁸⁸

Die Bekrönungskachel Taf. 56,181 besitzt in der Mitte eine kelchförmige Vase, die an beiden Seiten von Rankenornamenten flankiert wird. An der rechten Seite ist der Randabschluss noch erhalten. Bei einer symmetrischen Rekonstruktion lässt sich demnach eine ursprüngliche Gesamtlänge von ca. 19,4 cm annehmen. Vasen oder andere Gefäße als Zentralmotiv bei Ofenbekrönungen finden sich häufiger, wobei die Gesamtkonzeption der Ornamentik sehr unterschiedlich sein kann. Aus den Gefäßen ragen meist Ranken oder Blüten empor, was, wie die Bruchkanten vermuten lassen, auch bei dem Biberacher Stück der Fall gewesen sein dürfte. Bei zwei Fundstücken aus Konstanz werden die Vasen seitlich von Engeln gehalten.³⁸⁹ Verschiedene Vergleichsbeispiele stammen aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, das Motiv erscheint aber auch noch gegen Ende des 17. Jahrhunderts, wie z. B. die Funde aus Konstanz belegen.³⁹⁰

4.2.6 Leistenkacheln

Leistenkacheln sind insgesamt in größerer Anzahl vertreten und fanden sich ausschließlich in der oberen und obersten Latrinenfüllung. Kein Exemplar ist vollständig erhalten, sodass sich zu den Längenmaßen keine Angaben machen lassen. Alle Leistenkacheln sind gerade, gebogene Formen sind nicht vertreten. Insgesamt lassen sich drei verschieden dekorierte Varianten (Taf. 56,182–184) unterscheiden. Am schlichtesten gestaltet ist das Exemplar 182, das aus einem von zwei kantigen Leisten flankierten Halbrundstab besteht. Das Stück 183 ist ähnlich aufgebaut, allerdings ist der Halbrundstab mit einem floralen Ornament verziert. Das Muster besteht aus mehreren gleichen Segmenten, die aus je zwei am Stiel zusammengebündelten Blättern gebildet werden.

Die Leistenkachel 184 ist mit diagonalen Bändern im Wechsel mit ebenfalls diagonal angeordneten Punktbuckelreihen dekoriert. Derartige Stücke sind im Fundkomplex in größerer Zahl vorhanden und stammen vermutlich von demselben Ofen.

Leistenkacheln können am Ofen vertikal oder horizontal angebracht sein.³⁹¹ Die Zarge ist als trapezförmige Keramikplatte geformt, sodass die Leistenkacheln problemlos als Zwischenstücke eingefügt werden können. Sie dienen als dekorative Gliederung des Ofenaufbaus, z. B. als oberer oder unterer Abschluss einer Ofenstufe oder Sockelzone.³⁹² Senkrecht angeordnet werden sie oft auch als Eckkacheln verwendet.³⁹³ Bei Tapetenkachelöfen mit versetzt angeordneten Kacheln finden sie sich an den Ecken im Wechsel mit Eckkacheln, die an der Kante mit einer in der gleichen Ornamentik verzierten Leiste versehen sind.³⁹⁴

Die Gestaltung der Leiste kann sehr verschiedenartig sein. Beliebt sind Blüten- und Rankenmuster, die unendlich fortgesetzt werden können.³⁹⁵ Sehr oft begegnen auch Leistenkacheln mit Punktbuckelreihen und diagonalen Bändern, die den Biberacher Exemplaren vergleichbar sind. Ähnlich sind z. B. die Leistenkacheln eines Schweizer Ofens und Funde aus dem Elsass, die in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert werden, sowie die Eckleisten des Tapetenkachelofens aus Karlsruhe-Durlach (2. Hälfte 17. Jh.).³⁹⁶

4.2.7 Glasierte Fliesen

In den obersten beiden Füllschichten der Latrine II fand sich eine größere Anzahl grün glasierter Keramikfliesen, die allerdings nur so fragmentiert erhalten sind, dass sich Größe und Form bei keinem Stück rekonstruieren lassen.³⁹⁷ Bei einigen Exemplaren sind auf der Unterseite deutliche Lehmreste erhalten, was darauf hinweist, dass die Fliesen an einem Kachelofen verbaut waren. Da die Fliesen insgesamt in der Machart sehr unterschiedlich sind, stammen sie offensichtlich von verschiedenen Öfen. Darüber hinaus ist auch die Verwendung als Wandfliese denkbar; bei zwei Stücken sind auf der Rückseite Mörtelreste erhalten. Als Bodenbelag sind derartige Fliesen ungeeignet, da die geringe Stärke von durchschnittlich ca. 1 cm den Belastungen eines Fußbodens kaum standhalten könnte.

An einem Kachelofen werden derartige Fliesen als Abdeckung des Ofenkörpers angebracht. Außerdem wurden glasierte Fliesen auch als Oberfläche von gekachelten Ofenbänken verwendet.³⁹⁸ Die Fliese Taf. 56,185 besitzt auf der Unterseite mit dem Finger gezogene

388 Franz 1969, Abb. 294.

389 Röber 1996, 602 f.; Abb. 52.

390 Franz 1969, Abb. 207; 351; 363; 466; Röber 1996, 602 ff.

391 Roth-Kaufmann u. a. 1994, 39.

392 Franz 1969, Abb. 266; Rosmanitz 1995, Taf. 21–23.

393 Strauss 1983, Taf. 87.

394 Rosmanitz 1995, Taf. 24.

395 Ebd. Kat.-Nr. 39–40; 47.

396 Franz 1969, Abb. 267; Grewenig 1992, 410; Rosmanitz 1995, Kat.-Nr. 42.

397 Fliesen unterscheiden sich von Kacheln dadurch, dass sie nur aus einer flachen Keramik- oder Steinplatte bestehen; siehe Mämpel 1985, 178.

398 Vgl. z. B. Franz 1969, Abb. 461.

tiefe Rillen, die offensichtlich zur besseren Haftung dienen sollten. Beim Stück Taf. 56,186 ist an einer Seite ein gleichmäßig rund gebogener, mit einer Rille profilierter Randabschluss erhalten. Offensichtlich diente diese Fliese als Abdeckung eines Ofenunterbaus mit rundem Aufsatz.³⁹⁹ Die gebogene Kante bildete den an die Unterkante des Ofenaufsatzes anstoßenden Abschluss der Abdeckung. Vergleichsstücke, die in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert werden, fanden sich z. B. in Artolsheim im Elsass (Dép. Bas-Rhin, F).⁴⁰⁰

4.3 Keramische Sonderformen, Baukeramik und Wandputz

4.3.1 Handwaschbecken

Bei den Bruchstücken Taf. 56,187, die aus der obersten Füllung der Latrine II stammen, handelt es sich um Teile eines Handwaschbeckens.⁴⁰¹ Erhalten sind der Rand mit schmaler Fahne und die gerade hochgezogene Rückseite, die, wie im Ansatz noch erkennbar ist, aus einer etwa halbrunden Platte besteht. Rückseite und Rand des Beckens sind seitlich durch einen gedrehten Henkel miteinander verbunden. Insgesamt sind aber zu wenige Teile vorhanden, um die ursprüngliche Gesamtform zu rekonstruieren. Frühneuzeitliche Handwaschbecken sind in sehr unterschiedlichen Formvariationen bekannt.⁴⁰² Charakteristisch für derartige Gefäße ist die gerade Rückwand, die eine bessere Platzausnutzung beim Einbau in einen Lavaboschrank ermöglicht. Die Konstruktion eines Lavaboschranks mit Wasserspendegefäß und Waschbecken veranschaulicht eine Darstellung aus der Bilderchronik des Würzburger Bischofs Julius Echter aus dem 16. Jahrhundert. Die ältesten aus archäologischen Fundkomplexen bekannten keramischen Handwaschbecken mit gerader Rückseite datieren ins ausgehende 15. bzw. an den Anfang des 16. Jahrhunderts.⁴⁰³ Dem Biberacher Fund vergleichbar ist ein Fragment aus Mainz (Kreisfreie Stadt Mainz, Rheinland-Pfalz), welches in das 16./17. Jahrhundert datierbar ist.⁴⁰⁴ Vollständig erhalten ist ein Exemplar aus Schwäbisch Hall.⁴⁰⁵ Dazu gehört auch ein Wasserspendegefäß, der über dem Becken aufgehängt werden konnte. Diese komplette Wascheinrichtung ist durch eine Aufschrift in das Jahr 1662 datiert. Ein ähnlicher Zeitansatz ist aufgrund der Fundvergesellschaftung auch für das Biberacher Exemplar gut vorstellbar.

4.3.2 Tintengeschirr, Ofenmodell?

Die vier Fragmente Taf. 57,188, die aus der oberen und obersten Latrinenfüllung stammen, gehören anscheinend zu demselben Gegenstand. Für eine gesicherte Rekonstruktion sind aber zu wenige Teile erhalten, sodass für die Funktion verschiedene Möglichkeiten in Betracht gezogen werden müssen. Alle Teile sind beidseitig grün glasiert. Das Fragment 188a besteht noch aus zwei Seitenteilen, zwei Ecken und einem Teil des Bodens. Wie die Anordnung der Seitenwände erkennen lässt, war das Objekt mindestens sechseckig und leicht asymmetrisch geformt. Auf der Bodenunterseite ist an einer Ecke eine Bruchstelle erkennbar; hier war offenbar ein Füßchen angesetzt. Die Seitenteile sind mit modelgleichen Reliefs verziert, die allerdings kein erkennbares Motiv aufweisen. Die Ecken sind als in sich gedrehte Leisten gestaltet. Als unterer Abschluss sind an den Ecken kleine Applikationen angebracht. Die Unterkante besteht aus einer breiten, mehrfach profilierten Leiste. Die beiden Fragmente 188b und 188c stammen von weiteren, modelgleich dekorierten Seitenteilen. Bei beiden Stücken ist die Wandstärke allerdings etwas geringer und die bei Fragment 188b erhaltene Eckleiste ist feiner gestaltet. Das Fragment 188d ist ein Eckstück mit einer kleinen Kugel als Bekrönung. Im Ansatz ist noch erkennbar, dass über der Ecke die Seitenwände schräg aufeinander zulaufen, sodass sich ein dachförmiger oberer Abschluss erahnen lässt.

Bei den Bruchstücken könnte es sich eventuell um Teile eines Wasserspendegefäßes handeln, das zu einem Handwaschbecken wie Taf. 56,187 gehörte. Bei der vollständig erhaltenen Handwascheinrichtung besteht der Wasserbehälter aus einem grün glasierten, mit modelgepressten Reliefs verzierten Kasten.⁴⁰⁶ Ein Wasserbehälter aus Schwäbisch Hall ist in der Form nicht unmittelbar mit dem Biberacher Fund vergleichbar, da es sich um einen rechteckigen Kasten handelt.⁴⁰⁷ Eine Ähnlichkeit besteht allerdings in der pyramidenförmigen Bedachung, wie sie sich im Ansatz bei Fragment 187d erkennen lässt. Da keine weiteren Wasserspendegefäße bekannt sind, die mit den Biberacher Fundstücken vergleichbar wären, ist es problematisch, die Form allein als Kriterium für die Ansprache als Wasserspendegefäß anzuführen. Wichtiger ist die Tatsache, dass der Gegenstand auch innen glasiert ist, was ein

399 Z. B. Franz 1969, Abb. 294.

400 Grewenig 1992, 410.

401 König 2012, 454 ff.

402 Ebd. 455 ff.; Abb. 16–17; Gross 1995, 141; Abb. 10; Schmid 2004, 93.

403 Laskowski 1990, 347 ff.; Abb. 254; Lutz 1983, 234; Abb. 13,58.

404 Schmid 2004, 93.

405 Gross 1994, 378; 382; Abb. 23; 1995, 142 Abb. 11.

406 König 2012, 433 ff.

407 Gross 1994, 378; 382; Abb. 23.

typisches Merkmal ist und bei einem Wassergefäß funktionsbedingt zu erwarten ist.⁴⁰⁸

Die Form, der Boden mit abgebrochenem Füßchen und vor allem die Dekoration könnten auch zu der Vermutung führen, dass es sich bei dem Stück Taf. 57,188 um Teile eines Ofenmodells handelt. Die gedrehten Leisten an den Ecken entsprechen den Leistenkacheln, die Applikationen an der Unterkante stellen Dekorationselemente dar, die sich z. B. in Form von Wappen bei großen Öfen finden.⁴⁰⁹ Das Fragment 188a ließe sich so als Unterbau eines Ofenmodells deuten. Die geringere Wandstärke der Teile 188b und 188c spräche dafür, dass sie eventuell zu einem Ofenoberteil gehörten.

Zahlreiche in Museen und Sammlungen erhaltene Ofenmodelle vermitteln ein Bild von der Vielfältigkeit dieser Objektgruppe.⁴¹⁰ Den Biberacher Funden am nächsten vergleichbar ist ein Modell aus Nördlingen (Lkr. Donau-Ries, Bayern; Mitte 16. Jh.) mit Reliefplatten, die den gesamten Ofenkörper füllen, gedrehten Eckleisten und kleinen Kugeln als Eckbekrönung. Der Oberbau besitzt ein pyramidenförmiges Dach als Abschluss, das dem Fragment 188d vergleichbar ist.⁴¹¹ Dieses Exemplar ist allerdings wesentlich qualitativvoller gestaltet und die Reliefs bestehen aus erkennbaren Bildern. Die Herstellung von Ofenmodellen ist ein Phänomen des 16. Jahrhunderts und scheint eine Besonderheit des deutschsprachigen Raums zu sein.⁴¹² Die Biberacher Fragmente weisen allerdings im Inneren Glasur auf, was bei einem herkömmlichen Ofenmodell unüblich ist und sinnlos erscheint.

Als eine weitere Deutungsmöglichkeit bietet sich die Ansprache als Tintengeschirr an. Die polygonal-asymmetrische Grundform erscheint für ein Tintengeschirr jedoch ungewöhnlich. Derartige Gegenstände wurden, wenn auch selten, bei archäologischen Ausgrabungen gefunden, wie z. B. in Konstanz.⁴¹³ Bei gewöhnlichen Tintengeschirren ist die obere Abdeckung immer als ebene Fläche gestaltet, da sie mit Öffnungen für die in das Geschirr hineingestellten Tintenfasschen versehen ist. Ofenmodelle wurden vereinzelt auch als Tintengeschirr benutzt.⁴¹⁴ Ebenso wurden bei der Herstellung von Tintengeschirren nachweislich die gleichen Model verwendet wie bei Ofenmodellen.⁴¹⁵ Als Beispiele seien ein Exemplar aus Lübeck (St. Annen-Museum) sowie

einige Fundstücke aus der Schweiz genannt.⁴¹⁶ Aus der Winterthurer Keramikmanufaktur sind Modelle bekannt, die zugleich als Behälter für Tinte und Streusand dienen.⁴¹⁷ Eines befindet sich im Schweizerischen Landesmuseum Zürich und ist in das Jahr 1641 datiert. Das andere befindet sich im Historischen Museum Basel (Haus zum Kirschgarten). Es besteht aus Fayence und ist reich verziert mit Blüten, Früchtegehängen, allegorischen Figuren und Genrebildern. Dieses ist in seiner polygonalen Grundform mit den Biberacher Fragmenten annähernd vergleichbar.

Da es sich bei den Biberacher Funden um Fragmente einer Sonderform handelt, die nur sehr unvollständig erhalten ist, ist eine Identifikation der Funktion nur mithilfe einzelner Merkmale wahrscheinlich zu machen. Die Deutung als ein Ofenmodell, das zugleich als Tintenfass diente, ist am wahrscheinlichsten; letztendlich kann – abgesehen von der Deutung als Wasserspender – aber sogar auch an eine Verwendung als Trinkgefäß gedacht werden.⁴¹⁸ Nur bei solchen Gegenständen lässt sich die Innenglasur plausibel erklären.

4.3.3 Keramikfiguren

In der Füllung der Latrine II fanden sich etliche Teile von Tonfiguren, die insgesamt vier verschiedenen Figuren zugeordnet werden konnten. Alle Fragmente sind aus hellem, beigefarbenem, fein gemagertem Ton. Die Figuren wurden mithilfe eines zweischaligen Modells geformt, die teilweise nur grob abgearbeiteten Nahtstellen sind deutlich erkennbar. Taf. 57,191 ist das einzige Exemplar, das aus dem unteren Auffüllbereich stammt. Bei dieser fragmentierten Figur handelt es sich um eine Darstellung der Anna selbdritt. Anna selbdritt bezeichnet in der christlichen Kunst ein Bildnis der heiligen Anna mit ihrer Tochter Maria und dem Jesusknaben. Maria und Jesus sind beide als Kind dargestellt. Sie werden von Anna auf dem Arm gehalten, das nackte Jesuskind auf dem rechten Arm, die bekleidete Maria auf dem linken Arm. Auch diesen beiden Figuren fehlt der Kopf. Diese an sich unrealistische Darstellungsweise stellt das Kindschaftsverhältnis der Maria in den Vordergrund und betont die Bedeutung der Anna als Großmutter Jesu.

Der Bildtyp gehört zu den Andachtsbildern, die sich im späten Mittelalter und besonders

408 König 2012, 431.

409 Vgl. z. B. Blümel 1965, 230.

410 Franz 1969, Abb. 280–291.

411 Strauss 1972, 48 f.; Taf. 65; Roth-Heege 2012, 168.

412 Rosmanitz 1995, 97; Franz 1969, 95 ff.; Rosmanitz 2012, 168.

413 Oexle 1985b, 502 f.; Abb. 765–767.

414 Z. B. aus Winthertur, Hist. Museum Basel, Inv.-Nr. 1923.42, ein weiteres im Schweizerischen Landesmuseum Zürich, unpubliziert.

415 Rosmanitz 2012, 170 f.

416 Henkel 1999, 20 mit Anm. 58; Roth-Heege 2012, 176 f.

417 Ebd. Abb. 288.

418 Henkel 1999, 19 ff.

häufig und vielgestaltig in Deutschland herausgebildet haben. Möglicherweise gehörten sie auch zu Figurenensembles, die in Gruppen aufgestellt eine bestimmte Szene darstellen.⁴¹⁹ Andachtsbilder dienten als Anregung und ausdrückliche Aufforderung zum Mitleiden und Mitfühlen. Beliebt waren Mariendarstellungen in verschiedenen Versionen mit oder ohne Jesuskind sowie auch andere Heilige, Apostel oder Märtyrer.⁴²⁰ Ab der Mitte des 13. Jahrhunderts lassen sich vermehrt Beispiele bildlicher Anna selbdritt-Darstellungen finden, wie beispielsweise in der Nikolaikirche von Stralsund (Lkr. Vorpommern-Rügen, Mecklenburg-Vorpommern). Im 15. und 16. Jahrhundert hatte die Darstellung der Heiligen Anna selbdritt ihre Blütezeit, sowohl in der Malerei als auch in der plastischen Kunst. Ein besonders berühmtes Gemälde ist eine Darstellung Leonardo da Vincis, die zwischen 1500 und 1510 während seines Aufenthaltes in Florenz entstanden ist. Weitere Bodenfunde sind aus Biberach von anderen Fundstellen bekannt. Ein vergleichbares Fundstück wurde in der Sennhofgasse 5 in Biberach gefunden.⁴²¹ An dieser Fundstelle wurde eine große Zahl von unterschiedlichen Tonfiguren geborgen, darunter auch Fehlbrände. Offenbar befand sich hier eine Hafnerei, in der entsprechende Figuren hergestellt wurden. Die Produktion der Figürchen wird für die Zeit von 1510 bis 1535 angenommen. Die meisten hier gefundenen Figürchen hatten allerdings keine erkennbare religiöse Bedeutung. Eventuell wurden sie als Spielzeug verwendet. Möglicherweise gilt dies auch für die anderen Figuren aus der Latrine am Marktplatz 7. Wahrscheinlich waren sie bemalt, was auch die Farbreste auf dem Gewand von Taf. 57,191 belegen. Bei vielen Figürchen sind allerdings keine Farbreste mehr erhalten, sodass sich keine allgemeinen Aussagen zur Farbgebung treffen lassen. Reste leuchtend roter Bemalung sind aber auch von anderen Funden bekannt, wie z. B. von einer Marienfigur aus Worms oder einer Frauenstatuette vom Veitsberg bei Ravensburg sowie auch von einigen Funden aus der Schweiz.⁴²²

Auch bei der Figur Taf. 57,190 handelt es sich eventuell um Spielzeug. Sie wurde in etliche Teile zerbrochen aufgefunden. Dennoch ist das Exemplar fast vollständig, lediglich einige Fragmente des Rockes, des Kopfes und die beiden angewinkelten Arme fehlen (Abb. 30). Die Figur ist mit einer Höhe von 22,7 cm außergewöhnlich groß. Vergleichsfunde dieser Größenkategorie sind unbekannt, auch wenn

verschiedene Größenausführungen der Figürchen an sich nicht ungewöhnlich sind. Die Funde aus der Biberacher Sennhofgasse variieren von 6 cm bis ca. 11,5 cm, wobei die größeren Püppchen weitaus häufiger vertreten sind als die kleinen. Bedingt durch die Größe kam für 190 auch ein etwas anderes Herstellungsverfahren zur Anwendung. Diese Figur wurde zwar auch in einem zweischaligen Model geformt, allerdings in mehreren Einzelteilen, die zum Schluss zusammengesetzt wurden. Der Körper und der Kopf wurden auf einer runden Holzstange geformt, deren Hohlform im Inneren sichtbar ist. Der Rock wurde jeweils in zwei Teilen einzeln hergestellt und an den Körper angesetzt. Die Nahtstellen wurden sorgfältig abgearbeitet, sind aber stellenweise noch erkennbar. Nach dem Brand wurde die Figur bemalt. Farbreste sind an mehreren Stellen sichtbar. Auf der Brust war der annähernd trapezförmige Ausschnitt eines Mieders als schwarze Linie aufgemalt. Offenbar ist eine unter dem Kleid getragene, hoch geschlossene Bluse gemeint, denn auch am Hals sind Reste eines schwarzen Randes erhalten. Weitere Farbreste finden sich an der Haube, am Rücken, an der linken Schulter sowie an der Schürze. Andere Details der Kleidung sind plastisch dargestellt. Auf dem Kopf trägt die Figur eine eng anliegende Haube, das Haar ist nicht sichtbar. An den Schultern sind noch im Ansatz geschlitzte Puffärmel zu sehen. Unterhalb der Taille ist deutlich der Rand eines Mieders zu erkennen, darunter eine Schürze, deren Bindung allerdings nicht dargestellt ist. Die Schürze fällt in fein plissierten Falten und reicht fast bis zum Rocksäum. Unten schließt sie mit einer Borte. Die Frau hält die Arme verschränkt und verbirgt die Hände unter der Schürze. Auf der rechten Körperseite hängt neben der Schürze ein Stoffbeutel herab.

Die Tracht ist typisch für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts. Ähnliche Kleidung weisen auch die kleinen Figuren aus der Sennhofgasse 5 auf. Diese halten z. T. auch die Hände unter der Schürze verschränkt und wirken somit fast wie Miniaturversionen von 190. Vergleichbare Funde sind aus dem süddeutsch-schweizerischen Raum vielfach bekannt.⁴²³ Die Darstellung einzelner Trachtbestandteile ermöglicht eine genauere zeitliche Einordnung. Es handelt sich um die ab dem zweiten Viertel des 16. Jahrhunderts vor allem für süddeutsche Städte typische repräsentative Tracht einer Frau des gehobenen Bürgerstandes.⁴²⁴ Ein hochgeschlossenes, als Bluse getragene Kragenhemd



30 Puppe Kat. Nr. 190.

419 Grill 1922, 10.

420 Ebd. 8 ff.

421 Schmidt 1993b, 348–352; Abb. 254.

422 Grill 1922, 10; Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 125; 173; Taf. 54,3; Rothkegel 2006, 144 ff.; Abb. 16.

423 Nagel-Schlicksbier 2000b, 673 ff.

424 Ebd. 676 f.

wird in der Zeit um 1535 geläufig.⁴²⁵ Der hohe Kragen endet knapp unter dem Kinn, wie es bei der Biberacher Figur durch die Bemalungsreste erkennbar ist. Die ursprünglich als Arbeitsschürze vorderseitig getragene Halbschürze wird ab Mitte des 16. Jahrhunderts zu einem dekorativen Bestandteil der vornehmeren Tracht. Die Schürze der Biberacher Figur ist durch die Borte und die Bemalungsreste eindeutig als dekorativer Trachtbestandteil kenntlich gemacht. Der Beutel, der neben der Schürze herabhängt, entspricht einer häufigen Gestaltungsweise vergleichbarer Figuren. Zu nennen sind z. B. eine Frauenfigur vom Viehmarkt in Biberach oder aus Alt-Bodman sowie verschiedene Funde aus der Schweiz.⁴²⁶ Weitere Beispiele finden sich auf bildlichen Darstellungen, wie z. B. einem Holzschnitt eines Mädchens mit Puppe vermutlich aus der Zeit um 1540 oder einem Gemälde mit Darstellung der Familie Faesch von 1559 (Abb. 31).⁴²⁷



31 Bildnis der Familie Faesch (Ausschnitt): Mädchen in renaissancezeitlicher Tracht, Hans Hug Kluber 1559.

Farbreste auf den Figuren sind nur selten erhalten. Auf einem Exemplar aus Ravensburg fanden sich Reste roter und weißer Bemalung.⁴²⁸ Möglicherweise entsprachen die Farben denen der zeitgenössischen Frauenkleidung. Kleiderordnungen und -verzeichnisse des 16. Jahrhunderts lassen erkennen, dass je nach gesellschaftlichem Stand bestimmte Farben vorgegeben waren.⁴²⁹

Die Deutungsmöglichkeit des Fundes als Spielzeug ergibt sich primär aus den bekannten historischen Darstellungen, wie der bereits erwähnten Abbildung von 1540. Die dort dargestellte Puppe ähnelt in Form und Größe sehr dem Biberacher Fund. Das Mädchen trägt die Puppe auf dem Arm und hält in der anderen Hand eine Spielzeugwiege. Eine andere Puppendarstellung zeigt ein Holzschnitt aus dem Kunstbüchlein des Jost Amman von 1599.⁴³⁰ Auch hier hält ein Kind die Puppe auf dem Arm. Aus der Zeit um 1530 ist eine 22 cm große Puppe aus Holz rheinischer Provenienz erhalten.⁴³¹ Deutlich älter sind hölzerne Puppen, die in Kloakenverfüllungen in Lübeck gefunden wurden und z. T. in die Zeit um 1300 datieren.⁴³² Während hölzerne Puppen eine Interpretation als Kinderspielzeug noch möglich erscheinen lassen, ist eine solche im Hinblick auf die Zerbrechlichkeit der Keramik eher fragwürdig. Für die ungewöhnliche Größe der Figur lassen sich als Vergleich lediglich mehrere Tonfiguren aus einem Töpfereifund aus Leipzig nennen.⁴³³ Dabei handelt es sich um Soldatenfiguren aus hellem Ton, die nach Kupferstichvorlagen angefertigt wurden. Teilweise sind sie glasiert und datieren in die Zeit um 1600. Die Figuren sind noch deutlich größer als der Biberacher Fund und lassen sich sicher nicht als Spielzeug ansprechen, sondern als Kunst- bzw. Dekorationsgegenstand.⁴³⁴

Die kleinere Figur Taf. 57,189 zeigt eine etwas andere Tracht, ist aber ebenfalls als renaissancezeitlich erkennbar. Bei dieser Frau sind die Arme vor dem Bauch verschränkt. Die langen Ärmel liegen an den Unterarmen eng an und sind bis über die Handrücken geschlossen. Die Oberarme sind dagegen als geschlitzte Puffärmel gestaltet. Vergleichbare Ärmel besitzen einige Figürchen aus der Sennhofgasse oder ein Exemplar aus Trossingen (Lkr. Tuttlingen, Baden-Württemberg).⁴³⁵ Etwas ungewöhnlich ist das offen getragene lange Haar bei 189, denn die meisten Figuren tragen hinten

425 Zander-Seidel 1990, 48 ff.; 70 ff.

426 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 271; Nagel-Schlicksbier 2000b, 675 f. mit Anm. 21; Abb. 4; Rothkegel 2006, 147 ff.; Abb. 10.

427 Fraser 1966, 78 Abb. 89.

428 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 125; 173; Taf. 54.3.

429 Zander-Seidel 1990, 70 f.

430 Nagel-Schlicksbier 2000b, 680 ff.; Abb. 13.

431 Ebd. 680 mit Anm. 41.

432 Gläser/Mührenberg 2002, 374 f.; Abb. 15–17.

433 Krabath 2012, 43 f.; Abb. 6.

434 Schulze-Forster 2012, 295 f.; Abb. 9.

435 Schmidt 1993b, 348–352; Abb. 254; Nagel-Schlicksbier 2000b, 677; Abb. 5.

zwei lange geflochtene Zöpfe. Vergleichbare Haartrachten sind von einigen Heiligenfiguren aus der Schweiz bekannt.⁴³⁶

Bei einem einzelnen Kopf (Taf. 57,192; Abb. 32) handelt es sich vermutlich um den Kopf einer Spielpuppe, die in einem Figurentheater verwendet wurde. Solche Köpfe wurden auf einen Stab gesteckt oder als Fingerpuppe verwendet, der Körper war aus Textilien gestaltet. Der Kopf trägt ein Barett mit Schlappe sowie einen gekräuselten Kragen unter dem Kinn. Vermutlich handelt es sich um einen Frauenkopf, auch wenn die Haare nicht dargestellt sind. Das Barett mit Schlappe war vor allem in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Mode und ist auf zahlreichen Abbildungen von Frauen dargestellt.⁴³⁷ Gekräuselte Kragen wurden sowohl von Frauen als auch von Männern getragen, wie es z. B. auf einem Kachelmodell aus Nürnberg dargestellt ist, das in die Zeit um 1540 datiert.⁴³⁸

Finger- oder Stockpuppen sind seit dem Spätmittelalter geläufig und, wenn auch selten, aus archäologischen Fundkomplexen bekannt.⁴³⁹ Ein Fingerpuppenfragment wurde z. B. in Ulm gefunden und datiert in das erste bis zweite Drittel des 14. Jahrhunderts.⁴⁴⁰ Die bisher älteste Darstellung eines Puppenspiels stammt aus der Zeit um 1160 und findet sich im *Hortus Deliciarum* der Äbtissin Herrad von Landsberg. In Schwerin wurde der hölzerne Kopf einer Handpuppe gefunden, der ebenfalls in das 14. Jahrhundert datiert wird. Die wenigen archäologischen Funde von Theaterpuppen resultieren vermutlich aus der Tatsache,



dass diese Puppen oft auch aus organischen Materialien gefertigt waren.

4.3.4 Murmel

Die Murmel Taf. 57,193 besteht aus orange-rotem Ton und ist sehr regelmäßig rund geformt. Sie fand sich in der oberen Füllung der Latrine II, was durch die Fundvergesellschaftung eine Datierung in das 16. Jahrhundert vermuten lässt. Murmeln aus Ton finden sich aber auch häufig in mittelalterlichen Fundkontexten.⁴⁴¹ Verwendet wurden sie als Spielzeug, eventuell auch als Geschoss. Zu welchen Spielen sie benutzt wurden, veranschaulichen historische Darstellungen, auf denen Kinder mit Murmeln abgebildet sind.⁴⁴²

4.3.5 Ziegeleiprodukte

Ziegelfragmente bilden nur einen vergleichsweise geringen Anteil an der Gesamtfundmenge. In der älteren Latrine I fanden sich ausschließlich Bruchstücke von Hohlziegeln. In der Latrine II waren Hohl- und Flachziegel sowie verschiedene Sonderformen aus Ziegeleikeramik enthalten.

Dachziegel

Die Dachziegel bilden die größte Gruppe an Ziegelfunden. Von Hohlziegeln mit Nasen, die seit dem Mittelalter als Nonnen bezeichnet werden, fanden sich nur zwei Bruchstücke (Abb. 33). Ein Randstück stammt eindeutig von einem Exemplar ohne Nase (Mönch), während ein Fragment mit Einzug beiden Formen zugeordnet werden könnte. Dasselbe gilt für alle weiteren im Fundkomplex enthaltenen Hohlziegelfragmente, an denen keine charakteristischen Merkmale erhalten sind.

Hohlziegel werden auf dem Dach im Wechsel konvex und konkav übereinandergelegt. Die Nonnen sind mit Nasen versehen, damit sie mit der Rundung nach unten an den Dachlatten aufgehängt werden können. Die Mönche überdecken, umgekehrt aufgelegt, die Stoßfuge zwischen zwei Nonnen.⁴⁴³ Die Nonnen dienen somit als Ablaufrinne des Regenwassers und



32 Finger- oder Stockpuppe Kat. Nr. 192 aus hellem Ton.

33 Fragment einer Nonne aus der untersten Füllschicht der Latrine II (Bef. 118).

436 Rothkegel 2006, 189 f.; Taf. 7,27; 8,29.

437 Nagel-Schlicksbier 2000b, 678 f.; Abb. 6–7.

438 Franz 1969, Abb. 227.

439 Gläser/Mührenberg 2002, 374 f.

440 Westphalen 2006, 156 f.; Taf. 19,5.

441 Oexle 1992, 392 ff.

442 Stauch 1993, 72 ff.

443 Goll/Goll 1987, 46 ff.; Goll 1984, 32 f.

das Eindringen des Wassers in das Dach wird durch das schichtweise Übereinanderlegen der Ziegel verhindert. Die Einzüge ermöglichen es, die Ziegel in Reihen flächendeckend übereinanderzulegen. Als First- oder Gratziegel werden oft Mönche verwendet, es gibt aber auch andere Formen.⁴⁴⁴

Mit Hohlziegeln gedeckte Dächer sind vereinzelt schon im 8. Jahrhundert bekannt und finden sich zunächst nur auf Burgen oder bei Sakralbauten.⁴⁴⁵ Erst etwa ab dem 13. Jahrhundert werden Bürgerhäuser in Städten häufiger mit Ziegeln gedeckt.⁴⁴⁶ Die Einführung dieser Neuerung hatte vor allem den Zweck, die Brandgefahr in den dicht bebauten Städten zu vermindern. Wiederholte Verordnungen, die die Dachdeckungen mit den teureren Ziegeln ausdrücklich vorschrieben, sprechen dafür, dass die altbewährten Holzschindeln dennoch gebräuchlich blieben. Die wenigen Funde von Hohlziegeln aus der Latrine I, die möglicherweise noch in das ausgehende 13. Jahrhundert datieren, bezeugen zumindest die Verwendung von Dachziegeln in Biberach in dieser Zeit. Möglich ist, dass die Hohlziegel zur mittelalterlichen Bausubstanz des Gebäudes Markt- platz 7 gehörten, denn auch in der untersten und unteren Füllung der Latrine II wurden Hohlziegel gefunden (Abb. 34).

Insgesamt sind im Fundmaterial nur zwei Fragmente von Flachziegeln vorhanden, die

sich in weit auseinanderliegenden Füllbereichen in der Latrine II fanden. Aus der untersten Schicht Bef. 118 stammt ein unvollständig erhaltenes Exemplar, dessen Ziegeltyp nicht näher identifizierbar ist. Auf der Oberseite ist mit einem spitzen Gegenstand eine Furche eingegritzt. Diese hatte wahrscheinlich einen ähnlichen Zweck wie der mit dem Finger eingetiefte Randstrich. Der vertiefte Randstrich wird auch als Wasserstrich bezeichnet, weil er zum Ableiten des Regenwassers dient.⁴⁴⁷ Auf der rauhen Unterseite sind Abdrücke von Holzstrukturen erkennbar, die offensichtlich mit dem Herstellungsprozess zusammenhängen.

Das andere Flachziegelfragment stammt aus der oberen Füllung der Latrine II. Die Oberseite ist mit Kopf-, Finger- und Randstrich versehen. Auf der Unterseite ist an der Oberkante eine dreieckige Nase angebracht, die anders als bei den Hohlziegeln nicht horizontal, sondern vertikal angeordnet ist (Abb. 35).

An verschiedenen Fundorten konnte beobachtet werden, dass der Fingerstrich ein zur chronologischen Einordnung geeignetes Merkmal zu sein scheint. In Konstanz besitzen Ziegel des 13. Jahrhunderts nur geglättete Oberflächen, ab der Mitte des 14. Jahrhunderts findet sich ein flacher, unregelmäßiger Fingerstrich, der im Verlauf des 15. Jahrhunderts tiefer und parallel geführt wird.⁴⁴⁸ Im 16. Jahrhundert weisen praktisch alle unglasierten Flachziegel Fingerstrich mit vertieftem Randstrich auf.⁴⁴⁹ Dem Biberacher Exemplar vergleichbare Ziegel mit Finger-, Rand- und Kopfstrich treten in St. Urban erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts auf.⁴⁵⁰ Zu beachten ist allerdings, dass im 17. und 18. Jahrhundert mancherorts auch wieder Ziegel gebräuchlich sind, bei denen der Fingerstrich völlig fehlt, weshalb die zeitliche Zuordnung nicht stratifizierter Einzelfunde allein aufgrund dieses Kriteriums nicht möglich ist.⁴⁵¹

Die ältesten bekannten Flachziegel im deutschsprachigen Raum stammen aus dem 11. Jahrhundert⁴⁵² Sowohl bei den Flach- als auch bei den Hohlziegeln lassen sich zahlreiche, in Form und Dekor verschiedene Typen differenzieren. Versuche, Ziegelfunde aus archäologischen Fundkomplexen aufgrund typologischer Kriterien zeitlich zu ordnen, können nur bei einer größeren Anzahl von Funden und lediglich im Hinblick auf bestimmte Kriterien, wie z. B. Nasenform, Größe und Form, zu Ergebnissen führen.⁴⁵³



34 Flachziegel mit eingegritzter Furche aus der untersten Füllung der Latrine II (Bef. 118).

35 Flachziegel mit Nase aus der oberen Füllung der Latrine II (Bef. 78).

444 Z. B. Gratziegel mit Nasen, die ininigem Abstand vom oberen Rand angesetzt sind und als Stoßkante für den darüberliegenden Ziegel dienen: Goll 1984, 33.
445 Hillenbrand 1964a, 7 ff.
446 Wittmann 1985, 12 ff.
447 Goll 1984, 35; Hillenbrand 1964a, 14 f.

448 Goll/Goll 1987, 53.
449 Goll 1984, 54.
450 Ebd. 65 f.
451 Hillenbrand 1964a, 15.
452 Goll 1984, 50 f.
453 Goll/Goll 1987.

Ebenso wie bei der Keramik sind auch bei Ziegeleiprodukten lokale Traditionen zu berücksichtigen. Für das Biberacher Material lassen sich wegen der geringen Fundmenge, insbesondere von Stücken mit charakteristischen Merkmalen, und der unsicheren Stratigrafie der Latrinenfüllungen zu dieser Frage kaum Aussagen machen. Allein Fundlage und Fundvergesellschaftung geben einen Hinweis darauf, bei welchen Stücken es sich um mittelalterliche oder neuzeitliche Exemplare handeln könnte.

Die an vielen Orten erst später häufiger auftretenden Flachziegel scheinen spätestens in der frühen Neuzeit die Hohlziegel zu verdrängen.⁴⁵⁴ Flachziegel besitzen gegenüber den Hohlziegeln vor allem den Vorteil des geringeren Gewichtes; außerdem sind Flachziegel-dächer leichter zu reparieren.⁴⁵⁵ Bei den mittelalterlichen Funden in Konstanz ließ sich feststellen, dass Flachziegel insgesamt nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtmenge der Ziegelfunde haben. Offensichtlich waren sie dort eher eine unübliche Form der Dachdeckung und es wird vermutet, dass sie im Wesentlichen nur bei repräsentativen Bauten verwendet wurden.⁴⁵⁶ Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit derartige Einzelbeobachtungen überregional zu verallgemeinern sind, zumal sich andernorts auch Gegenteiliges beobachten lässt.⁴⁵⁷ Für das Biberacher Material kann zu dieser Frage keine Aussage gemacht werden, zumal aus der Stadt kein aufgearbeitetes Vergleichsmaterial vorliegt. Unklar bleibt ebenso, ob diese Ziegel Bauteile des Gebäudes Marktplatz 7 waren oder ob sie aus einem anderen Kontext stammen und nur zufällig dort in der Latrine entsorgt worden sind.

Sonderformen

Die beiden Objekte Taf. 57,194–195 sind Sonderformen aus Ziegeleikeramik, deren Funktion nicht klar erkennbar ist.

Das Fragment 194 stammt aus der untersten Füllschicht der Latrine II. Es besteht aus einem rechtwinkligen Eckstück mit drei Wandungsseiten, von denen eine Oberkante original erhalten ist. Die beiden anderen weisen Bruchkanten bzw. abgeschliffene Oberkanten auf. Die Oberflächen der Seiten sind, mit Ausnahme einer Außenseite, sorgfältig geglättet. Diese Seite besitzt auch eine etwas dickere Wandstärke als die anderen Seiten, weshalb es sich eventuell um die Unterseite des Objektes handeln könnte. Der ursprünglich orange-röt-

liche Ton ist größtenteils dunkel verbrannt. Offensichtlich war der Gegenstand sekundär massiver Hitzeeinwirkung ausgesetzt. Es lässt sich vermuten, dass es sich um technische Keramik handelt, die in nicht näher deutbarer Funktion mit Brennvorgängen in Verbindung gestanden hat.

Ebenso unklar ist die Funktion des Gegenstandes 195, der sich in der obersten Füllschicht der Latrine II fand. Im Format von Höhe und Breite entspricht das Stück einem Backstein, allerdings handelt es sich um eine Hohlform mit dickem Boden und dünneren Wandseiten. Im Inneren sind die Oberflächen geglättet, außen rau. Innen und auf den Oberkanten der Wandung sind zur Verzierung kleine Rosetten eingestempelt.

Ein unverziertes Vergleichsstück fand sich in einer Abfallgrube beim ehemaligen Kapuzinerkloster in Colmar (Dép. Haut-Rhin, F), in der Keramik des 17. und 18. Jahrhunderts enthalten war.⁴⁵⁸ Auch für dieses Fundstück werden keine Angaben zur Funktion gemacht.

Vergleichbare Stempelmuster erscheinen mehrfach auf Ziegeleikeramik verschiedenster Funktion, z. B. auf einem Lichtstock aus Schwäbisch Gmünd.⁴⁵⁹ Aus der Klosterziegelei St. Urban (Kanton Luzern, CH) sind verschiedene Variationen von Rosettenstempeln belegt.⁴⁶⁰ Die Verzierung des Biberacher Fundstücks lässt eine Verwendung in dekorativer Funktion vermuten, mangels Vergleichsfunden sind allerdings hierüber keine näheren Aussagen möglich.

4.3.6 Wandputz

Die insgesamt acht Fragmente von bemaltem Wandputz stammen alle aus den obersten Füllschichten Bef. 37 und 110 in der Latrine II. Vertreten sind die Farben Weiß, Ockergelb und Schwarz (Abb. 36): Der weiß gekalkte Putz wurde zunächst teilweise ockergelb bemalt, die Grenze zwischen weißer und ockerfarbener Fläche wurde dann mit einem durchschnittlich ca. 1,5 cm breiten, schwarzen Streifen bedeckt.

Derartig verzierte Putzfragmente stammen von Fachwerkwänden mit ockerfarbig gestri-



36 Ockergelb und schwarz bemalter Wandputz aus der obersten Verfüllung der Latrine II.

454 Goll 1992, 274 f.

455 Wittmann 1985, 31.

456 Goll/Goll 1987, 51.

457 Beispielsweise fanden sich unter den Ziegelfunden von St. Urban (Schweiz) insgesamt nur sehr wenige Hohlziegel: Fässler/Goll 1994, 27.

458 Ohne Angabe der Funktion publiziert. Grewenig 1992, 263.

459 Hillenbrand 1964b, 93; Abb. 148.

460 Allerdings ohne Angabe von Funktion und Datierung publiziert. Schnyder 1958, Kat.-Nr. VIII; Maurer/Bucher 1994, 45 Abb. 30–31.

chenen Balken.⁴⁶¹ Dieselbe Form der Ausmalung ist auch für verputzte Decken belegt. Durch die Bemalung des Putzes über die Balken hinaus werden Unregelmäßigkeiten optisch ausgeglichen und das Fachwerk erhält eine deutliche Betonung. Die schwarze Linie als Abgrenzung der Farbflächen, der sogenannte Beistrich, findet sich oft auch in doppelter Ausführung mit einer zweiten, etwas schmaleren Linie im Inneren der Gefache.⁴⁶²

Sowohl Außen- als auch Innenwände wurden in dieser Weise dekoriert, allerdings sind die Erhaltungsbedingungen außen in der Regel wesentlich schlechter. Die Biberacher Fragmente stammen wahrscheinlich von einer Innenwand, wie die gute Erhaltung der Farben vermuten lässt. Während mancherorts, wie z. B. in Schwäbisch Hall, das Fachwerk außen vorzugsweise dunkelrot bemalt wurde, benutzte man für die Innenräume meist Ocker-gelb.⁴⁶³ Die Farbe Ocker bzw. Gelb war offensichtlich in der Zeit um 1600 für derartige Bemalungen besonders beliebt. Vor der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts sind bisher keine datierten Beispiele bekannt.⁴⁶⁴ Insgesamt konzentriert sich die Häufigkeit dieser Farbe, soweit datierbare Befunde vorliegen, auf einen relativ kurzen Zeitraum von etwa dreißig Jahren vor und nach dem Jahr 1600.⁴⁶⁵ Dieser Zeitan-satz lässt sich problemlos mit der Fundverge-sellschaftung der Biberacher Fragmente in den obersten Füllschichten der Latrine II in Einklang bringen.

4.4 Glas

Die Glasfunde bilden neben der Keramik einen sehr großen Anteil des Fundkomplexes. Es wurden insgesamt 220 Flachglasfragmente und 2506 Scherben von Hohlgläsern geborgen (Tab. 9). Dabei ließen sich nur zum Teil vollständige bzw. fast vollständige Gefäße identifizieren, zumal die Objekte z. T. ehemals überaus fragil waren und dementsprechend kleinteilig zerscherbt sind. Zudem sind die Erhaltungsbedingungen für Glas im Latrinenmilieu nicht optimal. An zahlreichen Fragmenten sind deutliche Spuren von Korrosion, teilweise bis hin zur Auflösung des Materials, zu beobachten.

Das Spektrum an Gefäßformen ist durchaus vielfältig.⁴⁶⁶ Entsprechend den Keramikfunden lassen sich auch bei den Glasobjekten Gegenstände des alltäglichen Gebrauchs sowie auch der Nutzung in der Apotheke zugehörige Ob-

jekte feststellen. Auch hier sind nicht immer klare Trennungen möglich; so sind auch bei etlichen Glasgefäßen Verwendungen in beiden Bereichen denkbar.⁴⁶⁷

Gläser sind üblicherweise in ihrer Gestaltung deutlichen chronologischen Veränderungen unterworfen, sodass bei dieser Materialgruppe die zeitliche Einordnung eine besondere Rolle spielt. Neben der Datierung werden außerdem herstellungstechnische sowie funktionale Fragen untersucht, vor allem zum Verwendungsbereich der Glasgefäße. Gerade unter den Gläsern gibt es bestimmte Objekte, die speziell als Apothekengläser angesprochen werden, da sie mutmaßlich für die Verwendung als Arzneigefäß hergestellt wurden.⁴⁶⁸ Üblicherweise ist der Anteil von Gläsern im Apothekeninventar relativ hoch, zumal Gefäße aus anderen Materialien nicht in gleicher Weise für die Aufbewahrung von Arzneien geeignet waren. Im Fundspektrum der Heidelberger Apotheke bestand fast die Hälfte der geborgenen Objekte aus Glas. Typische Gegenstände sind z. B. weitmundige Vorlagegefäße, Destillierhelme, Kolbenfragmente, Trichter und sogar ein Mörser aus Glas.⁴⁶⁹ Bauchige und vierkantige Flaschen wurden als Vorratsgefäße verwendet und kleine Fläschchen zur Abgabe von Medikamenten.⁴⁷⁰ Des Weiteren ist zu beachten, dass die üblichen Gebrauchsgläser wie z. B. Flaschen auch in diesem Bereich in großer Anzahl benutzt werden konnten. Es stellt sich die Frage, ob und in welcher Weise dies im Fundspektrum erkennbar wird. In Analogie zur Bearbeitung der Keramik kann auch bei den Gläsern die Berücksichtigung von Schrift- oder Bildquellen nützlich sein. Ebenso werden andere Fundkomplexe für Vergleiche herangezogen.

Glasfunde helfen bei der Beantwortung sozialgeschichtlicher Fragen, z. B. inwiefern sie eine gesellschaftliche Stellung der Hausbewohner repräsentieren können. Sowohl die Quantität als auch die Qualität einzelner Objekte können Hinweise zu der Frage geben, wie wohlhabend der entsorgende Haushalt war. Dabei dürfen auch hier bestimmte Entsorgungspraktiken nicht außer Acht gelassen werden, zumal eine geringe Anzahl bzw. das Fehlen von Glasfunden nicht zwangsläufig als Mangel an Wohlstand gedeutet werden kann.⁴⁷¹ Interessant ist dennoch die Frage, ob bestimmte Gegenstände vorhanden sind oder fehlen, die andernorts sozial hoch- bzw. nied-

461 Bischoff u. a. 1994, 81 Abb. 8.

462 Ebd. 89 Abb. 16.

463 Ebd. 81 ff.

464 Cramer 1990, 93 ff.

465 Ebd. 93 ff.

466 Kulesa/Schmid 2015, 140 ff.; Kulesa im Druck.

467 Kulesa 2017.

468 Rademacher 1933, 51 ff.

469 Huwer 2011, 106 ff.

470 Ebd. 93 ff.

471 In anderen Städten wie z. B. in Freiburg i. Br. sind Glasfunde teilweise selten, zumal sie nicht unbedingt in den Latrinen entsorgt wurden. Untermann 1995b, 341 ff.

rigstehenden Gesellschaftskreisen zugeordnet werden. Dazu gehört auch die Identifikation von Importen, die einen besonderen Wert darstellten und nicht unbedingt von jedermann erworben werden konnten.

Im Folgenden werden die Gläser, unterschieden nach Flach- und Hohlgläsern, nach typologischen Kriterien geordnet dargestellt. Dies dient einer möglichst übersichtlichen und zugleich differenzierten Erfassung.

Für mittelalterliches Glas liegen verschiedene überregionale Bearbeitungen vor, die sich sowohl auf museale Sammlungen als auch auf archäologische Bodenfunde stützen.⁴⁷² Unverzichtbar sind zudem die neueren Veröffentlichungen umfangreicher Glasfundkomplexe aus dem südwestdeutschen Raum.⁴⁷³

4.4.1 Hohlglas

Das Fundspektrum umfasst eine gewisse Anzahl vollständiger oder fast vollständiger Gefäße, was verschiedene Aussagen zum Typenspektrum ermöglicht.⁴⁷⁴ Die auf Grundlage der vorhandenen Böden und anderer signifikanter Fragmente ermittelte Mindestanzahl von 118 Gefäßen stellt sicher nur einen kleinen Anteil des ehemals Vorhandenen dar (Tab. 9). Auch für die Gläser wird der neutrale Begriff „Formtyp“ im Gegensatz zu der Bezeichnung „Funktionstyp“ gewählt. Auch Glasformen sind nicht zwangsläufig an eine bestimmte Funktion gebunden, auch wenn dies vordergründig zunächst naheliegen mag. Becher werden in der Regel als Trinkgefäße aufgefasst, Gläser mit Binderand als Vorrats- oder Apothekengefäß angesprochen. Dennoch sind auch andere Benutzungsmöglichkeiten nachgewiesen, wie z. B. die Verwendung als Reliquienglas, auch wenn dies keine primäre Funktion des Glasgefäßes darstellt.⁴⁷⁵ Demnach gilt im Prinzip Ähnliches wie bei den Keramikgefäßen: Nähere Aussagen zur Verwendung müssen im Einzelfall dargestellt und, wenn möglich, auch mithilfe von Schrift- oder Bildquellen überprüft werden.

Bei der Definition der Formen können zunächst Grundformen wie hohe, geschlossene und flache, offene Formen unterschieden werden. Zu den hohen Formen gehören Becher, Stangengläser, Kelche und Flaschen; flache Formen wie Schalen bilden zumindest im Biberacher Fundkomplex eher eine Minderheit. Hinzu kommen Sonderformen wie z. B.

Schröpfköpfe. Verzierungen wie Nuppen oder Fadenauflagen sind nicht unbedingt an bestimmte Formtypen gebunden, können aber charakteristisch für diese sein und sind mitunter bei anderen Typen unüblich.

4.4.1.1 Schalen

Das Fragment Taf. 58,197 stammt vermutlich von einer Schale mit blauer Fadenaufgabe. Es fand sich in der Füllung der Latrine I. Ein weiteres Bruchstück, die Randscherbe Taf. 58,196, wurde aus der untersten Füllschicht der Latrine II geborgen. Dieses Fragment stammt sicher von einer Schale, deren Durchmesser von 17,4 cm rekonstruiert werden kann. Es ist nicht erkennbar, ob die beiden Scherben von demselben Gefäß stammen. Weitere Fragmente wurden nicht gefunden.

Farblose Schalen mit blauem Fadendekor sind eine Erscheinung des 13. bis 14. Jahrhunderts, was der Datierung der beiden Biberacher Fragmente entsprechen dürfte.⁴⁷⁶ Typisch ist eine geschwungene Form mit eingezogenem Unterteil. Die Biberacher Funde sind wahrscheinlich zu solchen Formen zu rekonstruieren. Der Dekor mit blauer Fadenaufgabe kann sehr unterschiedlich gestaltet sein. Eine schlichte farblose Schale, die allein mit einem blauen Randfaden verziert ist, wurde in der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br. gefunden.⁴⁷⁷ Sie wird durch Vergleiche mit südfranzösischen Funden in das zweite Viertel des 14. Jahrhunderts datiert. Andernorts finden sich Schalen mit oder ohne blauen Randfaden. Der Fadendekor findet sich oft auf dem Unterteil. Es gibt auch Verzierungen mit Tupfen oder Tropfen, sehr häufig am Boden der Schalen. Die Biberacher Scherben sind zu unvollständig, als dass man zur Gestaltung der Ornamentik eine sichere Aussage machen könnte. Bei der Schale 197 lässt sich immerhin erkennen, dass sie mit einem rund umlaufenden Faden dekoriert war. Solcher Dekor findet sich auf einigen Vergleichsstücken aus Deutschland, aber auch aus Italien oder Frankreich.⁴⁷⁸ Eine feinchronologische Datierung aufgrund typologischer Merkmale ist bei den Schalen bisher nicht möglich. Aus den bisher bekannten datierbaren Bodenfunden ergibt sich eine Grobdatierung in das 13. bis 14. Jahrhundert. Insgesamt sind Funde solcher Schalen im süddeutschen Raum relativ selten.⁴⁷⁹ Dies gilt auch für andere Gefäßformen aus farblosem Glas

472 Z. B. Rademacher 1933; Gai 2001; Baumgartner/Krueger 1988; Baumgartner 2005; zum allgemeinen überregionalen Forschungsstand: Steppuhn 2002, 13 ff.

473 Soffner 1995a, 49 ff.; Prohaska-Gross 2001, 207 ff.

474 Kulesa/Schmid 2015, 140 ff.; Abb. 204.

475 Gai 2001.

476 Baumgartner/Krueger 1988, 282 ff.; Baumgartner 2005, 246 f.

477 Soffner 1995a, 56 f.; 97; Kat.-Nr. 90.

478 Baumgartner/Krueger 1988, 284 f. Kat.-Nr. 320–323; Foy/Sennequier 1989, 231 ff. Kat.-Nr. 202–215.

479 Soffner 1995a, 56.

Tabelle 9 Mengenverteilung der Hohlglastypen- und Flachglasfragmente auf die Befundschichten.

Befunde	Schale mit blauer Fadenauflage	Becher „Schaffhauser Typ“	Nuppenbecher, farblos	Nuppenbecher, unbestimmt	Becher	Stangenglas Typ 1	Stangenglas Typ 2	Stangenglas?	Kelch	Kelch, Fadenglas	Kuttrolf Typ 1	Kuttrolf Typ 2	Kuttrolf/Rippenflasche?
Lese-funde		1											
110													
37		4											
78/79													
82/83							7	1			1		3
80		1	2	1		2	35		2	4	1		8
87						18	1	1	2	3			3
85/88							2						2
86					4	4	7	10	4	2		1	8
100							16	4		1	2	1	25
113												3	1
114			1	1			1	4			4	3	35
117		2					10	5			6		27
115		3					12	2			1	12	48
118	1	15									1		
72		3					1						6
73	2	92											
Frag-mente	3	121	3	2	4	24	92	27	8	10	16	20	166
Mindest-anzahl Gefäße	1	13		2	1		10		1	2		18	

mit blauem Fadendekor.⁴⁸⁰ Ebenso unsicher sind Aussagen zu den Herstellungsorten. Vergleichbare Funde sind aus der Schweiz und in großer Zahl auch aus Südfrankreich belegt. Dort sind auch Funde aus Glashütten bekannt geworden.⁴⁸¹ Dennoch ist eine einheimische Produktion der Schalen nicht unwahrscheinlich, zumal vor allem die italienischen, aber auch die französischen Schalen deutliche Unterschiede zu den nördlich der Alpen gefundenen Stücken aufweisen.

4.4.1.2 Becher „Schaffhauser Typ“

In den Biberacher Latrinen fanden sich verschiedene als Trinkgefäße ansprechbare Formtypen wie Becher, Stangengläser und Kelche. Relativ zahlreich, mit mindestens 13 sicher zu identifizierenden Exemplaren, sind Nuppenbecher des „Schaffhauser Typs“ vertreten (Taf. 58–59, 198–212; Tab. 9). Hinzu kommen diverse Einzelfragmente, deren Zusammengehörigkeit nicht mehr erkennbar ist. Die Funde

stammen fast ausschließlich aus der Latrine I oder der untersten Füllung der Latrine II. Bemerkenswert ist, dass bei mindestens einem Becher (Taf. 58, 205) passende Fragmente aus beiden Latrinen stammen. Dies belegt, wie auch schon bei einigen Keramikfunden beobachtet, die Vermischung der Materialien und spricht für eine unmittelbare Nutzungsabfolge der beiden Latrinen.

Nuppenbecher, sowohl farblose als auch grünliche, waren überregional verbreitet. Die Becher des Schaffhauser Typs sind nach einem Fundkomplex aus dem ehemaligen Kloster Allerheiligen in Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH) benannt, in dem eine große Zahl derartiger Becher enthalten sind.⁴⁸² Typische Merkmale der Becher des Schaffhauser Typs sind der gekniffene Standring sowie schneckenhausförmig abgedrehte (aber auch spitz ausgezogene) Nuppen, die in der Regel relativ klein sind. Charakteristisch ist ebenso eine helle, blaugrünliche Glasmasse. Die Herstellungs-

480 Prohaska-Gross/Gross 2007, 181 f.; Abb. 1–3.

481 Foy 1988, 227 ff.

482 Rademacher 1933, 107; Baumgartner/Krueger

1988, 210 ff.; Gutscher 1984, 220 ff.

	Fläschchen	Fläschchen?	Flasche	Flasche?	Flasche, gestaucht	Krug/ Kanne	Binde- glas	Schröpf- kopf	Butzen- scheibe	Tafel- glas	Unbe- stimmt	Gesamt
				1						5	2	9
	17		1						3	47	5	77
	10	4	7	43					19		52	135
												12
	19	52	102	244		1	12		42	26	398	952
	9	14	29	27					2	5	38	152
		1	2								8	15
	14	46	104	288		1	2		9	25	217	746
		1	26	52					2	7	41	178
												4
			13		4				2		2	70
	1	3	9	18	4			1	7		3	96
			5					1	6	10	6	106
									1		1	19
		1	7	23						1		42
			8		9					1	1	113
	70	122	313	696	17	2	14	2	93	127	774	2726
	42	2	25		2	2	1	2				118

zeit der Schaffhauser Funde wird überwiegend in das letzte Drittel des 13. Jahrhunderts und das beginnende 14. Jahrhundert datiert.⁴⁸³ Die farblosen Nuppenbecher gelten als die älteste Variante von Gläsern, die mit aufgeschmolzenen Glastropfen verziert sind. Sie kommen ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts vor; typisch sind schneckenhaus- oder punktförmige Nuppen.⁴⁸⁴ Sie werden als einheimische Produktion angesehen, wenn auch die Herstellungsorte bisher nicht bekannt sind. Möglicherweise sind die frühesten Beispiele Imitationen mediterraner, insbesondere venezianischer oder orientalischer – vornehmlich syrischer – Importe, die im 13. Jahrhundert nach Europa gelangten und in wenigen Exemplaren noch heute in Museen erhalten sind.⁴⁸⁵

Nuppenbecher des Schaffhauser Typs bilden im süddeutsch-schweizerischen Raum üb-

licherweise den größten Anteil an Hohlgläsern der Zeit um 1300.⁴⁸⁶ Große Materialmengen, wie sie z. B. aus Konstanz bekannt geworden sind, ermöglichen eine differenzierte typologische Ansprache.⁴⁸⁷ Ihr Verbreitungsgebiet ist deutlich größer als das der farblosen Nuppenbecher.⁴⁸⁸ Unter den Biberacher Funden sind einige wenige Fragmente aus fast farbloser, leicht gelblicher Glasmasse vertreten. Sie lassen sich allerdings nicht mehr zu einem Gefäß rekonstruieren und die Zusammengehörigkeit ist unklar. Sie stammen aus der unteren Füllung der Latrine II. Zwei Fragmente stammen aus der Schicht Bef. 80 in der Latrine II (Tab. 9) und sind vermutlich verlagert.

Die Biberacher Becher weisen neben der für den Schaffhauser Typ charakteristischen, relativ gleichförmigen Gestaltung mit ausladender Halszone, zylindrischer Wandung mit Nup-

483 Baumgartner/Krueger 1988, 210 ff.; Gutscher 1984, 220 ff.

484 Hannig 2009, 112. Sie kommen aber auch noch bis in das 15. Jh. vereinzelt vor: Gai 2001, 135; Westphalen 2006, Taf. 47.

485 Ricke 2005, 17 f.

486 Soffner 1995a, 49.

487 Oexle/Soffner 1988, 356 ff.; Soffner 1989, 281 ff.

488 Gai 2001, 136.

pendekor und gekniffenen Standzacken einige Variationen auf. Soweit es die unvollständige Erhaltung erkennen lässt, gilt dies vor allem für die Größe und die Proportionsverhältnisse. Die Randscherben Taf. 59,209.211–212 stammen dem Raddurchmesser entsprechend von deutlich größeren Bechern als beispielsweise Taf. 58,198–201. Die Becher 205 und 206 sind durch einen im Verhältnis zum Durchmesser relativ niedrigen Gefäßkörper gekennzeichnet. Für diese relativ gedrunken wirkende Form gibt es Parallelen unter den Schaffhauser Funden, aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br. und ebenso aus nördlichen Gebieten, wie einige angeblich im Raum Mainz/Speyer (Kreisfreie Stadt Speyer, Rheinland-Pfalz) gefundene Exemplare.⁴⁸⁹

Bei den Biberacher Funden sind auch die Halszonen leicht unterschiedlich gestaltet. Meist sind sie ausladend und leicht gebaucht. Bei Taf. 59,209 ist die Halszone gerade konisch ausladend und nicht gebaucht. In Konstanz lassen sich solche Mündungsprofile nur an Bechern des letzten Viertels des 13. Jahrhunderts beobachten.⁴⁹⁰ Eine genauere Charakterisierung des Biberacher Randfragments ist wegen der unvollständigen Erhaltung allerdings nicht möglich. Eine solche Randzone weist auch ein Nuppenbecher aus Ulm auf, der mit relativ großen Nuppen verziert ist und als Übergangsform zum Krautstrunk gilt.⁴⁹¹ Möglicherweise repräsentiert 209 auch eher einen jüngeren Typus der Zeit nach 1300, zumal dieser in der unteren Verfüllung der Latrine II gefunden wurde. Bauchige bis schalenförmige Randzonen sind unter den Funden aus Konstanz eine typische Erscheinung des 14. Jahrhunderts.⁴⁹² Bei dem Exemplar 210 ist die Halszone auffällig hoch, nur im unteren Bereich leicht gebaucht und nur wenig ausladend. Gut vergleichbar mit dieser Form sind einige Funde aus dem Raum Mainz/Speyer, die in das 14. Jahrhundert datiert werden.⁴⁹³ Insgesamt sind die Biberacher Funde dem aus Schaffhausen bekannten Spektrum unmittelbar vergleichbar, was eine Datierung in das ausgehende 13. bis in das beginnende 14. Jahrhundert nahelegt. Dies passt zu den baugeschichtlichen Datierungen des Hauses und entspricht der Datierung der Keramikfunde aus den Füllungen der Latrine I und dem untersten Bereich der Latrine II.

Nuppenbecher finden sich auf verschiedenen bildlichen Darstellungen des 13. bis 15. Jahrhunderts, wobei nicht immer erkennbar ist, um welche Bechertypen es sich handelt.⁴⁹⁴ Da-

runter finden sich Beispiele, wie aus dem um 1310/20 entstandenen Codex Manesse, wo die Becher in hervorgehobener Position von sozial hochstehenden Personen verwendet wurden. Diese Art der Darstellung wird dahingehend interpretiert, dass diese Trinkgefäße als Prestigeobjekte mit höherem Wert angesehen wurden.⁴⁹⁵ Ob sich diese Annahme mit der Verbreitung in archäologischen Fundkontexten deckt, müsste geprüft werden. Zumindest spricht das massenhafte Auftreten dieser Becher dafür, dass sich etliche Personenkreise derartiges Geschirr leisten konnten. Somit scheint die archäologische Bewertung als Massenfundgattung eher gegen ihre Rolle als Prestigeobjekt zu sprechen. Vielleicht sind die am Bildmaterial zweifelsfrei gemachten Beobachtungen auch anders erklärbar: etwa durch die Zuordnung bestimmter Gläser zu höherwertigen Getränken.

4.4.1.3 Nuppenbecher/Krautstrünke

Aus den Biberacher Latrinen wurden nur wenige Fragmente geborgen, die eventuell als Reste von Krautstrünken angesprochen werden können, möglicherweise aber auch von Stangengläsern stammen könnten. Konkret gilt dies für die beiden Randstücke Taf. 59,214–215. Eine einzelne große Nuppe Taf. 59,216 stammt vermutlich ebenfalls von einem Krautstrunk; zumindest macht die Wölbung des Scherbens die Zuweisung zu einem zylindrischen Gefäß mit eher geringem Durchmesser unwahrscheinlich.

Krautstrünke sind allgemein eine überaus häufige Becherform des 15. und 16. Jahrhunderts; zahlreiche Exemplare sind in Sammlungen erhalten geblieben oder aus Bodenfunden bekannt geworden. Die Farbe ist meist dunkelgrün, es kommen aber auch andere Färbungen vor. Zugleich lässt sich eine relativ große Variationsbreite in Form und Dekor nachweisen. Die klassische Form des Krautstrunks war um die Mitte des 15. Jahrhunderts voll ausgebildet.

Wegen der nur sehr unvollständigen Erhaltung der Biberacher Funde lassen sich kaum Aussagen zur Typologie und somit zu einer konkreteren zeitlichen Einordnung machen. Mit den Biberacher Exemplaren sind z. B. Funde aus Heidelberg vergleichbar.⁴⁹⁶

Die Randscherbe Taf. 59,214 stammt aus der unteren Füllung der Latrine II. Die bauchige Form der Randzone mit leicht eingezogener Lippe ähnelt einem noch erhaltenen Exemplar in Köln (Kreisfreie Stadt Köln, Nord-

489 Gutscher 1984, 172 Abb. 20,11; 219 Abb. 45,11; Soffner 1995a, 52 f.; Abb. 4; Kat.-Nr. 24; Baumgartner 2005, 90 Kat.-Nr. 29–31.

490 Oexle/Soffner 1988, 358 f.; Abb. 249,4.

491 Prohaska-Gross/Gross 2007, 183 f.; Abb. 5.

492 Oexle/Soffner 1988, 359.

493 Baumgartner 2005, 88 f. Kat.-Nr. 26–27.

494 Schenk 2007, 35 ff.

495 Ebd. 37 f.

496 Prohaska-Gross 1992, 85 Abb. 97.

rhein-Westfalen) aus der Zeit um 1500. Derartige Becher finden sich ab dem späten 15. Jahrhundert in historischen Illustrationen abgebildet.⁴⁹⁷ Aus dem süddeutschen Raum sind einige als Reliquien gläser verwendete Exemplare des Diözesanmuseums Rottenburg (Lkr. Tübingen, Baden-Württemberg) durch die erhaltenen Weihedaten noch in das 15. Jahrhundert datierbar.⁴⁹⁸ In Ulm werden Funde solcher Krautstrünke in das zweite Drittel des 15. Jahrhunderts bis in das erste Drittel des 16. Jahrhunderts datiert.⁴⁹⁹

Die einzelne Nuppe 216 ist relativ flach ohne ausgezogene Spitze. Vergleichbare Nuppen weisen einige Krautstrünke des Diözesanmuseums Freising (Lkr. Freising, Bayern) auf.⁵⁰⁰ Diese Gläser, deren Fundort unbekannt ist, werden in das 15. bzw. beginnende 16. Jahrhundert datiert. Auch Gläser aus Mainz, die aus dem ersten Viertel des 16. Jahrhunderts stammen, sind mit derartigen Nuppen versehen.⁵⁰¹

Inwieweit Einzelmerkmale als typologische Kriterien für eine zeitliche Einordnung herangezogen werden können, bleibt allerdings nach bisherigem Forschungsstand fraglich. Überregional liegen kaum Hinweise auf eine feinere chronologische Ordnung unter typologischen Aspekten vor. Für die wenigen Biberacher Funde gibt lediglich die Fundlage zu dieser Frage Hinweise: 214 könnte demnach noch in das 15. Jahrhundert datieren, während sich 215 und 216 nur allgemein dem 16. Jahrhundert zuweisen lassen. Krautstrünke wurden sicher regional als Massenprodukt hergestellt. Wegen ihrer weiten Verbreitung ist es aber problematisch, die Herkunft aus einer bestimmten Region zu ermitteln. Da Krautstrünke im 15./16. Jahrhundert nachweislich auch in Südwestdeutschland produziert wurden, ist für die Biberacher Funde vermutlich eher eine lokale Herkunft anzunehmen. Der Gebrauch als Massenware lässt die Bewertung dieser Gläser als Prestigegegenstand eher ausschließen. Die Kontexte der bildlichen Quellen lassen dies ebenso wenig erkennen. Diese gehören zu unterschiedlichen Bereichen, z. B. erscheinen Krautstrünke als Gegenstände mit symbolhaftem Charakter in religiösen Darstellungen. Im profanen Bereich sind sie im Hintergrund von Handwerks- und Handwerkerdarstellungen zu finden, nicht aber im Kontext adeliger oder höfischer Gesellschaften.⁵⁰² In diesem Zusammenhang wird die Frage relevant, warum in der Biberacher Latrine kaum

identifizierbare Funde vertreten sind.⁵⁰³ Möglicherweise zeigt sich hier eine Ablehnung billiger Massenware aus Prestige Gründen. Ein weiterer Aspekt ist die Bevorzugung bestimmter Getränke. Stangengläser sind Biergläser und dementsprechend in Gebieten mit geringerem Weinkonsum deutlich weiter verbreitet. Krautstrünke gelten ähnlich wie die jüngeren Römer als typisches Weinglas. Möglicherweise deuten die zahlreichen Stangengläser vom Marktplatz 7 auf eine Bevorzugung von Bier.

4.4.1.4 Stangengläser

Unter den Biberacher Glasfunden lassen sich insgesamt mindestens zehn verschiedene Stangengläser identifizieren (Tab. 9).⁵⁰⁴ Etliche weitere Einzelfragmente stammen mutmaßlich von Stangengläsern, ließen sich diesen jedoch Objekten konkret aber nicht zuordnen. Somit verbergen sich unter den 143 mutmaßlich von Stangengläsern stammenden Fragmenten sicher etliche weitere Gefäße. Alle sind unvollständig erhalten. Bei den Gläsern Taf. 60–61, 217–218, 223–224 lassen sich immerhin zusammengehörige Gefäßoberteile und -unterteile bestimmen, die ursprüngliche Glashöhe ist allerdings nicht mehr ermittelbar.

Taf. 60, 217–220 stammen aus der unteren Füllung der Latrine II und sind dementsprechend älter zu datieren. In Form und Gestaltung lassen sie die typischen Merkmale spätgotischer Stangengläser des 15. Jahrhunderts erkennen, welche in unterschiedlicher Intensität europaweit verbreitet waren.⁵⁰⁵ Zu nennen sind hier die ausladende, leicht gebauchte Halszone mit verdickter Randlippe sowie der eingestochene Boden mit aus drei Glasfäden gebildetem Standring. Die Exemplare 217 und 219 besitzen einen durchbrochenen Fuß, der aus einem zu Zacken gekniffenem Faden mit einem doppelt gesponnenen Rand besteht. Im Fundkomplex waren noch einige weitere Fragmente solcher Böden vertreten. Die Zacken entsprechen denen der Nuppenbecher und lassen typologisch die Abwandlung des Stangenglases von diesen Bechern erkennen. Neben der Form ist der eingestochene Boden mit aus mehreren umlaufenden Fäden gebildetem Fuß ein charakteristisches Merkmal der Stangengläser. Diese Füße sind mehr oder weniger hoch, die Anzahl der Fäden variiert.

Soweit erkennbar, waren mit Ausnahme von 221 alle Gläser mit aufgeschmolzenen Nuppen verziert. Nuppen sind bei Weitem der häufigste

497 Rademacher 1933, 111 ff.; Taf. 40d; 44c; Schenk 2007, 47 ff.

498 Gai 2001, 179 Kat.-Nr. I.1.26–28.

499 Westphalen 2006, Taf. 48,8.

500 Gai 2001, 181 Kat.-Nr. VI.1.20; VI.1.22; VI.1.25.

501 Baumgartner 2005, 96 ff.; Kat.-Nr. 40; 42.

502 Schenk 2007, 51 f.

503 Kulesa 2017.

504 Kulesa im Druck, Abb. 4–5.

505 Rademacher 1933, 121 f.; Taf. 54,55; Hannig 2009, 127.

Dekor bei Stangengläsern. Exemplare mit Fadenaufgabe sind seltener.

Die Stangengläser aus der Biberacher Latrine unterscheiden sich leicht in der Größe. Das Bodenfragment Taf. 60,220 stammt offensichtlich von einem größeren Exemplar, was auch die Zusammengehörigkeit mit der Randscherbe Taf. 60,219 ausschließt, auch wenn beide Fragmente in derselben Füllschicht geborgen wurden. Bei den anderen Stangengläsern ist die Zugehörigkeit der Gefäßober- und -unterteile zumindest mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Die ältesten Stangengläser mit Nuppen sind ab dem 14. Jahrhundert in Böhmen bekannt. Diese scheinen aber typologisch nicht mit den später andernorts geläufigen Formen verwandt zu sein.⁵⁰⁶ Die Entwicklung der Form zum Stangenglas wird aus dem Krautstrunk abgeleitet und vollzog sich um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Die älteren Stangengläser lassen noch die dem Krautstrunk vergleichbare Halszone und den vergleichsweise einfachen Standring erkennen. Bildliche Darstellungen sind ab 1450 häufiger belegt. Ähnliche Abbildungen finden sich noch bis in das beginnende 16. Jahrhundert, wo die Gläser oft im Besitz wohlhabender Personen oder auf Tafeln bei festlichen Anlässen zu sehen sind. Der Besitz von Stangengläsern wird in diesem Kontext als Indiz für ein höheres gesellschaftliches Niveau interpretiert.⁵⁰⁷

Insgesamt sind überregional sehr viele Varianten von Stangengläsern verbreitet, die nicht immer exakt datierbar sind. Eine typologische Einordnung mit dem Ziel einer Datierung ist demnach nicht immer möglich.⁵⁰⁸

Die Funde 221–224 wurden fast ausschließlich in der oberen Latrinenfüllung geborgen. Soweit erhalten, besitzen diese Gläser eine gerade Halszone mit einfachem Lippenrand. Bei den beiden Exemplaren 223 und 224 lässt sich eine sehr hohe undekorierte Halszone beobachten. Die vier Stangengläser besitzen alle einen hohen, aus zahlreichen Glasfäden gebildeten Standfuß. Bei Taf. 61,222 ist der Fuß etwas flacher, aber ebenfalls aus vielen Fäden gestaltet. Das Glas Taf. 60,221 ist als einziges mit einer umlaufenden, senkrecht gekerbten Fadenaufgabe dekoriert. Ein Stangenglas mit gekerb-

tem Fadendekor wurde in Colmar gefunden und wird in das ausgehende 15. bis beginnende 16. Jahrhundert datiert.⁵⁰⁹ Ein Fußfragment des 16. Jahrhunderts, allerdings aus bläulich-grünem Glas, wurde in Straßburg geborgen.⁵¹⁰ Ein weiteres Fundstück auf einem hohen, aus sehr vielen Fäden gebildeten Fuß stammt aus Worms.⁵¹¹ Auch aus der Region Oberschwaben sind wenige Funde bekannt, so z. B. ein Fußfragment aus Isny (Lkr. Ravensburg, Baden-Württemberg), welches in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.⁵¹² Zu nennen sei auch ein Exemplar aus bläulich-grünem Glas, das im Stadtsee von Bad Waldsee (Lkr. Ravensburg, Baden-Württemberg) gefunden wurde.⁵¹³

Die drei anderen Stangengläser mit hoher Halszone weisen wiederum Nuppendekor auf, wobei die Nuppen sehr verschiedenartig ausgeführt sind. Das Glas Taf. 61,222 ist mit relativ großen flachen Nuppen versehen, Taf. 61,224 besitzt dagegen sehr viele kleine ovale Nuppen, die dicht übereinander in senkrechten Reihen angeordnet sind. Ein fast vollständig erhaltenes Glas des 16. Jahrhunderts mit vergleichbarem Dekor stammt aus Straßburg (Cour des Bœufs).⁵¹⁴ Es unterscheidet sich allerdings in der Form, denn es besitzt einen ausladenden Lippenrand. Ein dem Exemplar 222 ähnliches Glas mit großen Nuppen wurde in der Kirche von Wain (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) gefunden und datiert vor 1582.⁵¹⁵ Ein solches Glas ist auch in dem bereits erwähnten Fundkomplex von der Cour des Bœufs in Straßburg vertreten.⁵¹⁶ Gläser mit gerader, sehr hoher Halszone kommen ab dem zweiten Viertel des 16. Jahrhunderts in Mode. Ältere Datierungen sind vereinzelt möglich. Ein Fundstück aus Straßburg wird noch in das 15. bis beginnende 16. Jahrhundert datiert.⁵¹⁷ Mit den Biberacher Gläsern vergleichbare Stangengläser wurden in der Vestgasse in Ulm und in Heidelberg gefunden.⁵¹⁸

Stangengläser mit kurzem, ausladendem Rand sind noch bis in die Zeit um 1520 belegt. Ein durch Einritzung in oder vor das Jahr 1519 datiertes Stangenglas aus Basel mit nur leicht konischem Rand wird als Übergangsform angesprochen.⁵¹⁹ Die Biberacher Exemplare stellen bereits eine weiter entwickelte Form dar, wie sie bis Ende des 16. Jahrhunderts belegt ist.⁵²⁰

506 Baumgartner/Krueger 1988, 392 ff.; etwas zweifelhaft ist eine noch frühere Datierung in die Zeit um 1290/1300 durch eine böhmische Buchmalerei, auf der möglicherweise zwei Stangengläser abgebildet sind; vgl. Schenk 2007, 61.

507 Schenk 2007, 37; 57 ff.

508 Baumgartner/Krueger 1988, 392 ff.

509 Foy/Sennequier 1989, 324 Kat.-Nr. 362.

510 Klingenfus 1990, 95 ff.; Abb. 2,3.

511 Grünewald 1984, 50.

512 Schmid u. a. 2013, 264 f.; Abb. 190.

513 Unpubliziert, Stadtarchiv Bad Waldsee.

514 Klingenfus 1990, 95 ff.; Abb. 2,1.

515 Baumgartner 1984, 69 Abb. 1.

516 Klingenfus 1990, 95 ff.; Abb. 2,2.

517 Foy/Sennequier 1989, 323 f. Kat.-Nr. 361.

518 Schmid 2007, 48 Abb. 88; Prohaska-Gross 1992, 85 Abb. 97; 86 Abb. 99; Prohaska-Gross/Gross 2007, 185 Abb. 9.

519 Rademacher 1933, 121; Taf. 53.

520 Die Annahme, dass in der Renaissance eine Tendenz zu sehr großvolumigen Trinkgläsern erkennbar sei, lässt sich anhand der Stangenglasformen nicht nachvollziehen; vgl. Baumgartner 2005, 277.

4.4.1.5 Zylindrischer Becher

Ein komplett erhaltener zylindrischer Becher wurde in der oberen Füllung der Latrine II gefunden (Taf. 61,225).⁵²¹ Der Becher aus grünem Glas ist schlicht, unverziert und besitzt als einzigen Dekor einen aus zwei bis drei Glasfäden gebildeten Wickelfuß. Zylindrische Becher mit Standfäden sind ab dem ausgehenden 15. Jahrhundert geläufig und finden in zahlreichen, auch verzierten Varianten ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts eine weite Verbreitung und eine Laufzeit bis in das beginnende 17. Jahrhundert.⁵²² Ein in der Form und Größe mit dem Biberacher Exemplar fast identischer Becher ist ein als Reliquienglas benutzter Becher aus Donaueschingen (Schwarzwald-Baar-Kreis, Baden-Württemberg). Durch ein auf dem Wachsdeckel erhaltenes Siegel ist dieser Becher noch in das ausgehende 15. oder beginnende 16. Jahrhundert datierbar.⁵²³ Er weist im Unterschied zu dem Biberacher Fund im unteren Bereich eine leichte Einziehung auf, wie sie sich auch bei den zur gleichen Zeit geläufigen Stangengläsern findet. Ebenso vergleichbar ist ein Becher, der angeblich aus Meersburg (Bodenseekreis, Baden-Württemberg) stammt, aber nur unsicher in das 16. Jahrhundert datiert wird.⁵²⁴ Ein leicht konischer Becher aus Ulm aus grünem Glas mit einem aus zwei Fäden gebildeten Standring datiert in das zweite Drittel des 16. Jahrhunderts.⁵²⁵ Die jüngeren Exemplare weisen anders als der Biberacher Fund nur noch einen dicken Faden als Standring auf. Ein zylindrischer Becher aus Heidelberg mit einem aus einem dicken Faden gebildeten Standring wird in die zweite Hälfte des 16. bis 17. Jahrhunderts datiert.⁵²⁶ Ein ähnliches Exemplar stammt aus Bad Wimpfen (Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg). Es wurde in Vergesellschaftung mit einem durch eine Inschrift in das Jahr 1587 datierten Glasgefäß gefunden.⁵²⁷ Ein allerdings farbloser Becher mit nur einem Faden als Standring ist ein Reliquienglas aus der Pfarrkirche in Tannheim (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg), das durch die erhaltene Weiheurkunde in die Zeit um 1700 gehört. Die grüne Glasmasse des Biberacher Fundes weist deutlich auf eine Datierung noch in das 16. Jahrhundert. Weitere vergleichbare

Bodenfunde sind aus Straßburg, Speyer, Ulm sowie Heilbronn (Stadtkreis Heilbronn, Baden-Württemberg) und Umgebung bekannt geworden.⁵²⁸ Dekorlose grüne oder farblose Becher erscheinen im 15. und frühen 16. Jahrhundert auf diversen bildlichen, meist profanen Darstellungen, darunter auch auf einer Illustration einer „Königlichen Gesellschaft“.⁵²⁹

4.4.1.6 Kelchgläser

Die Kelche Taf. 62,226–228 stammen alle aus der oberen Füllung der Latrine II. Während die Exemplare 226 und 227 relativ vollständig erhalten sind, fand sich von dem dritten Kelchglas 228 nur ein Fußfragment.

Gläser mit hohem Fuß, Stiel- oder Kelchgläser sind im mediterranen Raum bereits im Hochmittelalter geläufig.⁵³⁰ Die Formen sind sehr variantenreich, was sowohl zeitlich als auch regional bedingt ist. Im südwestdeutschen Raum finden sie ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts weitere Verbreitung, kommen aber auch vorher schon vor. Der Stiel kann einfach oder mit kugeligen Verdickungen gebildet sein, der hohle Teil zwischen Kelch-Cuppa und Scheibenfuß (Baluster) ist glatt, mit einem Model gerippt oder durch Auflagen verziert.⁵³¹

Alle Biberacher Kelche bestehen aus farblosem Glas. Taf. 62,226 besitzt eine optisch geblasene Cuppa. Geschwungene Rippen bilden den Dekor, welcher durch eine Drehung der Glasblase in der Hohlform erzeugt wird.⁵³² Der Fuß ist relativ breit und wird von einem umlaufenden Faden von der Cuppa abgesetzt. Vergleichbare Kelche sind aus Frankreich bekannt, ähnlich sind z. B. zwei Funde aus Besançon (Dép. Doubs, F).⁵³³ Charakteristisch ist der mitunter breite Fuß und der umlaufende Faden am Übergang vom Fuß zur Cuppa. Die Breite des Fußes kann deutlich variieren; es finden sich auch noch erheblich größere Breiten als bei den Biberacher Funden. In Südfrankreich erscheinen solche Kelche bereits im 15. Jahrhundert, in anderen Regionen etwas später, z. B. in der Schweiz, wo sie ab der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts geläufig sind.⁵³⁴ Mit dem Biberacher Fund vergleichbar ist ein in das 16. Jahrhundert datierter Kelch aus Metz (Dép. Moselle, F).⁵³⁵ Allerdings weist dieser Kelch

521 Kulesa/Schmid 2015, 140; Abb. 203.

522 Gai 2001, 221.

523 Ebd. 221 f. Kat.-Nr. II.1.11; Taf. 43,11; Abb. 86.

524 Ebd. Kat.-Nr. III.2.12; Abb. 127.

525 Westphalen 2006, Taf. 48,2.

526 Prohaska-Gross 1992, 84; Abb. 85.

527 Koch 1976, 139 ff.; Abb. 50,5.

528 Waton 1990, 84 Abb. 5,28; Koch 1976, 149; Abb. 49,1–2; Abb. 50,5; Prohaska-Gross/Gross 2007, 187 Abb. 12.

529 Diese Gläser weisen allerdings nie einen Standring auf und sind somit mit den Bodenfinden nicht unbedingt vergleichbar, sofern es sich nicht um eine vereinfachte Darstellungsweise handelt; vgl. Schenk 2007, 85.

530 Foy/Sennequier 1989, 367 ff.

531 Prohaska-Gross 1992, 93 Abb. 113.

532 Glatz 1991, 32.

533 Guilhot/Munier 1990, 161; 166 Abb. 6,4–5.

534 Foy/Sennequier 1989, 270 ff.; Guilhot/Munier 1990, 161; Glatz 1991, 63 ff.

535 Brunella/Cabart 1990, 241 ff.; Abb. 1,6.11.

keine Fadenaufgabe auf. Eine solche findet sich aber bei einem anderen Fußfragment von der gleichen Fundstelle. Über einen Produktionsort lassen sich kaum Aussagen machen; wahrscheinlich handelt es sich bei Taf. 62,226 um ein Importstück, mutmaßlich aus Frankreich oder der Schweiz.⁵³⁶

Taf. 62,227–228 werden als sogenannte Fadengläser bezeichnet, deren Dekor aus eingeschmolzenen Milchglasfäden besteht. Der Kelch 228 weist zudem Streifen in Kreuzornamentik, ähnlich einem Netzdekor, auf.⁵³⁷ Der untere Teil der Cuppa ist mit senkrechten, aufgeschmolzenen Rippen in einer Länge von 5,5 cm verziert. Der Nodus ist jeweils mit einem Bündel von vier dicht nebeneinanderliegenden eingeschmolzenen Milchglasfäden dekoriert, die in einem etwas weiteren Abstand zu dem nächsten Fadenbündel angeordnet sind. Dieser Dekor wird auf dem Fuß fortgeführt, die Fäden verbreitern sich zum Rand des ausladenden Fußes hin.

Nördlich der Alpen wurde derartige Glas imitiert und als Glas „à la façon de Venise“ bezeichnet.⁵³⁸ Die vor allem in den Niederlanden hergestellten Produkte sind ähnlich hochwertig wie die Originale, sodass die Provenienz kaum erkennbar ist.⁵³⁹ Als Nachahmungen venezianischer Vorbilder wurden Fadengläser auch in Glashütten in anderen Orten nördlich der Alpen produziert, beispielsweise in Flandern und Böhmen, aber auch in Deutschland.⁵⁴⁰ Die Zuweisung bestimmter Gläser zu einem Herstellungsort ist in den meisten Fällen allerdings nicht möglich. Neben etlichen in Kunstsammlungen erhalten gebliebenen Fadengläsern werden diese auch immer wieder aus Bodenfunden bekannt. Sie sind allerdings selten so vollständig erhalten wie das Biberacher Exemplar Taf. 62,227. Unter den bekanntesten Funden speziell in den Niederlanden hergestellter Gläser gibt es keine unmittelbaren Parallelen zu den Biberacher Funden. Ähnlichkeiten weisen Funde aus Antwerpen auf; dort finden sich Beispiele mit aus Milchglasfäden gebildetem Rippendekor.⁵⁴¹ Ein in manchen Details mit dem Biberacher Fund vergleichbares Kelchglasfragment wurde in einer Kloake in Lüneburg (Lkr. Lüneburg, Niedersachsen) gefunden.⁵⁴² Allerdings unterscheidet es sich etwas durch

die leicht gewölbte Form der Cuppa und den fehlenden Fadendekor des Nodus. Der Fund wird in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert, als Produktionsort wird Deutschland oder die Niederlande angenommen. Außerdem sind wenige Funde aus dem südwestdeutschen Raum bekannt. Ein dem Biberacher Kelch vergleichbares, nur unvollständig erhaltenes Fadenglas wurde in Heidelberg gefunden.⁵⁴³ In einem Fundkomplex aus Isny, noch aus der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, wurde ein Fußfragment gefunden, das dem Biberacher Glas ähnlich ist.⁵⁴⁴ Ein weiterer Fuß eines allerdings etwas anders dekorierten Fadenglases wurde in Mengen gefunden. Es stammt aus einer Kellerverfüllung, die im 16. Jahrhundert oder in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in den Boden gelangt war.⁵⁴⁵ Zur Herkunft dieser Funde gibt es keine näheren Erkenntnisse. Stilistisch ähnlich sind mehrere Funde aus Wien (Bundesland Wien, A), die in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert werden.⁵⁴⁶ Darunter findet sich auch ein Fragment eines mit senkrechten Milchglasfäden verzierten Kelches, der allerdings unvollständig erhalten ist. Der Dekor entspricht dem Biberacher Fund, das Wiener Fragment wird um die Mitte des 16. Jahrhunderts datiert; vermutlich stammt es aus Venedig (Venetien, I).⁵⁴⁷ Zu nennen sind des Weiteren Funde aus Ungarn: eine Wandscherbe mit senkrechten Milchglasfäden und einem darüber verlaufenden horizontalen Band, welches um 1520 datiert ist, sowie ein durch den Fund einer Münze von 1538 datiertes Fragment aus Kőszeg (Kom. Vas, HU).⁵⁴⁸

Alle diese Exemplare weisen nur einzelne Gemeinsamkeiten mit dem Fund aus Biberach auf. Die besten Parallelen stammen jedoch aus venezianischer Produktion: Ein fast identisches Vergleichsstück aus Murano wird in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.⁵⁴⁹ Das Glas ist in Form und Dekor mit dem Biberacher Fund identisch, es unterscheidet sich lediglich durch einen floralen Dekor auf der Cuppa unterhalb der umlaufenden Bänder. Die große Ähnlichkeit mit diesem Glas macht eine Provenienz des Biberacher Fundes aus der venezianischen Produktion wahrscheinlich. Demnach handelt es sich bei diesem Glas um ein hochwertiges Importstück.

536 Nachgewiesen ist die Herstellung vergleichbarer Gläser durch Glashüttenfunde aus Le Chaluet (Kt. Bern, CH), vgl. Glatz 1991, 75 f.

537 Kulessa/Schmid 2015, 142 Abb. 205; Kulessa im Druck, Abb. 6.

538 Rückert 1982, 10.

539 Veeckman 2002b, 86.

540 Rückert 1982, 18; Steppuhn 2003, 12 f.

541 Bei diesen Exemplaren ist allerdings der Nodus gerippt, auch der Dekor der Cuppa ist anders gestaltet: Veeckman 2002b, 86 f.; Abb. 11; 13–14.

542 Ring 2003, 126 f. Kat.-Nr. 3.024.

543 Prohaska-Gross 1992, 92 Abb. 111.

544 Schmid u. a. 2013, 264 f.; Abb. 190.

545 Schmid 2009a, 107; Taf. 38,411.

546 Tarcsay 1999, 30 f.; Abb. 2; 140 f.

547 Ebd. 32; 141 100/F8.

548 Gyürky 1986, 84; Taf. 38,1; Holl 1992, 60 Abb. 30.

549 Toso 2000, 56 ff.; Abb. 59.

Venezianische Gläser galten als Luxusartikel, die nur für wohlhabende Haushalte erschwinglich waren. Diese im Haushalt eines Apothekers anzutreffen, ist nicht verwunderlich. Die Biberacher Kelche sind offensichtlich keine Apothekengefäße, sondern hochwertiges Trinkgeschirr, das im Haushalt verwendet wurde. Venezianisches Glas wurde aber auch in der Apotheke benutzt; dies ist zumindest aus überlieferten Inventaren bekannt. In einem Verzeichnis der Württembergischen Hofapotheke von 1634 werden z. B. ausdrücklich „10 venezianische Tränckbgeschirr“ sowie fünf kleine Kessel aus venezianischem Glas genannt.⁵⁵⁰ Die Bezeichnung „venezianisch“ ist offenbar ein Qualitätsmerkmal. Ob die bezeichneten Objekte dort tatsächlich hergestellt wurden, ist fraglich.

4.4.1.7 Krüge oder Kannen

Bei den Funden Taf. 62,229–230 handelt es sich um Henkel von gläsernen Kannen oder Krügen. Beide Stücke wurden in der oberen Füllung der Latrine gefunden. Die Fragmente stellen die einzigen Belege für diese Formtypen im gesamten Fundkomplex dar. Exemplar 229 ist ein relativ dicker Bandhenkel mit rundovalem Querschnitt. Das Fragment 230 stammt von einem dünnen Henkel, gebildet aus einem dicken Glasfaden mit rundem Querschnitt. Beide Funde bestehen aus einer annähernd farblosen Glasmasse.

Die beiden Henkel stammen vermutlich von Kannen, allerdings können auch andere Formtypen wie Krüge oder Becher mit Henkel nicht ausgeschlossen werden.⁵⁵¹ Gläserne Kannen sind ab dem 14. Jahrhundert geläufig. Ein Krug oder Kännchen mit zweimal gekniffenem Bandhenkel stammt angeblich aus Köln und datiert in das 14. Jahrhundert, ebenso wie ein Kännchen mit einmal gekniffenem Bandhenkel aus Meschede (Hochsauerlandkreis, Nordrhein-Westfalen).⁵⁵² Aus der gleichen Zeit sind auch Funde aus Frankreich bekannt.⁵⁵³ Etwas älter könnte ein farbloser Rippenkrug mit dünnem Bandhenkel sein, der zusammen mit Funden des 13./14. Jahrhunderts in einer Kloake in Nottuln (Kr. Coesfeld, Nordrhein-Westfalen) gefunden wurde.⁵⁵⁴ Kannen des 16. Jahrhunderts mit und ohne gekniffenen Henkel sind im Kunstgewerbemuseum

in Köln erhalten. Eine zeitgleiche bildliche Darstellung findet sich auf dem Isenheimer Altar von Matthias Grünewald aus der Zeit um 1510 in Colmar.⁵⁵⁵ Typisch für diese Kännchen ist der geschwungene Henkel, der gegenüber einer dünnen, ebenfalls geschwungenen Ausgusstülle angebracht ist. Die beiden Biberacher Funde dürften aus dem 16. Jahrhundert stammen, zumal sie in der oberen Füllung der Latrine II gefunden wurden. Die wenigen Fragmente lassen allerdings keine typologischen Rückschlüsse auf eine Datierung zu. Archäologische Funde bauchiger Kännchen sind vergleichsweise selten. Ein weitgehend vollständiges Exemplar aus farblosem Glas wurde in Amsterdam (Prov. Nordholland, NL) gefunden und datiert in das 17. Jahrhundert.⁵⁵⁶ Der Henkel ähnelt sehr dem Fund 230, möglicherweise ist das zugehörige Kännchen ähnlich zu rekonstruieren wie das Amsterdamer Exemplar. Drei weitere Funde stammen aus Heidelberg, wo ebenso ein hellgrünes Plattkännchen geborgen wurde.⁵⁵⁷ Reste von drei gerippten Kannen aus grünem Glas fanden sich in der Kloake der Augustinereremiten in Freiburg i. Br.⁵⁵⁸ Diese Funde lassen sich nur unsicher in das 16. Jahrhundert datieren. Kännchen aus dem Kloster Baiselberg bei Horrheim (Lkr. Ludwigsburg) sind aus der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts.⁵⁵⁹ Ein vollständig erhaltenes Exemplar gleicher Zeitstellung wurde in Straßburg gefunden.⁵⁶⁰ Die geschwungene Form des annähernd rundstabigen Henkels ähnelt 230. Eventuell stammt dieser Henkel von einem ähnlichen Kännchen. Ein rundstabiger Henkel mit ausgezogenem Ende – ähnlich wie bei 230 – stammt aus Wien.⁵⁶¹ Aufgrund einer gerippten Fadenaufgabe, die als Rest auf der Wandung erhalten ist, wird dieser Fund in das 15./16. Jahrhundert datiert.

Neben dem Gebrauch als Schenkgefäß im Haushalt ist auch die Verwendung in der Apotheke denkbar. Wenn auch nur wenig über die Benutzung von Glaskännchen im pharmazeutischen Bereich bekannt ist, so gibt es zumindest archäologische Belege aus Italien. Die toskanischen Glashütten in Gambassi, Montaione und Figline Valdarno produzierten spezielle Glasgefäße für das Hospital von San Gimignano.⁵⁶² Unter diesen Gläsern findet sich eine Vielzahl

550 Weyer 1998, 59.

551 Farblose Trinkbecher mit breitem Bandhenkel sind z. B. aus Frankreich bekannt (16. Jh., Sedan, Besançon): Foy/Sennequier 1989, 286 f. Kat.-Nr. 306–307.

552 Baumgartner/Krueger 1988, 327 f. Kat.-Nr. 394–395.

553 Z. B. Funde aus Chevreuse, Saint-Denis, Ganagobie: Foy/Sennequier 1989, 251 ff.; Kat.-Nr. 243–245.

554 Baumgartner/Krueger 1988, 280 Kat.-Nr. 316.

555 Rademacher 1933, 144; Taf. 17c.

556 Baumgartner 2005, 232 Kat.-Nr. 192.

557 Prohaska-Gross 1992, 96 f.; Abb. 119. Die Annahme, dass einheimische Kannen nur aus grüner oder gelber Glasmasse bestehen und farblose Kannen aus Venedig oder dem Orient stammen, hat sich nicht bestätigt; vgl. Rademacher 1933, 73 f.; 144; Taf. 17a–b.

558 Soffner 1995a, 62; 119 f. Kat.-Nr. 192–193.

559 Bachteler 1987, Taf. 6,6–7.

560 Waton 1990, 39; 56; Abb. 2,9.

561 Tarcsay 1999, 54; 198; 306/F57.

562 Mendera 2002, 273 Abb. 8.

gläserner Kännchen in verschiedenen Größen und Formvarianten. Diese wurden offensichtlich zum Abfüllen und Darreichen flüssiger Medikamente verwendet.

4.4.1.8 Flaschen mit Stauchungsring

In der Füllung der Latrine I wurden mehrere Fragmente einer Flasche mit Stauchungsring geborgen (Taf. 62,231). Des Weiteren stammt eine fast vollständig erhaltene doppelkonische Flasche (Taf. 63,232) aus der unteren Füllung der Latrine II. Die Form der doppelkonischen Flaschen wird gebildet, indem die Glasblase in bestimmter Weise zusammengedrückt wurde. Durch Falten der Glasmasse entsteht in der Mitte der Stauchungsring.

Prinzipiell lassen sich zwei Varianten von Flaschen mit Stauchungsring unterscheiden. Rundliche Typen sind aus archäologischen Fundzusammenhängen ab dem 13. Jahrhundert bekannt.⁵⁶³ Diese gelten möglicherweise als Vorläufer der klassischen doppelkonischen Flaschen, die ab dem späten 13. bis 14. Jahrhundert belegt sind. Typisch für die jüngere Form sind der konische Flaschenkorpus im unteren Gefäßbereich und die nach außen erweiterte Randlippe.

Bei den wenigen Fragmenten Taf. 62,231 lässt sich nicht mehr ermitteln, ob sie zu den rundlichen Varianten oder den klassischen doppelkonischen Typen gehörten. Durch die Fundlage in der älteren Latrine ergibt sich eine Datierung noch in das 13. Jahrhundert.

Die klassischen doppelkonischen Flaschen, zu denen auch Taf. 63,232 zählt, sind z. B. aus Breisach (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg) und Konstanz in Fundkomplexen belegt, die bereits in das 13. und 14. Jahrhundert datierbar sind.⁵⁶⁴ Das Spessartgebiet wird als ein Zentrum der Verbreitung und Produktion doppelkonischer Flaschen angesehen.⁵⁶⁵ Jüngste Funde stammen aus der Zirotglashütte (Lkr. Main-Spessart, Bayern), deren Produktion auf die Jahre 1627 bis 1631 beschränkt war.⁵⁶⁶

Eine zeitliche Entwicklung der Formen wurde anhand verschiedener Funde aus dem Spessart beobachtet.⁵⁶⁷ Ein weit ausladender Stülpwulst charakterisiert die älteren Flaschen. Dieser wird im Laufe der Nutzungszeit dieses Glastyps bis zum 17. Jahrhundert zunehmend

schmäler. Während das Verhältnis Höhe zu Breite im 14. Jahrhundert noch 1:1 beträgt, weisen Flaschen des 17. Jahrhunderts ein Verhältnis von ca. 2:1 auf. Die Biberacher Flasche 232 lässt diese Tendenz zu schlankeren Formen mit einer Höhe von 18,1 cm und einem maximalen Durchmesser von 13,4 cm bereits erkennen.

Einige wenige Belege für eine lokale Produktion sind auch aus Hütten in Baden-Württemberg bekannt geworden.⁵⁶⁸ Aus Bodenfunden sind sie in sehr großer Zahl belegt. Man kann davon ausgehen, dass sie als Massenware hergestellt wurden, z. T. auch in minderer Qualität.⁵⁶⁹

Älteste bildliche Darstellungen sind ab dem zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts überliefert. Diese Bilder illustrieren zugleich ein vielfältiges Verwendungsspektrum, weshalb die Annahme, die auffällige Form sei zu einem bestimmten Zweck erfunden worden, eher unwahrscheinlich sein dürfte. Doppelkonische Flaschen erscheinen auch noch auf Darstellungen des beginnenden 16. Jahrhunderts; der jüngste bekannte Beleg ist ein Holzschnitt von Sebald Johann von 1534. Archäologische Funde sind auch noch aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts bekannt, auch wenn sie in dieser Zeit deutlich seltener werden.⁵⁷⁰ Einige Exemplare wurden in der Verfüllung des Apothekenbrunnens vom Kornmarkt in Heidelberg gefunden und datieren in die ersten Jahrzehnte des 17. Jahrhunderts.⁵⁷¹ Im südwestdeutschen Raum sind sie für das 16. Jahrhundert im Verhältnis zu anderen Flaschenformen eher in geringer Zahl belegt. In den Biberacher Latrinen ließen sich keine weiteren Einzelfragmente identifizieren, in der oberen Füllung der Latrine II ist der Flaschentyp nicht vertreten.

Im Kölner Kunstgewerbemuseum findet sich eine in das 15. Jahrhundert datierte doppelkonische Flasche, die mit dem Biberacher Exemplar Taf. 63,232 praktisch identisch ist.⁵⁷² Vergleichbar ist auch eine vollständig erhaltene Flasche, die – sogar mit Korken und Flascheninhalt – in Straßburg gefunden wurde. Diese gelangte offenbar zu Beginn des 16. Jahrhunderts in eine Grube, könnte aber noch im 15. Jahrhundert hergestellt worden sein.⁵⁷³ Flaschen des 16. Jahrhunderts weisen oft einen kleineren Stauchungsring mit einer ent-

563 Soffner 1995a, 61 ff.; Hannig 2009, 132.

564 Gai 2001, 207. Entsprechendes gilt auch für Fundorte außerhalb Baden-Württembergs, siehe Baumgartner 2005, 261 f. Kat.-Nr. 59 mit Anm. 3. Die frühere Annahme, doppelkonische Flaschen seien eine Erscheinung des 15. Jhs., ist inzwischen widerlegt. Das Gleiche gilt für die These einer Verbreitung nur im deutschsprachigen Raum; vgl. Rademacher 1933, 71 ff.

565 Baumgartner 2005, 261 f. Kat.-Nr. 59.

566 Tochtermann 1979, 26; Baumgartner 2005, 261 f.

567 Ebd. 23–27.

568 Gai 2001, 206 f.

569 Baumgartner/Krueger 1988, 316 ff.

570 Gai 2001, 203.

571 Prohaska-Gross 1992, 94 Abb. 115; Huwer 2011, 101 ff.; Kat.-Nr. 456–457; Taf. 45.

572 Rademacher 1933, 144; Taf. 16d.

573 Baumgartner/Krueger 1988, 317 Kat.-Nr. 374.

sprechend dünneren Gefäßwandung auf.⁵⁷⁴ Zur Frage nach einer regionalen Verbreitung liegen bisher keine umfassenden Untersuchungen vor. Die Beobachtung, dass es sich um ein Massenprodukt handelt, impliziert indirekt auch die Annahme einer gleichermaßen massenhaften Verbreitung in der Fläche. Zumindest für den Raum Oberschwaben ist dies zweifelhaft, da die Funde in dieser Region zwar auftreten, aber eher als seltene Einzelfunde einzustufen sind. Zumindest fehlen sie unter den Glasfunden vom Viehmarkt in Biberach und sind ebenso in anderen großen Glasfundkomplexen überhaupt nicht vertreten, wie z. B. in der Latrine vom Ulmer Münsterplatz, im Fundkomplex von der Hofstatt in Isny oder unter den Funden aus dem Stadtsee von Bad Waldsee.⁵⁷⁵

4.4.1.9 Kuttrolfe

Kuttrolfe sind flaschenförmige Gefäße, zählen aber aufgrund ihrer Funktion zu den Trinkgefäßen.⁵⁷⁶ Der Begriff „Kuttrolf“ leitet sich von lateinisch *gutta* (Tropfen) ab und bezeichnet ein Gefäß, das Flüssigkeiten nur langsam, d. h. tröpfchenweise, von sich gibt. Die in der Überlieferung ab dem späten Mittelalter erscheinende Bezeichnung lässt sich allerdings nicht eindeutig auf eine bestimmte Flaschenform beziehen.⁵⁷⁷

Unter den Funden der Latrine II waren zwei fast vollständig erhaltene Kuttrolfe sowie Teile von mindestens 16 weiteren Exemplaren (Tab. 9). Insgesamt sind über 200 Einzelfragmente vorhanden, die mutmaßlich von Kuttrolfen stammen oder aber ehemals zu Rippenflaschen gehörten. Eine Zusammengehörigkeit von Boden- und Halsfragmenten ist vielfach nicht zweifelsfrei feststellbar. Die Funde Taf. 63–64,233–239 stammen aus der unteren Füllung, von Taf. 65,241 lag der Großteil der Fragmente ebenfalls dort, einige aber auch in der oberen Füllung. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um bei einer Ausleerung verlagerte Scherben.

Die Biberacher Funde unterscheiden sich in Größe und Form. Allen gemeinsam ist die Verzierung durch optisch geblasene Riefen. Diese finden sich auf dem Korpus in gerader Linie und relativ weiten Abständen senkrecht aufsteigend. Am Hals sind die Riefen sehr dicht und mehr oder weniger deutlich gedreht. Lediglich der Hals Taf. 63,234 besitzt nur einen ganz

schwach ausgeprägten Riefendekor. Die unterschiedlichen Formen dokumentieren anschaulich die zeitliche Entwicklung der Kuttrolfe, wie sie auch von anderen Fundorten bekannt ist. Die bereits in den 1930er-Jahren beschriebene Typologie ließ sich durch zahlreiche neuere Bodenfunde bestätigen.⁵⁷⁸

Taf. 63,233–234 weisen einen geraden Hals auf, wie es für auch von Abbildungen bekannte Kuttrolftypen des 15. Jahrhunderts charakteristisch ist.⁵⁷⁹ Ebenso typisch ist die regelmäßige Mündungsschale mit rundlichem Querschnitt. Jüngere Kuttrolfe besitzen eine eingedrückte Mündung, wodurch ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägter Ausguss entsteht. Dieser ist in der Regel nach oben gerichtet, wie dies auch bei den Biberacher Funden der Fall ist. Taf. 63,235 entspricht der Form von 233. Bei den Funden 236–240 sind die Hälse deutlich gebogen. Am stärksten ausgeprägt ist diese Biegung bei 240. Während 236 und 239 noch eine relativ runde Mündung mit einer dreieckigen Ausbuchtung aufweisen, so ist diese bei 237 und 238 deutlich zu einem Ausguss zusammengedrückt. Bei Taf. 64,240 ist dies am stärksten ausgeprägt. Kuttrolfe mit geschwungenem Hals und geneigter Mündungsschale erscheinen ab dem späten 15. Jahrhundert; dies gilt sowohl für bildliche Darstellungen als auch für Bodenfunde.⁵⁸⁰ Die Biberacher Funde sind mit den am häufigsten belegten Typen vergleichbar, es gibt aber auch andere Varianten, z. B. mit extrem langen Hälsen. Die Gefäßkörper der Biberacher Exemplare lassen kaum Varianten in ihrer Gestaltung erkennen. Die Wandungen sind sehr dünn, die Böden dicker und teilweise sehr hoch eingestochen. Deutliche Unterschiede bestehen lediglich in der Größe. Sofern noch erhalten, weisen die Biberacher Kuttrolfe fast alle nur eine Halsröhre auf. Die einzige Ausnahme ist 240. Bei diesem Kuttrolf besteht das untere Drittel aus zwei Röhren, die im oberen Teil zu einer zusammengeführt werden. Das doppelte Röhren ermöglicht das Eindringen von Luft in den Gefäßkörper, was das Ausschlenken der Flüssigkeit erleichterte.

Fraglich ist, ob solche Kuttrolfe schon im 14. Jahrhundert auftreten.⁵⁸¹ Ein Fund aus Speyer, der noch in das 15. Jahrhundert oder an den Anfang des 16. Jahrhunderts datiert wird, ist mit dem Biberacher Kuttrolf 240 fast iden-

574 Gai 2001, 206; Waton 1990, 40.

575 Kulesa 2017. Die Funde von Bad Waldsee sind nicht publiziert. Die Funde im Stadtarchiv Bad Waldsee wurden von der Verf. vollständig gesichtet.

576 Rademacher 1933, 60 f.

577 Hannig 2009, 130.

578 Gai 2001, 208 f.; Hannig 2009, 130 f.; vor allem stratifizierte Bodenfunde aus Straßburg vermitteln hier ein anschauliches Bild, siehe Waton 1990.

579 Rademacher 1933, 67 f.; Kulesa/Schmid 2015, 142 Abb. 206.

580 Hannig 2009, 131 mit Anm. 509.

581 Ein Fund aus Nürnberg ist weitgehend singulär; es wäre zu prüfen, ob die Datierung gesichert ist. Baumgartner/Krueger 1988, 324 f.; Kat.-Nr. 388.

tisch.⁵⁸² Vergleichbare Funde aus Straßburg werden in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datiert.⁵⁸³ Dort tritt diese Form gehäuft auf und ist von verschiedenen Fundstellen belegt. Weitere dem Biberacher Spektrum entsprechende Kuttrolfe wurden am Kornmarkt in Heidelberg gefunden.⁵⁸⁴ Ähnliche Funde stammen auch von anderen Fundstellen in Biberach, z. B. wurden zwei Exemplare in der Stadtgrabenverfüllung am Viehmarkt gefunden.⁵⁸⁵

Kuttrolfe wurden nachweislich auch in Südwestdeutschland hergestellt, was Funde aus verschiedenen Glashütten bezeugen.⁵⁸⁶ Insgesamt lassen sich die Varianten der Formen grob einer zeitlichen Entwicklung zuweisen.⁵⁸⁷ Allerdings machen die vielen Varianten, deren Verbreitung sowie die Datierungen aus neueren Fundkomplexen eine Erfassung in einem vereinfachten Entwicklungsschema unmöglich.⁵⁸⁸ Die Laufzeit ist relativ lang; mit einem Schwerpunkt in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts sind Kuttrolfe bis in das 17. Jahrhundert nachgewiesen.⁵⁸⁹ Für die Verwendungsmöglichkeiten gibt es aus verschiedenen Zeiten zahlreiche Schrift- und Bildzeugnisse.⁵⁹⁰ Kuttrolfe werden z. B. in Inventaren als Aufbewahrungsgefäße von Flüssigkeiten, insbesondere von Branntwein, genannt. Allerdings ist hier kritisch anzumerken, dass nicht immer klar ist, welche Flaschentypen als Kuttrolf bezeichnet wurden. Hieronymus Brunschwig nennt sie in dem Destillierbuch von 1500 als Destillationsgefäße für Blüten.⁵⁹¹ Ebenso finden sich Belege für die Nutzung als Trinkgefäß. In einem Haushaltbuch des Frankfurter Bartholomäusstiftes von 1536 werden ausdrücklich Trinkkuttrolfe genannt.⁵⁹²

Auffällig ist die relativ große Anzahl der Kuttrolfe in der Biberacher Latrinenfüllung, ein Phänomen, das andernorts zumindest bisher nicht beobachtet wurde.⁵⁹³ In dem mengenmäßig deutlich größeren Fundkomplex der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br. wurden z. B. nur zwei Fragmente eines Kuttrolfs identifiziert.⁵⁹⁴ Auch in dem sehr großen Glasfundkomplex vom Ulmer Münsterplatz sind nur vergleichsweise wenige Stücke vor-

handen.⁵⁹⁵ Die große Anzahl der Biberacher Funde mit einer Nutzung in der Apotheke zusammenzubringen, ist allerdings problematisch, zumal die Kuttrolfe überwiegend in der unteren Füllung der Latrine II gefunden wurden und somit nicht mit den anderen Apothekenfunden vergesellschaftet waren.

4.4.1.10 Bauchige Flaschen

Bauchige Flaschen sind im Biberacher Fundkomplex in sehr verschiedenen Größen und auch Formvarianten vertreten. Es finden sich große und kleine Ballonflaschen mit deutlich abgesetztem Hals wie auch birnenförmige Flaschen in diversen Größen. Dabei lassen sich vor allem aufgrund der Größe zwei Kategorien unterscheiden: Taf. 66–72, 248–271 bilden eine Gruppe großer bzw. mittelgroßer Flaschen, während Taf. 72–74, 272–300 als kleine Fläschchen anzusprechen sind. Dabei entsprechen die kleinen Fläschchen formtypologisch den großen bauchigen Flaschen, lediglich in den Proportionen ergeben sich Varianten. Die Größe der Flaschen ist vor allem unter funktionalen Aspekten zu beachten. Während die großen Flaschen primär zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten verwendet wurden, so ist dies für die kleinen Flaschen nicht in gleicher Weise anzunehmen. Allein für die Aufbewahrung geringer Mengen hochkonzentrierter Essenzen oder Öle, die nur in kleinen Mengen vorrätig gehalten wurden, waren sie geeignet. Hauptsächlich dienten sie aber als Abgabegefäße von flüssigen Arzneimitteln und sind somit ein charakteristischer Bestandteil eines Apothekeninventars.⁵⁹⁶

Auch die großen Flaschen wurden in der Apotheke verwendet, z. B. zur Aufbewahrung flüssiger Arzneien oder von flüssigen Grundbestandteilen, die für die Zubereitung von Medikamenten benötigt wurden. Hierfür finden sich sowohl in der schriftlichen als auch in der bildlichen Überlieferung Belege.⁵⁹⁷ Ebenso ist aber auch die Verwendung als Vorratsflasche, z. B. als Weinflasche, für den Hausgebrauch möglich.

Die Ballonflasche Taf. 66, 248 ist das größte Exemplar des Fundkomplexes. Wegen der unvollständigen Erhaltung lässt sich das Füllvolu-

582 Rademacher 1933, 54 f.; 134; Taf. D 4; 12b.

583 Waton 1990, 39; 55; Abb. 1,2–3; Klingenfus 1990, 96 ff.; Abb. 3,11.17.

584 Prohaska-Gross 1992, 896 Abb. 119.

585 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 280–281.

586 Nassachtal (Kr. Göppingen), Mainhardtter Wald, Schönbuch im Tübinger Forst und Lesefunde aus dem Schwarzwald: Gai 2001, 209 mit Anm. 436.

587 Rademacher 1933, Taf. D.

588 Baumgartner 2005, 262 f.

589 Hannig 2009, 131; die Zirotzhütte im Spessart produzierte noch bis 1631 Kuttrolfe.

590 Rademacher 1933, 62 f.

591 „... nemest ein glas wie ein gutterolf darin geton rosen oder and blume ...“, Brunschwig 1500, Buch III, p. VII.

592 Rademacher 1933, 67; 70. Für die Neuzeit ist auch die Verwendung in der Apotheke bezeugt. Sogar der Gebrauch als Urinal ist belegt, auch wenn dies möglicherweise als Zweckentfremdung zu sehen ist.

593 Bemerkenswert ist, dass unter den Apothekenfunden aus Heidelberg anscheinend gar keine Kuttrolfe vorhanden sind; vgl. Huwer 2011, 82 ff.

594 Soffner 1995a, 122 f. Kat.-Nr. 207–208.

595 Kulesa 2017.

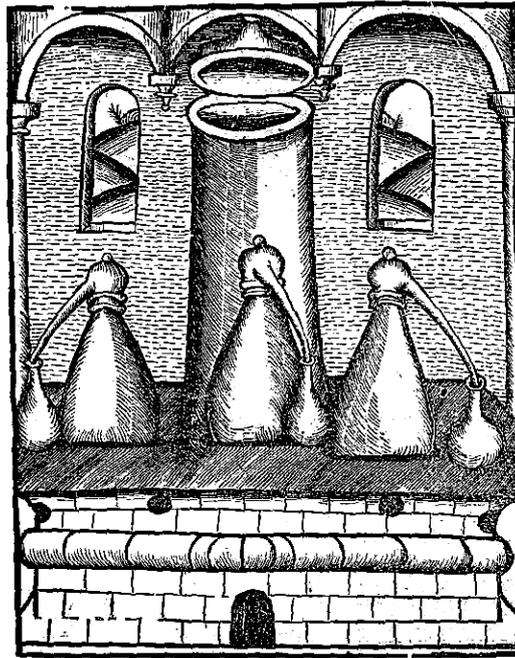
596 Kulesa 2011, 136 f.

597 Conradi 1973, 92 ff.; Abb. 36–37.

men allerdings nicht mehr ermitteln. Die Flasche besitzt einen kugeligen Gefäßkörper mit eingestochenen Boden ohne Standring. Der Flaschenkörper ist relativ deutlich vom schmalen Hals abgesetzt. Die Flasche stammt aus der oberen Füllung der Latrine II und ist somit in das 16. Jahrhundert zu datieren.

Die Exemplare Taf. 66–70,249–260 besitzen einen eher fließenden Übergang vom Hals zum Gefäßkörper, wodurch sich insgesamt eine birnenförmige Flaschenform ergibt. Deren Spektrum mit mehr oder weniger deutlich abgesetztem Hals bis hin zu Formen fast ohne erkennbaren Flaschenhals ist aus verschiedenen archäologischen Fundkomplexen bekannt.⁵⁹⁸ Besonders schwach ausgeprägt ist der Hals bei den Funden Taf. 70,258–259. Birnenförmige Flaschen sind eine gängige und häufig belegte Form des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit. Oft besitzen sie einen Fuß mit einem umgeschlagenen Standring am Boden. Ein sehr großes Sortiment mit über hundert Exemplaren verschiedener Größen wurde in Straßburg gefunden.⁵⁹⁹ Mitunter sind alle denkbaren Größenvarianten innerhalb eines Fundkomplexes vertreten: Am Heidelberger Kornmarkt wurden Flaschen mit einer Höhe von nur 7 cm bis hin zu sehr großen Exemplaren von ca. 30 cm Höhe gefunden.⁶⁰⁰ Viele sind auch mit einem Stülpfuß versehen. Oft finden sich Flaschen aus einer sehr dunkelgrünen Glasmasse, welche eventuell bewusst verwendet wurde, um den Inhalt vor dem Verderben durch Lichteinfall zu schützen. In Biberach gibt es sehr bauchige, rundliche Exemplare, wie z. B. Taf. 66–67,249–251 oder schlankere Formen, wie z. B. Taf. 67,252 und Taf. 69,256. Die Böden sind fast immer hoch eingestochen, wodurch sich eine einfache, ebene Standfläche ergibt. Taf. 72,271 ist das einzige etwas größere Exemplar mit Standring, ansonsten finden sich Standringe nur bei den kleinen Fläschchen.

Fast alle großen und mittelgroßen Flaschen stammen aus der oberen Füllung der Latrine II. Eine Ausnahme bildet Taf. 71,265, von der fünf Fragmente in der unteren Füllung und ein Fragment in der Schicht 100 enthalten waren. Fragwürdig ist die Fundlage der Scherben von Taf. 67,252, denn sieben Fragmente fanden sich in der Füllung der Latrine I. Die anderen dazu passenden Bruchstücke lagen in der unteren und in der oberen Füllung der Latrine II. Dies lässt sich nur dahingehend deuten, dass



37 Destillieranlage mit Alembik und bauchigen Flaschen als Vorlagegefäße, 1. Hälfte 16. Jh.

ein Teil der Funde aus der älteren Füllung der Latrine II bei Ausleerungen verlagert wurde. Eine ältere Datierung noch in das 13. Jahrhundert ist auszuschließen, zumal sich kaum Vergleichsbeispiele für derartig früh datierte Flaschen dieser Form finden lassen.⁶⁰¹

Typologisch sind Flaschen für eine zeitliche Einordnung kaum signifikant. Bauchige bzw. birnenförmige Flaschen sind sehr häufige, allgemein verbreitete Flaschenformen des ausgehenden Spätmittelalters.⁶⁰² Sehr zahlreich sind bildliche Darstellungen vor allem ab dem 15. Jahrhundert, in nahezu unveränderter Form erscheinen sie auch noch in der frühen Neuzeit. Dem entsprechen die Datierungen in den archäologischen Fundkomplexen, darunter auch Glashüttenfunde, welche die Herstellung belegen. Neben der Verwendung als Aufbewahrungsgefäß in der Apotheke wurden sie auch im Laboratorium benutzt, wo sie als Auffanggefäße bei der Destillation verwendet wurden. Sie finden sich z. B. auf einer Darstellung des Hieronymus Brunschwig.⁶⁰³ Die Abflusstülle des Destillierhelms ist dort direkt mit der Flaschenmündung verbunden. Also wurden nicht nur Vorlagegefäße mit rundem Boden verwendet, wie sie sich auch häufig dargestellt finden (Abb. 37).

Unter den Funden der Heidelberger Ratsapotheke waren zahlreiche bauchige Flaschen,

598 Z. B. aus Ulm, Heidelberg; Westphalen 2006, Taf. 48,7; 49,2; Prohaska-Gross 1992, 95 Abb. 117 oder auch aus Nordostbayern: Hannig 2009, 134 ff.

599 Waton 1990, 40; 57; Abb. 3,15–24.

600 Prohaska-Gross 1992, 95 Abb. 117.

601 Möglicherweise stammen die Scherben nicht aus der Verfüllung Bef. 72, sondern aus einer darüber-

liegenden, zur Störung der älteren Latrinenfüllung gehörenden Fundschicht, was bei der Grabung aber nicht sauber dokumentiert wurde. Demnach sind die Funde als Irrläufer zu betrachten.

602 Rademacher 1933, 70 f.; Hannig 2009, 135.

603 Brunschwig 1500, Buch III, p. VI; Conradi 1973, 92 f.; Abb. 35; Kulesa im Druck, Abb. 8.

die mit den Biberacher Exemplaren vergleichbar sind.⁶⁰⁴ Auffallend groß ist auch die Anzahl der Flaschenfunde vom Ulmer Münsterplatz.⁶⁰⁵ Offensichtlich liegt die große Zahl der Flaschen im besonderen Nutzungskontext einer Apotheke begründet. Aus anderen Fundzusammenhängen, wie z. B. in dem großen Glasfundkomplex aus dem Schmiedezunftthaus in Isny, sind dagegen nur auffallend wenige Flaschen vorhanden.⁶⁰⁶ In Ulm und Heidelberg sind auch große vierkantige Flaschen belegt, wie sie frühestens ab dem späten 16. Jahrhundert hergestellt und erst im 17. Jahrhundert allgemein gebräuchlich wurden.⁶⁰⁷ Diese fehlen unter den Biberacher Funden, was daran liegt, dass in den obersten Füllschichten des 17. Jahrhunderts (Bef. 37 und 110) keine Apothekenabfälle entsorgt wurden, zumal ein Apothekenbetrieb am Marktplatz 7 in dieser Zeit nicht mehr nachgewiesen ist. Ebenso fehlen auch die im 17. Jahrhundert häufig in deutschen und niederländischen Hütten hergestellten Kürbisflaschen.⁶⁰⁸

4.4.1.11 Kleine Fläschchen und Ampullen

Insgesamt ließen sich Reste von mindestens 42 kleinen Fläschchen bzw. Ampullen identifizieren (Tab. 9; Taf. 72–74,272–309). In Form und Größe finden sich deutliche Varianten. Die Formen entsprechen denen der großen Flaschen: Es finden sich Exemplare mit kugeligem Gefäßkörper und deutlich abgesetz-

tem Hals (Abb. 38; Taf. 72–73,272–273,275–277,279,290), ebenso wie Flaschen mit sich nach unten hin erweiterndem Hals (Taf. 72–73,280–288) oder Flaschen mit birnen- oder beutelförmigem Gefäßkörper, deren Hals vom Bauch nicht abgesetzt ist (Abb. 39; Taf. 73,291). Viele Fläschchen sind aber so unvollständig, dass sich zur Gesamtform kaum Aussagen machen lassen. Allen gemeinsam ist der mehr oder weniger stark eingestochene Boden. Einige Exemplare weisen zudem einen aus einem bzw. zwei Glasfäden gebildeten Standring auf (Taf. 72–73,280,292–294). Die Gestaltung der Ränder ist ebenfalls sehr variantenreich. Meistens findet sich ein nach außen gebogener Lippenrand (Taf. 72–73,275,280–289,291). Bei den Fläschchen Taf. 72,274,278–279 ist die Glasmasse der Randlippe nach innen umgeschlagen, bei Taf. 72,273 nach außen. Taf. 73,287 weist einen Lippenrand auf, der nach außen etwa im rechten Winkel umgebogen ist, vergleichbar den Gefäßen mit Binderand. Taf. 72,278 besitzt einen eher beutelförmigen Gefäßkörper. Ähnlich ist ein als Reliquienglas verwendetes beutelförmiges Fläschchen aus Eutingen im Gäu (Lkr. Freudenstadt, Baden-Württemberg), das durch die Beschriftung des Siegels mit der Jahreszahl 1498 datiert ist. Auch dieses Exemplar hat einen nach innen gebogenen Lippenrand.

Verschlossen wurden die Fläschchen mit Holz, Stoff, Papier oder Pergament. Auch Korken kamen im 15. und 16. Jahrhundert in Ge-



38 Fläschchen Kat. Nr. 273 mit kugeliger Form, abgesetztem Hals und Binderand, H. 5,7 cm.



39 Beutelförmiges Fläschchen Kat. Nr. 278, H. 5,6 cm.

604 Huwer 2011, 91 ff.; Taf. 39.

605 Kulesa 2017; dies. im Druck.

606 Kulesa 2017.

607 Huwer 2011, 234; Kulesa im Druck; Hannig 2009, 135.

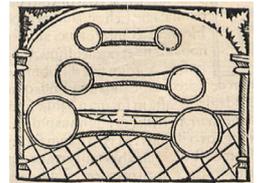
608 Ebd. 134 f.

brauch.⁶⁰⁹ In der Schicht Bef. 100 fanden sich mehrere kleine, viereckig zugeschnittene Textilstücke (Abb. 55–58), die mutmaßlich zum Verschließen kleiner Glasfläschchen gedient haben könnten.⁶¹⁰ Üblich war auch das Verschließen durch Zusammendrücken des zuvor erwärmten Halses oder durch Aufschmelzen eines Glaspfropfens. In diesem Fall sind die Gefäße als Ampullen anzusprechen, welche vollkommen dicht verschlossen waren. Diese Methode gilt als die beste Verschlussmethode („... *inter omnes alias sigillationes est nobilissima et excellentissima* ...“).⁶¹¹ Die Praxis wird 1525 von Phillip Ulstad beschrieben und als „*sigillum hermetis*“ bezeichnet.⁶¹² Zum Öffnen solcher Verschlüsse musste der Hals abgebrochen oder abgeschnitten werden. Ulstad beschreibt verschiedene Verfahren, z. B. durch Erhitzen mithilfe eines in Schwefel getränkten Fadens, der um den Flaschenhals gewickelt und abgebrannt wurde. Es gab auch spezielle Werkzeuge aus Eisen, um Flaschenhälse in verschiedenen Größen sauber abzubrechen (Abb. 40).⁶¹³ Einen anschaulichen Beleg stellen einige als Reliquienbehälter verwendete Fläschchen aus dem Rottenburger Diözesanmuseum dar. Dort finden sich insgesamt sechs Exemplare mit abgebrochener Mündung. Diese waren offenbar für die Verwendung als Flüssigkeitsbehälter unbrauchbar geworden und wurden, zumal sie ansonsten vollständig waren, zum Reliquiengefäß umfunktioniert. Einige der Biberacher Fläschchen lassen ähnliche Spuren des Aufbrechens erkennen. Bei Taf. 72,272.276–277 fällt zumindest auf, dass der Hals im Bereich der Mündung fragmentiert ist (Abb. 41).

In archäologischen Fundkomplexen treten diese Fläschchen immer wieder auf, z. T. auch unversehrt und in großen Mengen, z. B. unter den Apothekenfunden aus Straßburg, Heidelberg, aber auch in Norddeutschland, z. B. in Lübeck und Hildesheim.⁶¹⁴ Offenbar wurden sie als Wegwerfprodukt und Massenware hergestellt.⁶¹⁵ Dem entspricht auch die häufig schlechte Herstellungsqualität. Kugelige Fläschchen mit abgesetztem Hals sind seit dem Mittelalter geläufig. Durch Funde aus Glashüt-

tenbereichen ist die Herstellung in Südwestdeutschland für die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts bekannt und im Spessart noch bis in das 17. Jahrhundert nachgewiesen.⁶¹⁶ Die parallele Herstellung kugelig und zylindrischer Fläschchen noch in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts ist durch die Funde aus dem Glaslaboratorium des Johann Kunckel auf der Pfaueninsel in Berlin gut belegt.⁶¹⁷ Die hier gefundenen kugeligen Fläschchen entsprechen in Form und Größe den Biberacher Funden. Die Funde aus dem Rathaus in Lüneburg belegen, dass solche Fläschchen noch im 19. Jahrhundert in Gebrauch waren.⁶¹⁸

Die birnenförmigen Exemplare mit oder ohne Standring treten verstärkt ab dem 15. und 16. Jahrhundert auf. Ein birnenförmiges Fläschchen mit Standfuß aus Straßburg stammt aus dem 16. Jahrhundert.⁶¹⁹ Die Formen kommen noch praktisch unverändert bis in die Barockzeit vor. Jüngere Fläschchen sind mitunter an der eher trüben weiß-grünen Farbe erkennbar, während die älteren Ex-



40 Werkzeuge zum Öffnen von Ampullen, Philipp Ulstad 1525.

41 Das Fläschchen Kat. Nr. 272 diente möglicherweise als Ampulle.

609 Ebd. 136.

610 Vgl. Beitrag Johanna Banck-Burgess (Kap. 4.9).

611 Ulstad 1525, 181.

612 Ebd. 181 ff., ein etwas anderes Verfahren bei Teutzeschen 1602, 93.

613 „*Aut habeas tria aut quattuor instrumenta ferrea longitudinis duorum cubitorum, vel paulo plus, in quorum extremitate sint duo annuli, quorum vnum ex his, quod magis ad hoc aptum videtur, collo vitri imponatur, et modico elapso tempore, ipsum vitrum rumpetur, et hoc modo poteris abscondere parva vel magna, ut volueris*“ (Oder du hast drei oder vier Eisengeräte in der Länge von zwei Ellen, oder etwas mehr, an deren Ende sind zwei Ringe, einer von diesen, der passender scheint, wird um den Hals

des Glases gelegt und allmählich bricht das Glas selbst, und auf diese Weise kannst du kleine und große [Flaschenhälse] abschneiden, wie du willst).

614 Prohaska 1987, 283 Abb. 214; Waton 1990, 60 Abb. 6,41; Kruse 1990, 109 f.; 206; Neugebauer 1968, 111 Abb. 21; Hannig 2009, 136 f.; Berger 2012, 35 ff.

615 Steppuhn 2003, 14.

616 Gai 2001, 211.

617 Die Herstellung ist nach schriftlicher Überlieferung auf die Zeit von 1685–1688 begrenzt, vgl. Rau/Rau 2009, 43; Taf. 8,1–3.4–6.

618 Berger 2012, 35 ff.

619 Foy/Sennequier 1989, 326 Kat.-Nr. 366.

emplare in der Regel eher eine gelblich-grüne Farbe aufweisen. Ab dem 18. Jahrhundert treten vermehrt Fläschchen ohne eingestochenen Boden, sondern mit Standfuß auf.⁶²⁰ Neben den bauchigen oder birnenförmigen Fläschchen waren auch zylindrische Formen üblich; diese sind unter den Biberacher Funden allerdings nicht vertreten.

Die kleinen Flaschen sind ein typischer Bestandteil des Apothekeninventars.⁶²¹ Dementsprechend finden sie sich in großer Zahl in den bekannten archäologischen Fundkomplexen von Apotheken. Sie sind auch unter den Funden im Erweiterungsgebiet des Kurpfälzischen Museums in Heidelberg vertreten, wo sie zusammen mit zahlreichen Abgabetöpfchen aus Keramik gefunden wurden.⁶²² Diese Funde stammen aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Die Fläschchen wurden zum Abfüllen der verschiedensten Substanzen verwendet, wie z. B. von Destillaten, Alkohol, Ölen und Essenzen. Die noch erhaltenen Inhalte mehrerer im Rathaus von Lüneburg gefundenen Fläschchen wurden als Bierdestillate bzw. Destillatrückstände identifiziert.⁶²³ Nicht nur Medikamente wurden in ihnen aufbewahrt, sondern auch Kosmetika, wie z. B. Parfüm. Nicht jede kleine Flasche ist zwangsläufig als Apothekengefäß anzusprechen, denn es kommen auch andere Verwendungsbereiche in Betracht. Belegt ist beispielsweise die Verwendung für Tinte und Farben. Sehr häufig finden sich derartige Fläschchen auf den Schreibpulten bei der Darstellung der Evangelisten abgebildet.⁶²⁴ Erhalten geblieben sind sie wie schon erwähnt auch als Behälter von Reliquien, wie z. B. von heiligem Blut oder Öl oder auch kleiner Reliquienfragmente. Dabei lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Reliquienfläschchen und Ölampullen, die ausschließlich für diesen Zweck verwendet wurden, sind ab dem Hochmittelalter weitverbreitet und stehen in der Tradition antiker Glasfläschchen, die für Parfüm, Öl oder Essenzen verwendet werden. Es gibt verschiedene Formen mit kugeligem und röhrenförmigem Gefäßkörper, oft ohne Standboden.⁶²⁵ Von diesen Fläschchen unterscheiden sich die als klassische Apothekenfläschchen bezeichneten Fläschchen, die oft „zweckentfremdet“ als Reliquienbehälter in Altarsepulkren gefunden wurden. Eine durch erhaltene Siegel des Konstanzer Weihbischofs Daniel Zehen-

der (1475–1500) datierte Serie von Fläschchen aus dem Rottenburger Diözesanmuseum entspricht in Form und Größe etlichen Funden aus der Biberacher Latrine.⁶²⁶ Im Brunnen der Heidelberger Apotheke fanden sich zahlreiche mit den Biberacher Funden vergleichbare Fläschchen, dort waren aber auch zylindrische Fläschchen vertreten.⁶²⁷ Diese kamen offenbar erst etwas später in Gebrauch, denn die Heidelberger Funde datieren bereits in das 17. Jahrhundert.

Üblicherweise wurden die Fläschchen mit einer Papierfahne zur Kennzeichnung des Inhalts versehen. Dies ist durch zahlreiche historische Illustrationen belegt. Erhalten geblieben sind solche Etiketten bei einigen der schon genannten Fläschchen, die in einem Wandschrank des Lüneburger Rathauses gefunden wurden.⁶²⁸ Die Etiketten bestehen aus einem fahnenartig angebundenen Papier.

4.4.1.12 Bindeglas

Die Bezeichnung „Bindegläser“ benennt einfache Vorratsgläser, die einen annähernd zylindrischen Gefäßkörper mit weiter Mündung aufweisen. Charakteristisch ist der sogenannte Binderand, ein weit, fast horizontal ausbiegender Rand über dem eingezogenen Hals des Gefäßes. Dieser Rand ermöglicht das Verschließen mit Papier, Pergament, Textil oder Leder, welches unter dem Rand mit Schnüren festgebunden wird. Bindegläser sind etwa seit der Zeit um 1500 in verschiedenen Bereichen gebräuchlich.⁶²⁹ Gefäße dieser Art waren spätestens ab dem 16. Jahrhundert als Apothekengläser weitverbreitet, fanden aber zweifellos auch in anderen Funktionen, z. B. im Haushalt, Verwendung.⁶³⁰ Mehrere Funde aus Lüneburg stammen ausnahmslos aus bürgerlichen Haushaltszusammenhängen.⁶³¹ Das Gleiche gilt für einen Fund aus Amberg (Kreisfreie Stadt Amberg, Bayern).⁶³² Die Form ahmt im Profil häufig keramische Apothekengefäße (Albarelli) nach, was vor allem an dem eingezogenen Gefäßkörper erkennbar wird. Diese Form ist auch für das einzige Bindeglas (Taf. 74,310) aus der Biberacher Latrine zu rekonstruieren, wie die noch erhaltenen Fragmente erkennen lassen. Das Glas fand sich in der oberen Füllung der Latrine II und ist sehr wahrscheinlich dem Apothekeninventar zuzuordnen.⁶³³

Älteste archäologische Funde von Bindegläsern datieren in die erste Hälfte des 16. Jahr-

620 Ring 2003, 170 f.

621 Kulesa 2011, 137 Abb. 69.

622 Heukemes 1988, 296 f.; Abb. 297.

623 Berger 2012, 23 ff.

624 Rademacher 1933, 51 f.; Hannig 2009, 354 ff.; Berger 2012, 37 ff.

625 Gai 2001, 263 ff.

626 Ebd. 210 f. Nr. 1.1.36–1.1.44; Taf. 12,36–44.

627 Huwer 2011, 97 ff.; Taf. 43–44; Prohaska-Gross 1992, 95.

628 Ring 2003, 171 Kat.-Nr. 6.001a, 6.001b; Berger 2012, 44 ff.

629 Ebd. 172 Kat.-Nr. 6.002.

630 Gai 2001, 242 ff.

631 Ring 2003, 172.

632 Hannig 2009, 137.

633 Kulesa 2011, 137 Abb. 69.

hunderts, z. B. Funde aus Breisach, Straßburg oder vom Weinmarkt in Nürnberg, die eventuell sogar noch älter sein könnten.⁶³⁴ Ab dem 17. Jahrhundert sind Bindegläser der Standardform sehr häufig belegt und finden sich zahlreich in Museen oder treten als Bodenfunde in Erscheinung. In den Sammlungen der Diözesanmuseen Rottenburg und Freiburg i. Br. finden sich zudem zahlreiche Bindegläser, die als Reliquien gläser verwendet wurden.⁶³⁵ Eine Datierung ist nicht immer möglich. Die ältesten Gläser dieser Sammlungen gehören noch in das 16. Jahrhundert, der größte Teil stammt aus dem 17. oder 18. Jahrhundert. Typologische Merkmale, die für eine zeitliche Einordnung relevant sind, lassen sich kaum erkennen. Viele der Bindegläser des 17./18. Jahrhunderts besitzen eine wulstförmige Schulter, ein Merkmal, das bei den älteren Exemplaren des 16. Jahrhunderts eher selten ausgeprägt ist, aber dennoch vorkommen kann. Andererseits sind Gefäße ohne Schulterwulst auch noch im 18. Jahrhundert belegt.⁶³⁶ Gläser aus dunkelgrüner Glasmasse sind ab dem 17. Jahrhundert kaum noch vertreten, in dieser Zeit ist das Glas hellgrün, meist gelblich-grün. Im 18. Jahrhundert kommen auch farblose Bindegläser vor. Die Größen sind mitunter sehr unterschiedlich: Es gibt kleine Bindegläser mit einer Höhe von nur 5–7 cm sowie große, über 15 cm hohe Exemplare. Ebenso finden sich Formen, deren Breite größer ist als ihre Höhe. Die verschiedenen Größen und Proportionen dürften mit unterschiedlichen Verwendungen und verschiedenen Inhaltsstoffen zusammenhängen. Da Inhaltsreste bisher nicht bekannt sind, lässt sich hierzu allerdings keine konkrete Aussage machen. Aus Apothekerordnungen des 16. Jahrhunderts lässt sich erschließen, dass nach den damaligen Vorschriften ein relativ großer Anteil der Aufbewahrungsgefäße aus Glas sein sollte. Der Anteil wird auf etwa 10 % geschätzt, für das 18. Jahrhundert sogar auf 40 %. Zumindest war offenbar bekannt, dass Gefäße aus anderen Materialien, insbesondere aus Metall, sich schädlich auf die Arzneimittel auswirken konnten.⁶³⁷

4.4.1.13 Schröpfköpfe

Unter den Funden aus der Latrine II fanden sich zwei Glasobjekte, von denen eines sicher und ein weiteres wahrscheinlich als Schröpfkopf

anzusprechen ist (Taf. 74,311–312). Schröpfköpfe sind bereits aus der Antike bekannt und durch archäologische Funde überliefert. Sie können aus verschiedenen Materialien, meist aus Metall oder Keramik, bestehen. Funde aus Glas sind vergleichsweise selten.⁶³⁸ Die Form wird primär durch die Funktion bestimmt. Schröpfköpfe wurden über einer Flamme erwärmt und auf die in der Regel zuvor eingritzte Haut gesetzt. Beim Abkühlen entsteht ein Unterdruck, der zum Ansaugen der Haut führt. Funktionsbedingt ist allen Schröpfköpfen die kugelige, napfartige Form mit geradem Rand gemeinsam. Allerdings finden sich auch Varianten in Form und Gestaltung. So lassen sich die antiken römischen Schröpfköpfe gut von den mittelalterlichen unterscheiden. Das Schröpfen war im Mittelalter eine weitverbreitete allgemein anerkannte Behandlungsmethode. Von einer antiken Tradition ist sicher auszugehen, allerdings spiegelt sich keine Kontinuität im Fundgut wider, zumal für das frühe Mittelalter die Funde fehlen. Für bestimmte Glasformen aus frühmittelalterlichen Gräbern wurde eine Deutung als Schröpfkopf vorgeschlagen, was allerdings umstritten ist.⁶³⁹ Glas als Material ist bei Schröpfköpfen des Mittelalters bisher nur vereinzelt belegt. Für den Biberacher Fund ist eine ältere Datierung anzunehmen, weil Taf. 74,311–312 aus der unteren Füllung der Latrine II geborgen wurden. Somit ist eine Datierung noch in das 15. Jahrhundert möglich. Auch aus Süddeutschland sind einige Exemplare bekannt, die noch in das 15. Jahrhundert datiert werden könnten (Funde aus der Glashütte im Schönbuch, Lkr. Tübingen, Baden-Württemberg; Spital Heidelberg).⁶⁴⁰ Mehrfach sind sie für das 16. Jahrhundert belegt, z. B. aus Straßburg, Heidelberg, Ulm sowie aus dem Kloster Baiselberg.⁶⁴¹ Weitere datierte Exemplare sind als Reliquien gläser verwendete Schröpfköpfe, von denen der älteste allerdings aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts stammt.⁶⁴² Auffallend groß ist mit vier Exemplaren die Anzahl der Glasschröpfköpfe vom Ulmer Münsterplatz.⁶⁴³ Diese könnten durchaus mit dem dort gefundenen Apothekeninventar in Zusammenhang stehen. Schröpfköpfe sind zwar kein typisches Apothekengerät, sondern sind eher im Kontext von Badestuben zu erwarten, denkbar ist allerdings, dass sie – wie auch die Urinale – als

634 Waton 1990, 64 Abb. 10,75–77; Schmaedecke 1992, 18; 20; Abb. 18,3; Kahsnitz/Brandl 1984, Inv. Nr. IC 48, 124.

635 Gai 2001, 243 f.; Kat.-Nr. I.1.127–I.1.174; II.1.39–II.1.71.

636 Ebd. Kat.-Nr. I.1.155; II.1.58.

637 Conradi 1973, 102 ff.

638 Rademacher 1933, 40 f.

639 Z. B. ein gläserner Sturzbecher aus Hüfingen (Grab 32), Wahl u. a. 1997, 347 Abb. 379; erwähnt

werden Schröpfköpfe auch bei Gregor von Tours (6. Jh.; Fränkische Geschichte Buch 5, Kap. 34).

640 Gai 2001, 447; Frommer/Kottmann 2004, 98; Sachse 2015, 187.

641 Baumgartner/Krueger 1988, 433; Huwer/Prohaska-Gross 1992, 129 Nr. 183; Oexle 1991, 32 Abb. 32; Bachteler 1987, 214; Tafel 7,3–8.

642 Gai 2001, 248; Kat.-Nr. I.1.182; Taf. 32,182.

643 Kulesa im Druck.

Gesundheitsartikel in der Apotheke verkauft wurden.

4.4.1.14 Destilliergläser

Unter dem Sammelbegriff „Destilliergläser“ sind Glasobjekte zusammengefasst, die vermutlich bzw. offensichtlich bei der Destillation verwendet wurden. Form und Funktion dieser Objekte sind unterschiedlich und werden entsprechend im Folgenden erläutert.

Taf. 75,313 ist ein Halsbruchstück eines flaschenartigen Gefäßes mit relativ großem Durchmesser. Außen ist ein umlaufender, dicker Glasfaden aufgelegt. Unmittelbar oberhalb des Fadens ist das Glas fragmentiert. Möglicherweise handelt es sich um den Hals einer großen Flasche mit einem Halsfaden. Derartige Flaschen sind in unterschiedlicher Dichte europaweit verbreitet und wurden beispielsweise in der Schweiz und Südfrankreich gefunden.⁶⁴⁴ Der große Durchmesser bei 313 von mindestens 3,3 cm ist mit einigen der südfranzösischen Flaschen vergleichbar, die noch in das 14. Jahrhundert datieren. Aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts stammt eine farblose Rippenflasche mit blauem Faden, die in Freiberg (Lkr. Mittelsachsen, Sachsen) gefunden wurde. Eine grüne Rippenflasche, deren Fundort unbekannt ist, wird in das 15. Jahrhundert datiert.⁶⁴⁵ Ebenso sind jüngere Funde aus Deutschland bekannt, wie z. B. einige Exemplare aus Lüneburg.⁶⁴⁶ Diese gehören in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts bzw. in das 17. Jahrhundert. Dort fand sich eine Rippenflasche mit geradem Hals und dickem Fadenring, die dem Biberacher Fund ähnelt, allerdings einen geringeren Durchmesser aufweist. Das Fragment 313 fand sich in der oberen Latrinenfüllung und dürfte demnach in das 16. Jahrhundert zu datieren sein. Rippenflaschen mit Halsfaden wurden auch noch im 17. Jahrhundert hergestellt. Dies ist noch für die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts durch die Funde aus dem Glaslaboratorium des Johann Kunckel auf der Pfaueninsel in Berlin belegt.⁶⁴⁷ Dort fanden sich Bruchstücke von mindestens 28 Rippenflaschen mit aufgelegtem Mündungsfaden in verschiedenen Größen.⁶⁴⁸ Aus Biberach ist ebenfalls ein weiterer

Belegfund bekannt: Auf der Grabung am Viehmarkt fand sich das Fragment eines Flaschenhalses mit Halsfaden.⁶⁴⁹ Die Form der Flasche ließ sich allerdings nicht mehr rekonstruieren. Das Fundstück stammt aus der Verfüllung des Stadtgrabens, die allgemein Funde des 16. bis 19. Jahrhunderts enthielt, und ist somit zeitlich nicht näher einzuordnen.

Als weitere Rekonstruktionsmöglichkeit für 313 ergibt sich die Deutung als Bruchstück eines gläsernen Destillierkolbens. Denn auch solche Geräte weisen einen umlaufenden Ring aus einem dicken Glasfaden auf. Der Ring könnte als Widerlager für eine Halterung oder als Auflage für einen aufgesetzten Destillierhelm gedient haben. Ein vollständig erhaltener gläserner Kolben ist aus Darmstadt (Kreisfreie Stadt Darmstadt, Hessen) bekannt und lässt sich nur allgemein in das 15. bis 16. Jahrhundert datieren.⁶⁵⁰ Dabei handelt es sich um ein beutelförmiges Gefäß ohne Standfläche. Die Höhe beträgt 16,8 cm, der Durchmesser des Lippenrandes 2,6 cm. Dieses Fundstück weist einen mit dem Biberacher Exemplar unmittelbar vergleichbaren Fadenring wenige Zentimeter unterhalb des geraden Lippenrandes auf. Der Fund aus Darmstadt ist allerdings deutlich dickwandiger als 313. Ein allerdings nur fragmentarisch erhaltener Kolben fand sich bei den Grabungen auf dem Kornmarkt in Heidelberg.⁶⁵¹ Dieser Fund steht eventuell im Zusammenhang mit einer Feinschmiedewerkstatt, wo die Destillation zur Herstellung von Scheidewasser (Säure) zum Einsatz kam. Das Fundstück lässt zwar die typische Form eines Kolbens erkennen, allerdings ist der vielleicht ehemals vorhandene Fadenring am Hals nicht erhalten. Ein weiteres Exemplar, das bereits in das 15. Jahrhundert datiert wird, wurde in Straßburg gefunden.⁶⁵² Dieser Kolben ist zwar fast komplett erhalten, allerdings am Hals fragmentiert, sodass ebenfalls kein Halsring mehr vorhanden ist. Mit einem Halsdurchmesser von 2,3 cm dürfte dieser Kolben etwas kleiner gewesen sein als der Biberacher Fund. Die Höhe des Straßburger Kolbens beträgt 24,9 cm. Die Wandung der Mündung ist mit 2,8 bis 3,6 mm relativ dick. In den Kolben wurde die Flüssigkeit, die verdampft werden sollte, erhitzt. Am Kolben war der Destillier-

644 Foy/Sennequier 1989, 243 ff.; Kat.-Nr. 228–231; Glatz 1991, 48 ff.

645 Baumgartner/Krueger 1988, 326 f. Kat.-Nr. 392–393.

646 Ring 2003, 166 Kat.-Nr. 5.012–5.013.

647 Die Produktion fällt in die Jahre 1685–1688, vgl. Rau/Rau 2009, 43; Taf. 1–2,1–27.

648 Über die Produktionsorte einzelner Funde lassen sich meistens kaum Angaben machen. Die Annahme, dass ein glatter Halsfaden als typisches Merkmal von in den Niederlanden produzierten Flaschen angesehen werden könnte, während

Flaschen deutscher Produktion oft einen gewellten Halsfaden besitzen (Rückert 1982, 126), ist kaum überzeugend. Ebenso möglich ist eine Herkunft aus Frankreich, zumal derartige Flaschen dort immer wieder in Fundkomplexen des 14.–16. Jhs. vertreten sind (Brunella/Cabart 1990, 246 Abb. 2,18).

649 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 304.

650 Baumgartner/Krueger 1988, 435 Kat.-Nr. 549.

651 Jacob/Wendt 1992, 44 Abb. 40.

652 Foy/Sennequier 1989, 334 f. Kat.-Nr. 378.

helm (Alembik) angeschlossen, in dem sich die verdampfte Flüssigkeit niederschlug und durch eine Tülle in ein Sammelgefäß abgeleitet wurde. Die Kolben wurden seit dem Mittelalter als Kukurbit bezeichnet, eine Benennung, die sich auf die Kürbisartige Form des Gefäßes (lat. *cucurbita* = Kürbis) bezieht.⁶⁵³ Destillierkolben aus Glas scheinen eher selten zu sein. Die Kolben bestanden oftmals aus Keramik.⁶⁵⁴ Funktionsbedingt sind die gläsernen Kolben in der Regel sehr dickwandig, um der Hitze standzuhalten. Es gibt aber auch Funde von Glaskolben mit vergleichsweise dünner Wandung, wie z. B. ein fast vollständig erhaltener Kolben aus Paderborn (Lkr. Paderborn, Nordrhein-Westfalen).⁶⁵⁵

Neben der Verwendung in vielen anderen Bereichen gehören Kolben zur typischen Ausstattung eines Apothekenlabors, wo die Destillation als wesentliches Verfahren zur Herstellung von Medikamenten angewendet wurde. Im Fundspektrum der Heidelberger Apotheke fanden sich Fragmente gläserner Kolben sowie ein gut erhaltener Alembik aus Glas.⁶⁵⁶ Auch wenn Funde eher selten belegt sind, so gibt es doch zumindest für das 16. Jahrhundert Hinweise, dass gläserne Geräte bevorzugt wurden. Offenbar war bekannt, dass andere Materialien sich schädlich auf die herzustellende Arznei auswirkten. In Nürnberg beschloss der Rat 1555 in seiner „Besserung der Apothekenordnung“, allein Glas für die Destillation zu verwenden: „... so man in Metallischen geschiren oder gefessen alß in Zyn, Kupffer oder Messing prennt, dem Menschen im Leib, sehr schedtlich seyen ... sich allein der gleser zum pennen, der wasser gebrauchten soll“.⁶⁵⁷

Die kleine Randscherbe Taf. 75,314 stammt wahrscheinlich von einem Vorlagegefäß, möglicherweise auch von einem Urinal. Weitere zugehörige Fragmente ließen sich nicht identifizieren. Vorlagegefäße wurden bei der Destillation verwendet und dienten als Auffanggefäß für das Destillat. Charakteristisches Merkmal ist die weitmundige Öffnung mit umgebogenem, weit ausladendem Rand. In diese Öffnung wurde die Tülle des Destillierhelms geschoben, durch die das kondensierte Destillat in das Vorlagegefäß abtropfen konnte. Die Vorlagegefäße entsprachen in der Form den Urinalen. Ein signifikanter Unterschied besteht lediglich darin, dass manche Vorlagegefäße durch den eingestochenen Boden eine Standfläche erhiel-

ten, während die Urinale üblicherweise einen runden Boden besitzen und nicht ohne Hilfsmittel aufgestellt werden konnten. Bekannt sind aber ebenso Beispiele mit eingewölbtem Boden, welche bereits in das 14. und 15. Jahrhundert datieren.⁶⁵⁸ Urinale waren Glasgefäße, die für die Harnschau benötigt wurden, die eine der wichtigsten Diagnosemethoden der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Medizin war. Wegen dieser Funktion mussten die Urinale aus möglichst durchsichtigem, klarem Glas bestehen. In der Regel waren sie sehr dünnwandig, was auch oft Ursache für die schlechte Erhaltung in archäologischen Fundkomplexen ist. Fast vollständig erhaltene Exemplare des 13. bis 15. Jahrhunderts wurden in Saint-Denis (Dép. Seine-Saint-Denis, F) und Straßburg gefunden.⁶⁵⁹ Ein vollständig erhaltenes Exemplar, das als pharmazeutisches Gefäß bezeichnet wird, wurde in Avignon (Dép. Vaucluse, F) gefunden und datiert in das 14. bis 15. Jahrhundert.⁶⁶⁰

Urinale waren das klassische Attribut der Ärzte und finden sich sehr häufig auf bildlichen Darstellungen.⁶⁶¹ Die funktionsbedingte Form der Urinale blieb über Jahrhunderte kaum verändert. Neben dem kugelförmigen Gefäßkörper ohne Standboden besitzen sie einen schlanken Hals, der sich bequem umfassen lässt. Der Rand ist oft fast rechtwinklig nach außen gebogen. Das Randfragment Taf. 75,314 lässt ein leicht geschwungenes Profil mit nach oben gebogener Lippe erkennen. Urinale mit ähnlichen Randprofilen fanden sich in der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br.⁶⁶² Sie erscheinen aber immer wieder auch in anderen Kontexten außerhalb des pharmazeutischen Bereichs. In der Latrine der Augustinereremiten fanden sich ungewöhnlich viele Fragmente, die ca. 50 Exemplaren zugeordnet werden können, sofern die Bodenfragmente tatsächlich von Urinalen stammen. Möglich ist ebenso die Zuweisung zu anderen Gefäßen ohne Standfläche, wie z. B. Destillierkolben oder Vorlagegefäßen. Zugleich muss in Betracht gezogen werden, dass Urinale möglicherweise auch gelegentlich zu anderen Zwecken verwendet wurden. Dennoch lassen sich Urinale primär zweifelsfrei der medizinischen Verwendung zuordnen, sodass es nicht unbedingt ungewöhnlich wäre, einem Urinal im Zusammenhang mit Apothekenfunden zu begegnen. In einer spanischen Illustration des ausgehenden 13. Jahrhunderts

653 Rademacher 1933, 44.

654 Baumgartner/Krueger 1988, 431.

655 Gai 1995, 124 Abb. 68.

656 Huwer 2011, 107 ff.; Taf. 48; 50.

657 Conradi 1973, 101; Bayerisches Staatsarchiv Nürnberg, Nürnberger Amts- und Standbücher Nr. 101 Rep. Nr. 52 b, fol. 4 r, MS.

658 Hannig 2009, 137.

659 Foy/Sennequier 1989, 330 Kat.-Nr. 370–371.

660 Ebd. 332 Kat.-Nr. 372.

661 Rademacher 1933, 37 f.; Baumgartner/Krueger 1988, 431.

662 Soffner 1995a, 125 Kat.-Nr. 220–221.

finden sich Urinale in einer Apotheke dargestellt. Ein Braunschweiger Apothekeninventar von 1640 erwähnt 24 Uringläser.⁶⁶³ Eventuell handelt es sich bei 314 um das Fragment eines Vorlagegefäßes, das im Laboratorium der Apotheke Verwendung fand. Auch die Verwendung als Kolben ist möglich, zumal in der Überlieferung belegt ist, dass Kolben mitunter auch als Urinale bezeichnet wurden.⁶⁶⁴ Hieronymus Brunschwig vergleicht in seinem Buch über die Destillation die Form der Kolben ausdrücklich mit der der Urinale: „*du nympt ein glass daz oben und unten gar nnohe glich wyt ist, genant ein urinal als dise figur*“.⁶⁶⁵ Bodenfunde von Vorlagegefäßen sind vereinzelt bekannt, auch wenn ihre Zahl nicht besonders groß ist. Ein unvollständig erhaltenes Vorlagegefäß wurde bei den Grabungen auf dem Kornmarkt in Heidelberg geborgen.⁶⁶⁶ Es fand sich zusammen mit dem bereits erwähnten Kolben im Kontext der dort ansässigen Feinschmiedewerkstatt. Weitere Reste gläserner Vorlagegefäße lagen auch im Brunnen der Heidelberger Ratsapotheke. In diesem Fundzusammenhang ist die ehemalige Verwendung im Apothekenlabor offensichtlich, zumal auch noch ein Alembik und Kolbenfragmente gefunden wurden.⁶⁶⁷ Ein großes, fast vollständig erhaltenes Exemplar stammt aus der Latrine am Ulmer Münsterplatz und ist sicher den Apothekenfunden zuzuordnen.⁶⁶⁸ Einzelne Funde von Urinalen aus Glashütten sind ebenso belegt, wie z. B. aus der Hütte Salzwiesen im Nassachtal (Lkr. Göppingen, Baden-Württemberg).⁶⁶⁹ Die Funde stammen aus dem 15. Jahrhundert und bezeugen, dass derartige Spezialgefäße mit zu den Produkten der Glashütten gehörten, die auch andere Hohl- und Flachgläser herstellten.

Bei den Fragmenten Taf. 75,315 handelt es sich um den oberen Teil eines Destillierhelms. Die Funde stammen aus der oberen Füllung der Latrine II. Die gewölbten Fragmente aus hellgrünem Glas weisen oben einen aufgeschmolzenen Knauf auf, welcher das Stück eindeutig als Rest eines Alembiks identifizieren lässt. Durch Vergleiche mit vollständig erhaltenen Exemplaren wird die Form rekonstruierbar.⁶⁷⁰ Der Destillierhelm wird auf den Kolben

gesetzt und dient dazu, die beim Destillieren entstehenden Dämpfe aufzufangen, durch Abkühlung zum Niederschlag zu bringen und dann durch eine seitliche Röhre als Flüssigkeit abzuleiten.⁶⁷¹ Der Knauf diente dazu, mithilfe von Schnüren Auffanggefäße unter dem Alembik zu befestigen.⁶⁷² Es gibt vereinzelt aber auch Exemplare ohne Knauf, wie z. B. Funde aus England, die noch in das 15. Jahrhundert datieren.⁶⁷³ Funde von Destillierhelmen sind in Apothekenfundkomplexen mehrfach belegt, so z. B. in Heidelberg oder Lübeck.⁶⁷⁴ Sie finden sich aber ebenso in anderen Zusammenhängen, auch die Verwendung im Haushalt ist anzunehmen, primär für die Alkoholdestillation.⁶⁷⁵

Die Destillation war eines der wichtigsten Verfahren in der Arzneimittelherstellung. Die Durchführung wird genauestens in den Werken des Hieronymus Brunschwig beschrieben.⁶⁷⁶ Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts war es zunehmend vorgeschrieben, hierfür gläserne Gerätschaften zu verwenden. Bereits um 1500 wurden Glasgeräte in der Destillation wegen der besseren Qualität der Destillate bevorzugt. Bei Brunschwig heißt es: „... *alle wasser, die in gleser gebrant werden, sint die besten* ...“.⁶⁷⁷ Destillationen wurden zu verschiedenen Zwecken in unterschiedlichen Bereichen durchgeführt. Dementsprechend treten Funde von Destillierhelmen oder anderem Zubehör auch in anderen Kontexten auf, insbesondere im Bereich der Metallurgie oder Alchemie. Auch die Verwendung im Haushalt kommt mitunter vor. Die Wahl des Materials und der Form bringt verfahrenstechnische Vor- und Nachteile mit sich.⁶⁷⁸ Die Herstellung spezieller Destillate bestimmte mitunter auch die Wahl der Gerätschaften. Die einfache Form der Destillation ist auch ohne besondere Geräte möglich, indem eine Schale umgekehrt auf ein anderes Gefäß mit Rinne gesetzt wird. Keramik- und Glashelme wurden in archäologischen Fundkomplexen etwa in gleicher Menge beobachtet.⁶⁷⁹ Die Verwendung des gläsernen Alembiks scheint zumindest im Apothekenbereich das geläufigste Verfahren gewesen zu sein.⁶⁸⁰ Aus Apothekenfundkomplexen sind keine keramischen Destillierhelme bekannt.

663 Bartels 1984, 95 mit Anm. 10–11.

664 Rademacher 1933, 46 Abb. 2; Taf. 2b.

665 Brunschwig 1500, Buch III, p. VII.

666 Jacob/Wendt 1992, 44 Abb. 40.

667 Huwer 2011, 109 ff.; Taf. 50.

668 Kulesa 2017, Abb. 6.

669 Lang 2001, 87; 161; Taf. 5,8–11.

670 Ein weitgehend vollständiger Alembik aus Straßburg datiert in das 16. Jh. Baumgartner/Krueger 1988, 434 Kat.-Nr. 547.

671 Rademacher 1933, 45 f.

672 Huwer 1992, 136.

673 Moorhouse 1972, 92 Abb. 27,28; 100 Abb. 30,1–5.

674 Huwer 2011, 107 ff.; Taf. 48; Baumgartner/Krueger 1988, 434 Kat.-Nr. 548.

675 Moorhouse 1972, 86.

676 Brunschwig 1500.

677 Ebd. p. IX v.

678 Z. B. die Benutzung keramischer Destillierglocken oder gläserner Helme, vgl. dazu Kurzmann 2000, 43 ff.

679 Ebd. 52 ff.

680 Huwer 2008, 94 f. Im Apothekenlabor treten Steinzeug- und Metallhelme erst später hinzu, welche bis in das 19. Jh. verglichen mit Glas aber nur wenig gebräuchlich sind; Huwer 2011, 109.

Exemplare aus Glas wurden auch unter den Funden aus dem Alchemistenlabor von Oberstockstall geborgen.⁶⁸¹ Sie datieren in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts. Der am besten erhaltene Alembik ist in Größe und Form mit dem Biberacher Bruchstück vergleichbar. Mehrere Funde sind auch aus Straßburg bekannt geworden.⁶⁸²

Bei der Betrachtung des Biberacher Fundkomplexes fällt auf, dass diese genannten Objekte die einzigen sind, die im Labor der Apotheke benutzt werden konnten. Die geringe Anzahl derartiger Gegenstände ist bemerkenswert, was auch für die anderen Materialgruppen, insbesondere für die Keramik, gilt. Offenbar wurden Laborgeräte gesondert behandelt bzw. auch gesondert aufbewahrt und nur in bestimmten Räumlichkeiten – nämlich dem Labor – genutzt. In den Inventaren der Württembergischen Hofapotheke fehlen die Laborgeräte gleichermaßen, obwohl alle anderen Gläser sorgfältig mit Angabe der vorhandenen Mengen und Größen aufgelistet werden.⁶⁸³ Diese Beobachtung legt nahe, dass die Medikamentenherstellung vom Verkauf sowie von der Aufbewahrung der Zutaten getrennt war. Diese Trennung gilt sowohl in räumlicher Hinsicht als auch für die in den verschiedenen Bereichen verwendeten Geräte, also war anscheinend genau festgelegt, welches Inventar in das Labor gehörte und welches in die Apothekenoffizin. Tatsächlich finden sich Hinweise, dass das Labor aus Brandschutzgründen außerhalb der Apotheke gelegen sein sollte, wie es z. B. für die Ulmer Löwenapotheke für das frühe 17. Jahrhundert überliefert ist.⁶⁸⁴

Gläserne Laborgeräte wurden in den Glashütten nach bestimmten Vorgaben hergestellt. Archäologische Funde sind von Glashütten bekannt.⁶⁸⁵ Die Hütten waren nicht unbedingt auf die Produktion solcher Geräte spezialisiert und fertigten diese Geräte im Auftrag nach besonderer Anleitung an.

4.4.2 Flachglas

Die Menge der Flachglasfunde mit insgesamt 210 Fragmenten ist deutlich kleiner als die der Hohlglasfunde. Dies entspricht nicht unbedingt der üblichen Zusammensetzung von Fundkomplexen. Oft findet sich deutlich mehr Fensterglas, wie dies z. B. in Mengen der Fall ist.⁶⁸⁶ Sicher sind die besondere Fundsituation und bestimmte Abfallentsorgungspraktiken dafür verantwortlich. Allgemein gibt es bisher auch keine statistischen Auswertungen über die

Zusammensetzung und Mengenverhältnisse vergleichbarer Glasfundkomplexe. Zumindest repräsentieren die Fensterglasfunde neben den Haushaltsabfällen und den Apothekengegenständen eine weitere Materialkategorie, welche im weitesten Sinne als Baustoff anzusprechen ist.

Bei den Flachglasfunden aus den Biberacher Latrinen fällt auf, dass der größte Teil der Funde aus der oberen Füllung der Latrine II stammt (Tab. 9). Aus der Latrine I wurden sogar nur zwei Fensterglasbruchstücke geborgen. Insgesamt wurden 93 Fragmente von Butzenscheiben und 127 Bruchstücke von Tafelglas geborgen. Da die Funde relativ gleichförmig sind und da wegen des fragmentarischen Zustands nur begrenzte Aussagen über die ehemaligen Verglasungen möglich sind, werden nur exemplarisch einige Funde im Katalog präsentiert. Diese repräsentieren das Gesamtspektrum der Flachglasfunde. Funde von Bleiruten, mit denen die Fenstergläser eingefasst wurden, gibt es aus dem Biberacher Fundkomplex nicht. Dennoch ist zu vermuten, dass die Gläser im Gebäude Marktplatz 7 verbaut waren. Reste der Bleieinfassungen konnten auch wiederverwertet werden und gelangten vielleicht deshalb nicht in den Abfall.

Verglaste Fenster sind bei Profanbauten in Städten ab dem 13. Jahrhundert bekannt, vereinzelt tauchen sie auch schon in der Zeit vor 1200 auf, wobei der Besitz solcher Fenster eine Frage des Wohlstandes war.⁶⁸⁷ Die ältesten Funde aus den Biberacher Latrinen lassen vermuten, dass das am Ende des 13. Jahrhunderts erbaute Haus mit Glasfenstern versehen war, über deren genauere Gestaltung sich allerdings keine Erkenntnisse ergeben. Wie auch andernorts üblich, wurde zunächst nur bzw. überwiegend Tafelglas aus Waldglas verwendet. Butzenscheiben fehlen unter den Funden der Latrine I, was sich aus der älteren Zeitstellung erklärt.

4.4.2.1 Tafelglas

Das Tafelglas ist mehr oder weniger dunkel- bis hellgrün, mitunter mit Farbnuancen ins Gelbliche oder Bläuliche. Die Fragmente lassen sich nicht zu Fenstergläsern zusammensetzen, auch wenn möglicherweise einzelne Teile von einer Glastafel stammen könnten. Kein einziges Fragment lässt eine vollständige Seitenlänge erkennen, sodass sich über die ehemalige Größe keine Aussagen machen lassen. In Mengen wurden mehrere Glastafeln gefunden, die

681 Osten 1998, 69 f.; 200 f.; Taf. 46, P1–P4.

682 Waton 1990, 42; 62 Abb. 8, 53–56.

683 Weyer 1998, 59 f.

684 Kulesa im Druck.

685 Scholkmann/Kottmann 1999, 286 ff.; Kurzmann 2000, 57; Lang 2001, 87 f.; 161; Taf. 5.

686 Schmid 2009a, 107.

687 Scholkmann 1978, 105; Goll 1992, 280; Kirchberger 1995, 80 mit Anm. 19.

sich fast vollständig zusammensetzen ließen.⁶⁸⁸ Diese wiesen in etwa eine Größe von 10 x 13 cm auf. Zumindest lassen die größeren Fragmente unter den Biberacher Funden ähnliche Formate vermuten. Die Ränder erscheinen teilweise verdickt und unbearbeitet, häufiger sind allerdings gekröselte Ränder. Bei Taf. 75,316 fällt auf, dass der Rand nur zum Teil gekröselte ist. Vergleichbare Funde werden andernorts als Halbfabrikat gedeutet. Dies müsste nicht zwangsläufig der Fall sein, denn auch die Fenstergläser aus Mengen besitzen nur teilweise gekröselte Ränder. Ein weiteres Fundstück wurde bei der Grabung am Viehmarkt in Biberach gefunden.⁶⁸⁹ Bei diesem ist der gekröselte Teil des Randes leicht abgeschrägt, sodass man annehmen kann, dass es sich um eine gezielte Anpassung an einen angrenzenden Fensterteil handelt.

Die sehr unvollständige Erhaltung der meisten Fragmente lässt keine Erkenntnis über den Zuschnitt der Glastafeln zu. Die einzige Ausnahme bildet Taf. 75,317, denn bei diesem Fundstück sind zwei gekröselte Randseiten erhalten. Die Bearbeitungsspuren lassen zumindest erkennen, dass es sich um ein Element mit ehemals dreieckigem Zuschnitt handelt. Ähnlich zugeschnittene Scheiben wurden auch in Mengen gefunden.⁶⁹⁰ Zahlreiche Fragmente von dreieckigen Flachgläsern stammen aus Straßburg. Sie werden in das 16. Jahrhundert datiert. Soweit erhalten, weisen alle Ränder Kröselspuren auf. Die in etwa gleichschenkeligen Dreiecke besitzen verschiedene Größen, die Länge der Langseite beträgt im Durchschnitt etwa 10 cm.⁶⁹¹

4.4.2.2 Butzenscheiben

Fragmente von Butzenscheiben sind etwas seltener vertreten als Waldglasscheiben. Ähnliches wurde auch an anderen Fundorten beobachtet. Die Butzenscheiben bestehen ausschließlich aus einer fast farblosen bzw. schwach gelbstichigen Glasmasse. Die Größen scheinen recht einheitlich mit durchschnittlichen Durchmesser von 9,6 cm. Dies lässt vermuten, dass zahlreiche Butzenscheiben von einem Fenster stammen oder dass die Fenster mit Butzenscheiben recht einheitlich gestaltet waren. Unterschiede bestehen jedoch in der Ausführung der umgeschlagenen Ränder, die mehr oder weniger breit ausfallen.

Bemerkenswert sind Taf. 75,319–320, denn diese Butzenscheiben wurden mittig bzw. leicht

von der Mitte versetzt durchgeschnitten und die Ränder abgekröselte. Offensichtlich waren diese Exemplare am Rand einer Fensterscheibe eingesetzt. Anders als sonst üblich wurden hier keine Zwickelstücke am Rand zwischen den Butzenscheiben verwendet. Möglicherweise musste das Butzenscheibenfenster mithilfe der halbierten Scheiben einer bestimmten Fensterrahmengröße angepasst werden.

Die Butzenscheiben wurden in der unteren und in der oberen Füllung der Latrine II gefunden. Demnach war das Haus sicher schon in spätmittelalterlicher Zeit mit hochwertigen Glasfenstern ausgestattet. Optisch waren die Butzenscheiben sicher attraktiver als das grüne Tafelglas und somit vermutlich auch hochwertiger. Historische Abbildungen lassen erkennen, dass Butzenscheiben häufig für die Verglasung von repräsentativen Räumen oder Wohnzimmern verwendet wurden.

Butzenscheiben wurden zusammen mit anderen Flach- und Hohlglasprodukten in den Glashütten hergestellt.⁶⁹² Die Produktion ist zwar bezogen auf die zu verglasende Fläche etwas aufwendiger als bei Tafelglas, sie ist aber relativ einfach, sodass ein besonderes handwerkliches Spezialistentum nicht erforderlich ist.⁶⁹³ Butzenscheiben ließen sich schnell in großer Stückzahl anfertigen, was sicher mit zu der weiten Verbreitung und allgemeinen Beliebtheit beitrug. Die Streuung der Funde in fast allen Schichten in der Latrine II belegt, dass Butzenscheiben bis in das 17. Jahrhundert Verwendung fanden. Die Verteilung der Fundmengen zeigt allerdings, dass sie in der frühen Neuzeit in größerem Umfang entsorgt und vermutlich zuvor auch verwendet wurden. Auch die Scheiben aus grünem Waldglas waren bis in das 17. Jahrhundert in Gebrauch. Butzenfenster kamen regional unterschiedlich im Verlauf des 14. und 15. Jahrhunderts auf. Früheste Funde von Butzenscheiben stammen aus Burgthann (Lkr. Nürnberger Land, Bayern) und datieren in das mittlere 14. Jahrhundert.⁶⁹⁴

Die Formen der Flachgläser lassen im Laufe der Zeit kaum Veränderungen erkennen. Lediglich die Stärke der Flachglastafeln wird geringer, die im 15./16. Jahrhundert einsetzende Massenproduktion ist durch überwiegend dünnere Glastafeln charakterisiert.⁶⁹⁵ Flachglasfunde sind unter chronologischen Gesichtspunkten bedingt auswertbar, eine konkrete Datierung sollte durch Beifunde unterstützt

688 Schmid 2009a, 107 f.; Abb. 45; Taf. 36,396–397.

689 Vgl. Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 293.

690 Schmid 2009a, 108; Taf. 42,434.

691 Waton 1990, Abb. 10.

692 Lang 2001, 138 ff.

693 Ebd. 138 ff.; Abb. 61.

694 Kirchberger 1995, 81 mit Anm. 39.

695 Die Glasstärken können in den verschiedenen Bereichen einer Glastafel variieren, z. B. kann die Tafel zum Randbereich hin dicker werden. Bei kleinteilig zerscherbtem Material ist somit eine Datierung allein aufgrund der Stärke nicht unproblematisch.

sein. Neben chronologischen Aspekten sind sie vor allem als Anhaltspunkt für die bauliche Ausstattung des Hauses von Interesse.

4.5 Metall

Es sind nur wenige Metallfunde erhalten, die überdies in schlechtem Zustand sind. Dabei handelt es sich ausschließlich um Eisenfunde. Das völlige Fehlen von Buntmetallfunden ist ebenso auffällig wie die geringe Anzahl von Beinartefakten. Möglich ist, dass die chemische Zusammensetzung des Latrinenmilieus eine deutliche Auswirkung auf die Erhaltung von Metallen hatte. Dennoch ist damit allein kaum erklärbar, weshalb überhaupt keine Buntmetallfunde vorhanden sind, zumal in den verschiedenen Bereichen der Latrine unterschiedliche Erhaltungsbedingungen gegeben waren. Vielmehr ist wahrscheinlich, dass Buntmetallgegenstände aufgrund ihres Materialwertes überhaupt nicht in die Latrine entsorgt wurden.

Neben einigen kleinen Nägeln oder Nagelfragmenten fanden sich einige größere Teile, die überwiegend sehr schlecht erhalten waren. Bei dem Objekt Taf. 76,324 handelt es sich um einen Doppelreiber, der als Fensterverschluss diente. Das Teil wurde aus der oberen Füllung der Latrine II geborgen und ist relativ gut erhalten. Die Länge beträgt insgesamt 6,5 cm, die beiden Enden sind rundstabil geschmiedet und zu zwei Schlaufen umgebogen. Die gerade Seite weist eine abgeflachte Unterseite auf, in der Mitte findet sich eine runde Verbreiterung mit zentraler Durchlochung. An dieser Stelle war der Fensterreiber mit einem Nagel am Mittelpfosten eines zweiflügeligen Fensters angebracht. Mehrere identische Vergleichsstücke sind an zwei historischen Fenstern in Pirna (Lkr. Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Sachsen) noch erhalten.⁶⁹⁶ Diese Fenster werden aufgrund bestimmter technischer Merkmale in die Mitte des 16. Jahrhunderts datiert. Ein vergleichbarer Bodenfund stammt von der Burg Flossenbürg (Lkr. Neustadt an der Waldnaab, Bayern).⁶⁹⁷ Das Fundstück datiert in das 16./17. Jahrhundert.

Die acht Fragmente Taf. 76,325 gehören ebenfalls mutmaßlich zusammen, denn sie wurden beieinander gefunden. Die Bruchstücke lassen sich als Wandungs- bzw. Bodenfragmente eines schalenförmigen Gegenstandes identifizieren. Durch die Krümmung der Wandungsteile lässt sich der Durchmesser und somit die Größe annähernd ermitteln. An einem Wandfragment ist noch der Übergang zum Boden erkennbar. Der Boden war weit-

gehend flach, wie die vorhandenen Fragmente erkennen lassen. Zwei längliche Fragmente stammen offensichtlich von einem Griff bzw. einer Griffangel. Durch Vergleiche mit besser erhaltenen Funden von anderen Fundorten lassen sich die Bruchstücke als Reste einer Kelle identifizieren. An einem der Fragmente scheint noch ein verbogener Rest der Kellenwandung erhalten zu sein. Dies macht die Zugehörigkeit zu den anderen Wandungsfragmenten wahrscheinlich, auch wenn nicht alle Teile aneinanderpassen. Eine fast vollständig erhaltene Schöpfkelle stammt aus einem Befundzusammenhang des 15. bis frühen 16. Jahrhunderts in Mengen.⁶⁹⁸ Dieses Exemplar besitzt einen angenieteten, zungenförmigen Griff. Bei dem Biberacher Fund ist der Griff möglicherweise anders zu rekonstruieren. Anscheinend wurden Kelle und Griff aus einem Stück gefertigt, was aufgrund der sehr schlechten Erhaltung aber nicht mehr sicher erkennbar ist. Vergleichbar sind eine Kelle von der Veitsburg bei Ravensburg⁶⁹⁹ sowie auch ein als Tiegelfragment angesprochener Fund aus der Rosengasse in Ulm, welcher in das zweite Drittel des 15. bis in das erste Drittel des 16. Jahrhunderts datiert ist.⁷⁰⁰

Ein weiteres Eisenobjekt Taf. 76,326 ist möglicherweise multifunktional zu deuten. Das Teil ist flach ausgeschmiedet und rechtwinklig gebogen mit einem längeren und einem kürzeren Schenkel. Der längere ist flach und wird zum Ende hin dünner und schmaler. Das kürzere Ende ist am Abschluss umgeschlagen. Eine mögliche Funktion ist die Verwendung als einfacher Wandhaken, der in eine Holzwand oder in ein Möbelstück eingeschlagen wurde. Eine andere Verwendungsmöglichkeit wäre die Benutzung als Fensterladhalter, wie sie z. T. heutzutage noch in Gebrauch sind.

Der Maurerhammer Taf. 76,327 gelangte erst nach Aufgabe der Latrine in den Boden, denn er fand sich in dem Mörtelblock Bef. 50. Der Block lag über den nachträglich in die Latrine eingebrachten Holzpfählen und diente als Fundament. Das Werkzeug ist 25,5 cm lang und maximal 2,5 cm breit, mit einer schmalen, meißelförmigen und einer vierkantigen, hammerartigen Seite. Die Durchlochung für einen Schaft, in der noch Holzreste erhalten sind, ist leicht von der Mitte versetzt. Ein Maurerhammer ist ein spezieller Hammer, mit dem Handwerker Steine formgerecht zuschlagen können. Dies geschieht mit der meißelförmigen, gewöhnlich waagerechten Kante an der hinteren Seite des Hammerkopfes. Diese Kante zeichnet den Maurerhammer aus. Bei rezenten Maurerhämmern gleicht die vordere Seite des Ham-

696 Noky 1995, 116 ff.; Abb. 2,7,12.

697 Kirchberger 1995, 82 f.; Abb. 6,1; Koch 1987, 409 ff.

698 Schmid 2009a, 111 f.; Taf. 30,345.

699 Ade–Rademacher/Rademacher 1993, 131; Taf. 57,1.

700 Westphalen 2006, Taf. 46,20.

merkopfes der eines Zimmermannshammers. Die Datierung der Holzpfähle unter dem Mörtelblock Bef. 50 in die Jahre 1681/82 gibt einen relativ eindeutigen Hinweis auf die Datierung von 327. Möglicherweise ging er bei der Bearbeitung der für den Steinblock verwendeten Wacken zu Bruch und wurde an Ort und Stelle liegengelassen. Vorstellbar ist ebenso, dass das Werkzeug beim Abbruch des Fundamentes in den Boden gelangte. Allerdings scheint das eher kleine und leichte Werkzeug zur Zerstörung des massiven Fundamentblocks nicht gut geeignet.

4.6 Bein

Ein Ring (Taf. 76,328) ist das einzige erhaltene Fundstück aus Bein. Auch wenn Funde aus diesem Material in anderen Fundkomplexen mitunter ebenfalls nicht sehr zahlreich vertreten sind, ist das Fehlen weiterer Beinfunde durchaus auffällig. Ungünstige Erhaltungsbedingungen lassen sich in diesem Fall nicht als Ursache heranziehen, denn die in der Latrine enthaltenen Tierknochen sind gut erhalten. Vielmehr lässt sich an solchen Funden eine selektive Entsorgungspraxis erkennen, deren Gründe nicht nachvollziehbar sind.

Der kleine Ring mit rundstabigem Querschnitt ist sehr sorgfältig aus Knochen gearbeitet. Das Stück stammt aus der oberen Einfüllung der Latrine II und ist dementsprechend den frühneuzeitlichen Funden zuzurechnen. Ähnliche kleine Knochenringe sind immer wieder in mittelalterlichen und neuzeitlichen Fundkomplexen enthalten. In Konstanz beispielsweise fanden sich zahlreiche Exemplare sowie Halbfabrikate und Produktionsabfälle, die zugleich den Herstellungsprozess veranschaulichen.⁷⁰¹ Sie dienten meist als Besatz von Gebetskränzen aus Textil oder Leder, an die sie, gelegentlich im Wechsel mit Perlen, angehängt waren. Die Verwendung eines derartigen Gebetskranzes zeigt ein Stifterbildnis aus Nördlingen aus dem Jahre 1462. Aus der späteren Neuzeit sind auch komplette Gebetskränze mit Beinringen erhalten geblieben.⁷⁰²

Neben der Verwendung am Gebetskranz sind prinzipiell auch andere Funktionen denkbar, wie z. B. als Besatz an Kleidungsstücken.⁷⁰³ Für die Biberacher Funde lässt sich zu einer konkreten Verwendung keine nähere Aussage machen.

4.7 Holz

Verglichen mit den Keramik- und auch den Glasfunden sind Objekte aus Holz in der Regel insgesamt mengenmäßig am geringsten vertreten. Dies liegt nur zum Teil an den meist ungünstigen Erhaltungsbedingungen – bei mangelnder Feuchtigkeit bleibt Holz oft gar nicht oder nur als Bodenverfärbung erhalten. Ebenso muss berücksichtigt werden, dass Holzabfälle nur vereinzelt in die Latrinen entsorgt wurden, da sie sicher auch als Brennholz verwendet wurden.⁷⁰⁴ Weggeworfen wurden vor allem Gegenstände, die wegen Verunreinigungen nicht besonders gut als Brennholz geeignet waren, wie z. B. unbrauchbar gewordenes Essgeschirr. Aus diesen Gründen ist es gerade bei Holzobjekten höchst problematisch, von einem repräsentativen Inventar auszugehen; über Quantität und Qualität der ursprünglich vorhandenen Gegenstände sind nur Spekulationen möglich.

Die Holzteile aus der Biberacher Latrine sind ausschließlich im unteren Teil (bis Bef. 100 bzw. 86) der Latrineneinfüllung erhalten geblieben.⁷⁰⁵ Nur in diesem Bereich war der Schacht, wie bereits erwähnt, bis ins Grundwasser abgetieft.⁷⁰⁶ Die obere Auffüllung des Schachtes sorgte für nahezu völligen Luftabschluss. Sowohl die Feuchtigkeit als auch die mangelnde Sauerstoffzufuhr boten somit optimale Erhaltungsbedingungen für organische Materialien.

Die in der Latrine gefundenen Gegenstände sind sehr unterschiedlich; sie fanden in verschiedenen Funktionsbereichen des Alltags sowie in der Apotheke Verwendung. Des Weiteren vermitteln sie ein Bild diverser Herstellungstechniken.

Wie bisher bekannte Fundkomplexe gezeigt haben, sind für Objekte aus Holz chronologisch-typologische sowie regionale Unterscheidungen nur sehr begrenzt möglich.⁷⁰⁷ Obwohl die Materialbasis auch überregional durchaus beschränkt ist, kann dies nur teilweise als Forschungslücke beurteilt werden. Bei vielen Gegenständen lässt sich eine Formkontinuität vom frühen Mittelalter bis zur Neuzeit beobachten, was offensichtlich funktional und herstellungstechnisch begründet ist.⁷⁰⁸ Bei den Fragestellungen, unter denen Holzobjekte betrachtet werden, stehen deshalb andere Aspekte eher im Vordergrund.⁷⁰⁹ Eine wesentliche

701 Oexle 1985a, 455 ff.

702 Z. B. ein im Heimatmuseum Amberg aufbewahrter Gebetskranz aus dem 17./18. Jh., vgl. Oexle 1985a, 488 f. Kat.-Nr. 11.

703 Grewenig 1992, 97; Röber 1995, 329 ff.

704 Falk 1982b, 62; Schmidt 2005, 702 ff.

705 Die Zeichnungen wurden unmittelbar nach der Grabung angefertigt und entsprechen dem Zustand der Objekte zu dieser Zeit. Spätere Veränderungen (z. B. der Maße durch Austrocknung

oder Restaurierungen) sind dementsprechend nicht dargestellt.

706 Durch die Holzerhaltung ist auch erkennbar, dass der Grundwasserspiegel im Verlauf der Jahrhunderte immer mindestens so hoch gewesen ist, wie es bei der Grabung festgestellt werden konnte.

707 Müller 1996, 11; Schmidt 2005, 663 ff.

708 Capelle 1976; Paulsen/Schach-Döriges 1972.

709 Zu Fragestellung und Forschungsproblematik vgl. Scholkmann 1982, 101 ff.; Müller 1996, 9 ff.; Schmidt 2005, 663 ff.

Frage betrifft die Funktion und Verwendungsweise. Wie bei Funden aus anderen Materialien liefern auch hier, soweit vorhanden, historische Abbildungen, Schriftquellen sowie Gebrauchsspuren an den Objekten selbst nützliche Hinweise. Gerade für das Biberacher Material stellt sich die Frage, ob bestimmte Gegenstände dem speziellen Verwendungsbereich Apotheke zuzuweisen sind und aufgrund welcher Kriterien eine solche Zuweisung möglich ist.

Zu beachten ist auch, dass im Mittelalter und in der frühen Neuzeit zahlreiche Geräte aus Holz hergestellt wurden, die heute praktisch unbekannt sind, da sowohl das Gerät selbst als auch das Material durch Anderes ersetzt wurde. Um sich dieser Frage methodisch zu nähern, ist der Vergleich mit volkskundlich überlieferten Gegenständen und Quellen sehr ergiebig.⁷¹⁰

Herstellungstechnische Fragen sowie die Wahl einer bestimmten Holzart hängen teilweise auch mit der Funktion der Gegenstände zusammen. Inwieweit dies der Fall ist, muss an den einzelnen Objekten untersucht werden. Da für fast alle Biberacher Funde Holzartenbestimmungen vorliegen, ist das Material mit Beispielen von anderen Fundorten vergleichbar.⁷¹¹ So lässt sich untersuchen, ob der Zusammenhang zwischen Holzart, Funktion und Herstellungstechnik regional unterschiedlich ausgeprägt ist. Unterschiede könnten z. B. durch die lokale Holzvegetation bedingt sein, aber auch aus unterschiedlichen Handwerkstraditionen resultieren. Obwohl dies zwar im Einzelfall kaum nachprüfbar ist, da die örtliche Vegetationsgeschichte meist nicht erforscht ist, sollte das Problem dennoch nicht unbeachtet bleiben.⁷¹²

Eine weitere Fragestellung betrifft die sozialgeschichtliche Auswertbarkeit. Es ist zu überprüfen, ob die Gegenstände, sowohl in ihrer Zusammensetzung als auch in der Qualität der einzelnen Objekte, einen bestimmten Zusammenhang mit der sozialen Stellung der Hausbewohner erkennen lassen. Auch hierfür ist der Vergleich mit anderen Fundorten verschiedener sozialer Bereiche nötig (z. B. Stadt, Burg und ländliche Siedlung).

Die Vergleichbarkeit mit anderen Fundkomplexen ist vom Forschungsstand abhängig. Gerade in Süddeutschland ist die Materialbasis sehr begrenzt. Umfangreiche Fundkomplexe liegen aus Konstanz, Freiburg i. Br., Heidelberg und Bad Windsheim (Lkr. Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim, Bayern) ausgewer-

tet vor.⁷¹³ Zusätzlich bietet es sich an, weiter entfernte Fundorte, z. B. in der Schweiz, aber auch in Nord- oder Ostdeutschland, zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die verschiedenen Gegenstände in Analogie zur Keramikbearbeitung nach Gruppen geordnet vorgestellt. Die Bezeichnungen der einzelnen Gegenstände sind weitgehend an formalen bzw. funktionalen Kriterien orientiert, im Katalog finden sich gegebenenfalls zusätzliche Anmerkungen zur Funktion.

4.7.1 Schälchen

Gedrechselte Schälchen gehören zu den häufigsten Holzgegenständen in archäologischen Fundkomplexen. In der Biberacher Latrine fanden sich vier vollständig bzw. teilweise erhaltene Exemplare (Taf. 77–78, 329–332) aus Ahorn- und Erlenholz. In Größe und Form sind sie recht unterschiedlich gestaltet. Ob formale Unterschiede sich allerdings chronologisch oder regional erklären lassen, ist fraglich. Die Schälchen 331 und 332 besitzen im Gegensatz zu 329 einen deutlich abgesetzten Fuß. Beide Varianten lassen sich andernorts ebenfalls beobachten. Während Schälchen aus Sindelfingen (14. bzw. 15. Jh.) eher flache Böden aufweisen, besitzen Exemplare des 15. Jahrhunderts aus Pforzheim deutlich abgesetzte Fußteile.⁷¹⁴ Die etwa in die gleiche Zeit datierenden Funde aus Heidelberg haben dagegen überwiegend kaum abgesetzte Böden.⁷¹⁵

Die Orientierung der gedrechselten Schälchenform im Holz, die am Verlauf der Holzfasern erkennbar ist, ist überregional gleichartig, da sie offensichtlich herstellungstechnisch bedingt ist. Die Schälchen werden aus dem halbierten Stamm herausgedrechselt und entsprechend der Gefäßform der Rundung des Stammes angepasst. Die Faserung des Holzes verläuft quer zur Drehachse, weshalb die Technik als Querholzdrehen bezeichnet wird.⁷¹⁶ Auf diese Weise lässt sich das Rohmaterial ökonomisch ausnutzen, denn der Anteil an Abfallholz ist so am geringsten.

Im Inneren von Schälchen 332 ist in der Mitte, an der Stelle ohne Drehspuren, die Schnittstelle von der Entfernung des Restkonus sichtbar. An dem Biberacher Schälchen 331 ist erkennbar, dass der Drechsler darum bemüht war, das verfügbare Holz möglichst optimal auszunutzen. Am Boden sind noch Reste von Bastholz und Rinde vorhanden. Dies lässt

710 Z. B. Gebhard 1969; Gebhard/Sperber 1978.

711 Die Holzartenbestimmungen führte Michael Schneider, Tübingen, für das Landesdenkmalamt durch. – Für Kat.-Nr. 349 und 350 liegen keine Holzartenbestimmungen vor; Fichte und Lärche sind nicht zweifelsfrei unterscheidbar.

712 Schmidt 2005, 674 ff.

713 Janssen 1995; Müller 1996; Schmidt 2005, 663 ff.

714 Scholkmann 1978, Abb. 38; Lutz 1983, Abb. 3.

715 Schmidt 2005, 719 ff.; Abb. 20–23.

716 Müller 1996, 35.

42 Aus Maserknollenholz gedrechseltes Schälchen Kat. Nr. 332.



erkennen, dass die Dicke des zu verarbeitenden Stammes bewusst entsprechend der Größe des herzustellenden Gefäßes ausgewählt wurde. Ebenso möglich ist, dass sich die Gefäßgröße an der zur Verfügung stehenden Größe des Werkstücks orientierte. Bei den anderen Exemplaren scheint es sich ähnlich zu verhalten: Die Ränder der Schälchen liegen alle sehr nah am Mark, d. h. also fast an der geraden Außenkante des halbierten Stammes.

Gedrechselte Gefäße sind schon in der Hallstattzeit nachweislich bekannt.⁷¹⁷ Da diese Technik seit der Erfindung der Drehbank keinen wesentlichen Veränderungen unterworfen war, lassen sich über den Verlauf der Zeit kaum technologische Unterschiede feststellen. Die Wippdrehbank mit Pedalantrieb ist erstmals durch eine bildliche Darstellung des 13. Jahrhunderts belegt, die im Vergleich zu der früher bekannten Schnurzugdrehbank ein schnelleres und bequemes Arbeiten ermöglicht.⁷¹⁸ Obwohl sich die Technik der Drehbankmechanik in der Neuzeit weiterentwickelte, blieb in entlegenen Regionen sowohl die Schnurzug-, d. h. die sogenannte Fiedelbogendrehbank, als auch die Wippdrehbank z. T. noch bis ins 20. Jahrhundert gebräuchlich.⁷¹⁹

Neben Schälchen, die innen und außen gedrechselt sind, finden sich auch sehr häufig Exemplare, die innen gedrechselt, außen dagegen geschrotet sind.⁷²⁰ In Lübeck konnte diese Variante mithilfe datierter Fundkomplexe als überwiegend älter erkannt werden, da dort im 16. Jahrhundert fast nur noch beidseitig gedrechselte Exemplare vorkommen.⁷²¹ Außen geschrotete Schälchen finden sich größten-

teils in Nord- oder Ostdeutschland. In süddeutschen Fundkomplexen tauchen sie nur gelegentlich auf, wie z. B. unter den Funden aus Heidelberg und Pforzheim.⁷²² Neben einer zeitlichen Differenzierung scheinen hier auch regionale Unterschiede eine Rolle zu spielen. Auch sind Verzierungen wie gezackte Ränder oder Bemalungen, die andernorts mehrfach beobachtet wurden,⁷²³ aus Süddeutschland fast unbekannt.

Für gedrechselte Gefäße wurden fast ausschließlich Laubholzarten benutzt. Die in Biberach verwendeten Holzarten Ahorn und Erle kommen häufig bei gedrechselten Schälchen vor.⁷²⁴ Dies scheint auch überregional der Fall zu sein, wie der in etwa gleiche prozentuale Anteil dieser Holzarten bei Gegenständen von verschiedenen Fundorten erkennen lässt.⁷²⁵ Es gibt aber auch Abweichungen: so findet sich unter den Funden aus Konstanz nur relativ wenig Erlenholz, dafür aber vermehrt Buche.⁷²⁶ Sicher spielen lokale Holzvorkommen eine große Rolle. In zeitlicher Hinsicht lassen sich dagegen kaum Veränderungen bei den zum Drechseln verwendeten Holzarten beobachten: Sie finden sich auch bei Schälchen aus merowingertzeitlichen Grabfunden.⁷²⁷ Dies erklärt sich zum einen aus dem häufigen Vorkommen dieser Holzarten sowie aus ihrer leichten Bearbeitbarkeit.

Das kleine Schälchen 332 stellt insofern eine Besonderheit dar, weil als Material das Holz einer Maserknolle verwendet wurde (Abb. 42). Maserknollen sind krebsartige Geschwüre im Holz, die ähnlich wie Wurzelholz keine stringente Faserung besitzen. Diese Eigenschaft verleiht dem Holz eine höherwertige Qualität, da bei Austrocknung die sonst häufig entlang der Faserung auftretenden Risse nicht entstehen können. Außerdem ist dieses Holz sehr hart, weshalb die Bearbeitung vergleichsweise schwierig ist. Ein Exemplar, das auch in seiner Form dem Biberacher Schälchen ganz ähnlich ist und ebenfalls aus Maserholz gedrechselt wurde, fand sich auf der Burg Meilen-Friedberg (Kanton Zürich, CH).⁷²⁸ Da derartiges Holz nur in relativ geringen Mengen als Werkstoff zur Verfügung steht und die Bearbeitung eher aufwendig ist, handelt es sich bei solchen Gefäßen um Stücke von höchster Qualität. Insofern lässt sich das Biberacher Schälchen als Hinweis auf einen vermögenden Haushalt bewerten.

717 Capelle 1976, 23 ff.

718 Bible moralisée (Fil. 84): Müller 1996, 35 f.; Abb. 12.

719 Müller 1992b, 409; 1996, 38.

720 Neugebauer 1975, 127 ff.; Nickel 1980; Schmidt 2005, 690; 751 ff.

721 Neugebauer 1975, 127.

722 Lutz 1983, Abb. 3; Schmidt 2005, 678 f.; 690; 751 ff.; Abb. 20,1,3; 21,9; 22,9; 23,21–25,29.

723 Z. B. in Magdeburg und Lübeck: Nickel 1980, 23 Abb. 12; Neugebauer 1975, 129 ff.

724 Körber-Grohne 1978, 188; Lutz 1983, 216 ff.; Müller 1996, 91 ff.; Abb. 57.

725 Baart 1982, 53.

726 Müller 1996, 91 ff.; Abb. 57.

727 Paulsen/Schach-Döriges 1972, 63 ff.

728 Müller 1981, Abb. 37,101.

Das Schälchen Taf. 77,329 besitzt auf der Bodenunterseite eine Bodenmarke (Abb. 43). Derartige Zeichen, aber auch Buchstaben, kommen vor allem bei Holzschälchen oder Tellern sehr häufig vor.⁷²⁹ Meist sind sie mithilfe eines Eisenstempels eingebraunt, seltener auch eingeschnitzt. Die Bedeutung der Zeichen ist nicht näher bekannt, es könnte sich um Hersteller-, Besitzerzeichen oder um Hausmarken handeln. Im Gegensatz zu den Zeichen auf Keramik- oder Metallgegenständen können sie bei Holzobjekten jederzeit während oder nach der Anfertigung des Gegenstandes angebracht worden sein. Gerade aus diesem Grunde ist es oft nicht aufklärbar, ob es sich um Hersteller- oder Besitzerzeichen handelt. Unter manchen Umständen ließen sich durchaus Hinweise finden, die eher für die Interpretation als Besitzerzeichen sprechen.⁷³⁰ In Würzburg und Magdeburg wurden Schälchen mit Namenskürzeln aus mehreren Buchstaben festgestellt.⁷³¹ In der Freiburger Latrine der Augustinereremiten wurden in sehr großer Zahl Schälchen gefunden, die mit einem A auf der Unterseite gekennzeichnet sind, was eventuell als Initiale des Ordens zu deuten ist.⁷³² Zudem gibt es aus Freiburg i. Br. Motividentitäten auf gedrechselten und auf geböttcherten Gefäßen.⁷³³ Mehrfach fanden sich außerdem Gegenstände mit zwei einander überlagernden Zeichen.⁷³⁴ Handelt es sich um Besitzerzeichen, so dürfte dies durch einen Besitzerwechsel erklärbar sein. Es könnte aber auch auf ein ursprüngliches Herstellerzeichen eine Besitzermarke aufgebracht worden sein. Für die Deutung als Besitzermarke sprechen Belege aus schriftlichen Quellen, die mit Buchstaben gekennzeichnete Gefäße als persönliches Eigentum erwähnen.⁷³⁵

Abstrakte Zeichen als Hausmarken zu interpretieren, ist problematisch. Während in Lübeck identifizierbare Zeichen in keinem überprüfbareren Fall mit den bekannten Grundeigentümern in Einklang zu bringen waren,⁷³⁶ so ist dies bei Funden von der Burg Meilen-Friedberg gelungen.⁷³⁷ Offensichtlich sind die beim Lübecker Material aufkommenden Zweifel an der Hausmarkeninterpretation nicht überregional verallgemeinerbar.

Hinsichtlich der Funktion der Holzschälchen ist zunächst die Verwendung als Ess- und Tischgeschirr bekannt, wie es auf zahlreichen bildlichen Darstellungen überliefert ist.⁷³⁸



43 Schälchen mit Bodenmarke, Kat. Nr. 329.

Ebenso denkbar ist die Benutzung in der Küche als Aufbewahrungs- oder Zubereitungsgefäße. Ein schwarzer Überzug im Inneren, wie bei dem Schälchen 329, findet sich auch andernorts häufiger.⁷³⁹ Eine derartige Beschichtung diente wahrscheinlich zur Abdichtung, um das Festsetzen von Speiseresten im porösen Holz zu verhindern und eine gründlichere Reinigung zu ermöglichen.

Bemerkenswert ist, dass die Schälchen oft im kompletten Zustand ohne erkennbare Beschädigungen entsorgt wurden. Möglicherweise sind starke Verschmutzungen, die sich nicht mehr entfernen ließen, als Ursache zu sehen. Für die zahlreichen Schälchen aus den Heidelberger Spitalatrinen wurde auch die Angst vor ansteckenden Krankheiten in Betracht gezogen.⁷⁴⁰ Die Schälchen aus dem persönlichen Besitz der Spitalbewohner wurden vielleicht nicht an andere weitervererbt oder anderweitig benutzt, wenn der Besitzer starb.

4.7.2 Flacher Teller

Bei dem runden Brettchen Taf. 78,333 handelt es sich um ein kleines Ess- oder Schneidbrettchen, das offensichtlich als flacher Teller bei Tisch als Unterlage für Speisen verwendet wurde. Ebenso möglich ist der Gebrauch zur Vorlage von Speisen.⁷⁴¹ Das Brettchen weist auf der Oberseite zahlreiche Schnittspuren auf, die den häufigen Gebrauch als Schneidbrettchen bezeugen. Auf der Unterseite ist eine flache, runde Standfläche herausgearbeitet. Das Exemplar ist radial aus Kernholz gedrechselt, die verwendete Holzart ist Buche.

729 Schmidt-Thomé 1986, 147 ff.

730 Müller 1992a, 318.

731 Kunkel 1953, 303–305; Nickel 1980, 26 f.

732 Schmidt-Thomé 1985, 467; Müller 1996, 139 ff.

733 Ebd. 141.

734 Schmidt-Thomé 1986, 149 Abb. 15,24–32.

735 Müller 1996, 141.

736 Neugebauer 1975, 129.

737 Müller 1981, 52.

738 Schiedlausky 1956, 16.

739 Scholkmann 1978, 108.

740 Schmidt 2005, 703 f.

741 Müller 1996, 117.

44 Bildnis der Familie Faesch (Ausschnitt) mit Essbrettchen und Metallgeschirr auf dem gedeckten Tisch. Hans Hug Klüber 1559.



Runde Brettchen oder größere Platten als Tischgeschirr sind bereits aus merowingerzeitlichen Grabfunden bekannt.⁷⁴² In ähnlicher Form finden sie auch noch in der Gegenwart im Haushalt Verwendung. Mit Hilfe bildlicher und schriftlicher Quellen kann nachgewiesen werden, dass es sich hierbei um eine unveränderte Tradition handelt.⁷⁴³

Derartige Brettchen sind außerordentlich häufig auf historischen Abbildungen in Verwendung als Essbrettchen bei Tisch dargestellt. Dies steht in keiner Relation zu den wenigen Exemplaren, die aus archäologischen Fundkomplexen bekannt sind.⁷⁴⁴ Aus Konstanz und Freiburg i. Br. sind einige flache Teller mit abgesetzter Standfläche bekannt, die sicher in ähnlicher Funktion wie die Brettchen verwendet wurden.⁷⁴⁵ Im Gegensatz zu Schälchen, die z. T. in sehr großer Zahl in Fundinventaren vertreten sind, kommen flache Brettchen in der Regel entweder gar nicht oder nur vereinzelt vor.⁷⁴⁶ Es zeigt sich, dass bei der Berücksichtigung von Bildquellen eine kritische Prüfung erforderlich ist. Oft ist auf den Abbildungen nicht eindeutig erkennbar, um welche Materialien es sich handelt. Neben Essbrettchen aus Holz wurden z. B. auch Brotscheiben als Unterlage verwendet, was den Vorteil hatte, dass Flüssiges, wie Bratensaft o. ä., aufgesaugt wurde.⁷⁴⁷ Auch eine Unterscheidung zwischen flachem Teller oder Brettchen ist auf Abbildungen oft kaum möglich. Zu erwägen ist natürlich, ob diese Gegenstände aus bestimmten Gründen nicht in Abfallgruben entsorgt wurden und deshalb nicht in entsprechender Zahl überliefert sind.

Obwohl im Mittelalter auch Zinnteller nachweislich als Tischgeschirr verwendet wurden,⁷⁴⁸ belegen historische Abbildungen, dass

noch in der frühen Neuzeit Holzbrettchen in Haushalten von gehobenem sozialem Niveau benutzt wurden. Die schlichten Holzbrettchen finden sich zusammen mit wertvollem Metall- und Glasgeschirr auf der gedeckten Tafel dargestellt (Abb. 44).

4.7.3 Rundes Brettchen

Das runde Brettchen Taf. 78,334 ist aufgrund der Abarbeitungen an den Rändern als Boden eines Daubenschälchens identifizierbar. Die abgeflachten Ränder dienen dazu, den innen mit einer eingetieften Rille versehenen Dauben einen festen Halt am Boden zu geben.

Von den dazugehörigen Dauben ist keine erhalten geblieben. Vollständig erhaltene Schälchen von anderen Fundorten vermitteln eine Vorstellung von der Konstruktion derartiger Gefäße.⁷⁴⁹ In vielen Fundkomplexen, so z. B. in Konstanz und Freiburg i. Br., wurden sehr große Mengen einzelner Dauben oder Böden gefunden, oft allerdings ohne dass sich zusammengehörende Gefäße ermitteln lassen.⁷⁵⁰

Auf der Außenseite der Dauben finden sich meist abgearbeitete Kerben, die zur Befestigung der Bünde dienten. Bei Beispielen aus Freiburg i. Br. wurden Reifen aus Weiden- oder Birkenruten zum Zusammenhalten verwendet.⁷⁵¹ Die Anzahl der Dauben schwankt je nach Gefäßgröße oder Breite der einzelnen Dauben.

Andernorts, wie in Freiburg i. Br., Pforzheim oder Würzburg,⁷⁵² handelt es sich bei den meisten Funden um kleine Schälchen mit Bodendurchmessern von 6–8 cm. Derartige Gefäße wurden als Trinkbecher benutzt, was häufig auf historischen Abbildungen dargestellt ist.⁷⁵³

Der Biberacher Boden gehört zu einem größeren Gefäß, das eventuell in ähnlicher Funktion wie die gedrechselten Schälchen, z. B. als Essschälchen, verwendet wurde. In Nürnberg fanden sich mehrere größere, relativ flache Daubenschalen, die ins 15. Jahrhundert datiert werden.⁷⁵⁴ Im Format entsprechen sie ungefähr dem Biberacher Exemplar, welches ähnlich gestaltet gewesen sein dürfte.

Sowohl die Dauben als auch die Bodenscheiben wurden überall in der Regel aus Nadelhölzern hergestellt.⁷⁵⁵ Während die Nürnberger Gefäße ausschließlich aus Kiefernholz hergestellt wurden, besteht das Biberacher Brettchen

742 Paulsen/Schach-Dörges 1972, 67 f.; Abb. 40.

743 Schiedlauský 1954–1959, 170 ff.

744 Mehrere Exemplare fanden sich in Freiburg i. Br. und Heidelberg: Schmidt-Thomé 1986, 141 ff.; Müller 1996, 116 f.; Taf. 10,8–10; Schmidt 2005, 693.

745 Müller 1996, 117; Taf. 9,1–12; 10,1–7.

746 Falk 1982b, 58 ff.; Müller 1992b, 314.

747 Schiedlauský 1954–1959, 172 f.

748 Ebd. 175.

749 Lutz 1983, 218 f.; Kunkel 1953, 305; Taf. 21a.

750 Schmidt-Thomé 1986, 146 ff.; Müller 1996, 113.

751 Schmidt-Thomé 1986, 150.

752 Ebd. 146 ff.; Lutz 1983, 218 f.; Kunkel 1953, 305; Taf. 21a.

753 Vgl. z. B. den Passionsaltar des Meister Bertram, Ende 14. Jh.; Paulsen/Schach-Dörges 1972, 79.

754 Kliemann 1984, 134 f.

755 Schmidt-Thomé 1986, 150.

aus Tanne. Ebenfalls überwiegend aus Tanne sind die Funde aus Würzburg und Meilen-Friedberg.⁷⁵⁶ Andernorts, z. B. in Pforzheim und Zürich, wurde auch sehr häufig Fichte verwendet.⁷⁵⁷ Ähnlich wie bei gedrechselten Gefäßen ist auch bei geböttcherten Gegenständen der Zusammenhang zwischen Holzart und Herstellungstechnik offensichtlich. Nadelhölzer zeichnen sich vor allem durch gute Spaltbarkeit aus, was sie für geböttcherte Gegenstände besonders geeignet macht. Welche Art Nadelholz verwendet wurde, ist lokal unterschiedlich, was der Verfügbarkeit vor Ort entsprechen dürfte.⁷⁵⁸

Geböttcherte Schälchen finden sich sehr häufig in mittelalterlichen oder frühneuzeitlichen Fundkomplexen, ohne dass sie typologisch näher differenzierbar sind.⁷⁵⁹ Auch aus merowingerzeitlichen Grabfunden sind geböttcherte Becher bekannt.⁷⁶⁰ In Lübeck und andernorts ließ sich beobachten, dass sie seit Beginn des 16. Jahrhunderts in geringerer Zahl auftreten und in den Fundkomplexen des späteren 16. Jahrhunderts nicht mehr enthalten sind.⁷⁶¹

4.7.4 Gewürzstreuer

Das Oberteil eines zur Hälfte erhaltenen Gewürzstreuers (Taf. 78,335) ist bisher ohne bekanntes Vergleichsstück. Die Fundlage (Bef. 114) bietet den einzigen Hinweis auf die Datierung wohl noch in spätmittelalterliche Zeit.

Das runde Stück besteht aus Wacholder und ist axial aus Mark und Kernholz gedrechselt. Der untere Rand besitzt einen Falz zum Aufstecken auf ein Gefäß, das möglicherweise auch aus Holz oder vielleicht aus Keramik bestand. Die Löcher sind kreisförmig auf der Oberseite angeordnet, ein einzelnes Loch befindet sich exakt in der Mitte. Sie sind doppelkonisch von beiden Seiten gebohrt, wodurch ein relativ kleiner Durchmesser entsteht.

Die herstellungstechnischen Details lassen eine sorgfältige Bearbeitung erkennen. Das Mark des Holzes liegt in der Mitte, was darauf hinweisen könnte, dass ein spezielles, entsprechend großes, gleichmäßig rundes Holzstück gezielt für die Herstellung ausgewählt wurde. Wacholder ist eine äußerst selten verwendete Holzart.⁷⁶² An vielen Fundorten kommen überhaupt keine Gegenstände aus dieser Holzart vor.⁷⁶³ Unter den Funden von Freiberg

findet sich Wacholder erst ab dem 15./16. Jahrhundert, und zwar zum größten Teil nur als Roh- oder Abfallholz.⁷⁶⁴ Einige einzelne Gegenstände aus diesem Holz sind ausschließlich geschnitzt, zum Drechseln wurde Wacholder nicht verwendet. Auch in dieser Hinsicht handelt es sich bei dem Biberacher Fundstück um eine Ausnahme. Unter den Funden aus den Heidelberger Spitaltrinen fanden sich zwei Perlen aus Wacholder.⁷⁶⁵ Möglicherweise wurde diese besondere Holzart aus optischen Gründen gewählt, da die lebhaftere Maserungsstruktur deutlich sichtbar hervortritt.

Wie auch heute noch üblich, konnte ein derartiger Streuer sowohl in der Küche als auch bei Tisch als Gewürz- oder Salzstreuer verwendet werden. Unmittelbar vergleichbare Fundstücke sind nicht bekannt. In Petit-Landau im Elsass (Dép. Haut-Rhin, F) wurde ein Deckel eines Gewürzstreuers aus Bronze gefunden.⁷⁶⁶ Mit einem Durchmesser von 4,2 cm ist dieser nur etwas größer als der Biberacher Fund. Der Deckel wird allgemein in das 15.–16. Jahrhundert datiert. Auf historischen Abbildungen sind manchmal kleine Schälchen oder Dosen, z. T. mit Klappdeckeln, dargestellt, die als Gefäße für Gewürze interpretiert werden (Abb. 20); Gewürzstreuer finden sich auf solchen Abbildungen nicht. Der archäologische Fund belegt also, dass in dieser Zeit bereits Streuer bekannt waren. Da es sich um ein Einzelstück handelt, ist eine Aussage darüber, wie allgemein gebräuchlich derartige Gegenstände waren, kaum möglich.

4.7.5 Nierendolch

Bei Taf. 78,336 handelt es sich um den hölzernen Griff eines sogenannten Nierendolches. Die Bezeichnung bezieht sich auf das charakteristische Merkmal, die beiden seitlichen, nierenförmigen Verdickungen am unteren Ende des Griffs, zwischen denen der Griff hervorragt.

Neben etlichen in Museen und Sammlungen erhalten gebliebenen Nierendolchen sind vereinzelt auch Bodenfunde bekannt geworden. Die Anzahl ist insgesamt allerdings nicht sehr groß und dürfte sicher kaum in einem realistischen Verhältnis zu den ehemals vorhandenen Dolchen stehen. Dies dürfte an den ungünstigen Erhaltungsbedingungen für Metall oder organisches Material liegen.⁷⁶⁷ Dem-

756 Kunkel 1953, 305; Müller 1981, 69 f.

757 Lutz 1983, 218 f.; Schneider u. a. 1982, 265 ff.

758 Schmidt 2005, 676 f.

759 Schmidt-Thomé 1986, 146 ff.

760 Paulsen/Schach-Döriges 1972, 76 f.

761 Neugebauer 1975, 119 ff.

762 Baart 1982, 52.

763 Vgl. z. B. Müller 1981, 70 f.; Abb. 46a–b; Körber-Grohne 1978, 197 f.

764 Gühne 1991, 73 ff.; Abb. 38.

765 Schmidt 2005, 735 Kat.-Nr. 111–112.

766 Grewenig 1992, 358 Kat.-Nr. 3.136.

767 Funde von eisernen Dolchklingen, deren organischer Griff nicht erhalten ist, lassen sich nicht als Nierendolch identifizieren, sodass mit einer entsprechend hohen Dunkelziffer zu rechnen ist.



45 Am Gürtel getragener Nierendolch. Luttrell-Psalter, 2. Viertel 14. Jh.

entsprechend ist der Biberacher Fund nur unvollständig erhalten. Der Griff 336 lag in der unteren Füllung der Latrine II in der untersten Schicht. Da dieser Teil im Grundwasserbereich lag, blieb der hölzerne Griff gut erhalten, während von der eisernen Klinge keine Reste mehr vorhanden sind. Im Inneren des Griffs findet sich noch die stark korrodierte Griffangel, die den Griff in seiner gesamten Länge durchzieht. Am oberen Ende des Griffs ist sie mithilfe eines kleinen Eisenniets befestigt. Die starke Korrosion führte dazu, dass das Holz des Griffs an einer Seite auseinandergerissen wurde, sodass ein deutlicher Spalt entstand. Am unteren Ende ist im Inneren trotz der starken Korrosion der Querschnitt des Klingensatzes noch erkennbar. Demnach hatte die Klinge vermutlich einen vierkantigen Querschnitt. Der Griff besteht aus Buchsbaumholz. Er ist mit einer Gesamtlänge von gut 10 cm relativ kurz und dürfte somit eher für eine kleinere Handbreite geeignet sein. Andere bekannte Nierendolche weisen tatsächlich sehr unterschiedliche Griff-längen auf, was mit Vorbehalt als ein Hinweis auf eine individuelle Anfertigung gedeutet wurde.⁷⁶⁸

Der Dolch als Teil der Kriegs- oder zivilen Bewaffnung scheint vor dem ausgehenden 13. Jahrhundert keine große Bedeutung gehabt zu haben.⁷⁶⁹ Allgemein wurden auch Messer verschiedener Formausprägung als Waffe verwendet. Die Form des Dolches ist durch einen geraden, symmetrischen Griff mit gerader, spitzer Klinge, die ein- oder zweischneidig sein

kann, definiert.⁷⁷⁰ Die Übergänge zu den diversen Messerformen sind fließend.

Nierendolche finden sich auf bildlichen Darstellungen ab der Zeit um 1300 und sind bis in das 16. Jahrhundert geläufig (Abb. 45).⁷⁷¹ Sie waren in ganz Europa verbreitet. Die Klinge ist ein- oder zweischneidig, oft sehr schmal und spitz und u. a. für die Verwendung als Panzerstecher gedacht. Ein an das Ende des 14. Jahrhunderts datiertes Exemplar aus Frankreich besitzt eine flache Klinge, deren Spitze in einen vierkantigen Querschnitt übergeht.⁷⁷² Der Griff ist aus Holz und mit dem Biberacher Fund vergleichbar. Die Gestaltung der Nierendolche ist unterschiedlich, was sich allerdings nur begrenzt chronologisch auswerten lässt.⁷⁷³ Gegen Ende des 14. Jahrhunderts findet sich häufig ein bogenförmiger Beschlag aus Metall oder Holz nahe der Klingensbasis. Auf diesem Beschlag sitzen die Verdickungen. Diese erscheinen ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts manchmal langgezogen und nach unten gebogen. Sie sind in dieser Zeit oft auch als Hohlform aus Metall angefertigt. Die Gestaltung des Griffs lässt vermuten, dass Nierendolche als Klingenfänger benutzt wurden.⁷⁷⁴

Archäologische Funde sind – wenn auch selten – ab dem späten 13. Jahrhundert belegt. Das älteste Exemplar, das stratigrafisch in das ausgehende 13. Jahrhundert datiert, wurde in einer Kloake in Konstanz gefunden.⁷⁷⁵ Dabei handelt es sich um einen Griff aus Ahornholz. Bei diesem findet sich ein schmaler Wulst, der die nierenförmigen Verdickungen vom Griff absetzt. In etwas größerer Zahl sind Bodenfunde aus Norddeutschland belegt.⁷⁷⁶ Sofern bekannt, wurde für das Holz des Griffs oft Wurzelholz verwendet, wie es bei einem Fundstück aus Hameln der Fall ist.⁷⁷⁷ Die Holzart ist wie bei dem Biberacher Fund Buchsbaum, die Form stimmt fast exakt mit dem Konstanzer Exemplar überein, denn auch hier finden sich Wulste zwischen den Nieren und dem Griff. Davon abgesehen ist die Form des Griffs auch gut mit dem Biberacher Exemplar vergleichbar. Die Griffangel, die auch hier den ganzen Griff durchzieht, ist am Griffende wie bei dem Biberacher Dolch mit einem Niet befestigt. Der Dolch aus Hameln (Lkr. Hameln-Pyrmont, Niedersachsen) wurde in einer Kloake gefunden, die Keramik aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts enthielt.⁷⁷⁸ Die Form sowie auch die Fundlage von 336 legen eine Datierung ebenfalls in das 14. Jahrhundert nahe.

768 Teegen 1993, 100.

769 Müller u. a. 1982, 37.

770 Seitz 1965, 198 Abb. 127.

771 Ebd. 210; Müller u. a. 1982, 431.

772 Ebd. 210 f.; Abb. 135.

773 Ebd. 212 f.; Müller 1996, 179.

774 Müller u. a. 1982, 37.

775 Müller 1996, 177 ff.; Kat.-Nr. 4.292; Taf. 33.39.

776 Schoknecht 1980, 209 ff.; Teegen 1993, 87 ff.

777 Ebd. 92 ff.

778 Ebd. 88.

Die Nietreste, die die ehemalige Existenz eines Beschlages an der Klingebasis erkennen lassen, sind ein Hinweis auf eine Datierung eher in das späte 14. Jahrhundert. Der sehr gut erhaltene Dolch aus Hameln besitzt keinen solchen Beschlag. Er wurde zusammen mit einer Scheide aus Leder und Metall gefunden. Sicher ist anzunehmen, dass zu 336 ebenfalls ehemals eine Dolchscheide gehörte, welche allerdings nicht in der Latrine entsorgt wurde. Die Dolche wurden meist am Gürtel oder Brustgurt getragen, was auch auf zahlreichen bildlichen Darstellungen zu sehen ist.⁷⁷⁹

Der Fund einer Waffe in einer Haushaltslatrine erscheint nicht unbedingt selbstverständlich. Dennoch gehörten Dolche zur alltäglichen Ausstattung weiter Personenkreise und sind kaum auf den militärischen Bereich begrenzt. Bildliche Darstellungen zeigen auch Frauen und Kinder, die Dolche am Gürtel tragen. Neben der Verwendung als Waffe ist ebenso der Gebrauch als Allzweckmesser oder Werkzeug möglich. Insbesondere der Nierendolch wurde gerne als dekoratives Prestigeobjekt getragen. Die Tragweise auf bildlichen Darstellungen unterstreicht mitunter die Phallus-Symbolik der Form.⁷⁸⁰

4.7.6 Böden oder Deckel von großen Daubengefäßen

Die insgesamt vier Teile von großen, runden Holzscheiben (Taf. 79–80,337–339) sind über Vergleichsfunde als Böden bzw. Deckel von Daubengefäßen identifizierbar.⁷⁸¹ Die zugehörigen Dauben sind nicht erhalten. Wie bei den Böden von kleinen Daubenschälchen sind auch bei den großen Holzscheiben die äußeren Ränder abgeflacht, an die die mit einer Kerbe versehenen Dauben angesetzt waren. Die Teile wurden zunächst radial aus dem Stamm gespalten und anschließend überarbeitet.

Die beiden halbrunden Teile Taf. 79,337 passen zusammen und bilden somit eine vollständige Scheibe. Die beiden Hälften waren ursprünglich an den geraden Seiten mit Dübeln zusammengesteckt. Die Holzart ist Eiche, die kleinen Dübel bestehen aus Hasel. Die Verwendung von Eiche bei geböttcherten Gefäßen ist oft bei stabilen, eher großen Fässern zu beobachten, während kleinformatige Behälter oft aus diversen anderen Holzarten bestehen.⁷⁸² Eichenholz eignet sich wegen seiner Härte und Stabilität besonders für stark beanspruchte Ge-



46 Scheibe Kat. Nr. 338 mit eingeritztem Zeichen. L. 33,5 cm.

genstände, wie es bei größeren Fässern der Fall ist.⁷⁸³ Der zugehörige, vollständig erhaltene Dübel ist vierkantig geschnitten und an einer Seite zugespitzt. Der Größe entsprechend wurden derartige Holzscheiben vor allem als Boden oder Deckel von großen Eimern, Tonnen oder Fässern verwendet.⁷⁸⁴ Das kleine Loch in der Fläche von 337 könnte zum Ablassen von Flüssigkeiten oder als Luftloch gedient haben. Die Herstellungstechnik aus zwei oder mehr zusammengedübelten Einzelteilen ist für derartige Gegenstände nicht unüblich,⁷⁸⁵ da Ausgangsmaterialien mit entsprechend großem Durchmesser nicht immer zur Verfügung stehen.

Das unvollständig erhaltene Teil Taf. 80,339 stammt von einem sehr großen Gefäß (Durchmesser 51 cm). Es wurde aus leicht spaltbarem Tannenholz hergestellt und ist wesentlich dicker als die kleineren Holzscheiben aus Eiche. Neben der Funktion als Fassboden oder -deckel kommen auch andere Gefäßformen in Frage, wie z. B. Wannen oder große Bottiche.

Die fragmentarisch erhaltene Eichenholzscheibe 338 besitzt auf einer Seite eine nicht näher deutbare Ritzzeichnung (Abb. 46). Vergleichbares findet sich andernorts häufiger auf Fassdeckeln.⁷⁸⁶ Die Zeichen werden als Empfänger- oder Absendermarken gedeutet, da Fässer vorzugsweise zum Transport verschiedenartigster Inhalte verwendet wurden. Mehrere sich überlagernde Ritzungen zeigen, dass dasselbe Fass mehrfach verwendet wurde.⁷⁸⁷ Neben dem Transport bei Handel und Versand eignen sich die Fässer auch zur Aufbewahrung von Vorräten und konnten somit im Haushalt Verwendung finden. Darüber hinaus wurden Fässer zur Lagerung von Weinen auch in der Apotheke gebraucht. Wein spielte als Medikament eine wichtige Rolle. Weinausschank und

779 Ebd. 101 ff.; Abb. 13–14.

780 Müller 1996, 178 mit Anm. 555.

781 Z. B. Falk 1982b, 55.

782 Müller 1996, 59.

783 Körber-Grohne 1978, 187.

784 Fässer wurden häufig auch im Boden vergraben und als Brunnen oder Latrinen verwendet. So sind

sie unter günstigen Bedingungen z. T. vollständig erhalten geblieben, vgl. z. B. Neugebauer 1975, 121 ff.; Abb. 11a–b.

785 Vgl. z. B. Laux 1982, Abb. 5,3.

786 Nickel 1980, 30 Abb. 17p; Laux 1982, Abb. 5,3; Falk 1982b, 59.

787 Ebd. 55.



Theriak.

47 Holzfass zur Aufbewahrung von Theriak. Michael Hero, Schachtafeln der Gesundheit, 1533.

der Verkauf von Spirituosen gehörten mit zur Tätigkeit des Apothekers und die Apotheken besaßen oft eigene Weinkeller.⁷⁸⁸ Auf historischen Abbildungen finden sich Daubenfässer auch als Behälter für Heilmittel wie z. B. Theriak (Abb. 47).⁷⁸⁹ Auch Honig wurde in kleinen Fässern aufbewahrt.

4.7.7 Spielsteine

Von den kleinen runden Holzscheiben sind die beiden in etwa gleichformatigen Exemplare Taf. 80,340–341 eindeutig als Spielsteine ansprechbar. Die beiden Stücke sind sorgfältig aus Ahornholz gedrechselt.

Kleine runde Spielsteine aus Holz oder anderem Material wurden z. B. für Mühle- oder Tric-Trac-Spiele verwendet. In der Latrine der Freiburger Augustinereremiten fand sich ein fast vollständiges Tric-Trac-Spiel aus Holz mit sieben dazugehörigen Spielsteinen, die mit den Biberachern vergleichbar sind.⁷⁹⁰ Sie sind allerdings im Durchmesser etwas kleiner und aus einer Hartholzart, vermutlich Eibe oder Buchsbaum, gedrechselt. Bei Einzelfunden ist zwar die Deutung als Spielsteine möglich und wahrscheinlich, eventuell wurden solche Steine aber auch als Rechensteine oder Jetons benutzt.⁷⁹¹

4.7.8 Kleine Holzscheiben

Bei den Stücken Taf. 80,342–344 handelt es sich eventuell um Abfallstücke. Es lassen sich keine Drechselspuren erkennen, sie sind insgesamt nur sehr grob bearbeitet. Das Stück 342 besteht aus Erlenholz und weist stellenweise sehr grobe Schnitzspuren auf, weshalb es sich um ein Halbfabrikat oder Abfallstück handeln

könnte. Die Exemplare 343 und 344 sind in der Mitte durchbohrt, das Stück 343 allerdings nicht vollständig. Kleine gelochte Holzscheiben wurden andernorts als Netzschwimmer gedeutet.⁷⁹² Diese Funktion ist zwar prinzipiell denkbar, es muss aber nicht allgemein und zwangsläufig die einzige Deutungsmöglichkeit sein, zumal der Fund eines Netzschwimmers in der Biberacher Latrine durchaus ungewöhnlich wäre und zumindest für das Exemplar 343 wegen der nur teilweisen Durchbohrung nicht infrage kommt. Ebenso belegt ist die Verwendung als Spinnwirtel, was durch noch erhaltene Reste der Spindel oder Abnutzungsspuren an der Durchlochung erkennbar sein kann.⁷⁹³ Bei dem ganz durchlochenden Biberacher Fund 344 ist dies allerdings nicht feststellbar. Bei den beiden aus Tannenholz bestehenden Stücken 343 und 344 könnte es sich auch um Abfallstücke handeln, wie sie bei der Verwendung einer Lochsäge entstehen. Die Durchbohrung in der Mitte dient zur Führung beim Zentrieren.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass Abfallstücke einer bestimmten Form sekundär noch zu anderen Zwecken verwendet werden können, wie eben beispielsweise als Netzschwimmer. Die kleinen runden Scheiben könnten sich ebenso als Spielsteine eignen wie die von vornherein als solche gedachten gedrechselten Spielsteine. Die Durchlochungen oder unvollständigen Durchbohrungen könnten auch als Markierung gedient haben, um eigene und gegnerische Spielsteine unterscheiden zu können.⁷⁹⁴

4.7.9 Holzgegenstände verschiedener oder unbekannter Funktion

Bei dem Stück Taf. 80,345 handelt es sich um eine große Daube. Sie besitzt an der etwas schmaleren Seite im Inneren eine schmale Einkerbung, die zum Ansetzen des Bodens diente. Auf der Außenseite ist der obere Rand leicht abgearbeitet, sodass eine Kante entsteht, die zum Festhalten des Reifens diente, der das Gefäß zusammenhielt. Das zugehörige Gefäß müsste – der Größe der Daube entsprechend (Länge 37,5 cm) – ein größerer Eimer, Bottich oder eine Wanne gewesen sein. Die zur Oberkante nur leicht verbreiterte und im Querschnitt deutlich gewölbte Form weist auf ein relativ steilwandiges Gefäß hin. Verwendet wurde leicht spaltbares Fichten- oder Lärchenholz. Wannen und Bottiche finden sich häufig auf historischen Darstellungen und wurden vor allem als Waschzuber im Haushalt verwendet.

788 Vgl. z. B. Darstellung eines Weinkellers einer Apotheke in „Ein New Artzneybuch“ von G. H. Ryff, 1584; Gaude 1979, 156.

789 Theriak ist ein seit der Antike bekanntes Universalheilmittel, das neben anderen Zutaten überwiegend aus Honig bestand: Hero 1533, fol. LXXXI.

790 Schmidt-Thomé 1985, 490 f.; Müller 1996, 156 ff.; Taf. 27.

791 Müller 1996, 158.

792 Müller 1981, 52; Abb. 38; 112.

793 Müller 1996, 158 mit Anm. 387.

794 Ebd. 158.

Hinsichtlich seiner Funktion weniger eindeutig identifizierbar ist das aus Tannenholz bestehende Brettchen Taf. 81,346. Der in der Mitte längs eingesetzte, eckige Keil besteht ebenfalls aus Tanne. Größe und Form könnten an eine Schindel denken lassen; der Keil diente möglicherweise neben dem Annageln als zusätzliche Halterung, ähnlich den Nasen bei Dachziegeln. Vergleichsbeispiele sind allerdings nicht bekannt. Für die Deutung als Schindel spricht die verwendete Holzart: Schindeln bestehen immer aus Nadelhölzern. Die insgesamt 58 Fragmente von Schindeln der Burg Friedberg bei Meilen bestehen aus unterschiedlichen Nadelhölzern, wobei die Tanne den größten Anteil hat.⁷⁹⁵ Ähnliches gilt auch für die Schindeln vom Münsterhof in Zürich.⁷⁹⁶

Der runde Stab Taf. 81,347 besteht aus dem kompletten dünnen Stamm⁷⁹⁷ einer zehnjährigen Fichte oder Lärche. Beide Enden sind abgesägt und an einer Seite ist der Stab durch Schnitzen abgearbeitet, sodass er sich leicht konisch verjüngt. Dies lässt darauf schließen, dass das Stück an dieser Seite in ein Loch eingezapft war. Es könnte sich z. B. um ein Bein von einem kleinen Hocker oder Schemel handeln.⁷⁹⁸

In der Funktion unklar ist der Stab Taf. 81,348. Das Gerät besitzt einen flachrechteckigen Querschnitt und ist aus Tannenholz geschnitzt. Die doppelte Spitze in der Form zweier Dreiecke ist aus der Grundform herausgeschnitten. Auf der Fläche finden sich in der Mitte zwei etwa gleich große, rechteckige Öffnungen. Das hintere Ende ist nicht erhalten, sodass die ursprüngliche Länge unklar ist. Die beiden rechteckigen Löcher lassen vermuten, dass das Teil an einem anderen Gegenstand aufgesteckt war. Die Spitze diente eventuell zum Einrasten oder Feststecken in einem anderen Gegenstand, ohne dass der Verwendungszweck des Gerätes näher zu bestimmen wäre. Ähnliches gilt für zwei weitere bearbeitete, nicht abgebildete Hölzer.

Taf. 81,349 ist ein 83,6 cm langer, dünner Stab mit vierkantigem Querschnitt und annähernd gerade aus Kernholz geschnitzt. Ein Ende ist gerade abgesägt, das andere leicht spitz zulaufend zugeschnitten. Für einen solchen Stab lassen sich vielfältige Verwendungsmöglichkeiten annehmen. Eine Benutzung als Schaufel- oder Besenstiel oder ein anderer Gebrauch, z. B. im Gartenbau, sind gleichermaßen denkbar. Ähnlich ist ein weiterer, noch 76,8 cm langer Stab (Taf. 81,350), welcher allerdings einen rundlichen Querschnitt aufweist. Auch dieser scheint vollständig erhalten zu sein. Ein Ende ist gerundet zugeschnitten,

das andere ist mit einem stufenförmigen Absatz versehen. Diese Art der Bearbeitung lässt vermuten, dass der Stab in ein weiteres Teil, möglicherweise ebenfalls aus Holz, eingesteckt wurde. Vorstellbar ist eine Verwendung als Griff, Hebel oder Stiel eines nicht näher bestimmbar Arbeitsgerätes.

4.7.10 Kästchen

Das rechteckige Kästchen Taf. 82,351 besteht aus einem Unterteil mit dazu passendem Deckel. Beide Teile sind aus einzelnen Brettchen zusammengefügt. Da keine Nägel oder Niete bzw. deren Löcher vorhanden sind, waren die Einzelteile offensichtlich zusammengeleimt. Die Brettchen sind gespalten oder geschnitten. Eventuell wurden die gespaltenen Brettchen in einem zweiten Arbeitsschritt überarbeitet. Insgesamt ist das Kästchen unvollständig erhalten, da sowohl vom Deckel als auch vom Unterteil Stücke fehlen.

Vom Kästchen selbst sind der Boden (351a), die beiden Langseiten (351d–e) und eine Schmalseite (351f) vorhanden. Die Größe beträgt etwa 17,9 x 9 cm, die Höhe 3,8 cm. Wie die Maße der Seitenteile erkennen lassen, war das Schmalseitenstück zwischen den beiden Langseiten eingefügt. Der Boden war an die Unterkanten der Seitenteile aufgeleimt. Die Seitenteile besitzen an der Oberkante im Inneren einen Falz zum Festhalten des Deckels.

Auf der Innenfläche der Bodenplatte sind noch Abdrücke sichtbar, die erkennen lassen, dass das Kästchen eine Einteilung in verschiedenen große Fächer besessen hat (Abb. 48): Es war ursprünglich längs in zwei Hälften unterteilt, von denen die eine noch in drei kleinere Fächer aufgeteilt war.

Die Wandungsteile des Kästchens (351d–f) bestehen aus Brettchen, die an der Ober-



48 Innenseite der Bodenplatte Kat. Nr. 351a mit Abdrücken der ehemals vorhandenen Fächer.



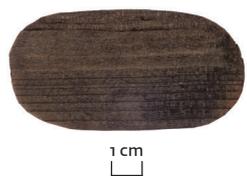
49 Kästchendeckel Kat. Nr. 351b mit Abdrücken von Niete.

795 Müller 1981, 71 f.; Abb. 41,132–135.

796 Schneider u. a. 1982, 151.

797 Freundliche Mitteilung Michael Schneider.

798 Vgl. z. B. Gebhard/Sperber 1978, 90 f.



50 Christus als Apotheker, im Vordergrund Kästchen mit Arzneien. Chants Royaux du Pry de Rouen 1519–1528, Ausschnitt.

51 Boden einer kleinen Spanschachtel, Kat. Nr. 356.

kante mit einem Falz versehen sind. Der Deckel (351b) besaß, ähnlich wie das Unterteil, schmale Brettchen als Seitenteile, von denen aber nur noch eines vorhanden war (351c). Dieses hat allerdings keinen Falz, sondern war an den Falz des Unterteiles angepasst. Die Stärke der Deckelseitenteile ist dementsprechend geringer als die der Bodenseiten. Wie die Länge des Seitenteils vermuten lässt, waren beim Deckel, anders als beim Kasten, die Langseiten von den Schmalseiten eingefasst. Die Deckplatte des Deckels (351b) besitzt auf der Oberseite zwei Nietlöcher mit Abdrücken (Abb. 49), wo ehemals ein Griff (z. B. aus Leder oder Textil) befestigt war.

Deckel und Kasten waren auf der Rückseite durch zwei Scharniere miteinander verbunden, die allerdings nicht erhalten sind. An den beiden Langseitenteilen von Boden (351d) und Deckel (351c) befinden sich je zwei Nietlöcher und Abdrücke, die denen auf der Deckelplatte ähneln. Vorstellbar wären z. B. einfache Metallscharniere oder zwei Streifen aus dickerem Leder. In der vorderen Langseite des Kastens (351e) steckt in der Mitte eine kleine Metallöse, die zum Verschließen, vermutlich mithilfe eines am Deckel angebrachten Häkchens, diente.

Fast alle Einzelteile bestehen aus Tannenholz. Die einzige Ausnahme bildet die rückwärtige Langseite des Unterteils (351d), welche aus Fichte oder Lärche hergestellt ist. Es stellt sich die Frage, ob das Teil eventuell nachträglich ersetzt wurde, vielleicht bei einer Reparatur.

Kleine Kästchen aus Holz können zur Aufbewahrung der verschiedensten Dinge im Haushalt, aber in auch anderen Bereichen verwendet werden. Die Fächereinteilung diente dazu, verschiedene kleinere Teile voneinander getrennt zu verwahren.

Die Benutzung im Apothekenbereich ist denkbar, da auf historischen Abbildungen von Apotheken die Verwendung derartiger Kästchen bezeugt ist (Abb. 50). Zum Beispiel eignet es sich zur Aufbewahrung von Pillen, Pulvern, Kräutern und Ähnlichem. Vergleichbare Funde von anderen Grabungen liegen publiziert nicht vor. Holzkästchen waren bereits in merowingischer Zeit gebräuchlich, sind aber kaum erhalten; meist finden sich nur noch metallene Beschläge, die keine eindeutige Rekonstruktion der Kästchenform zulassen.⁷⁹⁹ Erhaltene Kästchen, wie z. B. ein Reliquienkästchen aus Ellwangen (Ostalbkreis, Baden-Württemberg)⁸⁰⁰ oder eine mittelalterliche Brieflade aus Köln,⁸⁰¹ sind wegen des abweichenden Funktionskon-

textes, aber auch von der Gestaltung her nicht vergleichbar. Weitere Funde von Teilen mittelalterlicher Holzkästchen aus Freiburg i. Br. und Konstanz⁸⁰² lassen erkennen, dass sie von verschiedenen Kästchenformen stammen; rechteckige Seitenteile oder Platten von Böden und Deckeln gehörten zu Kästchen, die mit dem Biberacher Fund vergleichbar sein könnten. Einige von diesen sind aufwendig verziert und werden deshalb der Gruppe sogenannter Minnekästchen zugeordnet.⁸⁰³

4.7.11 Spanschachteln

Spanschachteln oder Teile davon finden sich selten, was vor allem an den ungünstigen Erhaltungsbedingungen liegt. Die in der Regel nur wenige Millimeter starken Späne sind extrem fragil und bleiben meist nur in einzelnen Bruchstücken erhalten. Die etwas stabileren Böden dagegen sind weniger vom Zerfall bedroht. In der Biberacher Latrine wurden Teile von mindestens fünf Schachteln (Taf. 82–83,352–356; Abb. 51) sowie eine größere Anzahl einzelner Späne gefunden. Die runden oder ovalen Exemplare sind in etwa gleich groß.⁸⁰⁴

Von der Schachtel Taf. 82,352 sind die zusammengehörenden Teile von Deckel und Boden erhalten. Die runden Holzscheiben, die als Unterteil von Boden und Deckel dienten, besitzen an den Rändern je drei bzw. vier kleine, flache Holzstücke, die quer in die Scheibe gesteckt sind, um die Späne an der Wandung zu befestigen. Vergleichbare Schachteln mit ähnlicher Befestigungstechnik sind von etlichen anderen Fundorten verschiedener Zeitstellung bekannt.⁸⁰⁵ Nur selten werden zusammenpassende Deckel- und Bodenteile gefunden. Der Biberacher Fund scheint in dieser Hinsicht singulär zu sein. Der Durchmesser des Deckels ist etwas größer als der des Bodens, sodass ein bequemes Aufstecken auf das Unterteil möglich ist.

Die Späne weisen an den Endseiten kleine Löcher auf, was zeigt, dass die Wandung mithilfe von Fäden zusammengehalten wurde. Die Wandungsspäne sind etwa 10 cm länger als der Umfang der Holzscheiben. Offensichtlich war die Wandung, wahrscheinlich aus Stabilitätsgründen, z. T. doppelt verstärkt. Soweit erkennbar, waren auch alle anderen Exemplare nach denselben technischen Prinzipien angefertigt.

Die Schachtel Taf. 83,353 weist als Besonderheit auf, dass die Bodenscheibe nicht aus einem Stück geschnitten ist, sondern aus zwei Teilen mit kleinen Stiften zusammengedübelt

799 Paulsen/Schach-Döriges 1972, 53 ff.

800 Scholkmann 1982, 118 Abb. 9.

801 Steuer 1982, 26 f.; Abb. 44.

802 Müller 1996, 200 ff.; Taf. 44–45.

803 Ebd. 202 ff.; Taf. 45,25; 46,2–5.

804 Kulesa 2011, 137 f.

805 Müller 1996, 89.

ist. Am Rand der Bodenscheibe sind noch feine Ritzlinien erkennbar sowie in der Mitte ein eingestochenes Loch. Entsprechende Löcher finden sich auch bei allen anderen runden Spanschachteln. Bei der Herstellung wurde die Form offensichtlich vor dem Ausschneiden mit dem Zirkel markiert, um eine gleichmäßig runde Scheibe zu erhalten. Vorgeritzte Spuren finden sich ebenso bei der ovalen Scheibe Taf. 83,356.

Bei dem runden Boden von Schachtel Taf. 83,354 sowie bei den beiden ovalen Schachteln Taf. 83,355–356 (Abb. 51) sind keine Holzstifte zur Wandbefestigung vorhanden. Möglicherweise handelt es sich um Halbfabrikate. Fraglich ist, ob auch andere Befestigungstechniken zum Einsatz kamen, wie es z. B. für eine Schachtel aus Freiburg i. Br. vermutet wird.⁸⁰⁶ Eine genaue Befestigungskonstruktion ist nicht erkennbar, eventuell waren die Böden auch an die Wandung geleimt, was allerdings vermutlich nicht besonders haltbar war.

Bevorzugtes Material zur Herstellung von Spanschachteln sind Nadelhölzer, da das Material leicht spaltbar und im feuchten Zustand gut formbar ist.⁸⁰⁷ Dementsprechend sind fast alle Biberacher Exemplare aus Fichten- oder Lärchenholz gefertigt. Die Biberacher Funde sind vergleichsweise kleinformatig, in Heidelberg wurden auch deutlich größere Exemplare gefunden.⁸⁰⁸ Spanschachteln sind schon in vorgeschichtlicher Zeit bekannt.⁸⁰⁹ Sie sind einfach herzustellende und vielseitig verwendbare Behältnisse, die wahrscheinlich in größerer Zahl benutzt wurden, als es aufgrund schlechter Erhaltungsbedingungen in archäologischen Fundkomplexen erkennbar ist. Auf jeden Fall sind sie sehr oft auf historischen Abbildungen dargestellt.

Besonders häufig wurden sie auch in der Apotheke verwendet. Auf historischen Darstellungen von Apotheken⁸¹⁰ sind sie fast immer vorhanden (Abb. 26 u. 28). Unter diesem Aspekt überrascht es nicht, dass gerade in der Biberacher Latrine Spanschachteln in größerer Zahl gefunden wurden. Fast alle Teile stammen aus der Schicht Bef. 100, in der auch noch andere Apothekengefäße enthalten waren.

Je nach Größe konnten sie sowohl als Aufbewahrungs- als auch als Abgabeschachtel verwendet werden. Spanschachteln waren noch bis

zum 19. Jahrhundert gebräuchlich.⁸¹¹ Aufgrund des relativ kleinen Formats dürfte es sich bei den Funden aus der Biberacher Latrine eher um Abgabeschachteln handeln. In ihnen wurden hauptsächlich verschiedene trockene Arzneien abgefüllt, für Salben oder zähflüssige Mittel sind sie wenig geeignet.⁸¹² Die möglicherweise als Halbfabrikate anzusprechenden Teile Taf. 83,354–356 werfen die Frage auf, ob die Spanschachteln auch direkt in der Apotheke hergestellt wurden. Zumindest ist die Herstellung relativ einfach und erfordert nicht unbedingt eine handwerkliche Spezialisierung.

4.7.12 Dosen und Deckel

Die vier kleinen, aus Ahorn- oder Pappelholz gedrechselten Dosen (Taf. 83,357–360) besitzen alle einen schmalen Deckelfalz zum Aufsetzen eines Stülpedeckels.⁸¹³ Lediglich zur Dose 360 hat sich der passende Deckel erhalten, der wie das Gefäß ebenfalls aus Pappelholz gedrechselt ist. Derartige Dosen und Deckel, auch in verschiedenen Größen, tauchen immer wieder in archäologischen Fundkomplexen auf. Neben einigen Funden aus Nord- und Ostdeutschland⁸¹⁴ sind sie inzwischen auch aus Süddeutschland mehrfach bekannt. In größerer Zahl fanden sie sich in Freiburg i. Br. und Konstanz,⁸¹⁵ ein einzelnes Exemplar stammt aus Pforzheim.⁸¹⁶

Verglichen mit anderen gedrechselten Gefäßen nimmt dieser Typ insgesamt zahlenmäßig eher einen geringen Anteil ein. Die verwendete Holzart ist meist Ahorn. Es kommen aber auch andere Holzarten vor. Dosen und Deckel aus Pappelholz fanden sich z. B. auch in Magdeburg.⁸¹⁷ Im Gegensatz zu den aus Querholz gedrechselten Schälchen sind die Biberacher Büchsen alle aus Längsholz gedreht – eine Herstellungstechnik, die offensichtlich mit der Form zusammenhängt. Die rein funktionale Gestaltung der Gefäßform lässt bei den unterschiedlichen Fundkomplexen keine chronologischen Unterschiede erkennen. Auffälligstes Kennzeichen der Biberacher Döschen, verglichen mit den Funden von anderen Orten, ist das extrem kleine Format. Kleine Dosen mit einer Höhe von ca. 4 cm sind in anderen Fundkomplexen nur vereinzelt vertreten.⁸¹⁸

Für die Verwendung derartiger Gefäße ergeben sich zunächst verschiedene Möglichkeiten.

806 Die genaue Konstruktion ist unklar, vielleicht erfolgte die Befestigung mithilfe nicht erhaltener Fäden oder die Böden waren an der Wandung festgeleimt; vgl. Müller 1992b, 412.

807 Müller 1996, 88 ff.

808 Schmidt 2005, 691; 725 ff.; Kat.-Nr. 46–47, 63, 68.

809 Capelle 1976, 19.

810 Hein/Wittop Koning 1981.

811 Kranzfelder 1982, 74 ff.; Gaude 1979, 184.

812 Kranzfelder 1982, 74 Anm. 4–5.

813 Kulesa 2011, 137 f.; Abb. 70.

814 Nickel 1980; Neugebauer 1975, 134; Gühne 1991, 105.

815 Müller 1996, Taf. 14,7–9,12–28; 15,2–13.

816 Lutz 1983, Abb. 4,13.

817 Nickel 1980, 29.

818 Müller 1996, 127.

Wegen der Luftdurchlässigkeit des Holzes sind sie vor allem für die Lagerung von getrockneten Kräutern oder Gewürzen geeignet. Für die sehr kleinen Exemplare aus der Biberacher Latrine ergibt sich vor allem aus dem Fundkontext die Zuweisung zum Apothekenbereich. Die vier Biberacher Döschen stammen, wie auch die meisten der Spanschachteln, aus der Schicht Bef. 100. Auch andere Bodenfunde lassen vermuten, dass derartige Döschen im pharmazeutischen Bereich benutzt wurden. In Duerloo (NL) wurden vier Exemplare mit Deckeln gefunden, die als Fieberwurzel (*Galgant*, *Rhizoma Galangae*) identifizierte Wurzelstöcke enthielten.⁸¹⁹ Die aus Lindenholz gedrechselten Döschen sind mit den Biberachern nahezu identisch. Sie wurden 1937 aus einer unter Wasser liegenden Kiste geborgen und sind durch Münzen in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts datiert.⁸²⁰

Auch im Fundmaterial der Kloake aus der Ratsapotheke in Lübeck fanden sich Holzbüchsen in großer Menge.⁸²¹ Diese Dosen sind allerdings wesentlich größer und lassen eine auffällig schlechte herstellungstechnische Qualität erkennen. Diese Tatsache und die große Anzahl der fortgeworfenen Gefäße weisen darauf hin, dass es sich bei diesen Gefäßen um billige Wegwerfprodukte handelte. Die Biberacher Döschen dagegen sind sehr fein und sorgfältig gearbeitet. Die verwendete Holzart Pappel ist zum Drechseln allerdings weniger gut geeignet, da es sich um eine Weichholzart handelt. Gefäße aus Pappelholz tauchen andernorts ebenfalls erst in frühneuzeitlichen Fundzusammenhängen auf.⁸²²

Während in Lübeck auch sehr großformatige Exemplare vorkommen, für die die Verwendung als Standgefäß denkbar ist, handelt es sich bei den Biberacher Funden sicher um Abgabedöschen. Auch unter den Funden aus dem Alchemistenlabor von Oberstockstall wurden vergleichbare Dosen gefunden.⁸²³ Weil dort nachweislich auch Medikamente hergestellt wurden, ist die Verwendung für die Aufbewahrung pharmazeutischer Zutaten zu vermuten. Wahrscheinlich waren die hölzernen Büchsen mit einer Beschriftung zur Kennzeichnung des Inhalts versehen. Aus der alten Adler-Apotheke in Krems (Niederösterreich, A) sind sieben große Dosen mit Resten von Aufschriften erhalten geblieben, die z. T. noch lesbar sind.⁸²⁴ Demnach bewahrte man in diesen in die Zeit

um 1500 datierten Büchsen Anissamen, Portulaksamen und Purgierrinde auf.

Gedrechselte Holzgefäße wurden sicher in größerer Zahl in der Apotheke verwendet, was aber mangels Erhaltung und sonstiger Quellen kaum rekonstruierbar ist. Aus dem 16. oder 17. Jahrhundert sind lediglich einige wenige, meist aufwendig bemalte Standgefäße in Museen und Sammlungen erhalten geblieben.⁸²⁵ Dabei handelt es sich um schlichte zylindrische Büchsen mit Deckelfalz und Stülpedeckel. Da auch Keramikgefäße in dieser Form hergestellt wurden, kann bei historischen Abbildungen meist nicht eindeutig unterschieden werden, welches Material dargestellt ist (Abb. 25). Auch lässt sich nicht zweifelsfrei entscheiden, ob es sich um Stand- oder Abgabegefäße handelt. Möglicherweise sind bei den auf Abb. 47 zusammen mit einem Theriakfass wiedergegebenen kleinen Döschen hölzerne Abgabegefäße gemeint, zumal sie sehr klein dargestellt sind und einen Stülpedeckel besitzen.

Abgabegefäße aus Holz sind praktisch nur aus archäologischen Bodenfunden bekannt. Funde von Büchsen mit Deckeln sind selten, einige Exemplare sind aus Konstanz und Freiburg i. Br. bekannt.⁸²⁶ Da Schrift- und Bildquellen über Art und Aussehen von Abgabegefäßen kaum Auskunft geben, kommt der Archäologie eine größere Bedeutung zu. Schriftliche Quellen können dagegen Hinweise auf die in diese Gefäße abgefüllten Inhalte liefern. In den Rechnungen des Apothekers Pullamer aus dem Biberacher Spitalarchiv von 1630–32 werden Holzgefäße als Büchsen bezeichnet.⁸²⁷ Genannt werden z. B. ein „*bixlein mit Pongrien*“ und ein „*bixlein mit Vened. teriax*“.

Die spezifischen Eigenschaften des Holzes bieten im Vergleich zu Glas oder Keramik für die Verwendung in der Apotheke materialbedingte Vorteile. Wie bereits erwähnt, ermöglicht die Porosität eine gute Durchlüftung, weshalb getrocknete Pflanzen in solchen Gefäßen weniger leicht schimmeln. In historischen Arzneibüchern werden Holzgefäße für derartige Substanzen ausdrücklich empfohlen: „*Die Violen und Blumen aller Gewächs/...in Thennen oder Dosenbuechsen/oder aber in dergleichen Schachteln auffheben/damit jhre subtile Kraefft dester baß erhalten werden ...*“.⁸²⁸ Auch für andere trockene Substanzen, wie Pulver und Pillen, eignen sie sich besonders gut. Dass gleichwohl auch andere Substanzen in Holzdosen abgefüllt wur-

819 Galgant ist eine Arzneipflanze mit krampflösender, entzündungshemmender und antibakterieller Wirkung.

820 Hein/Wittpop Koning 1981, 70 f.

821 Neugebauer 1975, 130 ff.; Abb. 25.

822 Gühne 1991, 75.

823 Soukup/Mayer 1997, 190; Osten 1998, 75 ff.

824 Ebd. 190 mit Anm. 468.

825 Ferchl 1936, Bild 22; Häfliger 1931, 86 ff.; Abb. 34.

826 Müller 1996, 127 ff.; Taf. 14,17,23,27.

827 Betzler 1997, 7 f.; Spitalarchiv Biberach A 1426.

828 Reformatio und erneuerte Ordnung der Apotheken, gedruckt 1582 zu Frankfurt/Mayn, zit. in: Conradi 1973, 104 f.

den, ist belegt. Eine der Magdeburger Büchsen enthielt z. B. noch Reste einer Salbe.⁸²⁹

Weitere Vorteile gedrechselter Holzgefäße bestehen darin, dass sie kaum zerbrechlich sind und ein vergleichbar geringes Eigengewicht besitzen. Die Herstellung ist wenig aufwendig und von den Materialkosten her ähnlich günstig wie Keramik. Aus diesen Gründen sind sie auch bis in die spätere Neuzeit noch in größerem Umfang im Apothekenbetrieb gebräuchlich.⁸³⁰

Ob aus pharmazeutischen Gründen bestimmte Holzarten bevorzugt wurden, ist kaum feststellbar. In mittelalterlichen und neuzeitlichen Schriftquellen finden sich nur vereinzelt Angaben über die zu verwendenden Holzarten, welche sich allerdings nur auf Standgefäße beziehen.⁸³¹ Bei den erhaltenen oder aus Bodenfunden bekannten Gefäßen lässt sich außer der Bevorzugung von Ahorn, die in erster Linie herstellungstechnisch bedingt sein dürfte, insgesamt keine Einheitlichkeit feststellen.

4.7.13 Zusammenfassung

Betrachtet man die verschiedenen Holzobjekte insgesamt, so gilt für das vertretene Typenspektrum Ähnliches wie für die Keramikfunde: Es sind sowohl dem Haushalt zugehörige Objekte als auch Apothekengegenstände vorhanden. Dabei sind einige Stücke durch ihre hervorragende herstellungstechnische Qualität gekennzeichnet, was wiederum auf einen relativ vermögenden Haushalt hinweisen könnte. Es stellt sich die Frage, ob mithilfe von Holzfinden charakteristische Merkmale sozialer Gruppen erkennbar werden. Während für die Fundkomplexe der Heidelberger Spitalatrinen sowie auf Grundlage der Bad Windsheimer Funde eine eher einheitliche Sachkultur verschiedener sozialer Gruppen postuliert wurde, lassen sich am Beispiel der Funde aus der Augustinereremitenkloake in Freiburg i. Br. zumindest einige Objekte als Ausdruck einer monastischen Lebensweise bewerten.⁸³² Die Biberacher Funde lassen sich in Teilen zweifellos als berufs- und somit auch sozialspezifisch einordnen. Ein zweiter Aspekt ist die an einigen Stücken erkennbare hohe herstellungstechnische Qualität sowie die Verwendung hochwertiger oder seltener Rohmaterialien. Ebenso zu berücksichtigen ist möglicherweise auch das Fehlen bestimmter Gegenstände, die in anderen Bereichen häufig zu finden sind, wie z. B. Spindeln oder Teile von Werkzeugen, die eher einen handwerklichen Lebensbereich repräsentieren.

4.8 Leder

Lederfunde wurden nur in geringer Zahl und ausschließlich im unteren Teil der jüngeren Latrinenverfüllung gefunden (Bef. 86 u. 100). Ebenso wie für die Holzfunde ist auch für die Erhaltung von Leder Feuchtigkeit und Luftabschluss notwendig. Dies erklärt, weshalb aus dem oberen Teil der Latrinenfüllung kein Leder geborgen wurde. Bemerkenswert ist jedoch, dass in der unteren Verfüllung, welche überwiegend spätmittelalterliches Fundmaterial enthielt, kein Leder vorhanden war. Diese Beobachtung bezeugt eine selektive Entsorgungspraxis, deren Gründe zunächst nicht ersichtlich sind.

Insgesamt sind die Lederfunde relativ schlecht erhalten. Es handelt sich um Fragmente, die zum größten Teil von Schuhen stammen dürften. Einige der einzelnen Stücke könnten ehemals zusammengehört haben; allerdings ist dies wegen der schlechten Erhaltung nicht eindeutig erkennbar. Dies gilt insbesondere für das Sohlenfragment Taf. 84,361 und das Randstreifenstück Taf. 84,362. Form und Größe der Teile passen zueinander. Sie stammen offensichtlich von einem linken Schuh. Randstreifen wurden als Verbindungsstück zwischen Sohle und Oberleder eingenaht. Solche Streifen finden sich sowohl bei mittelalterlichen als auch bei neuzeitlichen Schuhen; sie wurden mithilfe einer sogenannten Bestechnaht an der Sohle und dem Oberleder festgenäht.⁸³³ Die Randstreifen sollten das Eindringen von Nässe oder Schmutz entlang der Nähte verhindern bzw. minimieren.

Aus derselben Fundschicht wurden noch zwei andere Teile von Schuhsohlen geborgen (Taf. 84,363–364). Bei 363 handelt es sich um die Sohle eines rechten Schuhs, die aus einer Lage besteht. Es ist allerdings zu vermuten, dass weitere Lederschichten aufgenäht waren, die nicht erhalten sind. Der vordere Teil ist mit einem schräg von innen nach außen führenden Schnitt abgetrennt. Nahtlöcher sind an der Schnittkante nicht vorhanden, sodass es sich wahrscheinlich um eine sekundäre Zerteilung handelt. Die randlichen Nahtlöcher stammen von der üblichen Einarbeitung der Sohlenlagen in die Sohlen-Oberlederverbindung.⁸³⁴ Die teils doppelten Nahtlochreihen lassen erkennen, dass die Nähte wegen starker Belastung verstärkt werden mussten.

Bei Taf. 84,364 handelt es sich um eine Verstärkung des Fersenteils einer Sohle, eine sogenannte Halbsohle. Die der Fersenrundung gegenüberliegende Kante ist schräg geschnit-

829 Nickel 1980, 29.

830 Kranzfelder 1982, 71 ff.

831 Ebd. 72 mit Anm. 3: genannt werden vor allem Ahorn- und Lindenholz.

832 Janssen 1995, 44; Müller 1996, 163; Schmidt 2005, 706 ff.

833 Fingerlin 1995a, 140 f.

834 Schnack 1994, 13.

ten und weist Nahtlöcher auf. Die Form lässt erkennen, dass die Halbsohle von einem rechten Schuh stammt. Halbsohlen sind sowohl aus mittelalterlichen als auch aus neuzeitlichen Fundkomplexen bekannt.⁸³⁵ Sie belegen das Bestreben einer Materialersparnis, indem man sich bei der Verstärkung der Sohlen auf die am meisten beanspruchten Teile beschränkte.

Das Fragment Taf. 84,365 ist ein Stück vom Oberleder. Das Teil besteht aus doppelten aufeinander genähten Lederschichten, wobei die Wildlederseite innen im Schuh liegend verarbeitet ist. Es handelt sich dabei um ein seitlich vorne am Schuh angebrachtes Lederstück. Alle Ränder weisen Nahtlöcher auf, was erkennen lässt, dass hier weitere Lederstücke angenäht waren. Das Teil stammt von einem geschlossenen, möglicherweise hohen Schuh. Der genaue Schuhtyp ist allerdings nicht mehr rekonstruierbar.

Die Teile 361–365 wurden beieinanderliegend in der Schicht Bef. 100 gefunden. Offenbar stammen die Reste von verschiedenen Lederschuhen, welche gemeinsam zur gleichen Zeit entsorgt wurden. Auch wenn Sohlen von einem linken und einem rechten Schuh gefunden wurden, ist nicht anzunehmen, dass es sich hierbei um ein Paar handelt, denn sie unterscheiden sich in der Machart. Auch die Größe scheint nicht identisch, wenn auch die Schrumpfung des getrockneten Leders nicht unbedingt Rückschlüsse auf die ursprünglichen Maße ermöglicht. Ähnlich unsicher ist auch die Zusammengehörigkeit der anderen Lederteile, welche beisammenliegend in der darüberliegenden Füllschicht Bef. 86 enthalten waren.

Bei Taf. 84–85,366–368 handelt es sich wiederum um Schuhsohlenfragmente. Taf. 84,366 ist ein etwa zur Hälfte erhaltener Rest einer linken Sohle. Sie besteht aus einer doppelten Lederschicht, von der eine nur noch unvollständig erhalten ist. Am Rand sind noch etliche längliche Nahtlöcher vorhanden. Deutlich sind Abnutzungsspuren erkennbar, im Bereich des Fußballens ist die Sohle durchgelaufen.

Taf. 84,367 besteht aus drei Schichten, die aber nicht mehr miteinander verbunden sind. Die Zugehörigkeit wird durch die gleichartige Form und Größe erkennbar, zudem wurden die drei Stücke beieinander gefunden.

Der Sohlenrest Taf. 85,368 besteht aus zwei Lederlagen, die Ränder sind weitgehend zerstört. Nur noch an einer Seite sind wenige Nahtlöcher erhalten.

Taf. 85,369 diente ehemals als Schicht eines Sohlenleders, das mithilfe überwendlicher Stiche an weitere Lederlagen angenäht war. Von

diesen sind allerdings keine Reste erhalten. Mit dem überwendlichen Stich werden zwei Leder-teile so zusammengenäht, dass die eigentliche Naht später nicht mehr sichtbar ist. Man benutzt dazu eine gebogene Nähnadel und lässt den Faden immer um die Lederkante herumlaufen. Typisch für diese Naht ist ein diagonaler Stichverlauf. Das Lederfragment stammt vom hinteren Bereich eines rechten Schuhs mit Fersenrundung, welche am Rand fragmentiert ist. Die Wildlederseite lag offensichtlich unten, somit handelt es sich um die innere Lage der Sohle.

Das Randstreifenfragment Taf. 85,370 war im Fersenbereich angebracht. Es besteht aus einem doppelt genähten, schmalen Lederstreifen. Taf. 85,371 ist ein Riemen aus einem gefalteten schmalen Streifen, der mittig zusammengenäht ist. Stellenweise sind noch Reste des Fadens erhalten. Ein Ende ist schräg abgeschnitten, das andere abgerissen. Es sind verschiedene Verwendungsmöglichkeiten denkbar; eine Verwendung als Randstreifen ist eher unwahrscheinlich, zumal im Bereich des Fadens keine Nähte zur Befestigung am Oberleder oder der Sohle erkennbar sind.

Die Teile Taf. 85,372–374 gehören zum Oberleder von Schuhen. Der schmale Streifen Taf. 85,372 diente möglicherweise ehemals als Seitenverstärkung. Sowohl am oberen als auch am unteren Rand sind Nahtlöcher erhalten. Am oberen Rand ist das Leder eingerissen. Entlang der Rissstelle finden sich Nahtlöcher, die belegen, dass der Riss geflickt worden war. Bei Taf. 85,373 handelt es sich um einen schmalen, sich leicht verbreiternden Streifen, dessen ursprüngliche Länge nicht mehr erkennbar ist. Die Nahtlöcher am unteren Rand sind größer und stammen von der Befestigung an der Sohle. Am oberen Rand finden sich Löcher vom überwendlichen Stich, was erkennen lässt, dass der Streifen auf einem anderen Leder aufgenäht war. Offensichtlich fand das Stück als Seitenverstärkung einer nicht näher bestimmbar Schuhform Verwendung.

Eine ähnliche Seitenverstärkung lässt sich bei Taf. 85,374 erkennen. Bei diesem Teil handelt es sich um zwei Lederschichten eines Oberleders. Am unteren Rand ist noch die Verbindungsnaht zur Sohle erkennbar. Die innere Lederschicht, an die außen eine Seitenverstärkung angenäht war, ist an einer Seite gerade, an der anderen mit einer Rundung zugeschnitten worden. Es ist nicht erkennbar, ob dieser Zuschnitt sekundär durchgeführt wurde. Zwischen beiden Lederschichten ist schlaufenförmig ein dünner Riemen eingnäht worden, welcher offensichtlich nachträglich

835 Ebd. 13 f.

abgeschnitten wurde. Dieser gehörte zu einem Schuhverschluss, welcher aber wegen der unvollständigen Erhaltung nicht mehr rekonstruierbar ist.

Die beiden Teile Taf. 85,375–376 sind nur sehr unvollständig erhalten. Die Nahtlöcher lassen dennoch erkennen, dass es sich wahrscheinlich um Seitenverstärkungen von Schuhoberleder handelt. Bei beiden ist deutlich die untere Naht zur Befestigung an der Sohle erkennbar.

Taf. 85,377–378 stammen jeweils vom vorderen Teil verschiedener Schuhe. Beide Teile bestehen aus doppelten Lederlagen. Während bei 377 nur am unteren Rand die Sohlennaht erhalten ist, weist 378 auch am oberen Rand eine Naht mit überwendlichem Stich auf. Dies lässt vermuten, dass das Teil zu einem offenen Schuh, möglicherweise einem Riemen-schuh, gehört haben könnte.⁸³⁶ Bei beiden Teilen ist das Oberleder im Bereich der Sohlennaht gefaltet, das Leder war also am Bereich der Schuhspitze angebracht. Diese hatte eine gerundete Form und unterscheidet sich somit von vielen eher spitz zulaufenden Formen, wie sie von mittelalterlichen Schuhtypen bekannt sind.⁸³⁷

Taf. 85,379 ist ein Stück aus relativ dünnem Leder mit einer geraden Randseite. Die anderen Ränder sind unregelmäßig zugeschnitten. Die Form entspricht dem ursprünglichen Zuschnitt, denn an allen Rändern finden sich Nahtlöcher mit überwendlichen Stichen. Etwa in der Mitte befindet sich ein kleiner, länglicher Schlitz. Das Stück war offenbar auf ein anderes Leder aufgenäht. Bei dem Schlitz könnte es sich um ein Knopfloch oder einen Durchzug für einen Riemen handeln. Wahrscheinlich diente dieses Leder als Verstärkungsstück oder Flicker. Solche Verstärkungsstücke finden sich sehr häufig im Verschlussbereich von Knöpf- oder Schnürschuhen.⁸³⁸

Mittelalterliche und frühneuzeitliche Schuhe sind durch die Mode Veränderungen unterworfen, die sowohl im archäologischen Material als auch durch bildliche Darstellungen nachvollziehbar sind.⁸³⁹ Zeitliche Einordnungen sind durch entsprechende Vergleiche möglich, auch wenn die Funde nur teilweise erhalten sind. Beispielsweise können bestimmte Sohlenformen Rückschlüsse auf eine Schuhform ermöglichen. Die Funde vom Marktplatz 7 weisen allerdings nur wenige charakteristische Merkmale auf, zudem ergibt sich eine Datierung aus der Fundlage, welche sich in das 16. Jahrhundert eingrenzen lässt.

4.9 Textil

In mehreren Füllschichten des im Grundwasserbereich gelegenen Teils der Latrine II sind einige kleinere Textilstücke erhalten geblieben. Dabei handelt es sich um Stoffe verschiedener Materialien in unterschiedlicher Webtechnik.

Mittelalterliche und neuzeitliche Textilkomplexe aus stadarchäologischen Zusammenhängen, wie aus Lübeck, Wiesloch, Ladenburg (Rhein-Neckar-Kreis, Baden-Württemberg), Kempten (Kreisfreie Stadt Kempten, Bayern), Heidelberg, Freiburg i. Br. oder Konstanz sind in Deutschland keine Seltenheit, sind aufgrund fehlender Fachleute jedoch häufig unzureichend dokumentiert oder unter nur wenigen Gesichtspunkten ausgewertet. Während im norddeutschen Raum dank des Lebenswerks des Textilforschers Klaus Tidow wichtige Fundkomplexe erfasst und teilweise ausgewertet wurden, ist der Forschungsstand im süddeutschen Raum schlechter. Zwar wurden auch hier größere Fundkomplexe aus Latrinen, wie aus Freiburg i. Br. oder Heidelberg, bekannt; gleichwohl fehlt eine übergreifende herstellungstechnische Beurteilung oder Bestimmung von Gewebesorten, die ohne die Einbeziehung entsprechender Schriftquellen nicht möglich ist. Auch die Veränderungen bei der Webstuhltechnologie und den eingesetzten Hilfsgeräten, die ab dem 13. Jahrhundert fassbar werden, lassen sich bisher im süddeutschen Raum kaum beurteilen.⁸⁴⁰ Völlig unerforscht sind zudem die Verarbeitungsspuren, die sich an der Mehrzahl der Latrinene Funde zeigen. Als Reste von Änderungs- und Ausbesserungsarbeiten könnten hier wichtige Rückschlüsse auf Kleidungsstücke und die dafür verwendeten Gewebesorten gezogen werden. Die zwölf erfassten Gewebefunde aus dem Gebäude Marktplatz 7 zeigen diesbezüglich ein bekanntes Erscheinungsbild. Bis auf ein kleines Zwirnbündel und ein Gewebe aus pflanzlichen Fasern handelt es sich ausschließlich um kleine Reste unterschiedlicher Wollgewebe, die durch Schnitt- und Reißkanten deutliche Verarbeitungsspuren zeigen. Reste von Nähten, Säumen und Webkanten verweisen auf Änderungsarbeiten. Erstaunlich ist die Verschiedenartigkeit der vorliegenden Stoffe und deren teilweise hohe Stoffqualität. Gleichwohl kann der Fundkomplex aufgrund der geringen Stückzahl nur ein begrenztes Fundspektrum zeigen; so fehlen Seidengewebe, Filze oder Gestricke. Letztere sind für Latrinene Befunde aus höher gestellten Haushalten des Spätmittelalters und der Neuzeit kennzeichnend.

836 Ebd. 26 f.

837 Ebd. 19 ff.

838 Ebd. 16 f.

839 Fingerlin 1995a, 151 ff.

840 Tidow 2009, 173.



52 Textil Kat.-Nr. 380–381.

53 Schnur Kat.-Nr. 382.

54 Textil Kat.-Nr. 383.

Die beiden Funde Abb. 52, Kat. Nr. 380–381 stammen aus dem unteren Füllbereich der Latrine und sind somit noch in spätmittelalterliche Zeit zu datieren. Bei den Stoffen handelt es sich um zwei etwa gleich große, längliche Stoffstreifen aus mittelgrober tierischer Faser, vermutlich aus Wolle gewebt. Kett- und Schussfäden bestehen aus der gleichen Faser, in einfacher Leinwandbindung verarbeitet. Beide Stücke sind unvollständig erhalten mit ausgefransten Rändern, die z. T. unregelmäßig abgerissen sind. Lediglich bei Kat. Nr. 380 ist eine gerade abgeschnittene Langseite vorhanden, an der noch wenige Reste von zwei Nähten sichtbar sind. Beide Stoffstreifen sind bräunlich verfärbt und stellenweise mit einer dicken Schicht kontaminiert, welche das Gewebe vollständig durchdringt. Es ist nicht mehr eindeutig erkennbar, ob dies mit der ehemaligen Verwendung des Stoffes zusammenhängt. Der Randbereich ist frei von Schmutz, was darauf hindeutet, dass der Stoff erst nach der Verschmutzung zerrissen wurde.

Die meisten Textilfunde wurden im unteren Bereich der oberen Latrinenfüllung geborgen. Abb. 53, Kat. Nr. 382 ist ein Rest eines Zwirns. Dieser ist zu einem kleinen Knäuel aufgewickelt und besteht aus unregelmäßig gesponnenem Garn, sodass die Stärke deutlich variiert. Der Faden weist sowohl festere, dünne als auch eher lockere, breite Bereiche auf. Es handelt sich um



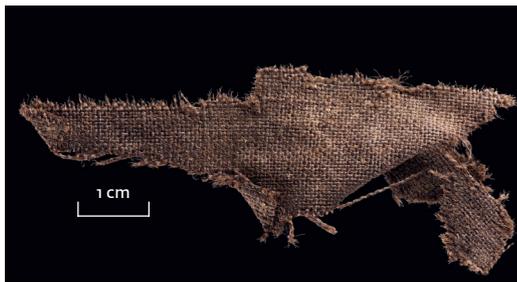
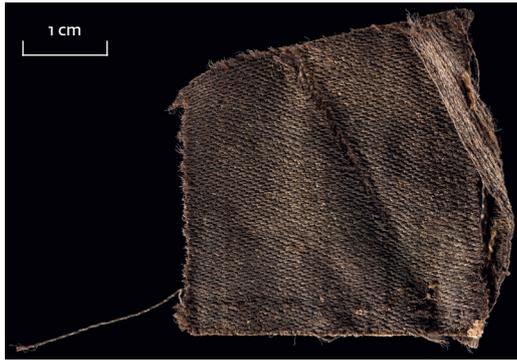
einen flach aufgewickelten Zweifach-Zwirn in S-Drehung. Einfaches Garn besteht aus zusammengedrehten Fasern, Zwirn aus zusammengedrehten (einfachen) Garnen. Entsprechend der Buchstaben-Achse von S oder Z wird die Drehrichtung der Einzelfäden (einfaches Garn oder Zwirn) angegeben.⁸⁴¹ Die Farbe ist hellbräunlich, stellenweise finden sich anhaftende Verschmutzungen. Ein solches Garn ist sehr vielseitig verwendbar, z. B. als Strick- oder grobes Stickgarn. Ebenso könnte es auch zum Zu- oder Anbinden der verschiedensten Gegenstände gedient haben. Als Nähgarn erscheint es wegen der Dicke eher ungeeignet.

Bei Abb. 54, Kat. Nr. 383 handelt es sich um zwei Fragmente eines relativ dicken Stoffes. Die ähnliche Materialbeschaffenheit lässt vermuten, dass die Teile zusammengehörten. Das größere Fragment ist doppelt gefaltet mit unregelmäßigen Rändern, das kleinere ist ein schmaler Streifen. Nahtreste sind nicht erkennbar. Das Gewebe ist aufgeraut (gekardet), d. h. die Gewebeoberfläche wurde mithilfe von Gerätschaften (z. B. auf einem Brett befestigten Kardendisteln) aufgeraut, indem Faserenden aus dem Gewebe gezogen wurden. Dadurch entstand an der Oberfläche ein Faserflor. Möglicherweise wurde es vorher gewalkt, damit sich die Gewebestruktur zusätzlich verdichtete. Teilweise hat sich der Faserflor abgerieben, was auf eine starke Beanspruchung des Gewebes hinweist. Ansonsten finden sich keine Hinweise auf eine ehemalige Funktion. Ein solcher Stoff könnte vielleicht zu einer Decke oder einem Mantel gehört haben. Dicke Filzstücke, die in einer Latrine in Heidelberg gefunden wurden, ließen sich als Teile von Hüten identifizieren.⁸⁴² Möglich ist auch die Verwendung an Schuhen.

Die Stücke Abb. 55–58, Kat. Nr. 384–387 sind sich in Größe, Form und Materialbeschaffenheit ähnlich. Alle Stücke bestehen aus feinem, relativ glattem Garn, vermutlich aus Wolle. Eine weitere Gemeinsamkeit ist der viereckige Zuschnitt in etwa der gleichen Größe. Die Maße und For-

841 Im Katalog erfolgt die Angabe der Drehrichtung bei einfachem Garn mit Kleinbuchstaben (s, z), bei Zwirn mit Großbuchstaben (S, Z).

842 Sarri 1992, 120 f.; Abb. 161.



Von links nach rechts und
von oben nach unten:

55 Textil Kat.-Nr. 384.

56 Textil Kat.-Nr. 385.

57 Textil Kat.-Nr. 386.

58 Textil Kat.-Nr. 387.

59 Textil Kat.-Nr. 388.

60 Textil Kat.-Nr. 389.

61 Textil Kat.-Nr. 390.

men variieren allerdings leicht von rechteckig bis annähernd quadratisch. Auch wenn die Ränder teilweise ausgefranst sind und somit nicht mit einer vollständigen Erhaltung zu rechnen ist, sind Schnittkanten zweifelsfrei erkennbar. Die Stoffstückchen wurden demnach gezielt in dieser Form zurechtgeschnitten. Bei Abb. 56, Kat. Nr. 385 sind an einem Rand Reste einer Naht mit Fadenstücken erhalten. Bei Abb. 58, Kat. Nr. 387 ist ein Rand sorgfältig, wie bei einem Saum, umgeschlagen; Nahtreste sind allerdings nicht erhalten. Diese Merkmale lassen vermuten, dass die Stoffstückchen aus einem größeren Textilstück, vermutlich einem Kleidungsstück, herausgeschnitten wurden. Die Gewebe von Abb. 55, Kat. Nr. 384 und Abb. 56, Kat. Nr. 385 bestehen aus einem sehr feinen, dreibindigen Köpergewebe. Aufgrund der Ähnlichkeit der Gewebe stellt sich die Frage, ob beide Stücke aus demselben Stoff geschnitten wurden, vielleicht gehört ebenso Abb. 61, Kat. Nr. 390 hierzu. Entsprechendes gilt für Abb. 57–59, Kat. Nr. 386–388, die alle aus einem feinen, leinwandbindigen Gewebe bestehen. Das Stück

Kat. Nr. 388 weist allerdings ein anderes Format auf. Es lässt sich in seiner ursprünglichen Form allerdings nicht mehr exakt rekonstruieren, da alle Randseiten ausgerissen sind.

Der Zuschnitt der Stoffteile ist auffällig und unterscheidet sich von Funden, die aus anderen Textilfundkomplexen bekannt sind. In Lübeck ließen sich Schneidereiabfälle identifizieren, die einen charakteristischen Zuschnitt aufweisen und dadurch als Abfallstücke der Kleidungsherstellung erkennbar sind.⁸⁴³ Diese Funde sind mit den Biberacher Textilien nicht unbedingt vergleichbar. Vorstellbar ist eventuell, dass es

843 Tidow 1992, 244; Banck 1995, 273.



62 Textil Kat.-Nr. 391.



63 Textil Kat.-Nr. 392.

sich um Reste einer Flick- oder Änderungs-schneiderei handelt, die offenbar im Haushalt durchgeführt wurde. Nicht vergleichbar sind andernorts in Latrinen gefundene Stoffreste, die nachweislich als „Toilettenpapier“ benutzt wurden.⁸⁴⁴ Für diesen Verwendungszweck sind die Stücke vom Marktplatz 7 zu klein. In der Gewebestruktur sind zwar oft Verschmutzungen vorhanden, es finden sich aber keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä., die zweifelsfrei auf eine bestimmte Verwendung hinweisen könnten. Die recht ähnlichen Formate von Kat. Nr. 384–387 lassen dennoch einen bestimmten Verwendungszweck erahnen. Eckige Stoffstücke dieser Größe wurden zum Verschließen kleiner Glasfläschchen oder kleinster Keramikabgabeflässe in der Apotheke benutzt. Diese Funktion wurde auch für Textilfunde aus dem Apothekenbrunnen in Heidelberg in Betracht gezogen, allerdings weisen diese Funde keinen entsprechenden Zuschnitt auf.⁸⁴⁵ Somit lassen sich die Biberacher Textilien noch eindeutiger dem Apothekeninventar zuordnen als es in Heidelberg der Fall ist. Diese Annahme wird unterstützt durch die Fundlage der Stoffstückchen: Sie wurden alle in der Schicht Bef. 100 gefunden, die auch die meisten Apothekengefäße enthielt.

Möglicherweise dienten die drei weiteren Textilstücke Kat. Nr. 388 bis 391 ebenfalls diesem Zweck. Kat. Nr. 390 besteht aus einem ähnlichen Material wie Kat. Nr. 384 und 385, weist aber einen anderen Zuschnitt, ehemals in einer Dreiecksform, auf. Der Stoff besteht aus einem mittelfeinen, leinwandbindigen Gewebe. Mitten im Gewebe befindet sich eine Naht. Die Position der Naht spricht dafür, dass der Stoff ursprünglich mit einem anderen Stoff vernäht war, d. h. dass die Stoffe hier doppellagig waren. Bei Kat. Nr. 389 handelt es sich um einen sehr feinen Gleichgratkörper. Der Zuschnitt ist nicht mehr ersichtlich, da alle Ränder abgeris-

sen sind. Der Stoff weist im Gegensatz zu den anderen Teilen einen braunrötlichen Farbton auf, offenbar handelt es sich um einen gefärbten Stoff. Der originale Farbton ist sicher durch die Lagerung im Boden beeinflusst.

Etwas aus dem Rahmen fällt das Fundstück Abb. 62, Kat. Nr. 291, ein Wollgewebe mittlerer Qualität. Das zweilagige Objekt besitzt eine Umschlagkante und Einstichlöcher. Der oberflächlich lederartige Eindruck täuscht; es handelt sich um ein Gewebe, das beidseitig stark aufgeraut war. Die Gewebestruktur ist unter der jetzigen, haarigen Oberfläche kaum erkennbar. Nähere Angaben zur Funktion sind kaum möglich.

Ähnliches gilt für das Fundstück Abb. 63, Kat. Nr. 392, ein aus drei Lagen Stoff bestehendes Fragment. Es ist vollständig von einer harten Masse, die augenscheinlich Eisenoxid enthält, durchtränkt. Dies resultiert möglicherweise aus der Lagerung im Kloakenmilieu. Die Ränder sind an keiner Stelle original erhalten, sodass sich zur ursprünglichen Größe keine Angaben mehr machen lassen. Es handelt sich um ein feines, leinwandbindiges Gewebe aus pflanzlichem Material.

Ähnlich wie andere organische Materialien werden Textilien wegen der meist ungünstigen Erhaltungsbedingungen eher selten gefunden. Voraussetzung für die Konservierung sind Feuchtigkeit sowie Licht- und Luftabschluss und auch eine einigermaßen konstante Temperatur.⁸⁴⁶ Zudem ließen sich alte Textilien zu Filz oder Papier verarbeiten, weshalb davon auszugehen ist, dass insgesamt nur ein Bruchteil überhaupt als Abfall entsorgt wurde. Dennoch werden immer wieder auch umfangreichere Fundkomplexe geborgen, wie z. B. aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br.⁸⁴⁷ Auch wenn die Textilstücke oft nur kleine Fragmente sind und die ursprüngliche Funktion nicht immer feststellbar ist, liefern die Gewebe dennoch etliche Erkenntnisse über die Verwendung von verschiedenen Materialien oder über die Webtechnik. Überregional wurde beobachtet, dass sowohl in mittelalterlichen als auch in neuzeitlichen Fundkomplexen Wolle den größten Anteil unter den Materialien hat. Gewebe aus pflanzlichen Fasern, wie Hanf, Baumwolle oder Leinen, sind nur in geringer Menge belegt.⁸⁴⁸ Dies lässt sich nach bisherigen Erkenntnissen nicht als Fundliche deuten, sondern wird mit einer offenkundigen Bevorzugung von Wollgeweben erklärt. Für die Bearbeitung von Textilfundkomplexen ergeben sich auch spezifische Erkenntnisse aus

844 Banck 1995, 269.

845 Huwer 2011, 113.

846 Sarri 1992, 120.

847 Banck 1995, 267 ff.

848 Ebd. 277 f.

dem Kontext der Auffindungssituation. Dementsprechend unterscheiden sich die Funde aus klösterlichem Bereich von denen eines privaten Haushaltes. In Heidelberg wurden Textilien in einer Wohnhauslatrine des 16. bis 17. Jahrhunderts gefunden.⁸⁴⁹ Der Fundkomplex ist somit im Hinblick auf den Fundzusammenhang mit dem vom Marktplatz 7 vergleichbar. Unter den Biberacher Stoffen fallen einige Stücke auf, die eine besonders feine, hochwertige Qualität erkennen lassen. Die Beobachtung passt durchaus zu dem gehobenen Status der Hausbewohner.

Sehr häufig werden Abfälle von Schneiderarbeiten gefunden. Ausbesserungen oder Änderungen an Kleidungsstücken wurden vom Schneider im Privathaushalt durchgeführt. Spuren solcher Arbeiten lassen sich an Textilstücken mit Schnittkanten oder Nahtresten mit Säumen erkennen, ebenso finden sich an löchrigen oder an verschlissenen Stoffstücken Schnittspuren.⁸⁵⁰ Solche Stücke wurden bei Ausbesserungen aus einem ansonsten noch brauchbaren Kleidungsstück ausgeschnitten und durch Flicker ersetzt. Bei den Funden vom Marktplatz 7 handelt es sich um derartige Stoffstücke, welche zudem einen markanten Zuschnitt aufweisen, was auf eine Zweitverwendung hinweist.

4.10 Pharmazie und feine Küche zwischen Mittelalter und Neuzeit – Die Tierknochen aus den Biberacher Apothekerlatrinen (Petra Krönneck † und Elisabeth Stephan)

4.10.1 Einleitung

Das hier vorgestellte Faunenmaterial⁸⁵¹ stammt aus den Verfüllungen zweier Latrinen im Gebäude einer ehemaligen Apotheke. Wie die archäologische Bearbeitung (vgl. Beitrag Kulessa, Marktplatz 7) nachgewiesen hat, können die einzelnen Auffüllschichten zeitlich sehr gut differenziert werden. Es ist daher möglich, auch für die archäozoologische Auswertung die einzelnen Auffüllbereiche jeweils als eigenständige Befunde zu behandeln. Die Bearbeitung des Fauneninventars wurde in der Archäozoologie des Instituts für Naturwissenschaftliche Archäologie am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Eberhard-Karls-Universität Tübingen durchgeführt. Dort stand eine umfangreiche Vergleichssammlung zur Verfügung. Die Fundstücke wurden mit dem Programm KNOCOD, das speziell für die Aufnahme und Auswertung

archäologischer Tierknocheninventare entwickelt wurde, erfasst.⁸⁵² Die Nomenklatur der Haustiere folgt dem Vorschlag von Hans-Peter Uerpmann.⁸⁵³ Aufgrund der starken Fragmentierung des gesamten Fundmaterials konnten an den Knochen nur in wenigen Fällen Messungen durchgeführt werden (siehe Anhang). Die geringe Datenmenge erlaubte keine relevanten Aussagen zu Größe und Wuchsform der Tiere.

4.10.2 Die Befunde und ihre Datierung

4.10.2.1 Latrine I: spätes 13. bis 14. Jahrhundert

In dieser in ihrem südlichen Teil bereits vom Bagger zerstörten Grube konnten zwei Füllschichten deutlich voneinander unterschieden werden. Die untere Schicht (Bef. 73) war nur noch am Boden und entlang der nördlichen und westlichen Grubenwand erhalten und bestand aus einem dunkelgrauen, sandigen, festen Lehm. Vermutlich handelt es sich dabei um die Reste einer ansonsten ausgeräumten ehemaligen Latrinenverfüllung. Sie wird in ihrer ganzen Ausdehnung von einer zweiten Schicht vollständig überlagert (Bef. 72), die in ihrem oberen Teil gekappt und planiert wurde.

Befund 72

Aus Bef. 72 liegen vorwiegend kleine Knochensplitter vor. Es ist schwer zu sagen, ob größere Stücke überhaupt in die Latrinenfüllung gelangten oder ob sie bei einer erneuten Räumung entfernt wurden. In dieser Schicht stellen die Haushühner mit 26 Fragmenten bei Weitem die häufigste Tierart dar (Tab. 22). Die Knochen verteilen sich auf alle Skelettregionen und es sind von kleinen Küken (drei Funde) bis zu erwachsenen Tieren alle Altersstufen vertreten. Adulte Tiere sind am häufigsten belegt. Anhand der An- bzw. Abwesenheit des Sporns am Tarsometatarsus (Mittelfußknochen) konnten zwei Hühner und ein Hahn nachgewiesen werden. Ein einzelner Knochen ist das Femur (Oberschenkelbein) eines Jungtieres; es lässt sich jedoch nicht genauer spezifizieren als „Wild- oder Haushuhn“. Im Vergleich mit anderen Hühnerfunden wirkt es außerordentlich klein, doch kann ein besonders kleinwüchsiges Haushuhn nicht ausgeschlossen werden.

Erwähnenswert ist der einzelne Rinderknochen, bei dem es sich um den Tibiaschaft (Schienbein) eines Jungtieres handelt. Bissspuren von Carnivoren zeigen, dass das Stück nicht sofort nach der Mahlzeit entsorgt und

849 Sarri 1992, 120 ff.

850 Banck 1995, 273.

851 An dieser Stelle möchten wir uns bei Erhard Schmidt für das Überlassen des Materials, sowie bei Prof. Dr. Dr. Hans-Peter Uerpmann und Frau

Dr. Birgit Kulessa M. A. für wertvolle Anregungen bedanken.

852 Uerpmann 1978.

853 Uerpmann 1993.

eingebettet wurde, sondern vermutlich einem Hund zugänglich gewesen ist.

Befund 73

Auch bei den 26 Knochenfunden aus Bef. 73 handelt es sich durchwegs um sehr kleine Fragmente, die jeweils weniger als 3 g wogen. Zwei Drittel der Knochen ließen sich wiederum dem Haushuhn zuweisen (Tab. 22). Abgesehen von zwei Stücken, einem linken Femur und einem rechten Tibiafragment, die wohl zu einem einzelnen Küken gehörten, stammen alle anderen Funde von weitgehend erwachsenen Tieren. Ein Tarsometatarsus mit Knochenneubildungen gehörte zu einem alten Hahn. Möglicherweise lassen sich auch ein Becken- und ein Tibiabruchstück diesem Tier zuordnen.

4.10.2.2 Latrine II: 14. bis 17. Jahrhundert

Der untere Teil der Latrine reichte in den Grundwasserbereich und konnte deshalb nicht in natürlichen Schichten ergraben werden (vgl. Beitrag Kulesa, Marktplatz 7). Darüber ließen sich mehrere Auffüllschichten feststellen, deren jüngste aus dem 17. Jahrhundert stammt. Sie wurde in ihrem oberen Teil planiert. Vermischungen fanden sich nur in geringem Ausmaß an den direkt aneinandergrenzenden Bereichen, sodass auch hier die aus mehreren einzelnen Schichten bestehenden Auffüllbereiche getrennt betrachtet werden können. Die Tierknochen wurden aufgeteilt auf folgende Phasen ausgewertet:

14. Jh.	Bef. 118
15.-Anf. 16. Jh.	Bef. 113–115, 117
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	Bef. 78–80, 82/83, 85–88, 100
2. Hälfte 17. Jh.	Bef. 37, 110 ⁸⁵⁴

Die nicht stratifizierten Knochenfunde aus dem unteren und oberen Füllbereich der Latrine II wurden nicht in die Auswertung einbezogen (Artenlisten s. Kap. 4.10.7, Tab. 28–29). Die tierartigen Bestimmungen der Funde aus stratifizierten Befunden sind in den Tabellen 23 bis 26 (Kap. 4.10.7) dargestellt und wurden gemeinsam mit den datierten Funden aus Latrine I in einer Artenliste zusammengefasst (Tab. 27, Kap. 4.10.7).

14. Jahrhundert

Aus dieser Schicht konnten lediglich neun Knochen geborgen werden (Tab. 23). Sechs davon stammen von mindestens einem juvenilen und einem erwachsenen Rind, je einer von ei-

nem juvenilen und einem erwachsenen Schwein und ein Rippenstück von einem kleinen Wiederkäuer. Da an allen Stücken Schlachtsuren festzustellen waren, darf mit Sicherheit von Nahrungsabfall gesprochen werden.

15. bis Anfang 16. Jahrhundert

In diesen Zeitabschnitt konnten vier Befunde datiert werden, aus denen insgesamt 102 Knochenfunde geborgen wurden (Tab. 24). Das Artenspektrum ist hier erheblich vielfältiger und umfasst zusätzlich zu den Haustieren auch eine Reihe von Wildtieren. Neben Rindern und Katzen, die mit 35 bzw. 24 Funden mehr als die Hälfte der Tierknochen repräsentieren, liegen aus diesen Befunden Reste von Haushuhn, Hausschwein sowie Schaf und Ziege vor. Ein Rippenfragment stammt von einem Pferd oder Maultier. Ob es sich bei einem Kaninchen um eine Haus- oder Wildform handelt, lässt sich an der Tibia nicht mit Sicherheit entscheiden. Ebenso konnten die Skelettreste von Gänsen und Tauben weder morphologisch noch aufgrund ihrer Größe der Haus- oder Wildform sicher zugeordnet werden. Zweifelsfrei zu den Wildtieren gehören hingegen die Funde von Dachs, Rothirsch, Reh und Wanderratte sowie von nicht näher bestimmbar Hühner-, Enten-, Raben- und Eulenvögeln und Fischen.

Zweites Viertel des 16. Jahrhunderts bis um 1600

Mit 460 Knochen ist dieser Befundkomplex mit Abstand der fundreichste (Tab. 25). Wenngleich das Geflügel mit insgesamt 172 Stücken (darunter fünf Wild- oder Hausentenreste) mengenmäßig deutlich überwiegt, dürfte die wirtschaftlich bedeutendste Tierart doch das Rind gewesen sein, von dem 61 Funde mit einem Gewicht von knapp 1,4 kg vorliegen. 21 Funde stammen von Tauben der Gattung *Columba*. Eine sichere Artbestimmung war morphologisch nicht möglich. Unter den Wildtieren überwiegen deutlich die Vogelknochen. Hühner-, Enten- und Eulenvögel sind nur mit wenigen Funden nachgewiesen. Bei 52 nicht sicher artbestimmbar Vogelknochen handelt es sich möglicherweise um Reste von Eulen (siehe unten).

17. Jahrhundert

Zwei Befunde lassen sich in das spätere 17. Jahrhundert (bis 1682) datieren. Hieraus liegen fast ausschließlich Haustiere vor (Tab. 26). Interessanterweise fehlen im Gegensatz zu allen anderen Zeiträumen die Katzenknochen. Wildtiere sind nur durch einen Fischrest belegt, der keiner Art mehr zugeordnet werden konnte.

854 Die genaue Beschreibung der Befunde ist dem Beitrag von Birgit Kulesa zu entnehmen.

4.10.3 Die Tierarten

4.10.3.1 Haustiere

Rind, BOS

Das Hausrind war an dieser Fundstelle zweifellos der wichtigste Fleischlieferant. Die Knochen stammen aus allen Skelettregionen. Der Anteil der fleischtragenden Teile übertrifft dabei nach Anzahl (67 %) und Gewicht (62 %) die der fleischärmeren Skeletteile um nahezu das Doppelte. Dies entspricht in etwa dem natürlichen Verhältnis im Tierkörper. Es ist daher anzunehmen, dass nicht nur küchengerechte, sondern auch größere Portionen eingekauft und eventuell auch Hausschlachtungen durchgeführt wurden. Fleischarme Skeletteile wie Schwanz, Mittelhand und Mittelfuß konnten z. B. zur Herstellung von Suppen genutzt werden.

Der Anteil an Kälbern ist in allen untersuchten Jahrhunderten mit etwa 30 % konstant (Tab. 10).⁸⁵⁵ Dieser relativ hohe Anteil deutet an, dass die Hausbewohner ausreichende Mittel hatten, sich Jungtiere als Nahrungsmittel zu leisten. Eine derartige Altersverteilung ergibt sich auch, wenn das Schlachtvieh nicht vor Ort gezüchtet wird. Die Züchter behalten die für Arbeit, Zucht und Milch wichtigen Tiere selbst und verkaufen die überschüssigen Jungtiere auf dem Markt.

Tabelle 11 zeigt, dass sich an den Knochen der Kälber deutlich weniger Schlachtspuren feststellen ließen als an den Knochen erwachsener Tiere. Dies kann zum einen durch die porösere Struktur der Jungtierknochen bedingt sein, wodurch sich Schnittspuren auch bei guter Substanzerhaltung kaum mehr feststellen lassen. Auch Hackspuren bildeten an Kälberknochen nur selten gut sichtbare Marken aus und zudem verwittern diese porösen Knochen im Boden sehr leicht. Zum anderen müssen zum Zerlegen junger Schlachttiere die Schläge und Schnitte nicht unbedingt in den harten Knochen vordringen, da das Aufbrechen der großen, noch relativ weichen Gelenkkapseln oft bereits ausreicht.

Bei der Arzneimittelzubereitung dienten Knochen oft als Ersatz für Hirschhorn oder Elfenbein.⁸⁵⁶ Sie wurden wie diese als Schmerzmittel und zur Erleichterung der Geburt eingesetzt. Speziell zubereitete Brühen dienten, zum Teil auch als Konzentrat oder getrocknet, als diätetisches Lebensmittel zur Stärkung. Rin-

Tabelle 10 Anteil der Kälber an den Rinderfunden in den verschiedenen Zeitabschnitten.

	Funde gesamt	Funde Kälber
Latrine I		
13./14. Jh.	1	0
Latrine II		
14. Jh.	6	2
15.–Anf. 16. Jh.	35	10
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	61	19
2. Hälfte 17. Jh.	50	19
Gesamt	153	50

Tabelle 11 Rind. Anteile der Schlachtspuren in den verschiedenen Altersklassen.

	Funde gesamt	%	Funde mit Schlacht- spuren	%
Kälber	50	32,7	16	18,2
Rinder (subadult/ adult)	95	62,1	71	80,7
Unbe- stimmtes Alter	8	5,2	1	1,1
Gesamt	153	100,0	88	100,0

dergalle fand häufig bei Augen- oder Darmleiden Anwendung.⁸⁵⁷

Hausschwein, SUS

Der zweitwichtigste Fleischlieferant war das Hausschwein. Eine Unterteilung in fleischtragende Skeletteile und Schlachtabfälle ist beim Schwein erheblich schwieriger als bei anderen Haustieren, da fast alle Körperteile verwertbar und oft auch essbar sind. So z. B. der Kopf, von dem bei anderen Tierarten fast ausschließlich das Gehirn genutzt wird, oder die Füße, die mancherorts sogar als Delikatesse gelten. Schädelfragmente sind im Fundgut relativ häufig, Zerlegungsspuren daran allerdings selten. Alle Körperregionen sind vertreten, sodass auch hier davon ausgegangen werden kann,

⁸⁵⁵ Altersbestimmungen werden nach Silver 1969, Habermehl 1975; 1985 und Johansson/Hüster 1987 vorgenommen. Als „ausgewachsen“ werden die Knochen der subadulten bis adulten Tiere bezeichnet, bei denen früh schließende Epiphysen der Langknochen bereits geschlossen sind oder Fragmente ohne Epiphysenfugen, die nach Größe und Knochenstruktur nicht mehr zu einem Jungtier gehören. Tiere dieser Altersklasse haben ihre endgültige Körpergröße weitgehend erreicht,

auch beim Körpergewicht ist kein bedeutender Zuwachs mehr zu erwarten. Die Mindestindividuenzahl ist ein errechneter Wert, der hier nach Häufigkeit der Skelettelemente, der Körperseite und der Altersstufe berechnet wurde und nur als sehr grober Richtwert benutzt werden kann (Uerpmann 1972,14).

⁸⁵⁶ Schneider 1968, 23 s. v. Bos.

⁸⁵⁷ Ebd. 37 s. v. Fel.

Tabelle 12 Altersstruktur der Hausschweine in den verschiedenen Zeitabschnitten. MIZ = Mindestindividuenzahl.

Latrine I	
13./14. Jh.	3 Funde von ausgewachsenen Tieren (MIZ 1)
Latrine II	
14. Jh.	2 Funde von Jungtieren (1–3,5 Jahre) (MIZ 1)
15.–Anf. 16. Jh.	8 Funde von Jungtieren (< 1 Jahr) (MIZ 1)
	1 Fund von einem Jungtier (1–3,5 Jahre) (MIZ 1)
	1 Fund von einem ausgewachsenen Tier (MIZ 1)
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	4 Funde von Tieren unter 6 Monaten (MIZ 1)
	11 Funde von Jungtieren (< 1 Jahr) (MIZ 1)
	3 Funde von Jungtieren (1–3,5 Jahre) (MIZ 1)
	9 Funde von ausgewachsenen Tieren (MIZ 1)
	2 Funde ohne Altersbestimmung
2. Hälfte 17. Jh.	1 Fund von einem Tier unter 6 Monaten (MIZ 1)
	7 Funde von Jungtieren (< 1 Jahr) (MIZ 1)
	5 Funde von Jungtieren (1–3,5 Jahre) (MIZ 1)
	2 Funde von ausgewachsenen Tieren (MIZ 1)

dass hauptsächlich vollständige Tiere gekauft oder im Haus geschlachtet wurden.

Während in den älteren Befunden die Datennengen zu klein sind, um sichere Aussagen zur Altersstruktur zuzulassen, zeichnet sich ab dem 15./16. Jahrhundert klar ein höherer Anteil an Jungtieren ab (Tab. 12). Dieses Bild wird in den fundreicheren Schichten des 16./17. Jahrhunderts bestätigt.

Der Anteil der Knochen mit Schlachts Spuren ist hier ähnlich wie bei den Rindern (Tab. 13). Da es bei Schweinen normalerweise keine andere Nutzungsart als die Fleischproduktion gibt, handelt es sich vermutlich bei allen Resten um Nahrungsabfall. Interessant ist in diesem Zusammenhang der hohe Anteil an Tieren, die das optimale Schlachtgewicht im Alter von zwei bis zweieinhalb Jahren bei ihrem Tod noch nicht erreicht hatten. Offenbar wurde von den Bewohnern Wert auf das zarte Fleisch junger Ferkel gelegt, was u. a. durch die Schlachts Spuren an den Überresten eines noch nicht einmal sechs Monate alten Tieres belegt wird.

Eine Geschlechtsbestimmung war nur bei einem Stück möglich. Es handelt sich um ein Oberkieferfragment mit einer sehr großen Alveole für den Caninus, das von einem männlichen Tier stammt.

Hausschaf, OVIS, und Hausziege, CAPRA

Die kleinen Huftiere belegen – nach Rindern und Schweinen – den dritten Platz der Fleischlieferanten. Morphologisch konnten vier Schafe und eine Ziege bestimmt werden,

Tabelle 13 Hausschwein. Anteile der Schlachts Spuren in den verschiedenen Altersklassen.

	Funde gesamt	%	Funde mit Schlachts Spuren	%
Jungtiere (< 3,5 Jahre)	42	71,2	19	55,9
Erwachsene	15	25,4	13	38,2
Alter unbestimmt	2	3,4	2	5,9
Gesamt	59	100,0	34	100,0

bei 31 weiteren Funden war eine genaue Bestimmung nicht möglich.

Zwar liegen auch hier Schlachtabfälle wie Schädelfragmente, Unterkiefer oder Handwurzelknochen vor, doch ist der Anteil fleischtragender Skelettreste mit ca. 88 % bei Weitem höher als bei den Rindern.

Keines der jüngeren Tiere war älter als einhalb Jahre; es handelt sich also um Lämmer oder Kitze. Da einfache Landrassen der kleinen Huftiere, wie wir sie hier wohl erwarten dürfen, erst mit drei bis dreieinhalb Jahren völlig ausgewachsen sind,⁸⁵⁸ fehlen an dieser Fundstelle damit die subadulten Tiere. Wenn gleich die absoluten Zahlen relativ gering sind, findet sich doch auch bei den Schlachts Spuren ein verhältnismäßig hoher Teil an Jungtieren unter zwei Jahren (Tab. 14). Zartes Lammfleisch (oder Kitzfleisch) scheint bei den Hausbewohnern dieser Zeit bedeutsam gewesen zu sein. Der Anteil der Jungtiere ist in allen Zeitstufen ähnlich hoch (Tab. 15). Die Bewohner des Hauses schätzten ihr Fleisch während der gesamten Nutzungsdauer.

Equiden

Nur bei zwei Rippen war aufgrund der charakteristischen Morphologie eine Bestimmung als Equiden möglich. Aufgrund ihrer Größe kommen Hauspferd oder Maultier infrage. Morphologische Merkmale zur Unterscheidung dieser beiden Arten an Rippen existieren nicht. Da Maultierfunde in dieser Zeit ausgesprochen selten sind⁸⁵⁹, ist es wahrscheinlicher, dass es sich um Reste von Hauspferden handelt. Beide Funde stammen von ausgewachsenen Tieren. Das eine Stück datiert in das 15. bis Anfang 16. Jahrhundert, das andere in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts (Fd.-Nr. 91-04-108-7; 91-04-103-4). An beiden fanden sich die für Rippen typischen Schlachts Spuren (s. u.). Pferdeknochen sind als Speiseabfall zwar selten, kommen jedoch an verschiedenen Fundplätzen vor, z. B. in Geislingen an der Steige (Lkr. Göppingen).

858 Silver 1969.

859 Doll 2003, 102–103, Tab. 30 mit weiterführender Literatur.

Tabelle 14 Hausschaf und -ziege. Anteile der Schlachtsuren in den verschiedenen Altersklassen.

	Funde gesamt	%	Funde mit Schlacht- spuren	%
Jungtiere (< 2 Jahre)	19	54,3	8	30,8
Erwachsene	11	31,4	4	15,4
Alter unbe- stimmt	5	14,3	2	53,9
Gesamt	35	100,0	14	100,0

Tabelle 16 Verteilung der Katzenknochen in den verschiedenen Zeitabschnitten.

	Anzahl Funde	Gewicht (g)
Latrine I		
13./14. Jh.	9	12,6
Latrine II		
14. Jh.	-	-
15.–Anf. 16. Jh.	24	132,7
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	47	69,5
2. Hälfte 17. Jh.	-	-
Gesamt	80	214,8

gen, Baden-Württemberg),⁸⁶⁰ Schloss Nidau (Kt. Bern, CH)⁸⁶¹ sowie Alt-Mühlhausen und Gommerstedt (Ilm-Kr., Thüringen).⁸⁶² An allen Fundorten handelt es sich um Einzelfunde. Da die Rippen aus Biberach nach derselben Methode zerlegt wurden wie die Rippen von Rind, Schwein und den kleinen Wiederkäuern (s. u.), kann von einem Verzehr der Equiden ausgegangen werden.

Hauskatze, CATUS

Mit 80 Funden ist die Hauskatze die dritthäufigste Art, beim Fundgewicht rangiert sie allerdings mit 214,8 g nur an vierter Stelle. Es liegen Funde aus nahezu allen Befunden und damit aus fast allen Jahrhunderten vor (Tab. 16). In den Befunden des 14. sowie des 17. Jahrhunderts der Latrine II fehlen Katzen. Da aus Befunden des 14. Jahrhunderts aber insgesamt nur neun Knochen geborgen wurden, ist das Fehlen von Katzen hier nicht aussagefähig. Anders sieht es bei den Fundschichten des 17. Jahrhunderts mit deutlich mehr Knochenfunden aus (Bef. 37 und 110). Hier sind andere Tierarten häufig belegt, Katzen fehlen aber dennoch. Entweder wurden in dem betreffen-

Tabelle 15 Altersstruktur der Hausschafe und -ziegen in den verschiedenen Zeitabschnitten.

Latrine I	
13./14. Jh.	1 Fund von einem Jungtier ($< 0,5$ Jahre)
	1 Fund von einem ausgewachsenen Tier
Latrine II	
14. Jh.	1 Fund von einem ausgewachsenen Tier
15.–Anf. 16. Jh.	1 Fund von einem Jungtier ($< 1,5$ Jahre)
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	9 Funde von Jungtieren ($< 0,5$ Jahre)
	3 Funde von Jungtieren ($< 1,5$ Jahre)
	4 Funde von ausgewachsenen Tieren
	4 Funde ohne Altersbestimmung
2. Hälfte 17. Jh.	1 Fund von einem Jungtier ($< 0,5$ Jahre)
	4 Funde von Jungtieren ($< 1,5$ Jahre)
	4 Funde von ausgewachsenen Tieren
	1 Fund von erwachsenen Tier ($> 3,5$ Jahre)
	1 Fund ohne Altersbestimmung

Tabelle 17 Altersverteilung der Katzen in den verschiedenen Zeitabschnitten.

Latrine I	
13./14. Jh.	5 Funde von Jungtieren (infantil-juvenil)
	2 Funde von Jungtieren (juvenil-subadult)
	2 Funde von ausgewachsenen Tieren (subadult-adult)
Latrine II	
14. Jh.	Keine Funde
15.–Anf. 16. Jh.	10 Funde von Jungtieren (infantil-juvenil)
	5 Funde von Jungtiere (juvenil-subadult)
	5 Funde von ausgewachsenen Tieren (subadult-adult)
	4 Funde von erwachsenen Tieren (adult)
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	29 Funde von Jungtieren (infantil-juvenil)
	2 Funde von Jungtiere (juvenil-subadult)
	3 Funde von ausgewachsenen Tieren (subadult-adult)
	2 Funde von erwachsenen Tieren (adult)
	11 Funde ohne Alterseinstufung
2. Hälfte 17. Jh.	Keine Funde

den Zeitraum in diesem Haushalt keine Katzen gehalten oder die verstorbenen Tiere wurden an anderer Stelle entsorgt.

Die Funde von infantilen bis juvenilen Tieren überwiegen (Tab. 17). Vergleichbare Altersmuster sind bei den meisten anderen Fundstellen des Mittelalters und der Neuzeit zu finden. Dies ist nicht überraschend, wenn man

860 Krönneck 1995; Krönneck/Dollhopf 1999, 71 ff.
861 Büttiker/Nussbaumer 1990.

862 Barthel 1981.

Tabelle 18 Verteilung der Haushühner in den verschiedenen Zeitabschnitten.

	Anzahl Funde	Gewicht (g)
Latrine I		
13./14. Jh.	45	98,2
Latrine II		
14. Jh.	-	-
15.-Anf. 16. Jh.	13	26,8
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	162	128,6
2. Hälfte 17. Jh.	17	24,4
Gesamt	237	278,0

der Tiere als vielmehr ihr Kot oder ihr Fell eine Rolle gespielt haben. Der Katzenleber wurde eine fiebersenkende Wirkung zugeschrieben.⁸⁶³

Das Geschlecht konnte an keinem der Fundstücke festgestellt werden, da bei Carnivoren dies nur über Maßvergleiche innerhalb einer Population möglich ist und die Datenbasis dafür nicht ausreicht.

Hausbuhn, GALLUS

Die hohe Anzahl der Hühnerfunde spricht für eine nicht unerhebliche Bedeutung dieser Art bei der Ernährung der Hausbewohner (Tab. 18). Die Altersverteilung der Hühnerfunde ist in den beiden Latrinen unterschiedlich (Tab. 19). In Latrine I fanden sich deutlich mehr Funde von ausgewachsenen Tieren. In Latrine II dagegen stammen etwa doppelt so viele Knochen von Jungvögeln wie von ausgewachsenen Tieren. Allerdings liegen auch 13 Funde älterer Hennen und Hähne vor, wobei hier die Weibchen überwiegen. Diese Zahlen deuten auf eine gemischte Nutzung sowohl als Fleisch- als auch als Eierlieferanten hin. Neben der Verwendung von Fleisch und Eiern als Nahrung ist es auch denkbar, dass Eiweiß und/oder Eigelb für die Herstellung von Salben verwendet wurden.⁸⁶⁴

Ob die Hühner vor dem Verzehr eingekauft oder von den Nutzern der Latrine im Hausbereich gehalten wurden, lässt sich nicht feststellen, denn Schlachthühner wurden – aufgrund ihrer geringen Größe – häufig als vollständige, manchmal sogar als lebende Tiere eingekauft.⁸⁶⁵ Die vorhandenen Schlachtabfälle wie Köpfe oder Läufe geben über das Verhalten der Konsumenten daher keine Auskunft. Schlachtsuren fanden sich an keinem der Stücke, doch ist es denkbar, dass die Tiere so zubereitet wurden, dass ein Tranchieren überflüssig war. Das Fleisch eines gut ausgekochten Suppenhuhns löst sich mehr oder weniger von selbst vom Knochen. Das Zerteilen von Hand und das Abnagen eines zarten Brathähnchens hinterlassen ebenfalls keine Spuren.⁸⁶⁶

Geschlechtsbestimmungen sind bei Hühnern morphologisch nur am Tarsometatarsus möglich. An diesem Knochen entwickelt sich der Sporn der Hähne. Fehlt dieser, wird das Tier als Huhn bestimmt. Dies ist jedoch keine absolut sichere Methode, da es auch bei Hühnern manchmal zur Bildung eines Sporns kommt.⁸⁶⁷ Dies geschieht jedoch sehr selten. Die als wahrscheinlich männlich oder wahrscheinlich weiblich bestimmten Funde stammen von fast erwachsenen Tieren, bei denen

Tabelle 19 Altersstruktur der Haushühner in den verschiedenen Zeitabschnitten.

Latrine I	
13./14. Jh.	6 Funde von Jungtieren
	36 Funde von ausgewachsenen Tieren
	3 Funde von älteren Tieren
Latrine II	
14. Jh.	Keine Funde
15.-Anf. 16. Jh.	5 Funde von Jungtieren
	7 Funde von ausgewachsenen Tieren
	1 Fund von älteren Tieren
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	120 Funde von Jungtieren
	28 Funde von ausgewachsenen Tieren
	8 Funde von älteren Tieren
	6 Funde ohne Alterseinstufung
2. Hälfte 17. Jh.	13 Funde von ausgewachsenen Tieren
	4 Funde von älteren Tieren

davon ausgeht, dass überzählige Jungtiere beseitigt wurden. Ob juvenile bis subadulte Jungtiere und ausgewachsene Katzen eines natürlichen Todes gestorben sind oder beispielsweise zur Fellgewinnung getötet wurden, ist schwer zu sagen. Sicher belegt sind Schnittspuren, wie sie beim Abhäuten entstehen, nur an drei Stücken des 16. Jahrhunderts (Bef. 80). Es handelt sich um feine Spuren an zwei Ulnae (Ellen) eines Jungtieres unter acht Monaten (Fd.-Nr. 91-04-013-27; 91-04-013-28) und am Halswirbel eines ausgewachsenen Tieres (Fd.-Nr. 91-04-013-17). Eine systematische Fellgewinnung kann deshalb ausgeschlossen werden.

Eine Nutzung der Katzen für medizinische Zwecke ist angesichts der Zugehörigkeit des Haushalts zu einer Apotheke nicht auszuschließen. Allerdings dürfte dabei weniger das Fleisch

863 Bächtold-Stäubli 1987, Bd. 4, 1122–1124 s. v. Katze.
864 Rothfuß 1997.
865 Doll 2003, 162.

866 Vgl. ebd. 269.
867 Schweizer 1961.

über das Fehlen oder die Anlage des Spornes nicht eindeutig entschieden werden konnte.

Erwachsene Hühner lassen sich jedoch auch an der Einlagerung von Knochensubstanz in der Markhöhle von Langknochen bestimmen. Dieser sogenannte medulläre Knochen wird vor der Legesaison als Kalkvorrat für die Eierschalen angelegt.⁸⁶⁸ Erst seit der industriellen Zucht von Wirtschaftsrassen ab dem 18. Jahrhundert und der Haltung in vollklimatisierten Ställen legen Hühner gleichmäßig das ganze Jahr über.⁸⁶⁹ Vorher, oder auch bei Freilandhaltung, werden im Winter kaum Eier gelegt.⁸⁷⁰ Erst im Frühling beginnen die Hühner wieder mit der Eiablage.

In Latrine I erfolgte die Geschlechtsbestimmung ausschließlich nach Tarsometatarsen. In Latrine II konnten drei Tarsometatarsen, zwei weibliche (16. und 2. Hälfte 17. Jh.) und ein männlicher (16. Jh.), bestimmt werden (Tab. 20). Alle anderen als weiblich bestimmten Knochenfunde enthielten medulläre Knochensubstanz. Aus Befunden des 16. Jahrhunderts stammen acht Funde von mindestens drei erwachsenen Hühnern⁸⁷¹, die kurz vor oder während der Legesaison geschlachtet wurden. Für die obengenannten Hühner lässt sich also feststellen, dass sie am Ende des Winters getötet wurden oder an Krankheiten starben.

4.10.3.2 Wild- oder Haustiere

Wild- (Oryctolagus cuniculus Linné 1758) oder Hauskaninchen (ORYCTOLAGUS)

Eine Tibia, die von einem jungen Tier stammt, entspricht der Größe heutiger Wildkaninchen (Fd.-Nr. 91-04-108-27). Sie wurde in einer Fundschicht geborgen, die in das 15. bis Anfang des 16. Jahrhunderts datiert. Kaninchen waren ab dem späten Mittelalter und der frühen Neuzeit zwar keine häufige, aber doch eine weit verbreitete Haustierart.⁸⁷² Schon in römischer Zeit wurden sie in Leporarien gehalten, allerdings noch nicht gezüchtet.⁸⁷³ Die eigentliche Domestikation erfolgte wohl erst im frühen Mittelalter in spanischen oder südfranzösischen Klöstern.⁸⁷⁴ Von dort wurden die Tiere dann nach Mitteleuropa gebracht. Erste Rassen oder vielmehr Farbschläge sind ab dem 16. Jahrhundert bekannt und eine gezielte Zucht zur Steigerung des Fleisch- und Fellertrags fand sogar erst im 19. Jahrhundert statt. Vor dieser Zeit waren die Tiere deutlich kleiner und unterschieden sich damit kaum von der Wildform.

Tabelle 20 Verteilung der geschlechtsbestimmten Haushuhnfunde in den verschiedenen Zeitabschnitten.

Latrine I	
13./14. Jh.	5 Funde weiblich, adult
	1 Fund männlich, adult
	1 Funde wahrscheinlich männlich, subadult
	38 Funde ohne Information, alle Altersstufen
Latrine II	
14. Jh.	Keine Funde
15.–Anf. 16. Jh.	13 Funde ohne Information, alle Altersstufen
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	5 Funde weiblich, adult
	1 Fund männlich, adult
	1 Fund wahrscheinlich weiblich, subadult
	155 Funde ohne Information, alle Altersstufen
2. Hälfte 17. Jh.	5 Funde weiblich, adult
	12 Funde ohne Information, alle Altersstufen

Tabelle 21 Verteilung der Gänseknochen in den verschiedenen Zeitabschnitten.

	Anzahl Funde	Gewicht (g)
Latrine I		
13./14. Jh.	-	-
Latrine II		
14. Jh.	-	-
15.–Anf. 16. Jh.	1	3,9
2. Viertel 16. Jh. bis um 1600	5	16,1
2. Hälfte 17. Jh.	7	18,4
Gesamt	13	38,4

Wild- (Perdix perdix oder Tetrastes bonasia) oder Haushuhn, GALLUS

Bei zwei grazilen, juvenilen Femora konnte nicht zwischen Haushuhn oder Wildhühnern – infrage kämen Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) – unterschieden werden. Beide Funde gehören zur linken Körperseite, sodass es sich sicher um zwei Tiere handelt. Die Funde datieren in das 13./14. Jahrhundert. Drei weitere Funde graziler Hühnerknochen – eine Clavicula (Schlüsselbein, Fd.-Nr. 91-04-013-1), eine Scapula (Schulterblatt, Fd.-Nr. 91-04-013-2) und ein Radius (Speiche, Fd.-Nr. 91-04-013-3) – stammen wohl von einem juvenilen Tier. Sie datieren in das 16./17. Jahrhundert.

868 Van Neer u. a. 2002.

869 Benecke 1994b, 372.

870 Van Neer u. a. 2002.

871 Im 16. Jh. Mindestindividuenzahl (MIZ) 2; im 17. Jh. MIZ 1, wahrscheinlich entspricht hier die MIZ der tatsächlichen Individuenzahl.

872 Benecke 1994a, 184; 1994b, 357 ff.; Pasda 2004, 40–41.

873 Benecke 1994b, 357 ff.

874 Herre/Röhrs 1990; Benecke 1994a.

Wild- (Anser anser) oder Hausgans, ANSER
 Wahrscheinlich stammen alle 13 Funde von Hausgänsen (Tab. 21). Eine morphologische Unterscheidung ist jedoch nicht sicher möglich.⁸⁷⁵ Aussagen über Proportionsunterschiede der Flügel- und Beinknochen sind bei nur drei Einzelmaßen nicht sinnvoll. Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Art war in Biberach sicher gering. Trotz der exzellenten Erhaltungsbedingungen sind nur Knochen der Flügel oder der Beine ausgewachsener Tiere vorhanden. Sie dürften also, wie heute, portioniert eingekauft worden sein. Lediglich an zwei Funden aus dem 16./17. Jahrhundert waren Schlachtsuren festzustellen (s. u.). In anderen mittelalterlichen Städten in Baden-Württemberg und Bayern waren Hausgänse ein beliebtes Wirtschaftsgeflügel.⁸⁷⁶ Auffallend hoch ist ihr Anteil im Fundgut aus dem Kloster Hirsau.⁸⁷⁷ Dies ist auf die Essgewohnheiten der Mönche und vielleicht auch auf die Zinspflichten der hörigen Bauern zurückzuführen.

Wild- oder Hausente, Anas spec.

Die Unterscheidung zwischen Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Hausente ist schwierig.⁸⁷⁸ Unter den im Folgenden besprochenen Funden sind zwar mehrere, die morphologische Merkmale domestizierter Tiere aufweisen, doch ist eine Entscheidung nicht mit absoluter Sicherheit möglich. Vier Fundstücke gehören zur Gattung der Schwimmenten (*Anas*), zu der auch die Hausente gehört. Ein Radius konnte nur allgemein zu den Enten (*Anatinae* indet.) gestellt werden. Auch eine Auswertung der Maße ermöglichte hier keine nähere Bestimmung. Die Knochen stammen insgesamt von mindestens drei ausgewachsenen Tieren. Mit drei Sternumfragmenten (Brustbein) ist die fleischreiche Brustregion gut vertreten. Die Schädelkalotte und die Flügelknochen dürften eher als Schlachtabfall zu betrachten sein. Alle Entenknochen kommen aus verschiedenen Befunden des 16./17. Jahrhunderts. Entenfett und Entenblut wurden häufig zu „giftwidrigen Arzneien“ verarbeitet.⁸⁷⁹

Wild- oder Haustaube, Columba spec.

Tauben sind, nach dem Haushuhn, die häufigste Geflügelart an dieser Fundstelle. Alle Funde stammen aus dem 17. Jahrhundert. Morphologisch können einfache Haustaubenrassen von Wildtauben nicht unterschieden werden. Die Maße der vorliegenden Knochen liegen

im Variationsbereich von Hohltaube (*Columba oenas*) und Haustaube.⁸⁸⁰ Die genannte Wildart ist in Mitteleuropa selten und schwer zu jagen. Diese Tatsache und die hohe Fundzahl sprechen dafür, dass es sich eher um domestizierte Tiere handelte. Schlachtsuren finden sich an keinem der Stücke.⁸⁸¹ Neben zwei Funden, einem rechten und einem linken Coracoid (Rabenbein, Fd.-Nr. 91-04-152-2; 91-04-152-3), die beide von einem Jungtier stammen, liegen Funde von mindestens zwei weiteren ausgewachsenen Tieren vor. Alle Skelettregionen sind gleichmäßig vertreten. Tauben werden – wie die Hühner – in der Regel als vollständige Tiere gekauft und zur Zubereitung selten weiter portioniert. Es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, dass die Hausbewohner selbst Tauben gehalten und für die Herstellung von Medikamenten verwendet haben. So sollen Blut, Fleisch und Organe, aber auch die Federn von Tauben für die Behandlung von rheumatischen Beschwerden, Lungenschwindsucht oder Gicht eingesetzt worden sein.⁸⁸²

4.10.3.3 Wildtiere

Wanderratte, Rattus norvegicus

Der vollständige Schädel aus dem 16./17. Jahrhundert (Bef. 80) konnte morphologisch eindeutig als Wanderratte bestimmt werden, während für das Kieferfragment und das Femur zumindest theoretisch auch andere Nager dieser Größe – vor allem die Hausratte (*Rattus rattus*) – infrage kommen könnten. Da jedoch alle drei Funde mit einiger Wahrscheinlichkeit von einem Individuum stammen, ist dies nicht anzunehmen. Ein pharmazeutischer Nutzen von Ratten ist eher unwahrscheinlich, weshalb es sich um ein auf natürliche Weise verendetes Tier gehandelt haben dürfte.

Dachs, Meles meles

Die fast vollständige Scapula aus dem 15./16. Jahrhundert stammt von einem fast erwachsenen Jungtier (Fd.-Nr. 91-04-108-19). Die Apophysennähte sind alle geschlossen, die Knochensubstanz ist jedoch porös. Dachse gelten im Allgemeinen mit zwei Jahren als ausgewachsen.⁸⁸³ Dachse waren im Mittelalter und in der frühen Neuzeit beliebte Jagdtiere. Genutzt wurden sowohl das Fell als auch Fleisch und Fett. Letzteres galt bei vielen nahezu als Universalheilmittel und man setzte es u. a. gegen Gliederverwachsungen, Knochenbrüche, Lungentuberkulose, Gicht, Seitenstechen

875 Reichstein 1990.

876 Anschütz 1966; Kühnhold 1971; Prilloff 2000, 185–193; Doll 2003; Pasda 2004.

877 Kokabi 1994.

878 Woelfle 1967; vgl. Prilloff 2000, 196–197.

879 Schneider 1968, 18 s. v. Anas.

880 Fick 1974.

881 Es gelten hier sicher die gleichen Voraussetzungen wie bei den Hühnern, bei denen ebenfalls keine Schlachtsuren auftreten.

882 Gattiker/Gattiker 1989, 350–384.

883 Habermehl 1985.

und graue Haare ein.⁸⁸⁴ Vorbeugend fand es aber auch bei wunden Füßen und gegen die Pest Verwendung. Bei Pferden wurde Heilmitteln, die aus Dachs hergestellt sind, sogar eine lebensverlängernde Wirkung zugeschrieben. Pfoten und Felle von Dachsen wurden oft als Amulette getragen. Felle finden sich heute noch oft am Pferdekummet; eventuell wehren sie dort durch ihren Geruch auch Fliegen ab.

Rothirsch, Cervus elaphus

Das Fundstück stammt wie die anderen Wildtiere aus Befunden des 15. bis Anfang des 16. Jahrhunderts. Das Femur eines Hirschkalbes ist kurz unterhalb des Gelenkes mit einem scharfen Werkzeug, wahrscheinlich einem Beil, abgetrennt worden (Fd.-Nr. 91-04-108-11). Die proximale Epiphyse war offen und das Tier bei seinem Tod jünger als zweieinhalb Jahre.⁸⁸⁵

Hirsche waren schon immer ein beliebtes Jagdwild. Außer als Fleischlieferanten können sie jedoch auch in der Apotheke verwendet worden sein, da Blut und Innereien gegen verschiedene Krankheiten eingesetzt wurden und Pulver aus Hoden, Penis und Schwanz als Potenz- und Fruchtbarkeitsmittel Verwendung fanden.⁸⁸⁶

Reh, Capreolus capreolus

Der ebenfalls aus einem Befund des 15. bzw. beginnenden 16. Jahrhunderts stammende Humerus (Oberarmknochen) eines erwachsenen Tieres ist fast vollständig erhalten. Rehe waren zwar – wie Hirsche – ein beliebtes Jagdwild und an dem vorliegenden Knochen des Vorderlaufs sitzt prinzipiell ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, doch mag dieses Tier bereits zu alt und zäh für den Verzehr gewesen sein. Schlachtsuren waren nicht festzustellen. Da Rehen ähnliche medizinische Wirkungen zugeschrieben wurden wie Hirschen, mag das Tier auch im Rahmen der Apotheke Verwendung gefunden haben.⁸⁸⁷

Eulen, Strigidae und unbestimmte Greifvögel

Zwei zu einem Individuum gehörende Femora von einem Jungtier konnten sicher als Eulenvogel bestimmt werden (Fd.-Nr. 91-04-152-7; 91-04-152-8). Sie stammen von einer mittelgroßen bis großen Art, sodass Waldohreule oder Uhu infrage kämen. Da es sich um Jungtierknochen handelt, kann keine genauere Bestimmung er-

folgen. Ebenfalls zu Jungtieren gehören weitere 52 Knochen, die sich nur allgemein Eulen- oder Greifvögeln zuordnen ließen.⁸⁸⁸ Da sie aus demselben Befund stammen und der gleichen Altersgruppe angehören wie die sicher bestimmten Eulenknochen, könnte es sich auch hier um Überreste von Eulen handeln.⁸⁸⁹ Die Verteilung der vorliegenden Skelettelemente aller dieser Funde deutet darauf hin, dass hier Überreste von mindestens zwei Eulenküken geborgen wurden. Eine wirtschaftliche Bedeutung dieser Tiere darf wohl im Zusammenhang mit der Apotheke angenommen werden. Man schrieb Eulen Heilkräfte bei Halsentzündungen, Augenglaukom, der „engen Brust“ sowie bei Fieber und Mumps zu. Als Arzneimittel wurden verschiedene Innereien, das Blut, das Schmalz oder eine Brühe aus Eulenfleisch verwendet.⁸⁹⁰

Rabenvögel, Corvidae

Die Funde von Rabenvögeln – ein Humerus (Fd.-Nr. 91-04-142-2) und eine Tibia (Fd.-Nr. 91-04-142-1) – stammen aus einem Befund des 15. bzw. beginnenden 16. Jahrhunderts. Beide Knochen gehörten wahrscheinlich zu einem Tier, das etwas größer als eine Elster war. Infrage käme eine Dohle, doch ist eine sichere Bestimmung nicht möglich. Dohlen galten als beliebte Speisevögel.⁸⁹¹ Pharmazeutisch bekannt ist nur die Anwendung eines Pulvers aus getrockneten Dohlen gegen Fallsucht (Epilepsie).⁸⁹²

4.10.3.4 Unbestimmte Knochenfunde

Zu dieser Gruppe gehören die unbestimmbaren Fragmente der Säugetiere in den verschiedenen Größenklassen, die unbestimmten Vogelknochen und die Reste der Fische.

Eine weitere Fundgattung, deren Bestimmung leider nicht möglich war, bilden die Eierschalen.

4.10.4 Schlachttechniken

Spuren der Zerlegung von geschlachteten Tieren sind hauptsächlich Hack- und Schnittspuren, aber auch Sägespuren an den Knochen. Hack- oder Hiebsspuren entstehen beim groben Zerlegen der Tiere sowie beim Portionieren der Fleischteile, die feinen Schnittspuren rühren eher vom Abfleischen der Knochen her. Sägespuren wurden nicht beobachtet. Hack-

884 Bächtold-Stäubli 1987, Bd. 2, 131–134 s. v. Dachs.

885 Habermehl 1985.

886 Bächtold-Stäubli 1987, Bd. 4, 104–110 s. v. Hirsch.

887 Ebd., Bd. 7, 609–610 s. v. Reh.

888 Als Greifvögel werden alle tagaktiven Beutegreifer bezeichnet, zu ihnen gehören z. B. Adler, Bussarde, Falken.

889 Die Bestimmung von juvenilen Vogelknochen ist

schwierig, weil charakteristische Merkmale meist erst im adulten Stadium voll ausgebildet sind.

Umfangreiche Vergleichssammlungen fehlen, ebenso Hinweise in der Literatur auf mögliche Bestimmungsmerkmale, Altersstufen und Maße.

890 Bächtold-Stäubli 1987, Bd. 2, 1075–1076 s. v. Eule.

891 Schubert 2006, 123.

892 Bächtold-Stäubli 1987, Bd. 2, 304–306 s. v. Dohle.

spuren am Acetabulum an insgesamt sieben Beckenfragmenten von Schaf oder Ziege und Rind belegen das Auslösen der Hinterbeine. Hiebmarken an mehreren Schulterblättern zeigen, dass die Vorderläufe im Allgemeinen wohl zwischen Schulter und Rippen herausgelöst wurden. Zur groben Zerlegung der Tierkörper sind auch die Hackspuren an Unterkiefern und Fußwurzelknochen zu zählen. Die zahlreich festgestellten Hackspuren an Rippen sind dagegen mit dem Portionieren der Fleischteile in Verbindung zu bringen. Interessant ist dabei die auffallend einheitliche Behandlung aller Huftiere. Die Rippen wurden mit Schlägen quer zum Schaft, meist im rechten Winkel, gestückt. Von der Wirbelsäule wurden sie dabei dicht am Rippenköpfchen mit einem von der Körperinnenseite her geführten Schlag abgetrennt. Vom Schlachtier wurden also die beiden Seiten des Brustkastens entfernt und anschließend die Rippenstücke portioniert. Diese Rippenstücke waren bei Schafen und Ziegen ca. 5 cm lang. Bei den größeren Huftieren erreichten sie überwiegend 9 bis 11 cm und nur ein kleinerer Teil (darunter auch die Equidenrippen) wurde in Abständen von 5 bis 7 cm zerkleinert. Noch heute sind solche Stücke unter dem Namen „Ziehrippe“ bekannt und als Siede- oder Gulaschfleisch beliebt. Ebenfalls von der Portionierung dürften die Hackspuren an einem Sitzbein- und vier Darmbeinfragmenten vom Becken sowie an mehreren Wirbeln und einigen Langknochen von Hausnutztieren stammen.

Wenngleich Geflügel aller Art in reicher Zahl vorhanden ist und daher sicher einen nicht unerheblichen Anteil an der Ernährung der Hausbewohner gehabt haben dürfte, fehlen an den Knochen doch nahezu jegliche Schlachtspuren. Ausnahmen bilden lediglich ein nicht näher bestimmbarer Vogel, dessen Unterschnabel durch einen kräftigen Schnitt abgetrennt wurde, sowie der linke Flügel einer Gans. Von Letztem wurde das Olecranon der Ulna durch einen scharfen Hieb vom Rücken des Tieres her gekappt und das distale Gelenkende des Carpometacarpus (Mittelfußknochen Flügel) von der Bauchseite her abgeschlagen. Es wurde also mit gezielten Schlägen der fleischreichere Oberarm vom Unterarm abgetrennt und ebenso die Flügelspitze entfernt. Feinere Schnittspuren, wie sie z. B. beim Abhäuten von Tieren entstehen, fanden sich nur an einigen Katzenknochen sowie an einem Unterkieferfragment und einem Zehenknochen (2. Phalange) eines Rindes.

4.10.5 Weitere pharmazeutische Anwendungen „tierischer Drogen“

Von allen im Fundgut repräsentierten Tierarten konnten Fett, Haut und meist auch Knochen und Innereien, ggf. auch die Eier, zu Arzneimitteln verarbeitet werden. Sie können damit als „tierische Drogen“ bezeichnet werden. Das Fett der Tiere diente meist als Grundlage von Salben. Dabei war es nicht immer nur Trägerstoff der Wirksubstanzen, sondern hatte seinen eigenen therapeutischen Nutzen (vgl. Dachs).

Von fast allen Tierarten wurde auch das Knochenmark verwendet, wahrscheinlich meist zur Herstellung von Salben gegen Geschwüre, Tumore und Wassersucht.⁸⁹³ Von den Innereien war die Leber das wichtigste Organ zur Arzneimittelherstellung.⁸⁹⁴ Bevorzugt wurde Wolfsleber gegen Wassersucht, und die des Aals bei schweren Geburten. Lebern anderer Tierarten wurden gegen Leberleiden eingesetzt und auch andere innere Organe wurden jeweils zur Bekämpfung von Krankheiten der entsprechenden Organe angewendet, so Nieren und Blasen gegen Nieren- und Blasenleiden, Mägen gegen Verdauungsstörungen und Ähnliches. Die Organe wurden für diese Zwecke meist getrocknet und zu Pulver verarbeitet, manchmal auch zu Asche verbrannt.

4.10.6 Fazit

Das Fundmaterial umfasst insgesamt 772 Knochen und stammt aus dem Zeitraum vom 13. bis zum 17. Jahrhundert. Wenngleich diese verhältnismäßig geringe Fundmenge kein abgerundetes Bild zu liefern vermag, so erlaubt sie doch einen interessanten Einblick in einen städtischen Apothekerhaushalt am Übergang vom Mittelalter zur frühen Neuzeit. Insgesamt ähnelt das Artenspektrum dem von anderen mittelalterlich-frühneuzeitlichen Fundstellen in Deutschland, der Schweiz und Österreich.⁸⁹⁵ Wie zu erwarten, waren die Großsäuger Rind, Schwein, Schaf und Ziege die Hauptfleischquellen. Der Anteil von ca. 30 % Hühner- und etwa 10 % Katzenknochen liegt ebenfalls im zu erwartenden Rahmen eines städtischen Haushalts. Auch die Größenvarianz der Biberacher Haustiere passt zu anderen gleichzeitigen Fundstellen.⁸⁹⁶ In den bisher vorgelegten mittelalterlichen Inventaren repräsentieren die Maße meist ähnlich kleine Tiere wie in vorgeschichtlichen Fundkomplexen. Erst mit der gezielten Zucht im 18. Jahrhundert und den Kenntnissen der Vererbung nach Mendel im 19. Jahrhundert gab es eine Steigerung von Größe und Gewicht der Nutztiere.⁸⁹⁷ Wie in den meisten anderen urba-

893 Schneider 1968, 50–51 s. v. Medulla.

894 Ebd. 41 s. v. Hepar.

895 Doll 2003, Tab. 1 mit weiterführender Literatur; Pasda 2004.

896 Lübeck: Rheingans/Reichstein 1991; Höxter: Reichstein 1991.

897 Herre/Röhrs 1990, 133.

nen Fundensembles spielten Wildtiere im städtischen Biberach eine eher untergeordnete Rolle. Die hohen Anteile von Jungtieren und Geflügel, vor allem der Hühner und Tauben, belegen einen wohlhabenden Stadthaushalt mit verfeinerten Küchengebräuchen. Die relativ große An-

zahl der Funde von Katzen, Gänsen und Tauben sowie die Belege von Wildtieren wie Dachs und Eule sind aber auch gut mit der Funktion des Gebäudes als Apotheke in Einklang zu bringen, da sie zur Herstellung von Medikamenten und Salben genutzt worden sein könnten.

4.10.7 Anhang: Artenlisten

Tabelle 22 Latrine I: Artenliste der Knochenfunde, 13./14. Jh.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, kleiner Säuger	2	100,0	0,6	100,0
Unbestimmte gesamt	2	100,0	0,6	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	1	1,5	66,0	29,8
Hausschaf oder -ziege, <i>OVIS/CAPRA</i>	2	3,0	17,2	7,8
Hausschwein, <i>SUS</i>	3	4,5	24,9	11,2
Hauskatze, <i>CATUS</i>	9	13,6	12,6	5,7
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	45	68,2	98,2	44,3
Haustiere gesamt	60	90,9	218,9	98,7
Wild- oder Haushuhn	2	3,0	0,8	0,4
Haus- oder Wildtiere	2	3,0	0,8	0,4
Wildvögel, <i>Aves indet.</i>	1	1,5	0,4	0,2
Fische, <i>Pisces indet.</i>	3	4,5	1,6	0,7
Wildtiere gesamt	4	6,1	2,0	0,9
Bestimmte gesamt	66	100,0	221,7	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	66	97,1	221,7	99,7
Gesamtanteil der Unbestimmten	2	2,9	0,6	0,3
Gesamte Fundmenge	68	100,0	222,3	100,0

Tabelle 23 Latrine II: Artenliste der Knochenfunde, 14. Jh.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Hausrind, <i>BOS</i>	6	66,7	210,8	90,1
Hausschaf oder -ziege, <i>OVIS/CAPRA</i>	1	11,1	1,2	0,5
Hausschwein, <i>SUS</i>	2	22,2	21,9	9,4
Haustiere gesamt	9	100,0	233,9	100,0
Bestimmte gesamt	9	100,0	233,9	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	9	100,0	233,9	100,0
Gesamtanteil der Unbestimmten	0	0,0	0,0	0,0
Gesamte Fundmenge	9	100,0	233,9	100,0

Tabelle 24 Latrine II: Artenliste der Knochenfunde, 15.– Anf. 16. Jh. Fortsetzung nächste Seite.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	9	90,0	69,0	87,7
Unbestimmt, großer Säuger	1	10,0	9,7	12,3
Unbestimmte gesamt	10	100,0	78,7	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	35	38,0	764,2	68,2
Hausschaf oder -ziege, <i>OVIS/CAPRA</i>	1	1,1	14,0	1,3
Hausschwein, <i>SUS</i>	10	10,9	84,8	7,6

Fortsetzung Tabelle 24

Hausequide indet.	1	1,1	12,0	1,1
Hauskatze, <i>CATUS</i>	24	26,1	132,7	11,8
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	13	14,1	26,8	2,4
Haustiere gesamt	84	91,3	1034,5	92,4
Wild- oder Hauskaninchen, <i>Oryctolagus spec.</i>	2	2,2	3,9	0,3
Wild- oder Hausgans, <i>Anser spec.</i>	1	1,1	3,9	0,3
Haus- oder Wildtiere	3	3,3	7,8	0,7
Dachs, <i>Meles meles</i>	1	1,1	6,2	0,6
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	1	1,1	23,0	2,1
Reh, <i>Capreolus capreolus</i>	1	1,1	48,0	4,3
Rabenvögel, Corvidae indet.	2	2,2	0,4	0,0
Wildtiere gesamt	5	5,4	77,6	6,9
Bestimmte gesamt	92	100,0	1119,9	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	92	90,2	1119,9	93,4
Gesamtanteil der Unbestimmten	10	9,8	78,7	6,6
Gesamte Fundmenge	102	100,0	1198,6	100,0

Tabelle 25 Latrine II: Artenliste der Knochenfunde, 2. Viertel 16. Jh. bis um 1600.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, mittelgroßer Säuger	3	7,2	7,2	4,4
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	29	69,0	93,1	56,3
Unbestimmt, großer Säuger	10	23,8	65,0	39,3
Unbestimmte gesamt	42	100,0	165,3	100,0
Hausrind, BOS	61	14,6	1348,5	67,6
Hausschaf, OVIS	3	0,7	37,5	1,9
Hausschaf oder -ziege, OVIS/CAPRA	17	4,1	90,6	4,5
Hausschwein, SUS	29	6,9	244,9	12,3
Hauskatze, <i>CATUS</i>	47	11,2	69,5	3,5
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	162	38,8	128,6	6,5
Haustiere gesamt	319	76,3	1919,6	96,3
Wild- oder Hausgans, <i>Anser spec.</i>	5	1,2	16,1	0,8
Wild- oder Hausente	5	1,2	19,1	1,0
Wild- oder Haustaube, <i>Columba spec.</i>	21	5,0	10,0	0,5
Haus- oder Wildtiere	31	7,4	45,2	2,3
Wanderratte, <i>Rattus norvegicus</i>	3	0,7	3,2	0,2
Hühnervögel, Phasianidae indet.	3	0,7	0,3	0,0
Entenvögel, Anatinae indet.	1	0,2	0,3	0,0
Eulenvögel, Strigidae indet.	2	0,5	1,4	0,1
Wildvögel, Aves indet.	52	12,4	22,3	1,1
Fische, Pisces indet.	7	1,7	1,3	0,1
Wildtiere gesamt	68	16,3	28,8	1,4
Bestimmte gesamt	418	100,0	1993,6	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	418	90,9	1993,6	92,3
Gesamtanteil der Unbestimmten	42	9,1	165,3	7,7
Gesamte Fundmenge	460	100,0	2158,9	100,0

Tabelle 26 Latrine II: Artenliste der Knochenfunde, 2. Hälfte 17. Jh.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, mittelgroßer Säuger	1	8,3	1,6	3,0
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	5	41,7	11,3	21,0
Unbestimmt, großer Säuger	6	50,0	40,8	76,0
Unbestimmte gesamt	12	100,0	53,7	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	50	49,0	917,9	80,0
Hausschaf, <i>OVIS</i>	1	1,0	12,0	1,0
Hausschaf oder -ziege, <i>OVIS/CAPRA</i>	10	9,8	40,3	3,5
Hausschwein, <i>SUS</i>	15	14,7	123,9	10,8
Hausequide indet.	1	1,0	9,7	0,8
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	17	16,7	24,4	2,1
Haustiere gesamt	94	92,2	1128,2	98,4
Wild- oder Hausgans, <i>Anser spec.</i>	7	6,9	18,4	1,6
Haus- oder Wildtiere	7	6,9	18,4	1,6
Fische, Pisces indet.	1	1,0	0,2	0,0
Wildtiere gesamt	1	1,0	0,2	0,0
Bestimmte gesamt	102	100,0	1146,8	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	102	89,5	1146,8	95,5
Gesamtanteil der Unbestimmten	12	10,5	53,7	4,5
Gesamte Fundmenge	114	100,0	1200,5	100,0

Tabelle 27 Latrine I und II: Artenliste der Knochenfunde aus allen stratifizierten Befunden. Fortsetzung nächste Seite.

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, kleiner Säuger	2	3,0	0,6	0,2
Unbestimmt, mittelgroßer Säuger	4	6,1	8,8	3,0
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	43	65,2	173,4	58,1
Unbestimmt, großer Säuger	17	25,8	115,5	38,7
Unbestimmte gesamt	66	100,0	298,3	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	153	22,3	3307,4	70,1
Hausschaf, <i>OVIS</i>	4	0,6	49,5	1,0
Hausschaf oder -ziege, <i>OVIS/CAPRA</i>	31	4,5	163,3	3,5
Hausschwein, <i>SUS</i>	59	8,6	500,4	10,6
Hausequide indet.	2	0,3	21,7	0,5
Hauskatze, <i>CATUS</i>	80	11,6	214,8	4,6
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	237	34,5	278,0	5,9
Haustiere gesamt	566	82,4	4535,1	96,2
Wild- oder Hauskaninchen, <i>Oryctolagus spec.</i>	2	0,3	3,9	0,1
Wild- oder Haushuhn	2	0,3	0,8	0,0
Wild- oder Hausgans, <i>Anser spec.</i>	13	1,9	38,4	0,8
Wild- oder Hausente	5	0,7	19,1	0,4
Wild- oder Haustaube, <i>Columba spec.</i>	21	3,0	10,0	0,2
Haus- oder Wildtiere	43	6,3	72,2	1,5

Fortsetzung Tabelle 27

Wanderratte, <i>Rattus norvegicus</i>	3	0,4	3,2	0,1
Dachs, <i>Meles meles</i>	1	0,1	6,2	0,1
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	1	0,1	23,0	0,5
Reh, <i>Capreolus capreolus</i>	1	0,1	48,0	1,0
Hühnervogel, Phasianidae indet.	3	0,4	0,3	0,0
Entenvogel, Anatinae indet.	1	0,1	0,3	0,0
Rabenvogel, Corvidae indet.	2	0,3	0,4	0,0
Eulenvogel, Strigidae indet.	2	0,3	1,4	0,0
Wildvogel, Aves indet.	53	7,7	22,7	0,5
Fische, Pisces indet.	11	1,6	3,1	0,1
Wildtiere gesamt	78	11,4	108,6	2,3
Bestimmte gesamt	687	100,0	4715,9	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	687	91,2	4715,9	94,1
Gesamtanteil der Unbestimmten	66	8,8	298,3	5,9
Gesamte Fundmenge	753	100,0	5014,2	100,0

Tabelle 28 Artenliste der nicht stratifizierten Knochenfunde aus dem unteren Füllbereich der Latrine II (14.–16. Jh.).

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	4	100,0	27,0	100,0
Unbestimmte gesamt	4	100,0	27,0	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	3	37,5	80,0	73,1
Hausschwein, <i>SUS</i>	2	25,0	20,3	18,6
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	2	25,0	8,3	7,6
Haustiere gesamt	7	87,5	108,6	99,3
Wildvogel, Aves indet.	1	12,5	0,8	0,7
Wildtiere gesamt	1	12,5	0,8	0,7
Bestimmte gesamt	8	100,0	109,4	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	8	66,7	109,4	80,2
Gesamtanteil der Unbestimmten	4	33,3	27,0	19,8
Gesamte Fundmenge	12	100,0	136,4	100,0

Tabelle 29 Artenliste der nicht stratifizierten Knochenfunde aus dem oberen Füllbereich der Latrine II (17. Jh. oder älter).

	Anzahl	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Unbestimmt, mittelgroßer bis großer Säuger	1	100,0	1,1	100,0
Unbestimmte gesamt	1	100,0	1,1	100,0
Hausrind, <i>BOS</i>	3	50,0	56,3	86,7
Hauskatze, <i>CATUS</i>	2	33,3	6,2	9,6
Haushuhn, <i>GALLUS</i>	1	16,7	2,4	3,7
Haustiere gesamt	6	100,0	64,9	100,0
Bestimmte gesamt	6	100,0	64,9	100,0
Gesamtanteil der Bestimmten	6	85,7	64,9	98,3
Gesamtanteil der Unbestimmten	1	14,3	1,1	1,7
Gesamte Fundmenge	7	100,0	66,0	100,0

4.10.8 Anhang: Einzelmaße der Tierknochen aller Zeitabschnitte.

Definition und Abkürzungen der verwendeten Messstrecken nach Driesch 1976.

Fd.-Nr. = Fundnummer; w = weiblich; m = männlich; L = Länge; B = Breite; T = Tiefe.

Alle Maße in mm.

Hausrind, BOS**Lose Oberkieferzähne**

Fd.-Nr.	L Pd4
91-04-145-3	22,5

Lose Unterkieferzähne

Fd.-Nr.	L M3	B M3	L Pd4
91-04-108-1	34,5	16,5	
91-04-118-2			30,0
91-04-118-2			31,5
91-04-155-5			27,5

Os carpale secundum et tertium

Fd.-Nr.	B	T	L
91-04-085-2	34,0	32,0	19,0

Phalanx I, anterior

Fd.-Nr.	Bp	KD	Tp	TD
91-04-117-9	29,5	24,5	31,5	19,0

Phalanx 2, anterior

Fd.-Nr.	Bp	KD	Bd	GL	Tp	TD	Td	PL
91-04-080-11	24,5	19,0	20,5	34,0	25,9	19,0	24,0	30,0
91-04-155-1	30,0	23,5	29,0	40,0	31,0	25,0	30,0	35,0

Tibia

Fd.-Nr.	Bd
91-04-155-2	52,0

Metatarsus III+IV

Fd.-Nr.	Bp	Tp	KD	Bd	Td	GLI	GL	TD	Geschlecht
91-04-180-1	42,5	39,5	23,0	47,0	29,0	208,5	212,0	21,5	w

Phalanx 3 anterior oder posterior

Fd.-Nr.	GL	Ld	HP	GB	BF
91-04-134-1	44,5	57,0	35,0	24,0	20,5

Hausschwein, SUS**lose Oberkieferzähne**

Fd.-Nr.	L M1	B M1	Geschlecht
91-04-017-10	18,0	13,5	m

Humerus

Fd.-Nr.	Bd
91-04-184-1	44,0

Metatarsus IV

Fd.-Nr.	Bp	Tp	KD
91-04-155-6	16,0	27,5	12,5

Hausschaf, OVIS

Scapula

Fd.-Nr.	KLC	GLP	LG	BG
91-04-180-1	17,5	29,0	23,5	18,5

Pelvis

Fd.-Nr.	LA	Geschlecht
91-04-013-13	27,0	m

Hauskatze, CATUS

x1–x8: nicht bei Driesch definierte Messstrecken

Oberschädel

Fd.-Nr.	1	x1	2	x2
91-04-080-14	84,0	74,0	77,2	67,0
91-04-106-1	92,0	79,5	83,0	70,5

- 1 Totallänge
- x1 Totallänge ohne Prämaxilla
- 2 Condylbasale Länge
- x2 Condylbasale Länge ohne Prämaxilla

Hirnschädelfragmente

Fd.-Nr.	4	6	7	22	25	28	32	x3	x4
91-04-080-14	25,5			42,2		33,0	24,4	42,5	34,5
91-04-086-1	23,0	63,5	60,5	43,0	14,5	35,0	24,0	42,0	33,0
91-04-106-1								39,5	35,0

- 4 Basicranialachse (VDD I 4c-4, I 7c-4)
- 6 Hirnschädellänge: Basion–Nasion
- 7 Hirnschädellänge: Akrokranion–Stirnmitte
- 25 Kleinste Breite zwischen den Orbitae
- 22 Größte Hirnschädelbreite
- 28 Kleinste Breite hinter den Processus supraorbitales
- 32 Höhe des Occipital-Dreiecks
- x3 Breite über Gehörgangsöffnungen
- x4 Schädel-Höhe (VDD 14b-38)

Gesichtsschädelfragmente

Fd.-Nr.	LZR	LPR	9	11	26	29	x5	x6
91-04-080-14	21,5	20,9	30,1			24,0	14,0	19,5
91-04-086-1	20,0	20,0			37,0	23,0		20,0
91-04-106-1	21,0	19,5		32,5	37,0	26,0	15,5	23,5

- 9 Gesichtsschädellänge: Nasion–Prosthion
- 11 Gesichtsschädellänge (VDD 5c-19)
- 26 Größte Gaumenbreite (VDD 5c-48)
- 29 Gesichtsbreite zwischen den Foramina infraorbitalia
- x5 Schnauzenlänge P2(1)–Prosthion
- x6 Länge der Nasalia

Lose Oberkieferzähne

Fd.-Nr.	14	x75	x8	x9	x10
91-04-106-1	11,0	5,0	5,0	3,5	6,5

- 14 Länge des P4
 x7 Breite des P4
 x8 Größter Durchmesser des Caninus
 x9 Kleinster Durchmesser des Caninus
 x10 Länge des a

Scapula

Fd.-Nr.	KLC	GLP	LG	BG
91-04-080-18	11,5			8,5
91-04-080-19	12,5	14,0	12,0	9,0

Humerus

Fd.-Nr.	Bd	BT	KD	Bp	Tp	GLC	GL
91-04-013-20	17,5	12,5	5,5				
91-04-013-21	17,5	12,5	5,5				
91-04-080-17	18,5	13,0	6,5	16,0	20,0	95,0	97,0
91-04-108-20	18,0	12,5	6,0				

Radius

Fd.-Nr.	Bp	KD	Bd	GL	BFp	BFd
91-04-180-5	8,5	5,0	12,5	91,5	8,0	9,5

Ulna

Fd.-Nr.	BPC	TPA	KTO	GL
91-04-180-6	9,0	11,0	10,5	108,5

Femur

Fd.-Nr.	Bp	DC	GLC
91-04-080-24	20,0	9,5	86,0

Tibia

Fd.-Nr.	Bp	KD	Bd	Td	GL
91-04-080-20	20,0	6,5	14,0	10,0	110,0
91-04-095-3	18,0	6,0	13,5	8,5	107,0
91-04-154-11	17,4	6,4	12,2	8,5	103,6

Metatarsus IV

Fd.-Nr.	Bp	Tp	KD	Bd	Td	GL	TD
91-04-012-2	5,8	7,6	3,7	5,1	5,5	49,6	3,2
91-04-154-12						46,4	

Metatarsus V

Fd.-Nr.	Bp	Tp	KD	Bd	Td	GL	TD
91-04-012-3	6,8	5,0	2,3	4,4	5,0	47,1	2,4

Haushuhn, GALLUS

Coracoid

Fd.-Nr.	GL	Lm	Bb	BF
91-04-013-6	46,5	44,9	12,0	10,8
91-04-116-7	45,4	43,5	12,2	10,6
91-04-119-3	52,4	50,0	13,8	11,0
91-04-123-4	41,8	44,2	13,6	10,7

Scapula

Fd.-Nr.	GL	Dc
91-04-013-61	76,8	11,0
91-04-013-62	86,2	11,3
91-04-019-4	66,8	11,5
91-04-080-1		12,0
91-04-114-4		10,0
91-04-144-8		11,2

Humerus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC	Bd
91-04-013-57	63,5	17,2	5,7	
91-04-013-58	62,9	17,3	6,8	13,5
91-04-111-1		20,5	7,0	
91-04-138-2	62,4	17,0	6,0	13,2
91-04-146-1		17,0	8,2	
91-04-154-5	63,3	16,5	5,8	13,6

Radius

Fd.-Nr.	GL	KC	Bd
91-04-013-55	56,5	2,6	5,7
91-04-119-5	55,6	2,7	6,0
91-04-154-6	59,8	2,9	6,7
91-04-158-5	57,3	3,0	6,1

Ulna

Fd.-Nr.	GL	Dp	Bp	KC	Dd
91-04-013-56	62,4	12,3	9,0	3,9	8,9
91-04-116-5	62,3	11,9	7,8	3,7	8,7
91-04-119-6	61,3	11,7	7,0	3,8	8,0
91-04-119-7	66,0	12,2	9,3	4,0	8,6
91-04-119-8			7,9	3,6	8,8
91-04-123-6	60,5	11,2	7,2	3,7	8,5
91-04-144-5	65,0	11,6	7,7	4,0	8,7
91-04-157-9	61,0	11,5	7,0	3,5	8,2
91-04-183-5			8,0	4,0	9,0

Pelvis

Fd.-Nr.	GL	LS	LV	KB	AA	DA	BA
91-04-013-63						5,9	
91-04-119-1			64,0				
91-04-119-2	81,8	82,0	69,3	24,4	36,7	7,3	46,1
91-04-141-18						5,6	
91-04-142-4			62,7				

Femur

Fd.-Nr.	GL	Lm	Bp	Tp	KC	Bd	Td	Geschlecht
91-04-013-51	71,0	65,8	15,0	9,6	5,9	16,2	11,4	
91-04-013-52	87,8	64,5	12,8	18,8	5,5	12,5	10,3	
91-04-108-14	74,2	69,2	15,0	10,0	6,3	14,8		
91-04-116-3	67,8	63,0	13,0	8,7	5,2	12,4	10,8	
91-04-119-9	67,5	63,8	14,4	9,4	5,8	14,0	11,2	
91-04-119-10	75,3	72,0	16,3	10,2	6,3	15,2	12,7	
91-04-123-5	68,1	63,5	14,0	9,2	6,1	13,6	11,0	
91-04-141-5	70,0	64,8	14,5	9,5	4,0	14,6	11,3	
91-04-141-6	68,2	63,7	15,0	9,4	6,0	14,1	11,4	
91-04-141-7		66,2	13,9		5,7	13,8	11,1	
91-04-142-3	69,7	64,4	14,7	9,9	6,0	13,9	11,9	
91-04-144-2	72,2	68,2	14,7	9,4	5,7	14,8	11,2	w
91-04-154-8		66,0	13,8	8,8	5,8	13,9	11,2	

Tibiotarsus

Fd.-Nr.	GL	La	Dp	KC	Bd	Td
91-04-001-2	101,6	97,9		5,3	11,0	10,6
91-04-080-2	110,2	107,0	19,7	5,8	11,1	10,8
91-04-083-2	92,0	88,8	16,7	5,0	10,1	10,2
91-04-083-3	97,0	92,9	18,6	5,5	10,3	11,0
91-04-089-7	99,6	96,5	18,8	5,1	10,3	11,0
91-04-089-8	103,8	100,0	19,3	5,3	11,1	10,8
91-04-108-13	94,8	92,0	18,2	5,2	10,3	10,5
91-04-119-12	94,3	90,5	17,0	4,9	9,6	10,3
91-04-119-13	94,8	91,0	19,0	5,0	10,1	10,3
91-04-119-14	106,4	102,4	19,6	5,5	12,0	12,0
91-04-130-5	98,5	94,8	18,6	5,1	10,4	10,7
91-04-138-3			18,5	5,7		
91-04-141-10	97,4	93,0	18,5	5,5	10,2	10,5
91-04-141-11	92,6	90,3	17,5	5,1	10,7	10,4
91-04-144-1	120,0	98,0	18,7	5,3	10,0	10,6
91-04-169-1	95,5	92,2	16,3	5,0	10,3	10,2
91-04-172-2	98,7	95,4	18,6	5,2	10,5	10,9

Tarsometatarsus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC	Bd	Geschlecht
91-04-013-54	73,0	13,7	6,2	13,6	m
91-04-083-1	62,1	11,8	5,1	11,5	w
91-04-116-4	64,2	11,9	5,2	11,2	w
91-04-119-15	72,8	13,7	6,7	15,7	m
91-04-119-16	65,8	11,7	5,4	11,8	w
91-04-119-17	65,1	11,1	5,1	11,0	w
91-04-141-14	62,2	12,2	5,7	11,7	w
91-04-141-15	62,0	13,2	5,5	11,3	w
91-04-141-16	65,3	11,8	5,6	12,2	w
91-04-144-3	66,4	11,2	5,1	11,7	w
91-04-144-4			5,3	11,7	w
91-04-144-6		11,2			
91-04-154-9	65,4	11,6	5,8	12,2	m?

Sternum

Fd.-Nr.	LM	LC
91-04-172-1	100,2	82,0

Wild- (*Oryctolagus cuniculus* Linné 1758) oder Hauskaninchen (*ORYCTOLAGUS*)

Femur

Fd.-Nr.	Länge ohne Epiphysen
91-04-080-29	67,0

Wild- (*Perdix perdix* oder *Tetrastes bonasia*) oder Haushuhn, *GALLUS*

Femur

Fd.-Nr.	GL
91-04-119-19	41,5

Hausgans, *ANSER*

Radius

Fd.-Nr.	Bd
91-04-103-6	9,6

Ulna

Fd.-Nr.	KC	Dd
91-04-157-3	7,0	14,6

Carpometacarpus

Fd.-Nr.	GL	Bp	Dd
91-04-013-50	85,5	20,5	11,0
91-04-103-7	79,6	18,5	10,4
91-04-103-7	79,6	18,5	10,4
91-04-157-4	79,2	18,8	

Femur

Fd.-Nr.	GL	Lm	Bp	Tp	KC	Bd	Td
91-04-185-3	83,3	77,4	17,4	11,5	7,3	16,8	14,4

Tarsometatarsus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC	Bd
91-04-183-7	78,7	6,5	7,5	17,4

Wild- oder Hausente, *Anas spec.***Carpometacarpus**

Fd.-Nr.	GL	Bp	Dd
91-04-155-43	55,4	14,6	6,8

Sternum

Fd.-Nr.	LM	dL	LC	KBF
91-04-092-2	92,0	84,4	95,9	38,1
91-04-157-1		95,4	109,7	40,0

Anatinae indet.**Carpometatarsus**

Fd.-Nr.	GL	Dd
91-04-146-2	37,7	4,7

Wild- oder Haustaube, *Columba spec.***Coracoid**

Fd.-Nr.	GL	Lm	BF
91-04-013-103	33,8	32,7	7,9

Humerus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC	Bd
91-04-130-10	44,7	17,5	5,4	10,7
91-04-145-9	45,3	16,5	4,8	10,0

Radius

Fd.-Nr.	GL	KC	Bd
91-04-013-104	48,2	2,2	4,5
91-04-013-105	47,6	2,2	5,0

Ulna

Fd.-Nr.	GL	Dp	Bp	KC
91-04-013-100	53,8	9,0	6,5	3,2
91-04-013-101	54,1	9,2	6,2	3,3
91-04-013-102	52,0	9,5	6,5	3,1
91-04-130-11	52,6	9,8	6,5	3,5
91-04-130-12	53,0	9,8	6,6	3,5

Pelvis

Fd.-Nr.	DA
91-04-130-9	3,7

Femur

Fd.-Nr.	GL	Lm	Bp	Tp	KC	Bd	Td
91-04-013-106	41,1	38,7	8,3	4,8	3,1	7,2	6,0
91-04-013-107	41,4	38,8	8,3	4,8	3,1	7,3	6,0
91-04-130-13	41,3	38,1	9,0	5,2		7,4	6,3

Tibiotarsus

Fd.-Nr.	GL	La	Dp	KC	Bd	Td
91-04-013-108	57,5	57,0	8,4	2,9	6,1	6,1
91-04-130-14	57,6	57,0	9,6	3,2	6,7	6,1

Tarsometatarsus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC	Bd
91-04-013-108	31,4	6,8	2,6	7,4

Dachs, *Meles meles*

Scapula

Fd.-Nr.	KLC	GLP	LG	BG	HS
91-04-108-19	18,5	21,0	18,0	11,5	76,0

Reh, *Capreolus capreolus*

Humerus

Fd.-Nr.	Hd	BT	KD	Bp	Tp	GLC	GL
91-04-108-6	27,5	23,5	12,5	34,0	39,5	158,5	169,5

Unbestimmter Singvogel (ca. Amselgröße)

Tarsometatarsus

Fd.-Nr.	GL	Bp	KC
91-04-013-110	33,1	4,8	1,6

Corvidae indet.

Ulna

Fd.-Nr.	GL	Dp	Bp	KC	Dd
91-04-142-2	59,0	8,8	7,5	3,5	7,1

Tibiotarsus

Fd.-Nr.	Bd	Td
91-04-142-1	6,0	5,9

5 ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEBNISSE (Birgit Kulessa)

Bei der Auswertung des Fundmaterials wurden verschiedene Fragestellungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten berücksichtigt. Eine wesentliche Frage ist die nach der zeitlichen Einordnung der Funde. Hinzu kommen funktionale Aspekte und die Zuweisung zu konkreten Verwendungsbereichen, soweit hierzu Aussagen möglich sind. Mithilfe der qualitativen Beurteilung der Funde und unter Berücksichtigung der Gesamtzusammensetzung des Inventars sind Rückschlüsse auf die sozialgeschicht-

liche Bedeutung der archäologischen Funde möglich. Des Weiteren sind auch unter herstellungstechnischen Aspekten Anmerkungen zu den verschiedenen Materialien interessant. Die genannten Fragestellungen können auch in Beziehung zueinander gebracht werden (z. B. Herstellungstechnik und zeitliche Entwicklung), was ebenfalls in eine Gesamtauswertung miteinzubeziehen ist. Darüber hinaus müssen die Funde in ihrer Befundsituation betrachtet werden, da die Fundvergesellschaftung von dieser bedingt ist. Die Methode der Auswertung ist von den vorgegebenen Umständen ab-

hängig, muss sich aber zugleich nach der durch die Fragestellungen festgelegten Zielsetzung richten. Bezogen auf den Biberacher Fundkomplex bedeutet dies, dass bei allen Aussagen zu den einzelnen Fragestellungen die Problematik der u. U. zufälligen Auswahl der vorhandenen Fundstücke sowie die teilweise unsichere stratigrafische Situation der Latrinenfüllung beachtet werden müssen.

Das Fundinventar der beiden Latrinen besteht in erster Linie aus verschiedenen Gegenständen, die im Haushalt verwendet wurden. Hinzu kommen die Funde aus der oberen Füllung der Latrine II, die dem Bereich der Apotheke zugewiesen werden können.

Bei der inhaltlichen Klassifizierung des in den Latrinenfüllungen vertretenen Spektrums an Keramikfunden zeigt sich, dass das Material zeitlich differenzierbar ist und eine längere Benutzungszeit der Latrinen repräsentiert. Deshalb stellt, vor allem bei der Auswertung des keramischen Materials, die chronologische Einordnung eine zentrale Fragestellung dar. Die Verteilung der Fundstücke in den bei der Grabung beobachteten Schichten der Latrinenfüllung lässt erkennen, dass einzelne, in sich relativ geschlossene Auffüllbereiche unterschieden werden können (Tab. 3–7). Dieses Phänomen erklärt sich dadurch, dass mehrfach Ausleerungen und Teilentleerungen vorgenommen wurden. Auch bezüglich des in den einzelnen Bereichen vertretenen Typenspektrums der Keramik- und Glasformen zeigen sich Unterschiede, die mit den einzelnen Phasen der Benutzungszeit zusammenhängen. In Abb. 10 sind die Objekte, die in den verschiedenen Bereichen gefunden wurden und jeweils für einen bestimmten Zeitraum der Benutzungszeit charakteristisch sind, zusammengestellt.

Die Grundlage der einzelnen Gegenstände in den unterschiedlichen Auffüllbereichen bietet zunächst nur eine relativchronologische Differenzierung. Da unter den in den Latrinen entsorgten Gegenständen keine absolut datierenden Funde (z. B. Münzen) enthalten sind, erfolgt die absolute zeitliche Einordnung in erster Linie durch Vergleiche mit datierten Funden von anderen Orten. Einigermassen sicher datierbar ist das Ende der Nutzungszeit, denn von einem nachträglich eingebrachten Pfahlrost für ein Punktfundament liegen dendrochronologische Daten von 1681/82 vor. Diese liefern einen Terminus ad quem für die Ablagerung der jüngsten Funde in den obersten Füllschichten (Bef. 37 u. 110). Die Herstellung der Gegenstände ist also vor diesem Zeitpunkt anzunehmen.

Für die Latrine I und die ältesten Funde aus Latrine II (in Bef. 118) ergibt sich eine Datierung eventuell auch noch ins ausgehende 13. Jahrhundert. Charakteristische Funde die-

ser Benutzungsphase sind henkellose Töpfe, z. T. mit Bodenzeichen, das Kännchen mit fixiertem Deckel, kleine konische Schälchen sowie die Glasbecher des Schaffhauser Typs.

Der Vergleich der Funde aus Latrine I mit denen aus den untersten Füllschichten der Latrine II zeigt, dass zwischen der Aufgabe der einen und der Anlage der anderen kein größerer zeitlicher Abstand gewesen sein dürfte.

Der untere Auffüllbereich der Latrine II (ohne die unterste Schicht Bef. 118, in der auch ältere Funde vorkommen) enthält hauptsächlich Material des 14./15. oder beginnenden 16. Jahrhunderts, wie z. B. Henkeltöpfe, Öllämpchen, Kuttrolfe oder doppelkonische Flaschen. Die darüberliegende Füllung, also der obere Auffüllbereich, datiert insgesamt ins 16. Jahrhundert, wobei der Schwerpunkt, insbesondere die Datierung der Apothekenfunde, in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts liegt. Charakteristisch sind Apothekengefäße, glasiertes Kochgeschirr sowie Stangengläser und Kelche. Die oberste Schutteinfüllung enthält Material des 17. Jahrhunderts, z. B. Nachttöpfe und Teller mit Malhorndekor.

Hinweise für die zeitliche Eingrenzung der Benutzungszeit insgesamt geben zusätzlich die verschiedenen dendrochronologisch ermittelten Daten. Die Nutzung der Latrine I ist möglicherweise in Zusammenhang mit dem in den 20er-Jahren des 13. Jahrhunderts errichteten Vorgängergebäude zu sehen. Die Aufgabe erfolgte mutmaßlich mit der Neubebauung im ausgehenden 13. Jahrhundert. Für den Bau der Latrine II liefern die bei der Bauuntersuchung des Hauses gewonnenen Daten – die ältesten Bauteile des bestehenden Hauses stammen von 1292/93 – einen Anhaltspunkt zur Datierung, der auch das in der Latrine enthaltene Material nicht widerspricht.

Die als Fundamentgrundlage in die Latrine II eingebauten Holzpfeiler ergeben, wie schon erwähnt, einen absoluten Zeitpunkt, zu dem die Latrine auf jeden Fall nicht mehr in Gebrauch war. Möglich ist, dass die Latrine bereits vor dem Einbau der Pfeiler aufgegeben worden war. Die Funde aus den oberen beiden Füllschichten (Bef. 37 u. 110) sind im Wesentlichen ins 17. Jahrhundert datierbar, womit das Ende der Benutzungszeit ins dritte Viertel dieses Jahrhunderts festzulegen ist.

Die Frage, wie oft die Latrinen geleert wurden, lässt sich nur spekulativ beantworten. Sicher erkennbar ist, dass Teilentleerungen stattfanden. Die beiden obersten im späten 17. Jahrhundert eingebrachten Verfüllschichten lassen ganz offenkundig einen zeitlichen Abstand zum Fundmaterial in den darunterliegenden Schichten erkennen. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass beim Einbau des Fundamentblocks zumindest der oberste Teil der

Füllung entleert wurde, um den Pfahlrost mit dem Fundament einbauen zu können. Demzufolge ist die Frage, wie groß der Anteil des erhaltenen Materials vom ursprünglich Vorhandenen tatsächlich ist, kaum zu beantworten. Es sind zwar prinzipiell statistische Berechnungen möglich, die Aufschluss über die produzierten Abfallmengen einer bekannten Personenzahl in einem bestimmten Zeitraum geben können;⁸⁹⁸ übertragen auf den Einzelfall zeigt sich allerdings, dass derartig allgemeine Berechnungen nur spekulative Aussagen zulassen. Bezogen auf die Biberacher Latrine sind lediglich Füllvolumen und Benutzungszeit in etwa eingrenzbar. Da aber die Menge des ursprünglich entsorgten Materials von der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen abhängig ist, und da über diese ebenfalls nur Spekulationen möglich sind, ist eine Aussage über die ursprüngliche Abfallmenge kaum zu treffen. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass bestimmte Abfälle, z. B. Holz, noch anderweitig verwertet werden konnten und gar nicht erst in der Latrine entsorgt wurden.

Es kann lediglich festgestellt werden, dass bei dem Fundinventar einer Latrine nur mit einem Bruchteil der im Haushalt verwendeten Gegenstände zu rechnen ist. Aussagen über die Quantität dieses Anteils oder sogar Rückschlüsse auf die Bewohnerzahl des Hauses haben keine gesicherte Grundlage. Abgesehen von dieser Frage ist eine genauere Betrachtung der Gesamtzusammensetzung des vorhandenen Inventars unter anderen Aspekten, z. B. unter kulturgeschichtlichen oder sozialen Fragestellungen, dennoch ergiebig.⁸⁹⁹

Bei den Biberacher Funden steht dabei die Unterscheidung zwischen alltäglichen Gebrauchsgegenständen und den Apothekenfunden, soweit diese möglich ist, im Vordergrund. Der größte Teil der Funde, sowohl aus Keramik als auch aus Holz und Glas, kann zunächst dem Haushaltsbereich zugewiesen werden. Dabei lassen sich Koch-, Küchen- und Vorratsgefäße, Ess- und Trinkgeschirr und Verschiedenes, wie z. B. Nachttöpfe und Spardosen, unterscheiden. Manche Gegenstände sind in ihrer Funktion vielseitig und in verschiedenen Bereichen verwendbar. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass für einen Teil dieser Objekte auch die Benutzung in der Apotheke denkbar ist.

Betrachtet man die Zusammensetzung des Typenspektrums an Haushaltsgefäßen insgesamt, so lassen sich bei den Biberacher Funden einige Auffälligkeiten feststellen. Manche Ty-

pen, die andernorts häufig belegt sind, fehlen im Fundkomplex völlig. Unter den älteren Funden, d. h. aus der Latrine I und der unteren Füllung der Latrine II, sind beispielsweise keine Grapen; die Dreifußpfanne mit Tüllengriff ist nur mit einem einzigen Fragment vertreten. Dagegen finden sich in der jüngeren Füllung nur wenige Schüsseln ohne Henkel und bis auf eine Ausnahme keine Öllämpchen. Unter den Glasfunden fehlen die optisch geblasenen Trinkbecher; die andernorts häufig belegten Krautstrünke sind – wenn überhaupt – nur durch wenige Scherben repräsentiert und unter den Holzgegenständen finden sich fast keine kleinen Daubenschälchen. Dieses Phänomen lässt sich sicher nur sehr begrenzt als lokale Eigenart erklären. Zum Beispiel sind Krautstrünke im Fundmaterial von anderen Fundstellen in Biberach zahlreich belegt.⁹⁰⁰ Es zeigt sich vielmehr, dass aus unbekanntenen Gründen bestimmte Objekte nicht in die Latrine gelangten. Eine andere Möglichkeit ist, dass sie in diesem Haushalt nicht benutzt wurden.

Die Beurteilung der Qualität der einzelnen im Fundkomplex vertretenen Objekte ist unter soziologischem Aspekt interessant. Es stellt sich die Frage, in welcher Weise sich ein bestimmter Lebensstandard im Sachgut des Alltags widerspiegelt. Aufgrund der Lage des Hauses in der Stadtmitte sowie der Tatsache, dass sich in dem Gebäude eine Apotheke befunden hat, kann man davon ausgehen, dass das Haus von sozial höher stehenden Personen bewohnt wurde. Der Apothekerberuf war in dieser Zeit einer der angesehensten bürgerlichen Berufe.⁹⁰¹

Anhand des Fundmaterials lässt sich feststellen, dass es sich bei einigen Objekten um teure Produkte handelte, die sich vermutlich nicht jeder Haushalt leisten konnte. Unter den Keramikfunden zählt dazu z. B. der importierte, in Sgraffito-Technik verzierte Teller (Taf. 50,92). Auffällig ist auch, dass nur leicht beschädigte, noch voll funktionsfähige Gegenstände wie z. B. die beiden Töpfe Taf. 41,36.38 fortgeworfen wurden. Offensichtlich konnten die Bewohner sofort Ersatz beschaffen und waren nicht darauf angewiesen, Beschädigtes noch weiter zu verwenden. Auch unter den Glasfunden sind Importe, wie z. B. die Kelche, darunter die Fadengläser Taf. 62,226–228.

Die Holzfunde sind z. T. durch eine hervorragende herstellungstechnische Qualität gekennzeichnet. Vor allem das kleine, aus Maserknohlenholz gedrechselte Schälchen Taf. 78,332 ist

898 Schütte 1986, 39 ff.

899 Kulesa 2017.

900 Freundlicher Hinweis Beate Schmid. Siehe auch Beitrag Viehmarkt, Kat.-Nr. 257.

901 Im Ständebuch des Jost Amman, das in der Reihenfolge der einzelnen Stände und Berufe hierarchisch aufgebaut ist, steht der Apotheker nach dem Arzt an zweiter Stelle der bürgerlichen Berufe: Amman 1568, 12.

zu den Gegenständen zu rechnen, die in einem ärmlichen Haushalt weniger zu erwarten wären. Das Gleiche gilt für die wenigen Textilfunde, die vor allem durch das auffällig feine Gewebe charakterisiert sind. Auch wenn es sich nur um kleine Stoffreste handelt, ist erkennbar, dass diese ehemals von hochwertigen Kleidungsstücken, hergestellt aus wertvollen Stoffen, stammen.⁹⁰² Solche Funde sind in anderen Kontexten ähnlicher Zeitstellung eher selten. In dieses Bild passen zuletzt auch die Ergebnisse der Tierknochenauswertung: Unter den üblicherweise hauptsächlich als Fleischlieferanten dienenden Tierarten Rind, Schwein und Schaf sind auffallend viele Knochen von Jungtieren vertreten.⁹⁰³ Demnach wurde in diesem Haushalt bevorzugt das teurere Fleisch von Kälbern, Ferkeln oder Lämmern verzehrt, was man sich offensichtlich regelmäßig leisten konnte.

Die archäologischen Funde bestätigen und erhärten also zugleich das aufgrund anderer Quellen angenommene hohe soziale Niveau der Bewohner des Hauses. Die sozialgeschichtliche Beurteilung ist dadurch wenig zweifelhaft. Zugleich ist dennoch zu beachten, dass der größte Teil der Fundstücke, vor allem das Kochgeschirr, sich in keiner Weise vom Material anderer Fundorte unterscheidet, deren gesellschaftliches Niveau als geringer einzustufen ist. Zum Beispiel finden sich dieselben Töpfe und Henkeltöpfe in der eher ländlich geprägten Oberen Vorstadt in Sindelfingen⁹⁰⁴ oder bei einem zwar nicht als ärmlich, aber auch nicht als überdurchschnittlich vermögend zu bezeichnenden ländlichen Anwesen in Crailsheim-Oßlanden (Lkr. Schwäbisch Hall, Baden-Württemberg).⁹⁰⁵

Die der Apotheke zugewiesenen Funde sind kleine Abgabepföfchen und Standgefäße aus Irdenware und Fayence, gedrechselte Holzdöschen und Spanschachteln sowie zahlreiche Gläser, z. B. kleine Fläschchen oder eine sehr große Anzahl kugelförmiger Flaschen. Die Apothekengefäße stammen im Wesentlichen aus dem oberen Auffüllbereich der Latrine II. Nach Aussagen der Schriftquellen ist es wahrscheinlich, dass spätestens ab der Mitte des 16. Jahrhunderts eine Apotheke im Haus Marktplatz 7 betrieben wurde. 1551 kommt der Apotheker Thomas Pullamer nach Biberach, der Großvater des 1622 als Bewohner des Hauses Marktplatz 7 genannten Hans Thomas Pullamer. Dass der Apotheker Hans Zoller,

der von 1515 bis 1542 in Biberach tätig ist und als Spitallieferant der Vorgänger der Familie Pullamer war, eventuell auch schon in diesem Haus ansässig war, ist möglich, aber nicht sicher zu belegen.

Bei der Betrachtung der Gesamtzusammensetzung der Apothekenfunde fällt auf, dass zum größten Teil nur Abgabeflässe vorhanden sind, während eindeutig als Standgefäße identifizierbare Gefäße nur in äußerst wenigen Teilen vertreten sind. Bei den großen Glasflaschen kann es sich sowohl um Abgabe- als auch um Standgefäße handeln. Bemerkenswert ist außerdem, dass Gegenstände, die dem Bereich des Apothekenlaboratoriums angehörten, nur in geringer Zahl vertreten sind. Unter den Apothekenfunden von Heidelberg, Lübeck und Straßburg sind z. B. mehrfach Destillierhelme aus Glas oder Steinzeug, Kolben und Trichter aus Glas sowie Mörser belegt.⁹⁰⁶ In Biberach können lediglich wenige Glasfragmente, die als Teile von Kolben oder Vorlagegefäßen angesehen werden können, und ein Fragment eines Alembiks (Taf. 75,313–315) sowie die kleinen, glasierten Schälchen Taf. 44,60–61 als Geräte für die Zubereitung von Arzneien infrage kommen. In Ingolstadt fehlen solche Gegenstände wie die Glasfunde insgesamt völlig.⁹⁰⁷ Andererseits wurden hier auch mehrere Schmelztiegel gefunden, die mit der Arzneiherstellung in Zusammenhang gebracht werden.⁹⁰⁸

Als Erklärung für diese Auffälligkeiten kommen prinzipiell verschiedene Möglichkeiten in Betracht, welche offenbar ein selektives Entsorgungsverhalten widerspiegeln. Einmal könnte Ähnliches wie auch für die Haushaltsfunde gelten, nämlich dass bestimmte Gegenstände nicht in die Latrine gelangten. Eine andere Möglichkeit ist, dass sämtliche oder nur bestimmte Arzneien, wie z. B. Destillate, nicht in der Apotheke selbst hergestellt wurden.

Wie bereits erwähnt, ist anzunehmen, dass in der Apotheke auch alltägliche Gebrauchsgefäße verwendet wurden. Dies betrifft vor allem die Zubereitungs- und Aufbewahrungsfäße, die nicht in der Offizin aufgestellt waren. So finden sich z. B. in den überlieferten Inventaren der Hofapotheke in München verschiedene Gegenstände in der Offizin, in der Materialkammer und im Keller, die getrennt aufgeführt werden und nur in dem jeweiligen Bereich erscheinen. In den Rechnungsbüchern ist der regelmäßige Ankauf einfacher Ge-

902 Vgl. Beitrag Johanna Banck-Burgess (Kap. 4.9).

903 Vgl. Beitrag Petra Krönneck und Elisabeth Stephan (Kap. 4.10).

904 Scholkmann 1978, 57 ff.

905 Stachel 1982, 254 ff.

906 Huwer 2011, 110 f.; Taf. 49; Neugebauer 1965, 229 f.; Abb. 7; Grewenig 1992, 187 f.

907 Unter den Funden aus dem Apothekenschacht werden zwar Glasscherben genannt, diese Funde sind aber nicht publiziert und scheinen nicht zum Apothekeninventar gehört zu haben, vgl. Endres u. a. 2011.

908 Endres u. a. 2011, 65, Objekte 32–45.



64 Alchemistenlaboratorium, 16. Jh.

brauchsgeschirre verzeichnet, welche vor allem für die Verwendung im Keller gedacht sind.⁹⁰⁹ Auf historischen Abbildungen von Apotheken- und Alchemistenlaboratorien sind neben den spezifischen technischen Geräten auch übliche Haushaltsgefäße wie Töpfe und Grapen dargestellt (Abb. 64).

Die Verwendung solcher Keramik im Laborbereich wird durch die Funde aus dem Alchemistenlabor in Oberstockstall bestätigt.⁹¹⁰ Der gesamte Fundkomplex lag in einer Grube innerhalb des Gebäudes, wo sich ehemals das Labor befand. Es ist davon auszugehen, dass der Laborabfall hier unmittelbar an Ort und Stelle entsorgt wurde. In diesem Fundkomplex wurde eine erhebliche Menge von Haushaltskeramik gefunden. Diese Gegenstände wurden in nicht mehr bestimmbarer Funktion im Labor verwendet.

In Apothekenlaboren schien dies ebenso der Fall zu sein. Dies lässt sich auch archäologisch durch die Funde aus Heidelberg belegen: In der Apotheke am Kornmarkt stammen alle Apothekenfunde aus einem sekundär verfüllten Brunnenschacht. Für den Haushalt war eine gesonderte Latrine vorhanden, in der nur Haushaltsabfälle enthalten waren.⁹¹¹ Offensichtlich wurden die Apothekengegenstände separat entsorgt, was eventuell ein Indiz dafür sein kann, dass die im Brunnen enthaltene Gebrauchskeramik ebenfalls in den Apothekenbereich gehört.

Bei einem Fundkomplex wie dem aus der Biberacher Latrine, in die Haushalts- und Apothekenabfälle zusammen entsorgt wurden, ist

nicht zu entscheiden, welche Gebrauchsgefäße speziell zur Apotheke gehörten. Das Gleiche gilt auch für die Funde aus Ingolstadt. Der dortige Apothekenschacht enthielt ein ähnliches Spektrum an Formtypen, wie z. B. Henkeltöpfe, Schüsseln und Henkelschüsseln.⁹¹²

Im Vergleich zu den Heidelberger Funden fällt auf, dass in Biberach unter den Henkeltöpfen Exemplare ohne Schmauchspuren bis auf wenige Ausnahmen fehlen. Geht man davon aus, dass im Heidelberger Apothekenbrunnen keine Haushaltsgegenstände entsorgt wurden, dürften Töpfe mit Schmauchspuren mit der Produktion in der Apotheke zusammenhängen.⁹¹³ Töpfe ohne Schmauchspuren werden als Aufbewahrungsgefäße gedeutet. Von diesen sind in Heidelberg immerhin neun Exemplare vertreten, denen elf Henkeltöpfe mit Schmauchspuren gegenüberstehen. Bei dem Ingolstädter Fundkomplex fällt auf, dass der Anteil von Keramik mit Rußspuren deutlich geringer ausfällt als bei anderen Fundkomplexen, die aus der Stadt bekannt sind.⁹¹⁴ Ein Zusammenhang mit der Apothekenverwendung der Gebrauchskeramik wird als Erklärung für dieses Phänomen in Betracht gezogen, lässt sich aber nicht verifizieren.

Für die Zusammensetzung des Tierknochenkomplexes gilt Ähnliches: Einerseits handelt es sich sicher zum überwiegenden Teil um Speiseabfälle, andererseits ist auch mit einer Arzneimittelproduktion aus tierischen Zutaten zu rechnen.⁹¹⁵ Diese lassen sich nicht zweifelsfrei identifizieren. Auffällig sind allerdings Tierarten, die nicht als übliche Nahrungsmittellieferanten zu betrachten sind, wie z. B. Dachs oder Eule. Die Verwendung zu medizinischen Zwecken ist in diesen Fällen gut vorstellbar.

Die eindeutig zur Apotheke gehörenden Fundstücke vermitteln ein Bild von der Praxis in diesem Bereich, die durch zeitgenössische Bild- und Schriftquellen nur unvollständig überliefert ist. Vor allem über die Abgabe von Medikamenten und die hierfür verwendeten Gefäße ist wenig bekannt, weshalb den Bodenfunden eine entsprechende Bedeutung zukommt. Zugleich bezeugen die verschiedenartigen Gegenstände aus dem Haushalts- und Apothekenbereich allgemein, was zu welchen Zeiten für unterschiedliche Zwecke verwendet wurde, wobei auch Veränderungen und Entwicklungen deutlich werden. Das gesamte Fundinventar ermöglicht Rückschlüsse auf die Lebenspraxis und Lebensbereiche sowohl eines Gewerbes als auch eines Haushalts über mehrere Jahrhunderte.

909 Kranzfelder 1982, 39; 204.

910 Osten 1998, 53 ff.

911 Huwer 2011, 30 f.; 182.

912 Endres u. a. 2011, 139 ff.

913 Huwer 2011, 125.

914 Endres u. a. 2011, 149.

915 Vgl. Beitrag Petra Krönneck und Elisabeth Stephan (Kap. 4.10).

6 KATALOG

Im Katalog sind nur die Eigenschaften der Gegenstände dargestellt, die nicht aus dem Textteil hervorgehen oder anhand der Zeichnungen ersichtlich sind. Materialeigenschaften, die von den im Text beschriebenen Charakteristika der einzelnen Warengruppen abweichen sowie Objekte, die in ihrer Materialeigenschaft keiner Warengruppe zuweisbar sind, werden im Katalog gesondert beschrieben. Als Fundort werden die entsprechenden Befundnummern der Schichten angegeben, die Fragmente der einzelnen Objekte enthielten, sofern dies genau feststellbar ist. Bei mit „/“ abgetrennten Befundnummern stammen die Funde entweder aus der einen oder der anderen Schicht. Bei der Angabe der Fundnummern steht „(?)“ für nicht lesbare oder unvollständige Fundnummern, die betreffenden Fragmente werden als Lesefunde eingeordnet. Fundnummern in Klammern sind Fragmente, deren Zugehörigkeit zu einem Gefäß wahrscheinlich ist, die aber an keiner Stelle anpassen. Alle Maßangaben in cm.

Abkürzungen:

B.	Breite
Bef.	Befund
BDm.	Bodendurchmesser
BS	Bodenscherbe
Dm.	Durchmesser
Dmax.	maximaler Durchmesser
erh.	erhalten
Fd.-Nr.	Fundnummer
FO	Fundort
Frgm.	Fragment/Fragmente
fragm.	fragmentiert
gebr.	gebrannt
glas.	glasiert
H.	Höhe
HW	Wandungshöhe
HS	Henkelscherbe
L.	Länge
LW	Wandungslänge
max.	maximal
MOZ	Mindestobjektzahl
oxid.	oxidierend gebrannt
RDm.	Randdurchmesser
red.	reduzierend gebrannt
rek.	rekonstruiert
RS	Randscherbe
St.	Stärke
Sch.	Schicht
unglas.	unglasiert
verz.	verziert
WS	Wandscherbe
WSt.	Wandstärke

Gefäßkeramik

TAFEL 35

1 Topf, fragm., aber fast vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben mit leicht rauer, sandiger Oberfläche; Übergang Bauch-Schulter mit flacher Leiste u. Riefe verz.; auf einer Seite schwache Schmauchspuren. – H. 20; RDm. 16,5; BDm. 10,3; Dmax. 18. – FO: Latrine I: Bef. 72, Latrine II: Bef. 82, 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-154; -089; -180; -081

2 Topf, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell bräunlicher Scherben; Schulter mit Riefen verz.; Bodenzeichen: Speichenrad, schlecht erh.; Schmauchspuren; im Inneren stellenweise Kalksinterablagerungen. – H. 20,2; RDm. 16,6; BDm. 10,2; Dmax. 18,8. – FO: Latrine I: Bef. 72, 73. – Fd.-Nr.: 91-04-119; -154; -123

3 Topf, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil ohne Anschluss; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell bräunlicher Scherben; Schulter mit Riefen verz.; Bodenzeichen: fünfspeichiges Rad; Schmauchspuren; im Inneren stellenweise Kalksinterablagerungen. – H. ca. 24; RDm. 18,8; BDm. 10,7; Dmax. ? – FO: Latrine I: Bef. 72 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-154; -141; -101; -095

4 Topf, fragm., unvollständig; Rand ohne Anschluss; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell bräunlicher Scherben, im Bruch sehr schiefrig, Außen- u. Innenhaut abplatzend; Schulter mit Riefen verz.; Bodenzeichen: ursprüngl. sechsspeichiges Rad (nur 5 erh.); Schmauchspuren; im Inneren stellenweise Kalksinterablagerungen. – H. 22,5; RDm. 14,6; BDm. 11; Dmax. 18,2. – FO: Latrine I: Bef. 72. – Fd.-Nr.: 91-04-154; -141

TAFEL 36

5 Topf, fragm., unvollständig; Ober- u. Unterteil ohne Anschluss; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: dunkel graubräunlicher Scherben; Schulter mit Riefen verz.; Bodenzeichen: sechsspeichiges Rad; Schmauchspuren; im Inneren stellenweise wenig Kalksinterablagerungen. – H. ca. 24; RDm. 17; BDm. 11,2; Dmax. ? – FO: Latrine II: Bef. 115, 118 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -108; -109; -194; -095; -112

6 Topf, fragm., unvollständig; Ober- u. Unterteil ohne Anschluss; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: rötlich-bräunlicher Scherben; Schulter mit Riefen verz.; Schmauchspuren. – H. ca. 24; RDm. 18; BDm. 10; Dmax. ? – FO: Latrine II: Bef. 117, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -108; -109; -104

7 Topf, Oberteil, unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell bräunlicher Scherben; Schulter mit Riefen verz.; Schmauchspuren. – RDm. 17,5; Dmax. 19,8. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -089; -112; -119

8 Topf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: außen dunkelgrau, innen heller; leichte Schmauchspuren. – H. 20,7; RDm. 15,1; BDm. 9,7; Dmax. 16,4. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-112; -095; -104; -181; -113; -109

9 Topf, fragm., Ober- u. Unterteil ohne Anschluss; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben mit hellgrauen Flecken; Schulter mit Riefen verz. – H. ca. 26,5; RDm. 19; BDm. 12,4; Dmax. 18,8. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -089; -095; -112; -113

TAFEL 37

10 Topf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, Scherben im Bruch hellgrau, außen grob geglättet; mit relativ wenig feinen Kalkstückchen gemagert; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren; stark angeschmaucht, innen Reste des angebrannten Inhalts. – H. ca. 12,3; RDm. 10,6; BDm. 7; Dmax. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-104; -108; -112

11 Henkeltopf, fragm., unvollständig; Henkel fehlt; graue, sandige Ware, Variante 2: gräulich-bräunlicher Scherben; Übergang Schulter-Hals mit Rollrädchenverzierung: kleine, senkrechte Rechtecke; außen u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren, im Inneren Reste des angebrannten Inhalts. – H. 12; RDm. 10,7; BDm. 6,8; Dmax. 11,8. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-085

12 Henkeltopf, fragm., aber fast vollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hell gräulich-bräunlicher Scherben; Henkel setzt an der Randunterkante an; Übergang Schulter-Hals mit Rollrädchenverzierung: kleine, senkrechte Rechtecke; außen u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 17; RDm. 15; BDm. 9; Dmax. 16. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 114, 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-107; -149; -085; -083; -172; -108; -110; -112

13 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: gräulich-bräunlicher Scherben; Übergang Schulter-Hals mit Rollrädchenverzierung: kleine, senkrechte Rechtecke; außen u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 21,6; RDm. 16,3; BDm. 9,2; Dmax. 18,2. – FO: Latrine II: Bef. 86, 114, 115 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-085; -107; -108; -012; -172; -101; -080

14 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: rötlich-bräunlicher Scherben; Henkel leicht über den Rand hinausragend; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; außen u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 15,7; RDm. 11,5; BDm. 8,5; Dmax. 14,4. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-113; -107; -012; -081; -080

15 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: rötlicher Scherben; außen u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren, im Inneren Reste des angebrannten Inhalts. – H. 15,2; RDm. 13; BDm. 8,3; Dmax. 14,4. – FO: Latrine II: Bef. 114, 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -110; -107; -085; -108

16 Henkeltopf, fragm., aber fast vollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; Reste von weißem Engobestreifen auf der Schulter nur noch stellenweise schwach erkennbar; außen, überwiegend auf der dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 17;

RDm. 13; BDm. 8,5; Dmax. 14,5. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-042

TAFEL 38

17 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: dunkel rötlich-bräunlicher Scherben, stellenweise im Kern grau mit rötlicher Mantelung; auf dem Bauch u. am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; außen u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 18; RDm. 14,2; BDm. 10; Dmax. 16. – FO: Latrine II: Bef. 86, 113, 114, 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-110; -085; -142; -107; -012; -080; -157

18 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: rötlich-bräunlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; außen u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 18,2; RDm. 13,5; BDm. 9; Dmax. 15,2. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -108; -107; -110

19 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; 2 breite, weiße Engobestreifen auf d. Schulter; außen, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite Schmauchspuren. – H. 19; RDm. 14; BDm. 10; Dmax. ca. 16. – FO: Latrine II: Bef. 114, 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-085; -107; -080; -012

20 Henkeltopf, fragm., unvollständig; Boden fehlt; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; 2 schmale, weiße Engobestreifen auf d. Schulter u. ein breiter am Hals; außen u. z. T. im Inneren, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite Schmauchspuren. – RDm. 14,5; Dmax. 16,2. – FO: Latrine II: Bef. 114, 115, 117 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-085; -095; -107; -080

21 Henkeltopf, fragm., unvollständig; Boden fehlt; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; Reste von weißem Engobestreifen auf Schulter u. Hals nur noch stellenweise erkennbar; außen, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren; im Inneren stark verkohlte Reste d. Inhalts. – RDm. 13,5; Dmax. 16,5. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-110; -108; -112

22 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; Reste von weißem Engobestreifen auf d. Schulter nur noch stellenweise schwach erkennbar; außen, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 19,6; RDm. 15; BDm. 9,5; Dmax. 16. – FO: Latrine II: Bef. 100, 113, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -142; -083; -012

TAFEL 39

23 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: hell rötlicher Scherben; Reste von weißem Engobestreifen auf d. Schulter nur noch stellenweise schwach erkennbar; außen, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. z. T.

im inneren Randbereich starke Schmauchspuren; innen stellenweise Kalksinterablagerungen. – H. 19,5; RDm. 15; BDm. 10; Dmax. 16,7. – FO: Latrine II: Bef. 88, 86, 113, 114, Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-142; -176; -172; -085; -011 (?)

24 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: rötlicher Scherben; am Übergang Hals-Schulter flache Riefe; außen starke Schmauchspuren; im Inneren weißer, kalkartiger Überzug oder sehr starke Kalksinterablagerungen. – H. 17,5; RDm. 13,5; BDm. 8,7; Dmax. 16,4. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 115. – Fd.-Nr.: 91-04-157; -158; -110; -155; -089

25 Henkeltopf, fragm., unvollständig; Henkel fehlt; rote, grob gemagerte Ware, Variante 1: beige-braun bis rötlicher Scherben; außen u. z. T. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren. – H. 13,5; RDm. 11,5; BDm. 8; Dmax. 12,2. – FO: Latrine II: Bef. 86, 113, 114. – Fd.-Nr.: 91-04-088; -172; -142

26 Henkeltopf, fragm., aber fast vollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: rötlicher Scherben; auf d. Schulter 2 breite weiße Engobestreifen; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite leichte Schmauchspuren. – H. 16,5; RDm. 12,5; BDm. 8,3; Dmax. 14. – FO: Latrine II: Bef. 78, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-130; -131; -145; -117; -013; -153; -146

27 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellbeige-rötlicher Scherben; außen u. auf d. Schulter 2 breite weiße Engobestreifen; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. im inneren Randbereich Schmauchspuren. – H. 22,4; RDm. 16; BDm. 11,2; Dmax. 19,5. – FO: Latrine II: Bef. 86, 100, Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-083; -172; -011; -116

28 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellrötlicher Scherben; auf d. Schulter 2 breite weiße Engobestreifen; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite Schmauchspuren. – H. 24,4; RDm. 16,8; BDm. 10,8; Dmax. 18,8. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-114; -130; -131; -145; -013; -148; -147; -149; -181; -117; -116

TAFEL 40

29 Henkeltopf, fragm., aber fast vollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellrötlicher Scherben; auf d. Schulter 3 schmale weiße Engobestreifen; außen stellenweise Schmauchspuren; Scherben z. T. sekundär verbrannt (?); im Inneren Kalksinterablagerungen. – H. 24; RDm. 16,5; BDm. 10,5; Dmax. 19. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-131; -013; -149; -145; -150; -172; -116; -181; -117

30 Henkeltopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellrötlicher Scherben; auf d. Schulter 2 breite weiße Engobestreifen; Boden nachträglich in d. Mitte durchlocht. – H. 19,5; RDm. 13,5; BDm. 9,5; Dmax. 18,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -131; -117; -145; -146; -130; -171; -116

31 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hellgrauer Scherben; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. im Randbereich Schmauchspuren; innen stellenweise Kalksinterablagerungen. – H. 24; RDm. 17; BDm. 11,8; Dmax. 21. – FO: Latrine II: Bef. 37,78/79/82, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -147; -130; -185; -146; -149; -126; -155; -181; -150; -151; -173; -152; -116

32 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hellgrauer Scherben; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. im inneren Randbereich starke Schmauchspuren; im Inneren Reste d. verbrannten Inhalts. – H. 21,4; RDm. 16; BDm. 9,5; Dmax. 19. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -149; -171; -131; -147; -083; -155; -181; -145; -115; -130

33 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hellgrau-beigefarbener Scherben; auf Schulter u. Hals sehr dünne Riefen; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. innen im Randbereich Schmauchspuren; im Inneren dunkelbraune Ablagerungen. – H. 20,5; RDm. 13,5; BDm. 9,8; Dmax. 17,8. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-116; -172

TAFEL 41

34 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hellgrau-beigefarbener Scherben; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite Schmauchspuren; innen Kalksinterablagerungen. – H. 17,7; RDm. 13,5; BDm. 9; Dmax. 16,2. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-114; -145; -130; -116; -013; -158

35 Henkeltopf, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 2: hellgrau-beigefarbener Scherben; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite u. innen im Randbereich Schmauchspuren; im Inneren dunkelbraune Ablagerungen. – H. 19; RDm. 14,5; BDm. 9,5; Dmax. 17,6. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -079; -083; -145; -147; -150; -172; -131

36 Henkeltopf, vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: hellbeigefarbener Scherben; auf d. Schulter 2 weiße Engobestreifen (schlecht erh.). – H. 16,8; RDm. 12; BDm. 9; Dmax. 14,2. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-048

37 Henkeltopf, fragm., unvollständig; Henkel fehlt; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: hellbeigefarbener Scherben; auf d. Schulter 2 weiße Engobestreifen; außen, seitlich d. Henkels Schmauchspuren. – H. 13,1; RDm. 10,7; BDm. 6,3; Dmax. 10,4. – FO: Latrine II: Bef. 100, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-012; -083

38 Henkeltopf, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbeigefarbener Scherben mit grüner Glasur auf weißer Engobe im Gefäßinneren; auf d. Bauch flache Riefe; unterer Henkelansatz mit Fingereindruck; außen Glasurflecken. – H. 17; RDm. 12,8; BDm. 8,5; Dmax. 14. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-050

39 Henkeltopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; im Übergangsbereich Schulter-Bauch Doppelrille; außen Glasur- u. Engobeflecken. – H. 17,7; RDm. 13,5; BDm. 9,8; Dmax. 14,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-149; -131; -116; -172; -187; -114; -013; -083; -079

TAFEL 42

40 Henkeltopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner, dunkelgesprenkelter Glasur auf weißer Engobe; Henkel leicht verzogen; außen auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Seite Schmauchspuren. – H. 10,9; RDm. 9; BDm. 5,7; Dmax. 8,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 87, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -131; -117; -172; -145

41 Henkeltopf, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 2: beige-weißer Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; auf d. Schulter 2 rote Engobestreifen; außen Glasurflecken u. Stapelspuren, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Hälfte starke Schmauchspuren. – H. 21,5; RDm. 14,5; BDm. 10,5; Dmax. 16,5. – FO: Latrine II: Bef. 37,78/79/82, 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-030; -013; -146; -148; -131; -152; -173; -193; -171; -083; -155

42 Henkeltopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 2: rötlicher Scherben, innen zweifarbig glas. ohne Engobe; Randbereich mit dunkelgrüner Glasur, Gefäßwandung hell grünlich-braun; außen leichte Schmauchspuren. – H. 16; RDm. 12,7; BDm. 8,5; Dmax. 13,4. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78/79/82 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-001; -146; -117; -135

43 Siebtopf, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: rötlicher Scherben, oberhalb d. Bodens breite Riefe; außen mit dünner roter Engobe überzogen, innen weiße Engobeflecken; breiter Bandhenkel, Boden mit zahlreichen vor dem Brand von außen nach innen eingestochenen Löchern. – H. ca. 20; RDm. 19,5; BDm. 14,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-185; -146; -103; -117; -135; -144; -184

44 Dreifußtopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellrötlicher Scherben; auf Schulter u. Bauch Bemalung mit 2 breiten weißen Engobestreifen; kurze, dicke Füßchen mit grob umgeschlagenen Enden u. Fingereindrücken; im Inneren verkrustete Reste d. Inhalts: auf d. Boden ca. 1,5 cm dicke Schicht einer kalk-gipsartigen Substanz mit Sand- u. Steincheneinschlüssen. – H. 15,8; RDm. 13,3; BDm. 10,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -181; -135; -146; -147; -131; -150; -225; -130; -184

45 Dreifußtopf, fragm., unvollständig; rote, grob gemagerte Ware, Variante 2: hellrötlicher Scherben; auf d. oberen Hälfte d. Gefäßkörpers insges. 3 weiße Engobestreifen; längliche, eher schlanke Füßchen mit umgeschlagenen Enden; außen, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Hälfte starke Schmauchspuren. – H. 22,1; RDm. 15,5;

BDm. 10,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-117; -130; -131; -147; -149; -172; -150; -155; -181

46 Dreifußtopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 2: beige-weißer Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; am Übergang Schulter zu Hals 2 rote Engobestreifen; am unteren Henkelansatz Fingereindruck; Füßchen mit umgeschlagenen Enden, auf d. Außenseite mit d. Finger gezogene Eindrücke; außen Glasurflecken, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Hälfte Schmauchspuren; innen Reste von Kalksinterablagerungen. – H. 19,5; RDm. 14; BDm. 13. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86, 100 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-114; -013; -083; -117; -130; -131; -144; -145; -146; -149; -172

TAFEL 43

47 Dreifußtopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 2: beige-weißer Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; am Übergang Schulter zu Hals 2 rote Engobestreifen; Füßchen mit umgeschlagenen Enden, auf d. Außenseite mit d. Finger gezogene Eindrücke; außen Glasurflecke u. Stapelspur, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Hälfte Schmauchspuren. – H. 20,9; RDm. 12,5; BDm. 11,8. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-145; -117; -146; -118

48 Dreifußtopf, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 2: beige-weißer Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; am Übergang Schulter zu Hals 2 rote Engobestreifen; am unteren Henkelansatz Fingereindruck; Füßchen mit umgeschlagenen Enden, auf d. Außenseite mit d. Finger gezogene Eindrücke; außen Glasurflecken, auf d. dem Henkel gegenüberliegenden Hälfte Schmauchspuren. – H. 18; RDm. 12; BDm. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-145; -117; -131; -013; -130

49 Dreifußtopf, fragm., unvollständig; nur Unterteil erh.; glas. Irdenware, Variante 2: gelblich-weißer Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; am Übergang Schulter zu Hals noch kleiner Rest von roter Engobestreifenbemalung erh.; Füßchen mit lang ausgezogenen u. umgeschlagenen Enden, auf d. Außenseite mit d. Finger gezogene Eindrücke; außen Glasurflecken. – BDm. 8,5. – FO: Latrine II: Bef. 78, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-152; -114; -155; -013; -092; -135; -130

50 Dreifußpfanne, fragm., unvollständig; 1 RS mit Griff; glas. Irdenware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen Glasur- u. Engobeflecken; Rand innen gekehlt; Griff außen durch Rillen profiliert. – RDm. 17,8. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-085

51 Doppelhenkeltopf, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell beige-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur; auf d. Bauch in d. Mitte 2 schmale Riefen; innen kalksinterartige Ablagerungen. – H. 16,8; RDm. 19; BDm. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-103; -105; -139; -090; -163; -001

52 Doppelhenkeltopf, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell beige-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur; auf d. Bauch in d. Mitte 2 schmale Riefen; innen kalksinterartige Ablagerungen. – H. 17,8; RDm. 19; BDm. 11,7. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-172; -013; -147; -131; -114; -149

TAFEL 44

53 Doppelhenkeltopf, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell beige-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur; auf d. Bauch in d. Mitte 2 schmale Riefen; unten an d. Henkelansätzen Fingereindrücke; innen kalksinterartige Ablagerungen. – H. 14,3; RDm. 16,5; BDm. 13,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78. – Fd.-Nr.: 91-04-001; -004; -184; -103; -105; -117

54 Kännchen, fragm., unvollständig; graue, kalkgemagerte Ware; außen grob geglättet; runder, wulstförmiger Überhenkel setzt an d. Oberkante d. Randes an; leicht eiförmig ausgezogener, flacher Deckel mittels Durchlochung am Henkel befestigt; gegenüber d. Henkels auf d. Schulter vor innen ange-setzte, nach oben gerichtete Ausgusstille; auf d. Schulter schwache Riefen. – H. 9,9; RDm. 4,5; BDm. 7,5. – FO: Latrine I: Bef. 72. – Fd.-Nr.: 91-04-064

55 Henkelflasche, fast vollständig, Rand u. Henkel fehlen; geglättete Ware, Variante 1: red., dunkelgrauer Scherben (im Bruch heller) mit wenigen hellen Flecken, außen sehr sorgfältig geglättet; Hals seitlich (rechts) d. Henkels mit kleiner Durchlochung. – H. erh. 12,9; BDm. 6,6; Dmax. 10,2. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-041

56 Kanne, fragm., aber fast vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red., dunkelgrauer Scherben mit hellgrauen Flecken, außen geglättet; Hals, Rand u. Henkel nicht geglättet; am unteren Henkelansatz rechts u. links Fingereindrücke. – H. 28; RDm. 12,8; BDm. 11,5; Dmax. 19. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-054; -146; -013; -149; -145; -181; -130; -150; -954; -147

57 Schälchen, fast vollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, innen heller; außen auf d. Mitte 2 unregelmäßige Riefen; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 6,5; RDm. 10,9; BDm. 6,4. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-065

58 Schälchen, vollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, innen u. stellenweise außen heller; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren; außen auf d. Mitte unregelmäßige Riefe. – H. 6,3; RDm. 10,8; BDm. 6. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-040

59 Schälchen, fragm., aber fast vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: rötlicher Scherben; innen u. außen Schmauchspuren; im Inneren Reste d. Inhalts: hart angebackene rostfarbene, leicht körnige Substanz. – H. 6; RDm. 12; BDm. 7,2. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081

60 Schälchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer

Engobe, Bodenunterseite ebenfalls glas.; außen Schmauchspuren. – H. 5,4; RDm. 8,4; BDm. 8,5. – FO: Latrine II: Bef. 79, 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-083; -013; -130; -131; -145

61 Schälchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; im Inneren Reste d. Inhalts: hart angebackene hellgrüne Substanz. – H. 4; RDm. 10,5; BDm. 8,8. – FO: Latrine II: Bef. 78. – Fd.-Nr.: 91-04-224

TAFEL 45

62 Schüssel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: hell beige-bräunlicher Scherben, innen mit olivgrün-bräunlicher, fleckiger Glasur ohne Engobe; außen Reste von leichten Schmauchspuren erkennbar; innen kalksinterartige Ablagerungen. – H. 12,2; RDm. 20,9; BDm. 12,5. – FO: Latrine II: Bef. 118 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -095; -109

63 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben mit hellen Flecken, innen geglättet. – H. 10,4; RDm. 25,8; BDm. 10. – FO: Latrine II: Bef. 117, 118 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -095; -109; -081

64 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkel- bis hellgrauer Scherben, innen geglättet, außen Drehriefen. – H. 11; RDm. 29; BDm. 11. – FO: Latrine II: Bef. 113, 114, 117, 115. – Fd.-Nr.: 91-04-142; -080; 113; -085

65 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkel- bis hellgrauer Scherben, innen geglättet. – H. 10; RDm. 28,3; BDm. 12,7. – FO: Latrine II: Bef. 114, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-085; 012

66 Schüssel, fragm., 4 RS; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben, innen geglättet. – RDm. 27,2. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-108; -110

TAFEL 46

67 Schüssel, fragm., nur zur Hälfte erh.; glas. Irdenware, Variante 1: beige-weißlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Rand mit scharfkantiger Leiste abgesetzt; außen auf d. Wandung in der Mitte 2 flache Riefen; Glasur schlecht erh. – H. 8,5; RDm. 18; BDm. 11,5. – FO: Latrine II: 87. – Fd.-Nr.: 91-04-226

68 Schüssel, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 2: hell beige-weißlicher Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; außen auf d. Wandung in der Mitte 2 flache Riefen; Glasur innen auf d. Boden zerkratzt; außen Glasurflecken. – H. 7,7; RDm. 20,5; BDm. 9,8. – FO: Latrine II: 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -131; -181; -147; -149; -117; -130; -150

69 Schüssel, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlich-beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf heller Engobe; Fahne u. Spiegel mit je 2 Bändern aus eingeritzten Wellenlinien verz.; auf d. Fahne 2 Löcher zum Aufhängen. – H. 8; RDm. 26,3; BDm. 10,8. – FO: Latrine II: Bef. 78, 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-181; -135; -145; -146; -013; -147; -131

70 Schüssel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: hell beigefarbener Scherben, beidseitig blau-weiß gesprenkelte Glasur; Wandung von Boden mit Leiste abgesetzt. – H. 9; RDm. 21,5; BDm. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-090; -105; -103; -183

71 Schüssel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: rötlicher Scherben, innen verschiedenfarbige Glasuren auf weißer Engobe: dunkelroter Untergrund mit gelbem Malhorndekor: waagerechte Streifen, darüber umlaufendes Ornament bestehend aus 3 senkrechten Streichen im Wechsel mit einem stark stilisierten, blütenartigen Muster. – H. 9,5; RDm. 25; BDm. 12,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-139; -001; -144; -103; -111

72 Schüssel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; außen Glasurflecke. – RDm. 15,9. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-103; -185

TAFEL 47

73 Schüssel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur; Wandung vom Boden mit schmaler Leiste abgesetzt. – H. 14,8; RDm. 33; BDm. 18,6. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-183; -173; -134; -115; -146; -135; -001; -144; -184; -090; -117; -139; -111

74 Schüssel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: rötlicher Scherben; Wandung von Boden mit Leiste abgesetzt; außen Drehriefen. – H. 11,9; RDm. 30; BDm. 16,9. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78/79/82 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-115; -144; -185; -182; -183; -184; -105; -145; -135

75 Schüssel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: rötlicher Scherben; Rand außen gerieft, Unterkante mit einzelnen, schrägen Einritzungen verz.; Wandung von Boden mit Leiste abgesetzt; außen Drehriefen. – H. 11,9; RDm. 30,2; BDm. 16,7. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78/79/82, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-115; -145; -103; -146; -001

76 Schüssel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: hell beigefarbener Scherben mit wenigen roten Einschlüssen; außen Drehriefen. – H. ca. 9; RDm. 21,8; BDm. 13,4. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-184; -146; -139; -103; -144; -004

77 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 2: hell beigefarbener Scherben mit wenigen größeren roten Einschlüssen, innen grob geglättet; außen Drehriefen. – H. 8,5; RDm. 20,5; BDm. 9,8. – FO: Latrine II: Bef. 37 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-173; -182; -001; -?

TAFEL 48

78 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 2: hell beige-gelblicher Scherben mit wenigen größeren roten Einschlüssen, innen grob geglättet; außen Drehriefen; Boden mit feinen parallelen

Abschneidespuren. – H. 9; RDm. 21,5; BDm. 9,4. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-144; -111; -184; -139; -004

79 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 2: hell gelblich-beigefarbener Scherben mit wenigen größeren roten Einschlüssen, innen grob geglättet; außen Drehriefen. – H. 8,4; RDm. 23,8; BDm. 11,3. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-105; -144; -001; -182; -173

80 Schüssel, fragm., unvollständig; geglättete Ware, Variante 2: hell gelblich-beigefarbener Scherben mit wenigen größeren roten Einschlüssen, innen grob geglättet; außen Drehriefen. – H. 8,2; RDm. 19,7; BDm. 10,3. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-115; -090; -118; -183; -173; -004; -184; -139; -111

81 Schale, fragm., unvollständig; red.; dunkelgrauer Scherben, im Bruch hellgrau, leicht schiefbrig, mit feinem Sand u. sehr wenig Kalk gemagert, hart gebr.; außen u. innen Drehriefen. – H. 6,4; RDm. 19,1; BDm. 13,8. – FO: Latrine II: Bef. 37, 79. – Fd.-Nr.: 91-04-183; -111; -132; -001; -173

82 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrau-schwarzer Scherben mit wenigen hellgrauen Flecken; innen geglättet; außen in der Mitte Riefen. – H. 10; RDm. 20; BDm. 10. – FO: Latrine II: Bef. 114, 117, 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-108; -080; -110; -085; -109; -112

83 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: rötlicher Scherben; am Boden parallele Abschneidespuren; außen auf der unteren Hälfte mehrere unregelmäßige Rillen. – H. 8,9; RDm. 19,5; BDm. 10,3. – FO: Latrine II: Bef. 86, 113, 114, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-116; -085; -142; -172; -011

84 Henkelschüssel, fragm., aber vollständig; geglättete Ware, Variante 1: oxid.; rötlicher Scherben; innen grob geglättet; Henkelansatz oben u. unten schief verzogen; außen auf der oberen Hälfte flache, ungleichmäßige Riefen. – H. 8,1; RDm. 16,5; BDm. 11,3. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 88, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-114; -013; -147; -131; -176; -116

TAFEL 49

85 Henkelschüssel, fragm., aber vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben mit hellgrau-bräunlichen Flecken; innen geglättet; außen auf der oberen Hälfte unregelmäßige Rillen. – H. 8,4; RDm. 16,7; BDm. 10,3. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -181; -135; -130; -147; -145; -172

86 Henkelschüssel, fragm., aber vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben; innen geglättet; außen auf der oberen Hälfte unregelmäßige Riefen. – H. 9,2; RDm. 18; BDm. 10,5. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-131; -181; -147; -013

87 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben; innen geglättet; im Inneren kalkartige Ablagerungen. – H. 8,7; RDm. 17; BDm. 12. – FO: Latrine II:

Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-147; -149; -150; -131; -013; (?)

88 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; geglättete Ware, Variante 1: red.; dunkelgrauer Scherben; innen geglättet; außen auf der oberen Hälfte unregelmäßige Riefen. – H. 8,7; RDm. 16,5; BDm. 10,7. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-146; -181; -131; -149; -150; -130; -135; -145

89 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen grüne Glasur auf weißer Engobe; außen auf der oberen Hälfte u. am Absatz der Fußzone unregelmäßige Rillen. – H. 8,2; RDm. 18; BDm. 9,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80, 88, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -116; -114; -172; -079; -083; -145; (?)

90 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen grüne Glasur auf weißer Engobe; Henkelansatz oben u. unten verzogen; außen schwache unregelmäßige Riefen. – H. 7,7; RDm. 15; BDm. 12. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 88, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-083; -181; -093; -131; -013; -147; -116

91 Henkelschüssel, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen grüne Glasur auf weißer Engobe; Henkelansatz oben u. unten verzogen, am unteren Ansatz Fingereindruck; außen wenige Glasur- u. Engobeflecken. – H. 9,8; RDm. 15,8; BDm. 9,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-148; -117; -150; -013; -135; -145; -118; -146

TAFEL 50

92 Teller, fragm., aber fast vollständig; mehrfarbig glas. helle Irdenware, in Sgraffitotechnik verz.: beige-weißlicher Scherben, innen mit grünlich-brauner Glasur (RAL 8000) als Grundfarbe; Rand d. Bodens innen als Riefe plastisch abgesetzt u. blau glas. (RAL 5001), in d. Mitte eingeritzte Blüte, Blütenblätter abwechselnd dunkelbraun u. weiß glas.; auf d. Fahne eingeritztes ebenfalls abwechselnd weiß-braun glas. Rechteckmuster; Boden außen mit Stapelspuren; Rand d. Standfläche außen abgearbeitet, sodass ein gerundeter Übergang vom Boden zur Wandung entsteht; in d. Fahne runde Durchlochung zum Aufhängen. – H. 2,5; RDm. 13; BDm. 7. – FO: Latrine II: Bef. 87, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-057; -055

93 Teller, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. Wandung Engobeflecken. – H. 6,5; RDm. 22,5; BDm. 11. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78. – Fd.-Nr.: 91-04-001; -111; -135; -183; -137; -115

94 Teller, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: rötlicher Scherben, beidseitig mit hellgrüner, dunkelbläulich gesprenkelter Glasur auf weißer Engobe. – H. ca. 5,9; RDm. 24,6; BDm. 12,6. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-188; -004; -184; -105; -183

95 Teller, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: rötlicher Scherben, innen mit

verschiedenfarbigen Glasuren auf weißer Engobe: weißer Untergrund mit grünem u. rotem Malhorndekor; auf d. Wandung senkrechte Striche (rot), auf d. Fahne von 2 grünen Streifen eingefasstes, umlaufendes Ornament bestehend aus 3 bzw. 4 senkrechten Streichen (rot) im Wechsel mit einem stark stilisierten, blütenartigen Muster (grün); Fahne rot-grün marmoriert. – H. ca. 5,6; RDm. 22,7; BDm. 9,7. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37, 88. – Fd.-Nr.: 91-04-176; -090; -173

96 Hohldeckel, fragm., unvollständig; graue, kalkgemagerte Ware: dunkelgrauer Scherben; Schalenknaufragriff; auf d. Wandung umlaufende Rollradchenverzierung, entlang d. Verzierung abgebrochen, Umbruch zu flachem Rand aber noch erkennbar; innen angeschmaucht. – H. erh. 5,5; Dm. erh. 9,4. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081

97 Hohldeckel, fragm., aber vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beige-rötlicher Scherben; konischer, kantig profilierter Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite; außen Glasurfleck mit Stapelspur, innen u. z. T. außen am Rand Schmauchspuren. – H. 6,7; Dm. 16. – FO: Latrine II: Bef. 114, 115. – Fd.-Nr.: 91-04-085; -107

98 Hohldeckel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: bräunlicher Scherben; konischer, schwach profilierter Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite; innen u. außen stark angeschmaucht. – H. 6,8; Dm. 11. – FO: Latrine II: Bef. 115, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -107

99 Hohldeckel, H. 8,5; Dm. 19,5, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; konischer, kantig profilierter Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff. – H. 8,5; Dm. 19,5. – FO: Latrine II: Bef. 80, 88, 115. – Fd.-Nr.: 91-04-110; -107; -155; -176

100 Hohldeckel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: bräunlicher Scherben; konischer, kantig profilierter Knauf, leicht nach innen gewölbt, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff; innen u. außen stark angeschmaucht. – H. 4,5; Dm. 10. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-080

101 Hohldeckel, fragm., aber vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; konischer, kantig profilierter Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff. – H. 5,5; Dm. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-012

102 Hohldeckel, fragm., aber fast vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; leicht rundlich gewölbte z. T. schief verzogene Form; konischer Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff; wenig Schmauchspuren. – H. 5,2; Dm. 13. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -085; -130; -147

103 Hohldeckel, vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; konischer Knauf, in d. Mitte d. Griffes gelocht; sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff. – H. 5; Dm. 10,3. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-172

TAFEL 51

104 Hohldeckel, vollständig, aber Knauf fehlt; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; Form verzogen; am Rand stellenweise Schmauchspuren. – H. erh. 3,2; Dm. 10. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-172

105 Hohldeckel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beigefarbener Scherben; Form leicht verzogen; konischer, kantig profilierter Knauf, sehr grobe Abdrücke auf der Oberseite d. Griff. – H. 5,5; Dm. 11,2. – FO: Latrine II: Bef. 110, 78/79/82, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -145; -130; -114; -103

106 Flachdeckel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: außen dunkelbraun-grauer, im Bruch roter Scherben; nach außen hochgezogener Rand; verz. Knauf; vor allem am Rand starke Schmauchspuren. – H. 4,3; Dm. 12,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-103; -115

107 Öllämpchen, fragm., fast vollständig, Griff fehlt; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben mit helleren Flecken, mit wenig Kalk gemagert; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 2,4; RDm. 10; BDm. 9. – FO: Latrine I: Bef. 72 u. Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-141; -101

108 Öllämpchen, fragm., aber fast vollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, mit sehr wenig Kalk gemagert; zipfelig ausgezogener u. leicht nach hinten gebogener Griff; Boden deutlich nach innen gewölbt, mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 2,2; RDm. 9; BDm. 8. – FO: Latrine II: Bef. 117, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -081

109 Öllämpchen, fragm., unvollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, mit wenig Kalk gemagert; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren; im Bereich d. Schneppe innen u. außen Schmauchspuren. – H. 2,3; RDm. 8,9; BDm. 8,4. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-089

110 Öllämpchen, fragm., unvollständig; graue, kalkgemagerte Ware: dunkelgrauer Scherben mit helleren Flecken; Boden mit schlecht erkennbaren, schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 2,5; RDm. 10,4; BDm. 6. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-104

111 Öllämpchen, fragm., unvollständig, Griff fehlt; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beige-bräunlicher Scherben; im Bereich d. Schneppe innen u. außen Schmauchspuren. – H. 2,5; RDm. 8; BDm. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-108

112 Öllämpchen, fragm., aber fast vollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beige-bräunlicher Scherben; flach ausgezogener Griff mit umgeschlagenem Ende, seitlich durchlocht; im Bereich d. Schneppe innen u. außen Schmauchspuren. – H. 2,5; RDm. 7,2; BDm. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-107; -108

113 Öllämpchen, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hell beige-bräunlicher Scherben; flach ausgezogener Griff mit umgeschlagenem u. verdrücktem Ende, etwa mittig nicht vollständig durch-

geführte Durchlochung. – H. 1,3; RDM. 7,3; BDM. 5. – FO: Latrine II: Bef. 85. – Fd.-Nr.: 91-04-173
114 Spardose, fragm., aber fast vollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, innen heller; auf d. Mitte d. Gefäßkörpers, etwas unterhalb Dmax., eine Riefe; senkrechter Schlitz, von oben nach unten eingestochen; als oberer Abschluss kleiner Knopf aufgesetzt; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 9; BDM. 5. – FO: Latrine II: Bef. 117, 118. – Fd.-Nr.: 91-04-080; -109
115 Sparschwein, fragm., am Schlitz ausgebrochen, ein Bein u. ein Ohr fehlen; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlicher Scherben, außen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; halbrunder Körper mit angesetzten Beinchen, Füßchen an d. Enden umgeschlagen; angesetzte zipfelförmige Ohren, Augen kreisförmig aufgelegt, aus dem Körper herausmodellierter Rüssel mit eingestochenen Nasenlöchern u. eingeritztem Maul, auf d. Rücken ausmodellierter Grat, Zipfel als Schwanz; Einwurfschlitz seitlich parallel zum Rückengrat von vorn nach hinten eingestochen. – H. 6; L. 10,5. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-045

TAFEL 52

116 Albarello; fragm., aber vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: beige-rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur ohne Engobe, auch Bodenunterseite glas.; Gefäßkörper leicht konkav eingezogen; unterhalb d. Deckelabsatzes 2 eingeritzte Zeichen. – H. 10,7; RDM. 7,2; BDM. 7,7. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-046
117 Albarello, 2 WS; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, fast vollständig braun verfärbt; ursprünglich blaue, aber dunkel bräunlich verfärbte Bemalung: rankendes Pflanzenornament u. Teil einer Kartusche: doppelter Kreisbogen mit rechteckigen Mustern zwischen den Kreislinien; im Inneren d. Kartusche noch Reste einer Gesichtsdarstellung im Profil erkennbar; am Frgm. noch Kante von Deckelfalz erh. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-172
118 Apothekengefäß, 1 WS; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur; blaue Bemalung: nicht näher bestimmbares Ornament. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-111
119 Apothekengefäß, 1 WS; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur; gelbe u. ursprünglich blaue, aber bräunlich verfärbte Bemalung: rankendes Pflanzenornament. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-131
120 Töpfchen, vollständig; Glasur am Rand leicht abgeplatzt; glas. Irdenware, Variante 1: beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper gerade, außen 2 Rillen etwa mittig, leicht nach oben versetzt; innen an der Wandung Reste einer dunkelgrauen, festen Substanz (Probe 1). – H. 5,9; RDM. 6,5; BDM. 4,3. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-043
121 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, in-

nen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper gerade, außen auf d. Mitte eine flache Rille; innen fast bis zur Hälfte mit weißer, stellenweise dunkel fleckiger, fester Substanz gefüllt (Probe 2). – H. 5,1; RDM. 5,4; BDM. 3,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-006
122 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper gerade, leicht nach außen gewölbt, außen auf d. Mitte 2 Rillen. – H. 6,1; RDM. 4,5; BDM. 3,4. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-059
123 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen vollständig engobiert. – H. 5,7; RDM. 4,1; BDM. 3,7. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-058
124 Töpfchenunterteil, glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen mehrere Rillen; Glasurflecke. – BDM. 2,7. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-172
125 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen Engobe- u. Glasurflecken mit Stapelspuren. – H. 4,5; RDM. 3,5; BDM. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-053
126 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; außen auf d. Mitte 2 Rillen. – H. 5,2; RDM. 5,3; BDM. 3,7. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-051
127 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. Mitte 2 Rillen. – H. 6,5; RDM. 5; BDM. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 86/100. – Fd.-Nr.: 91-04-061
128 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper leicht nach außen gewölbt, außen auf d. Mitte 3 Rillen. – H. 10,7; RDM. 7,8; BDM. 5,9. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-155; -181; -130; -158; -157; -114; -148; -116; -150; -013; -142
129 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper gerade, außen auf d. Mitte 2 Rillen; innen etwa zur Hälfte mit weißer, fester Substanz gefüllt (Probe 4). – H. 2,9; RDM. 3; BDM. 2,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-008
130 Töpfchen, vollständig; am Rand leicht fragm.; glas. Irdenware, Variante 1: beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper gerade, leicht konisch, außen auf d. Mitte 2 Rillen; innen etwa zu einem Drittel mit hellbrauner, stellenweise dunkelbrauner, fester Substanz gefüllt (Probe 3). – H. 4,9; RDM. 5,3; BDM. 3,2. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-007

131 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper leicht unregelmäßig verformt, außen Engobeflecken. – H. 3,2; RDM. 2,6; BDM. 2,5. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-071
132 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: dunkel rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur ohne Engobe; Gefäßkörper leicht unregelmäßig verformt, außen Glasurflecken. – H. 3,7; RDM. 3,1; BDM. 2,5. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-131
133 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. Mitte eine Rille, außen Glasur- u. Engobeflecken. – H. 5; RDM. 3,7; BDM. 3,3. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-069
134 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper konkav eingezogen, außen auf d. Mitte eine Riefe. – H. 6,1; RDM. 4,7; BDM. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-073
135 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen vollständig engobiert. – H. 4,9; RDM. 3,7; BDM. 2,9. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-077
136 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper konkav eingezogen. – H. 6,5; RDM. 4,7; BDM. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-067
137 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper leicht nach außen gewölbt, außen vollständig engobiert. – H. 5,9; RDM. 4,6; BDM. 3,7. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-070
138 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbraun-rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. oberen Hälfte unregelmäßige Rillen. – H. 5,9; RDM. 5,8; BDM. 4,9. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-072
139 Töpfchenunterteil; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. Mitte 2 Rillen. – BDM. 4,7. – FO: Latrine II: Bef. 110. – Fd.-Nr.: 91-04-090
140 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper konkav eingezogen, außen auf d. Mitte 2 Rillen. – H. 7,5; RDM. 5,2; BDM. 4,6. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-146
141 Töpfchen, fragm., aber vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: gelblich-roter Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen auf d. Mitte 2 Rillen. – H. 6,2; RDM. 5,3; BDM. 4,1. – FO: Latrine II: Bef. 37, Lesefunde. – Fd.-Nr.: 91-04-111
142 Töpfchen, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 2: hellbraun-rötlicher Scherben; außen auf einer Seite einge-

drückt. – H. 4,9; RDm. 4,5; BDm. 4,4. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-013; -133

143 Töpfchen, fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlich-beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper nach oben verjüngt. – H. 5,5; RDm. 4,5; BDm. 5,2. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-047

144 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlich-beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper nach oben verjüngt. – H. 5,1; RDm. 4,3; BDm. 5,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-130

145 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlich-beigefarbener Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper nach oben verjüngt. – H. 4,7; RDm. 3,8; BDm. 5. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-068

146 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Gefäßkörper nach oben verjüngt. – H. 5,2; RDm. 4,7; BDm. 5,9. – FO: Latrine II: Bef. 88. – Fd.-Nr.: 91-04-176

147 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, innen mit grüner Glasur auf weißer Engobe, außen etwa zu drei Vierteln mit vom Rand heruntergelaufener Engobe überzogen. – H. 7,4; RDm. 5,4; BDm. 3,3. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-038

148 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit grüner Glasur auf weißer Engobe. – H. 8,4; RDm. 5,6; BDm. 3,7. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-093; -098; -083; -158; -155; -151

149 Töpfchen, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur auf weißer Engobe. – H. 7,6; RDm. 5,3; BDm. 3,5. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-078; -083; -013; -130

150 Töpfchen, fragm., aber fast vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur ohne Engobe. – H. 6,3; RDm. 4,5; BDm. 2,7. – FO: Latrine II: Bef. 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-083; -158; -131

151 Töpfchen, fragm., aber vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hell beige-rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur ohne Engobe. – H. 6,5; RDm. 3,5; BDm. 3,6. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-074

152 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur auf weißer Engobe; außen Stapelspur. – H. 6,8; RDm. 5,2; BDm. 3. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-070

153 Töpfchen, vollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, beidseitig mit grüner Glasur ohne Engobe; Rand unregelmäßig verzogen. – H. 5,8; RDm. 4; BDm. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-075

154 Töpfchen, fragm., unvollständig; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, außen auf d. oberen Teil d. Gefäßkörpers 4, auf d. unteren Teil 3 blaue Streifen. – H. 11,6; RDm. 8; BDm. 5,3. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-181; -147; -013; -135

155 Töpfchen, fragm., unvollständig; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, meist braun fleckig verfärbt, außen auf d. oberen u. unteren Teil d. Gefäßkörpers 3 blaue Streifen (Farbe schlecht erh.). – H. 7,9; RDm. 6,1; BDm. 4,3. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-147; -172; -131; -083

156 Töpfchen, fragm., unvollständig; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, außen auf d. oberen u. unteren Teil d. Gefäßkörpers 4 blaue Streifen. – H. 6,5; RDm. 4,2; BDm. 3,3. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-149; -013; -117

157 Töpfchen, fragm., unvollständig; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, z. T. braun verfärbt, außen auf d. oberen Teil d. Gefäßkörpers 4, auf d. unteren Teil 3 blaue Streifen. – H. 5,8; RDm. 4,5; BDm. 3,6. – FO: Latrine II: Bef. 110, 78/79/82, 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-103; -146; -155; -145; -135; -158

158 Töpfchen, fragm., unvollständig; Boden fehlt; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, außen auf d. oberen Teil d. Gefäßkörpers 3, auf d. unteren Teil 2 blaue Streifen. – RDm. 4. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-147; -148; -013

159 Miniatur-Schälchen, fragm., unvollständig; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, beidseitig mit weißer Glasur, innen in d. oberen Hälfte 3 unregelmäßige blaue Streifen. – H. 2,1; RDm. 4,8; BDm. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-173

160 Henkeltöpfchen, fast vollständig; Henkel fehlt; Fayence: weißlich-beigefarbener Scherben, außen mit weißer Glasur, auf d. Schulter u. Randinnenseite verlaufene blaue Bemalung; randständiger Henkel mit Fingereindruck am unteren Ansatz. – H. 5,6; RDm. 4,2; BDm. 3. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-053

Ofenkeramik

TAFEL 53

161 Napfkachel, fragm., aber fast vollständig; graue, sandige Ware, Variante 1: dunkelgrauer Scherben, im Bruch hellgrau u. leicht schiefrig; innen u. außen deutliche Drehriefen; Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 11,5; RDm. 15,6; BDm. 12,4. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081; -104; -109

162 Schüsselkachel, fragm., unvollständig; oxid., feinsandige Ware, Variante 1: hellbeigefarbener Scherben, enthält an mehreren Stellen auffällig große rostfarbene Einschlüsse, Oberfläche von dünner Tonschlickerschicht überzogen; außen deutliche Drehriefen, Boden mit schlaufenförmigen Abschneidespuren. – H. 9,4; RDm. 13 x 14,1;

BDm. 11,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-107; -108; -110

163 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: beige-orangefarbener Scherben, Schauseite mit olivgrün-bräunlicher Glasur ohne Engobe; ursprünglich annähernd quadratische Kachel, Motiv nicht eindeutig identifizierbar, eventuell geflügeltes Tier; runder, schiebendgedrehter Tubus, innen u. außen Drehriefen; innen deutliche Schmauchspuren. – T 10,3; L. erh. 8,3; B. erh. 5,4. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-081

164 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbeige-rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Frgm. der linken, oberen Ecke einer viereckigen Kachel mit rundem Tubus; Bildfeld nicht vollständig rekonstruierbar; an einer Bruchkante Glasurreste, die ins Innere der Kachel verlaufen sind, außen auf dem Tubus Glasurflecken; innen starke Schmauchspuren. – T ?; L. erh. 11; B. erh. 10,8. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-113

165 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; mit Rosetten u. Kerbschnittdekor verz.; angesetzter Tubus, im Inneren angeschmauchte Lehmreste. – T 6,8; L. 21; B. 21. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004; -115; -183

166 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite der Kachel mit grüner Glasur auf weißer Engobe; mit Rosetten u. Kerbschnittdekor verz.; angesetzter Tubus, im Inneren angeschmauchte Lehmreste. – T 6,8; L. 19; B. rek. 19. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004

167 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; mit Rosetten u. Kerbschnittdekor verz.; angesetzter Tubus mit Schmauchspuren im Inneren. – T ?; L. 21; B. 21. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-004; -001; -111; -115; -135; -132; -173

168 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: beige-orangefarbener Scherben, Schauseite mit helloliv-grüner Glasur ohne Engobe; mit Rosetten u. Kerbschnittdekor verz.; im Inneren Lehmreste; angesetzter Tubus, an 2 gegenüberliegenden Seiten unter dem Rand durchlocht. – T 5,5; L. 18; B. erh. 15. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004; -144; -183; -184

TAFEL 54

169 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellorange-rötlicher Scherben, Schauseite mit olivgrüner Glasur ohne Engobe; mit Rosetten u. Kerbschnittdekor verz.; am Rand des Kachelblattes Bruchstelle mit darüber gelaufener Glasur; angesetzter Tubus, auf der Rückseite des Bildfeldes deutliche Textildrucke; keine Schmauchspuren. – T ?; L. erh. 13; B. erh. 11,5. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-115

170 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbeige-rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Glasur schlecht erh.; ursprünglich wahrscheinlich quadratische Kachel mit Tapetenornament aus Band-, Blatt- u. Rankendekor; angesetzter Tubus, innen stellenweise Textilabdrücke, keine Schmauchspuren. – T ?; L. erh. 16; B. erh. 17,5. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-117; -146

171 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: hellbeige-rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; ursprünglich wahrscheinlich quadratische Kachel mit Tapetenornament aus Band-, Blatt- u. Rankendekor; an der linken Seite kleiner, quadratischer Nageleinschlag u. Rostflecken; angesetzter Tubus, innen stellenweise Textilabdrücke. – T ?; L. 21; B. rek. 21. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-117; -146

172 Blattkachel, glas. Irdenware, Variante 1: hellbeige-rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Glasur schlecht erh.; ursprünglich quadratische Kachel mit Tapetenornament aus Band-, Blatt- u. Rankendekor; angesetzter Tubus, innen deutliche Schmauchspuren u. stellenweise Textilabdrücke. – T ?; L. 21; B. 21. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-173; -090; -144; -183

173 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware: rötlicher Scherben; auf der Schauseite Tapetenmuster; mit weißer Engobe aufgemalte florale Ornamentik, darüber flächendeckend aufgetragene grüne Glasur; angesetzter Tubus, innen stellenweise Textilabdrücke; außen u. innen mit Lehmresten. – T 3,5; L. erh. 13,5; B. erh. 10,9. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-183; -139

174 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Im Zentrum Medaillon mit Diamantbosse; angesetzter Tubus, im Inneren Lehmreste u. starke Schmauchspuren. – T 5,5; L. 17,5; B. 17. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004; -144; -111; -139; -105

175 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Medaillonkachel; angesetzter Tubus, innen u. außen mit Lehmresten u. starken Schmauchspuren im Inneren. – T erh. 5,1; L. rek. 19,5; B. erh. 14,7. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-184

TAFEL 55

176 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, mit grüner Glasur auf weißer Engobe; stark korrodiert; Medaillonkachel; angesetzter Tubus mit Schmauchspuren im Inneren. – T 6,7; L. 17,5; B. rek. 17,5. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-001; -184; -111; -004

177 Blattkachel, Medaillonkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner

Glasur auf weißer Engobe; angesetzter Tubus ohne Schmauchspuren. – T 7,5; L. 17,9; B. erh. 8,9. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-184; -173; -139; -001

178 Blattkachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: beige-rötlicher Scherben mit grüner Glasur auf weißer Engobe; 2 Frgm. des Kachelbildfeldes, Putto mit einem über dem ausgestreckten Arm hängenden Tuch. – L. erh. 8,9; B. erh. 8. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-185; -145

179 Gesimskachel, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner, z. T. leicht dunkel gesprenkelter Glasur auf weißer Engobe; Akanthusfries; schräg angesetzter Tubus, vereinzelt leichte Schmauchspuren im Inneren. – T 4–6,8; L. erh. 14,8; B. 6,7. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-184; -103

180 Bekrönungskachel, fragm., unvollständig, 4 Frgm.; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit dunkelgrüner Glasur auf weißer Engobe; mit Herme u. floralen Motiven dekoriert; keine vollständige Rekonstruktion möglich. – T 5,8; H. erh. 18,5; B. erh. 17,5. – FO: Latrine II: Bef. 110, 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004; -105; -001

TAFEL 56

181 Bekrönungskachel, fragm., unvollständig, ein Randabschluss erh.; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; von Rankenornamenten flankierte Vase; keine vollständige Rekonstruktion möglich. – T 6,5; H. erh. 9,8; B. erh. 15,5. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-145; -146

182 Leistenkachel, fragm., unvollständig, ein Randabschluss erh.; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; von geraden Leisten flankierter Halbrundstab; Leiste ist auf plattenförmige Zarge aufgesetzt. – T 7,5; L. erh. 10,5; B. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-139

183 Leistenkachel, fragm., unvollständig; 2 Frgm.; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner Glasur ohne Engobe; von geraden Leisten flankierter Halbrundstab mit floralem Ornament; Leiste ist auf nicht erh. plattenförmige Zarge aufgesetzt. – T ?; L. erh. 10,3; B. 3,2. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-148; -004

184 Leistenkachel, fragm., unvollständig, ein Randabschluss erh.; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, Schauseite mit grüner, stellenweise dunkel gefleckter Glasur auf weißer Engobe; Halbrundstab mit diagonalen Bändern u. Punktbuckelreihen verz.; Leiste ist auf plattenförmige Zarge aufgesetzt. – T 4,3; L. erh. 13; B. 2,5. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-184

185 Fliese, fragm., unvollständig, 2 Randabschlüsse erh.; glas. Irdenware, Variante 1: orange-rötlicher Scherben, Oberseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; Unterseite mit parallelen Rillen u. Lehmresten. – L. erh. 12,8; B. erh. 5,8; St. 1,1. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-144

186 Fliese, fragm., unvollständig, 2 RS; glas. Irdenware, Variante 1: orange-rötlicher Scherben, Oberseite mit grüner Glasur auf weißer Engobe; an einer Seite leicht rund gebogener Randabschluss mit abgerundeter Kante, dahinter flache Rille; Unterseite mit Lehmresten. – L. erh. 18,8; B. erh. 5,5; St. 1. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-004

Keramische Sonderformen, Baukeramik und Wandputz

187 Handwaschbecken, fragm., unvollständig; glas. Irdenware, Variante 1: beige-orangefarbener Scherben mit grüner Glasur ohne Engobe; Bruchstück von Handwaschbecken mit gerader, hochgezogener Rückseite u. gedrehtem Seitenhenkel. – H. erh. 16,5; B. erh. 15; St. 0,6. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-001; -003; -183

TAFEL 57

188 Tintengeschirr/Ofenmodell, fragm., unvollständig, 3 WS u. 1 BS; glas. Irdenware, Variante 1: rötlicher Scherben, beidseitig grüne Glasur auf weißer Engobe; mehrere zusammengehörende Frgm. ohne Anschluss: Boden mit Seitenteilen (a), Seitenteile (b) u. (c), Eckbruchstück (d); Seitenteile modelgleich mit nicht deutbarem Relief verz. – H. erh. 5,6; Dm. erh. 9. – FO: Latrine II: Bef. 37, 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-117; -132; -139; -183

189 Frauenfigur, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil fehlen; hell beigefarbener bis rötlicher Ton, fein gemagert, im Bruch leicht schiefrig; erh. ist der Körper unterhalb der Brust mit Unterarmen u. Kleid; Arme angewinkelt, Hände vor dem Bauch übereinandergelegt, lange Ärmel, Oberarme mit Puffärmeln; Kleid unter der Brust gerafft, fällt in lockeren Falten vorne u. im Rücken; Rückseite mit Resten von langen, leicht gewellten Haaren; seitlich schlecht abgearbeitete Nahtstellen. – H. erh. 4; B. max. 2,0 (Rock). – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-056

190 Frauenfigur, fragm., unvollständig; weiß-beigefarbener Ton, fein gemagert, im Bruch leicht schiefrig; Frau in renaissancezeitlicher Tracht mit Schürze u. Haube; Hände unter Schürze, Arme fehlen; Körper innen mit Loch von Stange, im Inneren Risse, Reste schwarzer Bemalung: Augen, Pupillen, Wimpern (Strich), Brust, Ausschnitt, Hals, Ärmelränder, Kopf, Haube; Kleid u. Saum der Schürze. – H. 22,7; B. 8,2 (Rocksäum), 6,9 (Schulter), 5 (Haube); St. ca. 0,3–0,8 (Rocksäum). – FO: Latrine II: Bef. 100, 86, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-052; -060; -147; -155; -062; -116

191 Frauenfigur, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil fehlen; hellbeigefarbener bis hellgrauer Ton, fein gemagert, im Bruch leicht schiefrig; erh. ist der Körper ab der Brust; Kleid in der Taille gerafft, auf der Brust eine runde Fibel; über dem Kleid ein Umhang, fällt in lockeren Falten vorne u. im Rücken; in den Gewandfalten stellenweise Reste von dunkelroter Bemalung; auf beiden Armen ein Kind (Anna Selbdritt), rechts ein nackter Junge, das Jesuskind, links ein be-

kleidetes Mädchen (Maria), beide ohne Kopf; seitlich schlecht abgearbeitete Nahtstellen. – H. erh. 5,6; B. 2,4. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-039

192 Kopf einer Fingerpuppe, fragm., aber fast vollständig; hell beigefarbener bis leicht hellrötlicher Ton, fein gemagert, im Bruch leicht schiefrig; plastisch herausgearbeitetes Gesicht, Augen mit eingestochenen Pupillen; runde, flache Haube, keine Haare, Ohren nur angedeutet; Rüschenkragen direkt unter dem Kinn; Hals hohl, am Rand leicht fragm. – H. 6,1; B. 4,2. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-044

193 Marmor, vollständig; orange-rötlicher Scherben; Oberfläche glatt mit sehr feinen Ritzen. – Dm. 1,4. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-198

194 Sonderform, fragm., unvollständig; orange-rötlicher Scherben, überwiegend schwarz verbrannt; rechtwinkliges Eckstück einer Hohlform; Oberfläche der Unterseite (?) rau, alle anderen sorgfältig geglättet. – H. 6; L. erh. 5,4; B. erh. 4,9. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-109

195 Sonderform, fragm., unvollständig; dunkelrötlicher Scherben; rechteckige Hohlform; im Inneren u. auf der Oberkante der Wandung Stempeldekoration; Oberflächen rau; Ecken außen abgeschrägt. – H. 8; L. erh. 15,5; B. 12,4; St. Boden 3,2; St. Wandung 1,8. – FO: Latrine II: Bef. 110. – Fd.-Nr.: 91-04-103

Hohlglas

TAFEL 58

196 Schale mit blauer Fadenaufgabe, gelblich irisiert; fragm., unvollständig, 1 RS; farblose Glasmasse ohne Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; blaue Fadenaufgabe am äußeren Lippenrand sowie auf der Außenseite; eine weitere, nicht passende Scherbe ohne Dekor gehört vermutlich dazu. – H. ?; RDm. rek. 17,4; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 118 (117). – Fd.-Nr.: 91-04-011; (-005)

197 Schale, 1 WS mit blauer Fadenaufgabe, leicht irisiert; fragm., unvollständig; farblose Glasmasse ohne Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; blauer Faden u. blaue Verzierung; eine weitere nicht passende WS mit Fadendekor gehört vermutlich dazu; Gefäßform nicht rekonstruierbar. – H. ?; RDm. ?; BDm. ?; St. 0,08. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-160

198 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, Oberteil, nicht korrodiert, stellenweise irisiert; fragm., unvollständig, gehört evtl. zu Kat.-Nr. 199; sehr hellgrüne, klare Glasmasse, kaum Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 1,6); Halsfadenaufgabe an einer Stelle verdickt; versetzt übereinander angeordnete kleine rundliche Nuppen, z. T. schneckenhausartig abgedreht. – H. ?; RDm. 8,7; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-222

199 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, Unterteil, schwach korrodiert u. stellenweise irisiert; fragm., unvollständig, gehört evtl. zu Kat.-Nr. 198; 1 BS; sehr hellgrüne, trübe Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u.

aufgeschmolzen; eingestochener Boden; Standfaden mit kleinen runden, leicht diagonal gekniffenen Standzacken; versetzt übereinander angeordnete kleine rundliche Nuppen, z. T. schneckenhausartig abgedreht. – H. ?; BDm. 5,2; St. 0,1. – FO: Lese-fund. – Fd.-Nr.: 91-04-222

200 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, irisiert, stellenweise Ablagerungen; fragm., aber zum großen Teil vollständig; sehr hellgrüne, klare Glasmasse, wenige sehr kleine Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,1); Halsfadenaufgabe an einer Stelle verdickt; eingestochener Boden mit Hefteisenabriss, Standfaden mit runden, leicht diagonal gekniffenen Standzacken; 6 versetzt übereinander angeordnete Reihen mit kleinen, rundlichen, teils ovalen Nuppen, meist schneckenhausartig abgedreht. – H. 8,5; RDm. 8,1; BDm. 6,3; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-160

201 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, leicht korrodiert, fragm., unvollständig; sehr hellgrüne, trübe Glasmasse; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,1); Standfaden mit runden, leicht diagonal gekniffenen kugeligen Standzacken; diagonal übereinander angeordnete Reihen mit rundlichen, Nuppen, schneckenhausartig abgedreht; Nuppengröße nimmt teilweise von unten nach oben zu. – H. 8,1; RDm. 8,6; BDm. 7,1; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-011

202 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, Oberteil, leicht korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, gehört evtl. zu Kat.-Nr. 203; 1 RS; sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse mit wenigen, kleinen Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,1); Halsfadenaufgabe an einer Stelle verdickt; runde Nuppen, meist schneckenhausartig abgedreht. – H. ?; RDm. 9,1; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-011

203 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, Unterteil, leicht korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, gehört evtl. zu Kat.-Nr. 202; 1 BS; sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse mit wenigen kleinen Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; Standfaden mit runden, leicht diagonal gekniffenen kugeligen Standzacken; 3 versetzt übereinander angeordnete Reihen mit runden Nuppen, meist schneckenhausartig abgedreht. – H. ?; BDm. 7,3; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-108

204 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, Oberteil, leicht irisiert; fragm., unvollständig; sehr hellgrüne, fast farblose, leicht trübe Glasmasse mit wenigen, kleinen Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2); diagonal übereinander angeordnete kleine runde Nuppen, teils leicht oval, meist schneckenhausartig abgedreht. – H. ?; RDm. 9,5; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-160

205 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, leicht korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, Unterteil; sehr hellgrüne, leicht

trübe Glasmasse mit sehr wenigen, kleinen Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 1,7); diagonal übereinander angeordnete kleine runde Nuppen, teils leicht oval, meist schneckenhausartig abgedreht. Abriss vollständig verfüllt, Einstichhöhe: 2,6 cm; Halsfadenaufgabe z. T. erh. – H. ?; RDm. ?; BDm. 8,5; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73, Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-160; -150

TAFEL 59

206 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, leicht irisiert, fragm., unvollständig; sehr hellgrüne, trübe Glasmasse mit wenigen, kleinen Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,3); eingestochener Boden mit Hefteisenabriss, Standfaden mit runden, leicht diagonal gekniffenen kugeligen Standzacken; diagonal übereinander angeordnete kleine rundliche, teils ovale Nuppen, z. T. schneckenhausartig abgedreht. – H. 8; RDm. 10,1; BDm. 7,5; St. 0,09. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-011

207 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, schwach irisiert; fragm., unvollständig, Oberteil; sehr hellgrüne, fast farblose, leicht trübe Glasmasse mit wenigen, kleinen Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,1); Halsfadenaufgabe z. T. erh. – H. ?; RDm. 11,3; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-169; -160

208 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, leicht korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig, Oberteil; sehr hellgrüne Glasmasse mit wenigen, sehr kleinen Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; leicht schalenförmig gebaute Halszone (H. 2,2); Halsfadenaufgabe z. T. erh. – H. ?; RDm. 11,4; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-160

209 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, z. T. irisiert, leicht korrodiert, fragm., unvollständig, Oberteil, sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; konische Halszone (H. 3,5); Halsfadenaufgabe nicht erh. – H. ?; RDm. 12; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-112

210 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, leicht korrodiert, fragm., unvollständig, Oberteil; sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse, vereinzelt sehr kleine Bläschen, frei geblasen u. aufgeschmolzen; sehr steile u. hohe, leicht bauchige Halszone (H. 4,5); Halsfadenaufgabe z. T. erh., ebenso eine Nuppe. – H. ?; RDm. 11,25; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-011; -109

211 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, z. T. irisiert, leicht korrodiert, fragm., unvollständig, Oberteil; sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse, keine Bläschen, frei geblasen; konisch bis leicht bauchige Halszone (H. 3,5); Halsfadenaufgabe nicht erh. – H. ?; RDm. 12; BDm. ?; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-112

212 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, z. T. irisiert, leicht korrodiert, fragm.,

unvollständig, Oberteil; sehr hellgrüne, leicht trübe Glasmasse, keine Bläschen, frei geblasen; konische Halszone (H. 3,5); Halsfadenaufgabe nicht erh. – H. ?; RDM. 12,2; BDM. ?; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 36. – Fd.-Nr.: 91-04-096

213 Nuppenbecher „Schaffhauser Typ“, kaum korrodiert, leicht irisiert; fragm., unvollständig; sehr hellgrüne, leicht gelbstichige, leicht trübe Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; 3 versetzt übereinander angeordnete kleine, rundliche Nuppen erh., spitz ausgezogen. – H. ?; RDM. ?; BDM. ?; St. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-160; -(159)

214 Nuppenbecher/Krautstrunk (?), schwach korrodiert, fragm., unvollständig, Oberteil; hellgrüne Glasmasse, wenige Bläschen, z. T. sehr groß; frei geblasen u. aufgeschmolzen; gebauchte Halszone (H. 3,6); Halsfadenaufgabe z. T. erh. – H. ?; RDM. 9,7; BDM. ?; St. 0,1–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-005

215 Nuppenbecher/Krautstrunk (?), stark korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig, Oberteil; grün-gelbliche Glasmasse, Glasqualität nicht mehr erkennbar; frei geblasen; gebauchte Halszone mit konisch nach außen gebogenem Lippenrand; Halsfadenaufgabe nicht erh. – H. ?; RDM. 8; BDM. ?; St. 0,1–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-126

216 Nuppenbecher/Krautstrunk (?), stark korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, 1 WS; grüne Glasmasse, Qualität nicht erkennbar; frei geblasen u. aufgeschmolzen; eine große Krautstrunknuppe erh., daneben kleine Nuppe oder Glasrest. – H. ?; RDM. ?; BDM. ?; St. 0,1–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-128

TAFEL 60

217 Stangenglas, leicht korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil erh.; hellgrüne, leicht trübe Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; ausladende Halszone mit verdicktem Lippenrand u. sehr dünner Fadenaufgabe; erh. sind 4 Reihen mit übereinander angeordneten runden Nuppen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, Fuß mit Zacken u. daran geschmolzenem doppeltem Glasfaden. – H. ?; RDM. 7,8; BDM. 7,8; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 117, 114, 88, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-030; -128; -099; -163; -005

218 Stangenglas, leicht korrodiert, fragm., unvollständig, Rand erh.; dunkelgrüne Glasmasse mit kleinen Bläschen; frei geblasen; ausladende Halszone mit verdicktem Lippenrand. – H. ?; RDM. 7,8; BDM. ?; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-099

219 Stangenglas, stellenweise korrodiert u. leicht irisiert, fragm., unvollständig, Unterteil; dunkelgrüne, leicht trübe Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; erh. ist eine rundlich ovale Nuppe; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, Fuß mit Zacken u. doppeltem Glasfaden. – H. ?; RDM. ?; BDM. 9,8; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-099; -082

220 Stangenglas, nicht korrodiert; fragm.; Ober- u. Unterteil, Zusammengehörigkeit der Frgm. wahrscheinlich; dunkelgrüne, sehr klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; ausladende Halszone mit verdicktem Lippenrand u. Fadenaufgabe; erh. ist eine ovale Nuppe. – H. ?; RDM. 8; BDM. 8,8; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 72, 115, 117, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-019; -005

221 Stangenglas, stellenweise korrodiert; fragm., unvollständig, Unter- u. Mittelteil erh.; hellgrün-gelbliche klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; stellenweise sehr dünnwandig, mit gerippter Fadenaufgabe dekoriert; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDM. ?; BDM. 8,2; St. 0,05–0,09. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171; -102; -082

TAFEL 61

222 Stangenglas, nicht korrodiert, fragm., unvollständig, Unterteil; dunkelgrüne, klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; über dem Fuß sind 2 Reihen mit versetzt übereinander angeordneten große Nuppen erh.; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDM. ?; BDM. 10,4; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -98; -014

223 Stangenglas, nicht korrodiert, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil erh.; Zusammengehörigkeit aller Frgm. unklar, aber wahrscheinlich; dunkelgrüne, klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; breite, zylindrische Halszone mit geradem Lippenrand; Halsfadenaufgabe z. T. erh.; über dem Fuß 3 Reihen mit versetzt übereinander angeordneten runden Nuppen erh.; eingestochener Boden, im Bereich der Heftmarke durchlocht. – H. ?; RDM. 6,6; BDM. 10,3; WSt. 0,1–0,18. – FO: Latrine II: Bef. 115,117, 86, 80, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-098; -016; -096; -082; -066; -124; -125; -127; -005; -018; -003

224 Stangenglas, korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig, Ober- u. Unterteil; hellgrüne, klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen u. aufgeschmolzen; breite, zylindrische Halszone mit geradem Lippenrand; erh. sind 12 Reihen mit übereinander angeordneten kleinen, meist ovalen Nuppen, 2 WS mit dünnem Halsfaden. – H. ?; RDM. 5,8; BDM. 9,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 82, 88. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -163; -162; -002; -163; -124

225 Zylindrischer Becher, nicht korrodiert, stellenweise leicht getrübt, fragm., aber vollständig; hellgrüne, sehr klare Glasmasse mit wenigen Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Heftisenabriss u. Glasresten, aus 2 Glasfäden gebildetem Standring. – H. 10,7; RDM. 6,8; BDM. 6,4; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-017

TAFEL 62

226 Kelch, schwach irisiert; fragm., unvollständig; Ober- u. Unterteil erh., 5 RS, 1 BS, 3 WS; sehr hellgrüne, fast farblose Glasmasse mit kleinen Bläschen; Cuppa mit schwach ausgeprägter, optischgeblasener

Schrägrippung; hoher Fuß mit Heftisenabriss u. umgeschlagenem Standring; Verbindung Fuß-Cuppa mit dickem umlaufendem Faden. – H. rek. 13,9; RDM. 9,9; BDM. 8,0; WSt. 0,08–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-024; -171; -066; -003; -002; -082

227 Kelch, überwiegend getrübt, stellenweise korrodiert u. irisiert, fragm., fast vollständig; farblose Glasmasse mit eingeschmolzenen weißen Milchglasfäden; frei geblasen; hochgezogener Fuß mit Heftisenabriss, Streifendekor („*vetro a fili*“-Technik), Bündeln von je 4 Milchglasstreifen, über dem Fuß ein kugelige, ebenfalls streifen-dekorierter Hohlbaluster zwischen 2 dicken Fadenaufgaben; unterer Teil der Cuppa mit senkrechten, aufgeschmolzenen Rippen aus weißen Milchglasfäden verz.; oberer Teil mit 2 horizontal umlaufenden Bändern in Kreuzmuster, gerahmt von weißen Fäden. – H. 16,8; RDM. 10,4; BDM. 8,0; WSt. 0,1–0,15. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-066; -024; -171; -020

228 Kelch, nicht korrodiert, stellenweise sehr leicht irisiert; fragm., unvollständig; Fuß erh.; farblose Glasmasse mit dünnen Milchglasfäden, wenige, sehr kleine Bläschen; frei geblasen; niedriger Fuß mit senkrechtem Streifendekor; Heftisenabriss sorgfältig abgearbeitet, umgeschlagener Standring. – H. Fuß erh. 1,7; BDM. 5,2; WSt. 0,25. – FO: Latrine II: Bef. 100, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-015; -003

229 Henkel, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; fast farblose, klare Glasmasse mit sehr wenigen Bläschen; Bandhenkel mit leicht rundlich-ovalem Querschnitt. – H. 5,2; B. 1,2; St. max. 0,8. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-125

230 Henkel, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; leicht gelbliche, fast farblose, Glasmasse ohne Bläschen; Bandhenkel mit rundlichem Querschnitt, Ansatz spitz ausgezogen. – H. 6,1; St. max. 1,8. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-128

231 Flasche mit Stauchungsring, sehr stark korrodiert, fragm., unvollständig; originale Farbe u. Qualität der Glasmasse nicht mehr erkennbar; dunkelbraun mit hellen Flecken; frei geblasen u. gestaucht; hohler Stauchungsring; relativ flach eingestochener Boden mit hohlem Standring; Heftisenabriss kaum sichtbar. – H. ?; RDM. ?; BDM. 5,2; WSt. ? – FO: Latrine II: Bef. 73. – Fd.-Nr.: 91-04-169; -119

TAFEL 63

232 Doppelkonische Flasche, stellenweise korrodiert u. irisiert; fragm., aber fast vollständig; hellgrüne Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen u. gestaucht; breiter, hohler Stauchungsring; Randlippe nach außen umgeschmolzen u. deutlich verdickt; hochein-gestochener Boden mit Heftisenabriss (grob abgearbeitet); hohler Standring. – H. 18,1; RDM. 2,5; BDM. 5,8; Dmax. 13,4; WSt. 0,1–0,4. – FO: Latrine II: Bef. 114, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-022; -085; -099; -005

233 Kuttrolf, stellenweise leicht getrübt u. verschmutzt; fragm., fast vollständig, Ober- u. Unterteil erh.; hellgrün-bläuliche,

überwiegend klare Glasmasse, mittelgroße, vereinzelt größere Bläschen; optisch geblasen; gerader, tordierter Hals; Gefäßkörper gerippt, sehr dünnwandig; hoch eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. 15,6; RDm. 5,8; BDm. 8,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114, 82. – Fd.-Nr.: 91-04-031; -034; -162

234 Kuttrolf, stellenweise korrodiert u. irisiert, innen verschmutzt; fragm., unvollständig, Hals erh., 1 WS; hellgrün-gelbliche, überwiegend klare Glasmasse, wenige kleine Bläschen; optisch geblasen; gerader Hals, leicht gedreht, Riefen nur schwach sichtbar. – H. erh. 8,4; RDm. ?; Dm. Hals 1,2–1,6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 82. – Fd.-Nr.: 91-04-162

235 Kuttrolf, stellenweise korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, Oberteil erh., 1 RS; hellgrün-gelbliche, leicht trübe Glasmasse, wenige kleine Bläschen; optisch geblasen; gerader Hals, gedreht, runde Mündung ganz leicht gebogen. – H. ?; RDm. 5,4; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-032

236 Kuttrolf, fast nicht korrodiert; fragm., unvollständig, Oberteil erh.; hellgrüne, klare Glasmasse, wenige Bläschen; optisch geblasen; gerader Hals, leicht gebogen, geriefter, gedrehter Hals. – H. ?; RDm. 5; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-037

TAFEL 64

237 Kuttrolf, fast nicht korrodiert; fragm., unvollständig, zusammenpassendes Ober- u. Unterteil erh.; hellgrüne, sehr klare Glasmasse; optisch geblasen; gebogener, geriefter u. gedrehter Hals, trichterförmige Mündung mit leicht zusammengedrückter Schneppe; Gefäßkörper gerippt, sehr dünnwandig; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. 14,8; RDm. 4,8; BDm. 7,9; WSt. 0,09–0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-096; -097; -016

238 Kuttrolf, fast nicht korrodiert; fragm., unvollständig, Oberteil erh.; hellgrüne, leicht bläuliche, trübe Glasmasse, wenige Bläschen; optisch geblasen; Hals leicht gebogen, gedreht, trichterförmige Mündung mit leicht zusammengedrückter Schneppe. – H. ?; RDm. 5,7; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-005; -096

239 Kuttrolf, leicht korrodiert; fragm., unvollständig, Oberteil erh.; hellgrüne, überwiegend trübe Glasmasse, vereinzelt kleine Bläschen; optisch geblasen; gebogener, geriefter u. gedrehter Hals, trichterförmige Mündung mit leicht zusammengedrückter Schneppe. – H. ?; RDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-035; -099

240 Kuttrolf, fast nicht korrodiert; fragm., unvollständig, Oberteil erh., gehört evtl. zu Kat.-Nr. 241; hellgrüne, schwach gelbliche, klare Glasmasse, wenige kleine Bläschen; optisch geblasen; gebogener, in unteren Drittel zweiröhriger Hals, gerieft u. gedreht, trichterförmige Mündung mit zusammengedrückter Schneppe. – H. ?; RDm. 4,2; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-023

TAFEL 65

241 Kuttrolf, manche Frgm. korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, Unterteil, gehört evtl. zu Kat.-Nr. 240; hellgrüne bis schwach gelbliche, klare Glasmasse, wenige, aber z. T. große Bläschen; optisch geblasen; Gefäßkörper gerippt, sehr dünnwandig; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 9,3; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117, 114, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-005; -099; -096; -082

242 Kuttrolf, kaum korrodiert u. z. T. mit Ablagerungen; fragm., unvollständig, Unterteil; hellgrün-gelbliche klare Glasmasse, viele, z. T. sehr kleine Bläschen; optisch geblasen; Gefäßkörper gerippt, eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 7,3; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 117, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-005; -016

243 Kuttrolf, stellenweise leicht korrodiert u. mit Ablagerungen; fragm., unvollständig, Unterteil erh.; hellgrün-bläuliche Glasmasse, leicht trüb, wenige kleine Bläschen; optisch geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 7,0; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-099

244 Kuttrolf, stellenweise Ablagerungen; fragm., unvollständig, Unterteil; hellgrüne, klare Glasmasse, sehr wenige kleine Bläschen; optisch geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 7,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

245 Kuttrolf, nicht korrodiert u. z. T. mit Ablagerungen; fragm., unvollständig, Unterteil erh.; hellgrün-gelbliche, klare Glasmasse, viele, meist kleine Bläschen; optisch geblasen, Gefäßkörper gerippt, eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 6,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 72; Latrine II: Bef. 117, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-159; -151; -005

246 Kuttrolf, z. T. korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig, Boden, hellgrüne, schwach gelbliche Glasmasse, kleine Bläschen; optisch geblasen, eingestochener Boden mit Heftisenabriss, grob abgearbeitet. – H. ?; RDm. ?; BDm. 7,5; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-099

247 Kuttrolf, z. T. korrodiert u. bläulich irisiert; fragm., unvollständig, Boden, hellgrün-bläuliche Glasmasse, leicht trüb, wenige kleine Bläschen; optisch geblasen, eingestochener Boden mit Heftisenabriss, grob abgearbeitet. – H. ?; BDm. 6,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-128

TAFEL 66

248 Bauchige Flasche, stellenweise leicht korrodiert u. irisiert, z. T. mit Ablagerungen; fragm., Ober- u. Unterteil; grün-gelbliche klare Glasmasse, viele z. T. große Bläschen, stellenweise Einschlüsse; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 5; BDm. 15,5; WSt. 0,1–0,3. – FO: Latrine II: Bef. 86, 80, 78, 100, 78/79/80/82, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-002; -082; -098; -166; -066; -171; -124; -102; -125; -003; -016

249 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert, fragm., Ober- u. Unterteil; hellgrüne bis schwach gelbliche Glasmasse mit vielen Bläschen, teilweise sehr groß; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, grob abgearbeitet. – H. ?; RDm. 4,5; BDm. 14,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 100, 86, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-098; -082; -002; -066; -016

TAFEL 67

250 Bauchige Flasche, leicht korrodiert u. irisiert, fragm., Ober- u. Unterteil; dunkelgrüne klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; RDm. 4,2; BDm. 12; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 100, 86, 87, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -002; -066; -098; -022; -170

251 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert u. irisiert, z. T. mit Ablagerungen; fragm., fast vollständiges Ober- u. Unterteil; dunkelgrüne, leicht bräunliche klare Glasmasse, kaum Bläschen, stellenweise Schlieren; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. rek. 25,7; RDm. 3,9; BDm. 13; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87, 78/79/80/82. – Fd.-Nr.: 91-04-128; -124; -171; -126; -002; -003; -066; -082; -125

252 Bauchige Flasche, fast nicht korrodiert, fragm., fast vollständig, Ober- u. Unterteil; dunkelgrün-bläuliche, sehr klare Glasmasse mit wenigen Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, grob abgearbeitet. – H. rek. 28; RDm. 4,5; BDm. 13,4; WSt. 0,08–0,1. – FO: Latrine I, Bef. 72, Latrine II: Bef. 117, 114, 86, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-159; -099; -005; -082; -066

TAFEL 68

253 Bauchige Flasche, nicht korrodiert, fragm., fast vollständig, Ober- u. Unterteil; dunkel- bis hellgrüne, sehr klare Glasmasse mit meist sehr kleinen Bläschen, stellenweise auch sehr große Schlieren; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand, sehr dünnwandig; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. 19,7; RDm. 3; BDm. 9,2; WSt. 0,05–0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86, 80, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-127; -066; -098; -003

254 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert, fragm., fast vollständig, Oberteil; grün-gelbliche Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 78, 80, 78, 79, 80, 82. – Fd.-Nr.: 91-04-105; -003; -124

TAFEL 69

255 Bauchige Flasche, nicht korrodiert; fragm., fast vollständig, Ober- u. Unterteil; dunkelgrün-bläuliche, sehr klare Glasmasse mit Bläschen, z. T. groß, u. Schlieren; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. rek. 19,8; RDm. 2,9;

BDm. 10; Dmax. 14,1; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 78, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-125; -128; -082; -016; -098

256 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert; fragm., fast vollständig, Rand fehlt; hellgrüne, leicht gelbliche Glasmasse mit wenigen, meist kleinen Bläschen, vereinzelt auch große Schlieren, stellenweise Kratzer; frei geblasen; konisch sich verjüngender Hals; eingestochener Boden mit grob abgearbeitetem Heftisenabriss. – H. ?; RDm. ?; BDm. 8,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 78. – Fd.-Nr.: 91-04-124; -002; -003; -066; -082; -102

TAFEL 70

257 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert u. irisiert; fragm., Oberteil; hellgrüne, leicht gelbliche Glasmasse mit Bläschen, Schlieren u. Kratzern; frei geblasen; konisch sich verjüngender Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,2; BDm. ?; WSt. 0,1–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 86, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-002; -003; -082

258 Birnenförmige Flasche, kaum korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm., Oberteil; dunkelgrüne klare Glasmasse, vereinzelt Bläschen; frei geblasen; konisch sich verjüngender Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,5; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171; -002; -003; -082

259 Birnenförmige Flasche, fast nicht korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm., Oberteil; dunkelgrüne klare Glasmasse mit leichtem Gelbstich, wenige Bläschen; frei geblasen; konisch sich verjüngender Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,4; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114, 80, 86, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-129; -082; -127; -002; -003; -171; -033

260 Bauchige Flasche, nicht korrodiert, fragm., Oberteil; dunkelgrün, leicht bläulich; viele Bläschen, vereinzelt sehr groß; frei geblasen; konisch sich verjüngender Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,8; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/80, 82, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -124; -003

261 Flasche, korrodiert u. irisiert, fragm., 1 RS vom Flaschenhals; hellgrün-gelbliche Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 3,5; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 37. – Fd.-Nr.: 91-04-164

262 Flasche, nicht korrodiert, fragm., 1 RS vom Flaschenhals; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, leicht gebauht, leicht nach außen gebogener Lippenrand, innen umgeschlagen. – H. ?; RDm. 2,4; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082

TAFEL 71

263 Bauchige Flasche, stellenweise leicht korrodiert, fragm., Unterteil; dunkelgrüne klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; BDm. 11,0; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -066; -002; -094

264 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert, fragm., Unterteil; dunkelgrüne Glasmasse mit Bläschen, einige sehr groß; frei geblasen; eingestochener Boden, Heftisenabriss sauber abgearbeitet. – H. ?; BDm. 13,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 87, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-016; -082; -127; -003; -066

265 Bauchige Flasche, kaum korrodiert, fragm., Unterteil; dunkelgrüne, leicht bläuliche klare Glasmasse mit Bläschen, einige sehr groß; frei geblasen; eingestochener Boden, Heftisenabriss sauber abgearbeitet. – H. ?; BDm. 11,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-096; -005

266 Bauchige Flasche, stellenweise korrodiert, fragm., Unterteil; hellgrüne, leicht gelbliche Glasmasse, wenige Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden, Heftisenabriss unsauber abgearbeitet. – H. ?; BDm. 10; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171; -124

267 Bauchige Flasche, kaum korrodiert, fragm., Unterteil; hellgrüne, leicht bläuliche klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; BDm. 9,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -016; -003; -002

268 Bauchige Flasche, leicht korrodiert u. irisiert, fragm., Unterteil; hellgrüne klare Glasmasse, stellenweise Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; BDm. 11,5; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -124

269 Bauchige Flasche, korrodiert, fragm., Unterteil; dunkelgrüne, leicht gelbstichige Glasmasse mit wenig Bläschen u. Kratzern; frei geblasen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss. – H. ?; BDm. 10; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 78. – Fd.-Nr.: 91-04-002; -003; -102

TAFEL 72

270 Bauchige Flasche, fragm., Unterteil; hellgrüne, klare Glasmasse mit wenig Bläschen; frei geblasen; flach eingestochener Boden ohne Heftisenabriss. – H. ?; BDm. 7,4; WSt. 0,05–0,12. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/80/82, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -124

271 Bauchige Flasche, leicht irisiert, fragm., Boden; farblose, schwach gelbstichige Glasmasse, stellenweise trüb, kaum Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Heftisenabriss u. gestauchtem Standring. – H. ?; BDm. 8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 88, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-066; -163; -128

272 Fläschchen, leicht irisiert, fragm., fast vollständig, Gefäßkörper mit Hals; hellgrün-gelbliche Glasmasse mit Bläschen u. mehreren Einschlüssen; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper; gerader Hals, fragm.; eingestochener Boden ohne Standring. – H. ?; RDm. ?; BDm. 3,5; Dmax. 4,3; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-025

273 Fläschchen, stellenweise leicht korrodiert u. irisiert, vollständig, hellgrüne, leicht trübe Glasmasse mit Schlieren, kaum Bläschen; frei geblasen; kugelig Gefäß-

körper; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, ohne Standring. – H. 5,7; RDm. 2,4; BDm. 3,5; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-026

274 Fläschchen, korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig, 1 RS u. 1 WS vom Hals; hellgrün-gelbliche, klare Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDm. 1,8; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171

275 Fläschchen, nicht korrodiert, unvollständig; Ober- u. Unterteil; hellgrün-bläuliche, sehr klare Glasmasse mit sehr vielen Bläschen; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper, eingestochener Boden mit Heftisenabriss; gerader Hals, seitlich verzogen. – H. ?; RDm. 1,7; BDm. 4,7; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86, 100. – Fd.-Nr.: 91-04-089; -082

276 Fläschchen, nicht korrodiert; fragm., unvollständig, 1 WS; hellgrün klare Glasmasse, vereinzelt sehr kleine Bläschen; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper; gerader Hals, schief verzogen. – H. ?; RDm. ?; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082

277 Fläschchen, stellenweise leicht irisiert; fragm., unvollständig, 1 WS; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper; gerader Hals. – H. ?; RDm. ?; BDm. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171

278 Fläschchen, stellenweise leicht irisiert; nicht fragm., vollständig; hellgrüne trübe Glasmasse mit Bläschen, vereinzelt größere; frei geblasen; beutelförmiger Gefäßkörper; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand, leicht schief verzogen; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, ohne Standring. – H. 5,6; RDm. 2,3; BDm. 3,2; Dmax. 3,6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-027

279 Fläschchen, stark korrodiert u. irisiert; nicht fragm., vollständig; hellgrüne trübe Glasmasse mit Bläschen, z. T. groß; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper; gerader kurzer Hals, leicht konisch, nach innen umgeschlagener Lippenrand; eingestochener Boden mit deutlichem Heftisenabriss, ohne Standring. – H. 6,9; RDm. 2; BDm. 4,5; Dmax. 5,6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-028

280 Fläschchen, korrodiert u. stark irisiert; fragm., unvollständig; hellgrüne Glasmasse, wenig Bläschen, deutliche Schlieren; frei geblasen; kugelig-birnenförmiger Gefäßkörper; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden mit Heftisenabriss, mit aus 2 Glasfäden gebildetem Standring. – H. 10,1; RDm. 2,3; BDm. 5,4; Dmax. 7; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86, 80. – Fd.-Nr.: 91-04-082; -002; -003

281 Fläschchen, kaum korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit extrem vielen, meist kleinen Bläschen; frei geblasen; kugelig-birnenförmiger Gefäßkörper; gerader, kurzer Hals, nach außen gebogener Lippenrand; eingestochener Boden ohne Standring, Heftisenabriss sorgfältig abgearbeitet. – H. 9,8; RDm. 2,5; BDm. 5;

Dmax. 7; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 78/79/80/82. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -124

282 Hals eines Fläschchens; hellgrüne klare Glasmasse mit extrem vielen, meist kleinen Bläschen; frei geblasen; leicht konischer Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-066

TAFEL 73

283 Hals eines Fläschchens, korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig; hellgrün-gelbliche Glasmasse, viele kleine Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,4; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 78. – Fd.-Nr.: 91-04-102

284 Hals eines Fläschchens, kaum korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm., unvollständig; hellgrüne, klare Glasmasse, mit vielen kleinen, vereinzelt sehr großen Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171

285 Hals eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm., unvollständig, 1 RS; hellgrüne, leicht bläuliche Glasmasse mit sehr vielen Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003

286 Hals eines Fläschchens, korrodiert, teilweise irisiert, fragm., unvollständig, 1 RS; hellgrüne, stellenweise klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, unregelmäßiger, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-002

287 Hals eines Fläschchens, korrodiert, teilweise irisiert, fragm., unvollständig, hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -003

288 Hals eines Fläschchens, nicht korrodiert, teilweise irisiert, fragm., unvollständig; hellgrüne, leicht gelbliche klare Glasmasse mit wenig Bläschen; frei geblasen; gerader, leicht bauchiger Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 3; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -002

289 Hals eines Fläschchens, z. T. korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm., unvollständig, 1 RS; hellgrüne klare Glasmasse mit kleinen, vereinzelt sehr großen Bläschen; frei geblasen; konischer Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-033

290 Fläschchen, stellenweise leicht korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig; hellgrün, überwiegend klare Glasmasse, kaum Bläschen, deutliche Schlieren; frei geblasen; kugelig Gefäßkörper; gerader Hals. – H. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 36. – Fd.-Nr.: 91-04-124; -003; -100

291 Fläschchen, überwiegend irisiert, fragm., unvollständig erh.; hellgrüne, teilweise trübe Glasmasse, sehr wenige Bläschen

nur am Boden; frei geblasen; birnenförmiger Gefäßkörper; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand; flach eingestochener Boden mit Hefteisenabriss u. aus 2 Glasfäden gebildetem Standring. – H. 9,8; RDM. 2,2; BDM. 4,3; Dmax. 6,4; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 88. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -128; -124; -163

292 Boden eines Fläschchens, korrodiert u. irisiert; unvollständig erh.; hellgrüne, klare Glasmasse mit wenigen kleinen Bläschen; frei geblasen; sehr flach eingestochener Boden mit Hefteisenabriss u. aus 2 Glasfäden gebildetem Standring. – H. ?; BDM. 5,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

293 Boden eines Fläschchens, sehr stark irisiert; fragm., unvollständig erh.; hellgrün-gelbliche Glasmasse, Bläschen nicht erkennbar; frei geblasen; sehr flach eingestochener Boden mit Hefteisenabriss u. aus 2–3 Glasfäden gebildetem Standring. – H. ?; BDM. 4,1; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-171

294 Fläschchen, stellenweise stark irisiert; unvollständig erh., Unterteil; hellgrüne, leicht gelbliche, klare Glasmasse, wenige, sehr kleine Bläschen; frei geblasen; birnenförmiger Gefäßkörper; flach eingestochener Boden mit Hefteisenabriss u. aus einem Glasfaden gebildetem Standring. – H. ?; BDM. 2,9; Dmax. 3,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-128

295 Hals eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne, sehr klare Glasmasse mit kleinen, vereinzelt sehr großen Bläschen; frei geblasen; gerader Hals, nach außen gebogener Lippenrand. – H. ?; RDM. 2,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082

296 Boden eines Fläschchens, stark korrodiert, leicht irisiert, fragm., unvollständig; hellgrüne Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 2,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003

297 Boden eines Fläschchens, korrodiert, leicht irisiert, fragm., unvollständig; hellgrün-gelbliche Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 4,2; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-124

298 Boden eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden mit Hefteisenabriss, abgearbeitet. – H. ?; BDM. 3,9; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-098

TAFEL 74

299 Boden eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm.; hellgrüne sehr klare Glasmasse mit vereinzelt, sehr kleinen Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 4; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-066; -003

300 Boden eines Fläschchens, leicht korrodiert u. irisiert; fragm., unvollständig; hellgrün-gelbliche Glasmasse mit vielen, teils

größeren Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit deutlichem Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 3,8; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003

301 Boden eines Fläschchens, stellenweise korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden, Hefteisenabriss nicht erkennbar. – H. ?; BDM. 5,1; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-131; -171; -002; -003

302 Boden eines Fläschchens, kaum korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden, Hefteisenabriss nicht erkennbar. – H. ?; BDM. 5; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-082

303 Boden eines Fläschchens, korrodiert, leicht irisiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 5,7; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. ? – Fd.-Nr.: ?

304 Boden eines Fläschchens, korrodiert, leicht irisiert, fragm., unvollständig; hellgrüne, leicht trübe Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003

305 Boden eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit vielen Bläschen u. einem trüben Einschluss; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 5,4; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-002; -129

306 Boden eines Fläschchens, nicht korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm., unvollständig, 1 BS, 1 WS; hellgrüne, klare Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; flach eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 6,3; WSt. 0,1. – FO: Latrine I: Bef. 72, Lesefund. – Fd.-Nr.: 91-04-120; -159

307 Boden eines Fläschchens, nicht korrodiert, fragm., unvollständig; hellgrüne klare Glasmasse mit wenigen Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss, teilweise abgearbeitet. – H. ?; BDM. 5,7; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-125

308 Boden eines Fläschchens, korrodiert, stellenweise irisiert, fragm., unvollständig; hellgrün-gelblicher Glasmasse mit Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. 6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-003

309 Boden eines Fläschchens, kaum korrodiert, stellenweise Ablagerungen, fragm.; hellgrüne Glasmasse mit vielen kleinen Bläschen; frei geblasen; hoch eingestochener Boden mit Hefteisenabriss. – H. ?; BDM. ?; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -002; -171

310 Bindeglas, nicht korrodiert, leicht irisiert; fragm., unvollständig; hellgrüne, sehr klare Glasmasse, wenige Bläschen; frei geblasen; eingestochener Boden mit Hefteisenabriss; zylindrischer Gefäßkörper, in der Mitte leicht eingezogen; nach außen gebogener Binderand. – H. rek. 10,2; RDM. 6,7;

BDm. 6; WSt. 0,08–0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80, 86. – Fd.-Nr.: 91-04-003; -066

311 Schröpfkopf, korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig; dunkelgrüne Glasmasse mit kleinen Bläschen; frei geblasen; gewölbter Boden mit abgearbeitetem Heftisenabriss; napfartiger Körper mit eingezogenem Rand. – H. 4,5; RDm. 3,3; Dmax. 2,0; WSt. 0,2–0,4. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-005; -096

312 Schröpfkopf, nicht korrodiert, unvollständig; dunkelgrüne, sehr klare Glasmasse mit kleinen Bläschen; frei geblasen; gewölbter Boden; napfartiger Körper. – H. erh. 2,4; Dm. erh. 4,5; WSt. 0,1–0,3. – FO: Latrine II: Bef. 115, 117. – Fd.-Nr.: 91-04-096

TAFEL 75

313 Flasche mit Halsring/Destillierkolben?, stark irisiert, fragm., unvollständig; gelbliche, fast farblose Glasmasse, kaum Bläschen; frei geblasen; außen aufgelegter Ring aus dickem Glasfaden, sehr dünnwandig. – Dm. 3,3–4; WSt. 0,08. – FO: Latrine II: Bef. 80, 87. – Fd.-Nr.: 91-04-124; -171

314 Randscherbe/Vorlagegefäß?, nicht korrodiert; fragm., unvollständig; hellgrüne, leicht bläuliche klare Glasmasse mit wenigen Bläschen; frei geblasen. – H. ?; RDm. 8,4; BDm. ?; WSt. 0,2. – FO: Latrine II: Bef. 36, 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096; -118

315 Alembik, stark korrodiert u. irisiert, fragm., unvollständig; oberer Teil eines Destillierhelms mit aufgeschmolzenem Knauf; hellgrün-gelbliche Glasmasse mit Schlieren, Bläschen nicht erkennbar; frei geblasen u. aufgeschmolzen. – H. rek. min. 10,1; Dm. erh. 3,5; BDm. ?; Dmax. erh. 9,6; WSt. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-102; (-003)

Flachglas

316 Tafelglas, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; dunkelgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; eine Randseite verdickt, teilweise unbearbeitet sowie mit Kröselnspuren erh., die anderen Ränder fragm. – L. x B. erh. 12,2 x 7,8; St. 0,3–0,5. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-082

317 Tafelglas, nicht korrodiert, einige Kratzer; fragm., unvollständig; dunkelgrüne klare Glasmasse mit Bläschen; dreieckiger Zuschnitt, eine Randseite mit Kröselnspuren, eine Randseite teilweise unbearbeitet sowie mit Kröselnspuren, die anderen Ränder fragm. – L. x B. erh. 6,4 x 6,7; St. 0,3. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-098

318 Butzenscheibe, nicht korrodiert; fragm., unvollständig; gelbliche, fast farblose, klare Glasmasse mit Bläschen; ungebördelter Rand, leicht aufgebogen; gehört evtl. zu Kat.-Nr. 319. – Dm. 9,6; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

319 Butzenscheibe, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; hellgelblich bis fast farblose, leicht getrübe Glasmasse mit Bläschen; ungebördelter Rand nicht erh.; im Zentrum verdickt mit Heftisenabriss; etwa mittig getrennt u. Randseite abgekröseln gehört evtl. zu Kat.-Nr. 318. – Dm. erh. 8,7; St. 0,1–0,32. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

320 Butzenscheibe, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; hellgelbliche, fast farblose, leicht getrübe Glasmasse mit Bläschen; umgebördelter Rand nicht erh.; im Zentrum verdickt ohne Heftisenabriss; von der Mitte versetzt getrennt u. Randseite abgekröseln. – Dm. erh. 7,2; St. 0,1–0,32. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

321 Butzenscheibe, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; hellgelbliche bis fast farblose, klare Glasmasse mit Bläschen; umgebördelter Rand, Glasstärke leicht unregelmäßig; im Zentrum verdickt mit Heftisenabriss. – Dm. 9,6; St. 0,3–0,5. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

322 Butzenscheibe, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; fast farblose leicht gelbliche, klare Glasmasse mit Bläschen; umgebördelter breiter Rand. – Dm. erh. 9,6; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-096

323 Butzenscheibe, schwach korrodiert; fragm., unvollständig; fast farblose klare Glasmasse mit Bläschen; umgebördelter Rand. – Dm. erh. 9,6; St. 0,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-096

Metall

TAFEL 76

324 Doppelreiber, rundstabig mit abgeflachter Unterseite, mittig mit runder Verbreiterung u. zentraler Durchlochung; 2 Enden schlaufenartig umgebogen. – L. 6,5; H. 1,5; St. 0,3–0,4. – FO: Latrine II: Bef. 87. – Fd.-Nr.: 91-04-135

325 Gefäß/Kelle mit Griff?, fragm., unvollständig, 2 BS, 4 WS; Frgm. von Boden u. Wandung nicht passend, aber gehören vermutl. zusammen; 2 Frgm. von Griff oder Griffangel ebenfalls ohne Anschluss; stark korrodiert u. verbogen. – Kelle: H. erh. 5,2; Dm. 12; St. 0,2/Griff: L. 11, 5 u. 8,2; B. 1,2–3,2 u. 1,6–2,4; St. 0,1–0,3. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-146

326 Haken/Fensterladenhalter?, verbogen u. fragm., unvollständig; rechtwinklig gebogen mit flachem, vierkantigem Querschnitt, ein Ende flach, sich verjüngend, das andere verdickt umgeschlagen; stark korrodiert. – H. 3,5; L. 7,7. – FO: Latrine II: Bef. 78/79/82. – Fd.-Nr.: 91-04-146

327 Maurerhammer, fast vollständig; etwa mittig mit langrechteckiger Durchlochung (L. 3,2; B. 1,7), darin Holzreste; Finne flach meißelförmig, Bahn hammerartig mit vierkantigem Querschnitt; stark korrodiert. – L. 25,5; B. max. 2,5; H. max. 2,3. – FO: Latrine II: Bef. 50. – Fd.-Nr.: 91-04-122

Bein

328 Ring aus Bein, bräunlich verfärbt, vollständig mit rundlichem Querschnitt. – Dm. 1,4; St. 0,3. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-010

Holz

TAFEL 77

329 Schälchen, Erle, fragm., aber fast vollständig; beidseitig gedrechselt; Boden zur Waldkante orientiert, Rand fast bis zum Mark; leicht verdickter Rand; Unterseite mit

ingeschnittener Bodenmarke; im Inneren schwarzer Überzug. – H. 7,1; RDm. 22,5; BDm. 10,5. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-219

330 Schälchen, Ahorn, fragm., 5 Bruchstücke erh., Boden fehlt; beidseitig gedrechselt; Boden zur Waldkante orientiert, Rand fast bis zum Mark; verdickter Rand; innen u. außen Riefe unter d. Rand. – RDm. ca. 21,5. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-220

TAFEL 78

331 Schälchen, Erle, fragm., aber fast vollständig; beidseitig gedrechselt; Boden zur Waldkante orientiert, Rand fast bis zum Mark, am Boden Bastholz u. z. T. Rinde vorhanden; auf d. Unterseite mit flachen, parallelen Schnitten überarbeitet. – H. 6,2; RDm. 19,3; BDm. 8,6. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-211

332 Schälchen, Ahorn, fragm., unvollständig; beidseitig gedrechselt; Maserknolle: Orientierung im Holz nicht feststellbar; Boden im Inneren mit Schnittpur. – H. 5,7; RDm. 9,7; BDm. 5,5. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-081

333 Flacher Teller, Buche, fast vollständig; radial aus Kernholz gedrechselt; leicht gewölbt, zum Rand hin verdickt; Unterseite mit runder, flach herausgearbeiteter Standfläche; Oberseite mit Schnittspuren. – Dm. 16; St. ca. 0,5 (Rand). – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-206

334 Rundes Brettchen, Tanne, fragm., nur zur Hälfte erh.; radial aus Kernholz geschnitten u. überarbeitet; auf beiden Seiten Ränder ringsum durch Schnitzen abgeflacht; Boden von evtl. Daubenschälchen. – Dm. 14,1; St. 0,6. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-193

335 Gewürzstreuer, Wacholder, fragm., nur zur Hälfte erh.; zentral axial aus Mark u. Kernholz gedrechselt; halbrundes Oberseite mit Falz zum Aufsetzen; auf d. Oberseite doppelkonisch gebohrte Löcher. – H. 2,6; Dm. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-189

336 Nierendolch, Buchsbaum; gedrechselt; länglicher Griff, unterer Abschluss mit 2 rundlichen Verdickungen, gespalten, nicht vollständig erh.; am oberen Ende verbreitert; zentral der Länge nach durchbohrt mit Resten der eisernen Griffangel, am oberen Abschluss vernietet; Eisen stark korrodiert, durch die Rostbildung ist das Holz in der gesamten Länge ausgerissen; an d. Unterseite d. Verdickungen Reste kleiner Eisenieten bzw. vierkantiges Nietloch; Griff fast vollständig erh., durch Rost beschädigt. – L. 10,3; B. unten 5,5; Dm. Griff ca. 3 bzw. 3,5 (oberer Abschluss). – FO: Latrine II: Bef. 118. – Fd.-Nr.: 91-04-112

TAFEL 79

337 Runde Holzscheibe, Eiche, fragm., aber vollständig; aus Kernholz radial gespalten; auf beiden Seiten Schnittspuren; Ränder abgeflacht; 2 halbrunde Teile, ursprünglich mit Dübeln zusammengesteckt, an d. geraden Seiten entsprechend je 2 Dübellöcher, davon eines mit darinsteckenden Teilen d.

Dübel; d. andere Dübel (L. 2,5) lose: vierkantig, unten zugespitzt, Rinde u. Bastholz vorhanden; in d. Fläche von (a) ca. 1,5 cm breites Loch, außerdem 2 weitere Holzstifte; alle Dübel aus Hasel; in (b) ebenfalls weiteres Dübelloch senkrecht in d. Fläche; Boden oder Deckel von Daubengefäß (Fass). – Dm. 36; St. 1,6. – FO: Latrine II: untere Füllung. – Fd.-Nr.: 91-04-218

338 Teil v. großer Holzscheibe, Eiche, fragm., unvollständig; aus Kernholz radial gespalten; Ränder abgeflacht, gerade Seite gebrochen; auf beiden Seiten Schnittspuren; auf einer Seite Ritzzeichnung; Boden oder Deckel von Daubengefäß. – Dm. erh. 33,5; St. 1,1. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-220

TAFEL 80

339 Teil v. großer Holzscheibe, Tanne, fragm., unvollständig; aus Kernholz tangential gespalten; Ränder abgeflacht, eine d. geraden Seiten fragm.; d. andere original mit 2 Dübellöchern u. Dübeln unbestimmter Holzart; Boden oder Deckel von großem Daubengefäß (Fass). – Dm. erh. 51; St. 2,6. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-214

340 Spielstein, Ahorn, fragm., aber vollständig; beidseitig aus Kernholz im äußeren Stammbereich gedrechselt, quer orientiert. – Dm. 4,6; St. 0,8. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-220

341 Spielstein, Ahorn, vollständig; aus Kernholz beidseitig gedrechselt, quer orientiert. – Dm. 4,4; St. 0,8. – FO: Latrine II: untere Füllung. – Fd.-Nr.: 91-04-208

342 Rundes Holzstück, Erle, fragm., unvollständig; aus Kernholz beidseitig gedrechselt, tangential orientiert; grobe Schnittspuren am Rand; Spielstein od. Abfallstück? – Dm. 4,3; St. 0,7. – FO: Latrine II: untere Füllung. – Fd.-Nr.: 91-04-195

343 Rundes Holzstück, Tanne, fragm., zur Hälfte erh.; aus Kernholz anscheinend gesägt, schräg radial orientiert; in d. Mitte längs gespalten, Reste von Bohrung erkennbar; Abfallstück? – Dm. 5,3; St. 1,2. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-189

344 Rundes Holzstück, Tanne, vollständig; aus Kernholz gesägt, schräg radial orientiert; in d. Mitte durchbohrt; Abfallstück? – Dm. 5,3; St. 1,9. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-203

345 Daube, Fichte/Lärche, vollständig; radial aus Kernholz geschnitten bzw. gespalten u. überarbeitet; am schmalen Ende auf d. Innenseite eingearbeitete längliche Vertiefung; am breiteren Ende außen abgearbeitet mit Kante; Eimer- oder Wannendaube. – L. 37,5; B. 9,6 bzw. 8,3; St. 1,9. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-214

TAFEL 81

346 Brettchen, Tanne, vollständig; schräg tangential aus Kernholz geschnitten bzw. gespalten; leicht trapezförmig; etwa in d. Mitte rechteckige Öffnung (ca. 0,5 x 2) mit darin eingesetztem Keil (Tanne), Schindel (?). – L. 27,4; B. 4,2 bzw. 6,1; St. 0,7. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-212

347 Runder Stab, Fichte/Lärche, vollständig; axial, ganzer Ast, nur Rinde u. Bastholz

entfernt; beide Seiten abgesägt, eine davon durch Schnitzen abgearbeitet; Bein von Hocker oder Schemel (?). – L. 23,2; Dm. 3,6. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-214

348 Stab mit doppelter Spitze, Tanne, in 2 Teile zerbrochen, unvollständig; schräg radial aus Kernholz; flach rechteckiger Querschnitt; Spitze in Form doppelter Dreiecke geschnitzt; in d. Mitte auf d. flachen Seite 2 rechteckige Löcher (ca. 1,8 x 0,7); Funktion? – L. erh. 43,2; B. 2,1; St. 0,7. – FO: Latrine II: Bef. 115. – Fd.-Nr.: 91-04-220

349 Langer Stab; schräg radial aus Kernholz gespalten; vierkantiger Querschnitt; Funktion? – L. erh. 83,6; B. 6; St. 5. – FO: Latrine II: Bef. 114. – Fd.-Nr.: 91-04-215

350 Langer Stab; schräg radial aus Kernholz gespalten; runder Querschnitt; Funktion? – L. erh. 76,8; Dm. ca. 5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-216

TAFEL 82

351 Kästchen, Tanne (a, b, c, e, f), ein Teil Fichte/Lärche (d); radial aus Kernholz geschnitten bzw. gespalten u. überarbeitet; Seitenteile mit Falz für Deckel; Deckel (b) ursprüngl. mit Leisten; ein Längsseitenteil des Kästchens (d) sowie des Deckels (c) mit je 2 Nietlöchern zur Befestigung eines Scharniers (evtl. aus Leder, Abdrücke noch erkennbar); d. andere Längsseite d. Kästchens (e) in d. Mitte mit durchgesteckter Metallöse; alle Teile ursprünglich geleimt; auf Innenseite d. Bodens (a) Abdrücke von Fächereinteilung erkennbar; Deckel (b) auf d. Oberseite mit 2 Nietlöchern. – Unvollständig; insges. 6 Einzelteile vorhanden, vom Kasten fehlt eine Schmalseite, sowie v. Deckel eine d. Längsseiten u. beide Schmalseiten. – H. (Unterteil) 3,8; H. (Oberteil) 1,8; L. 17,9; B. ca. 9. – FO: Latrine II: untere Füllung. – Fd.-Nr.: 91-04-208

352 Spandose, alle Teile Fichte/Lärche, fragm., aber vollständig; radial aus Kernholz geschnitten; runder Deckel (a) mit zugehörigen Spanstreifen (b) u. (c), Boden (d), beide Teile mit eingeschnittenen Rändern, darin stecken flache Holzstücke zur Befestigung der Wandung, bei (a) je 3, bei (d) 4; auf beiden Seiten von (a) u. (d) mittig ein kleines Loch; Wandung aus 1–2 mm dünnen Spanstücken, z. T. mit feinen Löchern; Bodenwandung (e) breiter als Deckelwandung (b) u. (c). – Dm. (a) 7,3, Dm. (d) 7,1; St. (a) 0,8; St. (d) 0,6; Wandung Boden (e): HW 6,5; LW 33; Deckel: HW 4,4; LW 32,3. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-221

TAFEL 83

353 Spandose, alle Teile Fichte/Lärche, fragm., unvollständig; radial aus Kernholz geschnitten; runder Deckel oder Boden (a), aus 2 Teilen mit Dübeln zusammengesetzt, im Rand flache Holzstücke (3 noch erh.) zur Befestigung der Wandung; auf beiden Seiten in d. Mitte kleines Loch; am Rand stellenweise eingeritzte Spur erkennbar; Wandung aus 1–2 mm dünnen Spanstücken (b–e), Teil noch am Boden befestigt; weitere Späne gehören evtl. dazu. – Dm. (a) 7,2; St. (a) 0,5; HW (b–e) erh. 3,3. – FO: Latrine II: untere Füllung. – Fd.-Nr.: 91-04-221

354 Spandose, Boden Tanne (a), sonst Fichte/Lärche, fragm., Bodenteil stark abgebaut; radial aus Kernholz geschnitten; runder Deckel oder Boden (a); auf beiden Seiten in d. Mitte kleines Loch; Wandung (b–d) aus 1–2 mm dünnen Spanstücken, z. T. mit Lochung. – Dm. (a) 6,8; St. (a) 0,4; HW (b–d) erh. 2,2. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-204

355 Ovale Holzscheibe, Fichte/Lärche, vollständig; radial aus Kernholz geschnitten, Rand geschnitzt; Boden oder Deckel einer Spandose (?). – L. 12,9; B. 7,2; St. 0,3–0,5. – FO: Latrine II: Bef. 113. – Fd.-Nr.: 91-04-211

356 Ovale Holzscheibe, Fichte/Lärche, vollständig; radial aus Kernholz geschnitten, Rand geschnitzt; auf einer Seite vorgeritzte Spur; Boden oder Deckel von Spandose. – L. 7,4; B. 3,9; St. 0,3. – FO: Latrine II: Bef. 113. – Fd.-Nr.: 91-04-199

357 Dose, Ahorn, fast vollständig; axial aus Kernholz gedrechselt; Form teilweise leicht oval verzogen; Boden mit runden Drehspuren. – H. 3,4; RDM. 3,2; BDM. 3,4. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-197

358 Dose, Ahorn, fast vollständig; axial aus Kernholz gedrechselt; oberer Teil durch Austrocknung sekundär verzogen; Boden außen u. innen mit Drehspuren. – H. 4,2; RDM. 2,5; BDM. 3,3. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-202

359 Dose, Pappel, fragm., unvollständig; axial aus Kernholz gedrechselt; Form oval verzogen; Boden außen u. innen mit Drehspuren. – H. 4,9; RDM. 3,6; BDM. 4. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-200

360 Dose, Pappel, fragm., unvollständig; axial aus Kernholz gedrechselt; oval verzogene Form; Boden außen u. innen mit Drehspuren; dazu passender Deckel (H. 0,9; Dm. 3,1–4,3), ebenfalls Pappel. – H. 4,5; RDM. ?; BDM. 4,1. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-192

Leder

TAFEL 84

361 Sohle, fragm., unvollständig; vorderer Teil fehlt; gehört zu Kat.-Nr. 362; hinterer Teil bestehend aus 2 seitlich aneinander genähten Lederschichten, bei beiden Wildlederseite unten; obere Schicht überlappt untere Schicht u. ist mit Bestechnaht umlaufend am Rand mit der 2. Schicht verbunden, stellenweise noch Fadenreste in den Löchern erh. – L. 14,1; B. max. 7,2. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-210

362 Randstreifen, fragm., unvollständig, vorderer Teil fehlt, hinterer Teil mit Fersenrundung passend zu Sohle Kat.-Nr. 361; innerer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, äußerer Rand mit doppelter Nahtlochreihe. – L. 14,3 u. 19,6. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-210

363 Sohle, fragm., unvollständig, vorderer Teil fehlt; hinterer Teil bestehend aus einer Lederschicht; am Rand doppelte Nahtlochreihe, unvollständig erh.; vorderer Rand sauber schräg abgeschnitten. – L. 11,9; B. max. 6,2. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-210

364 Sohle, fragm., unvollständig; hinterer Teil, Fersenverstärkung, bestehend aus

einer Lederschicht; umlaufend am Rand eine Nahtlochreihe, stellenweise fragm.; vorderer Rand schräg abgeschnitten, ebenfalls mit Nahtlochreihe. – L. max. 7,5; B. max. 6,9. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-210

365 Oberleder, fragm., unvollständig; seitlicher Teil, bestehend aus 2 aufeinander genähten Lederschichten, Wildlederseite innen; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, ein seitlicher Rand (links) schräg abgeschnitten mit Bestechnaht; oberer Rand gerade abgeschnitten mit feiner doppelter Nahtlochreihe; rechter Rand fragm. – L. 15,2; B. max. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-210

366 Sohle, fragm., unvollständig; vorderer Teil, bestehend aus mind. 2 aufeinander genähten Lederschichten (eine Schicht nur in Frgm. erh.); am Rand eine Nahtlochreihe. – L. 11,9; B. max. 5,3. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

367 Sohle, fragm., unvollständig; bestehend aus ehemals 3 aufeinander genähten Lederschichten; Ränder weitgehend fragm., nur einzelne Nahtlöcher erh. – L. max. 8,9; B. max. 5,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

TAFEL 85

368 Sohle, fragm., unvollständig; bestehend aus 2 aneinander genähten Lederschichten; an einem Rand eine Nahtlochreihe erh., andere Ränder fragm. – L. max. 10,9; B. max. 5,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

369 Sohle, fragm., unvollständig; bestehend aus einer Lederschicht; am Rand eine Nahtlochreihe erh. (überwendlicher Stich). – L. max. 11,8; B. max. 6,2. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

370 Randstreifen, fragm., unvollständig; Teil vom Fersenbereich, bestehend aus 2 Lederschichten, Wildlederseite innen; innerer u. äußerer Rand mit je einer Reihe Nahtlöcher. – L. 5,5. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

371 Riemen oder Randstreifen (?), fragm., unvollständig; bestehend aus doppelt gefaltetem u. zusammengeinähtem Lederstreifen, Wildlederseite innen; mittig eine Nahtlochreihe mit Fadenresten; ein Ende schräg abgeschnitten, das andere fragm. – L. 9,5. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

372 Oberleder, Seitenverstärkung, fragm., unvollständig; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, ein seitlicher u. oberer Rand mit Nahtlochreihe (überwendlicher Stich); anderer Rand fragm.; am oberen Rand ein ca. 2 cm langer Riss mit beidseitig Nahtlöchern. – L. 9,8; B. max. 5,7. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-157

373 Oberleder, Seitenverstärkung, fragm., unvollständig; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, oberer Rand mit Nahtlochreihe (überwendlicher Stich); beide seitlichen Ränder fragm. – L. 7,2; B. max. 2,2. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-157

374 Oberleder, Seitenverstärkung, fragm., unvollständig; 2 unterschiedlich zugeschnittene Lederschichten, Wildlederseite innen; unterer Rand nach innen gebogen mit einer

Reihe Nahtlöcher, oberer Rand mit Nahtlochreihe (überwendlicher Stich), innere Lederschicht an beiden Rändern (sekundär?) zugeschnitten, äußere an beiden seitlichen Rändern fragm., zwischen beiden Schichten ein Riemen schlaufenförmig eingenäht (B. 0,3) – L. 10; B. max. 3,4. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

375 Oberleder, Seitenverstärkung, fragm., unvollständig; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, ein seitlicher u. oberer Rand mit Nahtlochreihe; anderer Rand fragm. – L. 4,1; B. max. 2,3. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

376 Oberleder, Seitenverstärkung, fragm., unvollständig; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, oberer Rand mit Nahtlochreihe gerundet zugeschnitten u. z. T. fragm.; seitliche Ränder fragm. – L. 6,7; B. max. 3,1. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

377 Oberleder, fragm., unvollständig; vorderer Teil d. Schuhs, bestehend aus 2 aufeinander genähten Lederschichten, Wildlederseite innen, untere Schicht mit doppelter Reihe Nahtlöcher, obere Schicht nur fragm. erh.; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, alle anderen Ränder fragm. – L. ca. 9,6; B. max. 6,9. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

378 Oberleder, fragm., unvollständig; vorderer Teil d. Schuhs, bestehend aus 2 aufeinander genähten Lederschichten, Wildlederseite außen; unterer Rand mit einer Reihe Nahtlöcher, oberer Rand mit feinen Nahtlöchern (überwendlicher Stich). – L. ca. 8,9; B. max. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

379 Oberleder, Knopflochverstärkung, Flicker (?), fragm., unvollständig; asymmetrisch zugeschnittenes Lederstück mit einer geraden Langseite; alle Ränder mit feinen Nahtlöchern (überwendlicher Stich), mittig ein ca. 1 cm langer eingeschnittener Schlitz (Knopfloch/Riemendurchzug?). – L. 5,8; B. max. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 86. – Fd.-Nr.: 91-04-187

Textil

380 (Abb. 52) Mittelfeines, leinwandbindiges Wollgewebe; dunkelbraun; keine sauberen Schnittkanten erh., sondern relativ gerade Reißkanten; in Längsrichtung Web-/Seitenkante mit Nahtresten. Starke Verschmutzungen, die partiell beidseitig vorliegen, sparen den Randbereich aus, was darauf hindeutet, dass der Stoff erst nach der Verschmutzung in die jetzige Form gebracht bzw. zerrissen wurde.

Kette: einfaches s-Garn. Fadenstärke variiert zwischen 0,3 u. 0,6 mm; Webdichte 10–11 Fäden je cm. Starke Fadendrehung. Schuss: einfaches z-Garn. Fadenstärke variiert zwischen 0,5 u. 0,7 mm; Webdichte 12–13 Fäden je cm. Starke Fadendrehung. Material beider Fadensysteme unbestimmt; vermutlich Wolle/mindere Qualität. Melierte Fasern, d. h. hell- u. dunkelbraune Fasern wurden zusammen versponnen. Gewebbindung/Erscheinungsbild/Funktion: Sehr dichtes Gewebbild. Durch die starke Drehung der Fäden u. die mindere Faserqualität verdichtet sich das Gewebbild

zusätzlich. Die gegenläufige Drehung der beiden Fadensysteme führt aber dazu, dass sich das Gewebe nicht grellt, d. h. aufwirft. Die starke Verschmutzung oder Abdichtung mit tonigem Sediment weist möglicherweise auf eine ursprüngliche Funktion des Gewebes als Abdichtung o. ä. hin.

Naht: soweit erkennbar, Reste von 2 Nähten an einem Stück erh.; verlaufen parallel. Nicht mehr erkennbar, ob sie miteinander in Zusammenhang stehen.

Erste Naht: einfache Vorstiche parallel zur Web-/Seitenkante; Stichelänge ca. 0,3 mm. Die 2. Naht umfängt die Gewebekante mit einem einfachen Überwendlingstich, der sich an 3 Stellen erhalten hat. Nähfäden bestehen aus pflanzlichem Material, S-Zwirn, ca. 0,7 mm stark; vermutlich ehemals stärker; z. T. stark abgebaut.

Gehört zu Kat.-Nr. 381?

L. 12,2; B. max. 2,3. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-209

381 (Abb. 52) Mittelfeines, leinwandbindiges Wollgewebe; dunkelbraun; keine sauberen Schnittkanten erh., sondern relativ gerade Reißkanten. Starke Verschmutzungen, die partiell beidseitig vorliegen, sparen den Randbereich aus, was darauf hindeutet, dass der Stoff erst nach der Verschmutzung in die jetzige Form gebracht bzw. zerrissen wurde. Textiltechnische Daten: siehe Kat.-Nr. 380. Gehört zu Kat.-Nr. 380?

L. 12,5; B. max. 2,2. – FO: Latrine II: Bef. 117. – Fd.-Nr.: 91-04-209

382 (Abb. 53) Zwirn-Knäuel; flach aufgewickelter Zweifach-Zwirn in S-Drehung. Zwirnstärke variiert stark. Material unbestimmt.

L. x B. ca. 3,5 x 3,5; St. 0,8–1,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

383 (Abb. 54) Mittelfeines, leinwandbindiges Wollgewebe mit Faserflor; langgestrecktes, keilförmiges Gewebestück; dunkelbraun mit rötlichem Farbstich: Gewebe war vermutlich gefärbt.

I. Fadensystem: einfaches s-Garn. Fadenstärke 0,7–0,8 mm; Webdichte ca. 12 Fäden je cm. Keine starke Fadendrehung.

II. Fadensystem: einfaches z-Garn. Fadenstärke 0,5–0,7 mm; Webdichte ca. 12 Fäden je cm. Keine starke Fadendrehung.

Material beider Fadensysteme unbestimmt, vermutlich Wolle/mindere Qualität. Gewebbindung/Erscheinungsbild: Gewebe auffallend kompakt u. mit Faserflor besetzt.

Gewebe wurde aufgeraut (gekardet), sodass der Faserflor entstand. Möglicherweise wurde es vorher gewalkt, damit sich die Gewebestruktur zusätzlich verdichtet. Teilweise hat sich der Faserflor abgerieben, was auf eine starke Beanspruchung des Gewebes hinweist. L. 9,7; B. max. 1,6. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

384 (Abb. 55) Sehr feines, dreibindiges Köpergewebe; gleiches Gewebe wie Kat.-Nr. 385; dunkelbraunes, rechteckiges Gewebestück, das durch eine schräg geschnittene Kante leicht trapezförmig wirkt. Einfache Web-/Seitenkante erh., wodurch die Kette angesprochen werden kann. Saubere Schnittkanten an der Schrägkante u. der gegenüberliegenden Seite. Die Seite, die der

Webkante gegenüberliegt, besitzt ausgerisene Fadenenden. Das Objekt weist parallel zur Webkante einen Riss u. eine quer verlaufende Faltenspur auf. Ansonsten leichte Verschmutzungen in der Gewebestruktur; keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä. Material unbestimmt; vermutlich Wolle.

Kette: einfaches z-Garn. Fäden überwiegend in einer Stärke von 0,4 mm, dazwischen immer wieder wesentlich dünnere (bis 0,2 mm) oder stärkere Fäden (bis 1 mm). Durch die unterschiedliche Fadenstärke variiert die Webdichte zwischen 22 u. 28 Fäden je cm. Schuss: einfaches z-Garn. Gleichmäßige Fadenstärke von ca. 0,3 mm. Webdichte 30–34 Fäden je cm.

Gewebebindung/Erscheinungsbild: Dreibindiges Köpergewebe mit unterschiedlichem Gewebebild auf Vorder- u. Rückseite. Dies hängt davon ab, welche Fadensystem auf der Gewebeseite dominiert, d. h. 2/1 oder 1/2-Abbindung; wird aber auch davon bestimmt, dass die Schussfäden feiner u. gleichmäßiger sind. Gewebeseite mit dominierenden Schussfäden zeigt Z-Grat-Bildung; Gewebeseite mit dominierendem Kettfäden S-Grat-Bildung.

Im rechten Winkel zur Webkante haben sich an einer Seite Reste einer Naht erhalten. Dabei handelt es sich um 2 Frgm. eines Nähfadens, die lediglich mit einem Vorstich im Gewebe stecken. Es hat eher den Anschein, als wären sie Teil einer provisorischen Fixierung gewesen.

Nähfäden: zweifacher S-Zwirn, sehr gleichmäßig; jeweils ca. 2 cm lang.
L. 5; B. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

385 (Abb. 56) Sehr feines, dreibindiges Köpergewebe; gleiches Gewebe wie Kat.-Nr. 384; annähernd rechteckiges Gewebestück; dunkelbraun. Saubere Schnittkanten an den 2 gegenüberliegenden Längsseiten (parallel zum Schuss), während die 2 kürzeren Seiten ausgerissene Fadenenden aufweisen (parallel zur Kette). Objekt weist einen Riss u. eine Faltung parallel zur Kette auf. Ansonsten leichte Verschmutzungen in der Gewebestruktur, aber keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä.

Textiltechnische Daten: siehe Kat.-Nr. 384 L. 7; B. 3,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

386 (Abb. 57) Feines, leinwandbindiges Gewebe; gleiches Gewebe wie Kat.-Nr. 387 u. 388; Gewebestück mit einer einfachen, umgelegten Seitenkante u. mehreren, z. T. kleinteiligen Schnittkanten. Eine Kante besitzt ausgerissene Fadenenden (Reißkante?). Gewebe heute dunkelbraun. Gewebe relativ stark verschmutzt, aber keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä. Material: Tierische Fasern, vermutlich Wolle.

Seitenkante/Saum: auf einer Länge von 5,5 cm erh. Seitenkante in Längsrichtung gleichmäßig 0,4–0,5 cm umgelegt. Gewebe zeigt an wenigen Stellen kleine Löcher bzw. Risse, wobei nicht klar erkennbar ist, ob es sich um Nahtspuren handelt.

Kette: Einfaches s-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Schuss: Einfaches z-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Besonderheit: Garne auffallend schwach gedreht.

L. 5,5; B. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

387 (Abb. 58) Feines, leinwandbindiges Gewebe; gleiches Gewebe wie Kat.-Nr. 386 u. 388; Gewebestück mit einer einfacher Web-/Seitenkante (L. 4,2 cm), die als Saum umgeschlagen ist. Ansonsten eine Schnittkante (L. 2,2 cm) u. mehrere, unregelmäßige Geweberänder mit gerissenen Fadenenden (Reißkante?). Gewebe heute dunkelbraun; teilweise verschmutzt, aber keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä. Material unbestimmt, vermutlich Wolle.

Webkante u. Saum: auf einer Länge von 5,5 cm erh. Seitenkante in Längsrichtung gleichmäßig 0,4–0,5 cm umgelegt. Gewebe zeigt an wenigen Stellen kleine Löcher bzw. Risse, wobei nicht klar erkennbar ist, ob es sich um Nahtspuren handelt.

Kette: Einfaches s-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Schuss: Einfaches z-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Besonderheit: Garne auffallend schwach gedreht.

L. 5,5; B. 3,8. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

388 (Abb. 59) Feines, leinwandbindiges Gewebe; gleiches Gewebe wie Kat.-Nr. 386 u. 387; Gewebestück mit unregelmäßigen Außenseiten; teilweise Schnittspuren erkennbar, z. T. Ränder mit ausgerissenen Fadenenden (Reißkanten?); Gewebe heute dunkelbraun. Gewebe leicht verschmutzt, aber keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä. Material: Tierische Fasern, vermutlich Wolle.

Kette: Einfaches s-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Schuss: Einfaches z-Garn, relativ gleichmäßige Garnstärke 0,4–0,5 mm; Webdichte ca. 18 Fäden je cm.

Besonderheit: Garne auffallend schwach gedreht.

L. 8; B. 3. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

389 (Abb. 60) Sehr feiner Gleichgratkörper K 2/2; zusammengedrücktes, stark zerrissenes Gewebestück, das bis auf eine schräge Seitenkante keine geraden Kantenverläufe zeigt. Gewebe weist zusätzlich mehrere, kleine Löcher auf. Gewebe/Fäden rotbraun; Gewebe war vermutlich ursprünglich gefärbt. Keinerlei Verschmutzungen am Gewebe erkennbar. Material unbestimmt, vermutlich Wolle. Fadenenden an der Schnittkante leicht verfilzt, bzw. fasern über eine Breite von ca. 2 mm gleichmäßig aus. Offensichtlich handelt es sich um eine ehemalige Schnittkante, die im Zusammenhang mit einer vorherigen Funktion stand. Nahtreste oder Abdruckspuren, die auf diese Funktion hinweisen, liegen nicht vor.

I. Fadensystem: Einfaches z-Garn, variierende Garnstärke 0,2–0,4 mm; Webdichte ca. 24–26 Fäden je cm.

II. Fadensystem: Einfaches z-Garn, sehr gleichmäßige, feine Garnstärke 0,1–0,2 mm; Webdichte ca. 28–32 Fäden je cm.

L. 6; B. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

390 (Abb. 61) Mittelfeines, leinwandbindiges Gewebe; Gewebestück mit 3 schrägen Schnittkanten. Gewebe mittelbraun; wenig verschmutzt u. keine Abdrücke, Verkrustungsspuren o. ä. erkennbar. Material unbestimmt, vermutlich Wolle.

Naht: 6 erh. Überwendlingstiche über eine Breite von 3,5 cm. Zweimal haben sich Reste des Nähfadens erhalten; ansonsten nur Abdruckspuren. Länge der Nähtstiche ca. 2 mm. Naht befindet sich mitten im Gewebe; doch weitgehend parallel zum I. Fadensystem. Die Position der Naht spricht dafür, dass der Stoff ursprünglich mit einem anderen Stoff vernäht war, d. h. die Stoffe hier doppelartig waren. Nähfäden aus pflanzlichem Material.

Beidseitige Aufrauung/Verfilzung des Gewebes: Geringe, aber deutliche Aufrauung; Gewebestruktur noch gut erkennbar. Interessanterweise liegen Wollfasern eindeutig über dem Nähfaden, was dafür spricht, dass die Oberfläche des Gewebes erst nach den Näharbeiten aufgeraut wurde. Die Aufrauung ist zu gleichmäßig, als dass es sich um Gebrauchsspuren handeln könnte.

I. Fadensystem: Einfaches s-Garn, Garnstärke 0,8–1 mm; Webdichte ca. 10 Fäden je cm.

II. Fadensystem: Einfaches z-Garn, Garnstärke ca. 0,7–0,8 mm; Webdichte ca. 12 Fäden je cm.

L. max. 6; B. max. 6. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

391 (Abb. 62) Gerautes Wollgewebe mittlerer Qualität; zweilagiges Gewebe mit Umschlagkante u. Einstichlöchern, beidseitig stark aufgeraut. Die Gewebestruktur ist unter der jetzigen, haarigen Oberfläche kaum erkennbar. Bei entsprechenden Erhaltungsbedingungen verseift/glättet sich die Oberfläche, wodurch flächig oder partiell eine lederartige Oberflächenstruktur entsteht.

L. max. 9; B. max. 4,5. – FO: Latrine II: Bef. 100. – Fd.-Nr.: 91-04-186

392 (Abb. 63) Feines, leinwandbindiges Gewebe aus pflanzlichem Material; münzförmiges Gewebepaket, das aus 3 Lagen eines leinwandbindigen Gewebes besteht. Anhaftende Verschmutzungen, z. T. botanische Großreste. Material unbestimmt, vermutlich pflanzliche Fasern.

Gewebe wirkt an einigen Stellen fadenscheinig, wobei unklar ist, inwieweit dies mit dem Abbau der Fasern zusammenhängt, der bereits gravierend bei den Nähfadenresten (alle aus pflanzlichen Fasern) an den anderen Funden beobachtet werden konnte.

I. Fadensystem: Einfaches s-Garn, Garnstärke 0,3–0,5 mm; Webdichte ca. 20 Fäden je cm.

II. Fadensystem: Einfaches z-Garn, Garnstärke 0,3–0,5 mm; Webdichte ca. 16 Fäden je cm.

L. max. 2,8; B. max. 2,8. – FO: Latrine II: Bef. 80. – Fd.-Nr.: 91-04-194

LITERATUR

ADE-RADEMACHER 1992

D. Ade-Rademacher, Der Raum Oberschwaben. In: Flüeler 1992, 334–340.

ADE-RADEMACHER 1994

D. Ade-Rademacher, Mittelalterliche und neuzeitliche Funde vom Marienplatz in Ravensburg. Unpubl. Manuskript (Tübingen 1994).

ADE-RADEMACHER/MÜCK 1989

D. Ade-Rademacher/S. Mück, „Mach Krueg, Haeffen, Kachel und Scherbe“. Funde aus einer Ravensburger Hafnerwerkstatt vom 16. bis 19. Jahrhundert. Arch. Inf. Baden-Württemberg 11 (Stuttgart 1989).

ADE-RADEMACHER/RADEMACHER 1993

D. Ade-Rademacher/R. Rademacher, Der Veitsberg bei Ravensburg. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 16 (Stuttgart 1993).

AGTHE/MÜCKLAUSCH 2006

M. Agthe/U. Mücklausch, Baugeschichtliche Befunde, Kleinfunde und Fundmünzen in der Dorfkirche zu Beesdau, Landkreis Dahme-Spreewald: ein Vorbericht. Ein-sichten: Arch. Beitr. für den Süden des Landes Brandenburg 16, 2006, 11–32.

ALAMANNEN 1997

Die Alamannen. Begleitband zur Ausstellung „Die Alamannen“ Stuttgart 1997 (Stuttgart 1997).

AMMAN 1568

J. Amman, Stände und Handwerker. Mit Versen von Hans Sachs 1568 (Nachdruck München 1923).

ANDERSSON/WIENBERG 1993

H. Andersson/J. Wienberg (Hrsg.), The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology Lund 1990. Lund Studies in Medieval Archaeology 13 (Stockholm 1993).

ANSCHÜTZ 1966

K. Anschütz, Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Siedlung Ulm-Weinhof. Naturwiss. Unters. Vor- u. Frühgesch. Württemberg u. Hohenzollern 2 (Stuttgart 1966).

ANSORGE 2001

J. Ansoerge, Sächsische Serpentin-Produkte des 17.–19. Jahrhunderts aus der „Alten Apotheke“ in Greifswald. Arch. Ber. Mecklenburg-Vorpommern 8, 2001, 235–252.

ANSORGE/ADLER 2006

J. Ansoerge/G. Adler, Ein spätmittelalterliches Buch-Verschlusslager aus Greifswald – auf der Spur stempelgeprägter Textverschlüsse. Arch. Ber. Mecklenburg-Vorpommern 13, 2006, 191–196.

ARNOLD U. A. 1970

P. Arnold/H. Kühnmann/D. Steinhilber, Großer deutscher Münzkatalog von 1800 bis heute (München 1970).

BAART 1982

J. M. Baart, Mittelalterliche Holzfunde aus Amsterdam. Der Zusammenhang zwischen Holzart und Geräteform. Zeitschr. Arch. Mittelalter 10, 1982, 51–62.

BACHTALER 1987

M. Bachteler, Verschiedene Hohlglasformen aus dem abgegangenen Kloster am Baiselsberg bei Horrheim, Kr. Ludwigsburg. In: Opuscula 2 – Festschr. Franz Fischer. Tübinger Beitr. Vor- u. Frühgesch. 2 (Tübingen 1987) 191–221.

BÄCHTOLD-STÄUBLI 1987

H. Bächtold-Stäubli (Hrsg.), Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. Unveränd. photomechan. Nachdr. d. Ausg. 1927 (Berlin, New York 1987).

BAERISWYL 2003

A. Baeriswyl, Stadt, Vorstadt und Stadterweiterung im Mittelalter. Archäologische und historische Studien zum Wachstum der drei Zähringerstädte Burgdorf, Bern und Freiburg im Breisgau. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 30 (Bern 2003).

BAKKER 1982

L. Bakker, Ein bedeutender frühneuzeitlicher Fundkomplex aus Augsburg, Schwaben. Arch. Jahr Bayern 1982, 160–163.

BANCK 1995

J. Banck, Die Textilfunde. In: Untermann 1995a, 267–283.

BANCK-BURGESS 1997

J. Banck-Burgess, An Webstuhl und Webrahmen. In: Alamannen 1997, 371–378.

BARTELS 1984

K.-H. Bartels, Glas in Medizin und Pharmazie. In: Grimm 1984, 93–98.

BARTHEL 1964

H.-J. Barthel, „Pfeifpferdchen“. Ausgr. u. Funde 9, 1964, 274.

BARTHEL 1975A

H.-J. Barthel, Eine spätmittelalterliche Spielzeugpfeife aus Heyerode im Eichsfeld. Ausgr. u. Funde 20, 1975, 259–261.

BARTHEL 1975B

H.-J. Barthel, Ein hochmittelalterliches Sparschwein von Billeben, Kr. Sondershausen. Ausgr. u. Funde 20, 1975, 249–252.

BARTHEL 1981

H.-J. Barthel, Mittelalterliche Siedlungen „Alt-Mühlhausen“, Ichttershausen, Gomerstedt und Erfurt. Beitr. Archäozool. 1, 1981, 39–95.

BAUER U. A. 1993

I. Bauer/W. Endres/B. Kerckhoff-Hader/R. Koch/H.-G. Stephan, Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter–Neuzeit). Kat. Prähist. Staatsslg. München 2 (Kallmünz 1993).

BAUMGARTNER 2005

E. Baumgartner, Glas des Mittelalters und der Renaissance. Die Sammlung Karl

Amendt. Ausstellungskatalog Düsseldorf 2006 (Düsseldorf 2005).

BAUMGARTNER/KRUEGER 1988

E. Baumgartner/I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters. Ausstellungskatalog Bonn 1988 (München 1988).

BAUMGÄRTNER 1984

S. Baumgärtner, Württembergische Glasfunde. In: Grimm 1984, 68–76.

BEDAL 1994

A. Bedal (Hrsg.), Haus(ge)schichten. Bauen und Wohnen im alten Hall und seiner Katharinenvorstadt. Ausstellungskatalog Schwäbisch Hall (Sigmaringen 1994).

BENECKE 1994A

N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südsandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Schr. Ur- u. Frühgesch. 46 (Berlin 1994).

BENECKE 1994B

N. Benecke, Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung (Stuttgart 1994).

BENNER 1992

M. Benner, Keramik, Holz und Glas. In: Lutz 1992, 66–69.

BENNER/PROHASKA-GROSS 1992

M. Benner/Ch. Prohaska-Gross, ... so die Speise auftragen (Marx Rumpolt, 1581). In: Lutz 1992, 107–112.

BERGER 2012

St. Berger, Bierdestillate aus dem Rathaus – ein frühneuzeitlicher/neuzeitlicher Fundkomplex aus einem Lüneburger Wand-schrank. In: Müller 2012, 23–58.

BETZLER 1997

S. Betzler, Biberacher Hausgeschichte(n). Das Haus Marktplatz 7. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach, 20,3, 1997, 3–12.

BILLER 1994

Th. Biller, Die mittelalterliche Stadtbefestigung im deutschsprachigen Raum – zu Stand und Perspektive der Forschung. In: Stadt – Burg – Festung. Stadtbefestigung von der Antike bis ins 19. Jahrhundert. Internat. Tagung Glurns 1994. Veröff. Innsbrucker Stadtarchiv NF 21 (Innsbruck 1994) 99–137.

BILLER 1997

Th. Biller, Zur Entwicklung der Stadtbefestigung im 13.–15. Jahrhundert. In: Isenberg/Scholkmann 1997, 91–110.

BINDING U. A. 1984

G. Binding/U. Mainzer/A. Wiedenau, Kleine Kunstgeschichte des deutschen Fachwerkbau (Darmstadt 1984).

BISCHOFF U. A. 1994

A. Bischoff/E. Stock/A. Bedal, Häuser in Modifarben. In: Bedal 1994, 81–92.

BIZER 1985

Ch. Bizer, Burg Veringen – Auswertung und Dokumentation der Kleinfunde. In: E. Zil-

lenbiller (Hrsg.), Stadtwerdung im Landkreis Sigmaringen – Burg und Stadt Veringen (Sigmaringen 1985) 193–250.

BIZER 2006

Ch. Bizer, Oberflächenfunde von Burgen der Schwäbischen Alb. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 26 (Stuttgart 2006).

BIZER/GÖTZ 1989

Ch. Bizer/R. Götz, Vergessene Burgen der Schwäbischen Alb (Stuttgart 1989).

BLICKHAN 1994

K. Blickhan, Häfner in Eppertshausen (Eppertshausen 1994).

BLÜMEL 1965

F. Blümel, Deutsche Öfen – Der deutsche Kunstofen von 1480 bis 1910. Kachel- und Eisenöfen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (München 1965).

BOHNSACK 1981

A. Bohnsack, Spinnen und Weben. Entwicklung von Technik und Arbeit im Textilgewerbe (Reinbek 1981).

BORST 1991

O. Borst, Biberach. Geist und Kultur einer schwäbischen Stadt. In: Stievermann u. a. 1991, 65–169.

BRÄUNING 1998

A. Bräuning, Um Ulm herum. Untersuchungen zu mittelalterlichen Befestigungsanlagen in Ulm. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1998).

BRÄUNING/SCHREG 1998

A. Bräuning/R. Schreg, Die Keramikfunde – Ein Exkurs. In: Bräuning 1998, 67–79.

BRÄUNING U. A. 2008

A. Bräuning/R. Schreg/U. Schmidt, Ulm. Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg 35 (Stuttgart 2008).

BRONK U. A. 2000

H. Bronk/G. Schulze/P. C. Ritsema van Eck/H.-G. Bartel, Distinction of Venetian glass from façon de Venise glass on the basis of chemical analysis: An assessment of the chances and limitations. *Annales du 14^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre: Venezia Milano 1998* (Lochem 2000).

BRUCKSCHEN 2004

M. Bruckschen, Glasfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Braunschweig: Bedeutung, Verwendung und Technologie von Hohlglas in Norddeutschland (Rahden/Westfalen 2004).

BRUNELLA/CABART 1990

P. Brunella/H. Cabart, Metz – Residances Sainte-Croix. *Verrerie de la fin du XV^{ème}-debut XVI^{ème} siècles*. In: Guilhot 1990, 241–246.

BRUNN U. A. 1990

A. Brunn/H. Wagner/U. Zimmermann, Ein mittelalterliches Bergbaurevier am Birkenberg bei St. Ulrich, Gde. Bollschweil, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990 (1991) 257–303.

BRUNTSCHWIG 1500

H. Brunschwig, *Liber de arte distillandi de simplicibus* (Straßburg 1500).

BÜTTIKER/NUSSBAUMER 1990

E. Büttiker/M. A. Nussbaumer, Die hochmittelalterlichen Tierknochen aus dem

Schloß Nidau, Kanton Bern (Schweiz). In: Schibler u. a. 1990, 39–58.

BUTTSCHARDT/GALLUS 1984

D. Buttschardt/J. Gallus, Biberach an der Riß. Panorama einer Stadt (Biberach 1984).

CAPELLE 1976

T. Capelle, Holzgefäße vom Neolithikum bis zum späten Mittelalter (Hildesheim 1976).

CARLEN 1995

L. Carlen, Die Stadtmauer im Recht. In: Stadt- und Landmauern 1995, 15–22.

CARROL-SPILLECKE 1993

M. Carrol-Spillecke, Die Untersuchungen im Hof der Neuen Universität in Heidelberg. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 20 (Stuttgart 1993).

CODREANU-WINDAUER/OSTERHAUS 1992

S. Codreanu-Windauer/U. Osterhaus, Auf Spurensuche. Archäologische und baugeschichtliche Forschungen in der Oberpfalz (Regensburg 1992).

CONRADI 1973

H. P. Conradi, Apothekengläser im Wandel der Zeit. Über Gebrauch und Entwicklung von Kosmetik- und Arzneigegefäßen aus Glas unter besonderer Berücksichtigung des Apothekenstandgefäßes. *Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie* 10 (Würzburg 1973).

CRAMER 1990

J. Cramer, Farbigekeit im Fachwerkbau. Befunde aus dem süddeutschen Raum (München 1990).

CZYSZ/ENDRES 1988

W. Czysz/W. Endres, Archäologie und Geschichte der Keramik in Schwaben. *Neusäß* 6 (Neusäß 1988).

DALLMEIER 1992

L.-M. Dallmeier, Eine spätmittelalterliche Latrine im Digginer-Haus. In: Codreanu-Windauer/Osterhaus 1992, 70–76.

DANNHEIMER 1973

H. Dannheimer, Keramik des Mittelalters aus Bayern. *Kat. Prähist. Staatsslg. München* 15 (Kallmünz 1973).

DANNHEIMER 1990

H. Dannheimer (Hrsg.), *Altbayerische Töpfer. Keramikfunde vom 15. bis 19. Jahrhundert*. *Kat. Prähist. Staatsslg. München* 18 (München 1990).

DAPPER 1997

M. Dapper, Die Besiedlungs- und Stadtgeschichte Memmings aus archäologischer Sicht. In: Jahn/Bayer 1997, 21–73.

DECKER-HAUFF 1972

H. Decker-Hauff, Von der Reichsstadt zur Oberamtsstadt. In: Maier 1972, 7–17.

DIEMER 1987

K. Diemer, Geschichte der Stadtteile. In: Der Landkreis Biberach I (Sigmaringen 1987) 672–736.

DIEMER 1991A

K. Diemer, Von der Bikonfessionalität zur Parität. Biberach zwischen 1555 und 1649. In: Stievermann u. a. 1991, 289–307.

DIETEL 1978

K. Dietel, Plastische Marken auf Böden mittelalterlicher Gefäße aus dem nördlichen Fichtelgebirge. *Gesch. Obermain* 11, 1977/78, 114–129.

DOLL 2003

M. Doll, Haustierhaltung und Schlachtsitten des Mittelalters und der Neuzeit. Eine Synthese aus archäozoologischen, bildlichen und schriftlichen Quellen Mitteleuropas. *Internat. Arch.* 74 (Rahden/Westf. 2003).

DORGELO 1959

A. Dorgelo, *Middeleeuwse versierde aarde-werkdeksels*. *Ber. rijksdienst oudheidkundig bodemonderzoek* 9, 1959, 119–138.

DRIESCH 1976

A. von den Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. *Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin* (Diss. Univ. München 1976).

DUMITRACHE 1992

M. Dumitrache, Heizanlagen im Bürgerhaus. In: Flüeler 1992, 280–287.

DUMITRACHE U. A. 2009

M. Dumitrache/G. Kurz/G. Legant/D. Schmid, Die Grabung „Neue Straße“ 2001–2004 in Ulm: Katalog der Grabungsbefunde zur Besiedlung, Bebauung und Infrastruktur. *Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg* 29 (Stuttgart 2009).

EGAN 1998

G. Egan, *The Medieval Household. Daily Living c.1150–c.1450* (London 1998).

EISENSCHINK 1983

A. Eisenschink, Kleine Ofenkunde (Gräffling 1983).

ENDRES 1981

W. Endres, Straubinger Renaissance-Keramik einer Hafner-Werkstätte „vorm nidern Tor“. *Beih. Jahresber. Hist. Ver. Straubing u. Umgebung* 83, 1981, 27–120.

ENDRES 1982

W. Endres, Straubinger Keramik um 1600 – Der Fundkomplex „vorm obern Tor“. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing u. Umgebung* 84, 1982, 15–52.

ENDRES 1983

W. Endres, Straubinger Keramik um 1600 – Der Fundkomplex „vorm obern Tor“. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing u. Umgebung* 85, 1983, 125–182.

ENDRES 1987

W. Endres, Zu den Keramik- und Glasfunden der Nürnberger Nonnengasse. In: H. Koschik, *Geschichte aus Scherben. Archäologische Funde aus der Nürnberger Altstadt* (München 1987) 20–25.

ENDRES 1989

W. Endres, Kacheln und Geschirre der Bogen Hafnermeister Georg Pösinger und Hans Gabriel um 1700. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing u. Umgebung* 91, 1989, 205–253.

ENDRES 1990

W. Endres, Straubinger Keramik um 1600 – Der Fundkomplex „vorm obern Tor“. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing u. Umgebung* 92, 1990, 35–81.

ENDRES/LOERS 1981

W. Endres/V. Loers, Spätmittelalterliche Keramik aus Regensburg. *Neufunde in Prebrunn* (Regensburg 1981).

ENDRES U. A. 1993

W. Endres/W. Czysz/G. Sorge (Hrsg.), *Forschungen zur Geschichte der Keramik in*

Schwaben. Arbeitsh. Bayer. Landesamt Denkmalpfl. 58 (München 1993).

ENDRES U. A. 2011

W. Endres/Ch. Habrich/G. Riedel/B. Schönewald, Apothekengefäße von 1571 bis ins 18. Jahrhundert in Ingolstadt. Beitr. Gesch. Ingolstadt 7 (Ingolstadt 2011).

ERDMANN 1989

W. Erdmann, Gefäße und deren Darstellung: Zu „Realitäts“-ebenen mittelalterlicher Bildquellen. In: H. Lüdtko (Hrsg.), Archäologischer Befund und historische Deutung: Festschrift für Wolfgang Hübener. Hammburg N. F. 9., 1989, 320–340.

FÄSSLER/GOLL 1994

S. Fässler/J. Goll, Produkte der Ziegelhütte St. Urban. 11. Ber. Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham, 1994, 11–31.

FALK 1982A

A. Falk, Archäologisches Material aus der ehemaligen Ratsapotheke zu Lübeck. Rotterdam Papers IV (Rotterdam 1982) 35–46.

FALK 1982B

A. Falk, Hausgeräte aus Holz. In: Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt. Heft Focke Museum 62 (Bremen 1982) 55–63.

FALK/GAIMSTER 2002

A. Falk/D. Gaimster, Majolika in the Baltic c. 1350–1650: A Material Index of Hanseatic Trade and Cultural Exchange with Western Europe. In: Veeckman 2002a, 371–390.

FEHRING 1987

G. P. Fehring, Einführung in die Archäologie des Mittelalters (Darmstadt 1987).

FEHRING/SCHOLKMANN 1995

G. P. Fehring/B. Scholkmann, Die Stadtkirche St. Dionysius in Esslingen a. N. Die archäologische Untersuchung und ihre Ergebnisse. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 13/1 (Stuttgart 1995).

FELGENHAUER-SCHMIEDT 1993

S. Felgenhauer-Schmiedt, Die Sachkultur des Mittelalters im Lichte der archäologischen Funde (Frankfurt a. M., New York 1993).

FERCHL 1936

F. Ferchl, Deutsche Apotheken-Altertümer. Bilderbücher des Germanischen Nationalmuseums 4 (Nürnberg 1936).

FICK 1974

O. K. W. Fick, Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen europäischer Taubenarten (Diss. Univ. München 1974).

FINGERLIN 1971

I. Fingerlin, Gürtel des hohen und späten Mittelalters. Kunstwiss. Stud. 46 (München 1971).

FINGERLIN 1995A

I. Fingerlin, Der Lederabfall. In: Untermann 1995a, 329–334.

FINGERLIN 1995B

I. Fingerlin, Kleinfunde vom Mittelalter bis in die Neuzeit – Aus der Grabung St. Dionys in Esslingen. In: Fehring/Scholkmann 1995, 333–374.

FLEISSER/MAHLER 1987

H. Fleisser/F. Mahler (Hrsg.), Die Oberpfalz, ein europäisches Eisenzentrum. 600 Jahre Große Hammereinung. Schr. Bergbau- u. Industriemus. Ostbayern 12/2 (Theuern 1987).

FLÜELER 1992

M. Flüeler (Hrsg.), Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch – Die Stadt um 1300 (Zürich, Stuttgart 1992).

FOY 1988

D. Foy, Le verre médiéval et son artisanat en France méditerranéenne (Paris 1988).

FOY/SENNEQUIER 1989

D. Foy/G. Sennequier, A travers le verre: du moyen âge à la renaissance (Rouen 1989).

FRANZ 1969

R. Franz, Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. Forsch. u. Ber. Inst. Kunstgesch. Univ. Graz 1 (Graz 1969).

FRASCOLI 1997

L. Frascoli, Handwerker- und Kaufmannshäusalte im frühneuzeitlichen Winterthur. Untersuchungen zu vier Liegenschaften in der Altstadt. Ber. Züricher Denkmalpfl. 29 (Zürich, Egg 1997).

FRASER 1966

A. Fraser, Spielzeug. Die Geschichte des Spielzeugs in aller Welt (Oldenburg, Hamburg 1966).

FROMMER/KOTTMANN 2004

S. Frommer/A. Kottmann, Die Glashütte Glaswasen im Schönbuch. Produktionsprozesse, Infrastruktur und Arbeitsalltag eines spätmittelalterlichen Betriebs. Tübinger Forschungen zur historischen Archäologie 1 (Büchenbach 2004).

GAI 1995

A. S. Gai, Bruchstücke bürgerlichen Lebens. Die Funde aus Keramik und Glas. In: Trier 1995, 79–143.

GAI 2001

A. S. Gai, Reliquiengläser aus Altarsepulkrän. Eine Materialstudie zur Geschichte des deutschen Glases vom 12. bis zum 19. Jahrhundert (Leinfelden-Echterdingen 2001).

GATTIKER/GATTIKER 1989

E. Gattiker/L. Gattiker, Die Vögel im Volksglauben: eine volkstümliche Sammlung aus verschiedenen europäischen Ländern von der Antike bis heute (Wiesbaden 1989).

GAUDE 1979

W. Gaude, Die alte Apotheke. Eine tausend-jährige Kulturgeschichte (Stuttgart 1979).

GEBESSLER 1990

A. Gebessler, Fragen zur Stadtarchäologie und zur Stadt-Baudenkmalpflege. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 19, 1990, 38–47.

GEGBHARD 1969

T. Gebhard, Alte bäuerliche Geräte (München 1969).

GEGBHARD 1980

T. Gebhard, Kachelöfen. Mittelpunkt häuslichen Lebens. Entwicklung, Form, Technik. (München 1980).

GEGBHARD/SPERBER 1978

T. Gebhard/H. Sperber, Alte bäuerliche Geräte aus Süddeutschland (München 1978).

GESSMANN 1989

G. W. Gessmann, Die Geheimsymbole der Chemie und Medizin des Mittelalters (Graz 1989).

GILDHOFF 2002

Ch. Gildhoff, Ein neues Bild des frühen Villingen? Zeitschr. Württemberg. Landesgesch. 61, 2002, 55–90.

GILDHOFF/HECHT 1992

Ch. Gildhoff/W. Hecht, Rottweil. In: Flüeler 1992, 109–125.

GLÄSER/MÜHRENBURG 2002

M. Gläser/D. Mührenberg, Archäologie in den Hansestädten. Das Beispiel Lübeck. In: Menghin/Planck 2002, 369–375.

GLATZ 1991

R. Glatz, Hohlglasfunde der Region Biel. Zur Glasproduktion im Jura (Bern 1991).

GOLL 1984

J. Goll, Kleine Ziegel-Geschichte. Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham. Jahresbericht 1984, 30–102.

GOLL 1992

J. Goll, Baumaterial. In: Flüeler 1992, 267–280.

GOLL/GOLL 1987

U. Goll/J. Goll, Projekt Konstanz. Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham. Jahresbericht 1987, 37–65.

GOSCH 1994

G. Gosch, Spätmittelalterliche Sparbüchsen aus Magdeburg. Ausgr. u. Funde 39, 1994, 211–216.

GOSSLER 2011

N. Goßler, Reiter und Ritter. Formenkunde, Chronologie, Verwendung und gesellschaftliche Bedeutung des mittelalterlichen Reitzubehörs aus Deutschland. Beitr. Ur- und Frühgesch. Mecklenburg-Vorpommern 49 (Schwerin 2011).

GREES 1991

H. Grees, Sozialstruktur und Sozialtopographie Biberachs um 1700 – mit einem Ausblick auf die Stadtentwicklung bis ins 19. Jahrhundert. In: Stievermann u. a. 1991, 367–416.

GREWE 1991

K. Grewe, Wasserversorgung und -entsorgung im Mittelalter. Ein technikgeschichtlicher Überblick. In: Die Wasserversorgung im Mittelalter. Gesch. Wasserversorgung 4 (Mainz 1991) 11–86.

GREWENIG 1992

M. M. Grewenig (Hrsg.), Leben im Mittelalter. 30 Jahre Mittelalterarchäologie im Elsaß (Speyer 1992).

GRILL 1922

E. Grill, Weiße Tonfigürchen des 15. und 16. Jahrhunderts im Paulusmuseum. Veröff. Städt. Slg. Worms 1, 1922, 8–12.

GRIMM 1984

C. Grimm (Hrsg.), Glück und Glas. Zur Kulturgeschichte des Spessartglases. Veröff. Bayer. Gesch. u. Kultur 2 (München 1984).

GRÖNKE/WEINLICH 1998

E. Grönke/E. Weinlich, Mode aus Modeln: Kruseler- und andere Tonfiguren des 14. bis 16. Jahrhunderts aus dem Germanischen Nationalmuseum und anderen Sammlungen. Anz. Germ. Nationalmus. Wiss. Beibd. 14 (Nürnberg 1998).

GROSS 1989

U. Gross, Interpretation der Befunde/Das Fundmaterial. In: Kind 1989, 318–361.

GROSS 1991A

U. Gross, Die Keramik-, Bein- und Metallfunde aus dem gemauerten Schacht bei St. Peter und Paul. In: Hirsau, St. Peter und Paul. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter 10/1 (Stuttgart 1991) 139–178.

GROSS 1991B

U. Gross, Die Bügelkanne, eine Hauptform der süddeutschen Keramik des Hoch- und Spätmittelalters. Beitr. Mittelalterarch. Österreich 7, 1991, 69–77.

GROSS 1991C

U. Gross, Mittelalterliche Keramik zwischen Neckarmündung und Schwäbischer Alb. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 12 (Stuttgart 1991).

GROSS U. A. 1992

U. Gross/St. Kaltwasser/D. Ade-Rademacher/M. Junkes, Keramik. In: Flüeler 1992, 320–345.

GROSS 1993

U. Gross, Ein Graben voller Töpfe. Arch. Deutschland 1993,3, 40–41.

GROSS 1994

U. Gross, Hausrat an der Stadtmauer. Keramik- und Glasfunde aus dem Bereich der Befestigung der Katharinenvorstadt. In: Beal 1994, 359–388.

GROSS 1995

U. Gross, Archäologische Beiträge zur Hygiene im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 24, 1995, 137–143.

GROSS 1998

U. Gross, Die Keramikfunde aus der Grabung auf Parzelle 91/4 in Unterregenbach, Stadt Langenburg, Kreis Schwäbisch Hall. Fundber. Baden-Württemberg 22, 1998, 771–801.

GROSS 1999

U. Gross, Schwäbisch Gmünd-Brandstatt: Keramikfunde aus einer Kellerverfüllung der Zeit um 1800. Teil 1: Irdenware. Fundber. Baden-Württemberg 23, 1999, 667–720.

GROSS 2000

U. Gross, Schwäbisch Gmünd-Brandstatt: Keramikfunde aus einer Kellerverfüllung der Zeit um 1800. Teil 2: Porzellan, Steingut, Fayence, Steinzeug. Fundber. Baden-Württemberg 24, 2000, 633–658.

GROSS 2001

U. Gross, Esslinger Funde – alt und neu. In: Stadt-Findung. Geschichte, Archäologie und Bauforschung in Esslingen am Neckar (Bamberg 2001) 99–134.

GROSS/HILDEBRANDT 2001

U. Gross/L. H. Hildebrandt, Der Wieslocher Schmiedefund. In: S. Lorenz/Th. Zotz (Hrsg.), Spätmittelalter am Oberrhein. Teil 2, 2 (Heidelberg 2001) 247–253.

GROSS/PROHASKA 1986

U. Gross/Ch. Prohaska, Renaissancezeitliche Funde aus einem Brunnen in Wiesloch, Rhein-Neckar-Kreis. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985 (1986) 268–272.

GRÜNEWALD 1984

M. Grünwald, Worms im Mittelalter. In: Grimm 1984, 48–56.

GRÜNEWALD 1993

E. Grünwald, Fayencen aus dem Ries. Die älteste Fayence-Manufaktur in Bayerisch-Schwaben. Arbeitsh. Bayer. Landesamt Denkmalpfl. 58 (München 1993) 197–204.

GÜHNE 1991

A. Gühne, Stadtarchäologie in Freiberg. Die Holzfunde. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Dresden 22 (Berlin 1991).

GUILHOT 1990

J.-O. Guilhot (Hrsg.), Verrerie de l'Est de la France. XIIIe–XVIIIe siècles. Fabrication-Consumation (Dijon 1990).

GUILHOT/MUNIER 1990

J.-O. Guilhot/C. Munier, Besancon, Rue de Vignier. Verreries des XIV–XVIèmes siècles. In: Guilhot 1990, 149–172.

GUTSCHER 1984

D. Gutscher, Schaffhauser Feingerberei im 13. Jahrhundert. Ergebnisse der Grabungen im Areal der Häuser „zum Bogen“ und „zum Kronsberg“ in der Vorstadt. Schaffhauser Beitr. Gesch. 61 (Schaffhausen 1984) 149–228.

GYÜRKY 1986

K. Gyürky, Az üveg. Monumenta Historica Budapestiensia V (Budapest 1986).

HABERMEHL 1975

K.-H. Habermehl, Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren (Berlin, Hamburg 1975).

HABERMEHL 1985

K.-H. Habermehl, Altersbestimmung bei Wild- und Pelztieren (Hamburg 1985).

HABEREY 1959

W. Haberey, Kornspeicher und Münzspartopf. Bonner Jahrbücher 159, 1959, 185–187.

HACKSPIEL 1993

W. Hackspiel, Der Scherbenkomplex von Haus Gelinde. Gebrauchsgeschirr des 18. und 19. Jahrhunderts (Köln, Bonn 1993).

HÄFLIGER 1931

J. A. Häfliger, Pharmazeutische Altertumskunde und die schweizerische Sammlung für historisches Apothekenwesen an der Universität Basel (Zürich 1931).

HAGN 1995

H. Hagn, Aus dem Alltag Burghäuser Bürger im 13. und 14. Jahrhundert. Ein Bodenfund unter dem Stadtplatz von Burghausen. Burghäuser Geschichtsbl. 49, 1995.

HAGN/VEIT 1991

H. Hagn/P. Veit, Ein umfangreicher Keramik- und Glasfund des späten 16. Jahrhunderts unter dem Neuen Rathaus in München. Arch. Jahr Bayern 1991 (1992) 181–182.

HAHN/HAHN-ZELLEKE 2007

W. Hahn/A. Hahn-Zelleke, Die Münzen der baierischen Herzöge und Kurfürsten 1506–1806 (Wien 2007).

HANNIG 2009

R. Hannig, Glaschronologie Nordostbayerns vom 14. bis zum frühen 17. Jahrhundert (Remshalden 2009).

HARL 1982

O. Harl (Hrsg.), Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter – Neuzeit (Wien 1982).

HEEGE/ROTH HEEGE 2002

A. Heege/E. Roth Heege, Einbeck im Mittelalter. Eine archäologisch-historische Spurensuche (Oldenburg 2002).

HEIN/WITTOP KONING 1977

W.-H. Hein/D. A. Wittop Koning, Deutsche Apotheken-Fayencen (Frankfurt am Main 1977).

HEIN/WITTOP KONING 1981

W.-H. Hein/D. A. Wittop Koning, Die Apotheke in der Buchmalerei (Frankfurt am Main 1981).

HEINDEL 1986

I. Heindel, Ave-Maria-Schnallen und Hant-truvebratzen mit Inschriften. Zeitschr. Arch. 20, 1986, 65–79.

HEINDEL 1990

I. Heindel, Riemen- und Gürtelteile im westslawischen Siedlungsgebiet. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg 23 (Berlin 1990).

HEJNA 1974

A. Hejna, Das „Schlöble“ zu Hummertsried. Ein Burgstall des 13. bis 17. Jahrhunderts. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 2 (Stuttgart 1974).

HENKEL 1999

M. Henkel, Der Kachelofen. Ein Gegenstand der Wohnkultur im Wandel. Eine volkskundlich-archäologische Studie auf der Basis der Hildesheimer Quellen. http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/henkel/mh_text_gesamt.pdf (10.01.2018).

HERBST 1992

L. D. Herbst, Ausgebaute Fließgewässer des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Oberschwaben als Lernfelder der historischen Geographie. Ungedruckte Dissertation (Weingarten 1992).

HERBST 1994

L. D. Herbst, Das Kanalsystem des Schwarzen Baches von Biberach – Kernstück reichsstädtischer Wasserwirtschaft im ausgehenden Mittelalter. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 17,1, 1994, 3–23.

HERMANN 1995

M. Hermann, Augsburger Bilderbäcker: Tonfiguren des späten Mittelalters und der Renaissance. Augsburger Museumsschr. 6 (Augsburg 1995).

HERMANN 2004

M. Hermann, Neues von den Augsburger Bilderbäckern. Knasterkopf 17, 2004, 27–40.

HERO 1533

M. Hero, Schachtafeln der Gesundheit. Gedr. v. Hans Schott mit Abbildungen v. Michael Hero (Thyrgarten 1533, Faksimile 1988).

HERRE/RÖHRS 1990

W. Herre/M. Röhrs, Haustiere – zoologisch gesehen (Stuttgart, New York 1990).

HERTLEIN U. A. 1930

F. Hertlein/O. Paret/P. Gößler (Hrsg.), Die Römer in Württemberg Teil II (Stuttgart 1930).

HEUKEMES 1988

B. Heukemes, Weitere archäologische Beobachtungen im Erweiterungsgebiet des Kurpfälzischen Museums in Heidelberg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987 (1988) 294–298.

HILLENBRAND 1964A

K. Hillenbrand, Dachziegel und Zieglerhandwerk. Der Museumsfreund 4/5, 1964, 5–52.

HILLENBRAND 1964B

K. Hillenbrand, Was der Ziegler außer Dachplatten, Backsteinen und Bodenplatten sonst noch alles gemacht hat. Der Museumsfreund 4/5, 1964, 92–95.

HOFFMANN 2007

C. Hoffmann, Religiöses Bildgut im Stralsunder Ofenkachelmaterial – Hinweise auf Protestantismus? In: Jäggi/Staecker 2007, 344–368.

HOFFMANN 1996

V. Hoffmann, Allerley kurzweil. Mittelalterliche und frühneuzeitliche Spielzeugfunde aus Sachsen. Arbeits- u. Forschungs-

ber. sächsische Bodendenkmalpfl. 38, 1996, 127–200.

HOLL 1992

I. Holl, Kőszeg vára a középkorban. *Fontes Archaeologici Hungariae* (Budapest 1992).

HOLTMANN 1993

G. F. W. Holtmann, Untersuchung zu mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Messern – dargestellt am Beispiel von archäologischen Funden vornehmlich aus dem weiteren Küstenbereich von Nord- und Ostsee bis zur Mittelgebirgszone. <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2002/holtmann/holtmann.pdf> (11.01.2018).

HUWER 1992

E. Huwer, Die Apotheke am Kornmarkt. In: Lutz 1992, 130–140.

HUWER 1997

E. Huwer, Deutsche Renaissance-Fayencen: „...dies heikelste Kapitel im Bereich der deutschen Keramik“. In: Arnstädter Fayencen des 17. Jahrhunderts (Eisenach 1997) 19–32.

HUWER 2008

E. Huwer, Das Deutsche Apotheken-Museum. Schätze aus zwei Jahrtausenden Kultur und Pharmaziegeschichte (Regensburg 2008).

HUWER 2011

E. Huwer, Apotheke um 1600. Untersuchungen zur Sachkultur im Spiegel archäologischer Quellen aus dem süd- und südwestdeutschen Raum. *Tübinger Forsch. Histor. Arch.* 4 (Büchenbach 2011).

HUWER/PROHASKA-GROSS 1992

E. Huwer/Ch. Prohaska-Gross, Körper- und Gesundheitspflege. In: Lutz 1992, 127–129.

IPEK-KRAIGER/HUSTY 1994

E. Ipek-Kraiger/P. Husty, Blau auf Weiß. Süddeutsche Fayencen aus der Sammlung des Salzburger Museums C. A. Schrifftenr. Kunstgewerbe u. Volkskde. 1 (Salzburg 1994).

ISENBERG/SCHOLKMANN 1997

G. Isenberg/B. Scholkmann (Hrsg.), Die Befestigung der mittelalterlichen Stadt (Köln 1997).

JACOB/WENDT 1992

A. Jacob/A. Wendt, Die Scheidewasserherstellung. In: Lutz 1992, 45.

JÄGGI/STAECKER 2007

C. Jäggi/J. Staecker (Hrsg.), Archäologie der Reformation: Studien zu den Auswirkungen des Konfessionswechsels auf die materielle Kultur. *Arbeiten Kirchengesch.* 104 (Berlin 2007).

JAHN/BAYER 1997

J. Jahn/H.-W. Bayer (Hrsg.), Die Geschichte der Stadt Memmingen. Von den Anfängen bis zum Ende der Reichsstadt (Stuttgart 1997).

JANSSEN 1995

W. Janssen, Der Windsheimer Spitalfund aus der Zeit um 1500. Ein Dokument reichsstädtischer Kulturgeschichte des Reformationszeitalters. *Anz. Germ. Nationalmus. Wiss. Beibd.* 11 (Nürnberg 1995).

JENISCH 1999

B. Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen: archäologische Zeugnisse und Quellenüberlieferung. *Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg* 22 (Stuttgart 1999).

JOHANSSON/HÜSTER 1987

F. Johansson/H. Hüster, Untersuchungen an Skelettresten von Katzen aus Haithabu (Ausgrabung 1966–1969). *Ber. Ausgr. Haithabu* 24 (Neumünster 1987).

JOHNSON 1987

A. Johnson, Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreiches (Mainz 1987).

JUNKES 1991

M. Junkes, Die spätmittelalterliche Geschirrkemik der Grabung Konstanz/Fischmarkt. Unpubl. Diss. (Kiel 1991).

KAHSNITZ/BRANDL 1984

R. Kahsnitz/R. Brandl (Hrsg.), Aus dem Wirtshaus zum wilden Mann. Funde aus dem mittelalterlichen Nürnberg (Nürnberg 1984).

KALTWASSER 1995

S. Kaltwasser, Die Keramikfunde. In: *Untermarkt* 1995a, 21–48.

KASTEN 1976

E. Kasten, Tönerne figürliche Gießgefäße des Mittelalters in Mitteleuropa. *Arbeits- u. Forschungsber. Sächsische Bodendenkmalpfl.* 20/21, 1976, 387–558.

KELLER 1999

Ch. Keller, Gefäßkeramik aus Basel. *Materialh. Arch. Basel* (Basel 1999).

KELTENFÜRST 1985

Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie (Stuttgart 1985).

KIND 1989

C.-J. Kind, Ulm-Eggingen: Die Ausgrabungen 1982–1985 in der bandkeramischen Siedlung und der mittelalterlichen Wüstung. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 34 (Stuttgart 1989).

KIRCHBERGER 1995

St. Kirchberger, Beiträge der Archäologie Süd- und Südwestdeutschlands zu Tür- und Fensterverschlüssen. In: *Schock-Werner/Bingenheimer* 1995, 79–87.

KLEIN 1988

U. Klein, Fundmünzen aus Württemberg. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1987 (1988) 339–350.

KLEINDIENST 1961

C. Kleindienst, Beiträge zu einem Häuserbuch der Kreisstadt Biberach (Biberach 1961).

KLESSE/MAYR 1987

B. Klesse/H. Mayr, Veredelte Gläser aus Renaissance und Barock. *Sammlung Ernesto Wolf* (Wien 1987).

KLIEMANN 1984

Th. Kliemann, Mittelalterliches Holzgerät und Holzhandwerk in Nürnberg. In: *Kahsnitz/Brandl* 1984, 131–140.

KLINGENFUS 1990

P. Klingenfus, Strasbourg – Cour des Bœufs: une Cargaison de Verrerie du premier tiers du XVIème siècle. In: *Guiholt* 1990, 93–103.

KLUGE-PINSKER 1986

A. Kluge-Pinsker, Der befestigte Hof Goldstein bei Frankfurt a. M.-Niederrad. *Frankfurter Beitr. Mittelalterarch.* 1. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* IX (Bonn 1986) 117–248.

KOCH 1976

R. Koch, Glasfunde des 15. und 16. Jahrhunderts aus Heilbronn und Umgebung. *Jahrb.*

schwäbisch-fränkische Gesch. 28, 1976, 131–150.

KOCH 1987

R. Koch, Werkzeug, Geräte und Beschläge des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Ostbayern. In: *Fleisser/Mahler* 1987, 409–433.

KOCH 1984

U. Koch, Der Runde Berg V. Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen 1967–1981 (Heidelberg 1984).

KÖNIG 2012

S. König, Wandbrunnen–Wasserblasen–Wasserkästen. In: *Smolnik* 2012, 431–472.

KÖRBER-GROHNE 1978

U. Körber-Grohne, Pollen-, Samen- und Holzbestimmungen aus der mittelalterlichen Siedlung in der Oberen Vorstadt in Sindelfingen. In: *Scholkmann* 1978, 184–198.

KOHLHAUSEN U. A. 1960

H. Kohlhausen/G. Schiedlausky/H. Stafski, Alte Apothekengefäße (Biberach 1960).

KOKABI 1994

M. Kokabi, Die Ursache der Einbettung von Knochen als prähistorisches Fundgut sowie ihre Interpretation. *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 53 (Stuttgart 1994) 47–56.

KOVACSOVIC 1991

W. K. Kovacovic, Aus dem Wirtshaus zum Schinagl – Funde aus dem Toskanertrakt der Salzburger Residenz. *Jahresschr. Salzburg Mus.* 35/36, 1989/90 (Salzburg 1991).

KRABATH 2001

St. Krabath, Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen. Eine archäologisch-kunsthistorische Untersuchung zu ihrer Herstellungstechnik, funktionalen und zeitlichen Bestimmung (Rahden/Westf. 2001).

KRABATH 2012

St. Krabath, Die Entwicklung der Keramik im Freistaat Sachsen vom späten Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert: ein Überblick. In: *Smolnik* 2012, 35–172.

KRANZFELDER 1982

U. Kranzfelder, Zur Geschichte der Apothekenabgabe- und Standgefäße aus keramischen Materialien unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Süddeutschland vom 18. bis zum beginnenden 20. Jahrhundert (München 1982).

KRIEGER/LORENZ 2001

J. Krieger/S. Lorenz (Hrsg.), Spätmittelalter am Oberrhein. Alltag, Handwerk und Handel 1350–1525. Teil 2.1: Katalogband; Teil 2.2: Aufsatzband (Stuttgart 2001).

KRÖNNECK 1995

P. Krönneck, Von der Werkstatt in die Latrine. Die Tierknochenfunde aus dem Haus Hauptstraße 23 in Geislingen. *Hohenstaufen, Helfenstein. Hist. Jahrb. Kr. Göppingen* 5, 1995, 27–28.

KRÖNNECK/DOLLHOPF 1999

P. Krönneck, K.-D. Dollhopf, Die Tierknochen aus der Hauptstraße 23 in Geislingen an der Steige. *Hohenstaufen, Helfenstein. Hist. Jahrb. Kr. Göppingen* 9, 1999, 71–84.

KROHA 1959

T. Kroha, Sparbüchsen. Ein Brevier (Braunschweig 1959).

KRÜGER 2002

K. Krüger, Archäologische Zeugnisse zum mittelalterlichen Buch- und Schriftwesen nordwärts der Mittelgebirge. Universitätsforsch. prähist. Arch. 91 (Bonn 2002).

KRUSE 1990

K. B. Kruse (Hrsg.), Küche, Keller, Kemenate. Alltagsleben auf dem Domhof um 1600. Katalog zur Ausstellung der kirchlichen Denkmalpflege in Zusammenarbeit mit dem Diözesanmuseum Hildesheim (Hildesheim 1990).

KÜHNEL 1984

H. Kühnel, Alltag im Spätmittelalter (Graz 1984).

KÜHNHOLD 1971

B. Kühnhold, Die Tierknochenfunde aus Unterregenbach, einer mittelalterlichen Siedlung Württembergs (Diss. Univ. München 1971).

KULESSA 2011

B. Kulesa, Die Apotheke am Marktplatz 7 in Biberach a. d. Riß. In: Huwer 2011, 132–139.

KULESSA 2017

B. Kulesa, Haushalt, Apotheke oder Gasthaus? Zusammensetzungen neuzeitlicher Glasfundkomplexe im Kontext ihrer Fundsituation. In: Wolf u. a. 2017, 522–531.

KULESSA (IM DRUCK)

B. Kulesa, Glasfunde aus frühneuzeitlichen Apotheken in Biberach a. d. Riß und Ulm.

KULESSA/SCHMID 2015

B. Kulesa/B. Schmid, Bier, Wein oder Medizin? Glasgefäße aus Oberschwaben. In: Röber 2015, 140–149.

KULESSA/TUCHEN 2008

B. Kulesa/B. Tuchen, Von Chirurgen, Bädern und Apothekern – Handwerkliche Aspekte in medizinischen Berufen. In: Melzer 2008, 293–312.

KUNKEL 1953

O. Kunkel, Ein mittelalterlicher Brunnen-schacht zwischen Dom und Neumünster in Würzburg. Mainfränkisches Jahrb. Gesch. u. Kunst 5, 1953, 293–310.

KUNZMANN/RICHTER 2011

R. Kunzmann/J. Richter, Neuer HMZ-Katalog (Regenstauf 2011).

KURZMANN 1998

P. Kurzmann, Über die chemische Analyse von Arzneimittelresten in mittelalterlichen Apothekengefäßen. Geschichte der Pharmazie 50 (Deutsche Apotheker Zeitung, Beilage 1) 1998, 7–12.

KURZMANN 2000

P. Kurzmann, Die Destillation im Mittelalter. Archäologische Funde und Alchemie. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit (Tübingen 2000).

LANDGRAF 1993

E. Landgraf, Ornamentierte Bodenfliesen des Mittelalters in Süd- und Westdeutschland 1150–1550. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 14, 1–3 (Stuttgart 1993).

LANG 2001

W. Lang, Spätmittelalterliche Glasproduktion im Nassachtal, Uhingen, Kreis Göppingen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 59 (Stuttgart 2001).

LASKOWSKI 1990

R. Laskowski, Stadtarchäologie in Kirchheim unter Teck – Grabungen und Notber-

gungen 1989. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1989 (1990) 347–352.

LASKOWSKI/GROSS 2002

R. Laskowski/U. Gross, Ergebnisse der Stadtarchäologie in Kirchheim unter Teck, Kr. Esslingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2001 (2002) 210–213.

LAUX 1982

F. Laux, Holzgeschirr und Holzgerät aus Lüneburger Schwindgruben. Zeitschr. Arch. Mittelalter 10, 1982, 85–100.

LEGANT 2013

G. Legant, Schlossgeschichte von unten: Ergebnisse einer archäologischen Notdokumentation. In: Mueller 2013, 248–255.

LOBBEDEY 1968

U. Lobbedey, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik, vornehmlich aus Südwestdeutschland. Arbeiten Frühmittelalterforsch. 3 (Berlin 1968).

LÖSCHE 1985

W. Lösche, „Plab und Weiss Geschirr“ aus Dießen. Die Werkstattbruchgrube eines Dießener Hafners (Dießen am Ammersee 1985).

LOHRUM 1992

B. Lohrum, Fachwerkbau. In: Flüeler 1992, 248–266.

LOSCHKE 1994

I. Loschke, Mode- und Kostümlerikon (Stuttgart 1994).

LÜDKE/DEKIERT 2001

D. Lüdke/M. Dekiert (Hrsg.), Spätmittelalter am Oberrhein. Teil 1: Maler und Werkstätten 1450–1525 (Stuttgart 2001).

LÜDY-TENGER 1928

F. Lüdy-Tenger, Alchemistische und chemische Zeichen (Berlin 1928).

LUNGERSHAUSEN 2004

A. Lungershausen, Buntmetallfunde und Handwerksrelikte des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus archäologischen Untersuchungen in Braunschweig. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 34 (Rahden/Westf. 2004).

LUTZ 1973

D. Lutz, Ofenkacheln aus Heilbronn und Umgebung. Heilbronner Museumsh. 2 (Heilbronn 1973).

LUTZ 1983

D. Lutz, Die Funde aus zwei Fäkalienrinnen beim Marktplatz in Pforzheim. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 8 (Stuttgart 1983) 215–247.

LUTZ 1992

D. Lutz (Hrsg.), Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses (Stuttgart 1992).

LUZ 1876

G. Luz, Beiträge zur Geschichte der ehemaligen Reichsstadt Biberach (Biberach 1876).

MÄMPEL 1985

U. Mämpel, Keramik. Von der Handform zum Industriegefäß (München 1985).

MAIER 1972

G. Maier (Hrsg.), Biberach, Geschichte und Gegenwart (Stuttgart, Aalen 1972).

MATT 1989

Ch. Ph. Matt, Steinengraben 22/Leonhardsstrasse 22/24 – Zum Neufund der spätmittelalterlichen Kontermauer. Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt 1989, 46–53.

MAURER/BUCHER 1994

C. Maurer/R. Bucher, Herstellung der Backsteinwerkstücke. Stiftung Ziegelei-Mus. Meienberg Cham Jahresber. 11, 1994, 32–46.

MECHELK 1970

H. W. Mechelk, Stadtkernforschung in Dresden (Berlin 1970).

MECHELK 1981

H. W. Mechelk, Zur Frühgeschichte der Stadt Dresden und zur Herausbildung einer spätmittelalterlichen Keramikproduktion im sächsischen Elbgebiet aufgrund archäologischer Befunde. Forsch. älteste Entwicklung Dresden 5 (Berlin 1981).

MECKSEPER 1982

C. Meckseper, Kleine Kunstgeschichte der deutschen Stadt im Mittelalter (Darmstadt 1982).

MELZER 1995

W. Melzer, Alltagsleben in einer westfälischen Hansestadt. Stadtarchäologie in Soest. Soester Beitr. Arch. 1 (Soest 1995).

MELZER 2008

W. Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk. Eine Standortbestimmung. Beiträge des 10. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks. Soester Beitr. Arch. 9 (Soest 2008).

MENDERA 2002

M. Mendera, Glass Production in Tuscany 13th to 16th Century. The Archaeological Evidence. In: Veeckman 2002a, 263–294.

MENGINH/PLANCK 2002

W. Menghin/D. Planck (Hrsg.), Menschen – Zeiten – Räume. Archäologie in Deutschland. Ausstellungskatalog Berlin (Stuttgart 2002).

MERIAN 1643

M. Merian, Topographia Sueviae (Frankfurt a. M. 1643).

MEYER 1974

W. Meyer, Die Burgruine Alt-Wartburg im Kanton Aargau. Bericht über die Forschungen 1966/67. Schweizer. Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 1 (Olten, Freiburg i. Br. 1974).

MEYER 1984

W. Meyer, Die Untersuchungen auf der Burgruine Attinghausen (Fundkatalog von Dieter Holstein). In: W. Meyer/J. Obrecht/H. Schneider (Hrsg.), Die bösen Türnli. Archäologische Beiträge zur Burgenforschung in der Urschweiz. Schweizer. Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 11, 1984, 7–29.

MINNE 1977

J.-P. Minne, La céramique de poêle de l'Alsace médiévale (Strasbourg 1977).

MOORHOUSE 1972

St. Moorhouse, Medieval Distilling-Apparatus of Glass and Pottery. Medieval Archaeology 16, 1972, 79–121.

MÜCK 1990

S. Mück, Frühneuzeitliche Ofenkachelmodel aus der Hafnerwerkstatt des Andreas Mauselin aus Ravensburg (Magisterarbeit Univ. Tübingen 1990).

MÜCK 1998

S. Mück, Heizen im mittelalterlichen Rottweil. In: „...von anfang biss zu unsern zeiten...“ Das mittelalterliche Rottweil im Spiegel archäologischer Quellen. Arch. Inf.

Baden-Württemberg 38 (Stuttgart 1998) 87–95.

MUELLER 2013

C. Mueller (Hrsg.), Neues Schloss Meersburg 1712–2012. Die bewegte Geschichte der Residenz. Von den Fürstbischöfen bis heute. Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg (Regensburg 2013).

MÜLLER 1981

F. Müller, Die Burgstelle Friedberg bei Meilen am Zürichsee. Zeitschr. Arch. Mittelalter 9, 1981, 7–90.

MÜLLER U. A. 1982

H. Müller/H. Kölling/G. Platow, Europäische Hieb- und Stichwaffen aus der Sammlung des Museums für Deutsche Geschichte (Berlin 1982).

MÜLLER 1992A

U. Müller, Holzgeschirr aus Freiburg und Konstanz. In: Flüeler 1992, 311–319.

MÜLLER 1992B

U. Müller, Holzfunde aus Freiburg und Konstanz. In: Flüeler 1992, 407–413.

MÜLLER 1996

U. Müller, Holzfunde aus Freiburg, Augustinereremitenkloster und Konstanz: Herstellung und Funktion einer Materialgruppe aus dem späten Mittelalter. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 21 (Stuttgart 1996).

MÜLLER 2012

U. Müller (Hrsg.), Neue Zeiten. Stand und Perspektiven der Neuzeitarchäologie in Norddeutschland. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 213 (Bonn 2012).

MUNRO 2000

J. H. A. Munro, Wool and Wool-Based Textiles in the West European Economy, c. 800–1500. Innovations and Traditions in Textile Products, Technology, and Industrial Organisation. Working Paper no. 5 (Toronto 2000). <https://www.economics.utoronto.ca/public/workingPapers/UT-ECIPA-MUNRO-00-05.pdf> (21.12.2017).

MULSOW 2007

R. Mulsow, Von der mittelalterlichen Universitas zur reformierten humanistischen Hochschule. Archäologische Funde des späten 16. Jahrhunderts aus der Blütezeit der Rostocker Universität. Archäologie der frühen Neuzeit. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 18, 2007, 59–70.

NAGEL U. A. 1996

B. Nagel/P. Oelze/R. Röber, Heilige vom Hinterhof. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Glaube, Kunst und Spiel. ALManach 1 (Stuttgart 1996) 18–140.

NAGEL-SCHLICKSBIER 2000A

B. Nagel-Schlicksbier, Frauenstatuetten aus Ton – kostümkundliche und technologische Bemerkungen. Fundber. Baden-Württemberg 24, 2000, 659–672.

NAGEL-SCHLICKSBIER 2000B

B. Nagel-Schlicksbier, Eine Frauenstatuette aus Konstanz. Ein Beitrag zur Tracht der Renaissance. Fundber. Baden-Württemberg 24, 2000, 673–685.

NEUGEBAUER 1965

W. Neugebauer, Lübecker Ausgrabungsfunde als Beispiel für die Geschichte der Technik und der Pharmazie. Lübeckische Blätter 120, 1965, 225–231.

NEUGEBAUER 1968

W. Neugebauer, Die Ausgrabungen in der Altstadt Lübecks. Rotterdam Papers I (Rotterdam 1968) 235–236.

NEUGEBAUER 1975

W. Neugebauer, Arbeiten der Böttcher und Drechsler aus den mittelalterlichen Bodenfunden der Hansestadt Lübeck. Rotterdam Papers II (Rotterdam 1975) 117–137.

NEU-KOCK 1988

R. Neu-Kock, Heilige und Gaukler. Kölner Statuetten aus Pfeifenton. Kölner Mus. Bull. Ber. u. Forsch. Mus. Stadt Köln. Sonderheft 1 (Köln 1988).

NEU-KOCK 1993

R. Neu-Kock, Eine „Bilderbäcker“-Werkstatt des Spätmittelalters an der Goldgasse in Köln. Zeitschr. Arch. Mittelalter 21, 1993, 3–70.

NICKEL 1980

E. Nickel, Zur materiellen Kultur des späten Mittelalters der Stadt Magdeburg. Zeitschr. Arch. 14, 1980, 1–60.

NOGGLER 1936

J. Noggl, Die Wiener Apothekerordnung 1564–1770. In: Die Vorträge der Hauptversammlung der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie und Internationaler Kongreß für Geschichte der Pharmazie (Stuttgart 1936) 27–46.

NOKY 1995

Th. Noky, Renaissancefenster in Pirna/Sachsen – Befund und Rekonstruktion. In: Schock-Werner/Bingenheimer 1995, 115–121.

OEXLE 1985A

J. Oexle, Würfel- und Paternosterhersteller im Mittelalter. In: Keltenfürst 1985, 455–462.

OEXLE 1985B

J. Oexle, Eine Konstanzer Töpferwerkstatt im 17. Jh. In: Keltenfürst 1985, 473–483.

OEXLE 1989

J. Oexle, Das verschüttete Mittelalter. Arch. Deutschland 1989, 1, 42–43.

OEXLE 1991

J. Oexle, Der Ulmer Münsterplatz im Spiegel archäologischer Quellen. Arch. Inf. Baden-Württemberg 21 (Stuttgart 1991).

OEXLE 1992

J. Oexle, Minne en miniature. In: Flüeler 1992, 392–395.

OEXLE/SOFFNER 1988

J. Oexle/A. Soffner, Die Grabung am Konstanzer Fischmarkt. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987 (1988) 355–359.

OSSENBERG 1979

H. Ossenberger, Das Bürgerhaus in Oberschwaben. Das Deutsche Bürgerhaus 28 (Tübingen 1979).

OSTEN 1998

S. von Osten, Das Alchemistenlaboratorium von Oberstockstall. Ein Fundkomplex des 16. Jahrhunderts aus Niederösterreich. Monogr. Frühgesch. u. Mittelalterarch. 6 (Innsbruck 1998).

PACELLA 2001

G. Pacella, 100 legendäre Messer (Wien 2001).

PASDA 2004

K. Pasda, Tierknochen als Spiegel sozialer Verhältnisse im 8.–15. Jahrhundert in Bayern. Prähistorika-Monogr. 1 (Erlangen 2004).

PAULSEN/SCHACH-DÖRGES 1972

P. Paulsen/H. Schach-Dörges, Holzhandwerk der Alamannen (Stuttgart 1972).

PAUSE/SPIONG 1995

C. Pause/S. Spiong, Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Bergbaurevier Sulzburg, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994 (1995) 334–341.

PEYER 1995

H. C. Peyer, Die Stadtmauer in der Geschichte. In: Stadt- und Landmauern 1995, 9–14.

PFROMMER 1996

J. Pfrommer, Biberach, Radgasse 8. Funde aus Keramik und Glas (unpubl. Manuskript, Tübingen 1996).

PFROMMER/GUTSCHER 1999

J. Pfrommer/D. Gutscher, Laufen Rathausplatz. Eine hölzerne Häuserzeile in einer mittelalterlichen Kleinstadt: Hausbau, Sachkultur und Alltag (Bern 1999).

PILLIN 1990

H.-M. Pillin, Kleinode der Gotik und Renaissance am Oberrhein: die neu entdeckten Ofenkacheln der Burg Bosenstein aus dem 13. bis 16. Jahrhundert (Kehl 1990).

PORSCHER 2000

M. Porscher, Stadtmauer und Stadtentstehung. Untersuchungen zur frühen Stadtbefestigung im mittelalterlichen Deutschen Reich (Hertingen 2000).

PORTA 1559

G. Battista della Porta, Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium (Neapel 1559). <https://books.google.de/books?id=L2kjTEvXAdUC&dq=BATTISTA%20DELLA%20PORTA%2C%20Magiae%20naturalis&hl=de&pg=PR1#v=onepage&q=BATTISTA%20DELLA%20PORTA,%20Magiae%20naturalis&f=false> (22.12.2017).

PREISER 1928

R. Preiser, Biberacher Bau-Chronik (Biberach 1928).

PRILLOFF 2000

R.-J. Prilloff, Tierknochen aus dem mittelalterlichen Konstanz. Eine archäozoologische Studie zur Ernährungswirtschaft und zum Handwerk im Hoch- und Spätmittelalter. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 50 (Stuttgart 2000).

PROHASKA 1987

Ch. Prohaska, Archäologische Stadtkernforschung in Heidelberg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1986 (1987) 280–287.

PROHASKA-GROSS 1992

Ch. Prohaska-Gross, Der Heidelberger Glasfund. In: Lutz 1992, 82–97.

PROHASKA-GROSS 2001

Ch. Prohaska-Gross, Flaschen und Trinkgläser. In: Lüdke/Dekiert 2001, 207–214.

PROHASKA-GROSS/GROSS 2007

Ch. Prohaska-Gross/U. Gross, „Heimliche“ Kostbarkeiten: prachtvolle Glasfunde aus Ulmer Latrinen. Denkmalpf. Baden-Württemberg 36, 2007, 181–187.

PUYPE/GRYSE 2006

J. P. Puype/P. De Gryse, Viersprachiges Lexikon der Gefäßwaffen (Sonnefeld 2006).

RADEMACHER 1933

F. Rademacher, Die deutschen Gläser des Mittelalters (Berlin 1933).

RAFF 1986

A. Raff, Die Münzen und Medaillen der Stadt Schwäbisch Hall (Freiburg i. Br. 1986).

RAU/RAU 2009

G. Rau/M. Rau, Das Glaslaboratorium des Johann Kunckel auf der Pfaueninsel in Berlin. Berliner Beitr. Vor- u. Frühgesch. N. F. 16 (Berlin 2009).

REICHSTEIN 1990

H. Reichstein, Tierknochenfunde aus Kloaken und Brunnenverfüllungen mittelalterlicher bis frühneuzeitlicher Städte Norddeutschlands. In: Schibler u. a. 1990, 183–195.

REICHSTEIN 1991

H. Reichstein, Einige Anmerkungen zu Tierknochen aus einer spätmittelalterlichen Kloake in Höxter/Westfalen. In: A. König/H.-G. Stephan, Untersuchungen einer spätmittelalterlichen Kloake in Höxter. Interdisziplinäre Beiträge zur archäologischen Erforschung von Sachgütern, Ernährung, Entsorgung und Umwelt des ausgehenden Mittelalters im Weserbergland. Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 6B, 1991, 482–506.

RENAUD 1959

J. G. N. Renaud, Aardewerkvondsten van het klooster Mariendael. Ber. ROB 9, 1959, 199–223.

RHEINGANS/REICHSTEIN 1991

A. Rheingans/H. Reichstein, Untersuchungen an Tierknochen aus mittelalterlichen bis neuzeitlichen Siedlungsablagerungen in Lübeck (Ausgrabung Alfstraße 36/38). Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 21, 1991, 143–181.

RICKE 2005

H. Ricke, Glas des Mittelalters und der Renaissance. In: Baumgartner 2005, 16–38.

RIEDER/TILLMANN 1992

K. H. Rieder/A. Tillmann (Hrsg.), Eichstätt – 10 Jahre Stadtkernarchäologie. Zwischenbilanz einer Chance (Kipfenberg 1992).

RING 2003

E. Ring (Hrsg.), Glaskultur in Niedersachsen. Tafelgeschirr und Haushaltsglas vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. Arch. u. Bauforsch. Lüneburg 5 (Husum 2003).

RIOTTE 1991

A. Riotte, Die paritätische Stadt: Biberach 1649–1806. In: Stievermann u. a. 1991, 309–366.

RÖBER 1995

R. Röber, Artefakte aus Knochen und Gebein. In: Untermann 1995a, 329–334.

RÖBER 1996

R. Röber, Studien zur Ofenkeramik der Töpferei Vogler (ca. 1650–1683). Fundber. Baden-Württemberg 21, 1996, 579–618.

RÖBER 1998

R. Röber, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Ofenkacheln aus dem Kreis und der Stadt Konstanz. Fundber. Baden-Württemberg 22, 1998, 803–851.

RÖBER 2015

R. Röber (Hrsg.), GlasKlar. Archäologie eines kostbaren Werkstoffes in Südwestdeutschland (Friedberg 2015).

RÖSCH/SCHMID 1992

M. Rösch/B. Schmid, Ein hochmittelalterliches Grubenhaus mit verkohltem Kulturpflanzenvorrat von Biberach an der Riß.

Fundber. Baden-Württemberg 17, 1992, 519–573.

RÖTTING 1985

H. Rötting, Stadtarchäologie in Braunschweig. Ein fachübergreifender Arbeitsbericht zu den Grabungen 1976–1984. Forsch. Denkmalpf. Niedersachsen 3 (Hameln 1985).

ROSMANITZ 1995

H. Rosmanitz, Die barocken Kachelöfen aus dem Bereich des Saumarkts in Karlsruhe-Durlach. Bildersprache und Rekonstruktion. Unpubl. Magisterarbeit (Karlsruhe 1995).

ROSMANITZ 1997

H. Rosmanitz, Ulrich von Gottes Gnaden Herzog zu Württemberg: eine Ofenkachel von der Burg Helfenstein. In: Ziegler u. a. 1997, 150–163.

ROSMANITZ 2012

H. Rosmanitz, Zur Frage der Aussagekraft von Ofenmodellen für die Rekonstruktion neuzeitlicher Kachelöfen. In: Roth Heege 2012, 168–171.

ROTHFUSS 1997

St. Rothfuß, Heinrich Münsingers Rezepte in einem wundärztlichen Manuale des Hans Suff. In: R. Deigendesch (Hrsg.), Arzt und Patient im Mittelalter. Schriftenreihe Stadtarchiv Münsingen 5 (Münsingen 1997) 103–107.

ROTH HEEGE 2012

E. Roth Heege, Ofenkeramik und Kachelöfen: Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 39 (Basel 2012).

ROTH KAUFMANN U. A. 1994

E. Roth Kaufmann/R. Buschor/D. Gutscher, Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern. Herstellung und Motive (Bern 1994).

ROTHKEGEL 2006

R. Rothkegel, Mittelalterliche und neuzeitliche Tonstatuetten aus dem Kanton Zug/Schweiz. Zeitschr. Schweizer. Arch. u. Kunstgesch. 63, 2, 2006, 141–198.

RÜCKERT 1982

R. Rückert, Die Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums München. Bd. 1. Kat. Bayer. Natmus. München 17 (München 1982).

SACHSE 2015

C. Sachse, Zuckerglas und Cucurbit. Glas in der historischen Heilkunde. In: Röber 2015, 186–195.

SARRI 1992

K. Sarri, Kleid und Waffe. In: Lutz 1992, 120–124.

SCHATZ 1999

R. H. Schatz, Südbadische Ofenkeramik mit Schablonendekor. Eine Studie zur Hafnerei des 18./19. Jahrhunderts im Markgräflerland, im Wiesental und in den angrenzenden Gebieten (Lörrach 1999).

SCHENK 2007

B. N. Schenk, Glas in Befund und Bild. Spätmittelalterliches Trinkgeschirr und seine Darstellung auf zeitgenössischen Bildquellen. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 3 (Tübingen 2007).

SCHIBLER U. A. 1990

J. Schibler/J. Sedlmeier/H. Spycher (Hrsg.), Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge

zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie (Basel 1990).

SCHIEDLAUSKY 1956

G. Schiedlausky, Essen und Trinken. Tafelsitten bis zum Ausgang des Mittelalters (München 1956).

SCHIEDLAUSKY 1954–1959

G. Schiedlausky, Über den flachen Holzteiler. Anz. Germ. Natmus. 1954–1959, 170–191.

SCHMAEDECKE 1992

M. Schmaedecke, Der Breisacher Münsterberg. Topographie und Entwicklung. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 11 (Stuttgart 1992).

SCHMID 1986A

B. Schmid, Ausgrabungsbeginn auf dem „Viehmarktplatz“ in Biberach/Riß. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1986 (1987) 247–249.

SCHMID 1986B

B. Schmid, Stadtkernarchäologie in Biberach. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 9, 2, 1986, 3–6.

SCHMID 1987A

B. Schmid, Stadtkernarchäologie in Biberach. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 10, 1, 1987, 3–9.

SCHMID 1987B

B. Schmid, Stadtkernarchäologie in Biberach. Zwischenbericht zum Ende der Ausgrabung. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 10, 2, 1987, 12–17.

SCHMID 1988

B. Schmid, Archäologische Ausgrabungen auf dem „Viehmarktplatz“ in Biberach/Riß. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987 (1988) 318–322.

SCHMID 1991

B. Schmid, Vor- und Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie. In: Stievermann u. a. 1991, 201–207.

SCHMID 1994

B. Schmid, Pars pro toto? Wissenschaftliche Auswertung eines Einzelbefundes der Grabung auf dem Viehmarktplatz in Biberach. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 17, 1, 1994, 70–73.

SCHMID 2001

B. Schmid, „Nein, kein Haus ist aus Stein ...“. Stadtarchäologie in Mengen-„Tal Josaphat“. Arch. Inf. Baden-Württemberg 43 (Stuttgart 2001).

SCHMID 2002

B. Schmid, Biberach-Viehmarktplatz 1986/87. Eine Stadtkerngrabung und ihre Auswertung. Denkmalpf. Baden-Württemberg 31, 3, 2002, 135–140.

SCHMID 2004

B. Schmid, Die Ausgrabung Mainz-Tritonplatz 1993. Teil 1: Die hochmittelalterliche bis neuzeitliche Geschirrkernamik. Mainzer Arch. Schr. 3 (Mainz 2004).

SCHMID 2008

B. Schmid, Ausgebrannt, überflutet – und weitergenutzt. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 28 (Stuttgart 2008) 115–127.

SCHMID 2009A

B. Schmid, Archäologische Untersuchungen im Stadtgebiet von Mengen, Kreis Sigmaaringen. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 27 (Stuttgart 2009).

SCHMID 2009B

B. Schmid, BauArchäologie im Ravensburger Humpisquartier. Forschungsergebnisse zur Entwicklung eines städtischen Kleinquartiers. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 87 (Stuttgart 2009).

SCHMID/HERRMANN 1998

B. Schmid/Ch. Herrmann, Die Ruine Landskron in Oppenheim. Mainzer Arch. Schr. 2 (Mainz 1998).

SCHMID 2007

D. Schmid, Entdeckungen. Stadtarchäologie in Ulm. Arch. Inf. Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 2007).

SCHMID U. A. 2013

D. Schmid/J. Scheschkewitz/ O. Goldstein/A. Striffler, Zum Beginn der Ausgrabungen in Isny im Allgäu. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2012 (2013) 262–266.

SCHMIDT 1985

E. Schmidt, Die bauliche Entwicklung vom Grubenhaus zum unterkellerten Wohngebäude in der Wüstung Sülchen auf der Gemarkung Rottenburg, Kreis Tübingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985 (1986) 201–203.

SCHMIDT 1988

E. Schmidt, Ergebnisse der archäologischen Untersuchung im Waaghaus der Stadt Ravensburg. In: Kreissparkasse Ravensburg, Das Waaghaus in Ravensburg (Ravensburg 1988) 9–24.

SCHMIDT 1993A

E. Schmidt, Archäologische Untersuchungen im Gebäude Marktplatz 7 in Biberach. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1992 (1993) 344–348.

SCHMIDT 1993B

E. Schmidt, Frühneuzeitliches Spielzeug aus der Sennhofgasse 5 in Biberach. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1992 (1993) 348–352.

SCHMIDT 1993C

E. Schmidt, Tonspielzeug der Renaissance als Töpfereiabfall aus der Sennhofgasse 5 in Biberach. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 16,2, 1993, 3–8.

SCHMIDT/SCHOLKMANN 1981

E. Schmidt/B. Scholkmann, Die Nikolauskapelle auf dem Grünen Hof in Ulm. Ergebnisse einer archäologischen Untersuchung. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 7 (Stuttgart 1981) 303–370.

SCHMIDT 2005

S. Schmidt, Mittelalterliche Holzfunde aus Heidelberg. Die Kleinfunde der Grabung „Kornmarkt“. Fundber. Baden-Württemberg 28,1, 2005, 663–774.

SCHMIDT-THOMÉ 1985

P. Schmidt-Thomé, Hölzernes Alltagsgeschirr und Spiele aus einer mittelalterlichen Abfallgrube in Freiburg. In: Keltenfürst 1985, 463–471.

SCHMIDT-THOMÉ 1986

P. Schmidt-Thomé, Hölzernes Tischgeschirr des 13. Jahrhunderts. In: Steuer 1986, 129–158.

SCHMITT 1990

F. Schmitt, Die Burg auf dem Eisenberg. Dokumentation der Freilegungs- und Erhaltungsmaßnahmen 1980–1990. Verein zur Erhaltung der Ruine Eisenberg e. V. (Eisenberg 1990).

SCHMITT 1993

G. Schmitt, Zeughausgasse 4. Ein Biberacher Bürgerhaus von 1318 (Biberach 1993).

SCHNACK 1994

Ch. Schnack, Mittelalterliche Lederfunde aus Konstanz. Grabung Fischmarkt. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 26 (Stuttgart 1994).

SCHNEIDER 1968

W. Schneider, Tierische Drogen. Lexikon zur Arzneimittelkunde 1 (Frankfurt a. M. 1968).

SCHNEIDER 2000A

A. Schneider, Biberach an der Riß. Arch. Stadtkataster Baden-Württemberg 7 (Stuttgart 2000).

SCHNEIDER 2000B

K. Schneider, Der Mineralwasserversand und seine Gefäßproduktion im rheinisch-hessischen Raum vom 17. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Veröff. Ges. Hist. Hilfswiss. 5 (Koblenz 2000).

SCHNEIDER U. A. 1982

J. Schneider/C. Breer/D. Gutscher/H. Etter/J. Hanser, Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die vom Städtischen Büro für Archäologie durchgeführten Stadtkernforschungen 1977/78. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 9–10 (Olten, Freiburg i. Br. 1982).

SCHNYDER 1958

R. Schnyder, Die Baukeramik und der mittelalterliche Backsteinbau des Zisterzienserklosters St. Urban. Berner Schr. Kunst 8 (Bern 1958).

SCHNYDER 2011

R. Schnyder, Mittelalterliche Ofenkeramik. Bd. 2: Der Zürcher Bestand in den Sammlungen des Schweizerischen Nationalmuseums (Zürich 2011).

SCHOCK-WERNER 1995

B. Schock-Werner, Bedeutung und Form mittelalterlicher Raumverschlüsse nach den Bildquellen. In: Schock-Werner/Bingenheimer 1995, 122–130.

SCHOCK-WERNER/BINGENHEIMER 1995

B. Schock-Werner/K. Bingenheimer (Hrsg.), Fenster und Türen in historischen Wehr- und Wohnbauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung e. V. B 4 (Stuttgart 1995).

SCHÖN 2002

G. Schön, Deutscher Münzkatalog. 18. Jahrhundert. Deutschland, Österreich, Schweiz (Augsburg 2002).

SCHOLKMANN 1978

B. Scholkmann, Sindelfingen/Obere Vorstadt. Eine Siedlung des hohen und späten Mittelalters. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 3 (Stuttgart 1978).

SCHOLKMANN 1981

B. Scholkmann, Die Grabungen in der evangelischen Mauritiuskirche zu Aldingen, Landkreis Tuttlingen. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 7 (Stuttgart 1981) 223–302.

SCHOLKMANN 1982

B. Scholkmann, Mittelalterliches Holzgerät aus Südwestdeutschland. Zeitschr. Arch. Mittelalter 10, 1982, 101–131.

SCHOLKMANN 1989

B. Scholkmann, Die Aquamanilien aus Bebenhausen und Jettenburg. Fundber. Baden-Württemberg 14, 1989, 669–691.

SCHOLKMANN 1993

B. Scholkmann, Zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher Artefakte in Zentraleuropa. In: Andersson/Wienberg 1993, 323–330.

SCHOLKMANN/KOTTMANN 1999

B. Scholkmann/A. Kottmann, Neue Untersuchungen zur spätmittelalterlichen Glashütte im Schönbuch bei Bebenhausen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1998 (1999) 286–291.

SCHREG 1993

R. Schreg, Aufgelesen – Spuren mittelalterlicher Siedlungen im Umland Geislingens. In: H. Gruber (Hrsg.), Von Gizelingen zum Ulmer Tor. Spurensuche im mittelalterlichen Geislingen (Geislingen 1993) 85–89.

SCHREG 1998

R. Schreg, Keramik aus Südwestdeutschland. Eine Hilfe zur Beschreibung, Bestimmung und Datierung archäologischer Funde vom Neolithikum bis zur Neuzeit. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 1 (Tübingen 1998).

SCHUBERT 2006

E. Schubert, Essen und Trinken im Mittelalter (Darmstadt 2006).

SCHÜTTE 1986

S. Schütte, Brunnen und Kloaken auf innerstädtischen Grundstücken im ausgehenden Hoch- und Spätmittelalter. In: Steuer 1986, 237–256.

SCHULZE 1981

M. Schulze, Die mittelalterliche Keramik der Wüstung Wülffingen am Kocher, Stadt Forchtenberg, Hohenlohekreis. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 7 (Stuttgart 1981) 5–148.

SCHULZE-FORSTER 2012

J. Schulze-Forster, Keramik des Mittelalters und der Renaissance in der Sammlung Zschille, Großenhain. In: Smolnik 2012, 289–298.

SCHWEIZER 1961

W. Schweizer, Zur Frühgeschichte des Haushuhns in Mitteleuropa. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns 9 (München 1961).

SCZECH 2000

K. J. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Univ. Freiburg 2000). <https://freidok.uni-freiburg.de/data/110> (22.12.2017).

SEEWALDT 2003

P. Seewaldt, „Bilderbäcker“ und ihre Waren: kleinplastische Tonbildwerke aus Mittelalter und Neuzeit im Rheinischen Landesmuseum Trier. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 35, 2003, 86–93.

SEILER/KOPECKY-HERMANN 2012

M. Seiler/B. Kopecky-Hermanns, Eine Siedlung des Hoch- und Spätmittelalters mit Töpferei bei Boos im Allgäu: Ausgrabungen und bodenkundlich-geoarchäologische Untersuchungen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpf. 53, 2012, 409–453.

SEITZ 1965

H. Seitz, Blankwaffen. Ein waffenhistorisches Handbuch. Geschichte und Typenentwicklung im europäischen Kulturbereich. Bd. 1: Von der prähistorischen Zeit

bis zum Ende des 16. Jahrhunderts (München 1965).

SILVER 1969

I. A. Silver, The Ageing of domestic animals. In: D. Brothwell/E. Higgs (Hrsg.), *Science in archaeology* (London 1969) 282–302.

SIRET 1878

A. Siret, Gent, Justus von. In: *Allgemeine Deutsche Biographie* 8 (München 1878) 574.

SMOLNIK 2012

R. Smolnik (Hrsg.), *Keramik in Mitteldeutschland – Stand der Forschung und Perspektiven*. 41. Internationales Häfneresymposium des Arbeitskreises für Keramikforschung in Dresden 2008. Veröff. Landesamt Arch. 57 (Dresden 2012).

SOFFNER 1989

A. Soffner, Zu Neufunden von Trinkgläsern des 13. Jahrhunderts aus einer Abfallgrube in Konstanz, Katzgasse 9. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988 (1989) 281–284.

SOFFNER 1995A

A. Soffner, Die Hohlglasfunde. In: Untermann 1995a, 49–127.

SOFFNER 1995B

A. Soffner, Das Flachglas. In: Untermann 1995a, 321–327.

SOUKUP 2007

R. W. Soukup, *Chemie in Österreich: Bergbau, Alchemie und frühe Chemie. Von den Anfängen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts* (Wien 2007).

SOUKUP/MAYER 1997

R. W. Soukup/H. Mayer, *Alchemistisches Gold – Paracelsistische Pharmaka. Laboratoriumstechnik im 16. Jahrhundert. Chemiegeschichtliche und archäometrische Untersuchungen am Inventar des Laboratoriums von Oberstockstall/Kirchberg am Wagram* (Wien 1997).

STACHEL 1982

G. Stachel, Ein mittelalterlicher Baumstammbrunnen von Crailsheim-Oßhalden. *Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg* 8 (Stuttgart 1982) 248–268.

STADT- UND LANDMAUERN 1995

Stadt- und Landmauern 1. Beiträge zum Stand der Forschung. Veröff. Inst. Denkmalpfl. ETH Zürich 15,1 (Zürich 1995).

STAUCH 1993

E. Stauch, Kinderspiele für draußen. In: *Spielzeug in der Grube lag und schlief ... Archäologische Funde aus Römerzeit und Mittelalter*. Städtische Museen Heilbronn. Museo 5 (Heilbronn 1993) 72–79.

STEPHAN 1987

H.-G. Stephan, Die bemalte Irdenware der Renaissance in Mitteleuropa. Ausstrahlungen und Verbindungen der Produktionszentren im gesamteuropäischen Rahmen. Bayer. Natmus. München Forschungsh. 12 (München 1987).

STEPPUHN 2002

P. Steppuhn, Glasfunde des 11. bis 17. Jahrhunderts aus Schleswig. Ausgr. Schleswig. Ber. u. Stud. 16 (Neumünster 2002).

STEPPUHN 2003

P. Steppuhn, Glas als Kulturgut. In: *Ring 2003*, 9–17.

STEUER 1982

H. Steuer, Spiegel des täglichen Lebens. Archäologische Funde des Mittelalters aus Köln. Kölnisches Stadtmuseum (Köln 1982).

STEUER 1986

H. Steuer (Hrsg.), *Zur Lebensweise in der Stadt um 1200. Ergebnisse der Mittelalter-Archäologie*. Bericht über ein Kolloquium in Köln 1984. *Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih.* 4 (Köln 1986).

STIEVERMANN 1991

D. Stievermann, Biberach im Mittelalter. In: *Stievermann u. a.* 1991, 209–254.

STIEVERMANN U. A. 1991

D. Stievermann/V. Press/K. Diemer (Hrsg.), *Geschichte der Stadt Biberach* (Stuttgart 1991).

STOLL 1964

H.-J. Stoll, Ein tönerner Lichtstock des späten Mittelalters von Magdeburg. *Ausgr. u. Funde* 9, 1964, 53–56.

STRATMANN-DÖHLER 1986

R. Stratmann-Döhler, Möbel, Intarsien und Rahmen. In: *Weiss 1986*, 134–210.

STRAUB 2002

R. Straub, Spätmittelalterliche Keramikfunde aus dem Quelltrichter der Blautopfhöhle (7524/43) in Blaubeuren. *Mitt. Verband Dt. Höhlen- u. Karstforscher e. V.* 48,1, 2002, 18–19.

STRAUB 2005

R. Straub, Mittelalterlicher Glasfund aus dem Quelltrichter des Blautopfs/Blaubeuren. *Mitt. Höhlenforschungsgruppe Ostalb-Kirchheim e. V.* 24,3, 2005, 6–7.

STRAUSS 1966

K. Strauss, *Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und der Schweiz* (Straßburg 1966).

STRAUSS 1972

K. Strauss, *Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Skandinavien*. Bd. 2 (Basel 1972).

STRAUSS 1983

K. Strauss, *Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern*. Bd. 3 (München 1983).

SVOBODA 1981

Ch. Svoboda, *Alt-Salzbürger Hafnerkunst. Model und Kacheln des 16. bis 18. Jahrhunderts aus der Strobl-Werkstatt* (Salzburg 1981).

SYDOW 1987

J. Sydow, *Städte im deutschen Südwesten. Ihre Geschichte von der Römerzeit bis zur Gegenwart* (Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1987).

TARCSAY 1999

K. Tarcsay, *Mittelalterliche und neuzeitliche Glasfunde aus Wien: Altfunde aus den Beständen des Historischen Museums der Stadt Wien*. *Beitr. Mittelalterarch. Österreich Beih.* 3 (Wien 1999).

TAUBER 1980

J. Tauber, *Herd und Ofen im Mittelalter*. Schweizer. *Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter* 7 (Olten, Freiburg 1980).

TEEGEN 1993

W.-R. Teegen, Ein Nierendolch aus Hameln, Ldkr. Hameln-Pyrmont. *Zeitschr. Arch. Mittelalter* 21, 1993, 87–106.

TEUTZSCHESCHEN 1602

J. Teutzscheschen, *Katopthosopia id est. Consummata sapientia seu philosophia Sacra* (Magdeburg 1602).

THURN/BAUMGÄRTNER 1983

H. P. Thurn/S. Baumgärtner, *Spardosen aus zweitausend Jahren* (Stuttgart 1983).

TIDOW 1992

K. Tidow, *Die spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Wollgewebe und andere Textilfunde aus Lübeck*. *Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch.* 22 (Bonn 1992) 237–271.

TIDOW 2009

K. Tidow, *Mittelalterliche und frühneuzeitliche Textilfunde aus Ausgrabungen in Baden-Württemberg*. In: *Denkmalpfl. Baden-Württemberg* 3, 2009, 171–177.

TIETZEL 1980

B. Tietzel, *Fayence 1. Niederlande, Frankreich, England*. *Kat. Kunstgewerbemus. Köln* 9 (Köln 1980).

TILLMANN 1990

A. Tillmann, *Das Proportionsdiagramm als archäologisches Hilfsmittel*. *Arch. Inf.* 13, 1990, 187–195.

TILLMANN 1992

A. Tillmann, *Die keramischen Funde aus dem „Brunnen 5“ des ehemaligen Huttenstadels*. In: *Rieder/Tillmann 1992*, 89–99.

TOCHTERMANN 1979

E. Tochtermann, *Spessart-Glashütte des Hans Ziroff, 1627–1631* (Bischbrunn-Obern-dorf 1979).

TOSO 2000

G. Toso, *Il vetro di Murano. Storia di vetri* (Venezia 2000).

TREUE U. A. 1965

W. Treue/K. Goldmann/F. Klemm/A. Wissner (Hrsg.), *Das Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung zu Nürnberg. Deutsche Handwerkerbilder des 15. und 16. Jahrhunderts* (München 1965).

TRIER 1995

B. Trier (Hrsg.), *Grabungskampagne Paderborn 1994. Archäologische und historische Forschungen zur Siedlungsgeschichte am Kamp*. *Katalog zur Ausstellung 1995–1996 im Museum in der Kaiserpfalz Paderborn* (Münster 1995).

TUCHEN 1994

B. Tuchen, „... wolher ins bad reich und arm ...“ Die „Obere Badstube“ zu Wangen im Allgäu. *Arch. Inf. Baden-Württemberg* 26 (Stuttgart 1994).

TUCHEN 2003

B. Tuchen, *Öffentliche Badhäuser in Deutschland und in der Schweiz im Mittelalter und der frühen Neuzeit* (Petersberg 2003).

UERPMANN 1972

H.-P. Uerpmann, *Tierknochenfunde und Wirtschaftsarchäologie. Eine kritische Studie der Methoden der Osteo-Archäologie*. *Arch. Inf.* 1, 1972, 9–27.

UERPMANN 1978

H.-P. Uerpmann, The “KNOCOD” system for processing data on animal bones from archaeological sites. In: R. H. Meadow/M. Zeder (Hrsg.), *Approaches to faunal analysis in the Middle East* (Harvard 1978) 149–167.

UERPMANN 1993

H.-P. Uerpmann, *Proposal for a separate nomenclature of domestic animals*. In: A. Clason/S. Payne/H. Uerpmann (Hrsg.), *Skeletons in her cupboard. Festschrift for Juliet Clutton-Brock* (Oxford 1993) 239–241.

UHL 1986

St. Uhl, Burgen, Schlösser und Adelssitze im Landkreis Biberach. BC – Heimatkundl. Bl. Kreis Biberach 9, Sonderh. 1 (Biberach 1986).

ULBERT 1993

C. Ulbert, Ein frühneuzeitlicher Depotfund aus dem Kloster St. Ulrich und Afra, Augsburg. In: W. Endres/W. Czysz/G. Sorge (Hrsg.), Forschungen zur Geschichte der Keramik in Schwaben. Arbeitsh. Bayer. Landesamt f. Denkmalpflege 58 (München 1993) 167–178.

ULSTAD 1925

Ph. Ulstad, Coelum philosophorum seu de secretis naturae liber (Fribourg 1525).

UNTERMANN 1995A

M. Untermann (Hrsg.), Die Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg im Breisgau. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1995).

UNTERMANN 1995B

M. Untermann, Zur Bauform und Nutzung der Abortgrube des Augustinereremiten-Klosters – Klösterliche vs. bürgerliche Abfallentsorgung in Freiburg. In: Untermann 1995a, 341–354.

UNTERMANN 2001

M. Untermann, Das städtische Wohnhaus. In: Krieger/Lorenz 2001, 335–340.

VAN NEER U. A. 2002

W. van Neer/K. Noyen/B. De Cupere/I. Beuls, On the use of endosteal layers and medullary bone from domestic fowl in archaeological studies. *Journal Arch. Scien.* 29, 2002, 123–134.

VAVRA 1980

E. Vavra, Kunstwerke als Quellenmaterial der Sachkulturforschung. In: Europäische Sachkultur des Mittelalters. Veröff. Inst. Mittelalterl. Realienkunde Österreichs 4 (Wien 1980) 195–217.

VAVRA 1992

E. Vavra, Neue Medien – neue Inhalte. Zur Entwicklung der Druckgraphik im 15. Jahrhundert. In: H. Hundsbichler (Hrsg.), Kommunikation und Alltag in Spätmittelalter und früher Neuzeit. Veröff. Inst. Mittelalterl. Realienkunde Österreichs 15 (Wien 1992) 339–378.

VEECK 1931

W. Veeck, Die Alamannen in Württemberg. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit 1 (Berlin 1931).

VEECKMAN 2002A

J. Veeckman (ed.), *Majolica and Glass. From Italy to Antwerp and beyond* (Antwerpen 2002).

VEECKMAN 2002B

J. Veeckman, Production and consumption of glass in 16th and early 17th century Antwerp: The archaeological evidence. In: Veeckman 2002a, 79–93.

VOIT/HOLL 1963

P. Voit/I. Holl, *Alte ungarische Ofenkacheln* (Budapest 1963).

WAGNER U. A. 1957

E. Wagner/Z. Drobná/J. Durdík, Tracht, Wehr und Waffen des späten Mittelalters (1350–1450) (Prag 1957).

WAHL U. A. 1997

J. Wahl/U. Wittwer-Backofen/M. Kunter, Zwischen Masse und Klasse. Alamannen im Blickfeld der Anthropologie. In: Alamannen 1997, 337–348.

WANDEL 1981

U. J. Wandel, Achthundert Jahre Urbach. Aus der wechselvollen Geschichte einer Remstalgemeinde (Stuttgart 1981).

WANKMÜLLER 1965

A. Wankmüller, Apotheken und Apothekenwesen der einstigen Reichsstadt Biberach. Beiträge zur Württembergischen Apothekengeschichte 7,1, 1965, 1–16.

WATON 1990

M.-D. Waton, Strasborg-Istra. Verrerie des XIV-XV^e s. In: Guilhot 1990, 17–88.

WEIHS/GROSS 2002

M. Weihs/U. Gross, Denkendorf (Lkr. Esslingen). *Fundber. Baden-Württemberg* 26, 2002, 176–177.

WEISS 1986

G. Weiss (Hrsg.), *Glas, Keramik und Porzellan. Möbel, Intarsie und Rahmen, Lackkunst, Leder. Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken* 3 (Stuttgart 1986).

WENDT 1992A

A. Wendt, Das Reihenhäuser an der „Zwerchgasse im Burgweg“. In: Lutz 1992, 36–45.

WENDT 1992B

A. Wendt, Latrinen und Kanäle. In: Lutz 1992, 58–61.

WESTPHALEN 2006

Th. Westphalen, *Die Ausgrabungen von Ulm-Rosengasse. Frühmittelalterliche bis neuzeitliche Befunde und Funde* (Diss. Univ. Tübingen 2006). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-25410-o2.01.2018>.

WEYER 1998

J. Weyer, Chemische Geräte und Apothekengefäße aus Glas zwischen 1550 und 1630 unter besonderer Berücksichtigung der Glashütte in Fischbach. *Württembergisch-Franken* 82, 1998, 39–72.

WINDLER 2008

R. Windler, Mittelalterliche Webstühle und Weberwerkstätten – Archäologische Befunde und Funde. In: Melzer 2008, 201–216.

WITTMANN 1985

W. Wittmann, Rottweiler Dachziegel (Rottweil 1985).

WOELFLE 1967

E. Woelfle, Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skelettes in Mitteleuropa vorkommender Enten, Halbgänse und Säuger (Diss. Univ. München 1967).

WOLF U. A. 2017

S. Wolf/A. de Pury-Gysel/E. Baumgartner u. a. (Hrsg.), *Annales du 20 congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Romont 2015* (Rahden/Westf. 2017).

ZANDER-SEIDEL 1990

J. Zander-Seidel, *Textiler Hausrat. Kleidung und Haustextilien in Nürnberg von 1500–1650*. *Kunstwiss. Stud.* 59 (München 1990).

ZEISS 1932

H. Zeiss, Die Zeitstellung der Lichtstöcke aus Ton. *Germania* 16, 1932, 138–143.

ZIEGLER U. A. 1997

W. Ziegler/W. Runschke/K.-H. Ruess (Hrsg.), *Krautstrunk und Scheiße. Aus der Arbeit der Kreisarchäologie Göppingen. Festschrift für Walter Lang zum 60. Geburtstag* (Göppingen 1997).

BILDNACHWEIS

B. Schmid, Viehmarktplatz

- 1: LAD, Dienstsitz Tübingen, Kartengrundlage Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, bearb. B. Kulessa
- 2: LAD, Luftbildarchiv, Foto-Nr. L7924-037-01_7702_12, bearb. B. Kulessa
- 3: LAD, Luftbildarchiv, Foto-Nr. L7924-037-01_343-08_M
- 4: Städtische Archive Biberach, M 10.1 Nr. 1335, Foto Helmut Haferkorn
- 5: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4827, Dia-Nr. 297-1151
- 6: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-5902, Dia-Nr. 297-1134
- 7: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2483 b, Dia-Nr. 297-231
- 8: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2295, Dia-Nr. 297-336
- 9, 21, 47-48, 50-51: LAD, Dienstsitz Tübingen
- 10: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-615, Dia -Nr. 297-424
- 11: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2623, Dia -Nr. 297-546
- 12: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-918, Dia -Nr. 297-436
- 13: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-246, Dia -Nr. 297-586
- 14: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-26-41, Foto-Nr. 297-824
- 15: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-254, Dia-Nr. 297-487
- 16: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4551, Dia -Nr. 297-964
- 17: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 90-542, Dia-Nr. 297-1351
- 18: LAD, Dienstsitz Tübingen, Zeichnung Gundel Born-Wirth
- 19: LAD, Dienstsitz Tübingen, Dia-Nr. 297-1348
- 20: LAD, Dienstsitz Tübingen, Dia-Nr. 297-832
- 22: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2441, Dia-Nr. 297-578
- 23: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2244, Dia-Nr. 297-182
- 24: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-255, Dia-Nr. 297-202
- 25: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2320, Dia-Nr. 297-215
- 26: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2323, Dia-Nr. 297-217
- 27: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4804, Dia-Nr. 297-1117
- 28: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-45590, Dia-Nr. 297-885
- 29: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-5895, Dia-Nr. 297-968
- 30: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2487, Dia-Nr. 297-481
- 31: LAD, Dienstsitz Tübingen, Zeichnung E. Rümmele
- 32: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2648, Dia-Nr. 297-1349
- 33: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2398, Dia-Nr. 297-360
- 34: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-926, Foto-Nr. 297-403
- 35: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2653, Dia-Nr. 297-284
- 36: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2081
- 37: LAD, Dienstsitz Tübingen, Dagmar Tonn
- 38: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-968, Foto-Nr. 297-426
- 39: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-973, Foto-Nr. 297-428
- 40: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 86-3028
- 41: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-5861, Dia-Nr. 297-960
- 42: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2693, Dia-Nr. 297-1350
- 43: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-881, Dia-Nr. 297-454
- 44: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4022, Dia-Nr. 297-622
- 45: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-3905, Dia-Nr. 297-662
- 46: LAD, Ortsakten Stadtkataster
- 49: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-2682, Dia-Nr. 297-526
- 52: LAD, Dienstsitz Tübingen, Zeichnung Gundel Born-Wirth
- 53: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-776, Foto-Nr. 297-325
- 54: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4279, Dia-Nr. 297-1182
- 55: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4071, Dia-Nr. 297-1165
- 56: Umzeichnung nach dem von Johann Ernst von Pflumern und Laux Seidel gefertigten Originalplan von 1622, Vermessungsrat Eberle 1928, Stadtarchiv Biberach
- 57: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-5937, Dia-Nr. 297-883
- 58: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-491, Dia-Nr. 297-083
- 59: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 86-3172, Dia-Nr. 297-167
- 60: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 86-3110, Dia-Nr. 297-179
- 61: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-232, Dia-Nr. 297-139
- 62: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4490, Dia-Nr. 297-1045
- 63: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4482, Dia-Nr. 297-1044
- 64: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-4371, Dia-Nr. 297-1081
- 65: LAD, Dienstsitz Tübingen, Neg.-Nr. 87-5943, Foto-Nr. 297-1448
- 66: LAD, Dienstsitz Tübingen, Dia-Nr. 297-391
- 67, 69, 71-75, 77-78: LAD, Dienstsitz Tübingen, Foto Christoph Schwarzer
- 68: Württembergische Landesbibliothek
- 70: Pfarrkirche Köflach, Steiermark
- 76: Landesmuseum Württemberg, Münzkabinett, Adolar Wiedemann
- 79: Städtisches Kunstinstitut, Kupferstichkabinett, Frankfurt a. M.
- 80: Bibliothèque municipale de Toulouse http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bagn%C3%A8res_de_Luchon_-_Fonds_Ancely_-_B315556101_A_MAUURICE_1_009.jpg?uselang=de (15.01.2018) ; http://numerique.bibliotheque.toulouse.fr/cgi-bin/superlibrary?a=d&d=/ark:/74899/B315556101_A_MAUURICE_1_009 (15.01.2018)

B. Kulessa, Marktplatz 7

- 1, 4-9, 30, 42-43, 46, 48-49: LAD Ref. 84.2, Dienstsitz Tübingen
- 2: LAD Ref. 84.2, Dienstsitz Tübingen, L7924-037-01_7702-14
- 3, 50: Chants Royaux du Puy de Rouen 1519-1528, Bibliothèque Nationale, Paris
- 10: LAD Ref. 84.2, Dienstsitz Tübingen, Dagmar Tonn, Susanne Mück, Sveva Gai, Birgit Kulessa
- 11-13, 15-16, 29: Birgit Kulessa
- 14, 23, 28, 47: Hero 1533
- 17, 19, 21-22, 24, 27, 32-36: LAD Ref. 84.2, Dienstsitz Tübingen, Foto Christoph Schwarzer
- 18, 37: Hieronymus Brunschwig, Das Distillierbuoch Straßburg 1521, 11; 10
- 25: Jost Amman, Ständebuch, 1568
- 26: Ibn Sina (Avicenna), Canon Medicinæ (Bibliotheca Universitaria, Bologna, MS 2197, fol. 492.)
- 31, 44: Kunstmuseum Basel
- 38-39, 41: Braith-Mali-Museum Biberach
- 40: Phillipp Ulstadt, Coelum philosophorum seu de secretis naturae liber (Fribourg 1525), XXXII
- 45: British Library London, Additional MS 42130
- 51-63: LAD Ref. 84.2, Dienstsitz Esslingen, Foto Yvonne Mühleis
- 64: Stich nach P. Breughel d. Ä. 1520-1569

AUTORINNEN UND AUTOREN

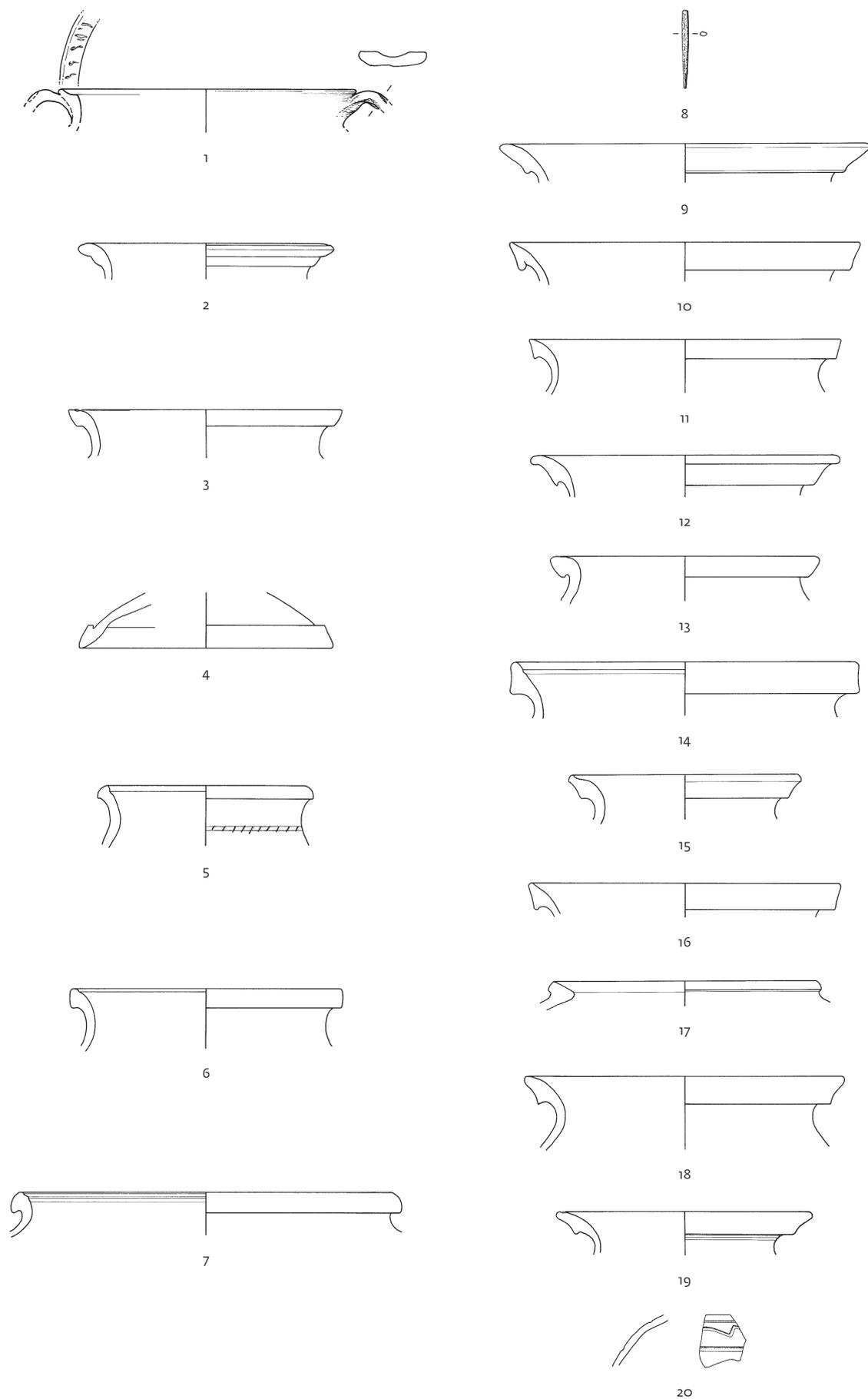
Dr. Beate Schmid
Landesamt für Denkmalpflege im Regierungs-
präsidium Stuttgart
Alexanderstr. 48
72072 Tübingen
beate.schmid@rps.bwl.de

Dr. Birgit Kulessa
Landesamt für Denkmalpflege im Regierungs-
präsidium Stuttgart
Berliner Straße 12
73728 Esslingen
birgit.kulessa@rps.bwl.de

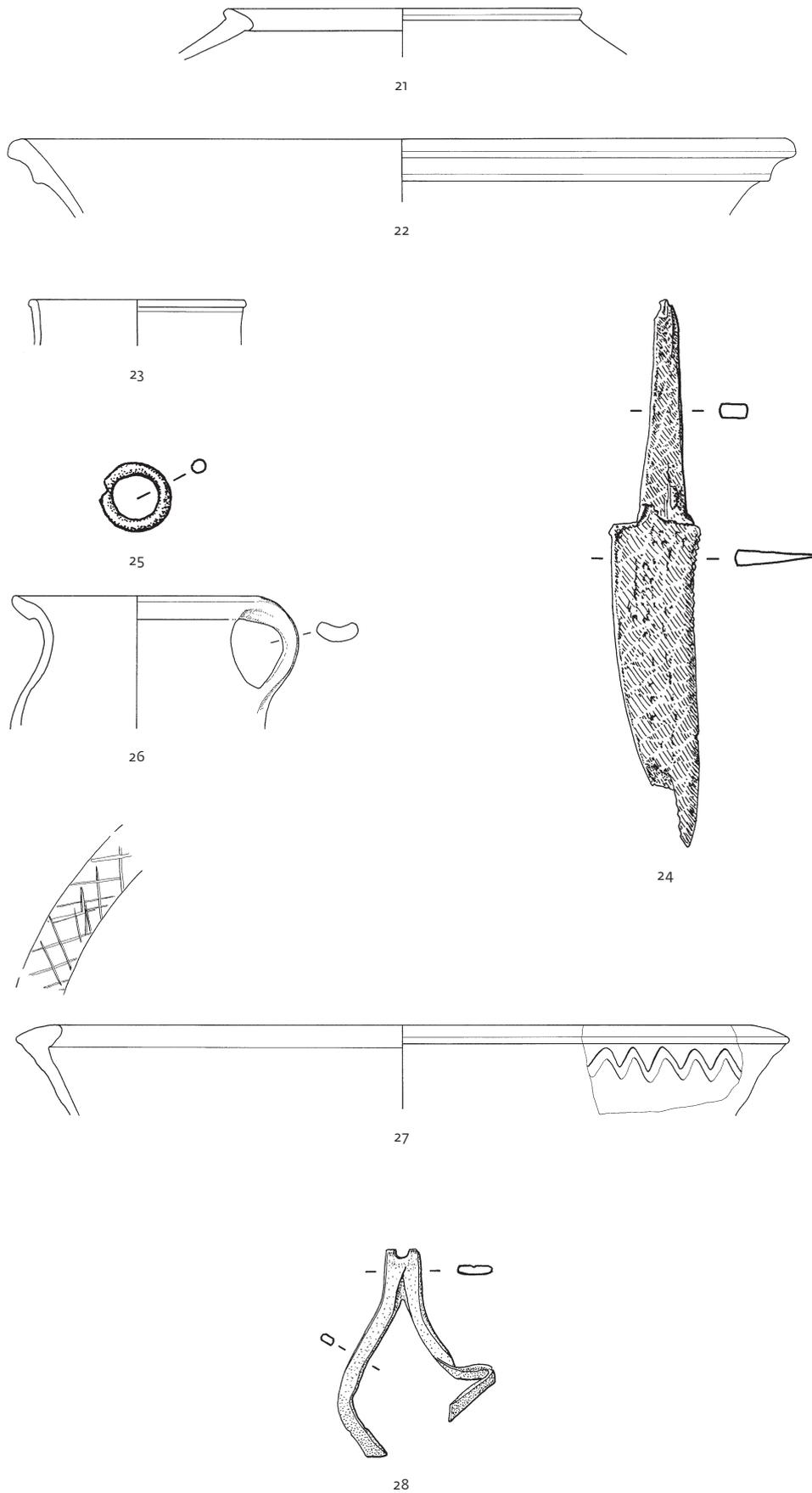
Ulrich Klein
Oberwiesenstraße
70619 Stuttgart
dr.ulrich.klein@gmx.de

Petra Krönneck (†)

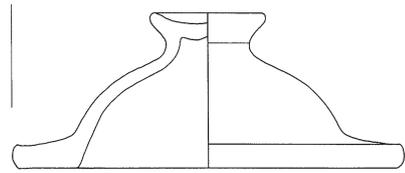
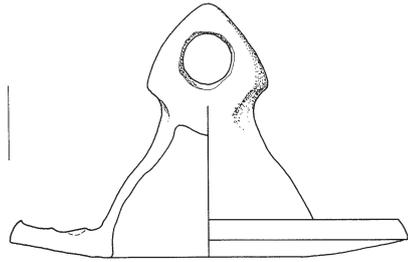
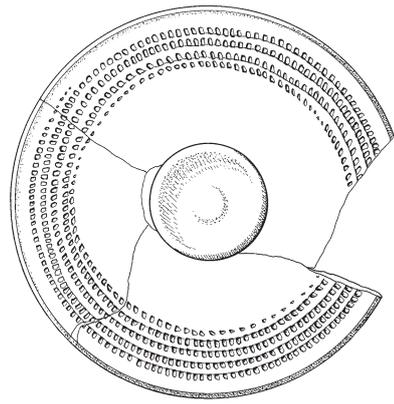
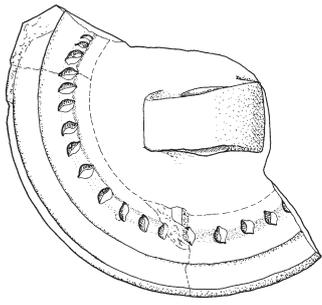
Dr. Elisabeth Stephan
Landesamt für Denkmalpflege im Regierungs-
präsidium Stuttgart
Stromeyersdorfstr. 3
78467 Konstanz
elisabeth.stephan@rps.bwl.de



1 ältere gelbtonige Drehscheibenware; 2–3, 6–7, 9–19 reduzierend gebrannte Ware; 4 nachgedrehte Ware; 5, 20 oxidierend gebrannte, rotbraune Ware; 8 Nadelfragment. 1–7, 9–19 M. 1:3, 8, 20 M. 1:2.

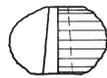
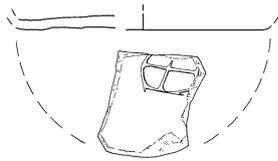


21 reduzierend gebrannte Ware, kalkspatgemagert; 22–23, 26–27 reduzierend gebrannte Ware; 24 Messer, Eisen mit Holzresten; 25 Ring, Silber; 28 Objekt, Buntmetall. 21–24 M. 1:3, 25 M. 2:3, 28 M. 1:1.

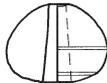


29

30



32

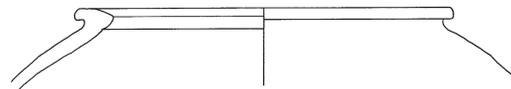


33

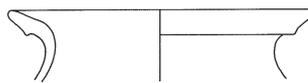


34

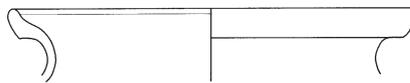
31



35



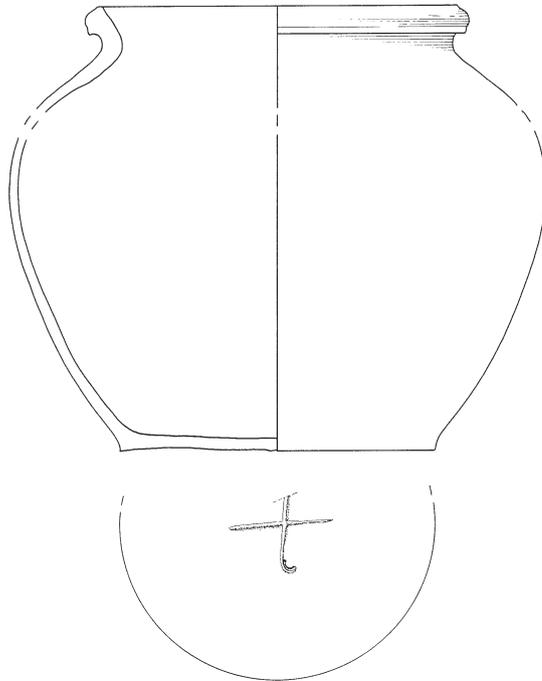
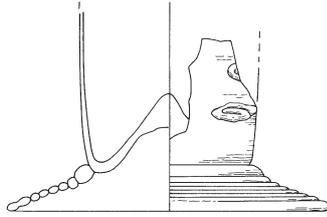
36



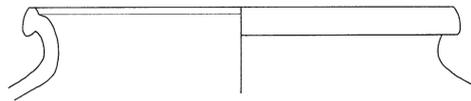
37



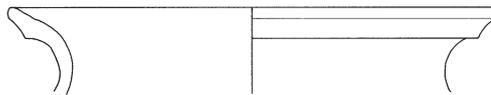
38



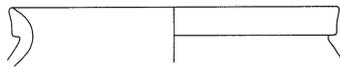
40



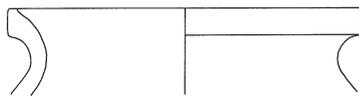
41



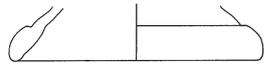
42



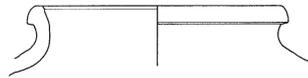
43



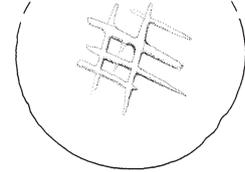
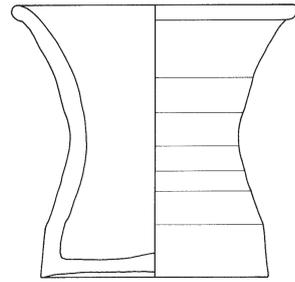
44



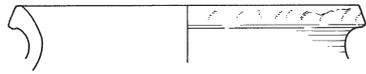
45



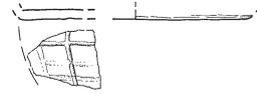
47



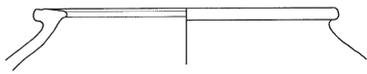
46



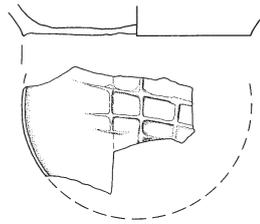
48



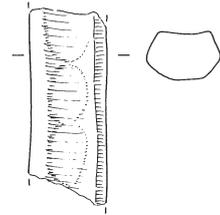
49



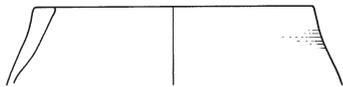
50



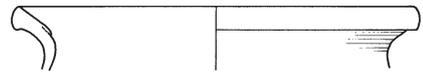
51



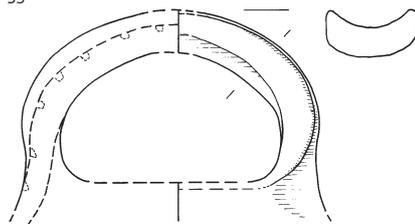
52



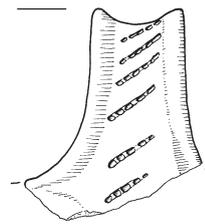
53



54



55



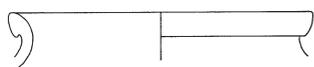
56



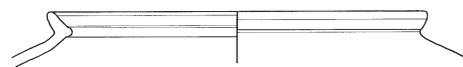
57



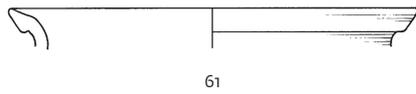
58



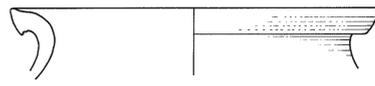
59



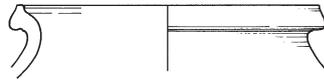
60



61



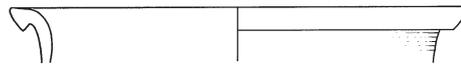
62



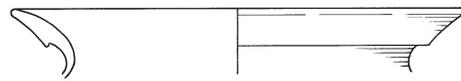
63



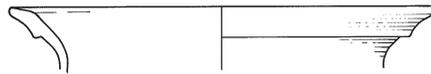
64



65



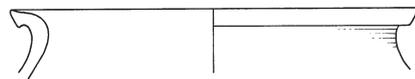
66



67



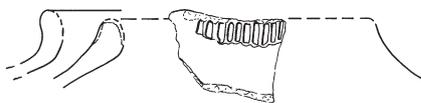
68



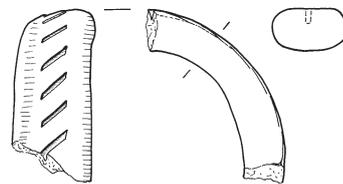
69



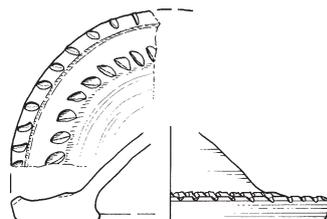
70



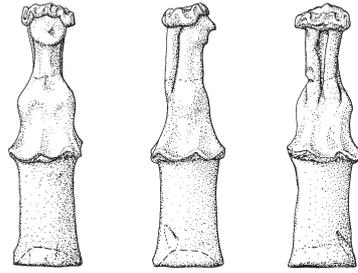
71



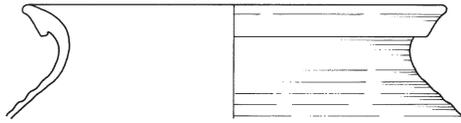
72



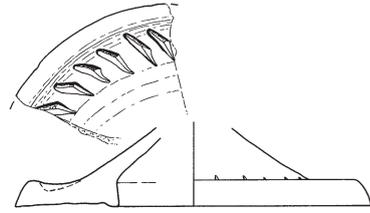
73



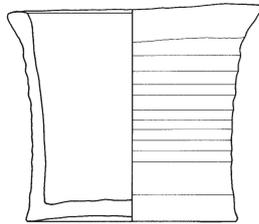
74



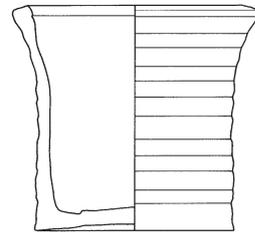
75



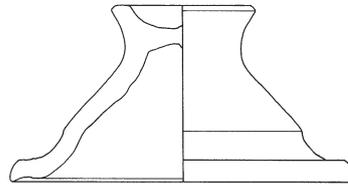
76



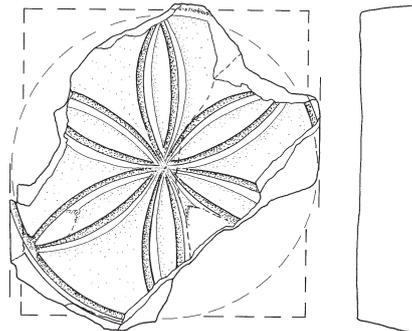
77



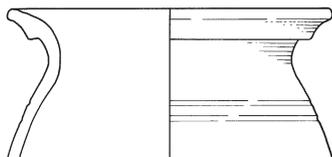
78



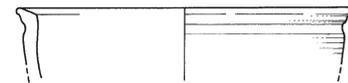
79



80



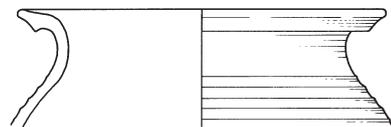
81



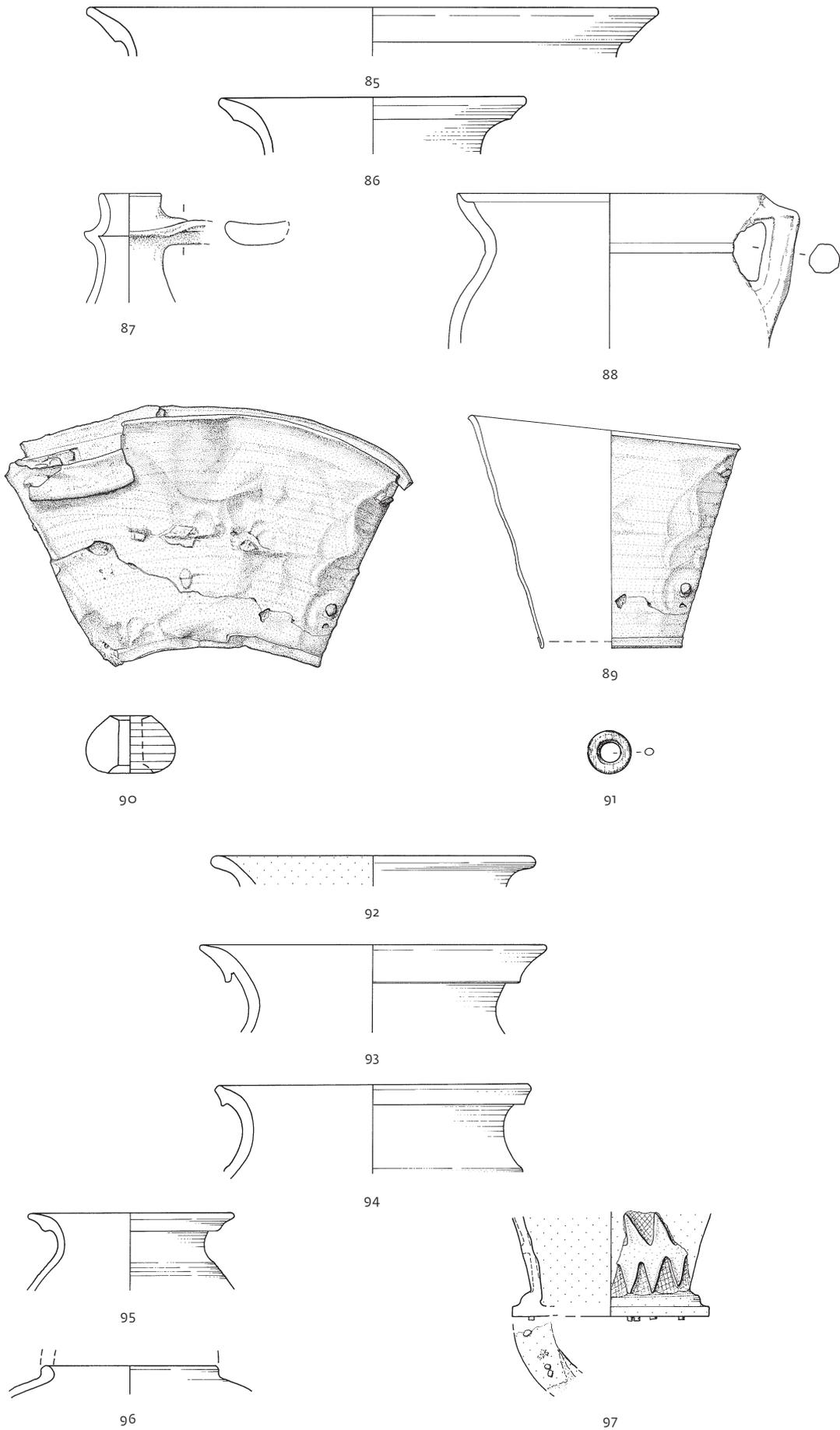
82



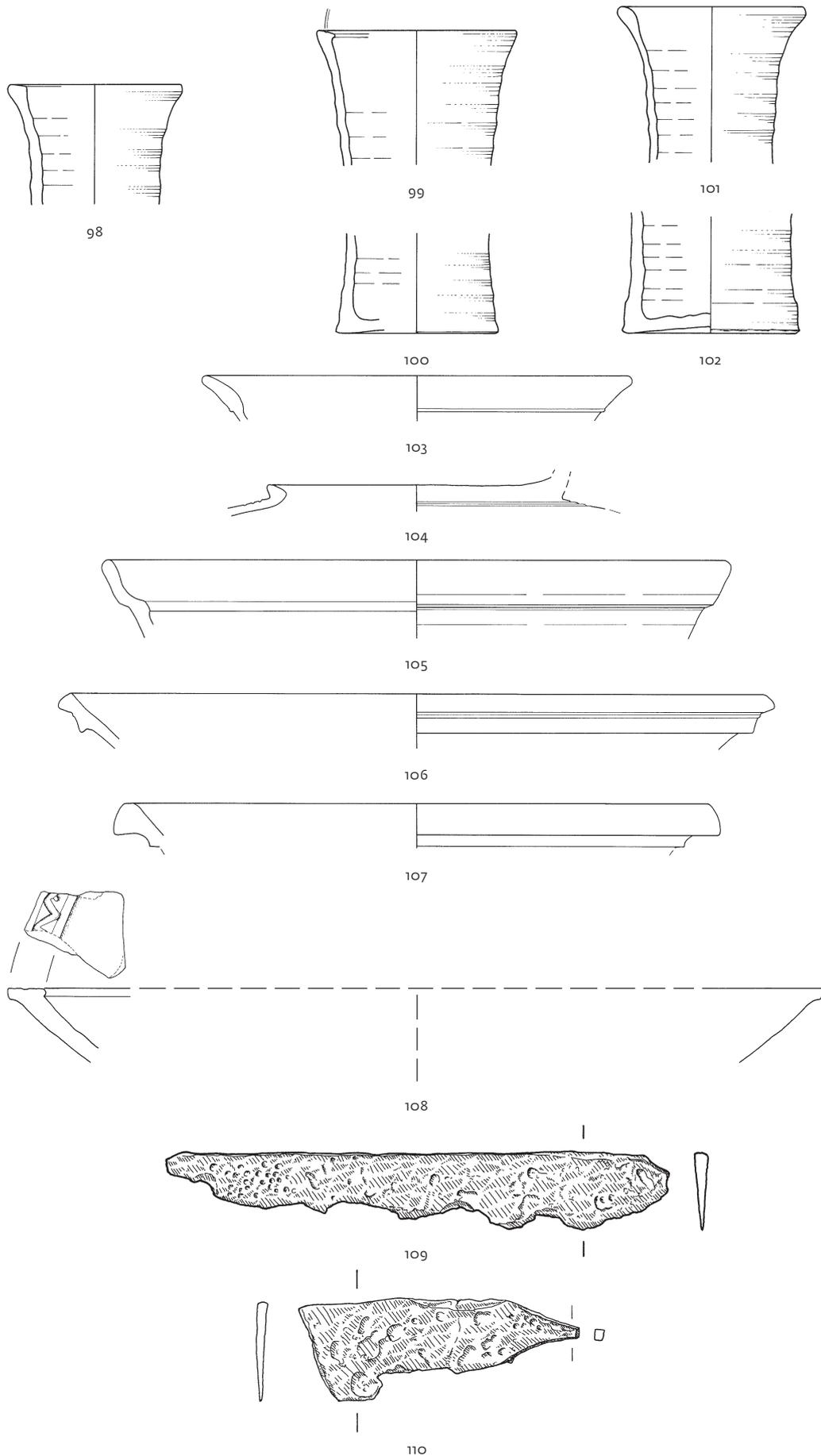
83



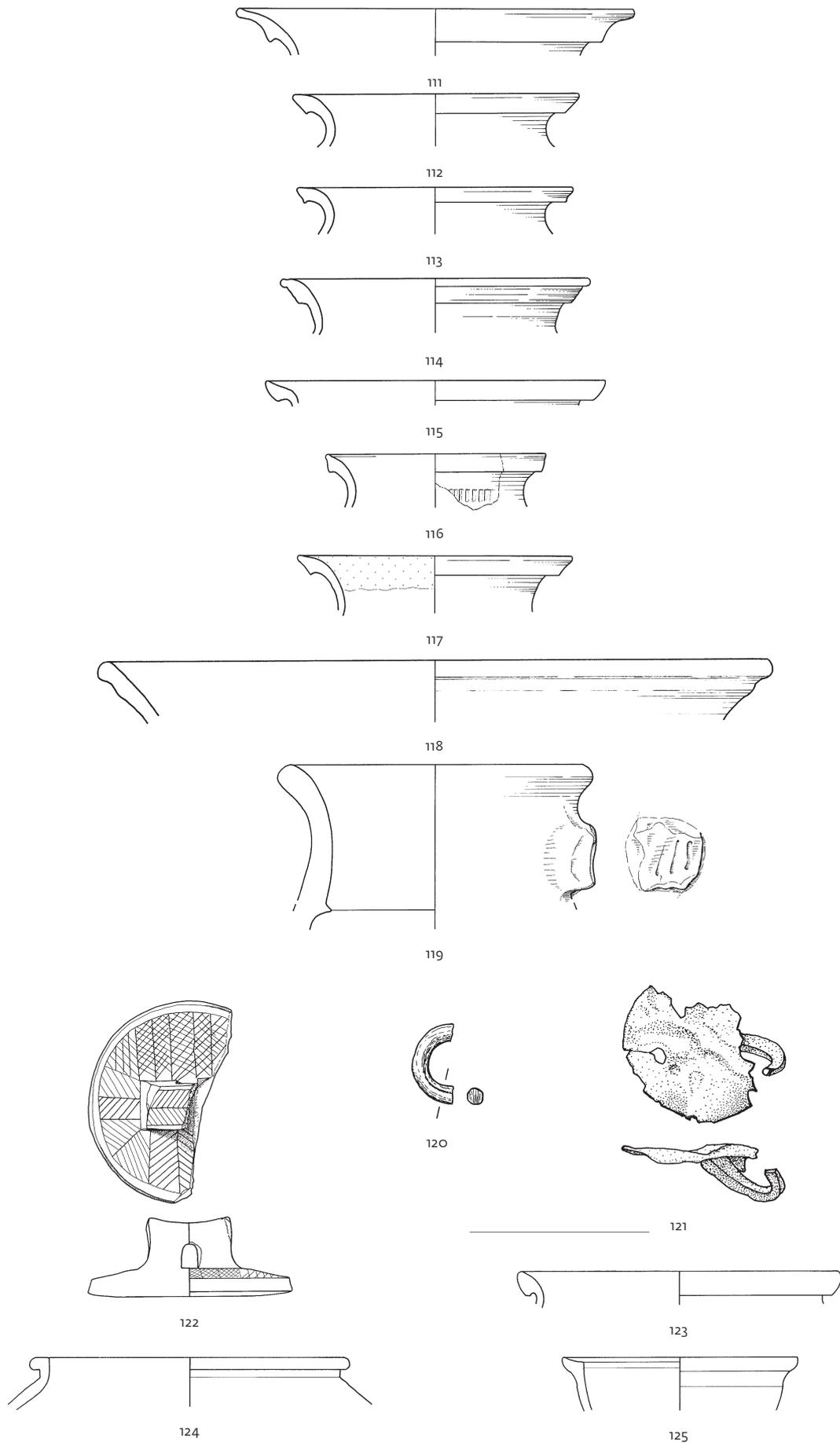
84



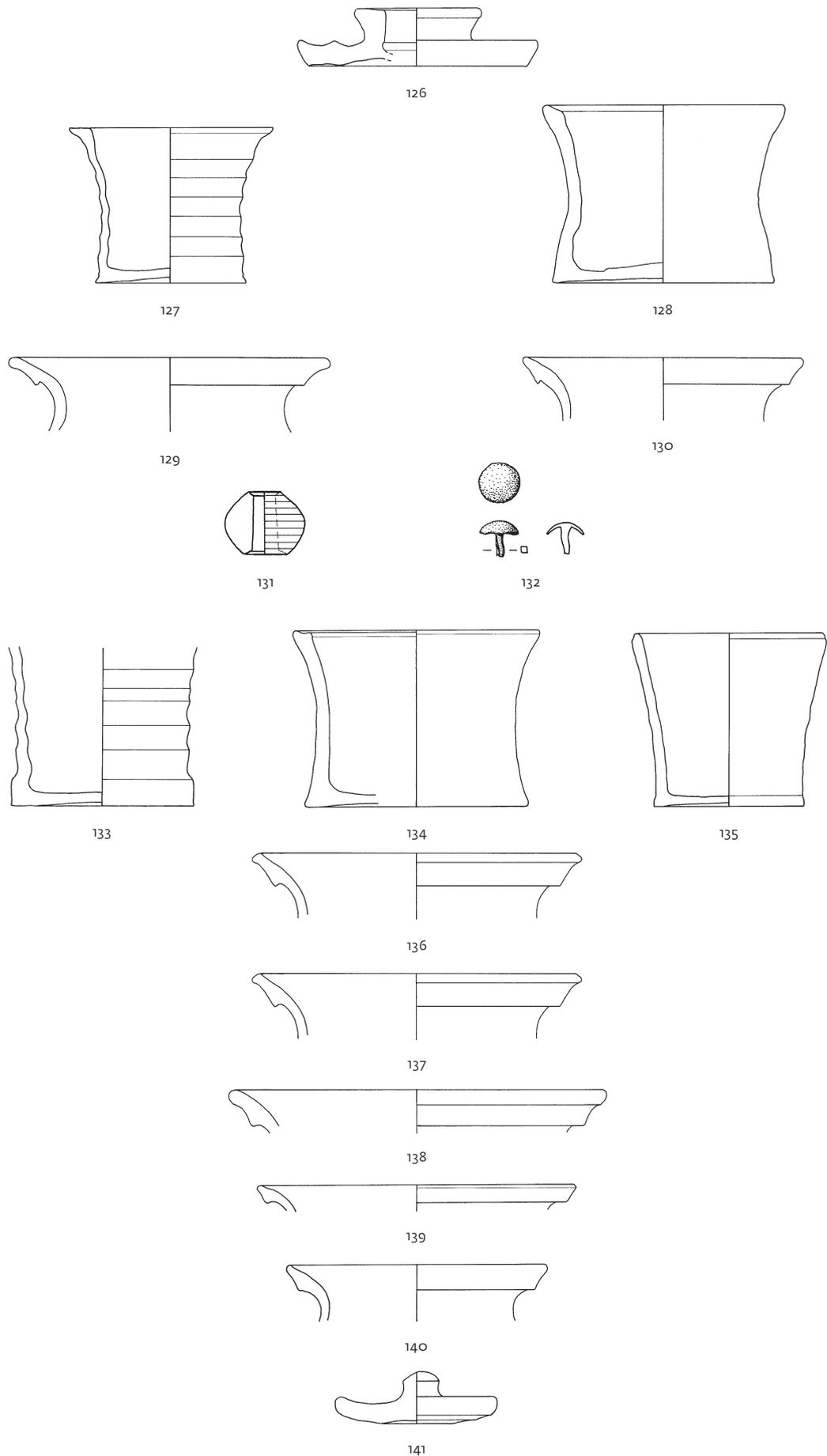
85–88, 93–96 reduzierend gebrannte Ware; 92 oxidierend gebrannte Ware; 97 Sondergefäß, oxidierend gebrannte Ware, beidseitig dicke, pastose Glasur; 89 Gefäß, Buntmetall; 90 Spinnwirtel, oxidierend gebrannte Ware; 91 Ring, Bein, gedrechselt. 85–89, 92–97 M. 1:3, 90–91 M. 1:2.



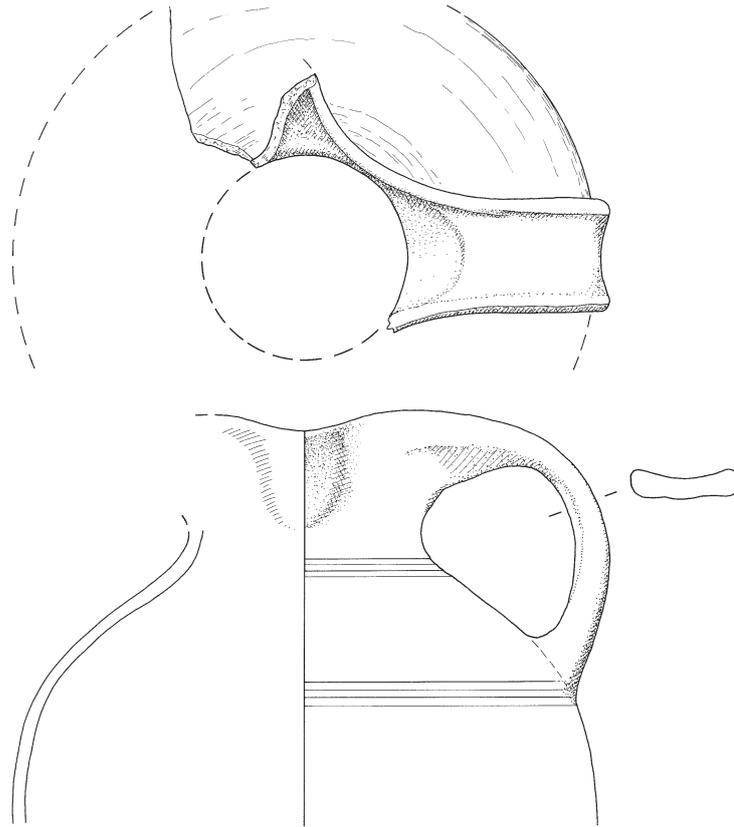
98, 101–102 Becherkacheln, oxidierend gebrannte Ware; 99–100 Becherkacheln, reduzierend gebrannte Ware; 103–108 reduzierend gebrannte Ware; 109–110 Messer, Eisen. 98–108 M. 1:3, 109–110 M. 2:3.



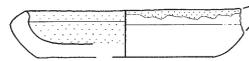
111–115, 117–118, 123–125 reduzierend gebrannte Ware; 116 oxidierend gebrannte Ware, glasiert; 119 technische Keramik oder Ofenkachel (?), oxidierend gebrannte Ware; 120 Ring, Bein, gedreht; 121 Ziernagel, Buntmetall; 122 Ziegelton, reduzierend gebrannt, oxidierend überfeuert. 111–119, 122–125 M. 1:3, 120–121 M. 2:3.



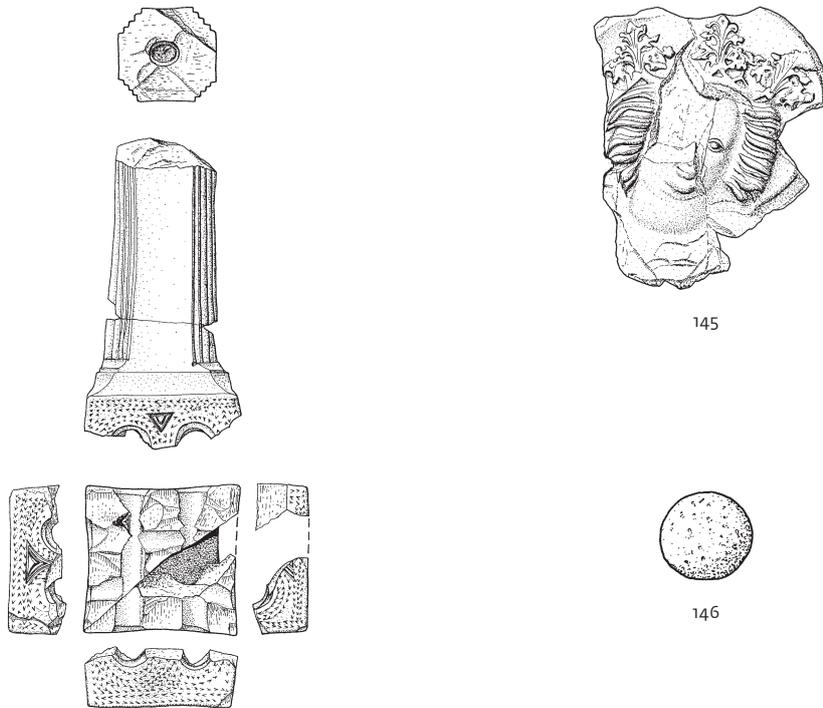
126, 129–130, 136, 138–140 reduzierend gebrannte Ware; 127 Napfkachel, fleckig rot-grau gebrannte Ware; 131 Spinnwirtel, oxidierend gebrannte Ware; 132 Niet, Buntmetall; 128, 133–134 Napfkacheln, oxidierend gebrannte Ware; 135 Becherkachel, oxidierend gebrannte Ware; 137 oxidierend gebrannte Ware; 141 reduzierend gebrannte Ware. 126–130, 133–141 M. 1:3, 131–132 M. 1:2.



142



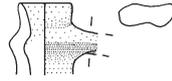
143



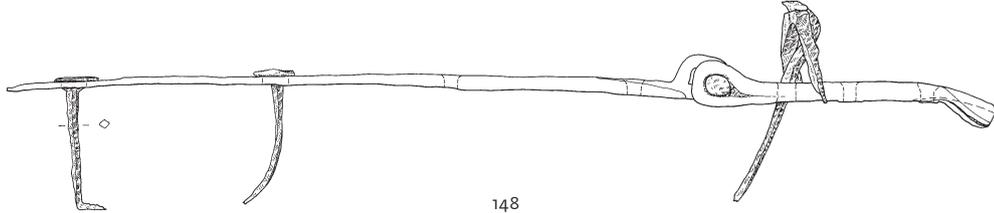
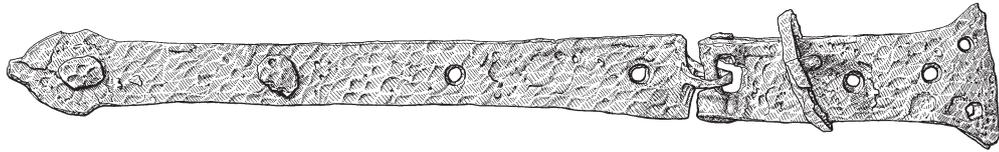
145

146

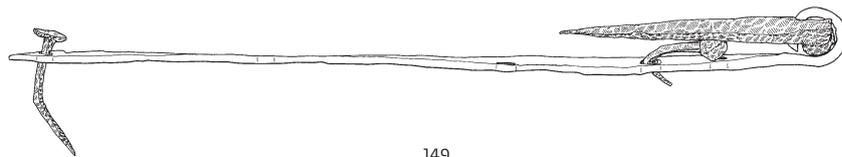
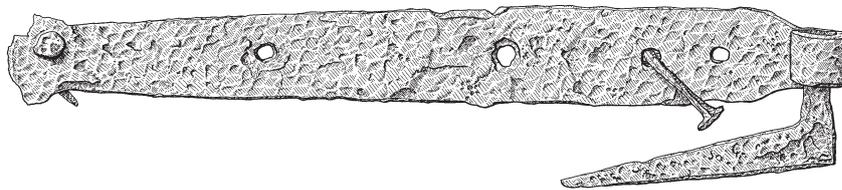
144



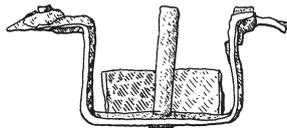
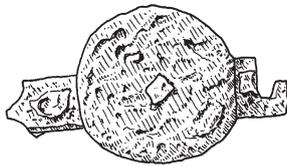
147



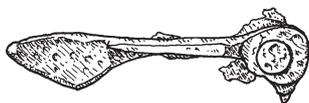
148



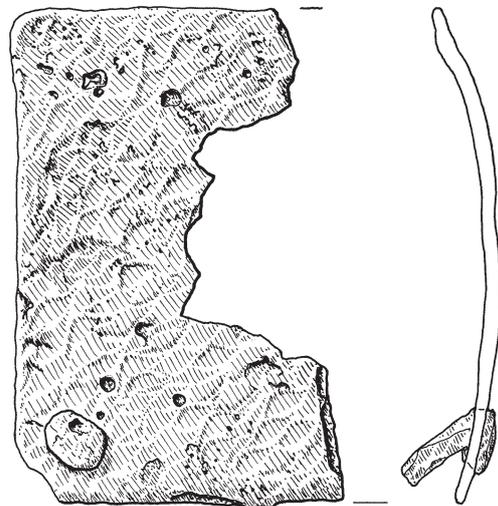
149



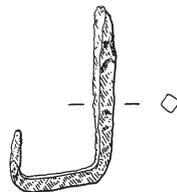
150



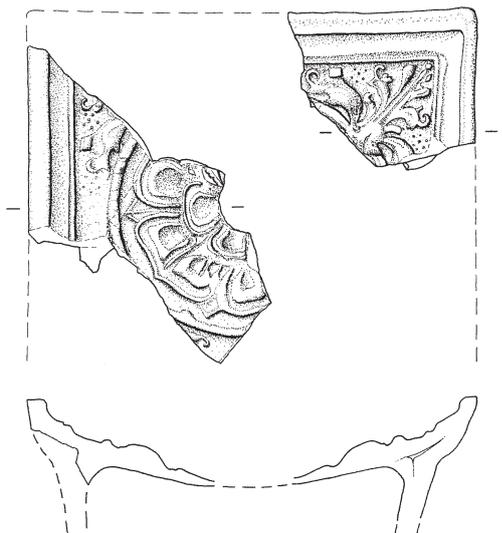
151



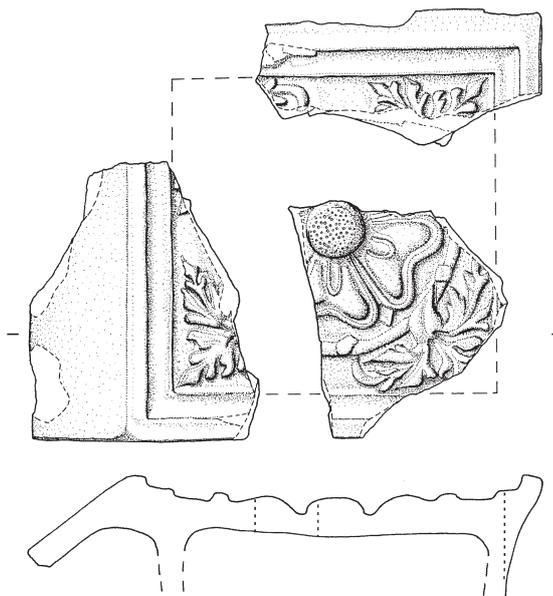
152



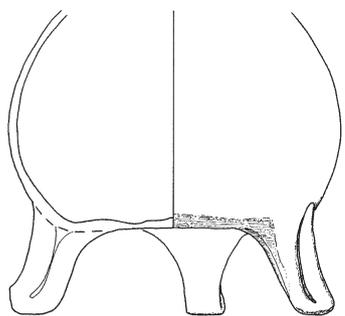
153



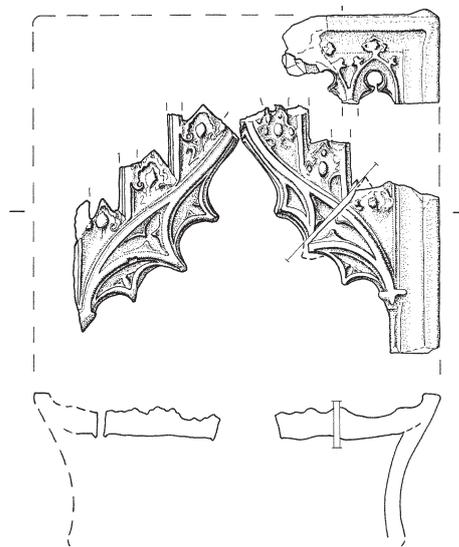
154



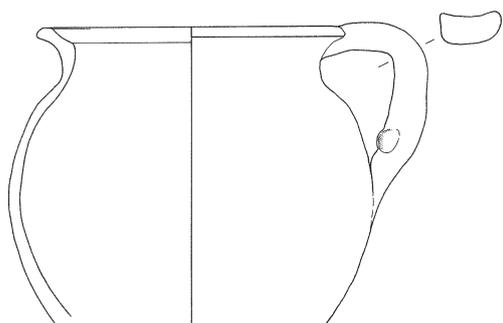
155



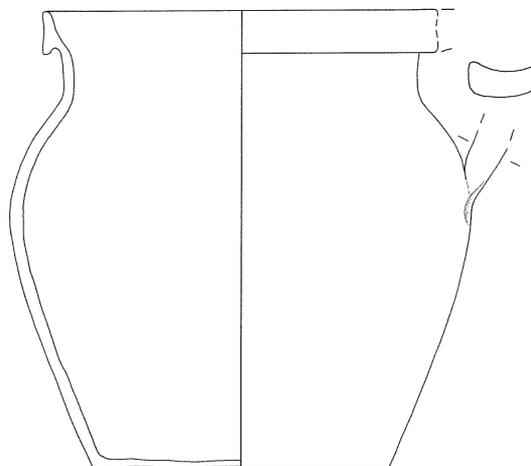
156



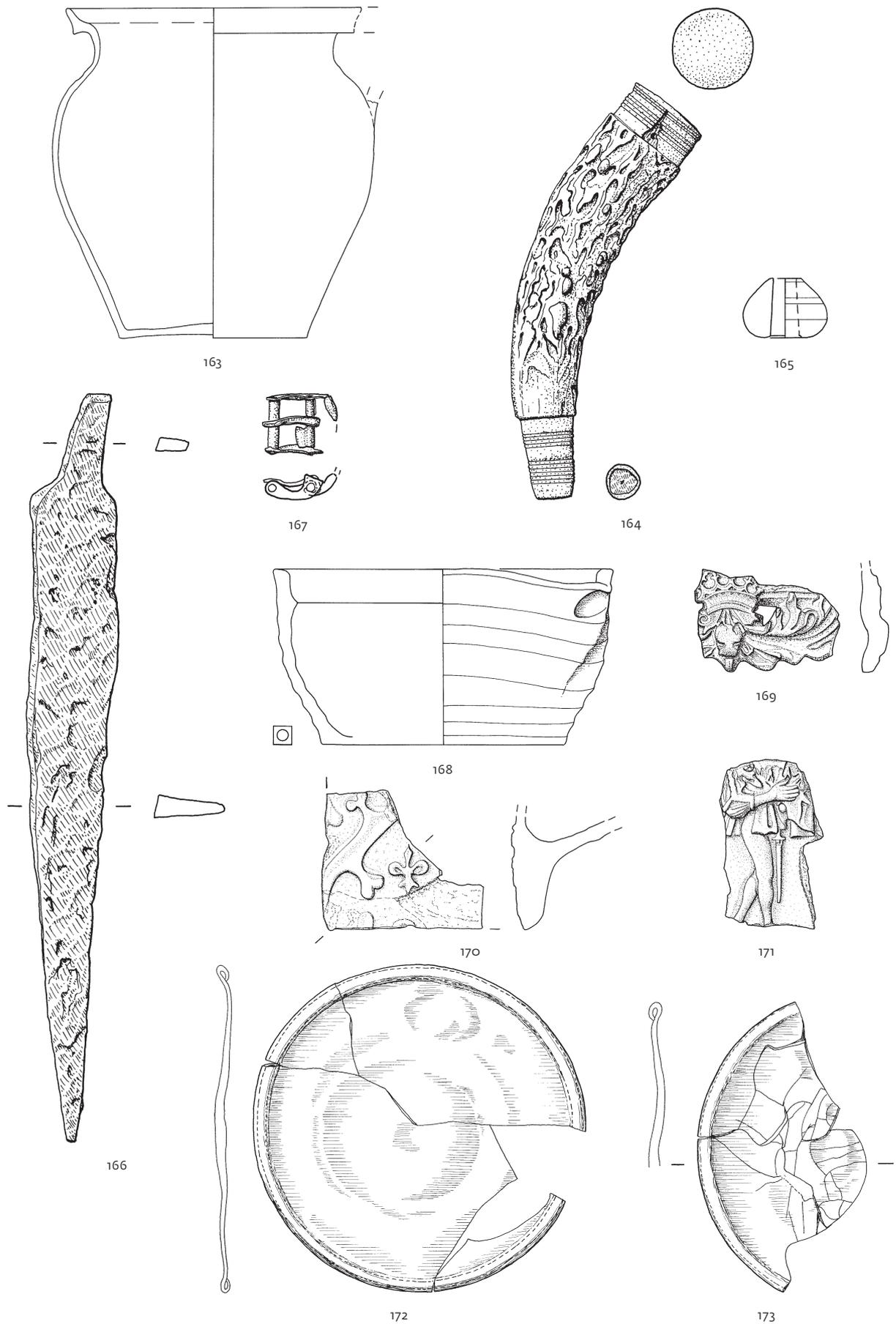
157-160



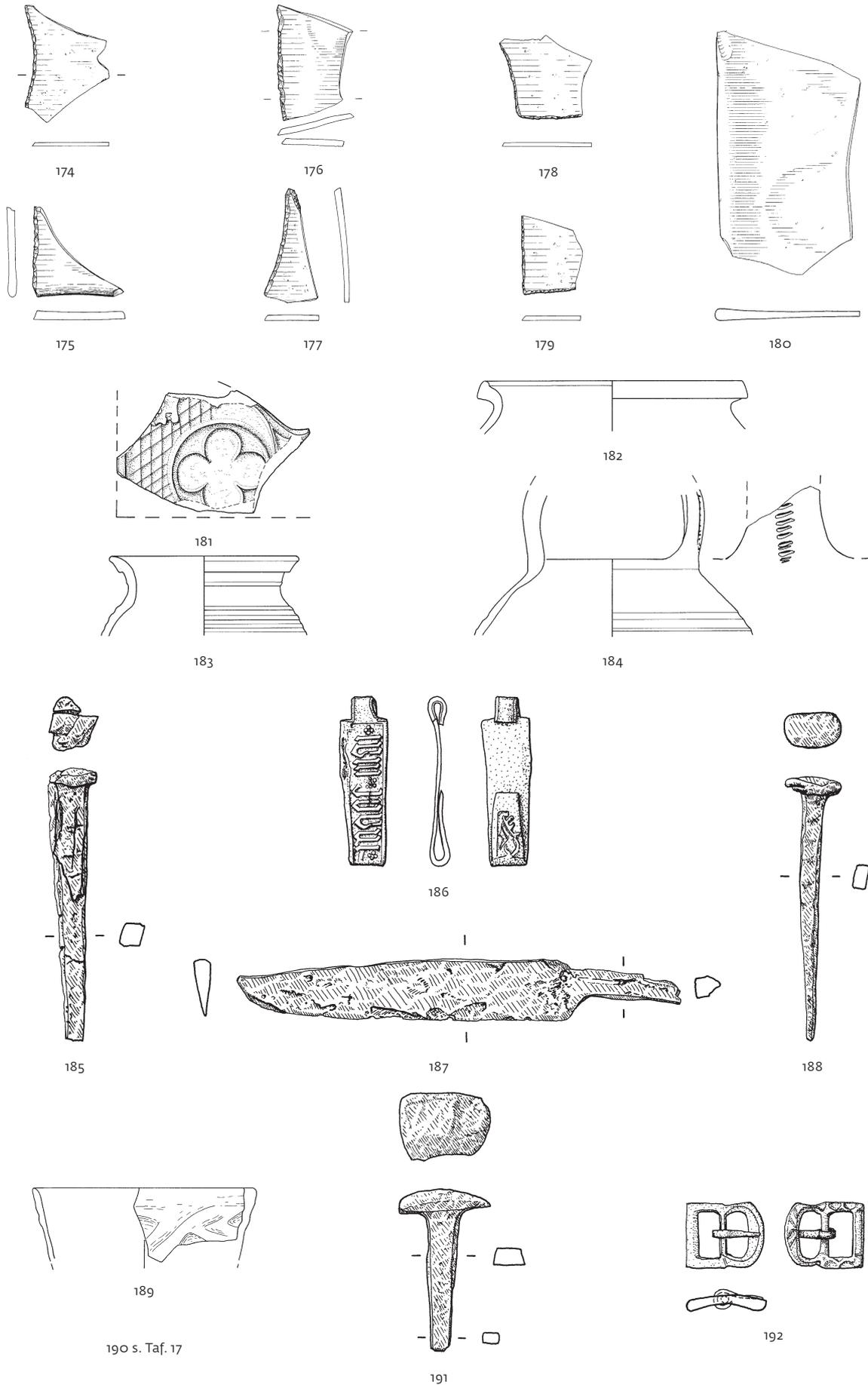
161



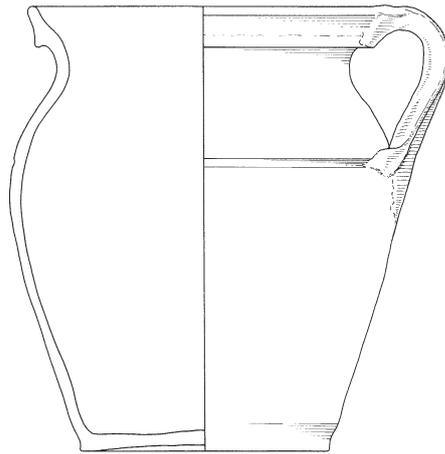
162



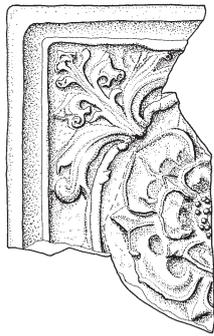
163 kalkspatgemagert, oxidierend gebrannte Ware; 164 Messergriff, Bein mit Metallresten; 165 Spinnwirtel, oxidierend gebrannte Ware; 166 Messer, Eisen; 167 Schnalle, Buntmetall; 168 Schüsselkachel, oxidierend gebrannte Ware; 169 Bekrönungskachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 170–171 Blattkacheln, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 172–173 Butzenscheiben, Glas. 164, 165–167, 172–173 M. 2:3, 163, 165, 168–171 M. 1:3.



174–180 Flachglas, grün; 181 Nischenkachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 182, 184 oxidierend gebrannte Ware; 183 reduzierend gebrannte Ware; 185 Nagel, Eisen; 186 Anhänger, Buntmetall; 187 Messer, Eisen; 188 Nagel, Eisen; 189 Hohlglas, grünlich; 191 Nagel, Eisen; 192 Schnalle, Buntmetall. 174–180 M. 1:2, 181–184 M. 1:3, 185–189, 191–192 M. 2:3.



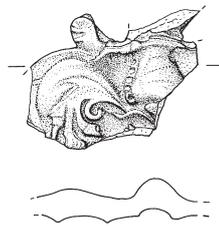
190



193



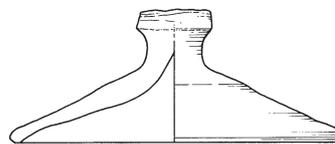
194



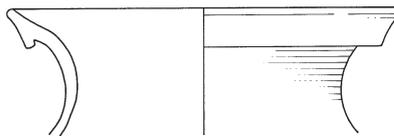
195



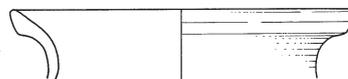
196



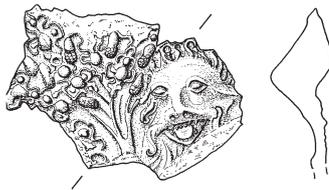
197



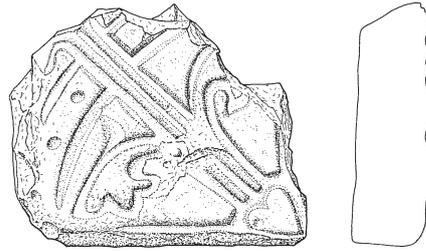
198



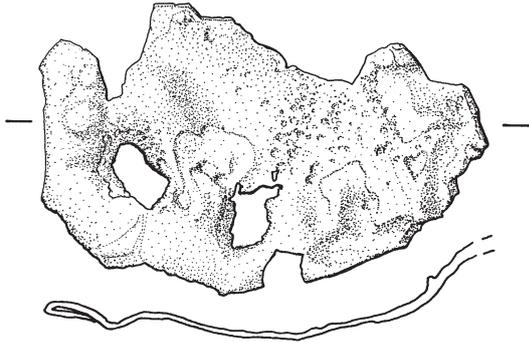
199



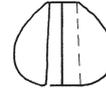
200



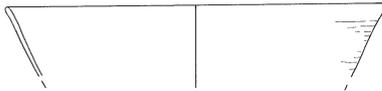
201



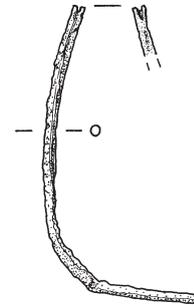
202



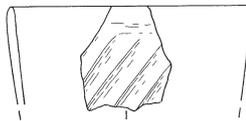
203



204



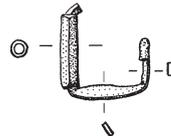
205



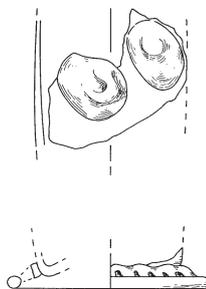
206



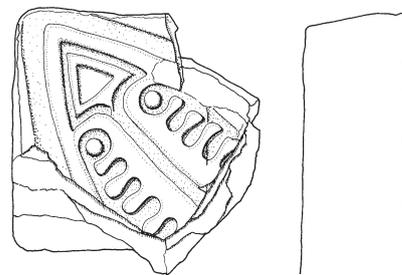
207



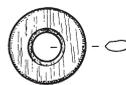
208



209



210

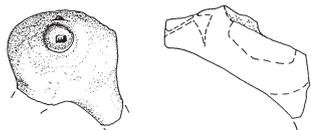


211

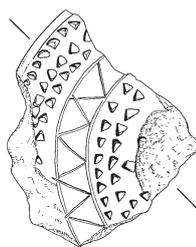
200 Bekrönungskachel, oxidierend gebrannte Ware, grün und gelb glasiert; 201, 210 Bodenfliesen, Ziegelton, oxidierend gebrannte Ware; 202 Blech, Buntmetall; 203 Spinnwirtel, reduzierend gebrannte Ware; 204, 206–207, 209 Hohlglas, grünlich, blaugrün; 205 Draht, Buntmetall; 208 Schnalle, Buntmetall; 211 Ring, Bein, gedrechselt. 200–201, 210 M. 1:3, 203, 211 M. 1:2, 202, 204–209 M. 2:3.



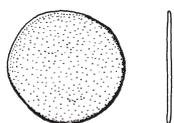
212



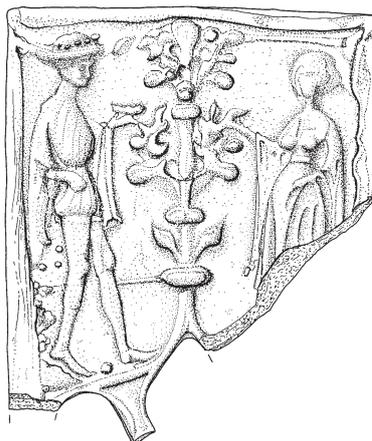
213



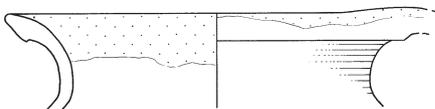
214



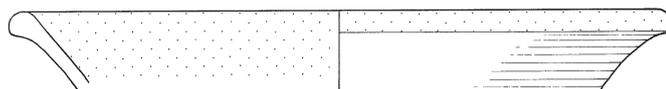
215



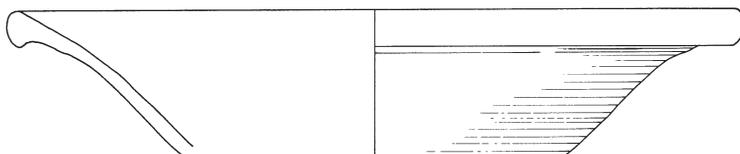
216



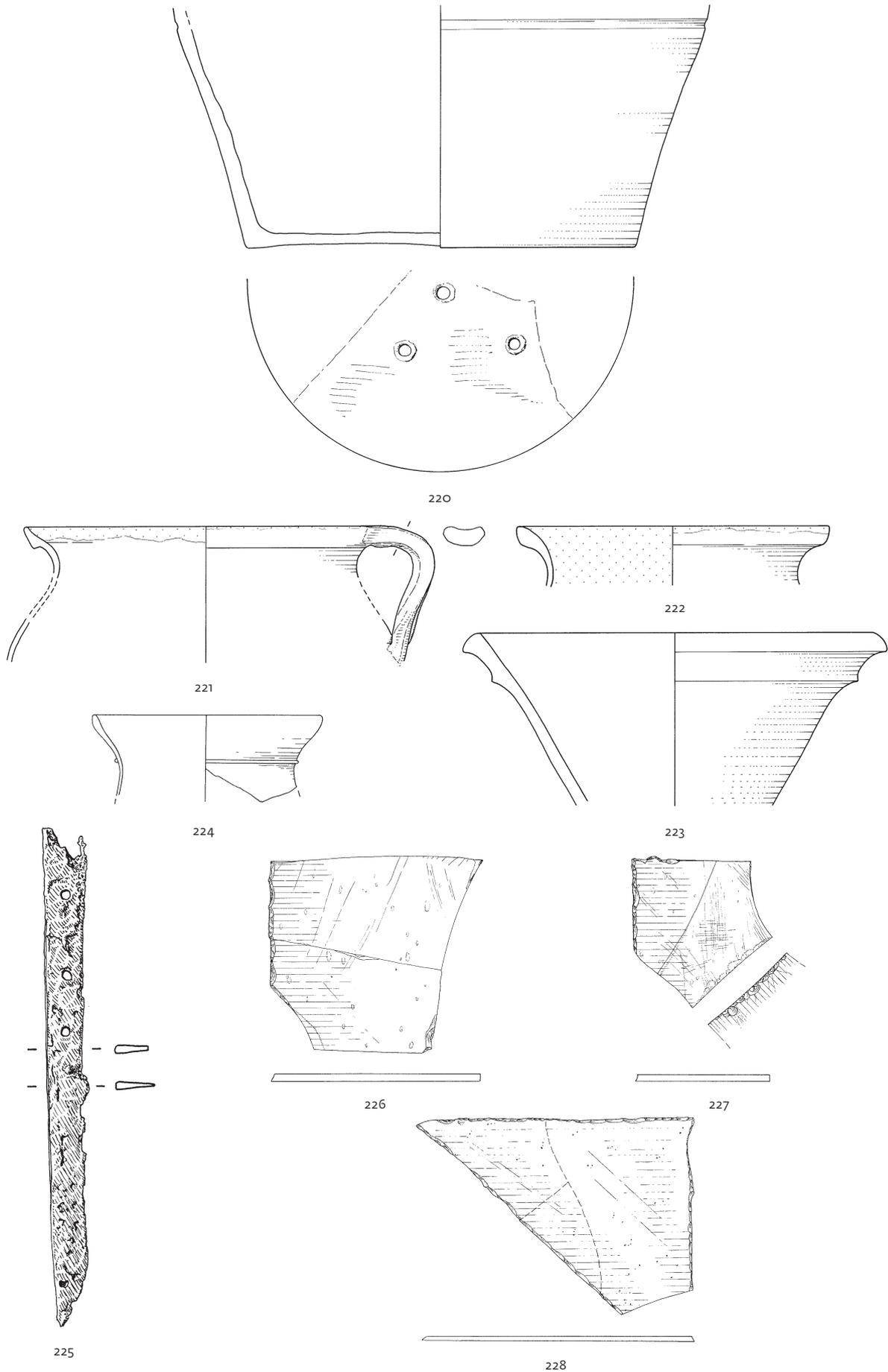
217



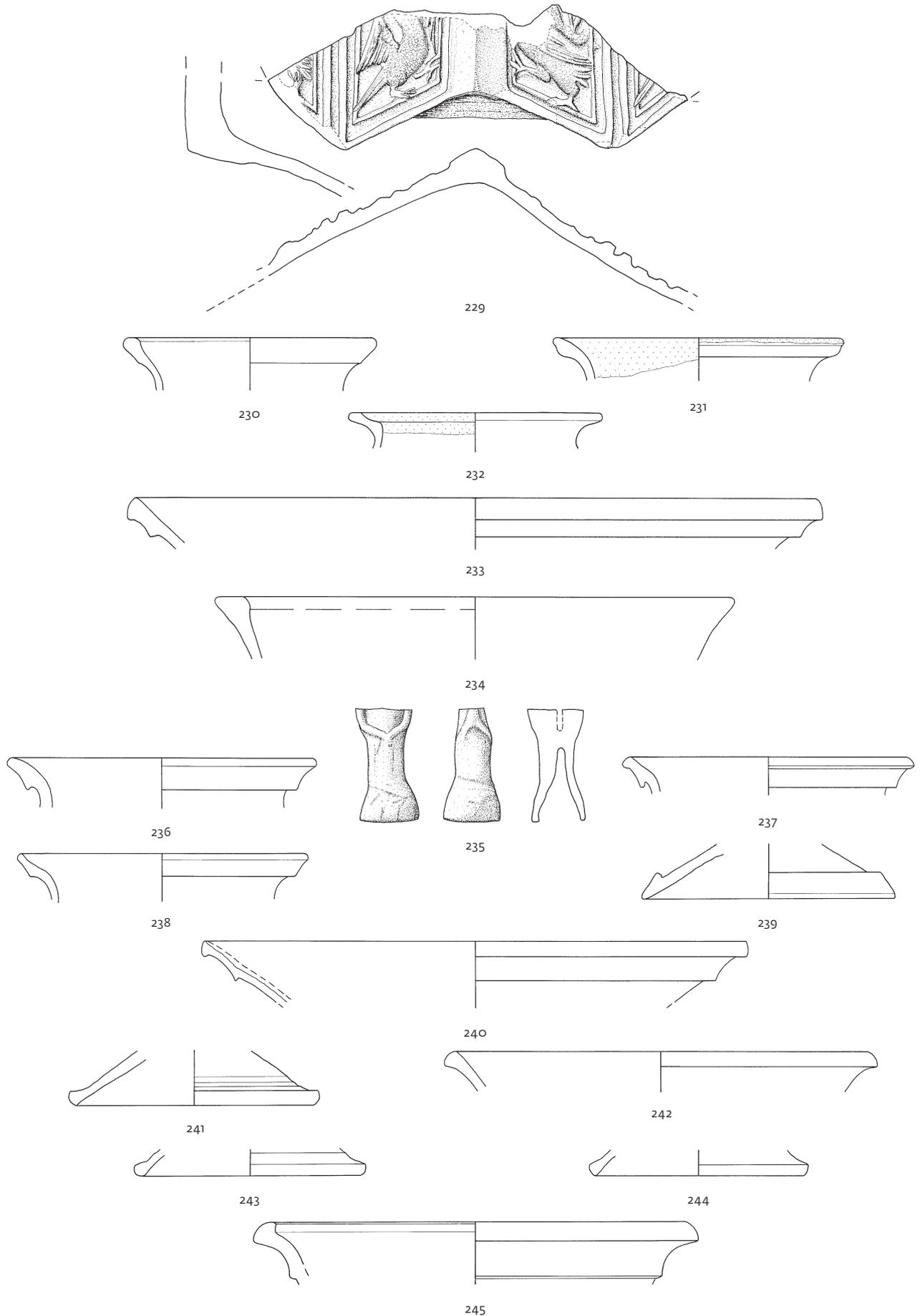
218



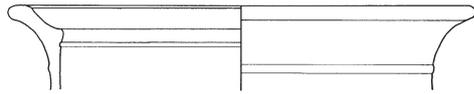
219



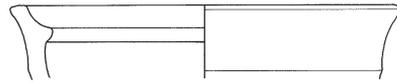
220 oxidierend gebrannte Ware; 221–222 oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 223 reduzierend gebrannte Ware; 224 Hohlglas, hell blaugrün; 225 Messer, Eisen; 226–228 Flachglas, grünlich. 220–223 M. 1:3, 224–228 M. 2:3.



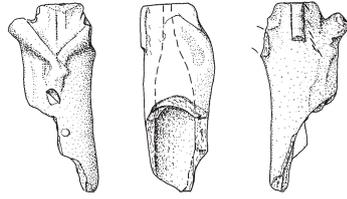
229 Bekrönungskachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 230, 238, 243 oxidierend gebrannte Ware; 231–232 oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 233–234, 236–237, 239–242, 244–245 reduzierend gebrannte Ware; 235 Püppchen, oxidierend gebrannte Ware. M. 1:3.



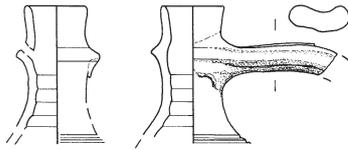
246



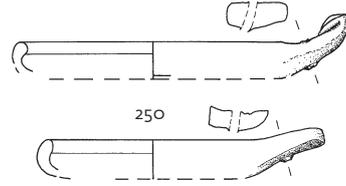
247



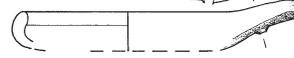
248



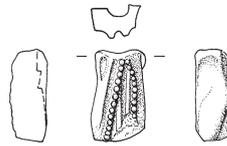
249



250



251



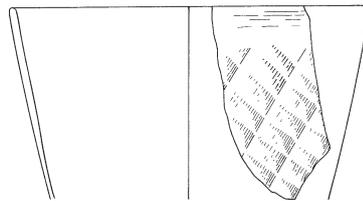
252



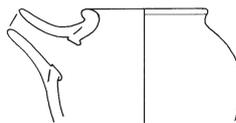
253



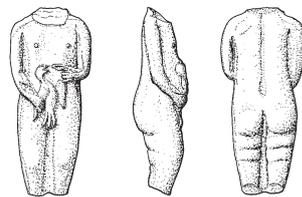
254



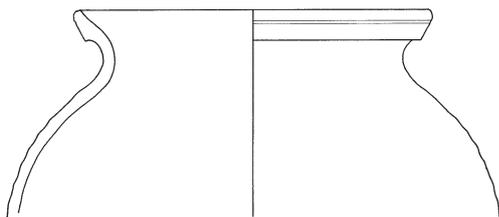
255



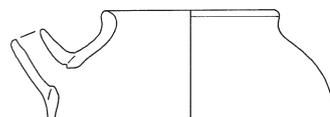
256



257



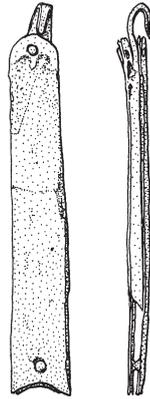
258



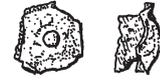
259



260



261



262



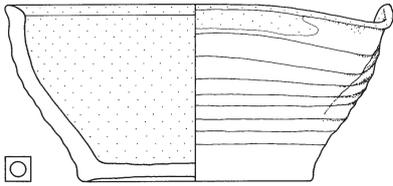
263



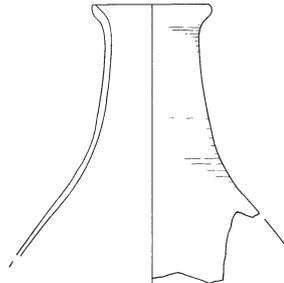
264



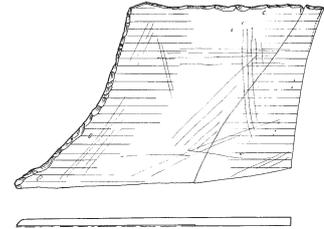
265



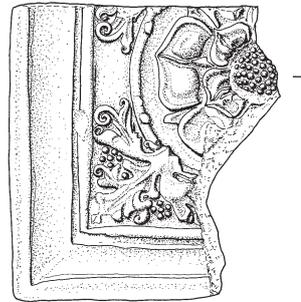
266



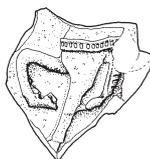
267



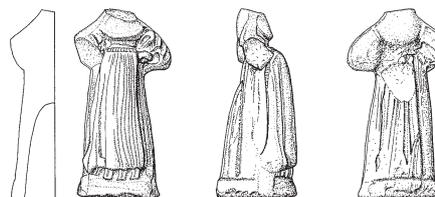
268



269

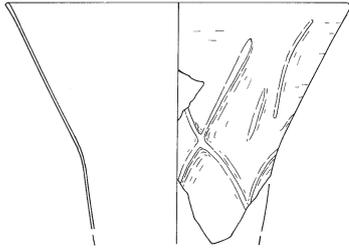


270



271

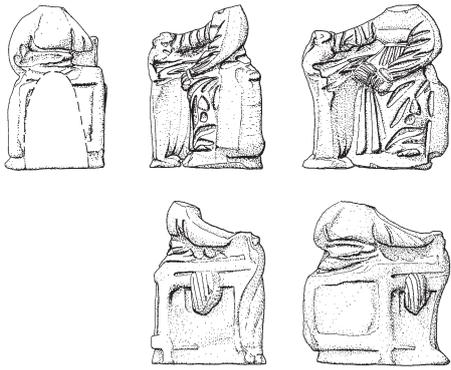
260, 271 Püppchen, oxidierend gebrannte Ware; 261 Buchschließe, Buntmetall mit Eisen; 262 Niet, Buntmetall mit Eisen; 263–265 Ringe, Bein, gedrechselt; 266 Schüsselkachel, oxidierend gebrannte Ware; 267 Hohlglass, hell grünlich; 268 Flachglas, grün; 269 Blattkachel, reduzierend gebrannte Ware; 270 Schüsselkachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert. 260, 266, 269–271 M. 1:3, 261–262 M. 1:1, 263–265, 267–268 M. 2:3.



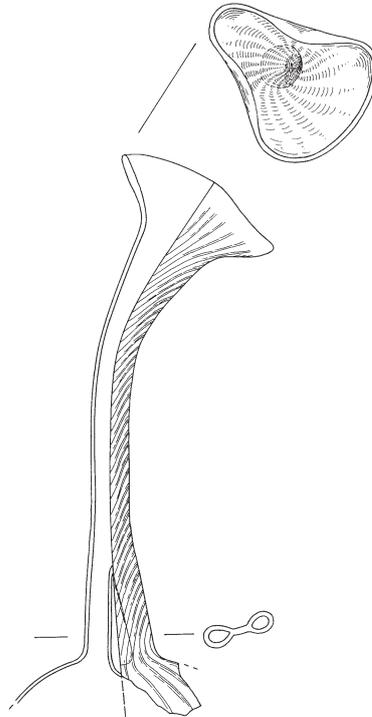
272



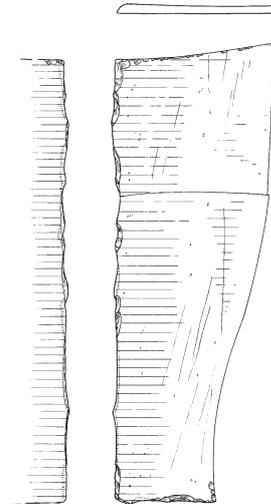
273



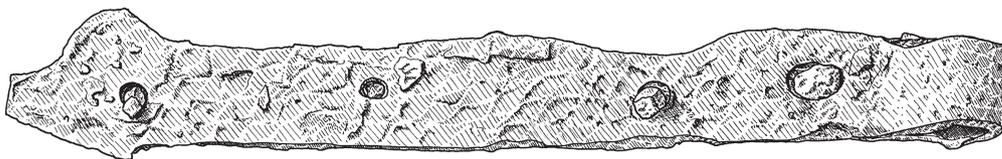
274



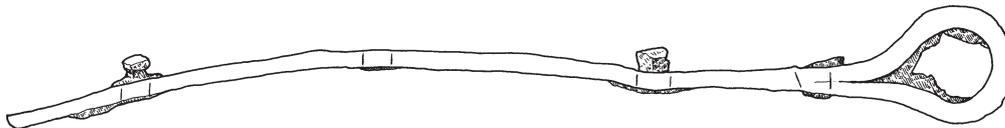
275



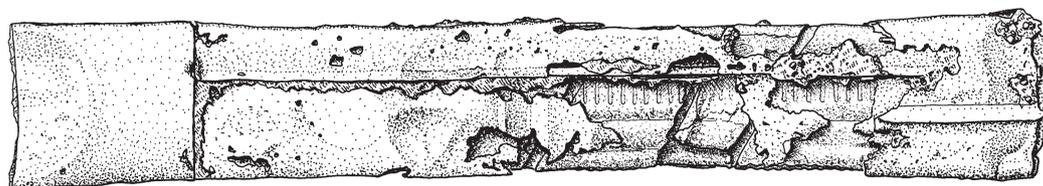
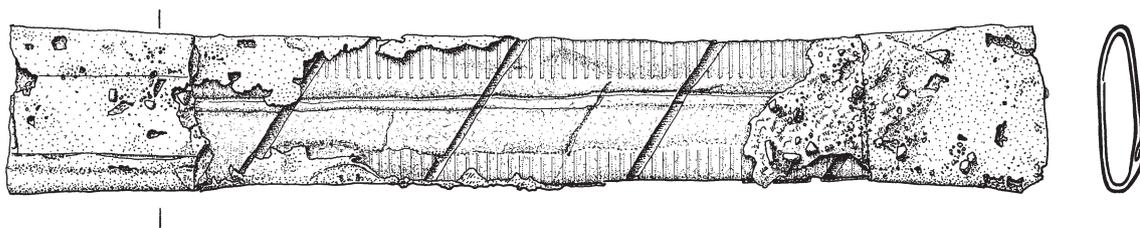
276



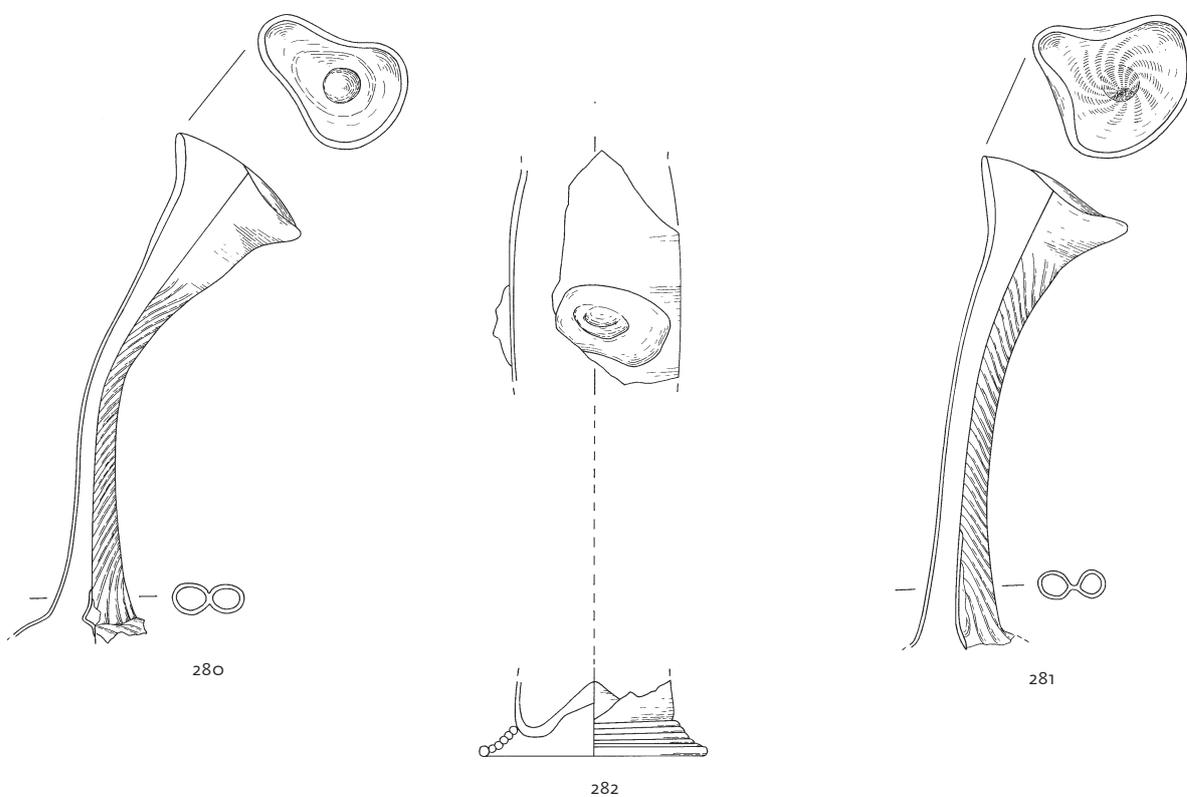
277



278



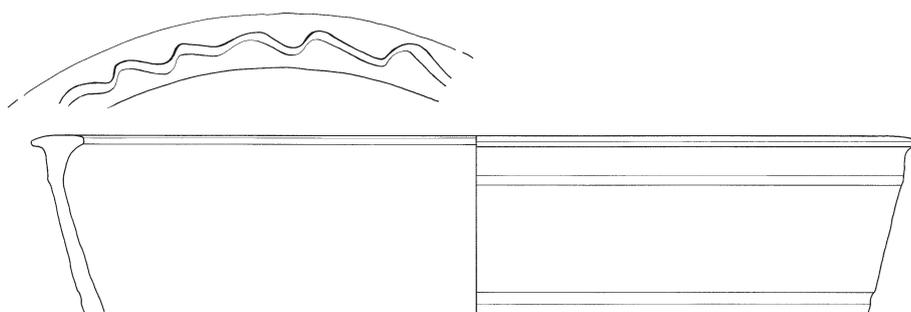
279



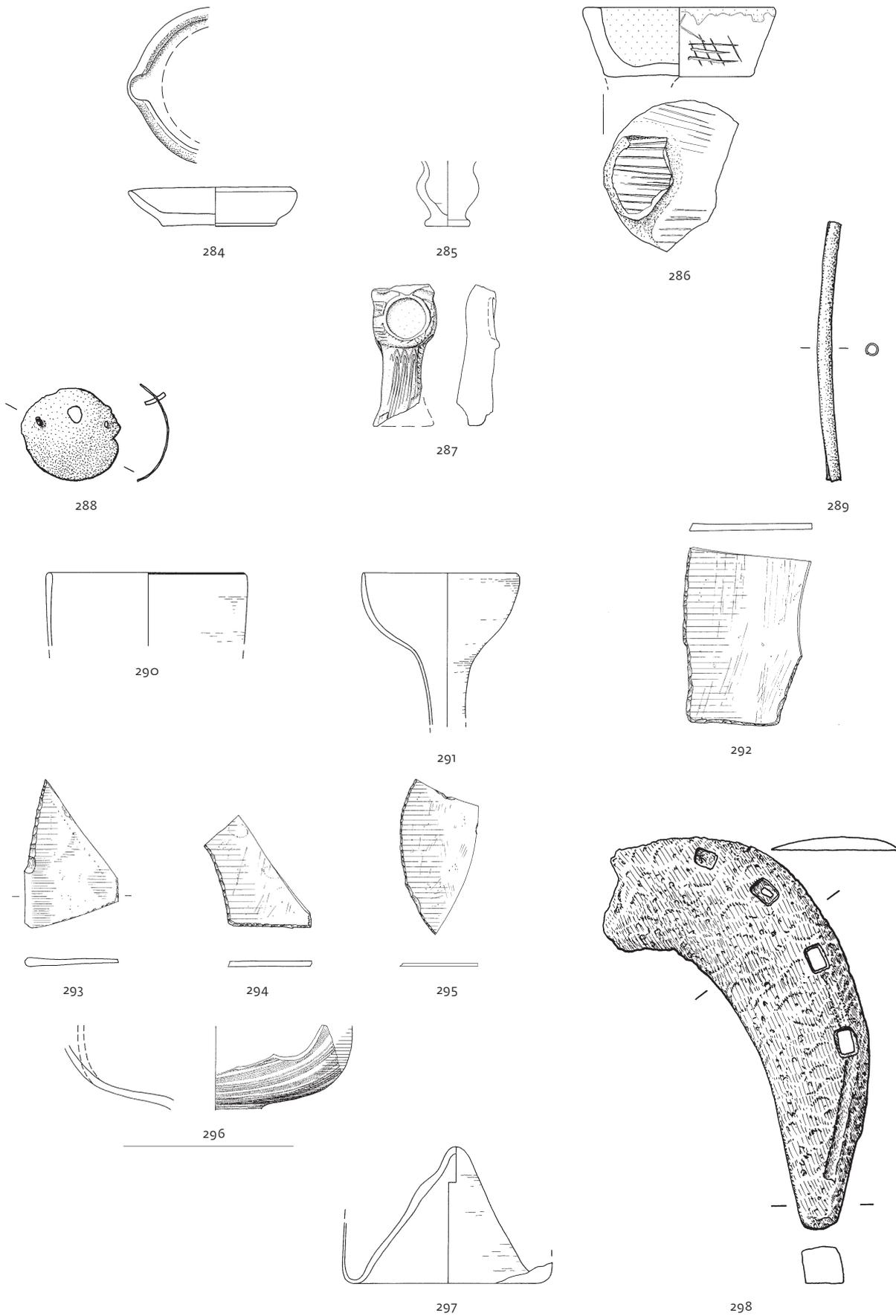
280

281

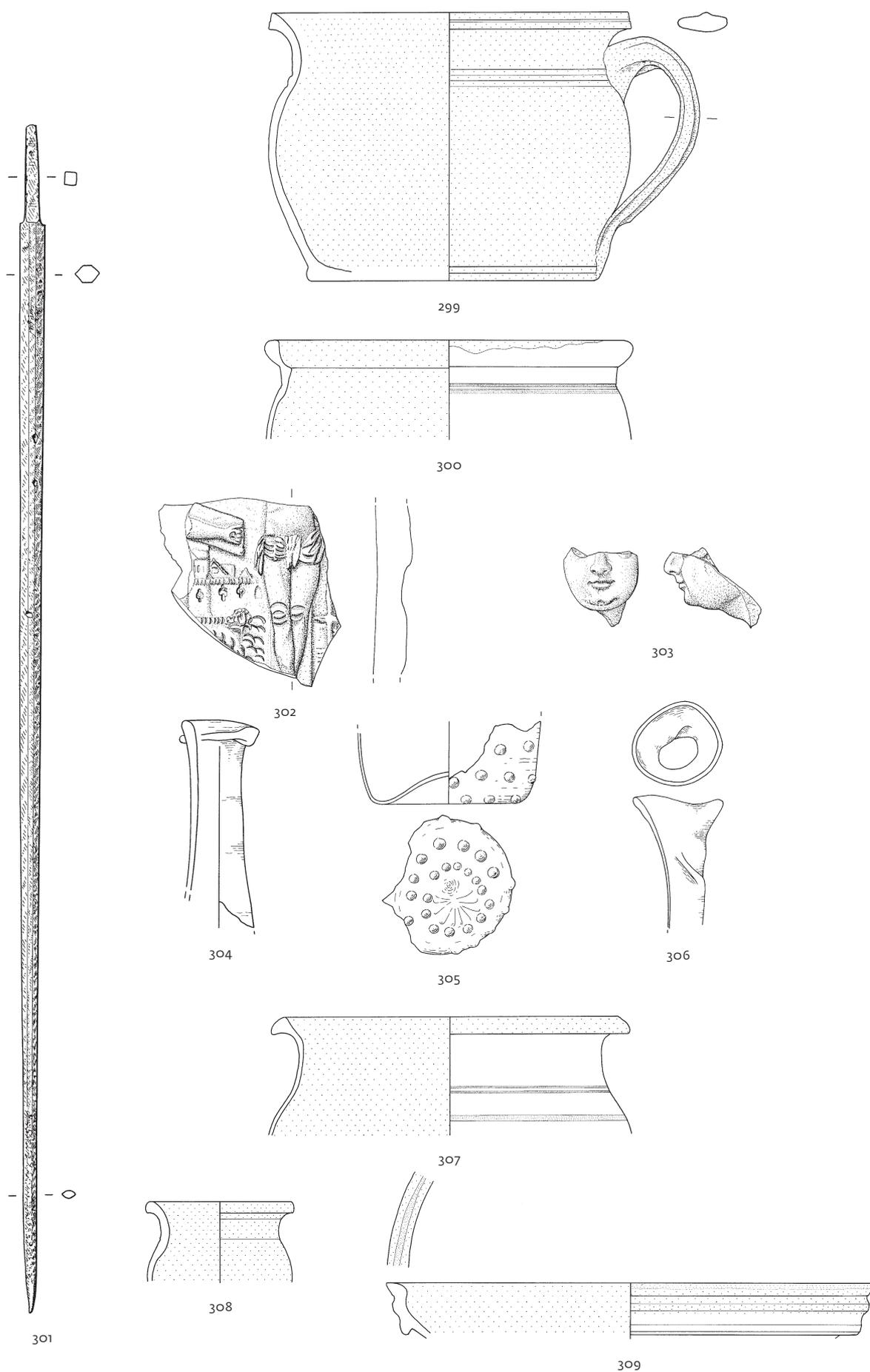
282



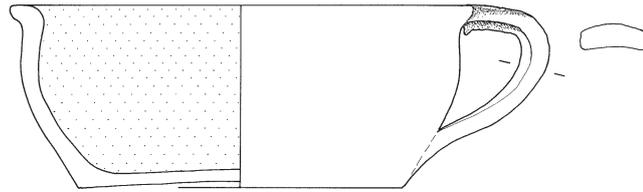
283



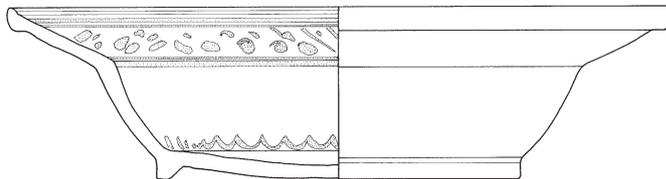
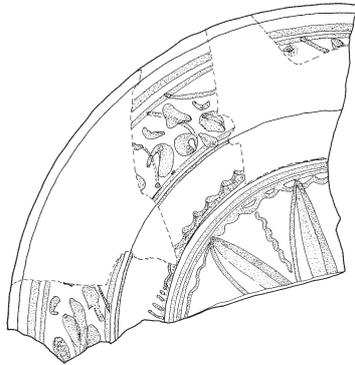
284 Öllämpchen, reduzierend gebrannte Ware; 285, 287 hell weiß, oxidierend gebrannte Ware; 286 oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 288 Beschlag, Buntmetall; 289 Hülse, Buntmetall; 290 Hohlglas, blauer Randfaden; 291 Hohlglas, hellgrün; 297 Hohlglas, moosgrün; 296 Hohlglas à la façon de Venise; 292–295 Flachglas, grün; 298 Hufeisen, Eisen. 284–287 M. 1:3, 288–298 M. 2:3.



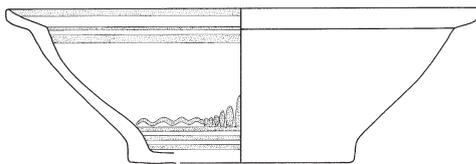
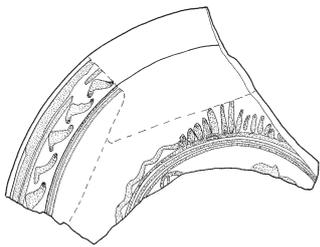
299–300, 307–309 oxidierend gebrannte Ware, dunkelrotbraun bzw. grün glasiert; 301 Panzerstecher, Eisen; 302 Relief, oxidierend gebrannte Ware; 303 Köpfchen, oxidierend gebrannte Ware; 304 Hohlglas, moosgrün; 305 Hohlglas, farblos; 306 Hohlglas, hellgrün. 299–301, 307–309 M. 1:2, 302–306 M. 2:3.



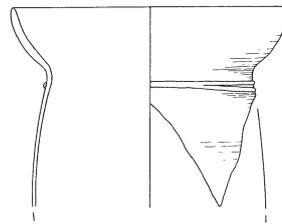
310



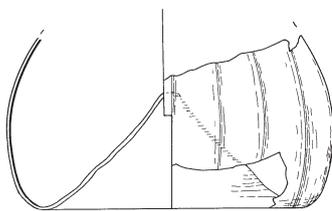
311



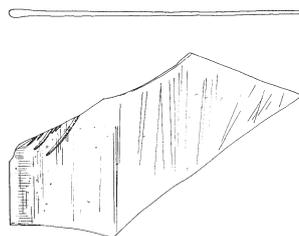
312



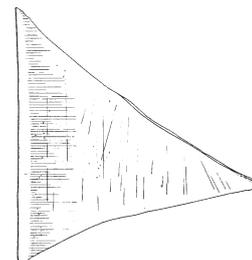
313



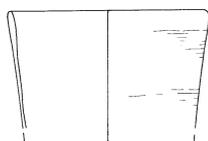
317



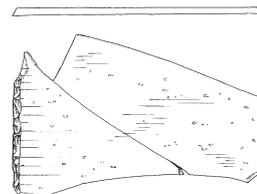
314



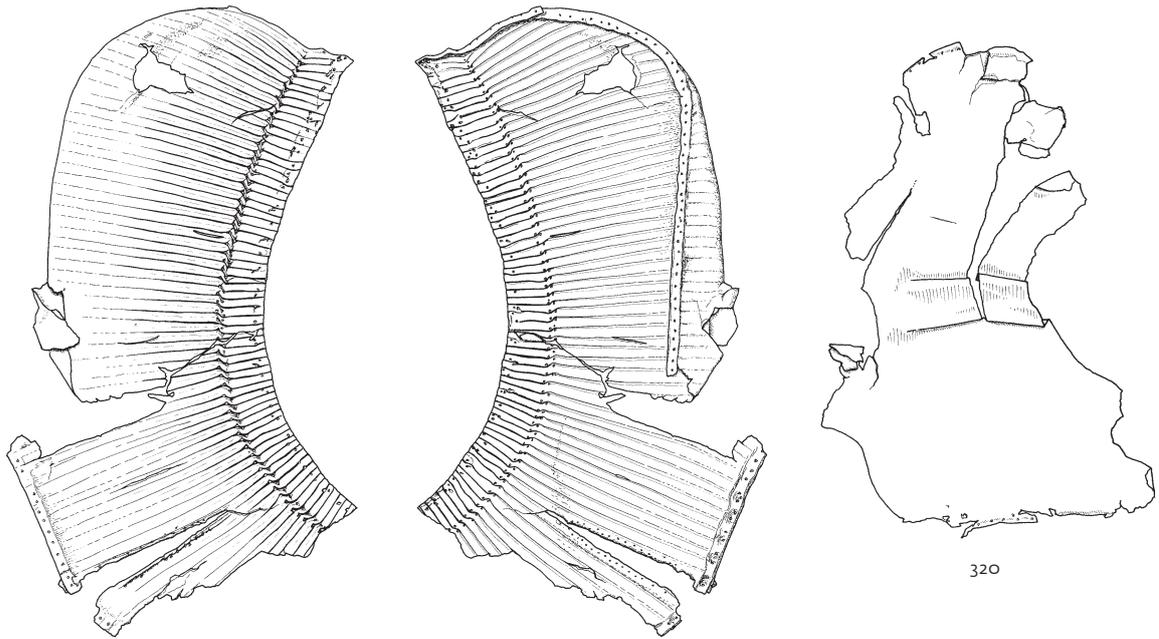
315



318

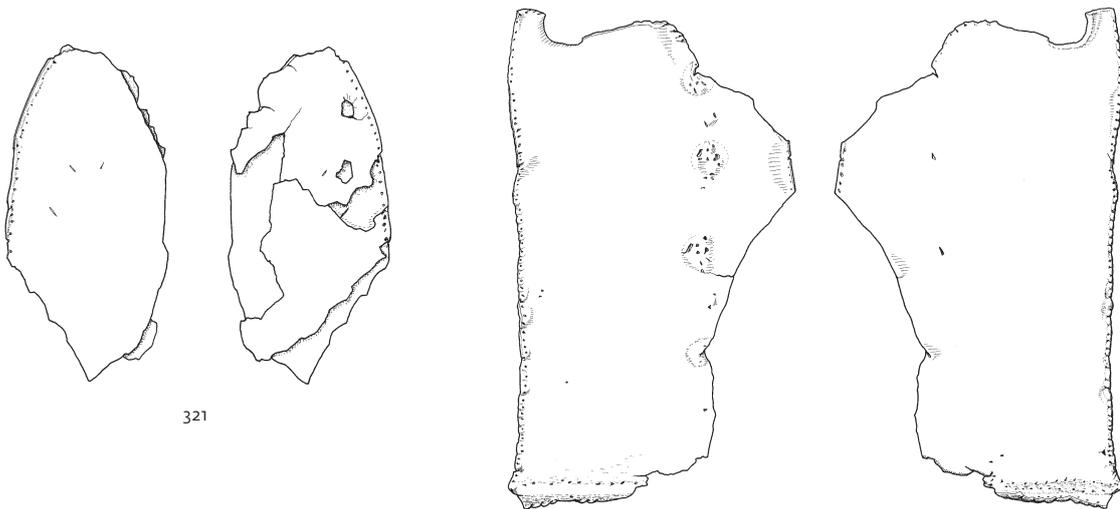


316



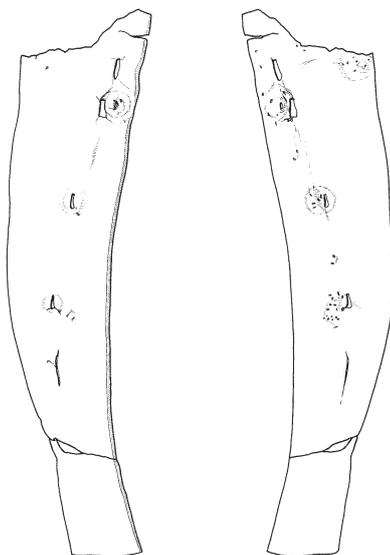
319

320

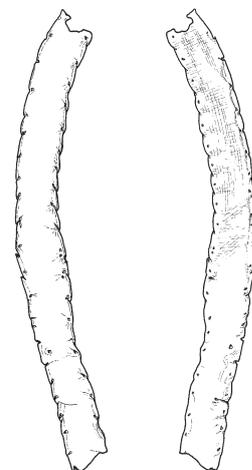


321

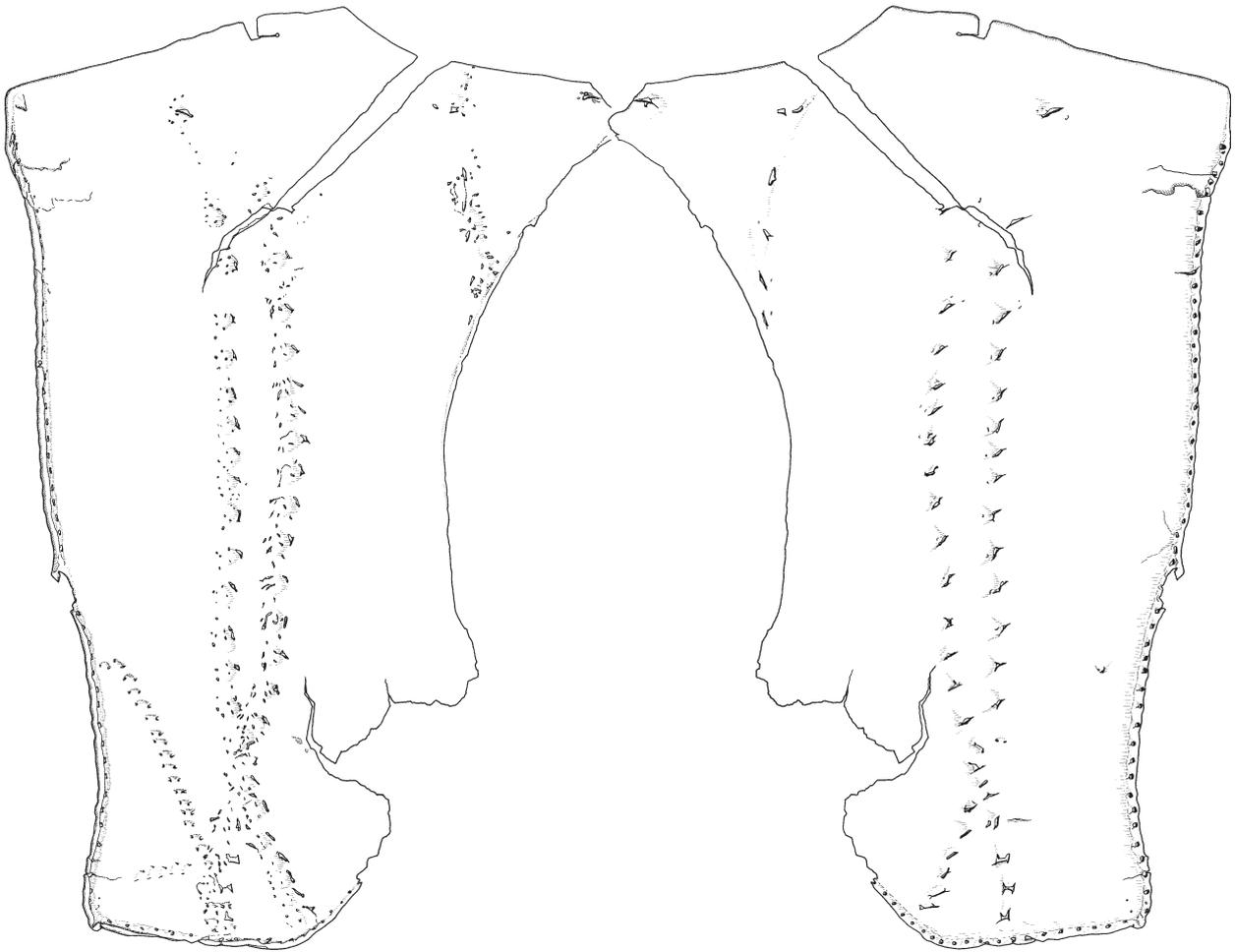
322



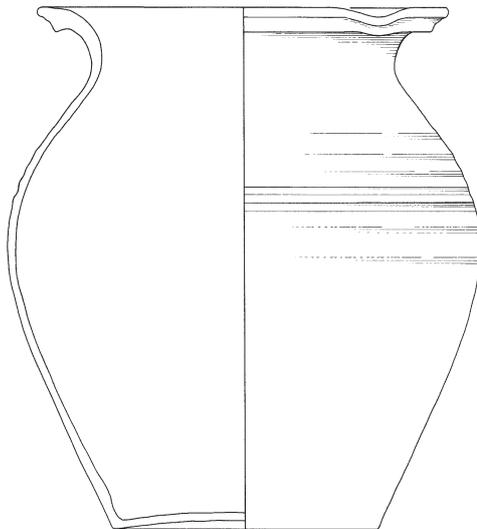
323



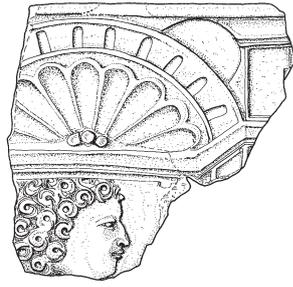
324



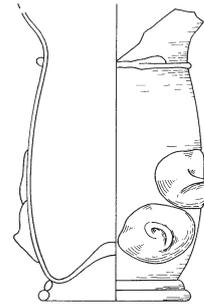
325



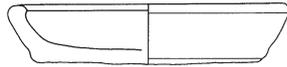
326



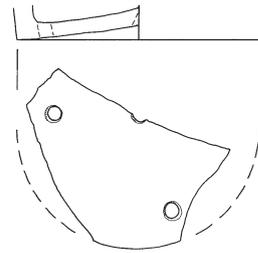
327



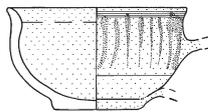
328



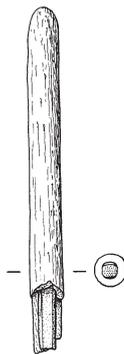
329



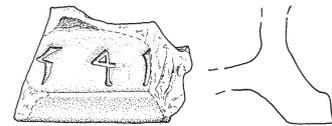
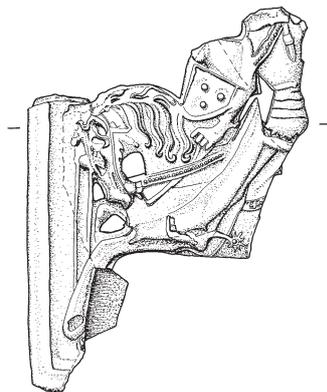
331



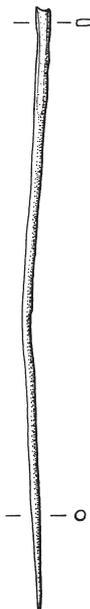
330



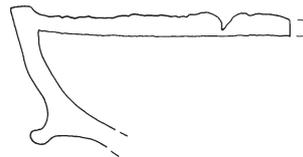
332



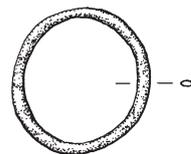
334



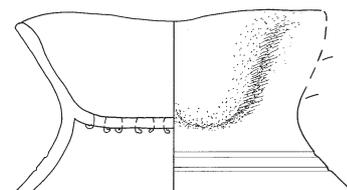
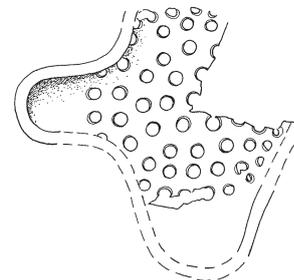
335



333

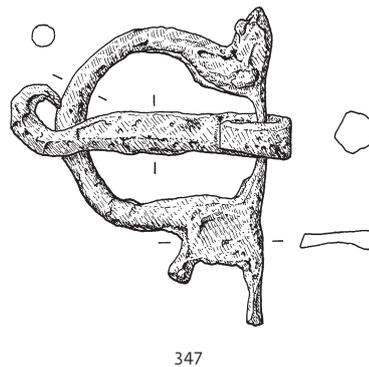
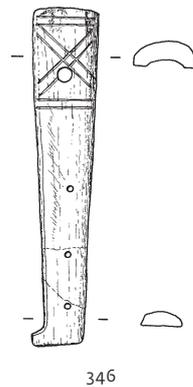
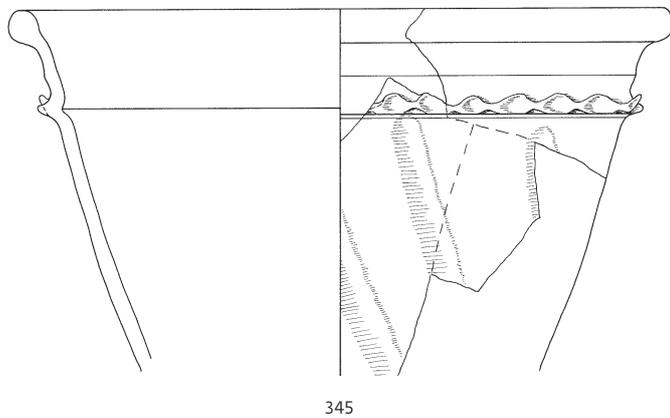
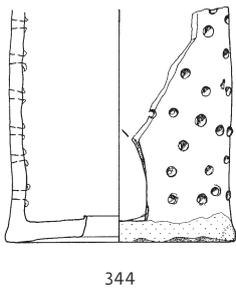
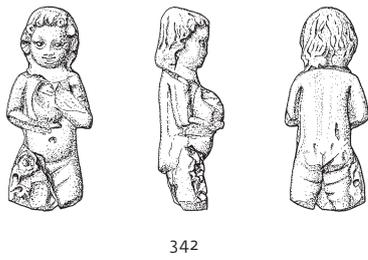
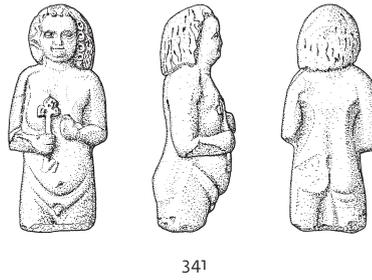
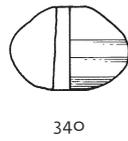
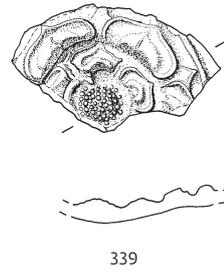
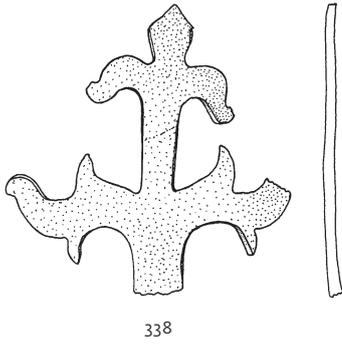


336

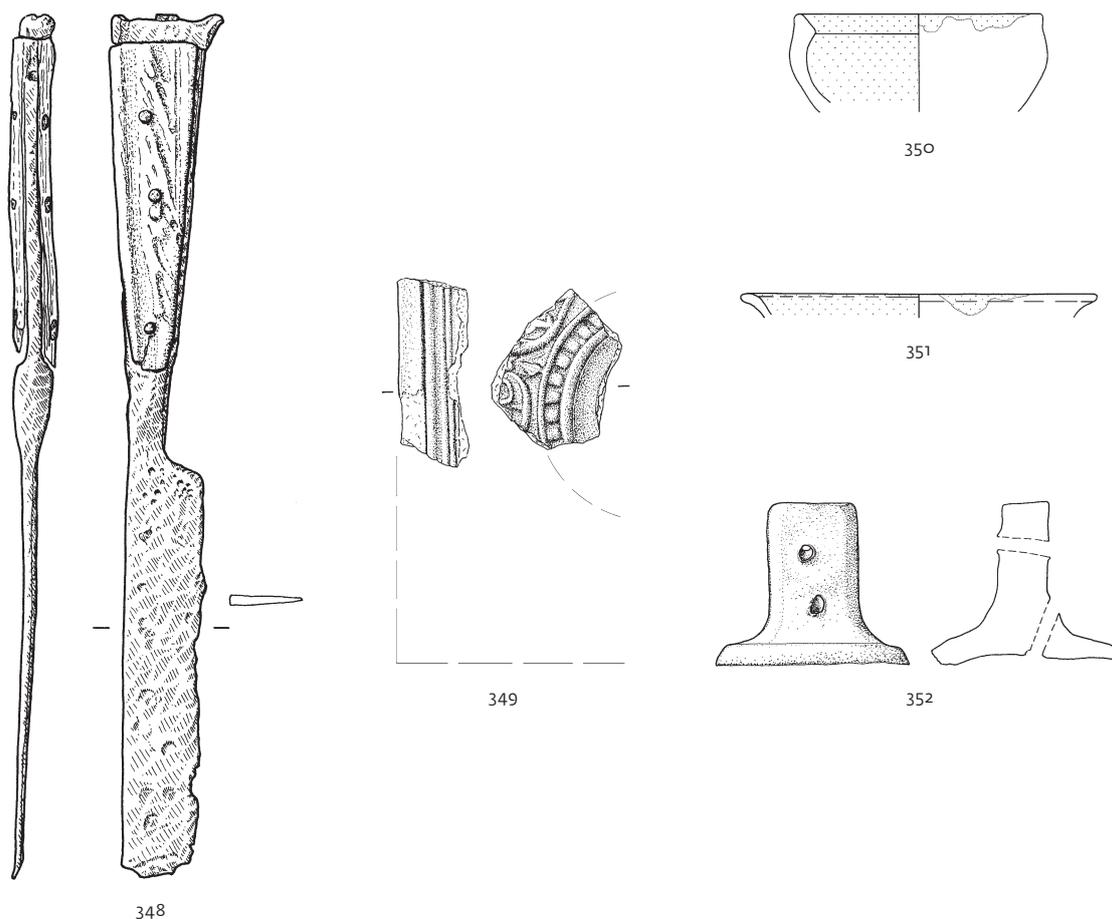


337

327, 334 Blattkacheln, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 328 Hohlglas, grün; 329 Öllämpchen, reduzierend gebrannte Ware; 330–331 oxidierend gebrannte Ware, gelb glasiert; 332 Griffel, Stein/Bein; 333 Nischenkachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 335 Nadel, Buntmetall; 336 Ring, Buntmetall; 337 reduzierend gebrannte Ware. 327, 329–331, 333–334, 337 M. 1:3, 328, 335–336 M. 2:3, 332 M. 1:2.



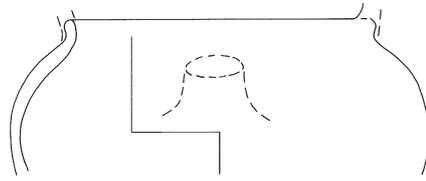
338 Zapfhahn, Messing; 339 Blattkachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 340 Spinnwirtel, reduzierend gebrannte Ware; 341 Püppchen, oxidierend gebrannte Ware; 342 Püppchen, heller Pfeifenton, rote Farbreste; 343 Fingerhut, Buntmetall; 344–345 oxidierend gebrannte Ware; 346 Messergriff, Bein; 347 Trense, Eisen. 338, 343, 347 M. 2:3, 339, 341–342, 344–345 M. 1:3, 340, 346 M. 1:2.



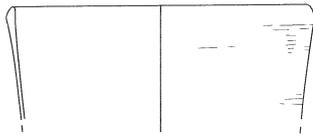
348 Messer, Eisen und Geweih; 349 Blattkachel, oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 350 oxidierend gebrannte Ware, gelb-braun grünlich glasiert; 351 reduzierend gebrannte Ware, schwarzgrün glasiert; 352 reduzierend gebrannte Ware; 353–354 Steinzeug. 348 M. 2:3, 349–354 M. 1:3.



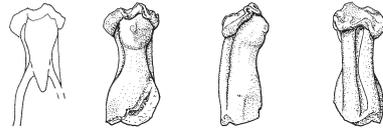
355



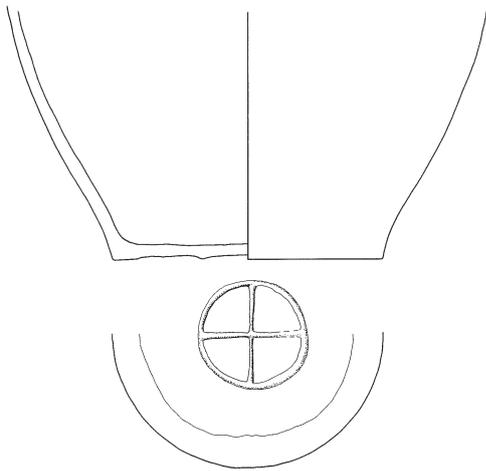
356



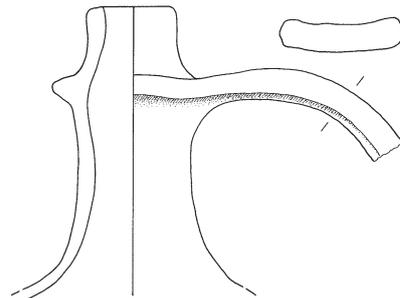
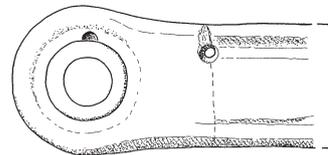
357



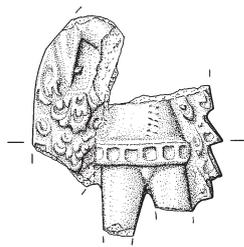
358



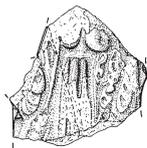
359



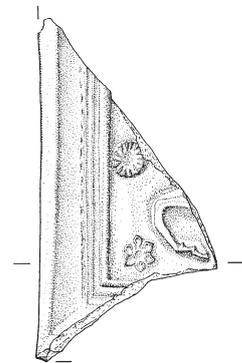
360



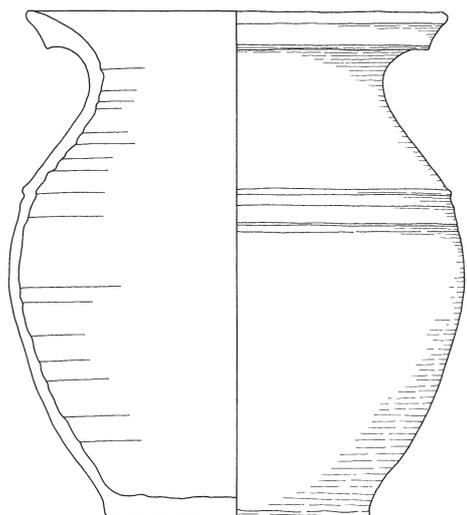
361



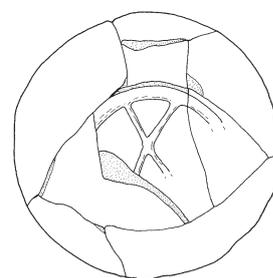
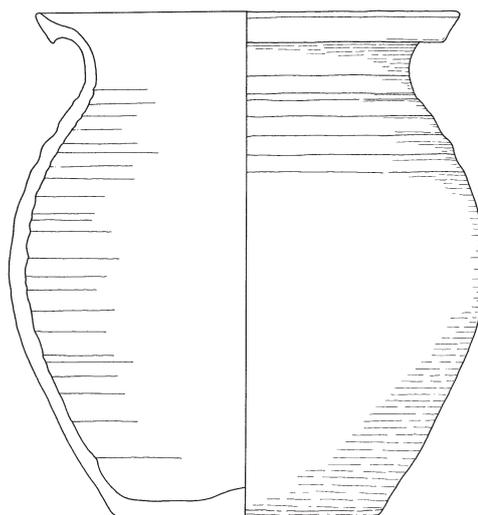
362



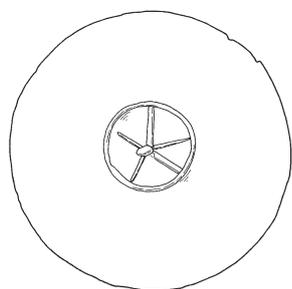
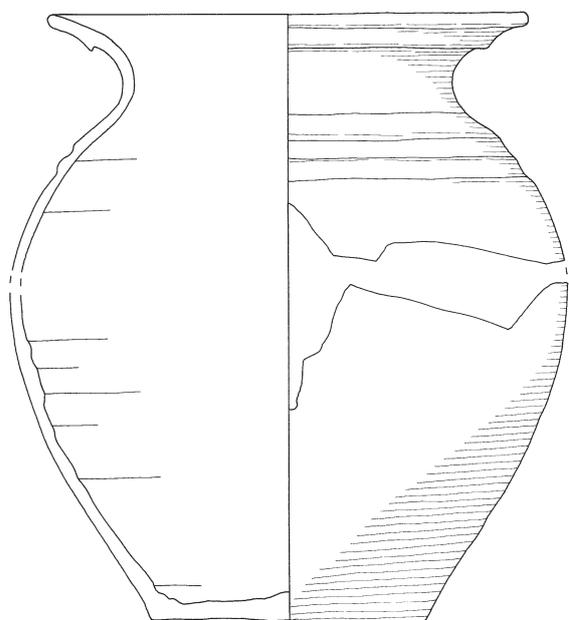
363



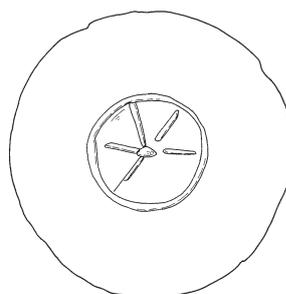
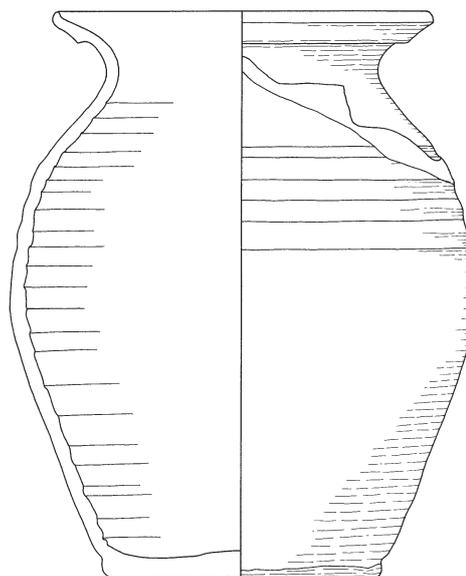
1



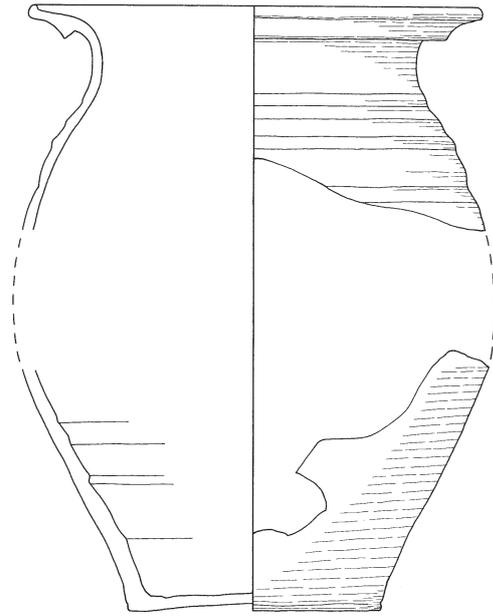
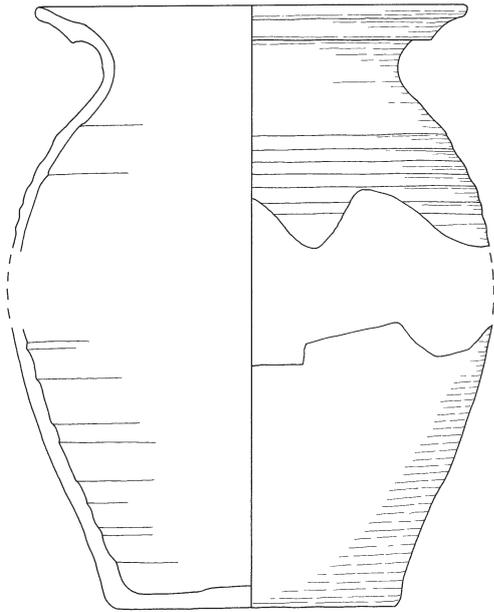
2



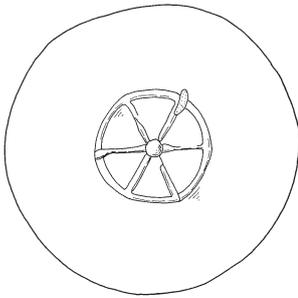
3



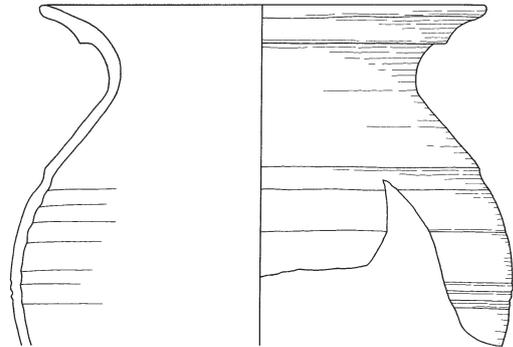
4



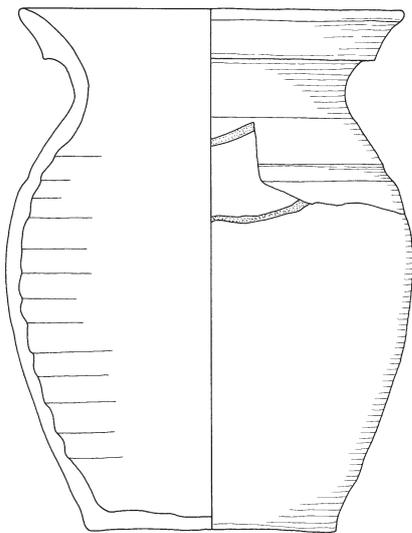
6



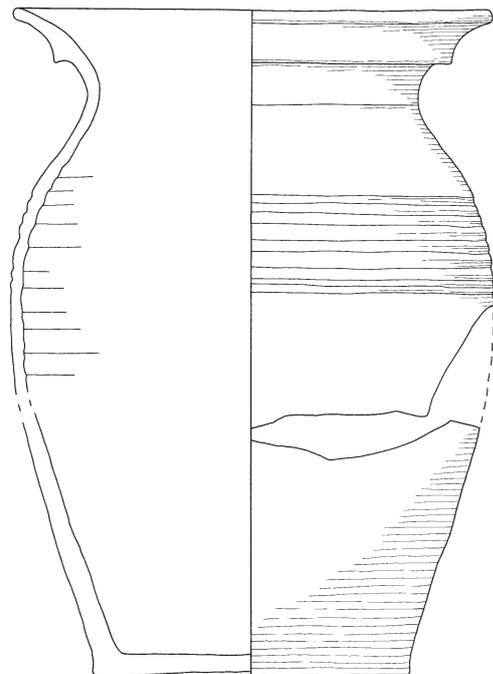
5



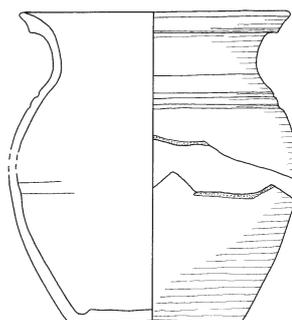
7



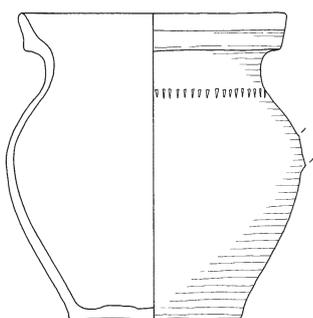
8



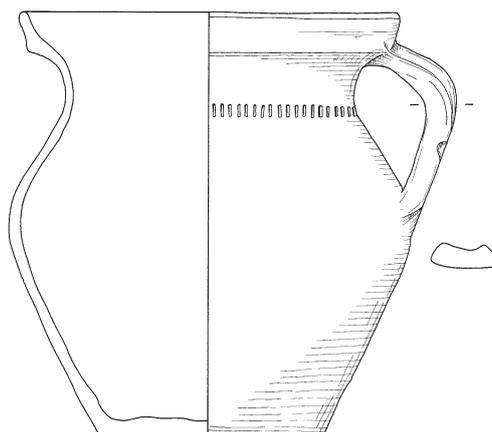
9



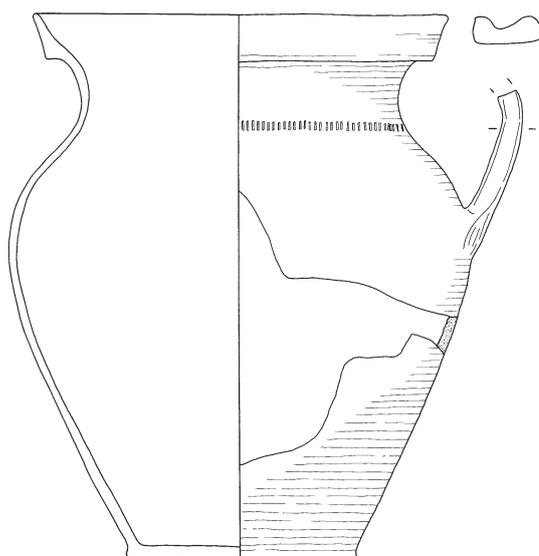
10



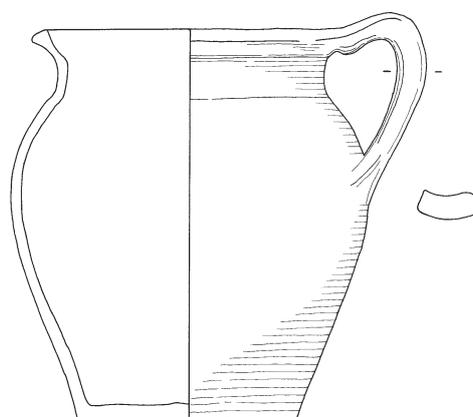
11



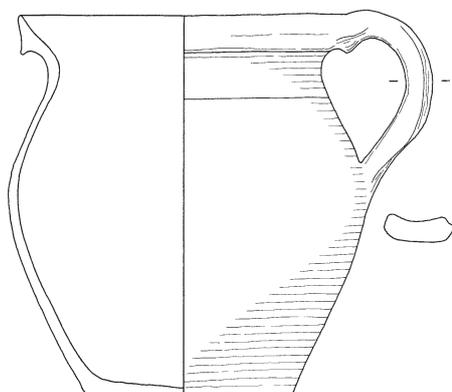
12



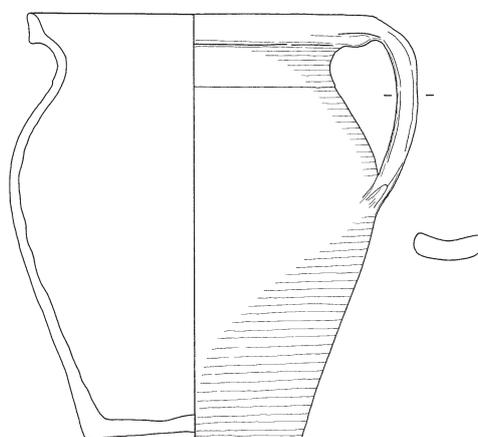
13



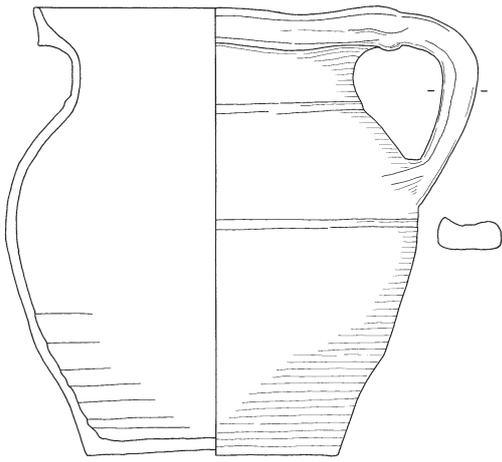
14



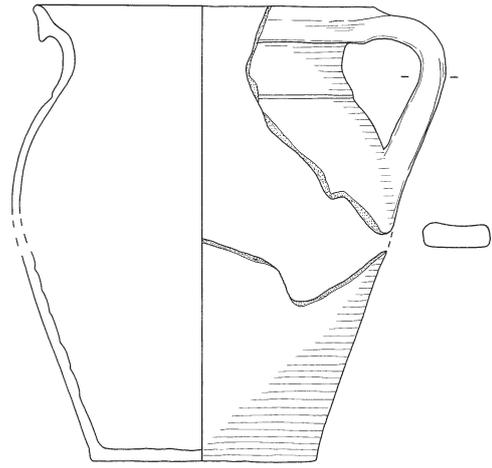
15



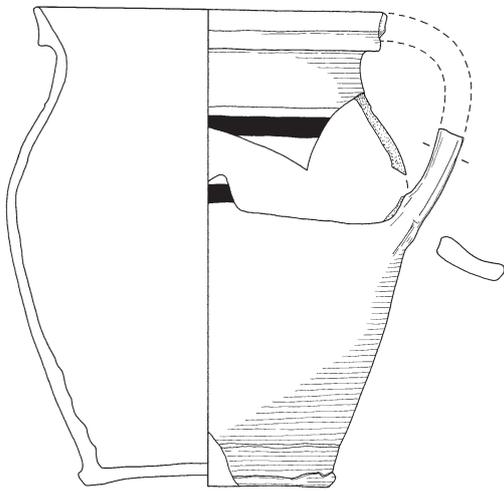
16



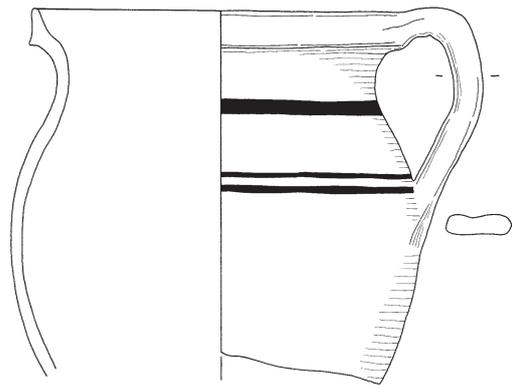
17



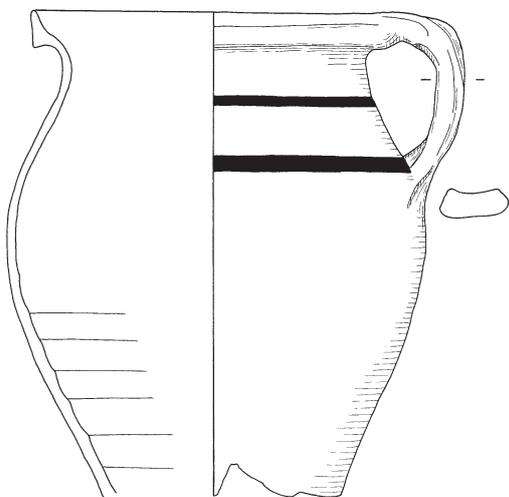
18



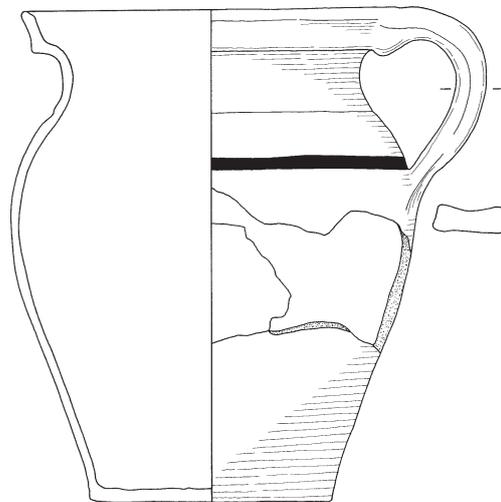
19



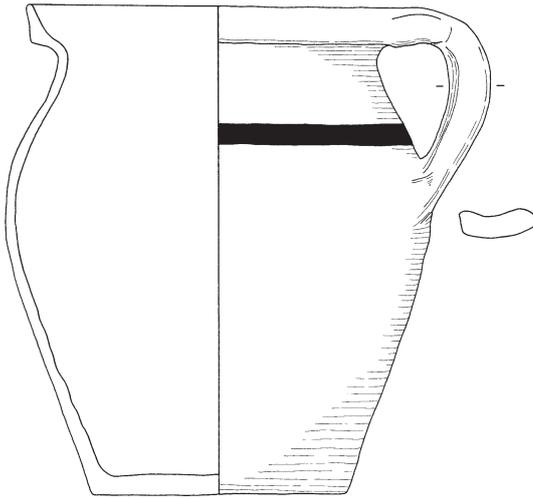
20



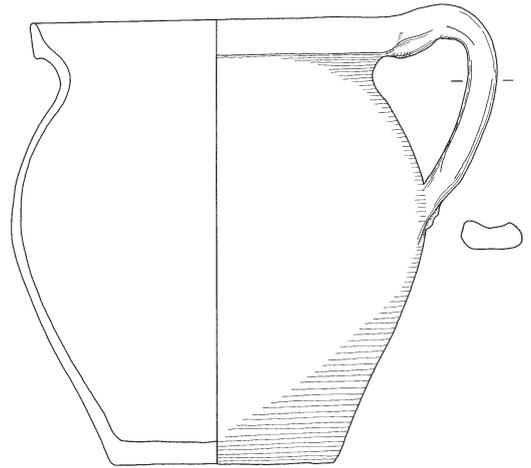
21



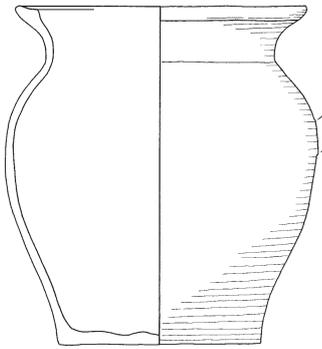
22



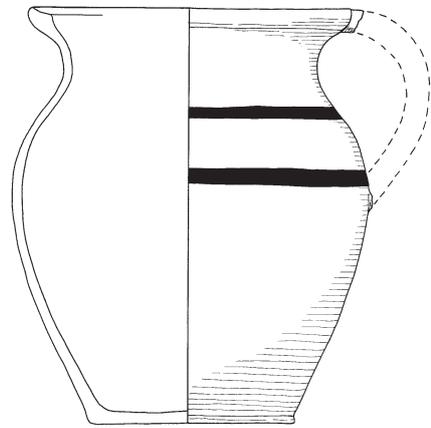
23



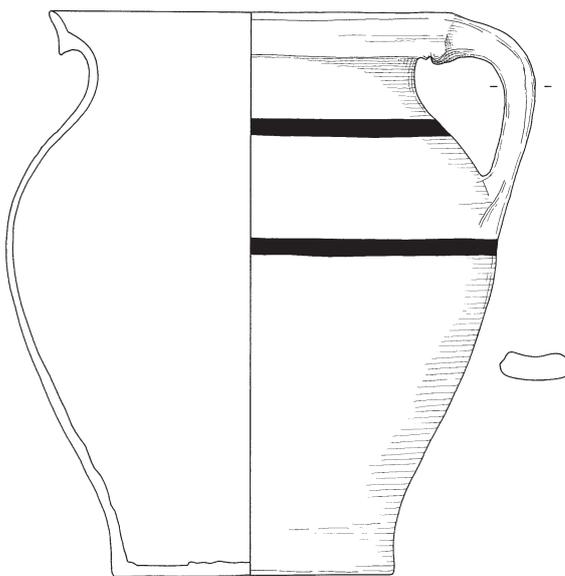
24



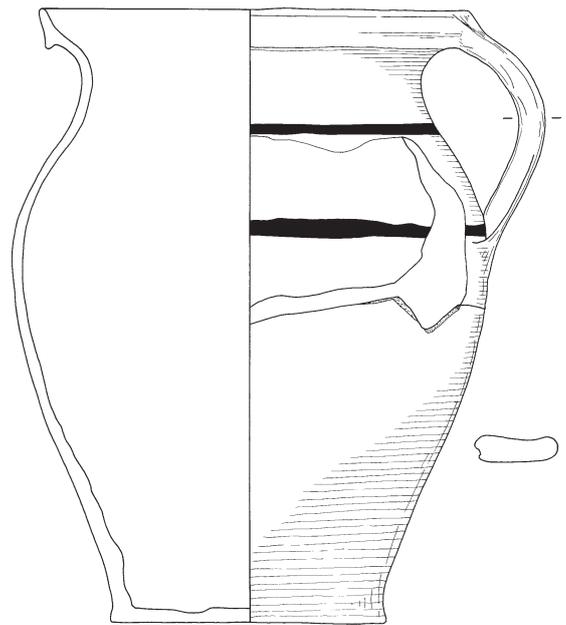
25



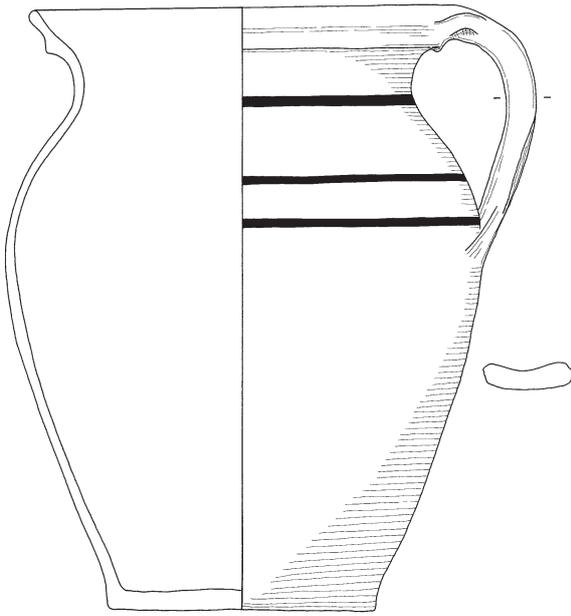
26



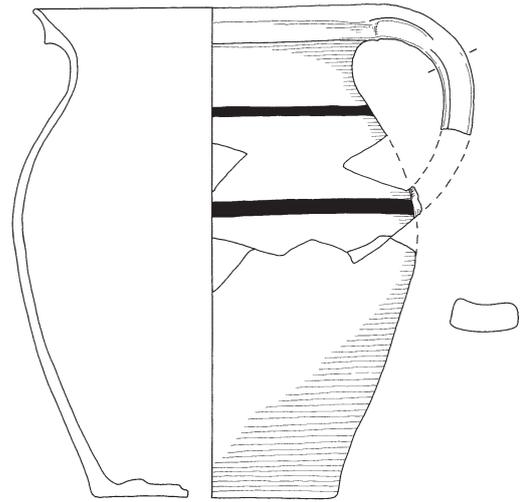
27



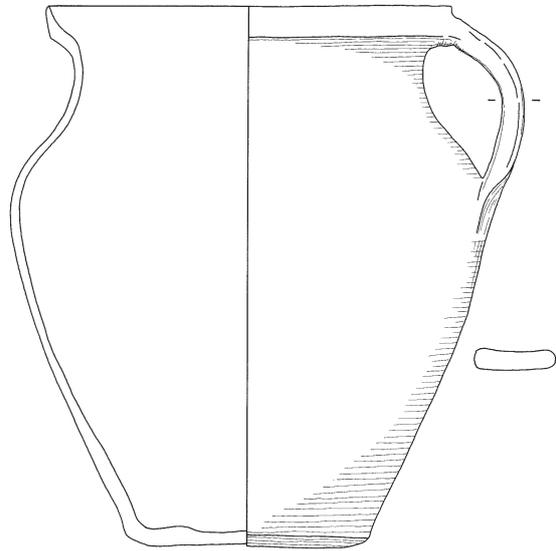
28



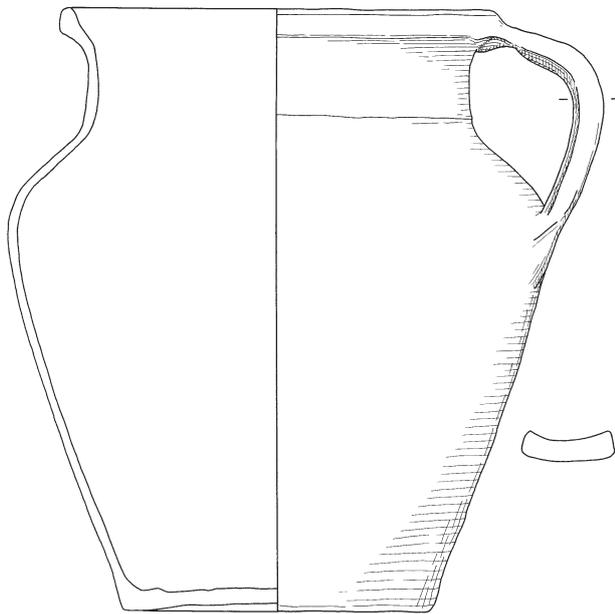
29



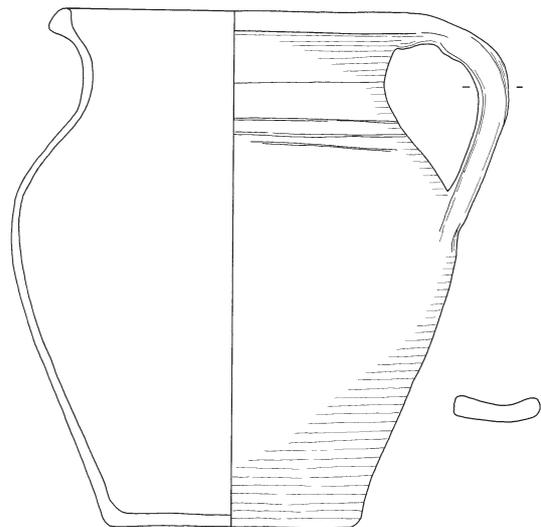
30



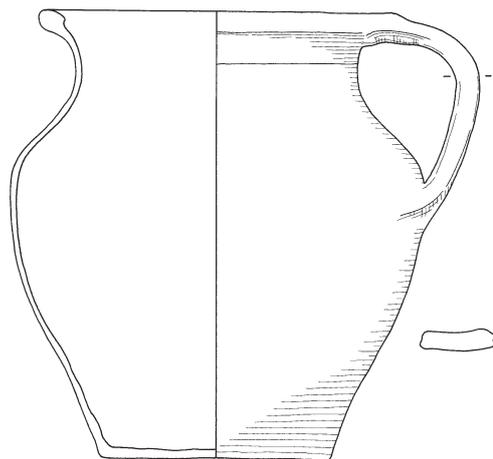
32



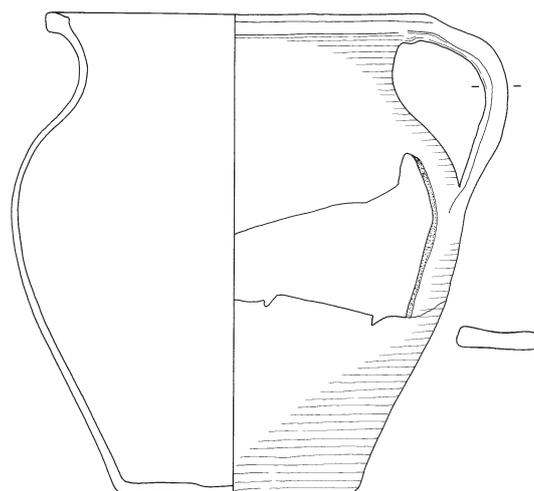
31



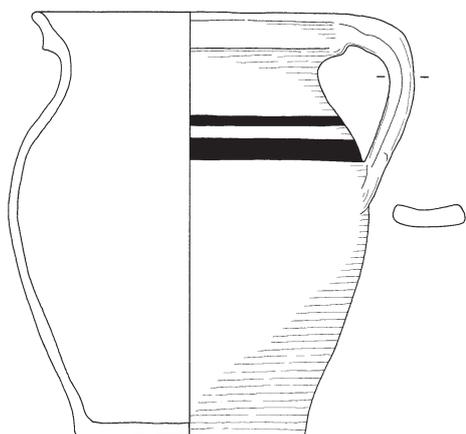
33



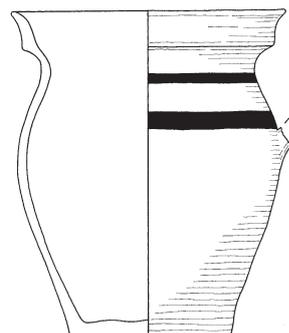
34



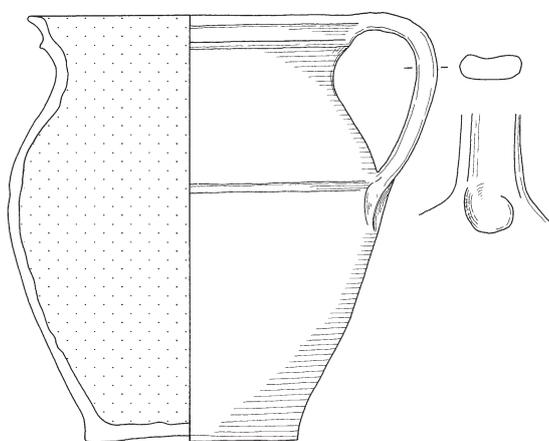
35



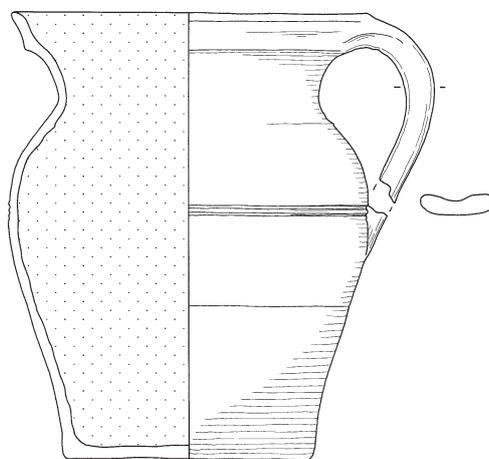
36



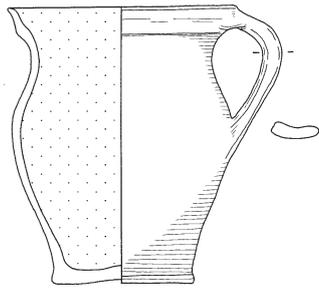
37



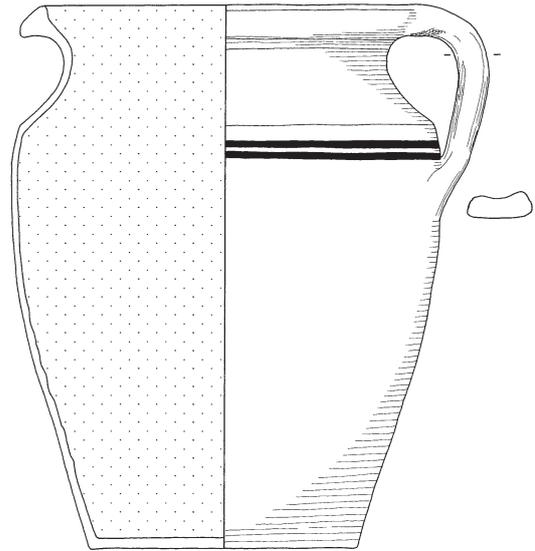
38



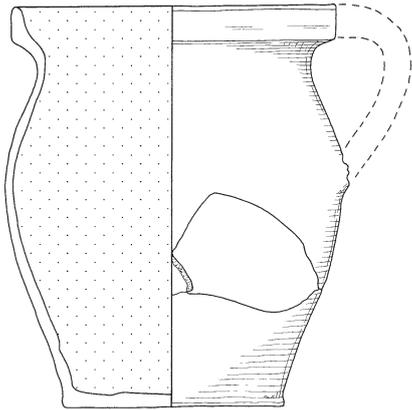
39



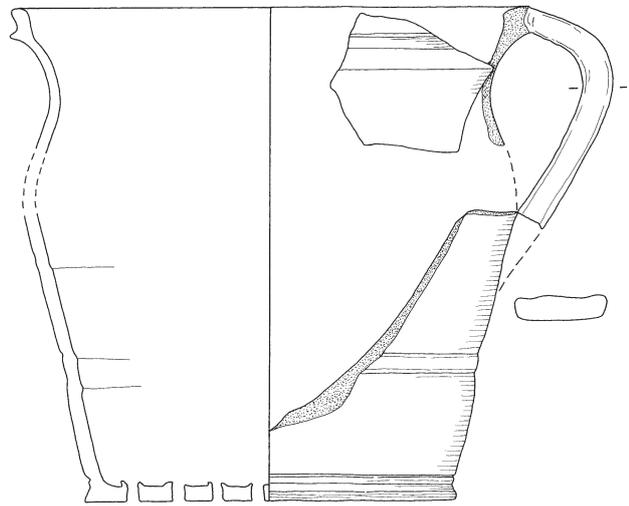
40



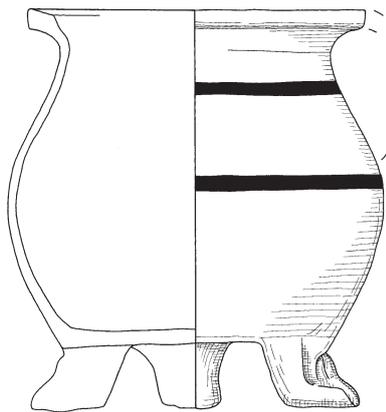
41



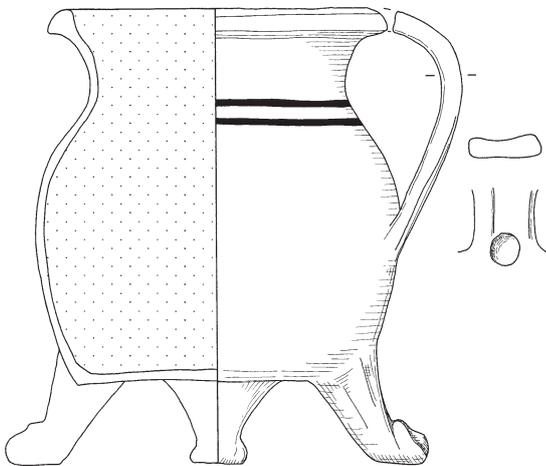
42



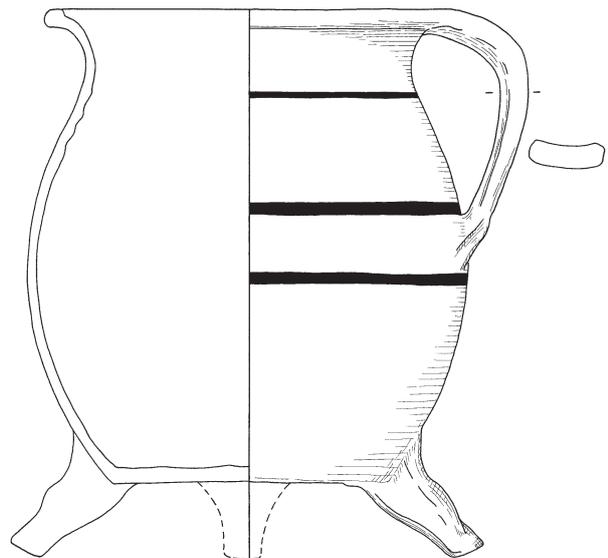
43



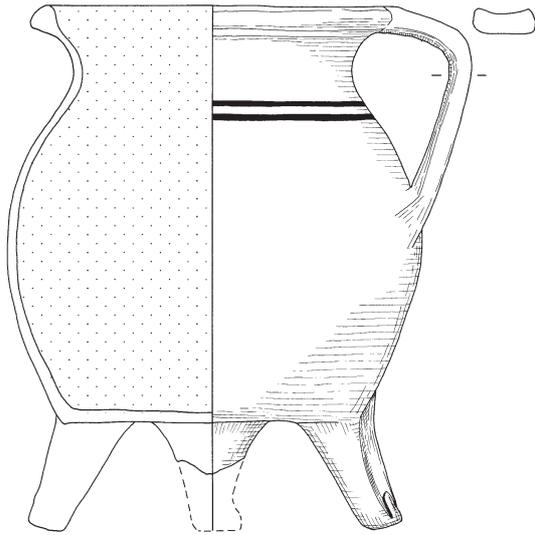
44



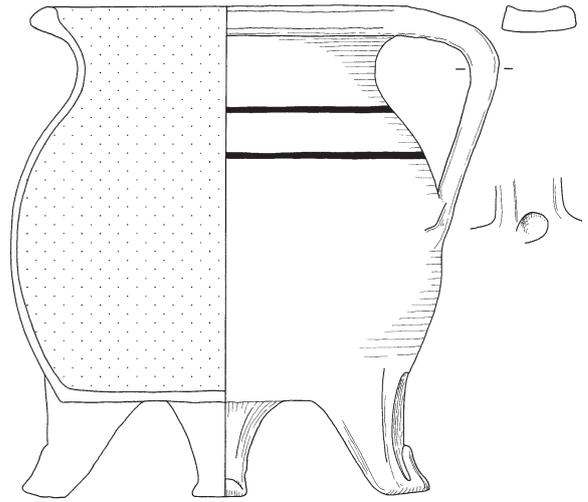
46



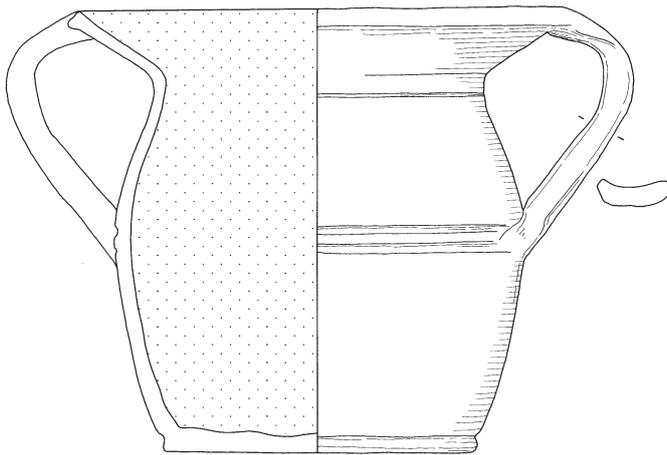
45



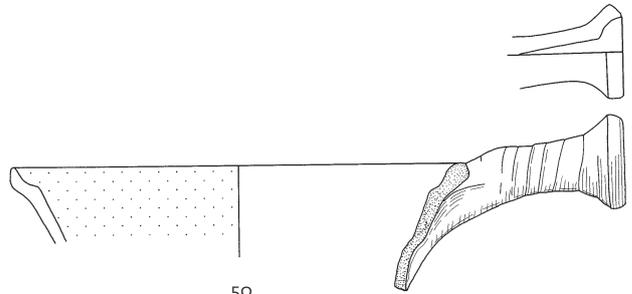
47



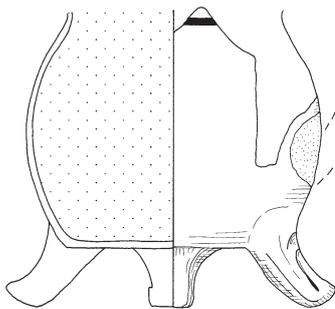
48



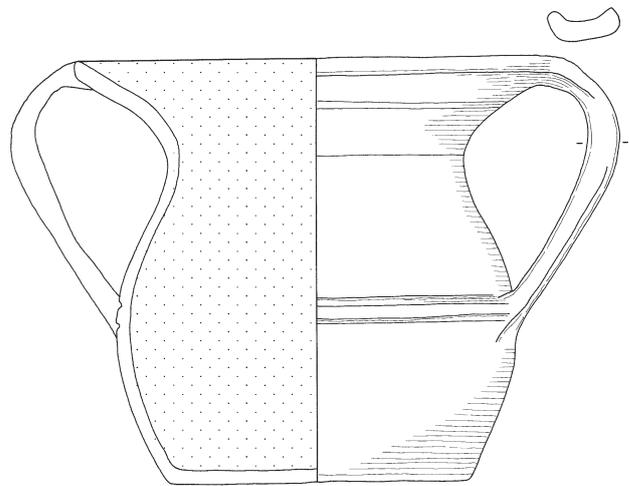
51



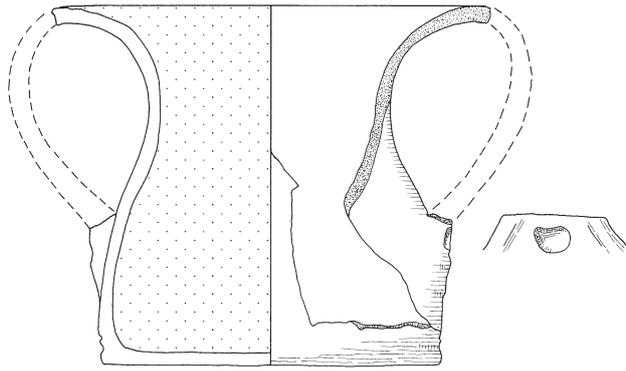
50



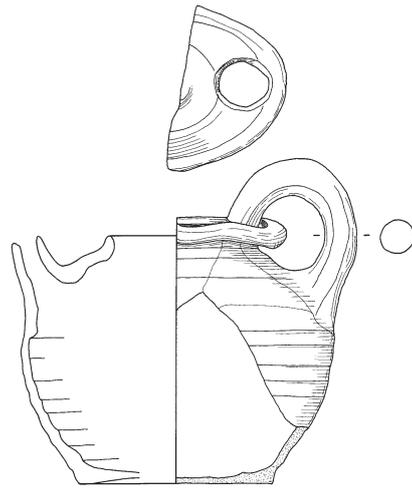
49



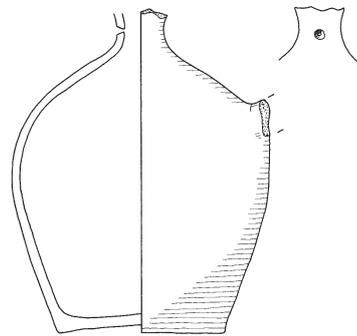
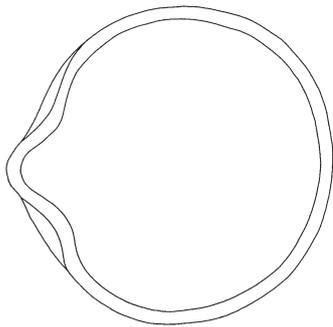
52



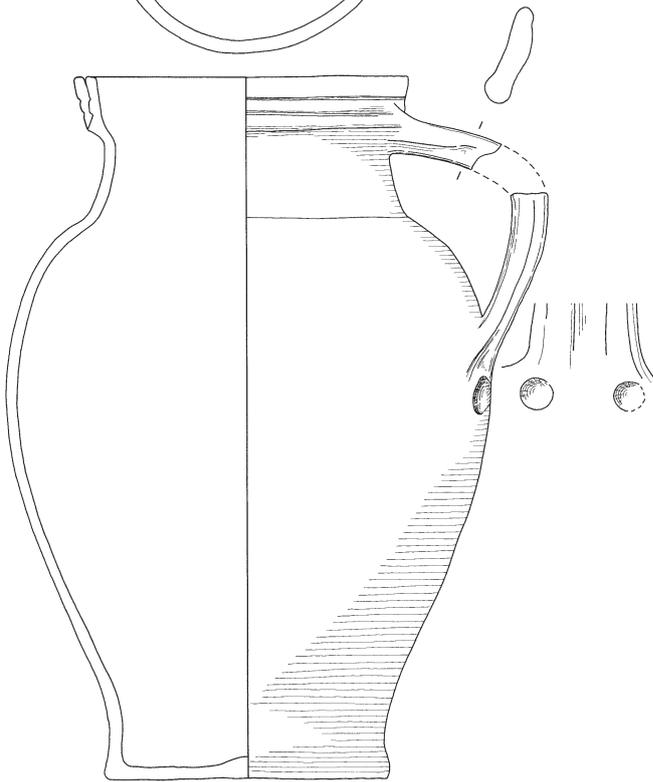
53



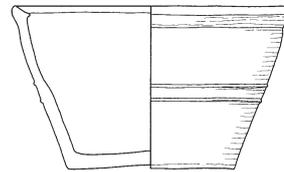
54



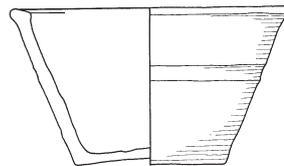
55



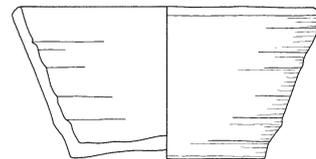
56



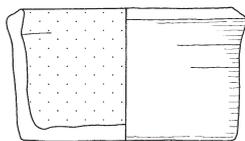
57



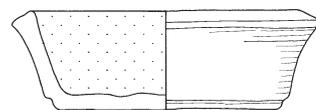
58



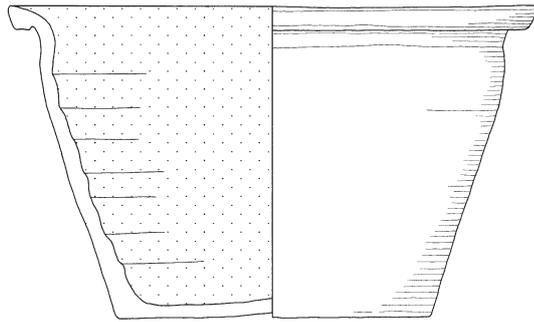
59



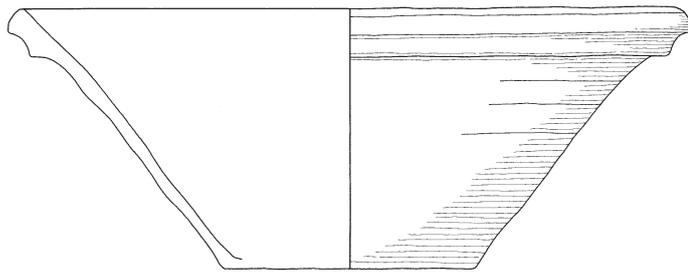
60



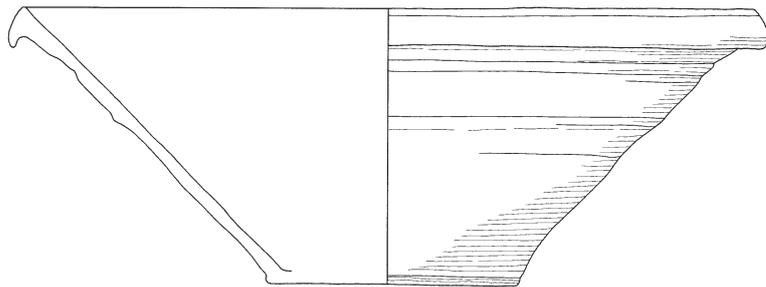
61



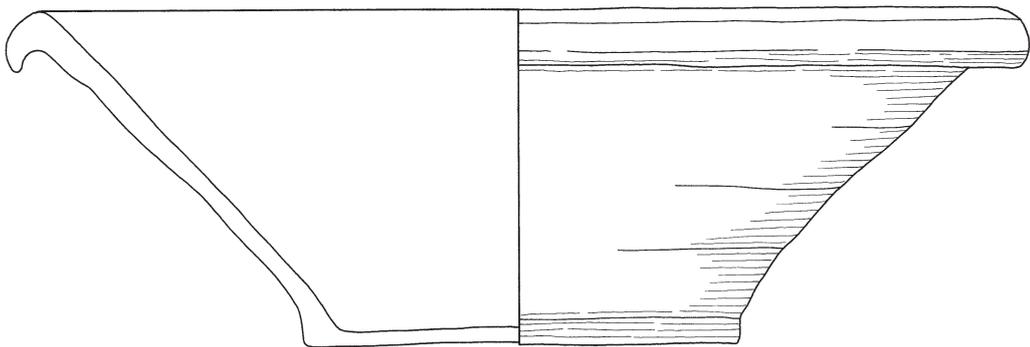
62



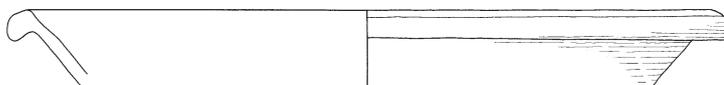
63



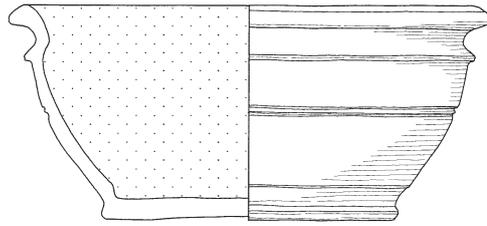
64



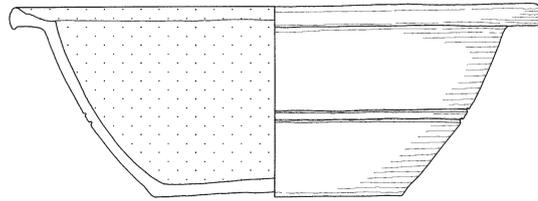
65



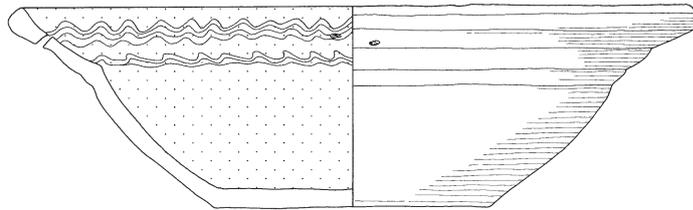
66



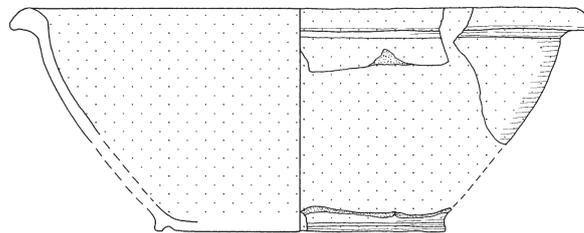
67



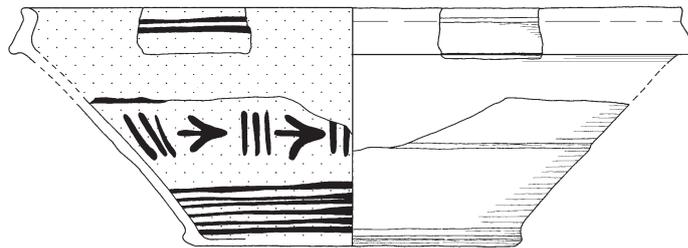
68



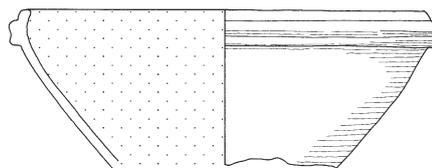
69



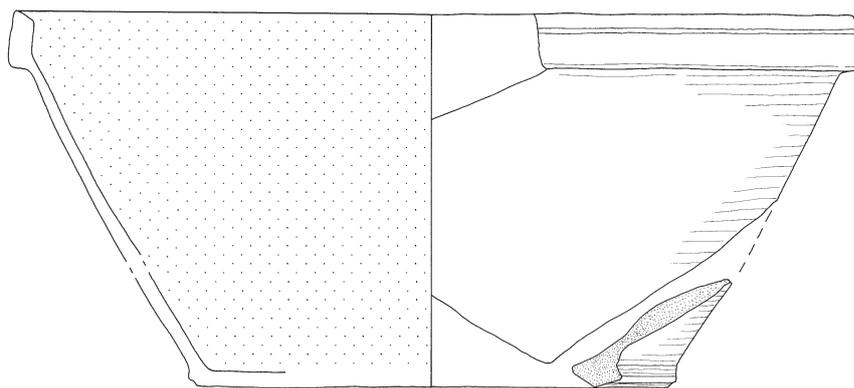
70



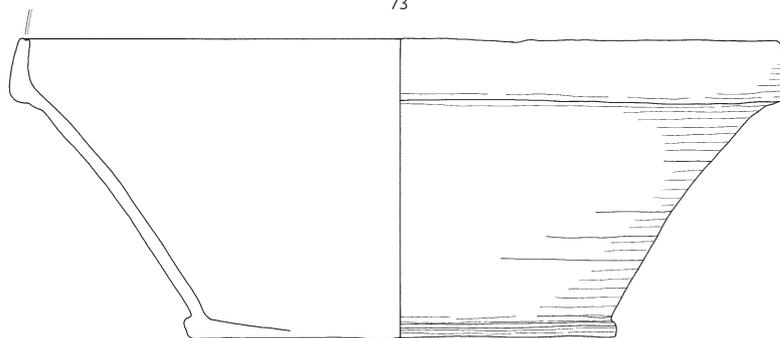
71



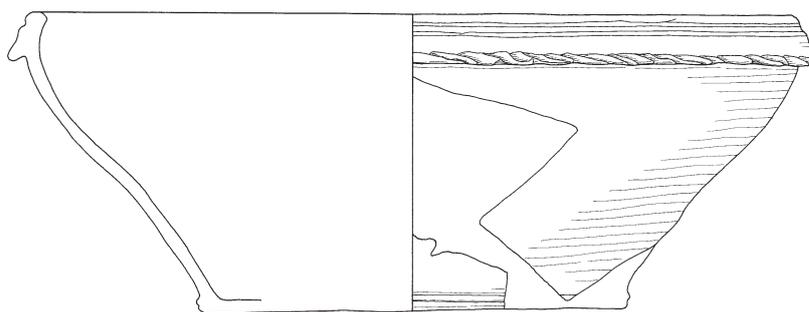
72



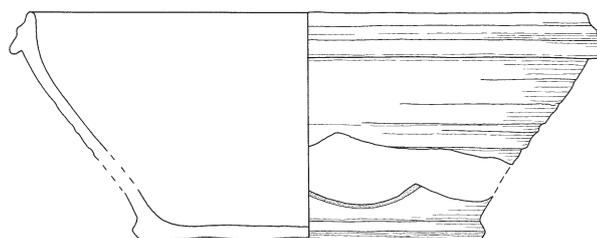
73



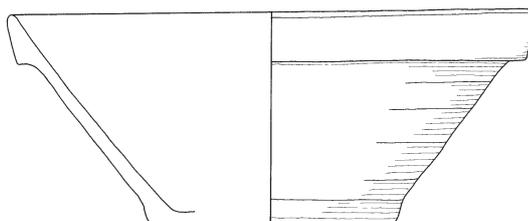
74



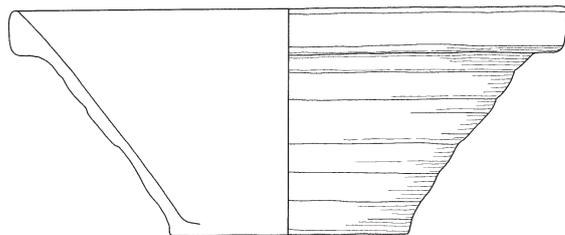
75



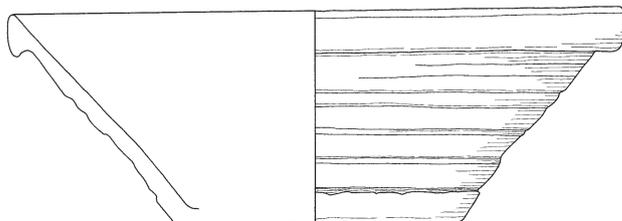
76



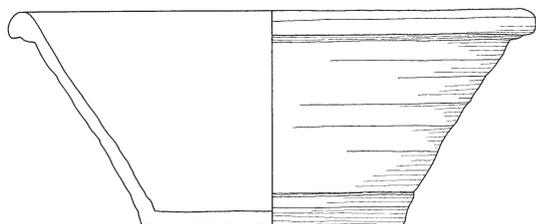
77



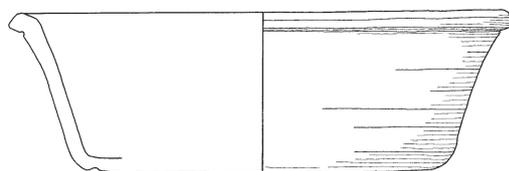
78



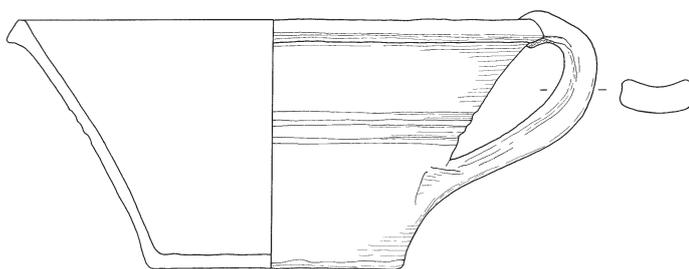
79



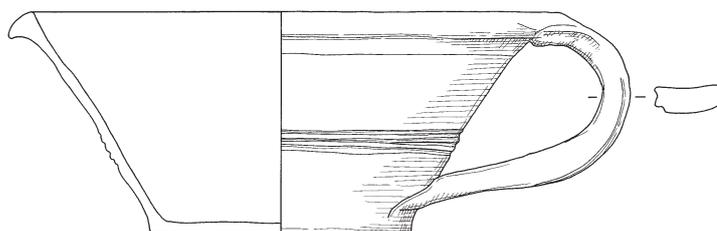
80



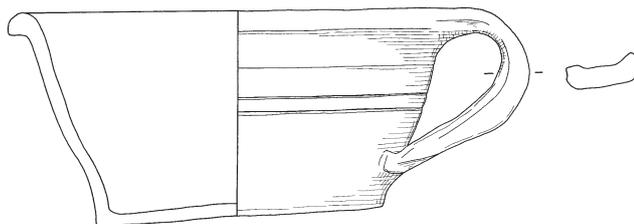
81



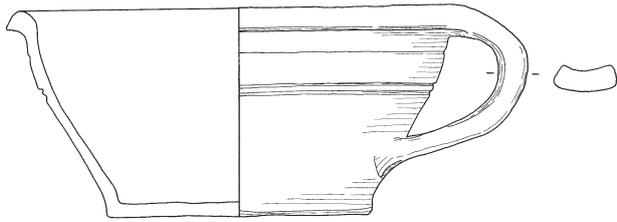
82



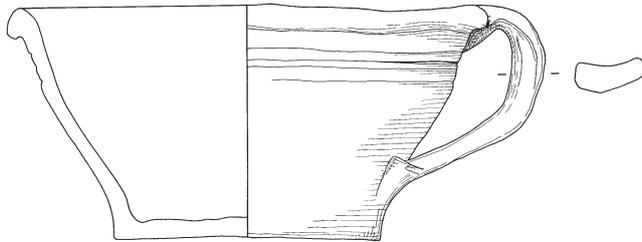
83



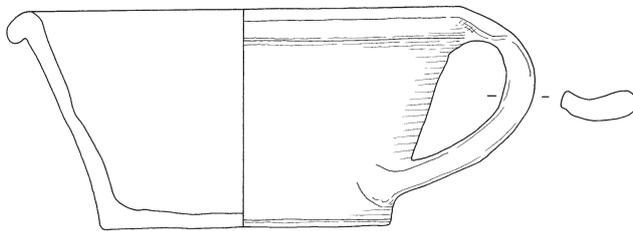
84



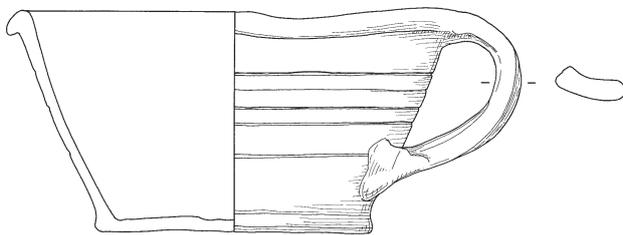
85



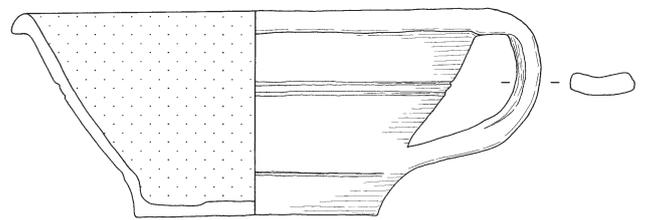
86



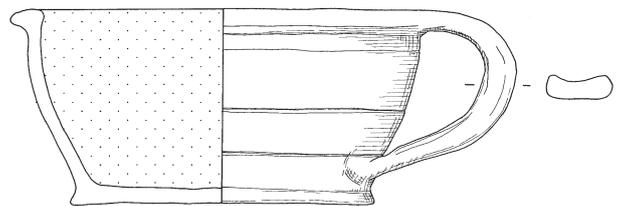
87



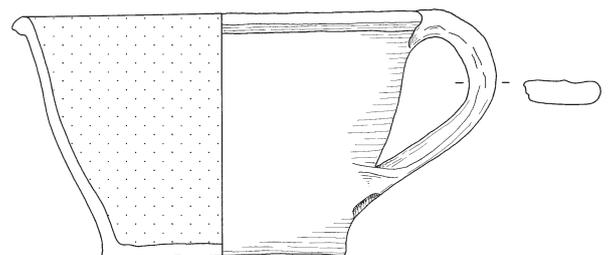
88



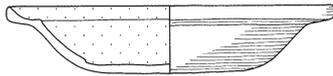
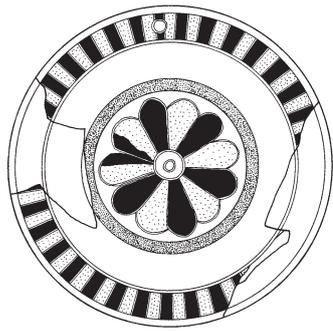
89



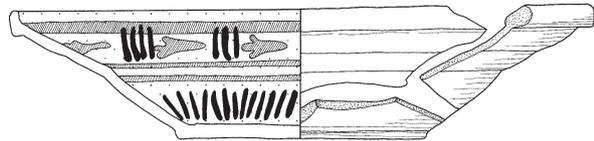
90



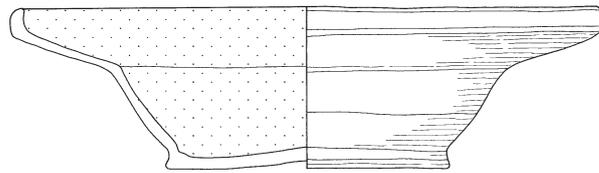
91



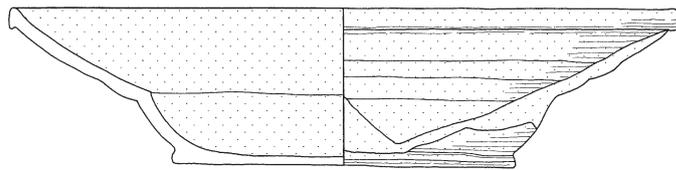
92



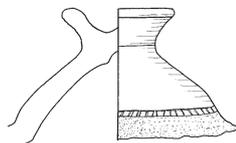
95



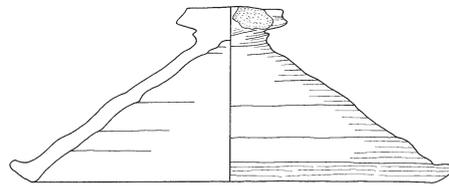
93



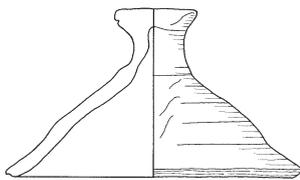
94



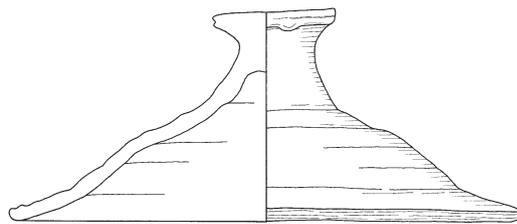
96



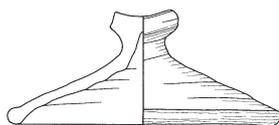
97



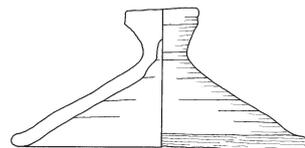
98



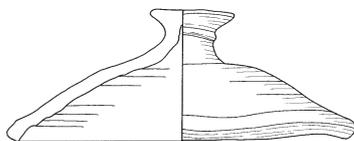
99



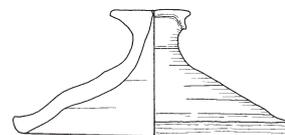
100



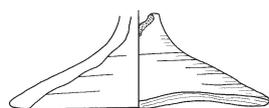
101



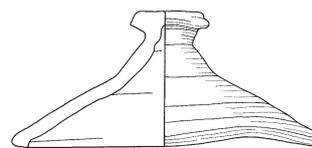
102



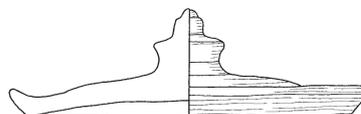
103



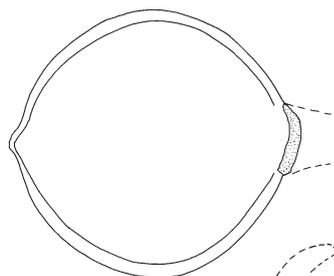
104



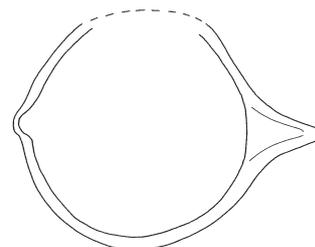
105



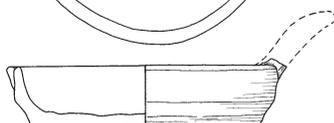
106



107



108



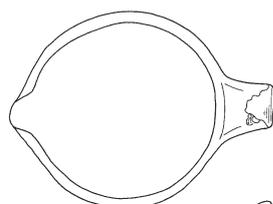
109



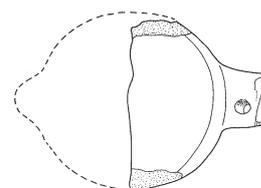
110



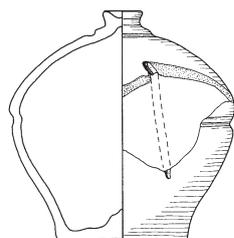
111



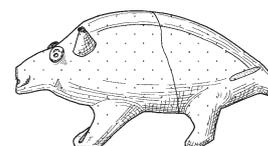
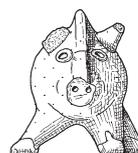
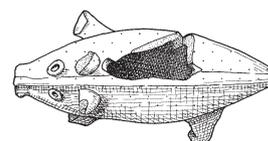
112



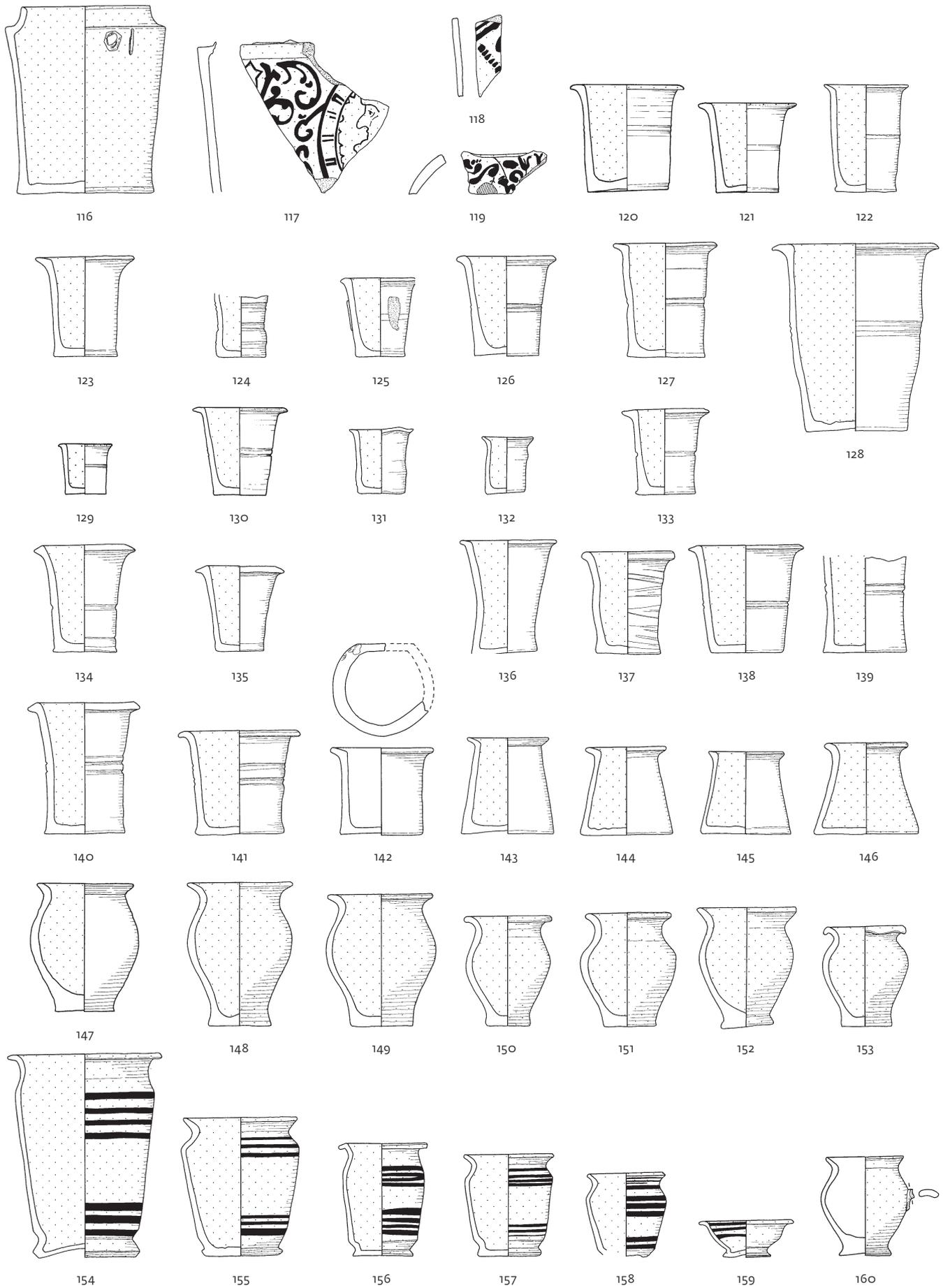
113



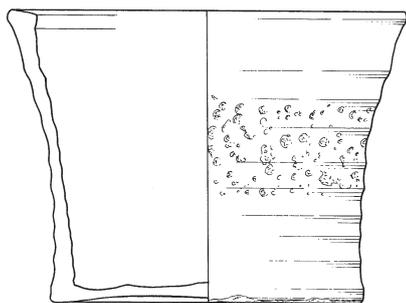
114



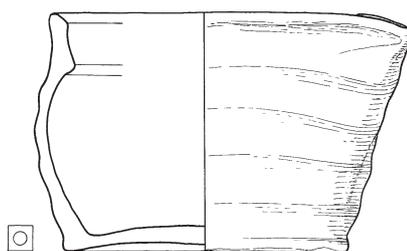
115



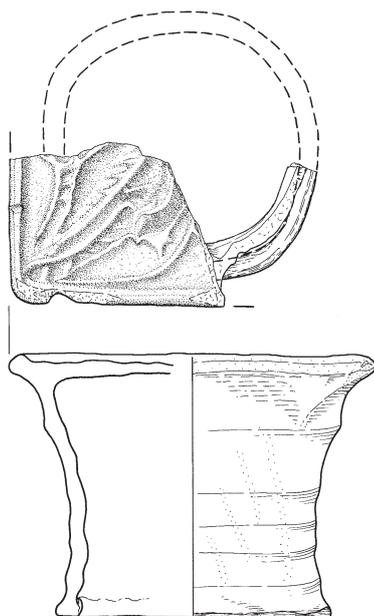
116, 120–141, 143–153, 160 oxidierend gebrannte Ware, grün glasiert; 117–119, 154–159 Fayence; 142 oxidierend gebrannte Ware. M. 1:3.



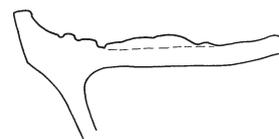
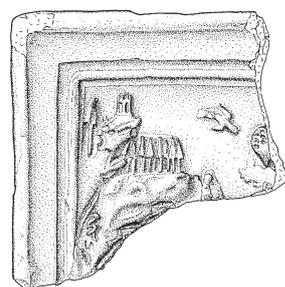
161



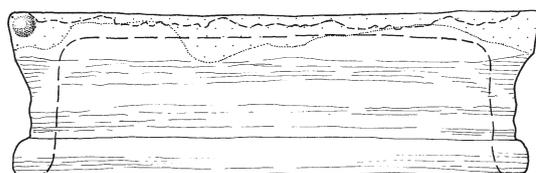
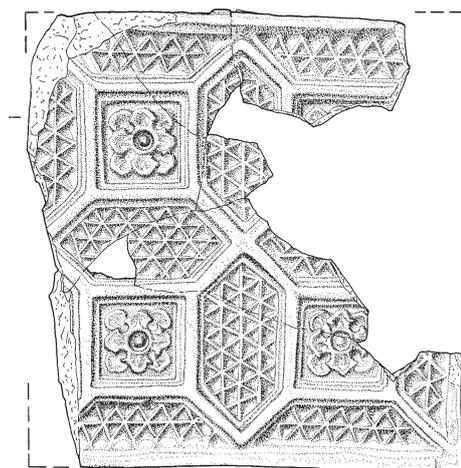
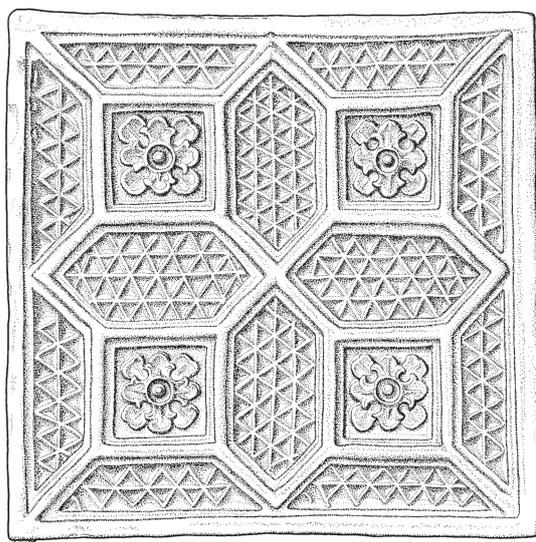
162



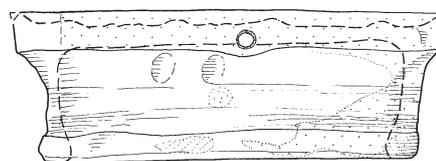
163



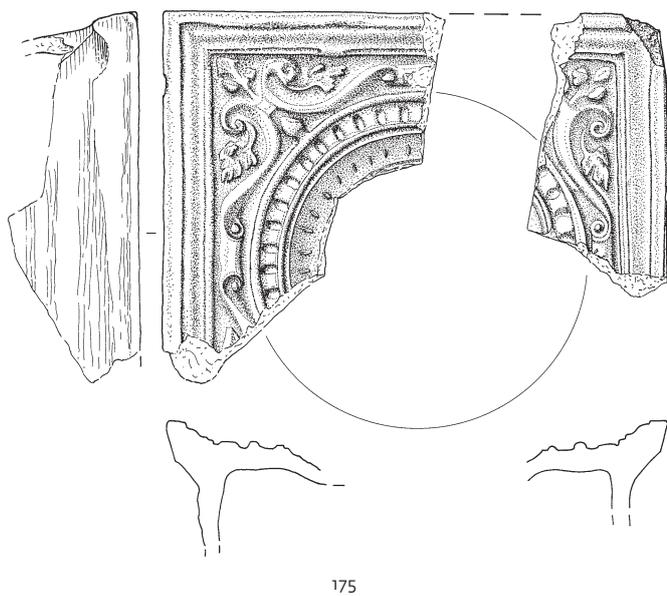
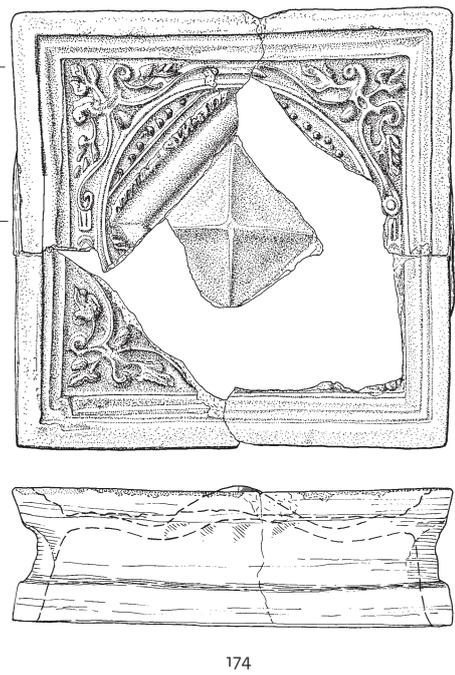
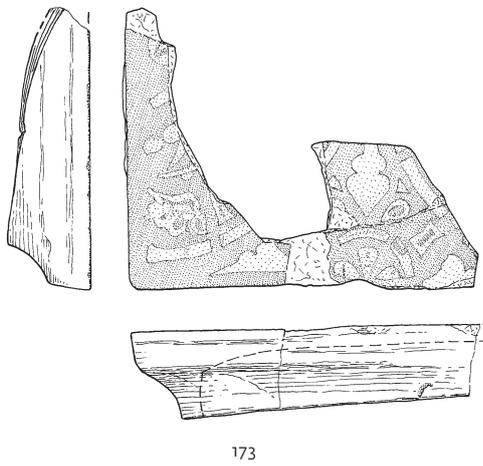
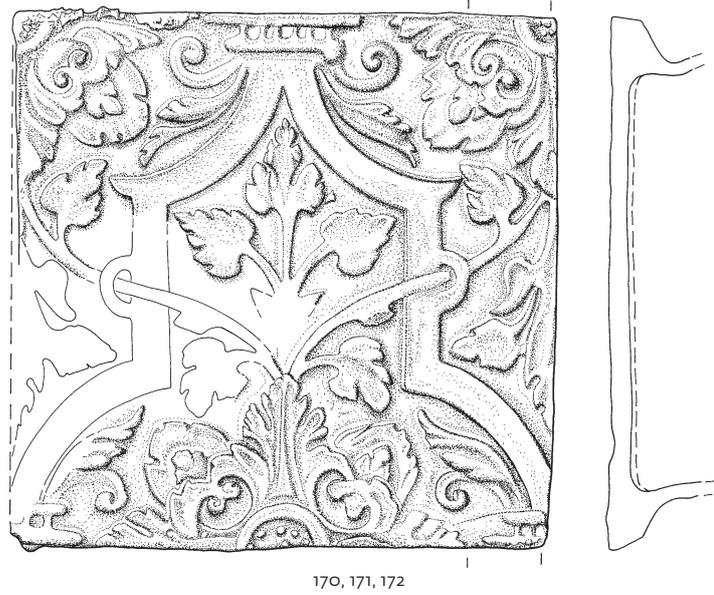
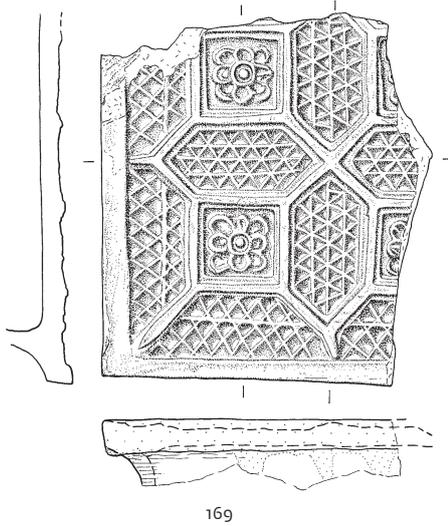
164

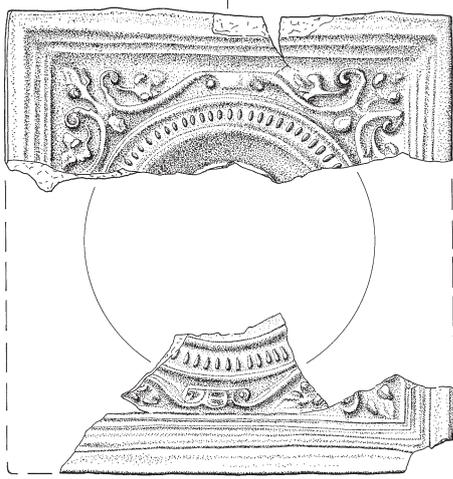


165, 166, 167

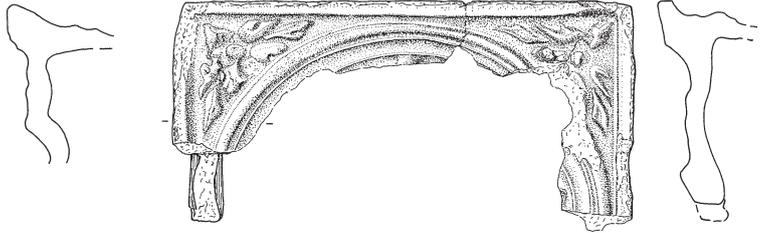


168

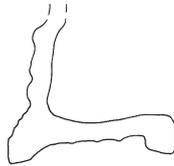




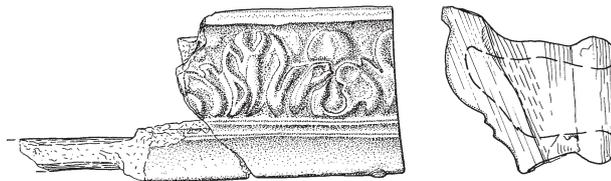
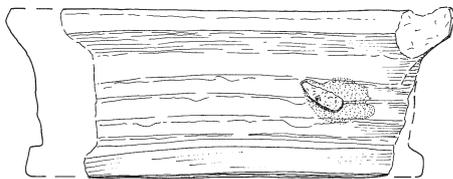
176



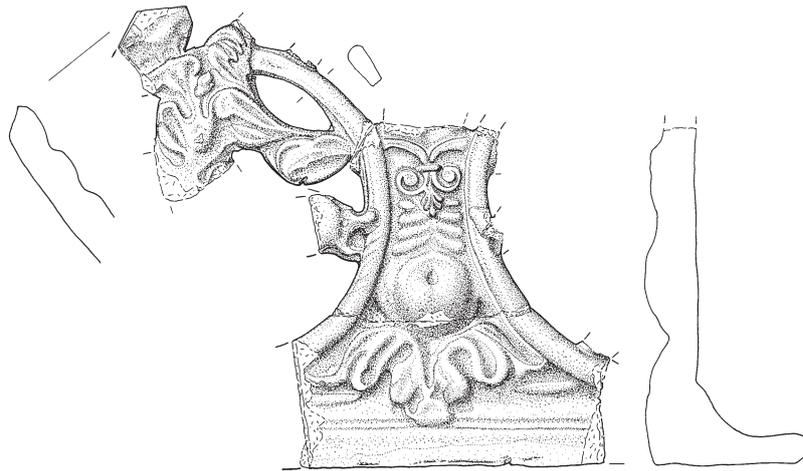
177



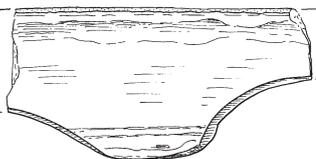
178

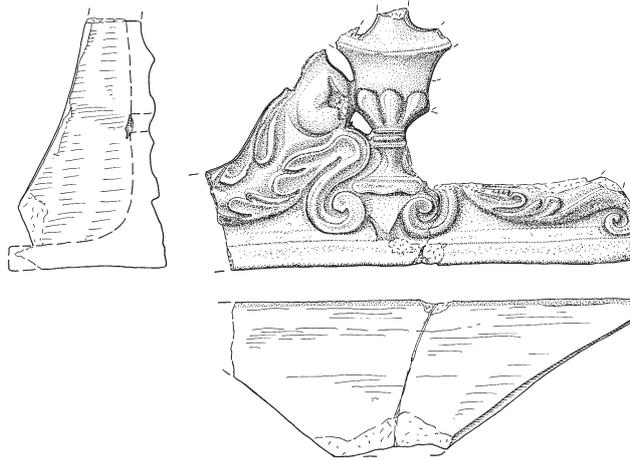


179

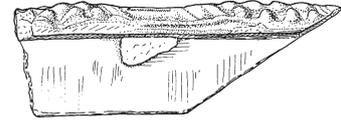
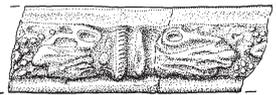
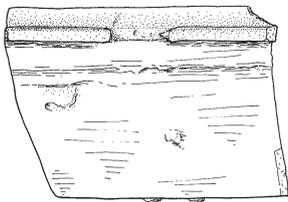
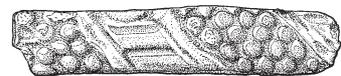
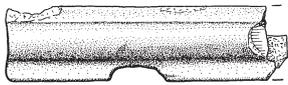


180





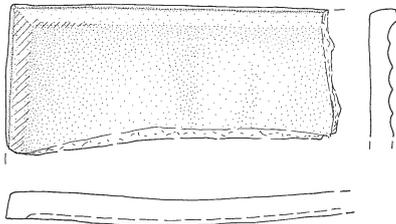
181



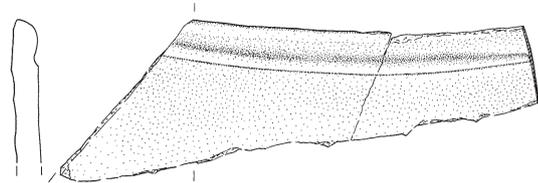
184

182

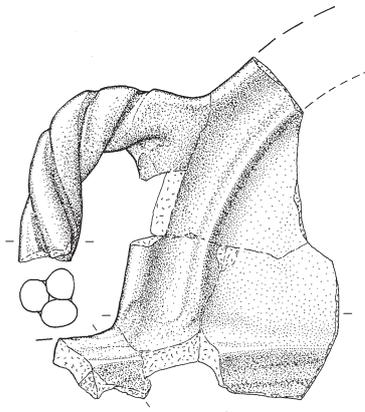
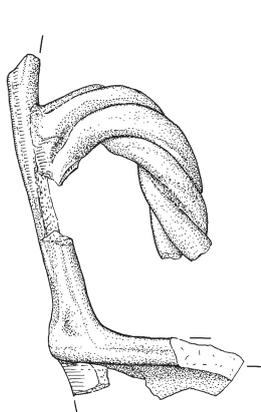
183



185



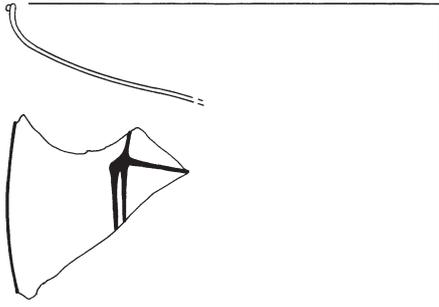
186



187



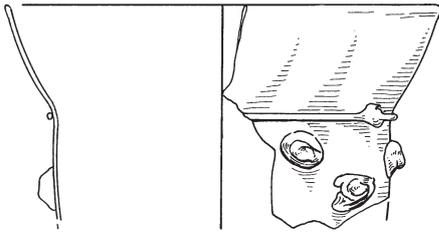
188 Tintengeschirr/Ofenmodell, oxidierend gebrannte Ware, glasiert; 189–191 Frauenfiguren, helltonig; 192 Kopf einer Fingerpuppe, helltonig; 193 Murren, oxidierend gebrannte Ware; 194–195 Sonderformen, oxidierend gebrannte Ware. 188, 190, 194–195 M. 1:3, 189–192 M. 1:2, 193 M. 1:1.



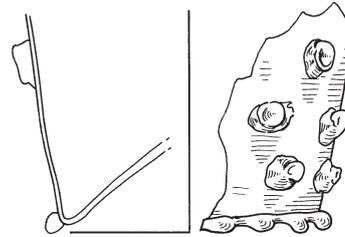
196



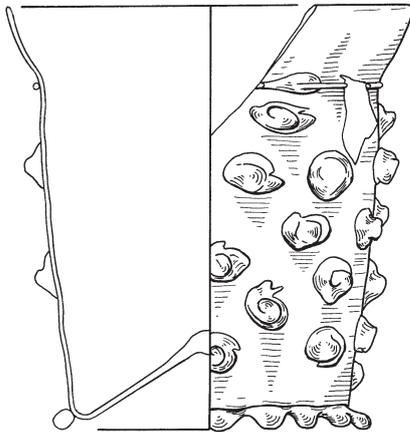
197



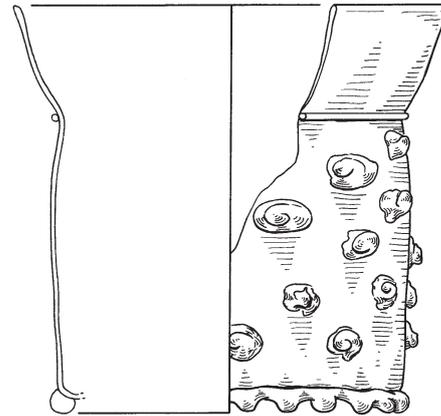
198



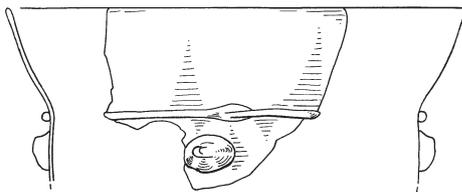
199



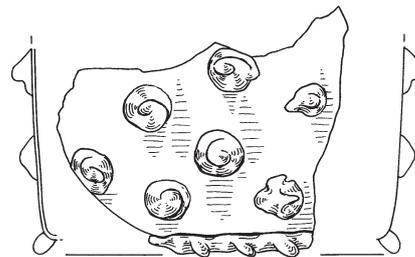
200



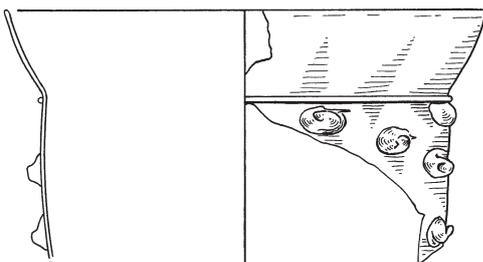
201



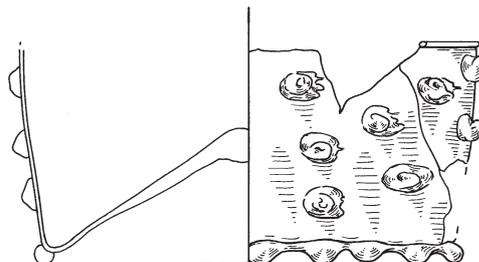
202



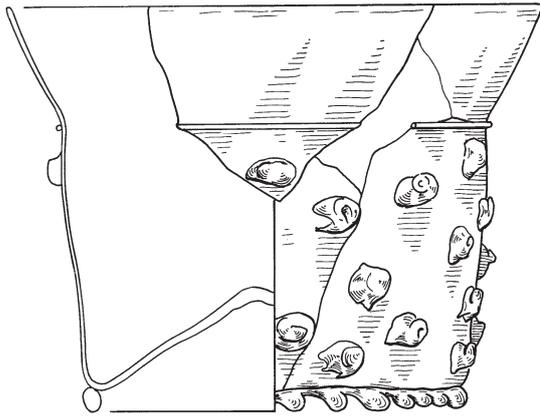
203



204



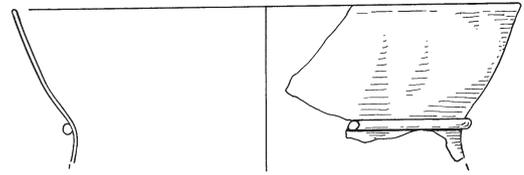
205



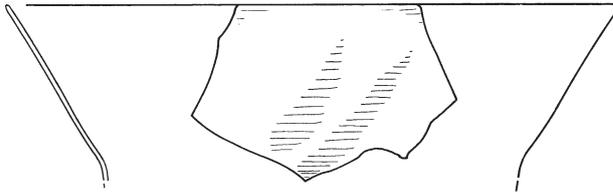
206



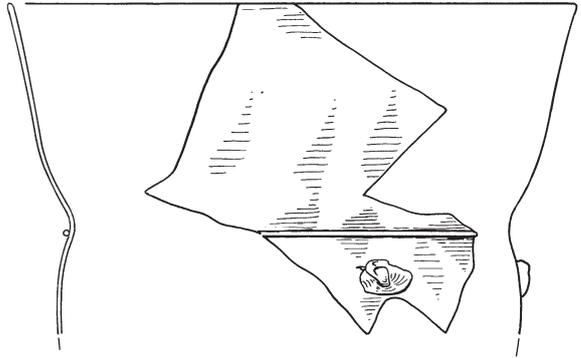
207



208



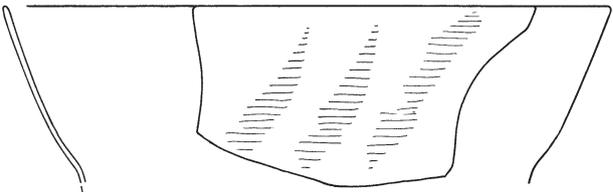
209



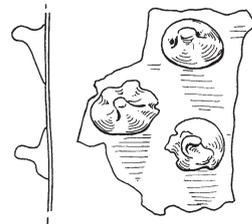
210



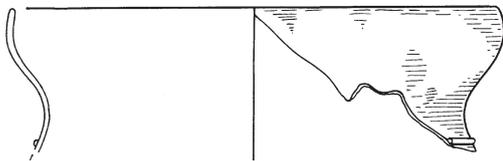
211



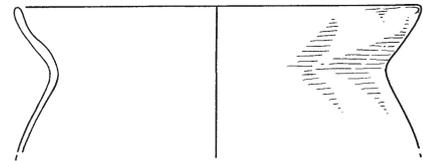
212



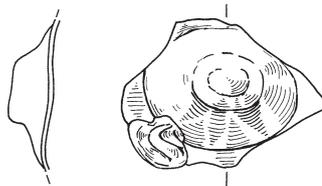
213



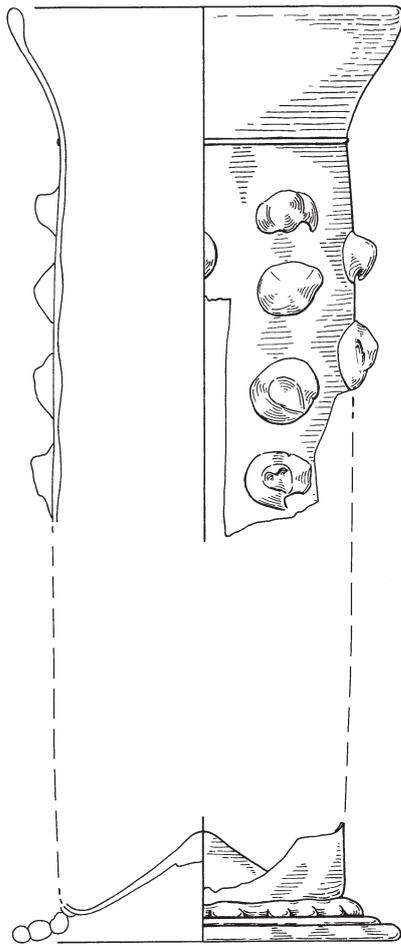
214



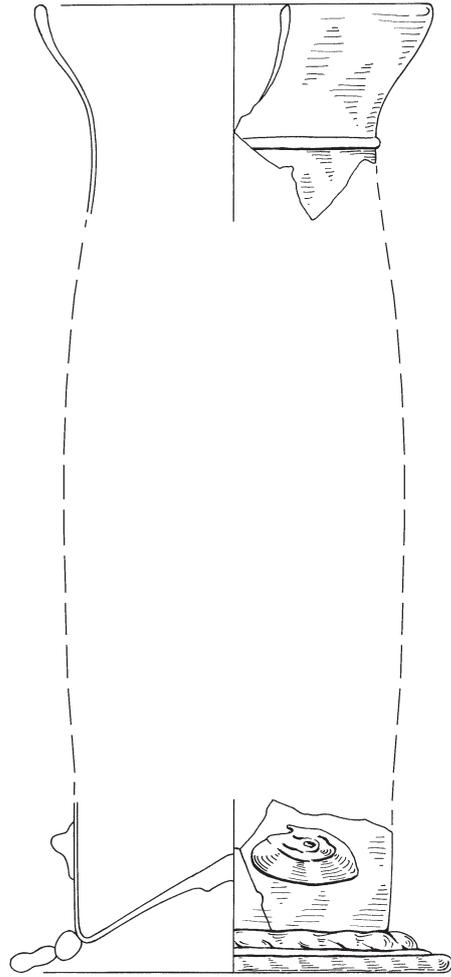
215



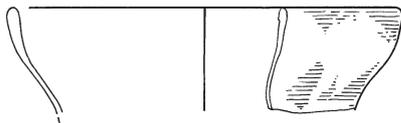
216



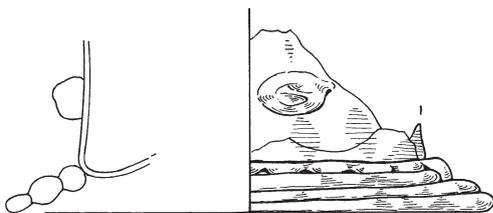
217



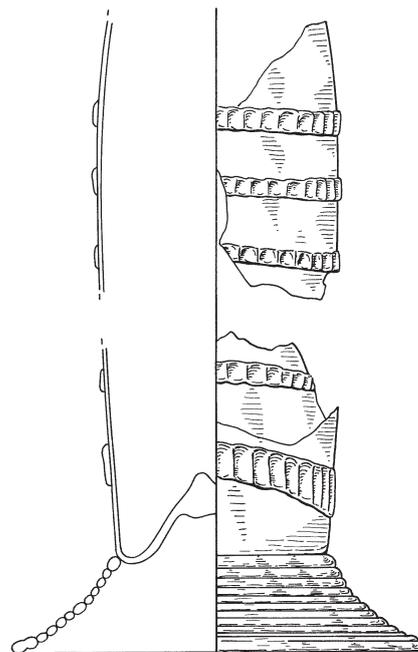
220



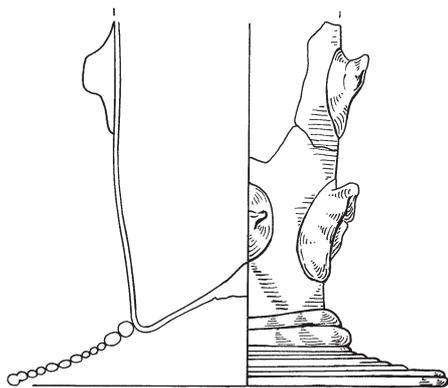
218



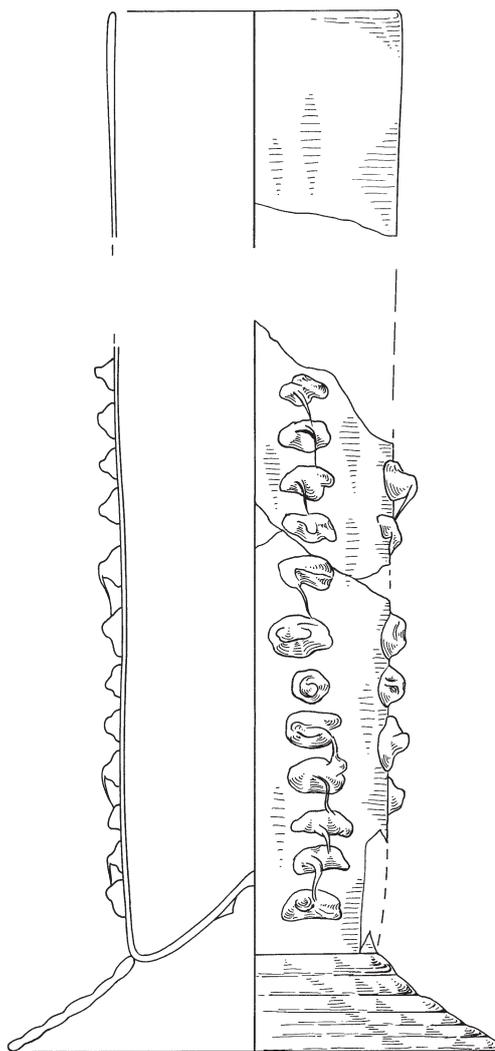
219



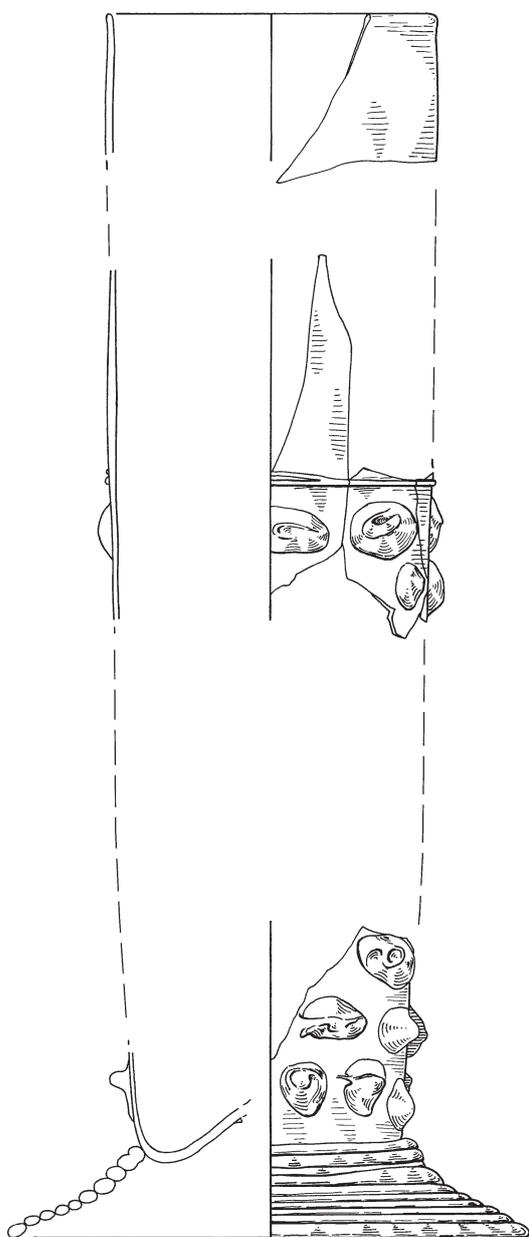
221



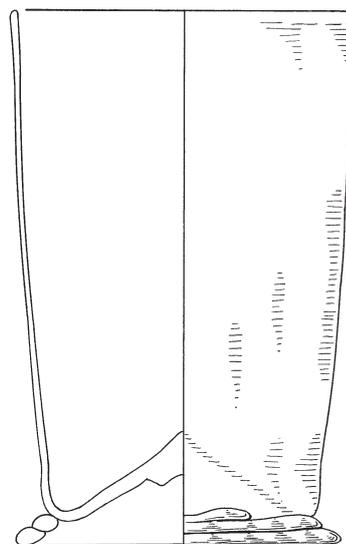
222



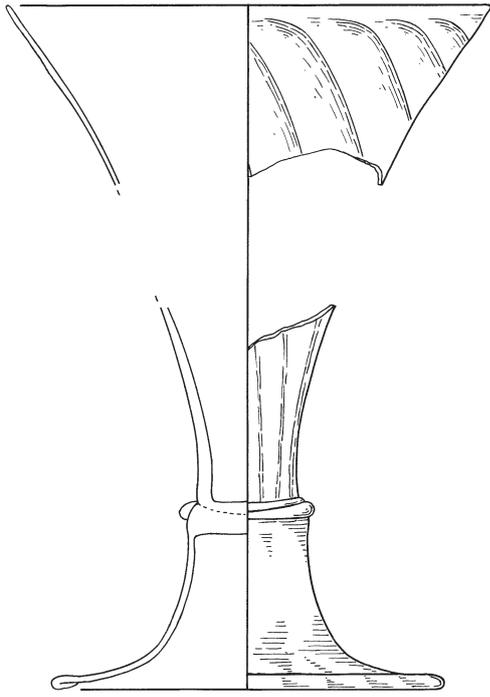
224



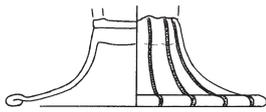
223



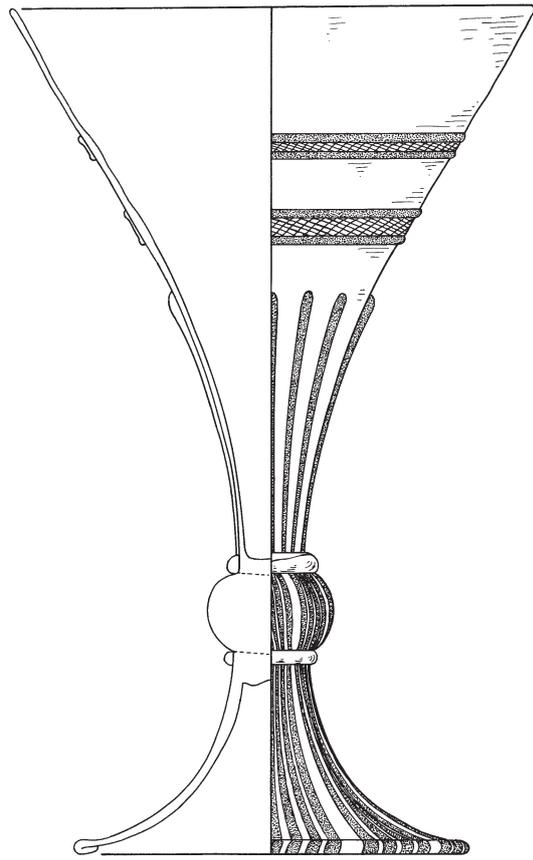
225



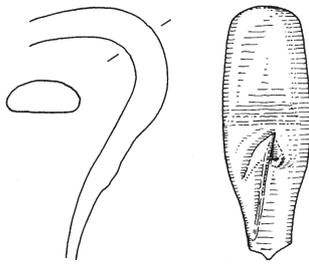
226



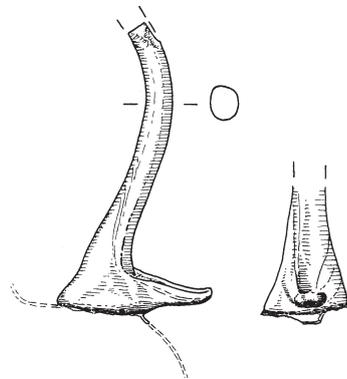
228



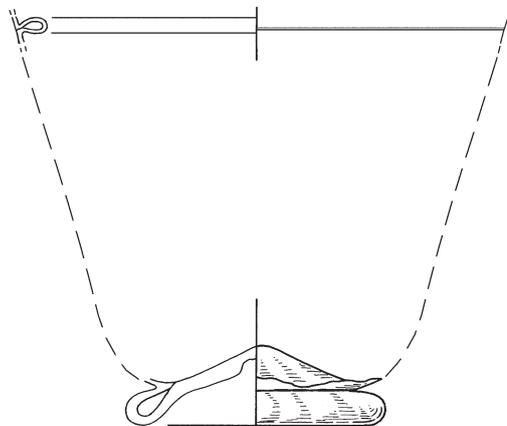
227



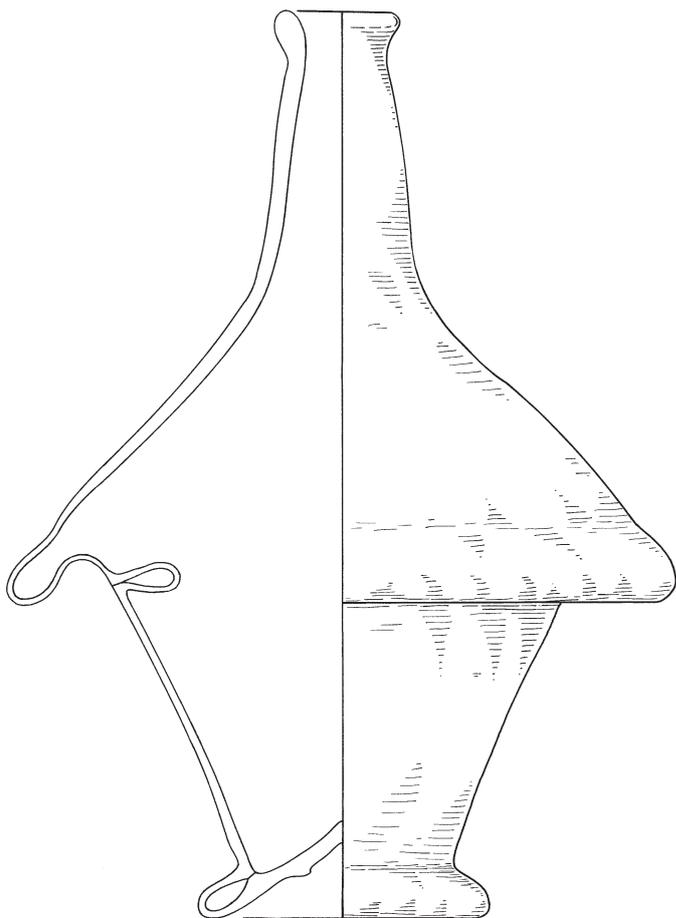
229



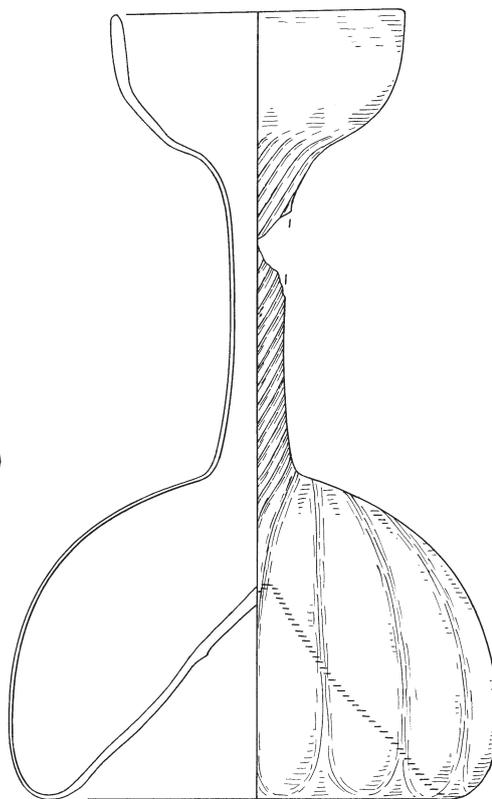
230



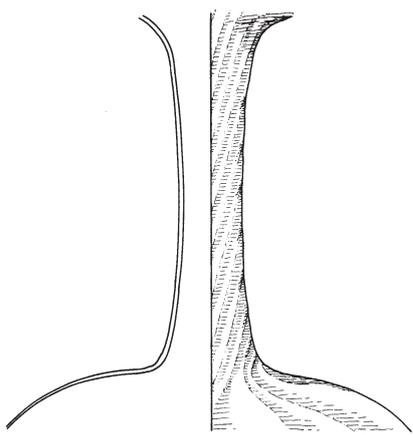
231



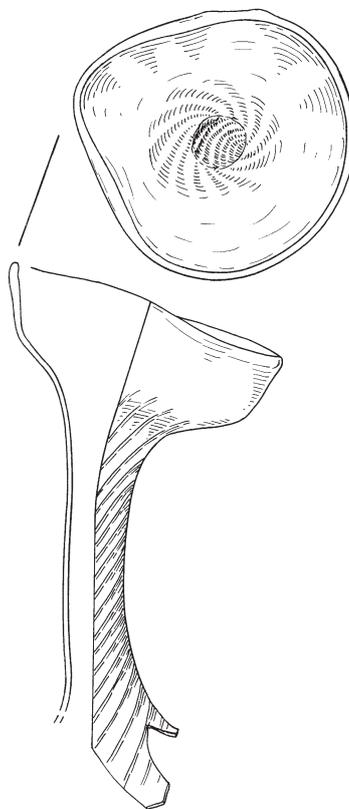
232



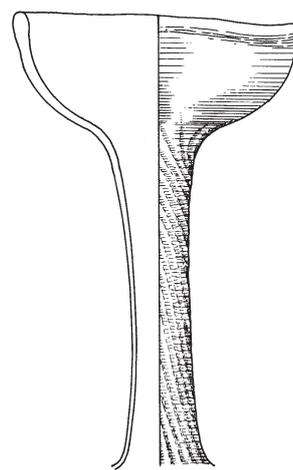
233



234



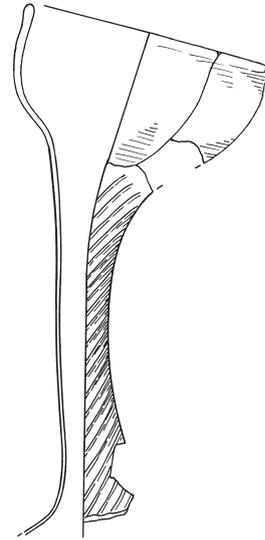
236



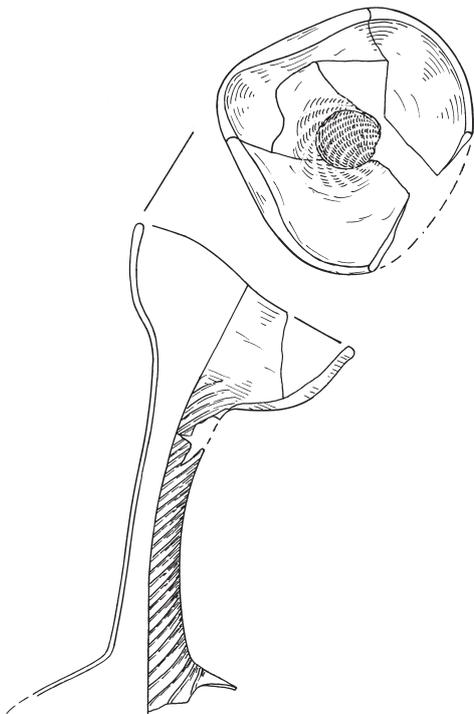
235



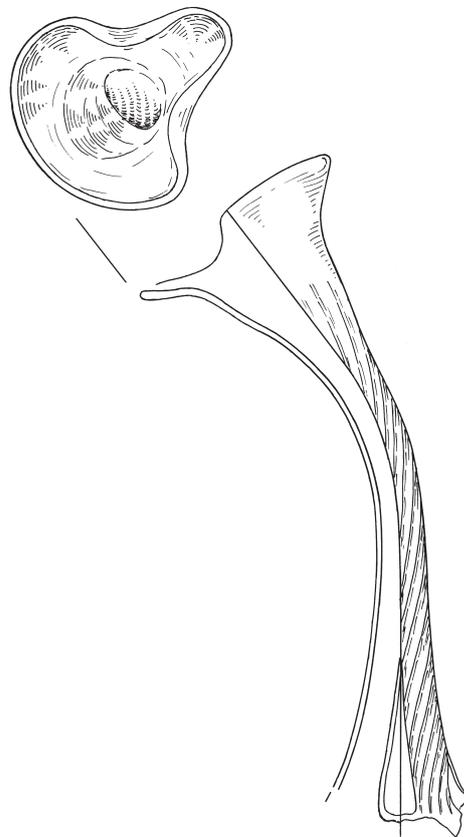
237



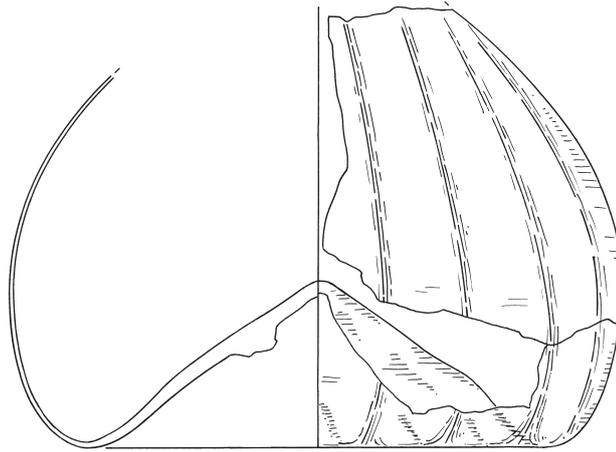
238



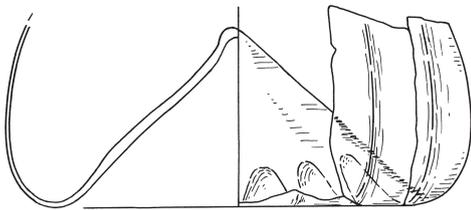
239



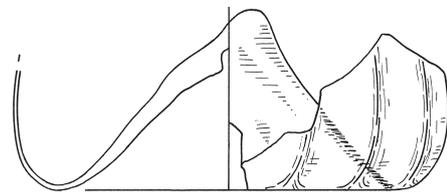
240



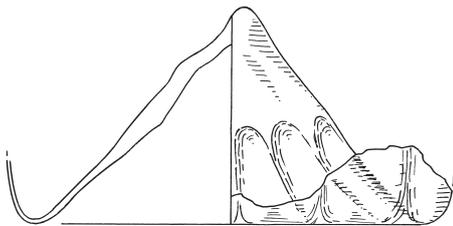
241



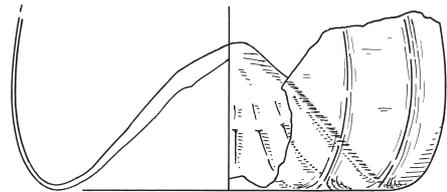
242



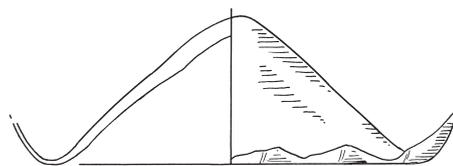
243



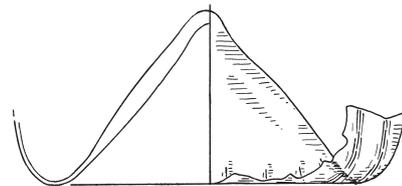
244



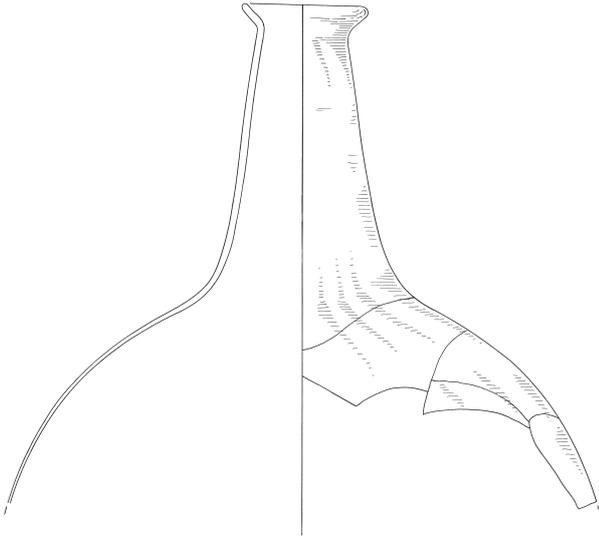
245



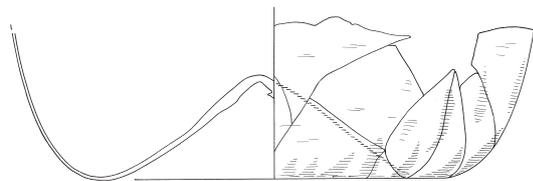
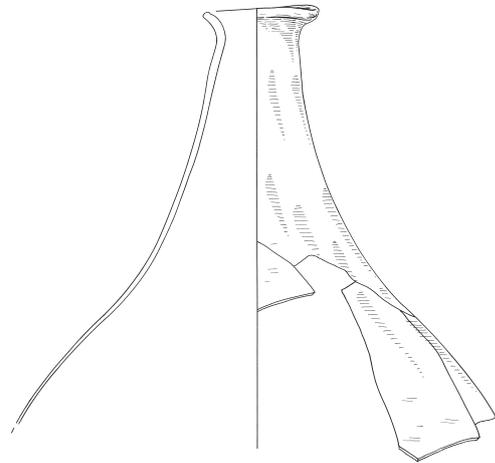
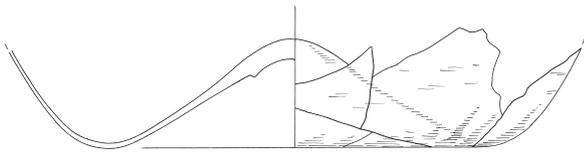
246



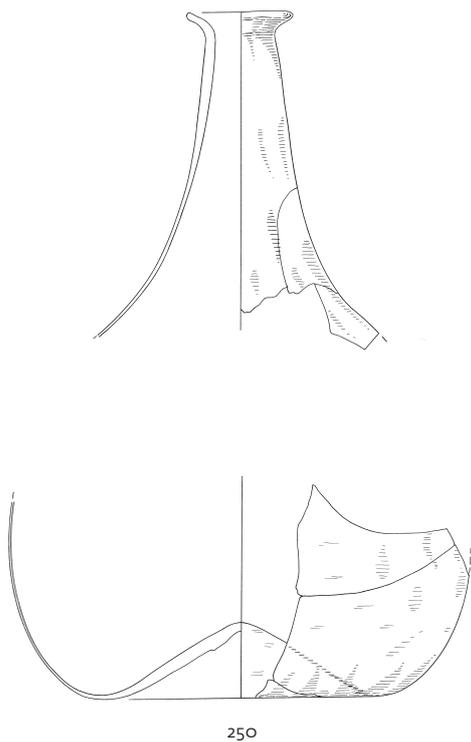
247



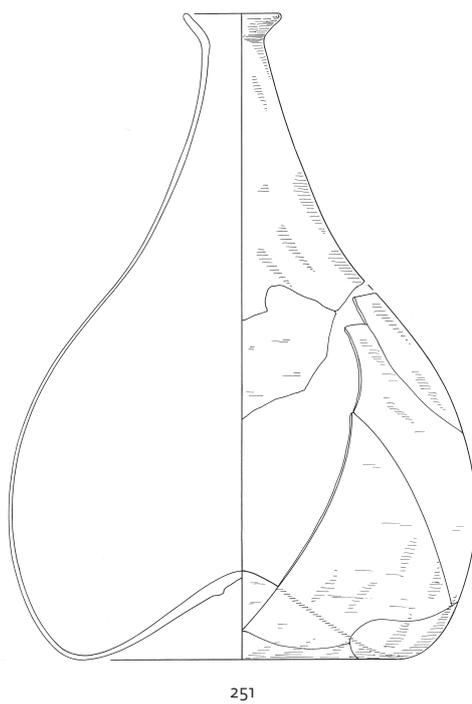
248



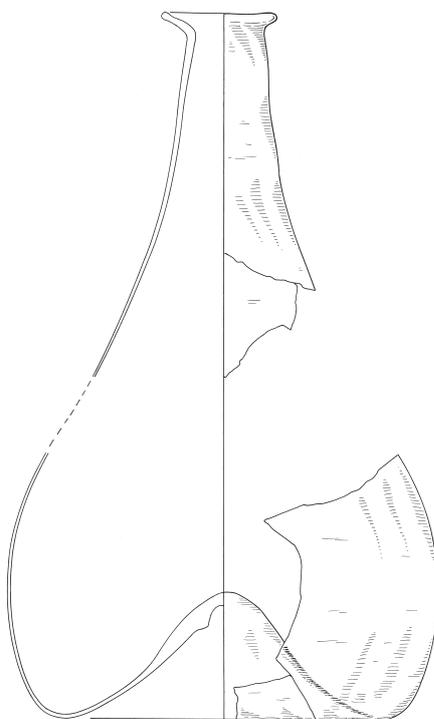
249



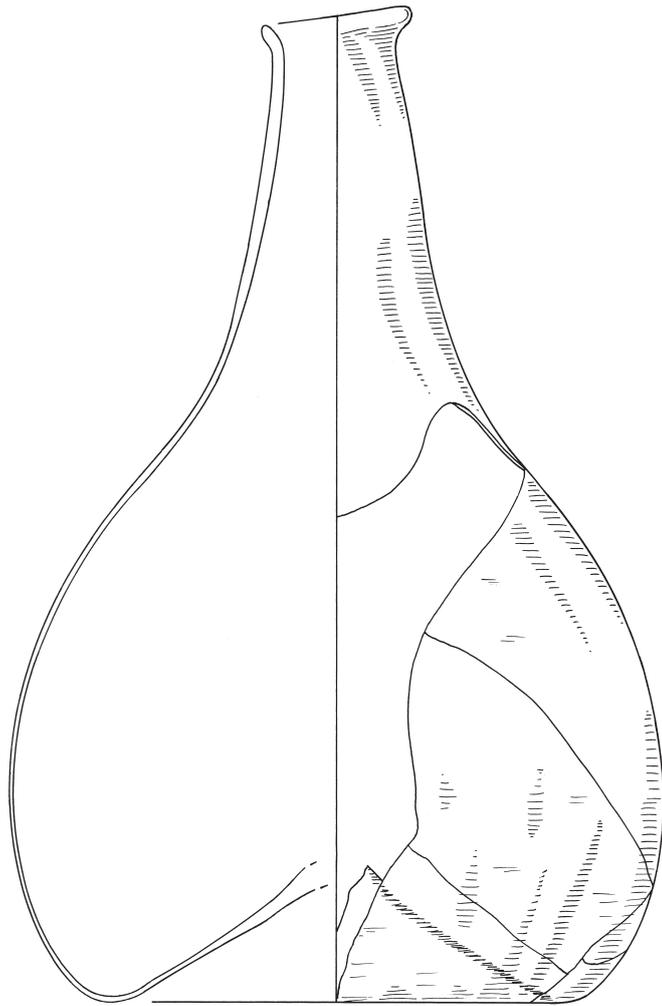
250



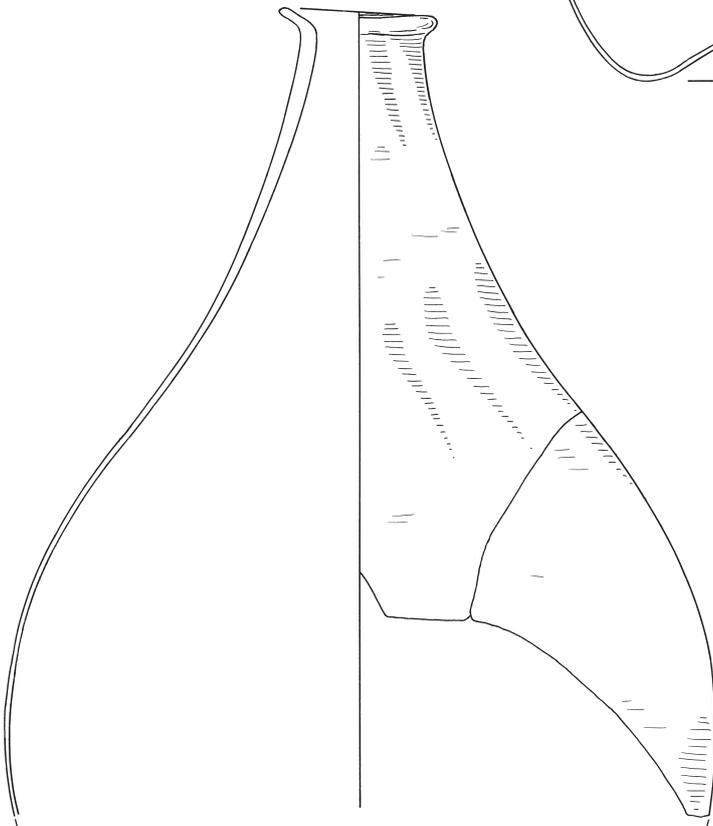
251



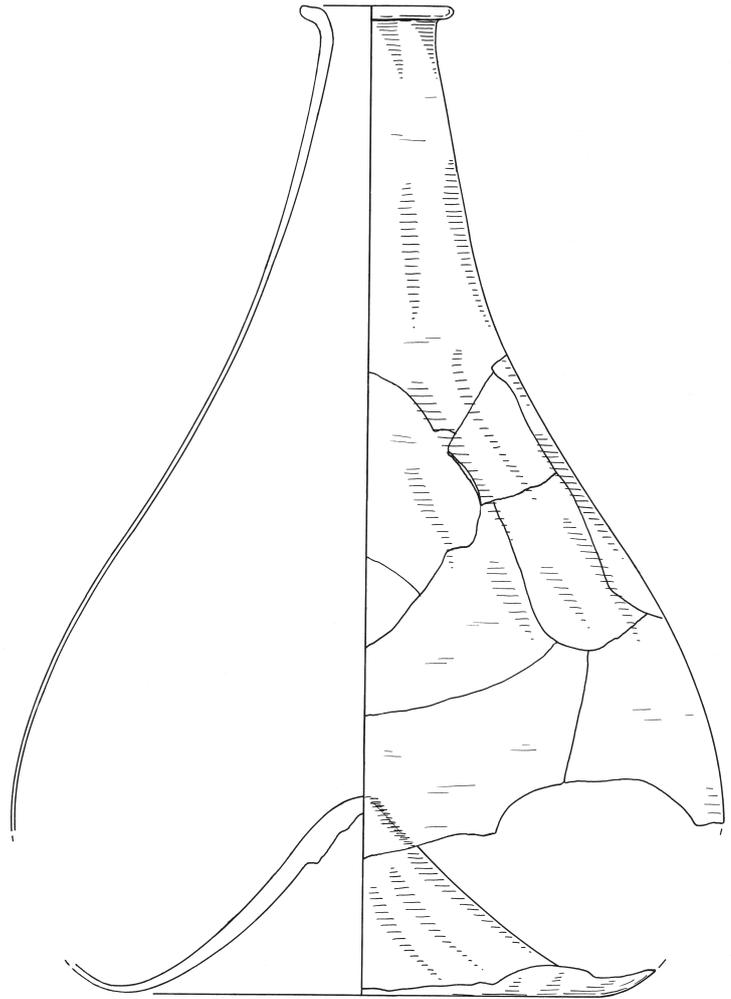
252



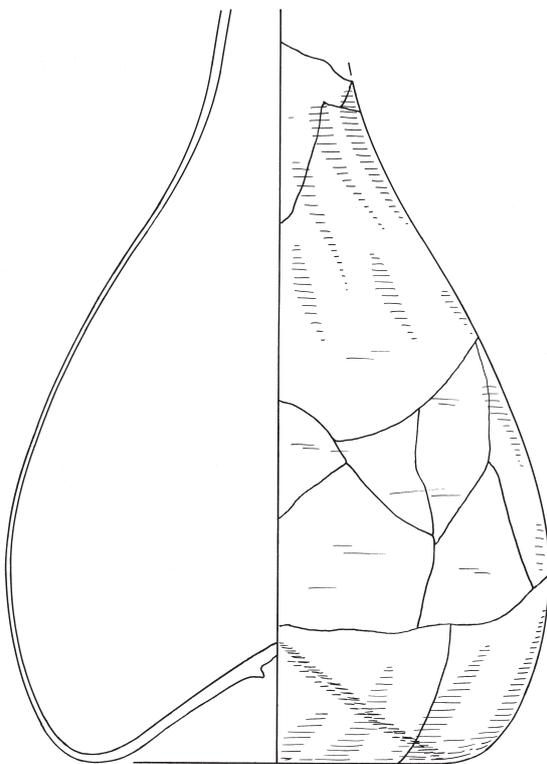
253



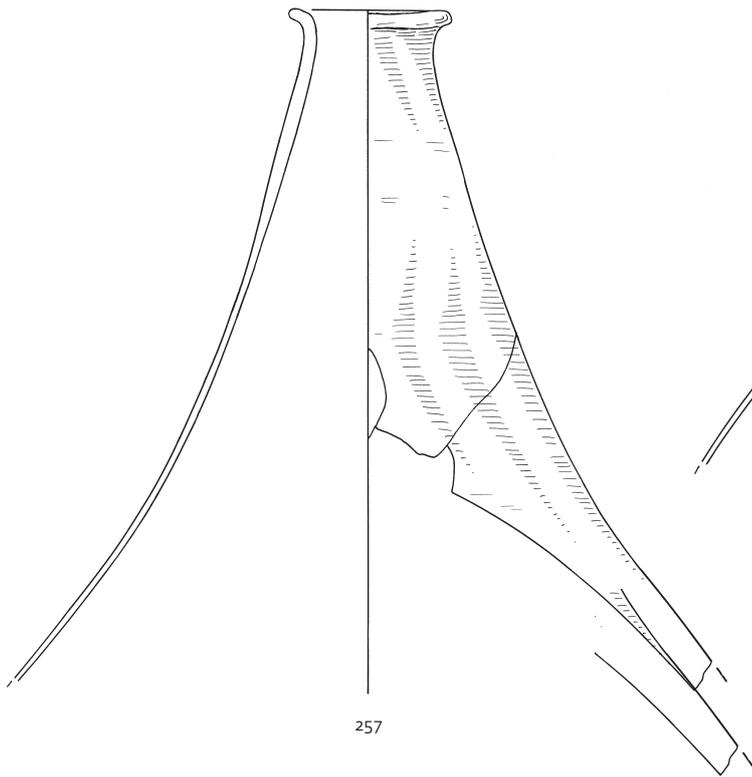
254



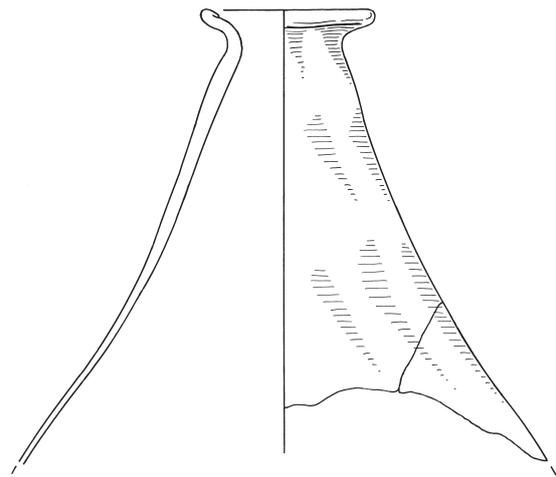
255



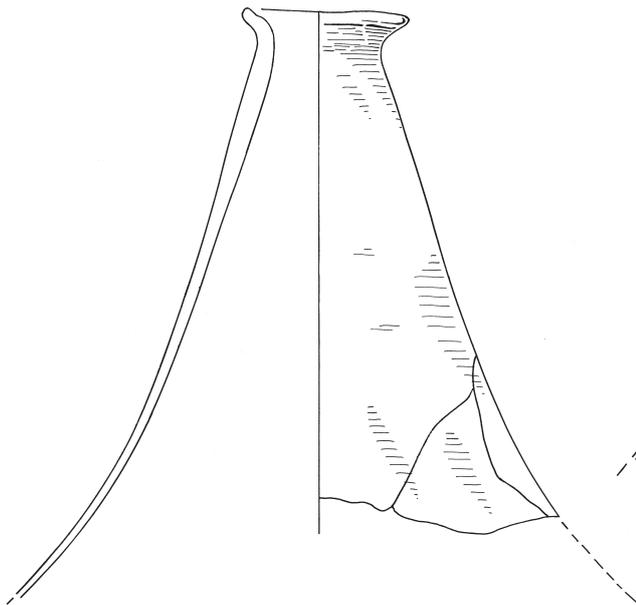
256



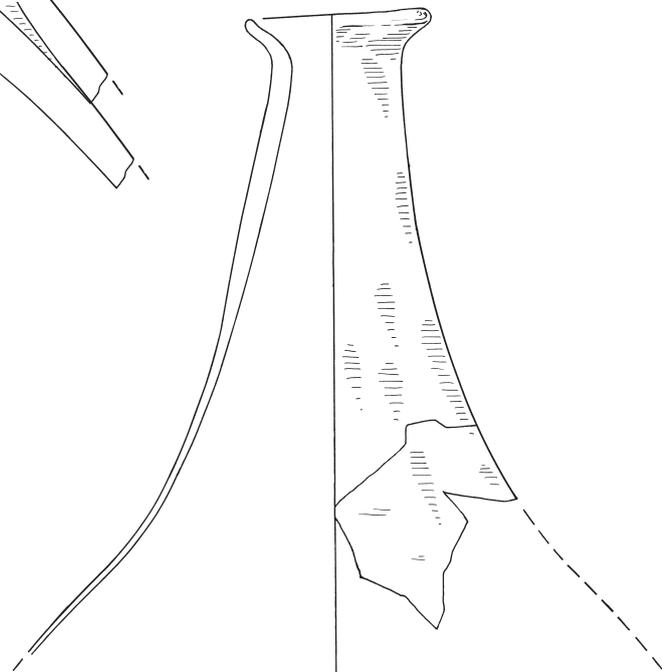
257



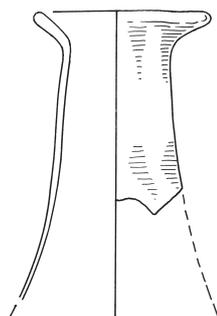
258



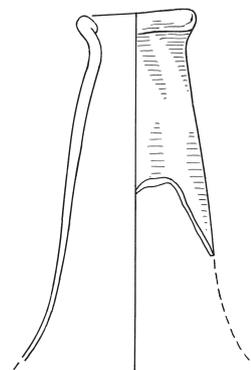
259



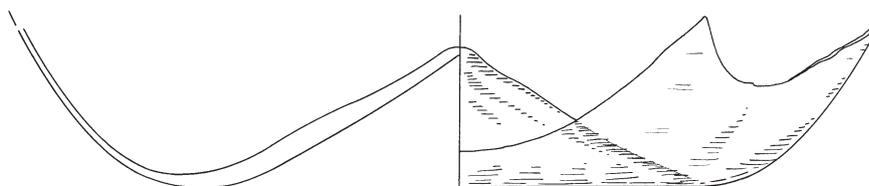
260



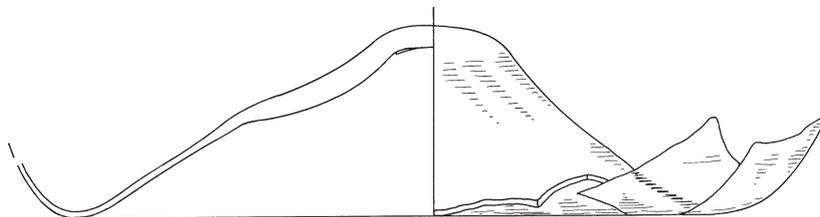
261



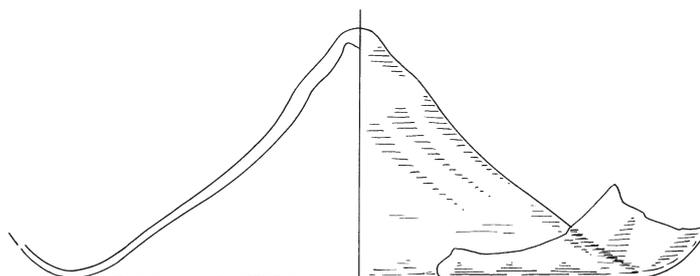
262



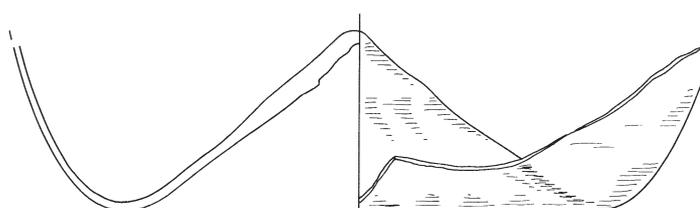
263



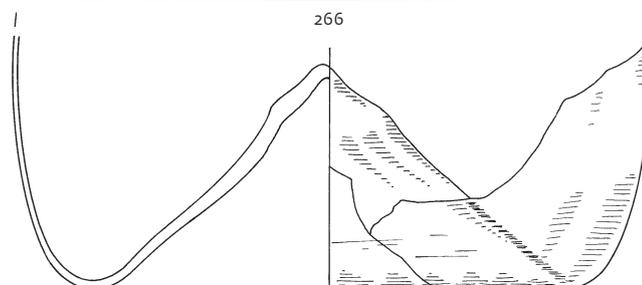
264



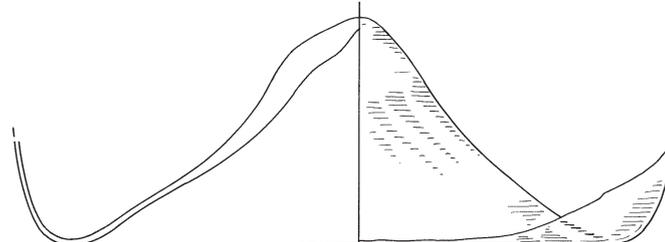
265



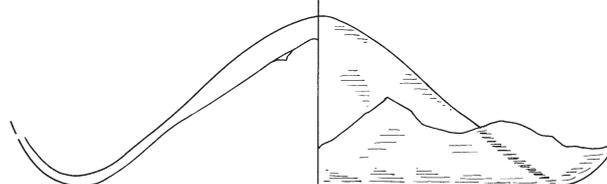
266



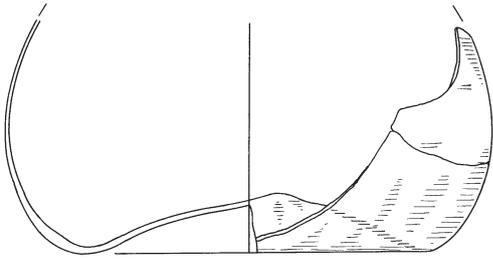
267



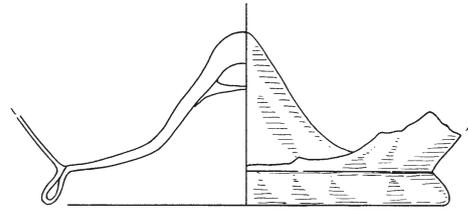
268



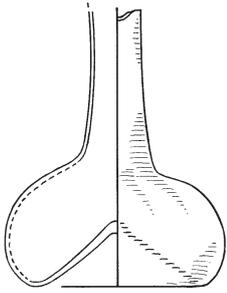
269



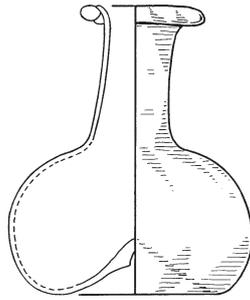
270



271



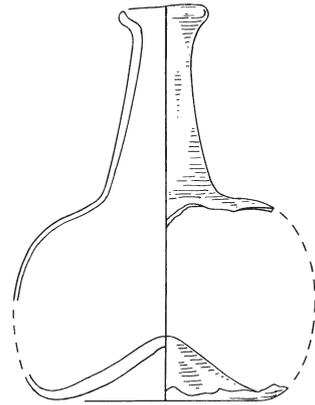
272



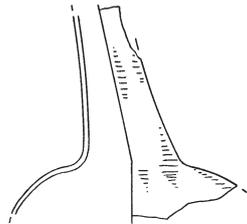
273



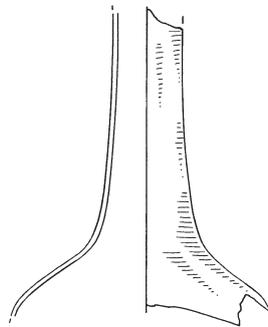
274



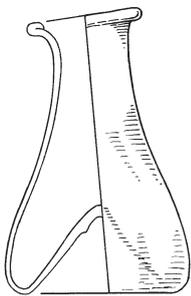
275



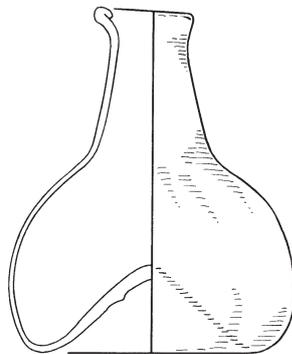
276



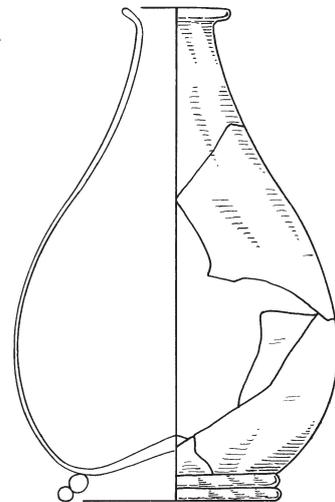
277



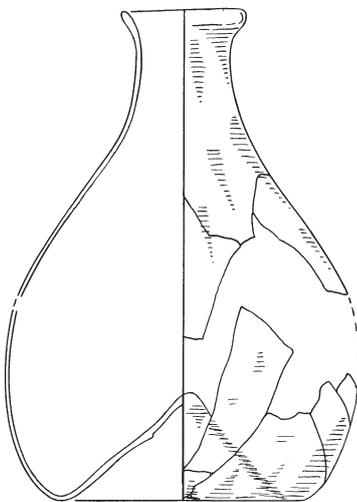
278



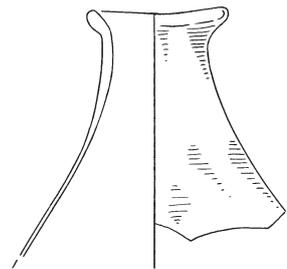
279



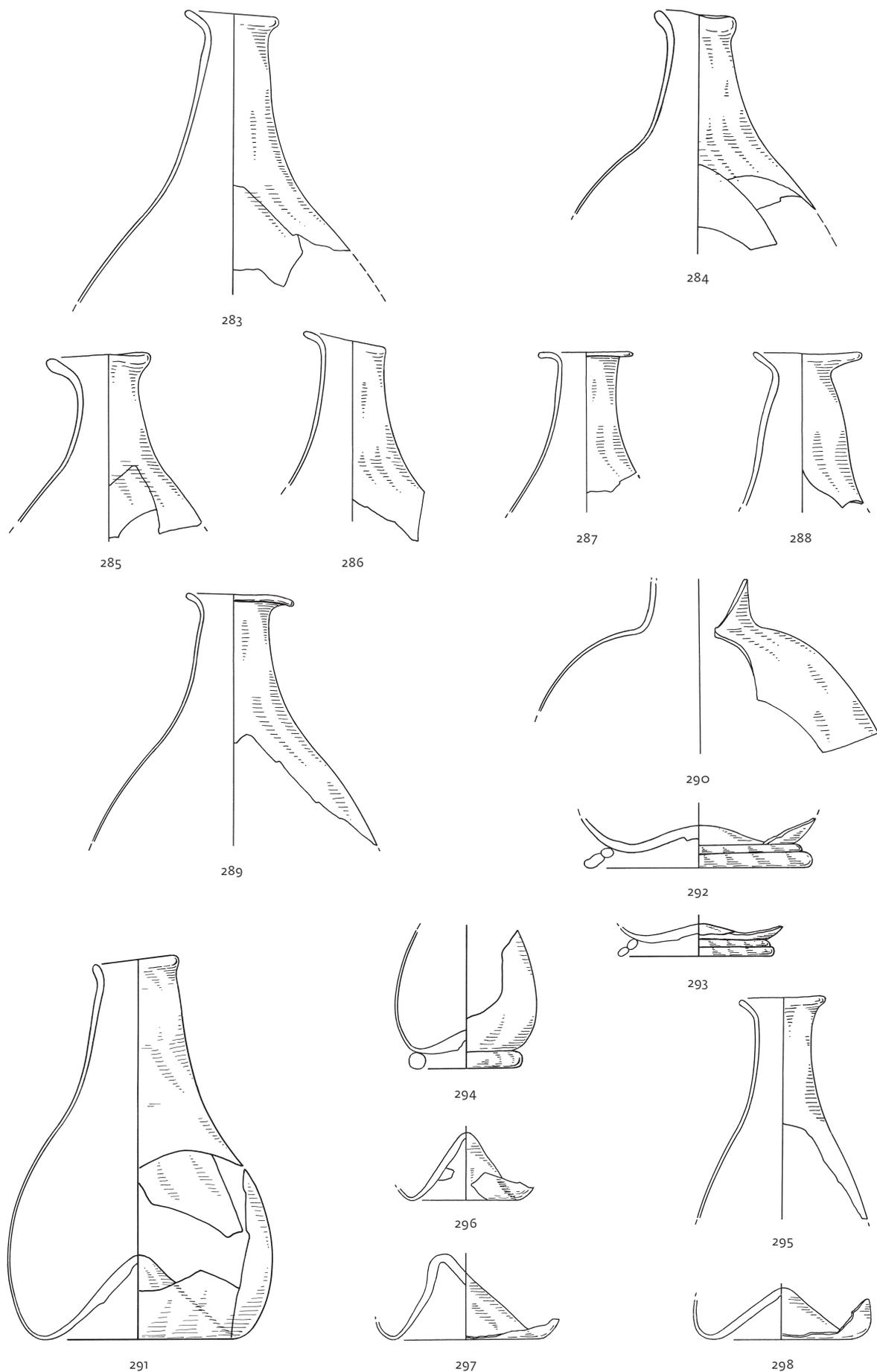
280



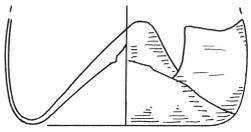
281



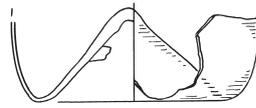
282



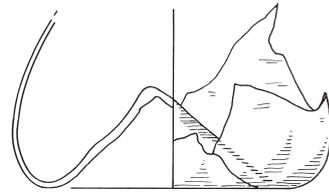
283, 288, 292, 297 Hohlglas, hellgrün-gelblich; 284, 286-287, 289-291, 293-296, 298 Hohlglas, hellgrün; 285 Hohlglas, bläulich. M. 2:3.



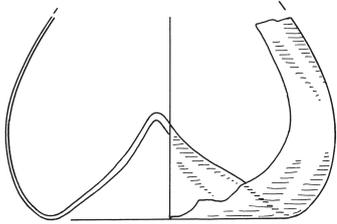
299



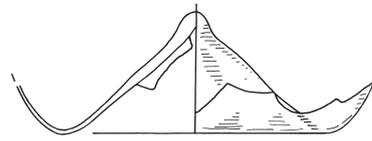
300



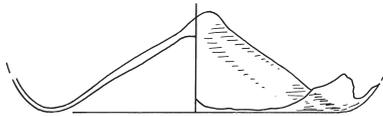
301



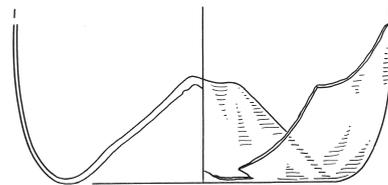
302



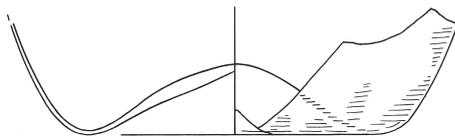
303



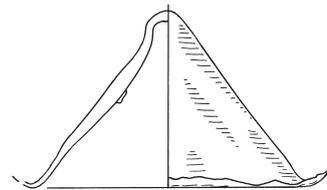
304



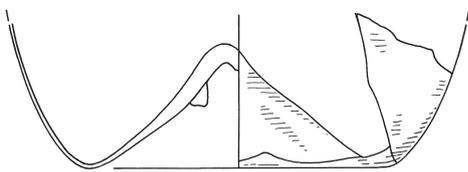
305



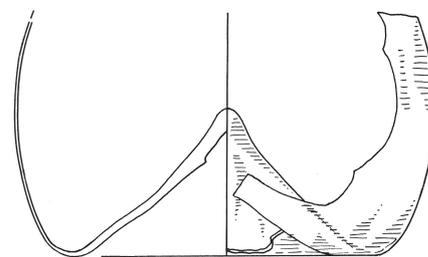
306



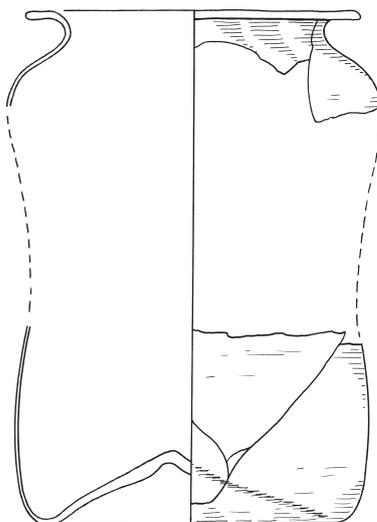
307



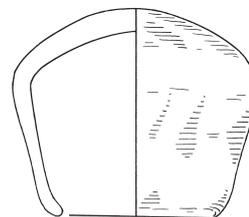
308



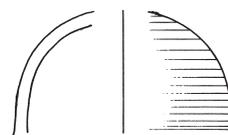
309



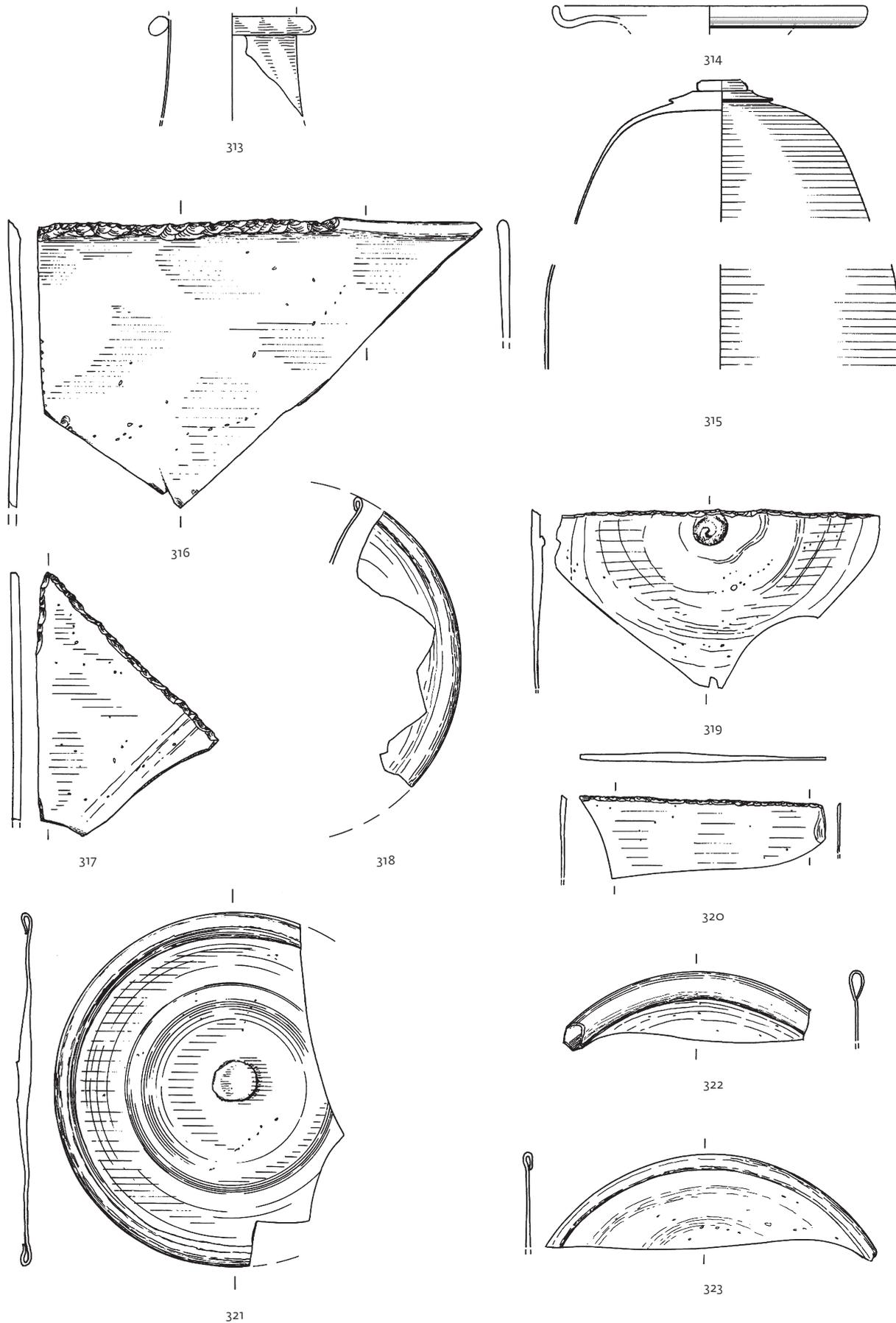
310



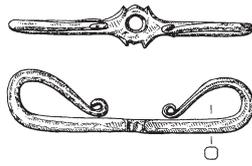
311



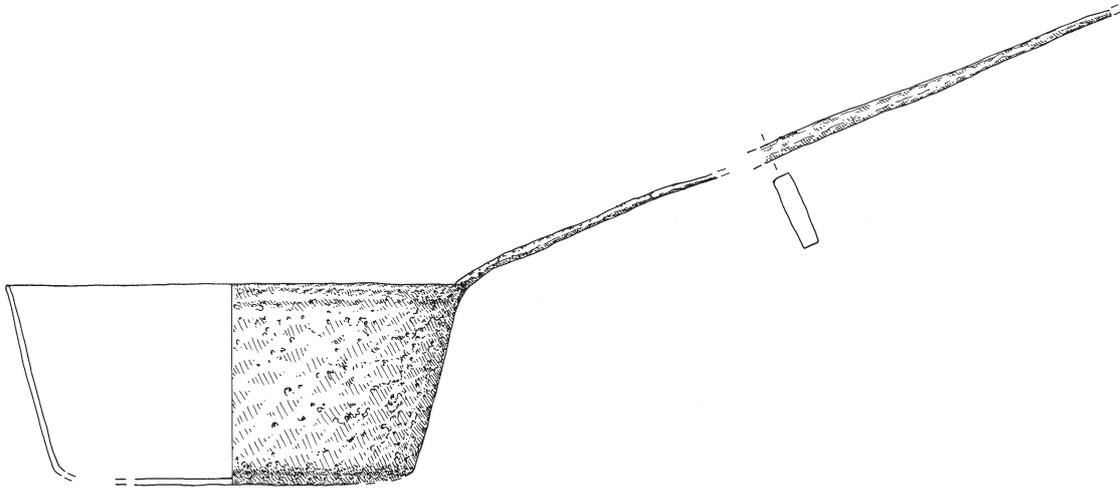
312



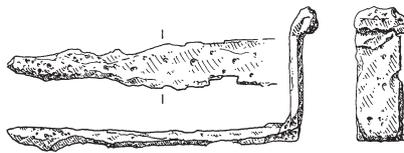
313 Hohlglas, farblos; 314 Hohlglas, hellgrün-bläulich; 315 Hohlglas, hellgrün-gelblich; 316–317 Flachglas, dunkelgrün; 318–323 Butzenscheiben, Glas, farblos bzw. leicht hellgelblich. M. 2:3.



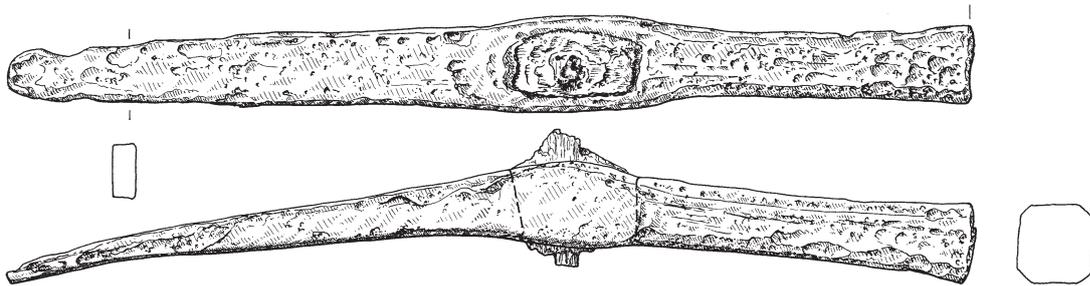
324



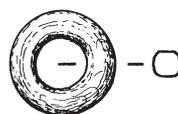
325



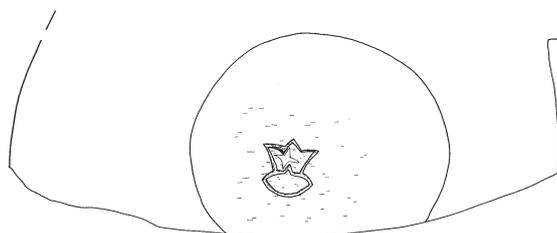
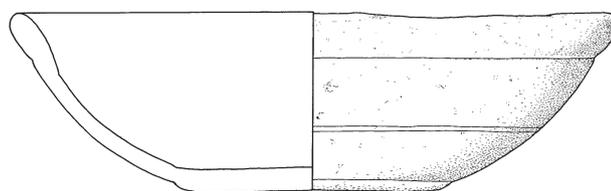
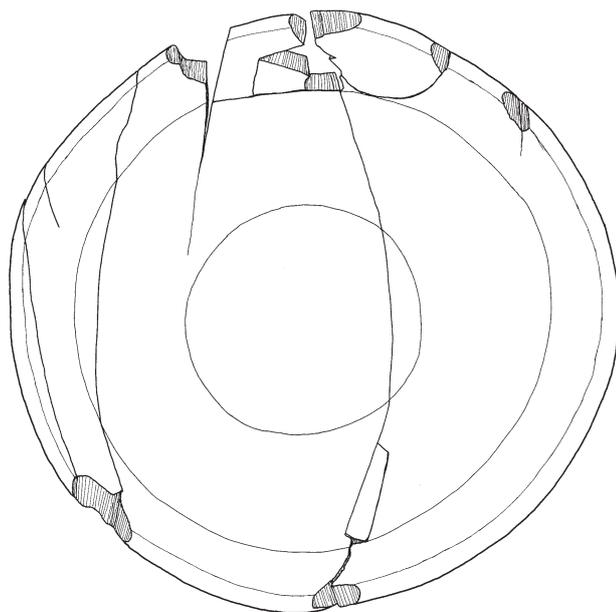
326



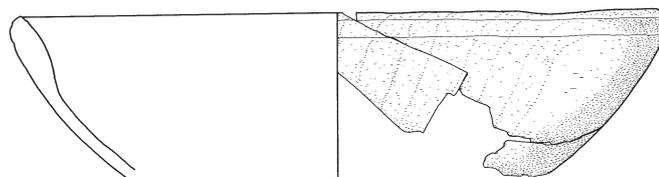
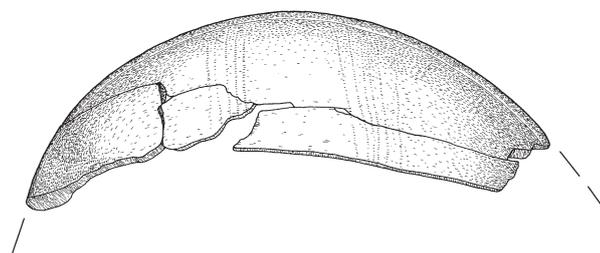
327



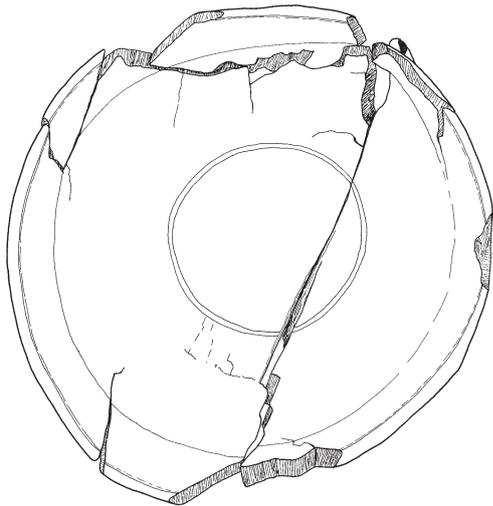
328



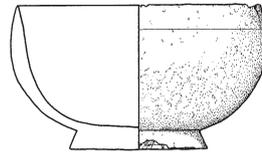
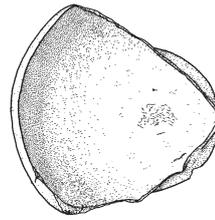
329



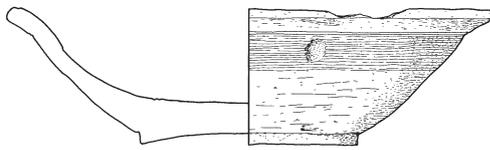
330



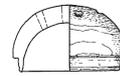
331



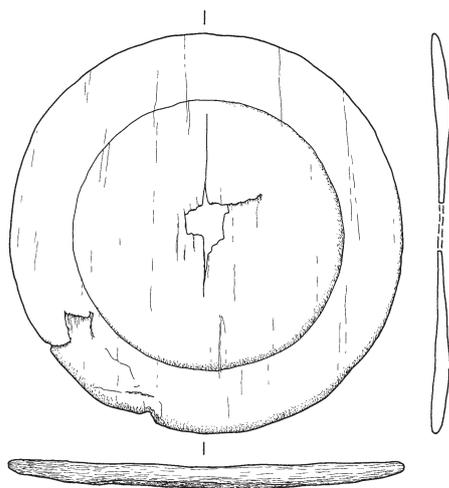
332



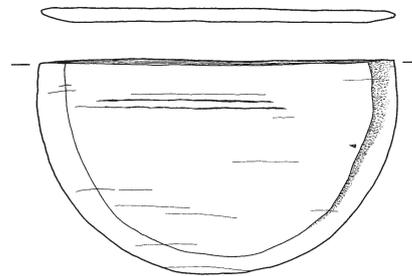
331



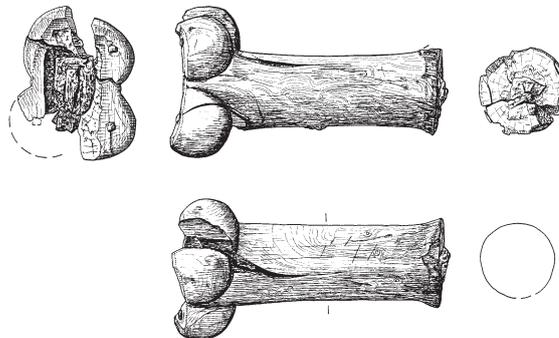
335



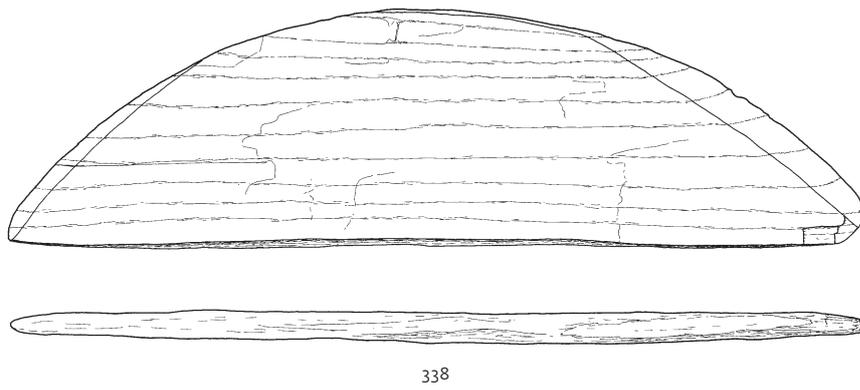
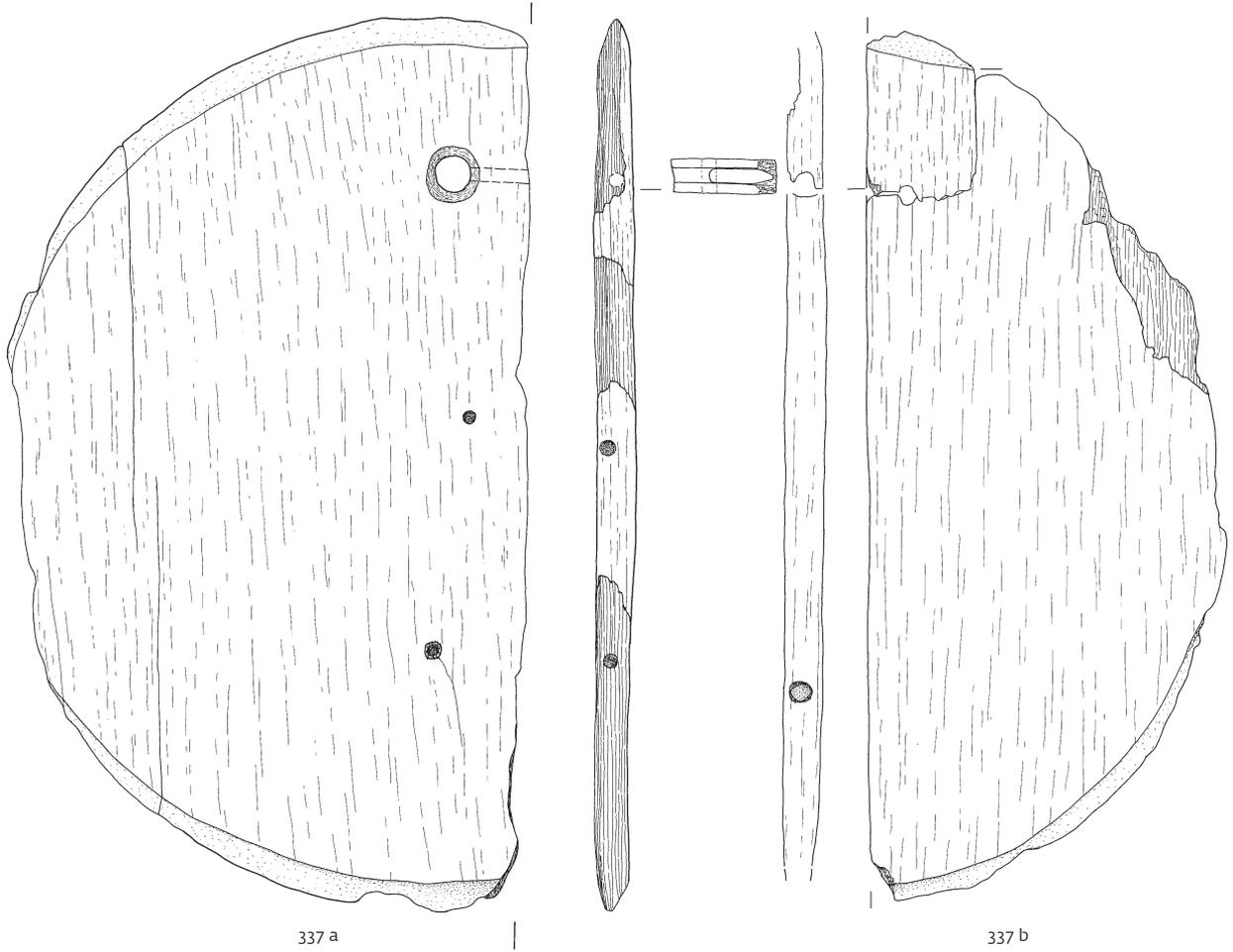
333

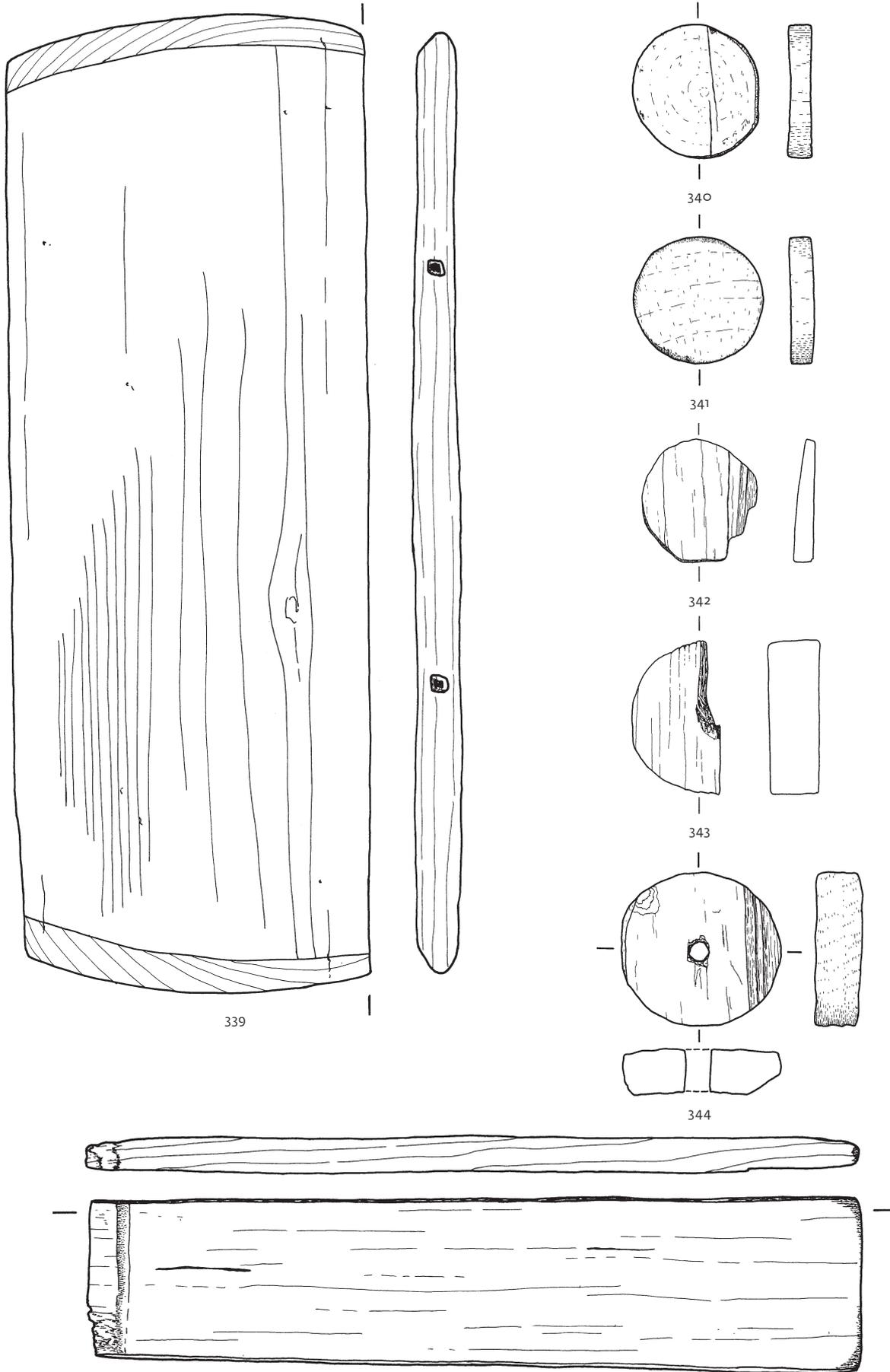


334

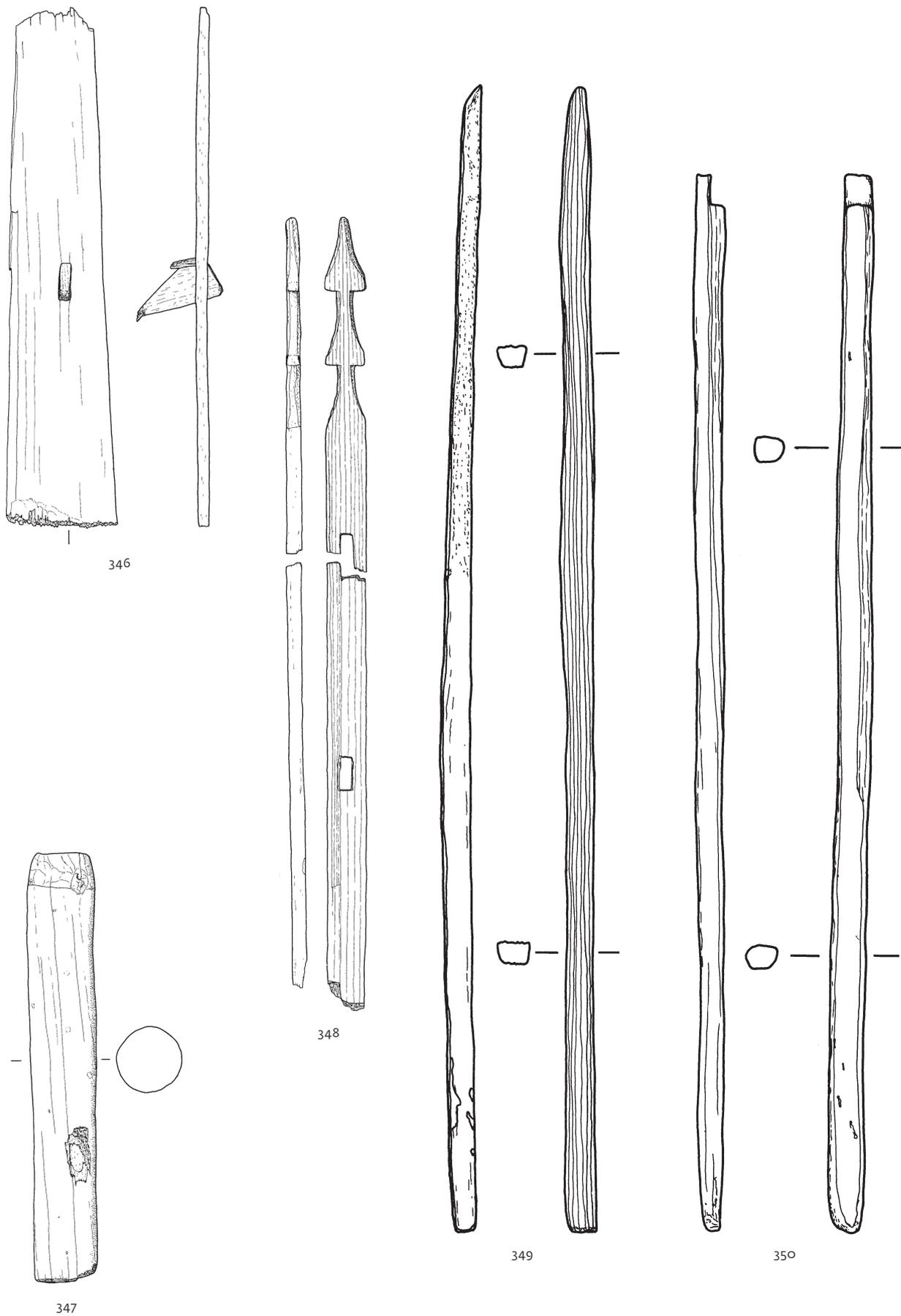


336

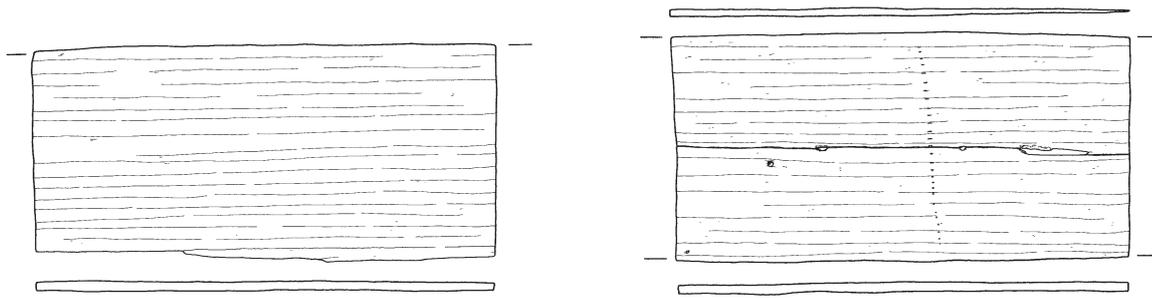




339 Teil einer großen Scheibe, Tanne; 340–341 Spielsteine, Ahorn; 342 Holzstück, Erle; 343–344 Holzstücke, Tanne; 345 Daube, Fichte/Lärche. 339 M. 1:3, 340–344 M. 1:2, 345 M. 1:3.



346 Brettchen, Tanne; 347 Stab, Fichte/Lärche; 348 Stab mit doppelter Spitze, Tanne; 349–350 Stäbe, Holzart unbestimmt. 346–348 M. 1:3, 349–350 M. 1:4.

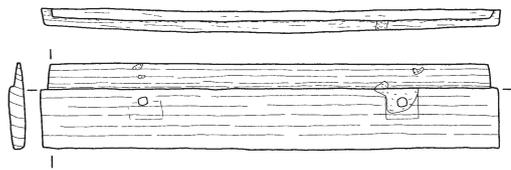


351 a

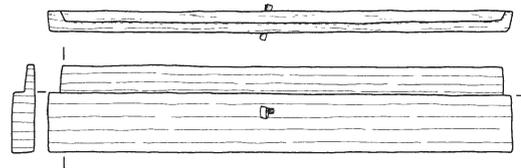
351 b



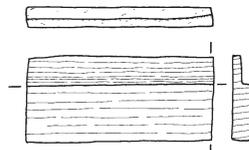
351 c



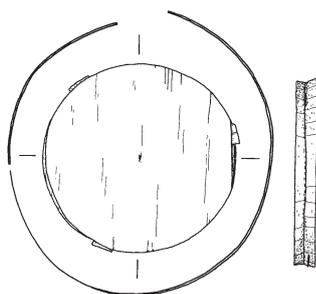
351 d



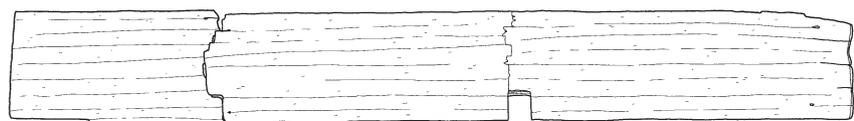
351 e



351 f



352 a

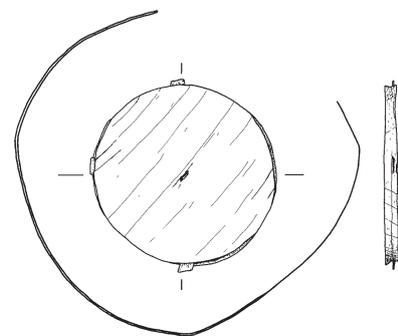


352 b

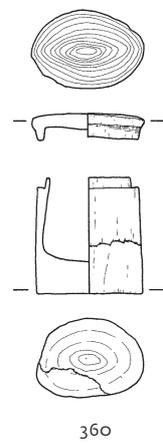
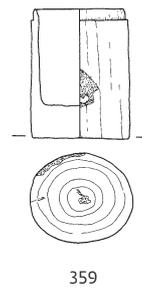
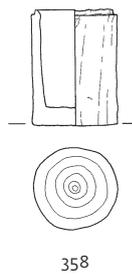
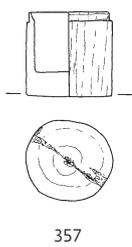
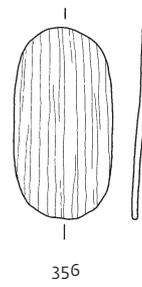
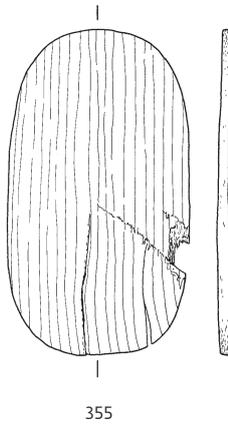
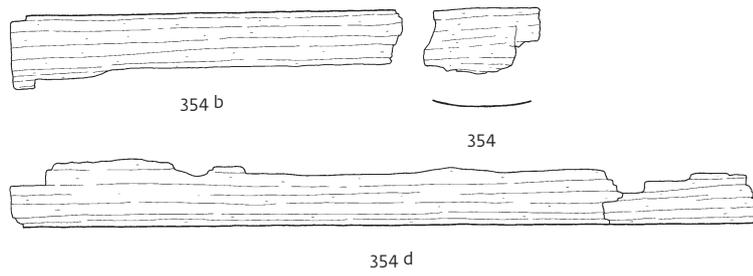
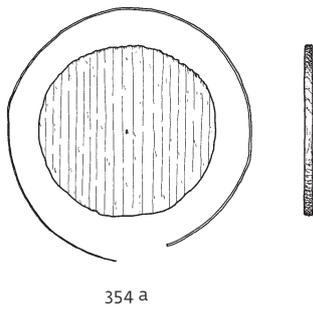
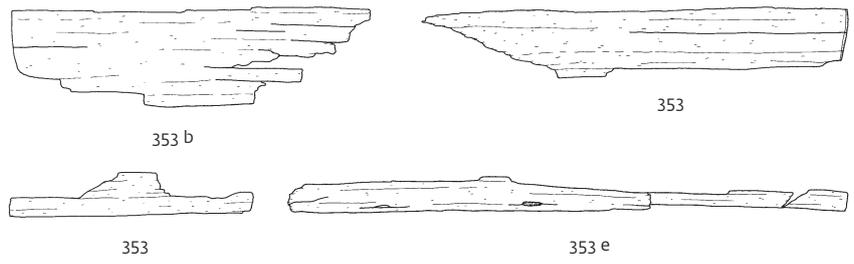
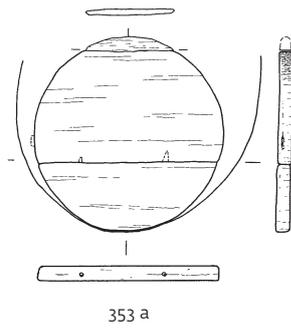
352 c

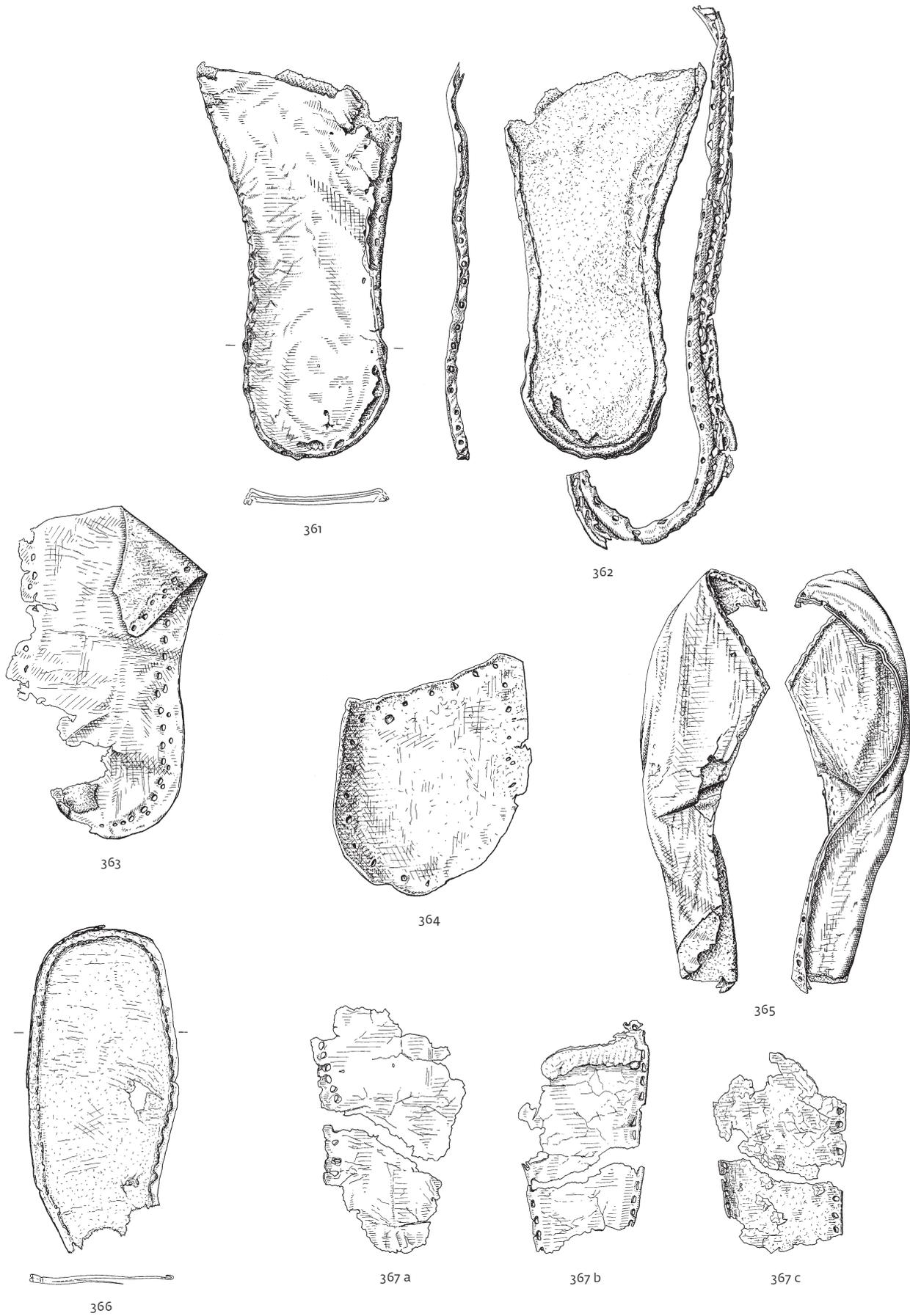


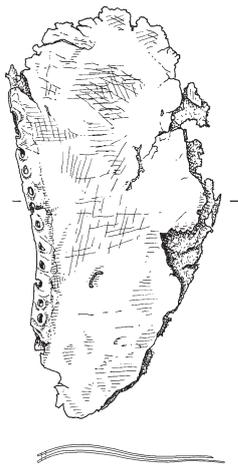
352 e



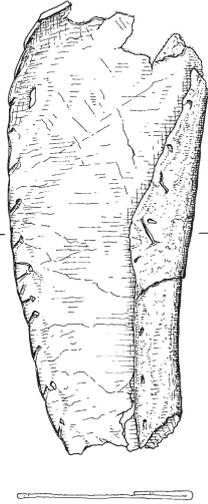
352 d



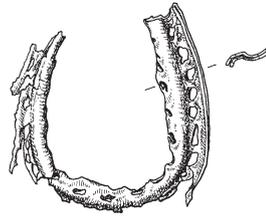




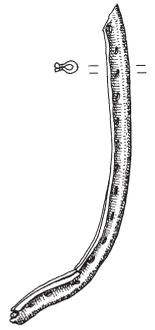
368



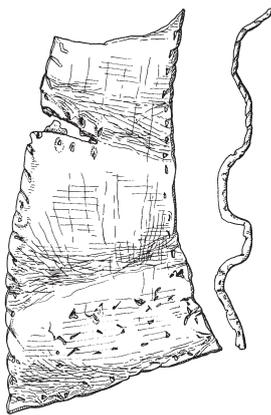
369



370



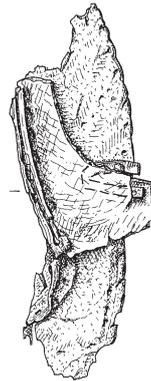
371



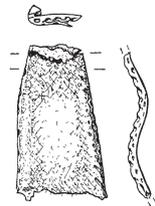
372



373



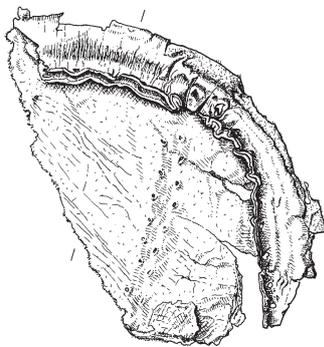
374



375



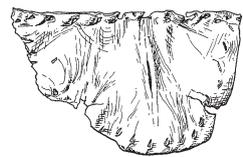
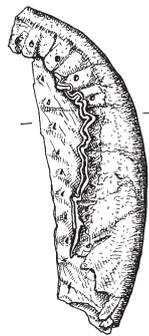
376



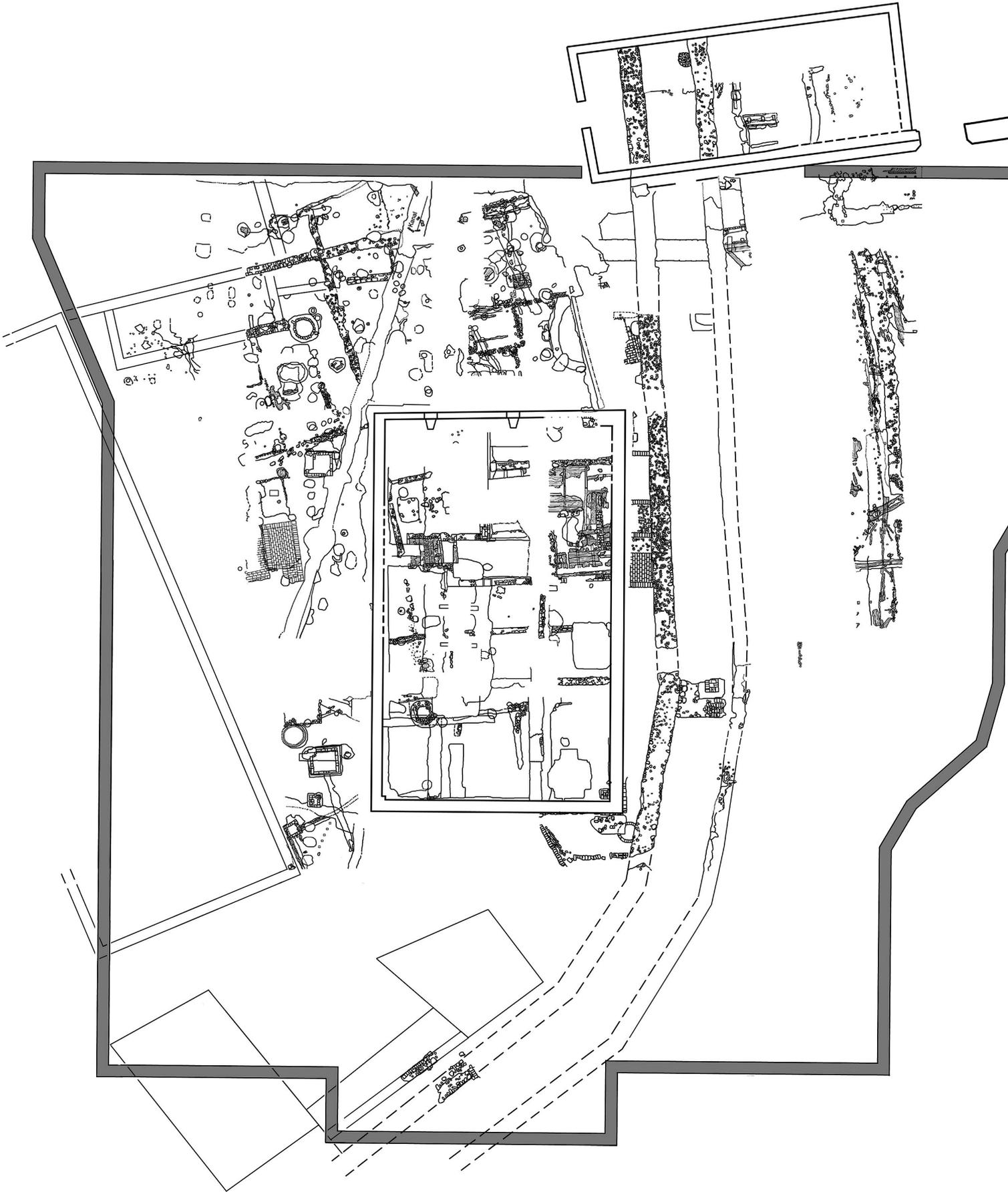
377

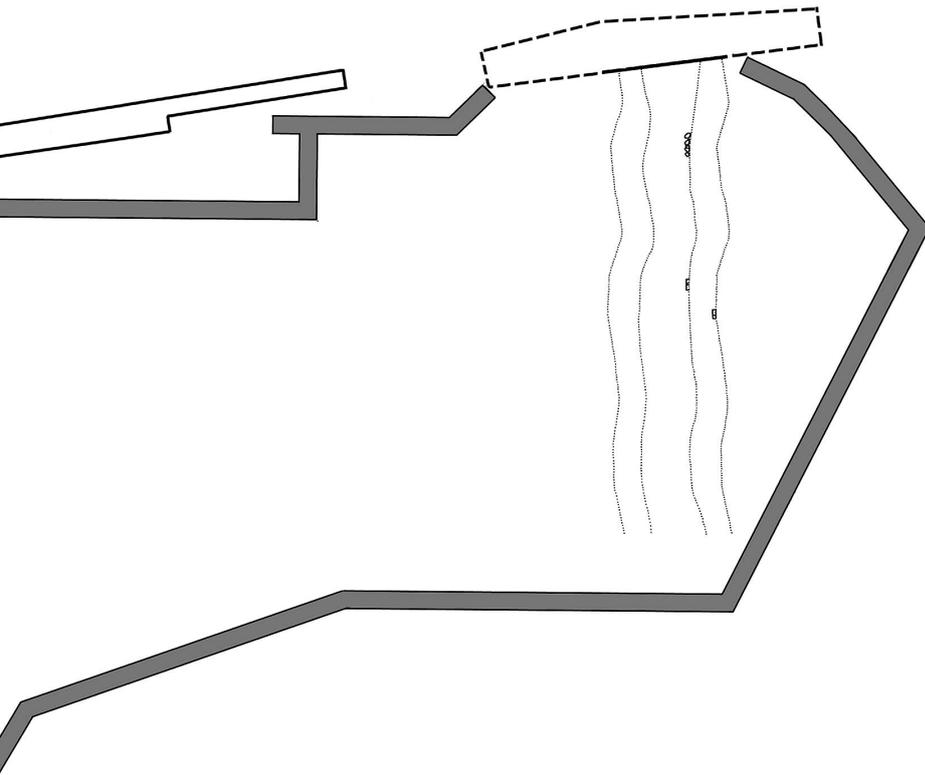


378



379

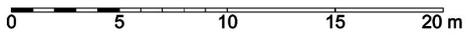


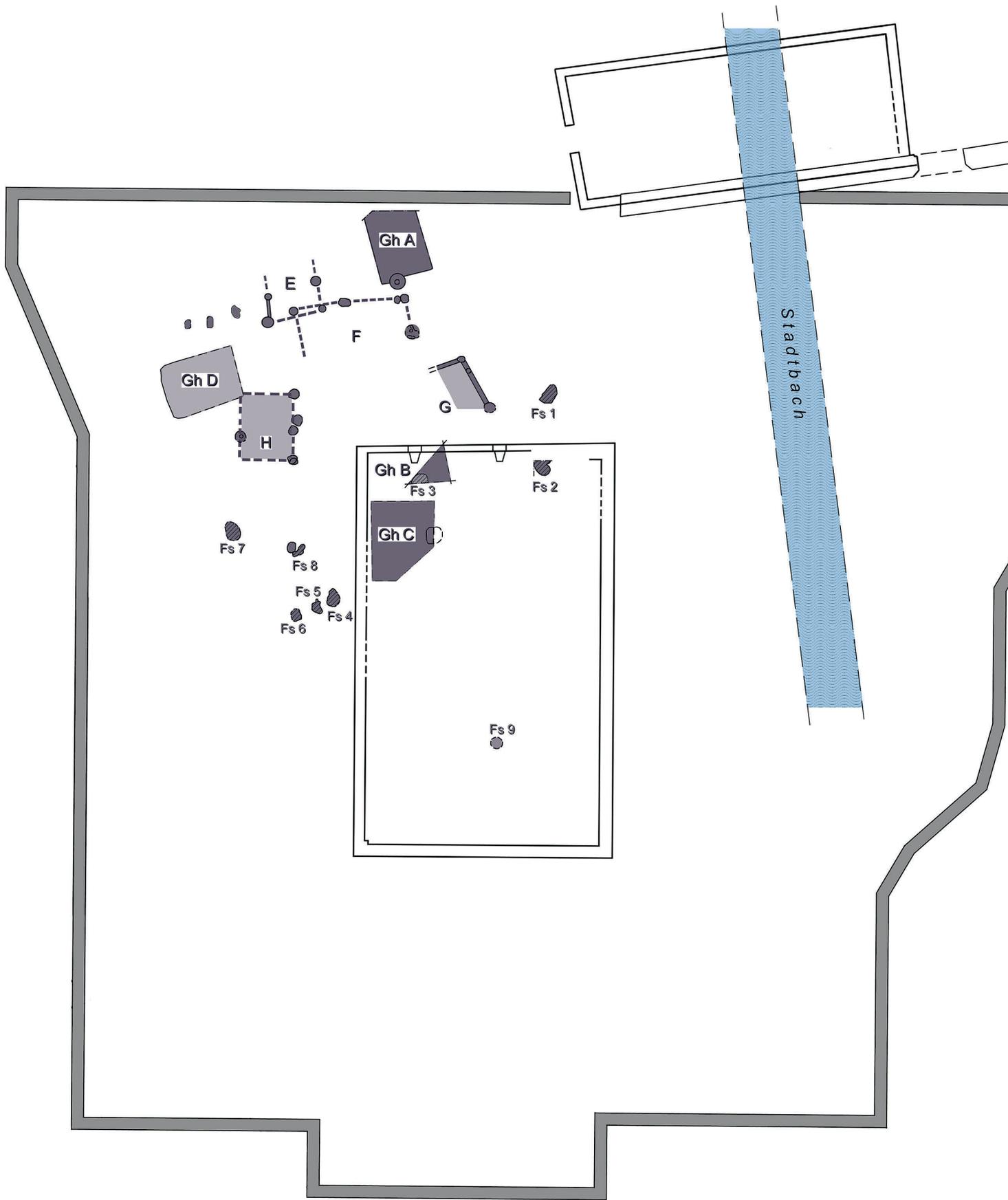


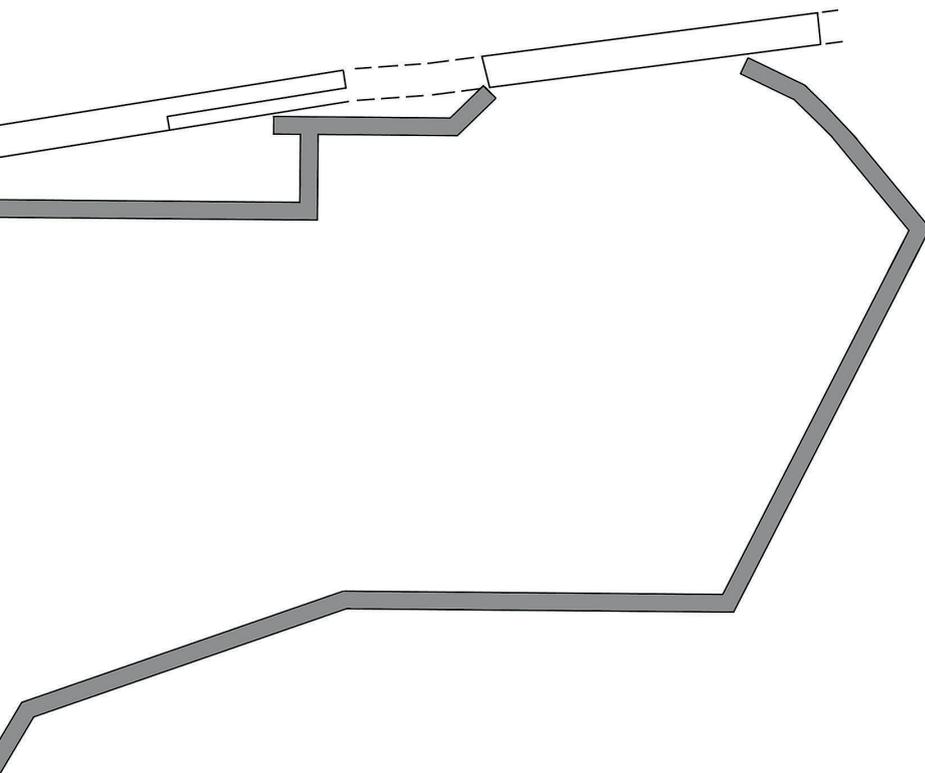
**Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
Plan 1, Gesamtplan**

■ Tiefgarage
— bestehende Bebauung

▨ Pflasterung
▧ Holzfußboden







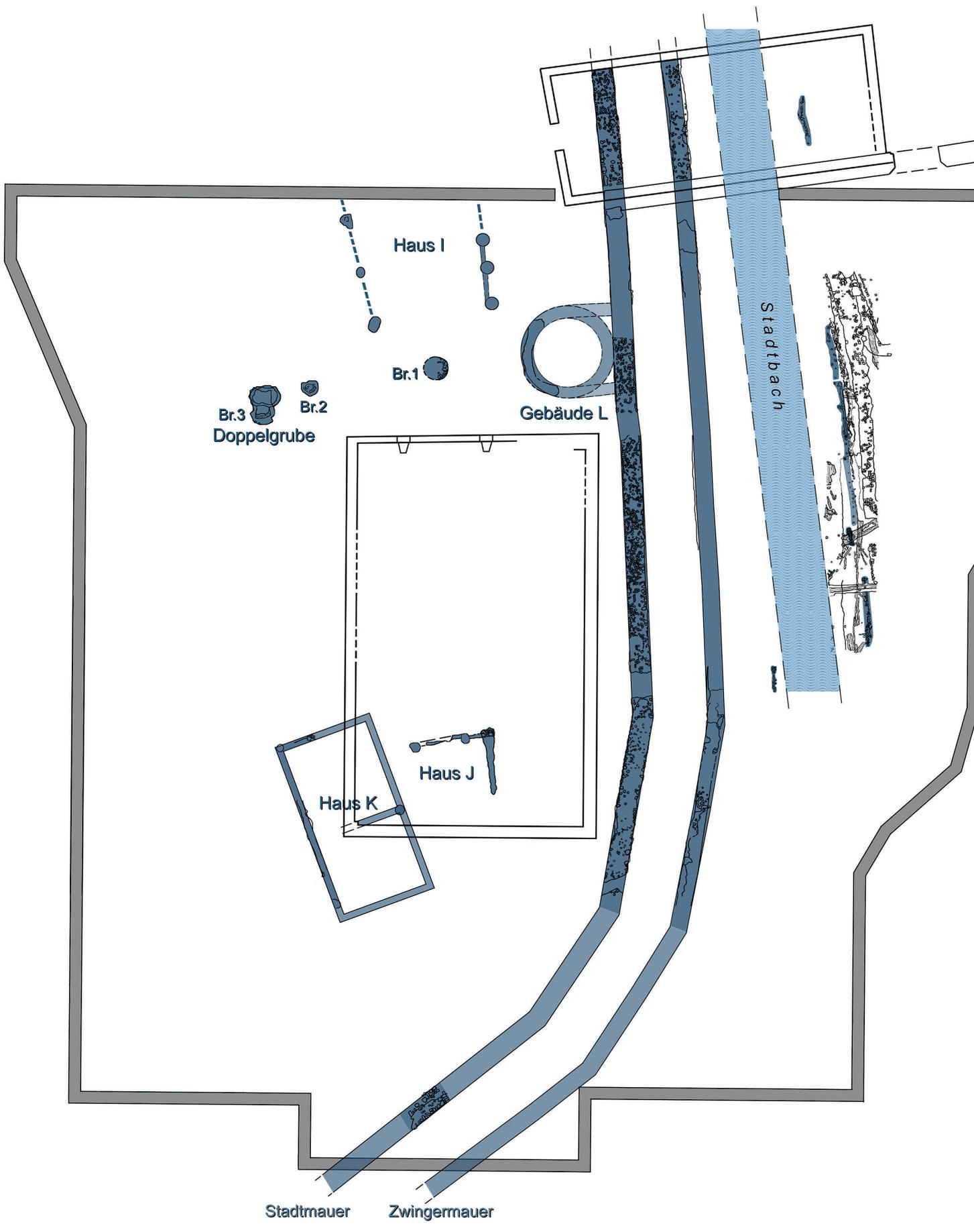
**Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
Plan 2, Phase 1**

-  Phase 1 Präurbane Besiedlung
-  Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
-  Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
-  Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
-  Phase 5 1516 - 20. Jh.
-  Tiefgarage
-  bestehende Bebauung

- Haus** Steinfundament
- Gh A** Grubenhaus
- G** Pfostenbau
- Br.7** Brunnen
-  Feuerstelle
- F.3** Fass
-  Holzfußboden
-  Pflasterung

0 5 10 15 20 m





Haus I

Br.1

Br.3
Br.2
Doppelgrube

Gebäude L

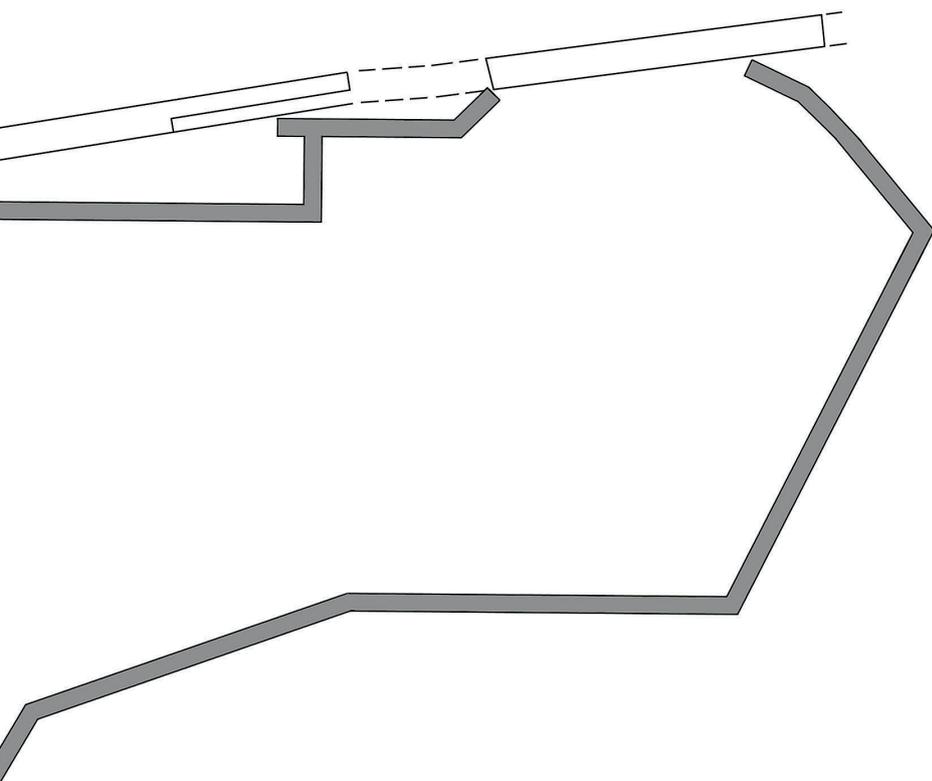
Stadtbach

Haus J

Haus K

Stadtmauer

Zwingermauer



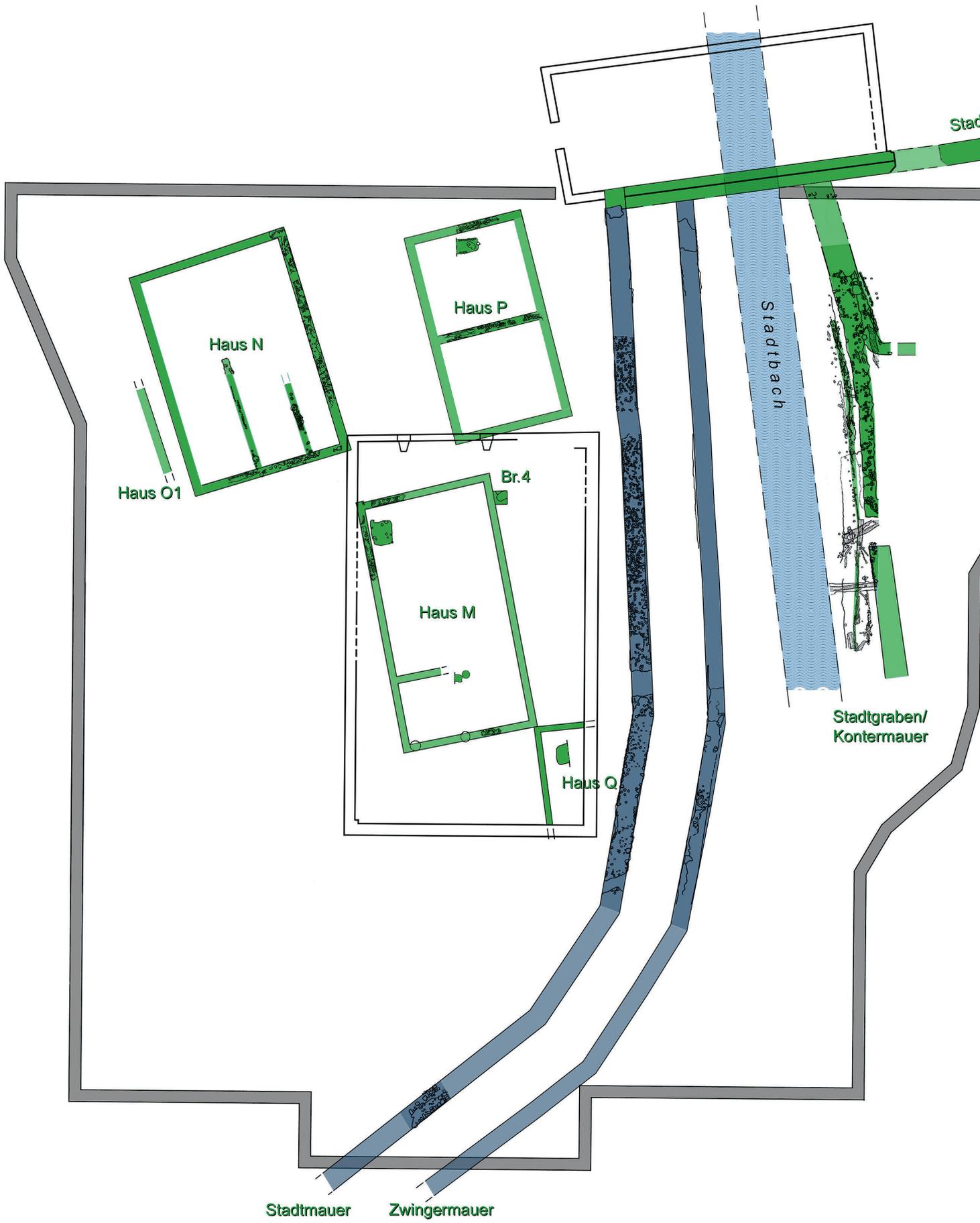
Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
Plan 3, Phase 2

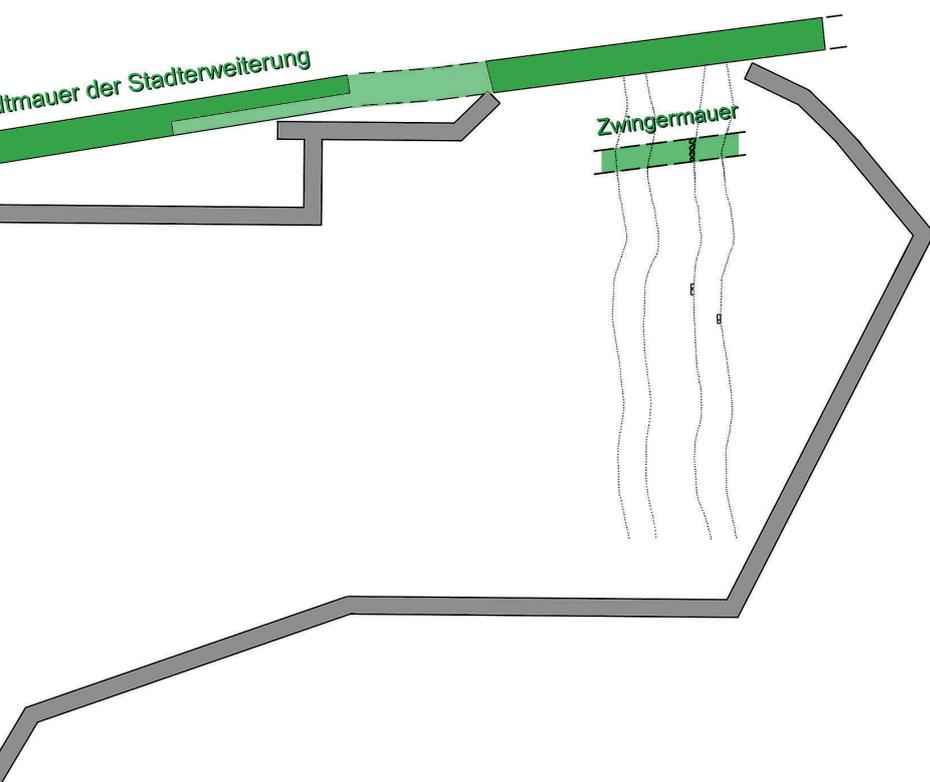
-  Phase 1 Präurbane Besiedlung
-  Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
-  Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
-  Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
-  Phase 5 1516 - 20. Jh.
-  Tiefgarage
-  bestehende Bebauung

- Haus** Steinfundament
- Gh A** Grubenhaus
- G** Pfostenbau
- Br.7** Brunnen
-  Feuerstelle
- F.3** Fass
-  Holzfußboden
-  Pflasterung

0 5 10 15 20 m







Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87

Plan 4, Phase 3

-  Phase 1 Präurbane Besiedlung
-  Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
-  Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
-  Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
-  Phase 5 1516 - 20. Jh.
-  Tiefgarage
-  bestehende Bebauung

Haus Steinfundament

Gh A Grubenhaus

G Pfostenbau

Br.7 Brunnen

 Feuerstelle

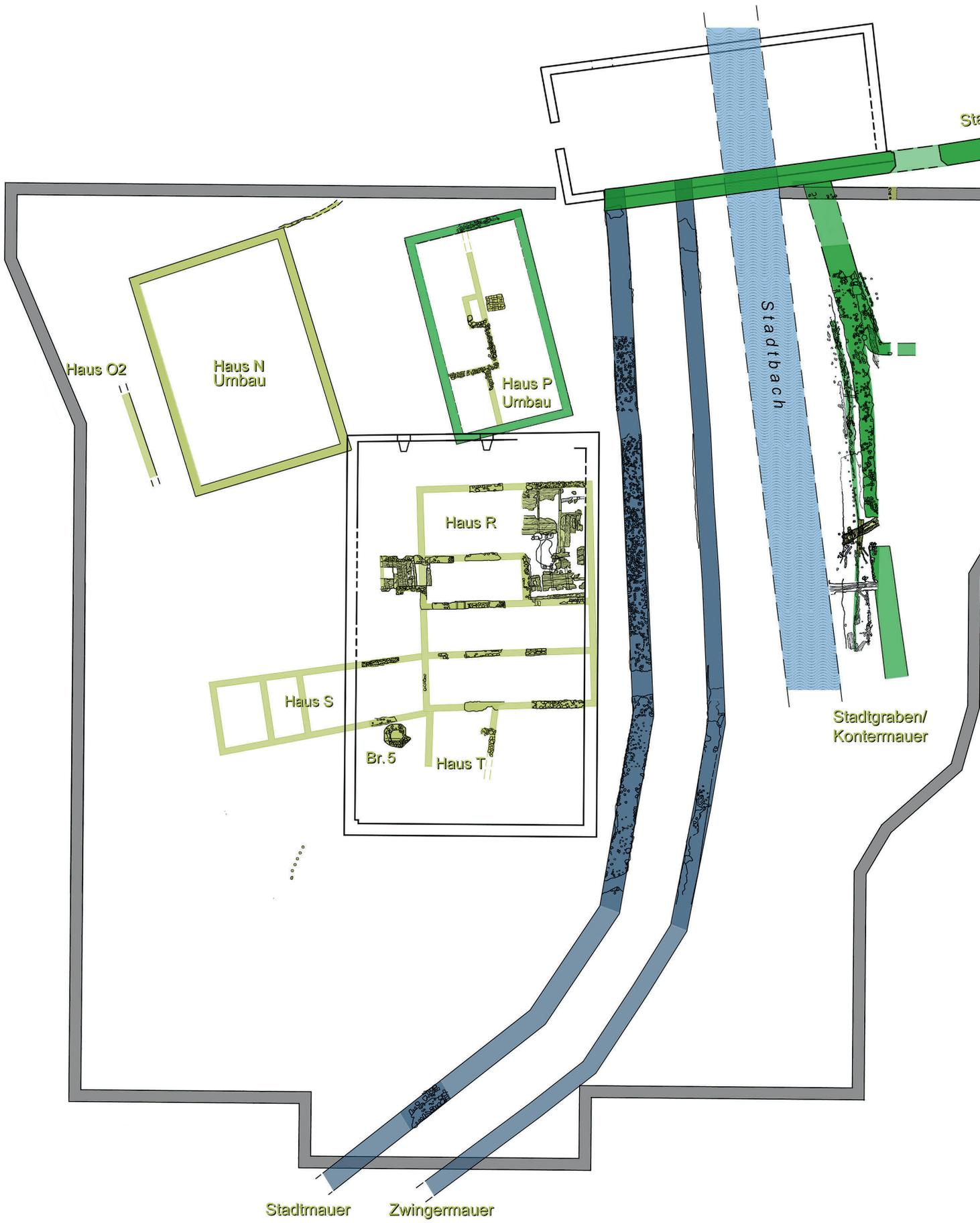
F.3 Fass

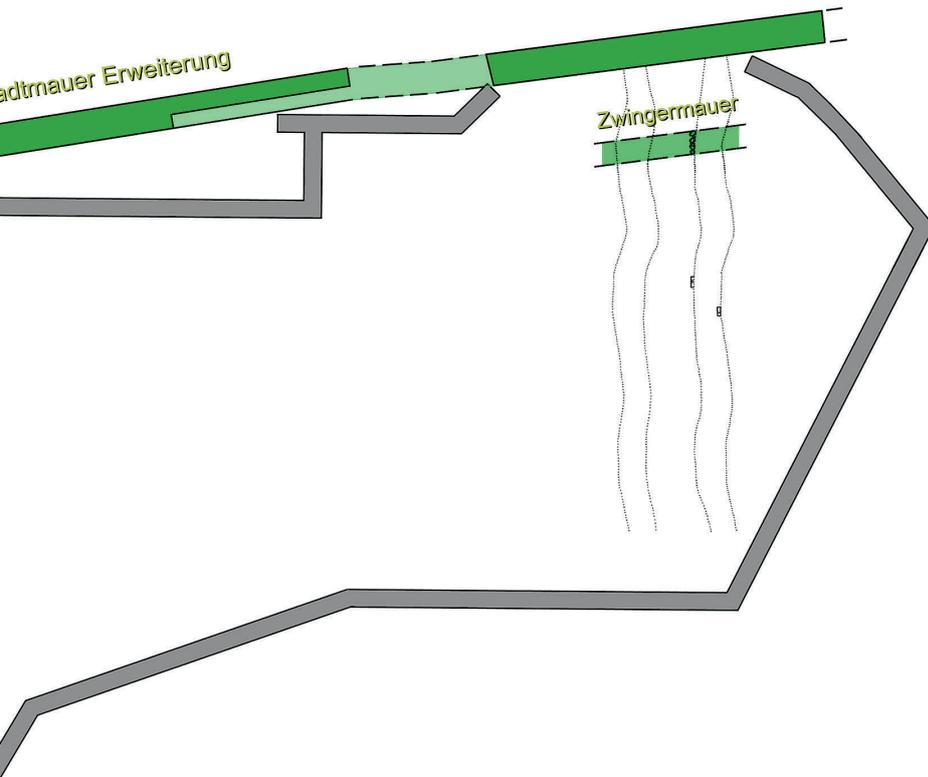
 Holzfußboden

 Pflasterung

0 5 10 15 20 m







**Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
Plan 5 , Phase 4**

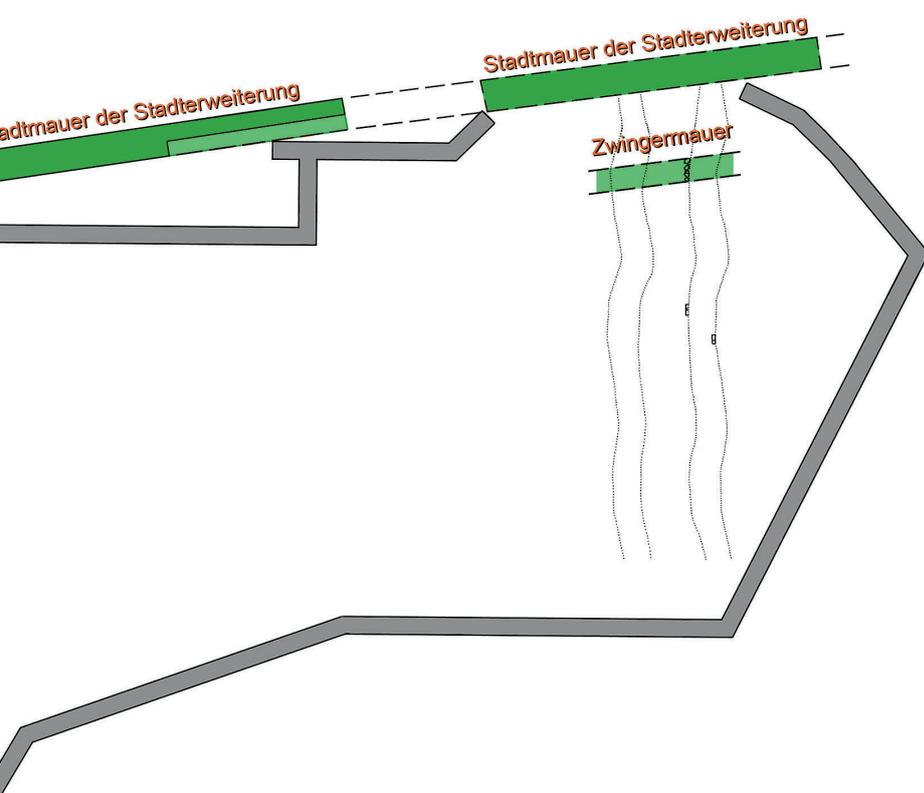
-  Phase 1 Präurbane Besiedlung
-  Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
-  Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
-  Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
-  Phase 5 1516 - 20. Jh.
-  Tiefgarage
-  bestehende Bebauung

- Haus** Steinfundament
- Gh A** Grubenhaus
- G** Pfostenbau
- Br.7** Brunnen
-  Feuerstelle
- F.3** Fass
-  Holzfußboden
-  Pflasterung

0 5 10 15 20 m







Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87

Plan 6, Phase 5

-  Phase 1 Präurbane Besiedlung
-  Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
-  Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
-  Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
-  Phase 5 1516 - 20. Jh.
-  Tiefgarage
-  bestehende Bebauung

Haus Steinfundament

Gh A Grubenhaus

G Pfostenbau

Br.7 Brunnen

 Feuerstelle

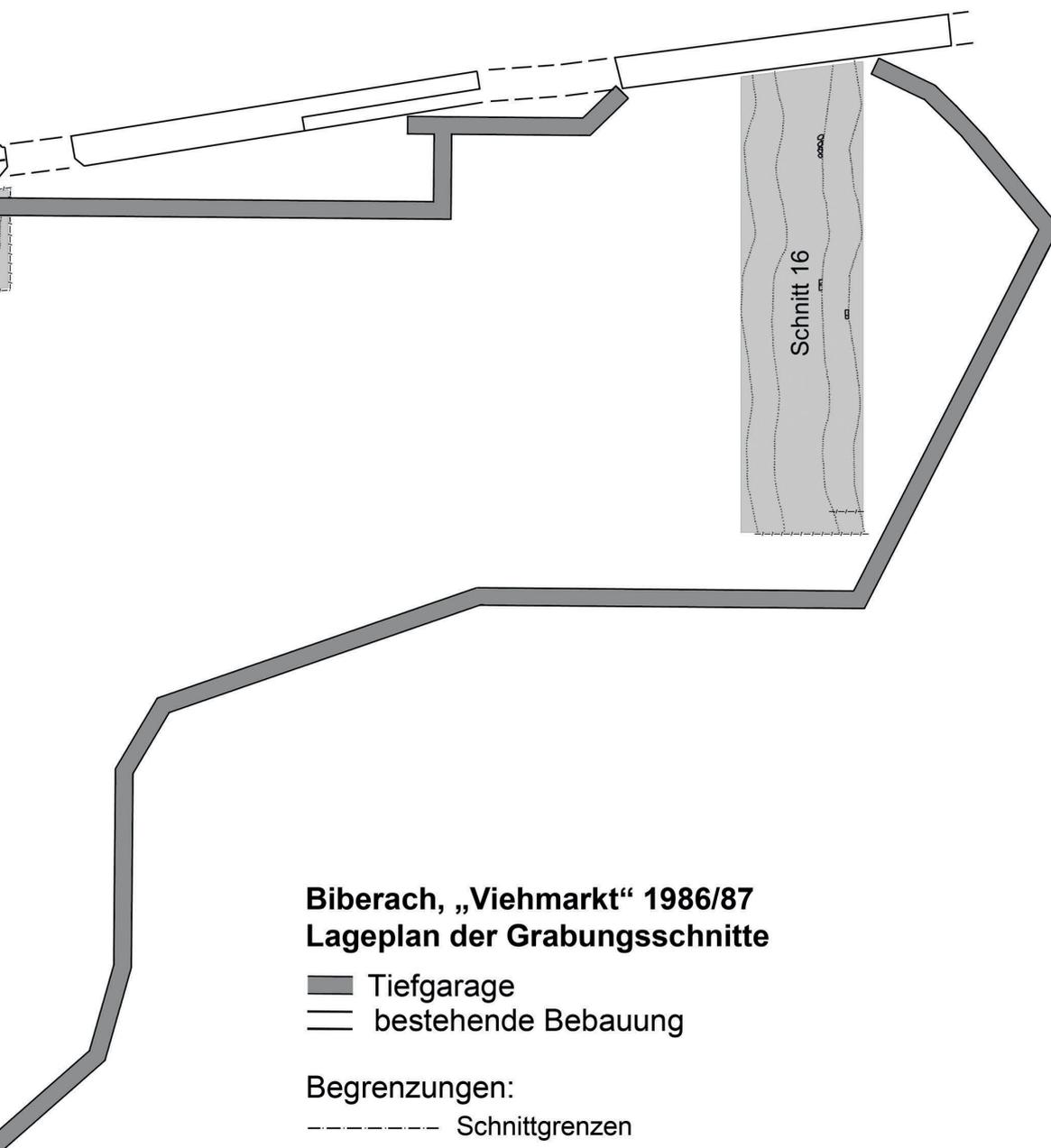
F.3 Fass

 Holzfußboden

 Pflasterung

0 5 10 15 20 m



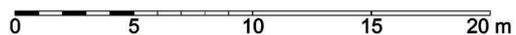


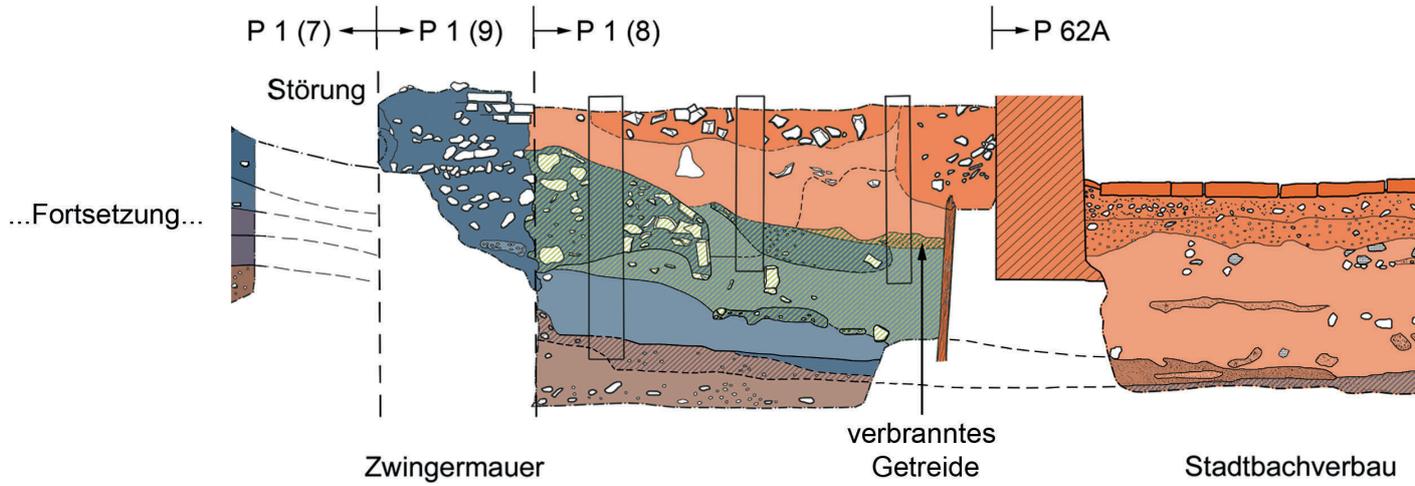
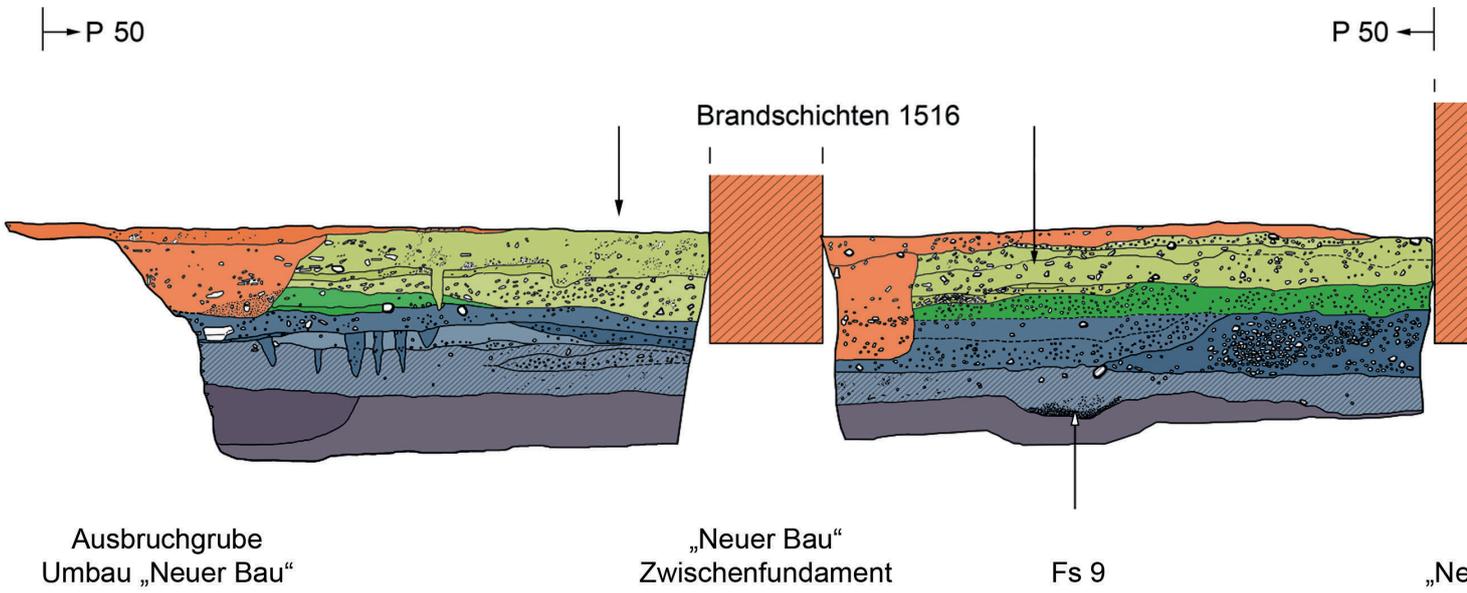
**Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
Lageplan der Grabungsschnitte**

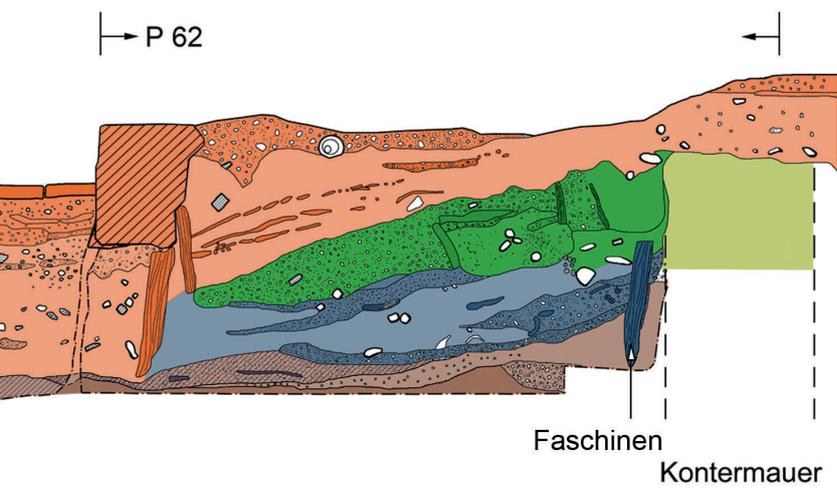
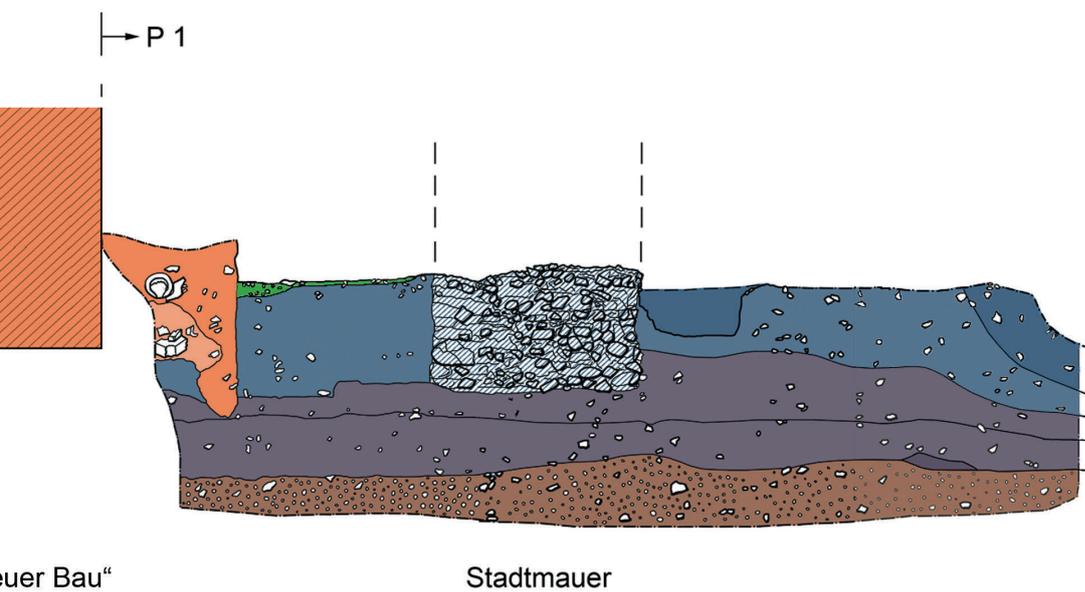
- Tiefgarage
- bestehende Bebauung

Begrenzungen:

- - - - - Schnittgrenzen
- / - / - / - / - Profile
- / - / - / - / - West-Ost-Profil
(50/1/62A/62)



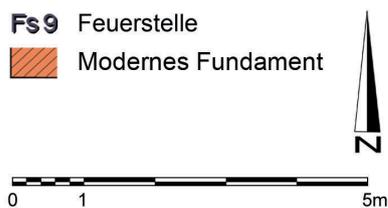




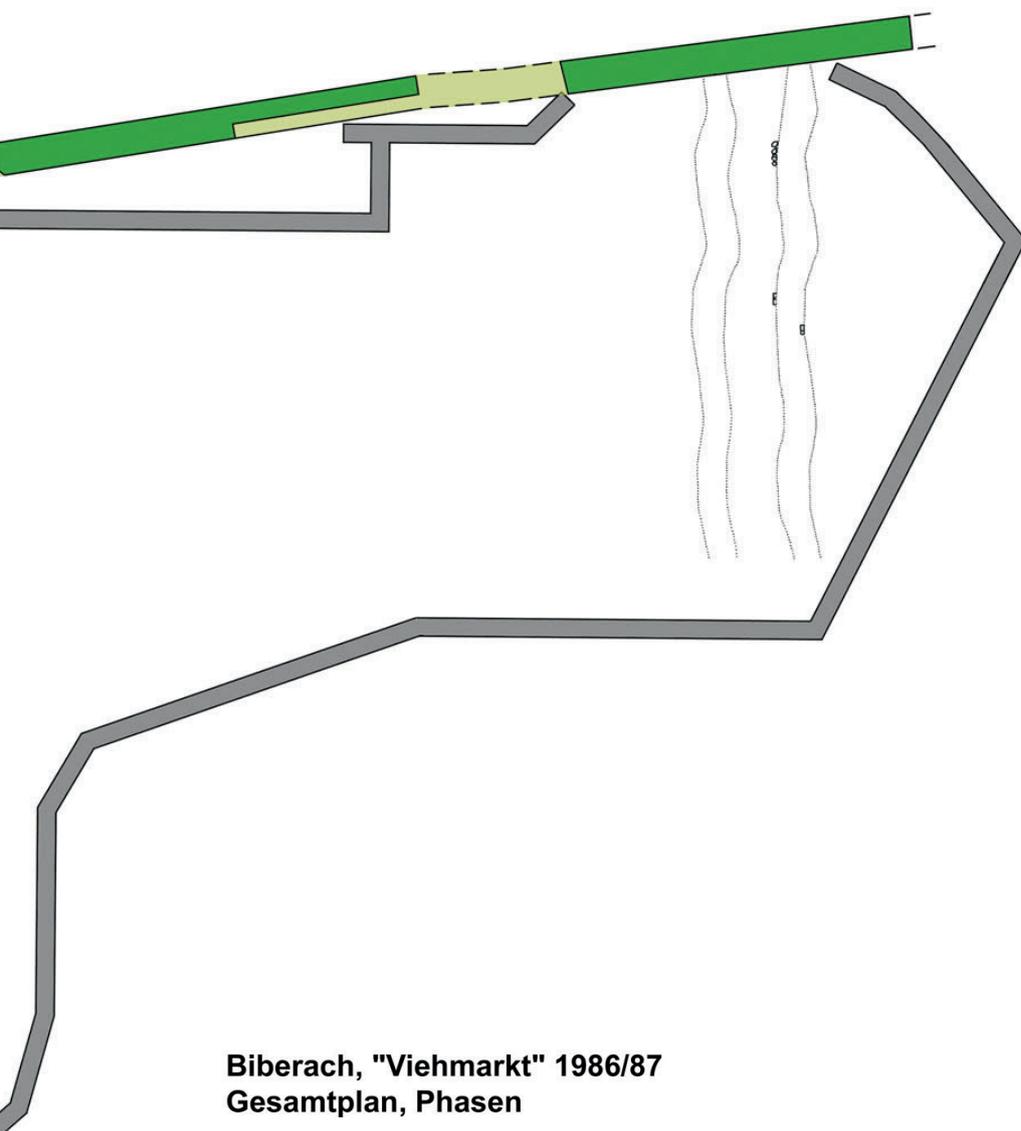
Biberach, „Viehmarkt“ 1986/87
West-Ost-Profil 50 / 1 / 62A / 62

- Phase 1 Präurbane Besiedlung
- Phase 2 Älteste städtische Besiedlung
- Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh.
- Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand
- Phase 5 1516 - 20. Jh.

- Fs 9** Feuerstelle
- Modernes Fundament







Biberach, "Viehmarkt" 1986/87 Gesamtplan, Phasen

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Phase 1 Präurbane Besiedlung |
|  | Phase 2 Älteste städtische Besiedlung |
|  | Phase 3 Mitte 14. Jh. - Mitte 15. Jh. |
|  | Phase 4 Mitte 15. Jh. - 1516 Brand |
|  | Phase 5 1516 - 20. Jh. |
|  | Tiefgarage |

Begrenzungen:

1. 
2.  Schnittgrenzen
3.  Profilschnitte



0 5 10 15 20 m

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
|  | Haus | Steinfundament |
|  | Gh A | Grubenhaus |
|  | G | Pfostenbau |
|  | Br.7 | Brunnen |
|  | F.3 | Feuerstelle |
|  | F.3 | Fass |

DIE STADT BIBERACH bewahrte über Jahrhunderte einen weitgehend ungestörten Stadtkern mit einem beachtlichen Bestand an spätmittelalterlicher Bausubstanz. Im vorliegenden Band werden die Ergebnisse von zwei Ausgrabungen an ganz unterschiedlichen Standorten im mittelalterlichen Stadtgefüge vorgestellt. Bei der Auswertung der Grabung auf dem Viehmarktplatz stehen die Fragen nach dem Siedlungsbeginn und der Entwicklung in Stadtrandlage und damit verbunden nach der ersten Stadtbefestigung im Mittelpunkt. Die Untersuchung des Gebäudes Marktplatz 7 dagegen befasst sich mit der Baugeschichte und Nutzung eines spätmittelalterlichen Bürgerhauses in zentraler Lage zwischen Kirche und Markt, das im Laufe seiner langen Geschichte unter anderem von einem Apotheker genutzt wurde. Durch die Vorlage und Interpretation der Befunde und des Fundmaterials aus beiden Ausgrabungen wird ein facettenreiches Bild vom Alltagsleben in einer mittelalterlichen Stadt entworfen.

