

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.

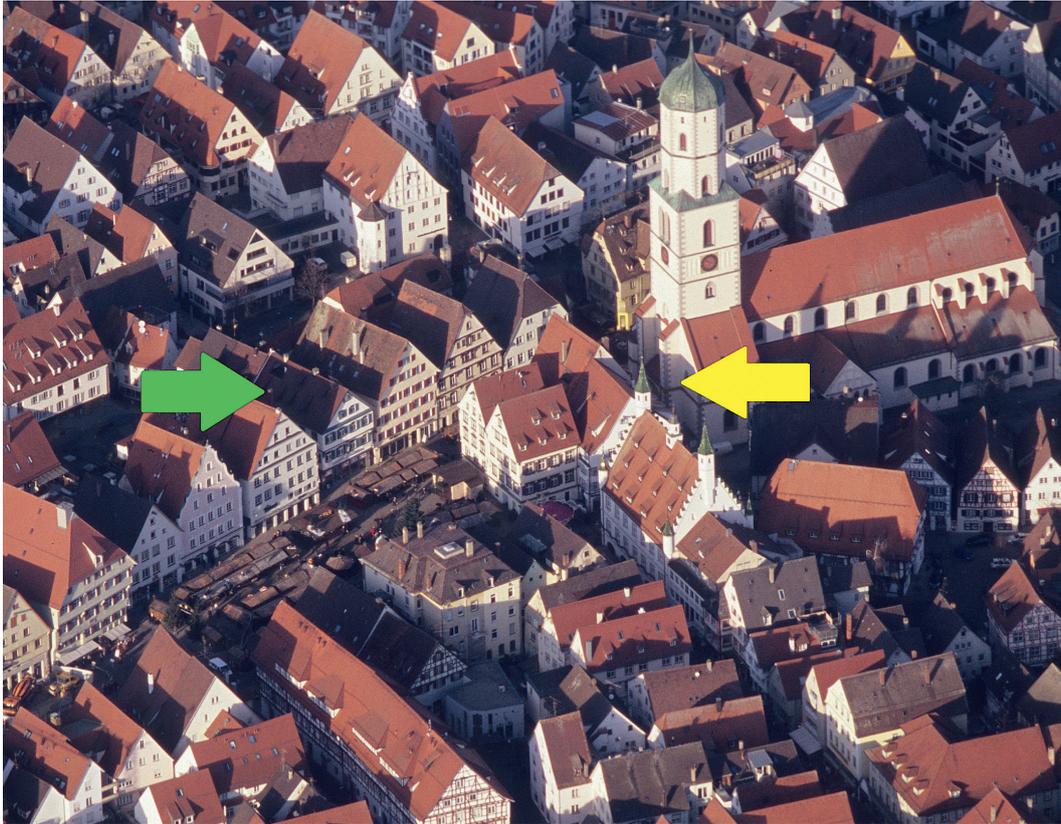
Neben den üblichen Haushaltsabfällen sind die Gegenstände besonders bemerkenswert, die aus dem Inventar einer Apotheke stammen. Dabei handelt es sich u. a. um kleine Töpfchen aus Irdenware oder Fayence und zahlreiche Flaschen und Fläschchen aus Glas, die zur Aufbewahrung bzw. Abgabe von Arzneimitteln 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 Stipplin und Hans Thomas Pulmer genannt. Mitglieder der Familie Pullamer (auch Pullemer, Pulmer oder Pularmer) waren bedeutende Bürger der Stadt Biberach. Wolfgang Stipplin 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 Stipplin-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 Kulesa/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.



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-

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 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

3 Christus als Apotheker, 1. Hälfte 16. Jh.

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

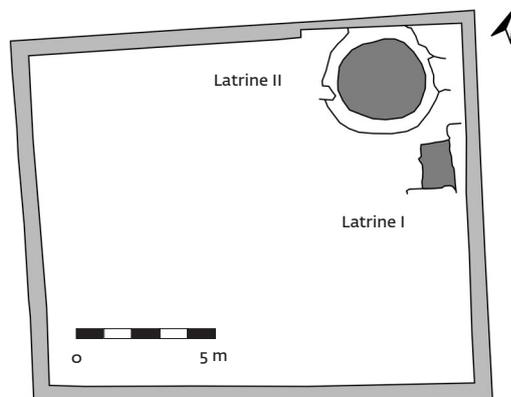
3.1 Latrine I

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.

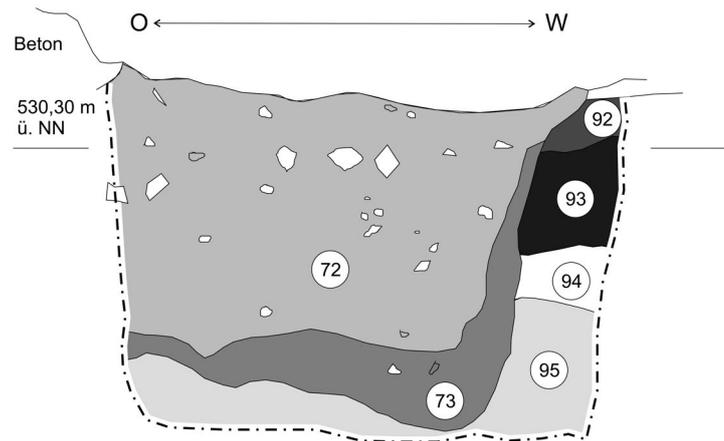
Die Füllschicht bestand aus dunkelgrauem, festem, sandig-lehmigem Material. Am Rand und Boden der Verfüllung ließ sich aufgrund der anderen Färbung und Konsistenz noch eine weitere Füllschicht abgrenzen (Bef. 73; Abb. 6). Die Unterkante dieser Schicht wurde in einer Tiefe von maximal 0,84 m unter dem 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.



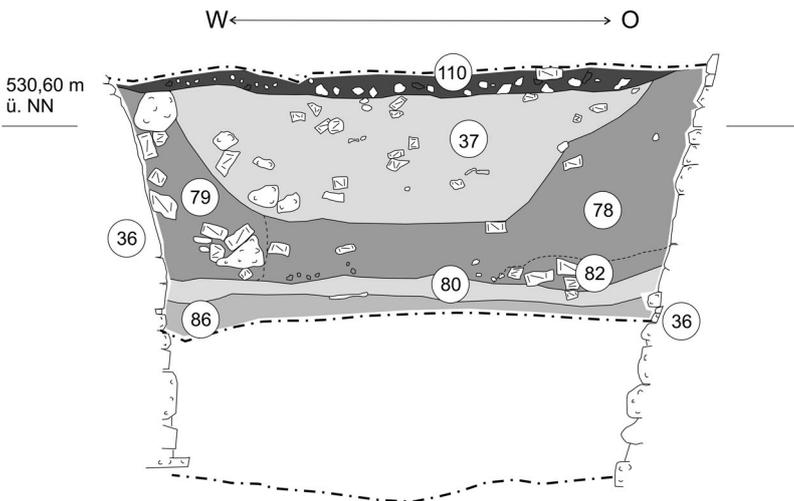
Der unterste Bereich bestand aus größeren Nagelfuhbruchsteinen. Mörtelreste konnten in diesem Teil nicht beobachtet werden, was eventuell daran liegt, dass der Mörtel vom ständig nachströmenden Grundwasser ausgespült wurde und nicht abbinden konnte. Vielleicht war der untere Teil aber auch bewusst trocken 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.

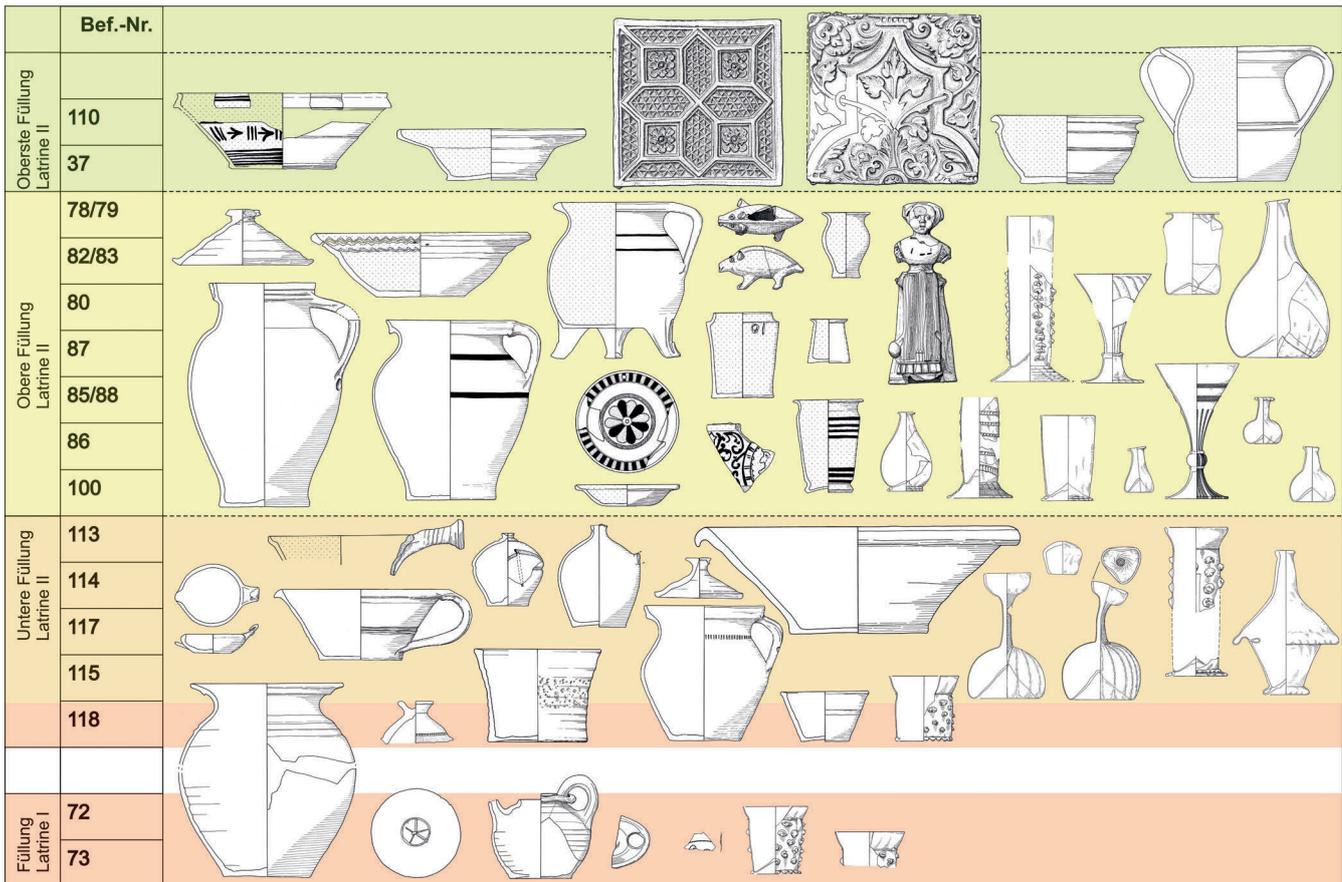
4 DIE FUNDE

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 aufgegebenen 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 Brenn Atmosphäre immer reduzierend. Die Scherbenfarbe ist hell- bis dunkelgrau (7.5YR N5/).

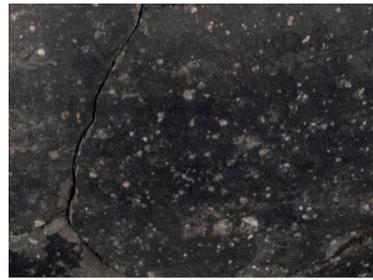
Die wenigen vorhandenen Stücke gehören zu verschiedenen Formtypen. Alle Fragmente stammen aus der Latrine I oder der untersten Füllschicht der Latrine II (Bef. 118).⁶³

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 Brenn Atmosphäre 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 Brenn Atmosphäre 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 Brenn Atmosphäre 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 Zusammenhängen des letzten Viertels des 13. Jhs. erstmals vertreten, siehe Beitrag Viehmarkt: Geglättete Ware kommt am Viehmarkt erstmals im Stampflehm Boden 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

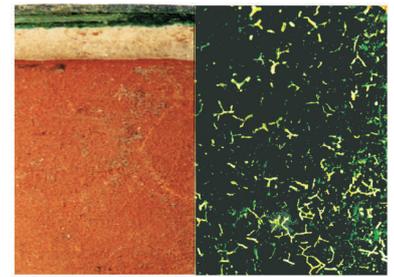
Diese Variante (Abb. 13c) unterscheidet sich aufgrund des Tonmaterials von den anderen glasierten Waren. Die Gefäße (überwiegend Henkeltöpfe und Dreifußgefäße) bestehen aus fast weißem bis hellbeigefarbenem Ton (2.5Y 7/2 bis 10YR 7/2), der sehr fein gemagert ist und eine feinsandige Oberfläche aufweist. 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

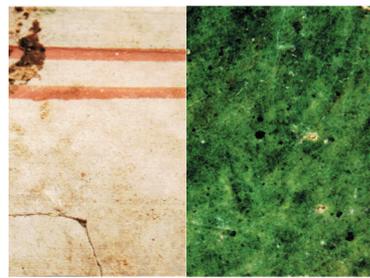
Zur Herstellung von Fayence (Abb. 13d) verwendete man einen bestimmten, stark kalzi-



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 Stratigraphie, 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, grobgemageter 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.

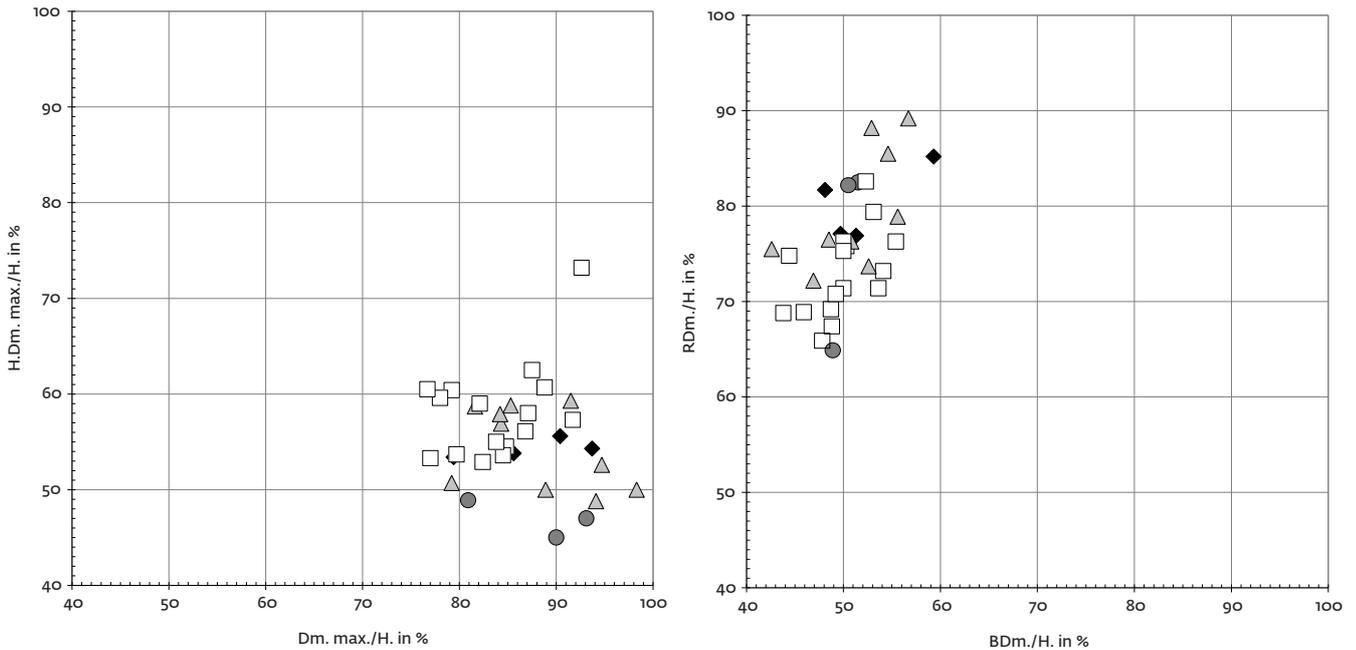
¹¹⁰ Benner 1992, 67. Unter den Apothekenfunden sind auch unglasierter Keramik, allerdings nur einer Warenart (1B), Huwer 2011, 37 f.

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.

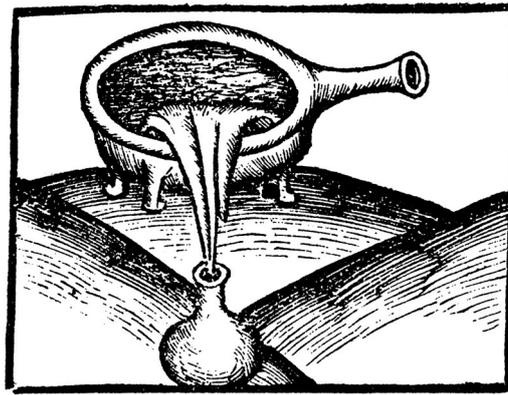
124 Ade-Rademacher 1994, 58.

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.



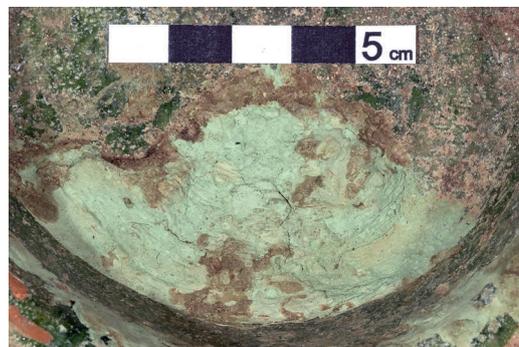
4.1.2.10 Schüsseln und Schalen

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.



Dungierung. 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 Kanzleredners 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 Abgabegefäße 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 Latrineneinfüllung. 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 Abgabegefäßen (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.

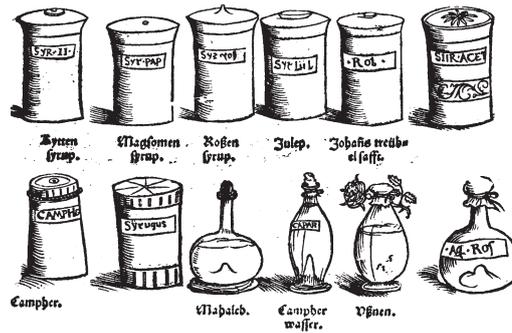
nähernd rautenähnliches Symbol und links daneben ein kleiner senkrechter Strich (Abb. 27).

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 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 buechszen“ 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 Einzelunden 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 Abgabegefäß 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 Abgabegefäß. 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. 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 Modelfragment 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 Modelle 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 eingritzelt. 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 eingritzter 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 Kulessa/Schmid 2015, 140 ff.; Kulessa im Druck.

467 Kulessa 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 gedrungen wirkende Form gibt es Parallelen unter den Schaffhauser Funden, aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg i. Br. und ebenso aus nördlicheren 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 Kulesa/Schmid 2015, 142 Abb. 205; Kulesa 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.

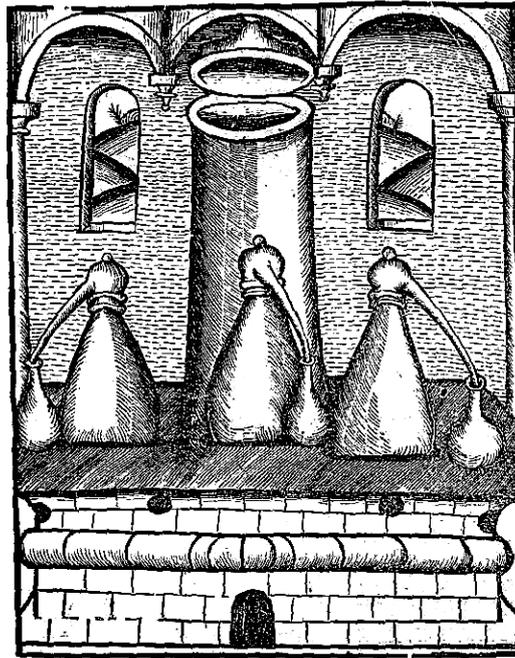
596 Kulesa 2011, 136 f.

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 Schmiedezunftaus 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 Korke 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.

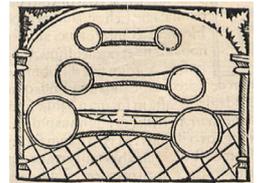
608 Ebd. 134 f.

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 Reliquiengläser 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 eingeritzte 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 Reliquienglas 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 bequemeres 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 Kluber 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 Spitalatrinen 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 Klingenanlasses 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 Klingebasis. 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.

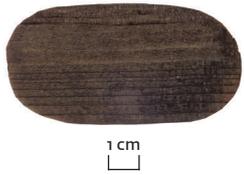
49 Kästchendeckel Kat. Nr. 351b mit Abdrücken von Niete.

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 Holzfunden 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



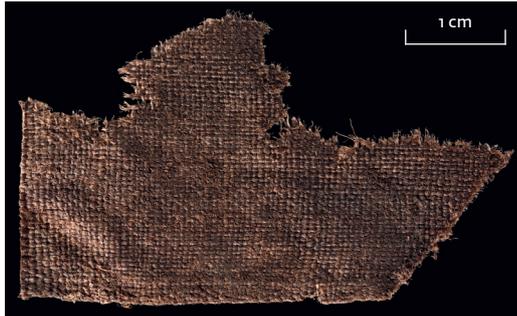
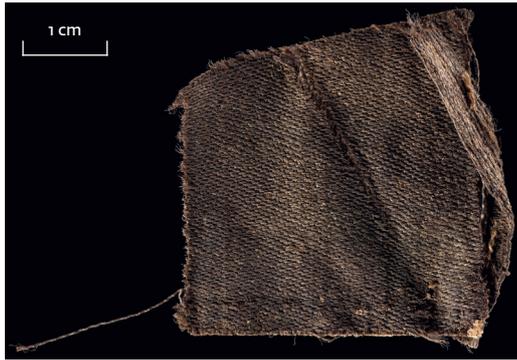
einen flach aufgewickelten Zweifach-Zwirn in S-Drehung. Einfaches Garn besteht aus zusammengedrehten Fasern, Zwirn aus zusammengedrehten (einfachen) Garnen. Entsprechend der Buchstaben-Achse von S oder Z wird die Drehrichtung der Einzelfäden (einfaches Garn oder Zwirn) angegeben.⁸⁴¹ Die Farbe ist hellbräunlich, 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 Kulesa, 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 Kulesa 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 Kulessa, 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 artbestimmbaren 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 Kulessa 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 (Uerpman 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 Schlachtschweine 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 Schlachtschweine 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 Schlachtschweine in den verschiedenen Altersklassen.

	Funde gesamt	%	Funde mit Schlachtschweine	%
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 Schlachtschweine 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 Schlachtschweine (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 Wirtschaftsgefögel.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 Hiebssuren 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, BOS	3	37,5	80,0	73,1
Hausschwein, SUS	2	25,0	20,3	18,6
Haushuhn, GALLUS	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, BOS	3	50,0	56,3	86,7
Hauskatze, CATUS	2	33,3	6,2	9,6
Haushuhn, GALLUS	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 Maserknollenholz 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 Aufbewahrungsgefäße, 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. Steineinschlüssen. – 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 von innen ange-setzte, nach oben gerichtete Ausgusstülle; 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 bestimmtes 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 Tonschlückerschicht 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 abgeschragt. – 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; hocheingestochener 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 Hefteisenabriss. – 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 Hefteisenabriss. – 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, Hefteisenabriss 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, Hefteisenabriss 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, Hefteisenabriss 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 Hefteisenabriss. – 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 Hefteisenabriss. – 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 Hefteisenabriss. – 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 Hefteisenabriss. – 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 Hefteisenabriss 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 Hefteisenabriss, 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 Hefteisenabriss; 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 Hefteisenabriss, 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 Hefteisenabriss, 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 Hefteisenabriss, 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, Hefteisenabriss 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; kugelförmiger 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 abgekröselnt 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 abgekröselnt. – 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. zusammengegenähtem 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