



# KONSTANZ, OBERE AUGUSTINERGASSE

Ein Hinterhofquartier und sein historisch-bauhistorisches Umfeld





Forschungen und Berichte  
zur Archäologie  
in Baden-Württemberg

Forschungen und Berichte  
zur Archäologie  
in Baden-Württemberg  
Band 18

Landesamt für Denkmalpflege  
im Regierungspräsidium Stuttgart

# Konstanz, Obere Augustinergasse

Ein Hinterhofquartier und sein historisch-bauhistorisches Umfeld

herausgegeben von Ralph Röber

mit Beiträgen von Dorothee Ade, Hildegard Bibby, Jori Fesser,  
Frank Löbbecke, Frank Mienhardt, Andrea Nölke, Ralf-Jürgen Prilloff,  
Ralph Röber, Edith Schmidt, Wolf-Rüdiger Teegen, Marquita Volken  
und Serge Volken

2020

Dr. Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden



**Gefördert vom** Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg  
– Oberste Denkmalschutzbehörde

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

**Die Deutsche Nationalbibliothek – CIP-Einheitsaufnahme**

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

Für den Inhalt sind die Autoren verantwortlich.

**Schriftleitung** Dr. Andrea Bräuning

**Redaktion** Dr. Thomas Link

**Lektorat** Dr. Michaela Helmbrecht, Dr. Grietje Suhr, archäotext Helmbrecht & Suhr GbR, München

**Layout und Satz** Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden

**Herstellung** Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden

**Designkonzeption** HUND B. communication, München

**Druck** Memminger MedienCentrum, Memmingen

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

Vorderseite: Detail eines emailbemalten Glasbechers aus der Latrine 497. – Rückseite: Blattkachel aus der Verfüllung der Latrine 482/477. – Fotos Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Manuela Schreiner.

© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen 2020

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

Printed in Germany

ISBN: 978-3-95490-479-2 (Print)

eISBN: 978-3-95490-691-8 (E-Book)

DOI: <https://doi.org/10.29091/9783954906918>

# VORWORT

Während die Bedeutung der Stadt Konstanz für die Mittelalterarchäologie durch die intensiven Grabungsaktivitäten seit langem zum Ausdruck gekommen ist, zeigte sich dies bislang leider nicht adäquat in der Publikationslage. Wie so häufig musste sich die Forschung auf knappe Vorberichte beschränken, auch wenn durch eine Vielzahl von zusammenfassenden Aufsätzen – hier ist neben Marianne Dumitrache M. A. in besonderem Maße Prof. Dr. Ralph Röber zu nennen – das wissenschaftliche Potential der Stadt deutlich erkennbar wird. Nachdem bereits 2018 durch das Engagement von Marianne Dumitrache M. A. die 1989–1992 und 1994 durchgeführte Grabung an der „Marktstätte“ als 5. Band der Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg veröffentlicht werden konnte, liegen nun mit der Publikation zur „Oberen Augustinergasse“ die wichtigsten Ergebnisse einer weiteren Ausgrabung in der Konstanzer Altstadt vor.

Seit den 1980er Jahren wurde Konstanz zusammen mit Ulm zu einem Schwerpunkt der Mittelalterarchäologie im damaligen Landesdenkmalamt. Den Grundstein hierfür legte Dr. Judith Oexle, die durch ihren Einsatz erreichte, dass vor Ort Grabungsbüros mit festem Personal entstanden und somit eine stadttarchäologische Betreuung sichergestellt war. In diese Zeit fallen große Ausgrabungsprojekte, zu denen neben der „Oberen Augustinergasse“ und der „Marktstätte“ auch der „Fischmarkt“ zu rechnen ist. Die Grabung am „Fischmarkt“ wurde zwischen 1984 und 1986 durchgeführt und umfasste eine Fläche von ca. 2500 m<sup>2</sup> im historischen Zentrum von Konstanz. Sämtliche personellen Kapazitäten des Landesdenkmalamtes waren erforderlich, um dieses schwierige Projekt zu bewältigen, dessen Publikation immer noch ein Desiderat ist. Als nun fast zeitgleich 1986 auf einer Fläche von 1000 m<sup>2</sup> der Bau einer Tiefgarage in der Oberen Augustinergasse anstand, entschied man sich notgedrungen für eine zu diesem Zeitpunkt noch sehr ungewöhnliche Vorgehensweise, die erst 2016, also dreißig Jahre später, in Baden-Württemberg zum Standard werden sollte: Man beauftragte eine private Firma mit der Durchführung der Grabung, die von 1986 bis 1987 stattfand. Es fehlten damals jedoch standardisierte Grabungsrichtlinien, wie sie heute verbindlich sind, und vor allem die Erfahrung im Umgang mit den komplizierten Konstanzer Bodenverhältnissen. Der hohe Grundwasserstand und die für Konstanz typischen geologischen Besonderheiten stellten eine große Herausforderung für das dort eingesetzte Team dar, so dass es der Einbindung einer weiteren Firma bedurfte, um die Situation vor Ort zu verbessern. Als Ergebnis lag eine Grabungsdokumentation vor, die nicht durchgängig dem wissenschaftlichen Standard entsprach. Durch die Freiburger Dissertation von Dr. Karin Sczech wurden 1993 zumindest die Latrinen bearbeitet und das darin enthaltene Fundgut in Katalogform summarisch vorgelegt (K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) [2000]).

Mit dieser Situation konfrontiert, griff Prof. Dr. Ralph Röber, der von 2000 bis 2012 in Teilabordnung die stadttarchäologische Arbeitsstelle des Landesamtes für Denkmalpflege in Konstanz leitete, das Thema erneut auf. Trotz der widrigen Voraussetzungen gelang es ihm, ein den Möglichkeiten angepasstes Konzept zu entwickeln und so die wichtigsten Themenfelder der Grabungen an der Oberen Augustinergasse einer Auswertung zuzuführen. Er gewann zahlreiche Kolleginnen und Kollegen für die Mitarbeit bei diesem Vorhaben und erarbeitete selbst die Synthese der jeweiligen Einzelergebnisse. Damit kann nun, nach der Konstanzer Marktstätte (Dumitrache 2018), das zweite der drei frühen großen Grabungsprojekte des damaligen Landesdenkmalamtes vorgelegt und die archäologische Publikationslage zur bedeutenden Bischofsstadt Konstanz ein gutes Stück vorangebracht werden. Hierfür danke ich dem Herausgeber und Hauptautor der Studie, Prof. Dr. Ralph Röber, sehr. In seinen Händen lag die Gesamtleitung des Projekts und es ist seiner Beharrlichkeit und Begeisterung für die Sache zu verdanken, dass nach über 17 Jahren die Ergebnisse der Grabungen an der Oberen Augustinergasse in Konstanz nun publiziert werden können.

Mein Dank gilt aber auch den vielen anderen Beteiligten. Zu nennen sind die weiteren Autorinnen und Autoren, deren Geduld stark beansprucht wurde. Die Manuskripte sind bereits 2014 abgeschlossen worden, weshalb auch die Ergebnisse der Grabung „Marktstätte“, deren Auswertung parallel durchgeführt wurde, nicht berücksichtigt werden konnten. Ebenfalls zu erwähnen sind die

verschiedenen Zeichnerinnen und Fotografinnen, ohne deren Arbeit die wissenschaftliche Überprüfbarkeit der Publikation nicht gewährleistet wäre. Besonders hervorzuheben ist Christina von Elm M. A., die nicht nur Fundzeichnungen und Pläne angefertigt, sondern sich auch in die daraus ergebenden fachlichen Diskussionen gewinnbringend eingebracht hat. Die qualitätvollen Objektfotos fertigte die Fotografin des Archäologischen Landesmuseums, Manuela Schreiner, an. Die Erstellung der Tafeln verdanken wir Karin Sieber-Seitz M. A. Ein besonderer Dank gilt auch Patricia Schlemper M. A. und dem Team des Archäologischen Landesmuseums im Zentralen Fundarchiv in Rastatt für die Bereitstellung der Funde.

Für seine tatkräftige Unterstützung des Publikationsvorhabens sei an dieser Stelle ferner Dr. Jonathan Scheschekewitz, Leiter des Fachbereichs Mittelalter- und Neuzeitarchäologie am Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart gedankt. Die Schriftleitung und redaktionelle Betreuung lagen in den bewährten Händen von Dr. Andrea Bräuning und Dr. Thomas Link, ebenfalls Landesamt für Denkmalpflege, während Dr. Michaela Helmbrecht und Dr. Grietje Suhr (Fa. archäotext, München) das Lektorat sowie der Dr. Ludwig Reichert Verlag die Herstellung übernahmen. Auch ihnen sei sehr für die gute Zusammenarbeit gedankt, die eine wichtige Voraussetzung für die Qualität wissenschaftlicher Publikationen ist.

Die Mittel für die vorliegende Veröffentlichung stellte das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, die Oberste Denkmalschutzbehörde des Landes Baden-Württemberg, zur Verfügung. Hierfür sei ausdrücklich ebenfalls gedankt, wie auch der Stadtverwaltung Konstanz, die schon seit Jahrzehnten ein zuverlässiger Partner des Landesamtes für Denkmalpflege ist und auch finanziell an den Kosten der Ausgrabung beteiligt war. Mit dieser Publikation ist es gelungen, eine der wichtigen Konstanzer Altgrabungen nun der Wissenschaft und der historisch interessierten Öffentlichkeit vorzulegen und damit der Bedeutung der Stadt nicht nur in der Grabungstätigkeit sondern auch in der Forschung besser gerecht zu werden.

Esslingen im Juni 2020

Prof. Dr. Claus Wolf



# INHALT

<b>EINLEITENDE BEMERKUNGEN ZUM PROJEKT „OBERE AUGUSTINERGASSE“</b>	
(Ralph Röber).....	11
Literatur.....	14
Abbildungsnachweis.....	14
<b>DIE SÜDLICHE KONSTANZER ALTSTADT – HISTORISCHE ORTSGESTALT UND DENKMALPFLERISCHER WERTEPLAN</b> (Frank Mienhardt) .....	15
Stadtränder und Befestigungen.....	17
Altsiedelland und Aufschüttungszone.....	17
Die einzelnen Straßenräume.....	18
Denkmalpflegerischer Werteplan.....	23
Literatur.....	25
Quellen.....	25
Abbildungsnachweis.....	25
<b>„AN ST. PAULSGASSEN GELEGEN ...“ – BESITZVERHÄLTNISSE IN DER HUSSENSTRASSE 15–25 IM SPÄTEN MITTELALTER UND DER FRÜHEN NEUZEIT</b> (Hildegard Bibby) .....	26
Einleitung.....	26
Das Problem der Zuordnung.....	26
Die Kirche St. Paul als erster Standort für die Bebauung der Hussenstraße bzw. Paulsgasse.....	27
Stadterweiterung des 13. Jahrhunderts.....	27
Erste schriftliche Quellen zu den Besitzverhältnissen in der Hussenstraße im 14. Jahrhundert.....	28
Die Beurteilung als Wohnquartier im 14. Jahrhundert.....	31
Gemischte Wohnlage in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts.....	31
Besser Wohnen – die reichen Patrizierfamilien ergreifen Besitz von der Paulsgasse.....	32
Hussenstraße 15–25 im 15. und 16. Jahrhundert.....	33
Das „Obere Kornhaus“ oder „Haberhaus“, Hussenstraße 15.....	34
Das Harthaus – das „groß Steinhuis“, Hussenstraße 17.....	35
„Roter Bock“, „Weißer Ochsen“ und/oder „Linde“?, Hussenstraße 19.....	36
Zum Weingarten – Zunfthaus der Rebleute, Hussenstraße 21.....	37
„Zum weißen Ochsen“? oder „Zum weißen Pfau“?, Hussenstraße 23a?.....	39
Das „Schmidhus Zur Linde“ und/oder „Zum weißen Pfau“?, Hussenstraße 23b?.....	40
Anmerkung zu „Weißer Pfau“ und „Weißer Ochsen“.....	40
Das Haus „Zur Nusschale“ (Hussenstraße 25).....	41
Zusammenfassung.....	42
Literatur.....	43
Quellen.....	43
Abbildungsnachweis.....	43
<b>MITTELALTERLICHE HÄUSER AN DER HUSSENSTRASSE IN DER KONSTANZER ALTSTADT. DIE HUSSENSTRASSE – ALTER FERNWEG UND HAUPTSTRASSE DER STADTERWEITERUNG</b> (Frank Löbbbecke).....	44
Die Befestigung der Stadterweiterung – drei Mauern auf zwölf Metern.....	46
Hausbau an der Hussenstraße.....	47
Baugeschichte eines Quartiers im Überblick.....	55
Literatur.....	57
Abbildungsnachweis.....	57
<b>VON GRUNDSTÜCKSGRENZEN, BRUNNEN UND LATRINEN – ARCHÄOLOGIE IN EINEM HINTERHOFQUARTIER</b> (Ralph Röber) .....	58
1. Einbindung in die Archäologie des Quartiers.....	58
2. Methodische Vorgehensweise – Auswahl der Befunde.....	59

3. Die Besiedlungsphasen .....	62
4. Ergebnisse .....	90
5. Katalog ausgewählter Befunde .....	97
Anhang .....	102
Literatur .....	103
Abbildungsnachweis .....	104
<b>INSEKTENRESTE AUS VIER MITTELALTERLICHEN GRUBENBEFUNDEN DER STADT</b>	
<b>KONSTANZ</b> (Edith Schmidt) .....	<b>123</b>
Einleitung .....	123
Material/Methoden .....	123
Ergebnisse .....	124
Diskussion der Ergebnisse .....	125
Literatur .....	133
<b>TIERRESTE AUS ZWEI MITTELALTERLICHEN KLOAKEN AUS KONSTANZ, OBERE</b>	
<b>AUGUSTINERGASSE</b> (Ralf-Jürgen Prilloff mit einem Beitrag von Wolf-Rüdiger Teegen) .....	<b>135</b>
Archäozoologische Analyse und Datenerfassung .....	135
Kultur- und wirtschaftsgeschichtliche Interpretationen .....	145
Katalog .....	157
Tabellen .....	164
Maßtabellen .....	202
Literatur .....	209
Abbildungsnachweis .....	210
<b>GEFÄSS- UND OFENKERAMIK AUS EINER LATRINENVERFÜLLUNG</b>	
<b>DES 14. JAHRHUNDERTS IN KONSTANZ</b> (Jori Fesser) .....	<b>211</b>
Einleitung .....	211
Gefäßkeramik .....	214
Ofenkeramik .....	220
Zusammenfassung .....	227
Katalog .....	228
Literatur .....	241
Abbildungsnachweis .....	241
<b>NACHTTOPF UND OFENKACHEL – DIE KERAMISCHEN FUNDE AUS ZWEI LATRINEN</b>	
<b>IN DER OBEREN AUGUSTINERGASSE IN KONSTANZ</b> (Dorothee Ade) .....	<b>248</b>
Graue Irdenware .....	248
Oxidierend gebrannte Ware .....	248
Oxidierend gebrannte Ware mit roter Engobe .....	250
Oxidierend gebrannte Ware mit Glasur ohne Engobe .....	250
Oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur .....	251
Oxidierend gebrannte dekorierte Ware mit polychromer und grüner Glasur .....	253
Ofenkacheln .....	253
Zusammenfassung .....	255
Katalog der Keramikfunde aus Latrine 480 und 482/477, Konstanz, Obere Augustinergasse .....	256
Literatur .....	257
Abbildungsnachweis .....	258
<b>DIE GLÄSER AUS DER „GROSSEN LATRINE“ AN DER OBEREN AUGUSTINERGASSE</b>	
<b>IN KONSTANZ</b> (Andrea Nölke) .....	<b>266</b>
Einleitung .....	266
Nuppenbecher .....	269
Farblose Rippenbecher .....	272
Farblose Scheuern .....	274
Optisch geblasene Becher .....	275

Farblose emaillebemalte Becher .....	275
Farblose Flaschen .....	278
Schlussfolgerungen .....	278
Katalog der Hohlglasfunde aus der Abfallgrube 497 der Grabung Obere Augustinergasse, Konstanz .....	281
Literatur .....	284
Abbildungsnachweis .....	285
<b>GLÄSER DES SPÄTMITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT AUS ZWEI ABFALLGRUBEN AN DER OBEREN AUGUSTINERGASSE IN KONSTANZ (Andrea Nölke) .....</b>	<b>292</b>
Einleitung .....	292
Die Glasfunde .....	294
Schluss .....	306
Katalog der Hohlglasfunde aus zwei Abfallgruben (480, 482) der Grabung Obere Augustinergasse in Konstanz .....	307
Literatur .....	315
Abbildungsnachweis .....	316
<b>SPIELZEUG, WAFFEN, WERKZEUG – ALLTÄGLICHES AUS EISEN UND BUNTMETALL (Ralph Röber) .....</b>	<b>329</b>
Waffen .....	332
Schloss, Schlüssel .....	333
Schnallen .....	334
Messer, Schere .....	335
Stecknadeln .....	337
Landwirtschaftliche Geräte .....	338
Beschläge .....	339
Spielzeug .....	339
Sonstiges .....	340
Zusammenfassung .....	343
Katalog .....	344
Literatur .....	345
Abbildungsnachweis .....	346
<b>GÜRTELTASCHE, SPIELBALL, TRIPPE UND SCHUHLEDER – DIE LEDERFUNDE DER GRABUNG OBERE AUGUSTINERGASSE (Marquita Volken und Serge Volken) .....</b>	<b>347</b>
1. Einführung .....	347
2. Die Lederfunde .....	347
3. Die Fundobjekte .....	348
Schluss .....	355
Katalog .....	356
Literatur .....	367
Abbildungsnachweis .....	367
<b>ARCHÄOLOGIE IN EINEM HINTERHOFQUARTIER – ZUSAMMENFASSENDE ERGEBNISSE (Ralph Röber) .....</b>	<b>368</b>
Das Stadtviertel .....	368
Die Grundstücke und ihre Bewohner .....	368
Heimliche Gemächer, Nutz- und Ziergärten sowie Kleintierhaltung .....	370
Literatur .....	373
Abbildungsnachweis .....	373
<b>AUTORINNEN UND AUTOREN .....</b>	<b>374</b>
<b>BEILAGEN (Profile 1–15)</b>	





# EINLEITENDE BEMERKUNGEN ZUM PROJEKT „OBERE AUGUSTINERGASSE“

Ralph Röber

Zwischen März 1986 und April 1987 wurde nordöstlich des damaligen Kaufhauses Hertie (heute Karstadt) im Süden der Konstanzer Altstadt wegen einer geplanten und dann auch ausgeführten Tiefgarage eine Ausgrabung vorgenommen, die eine Fläche von etwa 1000 m<sup>2</sup> umfasste und in drei Sektoren A–C durchgeführt wurde. Im Zuge der Grabung wurden die Hinterhofbereiche von diversen Liegenschaften an der Hussenstraße archäologisch erschlossen.

Da die Kapazitäten des damaligen Landesamtes für Denkmalpflege, Arbeitsstelle Konstanz, durch die Großgrabung am Fischmarkt vollständig ausgeschöpft waren,<sup>1</sup> wurde mit der Durchführung des Ateliers d'archéologie médiévale aus Moudon (Kt. Waadt, CH) beauftragt. Es zeigte sich, dass das Grabungsteam vor Ort den Anforderungen nicht gewachsen war. Wohl auch bedingt durch Probleme, die der hohe Grundwasserstand mit sich brachte, entsprachen Vorgehensweise und Dokumentation nicht den üblichen Standards. Daher wurden die Arbeiten in den Sektoren B und C der Atelieregemeinschaft Berti und Kohler, Zürich (Kt. Zürich, CH) übergeben,<sup>2</sup> was die Situation deutlich verbesserte.

Intensiv mit den Befunden der Grabung hat sich erstmals Karin Sczech im Rahmen ihrer ungedruckten, aber digital abrufbaren Dissertation über die Entsorgung in Konstanz und Freiburg im Breisgau (Regierungsbezirk Freiburg, Baden-Württemberg) auseinandergesetzt, in der sie die primär und sekundär als Latrinen genutzten Gruben ausführlich und mit großer Sorgfalt vorgelegt hat und auch kurz auf die Besiedlungsabfolge einging.<sup>3</sup> Sie hatte den Vorteil, auf der Grabung bereits mitgearbeitet zu haben, was ihr die schwierige Auswertung sicher wesentlich erleichtert haben dürfte.

Daneben liegt ein Vorbericht in einem mit hoher Auflage gedruckten Ausstellungsband mit vereinfachtem bis unvollständigem Plan und der Angabe von teils falschen Dendrodattierungen vor.<sup>4</sup> Von dem überaus reichhaltigen und zum Teil exzeptionellen Fundgut sind Holzfunde,<sup>5</sup> Tonpfeifen<sup>6</sup> und Münzen<sup>7</sup> publiziert. Ausgangspunkt einer Monografie war ein figürlich gestalteter Destillationsaufsatz aus der Latrine 497.<sup>8</sup> Illustrative Objekte wurden vereinzelt im Rahmen von Ausstellungen ausgewählt und kurz vorgestellt,<sup>9</sup> darunter auch im seinerzeit bahnbrechenden Begleitband zur Ausstellung „Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters“, die 1988 in Bonn und Basel gezeigt wurde (Abb. 1).<sup>10</sup>

In großem Umfang waren bei der Grabung Proben für botanische Analysen gezogen und bestimmt worden. Das Artenspektrum von vier Befunden ist in Form einer Tabelle vorgelegt.<sup>11</sup> Einige der Ergebnisse sind in Übersichtsdar-



1 Farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppen, Fdnr. 02/285, Streufund aus Sektor C III/C IV.

1 Oexle 1987, 258.

2 Siehe ausführlich in: Sczech 1993, 31 f.

3 Sczech 1993.

4 Oexle 1992, 365.

5 Müller 1996; außer den Bauhölzern.

6 Röber 1996.

7 Derschka 1999.

8 Kurzmann 2000.

9 Zum Beispiel: Lorenz/Zotz 2001, 27.

10 Baumgartner/Krueger 1988, z. B. 208.

11 Küster 1992, 290. Eine Gesamtauswertung durch Prof. Dr. Hansjörg Küster, Hannover, kam leider nicht zustande.

2-3 Kleiner, nur 3,9 cm hoher, Querflöte spielender Engel, Fdnr. 02/12, Sektor A 11.



stellungen eingeflossen;<sup>12</sup> der Nachweis von Granatäpfeln wurde ausführlicher behandelt.<sup>13</sup>

Eine geplante parasitologische Untersuchung von Material aus diversen Latrinen am Institut für Anthropologie der Universität Göttingen war 1987 begonnen, aber leider nicht abgeschlossen worden. Vorhanden ist ein nicht veröffentlichter Zwischenbericht vom 29.02.1988, der ergänzt wird durch eine Liste mit Typ und Häufigkeit der vorkommenden Parasiteneier in den Latrinen 480, 481, 497 und Graben 487.<sup>14</sup>

Die Initialzündung für die vorliegende Publikation war das Manuskript von Edith Schmidt über die Insektenfunde aus zwei Gruben und zwei Latrinen (Bef. 1, 2, 480, 497), deren Aufarbeitung bereits 1991 begonnen wurde und mit dem Verfasser, von 2000 bis 2012 Leiter der Arbeitsstelle Konstanz des Landesamtes für Denkmalpflege Baden-Württemberg, im Jahre 2003 konfrontiert wurde. Da es einerseits wenig zielführend schien, dieses ohne Befundkontext und abgesicherte Datierung vorzulegen, andererseits zwei dieser Latrinen über Dendrodaten zeitlich näher einzugrenzen waren und ein reichhaltiges, vor allem aus Glas und Keramik bestehendes Fundmaterial enthielten, wurde die Zielsetzung erweitert. Dies geschah vor allem vor dem Hintergrund, dass es für Konstanz an befundorientierten Materialvorlagen mangelt, obwohl die Grundlagen dafür mehr als gegeben sind.<sup>15</sup>

Tierknochen wurden im Rahmen dieses Projekts stichprobenhaft aus je einer Latrine der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts (Bef. 497)

und der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts (Bef. 482) analysiert. Über das Spektrum der Tierarten, ihre relative und absolute Häufigkeit, Altersgliederung und andere Merkmale sollten Rückschlüsse auf die diachronen Lebensumstände von Mensch und Tier auf den Parzellen gezogen werden. Diese müssen aufgrund ihrer Ausschnitthaftigkeit zwangsläufig etwas unkonkret bleiben.

Die teils gravierenden Unzulänglichkeiten in der Dokumentation haben nie dazu eingeladen, sich über das bis dato vorgelegte hinaus grundsätzlich erneut mit den Befunden der Grabung zu beschäftigen, wo doch so viele andere leichter zu erschließende Ausgrabungen in Konstanz der Aufarbeitung harren. Im Zuge der Beschäftigung mit dem Material aus den Latrinen stellten sich aber bald so viele Fragen der topografisch-sozialhistorischen Kontextualisierung, dass eine inhaltliche Ausweitung notwendig erschien. Auf dem schmalen Grat zwischen wissenschaftlich sinnvoll und finanziell möglich schien eine Gesamtpublikation der Befunde und Funde absolut unrealistisch. Daher wurde ein Kompromiss gesucht, der naturgemäß nicht völlig befriedigen kann. Die Auswertung der Grabungsbefunde wurde auf die Zeit von der ersten Ansiedlung im 13. Jahrhundert bis zum Ende des 15. Jahrhunderts beschränkt. Die wenig aussagekräftigen frühneuzeitlichen Befunde und die starke Umgestaltung des Geländes im 19. Jahrhundert, die mit dem Aufgeben der über Jahrhunderte gewachsenen Hinter-

12 Küster 1989; ders. 1992.

13 Küster 1988.

14 Brief von Kristiane Halfmann vom 29.02.1988.

15 Dumitrache/Röber 1997.





hofsituation mit seiner Infrastruktur und dem Bau eines Fabrikgebäudes einherging, wurden nicht bearbeitet. Die Befundvorlage musste durch den Verfasser erfolgen, da aufgrund der problematischen Dokumentation mit ungewissen Erfolgsaussichten der hohe pekuniäre Aufwand durch eine Fremdvergabe nicht vermittelbar war. Trotz der detaillierten Vorarbeiten von Szech, ohne die diese Aufgabe wohl nicht angegangen worden wäre, erwies sich die Auswertung dennoch als erheblich zeitaufwendiger als vorher absehbar.

Das Fundgut vor allem aus den gut zu datierenden Latrinen wurde umfänglich bearbeitet; andere Objekte wurden berücksichtigt, wenn sie zur zeitlichen Einordnung von Befunden notwendig waren. Die zum Teil umfangreichen, verlagerten mittelalterlichen Materialien aus den Planier- und Auffüllschichten des 19. Jahrhunderts konnten guten Gewissens unbearbeitet bleiben, da das Spektrum sich zum großen Teil auch in datierten Befundumständen wiederfindet. Jüngeres Fundgut der frühen Neuzeit von überschaubarem Umfang (Abb. 2–4), das nur vereinzelt, wenn es in älteren Fundzusammenhängen auftaucht, besprochen wird, wäre allerdings durchaus einer Publikation wert.

Die Hussenstraße, in ihrem weiteren Verlauf nach Norden Wessenbergstraße genannt, ist seit antiker Zeit die bedeutendste Süd-Nord-Ver-



kehrsachse in Konstanz. Zudem befinden sich die ergrabenen Liegenschaften in räumlicher Nähe zur im späten 10. Jahrhundert noch außerhalb der Stadt gegründeten Pfarrkirche St. Paul. Es erschien daher sinnvoll, die punktuellen archäologischen Ergebnisse zur Siedlungsgeschichte in das Quartier einzubetten und gerade in Hinblick auf die Sozialtopografie zusammen mit der schriftlichen Überlieferung zu betrachten.

Der Baubestand entlang der Hussenstraße ist auch heute noch geprägt durch zahllose mittelalterliche Gebäude,<sup>16</sup> die aber nur in seltenen Fällen vor 1300 zurückreichen dürften.<sup>17</sup> Ein großer Fehlbestand ist lediglich südwestlich der Grabungsfläche durch den Bau eines Kaufhauses in den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts zu konstatieren, dem ohne Untersuchung sowohl mittelalterliche Wohnhäuser als auch die archäologische Substanz zum Opfer gefallen sind (Abb. 5). Trotz des hochwertigen Denkmalbestandes und etlicher moderner Gebäudeuntersuchungen ist die Publikationslage als unzureichend zu bewerten.<sup>18</sup> Bislang konnte lediglich auf die ausführlich vorgelegten Untersuchungen eines engagierten und kompetenten Heimatforschers zurückgegriffen werden.<sup>19</sup> Es ist daher sehr erfreulich, dass hier eine Komplettierung der Ergebnisse durch Einbezug des bauhistorischen Quellenbestands zu realisieren war. Dabei zeigt sich als sehr interessantes, wenn auch nur punktuelles Ergebnis, dass die Straßenfronten um 1300 noch nicht geschlossen waren, sondern erst in den folgenden Jahrzehnten nach und nach zugebaut wurde.

Durch die über die Jahre hinweg nicht planbaren finanziellen Zuweisungen, gekoppelt mit der eigenen starken persönlichen Arbeitsbelas-

- 4 Eckkachel mit Grafitüberzug, Höhe 15 cm, Fdnr. 02/257, Streufund aus Sektor C III/C IV.
- 5 Grube für den Bau des Kaufhauses Hertie, Blick auf die Westseite der Hussenstraße.

16 Siehe Beitrag Mienhardt in diesem Band, sowie: Stadt Konstanz 1996, 13 f.

17 Siehe Zusammenstellung von Dendrodaten bei Dumitrache 2000, 293 und Beitrag Löbbecke in diesem Band.

18 Punktuell wurde im Rahmen von Übersichtsdarstellungen auch auf Häuser in der Hussenstraße eingegangen: Schmidt 1988, 10 u. 13 f. (Hussenstr. 2 und 27); Kretzschmar/Wirtler 1977 Register, 135.

19 Blechner 2013.

tung, erstreckte sich das Projekt über einen viel längeren Zeitraum als geplant. Dadurch wurden einige Beiträge sehr viel später abgefasst als andere, was gerade bei den Keramikbearbeitungen zu differierenden Vorgehensweisen in Bezug auf Methodik und zeichnerische Dokumentation führte. Um die Fertigstellung

nicht noch weiter zu verzögern und letztlich infrage zu stellen, ließ sich dies nicht mehr ändern, was zwar zu bedauern ist, die Ergebnisse aber nur geringfügig schmälert. Letztendlich bleibt dem Leser die Einschätzung überlassen, ob zeitlicher und finanzieller Aufwand für dieses Projekt gerechtfertigt waren.

## LITERATUR

### **BAUMGARTNER/KRUEGER 1988**

E. Baumgartner/I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche: Glas des Mittelalters (München 1988).

### **BLECHNER 2013**

G. Blechner, 700 Jahre Haus „Zum Delphin“: Einblicke in ein gotisches Wohngebäude. In: Das Delphin-Buch N.F.11 (Konstanz 2013) 15–51.

### **DERSCHKA 1999**

H. Derschka, Die Fundmünzen von den Innenstadtgrabungen des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg in Konstanz: Katalog und Auswertung. Fundber. Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1999) 845–1004.

### **DUMITRACHE 2000**

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster 1 (Stuttgart 2000).

### **DUMITRACHE/RÖBER 1997**

M. Dumitrache/R. Röber, Die Stadt Konstanz. In: D. Ade-Rademacher u. a., Mittelalterliche Keramik in Baden-Württemberg und den Schweizer Kantonen Basel-Stadt, Baselland und Schaffhausen. Fundstellen und Forschungsstand (Hertingen 1997) 29–32.

### **KRETZSCHMAR/WIRTNER 1977**

F. Kretzschmar/U. Wirtner, Das Bürgerhaus in Konstanz, Meersburg und Überlingen. Das Deutsche Bürgerhaus Bd. XXV (Tübingen 1977).

### **KÜSTER 1988**

H. Küster, Granatäpfel (*Punica Granatum* L.) im mittelalterlichen Konstanz. Arch. Korbl. 18, 1988, 103–107.

### **KÜSTER 1989**

H. Küster, Mittelalterliche Pflanzenreste aus Konstanz am Bodensee. In: U. Körber-Grohne/H. Küster (Hrsg.), Archäobotanik. Symposium der Universität Hohenheim (Stuttgart) vom 11.–16. Juli 1988. Dissertationes Botanicae 133 (Berlin, Stuttgart 1989) 201–216.

### **KÜSTER 1992**

H. Küster, Pflanzliche Ernährung – Einführung. In: Stadtluft 1992, 289–291.

### **KURZMANN 2000**

P. Kurzmann, Die Destillation im Mittelalter: archäologische Funde und Alchemie. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit (Tübingen 2000).

### **LORENZ/ZOTZ 2001**

S. Lorenz/Th. Zotz (Hrsg.), Spätmittelalter am Oberrhein. Alltag, Handwerk und Handel 1350–1525. Bd. 2 Katalogband (Stuttgart 2001).

### **MÜLLER 1996**

U. Müller, Holzfunde aus Freiburg/Augustinereremitenkloster und Konstanz. Herstellung und Funktion einer Materialgruppe aus dem späten Mittelalter. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 21 (Stuttgart 1996).

### **OEXLE 1987**

J. Oexle, Stadtkerngrabungen in Konstanz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987, 253–267.

### **OEXLE 1992**

J. Oexle, Versorgung und Entsorgung nach dem archäologischen Befund. In: Stadtluft 1992, 364–374.

### **RÖBER 1996**

R. Röber, Tonpfeifen aus Konstanz. Knasterkopf. Mitteilungen für Freunde irdener Pfeifen 8, 1996, 1–44.

### **SCHMIDT 1988**

L. Schmidt, Konstanzer Wohnarchitektur des Mittelalters. In: Ritter, Heilige, Fabelwesen. Wandmalerei in Konstanz von der Gotik bis zur Renaissance (Konstanz 1988) 9–19.

### **SCZECH 1993**

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993). [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

### **STADT KONSTANZ 1996**

Stadt Konstanz – Liste der Kulturdenkmale. In: I. Friedrich, Stadt Konstanz, Untere Denkmalschutzbehörde 1, Altstadt Konstanz (Konstanz Mai 1996).

### **STADTLUFT 1992**

Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Stuttgart, Zürich 1992).

## ABBILDUNGSNACHWEIS

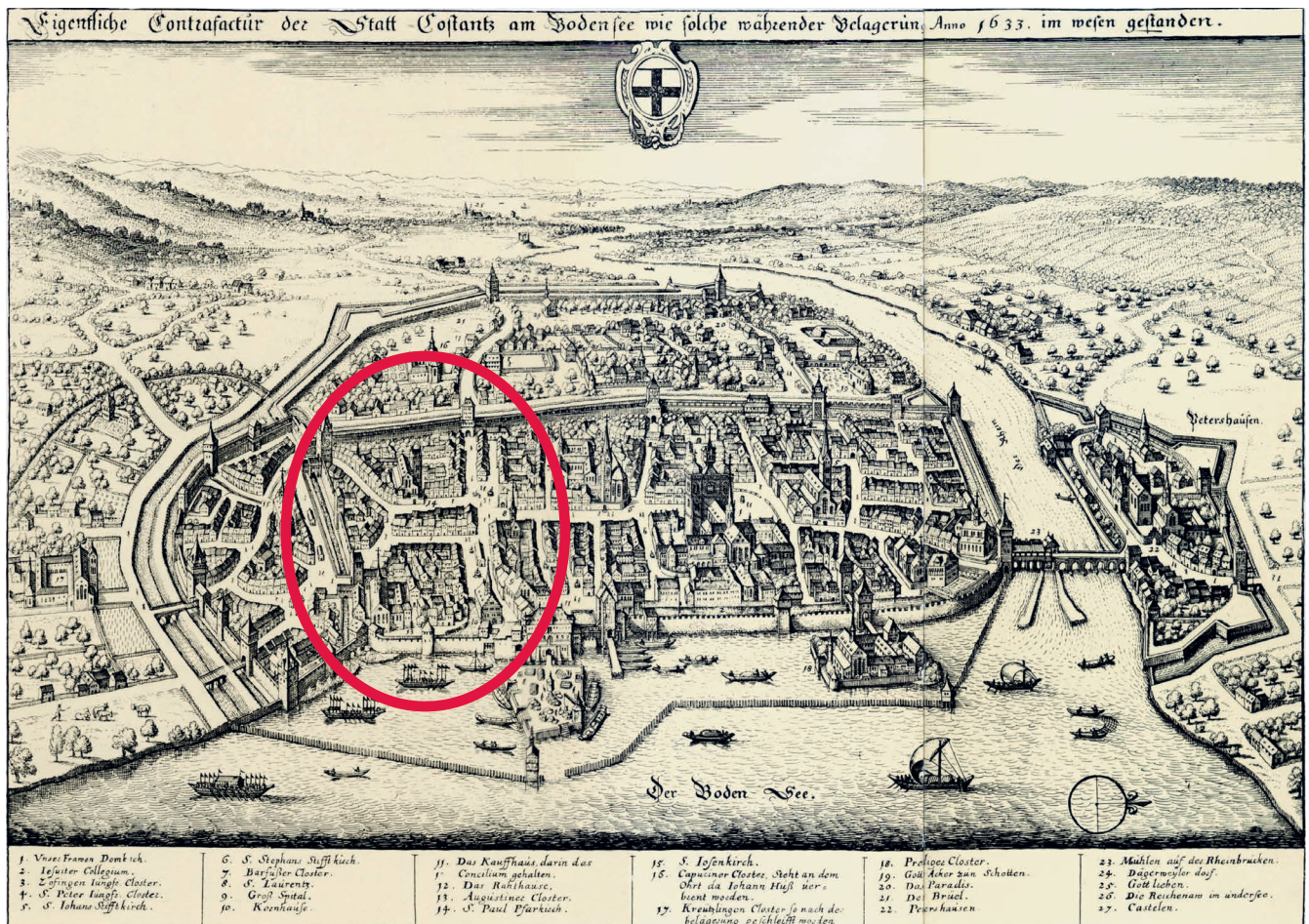
Abb. 1: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Arbeitsstelle Konstanz. – Abb. 2–4: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Manuela Schreiner. – Abb. 5: Daniel Groß.



# DIE SÜDLICHE KONSTANZER ALTSTADT

## Historische Ortsgestalt und Denkmalpflegerischer Werteplan

Frank Mienhardt



Das sich um das Münster und die Kirche St. Stephan bis zum Rheinufer erstreckende hochmittelalterliche Konstanz erfährt im 12. und 13. Jahrhundert nach Osten in die Flachwasserzone des Bodensees und nach Süden entlang der alten Römerstraße wesentliche Erweiterungen, welche der geistlich geprägten Bischofsstadt ein ausgesprochen bürgerliches Erscheinungsbild verleihen.<sup>1</sup> Eine besondere Entwicklungsdynamik vollzieht sich im Süden. Das Verschieben der befestigten Stadtgrenze um ca. 250 m nach Süden an der Wende

vom 12. zum 13. Jahrhundert führt zu neuen, planmäßig angelegten Quartieren, welche mit dem Bereich um die Kirche St. Paul eine ältere Keimzelle einbeziehen, auf vorgebildete Parzellierungen in deren Umfeld zurückgreifen und sich mit der Überformung eines älteren Handwerkerquartiers (Gerber, Schiffsleute) im Südosten zugleich über bestehende Strukturen hinwegsetzen. Befördert wird die bauliche Entwicklung durch die Gründung des Augustinereremitenklosters unmittelbar am Südostrand im Jahr 1268 (Abb. 1).

<sup>1</sup> Vogelschauplan der Stadt Konstanz von der Seeseite. Kupferstich aus der Topographia Suevia von Matthäus Merian, 1643, hervorgehoben der Bereich der südlichen Altstadt.

<sup>1</sup> Sämtliche Angaben zur topografischen Entwicklung: Dumitrache 2000.





2 Stadtgrundriss von J. J. Ruegg nach einer Zeichnung von Nikolaus Hug, 1826.

Die sich so herausbildende südliche Konstanzer Altstadt umfasst den Bereich zwischen der zentralen West-Ost-Achse Paradiesstraße–Obermarkt–Kanzleistraße–Marktstätte im Norden und der heutigen Bodanstraße (vormals Grabenallee) als Südgrenze der Kernaltstadt zur im 14./15. Jahrhundert umwehrten Vorstadt Stadelhofen. Ihre eigene, sich von den übrigen Altstadtbereichen absetzende Baustruktur wird – etwas überzeichnet – bereits im historischen Schwarzplan deutlich (Abb. 2).

Der Kleinteiligkeit in Niederburg und mittlerer Altstadt (Bereich der ältesten Marktsiedlung) werden großzügig bemessene Blockquartiere entgegengesetzt – insbesondere auffallend ist der eine Fläche von ca. 2,7 ha einnehmende zentrale Block zwischen Kanzleistraße, Rosgartenstraße, Neugasse und Hussenstraße.

Ein weiteres Charakteristikum bildet sich in jüngerer Zeit heraus. Während nördlich der zentralen Ost-West-Achse, wenn nicht das „Bild“, so doch die „Struktur“ des Mittelalters weitgehend konserviert wird, so ist die südliche Altstadt von einem Nebeneinander im Spätmittelalter herausgebildeter Straßenräume und gründerzeitlicher Überformungen im Gefolge von Hafenausbau (ab 1839) und Bahnanschluss (1863) geprägt. Die zentrale Ost-West-Achse, die Hussenstraße als Teil der Nord-Süd orientierten Hauptachse und der östliche Teil der

entlang der südlichen Stadtmauer ziehenden Neugasse zeigen die mittelalterlichen Raumprofile und sind auch heute noch von verputzten Stein- und Fachwerkbauten überwiegend des 14. und 15. Jahrhunderts geprägt, freilich durchsetzt von Bauten des 19. und 20. Jahrhunderts. Hingegen wird das seerorientierte südöstliche Quartier (Raueneck) in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts unter Abbruch der mittelalterlichen Konventbauten des Augustinereremitenklosters städtebaulich neu geordnet und über die neu angelegte Bahnhofstraße auf den Bahnhofsturm als neuzeitlichen Stadteingang ausgerichtet.<sup>2</sup> In der Marktstätte und den von hier aus nach Süden ziehenden Straßenräumen der Rosgartenstraße und Sigismundstraße überlagern sich die unterschiedlichen Strukturen (Abb. 3).

Mit der Errichtung eines großen Kaufhauses an der Hussenstraße von 1961–1963, die zum Abbruch von insgesamt neun historischen Häusern an Hussenstraße und Neugasse, darunter dem spätbarocken Stadtpalais „Zum weißen Pfau“, führt, wird die Aufwertung des zentralen Blockinnenbereichs zwischen Hussenstraße und Rosgartenstraße eingeleitet. Unterstützt durch ein 1987 förmlich ausgewiesenes Sanierungsgebiet entsteht hier der Augustinerplatz, welcher in der Folgezeit schrittweise bebaut und mit einer Tiefgarage

2 Siehe hierzu wie auch zu allen anderen Angaben bezüglich Parzellenveränderungen im späten 19. Jh.:

Stadt Konstanz, Tiefbau- und Vermessungsamt, Urkataster 1869–76 und fortlaufendes Liegenschaftskataster.





versehen wird. Auch die die südliche Begrenzung der Kernaltstadt definierende Bodanstraße ist zu Beginn des neuen Jahrtausends einem Strukturwandel unterworfen, welcher zur Ansiedlung großflächigen Einzelhandels führt. Dabei geht ein 2006–2008 realisierter Kaufhausneubau jenseits der hier noch erhaltenen spätmittelalterlichen Stadtmauer über die gründerzeitlich ausgebildete Parzellenstruktur hinweg.

## STADTRÄNDER UND BEFESTIGUNGEN

Die südliche Altstadt erhält um 1200 ihre erste Befestigung, welche südseitig wohl bereits wenige Jahre später (vor 1252) erneuert und im Verlauf geringfügig korrigiert wird. Ab dem späten 13. Jahrhundert erfährt die Gesamtstadt eine nun auch die zuvor offene Seeseite einbeziehende Neubefestigung (äußere Ringmauer), womit im südlichen Stadtteil eine geringfügige Parallelverschiebung der Grenzlinien verbunden ist.<sup>3</sup>

Im Westen und Süden sind die mittelalterlichen Begrenzungen strukturell und teils auch noch substanziell erhalten. Der Straßenraum der Oberen Laube im Westen folgt der als Bodendenkmal konservierten äußeren Ringmauer,

welche südseitig sogar noch aufgehend in großen Abschnitten erhalten ist. Die südliche Stadtmauer markiert 1835–1866 die Grenze der Deutschen Zollunion und kann somit dem Niederlegen der Stadtbefestigung im 19. Jahrhundert entgehen (Abb. 4). Die älteren Stadtmauerzüge bilden sich am Westrand (Obere Laube) zum Teil noch in den Hausfluchten und in der Bebauung am Südrand (Neugasse) als rückwärtige Wände ab. Mit dem Schnetzorturm hat sich der südliche Hauptzugang erhalten. Das Doppeltor vereint die ältere (vor 1252) und jüngere Befestigungslinie (vor 1281). Außerdem ist die west- und südseitige Konter- bzw. Grabenmauer noch als archäologisches Denkmal nachweisbar.

Nach Osten zum Seeufer wird die mittelalterliche Begrenzung hingegen komplett von der gründerzeitlichen Neustrukturierung überlagert und ist im Stadtgrundriss nicht mehr wahrnehmbar.

## ALTSIEDELLAND UND AUFSCHÜTTUNGSZONE

Die südliche Altstadt umfasst mit der entlang des Moränenrückens in Nord-Süd-Richtung ziehenden Hussenstraße, der Paradiesstraße und dem Westabschnitt von Kanzleistraße und Neugasse Altsiedelland und erstreckt sich mit den übrigen Straßenräumen in die aufgeschüttete Flachwasserzone des Bodensees. Die unterschiedlichen geologischen Verhältnisse sind bis heute an folgendem Merkmal erkennbar: Die Vorderhäuser im Altsiedelland besitzen flach gedeckte oder gewölbte Keller, während die mittelalterliche Bebauung der Aufschüttungszone weitgehend auf Unterkellerungen

- 3 Urkataster der Stadt Konstanz, 1876, Ausschnitt Altstadt mit Darstellung der neuen Struktur des südöstlichen Altstadtrandes.
- 4 Südliche Stadtmauer entlang der Bodanstraße nach Abbruch der vorgelagerten Bebauung, 2006.

3 Löbbbecke/Röber 2003, 202–204.



5 Westliche Häuserreihe der Hussenstraße, im Hintergrund das Schnetztor, 2016.

verzichtet. Häuser des 19./20. Jahrhunderts verfügen teils über natürlich belichtete, entsprechend weniger abgetiefte Keller unter den Hochparterres.

## DIE EINZELNEN STRASSENÄUME

Das Nebeneinander unterschiedlicher städtebaulicher Strukturen als Folge einer facettenreichen Stadtbaugeschichte bildet charakteristische, klar voneinander unterscheidbare Straßenräume heraus.

### Die Hauptachsen Hussenstraße und Paradiesstraße–Obermarkt–Kanzleistraße–Marktstätte

Die Hussenstraße stellt den südlichen Abschnitt der magistralen Nord–Süd–Achse dar, welche, nicht ohne Brechungen, die Altstadt vom Rheinübergang im Norden, markiert durch den Rheintorturm, bis zum Schnetzorturm im Süden durchzieht (Abb. 5). Ihr früherer Name, St. Paulsgasse bzw. St. Paulsstraße, verweist auf die bereits genannte städtebauliche Keimzelle – die im 10. Jahrhundert unter Bischof Konrad gegründete, heute profanierte Pfarrkirche St. Paul mit ihrem umgebenden Friedhof, welcher nach der Auffassung im späten 18. Jahrhundert heute als platzartige Aufweitung des Straßenraums in Erscheinung tritt. Ihre s-förmig gekrümmte Hinführung zum Schnetztor jenseits der einmündenden Neugasse – eine weitere topografische Besonderheit im ansonsten geraden Straßenverlauf – lässt sich vielleicht mit der an der Neugasse nachweisbaren Verschiebung der südlichen Stadtgrenze vor 1252 in Verbindung bringen.

Die zentrale, merkantil geprägte Ost–West–Achse spannt sich zwischen dem 1837 abgerissenen Inneren Paradieser Tor als westlichem Hauptzugang und den immer weiter in den See ausgreifenden Landungsplätzen im Osten, wobei der spätmittelalterliche Endzustand im Zusammenhang mit dem 1388–1391 errichteten Kaufhaus („Konzil“) erreicht und im Wesentlichen durch die heutigen Hafenausbauten des 19. Jahrhunderts tradiert wird. Sie stellt sich als Folge teils eng geführter, teils sich aufweitender Straßen- und Platzräume dar. So weitet sich die am Westeingang ansetzende Paradiesstraße zum Obermarkt, die leicht nach Süden versetzt anschließende Kanzleistraße öffnet sich zum breiten Straßenmarkt der Marktstätte, die bis ins 19. Jahrhundert durch Unteres Kornhaus und Dammtor und seit 1863 durch die Bahnlinie vom Hafen getrennt ist (Abb. 6–7).

Die ursprüngliche spätmittelalterliche Bebauung hat sich an den beiden Hauptachsen in großem Umfang erhalten. Sie wird bestimmt von Wohnhäusern des Patriziats, der Kaufleute und vermögenden Handwerker sowie von Zunfthäusern.<sup>4</sup> Über Aufteilungen und Verdichtungen älterer, häufig an Straßenkreuzungen liegender Großparzellen (Bsp. Hussenstraße 1–3/Kanzleistraße 19)<sup>5</sup> bildet sich im 13./14. Jahrhundert die prägende spätmittelalterliche Baustruktur heraus. Die Bebauung der Marktstätten–Südseite zieht sich bis ins 17. Jahrhundert. Vorherrschend sind tiefgestreckte Streifenparzellen, welche an der Westseite der Hussenstraße einst bis an die Stadtmauer und im östlichen Teil der Marktstätte bis an die Münzgasse (im Norden) und die Dammgasse (im Süden) reichten. Andernorts – so an der Nordseite der Kanzleistraße – markieren Ehgräben die rückwärtigen Parzellengrenzen.

Die Straßenräume werden hauptsächlich von traufständigen, drei- bis vier-, vereinzelt auch fünfgeschossigen, verputzten Steinhäusern mit Satteldächern (Bsp. für Letztere: Hussenstraße 4, 6; Kanzleistraße 13) gebildet, welche mitunter auch in Etappen und dabei noch im Spätmittelalter in die Höhe wachsen (Bsp. Hussenstraße 1 [2010 abgegangen]).<sup>6</sup> Die Folge an Massivbauten wird unterbrochen von später verputzten bzw. versteinerten drei- bis viergeschossigen Fachwerkhäusern (Bsp. Hussenstraße 12, 24, 26; Hussenstraße 1 – Hausteil zur Kanzleistraße [abgegangen]; Kanzleistraße 17). Im südlichen Abschnitt der Hussenstraße zwischen Einmündung Neugasse und Schnetztor dominiert hingegen der Fachwerkbau (Bsp. Westseite mit Nrn. 42–54, 60, 62).

4 Zur spätmittelalterlichen Sozialtopografie: Bechtold 1981, 77–99.

5 Löbbecke/Mienhardt 2012, 36–44.

6 Ebd. 40 f. Der zweigeschossige Kernbau des 13. Jhs. wird in der 1. Hälfte des 14. Jhs. um zwei weitere Geschosse aufgestockt.



Die Hofbebauung ist heterogen und im heutigen Bild Ergebnis komplexer Vorgänge der Stadtentwicklung ab dem 13. Jahrhundert, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.<sup>7</sup> Sie besteht verschiedentlich aus seitlich angeordneten Flügelbauten, bei denen das Spektrum von baulich untergeordneten Holzlauben mit alleiniger Erschließungsfunktion (Bsp. Hussenstraße 14) bis hin zu repräsentativ gestalteten, lang gestreckten, massiven Baukörpern reicht (Bsp. Hussenstraße 4-Ostbau; Hussenstraße 10). Hinzu treten kompakte Hinterhäuser zu maximal drei Geschossen, oft mit Pultdachabschluss, welche die Parzellen entweder mittig besetzen (Bsp. Marktstätte 22 [abgegangen]) oder (häufiger) rückwärtig abschließen. Teils verweisen sie auf eine ursprünglich freistehende Lage (Bsp. Kanzleistraße 7, 9; Hussenstraße 6 – nur noch im Unterbau erhalten; Hussenstraße 13), teils sind sie wohl seit Anbeginn Bestandteil einer zweiten Baureihe (Bsp. Hussenstraße 4-Westbau; Paradiesstraße 9–11; Marktstätte 24–26 und 28–30 [heute Münzgasse 17b]). Meistens bilden sie massive Steingehäuse aus (Bsp. Paradiesstraße 9; Marktstätte 30; Hussenstraße 13), vereinzelt bestehen sie aus Fachwerk (Bsp. Kanzleistraße 3 [heute Rosgartenstraße 8]).

Zahlreiche dendrochronologische Untersuchungen der vergangenen Jahre verzeichnen sowohl für die Vorderhäuser als auch für die Hofbebauung eine Hauptbautätigkeit im 14. Jahrhundert.<sup>8</sup> Zum Ausgang des Mittelalters scheinen sich die Neubauaktivitäten zu verlangsamen, im Mittelpunkt steht nun offensichtlich der Innenausbau. Das Baugeschehen der frühen Neuzeit (16.–18. Jahrhundert) fokussiert sich auf den Umbau, bezieht sich auf Fassaden und innere Strukturen und führt vereinzelt zu baulichen Zusammenfassungen vorwiegend eigenständiger Baukörper (Bsp. Hussenstraße 1 [abgegangen]; Marktstätte 26; Rosgartenstraße 4) bis hin zu breit gelagerten, barock proportionierten Neukonzeptionen (Bsp. Hussenstraße 10; Hussenstraße 23 [abgegangen]).

An die Stelle ursprünglich lebendiger Fassadengestaltungen mit geschosswiser Differenzierung und Auszeichnung der Hauptwohnräume treten im 18. und 19. Jahrhundert streng gerasterte Frontseiten. Erker geschmückte Fensterbänder, Kreuzstock-, Gruppen- und Staffelfenster werden durch einfach-kantige Rechteckfenster mit Schlagläden ersetzt, Fach-



werkfassaden unter Putz gelegt oder versteinert und somit äußerlich den Massivbauten angeglichen. Diese Fassadenkonzeptionen, häufig bekrönt von ausladenden Traufkehlen als Charakteristikum der hiesigen Hauslandschaft, bestimmen in der Grundanlage auch das gegenwärtige Straßenbild.

Dabei darf indes nicht übersehen werden, dass zahlreiche dieser Fassaden heute von Purifizierungen geprägt sind, die seit der Zwischenkriegszeit (Bsp. Kanzleistraße 12)<sup>9</sup> und vermehrt in den 1950er- bis 1970er-Jahren zu beobachten sind. Historistische Zutaten des 19. Jahrhunderts – welche ihrerseits ältere Dekorationen ersetzen – werden vereinfacht

6 Marktstätte nach Osten mit den im 19. Jahrhundert abgebrochenen Bauten des Dammtores und des Unteren Kornhauses, Darstellung von Nikolaus Hug, 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts

7 Heutige Marktstätte ohne stadträumliche Begrenzung nach Osten, 2014.

7 Zur Typologie des Konstanzer Bürgerhauses mit Berücksichtigung des Verhältnisses von straßenseitiger und rückwärtiger Bebauung: Schmidt 1988, 9–19. Erste Ansätze: Hirsch 1906, 85–262; Kretzschmar/Wirtler 1977, 12–79.

8 Stadt Konstanz, Baurechts- und Denkmalamt, Abteilung Denkmalpflege (im Folgenden „KN“), Ortsakten und Sammelakte Dendrochronologie

(o. Verz.). Dendrochronologische Untersuchungen werden in Konstanz seit den 1980er-Jahren durchgeführt, beginnend mit Reihenuntersuchungen von Burghard Lohrum. Die folgenden Beobachtungen zum älteren Wohnhaus gelten auch für die übrigen Bereiche der südlichen Altstadt.

9 Stadtarchiv Konstanz, SXX, Fasc. 1713 mit Purifizierung einer Neorenaissancefassade im Jahr 1930.

8/8a Fassade des Hauses Hussenstraße 14 („Zum Delphin“) 1977 und 2016 – die Restaurierung des im 14. Jahrhundert errichteten Wohnhauses um 1980 führt zur Rekonstruktion des mittelalterlichen Erscheinungsbildes



oder ganz beseitigt und von schlichten Putzoberflächen verdrängt.<sup>10</sup> Als dekorative Elemente erlaubt man sich allenfalls Hauszeichen in Sgraffitotechnik, welche die überlieferten Hausnamen phantasievoll grafisch umsetzen – hauptsächlich ausgeführt vom Konstanzer Künstler Hans Sauerbruch (1910–1996) in den 1950er- bis 1970er-Jahren (Bsp. Häuser „Zum Safran“, „Zum Pelikan“ [Marktstätte 10, 12] sowie „Zum Hardthaus“ [Hussenstraße 17], bei Letzterem besonders illustrativ).<sup>11</sup> „Erhaltene“ mittelalterliche Fassaden stellen mitunter komplette Rekonstruktionen der 1970/80er-Jahre dar (Bsp. Hussenstraße 14, 64a) (Abb. 8/8a).<sup>12</sup>

Die ursprüngliche Trennung der Funktionen – Arbeiten bzw. Handel im Erdgeschoss, Wohnen in den Obergeschossen, Bevorratung im Dach und mitunter auch im obersten Vollgeschoss (Bsp. Paradiesstraße 9) – wird mit Modifikationen bis heute tradiert.<sup>13</sup> Die heutige Einzelhandelsnutzung dehnt sich vorrangig auf die von jeher gewerblich genutzten Erdgeschosse aus und bezieht mitunter das erste Obergeschoss mit ein. Substanziell zeigen sich diese Bereiche stark überformt. Vereinzelt haben sich an den Fassaden die Ladenzonen im Zustand des 19. Jahrhunderts erhalten (Bsp. Hussenstraße 24; Marktstätte 26 [verdeckt];

Rosgartenstraße 4).<sup>14</sup> Für die Dachgeschosse kann vermehrt seit dem 19. Jahrhundert der Ausbau mit Dachkammern beobachtet werden, welcher in den gegenwärtigen Nutzungsdruck mündet. Dabei verschieben sich freilich die Gewichtungen: Untergeordnete Kammern mutieren zu attraktiven Wohnräumen im Dach. Die unterschiedlichen Funktionen machen sich an den Dachaufbauten bemerkbar. Die ursprüngliche Lagernutzung äußerte sich in markanten Ladehäuschen. In kleineren Städten am See (Bsp. Meersburg, Überlingen) prägen sie die Dachlandschaft bis heute, in Konstanz werden sie im 19. Jahrhundert weitgehend durch Aufreihungen von Einzelgauben ersetzt (Bsp. Marktstätte 18, 20). Die heutige Dachlandschaft zeigt vielfältige Dachaufbauten, wobei der Typ der maßstäblichen Einzelgaube für die Straßenseiten bestimmend bleibt.

Mit dem Heilig-Geist-Spital (Marktstätte 4–6), der Stadtkanzlei (Kanzleistraße 15), dem Oberen Kornhaus (Hussenstraße 15) und dem Hofstatt- bzw. Täschenamt (Hussenstraße 39/53) haben sich an den beiden Hauptachsen wichtige kommunale Bauten erhalten. Das dabei nur noch in wenigen Resten auf uns gekommene, aus mehreren Baukörpern an Marktstätte, Brotlaube und Fischmarkt bestehende Spital – gegründet

<sup>10</sup> Malerische Dekorationen werden häufig auch nur überlagert. So konnten durch jüngste restauratorische Untersuchungen bei den mittelalterlichen Häusern Paradiesstraße 9 und Neugasse 18 hinter jeweils jüngerem Sichtputz aufgemalte barocke Gliederungen ermittelt werden.

<sup>11</sup> Sauerbruch-Meese 2006, 146–184.

<sup>12</sup> Zur Bau- und Restaurierungsgeschichte des Hauses Hussenstraße 14: Blechner 2013, 15–51.

<sup>13</sup> Auf eine Darstellung der Entwicklungslinien von inneren Strukturen, Dachwerken und Ausstattungen – maßgebliche Bestandteile der einzelnen Kulturdenkmale – muss aus Platzgründen verzichtet werden.

<sup>14</sup> Außerhalb des hier vorgestellten Altstadtbereichs haben sich vereinzelt auch ältere Ladenzonen erhalten.



1225 – geht auch baulich bis in das 13. Jahrhundert zurück und belegt damit die frühe Phase der Landgewinnung. Zur Errichtung der Stadtkanzlei im ausgehenden 16. Jahrhundert wird das straßenseitige Zunfthaus der Weber und Krämer im Renaissancestil umgebaut und um ein neues Hinterhaus erweitert. Diese Hausgruppe ist heute Mittelpunkt des im Jahr 1847 hierher verlagerten und in der Folgezeit mehrere Nachbarhäuser einbeziehenden Neuen Rathauses. Ein weiteres öffentliches Gebäude, das einst den Straßenraum prägende spätbarocke Palais „Zum weißen Pfau“ (Hussenstraße 23), Sitz des österreichischen Stadthauptmanns, wird hingegen 1961 abgebrochen und durch das heutige Kaufhaus (bis 2001 „Hertie“) ersetzt.

Im 19. und frühen 20. Jahrhundert wird die ältere Bebauung vereinzelt durch Neubauten verdrängt, welche über Hausbreiten, Geschosshöhen und absolute Gebäudehöhen in der Summe einen neuen Maßstab einführen (Bsp. Marktstätte 1; Kanzleistraße 5; Hussenstraße 20). Die Südseite der Marktstätte (Nrn. 1–19) erfährt dabei – beginnend mit dem 1838 errichteten Großherzoglich-Badischen Postamt (Nr. 13) – eine weitgehende Neufassung durch Wohn-, Geschäfts-, Verwaltungs- und Hotelbauten. In Verbindung mit dem Abbruch von Dammtor und Unterem Kornhaus und unterstützt durch eine neue patriotische Platzmöblierung (Kaiserbrunnen [erhalten] und Siegesdenkmal [abgegangen]) wird aus dem baulich umschlossenen Straßenmarkt ein zum Hafen hin sich öffnender Geschäftsboulevard der Kaiserzeit. Einen modernen Akzent im Straßenbild der Marktstätte setzt ein an die Nordseite stoßendes Kaufhaus von 1971 (bis 2009 „Woolworth“), welches bis zur Münzgasse durchbindet und – nach der Errichtung von „Hertie“ – die zweite Flächensanierung innerhalb der Altstadt markiert.

## Die Rosgartenstraße

Die parallel zur Hussenstraße verlaufende Rosgartenstraße verbindet die Marktstätte mit dem vorstädtischen Rindermarkt (heute Bodanplatz) jenseits des 1872 abgebrochenen Schlachttors. Ihr ursprünglicher Name – Morder(re)gasse – verweist auf den morastigen Baugrund und somit auf die Lage innerhalb der Aufschüttungszone jenseits des Altsiedellandes. Die Merkmale – die spätmittelalterliche Bebauung betreffend – entsprechen denen der beiden Hauptachsen. Ältere Strukturen eines Handwerkerquartiers im Süden überlagernd und Bereiche der einst Nord-Süd orientierten Marktstätte überdauernd entwickelt sich die Mordergasse ab dem 13. Jahrhundert zu einer



weiteren Hauptstraße der spätmittelalterlichen Bürgerstadt, ebenso gesäumt von Wohnhäusern der bürgerlichen Oberschicht. Daneben fällt im Straßenraum bis heute der breit gelagerte, gotische Fensteranordnungen tradierende Hauskomplex „Zum Rosengarten“/„Zum Schwarzen Widder“ auf – Zunfthaus der Metzger, Krämer und Apotheker und seit 1872 städtisches „Rosgartenmuseum“ (Rosgartenstraße 3/5). In typischer Randlage nahe dem Schlachttor befand sich das 1268 gegründete Augustinereremitenkloster. Die noch erhaltene Kirche, nach einem Brand ausgehend von der Vorstadt Stadelhofen 1398 noch im gleichen Jahr wieder unter Dach gebracht,<sup>15</sup> säumt mit ihrer Eingangsseite den Straßenraum. Insgesamt lässt sich für die Rosgartenstraße eine umfangreiche Bautätigkeit infolge des Stadtbrandes belegen. Mit der zwei mittelalterliche Kernbauten zusammenfassenden, stuckverzierten Front des Hauses „Zum Wolf“ (Rosgartenstraße 4) hat eine Schaufassade des 18. Jahrhunderts die Modernisierungswellen des 19. und 20. Jahrhunderts unverändert überstanden.

Die Entwicklung an der Südseite der Marktstätte fortführend sind in der Rosgartenstraße die Überformungen der Zeit um 1900 indes stärker präsent als in den zuvor beschriebenen Hauptachsen, sodass der teils noch erhaltenen älteren, im Kern mittelalterlichen Bebauung ein Ensemble repräsentativer Wohn- und Geschäftshäuser aus Späthistorismus und Jugendstil gegenübersteht – als Ersatz für ebenso herausgehobene Vorgängeranwesen (Bsp. Rosgartenstraße 14: Wohn- und Geschäftshaus „N. A. Adler“ von 1912 anstelle des Hauses „Zum Strahl“). Im Wesentlichen auf den alten Fluchten errichtet,<sup>16</sup> ergeben diese Neubauten eine auch in der Stadtbaukunst um 1900 beliebte und

9 Malerisch gestaffelter Straßenraum, geprägt von Bauten aus Historismus und Jugendstil – Rosgartenstraße nach Süden, 2016

<sup>15</sup> Löbbecke/Röber 2007, 12–25.

<sup>16</sup> Lediglich das 1907 neu errichtete, in den Straßenraum vorspringende Haus Rosgartenstraße 16 wird

gegenüber dem Vorgänger geringfügig zurückgesetzt.



10 Bahnhofstraße mit  
Bahnhofsturm als  
Point de Vue, 2016.

entsprechend inszenierte, malerische Raumstaffelung (Abb. 9). Geschossübergreifende Ladennutzungen, die sich auch an den Fassaden manifestieren (Bsp. Rosgartenstraße 32), verdeutlichen das Verschieben der Gewichtung vom Wohnen zum Handel. Die mittelalterliche Rosgartenstraße wird somit Teil des modernen Geschäftszentrums mit Einzelhandel, Behörden und Hotels, zu dem sich der südöstliche Altstadtrand in der Gründerzeit entwickelt.

### **Sigismundstraße, Damm- und Raueneckgasse**

Die Sigismundstraße markiert in ihrem älteren nördlichen Teil die Uferbefestigung zur Hafenanlage des 13./14. Jahrhunderts, welche im Zusammenhang mit der Errichtung der Lände vor dem Kaufhaus noch im ausgehenden Mittelalter aufgegeben wird. Als Besonderheit im Stadtbild ist die Folge dreier giebelständiger Häuser (Sigismundstraße 8, 10, 12) anzusprechen, die Baukörper unterschiedlicher Zeitstellung, vom späten 14. bis zur ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, vereint. Der deutlich breitere südliche Teil des Straßenraums durchschneidet das Areal der abgebrochenen Konventbauten des Augustinereremitenklosters, kürzt den vormaligen Langchor der Kirche und zählt zur orthogonalen Blockstruktur der Gründerzeit (siehe nachfolgend aufgeführte Straßenräume). Die an der Ostseite als Solitär 1883 errichtete Synagoge wird nach der Schändung in der Reichspogromnacht 1938 abgebrochen.

Die gerade verlaufende Dammgasse und die winkelförmige Raueneckgasse entstehen im Zusammenhang mit der Zuschüttung des Hafensbereichs und sind heute überwiegend von gründerzeitlicher und moderner Bebauung bestimmt. Einzige Ausnahme ist das barockzeitliche Wohnhaus Dammgasse 10 (Hinterhaus von Marktstätte 9).

### **Bahnhofstraße, Bahnhofplatz, Bodanstraße mit Bodanplatz und Bruderturm-gasse**

Im Zusammenhang mit dem Abtrag der see-seitigen spätmittelalterlichen Stadtmauer und unmittelbar ausgelöst durch den Bau der Eisenbahn wird das Raueneckquartier auf Basis einer orthogonalen Blockstruktur neu geordnet. Die Bahnhofstraße ist dabei die zentrale, auf den neugotischen Bahnhofsturm als Point de Vue ausgerichtete Achse. Der Straßenraum wird zu beiden Seiten mit geschlossenen Reihen aus dreigeschossigen Werkstein- bzw. Putzbauten mit flach geneigten Dächern versehen (Abb. 10). Ein Höhensprung erfolgt zum Bahnhofplatz. Dessen westseitige Bebauung erscheint als neue Schauffront zum See und zugleich als baulicher Hintergrund des solitär in Erscheinung tretenden, über seinen hohen Turm auf Fernwirkung angelegten Bahnhofs. Zahlreiche der einst aufwendig im Stil von Spätklassizismus und Neorenaissance dekorierten Fassaden werden vorrangig in der Nachkriegszeit vereinfacht. Diese zeittypische Purifizierung betrifft vor allem aufgemörtelte Partien, sodass die materialechten Werkstein- und Ziegelbauten ihr ursprüngliches Erscheinungsbild eher bewahren können (Bsp. ehem. Reichspost, ehem. Finanzamt [Bahnhofplatz 2, 12]).

Bestandteil der Blockstruktur des 19. Jahrhunderts ist auch die Bodanstraße. Anstelle des bislang von Graben und Kontermauer bestimmten Vorfeldes der südlichen Stadtmauer (Grabenallee) entsteht nach 1870 ein bis zur Bahnlinie verlängerter, mit repräsentativen Wohn- und Geschäftshäusern gefasster Straßenraum, welcher die zuvor räumlich getrennten Bereiche der Kern- und Vorstadt städtebaulich zusammenbindet. Der mittelalterliche Rindermarkt – Auftakt von Stadelhofen jenseits des Schlachthofes – wird in die Neukonzeption einbezogen und als Bodanplatz teilweise neu bebaut. In jüngster Zeit entwickelt sich die Bodanstraße – durchaus in Tradition zur Gründerzeit – vollends zur „Einkaufsmeile“, sodass sich das heutige bauliche Gepräge aus frühneuzeitlichen Vorstadthäusern (Bodanstraße 29, 39), spätklassizistischen Einzel- und Doppelhäusern (Nrn. 30/32, 34), geschlossener Reihenbebauung des Späthistorismus (Nrn. 4–18) und modernen Kaufhäusern bis hin zur Shoppingmall (Nrn. 1–5/„Lago“) ergibt. Das 2008 eröffnete Kaufhaus im mittleren Straßenabschnitt (Nrn. 20–26) führt zu einer städtebaulichen Neuordnung. Es setzt sich über die gründerzeitliche Parzellenstruktur hinweg, verändert die Baufuchten und bildet mit der Freilegung der Stadtmauer einen neuen Straßenraum (Stadtmauer-gasse) aus.



Die zeitgleich zur Bodanstraße angelegte Bruderturm-gasse schafft eine die Stadtmauer durchstoßende Verbindung zur kernstädtischen Neugasse. Sie stellt zugleich die westliche Begrenzung einer platzartigen Aufweitung der Bodanstraße („Löwenplatz“) dar, welche das einst unbebaute Vorfeld der Stadtmauer tradiert. Die als archäologisches Denkmal erhaltene Grabenmauer ist im Stadtboden markiert. Die östliche Platzseite wird vom neuen Kaufhaus gebildet, die nördlich angrenzende Stadtmauer ist im betreffenden Abschnitt von einem zweigeschossigen Wohnhaus mit Erscheinungsbild des 18. Jahrhunderts (Bruderturm-gasse 3) überbaut – Ausdruck einer abnehmenden fortifikatorischen Bedeutung der südlichen Kernstadtbefestigung im Zusammenhang mit der massiven Umweh-rung Stadelhofens im 15. Jahrhundert.

### Die Neugasse

Auch die unmittelbar hinter der Stadtmauer verlaufende Neugasse besitzt ein eigenes Gepräge. Hervorgehend aus einer Parzellierung des Obstgartens Heinrichs aus der Bünde im Jahr 1252 erhält sie in der Folgezeit eine kleinteilige, traufständige Wohnbebauung zu drei Geschossen in Fachwerk, welche sich vor allem im östlichen Abschnitt zwischen Bruderturm-gasse und Rosgartenstraße erhalten hat.<sup>17</sup> Die eng parzellierten Reihenhäuser beherbergen weniger vermög-ende Handwerker, welche mitunter Neubürger darstellen und am Beginn ihres sozialen Aufstiegs stehen.<sup>18</sup> Die ältesten erhaltenen Häuser entstammen dem frühen 14. Jahrhundert (Bsp. Neugasse 19). Bedingt durch den bereits erwähnten Brand in Stadelhofen ist am östlichen Rand (Neugasse 1–5) eine intensive Bautätigkeit ab 1398 zu beobachten. Die südseitigen Parzellen reichen bis zur hier noch vorhandenen jün-geren Stadtmauer (vor 1281). Ihre Bebauung bezieht den älteren, bereits im 13. Jahrhundert aufgegebenen Stadtmauerzug als rückseitige Außenwände mit ein. Einige der ursprünglich dreigeschossigen Häuser erfahren in der frühen Neuzeit Aufstockungen um ein Geschoss und Erweiterungen in den Hofraum zur Stadtmauer (Bsp. Neugasse 1–7) (Abb. 11).

Neben die erhaltene mittelalterliche, früh-neuzeitlich überformte Bebauung treten noch-mals höhere und auch breitere Wohn- und Ge-schäftshäuser der Zeit um 1900 – teils als mas-sive Putz-, teils als materialsichtige Stein- bzw. Ziegelbauten ausgeführt. Neben dem Einmün-dungsbereich zur Rosgartenstraße ist diese Be-bauungsschicht vor allem im westlichen Stra-ßenabschnitt jenseits der Bruderturm-gasse präsent – bedingt durch einen Brand im Jahr



1903, welcher zugleich zu einer Verbreiterung der Einmündung der Neugasse in die Hus-senstraße führt. Der auffälligste Baustein der seinerzeitigen Neubebauung ist selbst schon „Geschichte“ – das viergeschossige Wohn- und Geschäftshaus mit Kinosaal an der Ecke zur Hussenstraße wird 1982 durch die Hussenpas-sage ersetzt. An der nördlichen Straßenseite macht sich mit dem nach hier durchbinden-den Baukörper des Kaufhauses an der Hus-senstraße zudem die bereits erwähnte Flächensa-nierung der 1960er-Jahre bemerkbar.

11 Kleinteilige mittel-alterliche Wohnbe-bauung – südöstliche Häuserreihe der Neu-gasse, 2016.

### DENKMALPFLEGERISCHER WERTEPLAN

Im Jahr 1982 wurde die gesamte Konstanzer Altstadt einschließlich der Vorstadt Stadelhofen nach § 19 des baden-württembergischen Denkmalschutzgesetzes als Gesamtanlage unter Schutz gestellt. In annähernd gleicher Um-grenzung ist sie zudem archäologisches Denk-mal nach § 2 DSchG.

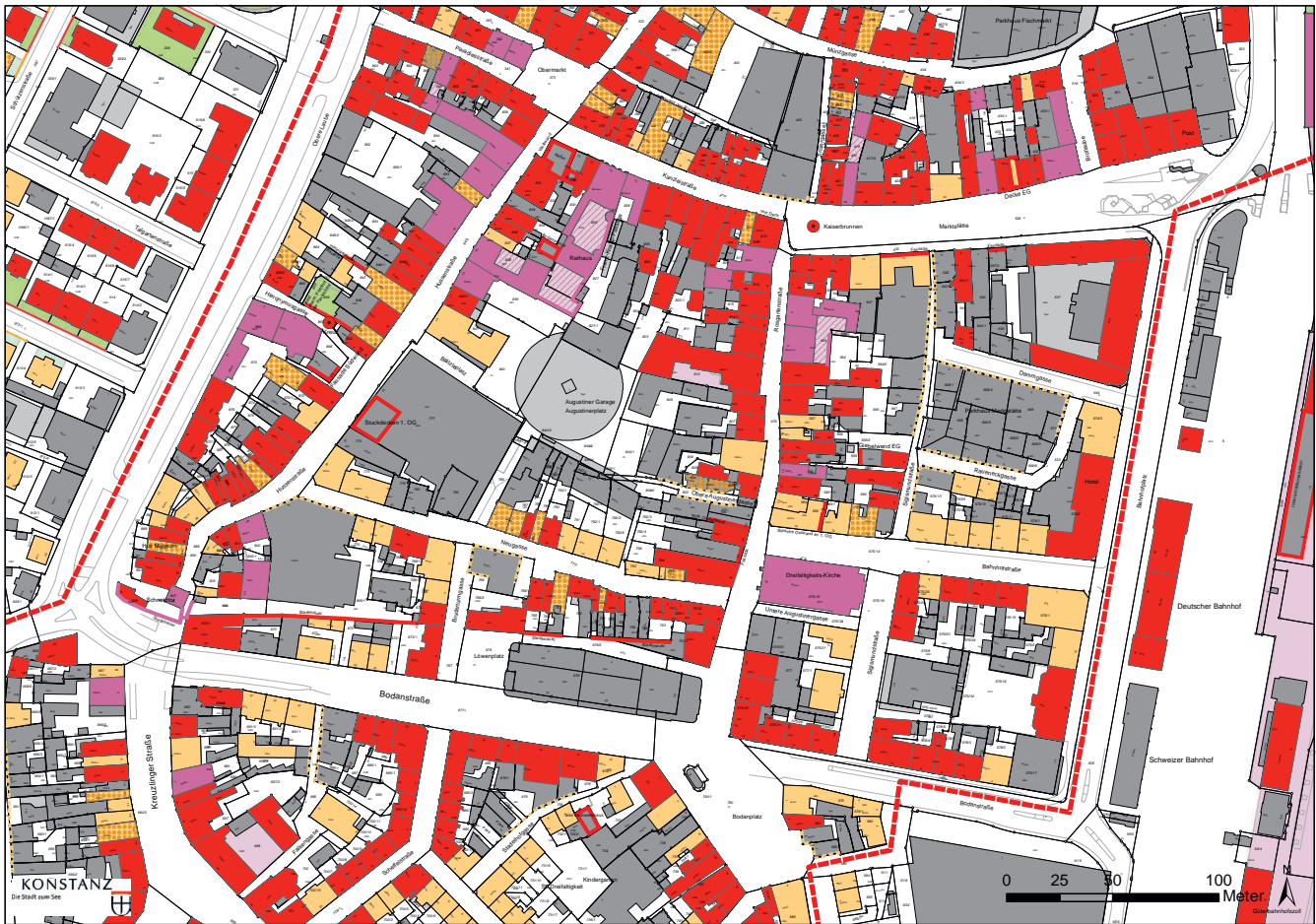
Im Jahr 1986 erfuhr die Altstadt eine syste-matische Analyse ihrer historischen Struktur mit exemplarischem Charakter für weitere His-torische Ortsanalysen im Land Baden-Würt-temberg.<sup>19</sup> Dabei wurde die historische Stadt-gestalt als Folge naturräumlicher und histori-scher Bedingungen dargestellt und ihre bau-liche Entwicklung einschließlich der sozialen Verhältnisse in Plänen veranschaulicht. Die damals erstellte Baualterskartierung wurde im Zuge der Neuinventarisierung des Baubestan-des in der Altstadt 1987 durch bauteilbezogene Differenzierungen verfeinert.<sup>20</sup> Mit dem Stadt-teil Niederburg begann 2008 eine umfangrei-che Überarbeitung der vorliegenden Erfas-

17 Löbbbecke 2012, 207–220.

18 Bechtold 1981, 99–105.

19 Strobel/Buch 1986.

20 KN, Bauteilbezogene Baualterskartierung Altstadt, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg 1987.



12 Vorabzug zum Denkmalpflegerischen Wertplan Gesamtanlage Altstadt Konstanz, Ausschnitt südliche Altstadt, Stand 2016.

- Kulturdenkmal (bauliche Anlage) gem. § 2 DSchG
- Kulturdenkmal (bauliche Anlage) gem. § 12 DSchG
- Kulturdenkmal (Bauteil, Mauer, Gedenkstein o.a.) gem. § 2 DSchG
- Kulturdenkmal (Bauteil, Mauer, Gedenkstein o.a.) gem. § 12 DSchG
- Freifläche, Grünanlage, wasserbauliche Anlage als Kulturdenkmal oder Bestandteil einer Sachgesamtheit gem. § 2 DSchG
- Freifläche, Grünanlage, wasserbauliche Anlage als Kulturdenkmal oder Bestandteil einer Sachgesamtheit gem. § 12 DSchG
- Gesamtanlage gem. § 19 DSchG
- Erhaltenswerte bauliche Anlage (kennzeichnend für Gesamtanlage)
- Erhaltenswerte Bauflucht (kennzeichnend für Gesamtanlage)
- Erhaltenswerte Grünanlage (kennzeichnend für Gesamtanlage)
- 01 Archäologisches Denkmal gem. § 2 DSchG
- Prüffall (mögliches Kulturdenkmal)

Untere Denkmalschutzbehörde  
 Amt für Liegenschaften und Geoinformation  
 01.04.2016



lassbezogen, fortgeschrieben und derzeit durch einen Denkmalpflegerischen Werteplan ergänzt (Abb. 12).

Beim hier charakterisierten südlichen Altstadtteil sind die aus älteren Keimzellen im Spätmittelalter sich herausbildenden Strukturen einschließlich der Überlagerungen des 19. Jahrhunderts geschützt. Den Veränderungen seit den 1960er-Jahren (Augustinerplatz) wird (bislang) kein Denkmalwert beigemessen. Neben den einzelnen benannten Kulturdenkmälern mit ihren mehrschichtigen Bedeutungsebenen berücksichtigt der Werteplan als Instrument der städtebaulichen Denkmalpflege ausdrücklich auch historische Bausubstanz ohne eigenen Denkmalwert, welche indes für die historische Stadttopografie und damit für die Gesamtanlage von Bedeutung ist. Zudem werden über Baufluchten strukturell überlieferte Straßen- und Platzräume definiert. Auch die historischen Freiflächen werden in ihrer Grundcharakteristik (befestigte Fläche, Grünfläche, Wasserfläche) berücksichtigt, entweder als Kulturdenkmale bzw. Teile davon oder als erhaltenswerte Elemente. Die im Einzelfall

21 KN, Ortsanalyse Niederburg (Plandarstellungen), F. Löbbecke u. B. Lohrum 2008–2013.

kartierten Hofflächen der zahlreichen Hausgruppen verweisen auf besondere bzw. ungestörte gestalterische Beziehungen zwischen Vorder- und Hinterhaus oder auf historische Beläge.<sup>22</sup>

Die Kartierung verzeichnet auch Prüffälle, d. h. Objekte mit begründeter Denkmalvermutung. Damit wird deutlich, dass der Werteplan eine – wenngleich fundierte – Momentaufnahme darstellt und somit auf Fortschreibbarkeit angelegt ist. Die Prüffälle beziehen sich vor allem auf das äußerlich häufig unscheinbare,

im Kern mittelalterliche, über die Jahrhunderte mehrfach veränderte Wohnhaus. Dessen Denkmalwert erschließt sich erst durch umfassende Begehungen, häufig gefolgt von konkreten Untersuchungen durch die Bauforschung, welche die einzelnen Objektsanierungen vorbereiten. Inventarisierung, Bauforschung einschließlich Archäologie, städtebauliche und praktische Denkmalpflege sind somit in Konstanz auf das Engste miteinander verbunden – zur Bewahrung eines der wertvollsten Stadtdenkmale im Land Baden-Württemberg.

## LITERATUR

### BECHTOLD 1981

K. D. Bechtold, Zunftbürgerschaft und Patriziat. Studien zur Sozialgeschichte der Stadt Konstanz im 14. und 15. Jahrhundert. Konstanzer Geschichts- und Rechtsquellen 26 (Sigmaringen 1981).

### BLECHNER 2013

G. Blechner, 700 Jahre Haus „Zum Delphin“: Einblicke in ein gotisches Wohngebäude. In: Das Delphin-Buch N. F. 11 (Konstanz 2013) 15–51.

### DUMITRACHE 2000

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster 1 (Stuttgart 2000).

### HAHN 2010

M. Hahn, Denkmalpflegerische Werteläne. Ganzheitlicher Schutz für Gesamtanlagen. Denkmalpflege in Baden-Württemberg 2010, 4, 261–264.

### HIRSCH 1906

F. Hirsch, Konstanzer Häuserbuch 1. Bauwesen und Häuserbau (Heidelberg 1906).

### KRETZSCHMAR/WIRTLER 1977

F. Kretzschmar/U. Wirtler, Das Bürgerhaus in Konstanz, Meersburg und Überlingen. Das Deutsche Bürgerhaus Bd. XXV (Tübingen 1977).

### LÖBBECKE 2012

F. Löbbecke, „vicum novum faciens dictum Niuwegasse“. Archäologische und bauhistorische Untersuchungen in der Konstanzer

Neugasse. In: Bericht über die 46. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung (Stuttgart 2012) 207–220.

### LÖBBECKE/MIENHARDT 2012

F. Löbbecke/F. Mienhardt, Bauforschung in der Brandruine – die letzte Annäherung an ein verlorenes Baudenkmal. In: „Wir bauen es wieder auf!“ Brände in der Konstanzer Altstadt. Inf. Baudezernat 17, 2012, 36–44.

### LÖBBECKE/RÖBER 2003

F. Löbbecke/R. Röber, Drei Stadtmauern im Süden der Konstanzer Altstadt. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2003, 202–204.

### LÖBBECKE/RÖBER 2007

F. Löbbecke/R. Röber, Die archäologischen und bauhistorischen Untersuchungen im ehemaligen Konstanzer Augustinereremitenkloster. In: Dreifaltigkeitskirche Konstanz. Kulturdenkmale in Baden-Württemberg 6 (Esslingen a. N. 2007) 12–25.

### SAUERBRUCH-MEESE 2006

B. Sauerbruch-Meese (Hrsg.), Der Maler Hans Sauerbruch (Leipzig 2006).

### SCHMIDT 1988

L. Schmidt, Konstanzer Wohnarchitektur des Mittelalters. In: Ritter, Heilige, Fabelwesen. Wandmalerei in Konstanz von der Gotik bis zur Renaissance (Konstanz 1988) 9–19.

### STROBEL/BUCH 1986

R. Strobel/F. Buch, Ortsanalyse. Arbeitshefte LDA 1 (Stuttgart 1986).

## QUELLEN

Stadt Konstanz, Tiefbau- und Vermessungsamt, Urkataster 1869–76 und fortlaufendes Liegenschaftskataster.

Stadt Konstanz, Baurechts- und Denkmalamt, Abteilung Denkmalpflege („KN“), Ortsakten und Sammelakte Dendrochronologie (o. Verz.), Bauteilbezogene Baualterskartierung Altstadt (o. Verz.), Ortsanalyse Niederburg (Plandarstellungen/o. Verz.).

Stadtarchiv Konstanz, SXX, Fasc. 1713.

## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1–2; 6 Rosgartenmuseum Konstanz. – Abb. 3 Stadt Konstanz, Amt für Liegenschaften und Geoinformation. – Abb. 4 Frank Löbbecke. – Abb. 5; 7; 9–10 Frank Mienhardt. – Abb. 8/8a.–11 Sara von Monkewitsch, Frank Mienhardt.

22 Zum Instrument des Denkmalpflegerischen Wertelanes: Hahn 2010.



# „AN ST. PAULSGASSEN GELEGEN ...“

## Besitzverhältnisse in der Hussenstraße 15–25 im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit

Hildegard Bibby

### EINLEITUNG

Diese Arbeit dient als Ergänzung zum archäologischen Befund und zu den bauhistorischen Untersuchungen der Ausgrabungen Obere Augustinergasse/Hertieparkplatz 1986/87 und 1992. Für diesen Beitrag wurden schriftliche Quellen bearbeitet, die nähere Aussagen zu den Besitzverhältnissen und -veränderungen der östlichen Hussenstraße im Bereich der heutigen Hausnummern 15–25 ermöglichen.

In erster Linie wurden gedruckte Quellen eingesehen, allen voran die von Konrad Beyerle edierten Grundeigentumsurkunden für das 13. und 14. Jahrhundert. Als Ergänzung dazu dienten die vom Stadtarchiv Konstanz herausgegebenen Konstanzer Urkundenbücher für den infrage kommenden Zeitraum. Des Weiteren wurden die Konstanzer Steuerbücher ausgewertet, die zum Teil publiziert sind, teilweise ungedruckt vorliegen. Eine wichtige Quellensammlung sind die Ordner zur Konstanzer Baugeschichte im Stadtarchiv Konstanz. Diese Ordner sind alphabetisch nach Straßennamen und Hausnummern untergliedert. Zu den einzelnen Hausnummern der jeweiligen Straße finden sich Aufsätze sowie Zeitungsartikel und weitere Notizen zur Baugeschichte. Von großem Wert für die Untersuchung der Besitzverhältnisse ist die Häuserkartei im Stadtarchiv Konstanz, die (unpublizierte) Fortsetzung der Häuserbücher I und II. Sie besteht aus losen Karteikarten mit handschriftlichen Einträgen und ist nach Hausnamen geordnet. In ihr finden sich Hinweise auf weitere Quellen wie die Bücher der „Siebenerurteile“ oder das „Gemächtebuch“. Das sogenannte „Siebengericht“ war ein Konstanzer Sondergericht, das für das Nachbarrecht (Grenzstreitigkeiten, Licht- und Traufrecht) der Grundstückseigentümer und für das Vermessungs- und Wegerecht zuständig war. Dieses siebenköpfige Gremium ist für das Jahr 1390 erstmals nachgewiesen. Die beiden Bände der „Gemächte“ sind eine Sammlung

von Nachlässen für das 14., 15. und 16. Jahrhundert. Diese beiden Quellensammlungen des Stadtarchiv Konstanz sind ungedruckt. Sie konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur punktuell eingesehen werden. Sowohl die „Siebenerurteile“ als auch die „Gemächtebücher“ müssten vollständig ausgewertet werden, da sie wertvolle Details und Hinweise zu den Besitzverhältnissen und -veränderungen enthalten.

Nicht berücksichtigt wurden die Ratsbücher und Ratsverordnungen der Stadt Konstanz sowie weitere Quellen des Stadtarchivs wie das „Wuostgrabenbuch“ oder die Statutensammlung des Stadtschreibers Jörg Vögeli. Die Einsichtnahme der zuletzt genannten Quellen hätte den Rahmen und Umfang der Arbeit gesprengt.

### DAS PROBLEM DER ZUORDNUNG

Sowohl die Häuserkartei als auch die Ordner zur Baugeschichte sind der erste und wichtigste Zugang zu den einzelnen Häusern. Leider sind sie nicht auf dem aktuellen Forschungsstand und bergen Ungereimtheiten – dies bezogen auf die hier untersuchten Häuser. So besteht die Gefahr, dass eine Zuordnung der Häuser und Hausnamen ohne konkretere Angaben der Häusernamen oder weiterer Details (die aus zusätzlichen Quellen wie den „Gemächten“ zu erfahren wären) anhand der Häuserkartei und den Ordnern zur Baugeschichte oftmals nicht möglich ist. Ein weiteres Problem der Zuordnung von Häusern, Besitzern und Namen liegt zum einen in den ungenauen Beschreibungen, zum anderen auch daran, dass viele Häuser nicht von den Eigentümern selbst, sondern von Pächtern und einer beträchtlichen Anzahl an Mietern bewohnt waren bzw. auch untervermietet wurden. Diese Schwierigkeit tritt besonders bei der Interpretation der Steuerlisten auf. Auch müssen die Häusernamen nicht konstant sein, d. h. mit dem Besitzerwechsel kann auch ein Namenswechsel einhergehen. Diese

Situation können wir, wie weiter unten dargelegt wird, für Hussenstraße 19 und 23 annehmen.

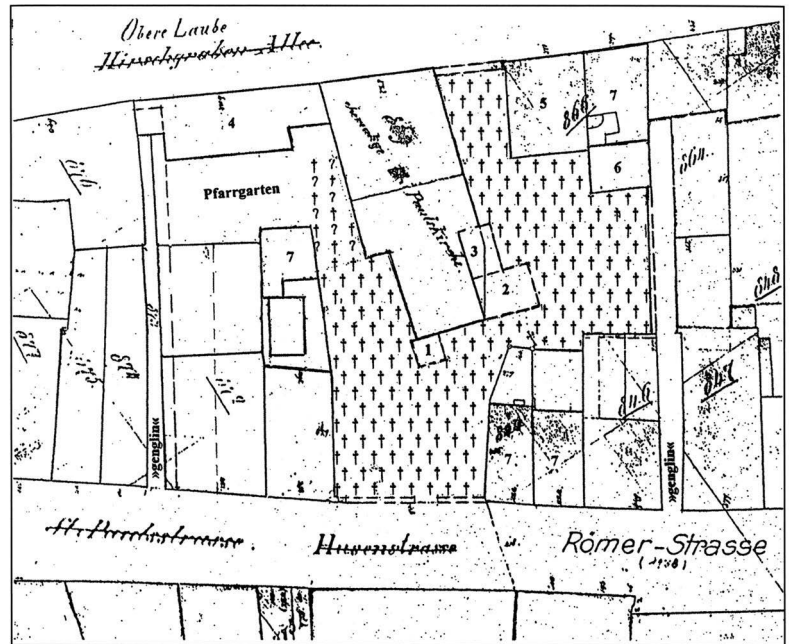
Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich aus den Lagebeschreibungen in den Urkunden, denn die Bezeichnungen „neben“ und „zwischen“ müssen nicht unbedingt akkurat sein, indem in der Beschreibung nicht alle Häuser/Anwesen genannt werden, die neben bzw. zwischen zwei Häusern liegen. Alleine der Begriff „anstoßend“ ist verlässlich.

Die vorliegende Arbeit kann letztendlich nur Vorschläge und Interpretationsansätze zu den Besitzverhältnissen Hussenstraße 15–25 machen. Stichhaltigere Aussagen bedürften weiterer Nachforschungen.

### DIE KIRCHE ST. PAUL ALS ERSTER STANDORT FÜR DIE BEBAUUNG DER HUSSENSTRASSE BZW. PAULSGASSE

Ob die Ursprünge der St. Paulskirche, wie Johann Marmor formuliert und sich auf den Chronisten Christoph Schulthaiß (1518–1578) beruft, tatsächlich auf das Jahr 597 zurückgehen, muss dahingestellt bleiben. Vielleicht stand an dieser Stelle ein kleinerer Vorgängerbau der späteren St. Paulskirche? Die im 10. Jahrhundert von Bischof Konrad (934–975) gegründete Patriarchalkirche St. Paul (Abb. 1) gehörte jedenfalls zu den nach stadtrömischen Vorbild gebauten Kirchen, mit denen Bischof Konrad die Idee der Nachbildung der Ewigen Stadt – das Roma Secunda – unterstrich. Sowohl die Wahl der Lage als auch des Patrons entsprach der Lage und dem Patron der Kirche in Rom. Die romanische Basilika mit Langhaus, Chor und Turm, welche die römische Patriarchalkirche „San Paolo fuori la mura“ als Vorbild hatte, war Pfarrkirche des bischöflichen Fronhofs Stadelhofen sowie einiger in der Schweiz gelegener Siedlungen und befand sich noch im 11. und 12. Jahrhundert vor den Stadtmauern: *foris murum civitatis* oder *extra muros civitatis* bzw. in der Vorstadt *in suburbio*. Zur Kirche gehörten der Pfarrhof sowie der Friedhof, der um die Kirche herum angelegt wurde. Pfarrer war der jeweilige Domprobst.

Bis ins 13. Jahrhundert muss man sich den Pfarrsprengel von St. Paul als nur locker bebaut vorstellen. Aber trotz der Lage außerhalb der Stadtmauer wurde St. Paul nicht „abseits“ gebaut, sondern an der Nord-Süd-Verbindung, dem alten Handelsweg über den Moränenrücken. Diese Hauptstraße war die Verbindungsstraße, die von der Bischofskirche



über St. Stephan nach Süden in den Thurgau führte und quasi das „Rückgrat“ der Stadt war. St. Paul wurde etwa auf halber Strecke zwischen St. Stephan und dem Wirtschaftshof des Bischofs in Stadelhofen errichtet.<sup>1</sup>

### STADTERWEITERUNG DES 13. JAHRHUNDERTS

Nachdem etwa um 1200 das Areal um den Altmarkt St. Stephan bebaut war, verlagerte sich der Schwerpunkt der weiteren Bebauung auf den Obermarkt und das südlich angrenzende Gebiet mit der Hussenstraße. Die Stadterweiterungen nach Osten und Süden sollten die bisherige Siedlungsfläche der Stadt um beinahe das Doppelte vergrößern. Wesentlicher Einfluss ging dabei vom Bischof als Stadtherrn aus. Doch noch immer befand sich im Bereich von St. Paul der südliche Abschluss der Markterweiterungen des 11. und 12. Jahrhunderts. Erst die Stadterweiterungen des 13. Jahrhunderts „integrierten“ das Areal um die St. Paulskirche in die Innenstadt. Durch die Stadterweiterung hatte St. Paul seinen Standort verbessert, lag nun auch in der Nähe des neu angelegten Obermarktes und somit in zentraler Lage der südlicheren Bischofsstadt.

Die Anlage der Neugasse markierte den „topografischen Anschluss“ an die Vorstadt Stadelhofen. Die Parzellierung des von Bündt'schen Obstgartens bot vor allem Zuzugswilligen (Handwerkern) eine Möglichkeit, zwar am Stadtrand, doch nahe genug an den Handelszentren und Märkten, über Pachtver-

- 1 Lage der Paulskirche und des Friedhofs von St. Paul. 1 Kirchturm; 2 Sakristei; 3 Kapelle; 4 Pfarrhaus (Paulshof); 5 Mesnerhaus; 6 die (von P. Motz) vermutete Friedhofkapelle; 7 Benefiziats- oder Pfründhäuser von St. Paul. Auszug aus dem Urkataster der Stadt Konstanz von 1876. Stadtarchiv Konstanz.

<sup>1</sup> Siehe dazu Beck 1980, 32 f.; Maurer 1989a, 72 f.; Marmor 1860, 90 f.; Blechner 2006, 237 f.





2 Der Stadtplan von Johann Baptist Lob aus dem Jahr 1807 zeigt die Stadterweiterungen nach Süden; nun ist das Areal um St. Paul an die Innenstadt angebunden. 1 St. Paulgasse (Hussenstraße); 2 Ehemalige St. Paulskirche.

hältnisse ihren Vermögensverhältnissen entsprechend zu wohnen und zu arbeiten.<sup>2</sup>

### ERSTE SCHRIFTLICHE QUELLEN ZU DEN BESITZVERHÄLTNISSEN IN DER HUSSENSTRASSE IM 14. JAHRHUNDERT

Für das 12. und 13. Jahrhundert liegen keine schriftlichen Quellen zu den Besitzverhältnissen und -strukturen in der Hussenstraße, die bis 1878 St. Paulsgasse oder St. Paulsstraße genannt wurde, vor.<sup>3</sup> Die erste schriftliche Quelle, die Konrad Beyerle nennt, datiert in das Jahr 1316 und behandelt eine Streitsache um eine Hofstätte in der St. Paulsgasse zwischen dem Schmied Konrad Adlikuser und Jutze, der Witwe des Konrad Rütiner (Abb. 2). Neben diesen beiden Personen werden auch die Anstößer genannt: Hinten grenzt das Anwesen an die Hofstätte des Färbers Cunrat, einerseits liegt es neben dem Haus des Conrad von Rottweil, andererseits stößt es an die Hofstätte der Kellerinnen von Berg. Die nächste Urkunde wurde 1322

verfasst. In ihr verzichtet Hug Schnewiß gegenüber Ulrich Brobbinger auf alle Ansprüche an einem Haus mit Hofstätte in der St. Paulsgasse neben dem Haus des Ausstellers. Hug Schnewiß besitzt zu diesem Zeitpunkt zwei (neben-einanderliegende) Häuser in der St. Paulsgasse. Neben dem Anwesen Schnewiß liegt das Haus des Schmieds. Ob es der oben genannte Adlikuser ist, wissen wir nicht. Es können durchaus auch mehrere Schmiede zu dieser Zeit in der St. Paulsgasse tätig gewesen sein, denn 1349 erklären der Schmied Bartholomä von Klingen und seine Frau, ein Haus mit Hofstätte in der St. Paulsgasse erhalten zu haben, das zwischen Mark Dietrich dem Schmied und dem verstorbenen Johann der Wähle (?) liegt.

Gehen wir aber wieder ins Jahr 1326 zurück zu einer für uns recht aussagekräftigen Urkunde: Um die Schuldenlast des Klosters abzutragen, verkaufen Abt Walther und der Konvent des Klosters Kreuzlingen mit Zustimmung des Bischofs (Rudolf III.) die „Eigenschaft“, d. h. das Eigentum von zehn Häusern und zwei Hofstätten in der St. Paulsgasse

2 Maier 1989, 235.

3 Falls nicht anders vermerkt, handelt es sich im Folgenden ausschließlich um Quellen aus Beyerle 1902.



und „oberhalb“ („gelegten an sant Paules gasun und uffen oben“), an den Konstanzer Bürger Konrad Ströli. Die Summe beläuft sich auf 50 Pfund Pf. Die Urkunde wurde in Kreuzlingen ausgestellt.

Es sind folgende Häuser:

1. Haus und Hofstatt der Kinder des verstorbenen Eberhart Swärtlin, gilt jährlich neun Schillinge.
2. Die Eigenschaft des Hauses und der Hofstatt des Johann an dem Velde, gilt jährlich acht Schillinge Konstanzer Währung.
3. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt von Johann des Gnossen, gilt jährlich acht Schillinge Konstanzer Münze.
4. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt des Schmieds von Tanegg, gilt jährlich sechs Pfennige „der dicke genannten munze“.
5. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt der Zinsmeisterinnen, gilt jährlich sechs Schillinge.
6. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt der Bartholomä und Ulrich von Klingen, gilt jährlich 31 Pfennige und einen „hebelink“ zu geben je 13 Pfennige und einen „hebelink“ zu den „Ostron“ und 18 Pfennige je zu St. Gallen „tult“.
7. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt eines Bramshofen, gilt jährlich fünf Schilling Pfennige der angesprochenen Münze.
8. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt des Ulrich des Händlers, das weiland dem Austricher gehörte, gilt jährlich vier Schillinge.
9. Die Eigenschaft von Haus und Hofstätte Heinrich des Sailers, gilt jährlich 18 Pfennige.
10. Die Eigenschaft der Hofstatt hinter dem Haus des Sailers, die Ulrich der Händler „von uns hette umb ainen schillink phennige Costenzer munze“, dieses Haus gehörte früher dem verstorbenen Heinrich Gerhart.
11. Die Eigenschaft von Haus und Hofstatt, die Frikke Dietrichs von uns hatte, gilt jährlich sechs Schillinge.
12. Die Eigenschaft der Hofstatt „uffen oben“, die weiland den Hulwegginen gehörte, gilt jährlich acht Schilling Pfennig.

Die Urkunde legt u. a. fest, dass kein Kaufzwang auf den Hofstätten lastet. Die jeweilige Hofstätte kann demnach gegen einen „Ehrschatz“ an den Lehensherren in Form eines Viertels Landwein oder eines Schillings Pfennig Konstanzer Münze in Pacht übernommen werden.

Im Jahr 1360 verkauft Berthold von Berge eine jährliche Rente von 7 Schilling Pfennig

von seinem Haus mit Hofstätte an der St. Paulsgasse, das zwischen des Wagners und Winterbergers Häusern und Hofraiten gelegen ist. Der frühere Besitzer hieß Röglin-Ströli. Ob es sich um den oben genannten Konrad Ströli handelt, muss offenbleiben. Dieses Haus ist das sogenannte „Taschenamt“ (Hussenstraße 39), welches laut Marmor das Geburtshaus Heinrich Susos ist und somit bis ins Jahr 1300 nachweisbar wäre.<sup>4</sup>

Zwei Jahre später, 1362, verkauft Bartholomä Anhuser sein Eigentum („die eigenschaft miner hüser“), bestehend aus Vorder- und Hinterhaus mit Hofstätte, für 70 Pf Pfennig an Peter Mangolt von Zell und dessen Ehefrau Agnes. Es liegt vorne an der Straße, zwischen den Häusern von Walther Angellis und Hainrich Gumbris, und stößt hinten an Ital Winterbergs Haus. Der Verkäufer erhält die verkaufte Liegenschaft vom Käufer als Erblehen – mit einem jährlichen Zins von 4 Pf Pfennig Belastung – zurück. Die Urkunde hat einen Rückvermerk mit dem Wortlaut: „ab dem Kornhus (15. Jh.)“. Dieselbe Urkunde hat im Konstanzer Urkundenbuch eine andere Schreibweise bzw. Lesart; hier heißen die beiden Nachbarn Walther Aengelli und Hainrich Sumbri (Abb. 3).<sup>5</sup>

Zur gleichen Zeit, 1363, vermachte Ulrich Leutenegger der Kirche St. Paul von seinem Haus in der St. Paulsgasse, das zwischen dem „Kratten“ und dem Haus zur „Sichel“ liegt, eine jährliche Rente. Die „Sichel“ wird 1370 verkauft: Ulrich Leutenegger und seine Frau Katharina veräußern ihr Haus, das zwischen den Häusern von Fuchslin und der Schligen liegt, an Gerwig Blarer.<sup>6</sup> Auch Johann Ober und seine Frau Agnes Brinerin verkaufen 1365 ihr Haus mit Hofstätte in der St. Paulsgasse an den Konstanzer Bürger Konrad Schlye. Dieses Anwesen befindet sich zwischen den Häusern von Bolschuser und Bramisshoven. Ein weiterer Verkauf findet 1370 statt: Ulrich von Roggwil, Stadtammann, verkauft sein Haus mit Hofstätte zum „Kessel“ an Dietrich den Weber für 100 Pfund Heller. Der „Kessel“ steht neben dem Haus „zur Hale“ und stößt hinten an ein zweites Haus Roggwils. Für das Jahr 1372 schließlich wird Ulrich Winterberg genannt, sein Haus liegt zwischen dem von Bartholomä dem Schmied und Hug Tugweis. Der Schmied Bartholomä ist uns oben schon begegnet oder es handelt sich aufgrund der Zeitspanne von über 20 Jahren um seinen gleichnamigen Sohn oder Verwandten. Auch der Name „Winterberg“ ist in diesem Zusammenhang schon ge-

4 Erndwein fasst die Forschungsergebnisse Marmors zum „Taschenamt“ zusammen. Siehe dazu Menge 1983, 74–76.

5 Vgl. Beyerle 1902 Urkunde Nr. 297 mit KU Bd. I, Nr. 440, 134.

6 KU I, Nr. 327, 440 f.



3 Die westliche Bebauung im Areal um die St. Paulskirche ist dicht, die Grundstücke eher durchschnittlich groß. Die Bebauung im östlichen Teil zeigt die größeren Grundstücke. Ausschnitt aus dem Holzschnitt von Nikolaus Kalt von 1601. Der Kirchturm von St. Paul ist an falscher Stelle.

fallen. Das Haus Winterbergs ist ein Erblehen des Stifts St. Stephan; Winterberg verkauft seine Rechte an dem Haus an Konrad Schott und seine Frau Katharina.<sup>7</sup>

Beyerle setzt die zeitliche Grenze für die Quellen zur Grundeigentumsgeschichte mit dem zweiten Zunftaufstand der Jahre 1370/71 und dem Sturz der Geschlechterherrschaft. Dieser Sturz bedeutete laut Beyerle eine „völlige Umwandlung der Grundlage des städtischen Bürgerrechts für Konstanz“.<sup>8</sup>

Das Konstanzer Urkundenbuch nennt für das letzte Drittel des 14. Jahrhunderts noch eine Handvoll Besitzurkunden zu Häusern in der Hussenstraße. 1374 vermachte der Zimmermann Heinrich Nuwile seiner Frau Adelheid seine beiden Häuser als Leibgeding. Das eine Haus liegt in der Neugasse, das andere in der Hussenstraße, zwischen dem Haus zu der „Gaiss“ und dem Haus von Winterberg. Das Haus ist freies Eigen des Heinrich von Nüwile.<sup>9</sup> 1376 gibt Ulrich Hårdler für sich und seine Brüder der Elizabeth Kessler und ihrer Tochter Adelhait ein Haus zu Konstanz an der St. Paulsgassen, das zwischen den Häusern des Eberlin Bischof und des Bictenhoffen/Branshofen (vergleiche oben Bramisshoven) gelegen

ist, für 14 Schilling Pfennig zu einem Erbzinslehen.<sup>10</sup> Im Jahr 1377 verkaufen Johan und Hug in der Bünd, Brüder und Söhne des Ulrich in der Bünd, dem Bürger Hug Angellin (siehe oben) um 14 Pfund Haller ihre Rechte („die aigenschaft“) an dem Haus in der St. Paulsgasse beim Stadelhofer Tor<sup>11</sup> zwischen den Häusern des Schmieds und des Cunrat Smältzler, das hinten an die Ringmauer der Stadt stößt, und das der Kürsner Hans Gnoss zu einem Erblehen hat.<sup>12</sup> Der genannte Hug Aengelly/Angellin verkauft 1383 von dem auf der Westseite der Hussenstraße gelegenen Haus dem Schuhmacher Cunrat Gunterswiler für 13 Pfund „Haller“ einen Zins über 8 Schilling Pfennig sowie Eigentumsrechte für ein Haus und die Hofraite „an Sant paulsgassen Bi stadelhofer Tor“ zwischen des Schmiedes und Cunrat Schmältzlers Häusern gelegen „und stosset an der statt Ringmur“, das der Kürsner Hans Gnoss derzeit als Erblehen innehat.<sup>13</sup> 1394 schließlich verkaufen der bürgerliche Schmied Hans von Clingen gen. Bärtyly, sein Sohn Henni und seine Frau Ursel dem bürgerlichen Schuhmacher Hainrich Goppertzuser für 16 Pfund Pfennig einen „Ewigzins“ von 1 Pfund Pfennig, der auf ihrem Haus an der St. Paulsgasse ruht, das zwi-

7 KU I, Nr. 33, 445.

8 Beyerle 1902 Vorwort S. III.

9 KU I, Nr. 335, 451 f.

10 KU I, Nr. 562, 170.

11 Mit dem Stadelhofer Tor muss das Schnetztor gemeint sein, denn die Hussenstraße hieß im 14. Jh. auch Stadelhofer Gasse; siehe dazu Maurer 1989a, 243.

12 KU I, Nr. 587, 176.

13 KU I, Nr. 644, 191.



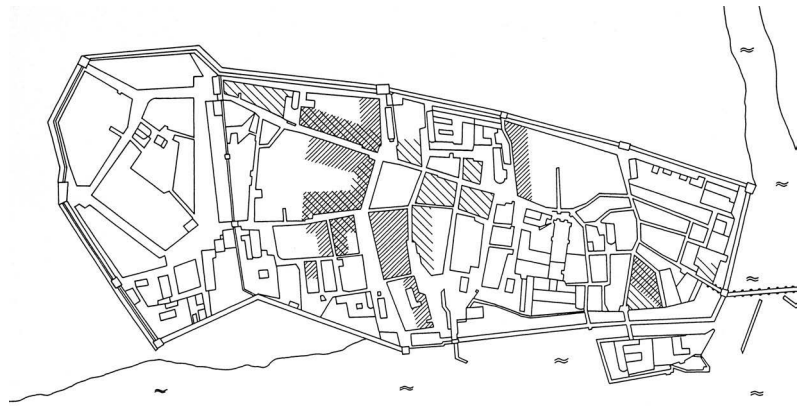
schen dem „schwarzen Hut“ und dem „roten Ochsen“ gelegen ist.<sup>14</sup>

## DIE BEURTEILUNG ALS WOHN- QUARTIER IM 14. JAHRHUNDERT

Letztendlich sind es nicht einmal 20 Urkunden, die uns bis 1400 als Quellenlage dienen. Dennoch enthalten sie einige Informationen: Die Häufung von Urkunden ab der Mitte des 14. Jahrhunderts lässt auf eine Bautätigkeit bzw. auf Besitzerwechsel schließen und ist ein Niederschlag der steigenden Einwohnerzahl. Auch die ab der Mitte des 14. Jahrhunderts gestiegenen Verkaufspreise sind ein Beweis für die anhaltende Nachfrage nach Wohnraum und Wohneigentum. Frank Maier hat herausgestellt, dass die Verkaufssumme „nur dann dem Nettowert des Hauses“ entspricht, „wenn das Gebäude als freies, unbelastetes Eigentum veräußert wurde“. Der reale Wert eines Hauses kann seiner Meinung nach nur mit Berücksichtigung von Abgaben wie Zinsen oder Renten ermittelt werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, ob das Haus mit oder ohne Hofraite, Garten oder weitere Gebäude ver- bzw. gekauft wird. Außerdem spielt die Lage des Hauses für den zu erzielenden Preis eine Rolle.<sup>15</sup>

Es werden Handwerker– Schmiede, Färber, Kürschner, Schuhmacher, Seiler, Wagner und ein Zimmermann – und Namen genannt. Die Familien Schnewiß und Händler werden uns wieder begegnen. Es mag auch kein Zufall sein, dass im 15. Jahrhundert das Zunfthaus der Schmiede in der Hussenstraße nachweisbar ist. Schmiede werden in den Urkunden immer wieder genannt. Ebenso wird schon etwas über die Häuser ausgesagt: Sie haben Hofstätten, vereinzelt ein Vorder- und Hinterhaus und zum Teil werden auch die uns bekannten Hausnamen erwähnt. Das Haus zum „Kratten“, das Haus zum „Kessel“ und die „Sichel“. Der „Kratten“ hat heute die Hausnummer 13 und ist bekannt unter dem Namen „Zunfthaus zum Thurgau“, die „Sichel“ hat die Hausnummer 11 und das Haus zum „Kessel“ ist Hussenstraße 3. Das „Taschenamt“, Hussenstraße 39, beherbergt heute den Weinverkauf der Spitalkellerei. Die mit Namen genannten Häuser liegen alle auf der Ostseite der Straße.

Inwieweit der Brand, der 1399 in der Vorstadt Stadelhofen und im Süden der Stadt ausbrach, auch Auswirkungen auf die Anwesen in der Hussenstraße hatte, wird aus den Urkunden nicht unmittelbar ersichtlich. Dazu müssten weitere schriftliche Quellen wie die Proto-



kolle des „Siebengerichts“ oder die Ratsbücher der Stadt Konstanz eingesehen werden.

4 Die Lage der Zunfthäuser zeigt, wo die bevorzugten Wohngegenden waren und wo die Patrizier ihre Anwesen hatten.

## GEMISCHTE WOHLNLAGE IN DER ERSTEN HÄLFTE DES 15. JAHRHUNDERTS

Wie die Besitzverhältnisse zeigen, war die Hussenstraße neben dem Obermarkt, der Kanzleistraße und der Wessenbergstraße eine bevorzugte Wohngegend. Das beweisen sowohl die großen Grundstücke als auch die einzelnen Besitzer: Hier haben Patrizier, Zunftleute und Handwerker ihre Immobilien (Abb. 4). Die Neugasse hingegen weist deutlich kleinere bzw. schmalere Parzellen aus; hier wohnte eine Klientel, die in bescheideneren materiellen Verhältnissen lebte, das Haus auch oft nur in Pacht hatte.

Im ersten und zweiten Drittel des 15. Jahrhunderts lassen sich folgende Handwerker in der Hussenstraße nachweisen: Bäcker, Binder, Goldschmied, Hafengießer, Kessler, Kupferschmied, Kürschner, Sporer, Scherer, Schmied, Schuhmacher und Weinschenk.<sup>16</sup>

Im 15. Jahrhundert konzentrieren sich die Zunfthäuser der reichen, großen Zünfte, die sich ein eigenes Zunfthaus leisten können, auf die Rosgarten- und Hussenstraße sowie die Marktstätte. In der St. Paulsgasse lagen das Zunfthaus zum Thurgau (Hussenstraße 13), das Zunfthaus der Rebleute „Zum Weingarten“ (Hussenstraße 21) und das Zunfthaus der Schmiede „Zur Linden“ (Hussenstraße 23).

Unter den Patriziern, die zu dieser Zeit Immobilien in der Hussenstraße in Besitz haben, finden sich bekannte Namen wie Appenteger, Mangolt, Muntprat und von Ulm und weniger bekannte wie Ehinger, Händler, Schilter oder die schon genannten Schnewiß (Abb. 5).<sup>17</sup>

14 KU I, Nr. 742, 215.

15 Maier 1989, 351 f.

16 Maier 1989, 356–363.

17 Zu den Handwerkern: Maier 1989, 356–363; zu den Patriziern: Bechtold 1981, 82–89.

5 Im abgebrochenen Patrizierwohnhaus „Zum Weingarten“ zierte dieses vermutlich aus dem 15. Jh. stammende „Gestech“ – ein Ritterspiel, bei dem zwei mit Stechspeeren bewaffnete Partner aufeinander reiten – eine Wand.



## BESSER WOHNEN – DIE REICHEN PATRIZIERFAMILIEN ERGREIFEN BESITZ VON DER PAULSGASSE

Neben den bevorzugten Wohngebieten am Obermarkt, auf der Markstätte und am Fischmarkt gehören die Rosgarten-, Hussen- und Wessenbergstraße um die Mitte des 15. Jahrhunderts zu den Gebieten, in denen die Vermögenden der Stadt ihre Häuser haben. In der Hussenstraße wohnen im letzten Drittel des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts wie zuvor Handwerker und Patrizier. An Handwerkern finden sich Bäcker, Färber, Hafengießer, Kürschner, Tischmacher und Windenmacher. Die Auflistung Maiers zeigt jedoch, dass im letzten Drittel des 15. und zu Beginn des 16. Jahrhunderts weniger Handwerker Besitz in der Hussenstraße haben. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ausführungen Bechtolds, dass die Hussenstraße – an einem zentralen Verkehrsweg gelegen – nun für Patriziat und Kaufmannschaft zu den bevorzugten Wohnquartieren der Bischofsstadt gehört und dass das Patriziat ab dem letzten Drittel des 15. Jahrhunderts immer mehr Immobilien in der Hussenstraße erwirbt.<sup>18</sup> Unter den Hausbesitzern finden sich Amtsträger sowohl aus den Reihen des Handwerks als auch des Patriziats: Zunftmeister, Zunftleute, Ratsherren, Amtsmänner, Bürgermeister. Bürger werden in den Besitzurkunden als solche bezeichnet. Dass die zünftischen Handwerker als Hausbesitzer ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts gegenüber den Patriziern nun in der Minderheit sind,

widerspiegelt den Kampf zwischen Zünften und Patriziat um die politische und gesellschaftliche Vormachtstellung in der Stadt, die zugunsten der Patrizier entschieden wird.

Zu den Patriziern, die im späten Mittelalter Häuser in der Hussenstraße besitzen, gehört die Familie Muntprat. Schon im 14. Jahrhundert ist laut Wielandt das Haus zur „Sonne“ (Hussenstraße 2) im Besitz der italienischen Kaufmannsfamilie Muntprat, die sich um 1350 in Konstanz niedergelassen hat. „Conrad Muntprat zer Sonnen“ wird 1365 erstmals genannt. In den folgenden Jahren steigen die Muntprats zu den führenden Konstanzer Handels- und Kaufmannsfamilien auf. Nach den Zunftunruhen von 1389 wird Conrad Muntprat in den Stand der Patrizier aufgenommen.<sup>19</sup> Luitfried Muntprat, gestorben 1447, ist um 1430 der reichste Bürger Schwabens und der Schweiz. Die Steuerliste<sup>20</sup> von 1425 nennt ihn mit einem Gesamtvermögen von 62 000 Pfund Heller als den mit Abstand reichsten Konstanzer Steuerzahler; er steuert in der Hussenstraße. Aber nicht nur Luitfried Muntprat hat hier Immobilien. Die Steuerliste von 1450 listet für den Steuerbezirk „Kornhaus“, wozu die Hussenstraße zu weiten Teilen gehört (der südliche Teil ist dem Steuerbezirk „Schnetztor“ zugeordnet), die Brüder Conrad und Hans Muntprat, Brid Muntprat und ihre Kinder sowie Rudolf Muntprat mit insgesamt acht Steuernummern auf. Obwohl ab 1460 die Vermögensverhältnisse der reichen Konstanzer stagnieren, hat dies keine unmittelbaren

18 Bechtold 1981, 85 (siehe dazu auch die Auflistung S. 88).

19 Wielandt 1983, 62.

20 Eingesehen wurden im Stadtarchiv Konstanz die gedruckten Steuerbücher Band I, II und III sowie un-

gedruckte Steuerbücher. Die erste Steuerliste setzt mit dem Jahr 1418 ein. Für die Jahrgänge 1419, 1421, 1423 und 1424 sind keine Steuerlisten vorhanden.



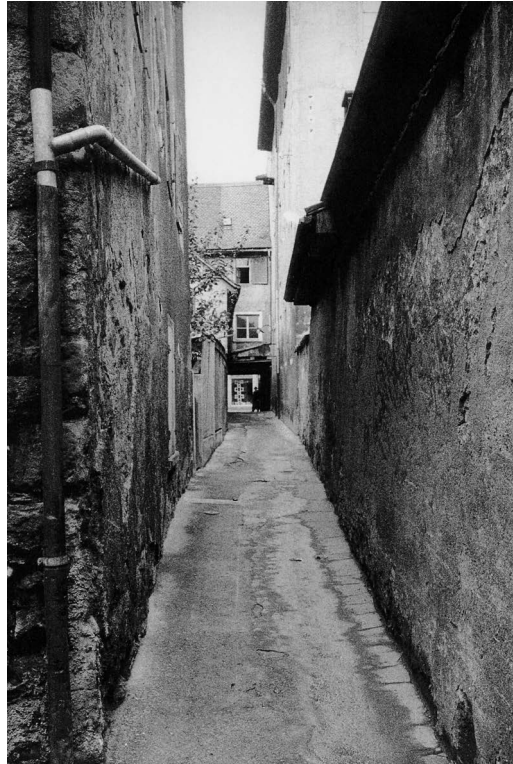
Auswirkungen auf die Besitzverhältnisse in der Hussenstraße. Muntprats bleiben die größten Immobilienbesitzer, allerdings mit einiger Bewegung in An- und Verkäufen. Selbstverständlich gehören die Muntprats im 15. Jahrhundert zu den reichsten Mitgliedern der Gesellschaft „zur Katz“ und treten im 15. und 16. Jahrhundert auch als Stifter und Wohltäter auf. 1448 werden Renten an den Muntprataltar in St. Paul erwähnt. In der Steuerliste von 1450 wird das „Muntpratzen Pfründhaus“ neben der „Roten Kanne“ (Hussenstraße 22) genannt. Genau dieses Anwesen kauft Anna Muntprat, Tochter von Conrad, 1496 und richtet eine Stiftung ein, der sie das Anwesen als Pfründhaus des Marien- und Nikolaus-Altars von St. Paul übergibt. Allerdings bleibt das Pfründhaus nur bis 1507 bestehen. Im 15. Jahrhundert wird ein weiteres Pfründhaus der Familie Muntprat erwähnt, das eindeutig zuzuordnen ist: Das Haus zur „Hinteren Nusschale“ (Neugasse 36), durchweg als „Muntpratzen Pfründhaus an St. Paulsgasse“ bezeichnet (nicht zu verwechseln mit der vorderen Nusschale, Hussenstraße 25, siehe unten). So listet das Steuerbuch von 1580 unter „Geistliche Pfründhäuser, zu Sanct Paul gehörig“ das „Muntpratzen Pfründhaus hinter der Schmidzunft, genannt zur Nusschalen, so Herr Jerg Fueßlin innehat“, auf. Im Jahr 1610 wird unter derselben Rubrik „der Muntpratzen Pfründhaus, hinter der Schmid Zunft, zu der Nusschalen“ genannt (Abb. 6). Bis ins 17. Jahrhundert bleibt dieses Pfründhaus im Besitz der Familie.

Weitere Patrizierfamilien, die ebenfalls Mitglieder in der „Katz“ sind und als Hausbesitzer in der Hussenstraße in Erscheinung treten, sind die Familien Mangolt, von Ulm, Appenteger und Hårdler. Sie sind untereinander verschwägert.

## HUSSENSTRASSE 15–25 IM 15. UND 16. JAHRHUNDERT

Die Ausgrabung Obere Augustinergasse/Herzparkplatz betraf die Hinterhofbebauung der heutigen Hausnummern 15–19 und den Bereich des abgebrochenen Gebäudes Hussenstraße 21. Die Hausnummern 23–25 wurden deshalb in dieser Arbeit berücksichtigt, weil sie im Rahmen der Neubebauung im Jahr 1961 dem Abriss zum Opfer fielen und deshalb der Bedarf an einer genauen historischen und bauhistorischen Untersuchung vorliegt.

Als Basis für die Lage der Grundstücke im Bereich Hussenstraße 15–25 diente das Urkataster der Stadt Konstanz aus den Jahren 1867 bis 1876 (Abb. 7). Die Anwesen Hussenstraße 15–25 haben mit Ausnahme der Nr. 25 große Grundstücke; das Grundstück von Hussen-



6 Blick in das Nusschalengässchen. Es führte von der Neugasse/Bruderturm-gasse durch das Haus „Zur Nusschale“ auf die Hussenstraße.

straße 19 darf als das größte der südlichen Hussenstraße betrachtet werden. Das „Hart-haus“ (17) hat wohl die größte bebaute Fläche, das Haus zur Nusschale (25) mit Abstand das kleinste Grundstück und das kleinste Haus. Die Häuser haben durchweg Hinterhöfe und Gärten, das Harthaus (17) besteht schon 1383 aus Vorder- und Hinterhaus. Auch der „Rote Bock“, „Weißer Ochs“ (19) muss schon im 16. Jahrhundert aus zumindest zwei Hausteilen bestanden haben; es wird mit Vorder- und Hinterhaus beschrieben. Die durchweg großen Gärten grenzen im Norden an Grundstücke in der Kanzleistraße (z. B. an die „Engelburg“), im Osten an Parzellen in der Rosgartenstraße und im Süden an Grundstücke in der Neugasse. Das Haus zur Nusschale hatte (bis ins 20. Jh.) einen Durchgang zur Neugasse – das sogenannte „Nusschalengässle“, an dessen Ende das Haus zur hinteren Nusschale lag. Auch auf der Westseite, zwischen Hussenstraße 20 und 22, war im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit eine öffentliche Gasse („genglin“), über die man zu den an der Stadtmauer gelegenen Häusern kommen konnte. Die Nr. 20 und 22 auf der West- sowie die Nr. 19 und 21 auf der Ostseite lagen beim Brunnen, der 1499 zu einem Lauf- bzw. Röhrenbrunnen umgebaut wurde; dieser Brunnen war die einzige öffentliche Wasserstelle in diesem Bereich der Hussenstraße nahe der St. Paulskirche.<sup>21</sup>

21 Blechner 2006, 238.



7 Auszug aus dem Urkataster mit südlicher Husenstrasse und Ecke Neugasse. Die großen Grundstücke auf der östlichen Straßenseite sind deutlich auszumachen.

### DAS „OBERE KORNGHAUS“ ODER „HABERHAUS“, HUSENSTRASSE 15

Laut Häuserkartei wird das Obere Kornhaus urkundlich erstmals 1373 mit Haus und Hofraite „zu dem Sumer“ an der St. Paulsgassen genannt (Abb. 8); es steht zwischen den Häusern von Johan Anhuser, genannt „Bart“, und den Illigkusinen. In der Urkunde geht es um einen Rentkauf vor dem Stadtmann. Es folgen weitere Erwähnungen im Ratsbuch 1383 unter dem Hausnamen „Sumer“ und erstmals 1397 unter dem Namen „Kornhaus“. Nach Marmors Angaben soll das Haus zurzeit der Ersterwähnung einer Familie Anhuser gehört und aus zwei Häusern bestanden haben.<sup>22</sup> Eine städtische Urkunde Nr. 84<sup>23</sup> soll Bartholomä Anhuser als Eigentümer zweier Häuser in der

St. Paulsgasse bezeichnen. Anhuser verkauft an Peter Mangold und seine Frau, lässt sich jedoch die beiden Häuser gegen einen jährlichen Zins wieder verleihen. Seit dem 15. Jahrhundert ist das „Obere Kornhaus“ oder auch „Haberhaus“ im Eigentum der Stadt nachweisbar und diente neben dem unteren Kornhaus auf der Marktstätte als Korn- und Haberschütte. 1435 wird das Kornhaus für ein Jahr an einen Bartholomä Apli (?) verliehen und 1458 ist das „obere Kornhaus“ Gegenstand eines Rentenverkaufs. Jacob Mangolt verkauft seinem Bruder Conrad Mangolt seine Hälfte „Ewigrente“, die vor Zeiten dem verstorbenen Barth. Anhuser gehört hat. 1460 wird das Kornhaus an Jerg Baldung verliehen, dieser erscheint auch als Steuerzahler „Geory Balding“ in der

22 Siehe dazu: Stadtarchiv Konstanz Ordner Baugeschichte VI, Aufsatz Erich Erndwein (Die Kulturgemeinde 9/1972): Erndwein nennt die Ersterwäh-

nung unter diesem Namen 1397 im Ratsbuch und bezieht sich auf Marmor (ohne Nachweis).

23 Damit muss die von Beyerle für das Jahr 1362 genannte Urkunde gemeint sein.





8 Ausschnitt aus dem Urkataster. Rot: Hausnummern der Hussenstraße. Im 15. Jh. gelangte das „Obere Kornhaus“ oder „Haberhaus“ (Hussenstraße 15) in städtischen Besitz. Das „Steinhaus“ (Hussenstraße 17) gehörte im 13. und 14. Jh. der Patrizierfamilie Schneewiß. Die Besitzverhältnisse im Anwesen „Roter Bock“/„Weißer Ochsen“ (Hussenstraße 19) bleiben unklar, vermutlich war es im 15. Jh. schon zweigeteilt. Es ist das größte Grundstück im Abschnitt Hussenstraße 1–29. Das Haus „Zum Weingarten“ (Hussenstraße 21) war sowohl Patrizier-Wohnhaus als auch Zunfthaus der Rebleute. Im 16. Jh. kam es in städtischen Besitz. Der „Weiße Pfau“ (Hussenstraße 23) war ursprünglich ein Doppelhaus mit Vorder- und Hinterhaus, die im Gebäude des 18. Jhs. zusammengefügt wurden. Die „Nusschale“ (Hussenstraße 25) war ein eher bescheidenes Anwesen und im Besitz von Handwerkern.

Steuerliste von 1450 und als „Jerg Balding“ in der von 1460 im Steuerbezirk „Kornhuß“. Die Steuerlisten von 1450 bis 1510 haben im Bereich der St. Paulsgasse den Steuerbezirk „Kornhaus“.<sup>24</sup>

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wird das Haberhaus von der Stadt veräußert. Ein sogenanntes „Siebenerurteil“ aus dem Jahr 1508 erwähnt bei Streitigkeiten zwischen Rat und Kaufleuten die obere Kornhaus in der St. Paulsgasse „mitsamt“ einem „gemauerten Stock“ dahinter. Als Nachbaranwesen wird das Zunfthaus „Zum Thurgau“ genannt. Bei den nachbarrechtlichen Streitigkeiten geht es unter anderem auch um die Ableitung von Wasser, das aus dem Kornhaus durch den Garten des Zunfthauses „Zum Thurgau“ und von dort durch Balthasar Engels Garten „seinen Gang haben soll“.<sup>25</sup>

## DAS HARTHAUS – DAS „GROSS STEINHUS“, HUSSENSTRASSE 17

Erich Erndwein vertritt die Ansicht, dass das „Harthaus“ offenbar im 13. Jahrhundert erbaut wurde. Als Nachweis nennt er die typische gotische Kellerausgestaltung, besonders die Form der Sandsteinsäulen, welche die Gewölbe tragen. Die Bezeichnung „Harthaus“ fehlt noch, es wird zunächst als das „grosse stainhus an sant Palusgassen, das man nennet des alten Snewiss hus“ bezeichnet. Als Erbauer und Eigentümer wird die Patrizierfamilie Snewiß genannt.<sup>26</sup>

Die Patrizierfamilie Schneewiß ist im 13. und 14. Jahrhundert in Konstanz sehr präsent. Bechtold nennt einen Hug Snewis als Mitglied des Chorgerichts in einem Schiedspruch von 1255, Beyerle kann für das 13. und 14. Jahrhun-

<sup>24</sup> Steuerbücher Teil I.

<sup>25</sup> E. Erndwein im Ordner Baugeschichte VI.

<sup>26</sup> Ebd.



dert folgende Angehörige der Familie Schne-  
wiß in den Schreibweisen Snewize, Snewizze,  
Snewisse, Snewis, Schnewiz, Snewiss, Schne-  
wiss und Snewisse nachweisen: 1281 schenkt  
der Konstanzer Bürger Arnold Schne-  
wiß dem Augustinerkloster eine Sumpfwiese am See, an-  
geblich Lehen der Konstanzer Kirche, zur An-  
lage eines Gartens. Derselbe Arnoldus Schne-  
wiß, Sohn des Hugo Schne-  
wiß (†1285), ist 1285  
als „Salmann“ (Treu-  
händer, Notar) belegt.  
Die Urkunde von 1322,  
in der Hugo Schne-  
wiß gegenüber Ulrich  
Brobinger auf alle An-  
sprüche an einem Haus  
mit Hofstätte in der St.  
Paulsgasse neben dem  
Haus des Ausstellers  
verzichtet, ist schon  
vorgestellt worden. Es  
kann gut sein, dass die  
Häuser bzw. eines der  
beiden in der Urkunde  
von 1322 das „große  
Steinhaus“ ist, dafür  
gibt es aber keinen  
Beleg.

Hug Schne-  
wiß, Besitzer zweier  
nebeneinander  
gelegener Häuser in  
der Hussenstraße, ist  
1328 Lehensträger des  
Augustinerklosters bei  
Bischof Rudolf III. Hug  
Schne-  
wiß stirbt 1361. Seine  
Tochter Katharina ist  
mit Johann von Sün-  
chingen verheiratet,  
der 1361 als Notar der  
Konstanzer Kurie be-  
legt ist. Ein weiterer  
Hug Schne-  
wiß hat im selben Jahr  
das Amt als Pfleger der  
„Feldsiechen“ inne.

Im Jahr 1363 hat  
Johannes Schne-  
wiß ein Haus in der  
Neugasse. Auch 1374  
ist Johannes Schne-  
wiß, der das Amt eines  
„Salmann“ inne-  
hat, als Besitzer des  
Hauses in der Neu-  
gasse, einem Erblehen  
der Familie Winter-  
berg, genannt.<sup>27</sup> Die  
Schne-  
wiß sind durchweg  
Bürger von Konstanz  
und stellen Mitglieder  
in der Gesellschaft  
„Zur Katz“. Auf der  
Wappenrolle der  
„Katz“ hat Familie  
Schnewys die Nr. 16  
(Abb. 8).<sup>28</sup>

Die Häuserkartei  
gibt die Jahreszahl  
1383 als urkundliche  
Ersterwähnung des  
Hauses an. Diese  
Urkunde von 1383 ist  
das Vermächtnis von  
Ulrich Schne-  
wiß. Seine Mutter  
Adelheid ist die Witwe  
von Rudolf Snewiß.  
Adelheid klärt mit den  
Kindern Ulrich, Hans  
und Arnold die Ver-  
lassenschaft des ver-  
storbenen Rudolf.  
Im Vermächtnis wer-  
den Wohnrechte – ein  
„Stübli“ und eine Kam-  
mer – „in dem vorderen  
Stainhaus“ angespro-  
chen.<sup>29</sup> Wir haben es  
also mit einem in Vor-  
der- und Hinterhaus  
geteilten Anwesen zu  
tun. Ob das „Harthaus“  
(vielleicht kommt der  
Name von Steinhaus?)  
weiter im Besitz der  
Familie Schne-  
wiß blieb, ist unklar.  
In den Steuerlisten von  
1418 taucht der Name  
Snewiss auf – aber  
unter dem Steuerbezirk  
„Neugasse“, der aller-  
dings einen Teil der  
Hussenstraße abdecken  
könnte, denn weitere  
Hausbesitzer aus der  
Hussenstraße wie

Bitterli, Stikel, Sun-  
nentag und Winter-  
berg, die nachweisbar  
Besitz in der Hussen-  
straße haben, fallen  
1418 und 1425 eben-  
falls in den Steuer-  
bezirk „Neugasse“. Die  
Steuerliste 1425 listet  
Schne-  
wiß, Bitterli, Stikel,  
Sunnentag und Win-  
terberg im Steuerbezirk  
„Augustiner Tor“ auf.  
Das Steuerbuch von  
1428 nennt keine  
Snewiss mehr. Für den  
weiteren Verlauf des  
15. Jahrhunderts find-  
en sich keine (ein-  
deutigen) Hinweise auf  
die Besitzer des Harthaus-  
ses. Erst für das 16.  
Jahrhundert gibt es  
wieder eindeutige Zu-  
weisungen. So wird in  
den Steuerbüchern von  
1560 und 1570 unter  
der Rubrik „Häuser und  
Güter“ das „Stainhaus“  
genannt und das Steuer-  
buch von 1580 nennt  
als Besitzer Walther von  
Hallweyl zu Salenstein  
neben dem Haberhaus  
(Steuernummer 1343).  
Im gleichen Steuerbuch  
von 1346 wird „Kyl-  
ian Reychlin des Ynsassen  
Haus, genannt zum  
Stainhaus“ aufgelistet –  
ein Beweis für die Auf-  
teilung in ein Vorder- und  
Hinterhaus, wie schon  
1383 angesprochen? Und  
ein Beweis für einen  
Zusammenhang zwischen  
der Familie im Stainhaus  
und dem „Stainhaus“?<sup>30</sup>  
Christoph Heiermann  
nennt jedenfalls einen  
Kilian II Reichlin, der  
zum fraglichen Zeit-  
punkt Lehensträger einer  
sogenannten „Stäbler-  
pfründe“ war. Kilian I,  
Vater von Kilian II,  
hatte dieses Lehen als  
Erster für Barbara im  
Stainhaus übernommen,  
die das Stäbleramt selbst  
nicht wahrnehmen  
durfte. Kilian I Reichlin  
war mit Barbaras Schwe-  
ster Anna im Stainhaus  
verheiratet.<sup>31</sup> Die  
Steuerbücher von 1590  
bis 1640 nennen Walter  
von Hallwil/Hallweyl  
als Besitzer des Harthaus-  
ses.

### „ROTER BOCK“, „WEISSER OCHSEN“ UND/ODER „LINDE“?, HUSSENSTRASSE 19

Auf der Häuserkartei  
findet sich folgender  
Vermerk: „14. Jh. (?)  
Haus und Hof an St.  
Paulsgasse neben  
Albrechten Zeburgere  
(ze Burgtor) und  
Hansen Stettters  
Haus“. Dieses dezent  
in Klammern gesetzte  
Fragezeichen muss  
nicht nur der Datierung  
sondern allen Einträgen  
zu dem Anwesen  
Hussenstraße 19  
beigefügt werden  
(Abb. 8). Die Besitz-  
verhältnisse bleiben  
unklar. Unklar bleibt  
auch, inwieweit der  
Hausname „Weißer  
Ochsen“ in Zusammen-  
hang mit Hussenstraße  
19 steht. Außerdem  
gibt es Hinweise aus  
den Quellen auf den  
Hausnamen „Linde“. Einiges  
spricht dafür, dass  
das Anwesen schon im  
15. Jahrhundert  
zweigeteilt war. Falls  
diese Annahme richtig  
ist, können wir  
durchaus von zwei  
Hausnamen ausgehen.

27 Die genannten Urkunden finden sich alle in Beyerle 1902.

28 Heiermann 1999, 213.

29 Gemächtebuch I, 47, 203.

30 Steuerbücher Teil III.

31 Heiermann 1999, 160.

Auf der Häuserkartei zum „Roten Bock“ liest man, dass für das Jahr 1461 ein „Hus an S. Paulsgassen“ neben Konrad Muntprat („Zum Weingarten“) und dem Haus „Zum Korb“ nachgewiesen ist. In der Kaufurkunde von 1465 werden „Haus und Hof mit allem Zubehör an St. Paulsgassen zwischen Ludwig Schilters und Heinrich Helbogs Huser“ genannt. Heinrich Ritter, „sesshaft zu Spiegelberg thut kund“, dass er dem Hans Tiel, Hutmacher, das Haus für 80 rheinische Gulden verkauft, „das aigen ist und darob jerlichs 11 Heller Bodenzins gen St. Stephan“ gibt. Des Weiteren wird geregelt, dass die Wand zwischen demselben und Heinrich Helbogs Haus „gemein“ sei und sie auch „gemein machen und die Tür so durch dieselben Wand geht“. Heinrich Helbock oder etwaige andere Besitzer sollen das Wasser „so in desselben Haus vallet“ (= fallet?), nicht durch des Tiels Haus oder Hof leiten, sondern durch „kenner u. tolln“ dieses Hauses „ushin richten“. Der Steuerzahler Helbok erscheint in der Steuerliste von 1460 im Steuerbezirk „Kornhuß“. Auf der Karteikarte ist vermerkt, dass es sich um die Ostseite des Anwesens handelt. Demnach war das Haus im 15. Jahrhundert bereits aufgeteilt.

Für das 16. Jahrhundert ist der „Rote Bock“ als Haushälfte, aber mit Vorder- und Hinterhaus, mit der heutigen Hussenstraße 19 identisch. Das beweist ein „Siebenerurteil“ aus dem Jahr 1512, in dem es um eine Mauer geht, die vor vielen Jahren zwischen den Häusern von Paul Hürus und Hans Mantz „gezogen“ worden ist (die Wand von oben?). Das Haus des Schuhmachers Mantz wird folgendermaßen beschrieben: „zum Roten Bock genannt, zu Konstanz an St. Paulsgassen bei dem Brunnen gelegen“. Die Lage des Brunnens macht die eindeutige Zuordnung des „Roten Bock“ deutlich, denn der Brunnen lag auf der Westseite der Hussenstraße in Höhe der heutigen Hausnummern 20 und 22 und der 20 gegenüber liegt die Hausnummer 19. Der Eintrag auf der Häuserkartei für das Jahr 1521 nennt zwei Häuser und Hofstätten, ein vorderes und hinteres in der St. Paulsgasse, zwischen Hans Mantz des Schuhmachers und Caspar von Ulms Häusern. Dieser Eintrag legt nahe, dass es sich hier wohl um die südliche Haushälfte mit Vorder- und Hinterhaus handelt. In dieser Urkunde von 1521 verkaufen der Metzger Jerg Bagolter, Bürger von Konstanz, und seine Frau dem Balthasar Kollner, ebenfalls Bürger von Konstanz, dieses Haus/diesen Hausteil für 130 fl, wovon er ihnen 10 fl bar bezahlt, der Rest ist mit einem Schuldbrief versichert. Eine Bemerkung auf der Häuserkartei besagt, dass das

selbe Haus in den Jahren 1465, 1521 und 1555 genannt wird.

Ein weiterer Eintrag aus dem Jahr 1528, ein Zinsbrief für Balthasar Kollmer, erwähnt zwei Häuser in der St. Paulsgasse, das vordere und das hintere, ebenso der Kaufbrief von 1543, in dem Ursula Kolnerin, Balthasars Witwe, mit ihrem Vogt dem Jakob Kollner, ihrem Sohn, das Haus mit Renten verkauft. Der Kaufpreis beläuft sich auf 74 fl, übrigens keine hohe Summe und somit ein weiterer Hinweis, dass es sich hier um einen kleineren Hausteil handeln könnte. Zu diesem Zeitpunkt ist der Besitzer des größeren Hausteils, Peter Mantz, gestorben und drei Jahre später, 1546, verkauft seine Witwe Barbara Mantzin über ihre Vögte „Haus und Hof zum Roten Bock an St. Paulsgasse, zwischen Onoffrius Hürus und Jakob Kölner, vorne an der Straße“ für 110 fl an Hans Beringer bzw. „Hans Beringers Vogttochter“. In der Steuerliste von 1550 finden wir Hans Beringer, danach Hans Beringers Witwe und Hans Beringer jung.

Die (kleinere) Haushälfte ist 1554 im Besitz von Jakob Kolner/Kollner/Kollmer/Kölner; ein Jahr später bestätigt der Hutmacher Jakob Kollner, dass er an die Vertreter der Stadt sein Haus verkauft hat. Auch der „Rote Bock“, nämlich „Haus und Hof, das hintere und das vordere, mit allem Zubehör an St. Paulsgasse“, wird in diesem Jahr von Hans Beringer für 185 fl an die Stadt verkauft. Im 17. Jahrhundert wird das Anwesen als „städtische Behausung“ bezeichnet.

Ob ein Hausteil des Komplexes „Zum weißen Ochsen“ genannt wurde, kann – wie schon erwähnt – aus den vorliegenden Quellen nicht geklärt werden. Wenn die eben gemachte Interpretation der urkundlichen Belege richtig ist, war das spätere Anwesen Hussenstraße 19 in zwei Haushälften mit je Vorder- und Hinterhaus aufgeteilt. Die Bebauung auf dem Urkataster legt diese Interpretation sogar nahe. Obwohl dieses Grundstück das größte im Abschnitt Hussenstraße 1 bis 29 ist, war es im 15. und 16. Jahrhundert offensichtlich in Handwerkerhand und dem „Zugriff“ der reichen Patrizierfamilien verwehrt, bis es in städtischen Besitz gelangte.<sup>32</sup>

### **ZUM WEINGARTEN – ZUNFTHAUS DER REBLEUTE, HUSSEN- STRASSE 21**

Die Ehingers gehören im 15. und 16. Jahrhundert mit vielen Familienangehörigen zu den Mitgliedern der Gesellschaft „Zur Katz“ und sind zu Beginn des 15. Jahrhunderts im Besitz

32 Häuserkartei zum „Roten Bock“.

9 Das Haus „Zum Weingarten“ in der Hussenstrasse, das zusammen mit dem danebenliegenden „Weißen Pfau“ 1961 abgebrochen wurde.



des Hauses „Zum Weingarten“ (Abb. 8–9). Beyerle nennt zwar in einer Urkunde von 1349 ein Haus in der Mordergasse (Augustinergasse, Rosgartenstraße), das an Wernher Ehingers Haus gelegen ist („an Wernheres hus von Ehingen gelegen sint“) und an dieser Seite an den Wuostgraben – in der Augustinergasse – stößt („und gen Wernheres von Ehingen hus an den Wustgraben stossent“); ob es sich um einen Vorfahren des späteren Wernher Ehinger handelt, muss aber hier offenbleiben.<sup>33</sup>

Im Jahr 1411 zahlt der Bürger Wernher Ehinger 14 Schilling Pfennig als Ablösung für einen Zins von 8 Pf von dessen Haus in der St. Paulsgasse. Auch wenn wir keinen Nachweis dafür haben, ist anzunehmen, dass es sich um das Haus handelt, das 1419 in einem „Siebenerbrief“ genannt wird. Wernher Ehinger hat eine Auseinandersetzung mit Ludwig Härdler und seiner Schwester Adelheid „von der Baigen und gesicht wegen so sy uß Irem Hus über desselben Hus und Hof und Garten hand“.<sup>34</sup> „Baigen“ und „Gesicht“ sind als „Fenster“ und „Ausblick“ zu verstehen. Sowohl Wernher Ehinger als auch Ludwig Härdler „und sin swöster“ werden in der Steuerliste von 1418 hintereinander aufgeführt. In den folgenden Jahren bis 1440 ist Wernher Ehinger in den Steuerlisten als Steuern zahlender Hausbesitzer belegt. In der Steuerliste von 1440 erscheint nach Wernher Ehinger mit der Steuernummer 393 „sin

sun“ mit der darauffolgenden Nummer 394; die Steuerliste von 1448 nennt Georg Ehinger, Patrizier, mit Haus, Hofstadt und Garten und 1450 wird „Jery Ehingars Kind“ genannt.

Im Jahr 1448 verkauft der Bürger Jörg (Georg/Jörg/Jery?) Ehinger seinem Schwiegersohn, dem Bürger Hainrich Lutschin, um 300 Pf Pfennig sein Haus mit Garten an der St. Paulsgasse zwischen dem Haus gen. „zur Linden“ und Ludwig Härdlers Haus gelegen, welches seinem Bruder Hainrich Ehinger, Konventherr zu Kreuzlingen, Zins gibt.<sup>35</sup> Die Mitgliederlisten der „Gesellschaft zur Katz“ lassen vermuten, dass Werner Ehinger der Onkel Heinrichs und Georgs ist. Die Steuerliste von 1450 nennt nach Ludwig Härdler (Nr. 496) und seiner Frau (Nr. 497) mit der Steuernummer 498 den Namen „Luttsche“ – vermutlich Hainrich Lutschin.

Die Zinseinnahmen aus dem Haus bleiben bei der Familie Ehinger, die Besitzer hingegen wechseln in den folgenden Jahren, denn 1454 verkauft der Bürger Ulrich Brunner dem Conrat Muntprat für 286 fl 2 Schilling Pfennig sein Haus an der St. Paulsgasse zwischen dem Schmiedezunftthaus und Ludwig Härdlers Haus gelegen (Dorsualvermerk: Wingart).<sup>36</sup>

Paul Motz<sup>37</sup> schreibt zum „Weingarten“, dass man über seine Geschichte wenig weiß und es im Besitz mehrerer Geschlechterfamilien war, bevor es 1523 Zunftthaus wurde. Dazu könnte die Patrizierfamilie Ehinger durchaus gehört haben. Motz nimmt weiter an, dass vielleicht die Patrizierfamilie von Kreuzlingen (in der Neugasse begütert), in Erinnerung an das Turnier der Gesellen in der „Katz“ 1441, die Darstellung des „Gestechs“, das vom Chronisten Dacher beschrieben wird, an eine Wand des Hauses anbringen lassen hat.

Die Häuserkartei weist nach, dass das Haus 1523 durch Hans Mangolt an die Rebleutezunft verkauft wird. Hans Mangolt ist der Sohn von Konrad<sup>38</sup> und Agt/Agatha Muntprat. Der oben genannte Conrad Muntprat ist (wahrscheinlich) Agatha Muntprats Vater. Die Steuerliste von 1460 nennt im Steuerbezirk „Kornhuß“ mit der Steuernummer 426 „frow Agt Muntpraty“. Agathe Muntprat, verheiratete Mangolt, ist 1502 und 1503 als Mitglied in der „Katz“ belegt.

Laut Urkunde von 1523 liegen Haus und Garten „dahinter“ in der St. Paulsgasse vor der Paulskirche zwischen dem Zunftthaus der Schmiede „zur Linde“ und dem Haus „Zum

33 Beyerle 1902 Nr. 239, 311.

34 KU II, 42.

35 KU II, 139.

36 KU II, 159.

37 Stadtarchiv Konstanz Ordner Baugeschichte VI: P. Motz, Das abgebrochene Haus „Zum weißen

Pfau“ in Konstanz, ehem. Sitz der vorderösterreichischen Landesregierung. Nachrichtenbl. Denkmalpflege Baden-Württemberg. 12, 1969, 2, 42–49.

38 Entweder Konrad III oder Konrad IV, siehe dazu: Heiermann 1999, 247; Bechtold 1981, 33.

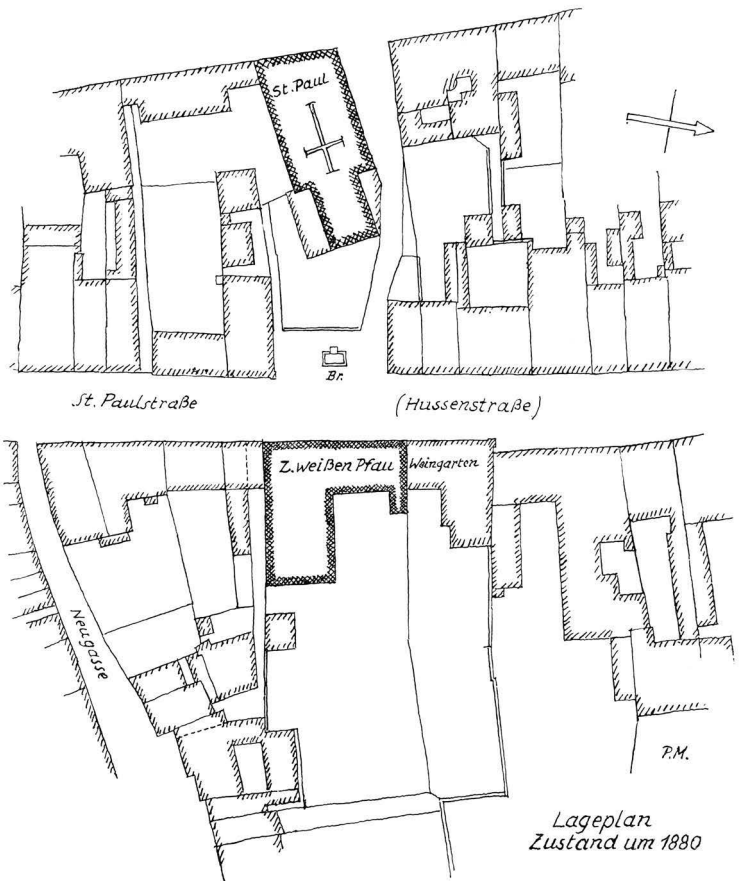


weißen Ochsen“. Hinten stößt der Garten an den Garten der Schuhmacherzunft in der Neugasse. In der Urkunde Nr. 6557 aus dem Jahr 1526 wird das Haus mit „Wingart“ bezeichnet. Nach der Aufhebung der Zünfte 1549 durch die österreichische Herrschaft diente das Haus verschiedenen Zwecken, so Motz. Es wechselte die Besitzer, bis es schließlich ebenfalls die Stadt erwarb. Marmor schreibt dazu, dass der „Weingarten“ nach 1549 eine Zeit lang lateinische Schule war und 1561 einer neugebildeten Gesellschaft auf ein Jahr gegeben wurde.<sup>39</sup>

### „ZUM WEISSEN OCHSEN“? ODER „ZUM WEISSEN PFAU“? HUSSENSTRASSE 23A?

Wie bei Hussenstraße 19 müssen wir auch bei Hussenstraße 23, dem abgebrochenen „Weißen Pfau“, von einem Doppelhaus ausgehen. Wie bei Hussenstraße 19 taucht auch hier der Hausname „Weiße Ochsen“ auf und ebenso wie für die 19 kann der Name für das Doppelhaus 23 anhand der vorliegenden schriftlichen Quellen nicht nachgewiesen werden.

Im Jahr 1401 gehört das Haus den Kindern des verstorbenen Wenzlaw Engelin. Eines seiner Kinder ist vermutlich Ludwig Engelin, der mit Elisabeth, Tochter von Ludwig Hardler/Härdler verheiratet ist. Ludwig Härdler ist 1424/25 als Mitglied in der Gesellschaft „Zur Katz“ belegt. Genau dieser Ludwig Hardler/Härdler/Herdler ist 1419 zusammen mit seiner Schwester Besitzer des Hauses, das neben dem des Wernher Ehinger liegt. Das Haus hat schon ein Jahr zuvor den beiden gehört, denn die Steuerliste von 1418 weist Ludwig Hardler und seine Schwester mit den Steuernummern 429 und 430 auf. Die nächste Steuernummer 430 wird an Wernher Ehinger vergeben. Das wäre ein Indiz dafür, dass der „Weiße Ochsen“ zwischen dem „Weingarten“ und dem „Schmidhaus“ lag und somit die Hausnummer 23a/b sein könnte. Auch die Steuerliste von 1425 listet das „Schmidhus“, Ludwig Hardler und Wernher Ehinger direkt hintereinander auf. Hardler erscheint in den Steuerlisten von 1433 und 1440; 1450 werden er (Nr. 496) und „sin Wib“ (Nr. 497) genannt, davor mit der Nummer 494 Ludwig Schilter. Im Jahr 1460 wird Hardler nicht mehr als Steuerzahler geführt und 1466 geht das Haus, „vormals des Hardlers sel“, in den Besitz Jacob Mangolts (vermutlich der Sohn von Konrad Mangolt II) über. Im Jahr 1497 wird Agfa/Agt/Agatha Muntprat Hausbesitzerin und 1502 als



solche genannt; ihr Haus und Garten stoßen an das Zunfthaus der Schmiede. In den Jahren 1512 und 1516 wird es als das Haus der Witwe Agatha Mangoltin geführt. Agatha Muntprat, verwitwete Mangolt, hat demnach die zwei nebeneinanderliegenden Häuser besessen. Als junge Frau kommt sie in den Besitz des Hauses „Zum Weingarten“, viel später und im hohen Alter wird die verwitwete Frau dann Eigentümerin der einen Haushälfte von Hussenstraße 23 (Abb. 10).

Sebastian Muntprat zu Salenstein, später Spiegelberg im Thurgau, ist als erster Besitzer nach 1549 belegt. Sein Verwandter Hans Muntprat, so Erndwein, wohnte ebenfalls hier. Diese Aussagen finden sich auch bei Marmor. Er schreibt, dass drei Häuser aufwärts, also drei Häuser nach dem oberen Kornhaus gegen das Schnetztor, im jetzigen Hause Graf von Bismarcks Nr. 559, die Wohnung Sebastian Muntprat zu Salensteins und später zu Spiegelberg war.<sup>40</sup> Bastian/Bastion/Sebastian Muntprat wird 1518 als Mitglied in der Gesellschaft „Zur Katz“ aufgenommen.<sup>41</sup>

10 Lageplan mit „Weiße Pfau“ und „Weingarten“ im Zustand von 1880 mit der St. Paulskirche und dem Brunnen gegenüber dem Anwesen Hussenstraße 23.

39 Ordner Baugeschichte VI zu Hussenstraße 21 sowie Häuserkartei zum „Weingarten“.

40 Häuserkartei zum „weißen Pfau“ (mit Vermerk auf „weiße Ochsen“); Marmor 1860, 177.

41 Heiermann 1999, 252.

Aus dem bisher Dargelegten zu den beiden Hausnummern 21 und 23a (?) wird ersichtlich, dass die beiden Häuser ab der Mitte des 15. Jahrhunderts im Besitz der Familien Mangolt und Muntprat sind. Während die 21 an die Reblutezunft verkauft wird, bleibt die 23a weiterhin im Besitz der Muntprats.

### **DAS „SCHMIDHUS ZUR LINDE“ UND/ODER „ZUM WEISSEN PFAU“?, HUSSENSTRASSE 23B?**

Erndwein nennt das Jahr 1401 und den Namen Johann Bitterlin für die urkundliche Ersterwähnung eines Hauses „Zur Linde“ in der Hussenstraße (Abb. 8). Diese Urkunde von 1401 – ein Stiftungsbrief – findet sich auch im Konstanzer Urkundenbuch. In diesem Brief des Jahres 1401 stiftet der inzwischen verstorbene Johann Bitterlin einen jährlichen Zins von drei Mutt Kernen, der auf dem Haus „Zur Linden“ an „sant Pauls gassen entzwischen Wenzlaw Engelins seligen Kinds und dem Hus das man nempt zu der nusschalen“ ruht. Der Zins soll für ein Almosen in Form einer Brotpende für 20 Brote verwendet werden, das am Abend von Allerheiligen in der St. Paulskirche für arme Menschen auszuteilen ist; bei Nichteinhaltung der Bestimmung soll den armen Leuten „am Felde bei Kreuzlingen“ und „den dürftigen hie ze Costentz in dem Spital am Merkstad“ eine Buße verfallen sein.<sup>42</sup> Die Steuerliste von 1418 nennt mit der Steuernummer 351 einen Bitterlli im Steuerbezirk „Neugasse“, Snewiß (siehe oben) hat die Nummer 333.

Laut Bechtold ist Hans Bitterlin, Metzger, im Ratsbuch 1414 erwähnt und ein Bitterli, von Beruf Wächter, erscheint in der Steuerliste von 1450. In den Steuerlisten von 1425 und 1433 wird Hainrich Bitterli genannt. Der Name Bitterli taucht nochmals in der Steuerliste von 1440 im Steuerbezirk „Augustiner Tor“ und in einem Gantbrief von 1453 auf, in dem auf Antrag des Jacob Fryg das Haus des gegen ihn verschuldeten Hainrich Bitterlin und seiner Frau Margaretha an der Augustinergasse auf die Gant gebracht, d. h. zur Versteigerung angeboten wird. Offensichtlich sind Bitterlis von der Hussenstraße in die Rosgartenstraße (Augustinergasse) oder in die Nähe des Augustiner Tores gezogen. Hainrich Pitterlin könnte der Sohn von Johannes/Hans sein. Die weiter unten nochmals vorgestellte Verkaufsurkunde von 1448 situiert das Haus „Zur Linden“ neben das Anwesen Ehingers, der Hussenstraße 21.<sup>43</sup>

In den Steuerlisten von 1418, 1420, 1422, 1425, 1426, 1428 und 1429/30 wird „der Schmid Huß“ genannt, im Jahr 1428 mit der Steuernummer 434 direkt neben Wernher Ehinger mit der Nr. 435 geführt.

Die Häuserkartei verweist auf eine Urkunde von 1427, in der Haus und Hof mit Garten „an St. Paulsgasse genannt zur Linden, einerseits Wernher Ehinger, andererseits Ulrich Herbst des Binders Hus“ situiert ist. Drei Jahre später, 1430, werden „Haus und Hof zur Linden an der St. Paulsgasse“ zwischen der „Nusschale“ und Wernher Ehingers Haus angesiedelt. Die Steuerliste von 1440 nennt das Schmid-Haus. 1448 verkauft der Brodbeck Walther Fluguff um 210 fl in bar das Haus, das zwischen des Ehingers Haus und der „Nusschale“ liegt, an die Zunft der Schmiede. Die Renten gehen an den Muntpratalt in St. Paul und an die Kinder des verstorbenen Ludwig Muntprat, was die Urkunde mit der Nummer 1967 schriftlich festhält. Fluguff hat das Haus vielleicht schon vor 1440 gekauft, denn in der Steuerliste 1440 erscheint Fluguff aufgelistet zwischen Werner Ehinger und seinem Sohn sowie Herbst und dem Haus „zur Nusschale“.<sup>44</sup>

Im „Siebenerbrief“ von 1449 wird ein Nachbarschaftsstreit zwischen der Zunft der Schmiede, Zimmerleute und Binder als Eigentümer des Hauses „zur Linden“ und Conrat Muntprat, Kaplan zu St. Paul, und der Zunft der Schuhmacher wegen Mauerbau und Verengung des Gässleins zu ihrer Trinkstube geklärt. Kaplan Muntprat hat das Pfründhaus „Zur hinteren Nusschale“ in der Neugasse, das Zunfthaus der Schuhmacher liegt ebenfalls in der Neugasse. Ein weiterer Siebenerbrief von 1454 zwischen Hainrich Motz, Kaplan der Pfründe des Altars der Muntpratzen zu St. Paul gegen die Zunft der Schmiede, Zimmerleute und Binder wegen einer strittigen Mauer bestätigt die Lage des Hauses.<sup>45</sup>

### **ANMERKUNG ZU „WEISSER PFAU“ UND „WEISSER OCHSEN“**

Warum der „Weiße Ochs“ und die „Linde“ zweimal vergeben werden, ob dies Zufall ist oder ob es sich um eine Verwechslung der beiden Häuser 19 und 23 handelt, muss dahingestellt bleiben und bedarf weiterer Nachforschungen. Ruth Wieser ordnet in ihrer Magisterarbeit das Haus „Zur Linde/Zum Roten Bock“ der Nr. 19, den „Weißen Ochsen“ der Nr. 23b und den „Weißen Pfau“ der Nr. 23a zu. Hinweise auf Unstimmigkeiten bei der Zuordnung finden sich bei ihr nicht (Abb. 11).<sup>46</sup>

42 KU I, Nr. 181, 232.

43 Häuserkartei zum „weißen Pfau“.

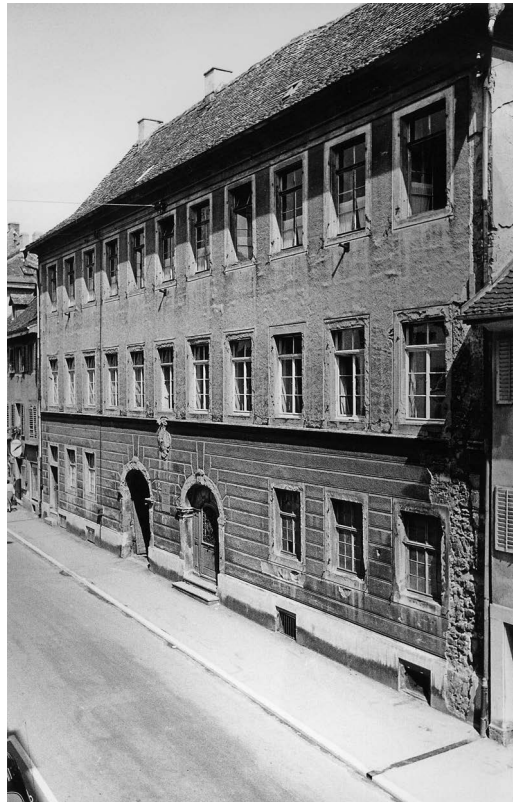
44 Ebd.

45 KU II, 143; 159.

46 Wieser 1999, 71 f.

Im 16. Jahrhundert taucht der Name „Zum weißen Pfau“ in den schriftlichen Quellen auf. Die Kaufurkunde aus dem Jahr 1549 nennt Haus und Hof, das „vorder und das hinder samt dem Garten an St. Paulsgasse zum weißen Pfau zwischen Bastion Muntprat u. Hans Beringer, der Garten hinten an die Engelburg und an einem Teil an Gebhard von Wengis Garten und Jacoben Kelner am Rand“ stoßend. Ritter Albrecht Völcker von Knöringen kauft das Anwesen für 1050 fl. von Onofrius Hürus. Die Lage von Haus und Garten, in einer weiteren Urkunde von 1550 nochmals genauso beschrieben, sowie der Nachbar Onofrius Hürus passen allerdings nicht zu Hussenstraße 23, sondern zu Hussenstraße 19 mit dem großen Grundstück, das im Osten bis an die Grundstücke der Kanzleistraße reicht. Die „Engelburg“ hat die Adresse Kanzleistraße 9.

Vielleicht ist der „Weiße Pfau“ mit dem „Weißen Ochsen“ identisch und es handelt sich tatsächlich um Hussenstraße 19, denn in einer Urkunde von 1516 wird der „Weiße Ochsen“ als „Haus und Hof zum weißen Ochsen samt dem Gärtli dahinter mit allem Zubehör an St. Paulsgassen zwischen Frau Ursula Blarerin und Frau Agatha Mangoltin der Witwen Hüser, hinten an den Garten der Engelburg stoßend“ beschrieben. Im Jahr 1554 jedenfalls wohnt Jerg Spät von Sulzburg in dem Haus „zum weißen Pfau“, das mittlerweile Ulrich von Knöringen von seinem verstorbenen Vetter Albrecht geerbt hat. Die Stadt Konstanz hat allerdings den Kaufpreis bezahlt, weshalb er – der Herr von Sulzburg – und seine Erben an dem Haus kein Recht haben sollen, wie es in dem „Revers“ heißt. Dennoch geht das Haus ein Jahr später für 860 fl. in den Besitz von Jerg Spät von Sulzburg über. Auf dem Grundstück haftet ein Bodenzins von 23 Pf, der als Rente dem Stift zu St. Stephan gezahlt werden muss. Karin Szech erwähnt eine Grube im Haus des Hauptmanns Jorge Späten in der St. Paulsgasse, die 1556 geräumt wird. Die Adresse ist nach ihren Erkenntnissen Hussenstraße 19.<sup>47</sup> Marmor schreibt zum „Weißen Pfau“, dass er im Jahr 1554 Wohnhaus des damaligen Stadthauptmannes Georg Freiherr von Spätt zu Sulzburg war. „In der Folge“, so Marmor weiter, „kaufte der Rat dieses Gebäude von den Erben des Völckers von Knöringen mit noch zwei anderen Häusern, und ließ aus allen dreien eine Wohnung mit Stallung und Hof für den jeweiligen Stadthauptmann (...) herstellen.“ Der Gesamtkomplex Hussenstraße 23 gehörte laut Motz bis zu Beginn des 17. Jahrhunderts der Familie Muntprat, ab 1752 war er in städti-



11 Der „Weiße Pfau“ wurde 1752–1754 von Peter Thumb erbaut und 1961 abgebrochen.

schem Besitz und wurde 1753/54 als „Zum weißen Pfau“ neu erbaut. Die Stadtgemeinde richtete das Haus als Dienstwohnung ein.<sup>48</sup> Leider geht Motz weder näher auf die ältesten Nachweise zur Baugeschichte des Hauses noch auf die „Ungereimtheiten“ im Zusammenhang mit dem Hausnamen bzw. den möglichen Hausnamen ein.

### DAS HAUS „ZUR NUSSCHALE“ (HUSSENSTRASSE 25)

Die „Nusschale“ war ein Handwerkerhaus, was sicher mit der bescheidenen Größe von Grundstück und Bebauung zusammenhängt (Abb. 12). Die Bitterlin-Urkunde von 1401 (siehe oben) nennt das Haus „zur Nusschale“ erstmals. Die Steuerliste von 1418 führt einen Herbst und „sin swiger“ auf, und nach 1424 werden Ulrich Herbst und Ulin Lindow als Besitzer genannt. 1424 wird das Anwesen als Haus und Hof zur Nusschale an der St. Paulsgasse zwischen C. Mangnes und der Tannegggin Haus gelegen beschrieben. Herbst erscheint in den Steuerlisten von 1425 und 1426, die Liste von 1427 bezeichnet Ulrich Herbst als „der Binder“. Auch Ulin (von) Lindow ist von Beruf Binder. Bis 1440 ist Ulrich Herbst als Eigentümer nachweisbar.

47 Siehe dazu die Häuserkartei zum „weißen Pfau“; Szech 1993, 111.

48 Marmor 1860, 178; Motz im Ordner Baugeschichte VI zu Hussenstraße 23.





Laut Häuserbuch<sup>49</sup> brannte das Haus zur Nusschale 1462, muss aber danach wiederaufgebaut worden sein, denn es erscheint weiterhin in den Steuerlisten als Haus „Zur Nusschale“, bisweilen auch als „Vordere Nusschale“ in Abgrenzung zur „Hinteren Nusschale“, dem Muntpratschen Pfründhaus in der Neugasse. So wird 1544 das Anwesen mit „Haus und Hof“ in der St. Paulsgassen, „Zur Nusschalen“, zwischen der „Schmid Zunfthaus u. Hannsen Schelling“ und „vorn an die Gasse“ situiert. Weitere Beschreibungen von 1570, 1572 und 1584 grenzen das Haus „Zur Nusschalen genannt“ von der „Hinteren Nusschale“ klar ab, denn es liegt „zwischen der Schmidzunft und Hannsen Schellings sel. Erben, vorne an die genannte Gasse, hinten an den Pfründhaus-Garten.“ bzw. hinten an das „Muntpraten Pfründhaus“ bzw. einerseits an das „gässlin zwüschen“ diesem und der „Schmidt gewesen Zunfthaus“, andererseits an Jacob Schelling, „hinten an der Muntpraten Pfrundhaus“ (Abb. 13).

## ZUSAMMENFASSUNG

Wie schon erwähnt kann die vorliegende Arbeit nur ein Versuch sein, die Baugeschichte der Häuser im Bereich Hussenstraße 15–25 darzustellen. Es muss auch dahingestellt bleiben, ob die erbrachten Interpretationsversuche richtig sind. Letztendlich müsste die Baugeschichte der gesamten Hussenstraße sowie der Kanzleistraße, der Rosgartenstraße und der Neugasse (da die Grundstücke der Hussenstraße an diese anstoßen) unter Berücksichtigung sämtlicher zur Verfügung stehender schriftlicher Quellen und unter Einbeziehung archäologischer und kunsthistorischer Befunde komplett neu aufgerollt werden. Nur dann könnten die Besitzverhältnisse einzelner Häusergruppen wie Hussenstraße 15–25 im späten Mittelalter eindeutig geklärt werden.



12 Die „Nusschale“, Hussenstraße 25.

13 Blick in die Hussenstraße vom Obermarkt zum Schnetztor.

49 Beyerle/Maurer 1906, 39.



## LITERATUR

### BECHTOLD 1981

K. D. Bechtold, Zunftbürgerschaft und Patriziat. Studien zur Sozialgeschichte der Stadt Konstanz im 14. und 15. Jahrhundert. Konstanzer Geschichts- und Rechtsquellen 26 (Sigmaringen 1981).

### BECK 1980

A. Beck, Die St.-Pauls-Kirche in Konstanz. In: J. Menge (Hrsg.), Konstanzer Baudenkmale 2 (Konstanz 1980) 32–34.

### BEYERLE 1902

K. Beyerle, Grundeigentumsverhältnisse und Bürgerrecht im mittelalterlichen Konstanz. Bd. II: Die Konstanzer Grundeigentumsurkunden der Jahre 1152–1371 (Heidelberg 1902).

### BEYERLE/MAURER 1906–1908

K. Beyerle/A. Maurer, Konstanzer Häuserbuch. Festschrift zur Jahrhundertfeier der Vereinigung der Stadt Konstanz mit dem Hause Baden. Bd. I: Bauwesen und Häuserbau. Bd. II/1: Geschichtliche Ortsbeschreibung (Heidelberg 1906–1909).

### BLECHNER 2006

G. Blechner, Wo die Konstanzer ihre Toten begruben. Von den römischen Straßengräben zum Hauptfriedhof. In: Das Delphin-Buch N. F. 8 (Konstanz 2006) 218–335.

### ERNDWEIN 1983

E. Erndwein, Das Hofstattamt der Sondersiechen – auch Täschenamt genannt. Aus der Geschichte eines alten Bürgerhauses in der Hussenstraße. In: J. Menge (Hrsg.), Konstanzer Baudenkmale 3 (Konstanz 1983) 74–76.

### FINKE 1995

H. Finke, Eine Stadt im Wandel (Konstanz 1995).

### HEIERMANN 1999

Ch. Heiermann, Die Gesellschaft „Zur Katz“ in Konstanz. Ein Beitrag zur Geschichte der Geschlechtergesellschaften in Spätmittelalter und früher Neuzeit (Sigmaringen 1999).

### HIRSCH 1906

F. Hirsch, Konstanzer Häuserbuch 1. Bauwesen und Häuserbau (Heidelberg 1906).

### MAIER 1989

F. Maier, Konstanzer Stadterweiterungen im Mittelalter. Grundstücksbezogene Untersuchungen zur Erschließungsgeschichte und Sozialtopographie einzelner Quartiere (Konstanz 1989).

### MARMOR 1860

J. Marmor, Geschichtliche Topographie der Stadt Konstanz und ihrer nächsten Umgebung mit besonderer Berücksichtigung der Sitten- und Kulturgeschichte derselben (Konstanz 1860/Nachdruck 1989).

### MAURER 1989A

H. Maurer, Geschichte der Stadt Konstanz. Konstanz im Mittelalter – I. Von den Anfängen bis zum Konzil (Konstanz 1989).

### MAURER 1989B

H. Maurer, Geschichte der Stadt Konstanz. Konstanz im Mittelalter – II. Vom Konzil bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts (Konstanz 1989).

### MOTZ 1925

P. Motz, Konstanz – seine baugeschichtliche und verkehrswirtschaftliche Entwicklung (Konstanz 1925).

### OEXLE 1987

J. Oexle, Grabungen im Bereich der „Oberen Augustinergasse“. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987, 258–262.

### OEXLE 1993

J. Oexle, Die Grabungen in der Konstanzer Neugasse 12–16. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1993, 325–331.

### SCZECH 1993

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Univ. Freiburg 1993). [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

### WIELANDT 1983

F. Wielandt, Das Haus zur „Sonne“. Auszug aus der Chronik „Die Bierbrauerei in Konstanz“, 1936. In: J. Menge (Hrsg.), Konstanzer Baudenkmale 3 (Konstanz 1983) 62–66.

### WIESER 1999

R. Wieser, Untersuchungen zur Namensgebung der Häuser im mittelalterlichen Konstanz. Magisterarbeit (Konstanz 1999).

## QUELLEN

Stadtarchiv Konstanz, Ordner Baugeschichte VI KU

Stadtarchiv Konstanz, Konstanzer Urkundenbücher I, II und III

Stadtarchiv Konstanz, Die Steuerbücher der Stadt Konstanz Teil I und II

Stadtarchiv Konstanz, Ungedruckte Steuerlisten

Stadtarchiv Konstanz, Häuserkartei

Stadtarchiv Konstanz, Gemächtebuch I

## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1: Blechner 2006, 239. – Abb. 2: Johann Baptist Lob, Plann von der grossherzoglich badischen Stadt Constanz an dem Bodensee (1807). Generallandesarchiv Karlsruhe (Signatur Hfk Pläne Hd 47 rot); Veröffentlichungs- und Vervielfältigungsrechte Landesarchiv Baden-Württemberg. – Abb. 3, 5: Rosgartenmuseum Konstanz. – Abb. 4: Maurer 1989b, 49. – Abb. 7–8: Stadtarchiv Konstanz, Nummerierung ergänzt. – Abb. 6, 9, 11–13: Stadtarchiv Konstanz, Sammlung Wolf. – Abb. 10: Finke 1995, 34.

# MITTELALTERLICHE HÄUSER AN DER HUSSENSTRASSE IN DER KONSTANZER ALTSTADT

## Die Hussenstraße – alter Fernweg und Hauptstraße der Stadterweiterung

Frank Löbbbecke

Die Hussenstraße in der Konstanzer Altstadt (Abb. 1) ist Teil eines alten Handelsweges, der vom Thurgau im Süden zum Hegau nordöstlich des Bodensees führt. In Konstanz verläuft er über den Moränenrücken, auf dem die ältesten Teile der Altstadt liegen, zu einem Übergang über den Seerhein, der die engste Stelle zwischen Oberem und Unterem Bodensee bildet. Der hochwassersichere und halbinselartige Moränenzug ist seit prähistorischer Zeit besiedelt.<sup>1</sup> Für die Spätantike ist im Norden der Halbinsel ein Kastell nachgewiesen, das die Straße, den Rheinübergang und einen Hafen am Seeufer sicherte. Die Straße südlich des Kastells war von Gräbern gesäumt. Über dem Kastell entwickelten sich im frühen Mittelalter der befestigte Bischofssitz mit Kathedrale und Bischofspfalz und eine nördlich angrenzende Handwerkersiedlung (Niederburg). Im Süden wurde die ehemalige Römerstraße weitergenutzt. Ihr (spätmittelalterlicher) Name „auf den Platten“ (heute Wessenbergstraße) setzt sie als gepflasterte Hauptstraße von den anderen Gassen ab. Sie bildete das Rückgrat der sich entwickelnden Marktsiedlung: Die lang gestreckten Grundstücke der Kaufleute lagen zwischen der Straße und dem damaligem Bodenseeufer. Zugschnitt und Lage der Parzellen erinnern an die frühmittelalterlichen Handelsorte an Flüssen und Seen im nördlichen Mitteleuropa (sogenannte Wik-Siedlungen).<sup>2</sup> Die Kaufleute-Ansiedlung wurde im 11. Jahrhundert mit einer

Mauer nach Süden und Westen gesichert. Vor dem südlichen Stadttor lag ein Markt (Obermarkt), ergänzt durch einen ebenfalls vor der Mauer gelegenen Hafen (heute Marktstätte). Die Bebauung südlich dieser Märkte ist noch weitgehend unbekannt. Zu vermuten ist eine lockere Streubebauung an der alten Römerstraße bis zum bischöflichen Wirtschaftshof Stadelhofen. Die Bevölkerungszahl reichte immerhin aus, um schon im 10. Jahrhundert die Pfarrkirche St. Paul (Hussenstr. 30) mit eigenem Sprengel einzurichten. Nach dieser Kirche wurde der angrenzende Straßenteil „Sanktpaulgasse“ benannt. Als weiterer Name findet sich in den Quellen auch die Bezeichnung „Stadelhovergasse“, benannt nach dem bischöflichen Wirtschaftshof.<sup>3</sup> Parallel zur Hussenstraße und nah am Seeufer verlief die „Mordergasse“ (heute Rosgartenstraße), benannt nach dem morastigen (moderigen) Untergrund in diesem ehemals unmittelbar am See gelegenen Quartier. Archäologische Funde belegen hier ein Gerberviertel des 11. und 12. Jahrhunderts.<sup>4</sup> Zudem lassen viele Schiffsplanken, die als Latrinenwände zweitverwendet wurden, einen regen Abwrackbetrieb und damit wohl auch Werften vermuten.<sup>5</sup>

Markt und Hafen, die beiden Straßen nach Süden und die Pfarrkirche St. Paul bildeten die baulichen Kristallisationspunkte der hochmittelalterlichen Vorstadt, die um 1200 mit einer Mauer umgeben wurde. Die Stadterweiterung

1 Zusammenfassend zu den archäologischen Erkenntnissen in Konstanz: Heiligmann/Röber 2011 (mit weiteren Literaturangaben).

2 Röber 2013, 336 f.

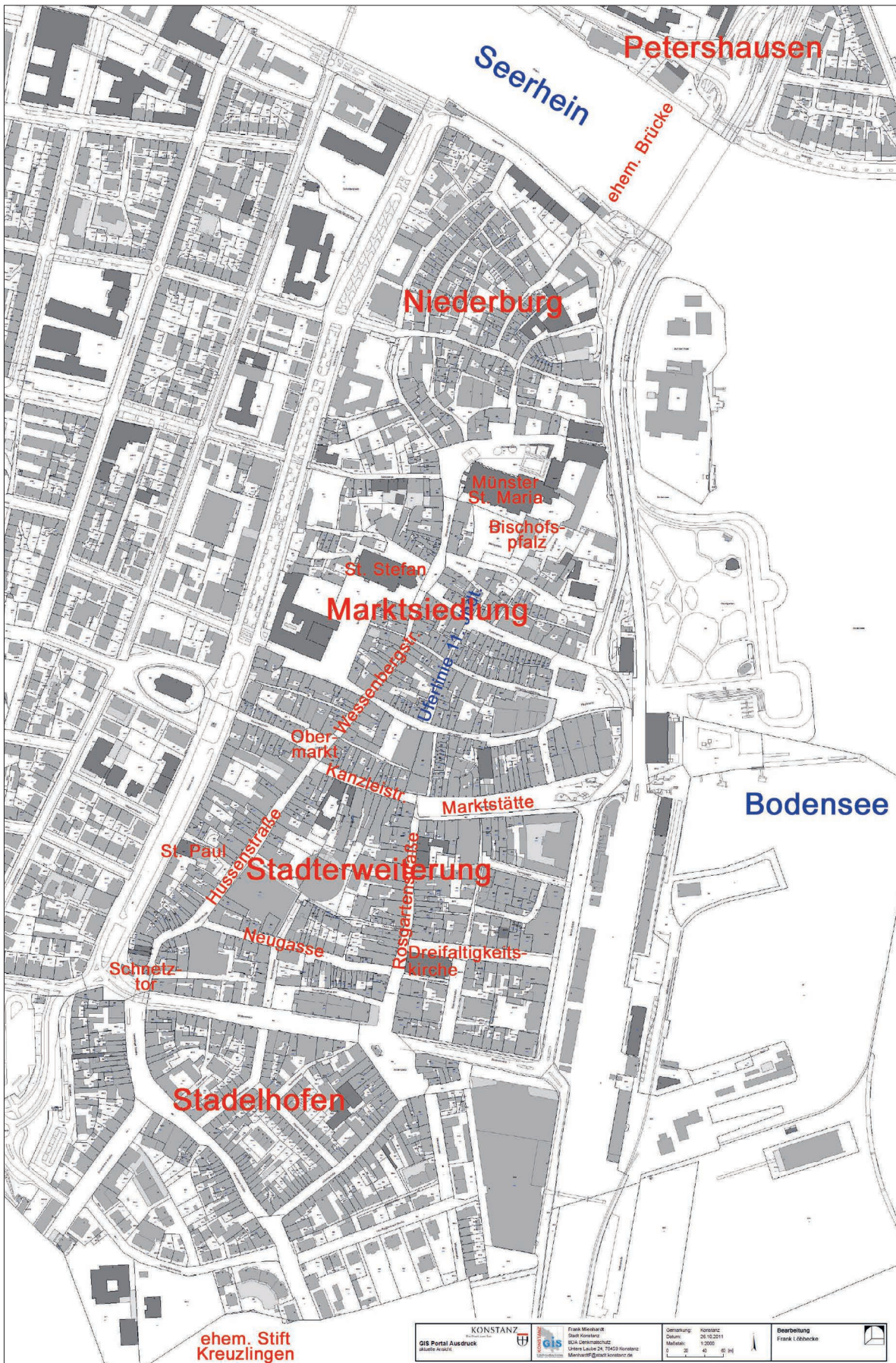
3 Ab 1876 wird die Straße nach der angeblichen Unterkunft des Jan Hus während des Konstanzer Konzils (Hussenstr. 62) Hussenstraße genannt und zwischen 1938 bis 1945 in Römerstraße umbenannt. Die Hausnummerierung wird ab 1774/76

durchgeführt (Österreichische Nummerierung), der ab 1807 die Badische Neunummerierung folgte. Erst ab 1876 führte man Hausnummern straßenweise ein.

4 Dumitrache 2000, 54 f.; 125 f.; 146 f.

5 Freundlicher Hinweis von Ralph Röber, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz.

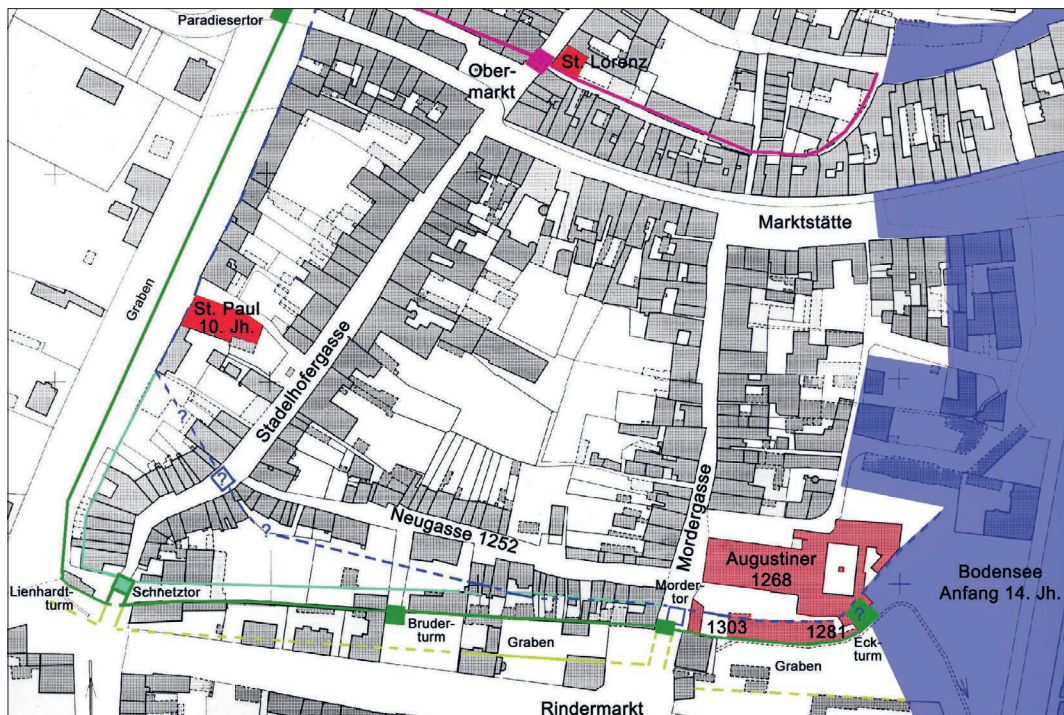




1 Konstanzer Altstadt: Der Kern um Münster und Niederburg, die beiden Erweiterungen nach Süden und zum See und die Vorstadt Stadelhofen. Die Hussenstraße liegt in der Stadterweiterung um 1200.



2 Die südliche Stadterweiterung um 1200 mit drei Stadtmauern, die immer weiter nach Süden vorgeschoben wurden. Klerikale Mittelpunkte waren die Pfarrkirche St. Paul und das Augustinereremitenkloster.



vergrößerte das städtische Areal um ein Drittel. Weiteren Zuwachs erfährt die Stadt im 13. Jahrhundert durch großflächige Baulandgewinnung am Seeufer. Diese „Verstädterung“ der bisherigen Randzonen zieht weitreichende Veränderung nach sich; so müssen die Gerber an der Mordergasse in die angrenzende Vorstadt Stadelhofen ausweichen.<sup>6</sup> Ein weiterer wichtiger Schritt in der Entwicklung des Stadtquartiers ist die Gründung eines Augustinereremitenklosters (heute Dreifaltigkeitskirche) in der südöstlichen Ecke des neuen Stadtviertels.<sup>7</sup> Im Süden grenzte es an die Stadtmauer und im Osten an das Seeufer. Nach einer frühneuzeitlichen Chronik soll das Kloster 1268 gegründet worden sein. Wie die ein halbes Jahrhundert älteren Dominikaner- und Franziskanerorden widmeten sich auch die Augustinereremiten vorzugsweise der Seelsorge der städtischen Bevölkerung.

### DIE BEFESTIGUNG DER STADTERWEITERUNG – DREI MAUERN AUF ZWÖLF METERN

Um 1200 wird das neue städtische Quartier im Süden der Altstadt mit einer 1 m dicken Mauer gesichert, der sogenannten „Ältesten Stadtmauer“ der Stadterweiterung (Abb. 2). Sie

konnte in mehreren archäologischen Sondagen in den Häusern Neugasse 9–25 nachgewiesen werden.<sup>8</sup> Ihr Verlauf östlich und westlich dieser Parzellen ist unklar. Im Osten hat man möglicherweise auf einen Mauerbau zunächst verzichtet, weil dieser seenahe Bereich schlammig und daher von Natur aus schwer passierbar war. Vielleicht stand hier zunächst auch eine hölzerne Befestigung. Im Westen könnte die Mauer parallel zur nach Nordwesten abknickenden Neugasse verlaufen sein. Dann wäre der Verlauf der „Ältesten Stadtmauer“ deutlich von der Flucht der späteren Stadtmauer abgewichen. Das damalige Stadttor hätte etwa 60 m nördlich des heutigen Schnetztores gelegen.

Schon bald nach dem Bau der ersten Stadtmauer wurde die südliche Stadterweiterung durch einen sehr ähnlichen Mauerzug ersetzt, der zum Teil hinter und zum Teil vor der Vorgängermauer verlief. Diese „Ältere Stadtmauer“ ist in vielen Häusern an der Neugasse zumindest noch teilweise erhalten (Abb. 3).<sup>9</sup> Ihr Wehrgang lag etwa 4 m über dem damaligen Straßenniveau. Die Mauer läuft in gerader Flucht auf das heutige Schnetztor an der Südwestecke der Altstadt zu. Damit war auch der südliche Teil der heutigen Hussenstraße in die Stadtbefestigung einbezogen. Ihr überraschend kurviger Verlauf in diesem Bereich könnte sich

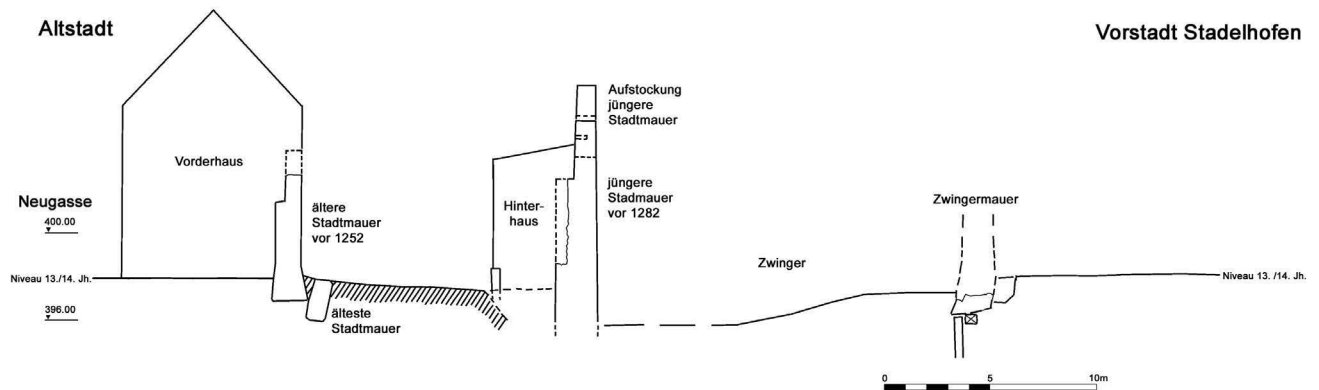
6 Röber 2005, 236 f.

7 Derschka 2007; Löbbecke/Röber 2007.

8 Der Verlauf der Mauer ist zwischen den Grundstücken Neugasse 9 und 25 gesichert. Zu den Stadt-

mauern: Löbbecke 2008, 156–158; Löbbecke/Röber 2010, 493–516; Löbbecke/Röber 2011, 3–38.

9 Die „Ältere Stadtmauer“ ist auf den Grundstücken Neugasse 3, 5, 9, 13, 15, 19 und 25 sicher nachgewiesen.



dadurch erklären, dass das zuvor „extra muros“ gelegene Straßenstück nun umgeleitet wurde, vom Vorgängertor zur neuen Südwestecke der Stadtbefestigung. Ein weiteres Tor nach Süden stand an der Rosgartenstraße (Vorgänger des Morder- oder Schlachttors). Im Westen dürfte die Mauer parallel zum heutigen Straßenzug Untere und Obere Laube, dem ehemaligen Stadtgraben, gezogen sein, und ebenfalls ein Tor aufgewiesen haben.

Erstmals genannt wird diese Stadtmauer im Süden der Altstadt im Jahre 1252. Damals ließ Heinrich aus der Bünde seinen an der Stadtmauer gelegenen Obstgarten parzellieren und in Erbpacht abgeben. Der Garten lag „*inter vicos dictos Stadilhoervergasse et Mordergasse*“<sup>10</sup>, das heißt im Stadtquartier zwischen (südlicher) Hussen- und Rosgartenstraße. Vermutet wird hier eine große Parzelle, mit Hauptgebäude an der Hussenstraße und Obstgarten in der feuchten Niederung zur Rosgartenstraße. Zur Erschließung der neuen Parzellen wurde die Neugasse angelegt, die damit eine der wenigen exakt datierten mittelalterlichen Straßen in Deutschland ist. Von ihr erhielt das neue Stadtquartier seinen Namen.<sup>11</sup>

Noch im 13. Jahrhundert entstand die dritte Stadtmauer: Acht bis zwölf Meter südlich der „Älteren Stadtmauer“ wurde die noch heute in großen Teilen erhaltene „Jüngere Stadtmauer“ errichtet (Abb. 2–3). Die zweischalige Bruchsteinmauer wurde in den älteren Stadtgraben gesetzt, sodass man sich einen Teil der Ausubarbeiten für die Baugrube und den neuen Graben sparte. Die Mauer war bis zu 1,60 m dick und 7,80 m hoch. Der Wehrgang in 5 m Höhe wurde durch eine Brustwehr und hohe Zinnen gedeckt. Der unmittelbar vorgelagerte Stadtgraben war nur 2,50 m tief, dafür aber

etwa 17 m breit und vom Gerberbach durchflossen. Zumindest in Hochwasserphasen haben Bach und aufsteigendes Grundwasser den Graben überschwemmt, wie Sedimente auf der Grubensohle belegen.

Die „Jüngere Stadtmauer“ muss vor 1281 errichtet worden sein, denn damals ist in einer Urkunde des kurz zuvor gegründeten Augustinereremitenklosters bereits von zwei Mauern, einer älteren und einer jüngeren, die Rede. Zwischen den beiden Mauern wurde das Refektorium der Augustiner errichtet. Die neue Stadtmauer wurde bald nach ihrer Errichtung noch einmal um 1,60 m aufgestockt. Die Erhöhung dürfte erfolgt sein, bevor die angrenzende Vorstadt Stadelhofen ab 1353 befestigt wurde. Möglicherweise gleichzeitig wurde die Außenseite des Stadtgrabens mit einer Böschungsmauer gesichert. Damit hatte die südliche Befestigung der Konstanzer Altstadt die Form erhalten, die sie weitgehend bis ins 19. Jahrhundert beibehielt. Erst 1866, nach Aufgabe der entlang der Mauer verlaufenden Zollgrenze, wurden das Schlachttor und der Bruderturm abgerissen und der Stadtgraben bebaut. Die Mauer überdauerte die Abrisswelle, weil sie in die neu entstehende Bebauung als Rückwand und Hofmauer integriert wurde.

## HAUSBAU AN DER HUSSENSTRASSE

Wir wissen nur wenig über die früh- und hochmittelalterliche Bebauung an der Hussenstraße.<sup>12</sup> Die Gebäude an dieser Straße sind immer wieder umgebaut worden, Parzellen wurden geteilt oder vereinigt. Selbst die ottonische Paulkirche hat sich nur als profaner Umbau erhalten, der zudem kaum erforscht ist. Die Belieb-

3 Querschnitt durch die Bebauung an der Neugasse und den drei südlichen Stadtmauern.

<sup>10</sup> Beyerle 1902, 33

<sup>11</sup> „vicum novum ... dictum Niuwegasse“ (Beyerle 1902, 33).

<sup>12</sup> Untersuchungen oder zumindest Dokumentationen wurden erstellt zu den Häusern „Zum Bub“

(Hussenstr. 1), „Zur Laterne“/„Zum Kessel“ (Hussenstr. 3), „Zum Schiff“ und „Zum Delphin“ (Hussenstr. 12 und 14) sowie zu den Häusern Hussenstr. 15, 24, 26, 41, 45 und 61.





14. Jahrhundert. Lediglich zwei Bauten im Umfeld der Hussen- und Rosgartenstraße konnten älter datiert werden – die Häuser Kanzleistraße 10 und 18 (1245d und 1282d).<sup>14</sup> Bezeichnenderweise stehen diese Bauten ganz im Norden des Quartiers, angrenzend an die Stadtmauer der älteren Marktsiedlung. Die ermittelten Daten an der Hussenstraße setzen dagegen erst nach 1312 ein.<sup>15</sup> Ist es denkbar, dass die um 1200 ummauerte Stadterweiterung erst 100 Jahre später dichter bebaut wurde? Wurden bisher lediglich die falschen Häuser untersucht? Oder gibt es eine andere Erklärung? Um dieser Frage nachzugehen, sollen im Folgenden zwei Häuserkomplexe an der Hussenstraße näher vorgestellt werden: die Bauten Hussenstraße 1–3 an der Ecke zum Obermarkt und Hussenstraße 10–16 im mittleren Bereich der Straße.

### Das Eckhaus „Zum Bub“ mit seinen südwestlichen Nachbarbauten „Zum Kessel“ und „Zur Laterne“ (Hussenstraße 1–3)

Das Haus „Zum Bub“ stand an prominenter Stelle in der Konstanzer Altstadt: An der einen Seite führt die alte Fernstraße vorbei (heute Hussenstraße), an der anderen Seite liegt der Obermarkt, der erste und lange Zeit wichtigste Markt der Stadt vor den Toren der älteren Stadterweiterung (Abb. 4). Außerdem mündet hier die Kanzleistraße ein, die kürzeste Verbindung zwischen Obermarkt und der heutigen Marktstätte. Das Haus stand also im Herzen der durch Handel und Verkehr bestimmten Kaufmannssiedlung, die im 12. und 13. Jahrhundert umfangreich nach Süden und Osten erweitert wurde. Bei dieser Lage erstaunt es, dass das Haus in mittelalterlichen Urkunden so selten und erst spät genannt wird – der Hausname „Zum Bub“ begegnet uns erstmals in einer Ratsverordnung von 1448.<sup>16</sup> Doch es teilt dieses „namenlose“ Schicksal mit vielen anderen Bauten in Konstanz und anderswo – die schriftliche Überlieferung wird erst ab dem 14./15. Jahrhundert dichter und aussagekräftiger. So sind wir für die früheren Jahrhunderte ausschließlich auf Aussagen angewiesen, die wir direkt aus dem Baukörper und dem Boden, auf dem er steht, gewinnen müssen. Das heißt, wir nutzen die Möglichkeiten der historischen

4 Die Bautentwicklung auf den Grundstücke Hussenstraße 1–5 und Kanzleistraße 19.

heit der Straße bei den Begüterten<sup>13</sup> führte zu einem anhaltenden Modernisierungsdruck und zur Zusammenfassung von Parzellen zu repräsentativen Wohnbauten, Amts- und Zunfthäusern. So wird der nördliche Bereich zum Obermarkt hin durch sehr große, im Kern mittelalterliche Steinbauten geprägt („Malhaus“, „Laithund“ und „Sonne“, Hussenstr. 2–6). Mit dem Haus „Zum Blauen Sattel“ schließt sich eines der größten Konstanzer Barockpalais an (Hussenstr. 10).

Auch dendrochronologische Untersuchungen lieferten meist Datierungen erst ab dem

13 Hauseigentümer zwischen Obermarkt und Pfauengasse waren 1418 und 1450 nur Bürger mit mehr als 5000 Pfund Heller Vermögen: Bechtold 1981, 87; vgl. Blechner 2000, 102–132: „An keiner anderen Stelle in Konstanz sind im Spätmittelalter solche Vermögen über einen so langen Zeitraum in dieser Konzentration anzutreffen!“  
 14 Jahreszahlen mit dem Zusatz „d“ verweisen auf ein dendrochronologisch datiertes Baujahr.  
 15 Lediglich das Haus Hussenstr. 24 wurde laut

dendrochronologischer Untersuchung eines Teils des Südgiebels (zwei Proben) bereits um 1302 errichtet (<http://www.bauforschung-bw.de/objekt/id/197042327319/wohnhaus-in-78426-konstanz/> [31.05.2019]). Ob hier ein einzelnes älteres Haus vorhanden ist, müsste in einer intensiveren Untersuchung des Hauses geklärt werden.  
 16 Eine indirekte Ersterwähnung kann freilich bereits auf 1370 datiert werden, s. Bleckmann/Maurer 2014, 211.

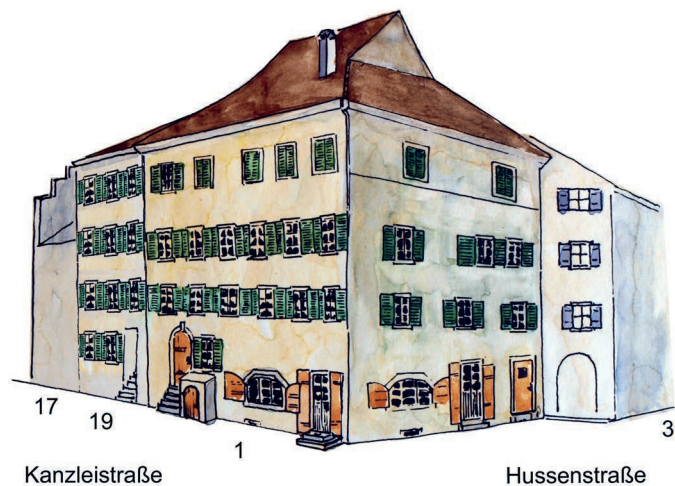
Südwestecke des Steinbaus  
1.4.2011



- 5 Die Südwestecke und die Balkenlagen des Hauses „Zum Bub“ (Hussenstr. 1) nach Brand und Zusammensturz am 23.12.2010.
- 6 Ansicht Haus „Zum Bub“ (Hussenstr. 1) mit Rekonstruktion des hochmittelalterlichen Kernbaus A (gelb).
- 7 Das Eckhaus „zum Bub“ (Hussenstr. 1, kolorierte Federzeichnung von Otto Leiner, nach einer vor 1870 entstandenen Vorlage).

Bauforschung und Archäologie.<sup>17</sup> Da das Haus am 23. Dezember 2010 abbrannte und teilweise einstürzte, mussten Bauforscher und Archäologen in der Bauruine tätig werden.<sup>18</sup> Diese bauhistorische Sichtung eines Trümmerhaufens hielt manche Überraschung bereit: Neben Architekturfragmenten konnte auch eine komplette Geschossstratigraphie des Hauses, zusammengestaucht auf wenige Meter, dokumentiert werden (Abb. 5). Diese Funde und die Beobachtungen an den noch aufrecht stehenden Bauteilen führten dazu, dass wir nun eine (vorläufige) Rekonstruktion der Bau- und Nutzungsgeschichte des Hauses „Zum Bub“ wagen können.

Das Haus besteht aus zwei Teilen, die beide noch im 19. Jahrhundert deutlich erkennbar waren: einem östlichen Baukörper mit Satteldach und einem westlichen Eckhaus mit Pultdach (Abb. 7). Der Eckbau konnte in der bauhistorischen Untersuchung als ältestes Gebäude (Kernbau A) auf der Parzelle identifiziert werden. Es war ein recht großes, zweistöckiges Steinhaus mit einer Grundfläche von 7,5 x 11 m und bildete die an der Straßenecke gelegene westliche Hälfte des heutigen Hauses (Abb. 6). Die Verwendung sorgfältig geschichteter Wacken (große Kiesel, Abb. 8) ist typisch für Konstanzer Bauten bis zum 12./13. Jahrhun-



dert. Vermutlich war es das steinerne Haupthaus einer ehemals großen Parzelle.<sup>19</sup> Dafür sprechen die heutigen verwinkelten Parzellengrenzen und das Fehlen älterer Steinbauten in der unmittelbaren Umgebung – das nächste hochmittelalterliche Steinhaus stand auf dem Grundstück Hussenstraße 5. Dem Haus waren wohl hölzerne Bauten zugeordnet. So dürfte eine rundbogige Tür im Obergeschoss ehemals zu einem angrenzenden (Holz-) Gebäude geführt haben (Abb. 8). Zudem fanden sich in der archäologischen Ausgrabung im heutigen

17 Dokumentation und Einmessung 2011 durch das Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg, David Bibby und Martin Dendler, bauhistorische Untersuchung 2011/12 durch Frank Löbbecke und Robert Lung und archäologische Ausgrabung

2013 durch das Landesamt für Denkmalpflege, Leitung Caroline Bleckmann und Anna Maurer.

18 Löbbecke/Mienhardt 2012, 36–44.

19 Auch die Auswertung der Schriftquellen lässt eine solche ursprüngliche Grossparzelle vermuten, s. Schallenberg 2013.



Hinterhof Siedlungsbefunde der Zeit um 1200 (Herdstelle und Latrinen).<sup>20</sup> Die Bodenniveaus von Erd- und Obergeschoss im Kernbau lagen etwa 0,70 m tiefer als die heutigen.

Ein Jahrhundert später änderte sich die Situation auf dem Grundstück grundlegend: Südlich des älteren Hauses A wird nach 1314 ein lang gestrecktes, dreistöckiges Gebäude aus Stein errichtet, das fast 3 m in die Hussen-

straße vorspringt (Abb. 4, Bau B). An dieses schließt sich das vierstöckige Haus „Zum Kessel“ (Abb. 4, Bau D) an. Auch der Kernbau A wurde spätestens 1322/36 um zwei Etagen aufgestockt und mit einem zur Hussenstraße geneigten Pultdach versehen.<sup>21</sup> Dabei wurden die Boden- und Deckenbalken eingebaut, die bis zum Brand 2010 erhaltenen blieben. Die neuen Obergeschosse besaßen große Fenster mit steinernen Sitznischen. Seitlich entstand ein zugehöriger Fachwerkbau, der einen älteren Holzbau ersetzte. Im ersten Obergeschoss war eine Bohlenstube mit gewölbter Holzdecke („Konstanzer Bühne“) vorhanden, deren östliche Bohlenwand den Brand von 2010 überstand und nun eingelagert ist (Abb. 9). Sein Gewölbekeller wurde möglicherweise erst später abgetieft – die archäologischen Funde datieren in das 15. Jahrhundert.<sup>22</sup> Sicher nachträglich ist der ebenfalls gewölbte Keller unter dem Kernbau A (Abb. 10). Dort hat man wegen der großen Feuchtigkeit Rinnen zur Wasserableitung und später ein Brunnen eingebaut.<sup>23</sup> Gegen diesen Keller wurden die Grundmauern des Nachbarhauses „Zum Torkelbaum“ (Kanzleistraße 19) gesetzt. Das Haus hat man nachträglich in die Baulücke zwischen den Bauten „Zum Bub“ und Kanzleistraße 17 eingefügt.<sup>24</sup>

Diese Baumaßnahmen belegen einen Ausbau- und Verdichtungsprozess, der ab dem 14. Jahrhundert in der Konstanzer Altstadt stattfand und sogar zu einer Verengung der Hauptstraße (Hussenstraße) führte. Die ehemalige Großparzelle war nun mindestens vierteteilt in die Liegenschaften „Zum Kessel“ (Erstnennung 1370), „Zur Laterne“ (Erstnennung 1441), „Zum Torkelbaum“ (Erstnennung 1426) und „Zum Bub“ (Abb. 4). Die Nennung des „Bub“ 1448 erfolgte in einem interessanten Zusammenhang: Sie steht nämlich in einer Verfügung des Stadtrats, die auswärtigen Kürschnern das Recht einräumte, ihre Waren im Haus „Zum Bub“ feilzubieten.<sup>25</sup> Das hat zu Überlegungen geführt, ob das Gebäude nicht das ursprüngliche Zunfthaus der Kürschner war, das nach der Zwangsfusion mit der Schneiderzunft 1429 aufgegeben wurde.<sup>26</sup> Die große Zahl von Kürschnern, die am Obermarkt und der Hussenstraße ansässig waren, könnte ebenfalls für diese These sprechen.

Mit dem 15. Jahrhundert haben wir eine Zeit erreicht, in der die schriftlichen Nachrichten reichlicher fließen und in der nun auch Eigentümer und Nutzer genannt werden. Eine besonders ergiebige Quelle sind aktenkun-

8 Ehemalige rundbogige Obergeschosstür in der Ostwand von Kernbau A (Hussenstr. 1, 1. Obergeschoss; Aufnahme vor Brand 2010).

9 Bohlenstube im Haus „Zum Bub“. Oberhalb der später veränderten Fenster zur Straße ist das Auflager für die ehemalige Bohlen-Balken-Decke erkennbar, rechts die zugehörige Bohlenwand (Hussenstr. 1, Osthälfte/Bauteil C; Aufnahme vor Brand 2010).



20 Bleckmann/Maurer 2014, 211.

21 Dendrochronologische Datierungen durch Jahrlabor Hofmann, Nürtingen.

22 Bleckmann/Maurer 2014, 211 f.

23 Ebd. 212 f.

24 Ebd. 213.

25 Stadtarchiv Konstanz, B I Ratsprotokolle Bd. 7, Bl. 210v.

26 Motz 1973, 2–6.



dige Nachbarschaftsstreitigkeiten.<sup>27</sup> So stritt der Breimehlhändler Simon Abler, wohnhaft „zu dem buben an dem obermarckt“, mit dem Schreiber Johannsen Grünenbach im Haus „Zum Kessel“ wegen Unrat, der aus den Fenstern der Hofseite geschüttet wurde. Der Streit dauerte mindestens fünf Jahre lang (1477–82). Neun Jahre später war der neue Eigentümer des „Kessels“, Schwertfeger Heinrich Stader, mit seinem nördlichen Nachbarn, dem Tuchmann Allensbach „im Haus zur Laterne“, wegen der gemeinsamen Parzellenmauer uneinig. Und 1533 bekam Bastian Rümeli, „in seinem hus, genant zum buben, an Obermarkt neben des Schörners hus zu der laternen“ Ärger, weil er einen neuen „Gang“ und eine Werkstatt einrichtete. Das Haus „Zum Buben am Obermarkt“ wird 1541 als ein „egkhus zu 2 sythen an der gassen, eaintheils an den Torgelbaum [Kanzleistr. 19], anderseits an die Laterne [Hussenstr. 3], hinden an den Sessel [Hussenstr. 5] anstoßend“ beschrieben. Das nicht genannt Haus „Zum Kessel“ könnte damals „Zur Laterne“ gehört haben, die als Schankgaststätte diente.<sup>28</sup>

### Das Haus „Zum Schiff“

Als weiteres Beispiel für die Bauentwicklung im Quartier soll das Haus „Zum Schiff“ (Hussenstr. 12) dienen. Es nimmt keine markante Ecklage am Kreuzungspunkt wichtiger Straßen ein. Vielmehr reiht es sich mit seiner verputzten Fachwerkfassade in die Häuserfront im mittleren Bereich der Hussenstraße ein (Abb. 11). Wie üblich im Südwesten Baden-Württembergs stehen die Häuser mit der Traufe zur Straße. Südlich liegt das viergeschossige Steinhaus „zum Delphin“ (Hussenstr. 14), dessen Deckenbalken und Dachwerk nach 1312 datiert werden konnte.<sup>29</sup> Zur gleichen Zeit wurden das dritte Obergeschoss und das Dachwerk des nächsten Nachbarhauses Hussenstr. 16 erbaut. Es ist ebenfalls ein Steinhaus, das ursprünglich nur dreigeschossig war. Seine nordöstliche Quaderecke mit abschließendem Gesimsstein wurde bei der letzten Sanierung der Fassade sichtbar belassen. Seine nördliche Giebelmauer besteht im Erdgeschoss aus Wacken in sauber aufgemauerten horizontalen Lagen. Dieses Mauerwerk begegnete uns bereits im Haus „Zum Bub“ und tritt in Konstanz nur bis zum 12./13. Jahrhundert auf. Das Steinhaus dürfte demnach deutlich älter sein als die nach 1312 erfolgte Aufstockung. Die steinernen Außenmauern des Hauses „Zum Delphin“ wurden u-förmig an das südliche Nachbarhaus (Hussenstr. 16) angefügt.



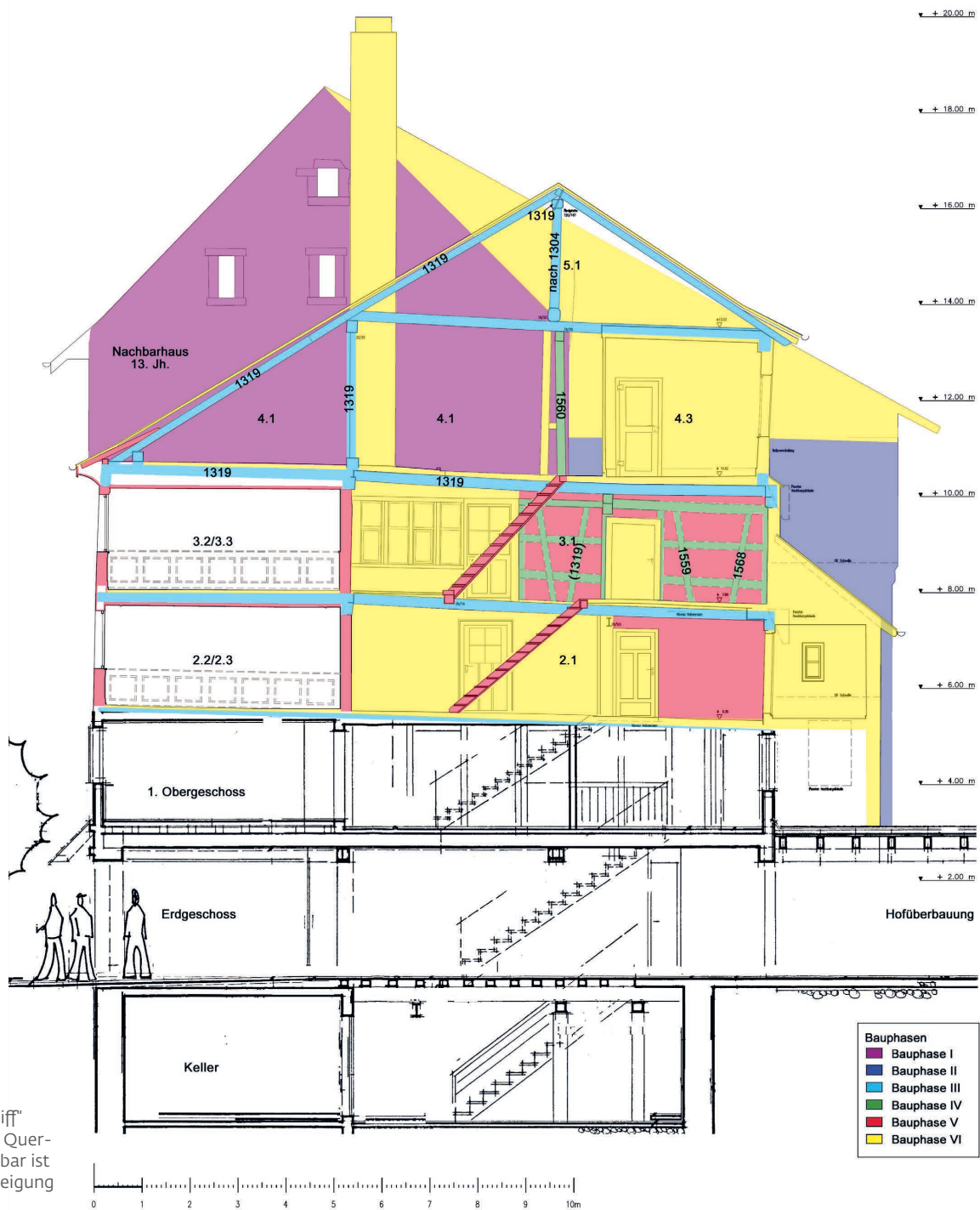
- 10 Hofseitige Mauern unter dem Kernbau A: Oben Fundament des Kernbaus A, darunter zwei nachträglich abgetiefte Kellermauern (Hussenstr. 1).
- 11 Das Steinhaus „Zum Delphin“ und der Fachwerkbau „Zum Schiff“ (Hussenstr. 14–12).

Das Gebäude weist eine Grundfläche von etwa 6,50 x 10 m auf. Die hohen Geschosse umfassten jeweils einen Raum, der rückseitig über einen später erneuerten Fachwerkanbau erschlossen wurde. Die Straßenseite wurde um 1978

27 Stadtarchiv Konstanz, Häuserkartei (nicht erschlossen), Fasz. 49 Haus zum Bub.

28 1541 war der Tuchmacher Jakob Kalt, Zunftmeister und Ratsherr, Eigentümer des Hauses.

29 Blechner 2013, 15–51 und Anm. 2. Diese Einzelprobe aus einer älteren Untersuchung sollte durch weitere Proben ergänzt werden.



12 Haus „Zum Schiff“ (Hussenstr. 12), Querschnitt. Erkennbar ist die deutliche Neigung zum Hof.

historisierend umgestaltet.<sup>30</sup> An dieses schmale, aber hohe Steingebäude lehnt sich das nördliche viergeschossige Nachbarhaus „Zum Schiff“ (Hussenstr. 12) an. Seine Fassade mit drei Fensterachsen entstand am Ende des 18. Jahrhunderts; dahinter verbirgt sich aber ein um 1319 errichtetes Fachwerkhaus (Abb. 12). Bei seinem Bau wurde im Süden auf eine eigene Außenwand verzichtet; im Norden wurde dagegen

eine Fachwerkwand mit verputzten Flechtwerkgefachen erstellt – hier dürfte eine Lücke in der straßenseitigen Bebauung bestanden haben oder ein deutlich niedrigeres Nachbarhaus. Auch die Fassaden zur Straße und zum Hof wurden aus Fachwerk errichtet – sie haben sich wegen eines einschneidenden Umbaus von 1795 allerdings nicht erhalten. Dagegen besitzt es im ersten Obergeschoss noch die typische, drei-

30 Blechner 2013, 17.



13 Haus „Zum Schiff“ (Hussenstr. 12), Grundriss des 2. Obergeschosses.

teilige Geschossgliederung mit straßenseitiger Stube, Küche und Treppenhaus in der lichtarmen Hausmitte und hofseitigen Kammern. Die Stube war mit Bohlenwänden und -decke und einem Ofen ausgestattet. Der Stubenofen konnte von der anschließenden Küche durch eine Wandöffnung beheizt werden. Der Rauch wurde zusammen mit dem des Küchenherds durch einen Kaminschlot an der südlichen Giebelwand nach oben geführt. Dabei konnte die steinerne Außenwand des Nachbarhauses „Zum Delphin“ (Hussenstr. 12) als feuersichere Rückwand genutzt werden. Die übrigen Kaminwände dürften aus Flechtwerk mit Lehmbewurf bestanden haben. Im zweiten und dritten Obergeschoss lagen ursprünglich wohl Wohnkammern und Lagerflächen – sie wurden erst beim Umbau 1795 zu Stuben mit eigenen Öfen umgestaltet (Abb. 13). In diesen Etagen war anfangs auch keine Kochgelegenheit vorhanden, sondern ein großer und offener, aber fensterloser Bereich neben der Treppe, der als Stauraum genutzt werden konnte. Die hofseitige Hauspartie fiel einem Umbau 1795 zum Opfer, bei dem das rückseitige Viertel des Hauses abgebrochen und eine neue Hoffassade erstellt wurde. Ob Baufälligkeit, Nutzungsänderung oder der Wunsch nach besseren Lichtverhältnissen zu

dieser Hausverkürzung geführt haben, ist unklar. Die Folgen des Umbaus aber waren verheerend, denn der hintere Hausteil senkte sich in der Folge um mehr als einen halben Meter und konnte erst 2011 in einem aufwendigen, hydraulisch-zimmermannstechnischen Verfahren wieder ins Lot gebracht werden.<sup>31</sup>

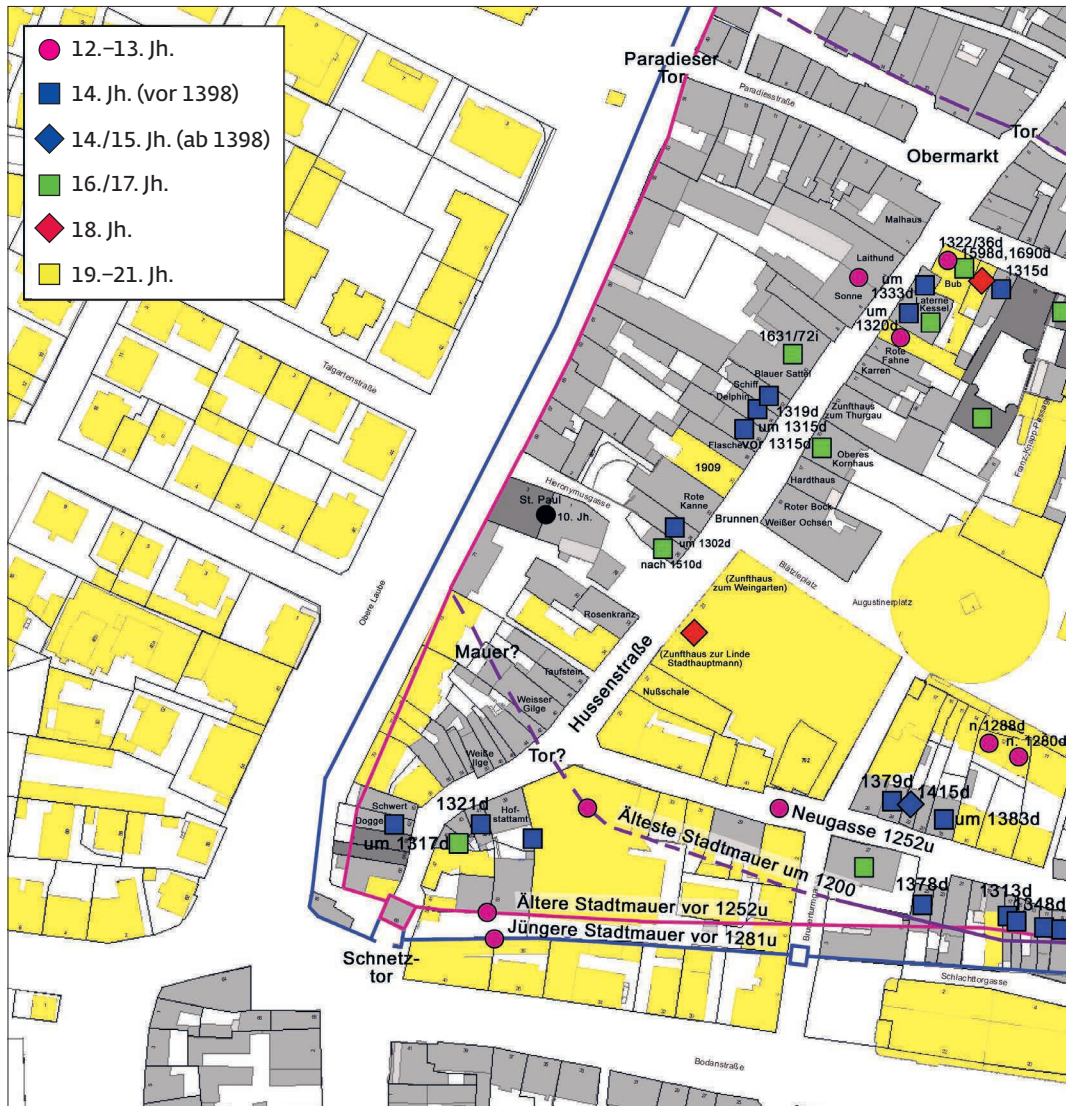
Sowohl beim Haus „Zum Bub“ als auch beim „Schiff“ und ihren Nachbarbauten (Hussenstr. 1–3 und 10–16) beginnen die dendrochronologischen Datierungen nach 1312/14. Ähnlich verhält es sich mit den anderen untersuchten Bauten in der Hussenstraße (Abb. 14).<sup>32</sup> Auch die Paulkirche ist – soweit sichtbar – im 14./15. Jahrhundert weitgehend neu errichtet worden. Dagegen scheint die steinerne Bausubstanz vielfach älter zu sein (Hussenstr. 1 und 14/16). Diese Tatsachen legen den Verdacht nahe, dass das zugehörige Holzwerk (Balkenlagen und Dachwerk) zerstört und nach 1312/14 ersetzt wurde. Und tatsächlich ist für das Jahr 1314 ein nicht näher lokalisierter Stadtbrand in Konstanz überliefert.<sup>33</sup> Es ist zu vermuten, dass die Hussenstraße von diesem Brand betroffen war und ab 1314 wiederaufgebaut werden musste. Einen ähnlichen Befund können wir für das Ende des 14. Jahrhunderts an der Neugasse und Rosgartenstraße feststellen – auch hier mussten viele

31 Hummel 2011.

32 Vgl. Anm. 15.

33 Friedrich 2012.





14 Stadtplan, Datierung der Bauten an Hussenstraße und Neugasse (Stand 2014).

Häuser einschließlich des Augustinereremitenklosters (Dreifaltigkeitskirche) nach einem Brand im Januar 1398 erneuert werden.<sup>34</sup>

### Neuzeitliche Um- und Neubauten (16.–18. Jh.)

In der Neuzeit (16.–18. Jh.) wurden viele Bauten an der Hussenstraße einschneidend verändert. So lässt Gorius Ungemuet 1589d das Haus „Zum Bub“ (Hussenstr. 1) zeitgemäß umbauen und mit Renaissance-Malereien ausstatten.<sup>35</sup> Die Nachbarhäuser „Zur Laterne“ und „Zum Kessel“ (Hussenstr. 3) werden 1663 vom Kaufmann und Ratsherrn Michael Labhart vereinigt. Noch im gleichen Jahr werden beide Häuser weitgehend umgebaut, aufgestockt und in den Hof hinein erweitert (Abb. 4, Bau F). Auch das Haus „Zum Delphin“ (Hussenstr. 14) erhält Ende des 16. Jahrhunderts eine neue Fassade.

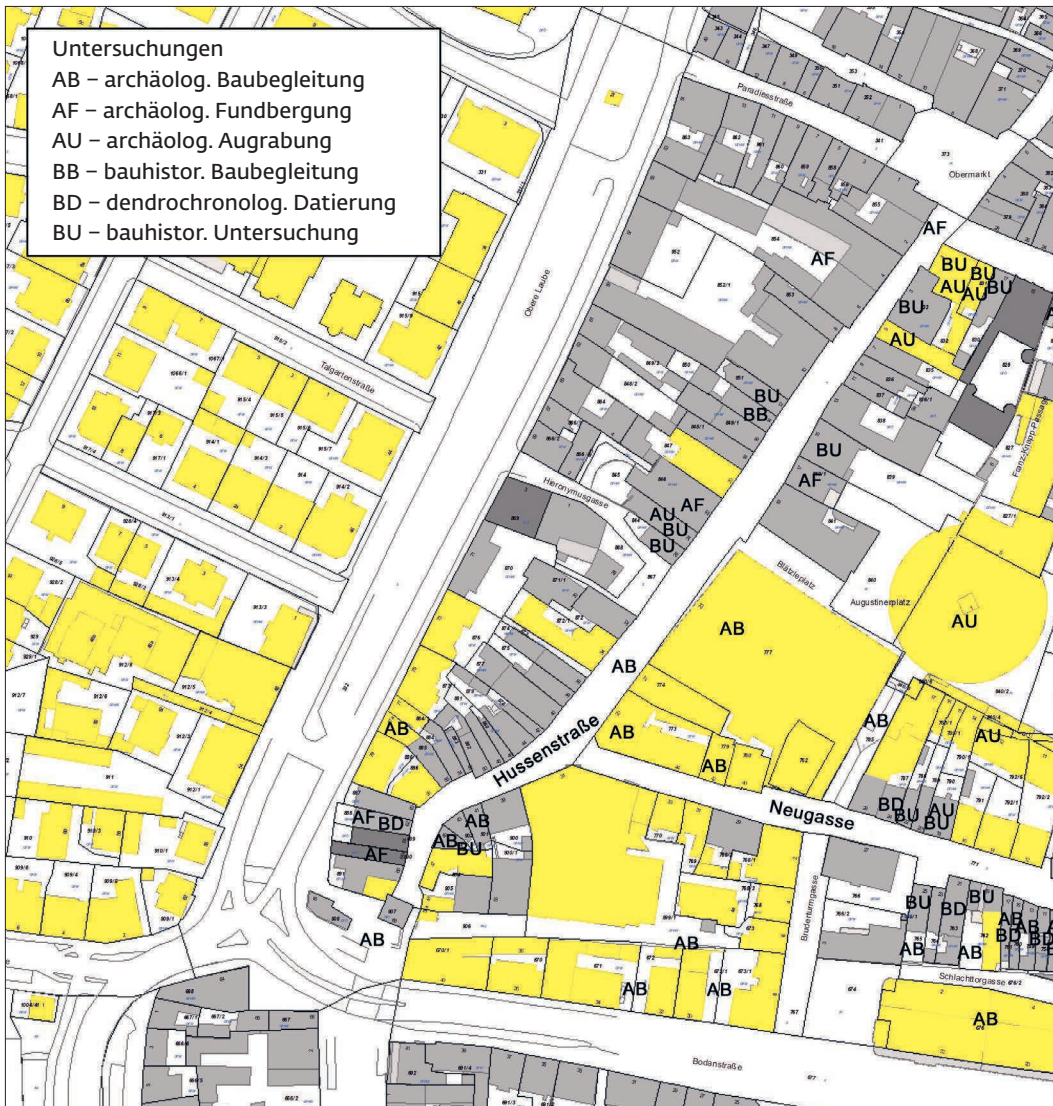
Die Fenstersäule in der nun ausgemalten Bohlenstube im ersten Obergeschoss ist inschriftlich in das Jahr 1579 datiert.<sup>36</sup>

Zwei Häuser weiter nördlich werden 1668 das Haus „Zum Blauen Sattel“ und das „Landfreieische Haus“ zu einem barocken Palais zusammengeschlossen (Hussenstr. 10). Die einheitliche Fassade mit Erker, die prachtvolle Innenausstattung und der weitläufige, bis zur Stadtmauer reichende Garten zeugen noch heute vom Reichtum des Erbauers, des österreichischen Stadthauptmanns Johann Franz Dietrich Freiherr von Landsee. Die südliche Giebelwand des barocken Neubaus wurde als Backsteinmauer aufgerichtet, mit einem Abstand von etwa 0,20 m zum Fachwerkgiebel des Nachbarhauses „Zum Schiff“ (Hussenstr. 12) – wohl eine Feuerschutzmaßnahme, mit der man auch vermied, die Unregelmäßigkeiten der mittelalter-

34 Löbbbecke 2012, 207–220; ders. 2010, 350–381; Löbbbecke/Röber 2007, 12–25.

35 Lung 2011; Marmor 1862.

36 Blechner 2013, 29.



15 Stadtplan, Untersuchungen an Hussenstraße und Neugasse (Stand 2014).

lichen Fachwerkkonstruktion ausgleichen zu müssen. Gegenüber dem „Blauen Sattel“ auf der anderen Straßenseite stehen beziehungsweise standen weitere Großbauten, die ebenfalls im 17./18. Jahrhundert modernisiert oder neu erbaut wurden: die drei Zunfthäuser „Zum Thurgau“, „Zur Linde“ und „Zum Weingarten“ (Hussenstr. 13, 19 und 21) sowie das „Obere Kornhaus“ (Hussenstr. 15). In der Straßenmitte lag der Brunnen „an sannt Pauls gassen“, 1290 erstmals erwähnt und 1438d sowie 1514d erneuert.<sup>37</sup> Das Amtsgebäude des Stadthauptmanns (Hussenstr. 23) war Mitte des 18. Jahrhunderts vom vielbeschäftigten Baumeister Peter Thumb, Konstanzer Bürger aus einer Vorarlberger Baumeisterfamilie, errichtet worden.<sup>38</sup> Das Palais musste 1962 zusammen mit dem benachbarten Zunfthaus „Zur Linde“ einem Kaufhausneubau weichen – einer der schlimmsten Verluste an historischer Bausubstanz im nicht kriegszer-

störten Konstanz. Weiter südlich, schon jenseits der Einmündung der Neugasse, befindet sich das „Taschen“- oder „Hofstattamt“ (heute Spitalkeller, Hussenstr. 39).

Im Gegensatz zu diesen prächtigen, bis zu neun Fensterachsen breiten Gebäuden weisen die Häuser am südlichen Ende der Hussenstraße nur noch eine bescheidene Größe auf, mit zwei bis drei Fensterachsen und meist drei Stocwerken. Hier scheinen, wie in der Neugasse, vor allem Handwerkern und Krämern gewohnt zu haben.

### BAUGESCHICHTE EINES QUARTIERS IM ÜBERBLICK

Mittlerweile gibt es einige archäologische und bauhistorische Untersuchungen zur Bebauung an der Hussenstraße und den benachbarten Straßen (Abb. 15). Sie zeigen das heterogene Bild

37 Dumitrache 2000, 95 Fundst. 171.

38 Motz 1961,132–138; ders. 1967, 2–4.



mehrerer Siedlungskerne, die im 12. Jahrhundert noch vor den Toren der Stadt lagen. Wichtige präurbane Zentren an der „Stadelhofer-/St.Paulsgasse“ (Hussenstraße) waren der Markt vor dem Stadttor (Obermarkt) und die Pfarrkirche St. Paul. Weiter im Süden befanden sich der bischöfliche Wirtschaftshof Stadelhofen und schließlich das Stift Kreuzlingen. Unmittelbar am Seeufer lagen der Hafenmarkt (Marktstätte) sowie die Gerbereien und Werften entlang der „Mordergasse“ (Rosgartenstraße).

Mit dem um 1200 erfolgten schrittweisen Einbezug eines Teils dieses Areals in den städtischen Mauerring wuchs die Stadt um ein Drittel nach Süden. Dieser Urbanisierungsschritt scheint zu einschneidenden Veränderungen in der Nutzungs- und Bebauungsstruktur geführt zu haben; so wanderten die Gerber in die neu entstehende Vorstadt Stadelhofen ab. Steinbauten entstanden am Obermarkt, an der Marktstätte und im nördlichen und mittleren Teil der Hussenstraße. Auch an der Rosgartenstraße verdichtete sich die Bebauung. Hier scheint sich im 13. und frühen 14. Jahrhundert ein jüdischer Siedlungsschwerpunkt herausgebildet zu haben.<sup>39</sup> Schließlich verband man 1252 die beiden nach Süden ziehenden Hauptstraßen des neuen Stadtquartiers, Hussen- und Rosgartenstraße, durch die „niuwe Gasse“ miteinander. Zunächst wurde nur nördlich der Neugasse gebaut, da im Süden die Stadtmauer verlief. Hier war nur wenig Platz zwischen Straße und Mauer, und möglicherweise bemühte man sich auch anfangs um die gute Erreichbarkeit der Mauer im Kriegsfall.

Entsprechend den zwei Straßen nach Süden lagen hier auch zwei Stadttore. Das südwestliche dürfte zunächst nahe der Gabelung von Neugasse und Hussenstraße gelegen haben und mit der Begradigung der Mauer an den Standort des Schnetztores verlegt worden sein. Nach der Verlegung der Stadtmauer wurde im 14. Jahrhundert auch die Südseite der Neugasse bebaut. Es waren kleine Fachwerkbauten, die die alte Stadtmauer als Rückwand nutzten.<sup>40</sup> Im letzten Viertel des 13. Jahrhunderts trat neben die St. Paulkirche eine weitere klerikale Einrichtung, das Kloster der Augustinerere-

miten in der Südostecke der Stadterweiterung. Dieser Bettelorden widmete sich wie Franziskaner und Dominikaner auch der Seelsorge. Ihre Kirche öffneten die Mönche aber nur zögernd zum Stadtraum: Der Sakralbau konnte von Laien zunächst nur durch eine kleine Tür an der Längsseite nahe der Stadtmauer betreten werden. Erst im Zuge eines Umbaus wurde ein Portal in die Westfassade zur Modergasse (Rosgartenstraße) eingebrochen.<sup>41</sup>

Drei Katastrophen prägten das 14. Jahrhundert im Quartier: Ein Stadtbrand um 1314 scheint viele Häuser an der Hussenstraße vernichtet zu haben, ein anderer zerstörte 1398 weite Teil der Rosgartenstraße bis zur Marktstätte. Bereits 1349 waren an der Straße, an der viele Juden wohnten, in Folge des Pogroms 40 Häuser verbrannt. Diese Feuersbrünste sind der Grund dafür, dass man in diesem Quartier kaum Holzwerk vor 1314 beziehungsweise 1398 findet (Abb. 14). Der Wiederaufbau, zumindest nach dem großen Stadtbrand von 1398, scheint recht zügig vorangeschritten zu sein, sehr viele Häuser entstanden im Zeitraum von 1398 bis 1402. Nur wenige Bürger konnten sich damals Steinbauten leisten, aber der aus Schaden klug gewordene Bauherr des Hauses „Zur Steinböckle“ (Rosgartenstr. 26) ließ an sein Fachwerkhaus einen kleinen, dreistöckigen Steinanbau anfügen – einen feuersicheren „Safe“. Im wiederhergestellten Augustinerkloster, dem damals modernsten Großbau der Stadt, logierte König Sigismund während des Konzils (1414–18). Zum Dank stiftete er die Ausmalung der nach dem Brand vergrößerten Kirche.

Obermarkt und Marktstätte und die angrenzenden Bereiche von Hussen- und Rosgartenstraße waren beliebte Wohnorte des Patriziats, außerdem fanden sich hier Amts- und Zunfthäuser. Nach Süden zu den beiden Stadttoren nimmt die Größe der Häuser immer weiter ab und es überwiegen Fachwerkbauten. Noch kleiner waren die Häuser zwischen Neugasse und Stadtmauer. So findet sich an Hussen- und Rosgartenstraße der ganze Kosmos einer spätmittelalterlichen Stadtgesellschaft.

39 Maurer 1989, 207; Motz 1962, 2–6.

40 Löbbecke, 2008; ders. 2012.

41 Löbbecke/Röber 2007; Löbbecke 2010.



## LITERATUR

**BECHTOLD 1981**

K. D. Bechtold, Zunftbürgerschaft und Patriziat. Studien zur Sozialgeschichte der Stadt Konstanz im 14. und 15. Jahrhundert. Konstanzer Geschichts- und Rechtsquellen 26 (Sigmaringen 1981).

**BLECHNER 2000**

G. Blechner, Von Hieronymus zum Delphin-Kreis. In: Das Delphin-Buch N. F. 6 (Konstanz 2000) 102–132.

**BLECHNER 2013**

G. Blechner, 700 Jahre Haus „Zum Delphin“: Einblicke in ein gotisches Wohngebäude. In: Das Delphin-Buch N. F. 11 (Konstanz 2013) 15–51.

**BEYERLE 1902**

K. Beyerle, Grundeigentumsverhältnisse und Bürgerrecht im mittelalterlichen Konstanz. Bd. II: Die Konstanzer Grundeigentumsurkunden der Jahre 1152–1371 (Heidelberg 1902).

**BLECKMANN/MAURER 2014**

C. Bleckmann/ A. Maurer, Ein frühes Quartier in Konstanz, Hussenstraße 1–3 und Kanzleistraße 19. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2014, 210–214.

**DERSCHKA 2007**

H. Derschka, Das Kloster der Augustinereremiten in Konstanz. In: Dreifaltigkeitskirche Konstanz. Kulturdenkmale in Baden-Württemberg 6 (Esslingen a. N. 2007) 6–11.

**DUMITRACHE 2000**

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster 1 (Stuttgart 2000).

**FRIEDRICH 2012**

I. Friedrich, Brände in der Konstanzer Altstadt. In: „Wir bauen es wieder auf!“ Brände in der Konstanzer Altstadt. Inf. Baudezernat 17, 2012, 6–35.

**HEILIGMANN/RÖBER 2011**

J. Heiligmann/R. Röber, Im See – Am See. Archäologie in Konstanz (Friedberg 2011).

**HUMMEL 2011**

R. Hummel, Kurzbericht zur Rückverformung des Gebäudes Hussenstraße 12, 25.02.2011 (unpubliziert). Stadt Konstanz, Baurechts- und Denkmalamt, Untere Denkmalschutzbehörde.

**LÖBBECKE 2008**

F. Löbbecke, Archäologie und Bauforschung. Die Stadtmauern im Süden der Konstanzer Altstadt. Denkmalpflege Baden-Württemberg 37, 2008, 3, 156–158.

**LÖBBECKE 2010**

F. Löbbecke, Die Augustinereremitenklöster in Konstanz und Freiburg i. Br. Gründungsbau und Vorgängerbauten. In: N. Krohn

(Hrsg.), Kirchenarchäologie heute. Fragestellungen – Methoden – Ergebnisse (Darmstadt 2010) 350–381.

**LÖBBECKE 2012**

F. Löbbecke, „vicum novum faciens dictum Niuwegasse“. Archäologische und bauhistorische Untersuchungen in der Konstanzer Neugasse. In: Bericht über die 46. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung (Stuttgart 2012) 207–220.

**LÖBBECKE/BRÄUNING 2008**

F. Löbbecke/A. Bräuning, Stadtarchäologie in Konstanz: Untersuchungen in der Rosgarten- und der Bodanstraße. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2008, 200–206.

**LÖBBECKE/MIENHARDT 2012**

F. Löbbecke/F. Mienhardt, Bauforschung in der Brandruine – die letzte Annäherung an ein verlorenes Baudenkmal. In: „Wir bauen es wieder auf!“ Brände in der Konstanzer Altstadt. Inf. Baudezernat 17, 2012, 36–44.

**LÖBBECKE/RÖBER 2007**

F. Löbbecke/R. Röber, Die archäologischen und bauhistorischen Untersuchungen im ehemaligen Konstanzer Augustinereremitenkloster. In: Dreifaltigkeitskirche Konstanz. Kulturdenkmale in Baden-Württemberg 6 (Esslingen a. N. 2007) 12–25.

**LÖBBECKE/RÖBER 2010**

F. Löbbecke/R. Röber, Vom spätantiken Kastell zur neuzeitlichen Schanze: Das Befestigungswesen der Stadt Konstanz. Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum VII: Die Befestigungen (Lübeck 2010) 493–516.

**LÖBBECKE/RÖBER 2011**

F. Löbbecke/R. Röber, Zwischen Schutz und Repräsentation. Zum Stand der Erforschung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Konstanzer Stadtbefestigung. Schr. Ver. Gesch. Bodensee 129, 2011, 3–38.

**LUNG 2011**

R. Lung, Restauratorischer Befundbericht 2011 (unpubliziert), Stadt Konstanz, Baurechts- und Denkmalamt, Untere Denkmalschutzbehörde.

**MARMOR 1862**

J. Marmor, Häuserbuch (unpubliziert). Handschrift im Stadtarchiv Konstanz, 1862.

**MAURER 1989**

H. Maurer, Konstanz im Mittelalter. Von den Anfängen bis zum Konzil. Geschichte der Stadt Konstanz 1 (Konstanz 1989).

**MOTZ 1961**

P. Motz, Zum Abbruch der Häuser „Zum weißen Pfaue“ und „Zum Weingarten“ in

Konstanz. Dt. Kunst- u. Denkmalpflege 2, 1961, 132–138.

**MOTZ 1962**

P. Motz, Die ehemalige Pfarrkirche St. Paul in Konstanz. Nachrichtenbl. Denkmalpflege Baden-Württemberg 5, 1962, 2–6.

**MOTZ 1967**

P. Motz, Die Häuser „Zum weißen Pfaue“ und „Zum Weingarten“ – Erinnerungen an das einzige Konstanzer Bauwerk Peter Thumbs's. Die Kulturgemeinde, Monatsblätter der Volksbühne 9, Sept. 1967.

**MOTZ 1973**

P. Motz, Das Haus „Zum Bub“. Eines der ältesten Konstanzer Bürgerhäuser. Die Kulturgemeinde, Monatsblätter der Volksbühne 14, Februar 1973.

**RÖBER 2005**

R. Röber, Vorstadt und Gewerbe. Das Fallbeispiel Konstanz-Stadelhoven. In: H. Eilbracht u. a. (Hrsg.), Itinera Archaeologica. Vom Neolithikum bis in die frühe Neuzeit. Festschrift Torsten Capelle. Internat. Arch. Studia honoraria 22 (Rahden 2005) 231–245.

**RÖBER 2013**

R. Röber, Konstanz um 1200 – Strukturwandel oder Kontinuität: eine siedlungstopografisch-baugeschichtliche Studie. In: K. Igel u. a. (Hrsg.), Wandel der Stadt um 1200. Die bauliche und gesellschaftliche Transformation der Stadt im Hochmittelalter. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 96 (Stuttgart 2013) 333–358.

**SCHALLENBERG 2013**

E. Schallenberg, Die Konstanzer Häuser „zum Bub“, „zur Laterne“, „zum Kessel“ und „zum Torkelbaum“. Geschichte – Bauarchäologie – Baugeschichte. Unpubl. Masterarbeit Univ. Konstanz (2013).

## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1; 4; 14–15: Grundlage Stadt Konstanz, BDA Denkmalschutz (2011), Bearbeitung F. Löbbecke. – Abb. 2: Grundlage Dumitrache 2000, Bearbeitung F. Löbbecke. – Abb. 3: F. Löbbecke. – Abb. 5: Foto und Bearbeitung F. Löbbecke und R. Lung, 01.04.2011. – Abb. 6: Stadt Konstanz, BDA Denkmalschutz. – Abb. 7: Rosgartenmuseum Konstanz. – Abb. 8–9: Foto: R. Lung 30.11.2010. – Abb. 10–11: Foto F. Löbbecke 18.01.2012 bzw. 07.10.2009. – Abb. 12: Grundlage Schaudt 1976, Ergänzung und Bearbeitung Till Läßle (Strebewerk, Stuttgart) und F. Löbbecke. – Abb. 13: Till Läßle (Strebewerk, Stuttgart) und F. Löbbecke.

# VON GRUNDSTÜCKSGRENZEN, BRUNNEN UND LATRINEN

## Archäologie in einem Hinterhofquartier

Ralph Röber

### INHALT

1 Einbindung in die Archäologie des Quartiers .....	58
2 Methodische Vorgehensweise – Auswahl der Befunde .....	59
3 Die Besiedlungsphasen .....	62
3.1 Die natürliche Topografie .....	62
3.2 Besiedlungsphase 1 .....	63
3.3 Besiedlungsphase 2 .....	65
3.4 Besiedlungsphase 3 .....	69
3.4.1 Sektor A .....	69
3.4.2 Sektor B .....	76
3.4.3 Zusammenfassung .....	84
3.4.4 Sektor C .....	85
3.4.5 Zusammenfassung von Besiedlungsphase 3 .....	89
4 Ergebnisse .....	90
5 Katalog ausgewählter Befunde .....	97
Anhang .....	102
Literatur .....	103
Pläne und Tafeln .....	105
Beilagen (Profile 1–15) .....	375

### 1. EINBINDUNG IN DIE ARCHÄOLOGIE DES QUARTIERS

Die Grabung Obere Augustinergasse/Herzparkplatz wurde in einem Viertel durchgeführt, das von der Hussenstraße im Westen, der Kanzleistraße im Norden, der Rosgartenstraße im Osten und der Neugasse im Süden umrahmt wird (Plan 1, Abb. 1). Das Gebiet war bis dato nur partiell ein Schwerpunkt der archäologischen Forschung. Lediglich im südwestlichen Teil war es in den letzten Jahrzehnten mehrfach notwendig, archäologische Untersuchungen durchzuführen. Hier sind besonders die großflächigen Grabungen Neugasse 12–30<sup>1</sup> und Rosgartenstraße 26<sup>2</sup> zu nennen, die 2007 durch

Untersuchungen auf dem bisher nicht ausgegrabenen Ostteil dieser Parzelle sowie auf dem nahegelegenen Grundstück Augustinerplatz 9 ergänzt wurden.<sup>3</sup> Ansonsten sind nur punktuelle Grabungen zu nennen, die vor Einrichtung der Arbeitsstelle Konstanz des Landesamtes für Denkmalpflege im Jahre 1983 oft einer Professionalität entbehrten. Spätere Untersuchungen waren entweder Notbergungen oder flächenmäßig sehr begrenzt und betrafen aufgrund der Bauvorgaben teilweise nur die oberen Bereiche.<sup>4</sup> Auch wenn es sicher sinnvoll gewesen wäre, Grabungen im unmittelbaren Umfeld in die Auswertung einzubinden, ließ sich dies vom Arbeitsumfang her nicht realisieren. Lediglich

1 Dumitrache 2000, 125 f.; mit der Kartierung der Untersuchungen auf Karte 3: dort fehlen allerdings die Flächen von Neugasse 28/30. Siehe dazu Szczech 1993, Plan 4.

2 Dumitrache 2000, 148.

3 Röber/Wolf 2008.

4 Dumitrache 2000, Karte 3.



ein Mauerbefund, der im Jahre 1992, also rund sechs Jahre später als die Grabung Obere Augustinergasse, bei dem Einbau einer Lüftungszentrale für die Hertie-Tiefgarage dokumentiert worden ist, wurde berücksichtigt, da er zu dem damals angeschnittenen mittelalterlichen Gebäude gehören sollte.<sup>5</sup> Dies stellte sich allerdings im Zuge der Bearbeitung als zweifelhaft heraus.

## 2. METHODISCHE VORGEHENSWEISE – AUSWAHL DER BEFUNDE

Von der Grabung Obere Augustinergasse/Hertieparkplatz wurden nur die mittelalterlichen Befunde intensiv bearbeitet. Aus dem Zeitraum vom 16. bis 18. Jahrhundert konnten – abgesehen von wenigen Schichtbefunden in Sektor C – nur vier eingetiefte Strukturen aufgedeckt werden, die zeitlich innerhalb dieser Jahrhunderte aber nicht näher anzusprechen sind und den Charakter der Grabungsfläche als im Mittelalter entstandene Hinterhofbereiche nicht verändert haben. Zuletzt ist noch eine Süd-Nord ziehende Mauer in Sektor B zu erwähnen, die später besprochen werden soll.<sup>6</sup>

Bei den Negativbefunden handelt es sich im Einzelnen um einen Brunnen Bef. 694a in Sektor C IV (Abb. 2), der die Nordwestecke von Latrine 497 schneidet und von einem Fundament des 19. Jahrhunderts im oberen Teil gekappt wurde. Er war aus Sand- und Backsteinen gesetzt und von einer Holzverschalten



1 Auf dem Platz mit den parkenden Autos in der Bildmitte wurde die Grabung durchgeführt, vorne ist die Kanzleistraße zu sehen, im rechten Winkel abgehend ziehen von Süd nach Nord links die Rosgarten- und rechts die Hussenstraße; Blick von Norden.

2 Blick von Westen auf den frühneuzeitlichen steingefassten Brunnen Bef. 694a mit seiner Holzverschaltung; östlich davon die ältere holzausgesteifte Latrine 497.

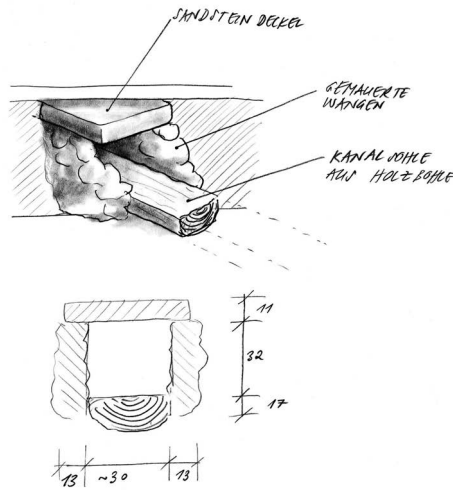
Lehmpackung umgeben. Während der Grabung wurde die Brunnenverfüllung nicht ausgenommen. Ebenfalls aus Sektor C IV stammt ein mit eisernen Reifen von etwa 2 cm Breite zusammengehaltenes Fass/Bottich Bef. 758 von rund 90 cm Durchmesser (Abb. 3). Dieser Behälter war unmittelbar vor dem Fundament 774 eines im Mittelalter errichteten und 1962 abgebrochenen Hauses eingegraben worden und auf dieses bezogen.<sup>7</sup> Der Boden des noch 40 cm hoch erhaltenen Gefäßes befand sich bei 398,60 m über NN. Es diente vermutlich zum Auffangen von Dachwasser; auch eine Nutzung

5 Ebd. 129, KN 078.

6 Siehe Kap. 3.4.5.

7 Die Koordinaten des Fasses: 114,10–113,20; 503,10–504,00.





- 3 Reste eines Fasses oder Bottichs Bef. 758 vor dem Hausfundament 774, Blick von Osten.
- 4 Hölzerne Wasserleitung der frühen Neuzeit in Sektor B IV.
- 5 Skizze des Kanals Bef. 458 in der Grabungsdokumentation.
- 6 Kanal Bef. 458 im Nordteil von Sektor C I von Süden gesehen.

als Latrine ist denkbar.<sup>8</sup> Aus der Verfüllung stammt ein Messer mit Holzgriff.<sup>9</sup>

Der dritte Befund – eine Deichelleitung Bef. 321 – wurde in Sektor B IV angetroffen.<sup>10</sup> Auf einer Länge von 4,30 m erhalten (Abb. 4), zog die Leitung etwa von NWW nach SOO. Sie wies einen Durchmesser von 30 cm auf und wurde von unterliegenden Querhölzern stabilisiert. Die Unterkante lag bei 398,65 m über NN und damit so hoch, dass sie nachmittelalterlicher Zeitstellung sein muss. Ebenfalls der Wasserversorgung oder -entsorgung diente ein in der Nordwestecke von Sektor C I auf der ersten Fläche erfasster, aus Geröllen und Backstein gemauerter Kanal Bef. 458 mit einer lichten Weite zwischen 30 und 45 cm, dessen Sohlenauskleidung aus einer Eichenbohle dendrochronologisch mit Waldkante in das Jahr 1659 da-

tiert werden konnte (Profil 12; Abb. 5–6).<sup>11</sup> Die Unterkante des Kanals befand sich bei 399,00 m über NN.

Im 19. Jahrhundert gab es dann umfangreiche Planierungen und Bodenaufträge, die mit der Errichtung eines großen West-Ost orientierten, in den Befundbeschreibungen und im Urkataster von 1867–1876 „Tapetenfabrik“ genannten Gebäudes zusammenhängen dürften, dessen Sandsteinfundamente auf dem ersten Planum zeichnerisch festgehalten wurden (Abb. 7).

Einleitend wurde schon auf Probleme während der Ausgrabung hingewiesen, die zwangsläufig auch auf die Qualität der Dokumentation durchschlagen. Am schwersten wiegt dabei wohl, dass die einzelnen Sektoren A, B und C räumlich für sich stehen (Plan 2). Sie werden

8 Es besteht kein stratigraphischer Zusammenhang mit Kanal Bef. 458 aus Sektor C I, wie Sczech 1993, 78 behauptet.

9 Siehe Beitrag Röber in diesem Band (Spielzeug, Waffen, Werkzeug) S. 336.

10 Sektor B IV, Fl. 2.

11 Sczech 1993, 78.



durch Drainagegräben und Profilstege getrennt. Damit wurden nicht nur Befunde unvollständig erfasst und waren so nicht sicher dreidimensional zu beschreiben, sie konnten dadurch auch zum Teil nicht sicher stratigrafisch verortet werden. Viel schwerer wiegt aber, dass es nicht möglich ist, Befunde aus unterschiedlichen Sektoren zweifelsfrei zu parallelisieren. Dies ist auch während der Grabung nicht versucht worden, die Nummerierung der Befunde ist für jeden Sektor eigenständig. Generell bekamen Negativbefunde keine eigene Nummer, sondern nur die Verfüllung, was bei der Auswertung beibehalten wurde. Für Befunde, die im Verlauf der Feldarbeit nur eine vorläufige oder gar keine Nummer erhalten haben, wurden keine neuen Nummern vergeben, da die infrage kommenden Befunde für die Analyse von Stratigrafie und Funktion nicht von zentraler Bedeutung waren. Stratigrafische Widersprüche in Profilen wie beim Südprofil von Sektor C I/C II = Profil 14, wo die Planierschicht 489 über und unter Graben 523 zieht, wurden generell nicht verändert, sondern die Vorgaben der Originaldokumentation übernommen. Einerseits ließ sich die zeitliche Abfolge in vielen Fällen nachträglich nicht zweifelsfrei klären, andererseits sollte der Leser die Grundlagen der Bearbeitung nachvollziehen können.

Besonders kritisch sind die Grabungsunterlagen in Bezug auf den Sektor A zu bewerten. Da Aussagemöglichkeiten in größerem Umfang eingeschränkt werden, erscheint es sinnvoll, die Vorgehensweise bei der Ausgrabung dieses Sektors kurz zu erläutern, um bei der Abhandlung der Befunde nicht immer wieder auf die Unzulänglichkeiten eingehen zu müssen.

Zunächst wurde ein länglicher Sondagegraben am südlichen Ende von A 1–5 bis auf den gewachsenen Boden abgetieft. Von unregelmäßiger Kontur verlief er zwischen 112 und 116 in gesamter West-Ost-Ausdehnung. Nord- und Südprofil wurden zeichnerisch dokumentiert, Flächenbefunde nicht. Nördlich des Grabens wurden nur die Mauern des Gebäudes des 19. Jahrhunderts auf einem Niveau von etwa 399,40 bis 399,70 m über NN gezeichnet. Eine weitere Ausgrabung dieses Bereichs unterblieb.

Südlich davon, in den Bereichen A 11–16, wurde das Erdreich in mehreren Plana bis auf den gewachsenen Boden abgegraben. Von Latrine 1 wurde der südliche Teil ebenfalls in Plana ausgenommen, der nördliche Teil dagegen zur Gewinnung eines Profils in einem Zug abgegraben. Latrine 2 ist, abgesehen von dem ersten Flächenplanum, nur in ausgegrabenem Zustand zeichnerisch erfasst, Latrine 5 zusätzlich auf einem Planum bei etwa 397,50 m über NN. Latrine 3 wurde mit dem Bagger ausgenommen, von den Latrinen 4 und 6 gibt es ebenfalls nur eine Dokumentation der obersten Fläche.



7 Die aus Sandstein und Backsteinen gemörtelten Fundamente des großen Fabrikgebäudes des 19. Jhs. in Sektor A 11–15 von Nordwesten gesehen.

8 Maschineller Bodenabtrag in künstlichen Schichten.

Leider wurde in Sektor A auch mit der Aufnahme von Profilen an den Rändern des Schnitts gespart, sodass wenig Möglichkeiten zum Abgleich mit den Planumbefunden bestehen. Lediglich beim Sondagegraben wurden Nord- und Südprofil dokumentiert. Nachteilig ist, dass die angrenzenden Bereiche nicht ausgegraben wurden und die Befunde nicht durchgängig mit den Flächen der Bereiche A 11–16 parallelisiert wurden. Die gezeichneten Profile wurden darüber hinaus nicht durchgängig fotografisch festgehalten; bei den Profilen 2 und 3 ist der Verlauf ebenso wenig exakt anzugeben, wie die Grabungsgrenze zwischen den Sektoren A und C V. Auch der eigenwillige Verlauf mancher Profile erschwerte die Auswertung unnötig (Plan 2).

Die extrem eingeschränkte stratigrafische Vorgehensweise findet sich in geringerem Umfang auch in den anderen Sektoren. Unabhängig von den angetroffenen Schichtbefunden wurde maschinell in Plana tiefer gegangen (Abb. 8); dabei reicht die Spannweite von 20–25 cm bis zu über 50 cm zum Beispiel in Sektor

C I–II von Fl. 3 auf Fl. 4. Dieses Manko wird hier aber in gewissem Umfang durch die Anlage von Profilen rund um die Sektoren ausgeglichen. Die nicht immer zweifelsfreie zeichnerische Darstellung der Befundsituation ließ sich leider nur eingeschränkt durch die Fotodokumentation überprüfen, da in sämtlichen Sektoren die Profile nur zum Teil und nicht systematisch abgelichtet wurden.

Positiv wirkte es sich für die Auswertung aus, dass eine Harris-Matrix von jedem Sektor angefertigt worden war, die – auch wenn sie nicht fehlerfrei war – einen schnellen ersten Zugriff auf die stratigrafischen Abfolgen erlaubte.

Zur Datierung der Befunde wird vor allem die Keramik herangezogen. Die wenigen Metallobjekte sind kaum zeitlich näher anzusprechen.<sup>12</sup> Das zum Teil umfangreiche Hohlglasmaterial wurde nur bei besonderen Stücken einbezogen, da eine Gesamtvorlage außerhalb der Möglichkeiten lag. Aufgrund der unzureichenden Zeitressourcen konnte es nicht das Ziel sein, die keramische Fundgattung umfassend vorzulegen, sondern es wurde sich auf eine Auswahl beschränkt, die zur Datierung der Befunde benötigt wurde. Daneben war aber angestrebt, das Material soweit vorzustellen und abzubilden, dass die zeitliche Einordnung nachvollziehbar ist und zudem für zukünftige externe Vergleiche zur Verfügung steht. Gezeichnet wurde eine repräsentative Auswahl mit Schwerpunkt auf dem datierbaren Material. Diese Vorgehensweise erschien unproblematisch, da durch vorliegende formale Gliederungssysteme,<sup>13</sup> in die sich das Konstanzer Fundgut zwanglos einreihen lässt, eine standardisierte Benennung einzelner Merkmale möglich ist. Hier ist zu ergänzen, dass Gefäßböden, wenn einzelne Stücke nicht mit Zusatzinformationen versehen sind, raue Flachböden ohne weitere nennenswerte Informationen darstellen. Das Randformensystem wurde von Homberger/Zubler<sup>14</sup> übernommen und wird daher im Folgenden nicht jedes Mal zitiert. In seltenen Fällen war es nötig, auf andere Typenbenennungen von anderen Autoren zurückzugreifen, was jeweils vermerkt worden ist. Bei Angaben von Stückzahlen von Fragmenten wurden zusammengesetzte Scherben als ein Objekt gezählt. Gelegentlich war es lei-

der unumgänglich, auf die unpublizierte Dissertation von Marina Junkes zurückzugreifen, da dies bislang immer noch die einzige materialreiche und daher grundlegende Vorlage mittelalterlicher Keramik aus Konstanz ist.<sup>15</sup>

Die keramischen Funde wurden in folgende Warenarten gegliedert:

- Uneinheitlich gebrannte Ware = graubraune Irdenware 1 nach Junkes<sup>16</sup> = uneinheitlich gebrannte Irdenware nach Heege;<sup>17</sup>
- Uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Ware = rote Irdenware 1 nach Junkes<sup>18</sup> = Irdenware mit Wechselatmosphäre nach Heege<sup>19</sup> S. 24 sowie Warenarten E und G nach Homberger;<sup>20</sup>
- Oxidierend gebrannte Ware = rote Irdenware 2 nach Junkes<sup>21</sup> = rote Irdenware Heege;<sup>22</sup>
- Oxidierend gebrannte Ware mit Engobe = engobierte Irdenware 2 und 3 nach Junkes<sup>23</sup> = Irdenwaren mit roter Grundengobe nach Heege;<sup>24</sup>
- Oxidierend gebrannte Ware mit Glasur = rote glasierte Irdenware 1 nach Junkes<sup>25</sup> = rote Irdenware olivgrün oder transparent glasiert nach Heege;<sup>26</sup>
- Oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und Glasur = keine genaue Entsprechung bei Junkes, da das Merkmal Unter-glasurengobe nicht erfasst wurde, es dürfte Schnittmengen mit der roten glasierte Irdenware 2 mit dunkelgrüner Glasur<sup>27</sup> geben = Irdenware mit weißer Grundengobe und grüner Glasur bei Heege;<sup>28</sup>
- Oxidierend gebrannte weißliche Irdenware mit grüner Glasur = weißliche glasierte Irdenware bei Junkes.<sup>29</sup>

### 3. DIE BESIEDLUNGSPHASEN

#### 3.1 Die natürliche Topografie

Der Gewachsene besteht aus drei unterschiedlichen Komponenten. Zuerst wurde im gesamten Grabungsbereich ein graugrüner Lehm (57 = 525 = 528 = 738) angetroffen, dessen Oberkante sich zwischen 397,70 und 397,90 m über NN erstreckt. Ebenso wie bei der darüberliegenden dünnen Sandschicht (47 = 156 = 174) handelt es sich um Ablagerungen des Bodensees. Die Sandschicht trat nur in den Sektoren A und B auf. Im Mittelteil des B-Sektors zeigt diese

12 Siehe Beitrag Röber in diesem Band (Spielzeug, Waffen, Werkzeug).

13 Homberger/Zubler 2010.

14 Ebd. 12–37.

15 Junkes 1991.

16 Ebd. 71 f.

17 Heege 2010, 22.

18 Junkes 1991, 71.

19 Heege 2010, 24.

20 Homberger 2006, 68 f.

21 Junkes 1991, 71.

22 Heege 2010, 34.

23 Junkes 1991, 73.

24 Heege 2010, 58.

25 Junkes 1991, 73 f.

26 Heege 2010, 36.

27 Junkes 1991, 75.

28 Heege 2010, 40–43.

29 Junkes 1991, 78.



Schicht eine leichte Erhebung bei 398,20 m über NN, die nach Norden auf 397,90 und nach Südwesten bis auf 397,70 m über NN fällt. An einigen Stellen im Sektor B liegen auf dem Sand dünne Kieslinsen (219), die ebenfalls durch den See hier angeschwemmt worden sein dürften.

### 3.2 Besiedlungsphase 1

Phase 1 ist definiert als Befunde, die in den gewachsenen Boden eingreifen und die von den Planierschichten der Phase 2 überdeckt werden. Es zeigt sich eine räumliche Zweiteilung, die wohl auf die Zusammensetzung des Anstehenden zurückgehen dürfte (Plan 3). Im Westteil – im Sektor C – finden sich ausschließlich diverse Gräben (Abb. 9). Sie weisen eine flache Sohle ohne Gefälle auf. Auf dem Planum bei 397,57–397,85 m über NN sind sie bei einer Breite von 30–70 cm noch etwa 20–30 cm tief erhalten. Am tiefsten ist der grubenförmige Graben 743 mit einer Unterkante von 397,29 m über NN. Bei einem anzunehmenden Ausgangsniveau von knapp unter 398,00 m über NN wurden die Gräben in der Regel etwa 40–50 cm in den gewachsenen Lehm abgetieft. Überwiegend verlaufen sie in Nord-Süd-Richtung. In Sektor C 2 sind sie seltener nachgewiesen, möglicherweise aufgrund unterschiedlicher Vorgehensweisen während der Grabung. Hier wurde von Planum 3 auf Planum 4, also von knapp über 398,00 bis auf 397,50 m über NN, in einem Zug abgetragen; dem könnten Grabenbefunde zum Opfer gefallen sein.

Die Gräben setzen sich sowohl nach Süden als auch nach Norden fort, sind also nicht auf die ausgegrabenen Bereiche beschränkt; nach Osten und Westen ist dagegen kein Ausgreifen nachgewiesen. Es ist unklar, ob sie alle gleichzeitig angelegt wurden; in einem Fall kann belegt werden, dass die mit knapp 50 cm besonders tiefe und mit 1 m auch besonders breite Grube 743 den Graben 742 schneidet. Die Gräben sind alle mit einer Mischung verfüllt, die aus dem gewachsenen Lehm und dem Material der späteren Planierschicht 695 besteht. Dies spricht dafür, dass sie im Zuge der Aufbringung dieser Planierschicht zugefüllt wurden. Funde haben sich mit Ausnahme weniger Tierknochen nicht darin befunden. Die Gräben sind wahrscheinlich zur Entwässerung des Geländes angelegt worden. Da in ihnen keine Bodenbildung stattgefunden hat, dürften sie nicht zu lange offengelegen haben.

Auch in Sektor B sind Gräben nachgewiesen (Plan 4). Ein Gräbchen Bef. 422, das im Gegensatz zu den Gräben in Sektor C einen spitzen, leicht gerundeten Querschnitt aufweist, verläuft am Westrand des B-Sektors in Nord-Süd-Richtung. Es ist bis zu 60 cm breit und mit einer Unterkante von 397,39 m über NN bei einer Oberkante des gewachsenen Bodens wie



9 In den gewachsenen Boden eingetieft Entwässerungsgräben aus Besiedlungsphase 1; Sektor C IV, Blick von Norden.

in den Profilen 7, 8 und 10 sichtbar bei knapp unter 398,00 m über NN ca. 60 cm eingetieft. Neben dem Nordprofil von B 3 ist der Graben auch im Südprofil von B 4 ganz im Westen bei ca. Koordinate 514 dokumentiert. Das Gräbchen ist mit der späteren Planierung 347 aufgefüllt worden, das heißt, dass sich während seiner Nutzungszeit in ihm keine Ablagerungen gebildet haben.

Die Zuweisung des anderen West-Ost verlaufenden Grabens 413/425 zu dieser Phase gestaltet sich nicht eindeutig. Aus den Flächenzeichnungen ist die Einbindung in die stratigrafische Abfolge nicht abzulesen. Der Graben läuft schräg in das Nordprofil von Sektor B 3 (Profil 7) und scheint dort die spätere Planierung 347 zu schneiden. Hier ist er auch von einem Niveau bei etwa 398,20 m über NN eingetieft, dass in Phase 1 noch nicht bestanden hat. Im Westprofil von B 1 (Profil 9) ist der Graben dagegen eindeutig von der Planierschicht 347 verfüllt. In der Befundbeschreibung wiederum wird 413 unter 347 liegend genannt und wäre damit ebenfalls der Phase 1 zuzurechnen.

Denkbar wäre es, dass der Graben zu einem späteren Zeitpunkt – in Phase 3 – erneut ausgehoben und erweitert wurde und in dieser Folge der ehemalige Verlauf und die ursprünglichen stratigrafischen Zusammenhänge im Nordprofil nicht erhalten geblieben sind. Dafür könnte einerseits sprechen, dass der Graben sehr unregelmäßige Wandungen und Sohle aufweist und sich andererseits nach unten in zwei Gruben auflöst, die mit 397,29 und 397,36 m über NN außergewöhnlich tief eingegraben sind. Dies erinnert an die Situation der Doppelgrube 3/5 in Sektor A, die der Phase 3 angehört. Auch die Verfüllung mit Latrinematerial, das in Phase 1 sonst nicht auftaucht, könnte darauf hinweisen, dass ein älterer Graben in Phase 3 erweitert und einer anderen Funktion zugeführt wurde. Letztendlich ist aber auch nicht

gänzlich auszuschließen – wenn auch weniger wahrscheinlich –, dass bei der Zeichnung des Westprofils von B I ein Fehler unterlaufen ist. Die rechtwinklige Anordnung der beiden Gräben 422 und 413/425, die keine Entsprechungen bei den anderen Gräben hat, könnte dafür sprechen, dass sie eine funktionale Verbindung hatten. Dies impliziert aber nicht, dass sie zu demselben Zeitpunkt angelegt wurden.

In dem Gebiet mit durch den Bodensee abgelagerten Sanden, also in den Sektoren A und B, ist in Sektor A eine große Fundleere zu konstatieren. Hier war die Überlieferungschance für Befunde der Phase 1 allerdings durch tief greifende jüngere Störungen geringer. Aber auch in den ungestörten Bereichen im Osten von A 12–14 und in A 11 sind nur vereinzelte Befunde zu nennen. In A 12–14 kämen die Stakenlöcher Bef. 73, 44, 45 und 46 dafür infrage. Die letztgenannten drei Stakenlöcher sind in G eingetieft und werden von neuzeitlichen Befunden überdeckt, daher ist eine Zuordnung zu Phase 1 oder 3 möglich. Sie werden der Phase 3 zugeordnet, da sie in derselben Flucht wie die Staken lagen, die eindeutig in diese Phase (67, 68, 61, 62, 63 und 64) gehören. In dieser Flucht liegt auch das Stakenloch Bef. 73. Es wird jedoch nach der Dokumentation von einer jüngeren Planierschicht 39 = 59 = 65 der Phase 3 überdeckt, in die die anderen Staken eingeschlagen wurden, und wäre damit Phase 1 zuzurechnen.<sup>30</sup> Jedoch ist nicht auszuschließen, dass in der dunklen Planierschicht der Befund nicht erkannt worden ist. Ebenfalls zweifelhaft ist die Zugehörigkeit des rechteckigen Pfostenlochs Bef. 109 in Sektor A 11 aufgrund seiner in dieser Phase einzigartigen Form. Erstaunlich ist, dass der 0,45 m breite und noch auf eine Tiefe von 0,06 m erhaltene Pfosten eine flache Sohle aufwies, aber keine Grube zum Eintiefen des Pfostens vorhanden war. Möglicherweise handelt es sich um einen Nichtbefund.

Sektor B mit dem höchsten Geländeniveau, der damit auch der trockenste Bereich ist, zeigt eine Verdichtung der Besiedlungsspuren mit unterschiedlichen Aktivitätszonen (Plan 4). Vor allem der Nordwesten, im Sektor B V, ist durch eine Vielzahl von kleinen Pfosten und Staken geprägt, die auf dem Niveau des Planums zwischen 397,76 bis 398,01 m über NN in der Regel noch 0,10 bis 0,20 m tief erhalten waren, das heißt, ursprünglich werden sie in die bei den Profilen nachgewiesene Oberkante des gewachsenen Bodens 0,30 bis 0,40 m eingetieft gewesen sein.

Eindeutige Grundrisse von Gebäuden lassen sich kaum sicher zuweisen, lediglich bei

der Anordnung 249, 256, 257, 259, 252, 251, 250, 247, 246, 244, 241, 240 ganz im Nordosten des Sektors, die eine innere Breite von 1,3 m und eine minimale Länge von 1,6 m (die zweite Schmalseite liegt außerhalb der gegrabenen Bereichs) aufweist, ist an die Zugehörigkeit zu einem Gebäude zu denken; es kann sich aber auch um eine Einhegung zum Beispiel für Kleintiere handeln. Bei den übrigen Befunden ist aufgrund der Verteilung eher davon auszugehen, dass sie eine andere Funktion aufgewiesen haben. Sie setzen sich nach Westen in den Bereich eines Drainagegrabens fort, auf dessen schlammiger Sohle noch einige Pfostenlöcher erkannt werden konnten, aber nicht befundet wurden.

Im Südtteil von Sektor B V fehlen vergleichbare Befunde, was zumindest in der Nordwestecke der befundfreien Fläche seltsam anmutet, da in den anschließenden Bereichen in unmittelbarer Nähe Pfostengruben nachgewiesen sind (297, 303). Im gewachsenen Boden konnten zwischen den Koordinaten X = 538–540,30 und Y = 137–139 und weiter südlich im Profil 10 Reste von Wurzelwerk Bef. 226–231 belegt werden.<sup>31</sup>

Weiter nach Westen sind vermehrt auch größere Gruben vorhanden, die sich an bestimmten Stellen konzentrieren. Bei einem Niveau des Planums in Sektor B III auf einer Höhe von 397,64 im Westen und 398,08 im Osten und in Sektor B IV zwischen 397,80 und 398,08 m über NN sind sowohl Gruben als auch Pfostenlöcher oft nur noch wenige Zentimeter tief erhalten. Über die Funktion dieser Gruben erlauben Form und Verfüllung keine Aussagen. Lineare Strukturen von Pfostenlöchern in B III (401–411) könnten von Einhegungen oder kleineren Gebäuden stammen. Westlich davon ist möglicherweise eine jüngere Störung die Ursache für das Fehlen weiterer Befunde. Leider ist deren Unterkante aus der Dokumentation nicht zu entnehmen.<sup>32</sup>

Besonders zu erwähnen ist ein Sodbrunnen (Abb. 10). Der mit einem Durchmesser von 1,2 bis 1,4 m leicht ovale Brunnenkranz Bef. 217 ist aus Wacken gesetzt, dazwischen befinden sich römische Leistenziegel (Abb. 11–12). Der Innendurchmesser des Brunnens betrug 50–60 cm. Zur Anlage des Brunnens ist eine Baugrube mit Baugrubenverfüllung 173 von bis zu 2 m Durchmesser ausgehoben worden. Die Brunnensohle wurde bei 396,20 m erreicht und die Oberkante wurde bei etwa 398,00 m über NN erfasst, sodass der Brunnen etwa 1,80 m tief in die Erde gereicht hat. Weder die Brunnenverfüllung 218 noch die Baugrubenverfüllung

30 Deshalb auch auf Plan 3 Phase 1 zugeordnet.

31 Auf den Übersichtsplänen nicht eingetragen.

32 Deswegen auch nicht auf Plan 3 als Störung eingetragen.





lung 173 enthielten abgesehen von Tierknochen Fundmaterial.

In Phase 1 haben topografische und geologische Gegebenheiten die Befundlage stark geprägt. Deutlich zeigt sich eine Zweiteilung: Im Westen flache Gräben ohne erkennbare Struktur und Ausrichtung, die wohl zur Trockenlegung des Geländes dienen sollten; im Osten dagegen finden sich eine Vielzahl von Siedlungsanzeigern – wie Pfostenlöcher und Gruben – sowie ein Brunnen. Die beiden Bereiche werden durch den Graben 422 getrennt, dessen Verlauf zwar nicht exakt, sondern östlich versetzt eine spätere Parzellengrenze vorwegnimmt. Eventuell hat auch Graben 413/425 bereits in dieser Phase bestanden.

Die Abwesenheit von Haushaltsgegenständen spricht ebenso wie das Fehlen von Wohngebäuden dafür, dass die Ausgrabungsfläche zu dieser Zeit in eher abgelegenen Grundstücksbereichen lag, die wohl nur eine extensive Nutzung als Gartenbereich oder Viehweide erfahren hat. Überschneidungen sind ausgesprochen selten. Lediglich in Sektor C III/C IV ist die Abfolge Graben 742 und 743 anzuführen, sowie in Sektor B I die Grube 179 und das Pfostenloch 180, deren zeitliche Reihenfolge sich jedoch nicht klären ließ. Dies ist in Verbindung mit der fehlenden Bodenbildung in den Gräben ein Indiz dafür, dass Phase 1 keinen langen Zeitraum umfasst hat.

### 3.3 Besiedlungsphase 2

In Phase 2 werden die vorhandenen Strukturen aufgegeben, verfüllt, eingeebnet und im Bereich der gesamten Grabungsfläche mit einer bis zu einem Meter starken Schicht aus graubraunem, mit kleinen Kieselsteinen durchsetz-



10 Schnitt durch Brunnen Bef. 217 und Baugrube in Sektor B I.

11–12 Römische Leistenziegel aus der Steinfassung des Brunnens Bef. 217. Fotoaufnahmen aus der Grabungsdokumentation.

ten Lehm überdeckt. Beibehalten werden lediglich die Grabenstrukturen 422 und eventuell 413/425. Dabei werden diese Gräben der Phase 1 teilweise durch die Planierschicht 347 zugefüllt, sodass sie auf einem höheren Erdniveau in geringerer Breite und Tiefe weiterexistieren.

Die Aufplanierung (41, 51, 93, 151/153, 346, 347, 366, 468 = 479 = 489 = 490 = 491, 695, 792, 807) ist im Westen mit einer Oberkante von 399,00 m über NN am höchsten. Weiter nach Osten ist eine leichte Erhebung in der Grabungsmittelpunkt bei 398,70 m über NN zu beobachten, die bei gleichem Erdauftrag vermutlich auf das vorgegebene Geländerelevé des gewachsenen Bodens zurückzuführen ist. Nach Süden, Norden und Osten fiel das Gelände um knapp 0,20 m ab.

Es gibt wenig Indizien dafür, dass die Aufplanierung nicht in einem Arbeitsgang und damit kontinuierlich aufgebracht worden ist. Dazu gehört im Westteil von Sektor B III ein waagrecht liegender Holzbalken 372 mit Oberkante 398,37 m über NN,<sup>33</sup> der jedoch auch im Zuge des Auffüllvorgangs eingebracht worden

33 B III, Fl. 3–4, Koordinaten: Bef. 372: X = 516,70–517,20, Y = 130,10–130,35.



sein kann. Unklarer gestaltet sich die Situation bei zwei senkrecht stehenden, rechteckig zugeheilten Hölzern 399 und 400 mit Oberkante 398,25 beziehungsweise 398,46 m über NN.<sup>34</sup> Die beiden Vertikalhölzer sollen laut Befundbeschreibung 347 schneiden, aber gleichzeitig von 347 überdeckt sein. Daraus ließe sich folgern, dass 347 eigentlich aus zwei Schichten besteht – oder alternativ, dass beide Hölzer in 347 eingebettet sind, was aufgrund ihrer Lage aber weniger wahrscheinlich anmutet.

Die Keramik der Phase 2 wird getrennt nach Sektoren vorgelegt:

Aus Sektor A stammt nur wenig Fundmaterial, darunter der Henkel einer antiken Amphore (Taf. 1 A 1). An mittelalterlichen Objekten sind drei Wand- und zwei Bodenscherben der uneinheitlich gebrannten Ware vorhanden, dazu kommt ein Topfrand TR 8 mit Wellenverzierung auf der Gefäßschulter (Taf. 1 A 2). Oxidierend gebrannte Ware mit olivgrüner Glasur ist mit drei Boden- und einer Wandscherbe sowie einem Schüsselrand SR 2 (Taf. 1 A 3) vertreten. Des Weiteren sind sechs Wandfragmente der uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannten Ware zu nennen. Von der oxidierend gebrannten Ware fanden sich ein Bodenfragment und zwei Wandungsstücke sowie ein Rand eines Destilliergefäßes (Taf. 1 A 4). Ein Vergleichsstück vom Konstanzer Fischmarkt wird von der Bearbeiterin wesentlich später, nämlich in das 15. bis beginnende 16. Jahrhundert, datiert.<sup>35</sup> Da aus dieser Phase in Sektor C aber ebenfalls Zeugnisse der Destillation stammen, ist eine Zugehörigkeit zu dieser Phase nicht auszuschließen, zumal diese Technik mit vergleichbarer Apparatur bereits seit dem 13. Jahrhundert in der weiteren Region belegt ist.<sup>36</sup>

Zu Becherkacheln gehören eine Wandscherbe sowie zwei Ränder der Form KR 1a oder 1b.

Als verlagertes Altstück ist ein grob gemagertes Wandbruchstück vorgeschichtlicher Machart zu nennen.

Deutlich jünger und damit nicht originär diesem Befund zugehörig sind zwei Blattkachelnfragmente mit Schablonendekor sowie eine weiß engobierte Gesimskachel mit blauer Bemalung des 17. Jahrhunderts.<sup>37</sup> Ebenso dürften eine Wand-, eine Boden- und eine Randscherbe der roten Irdenware mit grüner Glasur

jüngere Einsprengsel sein.<sup>38</sup> Auch ein Bruchstück feiner grauer Irdenware, die vereinzelt seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts vorkommt,<sup>39</sup> gehört zeitlich ebenso wenig in diesen Kontext wie ein Berner Batzen, der in den Jahren von 1490–1528 geprägt wurde.<sup>40</sup>

In Sektor B herrscht uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Ware vor. Sie umfasst 15 Wand- und zwei Bodenscherben, dazu einen rundstabigen Grapenfuß, drei Grapenränder DTR 1 (Taf. 1 B 1), einen Rand einer Schüssel SR 3 mit Wellenverzierung nicht auf der Fahne, sondern direkt darunter auf der Wandung (Taf. 1 B 2) und einen Topfrand TR 16b. Zwei doppelkonische Hohldeckelfragmente (Taf. 1 B 3–4) dürften auf jüngere Störungen zurückgehen, da diese Form erst in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auftritt.<sup>41</sup>

Von der uneinheitlich gebrannten Ware sind drei Wand- und eine Bodenscherbe belegt; ein Topfrand TR 7 (Taf. 1 B 5) kann als Altfund identifiziert werden.<sup>42</sup>

Die oxidierend gebrannte Ware mit Engobe ist mit zwei Boden- und einem Wandungsfragment vertreten, dazu kommt ein Bruchstück eines Ausgusskännchens AKR 3 (Taf. 1 B 6).

Weiter sind je eine Wandungsscherbe der reduzierend gebrannten Irdenware und der oxidierend gebrannten Irdenware mit grüner Innenglasur vertreten sowie zwei Wandungsstücke der oxidierend gebrannten Ware; auch hier ist ein älterer Topfrand TR 7 aufzuführen.

Neben einem großen Stück eines Flachbodens, das nicht zweifelsfrei einer Napfkachel oder einem Topf der uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannten Ware zugewiesen werden kann, gehören alle anderen Stücke zu Becherkacheln: je vier Boden- und Wandungsstücke mit deutlichen Wulstspuren (Taf. 1 B 7), dazu gehören sechs Randscherben KR 1b (Taf. 1 B 8–12) und vier Randscherben KR 2 (Taf. 1 B 13–14). Drei Wandfragmente sind dagegen frei gedreht.

Neben den beiden Hohldeckeln sind je ein Fragment einer über heller Engobe grün glasierten Gesims- und Blattkachel<sup>43</sup> sowie ein Bruchstück einer Blattkachel mit Schablonendekor<sup>44</sup> als anachronistisch einzustufen.

In Sektor C stammen die Funde aus den Schichten 479 und 489. Häufig ist die uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Ware. Sie stellt acht Wandscherben, eine

34 B III, Fl. 3–4, Koordinaten, Pfostenmittelpunkt: Bef. 399: X = 515,90, Y = 132,20, Bef. 400: X = 516,10, Y = 130,30.

35 Junkes 1991, 169 f. und Taf. 37.3.

36 Kamber/Kurzmann 1998; Kurzmann 2007, 95.

37 Röber 1996.

38 Junkes 1991, 85.

39 Junkes 1991, 83, graue Irdenware 2.

40 Derschka 1999, 986.

41 Junkes 1991, 166.

42 Homberger/Zubler 2010, 40.

43 Heege 2010, 121 f. zur Datierung, Schreibfehler auf S. 121 statt „16. Jahrhundert“ richtig „15. Jahrhundert“.

44 Röber 1996.

Tülle, sechs Bodenfragmente, einen Gefäßbügel mit eingestochenem Muster (Taf. 2, 1), zwei rundstabige Grapenfüße und einen Rand DTR 1 (Taf. 2, 2). Dazu kommen ein Topfrand TR 10b mit Kerbenreihe auf der Gefäßschulter (Taf. 2, 3), zwei Ränder TR 14 (Taf. 2, 4–5) und zwei Schüsselränder SR 2 (Taf. 2, 6–7).

Ebenfalls gut vertreten ist die oxidierend gebrannte Ware mit Engobe. Zu nennen sind neun Wand- und eine Bodenscherbe. Dazu kommen als Bestandteile von Bügelkannen ein Bügel, und zwei Ränder BKR 3 (Taf. 2, 8).

Uneinheitlich gebrannte Ware ist nur mit fünf Wandungsscherben zu erwähnen.

Der oxidierend gebrannten Ware mit olivgrüner Glasur sind ein Wandfragment und ein außen glasiertes Fragment eines Hohldeckels (Taf. 2, 9) zuzuweisen.

Erheblich seltener ist oxidierend gebrannte Ware mit einer Wandungsscherbe, einem Fragment eines Hohldeckels sowie einem Bruchstück eines Flachdeckels mit Glasurresten.

Reduzierend gebrannt sind zwei Ränder: ein Topfrand TR 14 (Taf. 2, 10) und ein Rand eines Grapens DTR 5 (Taf. 2, 11).

Zur Ofenkeramik gehören Bruchstücke von Becher- oder Napfkacheln. Zu Becherkacheln zählen ein Wandungsstück und eine Bodenscherbe sowie zwei Ränder KR 1b (Taf. 2, 12–13) und ein Rand KR 1a (Taf. 2, 14). Napfkacheln sind mit zwei Bodenscherben und einem Rand KR 5a (Taf. 2, 15) vertreten.

Einige Stücke fallen aus dem Material heraus: Sie sind teils nur ein halbes Jahrhundert, teils aber auch wesentlich jünger. Zunächst ist ein Rand der grauen, reduzierend gebrannten Irdenware der Form DTR 5 zu erwähnen, die bei Homberger/Zubler allerdings auf schwacher Datenbasis in die Zeit nach 1325 gesetzt wird.<sup>45</sup> Im Material vom Konstanzer Fischmarkt kommen vergleichbare Randformen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf.<sup>46</sup> In denselben Zeithorizont gehören ein Hohldeckel der oxidierend gebrannten Ware und der außen glasierte Hohldeckel.<sup>47</sup> Unklar ist die exakte zeitliche Einordnung eines Schüsselrands SR 12a in der Ausführung rote glasierte Irdenware 1 nach Junkes, der durch eine Besonderheit gekennzeichnet ist: Er kombiniert eine Innenglasur mit einer roten Engobe auf der Außenseite (Taf. 2, 16). Vergleichbare Randformen werden in das 15. Jahrhundert,<sup>48</sup> respektive in die zweite Hälfte des 14. und das

15. Jahrhunderts eingeordnet.<sup>49</sup> In Anbetracht der verwendeten Überzüge hat eine Datierung in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts die größte Wahrscheinlichkeit.<sup>50</sup>

Eine Seltenheit im Konstanzer Fundgut stellt das Oberteil eines Bechers aus feiner grauer Irdenware<sup>51</sup> dar; dieser wurde an der Außenseite mit einem schwarzen Überzug versehen (Taf. 2, 17). Ein formal vergleichbares Stück wird am Fischmarkt aus stratigrafischen Gründen in das 15. Jahrhundert gesetzt.<sup>52</sup> Eine Wand-scherbe mit grüner Glasur über heller Engobe und eine Scherbe von einem sattgrün glasierten Gefäß (rote glasierte Irdenware 2 nach Junkes) sind in das 15. Jahrhundert zu stellen.<sup>53</sup> Schon ins 16. Jahrhundert gehört eine Wandscherbe mit polychromer Glasur, die einem Gefäß aus Kloake 482 angehört (s. Beitrag Ade, Taf. 4, 37).

Abgesehen von älterem Material, auf das später noch einzugehen sein wird, umfassen die Datierungsansätze der Keramik aus den Sektoren A bis C den Zeitraum von 1175 bis 1350. Nach oben schaffen die Datierungen zweier Latrinen der Phase 3 eine Begrenzung. Latrine 497 in Sektor C ist im Jahre 1301 errichtet worden und Latrine 3/5 in Sektor B dürfte spätestens im ersten Drittel des 14. Jahrhunderts bereits verfüllt worden sein.<sup>54</sup> Die Eingrenzung nach unten wird durch eine Vielzahl von Randformen geschaffen, die in die Zeit nach 1250 weisen: Zu diesen zählen die Grapenränder DTR 1, von denen insgesamt vier Exemplare vorliegen, die zwei Bügelkannenränder BKR 3 sowie eingeschränkt das Bruchstück des Ausgusskännchens AKR 3.<sup>55</sup> Einige Indizien sprechen für einen späten Ansatz in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts. Dazu zählen die Reste von Napfkacheln mit dem Rand der Form KR 5a, die in der Latrine 3/5 deutlich vertreten sind und in die Zeit nach 1300 eingestuft werden.<sup>56</sup> Ein weiteres Indiz ist der Anteil glasierter Waren, der im Lauf des Spätmittelalters zunimmt. In Latrine 3/5 liegt dieser mit rund 27 % deutlich höher als in Phase 2 mit 7,6 %. Es ist daher davon auszugehen, dass ein gewisser zeitlicher Abstand zu Phase 2 besteht. Veranschlagt man für den Zeitraum von der Erbauung der Latrine bis zur Verfüllung einige Jahrzehnte, wird der Auftrag der zeitlich davor liegenden Planierschicht wohl im letzten Viertel des 13. Jahrhunderts vonstattengegangen sein.

Im Material von Phase 2 sind einige ältere Stücke vorhanden, zu denen zunächst je ein

45 Homberger/Zubler 2010, 38.

46 Junkes 1991, 99.

47 Ebd. 166.

48 S 12a: Homberger/Zubler 2010, 40.

49 SRF 12: Junkes 1991, 118.

50 Ebd. 82–85.

51 Warenartbezeichnung nach Junkes 1991, 72, graue Irdenware 2.

52 Junkes 1991, 163 und Taf. 36,13.

53 Ebd. 85.

54 Siehe weiter unten: Phase 3, Sektor C.

55 Homberger/Zubler 2010, 38–41.

56 Ebd. 39.

Topfrand TR 8 und TR 7 zu zählen sind. Beide Formen beginnen im 11. Jahrhundert und laufen bis in die Mitte des 12. Jahrhunderts.<sup>57</sup> Ebenfalls passen nach den geläufigen Datierungen die in Wulsttechnik aufgebauten Becherkacheln nicht recht in den Zeitraum nach 1250. Vielmehr wird nach einem Beginn um 1150 von einem Auslaufen dieser Technik in Verbindung mit den Randausprägungen Kr 1a und Kr 1b im ersten Viertel beziehungsweise in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts ausgegangen.<sup>58</sup> Da diese in einiger Zahl gefunden wurden, erscheint es wenig wahrscheinlich, hierin einen Zufall zu sehen. Vielmehr ist entweder damit zu rechnen, dass diese Formen länger in Gebrauch waren oder dass sie ein verlagertes Zeugnis einer benachbarten älteren Bebauung darstellen. Auffällig ist, dass in dieser Phase in Sektor A verhältnismäßig wenig Funde vorkommen, was zum Teil mit dem hohen Anteil jüngerer Störungen erklärt werden kann. Die meisten keramischen Objekte liegen aus Sektor C vor. Das Missverhältnis wird noch eklatanter, wenn man das Material aus der unmittelbar darüberliegenden frühneuzeitlichen Schicht 474 einbezieht.<sup>59</sup> Sie enthält fast ausschließlich Funde, die sich unschwer in Phase 2 integrieren lassen würden. Dies ist entweder auf eine unzureichende Trennung jüngerer und älterer Befunde während der Grabung zurückzuführen oder auf neuzeitliche Eingriffe in ältere Schichten, bei denen Material verlagert wurde. Im Einzelnen sind dies ein Rand TR 8 (Taf. 3, 1), je zwei Wandungs- und Bodenscherben und ein Henkel der uneinheitlich gebrannten Irdenware. Aus oxidierend gebrannter Irdenware bestehen zwei Grapenränder DTR 3 mit geknickten Henkeln (Taf. 3, 2–3), acht Wandungs- und fünf Bodenbruchstücke (Taf. 3, 4) sowie zwei weitere abgeknickte Henkel. Reduzierend gebrannt sind zwei Wandungsscherben; vier Wandungsfragmente sind aus glasierter Irdenware 1 nach Junkes. Die größte Gruppe stellen die uneinheitlich, überwiegend oxidierend gebrannte Irdenware sowie die Ware mit roter Engobe. Von Letzterer sind drei Ränder von Bügelkannen BKR 1b (Taf. 3, 5), eine Tülle und 21 Wandfragmente sowie ein Bodenstück zu nennen. Noch häufiger ist die uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Ware mit 42 Wandungsstücken, drei Bodenscherben, zwei Handhaben, einem Tüllengriff einer Dreifußpfanne, einer Ausgusstülle, einem vollständigen Schälchen

mit gerundetem Randabschluss (Taf. 3, 6), einem Grapenrand DTR 2 sowie je einem Schüsselrand SR 2 (Taf. 3, 7), SR 5 (Taf. 3, 8) und einem mit Wellenbanddekor versehenen Rand SR 3 (Taf. 3, 9).

Auch die Kacheln gehören fast durchweg dem 13. Jahrhundert an. Dies sind vor allem Becherkacheln, zu denen drei Wand- und eine Bodenscherbe sowie drei Ränder KR 2 (Taf. 3, 10–12), drei Ränder KR 1b (Taf. 3, 13–15) und zwei Ränder KR 1a (Taf. 3, 16–17) gehören. Bei einem kleinformatig erhaltenen Exemplar kann nicht zwischen KR 1a und KR 1b differenziert werden. Ein seltenes Stück ist ein Rand KR 4 (Taf. 3, 18) von einer sich nach oben verjüngenden konischen Becherkachel.<sup>60</sup> Napfkacheln sind mit zwei Stücken KR 5a, von denen eine Glasurschlieren aufweist (Taf. 3, 19), sowie mit je drei Wandungs- und Bodenfragmenten vertreten. Bei drei Wandungsscherben ist nicht zwischen Napf- und Becherkacheln zu trennen.

Sicher jüngeres Fundmaterial ist vergleichsweise selten. Es umfasst im Bereich der Ofenkacheln zwei Zargenbruchstücke (Taf. 4 A 20) und ein Blatt einer Blattkachel der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts (Taf. 4 A 21).

Im Material vom Konstanzer Fischmarkt kommen vergleichbare Randformen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf.<sup>61</sup> In den Zeithorizont der zweiten Hälfte des 14. und des 15. Jahrhunderts gehört eine vollständig erhaltene, innen grün glasierte Schüssel mit konischer Wandung und randständigem Henkel der Form SR 9 oder SRF 9–10 nach Junkes (Taf. 4 A 22).<sup>62</sup> Ebenfalls frühestens im 15. Jahrhundert gefertigt wurden drei innen grün glasierte Randfragmente von Henkeltöpfen HTR 2a (Taf. 4 A 23) sowie ein allerdings unglasierter Schüsselrand SR 12a aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware (Taf. 4 A 24).<sup>63</sup> Ähnlich sind auch drei Wandungsstücke mit grüner Glasur über heller Engobe zu datieren. Eine Scherbe mit weißer Irdenware mit grüner Glasur über Engobe gehört frühestens in das ausgehende 15. Jahrhundert.<sup>64</sup>

Erst in das 18./19. Jahrhundert sind je ein Stück mit manganbrauner Glasur und mit Spritzdekor zu stellen.<sup>65</sup>

Die Aufführung und Behandlung des Materials aus einem Befund, der streng genommen nicht mehr in den Untersuchungszeitraum fällt, rechtfertigt sich durch die Folgerung, die

57 Ebd. 40.

58 Ebd. 39.

59 Zur Stratigrafie siehe Kap. 3.4.3.

60 Homberger/Zubler 2010, 21; Vergleichsstücke aus Konstanz: Dumitrache 1992, 286.

61 Junkes 1991, 99.

62 Ebd. 118 und 166; Homberger/Zubler 2010, 40.

63 Homberger/Zubler 2010, 38; 40; Junkes 1991, 106; Taf. 11.5.

64 Junkes 1991, 85.

65 Heege 2010, 77.



sich daraus ergibt. Das deutliche numerische Übergewicht der Funde aus Sektor C macht es nämlich mehr als wahrscheinlich, dass die Besiedlung von Westen ausging.

### 3.4 Besiedlungsphase 3

In dieser Phase sind alle Befunde zusammengefasst, die in die Planierschicht der Phase 2 eingreifen oder darüber ziehen (Plan 5). Nach oben werden diese Befunde in Sektor C durch frühneuzeitliche Schichten gedeckelt, in den Sektoren A und B folgen aber auf die mittelalterlichen Befunde – soweit erkennbar – mit wenigen Ausnahmen unmittelbar Planierungen, die dann erst dem frühen 19. Jahrhundert angehören. Durch diese Maßnahme wurde das Gelände abgetragen und begradigt, dadurch enthalten diese jungen Schichten sehr viel älteres Material. Die Aktivitäten in Phase 3 umfassen einen längeren Zeitraum und lassen sich stratigrafisch weiter unterteilen. In Sektor C sind nur Negativbefunde erfasst worden, während in den Sektoren A und B auf eine Phase mit eingegrabenen Befunden großflächige Planierungen folgen, in die wiederum – allerdings nur in eingeschränktem Umfang – Befunde eingetieft wurden. Da die relativchronologische Untergliederung nur bedingt sektorenübergreifend möglich ist, wurde beschlossen, sie in einer Besiedlungsphase zusammenzufassen. Alternativ wäre es denkbar gewesen, für jeden Sektor eine eigene Stratigrafie vorzulegen, was inhaltlich nicht notwendig gewesen wäre und zu einer gewissen Unübersichtlichkeit geführt hätte.

Da viele der eingegrabenen Befunde aus Phase 3 über die Stratigrafie nur sehr begrenzt in eine zeitliche Abfolge zu bringen sind, was zumindest zum Teil auf die Grabungsmethodik zurückzuführen ist, müssen sie nach den Grabungssektoren getrennt vorgelegt werden. Sektorenübergreifend lassen sie sich in der Regel nur über das Fundgut chronologisch differenzieren.

In der Arbeit von Karin Sczech wurden alle Gruben ausführlich vorgelegt, die entweder als Latrine genutzt oder sekundär mit Latrinmaterial verfüllt wurden.<sup>66</sup> Es erscheint daher nicht sinnvoll, diese erneut in aller Ausführlichkeit abzuhandeln. Unter siedlungsgeschichtlichen Fragestellungen ist es aber notwendig, sich mit der Funktion der Gruben erneut zu beschäftigen sowie auf deren absolute



Zeitstellung einzugehen. Diese wird bei Sczech nur behandelt, wenn dendrochronologische Daten vorliegen.

#### 3.4.1 Sektor A

Während der Ostteil des Sektors A keine eingetieften Befunde aufweist, häufen sich diese im mittleren und westlichen Teil. Der östlichste ist Grube 1,<sup>67</sup> die bei einem anzunehmenden Erdniveau von 398,50 m über NN ca. 1,7 m eingegraben worden wäre (Unterkante 396,75). Mit einer Fläche von annähernd 5 x 6 m ist die Grube ausgesprochen voluminös. Ihr Nordende wurde nicht erfasst, kann aber nicht viel weiter nördlich gelegen haben, da sie im Südprofil des Sondierungsgrabens nicht vorkommt. Die Grube zeigt einen unregelmäßigen Grundriss mit einer steilen Wandung im Westen (70 Grad) und einer eher flach verlaufenden (31 Grad) im Osten. Aus dem in West-Ost-Richtung durch die Grube angelegten Profil geht eindeutig hervor, dass sie mehrphasig verfüllt wurde (Abb. 13). Zuunterst findet sich Bef. 70 = 74 hellgrün-gelber Lehm mit wenig Humus und Kiesel, gefolgt von Bef. 55 grau-brauner Lehm mit kleinen Kieseln, der nach unten mehr Humus und weniger Kiesel aufweist. Die unterste Schicht in Grube 1 wird im Befundblatt in einem Nachtrag von 1992 und bei Sczech als Verjauchungshorizont angesprochen.<sup>68</sup> Gegen diese Interpretation spricht die Konsistenz der darüberliegenden Verfüllung 55, die dann ja ebenfalls verjaucht sein müsste. Da sie aus Lehm besteht, war sie

13 Profil durch Latrine 1 von Süden. Besonders auffällig ist die Durchmischung von rotbraunem Humus und umgesetztem anstehendem grauem Lehm (Bef. 40).

66 Sczech 1993, 49–78.

67 Die Nummerierung folgt Sczech 1993. Dort werden alle Befunde als Latrine bezeichnet, auch wenn die funktionale Zuweisung fraglich ist. Da durch diese Benennung, selbst wenn dies im Text relativiert wird, immer die Funktion impliziert ist, habe ich mich entschlossen, bei zweifelhafter Ansprache

die neutrale Bezeichnung „Grube“ vorzuziehen, auch wenn es sicher unglücklich ist, wenn dieselbe Struktur in zwei verschiedenen Publikationen unterschiedlich benannt wird. Grube 1 entspricht also Latrine 1 bei Sczech.

68 Sczech 1993, 2; 51.



14 Blick von Südwest auf die Grube mit einem Graben und den beiden Holzpfosten vorne rechts. Hinten links ist Grube 4 zu erkennen, in deren heller Verfüllung sich rechts an der Schnittgrenze das humose Kloakenmaterial von Latrine 3 halbkreisförmig abzeichnet.

zudem nur sehr eingeschränkt wasserdurchlässig; auch dies ist dagegen anzuführen, dass das darunterliegende Erdreich durch Fäkalien verfärbt worden ist.

Diese Verfüllung 55 ist dann im Mittelalter offenbar teilweise abgegraben worden. Auf ihr liegt der massive Bef. 40, ein typisches Latrinmaterial aus braunem, mit Obstkernen durchsetztem Humus, das mit Batzen aus grauem anstehendem Lehm vermischt ist. Später scheint am Ostrand eine kleine Grube in die Latrinverfüllung 40 eingetieft worden zu sein, die ebenfalls mit einem kieseligen Lehm (Bef. 101, 54) zugefüllt wurde. Zuerst findet sich eine Deckschicht Bef. 66, die bereits mit der Aufgabe der Grube in Verbindung gebracht werden muss. Sowohl der ursprüngliche Boden der Grube 1 als auch die Unterkante der Latrinverfüllung verlaufen relativ waagrecht. Die Schichtenfolge innerhalb von Grube 1 spricht dafür, dass die Grube entweder eine Umnutzung als Latrine erfahren hat oder alternativ beim Zufüllen lediglich mit unterschiedlichem Erdmaterial, darunter auch solchem aus einer Kloake, zugeschüttet wurde. Aufgrund der mangelhaften Grabungsdokumentation kann diese Frage nicht mehr geklärt werden. Zur ursprünglichen Nutzung liegen keinerlei Indizien vor. Von Sczech wird vermutet, dass ein im südlichen Profil des Sondierungsgrabens dokumentiertes Gräbchen mit Verfüllung 81 bei 518,00 bis 519,50 m in Zusammenhang mit Grube 1 stehen könnte.<sup>69</sup> Dies lässt sich jedoch weder verifizieren noch falsifizieren.

Das Fundgut aus diesem Befund ist sehr überschaubar. Es stammt aus Bef. 55 sowie den

stratigrafisch jüngeren Schichten 56 = 40 und der Latrinabdeckung 66.<sup>70</sup> Diese werden hier zusammen behandelt, da sich aufgrund der geringen Stückzahl und der Datierungsunschärfe der Objekte keine Unterschiede herausfiltern ließen.

Im Einzelnen handelt es sich um drei Fragmente von Flachböden, eine Wandscherbe und einen Topfrand TR 10a aus uneinheitlich gebrannter Irdenware (Taf. 4 B 1), eine Wandscherbe und zwei Flachbodenscherben aus oxidierend gebrannter, innen grün glasierter Irdenware, ein Wandungsstück aus oxidierend gebrannter Ware sowie sieben Objekte aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Ware. Sie gliedern sich in sechs Wandscherben und einen Flachdeckel mit hochgezogenem Zentrum Typ De e nach Homberger/Zubler (Taf. 4 B 2).<sup>71</sup> Dazu treten zwei Fragmente von Becherkacheln, eine Wandscherbe mit durch enge Drehriefen leicht gegliederter Wandung und ein Randstück Form KR 1b (Taf. 4 B 3). Als Letztes sind je eine Wandscherbe aus Fayence und Steingut als Resultat jüngerer Störungen sowie eine stark abgerollte Scherbe aus Terra sigillata als Altfund aufzuführen.

Aufgrund der wenigen Funde gestaltet sich eine zeitliche Einordnung schwierig. Das Vorkommen von glasierter Irdenware ist erst ab der Mitte des 13. Jahrhunderts denkbar. Flachdeckel mit hochgezogenem Zentrum sind in Stein am Rhein in einem Fundkomplex der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts nachgewiesen<sup>72</sup> und gehören auch in Konstanz in das 14. Jahrhundert.<sup>73</sup> Becherkacheln mit Rändern der Form KR 1b scheinen dagegen bereits in der Mitte des 13. Jahrhunderts<sup>74</sup> und Topfränder TR 10a im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts auszulaufen.<sup>75</sup>

Westlich von Grube 1 schließt sich in einem Abstand von einigen Metern Grube 2<sup>76</sup> an. Bei dieser handelt es sich um eine ovale Eintiefung mit einem Durchmesser von etwa 2,6 m (Abb. 14). Sie ist bis auf ein Niveau von 396,90 m über NN abgegraben und weist einen leicht muldenförmigen Boden auf. Im Westen ist die Wandung nahezu senkrecht, im Osten beträgt sie zwischen 60 und 70 Grad. Sie ist im Wesentlichen ausgefüllt von Bef. 77, einem braunen Humus mit sehr kleinen Kieselsteinen, der ähnlich wie Bef. 40 bei Grube 1 mit zahlreichen grauen Lehmbatzen vermischt ist (Abb. 15). Darüber liegt Bef. 76 aus grau-grünem Lehm. Eindeutig als Kloakenmaterial anzusprechende Erde enthält die Grube laut der

69 Ebd. 34.

70 Ebd. 50 f.

71 Homberger/Zubler 2010, 37.

72 Homberger 2006, 101, Befund S 5a, Nr. 533 auf Taf. 519.

73 Junkes 1991, 165.

74 Homberger/Zubler 2010, 39.

75 Ebd. 41.

76 Entspricht Latrine 2 bei Sczech 1993, 34 f.

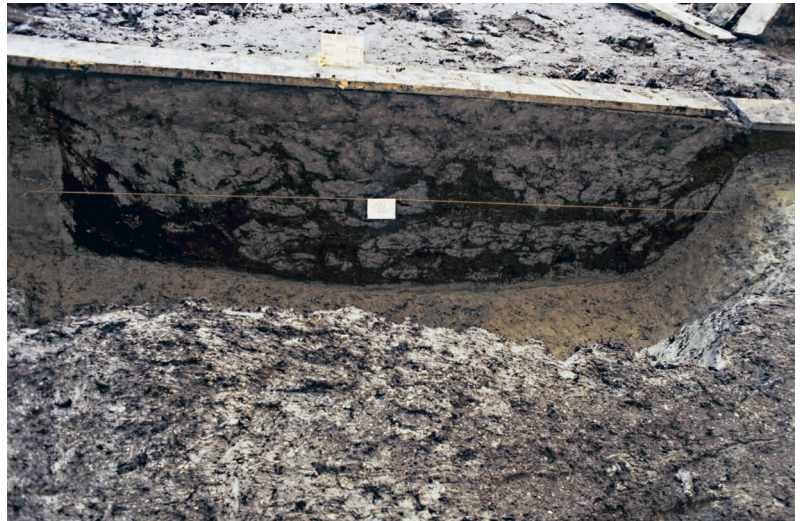


Befundbeschreibung in der Grabungsdokumentation nicht. Über spezifische Reste von Käfern und Fliegen aus der Verfüllung kann aber darauf oder auf Erde von ähnlicher Konsistenz, wie sie zum Beispiel bei einem Misthaufen vorliegt, geschlossen werden.<sup>77</sup> Ihr Südostteil, jenseits des Profils, ist entweder nicht ausgenommen oder nicht dokumentiert worden, daher sind hier keine Angaben zum Wandungsverlauf oder der Tiefe verfügbar.

Aus der Grube führt ein abgerundeter Spitzgraben mit einer Unterkante von 397,80 m über NN mit Gefälle nach Nordosten. Er ist 60 cm breit und nach Norden in beiden Profilen des Sondierungsgrabens nachgewiesen. Im Nordprofil 2 weitet er sich womöglich zu einer breiten Grube aus. Die Zeichnung lässt bodennah humose Schichten erkennen, daher könnte das abgeführte Wasser hier gesammelt worden sein. Da aber weder Befundnummerierung noch Befundbeschreibung angefertigt wurden, muss dies unsicher bleiben. Der Graben wurde zusammen mit Grube 2 aufgegeben, da beide von Bef. 76 verfüllt werden.

Nach Westen führt ebenfalls ein Graben aus Grube 2, der nach 80 cm nach Norden umbiegt. Im Gegensatz zu seinem östlichen Pendant weist er ein muldenförmiges Profil und kein Gefälle auf. Bei einer Unterkante bei 397,75 m über NN ist er bis zu 1,5 m breit. Im Nordprofil des Sondierungsgrabens bei der Koordinate X = 519–524 beträgt die Breite dagegen 5 m. Entweder ist dies darauf zurückzuführen, dass der Graben an dieser Stelle nach Osten umbiegt oder er mündet hier in eine Grube. Die Profilzeichnung gibt hier eine helle Verfüllung – wohl Sand oder Lehm – wieder, erneut fehlen aber Nummerierung und Beschreibung der Befunde. Der Graben ist vor allem von Lehmschichten mit unterschiedlichen Beimischungen gefüllt; dabei könnte es sich dem Profil Nr. 4 nach zu folgen bei den beiden untersten Bef. 97 und 95 um Sedimente handeln.

Beim Ausgang des Grabens nordöstlich der Grube 2 scheinen die beiden Pfosten 79 und 80 sowie die liegenden Hölzer 78 mit diesen Strukturen in einem funktionalen Zusammenhang zu stehen (Plan 5). Dies eröffnet die Möglichkeit, dass hier ein Ziehbrunnen erfasst wurde, zumal die Grube in wasserführende Schichten eingebracht worden ist (Abb. 16). Das Wasser könnte aus dem Brunnen mithilfe einer langen Wippe – des Schwingbaums – gefördert worden sein. Die letzten Reste dieser Konstruktion mögen die Pfosten 79 und 80



15 Schnitt durch Grube 2, Blick von Osten.



16 Der Beruf des Gerbers im Codex Picturatus von 1505. Als wasserintensives Handwerk ist im Hintergrund ein Ziehbrunnen mit Schwingbaum zu erkennen.

gewesen sein, die den Schwingbaum gestützt haben. Diese Schöpfvorrichtung war allerdings nur für Brunnen mit einem – wie hier vorhandenen – hohen Wasserspiegel geeignet.<sup>78</sup> Die hinausführenden Gräben hätten dann der Bewässerung oder als Viehtränke gedient.

Auch Grube 2, bei der nur aus Bef. 77 Material vorliegt, zeichnet sich nicht durch ein reichhaltiges keramisches Fundgut aus; dagegen sind nach Auskunft des Fundbuchs zehn vollständige Daubenbecher und 212 Dauben vertreten.

Zur Keramik gehören ein Boden- und ein Wandfragment aus uneinheitlich gebrannter Irdeware, eine Boden- und zwei Wandscherben aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Ware, sowie aus derselben Machart ein Unterteil einer Spardose mit Quellrand und Drehschnecke auf der Innenseite (Taf. 5 A 1),

77 Die Beschreibung bei Sczech 1993, 34, die einen Wechsel von Fäkalien-schichten und trennenden Lehm-paketen nennt, kann aber nicht geteilt werden. Zu der Untersuchung der Wirbellosen siehe den Beitrag von E. Schmidt.

78 Zu Brunnen im ländlichen Siedlungsgefüge, zu dem das Gelände trotz innerstädtischer Lage ebenfalls zu zählen ist, siehe Biermann 2005. Schöpfvorrichtungen ebd. 162–164.



17 Aquamanile aus Bef. 77, Grube 2.



ein Randstück einer Bügelkanne BKR 2a (Taf. 5 A 2) sowie ein Grapenrand DTR 1 (Taf. 5 A 3). Ein ganz besonderes Stück stellt ein Aquamanile dar. Obwohl der Kopf fehlt, ist ein Felide, aufgrund der breiten Brust wohl ein Löwe, deutlich auszumachen. Durch Ritzlinien, Einschnitte und Einstiche sind Brust, Hinterteil und Tatzen gegliedert. Die Oberfläche wirkt durch den Auftrag einer dunklen Engobe, die danach verwischt worden ist, sodass sie sich nur partiell vor allem an eingetieften Stellen erhalten hat, lebendig und deutet so eine Fellstruktur an. Vor allem auf dem hinteren Teil des Aquamaniles finden sich Flecken, die wohl davon herrühren, dass im selben Brennvorgang auch glasierte Keramik gebrannt wurde (Taf. 5 A 4; Abb. 17).

Ergänzt wird das Spektrum durch eine Wandscherbe aus oxidierend gebrannter Ware mit roter Engobe, eine oxidierend gebrannte Wandscherbe und ein Bodenstück mit Quellrand einer Becherkachel.

Spardosen sind in Konstanz bereits im ausgehenden 13. Jahrhundert in Verwendung,<sup>79</sup> Gefäße mit Rändern der Formen BKR 2a und DRT 1 waren beide bereits im 13., aber auch noch im 14. Jahrhundert in Gebrauch.<sup>80</sup>

Das Fundmaterial von Grube 2 ließ sich in einigen Fällen mit Funden aus Grube 4 zusammenfügen. Die anpassenden Scherben werden bei der Abhandlung von Grube 4 besprochen.<sup>81</sup>

Im Westteil des Schnittes liegen mehrere sich überschneidende Negativbefunde. Ihre genaue formale Beschreibung ist schwierig, da die Lage der angelegten Profile ungünstig ist und Befunde zudem nicht vollständig freigelegt und auch nicht stratigrafisch gegraben wurden.

Der Latrinenkomples 3/5 schneidet den nach Westen aus der Grube 2 herausführenden Gra-

ben. Es handelt sich entweder um eine Doppelgrube oder zwei nacheinander angelegte Kloakengruben, die aber gleichzeitig verfüllt wurden, was auch anpassende Scherben erklärt. Für die zweite Möglichkeit sprechen die unterschiedlichen Grundrisse – die Latrinengrube 3 ist bei etwa 1,2 x 0,8 m eher rechteckig, die Latrinengrube 5 ist dagegen mit einem Durchmesser von 1,2 m eher rund – sowie die unterschiedlichen Tiefen (Abb. 18). Die südlichere Latrine 3 ist deutlich flacher, ihre Unterkante liegt bei 397,50 m über NN. Latrine 5 ist dagegen bis auf ein Niveau von 396,95 m abgegraben. Die Wandungsverläufe beider Kloaken sind nur im Profil erfasst worden. Sie sind sehr steil, die Nordwand von Latrine 3 möglicherweise später verschliffen. Dies könnte für eine kurzfristige Nutzung oder eine vor der Verfüllung entfernte Aussteifung sprechen, aber auch für einen Überbau, der Schutz vor Wind und Wetter bot, was zum Beispiel bei einem Latrinenhäuschen sinnvoll wäre. Möglicherweise ist der Befund so zu erklären, dass die einsitzige Latrine 3 nachträglich vergrößert und zu einem Zweisitzer umgebaut worden ist.

Beide Latrinen weisen eine ähnliche Verfüllung auf, die aus rotbraunem, holz- und fundreichem Humus besteht (Bef. 75, 98), der in Latrine 5 mit vielen Kirschkernen angereichert ist. Dazwischen finden sich Linsen aus weitgehend sterilem Lehm, die, da nur im Profil dokumentiert, schwer zu interpretieren sind. Es handelt sich wohl um eine Abdeckschicht,<sup>82</sup> nach der eine erneute Latrinennutzung erfolgte. Bei der Ausgrabung wurde das Fundgut aus jüngeren und älteren Nutzungsschichten nicht getrennt, sodass keine Angaben zur jeweiligen absoluten Zeitstellung zu gewinnen sind.

Das Inventar der beiden Latrinen macht mit Ausnahme einiger Altstücke sowie deutlich jüngerer Objekte, die sekundär hineingelangt sein müssen, einen sehr einheitlichen Eindruck.

Es überwiegt Material aus uneinheitlich überwiegend oxidierender Irdenware, unter der sich in geringem Umfang auch uneinheitlich gebrannte Irdenware verbergen kann, die bei kleineren Scherben nicht immer eindeutig zu unterscheiden ist; die Übergänge zwischen den Waren sind fließend.

27 Wandscherben und zwei Fragmente von Flachböden können nicht eindeutig einer Gefäßform zugewiesen werden. Von Töpfen stammen drei Ränder. Sie sind den Formen Tr 8, TR 18c (Taf. 5 B 1), TR 20f zuzuweisen. Dabei ist der Rand TR 8 sicher ein Altstück, das in der zweiten Hälfte des 11. und der ersten Hälfte des

79 Junkes 1991, 160.

80 Homberger/Zubler 2010, 38.

81 Siehe Taf. 7 B 1.

82 Sczech 1993, 55.

12. Jahrhunderts im Umlauf gewesen ist.<sup>83</sup> Ränder der Form TR 18c werden in die Zeit von 1175 bis 1250 datiert, Ränder der Form TR 20f in den Zeitraum von 1225 bis 1350.<sup>84</sup>

Zu Schüsseln gehören sechs Randbruchstücke. Je fünfmal ist die Form SR 3 (Taf. 5 B 2–3; Taf. 6, 4–5), einmal die Form SR 6 vertreten, nach Homberger/Zubler gehört SR 3 in die Zeit von 1250 bis 1350 und SR 6 in das 14. Jahrhundert.<sup>85</sup>

Dreifußgefäße sind mit einem Fragment der Form DRT 3 mit rechtwinklig umknickender Handhabe vertreten (Taf. 6, 6), dazu kommen ein rundstabiger Grapenfuß und ein weiteres Bruchstück eines rechtwinklig umknickenden Griffes. Ränder der Form DRT 3 werden in den Zeitraum von 1250–1350 datiert.<sup>86</sup> Abschließend ist in dieser Warenart noch ein kleiner Schröpfkopf zu erwähnen (Taf. 6, 7).

Gut vertreten ist auch oxidierend gebrannte Ware mit Glasur. Zu dieser zählen fünf Wandscherben, sechs Bruchstücke von Flachböden, ein Topfrand TR 20g, je ein Schüsselrand SR 5 und SR 6 (Taf. 6, 8–9) und ein Rand eines Henkeltopfes HTR 2a (Taf. 6, 10). Topfränder der Form TR 20g werden in die Zeit von 1225–1350 gesetzt,<sup>87</sup> Schüsselränder SR 5 und SR 6 in das 14. Jahrhundert<sup>88</sup> und der Henkeltopfrand HTR 2a in das späte 13. und die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>89</sup>

Fast vollständig erhalten ist ein innen grün glasierter Topf mit einzelnen Glasurtropfen und -streifen auf der Außenseite, dessen Oberseite durch Drehriefen betont ist (Taf. 6, 11). Er weist die Randform TR 20a auf, die eine Datierung in den Zeitraum 1225–1350 erlaubt.<sup>90</sup> Nur der Deckel fehlt bei einem innen und außen grün glasierten Kännchen mit Überhenkelkonstruktion (Abb. 19).<sup>91</sup> Ähnliche Formen, allerdings mit Rosettendekor, können am Fischmarkt dem ausgehenden 13. Jahrhundert zugewiesen werden,<sup>92</sup> die Warenart spricht dafür, dass sie auch noch im 14. Jahrhundert gefertigt wurden.

Zwischen den beiden bis hierher abgehandelten Warenarten steht formal eine Wandscherbe mit Glasurtropfen auf der Innenseite.

Zur oxidierend gebrannten Ware gehört ein Henkeltopf mit Glasurstreifen auf der Außenseite, die nicht intentionell wirken, sondern eher zufällig im Zuge von einer gleichzeitigen



18 Deutlich ist die heterogene Verfüllung der Latrinen 3 und 5 im Profil zu erkennen, Blick von Osten.



19 Kännchen mit Überhenkelkonstruktion aus Latrinenkomplex 3/5.

Produktion von glasierter Irdenware auf das Gefäß gelangt sind (Taf. 6, 12). Henkeltöpfe sind im Konstanzer Fundmaterial des 13. und 14. Jahrhunderts eher selten anzutreffen. Mit tiefen Schwerpunkt und der kugeligen Gestalt ist der Topf in die Frühphase der Produktion einzureihen, dafür spricht auch, dass er nicht – wie sonst üblich – innen glasiert ist.<sup>93</sup> Auch die Form des Randes HTR 2a legt eine Datierung in das späte 13. und die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts nahe.<sup>94</sup> Dieser Warenart ist nur eine weitere Wandscherbe zuzuweisen.

Etwas häufiger sind Funde der oxidierend gebrannten Ware mit roter Engobe. Zu dieser gehören drei Wandscherben und ein weitge-

83 Homberger/Zubler 2010, 40.

84 Ebd. 41.

85 Ebd. 39.

86 Heege 2010, 26, Kat. Nr. 427; Homberger/Zubler 2010, 38.

87 Homberger/Zubler 2010, 41.

88 Ebd. 39.

89 Ebd. 38.

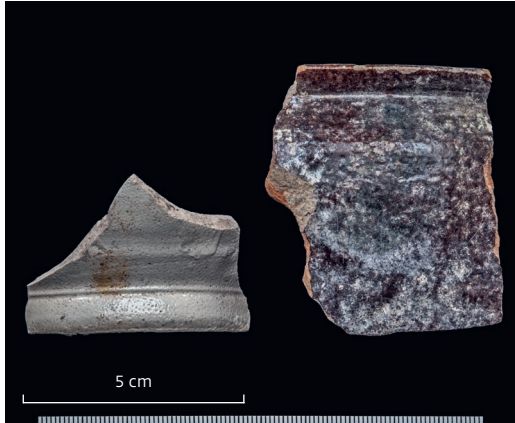
90 Ebd. 41.

91 Beim Fundzettel korrelieren Befundnummer und Fundnummer nicht miteinander, sodass theoretisch zwei Befunde als Auffindungsort infrage kämen. Die weitere Beschriftung des Fundzettels spricht jedoch eindeutig für eine Herkunft auf Kloake 5.

92 Junkes 1991, 142.

93 Ebd. 105 f.

94 Homberger/Zubler 2010, 38.



20 Rippenflasche aus den Latrinen 3/5.

21 Graues Steinzeug und manganbraun glasierte Irdenware aus der Verfüllung der Latrinen 3/5.

hend vollständiger, sehr kleiner Grapen (Taf. 7, A 13).

Von besonderer Aussagekraft sind zwei Bruchstücke aus reduzierend gebrannter Irdenware mit grüner Glasur von einer Destillierglocke (Taf. 7, A 14). An das eine Fragment ist eine Hand angesetzt, die ein exaktes Gegenstück zu der in Latrine 497, Sektor C, gefundenen Glocke darstellt.<sup>95</sup>

Als letzte Warenart sind drei reduzierend gebrannte Bruchstücke zu erwähnen.

Die Ofenkeramik besteht fast durchweg aus Becherkacheln. Unter dem Material kann sich aber auch das eine oder andere Fragment einer Napfkachel verbergen. Neben je zwei Wand- und zwei Bodenscherben sind zwei ganze Kacheln (Taf. 7, A 15–16) und fünf weitere Randscherben der Form KR 3 vorhanden, zu denen sich drei Formen KR 5 gesellen. Ein Altstück ist ein Rand KR 1 mit unregelmäßigen Rillen auf der Außenseite, der dem 12. Jahrhundert angehören wird.<sup>96</sup> Die anderen Kachelformen waren noch im 14. Jahrhundert in Gebrauch.<sup>97</sup>

Zum Teil deutlich jünger und damit wohl nicht zu diesem Befund gehörig sind vier Fundstücke. Zu diesen gehört eine Wandscherbe mit grüner Glasur und weißer Engobe, eine Warenart, die erst im 15. Jahrhundert häufiger wird.<sup>98</sup> Ein Schüsselrand SR 15 mit grüner Glasur auf der Innen- und Außenseite über einer weißen Engobe ist in das 17./18. Jahrhundert zu setzen,<sup>99</sup> ein kleines Gefäß mit beidseitiger Manganglasur in die Zeit ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts (Abb. 21).<sup>100</sup> Ein Bodenfragment eines kleinen, graureduzierend

gebrannten Steinzeugkruges, wohl Westerwälder Art, dürfte frühestens in das 17. Jahrhundert einzuordnen sein.<sup>101</sup>

Als Besonderheit sei das Oberteil einer Rippenflasche aus entfärbtem Glas mit blauen Fadenaufgaben und blauem Randfaden erwähnt (Abb. 20), das Parallelen aus dem 13. und dem Anfang des 14. Jahrhunderts aufweist.<sup>102</sup>

Resümiert man die Ergebnisse der Einzeldatierung und vergleicht den Fundkomplex mit dem Material der dendrochronologisch nach 1301 erbauten, datierten Latrine 497 aus Sektor C,<sup>103</sup> erscheint eine Datierung in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts zwingend. Als Stütze kann zudem das Vorkommen einer identischen Destillierglocke hier und dort dienen. Zur Überprüfung stehen einige Dendrodaten zur Verfügung. Aus Befund 75 in Latrine 3 stammen zwei Hölzer: Ein Tannenholz (Probennummer 175) mit 33 Ringen aber ohne Waldkante mit einem Wuchszeitraum von 1248–1280 und einem Fälljahr folglich nach 1280. Ein Eichenholz (Probennummer 75) konnte, obwohl die Sequenz mit 27 Jahrringen sehr kurz ist, über Kreuzvergleiche mit anderen Eichen aus Konstanz korreliert werden. Eine Waldkante fehlt, die Splintgrenze liegt bei Ring 21 und im Jahr 1247. Der Wuchszeitraum liegt zwischen 1228 und 1253, das Fälljahr damit bei  $1267 \pm 10$ .<sup>104</sup> Aus Latrine 5 wurden ebenfalls zwei Hölzer geborgen, von denen ein Tannenholz aus Bef. 98 ursprünglich in das Jahr 1336 ohne Waldkante eingeordnet wurde.<sup>105</sup> Bei einer Überprüfung wurde die Sicherheit der Datierung zurückgestuft und die Probe als undatiert eingeordnet.<sup>106</sup> Dagegen kann das Alter der bis dahin nicht datierten Probe 98 (Bef. 98) nach neuen Kreuzvergleichen mit allen anderen Tannenhölzern aus Konstanz nun sehr viel sicherer angegeben werden. Demnach ist das Fälljahr des Tannenholzes mit einem Wuchszeitraum ohne Waldkante von 1254–1275 nach 1275 AD einzuordnen.<sup>107</sup>

Damit stehen drei Hölzer mit einem Terminus post quem im dritten Viertel des 13. Jahrhunderts zur Verfügung. Es ist nicht anzunehmen, dass gleich drei nicht von demselben Baum stammende und damit wohl auch funktional unabhängige Hölzer erst nach vielen Jahrzehnten entsorgt wurden. Wahrscheinlicher ist, dass der Zeitpunkt zwischen der Baum-

95 Kurzmann 2000, 9; siehe Beitrag Fesser.

96 Heege 2010, 107.

97 Homberger/Zubler 2010, 39; Heege 2010, 110.

98 Heege 2010, 41.

99 Homberger/Zubler 2010, 40; Heege 2010, 45–49.

100 Heege 2010, 70.

101 Heege 2009, 23.

102 Baumgartner/Krueger 1988, 276.

103 Siehe Beitrag Fesser.

104 Mail von Michael Friedrich, Universität Hohenheim, vom 15.09.2011.

105 Siehe Sczech 1993, 54.

106 Mail Michael Friedrich, Universität Hohenheim, vom 15.09.2011.

107 Mail Michael Friedrich, Universität Hohenheim, vom 15.09.2011; ich danke Herrn Friedrich sehr herzlich, für die schnelle und sehr ausführliche Antwort auf meine Fragen.



fällung und der Entsorgung der Hölzer nur mehrere Jahrzehnte beträgt. Damit hat eine Verfüllung der beiden Latrinen oder der Doppellatrine nach Ausweis der naturwissenschaftlichen Untersuchungen in Verbindung mit der Analyse der Keramik um 1300 bis zum ersten Viertel des 14. Jahrhunderts eine hohe Wahrscheinlichkeit.

Grube 4<sup>108</sup> ist der älteste eingetiefte Befund in diesem Bereich, da er sowohl von einem Graben von Grube 2 als auch von Latrine 3 geschnitten wird. Grube 4 ist nicht vollständig erfasst worden, da Teile nach Westen und Süden der Anlage von Drainagegräben zum Opfer gefallen sind. Daher ist auch keine originale Wandung erhalten. Die Grube ist mit einem Bodenniveau von 397,70 m ü NN eher flach. Sie ist durchweg mit Lehm von unterschiedlicher Konsistenz verfüllt (Bef. 85, 91, 102), abgesehen von etwas schwarz-braun humosem Lehm Bef. 92, der lediglich in Profil 2 ganz im Südwesten erfasst worden ist. Eine Funktion als Kloake lässt sich aus den Befundbeschreibungen nicht zweifelsfrei herauslesen.

Lediglich aus Befund 91 wurde Keramik geborgen, wobei auch hier die uneinheitlich größtenteils oxidierend gebrannte Irdenware überwiegt. Zu dieser Gruppe gehören acht formal keiner Gefäßform zuweisbare Wandscherben. Zu einem Topf mit flachem Boden und der Randform TR 20a (Taf. 7 B 1) gehören 17 Fragmente, von denen ein Teil in Grube 2 gefunden wurde. Ein Rand eines anderen Topfes ist der Form 18d zuzuweisen (Taf. 7 B 2), zwei Schalenränder mit einem einzeiligen bzw. zweizeiligen Wellenband der Form SR 3 (Taf. 7 B 3–4).

Zur uneinheitlich gebrannten Irdenware gehören zwei Wandscherben, von denen eine ein Wellenband trägt (Taf. 7 B 5). Einem Grapen konnten neun Bruchstücke, davon wiederum einige aus Grube 2 stammende Scherben, zugeordnet werden. Er besitzt eine Randform DTR 3, einen rechtwinklig umknickenden Henkel und einen rundstabigen Fußansatz (Taf. 8 A 6). Deutlich gröber gemagert und damit als Altstück anzusprechen ist ein Topfrand TR 8 (Taf. 8 A 7), der in den Zeitraum von 1050 bis 1150 gehören dürfte.<sup>109</sup>

Ansonsten sind noch zwei oxidierend gebrannte Wandscherben und zwei grün glasierte, oxidierend gebrannte Wandbruchstücke zu erwähnen, von denen eines innen und eines

außen glasiert ist. Ein Gefäßbügel entstammt der oxidierend gebrannten Irdenware mit roter Engobe. Ebenfalls nur ein kleines Fragment ist unter der grünen Glasur weiß engobiert, bei diesem Objekt ist ein jüngerer Eintrag in den Befund wahrscheinlich.<sup>110</sup>

Ofenkeramik ist mit zwei Randfragmenten KR 1b (Taf. 8 A 8–9) und einem Wandungsstück vertreten, die zu zwei bis drei Kacheln gehört haben werden. Die Außenseiten sind mit teils regelmäßig feinen, teils unregelmäßigen und gröber ausgefallenen Riefen versehen. Sie können dem 12. und der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts zugewiesen werden.<sup>111</sup>

Das Vorkommen des innen glasierten Wandungsfragments sowie der Ränder TR 20a und DTR 3 lässt einen zeitlichen Spielraum der Grubenfüllung von der zweiten Hälfte des 13. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts zu.<sup>112</sup> Als Altfund ist ein Antoninian des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu erwähnen.<sup>113</sup>

Latrine 6 ist, nachdem sie auf dem Planumzutage trat,<sup>114</sup> zum Teil maschinell entfernt worden und dann nur noch einmal im Westprofil von Sektor A 16 (Profil 2) erfasst worden. Dadurch ist ihre Kubatur kaum nachzuvollziehen. Im Profil liegt die Unterkante bei 397,65 m über NN. Die Verfüllung 99 – rotbrauner Humus mit Kirschkernen und Holzteilen, darunter 66 Gefäßdauben<sup>115</sup> – spricht für eine Nutzung als Latrine. Aus dem Profil wurden ein Boden und ein Wandungsfragment mit unterrandständigem Henkel von einer großen Schüssel mit konischer Wandung<sup>116</sup> aus uneinheitlich gebrannter Irdenware geborgen, des Weiteren aus derselben Warenart ein Bodenstück eines Grapens. Dazu treten ein Tüllenbruchstück aus oxidierend gebrannter Irdenware mit grüner Glasur und eine Wandscherbe, die allerdings erheblich härter gebrannt ist. Die Schüssel hat ihren zeitlichen Schwerpunkt spätestens im 13. Jahrhundert und wird dann durch Formen mit Innenglasur ersetzt;<sup>117</sup> die glasierten Scherben laufen noch weit in das 14. Jahrhundert hinein.

Die bis hier vorgestellten eingetieften Befunde in Sektor A wurden durch die Aufplanierung 39 = 59 = 65 gedeckelt, die in Profil 3 dem Negativ von Latrine 5 folgt und daher wohl unmittelbar oder relativ bald nach deren Aufgabe aufgebracht worden ist. Die wenigen Funde aus Bef. 59 erlauben leider keine nähere Datierung, zudem sie einen erheblichen Anteil an

108 Latrine 4 bei Sczech 1993, 35.

109 Homberger/Zubler 2010, 41.

110 Zur Datierung siehe Heege 2010, 41.

111 Homberger/Zubler 2010, 39.

112 Ebd. 38; 41; Heege 2010, 37.

113 Derschka 1999, 986.

114 Sektor A 14–16, Fl. 11.

115 Laut Inventarblatt der Grabungsdokumentation.

116 Vergleichbare Stücke bei Junkes 1991 Taf. 17,1–2.

117 Ebd. 114; siehe auch ein vergleichbares Gefäß bei Homberger/Zubler 2010 Taf. 50 Nr. 438 aus Schaffhausen St. Johann Latrine mit Randform SR 2.

22 In Latrine 5 entsorgter Daubenbecher. Die fehlenden Bindungen sprechen dafür, dass das Gefäß bereits vorher unbrauchbar war.



eindeutig jüngeren Material aufweisen. Dazu gehören drei Wandscherben aus Fayence, eine Wandscherbe aus Steingut sowie je ein Fragment aus Irdenware mit rotbrauner Glasur auf der Innenseite und ein Fragment mit gelbgrüner Glasur auf der Innen- und Glasurstreifen auf der Außenseite. Dies gilt möglicherweise auch für einen oxidierend gebrannten Rand einer Pfanne oder Schüssel mit einer blockartigen Randausformung (Taf. 8 B 1), die eine Ähnlichkeit, aber keine direkte Entsprechung mit den Typen SRF 9 oder SRF 24 nach Junkes hat. Diese sollen im 15. Jahrhundert aufkommen, sich aber in die Neuzeit fortsetzen.<sup>118</sup>

Ansonsten sind von uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware fünf Wandstücke und ein Bodenbruchstück mit Quellrand sowie ein Schälchenrand geborgen worden (Taf. 8 B 2). Schälchen sind in Konstanz typisches Formengut des 14. Jahrhunderts.<sup>119</sup> Dazu kommen aus oxidierend gebrannter Ware mit Engobe zwei Bodenfragmente und ein Rand der Form BKR 3, der in die Zeit von 1250–1350 zu setzen ist.<sup>120</sup> Zwei Wandscherben gehören zur innen grün glasierten Irdenware 2, die tendenziell im Laufe des 14. Jahrhunderts häufiger wird als die ältere Irdenware 1.<sup>121</sup> Ein verlagertes Altstück bildet ein Topfrand TR 7 aus uneinheitlich gebrannter Irdenware (Taf. 8 B 3).<sup>122</sup>

An Ofenkeramik liegen eine Boden- und fünf Wandscherben mit deutlichen Drehspuren von Becher- oder Napfkacheln sowie ein Rand KR 2 vor, der dem 13. Jahrhundert zuzuweisen ist.<sup>123</sup>

In diese Auffüllung waren einige Staken eingeschlagen,<sup>124</sup> die in Nord-Süd-Richtung fluchten (Staken 44–46<sup>125</sup> und 61–64, 67, 68). Ihre Funktion wird zusammen mit gleichartigen Befunden in Sektor B besprochen.

### 3.4.2 Sektor B

In diesem Sektor sind sechs Befunde zu nennen, die in die erste Aufplanierung einschneiden.

Hier nicht behandelt wird Grube Bef. 424, die ganz in der Nordwestecke des Sektors gelegen ist, da es sich bei ihr wohl um die Baugrube zur Latrine 497 in Sektor C handelt.<sup>126</sup>

Am Südrand des Sektors befindet sich die in das Südprofil hineinreichende einzige Kloake Bef. 7 in diesem Sektor. Sie ist knapp über 7 m lang und auf einer Breite von 2,3 m erhalten. Die flache Sohle liegt bei etwa 397,80 m über NN, dort findet sich eine stark mit Abfallmaterial durchsetzte humose Schicht Bef. 170. Sie enthielt diverse Holzfunde – unter anderem einen kompletten Daubenbecher (Abb. 22) –, die aber keine zeitliche Eingrenzung erlauben. Offenbar nach einer Leerung ist die Latrine mit Bef. 169, einem grünlichen fundleeren Sand, aufgefüllt worden. Im Anschluss nivelliert Bef. 152 die Kloake auf Höhe der ehemaligen Oberfläche, die durch Bef. 151/153 von Phase 2 gebildet wird.

Neben Grube 424 und Kloake 7 sind des Weiteren vier Gräben zu nennen. Annähernd in Ost-West-Richtung verläuft ein Spitzgraben, der die Bef. Nr. 348 in B IV und die Bef. Nr. 185 in B II trägt. Er weist kein Gefälle auf, ist ca. 90 cm breit und war bei einer Unterkante von minimal 397,91 ehemals ca. 70 cm tief. In den untersten 25 cm war er mit siltigem Material gefüllt und dürfte daher ehemals Wasser führend gewesen sein. Während er in den Beschreibungen als jünger bezeichnet wird als die älteste Planierschicht 151/153 und dies im Westprofil von B II (Profil 9) und in den Flächenzeichnungen auch so dargestellt wird, ist er dagegen im Südprofil von B (Profil 10) als mit 151/153 verfüllt gezeichnet. Dabei dürfte es sich bei der dort dargestellten leichten Eintiefung in den gewachsenen Boden wohl um eine falsche Zuweisung handeln. Der Graben ist im Westen und im Osten auf Plana von unterschiedlichen Höhenniveaus dokumentiert worden. Dies erklärt den seltsamen Verlauf auf Plan 3.

Im Nordosten des Sektors B II befindet sich der annähernd Nord-Süd verlaufende Graben

118 Junkes 1991, 118 Taf. 22,7; siehe auch Homberger/Zubler 2010, 40.

119 Junkes 1991, 151.

120 Homberger/Zubler 2010, 38.

121 Junkes 1991, 75; 84.

122 Homberger/Zubler 2010, 41.

123 Ebd. 39.

124 Zur Stratigraphie siehe auch weiter oben in Phase 1, Sektor A.

125 Bef. 45 umfasst drei Staken, Bef. 46 zwei Staken.

126 Derselben Ansicht ist Sczech 1993, 37.



Bef. 171. Er hat eine flache Sohle und schneidet zwei Gruben der Phase 1 (Bef. 179, 202). Seine Maße ähneln mit einer Breite von maximal 80 cm und einer Unterkante bei 397,82 m über NN dem Spitzgraben 185/348, zu dem er in rechtem Winkel liegt. Er konnte in keinem Profil dokumentiert werden. Der Graben war mit sandig-siltigem Material verfüllt, wurde also wohl ebenfalls zur Entwässerung des Geländes eingesetzt.

Bereits der Phase 1 zugehörig ist der Nord-Süd orientierte Graben 422 ganz am Westrand des Sektors B, der laut dem Nordprofil von B III (Profil 7) in Phase 3 mit einer Unterkante bei 397,90 m über NN mit noch etwa 0,60 m Tiefe und einer Breite von etwas über 1 m existent war. Er wird von Befund 396 nivelliert, der aber auch über die östliche Grabenkante hinaus nach Osten ausgreift und damit nicht primär eine Grabenverfüllung ist. Befund 396 zeigt auf jeden Fall das Funktionsende des Grabens an.

Vielleicht ebenfalls in Phase 1 entstanden<sup>127</sup> ist der im rechten Winkel zu Graben 422 angelegte Graben Bef. 413/425. Er zeichnet sich durch eine unregelmäßige Kontur von Wandung und Boden aus, die keine Parallelen zu irgendeinem der anderen Grabenbefunde aus den verschiedenen Sektoren aufweist (Plan 5; Profile 7, 9 und 11; Abb. 23). Der Westteil ist bis auf ein Niveau 377,29 m über NN abgegraben worden, der grubenartige Abschluss im Osten erreicht im Zentrum eine Tiefe von 377,27 m über NN, die Wände steigen dort aber nach allen Seiten stark an. Verfüllt worden ist der Graben mit umgesetztem humosem Kloakenmaterial, das mit Lehmbatzen durchsetzt war. In der grubenartigen Vertiefung im Osten fand sich eine Reihe von unsorgfältig hineingeworfenen Brettern, die teils waagrecht lagen, teils hochkant standen (Abb. 24). Sie waren überwiegend aus Tanne, aber auch aus Eiche, Buche und Fichte. Bis 1,6 m lang, wiesen sie zum Teil Nuten oder eine Falz auf. In einem Brett steckte noch ein Eisenkrampen. Einige Hölzer konnten dendrochronologisch datiert werden: Das Eichenholz Bef. 435 mit immerhin 149 Jahrringen endet mit dem Jahr 1226, der Splintbereich beginnt mit dem Jahr 1222. Bei dem Tannenbrett Bef. 446 endet der letzte Jahrring 1240 und bei dem einen weiteren Brett aus Tanne liegt sogar eine Waldkantendatierung für das Jahr 1252 vor. Die jüngste Datierung ergab ein Eichenholz mit 72 Jahrringen, dessen letzter Jahrring – ohne Splint und Waldkante – in das



23 Im vorstehenden Block ist der Graben 413/425 mit seiner charakteristischen Verfüllung aus Humus und verlagertem anstehendem Lehm zu erkennen. Blick von Südost.

24 Im Graben 413/425 entsorgte Bretter. Blick von oben, links der Erdsteg zwischen den Sektoren B III/IV und B I/II.

Jahr 1289 gesetzt wurde. Diese zeitliche Einordnung ist jedoch in der Dokumentation – leider ohne Angabe von Gründen – als fraglich eingestuft worden.<sup>128</sup> Unter und zwischen den Hölzern lagen zwei vollständig erhaltene Gartenbaugeräte aus Eisen, nämlich eine Grabgabel und eine Hacke,<sup>129</sup> die jeweils ohne den Gerätestiel hier entsorgt wurden. Vermutlich wurde der Graben 413/425 zur Gewinnung

127 Siehe Diskussion weiter oben.

128 Alle Daten wurden durch das Dendrolabor der Universität Hohenheim erzeugt. Leider blieb eine Nachfrage ohne Antwort.

129 Siehe Beitrag Röber in diesem Band (Spielzeug, Waffen, Werkzeug) S. 338.



25 Baugrube 424 links und der westliche Teil von Bef. 396 rechts im Nordprofil (Profil 7) des Sektors B III.



von Lehm vertieft und ausgeweitet und dann sofort oder kurz danach mit Latrinmaterial verfüllt.<sup>130</sup>

Von großer Bedeutung für die absolute Datierung wäre es, die zeitliche Abfolge der Befunde 424 – der Baugrube zu der nach dendrochronologischer Bestimmung im Jahre 1301 errichteten Latrine 497 aus Sektor C – sowie der Befunde 396 und des Grabens 413/425 aus Sektor B in Erfahrung zu bringen. In der Grabungsdokumentation wird sowohl bei der Planums- als auch bei der Befundbeschreibung explizit betont, dass die obersten Verfüllschichten identisch gewesen wären. Dem widerspricht Sczech, allerdings ohne eindeutige Gegenargumente anzuführen.<sup>131</sup> In der Profilzeichnung (Profil 7) werden die jeweiligen Bezüge nicht eindeutig hergestellt. Aus dem Profilmfoto (Abb. 25) ist jedoch zweifelsfrei zu entnehmen, dass der obere Teil von Baugrube 424 und Befund 396 mit demselben charakteristischen Material verfüllt sind. Schwieriger ist das Verhältnis von Graben 413/425 und Bef. 396 zu bestimmen. Es steht nur ein Bild zur Verfügung (Abb. 26), bei dem die entscheidende Stelle durch den Messstab weitgehend verdeckt ist. Deutlich wird lediglich, dass die Verfüllschichten nicht identisch sind. Eventuell zieht 396 über 413/425, eine endgültige Entscheidung ist aber nicht möglich.

Später erfolgte eine Auffüllung des Areals auf eine Höhe von etwa 398,80 m ü NN mit in Farbe und Konsistenz leicht variierendem Lehm. Diese scheint im Osten durch die großflächig vorhandene Schicht Bef. 130 zu beginnen. Nach Westen in den Sektoren B III und B V sind die Auffüllungen kleinteiliger, schei-

nen aber – soweit dies aus der Stratigrafie abzulesen ist – ohne großen zeitlichen Zwischenraum aufgebracht worden zu sein. Es gibt auch keine Negativbefunde wie Pfosten oder Gruben, die die Auffüllungen voneinander trennen. Hier ist, um nur die wichtigsten Befunde zu erwähnen, zunächst Bef. 168 zu nennen, der jünger ist als Bef. 130 und sich ausschließlich im Nordwesten findet, wo er auf Bef. 396 aufliegt. Er wird im Nordwesten von der Auffüllung Bef. 450 und nach Südwesten von der großflächigen Planie Bef. 323 = 344 = 345<sup>132</sup> überlagert.

Aus der Stratigrafie heraus ergaben sich eindeutige Hinweise auf den zeitlichen Abstand zwischen der Verfüllung der Negativbefunde und dem Aufbringen des Lehms. Die Gräben 185/348 und 171 waren bereits zusedimentiert. Graben 422 war noch offen, er wurde erst durch 396 verfüllt. Als Schlüsselbefunde sind Gräben 413/425 und Kloake 7 anzusehen. Graben 413/425 ist in seinem Ostteil erst durch Planierschicht 168 endgültig eingeebnet worden (Profil 9). Ähnliches gilt für Latrine 7. Diese lag weitgehend offen, bis sie durch die bis zu 0,75 m starke Auffüllung 152 verfüllt wurde (Profil 10). Die Schicht Bef. 152 wurde aber nicht nur in der Latrine angetroffen, sondern zieht weit darüber hinaus bis zur Y-Koordinate 129 nach Norden und zur X-Koordinate 526 nach Westen. Damit gehört diese zu dem großräumigen Prozess der Aufplanierung des Geländes und die Aufgabe der Kloake 7 muss damit intentionell verbunden und unmittelbar zuvor erfolgt sein, zumal sich keine Ablagerungen in der Latrine fanden, die für ein längeres ungenutztes Offenstehen sprechen würden. Das heißt, die noch als Negativ erkennbaren Befunde 422, 413/425 und Latrine 7 wurden erst mit dem Beginn der Aufplanierung aufgegeben.

In diese Auffüllungen greifen in den Sektoren B I und B III Stakenlöcher bis zu 60 cm tief ein (154, 155, 158–159, 160–167, 357–364, 414–421) (Profil 7; Abb. 27). Sie sind in zwei Reihen in West-Ost-Richtung aufgereiht, was auf eine vorhergehende Einmessung mit einer Schnur schließen lässt, und lassen sich von X = 518–530 nachweisen. In weiten Teilen sind sie in die Grabenverfüllung 413/425 eingetieft; der Graben war zu diesem Zeitpunkt, da er durch die Auffüllungen gänzlich abgedeckt wurde, aber nicht mehr sichtbar. Dies spricht für einen funktionalen Zusammenhang dieser Befunde und eine zeitnahe Umgestaltung. Im Westen ist der Beginn der Reihe nicht festzulegen, da diese zunächst durch eine jüngere Störung gekappt wurde und dann die Grabungsgrenze er-

130 Sczech 1993, 36.

131 Ebd. 37.

132 In den Befundbeschreibungen trotz unterschiedlicher Konsistenz gleichgesetzt.

reicht ist. Nach Osten enden die Staken an dem Graben 137 und sind weiter östlich nicht mehr nachgewiesen. Über den Staken liegt in B III die bis zu 0,5 m breite Ausbruchgrube einer Mauer 350 mit Sandsteinbruch und Ziegel, die in die bereits dem 19. Jahrhundert angehörige PS 371 = 129 eingreift. In B I konnte die Ausbruchgrube nicht angetroffen werden, da dort die Plana auf anderen Niveaus angelegt worden waren. Die Oberkante der Ausbruchgrube wurde bei 398,79 m über NN angetroffen, die Oberkante der Staken bei 398,69 m. Obwohl hier nicht stratigrafisch gegraben wurde und damit die letzte Gewissheit fehlt, ist in Anbetracht der geringen Höhendifferenz eine Zusammengehörigkeit von Staken und der darübergelegenen Mauer zu postulieren. Die Staken dürften als hölzerne Unterfütterung anzusprechen sein, die in Konstanz auch andernorts üblich war.<sup>133</sup>

Am Ende der Stakenreihe nach Osten findet sich in Nord-Süd-Richtung eine vergleichbare Abfolge: Zunächst ein Graben Befund 137, der hier aber stratigrafisch später ist, da er erst in die Auffüllschicht 130 von Phase 3 eingetieft wurde. In den nach Norden verlaufenden Graben 137 (Breite 60 cm, Unterkante 398,20 m über NN, ehemalige Tiefe 40–50 cm) wurden nach seiner Verfüllung die Staken (Bef. 138–150) eingetrieben. Auch hier bildeten sie die Unterstützung einer Mauer, die nur noch als Reflex in einem als unterste Mörtellage oder Ausbruchgrube zu interpretierenden Befund 125 zu erkennen ist und spätestens im Zuge der Anlage der Tapetenfabrik im 19. Jahrhundert abgebrochen wurde. Nach Norden setzt sich die Stakenreihe bis in den Sektor A fort (Plan 5).

Im Nordprofil von B I ist die Befundlage offenbar nicht erkannt worden und hat zu einer verwirrenden zeichnerischen Dokumentation geführt, bei der Graben 137 als Linse in die Planierschicht 129 des 19. Jahrhunderts eingebettet ist (Profil 7). Obwohl die Nord-Süd verlaufende, stakengestützte Mauer nicht gleichzeitig errichtet wurde wie die Ost-West verlaufenden Staken-/Mauerbefunde, könnten sie zeitweise zusammen existiert haben. Dies ist zwar stratigrafisch durch die Grabung in Plana nicht zu beweisen, erscheint aber funktional und aufgrund ihrer Anordnung im rechten Winkel überaus wahrscheinlich.

### Datierungen

Von den eingetieften Befunden enthalten Graben 422 und Latrine 7 kein oder nicht näher zeitlich ansprechbares Fundmaterial. Ähnlich sieht es mit Graben 171 aus, dessen Füllung lediglich drei Wandungsscherben lieferte, von



26 Bef. 396 links und Graben 413/425 rechts im Nordprofil (Profil 7) des Sektors B III.

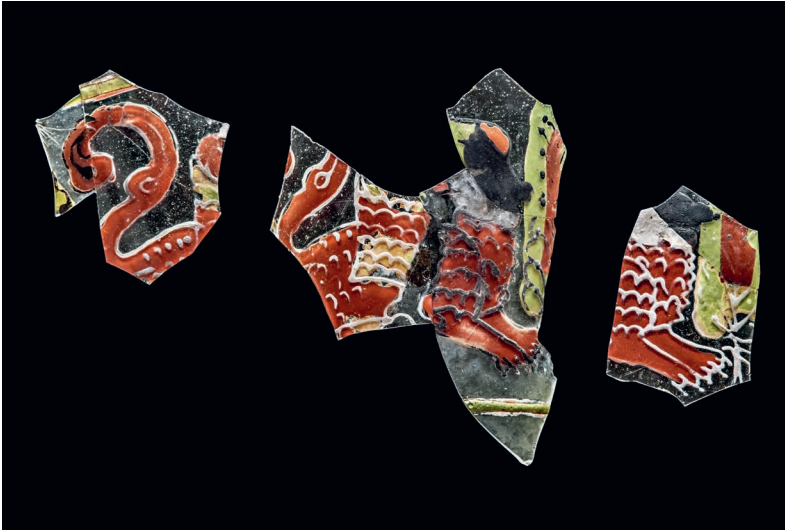
27 Staken als Mauerunterfütterung in Sektor B I von West, dahinter ist Brunnen Bef. 217 aus Besiedlungsphase 1 zu erkennen.

denen eine uneinheitlich und zwei oxidierend gebrannt mit Engobeauftrag sind.

Aus dem Graben 185/348 stammen dagegen mehr Funde. An Ofenkacheln sind ein Bodenstein einer Becher- oder Napfkachel, ein Wandungsstück mit Wulstspuren, ein sehr kleines Randstück 1b, dessen Herstellungsspuren aufgrund der geringen Größe nicht erfassbar sind, sowie eine gedrehter Rand KR 2 zu nennen. Die Geschirrkemik besteht neben drei römischen Keramikstücken aus sieben Wandfragmenten, davon eines mit Ansatz einer Hand-

133 Löbbbecke u. a. 2005.





28 Emaillibemalter Becher mit zoomorphem Dekor. Auffüllschicht Bef. 152.

haben, zwei Bodenstücken und einem rundstabigen Grapenfuß aus überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware. Daneben finden sich je zwei Wandscherben oxidierend gebrannter Ware mit Engobe und reduzierend gebrannter Irdenware. Oxidierend gebrannt sind ein Wandungsstück, ein Fragment eines Hohldeckels sowie ein Randstück SR 9, das sowohl aufgrund seiner extrem feinen Magerung als auch durch seine Datierung in das 15. Jahrhundert<sup>134</sup> aus dem Rahmen fällt. Eine Wandscherbe und ein sehr kleines Randstück, wohl von einer Schüssel SR 4 des 14. Jahrhunderts,<sup>135</sup> gehören zur glasierten Irdenware 1, eine weitere Wandscherbe zur glasierten Irdenware 2.

Der tiefe Graben 413/425 ist ebenfalls ziemlich fundarm. Einem Fragment einer Becherkachel stehen an Geschirrkemik ein Wandungsstück oxidierend gebrannter Keramik mit roter Engobe sowie diverse Fragmente uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware gegenüber. Die Letzteren stammen von einem Grapen mit rechtwinklig umknickendem Griff, Randform DTR 3 (Taf. 8 C 1). Grapen mit dieser Randausformung gehören in die Zeit von 1250–1350.<sup>136</sup> Über die vorliegenden Dendrodaten wurde schon gehandelt.

Die eingetieften Befunde werden von diversen Flächenbefunden gedeckelt, die hier in

stratigrafischer Reihenfolge abgehandelt werden.

Auffüllschicht Befund 152 enthält Bruchstücke eines außergewöhnlichen Fundobjektes, nämlich eines emaillibemalten Glases der zweiten Hälfte des 13. und des frühen 14. Jahrhunderts (Abb. 28).<sup>137</sup> Zur Keramik zählen zunächst zwei Boden- und sechs Wandungsstücke der uneinheitlich gebrannten Irdenware. Noch seltener ist die reduzierend gebrannte Ware: Sie besteht aus einem Topfrand TR 10b (Taf. 8 D 1)<sup>138</sup> und einem Sonderstück, einem im Querschnitt konischen Keramikring mit einem Dekor aus kreuzförmigen Einritzungen auf der dickeren Außenseite (Taf. 8 D 2). Möglicherweise handelt es sich um einen Bügel für eine eher flache, zumindest weitmundige Gefäßform.<sup>139</sup> Am häufigsten ist die überwiegend oxidierend gebrannte Irdenware mit zehn Wandscherben, von denen eine ein einzeliges Wellenband trägt, zwei Bodenstücken, einem Rand TR 12 (Taf. 8 D 3) mit einer Laufzeit von ca. 1125–1300<sup>140</sup> und einem Flachdeckel mit Einstichverzierung, der dem ausgehenden 13. und 14. Jahrhundert zuzuweisen ist (Taf. 8 D 4).<sup>141</sup>

Rot engobierte Keramik ist mit drei Wand- und zwei Bodenbruchstücken zu nennen, oxidierend gebrannte Ware mit einem nicht näher bestimmbareren Randfragment, einem stark abgerollten abgesetzten Standboden eines Miniaturgefäßes (Taf. 8 D 5) und einem Schüsselbruchstück (Taf. 8 D 6). Es entspricht der Form SR 6, ist aber innen nicht glasiert. Auf sehr schmaler Basis wird eine Laufzeit dieser Schüsseln im 14. und der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts vorgeschlagen.<sup>142</sup> Aufgrund der fehlenden Innenglasur ist eine zeitliche Einordnung in das 14. Jahrhundert naheliegender.<sup>143</sup>

Glasierte Keramik ist nicht in großer Menge vertreten. Eine Wandscherbe mit grüner Glasur über weißer Engobe ist im späten 14., vor allem aber im 15. Jahrhundert hergestellt worden.<sup>144</sup> Von der glasierten Irdenware 1 liegen eine Wandungsscherbe, eine Handhabe sowie ein kleines Randfragment eines Henkeltopfs mit randständigem Henkel vor (Taf. 9 A 7).

134 Homberger/Zubler 2010, 40; ähnelt SRF 17 bei Junkes 1991, 118.

135 Homberger/Zubler 2010, 39.

136 Ebd. 38.

137 Baumgartner/Krueger 1988, 126–128.

138 Homberger/Zubler 2010, 41: Datierung zwischen 1150 und 1275.

139 Entfernt verwandt ist ein Bügel eines becherartigen Gefäßes aus Villingen, das sich jedoch von seiner Warenart her deutlich unterscheidet: Jenisch 1999, 224 u. Taf. 64,10. Den Hinweis verdanke ich Dr. U. Gross, Esslingen. Ähnliche Bügel sind in geringer Anzahl auch im Material der Gra-

bung Konstanz Marktstätte/Brotlaube vertreten: Autopsie und freundlicher Hinweis Dr. D. Ade, Rottenburg.

140 Homberger/Zubler 2010, 41; Ade/Dumitrache 2012, 43 f.

141 Junkes 1991, 165. Die Zuweisung dieses Objekts zu Befund 152 ist aufgrund unzureichender Beschriftung nicht zweifelsfrei, es könnte auch zu Befund 130 gehören.

142 Homberger/Zubler 2010, 39.

143 Junkes 1991, 114.

144 Heege 2010, 41.



Der Rand kommt der Form HTR 6 nahe und wäre damit nach 1450 einzuordnen.<sup>145</sup> Gegen eine so späte Datierung spricht aber die Warenart, die ihren Schwerpunkt im 14. Jahrhundert hat. Von daher wäre ein Ansatz in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts wahrscheinlicher.<sup>146</sup> Von der glasierten Irdenware 2 ist eine Wandscherbe eines Henkeltopfs vertreten, von der weißen glasierten Irdenware eine Bodenscherbe. Diese Warenart ist typisch für das 15. Jahrhundert und später.<sup>147</sup>

Von Becherkacheln stammen sechs Wandungsbruchstücke, zwei Bodenstücke sowie sieben Ränder. Diese lassen sich untergliedern in drei KR 1a (Taf. 9 A 8–9), drei KR 2 (Taf. 9 A 10) und ein KR 3b (Taf. 9 A 11). Zu Napfkacheln gehören zwei Bodenfragmente, ein innen glasiertes Wandstück und ein großes Stück mit Innenglasur KR 5b (Taf. 9 A 12).

An Altfunden ist zunächst ein großes Bruchstück einer römischen Reibschale zu nennen (Abb. 29). Des Weiteren gehören dazu die Becherkachel KR 1b und andere gewulstete Stücke, wohl auch KR 2 und die Topfränder TR 10b und 12.<sup>148</sup> Die Hauptmasse der Funde lässt sich zwanglos in das 14. Jahrhundert stellen, eindeutig in das 15. Jahrhundert weisen nur zwei Stücke: die weiße glasierte Irdenware und der Rand des Henkeltopfs.

In Befund 130 dominieren wie üblich uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Irdenwaren mit insgesamt 88 Wandscherben, von denen eine außen mit Drehrillen und einem darunter angeordneten einzeiligen Wellenband geschmückt ist. Zu Grapen gehören zwei rundstabile Füße sowie drei Ränder DTR 4, die von 1300 bis 1450 im Umlauf waren<sup>149</sup> und von denen bei einem eine rechteckig abknickende Handhabe belegt ist. Darüber hinaus sind Bruchstücke von zwei kleinformatigen Gefäßen (Taf. 9 B 1–2), einem Öllämpchen mit abgestrichenem Rand (Taf. 9 B 3) des ausgehenden 13. und 14. Jahrhunderts,<sup>150</sup> zwei Schalen mit Wellenband auf der Fahne SR 3 (Taf. 9 B 4–5) und einem Topf TR 15a (Taf. 9 B 6) nachweisbar. Die Laufzeit des Topfes endet um 1300, die Schalen wurden noch bis 1350 genutzt.<sup>151</sup> Keiner bestimmten Gefäßform zuzuweisen sind zwei Handhaben, drei Bodenstücke und ein kleines Randfragment.

Rot engobierte Irdenware ist mit 15 Wandungs- und einem Bodenbruchstück vertreten. Dazu kommen drei Ränder von Bügelkannen, zweimal der Form BKR 1b (Taf. 9 B 7) und einmal BKR 2a, die im frühen 14. Jahrhundert



29 Römische Reibschale aus Auffüllung Bef. 152.

30 Verzierte Bügel von Bügelkannen der rot engobierten Irdenware, Bef. 130.

auslaufen.<sup>152</sup> Die Bügel und der Bügelansatz sind mit Einstichen verziert (Abb. 30).

Alle übrigen Warenarten sind nur selten vertreten. Uneinheitlich gebrannte Irdenware ist mit sechs Wandungsstücken und einem Bodenstück zu nennen, reduzierend grau gebrannte Irdenware mit einem Topfrand TR 20a (Taf. 9 B 8) und zwei Randscherben von Öllämpchen (Taf. 9 B 9). Die oxidierend gebrannte Irdenware stellt drei Wandfragmente und einen Hohldeckel (Taf. 9 B 10), die glasierte Irdenware 1 neun Bruchstücke von der Wandung und ein Randfragment einer Schüssel (Taf. 10 A 11). Sie ist der Form SRF 13 nach Junkes zuzuweisen, die in die zweite Hälfte des 14. und in das 15. Jahrhundert datiert werden kann.<sup>153</sup> Nach Homberger/Zubler auf der Basis von Schweizer Funden gehört der Rand zur Form SR 12b und damit in das 15. Jahrhundert.<sup>154</sup> Eventuell jünger ist eine Scherbe, die über Engobe grün glasiert ist. Sicher ist dies bei einem Bodenstück mit gelber Glasur.

Das Kachelmaterial zeigt mit einer Mischung aus Becher- und Napfkacheln starke Entsprechungen zu den Funden aus dem stratigrafisch älteren Befund 152. Im Einzelnen handelt es sich um 19 Wandungsstücke, die nur zu einem sehr kleinen Teil noch gewulstet sind und überwiegend zu Becherkacheln

145 Homberger/Zubler 2010, 38.

146 Junkes 1991, 82; 107.

147 Ebd. 82.

148 Homberger/Zubler 2010, 38–41.

149 Ebd. 38.

150 Junkes 1991, 155.

151 Homberger/Zubler 2010, 39; 41.

152 Ebd. 38.

153 Junkes 1991, 118; Taf. 20,5,7; Taf. 21,1–5.

154 Homberger/Zubler 2010, 40.



31 Grün glasierte Leistenkacheln mit floralem Dekor, Bef. 130.

32 Bruchstück einer Blattkachel mit grüner Glasur, Bef. 130.

gehören. Dies spiegeln auch die Boden- und Randscherben wider. Von den Ersteren stammen sechs von Becherkacheln, eins ist unbestimmbar und lediglich ein Fragment ist einer Napfkachel zuzuordnen. Von den Randstücken sind ebenfalls sieben von Becherkacheln – fünfmal Form KR 2 (Taf. 10 A 12–13), einmal KR 3 (Taf. 10 A 14), einmal KR 1b – und je eine von einer Napfkachel KR 3 und KR 5a (Taf. 10 A 15–16). Innen glasierte Kacheln sind nicht vertreten. Neben der älteren Form KR 1b sind die späteren Kacheln in Öfen bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts, bei KR 5a sogar bis in das 15. Jahrhundert hinein verbaut worden.<sup>155</sup>

Deutlich jünger sind ein kleines Stück einer reliefierten Blattkachel mit grüner Glasur über

weißer Engobe und zwei Leistenkacheln des 17. Jahrhunderts (Abb. 31).<sup>156</sup>

Innerhalb des Fundmaterials von Befund 396 könnten ein Bodenstück und eine innen glasierte Wandscherbe von Napfkacheln stammen. Sicher diesem Kacheltyp zuzuweisen ist ein Randstück KR 5a (Taf. 10 B 1), während ein Rand KR 2 (Taf. 10 B 2) eher einer Becherkachel zuzurechnen ist.<sup>157</sup> Deutlich jünger ist ein kleines Bruchstück einer Blattkachel mit heller Engobe unter grüner Glasur (Abb. 32). Auch wenn die geringe Größe eine zeitliche Bestimmung erschwert, machen der profilierte Rahmen und das Übergreifen des Motivs auf denselben – in diesem Fall womöglich ein Fuß – eine Datierung in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts wahrscheinlich.<sup>158</sup>

Geschirrkemik ist mit einem Boden eines Siebgefäßes der uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannten Irdenware (Taf. 10 B 3), einem Bodenstück der reduzierend gebrannten grauen Irdenware und zwei Wandungsscherben der uneinheitlich gebrannten Irdenware vertreten. Von der glasierten Irdenware 1 sind drei Wandungsstücke, ein abgesetzter Boden eines Miniaturgefäßes und ein Henkeltopfrand HTR 2b (Taf. 10 B 4) wohl des 15. Jahrhunderts,<sup>159</sup> von der glasierten Irdenware 2 zwei Wandfragmente vertreten. Jüngere Einsprengsel könnten eine Wandscherbe mit Engobe unter grüner Glasur sowie ein Unterteil eines Henkeltopfes mit niedrigem Schwerpunkt und bewusst die Form gliedernden Drehrillen sein (Taf. 10 B 5), der wohl frühestens in das ausgehende 15. Jahrhundert zu setzen ist.<sup>160</sup>

Bei Befund 168 ist wiederum mit der uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannten Irdenware zu beginnen, von der neun Wand-, zwei Bodenscherben und eine Handhabe geborgen wurden. Die drei Ränder sind in einem Fall unbestimmbar, zwei weitere dürften zu kleinen Gefäßen gehören. Als Letztes ist ein Bruchstück eines Hohldeckels aufzuführen; diese Deckel kommen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts oder vielleicht auch schon etwas früher auf.<sup>161</sup>

Eine rote Engobe tragen zwei Wandungsfragmente und eine Bodenscherbe mit Ansatz eines Grapenfußes. Ein reduzierend gebranntes Wandstück von klingender Härte und feiner Magerung gehört der grauen Irdenware 2 nach Junkes an. Ihr erstes Auftreten liegt in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>162</sup> Von der

155 Ebd. 39.

156 Röber 1995, 588–593.

157 Homberger/Zubler 2010, 39.

158 Roth Kaufmann u. a. 1994, 90–93 aber ohne direkte Vergleichsbeispiele.

159 Homberger/Zubler 2010, 38.

160 Junkes 1991, 106.

161 Ebd. 166; Homberger/Zubler 2010, 44: Fundkomplex Schaffhausen Neuer Bushof/Velostation Nr. 484.

162 Junkes 1991, 83.

glasierten Irdenware 2 sind sechs Wandscherben zu nennen. Ein Rand ist der Schüsselform SRF 10 nach Junkes zuzuweisen (Taf. 11 A 1); auch hier ist mit einem Aufkommen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts zu rechnen.<sup>163</sup> Vergleichbare Randformen werden von Homberger/Zubler erheblich später datiert.<sup>164</sup> Ein dreieckig ausgebildetes, oben abgestrichenes Randstück mit scharf nach außen geknickter Wandung (Taf. 11 A 2) könnte von einer kleinen, innen und außen glasierten Schale,<sup>165</sup> vielleicht auch von einem Kännchen mit Überrendhenkel stammen, die zum Beispiel im Material der Latrine 5, Sektor A, belegt sind.

Von der glasierten Irdenware 2 stammt eine Tülle, die auf der Unterseite mit einer durch Fingertupfen strukturierten Leiste unterstützt wird (Taf. 11 A 3). Ein Karniesrand von einer Schale<sup>166</sup> ist ebenso wie zwei Wandscherben der weißen, grün glasierten Irdenware als jüngeres Einsprengsel zu betrachten.

Ofenkacheln sind fast durchweg mit Becherkacheln zu nennen. Zu diesem Kacheltyp zählen vier Wandungs- und ein Bodenstück und vier Ränder KR 3b (Taf. 11 A 4), die sich in die Zeit von 1225–1350 einordnen lassen.<sup>167</sup> Lediglich eine Wandscherbe könnte von einer Napfkachel stammen.

Ein Unterteil einer Statuette mit langem Kleid<sup>168</sup> ist handgeformt (Abb. 33); ein bis zu 0,6 mm großes, ovales Loch an der Unterseite dürfte von einem Holz stammen, das die Handhabung während der Herstellung erleichterte.<sup>169</sup> Die Rückseite ist angesetzt. Ähnlich wie wesentlich kleinere aber stilistisch ähnliche Exemplare wird das Stück in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts gehören.<sup>170</sup> Schwerer ist ein Flachrelief<sup>171</sup> inhaltlich und zeitlich einzuordnen, welches schon mithilfe eines Modells erzeugt wurde. Es könnte sich um die Rückseite einer Frauenfigur mit einem langen Zopf handeln, der dann aber ausgesprochen massiv und lang ausfallen würde. Bekleidet ist die Person mit einem bodenlangen Gewand und einem Schleier oder Schultertuch. Direkte Parallelen sind mir nicht bekannt; modelgeformte Figuren werden um die Mitte des 14. Jahrhunderts aufgekommen sein.<sup>172</sup>

Die einzelnen, sich überlagernden Aufplanierungen lassen sich anhand des Fundgutes zeitlich nicht differenzieren. Dies hat seine Ursache einerseits in der geringen absoluten Anzahl zum Beispiel in den Schichten 152, 168 und



33 Fragment einer Frauenstatuette und eines Flachreliefs aus Bef. 168.

396, andererseits zeichnen sich aber auch keine deutlichen Brüche oder Entwicklungssprünge ab. Betrachtet man das Fundmaterial als ein Ganzes, gibt sich das Bild einer typischen Vergesellschaftung des 14. Jahrhunderts zu erkennen. Es dominiert die uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannte Ware, während uneinheitlich gebrannte Irdenware mit 7,5 % im Vergleich mit dem Fundgut der Phase 2, wo sie rund das Doppelte ausmachte, deutlich seltener vertreten ist. Auch die glasierten Waren haben mit knapp 15 % zugenommen. Sie sind damit allerdings seltener als in dem Bestand aus Latrine 3/5 aus dem ersten Viertel des 14. Jahrhunderts, was zeigt, dass dieses Merkmal nur als Indikator für eine generelle chronologische Tendenz, aber nicht zur Bestimmung relativer Abfolgen von Fundkomplexen taugt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Glasur an bestimmte Gefäßformen gebunden ist, die in unterschiedlichen Komplexen nicht gleich verteilt sein müssen, daher ist der Grad ihrer Häufigkeit nicht als Basis für feinchronologische Einstufungen geeignet.

In den Befunden ist – was in Planierschichten nicht verwundert – eine ältere Komponente vertreten, die bis in das 12. Jahrhundert zurückreicht. Zu ihr gehören nicht nur Becherkacheln der Formen KR 1b und KR 2, sondern auch die Töpfe TR 10b und 12.<sup>173</sup> Im Zeitraum des 14. Jahrhunderts lassen einige Stücke eine Präzisierung ab der zweiten Hälfte zu. Dazu zählen die Hohldeckel,<sup>174</sup> die Napfkachel KR 5a

163 Ebd. 118.

164 Homberger/Zubler 2010, 40, nach 1425.

165 Junkes 1991, Taf. 37,10.

166 Im Fundgut des Fischmarkts, das um 1500 endet, nicht vertreten: Junkes 1991.

167 Homberger/Zubler 2010, 39.

168 Erhaltene Höhe 7,6 cm; Breite 5 cm; Tiefe 3,1 cm.

169 Zu den unterschiedlichen Funktionen von

Formstocklöchern bei modelgeformten Statuetten siehe: Grönke/Weinlich 1998, 17 f.

170 Nagel-Schlicksbier 2000, 672.

171 Erhaltene Höhe 7,8 cm; Breite 3,9 cm; Tiefe 0,9 cm.

172 Z. B. Grönke/Weinlich 1998, 44.

173 Ade/Dumitrache 2012, 43 f.; Homberger/Zubler 2010, 39; 41.

174 Junkes 1991, 166.



34 Grapenfuß aus weißlicher Irdenware mit grüner Glasur, Bef. 125.



und die Schüsselränder SRF 10 und SRF 13 nach Junkes. Sicher in das 15. Jahrhundert zu datierende Formen und Warenarten sind ebenfalls vertreten. Sie sind aber insgesamt so selten, dass sie wahrscheinlich aus jüngeren Störungen stammen. Vieles spricht also – vonseiten des Fundmaterials argumentiert – dafür, die Aufgabe der eingetieften Befunde und die Aufbringung des Erdmaterials in die Zeit von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis um 1400 zu stellen. Vonseiten der Stratigrafie dagegen ist einzuwenden, dass Schicht Bef. 396 die oberste Verfüllung der Baugrube der 1301 erbauten Latrine 497 darstellt. Diese Diskrepanz ist eventuell darauf zurückzuführen, dass die Baugrube nach der Errichtung des hölzernen Einbaus der Latrine nicht gänzlich verfüllt worden ist. Vom aufgehenden Toilettenhäuschen überbaut, war sie weder sichtbar, noch stellte sie eine Stolperfalle dar. Erst nach der Aufgabe der Einrichtung und dem Abbruch des Häuschens musste sie verfüllt werden; damit kommt man spätestens in die Mitte des 14. Jahrhunderts.<sup>175</sup> Neuerdings wird für Gefäße mit Engobe mit einem Ende der Umlaufzeit um die Mitte des 14. Jahrhunderts gerechnet.<sup>176</sup> Da diese in den Planierschichten in großer Zahl vertreten sind, wird deren Entstehung wohl eher um 1350 als am Ende des Jahrhunderts anzusetzen sein.

Aus den Befunden, die jünger sind als die Aufplanierungen, liegen nur wenige Funde vor. Lediglich aus Befund 125 in Sektor B I, der entweder als unterste Mörtellage einer Mauer oder aber als Ausbruchgrube anzusprechen ist, stammen eine glasierte Wandungsscherbe der roten Irdenware mit Glasur 2 nach Junkes

sowie ein Fragment eines Grapens oder einer Grapenpfanne mit flachem Boden und Fuß mit Kehlung und umgeschlagener Fußlasche aus weißlicher Irdenware mit grüner Glasur (Abb. 34). Es gehört in die zweite Hälfte des 15. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts.<sup>177</sup> Da aber unklar bleiben muss, ob die Scherben während der Bau- oder der Abbruchzeit der Mauer in den Boden gelangten, ist die Datierungsangabe kaum verwertbar.

### 3.4.3 Zusammenfassung

Nach den Aufplanierungen von Phase 2 ist die Nutzung des Sektors durch sechs eingetieften Befunde greifbar (Plan 5). Abgesehen von der wahrscheinlichen Baugrube 424 zur Latrine 497 in Sektor C gehören dazu zwei Gräben zur Entwässerung des Geländes sowie eine Latrine. Sie lassen sich weder über die Stratigrafie noch über das Fundgut in eine zeitliche Abfolge bringen. Lediglich Graben 185/348 und Latrine 7 dürften aufgrund ihrer Nähe nicht gleichzeitig bestanden haben. Graben 422 wurden bereits in Phase 1 angelegt, bei Graben 413/425 ist es zu vermuten; beide bestanden als einzige Befunde bis in Phase 3 weiter. Ihre formalen Unterschiede sind darauf zurückzuführen, dass Graben 413/425 sekundär zunächst zur Lehmgewinnung genutzt und dadurch erweitert und vertieft wurde. Später wurde er mit Latrinmaterial zuggefüllt. Danach, wohl um die Mitte des 14. Jahrhunderts, wurden sämtliche zu diesem Zeitpunkt noch offenstehenden Negativbefunde verfüllt und das Gelände erhöht.

Der Graben 413/425 wird dann durch eine schmale Mauer mit Stakenunterkonstruktion ersetzt; an seinem östlichen Ende wird zeitlich versetzt ein Graben 137 angelegt, der ebenfalls einen Nachfolger in einer auf Staken errichteten Mauer findet. Eher zu verneinen ist, dass der verfüllte Graben 422 ebenfalls eine Mauer getragen hat. Einziges Indiz dafür ist die aus Ziegelbruch, Sandsteinen und Kieselsteinen bestehende Mauerausbruchgrube oder Abbruchhorizont 352 (Profil 7); dieser Befund kann in B III nicht weiter nach Süden verfolgt werden, da dieser Bereich gestört ist. Der Befund ist aber nicht mehr mittelalterlicher Zeitstellung. In B IV zeigte sich keine Ausbruchgrube in der Flucht des Grabens.

Alle Mauern waren bei der Anlage der Tapetenfabrik im 19. Jahrhundert und dem damit verbundenen Neuzuschnitt der Grundstücke im Weg und mussten spätestens dann abgebrochen werden. Da die Mauern nicht zu einem

175 Zur Datierung der Latrine 497 vergleiche die Beiträge Nölke und Fesser in diesem Band.

176 Homberger/Zubler 2011, 313.

177 Junkes 1991, 85;100; Homberger/Zubler 2010, 44 f.

Gebäude gehört haben, dürften sie sich als Parzellengrenzen ansprechen lassen.

### 3.4.4 Sektor C

In der Nordostecke von Sektor C IV findet sich das einzige Steingebäude, von dem allerdings nur Teile des Fundaments der Ostwand auf einer Länge von knapp sechs Metern sowie die Südostecke Bef. 774 bei der Ausgrabung erfasst wurden (Plan 5 und 6). Diese sind bis auf eine Höhe von 398,50 m über NN in die Planierschicht Bef. 695 der Phase 2 eingetieft und bei einer Stärke von 1 m bis zu einer Gesamthöhe von 1 m erhalten. Die Hausecke ist auf ein Bündel aus dünnen Pfählen aus Eiche und Erle<sup>178</sup> von 5 bis 15 cm Durchmesser gesetzt (Bef. 778–789) (Profil 12 und Abb. 35). Das Mauerwerk besteht aus Wacken und ist im Norden im aufgehenden Teil später mit Sandsteinen und Ziegeln ausgeflickt worden. Kurz vor der Südostecke befand sich ein mit Sandsteinen umrahmter Ausguss Bef. 771. Dies lässt vermuten, dass der zugehörige Raum entweder als Küche genutzt wurde oder eine handwerkliche Funktion aufwies.

Die Nordmauer dieses Hauses ist entgegen anderslautender Aussagen<sup>179</sup> wohl nicht bei der im Jahr 1992 durchgeführten Grabung KN-87 Obere Augustinergasse erfasst worden; dieser Befund gehört – falls es sich nicht um ein parzellenübergreifendes Gebäude handelt – zu einem Hinterhaus auf der nördlich anschließenden Parzelle (Plan 6–7).

Dieses Gebäude erhält später einen nach Süden vorgelagerten Anbau Bef. 470, von dem ebenfalls nur der östliche Teil freigelegt worden ist. Der Anbau misst in Nord-Süd-Richtung rund 6 m. Das 0,7 m breite Fundament besteht ebenfalls aus Wacken und auf einer Höhe von 399,10 m über NN sind zwei lange Sandsteinschwellen eingebaut. Die Südostecke des Gebäudes sitzt auf zwei übereck gelegten eichenen Holzbalken Bef. 535 und 536 (Abb. 36a), die leider in der Dokumentation nur rudimentär beschrieben werden. Das letzte Wuchsjahr von Holz 536 konnte bei nur 32 Jahresringen ohne Splint und Waldkante auf das Jahr 1242 bestimmt werden. Zumindest der in West-Ost-Richtung liegende Balken 535 ist offenbar sekundär verwendet worden, da im Profil 13 ein rechteckiges Zapfenloch erkennbar ist. Die Balken sind in ein Mörtelbett 618 gesetzt. Die Gebäudeecke wurde zusätzlich durch ein dichtes Pfahlbündel gestützt (Bef. 537, 541–617). Die insgesamt 77 Erlenpfähle mit meist nur sechs bis acht Jahrringen weisen einen Durchmesser von 4 bis 10 cm auf



- 35 Pfahlbündel unter der Hausecke Bef. 774 in Sektor C IV, Blick von Osten.
- 36a Südostecke des Fundaments 470 mit hölzernem Unterbau, Blick von Südosten.
- 36b Blick von Osten auf Fundamentecke von Bef. 774 links, angesetzt mit deutlicher Baufuge Fundament Bef. 470, das links der Befundtafel tiefer fundamentiert worden ist.

und waren 40 bis 80 cm lang. Unter den anderen Teilen der Mauer finden sich nur einzelne Pfähle (Bef. 808, 809), die offenbar gezielt an

178 Vier Pfosten sind aus Eiche, der Rest aus Erlenstämmchen; alle weisen nur fünf bis 20 Jahrringe auf.

179 Dumitrache 2000, 129.



- 37 Holzkonstruktion 538–540 vor dem Fundament des Anbaus 470. Blick von Nordost.
- 38 Zeichnerische dreidimensionale Rekonstruktion der eingetieften Befunde während der Grabung: Es fehlt die nicht erkannte Grube, in deren Verfüllung die Latrine 495 eingegraben worden ist.



ist es im Süden rund 30 cm tiefer fundamementiert (Profil 12; Abb. 36b). Dies ist wahrscheinlich eine Reaktion auf die Existenz einer östlich vorgelagerten Grube mit unterer Verfüllung Bef. 641, die nur in Profil 13 festgehalten ist.

Am Boden der Grube befand sich eine Holzkonstruktion, die aus vier liegenden Balken bestand, die in einem Rechteck angeordnet, aber wohl nicht verbunden waren (Plan 6). Dokumentiert wurden diese in Profil 13 und in Abbildung 37; eine Draufsicht existiert nicht. Die Balken im Profil tragen die Befundnummern 538 bis 540, der Balken nördlich davon wurde offenbar nicht geborgen und so auch nicht befundet. Auf den Hölzern liegt die Grubenverfüllung aus hellgrauem Lehm, die vom Fundament Bef. 470 überlagert wird. Die darüberliegende Schicht 640, die bereits an das Fundament 470 heranstreicht, soll bereits zum barocken Sandsteinkanal gehören. Die drei geborgenen Eichenbalken konnten datiert werden. Die jüngste Datierung liegt von Bef. 538 vor. Das Holz mit Winterwaldkante wurde 1252 geschlagen. Bei den beiden anderen beginnt der Splint im Jahr 1220 (Bef. 539) beziehungsweise 1241 (Bef. 540).

Westlich von Fundament 470 wurde eine Häufung von Staken (Bef. 797–805) angetroffen, von denen nur noch die Spitzen vorhanden waren (Plan 6). Die Hölzer müssen einer Nutzung entstammen, die vor oder mit der Errichtung des Anbaus aufgegeben wurde.

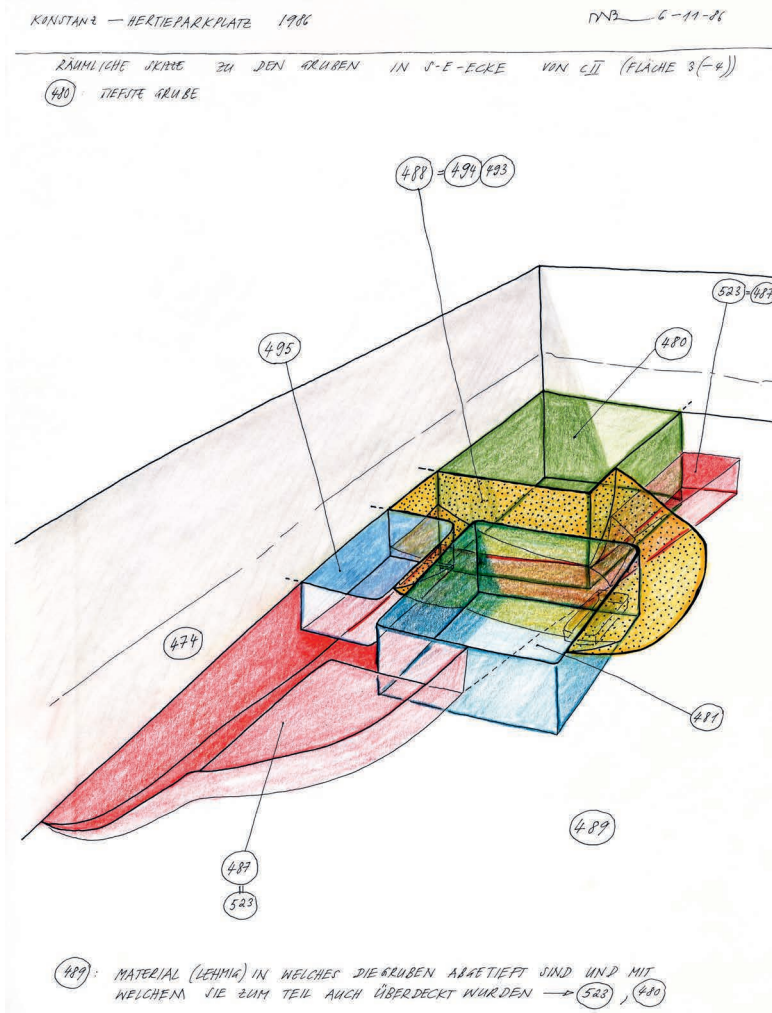
Südlich davon befand sich ein liegender Holzbalken Bef. 796, der nicht beprobt wurde. Auch wenn er nicht exakt rechtwinklig zum Fundament verläuft, könnte er bei einer Oberkante von 399,01 m über NN als Unterzug für einen Fußboden gedient haben.

Haus und Anbau erscheinen im Urkataster des 19. Jahrhunderts als gemeinsames Gebäude.

Das Außenniveau zu den Gebäuden dürfte von der Oberfläche der Auffüllungen von Phase 2 gebildet worden sein (Bef. 468, 489, 490, 690) und damit bei etwa 398,70 bis 398,80 m über NN gelegen haben. Später wurde es auf etwa 399,10 bis 399,40 m über NN erhöht (Bef. u. a. 465, 474,<sup>180</sup> 690). Diese Planierschichten decken die spätmittelalterlichen Latrinen ab, der barocke Kanal ist darin eingetieft. Damit ist ihre frühneuzeitliche Zeitstellung gesichert.<sup>181</sup>

Das Innenniveau war zumindest im Anbau höher, da dort eine ältere Oberfläche bis zu einer Höhe von 399,01 m über NN nachgewiesen ist.

Reste eines weiteren Gebäudes wurden östlich des Steinbaus entdeckt. Erhalten ist nur



einer Stelle eingebracht wurden, wo das Fundament verstärkt ist. Während es ansonsten eine Unterkante von 398,40 m über NN aufweist,

180 In Profil 14 sind die Schichten 474 und 489 in der Originaldokumentation fälschlicherweise parallelisiert worden. 474 ist aber eindeutig erst nach Aufgabe der Latrinen aufgebracht worden.

181 Zur Datierung der jüngsten Latrinen 480 und 482 vergleiche die Beiträge Nölke und Ade in diesem Band.



noch die südöstliche Hausecke, die von den Hölzern 722/723/724 gebildet wird (Plan 5). Dabei dürfte das rechteckig zugebeilte Holz 723 als Eckpfosten anzusprechen sein, während die Spaltbohle 722 einen Teil der Wand darstellt. Holz 724 kann nicht funktional benannt werden. Die Oberkante dieser Hölzer lag bei 398,49 m über NN. Möglicherweise sind die leicht aus der Flucht nach Westen abweichende Stake 725 und der Holzpfosten 726 ebenfalls diesem Gebäude zuzuweisen. Das Holz 726 war jedoch erheblich schlechter erhalten und kam erst bei 398,04 m über NN zutage. Es ließ sich noch auf dem darunterliegenden Planum bei etwa 397,70 m über NN nachweisen; die exakte Länge der Hölzer und auch die Holzart sind nicht angegeben. Wie weit sich dieses Gebäude nach Norden fortgesetzt hat, ist unbekannt. Im Nordprofil von C IV fanden sich keine zugehörigen Befunde. Eventuelle Laufniveaus dürften der Grabung in Plana zum Opfer gefallen sein. Der Pfostenbau kann freistehend gewesen sein; bei einem Abstand von neun Metern bis zum Steinhaus könnte es aber auch an dieses angebaut gewesen sein.

In Sektor C wurde eine Vielzahl von Gruben respektive Latrinen erfasst, die sich im Osten von Sektor C II ballen. Abseits liegt Latrine 482, von der nur die Nordostecke ausgegraben wurde. Besonders auffallend ist Latrine 497 mit einer Grundfläche von etwa 7 x 3 m und einer Tiefe von 2 m. Sie ist mit Holz verschalt und für Konstanz einmalig mit Quersprießen ausgesteift.<sup>182</sup> Ihr zeitliches Verhältnis zu der Grube oder Latrine 510 wurde während der Grabung nicht geklärt, da die Baugrube zur Latrine 497 in dem maßgeblichen Planum 3 nicht erkannt wurde. Da der Verlauf der Baugrube aber in dem darunterliegenden Planum 4 und in Profil 13 festgehalten wurde, ergibt eine dreidimensionale Rekonstruktion, dass diese den Bef. 510 geschnitten haben muss.<sup>183</sup>

Ältestes Objekt der ineinandergeschichteten Negativbefunde (Abb. 38) im südöstlichen Sektor C II ist ein Nord-Süd verlaufender Graben Bef. 487/523, der von einem Niveau bei 398,20/398,40 m über NN bis auf eine Tiefe von 397,95 im Norden und etwa 397,70 m über NN im Süden ausgehoben worden war. Die unterschiedliche Verfüllung – im unteren Teil lehmig, darüber Kloakenmaterial mit Holzresten und Kirschkernen – in Verbin-



39 Freilegung von Latrine 480 in Sektor C II, Blick von Nordwest.

dung mit der ungewöhnlichen Gesamtbreite von deutlich über 2 m könnte darauf schließen lassen, dass ein schmalerer, bereits teilweise zusedimentierter Graben zur Entsorgung von Latrinenmaterial erweitert wurde.<sup>184</sup> In diesen wurden etliche Latrinen eingetieft. Hier sind zunächst zwei Befunde zu nennen: Latrine 488 und östlich davon eine Grube oder Latrine, die bei der Grabung nicht erkannt wurde und daher keine Befundnummer trägt (Plan 5).<sup>185</sup> Die nächstjüngere Schicht bilden die Latrinen 495, 481 und 480, die sich stratigrafisch nicht differenzieren lassen. Deutlich wird lediglich, dass diese Kloaken nicht gleichzeitig bestanden haben können, da die Erdstege zwischen den Befunden sehr schmal und damit nicht standfähig gewesen wären. Alle Latrinen sind ohne Holzeinbauten ausgeführt worden.<sup>186</sup>

Die Latrinen 497 und 480 lassen sich über Dendrodaten zeitlich näher fassen. Vom Holzeinbau von Latrine 497 konnten 52 Hölzer bestimmt werden. Sie weisen eine große zeitliche Tiefe auf; die jüngsten wurden im Jahr 1301 gefällt.<sup>187</sup> Die in der Latrine aufgefundenen Objekte legen eine Verfüllung und damit Aufgabe in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts nahe.<sup>188</sup> Latrine 480 weist keine Holzaussteifung auf, wurde aber nach ihrem Funktionsende mit Tannen- und Fichtenbrettern abgedeckt (Abb. 39). Lediglich ein Holz konnte datiert werden; der letzte Ring stammt aus dem Jahr 1477, eine Waldkante hat sich nicht erhalten.<sup>189</sup> Die Funde aus der Latrine weisen in das ausgehende 15. Jahrhundert.<sup>190</sup>

182 Genaue Beschreibung bei Sczech 1993, 40 f.

183 Bei Sczech 1993 Katalog 70 wird vermutet, dass die Grube Bef. 510 zur Aufnahme von Material aus Latrine 497 angelegt worden wäre.

184 Siehe Sczech 1993, 37. Dies deutet sich ebenfalls in Profil 14 an, auch wenn fehlende Befundgrenzen die Einordnung erschweren.

185 Auf Plan 5 mit der Bezeichnung „o. Nr.“ versehen.

186 Weitere Angaben zu den Latrinen bei Sczech 1993 Katalog 61–77.

187 Sczech 1993 Katalog 63 f.

188 Siehe Beiträge Nölke und Fesser in diesem Band.

189 Sczech 1993 Katalog 73.

190 Siehe Beiträge Nölke und Ade in diesem Band.



40 Kleine Keramikstatuette eines Mannes mit kapuzenbedecktem Haupt.

41 Flachboden aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware mit merkwürdigen, funktional nicht erklärbaren Einstichen, Latrine 495.

Kein datierbares Material enthielt die Latrine oder Grube mit Latrinenverfüllung Bef. 510, aus der außer undefinierbaren Holzstücken keine Funde zutage traten. Auch Graben 487/523 war nicht reich mit datierbarem Fundgut gesegnet. Neben einer großen Zahl von Hölzern, wie z. B. Dauben, sowie Hohlglas, darunter Reste von Schaffhauser Nuppenbechern, stammten daraus eine innen grün glasierte Bodenscherbe aus oxidierend gebrannter Irdenware mit grüner Glasur 2 nach Junkes, eine oxidierend gebrannte Wandungsscherbe und ein Sonderstück. Dabei handelt es sich um eine lang gestreckte, offene Gefäßform aus glasierter Irdenware 1 nach Junkes. Sie weist eine über den Rand nach oben gezogene Handhabe auf, die aus der Wandung herausgezogen und nicht angesetzt ist (Taf. 11 B 1).

Aus Latrine 488 = 524 wurde lediglich der Rand einer Napfkachel der Form KR 5a aus der Zeit von 1300–1450 geborgen.<sup>191</sup> Des Weiteren ist noch eine kleinformatige, handgeformte Statuette eines Mannes mit Kapuze zu nennen, von dem nur der Kopf in einer Höhe von noch 3,8 cm Höhe erhalten ist (Abb. 40). Aufgrund der Machart ist er in die zweite Hälfte des 13. bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts zu datieren.<sup>192</sup>

Das Glasmaterial aus Latrine 481 ist geprägt durch Nuppenbecher des Schaffhauser Typs. An keramischen Objekten sind eine Boden- und eine Wandungsscherbe sowie ein Grapenrand DTR 2 (Taf. 11 C 1) aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware aufzuführen. Dazu kommen ein Schälchen aus oxidierend gebrannter Irdenware sowie ein Unterteil einer Napfkachel und ein Rand einer Napfkachel KR 5a (Taf. 11 C 2). Diese ist in die

Zeit von 1300–1450 zu stellen, der Grapenrand DTR 2 in die Zeit von 1225 bis 1350, und das Schälchen in das 14. Jahrhundert.<sup>193</sup>

Ebenfalls zahlreiche Fragmente von Glasgefäßen, darunter auch wieder Nuppenbecher des Schaffhauser Typs, enthielt Latrine 495. Das keramische Fundgut besteht vor allem aus uneinheitlich überwiegend oxidierend gebrannter Irdenware. Zu diesem zählen ein Bodensstück mit Abarbeitungen und Einstichen, die vor dem Brand entstanden sind (Abb. 41), zwei weitere Bodenfragmente, ein Henkel, ein Wandungsstück und eine Randscherbe eines Henkeltopf mit umlaufender Rille auf der Schulter (Taf. 11 D 1)<sup>194</sup> und ein Rand einer Schüssel SR 6 (Taf. 11 D 2), die Vergleiche im 14. Jahrhundert hat.<sup>195</sup>

Aus glasierter Irdenware 1 wurden eine Wandungsscherbe, eine Bodenscherbe und zwei Randstücke SR 2 geborgen, die in unglasierter Ausführung in die Zeit von 1175 bis 1325 einzuordnen sind.<sup>196</sup>

Als Letztes sind ein Boden und ein Randfragment einer Napfkachel KR 3 (Taf. 11 D 3) aufzuführen, die zeitlich im letzten Viertel des 13. und im 14. Jahrhundert anzusiedeln sind.<sup>197</sup>

Die jüngsten Latrinen 480 und 482 enthielten zahlreiche anpassende Fragmente von Glas- und Keramikgefäßen und dürften daher im ausgehenden 15. Jahrhundert zumindest eine Zeitlang gleichzeitig in Benutzung gewesen sein.<sup>198</sup>

Ebenfalls viele Anpassungen mit den Latrinen 480, 482 und seltener 488 finden sich in den darüberliegenden barockzeitlichen Planierungen, bei denen offenbar der obere Teil der Latrinen gekappt und die Verfüllung in der Fläche ausplaniert wurde. Dass Teile desselben Gefäßes aus 488 = 524 und 480 geborgen wurden, erstaunt nicht, da Latrine 480 Latrine 488 = 524 schneidet. Weniger leicht zu erklären sind Passscherben aus Latrine 497 zu den Latrinen 480 und 482, die weder in räumlicher noch in zeitlicher Nähe liegen. Ein Erklärungsmodell wäre, dass nach der Aufgabe der jüngeren Latrinen Sackungsgruben durch Setzung der humosen und feuchten Verfüllung entstanden sind und bei der Zuplanierung dieser Gruben älteres Fundmaterial hineingeraten ist.

Resümiert man die Datierungen der eingetieften Befunde in Sektor C, so ist auffällig, dass sie sich nicht gleichmäßig im späten Mittelalter verteilen, sondern einen deutli-

191 Homberger/Zubler 2010, 39. Weitere im Fundinventar verzeichnete acht Keramikstücke wurden unter den magazinierten Funden nicht entdeckt.

192 Nagel-Schlicksbeer 2000, 671 f. Vergleichsfund bei Oexle 1992, 392 Bild rechts oben, etwa in der Bildmitte und 395 Bild links unten.

193 Homberger/Zubler 2010, 38; 39; Junkes 1991, 151.

194 Ein Vergleichsstück bei Junkes 1991 Taf. 10,5.

195 Homberger/Zubler 2010, 39; entspricht Junkes 1991, 118, Form SRF 7, die in das 14. Jh. datiert wird.

196 Homberger/Zubler 2010, 39. SR 2 ist etwa mit SRF 6 bei Junkes 1991, 118 gleichzusetzen und gehört dort in die erste Hälfte des 14. Jhs.

197 Homberger/Zubler 2010, 39.

198 Siehe Beiträge Nölke und Ade in diesem Band.

chen Schwerpunkt im ausgehenden 13. und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts aufweisen (510, 497, 487/523, 488/524, 481, 495, Bef. o. Nr.). Zu dieser Phase gehören auch das Gebäude und der Anbau, die durch die Fundamente Bef. 774 und 470 repräsentiert werden. Erst nach einer markanten Unterbrechung von etwa 100 Jahren werden wieder zwei Latrinen Bef. 480 und 482 angelegt.

### 3.4.5 Zusammenfassung von Besiedlungsphase 3

In dieser Phase ist erstmals ein wohl mehrgeschossiges Steinhaus nachweisbar, das bald nach Süden durch einen Anbau mit steinernen Fundamenten ergänzt wird. Nach Osten wird sich vielleicht ein hölzerner Pfostenbau angeschlossen haben, er könnte aber auch frei gestanden haben.

In den verschiedenen Grabungssektoren sind diverse eingetiefte Befunde überliefert, bei denen es sich überwiegend um Latrinen handeln dürfte. In Sektor A treten zwei voluminöse Gruben auf. Während bei der einen eine Funktion als Brunnen mit Bewässerungsgräben zu vermuten ist, bleibt die Nutzung der anderen unbekannt.

Einige Gräben sind mit Parzellengrenzen in Verbindung zu bringen. Die Entschlüsselung der Parzellenstruktur geht jedoch mit diversen Unsicherheiten einher. Dies betrifft die Verläufe, aber auch den Beginn der Errichtung sowie die Funktionsdauer. Daher lässt sich am besten rückschließend argumentieren. Die auf Staken errichteten Mauern 350 und 125 lassen sich eigentlich nur als Parzellenmauern interpretieren, zumal die nach Norden ziehende Mauer auf eine noch im Urkataster vorhandene Grundstücksecke zuläuft und die nach Westen laufende Mauer auf die Ecke des ergrabenen Hinterhauses von Hussenstraße 17. Beide Mauern ersetzen Gräben, die eventuell bereits vorher eine Grenze markierten. Dagegen spricht, dass die Gräben nicht gleichzeitig angelegt worden sind und auch nicht gleichzeitig bestanden haben. Daraus folgt, dass der ältere Graben 413/425 isoliert lag und keine Fortsetzung nach Osten gefunden hätte. Entweder hat dieser Graben also vorher eine andere Funktion gehabt oder es hat vor der Anlage von Graben 137 eine Markierung etwa in Form eines Zaunes oder einer Hecke gegeben, die sich archäologisch nicht nachweisen ließ.

Ein zweiter Argumentationsstrang in Bezug auf Grenzen beruht auf den Formatierungs-

prozessen der Befunde. In den Sektoren A und B wurden durch diverse Auffüllungen sämtliche eingetieften Befunde aufgegeben. Diese Auffüllungen erstrecken sich aber nicht auf den Sektor C. Zudem gibt es in den ausgegrabenen Flächen eine auffällige Konzentration von Latrinen im Ostteil von Sektor C II und im Westteil von Sektor A. Diese werden wohl nicht zu einem Grundstück gehört haben, da die Latrindichte (3/5, 4, 6, 488, 481, 495, 497) für einen relativ begrenzten Zeitraum von sechs bis acht Dezennien im ausgehenden 13. und den ersten beiden Dritteln des 14. Jahrhunderts unverhältnismäßig hoch wäre.<sup>199</sup> Es wäre auch unwahrscheinlich, dass die Latrinen 3/5 und 497 nach Aussage des Fundgutes gleichzeitig in Funktion gewesen wären. Darüber hinaus ist bekannt, dass sich diese Entsorgungseinrichtungen häufig unmittelbar an den Grundstücksgrenzen befanden.

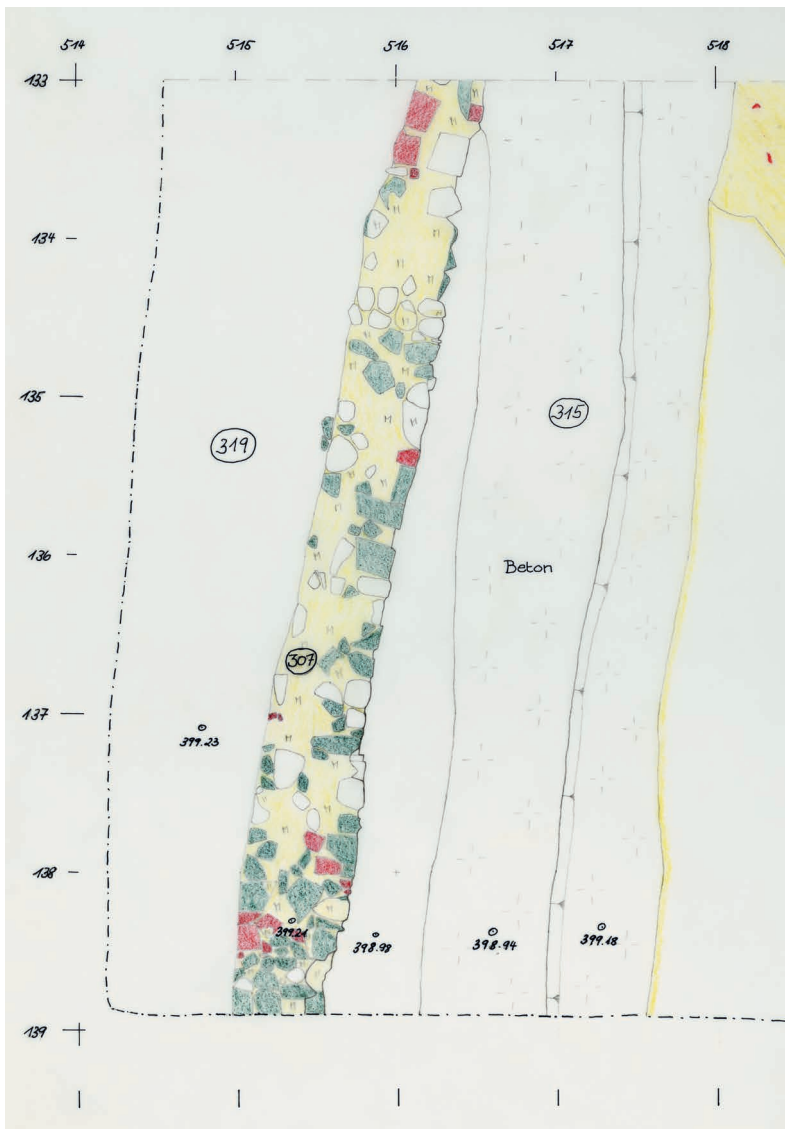
Diese Befundformatierung erklärt sich am ehesten durch eine Grenze, die sich in dem nicht ausgegrabenen Bereich zwischen den Sektoren A/B und C befand. Sie könnte in ihrem südlichen Teil im Lauf der frühen Neuzeit nach Osten verlegt worden sein. Denn am Westrand von Sektor B IV lag in derselben Orientierung wie die anderen Grenzen eine Mauer Bef. 307 aus Sandstein, Ziegel und Gerölle von ca. 50 cm Breite. Ihre Unterkante befand sich bei 398,85 m über NN. Die Mauer ist in Schicht 311 eingegraben (Südprofil B IV; Profil 10) und dürfte von dem Höhenniveau und nach dem im Inventarblatt aufgeführten und in Augenschein genommenen Fundbestand von 311 frühneuzeitlich sein. Diese Mauer konnte in B III wegen jüngerer Störungen nicht aufgefunden werden, sie läuft aber von der Flucht her genau auf die Westecke des Grabens 413/425 zu und ist eventuell als Reflex im Nordprofil (Profil 7) als Abbruchhorizont 352 vorhanden (Abb. 42).

Ebenfalls in Verdacht, eine Grundstücksgrenze zu bilden, stehen die Gräben 422 in Sektor B III und IV sowie 487/523 in Sektor C II. Befund 487/523 wurde jedoch spätestens in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts durch zahlreiche Latrinen überlagert, Befund 422 in der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts eingeebnet. Daher muss diese These verworfen werden. Damit ist davon auszugehen, dass sich die Latrinen in Sektor C an eine östlich anschließende Grenze anfügten, die Kloaken in Sektor A dagegen an eine westlich anschließende. Latrine 497 wäre dann möglicherweise eine grenzübergreifende Einrichtung gewesen.

199 Berechnungen zur Füllzeit von Latrinen bietet Schmidt 2005, 701 f. Diese bleiben mit großen Unsicherheiten behaftet, da in der Regel weder die Anzahl der die Latrine diachron nutzenden

Personen noch die Strategie der in der jeweiligen Latrine über die Fäkalien hinaus entsorgten Objekte bekannt ist und sich auch von Latrine zu Latrine unterscheiden kann.





mit einer Ausnahme davon fast leer geblieben ist. Dies könnte ein Argument dafür sein, dass Graben 413/425 als Vorgänger von Mauer 350 zu Beginn von Phase 3, vielleicht aber auch schon vorher, eine Rechtsfunktion als Parzellenscheider innehatte. Genauso gut ist es aber denkbar, dass der Graben nur zwei Funktionsbereiche auf derselben Liegenschaft trennte. In diesem Fall hätte Graben 413/425 zusammen mit den anderen vier Gräben 487/523, 422, 185/348 sowie 171, die parallel oder im rechten Winkel zueinander angelegt worden sind und damit wohl gleichzeitig bestanden haben, dazu gedient, das lehmige Gelände zu entwässern. Als Setzgruben für Pflanzen sind sie einerseits zu tief, andererseits wären sie dann auch nach dem Einbringen der Pflanzen wiederaufgefüllt worden, was dem archäologischen Befund widerspricht.<sup>201</sup>

#### 4. ERGEBNISSE

Bei einer Auswertung ist jeder Grabungsdokumentation vorab grundsätzlich mit Skepsis zu begegnen, die sich verflüchtigen mag, wenn sich die Zuverlässigkeit der Unterlagen herausgestellt hat. Umso mehr muss sich Misstrauen einschleichen, wenn wie in diesem Fall die Unzulänglichkeiten während der Grabung dazu geführt haben, dass viele Punkte ungeklärt oder fraglich bleiben müssen.

Es ist allerdings weder zielführend noch angebracht, sich daraufhin positivistisch hinter der Feststellung zu verschanzen, dass keine gesicherten Aussagen möglich sind. Sinnvoller erscheint es, unter Berücksichtigung und steter Vergegenwärtigung der zum Teil dünnen Faktenlage ein Modell der Siedlungsentwicklung zu entwerfen, welches durch zukünftige Grabungen oder Auswertungen verifiziert oder falsifiziert werden kann. Dies soll im Folgenden versucht werden.

Die ältesten Spuren stammen aus der römischen Epoche.<sup>202</sup> Befunde dieser Zeitstellung existieren zwar nicht, trotzdem ist in einiger Anzahl römische Gebrauchskeramik und auch Terra sigillata überliefert.<sup>203</sup> Dazu kommen Münzfunde des 1. bis 3. Jahrhunderts<sup>204</sup> und eine spätantike Zwiebelknopffibel.<sup>205</sup> Auch die gebor-

42 Mauer 307 auf der Zeichnung von Planum 1 in Sektor B IV.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die rechtliche Bestimmung, dass der Abstand eines Grabens zur Grenzmarkierung mindestens einen Werkschuh betragen musste und die gewonnene Erde nach beiden Grabenseiten aufgehäufelt werden musste.<sup>200</sup>

Auf dem Grundstück östlich dieser definierten Grenze ist die Ballung von eingetieften Befunden wie Kloaken oder andere Gruben in Sektor A auffallend, während Sektor B

200 Hirsch 1906, 53.

201 Bei Sczech 1993, 83 f. werden die aufgeführten Gräben mit Eh-Gräben in Verbindung gebracht. Diese Gleichsetzung scheint nicht statthaft, da Eh-Gräben zwar vom Wortsinn her eine Grenze zwischen zwei Liegenschaften bezeichneten, aber in der Forschung als Anlagen zur Abfuhr von Fäkalien, Müll, Brauch- und Dachwasser in Stadtgräben und Bodensee definiert sind. Dafür hätten die hier behandelten Gräben aber zwangsläufig ein Gefälle zu diesen Fließgewässern aufgewiesen haben müssen.

202 Zur antiken Vergangenheit der Stadt vgl. Heiligmann 2009; Heiligmann/Röber 2011, 29–61.

203 Laut Ausweis des stichprobenhaft überprüften Fundinventars fand sich römische Keramik in folgenden Befunden: 41 (A 13–15), 152 (B I), 311 (B IV), 317 (B III), 347 (B IV), 414 (B III), 489 (?) (C II), Streufund C IV, 185/348 (B II, B IV).

204 Derschka 1999, Nr. 25; 29; 30; 33 sowie eine bislang unbestimmte Münze aus Bef. 311, Sektor B IV.

205 Siehe Beitrag Röber in diesem Band (Spielzeug, Waffen, Werkzeug) S. 331.

genen Reste von Lavezgefäßen<sup>206</sup> könnten aus dieser Zeit stammen. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass diese zum Teil später zu datieren sind, da auch im Mittelalter in der Bodensee-region Lavezgeschirr genutzt wurde.<sup>207</sup> Als Letztes sind die sekundär verwendeten Leistenziegel vom Brunnen Bef. 217 in Sektor B I zu nennen.

Die römische Besiedlung soll nach letztem Wissensstand nach Süden auf Höhe der Salmannsweilergasse enden.<sup>208</sup> Lediglich Bestatungen ziehen sich deutlich weiter nach Süden entlang der antiken Hauptachse, die in Teilen durch den Verlauf der heutigen Wessenbergstraße/Hussenstraße wiedergegeben wird.<sup>209</sup> Jedoch ist das Fundmaterial nicht charakteristisch für zerstörte und umgelagerte Beigaben, sondern weist eher auf Siedlungsabfall hin. Es erscheint allerdings wenig wahrscheinlich, dass dieser durch Erdbewegungen aus dem römischen Siedlungsgebiet hierher versetzt wurde. Dafür ist die Entfernung zu groß und zudem wären dann auch keltische Funde zu erwarten, da beide Siedlungsareale weitgehend deckungsgleich waren.<sup>210</sup> Somit könnte es sich um Abfall handeln, der die Hauptstraße gesäumt hat und im Zuge von Erdplanierungen nach Osten verlagert worden ist. Dagegen spricht allerdings, dass sich die antiken Funde in den Sektoren A und B konzentrieren, während bei einer Herkunft des Erdmaterials von der westlich gelegenen Straße die meisten antiken Objekte in Sektor C zu erwarten wären.

Auch aus dem Hochmittelalter sind Funde aufzuführen, denen keine Befunde gegenüberstehen. Ihre Umlaufzeit beginnt in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts. Im Gegensatz zu dem römischen Fundmaterial waren sie vor allem in Sektor C anzutreffen. Dies spricht für eine Herkunft von einer Besiedlung, die sich entlang der Hussenstraße zog und damit erheblich älter ist als die erste schriftliche Überlieferung, die hier erst im frühen 14. Jahrhundert einsetzt.<sup>211</sup> Zeitlich reichen die Funde allerdings nicht an die Gründung von St. Paul unter Bischof Konrad (934–975) heran,<sup>212</sup> daher gibt es nach wie vor keine Belege für eine intensivere Bebauung im Umfeld der Kirche vor dem ausgehenden 11. Jahrhundert.

### Besiedlungsphase 1

Eine erste Nutzung des Geländes ist gegen Mitte des 13. Jahrhunderts anzunehmen.

Durch das Fehlen von Fundmaterial fällt die zeitliche Einordnung schwer. Möglicherweise liefern sekundär verbaute Hölzer aus jüngeren Befunden der Phase 3 einen Hinweis. Auffällig ist, dass es unter diesen eine Häufung von Hölzern gibt, die in den Jahren 1252 und 1253 geschlagen worden sind. Die meisten stammen auf Latrine 497,<sup>213</sup> weitere aus Befund 413/425 und aus einer Grube mit Verfüllung 671 unmittelbar östlich von Anbau 470. Es handelt sich um Balken, Pfosten und in einem Fall auch um ein Brett; alle bestehen aus Eiche. Sie könnten von den leichten Pfostengebäuden stammen, die im östlicheren Geländeteil nachgewiesen sind. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass die Hölzer aus einem anderen Teil der Stadt stammen. Die Bauten im Ostteil der Ausgrabung zeigen eine extensive Nutzung an, die eher in Richtung Gartennutzung zu interpretieren ist, aber keine dauerhafte Wohnbebauung spiegelte (Plan 3 und 4).<sup>214</sup>

Im westlicheren, sumpfigeren Teil fehlen Baubefunde – dort sind lediglich Entwässerungsgräben angelegt worden. Die Lage abseits von Wohnbebauung erklärt auch das Fehlen von entsorgtem Haushaltsinventar. Folglich hätte der Brunnen zur Bewässerung oder auch zum Tränken von Vieh gedient, aber nicht zur Wasserversorgung der Bewohner. Dafür erscheinen die Dimensionen auch zu gering. Mit den beiden rechtwinklig angeordneten Gräben könnte sich in Hinblick auf die Entwicklung in den folgenden Phasen bereits ein Muster für eine Grundstückstrennung abzeichnen, die aber erst in Phase 3 durchgeführt wird.

Vermutlich steht Phase 1 in Zusammenhang mit anderen Erschließungsmaßnahmen in diesem Teil der Stadt. In der Zeit um 1200 wurde die Stadtmauer weit nach Süden verschoben und umfasste nun auch großflächige unbebaute Areale.<sup>215</sup> Im 13. Jahrhundert stieg offenbar die Einwohnerzahl stark an, der Bebauungsdruck wuchs und machte damit auch peripher zu den Stadtzentren gelegene Flächen als Wohnorte attraktiv. In der schriftlichen Überlieferung wird dies durch eine berühmt gewordene Urkunde deutlich, in der der Konstanzer „Patrizier“ Heinrich in der Bünd seinen Obstgarten in 24 Parzellen einteilte, die er als erbliche Zinslehen an einzelne Bürger der Stadt zur Bebauung mit Häusern vergab.<sup>216</sup> In diesem Zuge wurde auch die unmittelbar südlich der Gra-

206 Laut Fundinventar: Bef. 1 (A 15–16), 40 (A 14–15), 311(?) (B IV), 347 (B IV).

207 Gross/Zettler 1990/91; für Zürich siehe Rösch 2013, 68 f.

208 Mayer-Reppert 2004, 445.

209 Dumitrache 2000, 28.

210 Ebd. 23; 25.

211 Siehe Beitrag H. Bibby.

212 Maurer 1996, 72 f.

213 Sczech 1993, Bd. 2, 63 f.

214 Sczech 1993, 46 bringt die Hölzer mit dem Bau des jüngeren Teils des Steingebäudes, von ihr als Wohnturm bezeichnet, in Verbindung, der aber stratigrafisch und absolutchronologisch jünger zu datieren ist. Siehe dazu hier S. 85 f.; 92.

215 Löbbecke/Röber 2011, 11; Röber 2013, 344 f.

216 Meier 1989, 230–235.

bungsfläche situierte Neugasse angelegt, die die Hussenstraße mit der Rosgartenstraße und damit dem Bodenseeufer verband.

### Besiedlungsphase 2

Etwa in der Zeit um 1270/80 wurde das Gelände grundstücksübergreifend um fast einen Meter aufgeschüttet und damit auch die tiefer gelegenen Teile trockenengelegt. Die möglichen Grenzmarkierungen bleiben bestehen, erneut in Form von schmalen Gräbchen. Hier zeigt sich ein gemeinschaftliches Planen und Handeln, eventuell auch über Rechtsgrenzen hinweg.

### Besiedlungsphase 3

Nach Trockenlegung und Planierung der Grundstücke scheint die Gartennutzung einer Nutzung als Hinterhofbereich zu weichen. Die Bebauung rückt nun von der Hussenstraße aus in die Grundstücke hinein. Ein Hinterhaus ist angeschnitten worden – allerdings leider nur in seinem südlichen Teil, der zur Parzelle Hussenstraße 17 gehört. Wenn man Grabungsbefund und die Überlieferung des Urkatasters aus dem 19. Jahrhundert kombiniert (Plan 7), besaß das Haus zunächst einen schmal-rechteckigen Gebäudegrundriss von etwa 6 x 13 m, bevor es durch den Anbau einen annähernd quadratischen Zuschnitt von etwa 12,5 x 13 m bekam. Nicht gänzlich auszuschließen ist, dass sich das Haus ursprünglich über die Grundstücksgrenze nach Norden fortgesetzt hat. Da die auf dem Urkataster angegebene Parzellengrenze, die durch die straßenseitige Bebauung vorgegeben war, aber wohl bereits einen spätmittelalterlichen Zustand wiedergibt, hat dies eine geringere Wahrscheinlichkeit. Über das Aufgehende von Ursprungsbau und Anbau lässt sich wenig aussagen. Möglicherweise spiegeln die unterschiedlichen Fundamentbreiten Unterschiede in der Bauweise oder in der Höhe der Gebäude wider. Der Kernbau könnte durchgängig Außenmauern aus Stein aufgewiesen haben, während der Anbau über einem steinernen Erdgeschoss einen verputzten Fachwerkaufbau getragen haben dürfte, wie es für Konstanz üblich ist.<sup>217</sup> Die Breite der Fundamente wäre in jedem Fall für mehrgeschossige Häuser ausreichend.<sup>218</sup> Auf jeden Fall abzulehnen ist die Bezeichnung „Wohnturm“, die von Sczech eingeführt wurde.<sup>219</sup> Für eine Annahme dieses Haustyps gibt es keinerlei Indizien oder

gar Belege; stattdessen ist der anzunehmende ursprüngliche lang-schmale Grundriss als gewichtiges Gegenargument anzuführen.<sup>220</sup>

Leider sind die nachgewiesenen Gebäude kaum näher zeitlich einzuordnen. Die Datierung der Hölzer aus der stratigrafisch älteren Holzkonstruktion 1252 mit Waldkante gibt nur einen vagen Terminus post quem für den Anbau.<sup>221</sup> Daher bleibt nur der Umkehrschluss, über die wohl zugehörigen Latrinen die Gebäude zu datieren. Wenn Besiedlungsphase 2 um 1270/80 anzusetzen ist und Latrine 497 im Jahre 1301 errichtet wurde und bereits eine ältere Latrine 510 ersetzt, ist davon auszugehen, dass der Kernbau relativ unmittelbar nach den Auffüllarbeiten und Planierungen des Geländes errichtet worden sein muss. Die Bauweise der Fundamente von Kern- und Anbau mit Wacken ist typisch für das 13. Jahrhundert, während im 14. Jahrhundert vermehrt importierte Sandsteine das Erscheinungsbild der Mauern prägen. Daher ist ebenso zu schlussfolgern, dass der Anbau nicht viel später als der Kernbau errichtet wurde.

Die Zuweisung von Latrinen zu dem ergrabenen Haus wirft die Frage auf, wie viele Grundstücke im Zuge der archäologischen Untersuchung erfasst wurden. Dies ist kaum zuverlässig zu beantworten, da zu viele Parameter fehlen oder unsicher sind. Am wahrscheinlichsten mutet ein Modell an, nach dem es zunächst zwei Liegenschaften gab. Die Grenze wurde in ihrer physischen Gestalt nicht erfasst; daher ist es müßig, über Form und Aussehen zu diskutieren. Sie verlief etwa Nord-Süd zwischen den Sektoren C und den Sektoren A und B. Zum westlichen Teil gehört das Steingebäude. Zum östlichen Teil ist eine Vielzahl von Latrinen zu stellen, die sich unmittelbar östlich an die Grenze im Sektor A anschließen. Sie sind ein eindeutiger Beleg, dass es in der Nähe ein Wohnhaus gegeben haben muss, das jedoch bei der Grabung nicht erfasst wurde. Es ist auszuschließen, dass es an Kanzlei-, Rosgartenstraße oder Neugasse gelegen hat, da der Abstand viel zu groß und im täglichen Gebrauch unpraktikabel wäre. Vielmehr ist das Gebäude im Inneren dieses Quartiers zu suchen. Wahrscheinlich wurde es von der Rosgartenstraße aus erschlossen, wo im Urkataster ein als „Feuergässchen“ eingetragener Weg abgebildet ist, der kurz vor den ausgegrabenen Bereichen nach Norden abknickt (Plan 7).<sup>222</sup> Das Wohnhaus ist auf der dichter werdenden bildlichen Überlieferung

217 Schmidt 1988, 9 f.

218 Löbbecke u. a. 2005, 44 f.; Motz 1977, 16.

219 Sczech 1993, 46; schon Dumitrache 2000, 129 spricht nur neutral von „Gebäude“.

220 Zum Grundriss von Konstanzer Wohntürmen siehe: Schmidt 1988, 14–17.

221 Nicht für das Gebäude insgesamt wie bei Sczech 1993, 46 Anm. 28 angeführt.

222 Im Urkataster ist die Rosgartenstraße als Augustinerstraße aufgeführt.



des 19. Jahrhunderts nicht auszumachen und dürfte daher schon vorher abgebrochen worden sein.

Später, um die Mitte des 14. Jahrhunderts, wurde diese östliche Parzelle weiter unterteilt; vorangegangen war hier eine Erhöhung des Geländes. Die West-Ost verlaufende Grundstückstrennung bestand aus einer Mauer; ihre Fortführung an ihrem Ostende in Richtung Norden wird zunächst durch einen Graben gebildet, der später dann ebenfalls durch eine Mauer ersetzt wird. Ein Abgleich dieser Befunde mit der bildlichen Überlieferung bleibt bis in das 19. Jahrhundert unergiebig. Auf den Stadtansichten des 17. Jahrhunderts sind die Hinterhofbereiche zwischen der Hussen- und der Rosgartenstraße nicht zu erkennen.<sup>223</sup> Der Stadtplan von Johann Baptist von Loob von 1807 lässt zwar sehr eindrücklich den Charakter des Gebietes als Gartenland erkennen (Abb. 43), zeigt aber um das Hinterhofgebäude keine Grundstücksgrenzen. Ebenso unergiebig ist der Plan von 1826, da keine Grundstücke eingetragen sind.<sup>224</sup> Auf dem Stadtgrundriss von 1844 zieht sich auf der Rückseite des Hinterhauses ein Garten in Hausbreite bis weit nach Osten (Abb. 44).<sup>225</sup> Bei diesen Quellen ist immer zu berücksichtigen, dass die abgebildeten optischen Grundstückstrennungen ebenso wie die archäologischen Befunde Nutzungsgrenzen darstellen, aber keine Rechts- oder Eigentumsgrenzen sein müssen. Auf dem von 1867–1876 erstellten Urkataster sind dann zwar eindeutig die Grenzen der Liegenschaften eingezeichnet und die Grundstücke beziffert, es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es durch den Bau der Tapetenfabrik vorher zu Veränderungen gekommen ist.

Resümierend ist festzuhalten, dass sich bildliche und archäologische Überlieferung nicht zur Deckung bringen lassen. Ein Anknüpfungspunkt ist dennoch vorhanden. Die den Graben 137 ersetzende Nord-Süd-Mauer zieht nach Norden schiefwinklig auf die Südostecke der Liegenschaft 827 im Urkataster zu (Plan 1; 7). Daraus lässt sich folgern, dass erstens im Urkataster dargestellte Eigentumsgrenzen bis in das Mittelalter zurückreichen können, aber nicht müssen und zweitens – und in diesem Fall bedeutsamer –, dass mit der Mauer auch eine Rechtsgrenze erfasst wurde. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass das Gebiet im Mittelalter anders zugeschnitten war, als auf den Plänen des 19. Jahrhunderts dargestellt. Die Parzellen, gerade im wenig bebauten und damit leicht zu



43 Stadtplan von 1807, Ausschnitt der Südwestecke der Altstadt.

44 Stadtplan von 1844, Ausschnitt der Südwestecke der Altstadt.

verlegenden Hinterhofbereich, stellten offenbar keine festen und über lange Zeiten unveränderlichen Grenzen dar, sondern konnten in einer Übereinkunft der Anstößer nach finanzieller Lage, Möglichkeiten und Begehrlichkeiten verändert werden. Auffallend ist, dass die Grenzmarkierungen eine andere Flucht aufweisen als der Hausbefund. Während dieser sich offenbar an dem Vorderhaus an der Hussenstraße orientiert, beziehen sich die Grenzfluchten dagegen auf ältere Vorgaben durch das Gelände.

An Parzellengrenzen sind Gräben und Mauern nachgewiesen. In der schriftlichen Überlieferung sind für Konstanz zudem Zäune genannt (Anhang 1); Hecken wären eine weitere Möglichkeit der Separierung.<sup>226</sup> Der Vorteil von Mauern ist einerseits der Sichtschutz, andererseits können sie höher aufgeführt werden und sind damit von Tieren und Personen nicht so leicht zu übersteigen. Die anderen Varianten sind dagegen einfacher und preisgünstiger anzulegen, Gräben bieten darüber hinaus einen zusätzlichen Nutzen zum Entwässern des Geländes und beschneiden nicht Licht und Luft (Anhang 1).<sup>227</sup>

Zu den beruflichen Tätigkeiten der Bewohner geben die Befunde gar keine, das Fundgut nur sehr eingeschränkt Antwort. Vom Ge-

223 Gleichenstein u. a. 1987, 26–33.

224 Ebd. 20 Nr. 1.6. Lithographie von J. J. Ruegg nach einer Zeichnung von Nicolaus Hug.

225 Ebd. 22 Nr. 1.9. Stahlstich und Lithographie von H. Straub und R. Weindel.

226 Hirsch 1906, 53, in den Urkunden des Baugerichts als „grüner hag“ bezeichnet.

227 Ebd. 57.

45 Abfälle vom Paternosterhandwerk aus den Latrinen 3/5



werbe des Paternosterers liegen einige Abfälle aus den Latrinen 3 und 5 vor. Aus Kloake 5, Bef. 91 stammen fünf ausgebohrte Knochenleisten von 5 mm Höhe. Die Bohrnegative haben einen Durchmesser von 17 mm (Abb. 45). Dazu kommen drei Fragmente von Leisten für Perlen<sup>228</sup> sowie ein Knochenstab, der auf das Handwerk des Würflers verweist.<sup>229</sup> Nur eine Knochenleiste wurde aus Latrine 3, Bef. 75 geborgen. Sie ist 5 mm hoch, die Bohrnegative weisen einen Durchmesser von 16 mm auf. Weitere einzelne Knochenleisten und Ringe kommen aus nachmittelalterlichen Kontexten.<sup>230</sup> Angesichts dieser wenigen Stücke und in Anbetracht der vergleichsweise riesigen Mengen, die am Fischmarkt gefunden wurden,<sup>231</sup> fällt es schwer, in den Objekten einen Nachweis für ein vor Ort tätiges Gewerbe zu sehen. Eher ist anzunehmen, dass sie – ebenso wie auf anderen Konstanzer Fundstellen – verlagert sind.<sup>232</sup>

Zuletzt sei noch auf ein allerdings erst neuzeitliches Bruchstück eines Modells von 8,1 cm Höhe aus Bef. 113 in Sektor B hingewiesen (Abb. 46–47). Mit ihm konnte der Kopf eines Putto hergestellt werden. Auch dieses, da ein Einzelstück, wird man nicht für eine nahegelegene Werkstatt in Anspruch nehmen können.

Mit der Grundstückstrennung um die Mitte des 14. Jahrhunderts kommen in Sektor A und

B bis in die frühe Neuzeit jegliche nachweisbaren Aktivitäten zum Erliegen. In Sektor C ist dies schwerer zu beurteilen, da die Datierungen der Latrinen im Sektor C mangels Material aus den Verfüllungen im 14. Jahrhundert nicht näher eingegrenzt sind. Aber auch hier zeichnet sich eine Überlieferungslücke für die zweite Hälfte des 14. und die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts ab. Dies ist möglicherweise vor dem Hintergrund einer Krisenzeit zu sehen, die sich in Konstanz auf mehreren Ebenen beobachten lässt. Innerstädtische religiöse Unruhen waren die Folgen des Interdikts, die sich aus der Gegnerschaft zwischen dem papsttreuen Bischof und der kaisertreuen Bürgerschaft ergaben. Dazu kamen Auseinandersetzungen zwischen dem Patriziat auf der einen und Kaufleuten und Handwerkern auf der anderen Seite um die Mitbeteiligung am Rat. Parallel dazu wurde die Bevölkerung durch verschiedene Vorkommnisse dezimiert: Dazu zählen eine Hungersnot im Jahre 1343, die Pest und dadurch bedingt 1349 eine Judenverfolgung, bei der über 300 Personen dieses Glaubens verbrannt wurden.<sup>233</sup> Auch wenn die Quellenbasis dafür sehr schmal ist, muss man doch in Betracht ziehen, dass aufgrund von veränderten Rahmenbedingungen die Grundstücke für einen längeren Zeitraum nur noch

228 Je 1 x Durchmesser der Bohrlöcher 8 mm, 0,5 cm hoch; 1 x Durchmesser 11 mm, 0,5 cm hoch; 1 x Durchmesser 6 mm, 0,4 cm hoch.

229 Erath 1996, 74–80; Erath 1999, 89.

230 Sektor A 2–4, Bef. 139, 1 Knochenleiste; Sektor B I–IV, Bef. 129, 1 Knochenleiste, 2 Ringe; Sektor B I,

Bef. 151, Profil Nord, 1 Knochenleiste; Sektor B V, Bef. 152/153, Streufund ok 156, 1 Knochenleiste.

231 Spitzers 2013.

232 Röber 1995, 926.

233 Maurer 1996, 194–207.



46–47 Model für ein Putto, Positiv- und Negativaufnahme, Bef. 113.

extensiv oder gar nicht mehr genutzt wurden. Derartige partielle Wüstungserscheinungen lassen sich zunehmend im archäologischen Befund fassen, nachdem der Blick erst einmal für diese Fragestellung geschärft werden musste.<sup>234</sup>

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und in der frühen Neuzeit kam es zu einer Revitalisierung der Grundstücke. Die Auffüllungen in Sektor C könnten eventuell in Verbindung mit Maßnahmen zur Ver- und Entsorgung von Wasser stehen, für die ein Gefälle erzeugt werden musste. Latrinengruben sind auf den ergrabenen Grundstücksteilen seit der Zeit um 1500 archäologisch nicht mehr nachgewiesen. Dies fügt sich in archäologische Beobachtungen ein, die für Konstanz generell ein Verschwinden dieser Einrichtungen auf den Grundstücken in der frühen Neuzeit belegen,<sup>235</sup> während sie in den Schriftquellen durchaus noch Erwähnung finden.<sup>236</sup> Dafür sind zwei Gründe denkbar: Latrinen wurden jetzt im Haus angelegt<sup>237</sup> oder haben sich – als Aborterker ausgeführt – vermehrt in Eh-Gräben entleert. Parallel dazu könnten Erdgruben mit oder ohne Holzaussteifung durch Fässer ersetzt worden sein,<sup>238</sup> die nach der Leerung nicht mehr als Kloakengruben erkennbar sind oder sich – oberirdisch aufgestellt – der archäologischen Erkenntnis entziehen. So ist nicht auszuschließen, dass das unmittelbar östlich

des Hauses aufgestellte neuzeitliche Daubengefäß die Exkremate aus einem neu angelegten Aborterker aufgenommen hat.

Eine wesentliche Änderung des Grundstückszuschnitts erfolgte erst im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts mit der Errichtung der Tapetenfabrik, wodurch der jahrhundertealte Hinterhof- und Gartencharakter aufgehoben wurde.

Zuletzt sei noch eine Auffälligkeit angemerkt, die sich auch bei anderen Konstanzer Grabungen gezeigt hat, aber bislang noch nicht systematisch zusammengestellt und diskutiert wurde. Es betrifft das Vorkommen von Altholz im archäologischen Befund und damit auch die Relevanz von dendrochronologischen Datierungen. Nicht weiter erstaunlich ist, dass entsorgte Bretter oder Balken eine gewisse zeitliche Distanz zur Formatierung des zugehörigen Befundes aufweisen. So stammen aus der Verfüllung von Latrine 3/5 in Sektor A, die in das erste Viertel des 14. Jahrhunderts gesetzt werden kann, drei Hölzer von Bäumen, die mehrere Jahrzehnte früher geschlagen worden waren.<sup>239</sup> Als zweites Beispiel sei auf Graben 413/425 verwiesen. Dieser ist in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts aufgefüllt worden; bei einem Brett aus Eichenholz beginnt der Splintbereich im Jahr 1222, der letzte Jahrring eines Tannenbretts wurde in das Jahr 1240 ge-

234 Baeriswyl 2011, 194; Untermann 2008.

235 Bei Sczech 1993, 163 f. leider nicht weiter thematisiert; vgl. aber die Spannweite dendrodatierter Latrinen bei Dumitrache/Röber 1997, 55.

236 Sczech 1993, 94–101; 111.

237 Ebd. 111; Hirsch 1906, 128–131.

238 Sczech 1993, 158.

239 Fälljahr 1267 ± 10; nach 1280; nach 1275.



setzt und ein Tannenbrett mit Waldkante liefert das Datum 1252.

Aber auch bei konstruktiv verbauten Teilen ist eine deutliche Diskrepanz festzustellen: Das steinerne Fundament Bef. 470 des Anbaus in Sektor C ruht auf sekundär genutzten Balken, von dem einer ohne Splint und Waldkante einen Terminus post quem von 1242 aufweist; der Anbau dürfte dagegen erst am Ende des 13. Jahrhunderts errichtet worden sein. Ebenfalls an das Ende dieses Jahrhunderts gehört eine Grube in Sektor C mit Verfüllung 641, die einen Balkenkranz auf dem Grubenboden aufweist. Drei Hölzer ergaben ein Datum: Der Beginn des Splints lag im Jahr 1220, beziehungsweise 1241, das dritte Holz wurde 1252 geschlagen. Ein besonders eindrückliches Beispiel liefert Latrine 497. Von der Konstruktion konnten 52 Hölzer datiert werden. Von diesen waren 17 noch mit Waldkante versehen: ein Holz mit dem Schlagjahr 1251, zwölf mit 1253, eines mit 1290 und drei, die in das Jahr 1301 gehören und wohl das Baujahr angeben. Mustert man auch die restlichen, weniger exakten Daten,<sup>240</sup> so ist damit zu rechnen, dass nur eine Handvoll der Hölzer schlagfrisch verbaut worden ist.<sup>241</sup> Dies wirft ein Schlaglicht auf den Umgang mit der Ressource Holz. Von dendrologischer Seite aus wurde für den Wald im Umfeld von Konstanz zwischen 1195 und 1210 eine starke Abholzung angenommen.<sup>242</sup> Dieser Holzknappheit im

13. Jahrhundert soll durch eine Einführung der Mittelwaldwirtschaft mit einer Nutzung von Stockausschlägen in einem Turnus von etwa 20 Jahren und von Kernhölzern etwa alle 60 bis 80 Jahre begegnet worden sein. Für diese Überlegungen wurden neben dem Material von der Grabung Obere Augustinergasse die umfangreichen Gründungshölzer von der Umfassungsmauer und der Herberge des Zisterzienserklosters Salem (Grabung Fischmarkt) einbezogen, wobei die Letzteren frisch verarbeitet wurden. Ob diese allerdings wirklich aus demselben Waldgebiet stammten,<sup>243</sup> muss trotz ähnlicher Wachstumsbedingungen der Eichen bezweifelt werden, da das Kloster einen ganz anderen finanziellen und ökonomischen Hintergrund aufwies und seinen Holzbedarf möglicherweise in Klostersnähe und damit auf der Nordseite des Sees sicherte. Daher bedarf es weiterer Untersuchungen an den umfangreichen, aus Grabungen geborgenen Hölzern und als Gegenprobe auch aus bestehenden Gebäuden, um gesicherte Aussagen über die Ressource Bauholz zwischen Bedarf und Bestand formulieren zu können. Generell ist nicht nur für Konstanz, sondern auch für andere Städte damit zu rechnen, dass Altholz in erheblichem Umfang im Umlauf gewesen ist.<sup>244</sup> Dies mahnt auch zur Vorsicht, einen Terminus post quem als Terminus apud quem anzusehen und ein einzelnes Dendrodatum in seiner Aussagekraft zu überschätzen.

---

240 Sczech 1993, 63 f.

241 Dies stellt die schon oft nahezu als Gewissheit formulierte These, dass im Mittelalter Eichenholz immer saftfrisch verbaut worden ist, infrage (vgl. dazu den wertvollen methodenkritischen Beitrag von Boschetti-Maradi/Kontic 2012, 50 f.) Vielleicht ist hier auch zwischen Holzkonstruktionen im

aufgehenden Gebäude und im Boden zu unterscheiden.

242 Becker/Oexle 1992, 376.

243 Ebd.

244 Siehe dazu auch die Untersuchungen von B. Kulesa zu Stralsund in Kulesa 2001 und im Rahmen der Gesamtpublikation der Grabung Kulesa 2005, 304.

## 5. KATALOG AUSGEWÄHLTER BEFUNDE

Der Katalog enthält – um wenige frühneuzeitliche Ausnahmen ergänzt – die mittelalterlichen Befunde, die im Text behandelt werden oder in den Plan- oder Profilbeilagen abgebildet sind. Er wurde mit wesentlicher Unterstützung durch Janine Linke und Yannik Philipzik erstellt. Auf eine vollständige Befundvorlage der Gruben und Latrinen und ihrer Verfüllungen wurde verzichtet, da diese bei Sczech 1993 bereits detailliert erfolgt ist.

Die Beschreibungen wurden in der Regel wörtlich aus der Dokumentation übernommen. Sie wurden nur verändert, wenn sie offensichtlich fehlerhaft oder missverständlich waren. Die Charakterisierung einzelner Befunde, die auf unterschiedlichen Flächen (Plana) angetroffen wurden und mehrfach eine Beschreibung erfahren haben, wurden zusammengefasst. Falls Diskrepanzen auftraten, wurden alle Varianten angegeben. Die Angabe der Sektoren und Flächen soll ein Wiederfinden der Befunde in den originalen Planumszeichnungen erleichtern, da diese hier nicht abgebildet werden. Die kursiven Profilangaben verweisen auf die Profilbeilagen, deren Nummerierung nicht identisch mit der Originaldokumentation ist.

Nicht wiedergegeben sind die in der Grabungsdokumentation aufgeführten stratigraphischen Bezüge, da diese für die hier vorgenommene Themenstellung oft redundant und zum Teil auch inkorrekt sind.

### Sektor A

39, A 12–14, Fläche 4; A 16, Fläche 5; *Profil 1*  
39 = 59 = 65

dunkelgrauer Lehm, Holzkohle, mit vielen kleinen Kieselsteinen und Holzstückchen und größeren Hölzern

40, A 13–14, Fläche 6; *Profil 6*

40 = 48 = 53 = 56

Kloake 1

hellgrauer Lehm, mit wenig braunem Lehm

41, A 13–14, Fläche 5–6; A 14–15, Fläche 10;  
A 15–16, Fläche 11; *Profil 1–5*

41 = 93

mittelgrauer bis braun-grauer Lehm vereinzelt mit kleinen Kieselsteinen; Fundament

43, A 13–14, Fläche 5, 7–8; *Profil 2–3*

Kloake 1

hellgrauer, feiner Sand, Teil der Abdeckung von Kloake 1

44, A 13, Fläche 5

Holzpfeiler

45, A 13, Fläche 5

3 kleinere Holzpfeiler

46, A 12–13, Fläche 4–5

2 Holzpfeiler, der größere östliche steckt mit der Spitze nach oben im Boden, lag teilweise unter der Fundamentplatte von M2

47, A 12–13, Fläche 5; *Profil 1*; 5

gelb-grauer Kieselhorizont (Schneckenschicht)

48 = 40 = 53 = 56

A 13, Fläche 5

49, A 13, Fläche 6; *Profil 6*

dunkelbrauner fetter Humus, mit wenig hellgrauem Lehm vermischt; sehr viel Holz

51, A 11–12, Fläche 3a; *Profil 1*

mittelgrauer Lehm, mit vielen kleinen Kieselsteinen; mit Holzkohle

53 = 40 = 48 = 56

A 13–14, Fläche 6

54, A 13, Fläche 6; *Profil 6*

Kloake 1

mittelgrauer Lehm, mit sehr vielen kleinen Kieselsteinen; Fundament

54 und 101 sind als jüngster Teil der Kloake 1 anzusehen

55, A 13, Fläche 6; *Profil 6*

Kloake 1: oberer Teil braun-grauer Lehm mit kleinen Kieselsteinen; nach unten mit mehr rot-braunem Humus vermischt und weniger Kiesel

56 = 40 = 48 = 53

A 13, Fläche 6

57 = G; Fläche 6; *Profil 1–6*

hellgrau-grüner fester Ton

59 = 39 = 65

A 15, Fläche 2; A 14–15, Fläche 10; *Profil 1–3*

61, A 13, Fläche 7a

Holzpfeiler

62, A 12, Fläche 7a

Holzpfeiler

63, A 13, Fläche 7a

Holzpfeiler

64, A 12, Fläche 7a

Holzpfeiler

65 = 39 = 59

A 12–14, Fläche 7a

66, Fläche 7a

Kloake 1

hellgrauer Lehm, unten mit humosem Material vermischt

Teil der Abdeckung der Kloake

67, Fläche 8

Holzpfeiler

schlecht erhalten

73, Fläche 8

Holzpfeiler, schlecht erhalten

74, Fläche 6; *Profil 6*

hellgrau-grüner bis hellgrau-gelber Lehm, mit wenig Humus

wenige, sehr kleine Kiesel

75 A 16, Fläche 11; *Profil 1–3*

gehört zu Kloake 3

rotbrauner Humus; sehr holzreich, fundreich.

„75 muss aus stratigraphischen Gründen in A + B getrennt werden (vgl. dazu *Profil 3*: 75

geht unter und über die Lehmkiese 109).<sup>245</sup>

Im *Profil*<sup>246</sup> und Material konnte jedoch

keine Trennung beobachtet werden.“

76, A 14–15, Fläche 11; *Profil 5*

Kloake 2

grau-grüner Lehm

77 A 14–15, Fläche 11; *Profil 1*; 5

Kloake 2

brauner Humus, mit sehr kleinen Kieselsteinen

78, A 14–15, Fläche 11

Kloake 2

Hölzer liegend, unbearbeitet

79, A 15, Fläche 11

Holzpfeiler

80, A 15, Fläche 11

Holzpfeiler

81, A 15, Fläche 11; *Profil 1*; 4

gehört zu Kanal 95

gelb-grauer Lehm

83, A 15–16, Fläche 11

Kanal

gelb-grün-grauer Lehm

85, A 15–16, Fläche 11; *Profil 4*

Kloake 4

dunkelgrauer Lehm mit sehr viel Kies und stellenweise nur Kies und kleineren hellen

Lehmflecken vermischt

Teil der Abdeckungsschicht der Kloake 4

90, A 14–15, Fläche K2; *Profil 5*

Kloake 2

mittelgrauer Lehm, mit sehr kleinen Kieselsteinen wurde nur im Profil beobachtet

91, A 15–16, Fläche 1

dunkelgrauer Lehm, mit sehr kleinen Kieselsteinen

92, A 16, Fläche 11; *Profil 4*

Kloake 4

schwarz-brauner humoser Lehm

245 Die Befundnummer stimmt nicht, vermutlichlich 105, die aber keine Kiesel enthält.

246 Wohl Planum gemeint?

93 = 41

A 15–16, Fläche 11; *Profil 2–4*

94, A 16, Fläche 11; *Profil 4*  
Holzpfahl

95, A 15–15, Fläche 11; *Profil 4*  
Kanal  
dunkelbraun-grauer, fast reiner Lehm

96, A 15–16, Fläche 11; *Profil 4*  
Kanal  
mittelgrauer Lehm, mit Sand, kleinen Kiesel- und Holzkohle vermischt

97, A 15–16, Fläche 11; *Profil 4*  
Kanal  
hellgrauer Lehm, mit kleinen Kiesel- und Holzkohle vermischt

98 A+B, A 16, Fläche 11; *Profil 1–3*  
zu Kloake 5; B gehört zu 75B  
rot-brauner Humus; mit feinem Kies und vielen Kirschkernen, Holz- und fundreich  
„98 muss aus stratigraphischen Gründen in A + B getrennt werden. Im Profil<sup>247</sup> und im Material konnte jedoch keine Trennung beobachtet werden.“

99 *Profil 1–3*  
Kloake 6  
rotbrauner Humus, mit vielen Kirschkernen und Holzteilen

100, A 16, Fläche 11; *Profil 1–3*  
Holzpfahl, liegend

101, A 13, Fläche 6; *Profil 6*  
gelb-grauer, fast reiner Lehm, mit sehr wenig Humus und kleinen Kiesel- und Holzkohle vermischt  
54 und 101 sind als jüngster Teil der Kloake 1 anzusehen.

102, A 16, Fläche 11; *Profil 1–4*  
gehört zu Kloake 4  
hellgrauer Lehm, mit kleinen Kiesel- und Holzkohle vermischt

103, A 16, Fläche 11; *Profil 1–3*  
gehört zu Kloake 5  
hellgrauer Lehm

104, A 16, Fläche 11; *Profil 1–3*  
gehört zu 105, Kloake 5 (?)  
hellgrauer Lehm, mit braunem Humus vermischt

105, A 16, Fläche 11; *Profil 1*  
gehört zu 104, Kloake 3 (?)  
hellgrauer bis grünlicher Lehm, mit wenig braunem Humus vermischt

109, A 11, Fläche 4b  
Pfostenloch  
brauner Humus mit grauem Lehm vermischt

## Sektor B

125 B I–III, Fläche 2  
hellbraun-grauer Lehm, wenige Ziegelbruchstücke  
viel gelblicher Mörtel, sand- und kiesgemagert

130 B I, Fläche 3; *Profil 7; 10*  
heller ockerfarbener Lehm; viel Holzkohle, Kiesel

133 B I, Fläche 3; *Profil 9*  
grau-brauner Lehm, stark humos durchsetzt; mit sehr vielen kleinen Kiesel- und Holzkohle

137 B I, Fläche 3; *Profil 7*  
Fundamentgrubensohle (Primärsediment)  
dunkle, fast schwarze, humose Schicht um die Holzpfähle der Mauerfundierung von Ausbruchgrube 125

138 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 35 cm, Dm 6 cm)

139 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 50 cm, Dm 9 cm)

140 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 10 cm, Dm 5 cm)

141 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 56 cm, Dm 10 cm)

142 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 42 cm, Dm 10 cm)

143 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 50 cm, Dm 9 cm)

144 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 46 cm, Dm 7 cm)

145 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 64 cm, Dm 12 cm)

146 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 88 cm, Dm 11 cm)

147 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 25 cm, Dm 6 cm)

148 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 53 cm, Dm 7 cm)

149 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 50 cm, Dm 7 cm)

150 B I, Fläche 3  
Holzpfahl (L 49 cm, Dm 6–9 cm)

151 = 153 B II, Fläche 4; *Profil 7; 9–10*  
151 = 153 = 346 (?)  
dunkelgrau-brauner Lehm, mit vielen kleinen Kiesel- und Holzkohle vermischt

152 B I, Fläche 3; *Profil 10*  
heller Sand/Silt, mit braunen Äderungen

organischen Materials  
„lehmige Schicht 130 wird immer sandiger nach unten; es lassen sich auch Gruben in der Fläche klar erkennen: von jetzt an 152“

153 = 151 = 346 (?)  
B II, Fläche 4

156 B I–II, Fläche 5/6; *Profil 7; 9–10*  
174 gehört zu 156  
Sand, gelb-grauer Kieselhorizont; z. T. mit Kalkablagerung, Muschelbruch („Schnecklisand“)  
„174 ist als stark verfärbter Teil von 156 abgetrennt worden“

157 = G, B I–II, Fläche 6 (7); *Profil 7–10*  
grau-grüner fester Lehm (anstehend)  
unterste, sehr mächtige Schicht, bei der nicht einmal beim Einbringen des Pumpensumpfs ein Materialwechsel beobachtet werden konnte

159 B I; *Profil 9*  
Fläche 3: Holzpfahl (L 77 cm, Dm 12 cm)  
Fläche 4: Holzpfahl (Dm 8 cm)

168 B I–II, Fläche 5; *Profil 7–9*  
Lehm, mit eingerammten Pfählen

169 B II, Fläche 5; *Profil 10*  
deckt Bereich von Kloake 7 (Bef. 170)  
grünlicher Sand, fundleer

170 B II, Fläche 5; *Profil 9–10*  
Kloake 7  
stark riechende, mit Abfällen durchsetzte organische Ablagerungen; humoses Füllmaterial

171 B I–II, Fläche 5  
mit sandig-siltigem Material verfüllte, N-S verlaufende Grube

173 B I, Fläche 5  
Baugrube des Brunnens 217 verfüllt mit Lehm, im Kern liegt die Auffüllung 151

174 B I, Fläche 6; *Profil 9–10*  
gehört zu 156  
sandig-lehmig, mit schwarzen verfaulten Flecken; Farbe auffällig orange-braun; wenige Knochen, sonst fundleer  
„kommt nur im NW der Felder vor, dünnt nach SO aus, fundleer mit wenigen Knochen, erste Schicht über dem gewachsenen Boden“

175 B I, Fläche  
Pfostenloch, verfüllt mit 151, mit Keilstein  
176 B I, Fläche 5  
Pfostenloch, verfüllt mit 151, mit Keilstein, Dm 40 cm

177 B I, Fläche 5  
Pfostenloch, verfüllt mit 151, oval 40–70 cm Dm

247 Wohl Planum gemeint?



178 B I, Fläche 5 Pfostenloch, Grubendurchmesser 50 cm, Pfostendurchmesser 10 cm	345 = 323 = 344 = 349 B IV, Fläche 3 gelb-grüner feiner Sand, mit dunkelbraunem Humus vermischt	396 B III–IV, Fläche 3–4; <i>Profil 7–8</i> Steinpackung und Auffüllung: zuoberst Zie- gel, Holz, Steine, Wacken; dann Lehm und zuunterst humoses Material heller grauer bis gelblicher sandiger Lehm, humose Unterschicht; Steinpackung mit Wacken und Sandsteinen (Dm 15–30 bzw. 50 cm), Auffüllung mit verschiedenen klei- neren Holzstücken (Pfähle/Brettchen = Ab- bruchmaterial; zuunterst auch Aststücke)
179 B I, Fläche 5 keine Trennung zu 180 möglich, Pfosten- loch, verfüllt mit 151, Dm 80 cm	346 B IV, Fläche 3; <i>Profil 10</i> 346 = 151/153? dunkelgrauer Lehm mit Holzkohle, viele kleinere Kiesel, 1 großer Wacken (Dm 25 cm), 1 grüner Sandstein mit Mörtelrest (Dm 25 cm)	399 B III, Fläche 3–4 fast quadratischer Holzpfehl, Seitenlänge 32 cm
180 B I, Fläche 5 Pfostenloch, verfüllt mit 151, Dm 30 cm	347 = 346 B IV, Fläche 3; <i>Profil 7–8; 10</i> dunkelgrauer sehr fetter Lehm, mit vielen kleinen Kieseln und Holzkohle	400 B III, Fläche 3–4 fast quadratischer Holzpfehl, Seitenlänge 32 cm
181 B I, Fläche 5 Pfostenloch, verfüllt mit 151, Dm 40 cm	348 B IV, Fläche 3; <i>Profil 8</i> wahrscheinlich identisch mit 185 Kanal in W-O-Richtung hellgrauer Lehm (im oberen Bereich), gelb- grüner feiner Sand (im unteren Bereich); sehr viele kleine Kiesel (Dm unter 2 cm) im oberen Bereich	401–412 B III, Fläche 4 Pfostenlöcher
182, B I Fläche 5 Pfostenloch, verfüllt mit 151, Dm 40 cm	349 = 323 B IV, Fläche 3 dunkelgrau-brauner fetter Lehm, mit vielen kleinen Kieseln und Holzkohle, zeichnete sich nur im ausgenommenen Kanalgraben ab, wahrscheinlich vermischte Unterkante von 323 (mit 347)	413 B III, Fläche 4/5; <i>Profil 7; 11</i> dunkle Kloakenfüllung mit Kirschkernen; Rand sauber gezeichnet/umgesetztes Kloa- ken-Material mit Lehmbatzen
183 B I, Fläche 5; <i>Profil 7</i> Pfostenloch, verfüllt mit 151, Dm 50 cm	357 B III, Fläche 3 Pfosten (L 50 cm, Dm 8 cm)	414–421 B III, Fläche 3 Pfosten (Dm 8 cm): Gründungspfosten der Mauer zur Ausbruchgrube 350
185 B II, Fläche 5; <i>Profil 9–10</i> Spitzgraben, in den untersten 25 cm gefüllt mit siltigem Material	358 B III, Fläche 3; <i>Profil 7</i> Pfosten (Dm 6 cm)	422 B III, Fläche 4; <i>Profil 7; 10</i> flache Grabenrinne (50–80 cm breit) 422 bezeichnet nur die Grabenrinne in 157 aufgefüllt mit 347
186–215 B II, Fläche 5 Pfostenlöcher, verfüllt mit Mischung aus 151 und 156, Dm 20–60 cm, keine Keilsteine, keine Funde	359 B III, Fläche 3 Pfosten (L 16 cm, Dm 4 cm)	423 B III; <i>Profil 8</i> Holzpfostenstück; L 30 cm, Dm 17 cm
216 keine Beschreibung vorhanden	360 B III, Fläche 3 Pfosten (L 4 cm, Dm 4 cm)	424 B III, Fläche 4; <i>Profil 7–8</i> oberer Teil: Humus mit Abstichen von ge- wachsenem Boden (Lehm wie 157) vom Material her nicht von dem von 396 und 413 zu unterscheiden, enthält aber kein ei- gentliches Kloakenmaterial (weniger feiß (?)) unterer Teil: fast reiner Humus
217 B II, Fläche 4 Sodbrunnen, trocken gemauert mit Kieseln von 20–40 cm Dm und Leistenrandziegeln, Füllung ähnlich wie 151, aber lehmhaltiger	361 B III, Fläche 3; <i>Profil 7</i> Pfosten (Dm 5 cm)	425 B III, Fläche 5; <i>Profil 9</i> Abfallgrube mit Holz (Bretter) und Kloaken- material humoses Kloakenmaterial, mit Lehmbatzen Holz(-bretter) 426–446; Hacke mit flachem Blatt, Forke (dreizinkig, Mistgabel)
219 BI–II, Fläche 6; <i>Profil 10</i> Moränenkies, keine Sortierung laut Sedimentfolge eine Aufschüttung	362 B III, Fläche 3 Pfosten (L 16 cm, Dm 4 cm)	426–446 B III, Fläche 5 Holzbretter in 425
224 B I, Fläche 5; <i>Profil 9</i> Stück eines Brettes (B 13 cm, Dicke 2–3 cm, L noch 58 cm) es ragte etwas aus dem Profil und befand sich ein Stück tiefer direkt unter Spitze des Pfah- les 159, das Brett lief schräg	363 B III, Fläche 3 Pfosten (Dm 5 cm)	447 B III, Fläche 3; <i>Profil 7–8</i> Deckschicht zu 413 Material wie 347; wohl Aushub für Grube 413: dunkler grau-brauner Lehm, einge- schwemmtes Humusmaterial, kleinere Kiesel
226–234 B V, Fläche 5–6; <i>Profil 10</i> Wurzelstücke, Wurzeläste	364 B III, Fläche 3 Pfosten (Dm 7 cm)	449 B III, Fläche 3; <i>Profil 7</i> dunkler grau-brauner Lehm, mehr Kiesel als 347 „nur in kleiner Fläche (Profil) erfasst“
235 B V, Fläche 5–6 flache Grube neben einem Granitblock, verfüllt mit dunklem Material, darin viele Knochen und wenige Steine	372 B III, Fläche 3–4 Reste eines Holzbalkens, der in O-W-Rich- tung verlief; durch die Störung durch das Be- tonbecken hat sich nur das Balkenende erhalten	451 B III; <i>Profil 8</i> Auffüllschicht dunkelbrauner Lehm; mit Holzkohle
236–303 B V, Fläche 5 Pfostenlöcher	373–395 B IV, Fläche 4; <i>Profil 10</i> Pfostenlöcher; bei 374, 380, 390 Keilsteine vorhanden	
304–306, B V, Fläche 6 verkohlte Holzreste		
323 B IV, Fläche 2–3; <i>Profil 10</i> 323 = 344 = 345 = 349 Aufschüttungsmaterial grau-grüner sandiger Lehm; feiner weißer, schwach gemagerter Mörtel; Kiesel (ca. 2 cm)		
344 = 323 = 345 = 349 B IV, Fläche 3 gelb-grüner feiner Sand, mit dunkelbraunem Humus vermischt		

gleichzeitig mit 168 eingebracht, keine scharfe Trennung zu 168

452–456 B IV; *Profil 10*  
Pfohlenlöcher verfüllt mit Material aus 347

## Sektor C

468 C I–II, Fläche 3; *Profil 13*

468 = 479 = 489 = 491  
dunkler fetter Lehm; mit Holzteilen

470 C I/IV, Fläche 1; *Profil 12–13*  
fetter, weißer, grober Kalkmörtel (relativ hart); mit Kieseln  
große Wackeln und Sandsteine als Schwellsteine?

474 C I–II, Fläche 2; *Profil 14–15*  
dunkelbrauner, lehmiger Humus; mit Holzkohle, Knochen, Kieseln

475 C I–II, Fläche 2; *Profil 14*  
helle ockerfarbene Sandlinse, mit Lehm gebunden; Mörtelbruch

477 C I, Fläche 2; *Profil 12; 14*  
aufgefüllte Linse  
dunkelbrauner Lehm; mit Humus und Holzkohle

479 C I, Fläche 2  
479 = 468 = 489 = 491  
heller, sandiger Lehm; mit Mörtelstückchen

480 A–C, C II, Fläche 3; *Profil 14–15*  
Kloake mit Holzabdeckung  
dunkel- und hellgrauer Lehm, fett, stark riechend; viel Keramik, Glas, Kirschkern  
A = Deckschicht  
B = Holzabdeckung  
C = eigentliches Kloakenmaterial

481 A+B, C II, Fläche 3  
Kloake (viereckig)  
dunkelgrauer Lehm, viel Keramik, Glas  
oberste Schicht (Deckel) grauer Lehm 481A, untere Schicht Kloakenmaterial (torfartig) 481B

482 C I, Fläche 3; *Profil 12; 14*  
Kloake (ungenau begrenzt)  
dunkelgrauer Lehm, z. T. lockeres torfartiges Material; viel Glas, Kirschkern

487 C II, Fläche 3; *Profil 14–15*  
487 = 523  
dunkles Kloakenmaterial, z. T. torfartig-braun, wenig Lehm; Glas, Keramik

488, Fläche 3, C II  
488 = 524  
Sandlinse

489 C I–II, Fläche 3; *Profil 12; 14–15*  
489 = 468 = 479 = 491  
dunkelbrauner Lehm; mit Humus, Steinen

490 C I, Fläche 3; *Profil 12*  
490 = 468 = 479 = 489 = 491  
dunkelgrauer Lehmstreifen (Grube?)

491 C I, Fläche 3  
491 = 468 = 479 = 489 = 490  
Streifen zwischen Spundwand und 490, wohl 489 auf den anderen Seiten von 490 entsprechend

495 C I, Fläche 3–4; *Profil 15*  
braunes Kloakenmaterial, torfartig

497 C II, Fläche 3; *Profil 13; 15*  
497 = 651  
Verfüllung in Grube zwischen Holzbefunden 499–509, 511  
graubrauner Lehm, sehr nass (Schlamm)

499–509, 511 C II, Fläche 3; *Profil 13; 15*  
Holzkonstruktion für Grube 497 (Sprießung/Verbau), Pfähle und Bohlen/Balken

510 C I/II, Fläche 3  
Kloake  
verfüllt mit dunkelbraunem Kloakenmaterial, hellgrauer Lehm, viel Holz

523 C I, Fläche 3–4; *Profil 14*  
523 = 487  
rotbraunes, stark riechendes Kloakenmaterial, torfartig; viel Holz, Kirschkern, wenig Funde  
(beim Freilegen sichtbar, dass 487 und 523 zusammenhängen)

524, Fläche 3; *Profil 15*  
524 = 488  
letzter Rest im Bereich zwischen 480, 481, 495 und der Grube 488  
z. T. sandig (wie 488), z. T. lehmig-grau

525 = G = 528 = 738, Fläche 4; *Profil 12–13*  
gewachsener Boden (Moräne)  
ocker bis grauer, fester Lehm; mit Steinen und Kieseln, keine Funde

526 C II, Fläche 3  
Holzpfosten Dm 8–9 cm

528 C I–II, Fläche 4; *Profil 14–15*  
528 = G = 525 = 738

532 C II, Fläche 4; *Profil 15*  
Grubenausfüllung mit grauem Lehm (Isolation?) und Material aus 489  
(Verfüllung bis hin zum Verbau/Holzkonstr. des Schachtes)  
gehört zu Grube 497

533 C II, Fläche 4  
flache Abtiefung, mit Material von 489 gefüllt

534 C II, Fläche 4; *Profil 14–15*  
Abtiefung mit Material ähnlich 489  
gehört wohl zu 487 (Primärsediment?) – nur als schmaler Streifen längs der Profile erkennbar

535 C I, Fläche 3/4; *Profil 12–13*  
Schwellbalken  
gehört zu 470

536 C I, Fläche 3/4; *Profil 12–13*  
Schwellbalken  
gehört zu 470

537 C I, Fläche 4  
Holzpfahl zusammen mit 541–565 zu 619 zusammengefasst

538 C I, Fläche 3; *Profil 13*  
Holzbalken in O-W-Richtung, Maße 1,62 x 0,18 x 0,18 m  
gehört zu 539, 540, 641  
bei Entnahme der Holzproben aus dem Profil zeigte sich, dass sich die Holzkonstruktion nach Norden hin fortsetzt (weitere Balken in Ost-West-Richtung auf 540)

539 C I; *Profil 13*  
Holzbalken in N-S-Richtung  
gehört zu 538, 540, 641

540 C I; *Profil 13*  
Holzbalken in N-S-Richtung, Auflager für 538 und eines weiteren Balkens nördlich im Profil  
gehört zu 538, 539, 541

541–565 C I, Fläche 4  
Holzpfähle, zusammen mit 537 zu 619 zusammengefasst

618 C I; *Profil 13*  
Mörtel und Steinbett  
grauer, stark gemagerter (Sand, Kiesel) Kalkmörtel, relativ hart (nicht so fest wie Fundamentmauer 470 darüber)

619 C I, Fläche 4; *Profil 13*  
Holzpfähle  
urspr. Nummern in Originalzeichnung: 537, 541–565  
diese Holzpfähle kamen erst beim Abbau der davorstehenden bzw. beim „Schlachten“ des Profils zum Vorschein

622 C II; *Profil 13*  
Holzbrett

624–636 C II; *Profil 13*  
Holzkastenkonstruktion zum Brunnen 694

637 C II; *Profil 13*  
Lehmabdichtung des Brunnens 694  
hellgrauer Lehm, vereinzelt mit Ziegelbruchstücken, teilweise mit humosem Material vermischt  
Isolierung des Holzkastens 624–636

638 C II; *Profil 13*  
dunkelgrauer fetter Lehm, mit kleinen Kiesel (Dm bis 3 cm)

639 C II; *Profil 13+15*  
Auffüllung/Abdeckung der Kloake 497  
hellgrauer fetter Lehm, vermischt mit dunkelgrauem Lehm; mit wenigen kleinen Kiesel, z. T. sandig

641 C II; *Profil 13*  
Lehmabdeckung der Konstruktion 538–540  
hellgrauer feiner Lehm

- 642 C II; *Profil 13*  
dunkelgrauer Lehm, teilweise mit Humus  
vermengt; mit kleinen Holzkohlepartikeln
- 643 C II, Fläche 5; *Profil 13*  
unterster Teil der Kloakeneinfüllung 497  
Kloakenmaterial, dunkelbraun, mit Kirsch-  
kernen, z. T. torfartig locker, z. T. sehr fester  
fetter Boden, Kiesel und große Wackeln  
(L bis 40 cm)
- 644 (= G ?) C II, Fläche 5; *Profil 13; 15*  
„gehört zu Kloake 497“ (anstehender Boden  
mit durchgesickertem Latrinenmaterial?)  
hellgrauer Lehm, vermischt mit Kloakenma-  
terial; einige Kiesel 10–20 cm groß
- 645 C II, Fläche 5; *Profil 13*  
Holzbalken; L 94 cm, Dm 10 cm  
gehört zu 497
- 646 C II; *Profil 13*  
Holzbalken; L über 1,25 m, Dm 11 cm  
gehört zu 497
- 647 C II, Fläche 4–5; *Profil 13*  
Holzbalken in N-S-Richtung; Dm 12 cm  
an das Brett 649 im Süden angelehnt
- 650 C II; *Profil 13; 15*  
evtl. 650 = 639 (nur im Profil erfasst – evtl.  
schräger Ausnahmetrichter)  
Auffüllung/Abdeckung der Kloake 497  
hellgrauer feiner Kies mit Sand
- 651 = 497 C II; *Profil 13; 15*  
im Osten dunkelbraunes Kloakenmaterial,  
nach Westen hin mit hellgrauem Lehm  
vermischt
- 652–682 C II; *Profil 13; 15*  
Holzkasten der Kloake 497
- 694 C III, Fläche 3  
Brunnen; grüner Sandstein und Ziegelsteine
- 695 C III–IV, Fläche 2; *Profil 12; 15*  
695 = 720 = 729  
dunkelgrauer bis dunkelbrauner humoser  
Lehm mit kleinen Kiesel (v. a. im oberen  
Bereich); Ziegelbruch, fundarm
- 720 C III, Fläche 2  
720 = 695 = 729  
dunkelbrauner Humus, mit einzelnen Lehm-  
flecken (hellgrau), Kiesel bis ca. 10 cm,  
Ziegelbruch, Holzreste
- 722–725 C III, Fläche 2  
Teil einer Holzkastenkonstruktion
- 726 C III, Fläche 2  
Rest eines Holzpfeilers, schlechter Erhal-  
tungszustand
- 729  
729 = 695 = 720  
dunkelbraun-grauer Humus mit wenig  
Kiesel bis 5 cm, Ziegelbruch, Holzstück-  
chen
- 736 C III, Fläche 3; *Profil 15*  
Tonabdichtung der Grube (Kloake 497)  
hellgrauer Lehm
- 738 C III–IV, Fläche 3; *Profil 12; 15*  
738 = G = 525 = 528
- 739 C IV, Fläche 3  
Graben verfüllt mit Material wie 695, ver-  
mengt mit 738, Holzkohle, fundarm
- 740 C IV, Fläche 3  
Graben verfüllt mit Material wie 695, un-  
terschiedlich stark vermischt mit 738, Holz-  
kohle, fundarm
- 741 C IV, Fläche 3  
Graben verfüllt mit Material wie 695, un-  
terschiedlich stark vermischt mit 738, Holz-  
kohle, fundarm
- 742 C IV, Fläche 3  
Graben verfüllt mit Material wie 695, ver-  
mengt mit 738, Holzkohle, fundarm
- 743 C IV, Fläche 3  
Grube, verfüllt mit dunkelgrauem, fettem  
Lehm, teilweise vermischt mit Lehm wie 738;  
vom Profilsteig nach Osten war keine Tren-  
nung von 742 und 743 mehr zu erkennen
- 748–757 C III, Fläche 2; *Profil 15*  
Holzwand der Kloakenkonstruktion 497
- 771 C IV, Fläche 3; *Profil 12*  
Kanal, Rorschacher Sandsteinplatten
- 774 C IV, Fläche 1; *Profil 12*  
Fundamentmauer  
große Wackeln (in Südostecke auf senkrecht  
stehenden kleinen Pfählen); im unteren Teil  
bis zu 80 cm lang, über unterster Lage klei-  
nere Wackeln (Dm 15–20 cm); vermörtelt;  
nach Norden hin ist die Mauer teilweise  
abgebaut und neu gebaut worden; dabei  
wurden mehr Sandsteine und auch Ziegel  
verwendet
- 778–789 C III, Fläche 3; *Profil 12*  
Holzpfähle
- 796 C IV, Fläche 1  
Holzbalken
- 797–805 C IV, Fläche 1  
Holzpfähle  
von den Pfählen sind nur noch die Spitzen  
vorhanden, der obere Teil ist durch 806  
gestört
- 808 C IV; *Profil 12*  
Holzpfahl, zu 470
- 809 C IV, Fläche 3; *Profil 12*  
Holzpfahl, zu 470
- 810 C III, Fläche 3; *Profil 15*  
Reste von Hölzern  
scheinen zum oberen Teil der Holzkonstruk-  
tion der Kloake 497 zu gehören (Versturz-  
lage nach Abbruch der Kloake); beim Planie-  
ren nach dem Abbruch gelangte Material von  
695 über die Hölzer
- 811 C III, Fläche 3; *Profil 15*  
Holzpfähle als äußerster Teil der Baugrube  
der Kloake 497
- 812 C III, Fläche 3; *Profil 15*  
2 senkrecht stehende dünne Holzpfähle, dar-  
über Rest eines dünnen Holzbretts
- 817 C III, Fläche 3; *Profil 15*  
Graben, Verfüllung wie 695



## ANHANG

Konstanz, 1278 o. T.<sup>248</sup>

Der Official, der Ammann und der Rat von Konstanz beurkunden die Rechtsverhältnisse der Mauern, die den Grundbesitz des Klosters Salem von den Nachbargrundstücken trennen.

Beyerle 1902, Nr. 71, S. 79–81. Codex diplomaticus Salemitanus II, Nr. 592, S. 211. Original im Generallandesarchiv Karlsruhe:

Omnibus Christi fidelibus presentem cedulam inspecturis ... officialis curie Constantiensis et ... minister et consules universitatis civitatis eiusdem noticiam subscriptorum.

Ne religiosi in Christo abbati et conventui monasterii de Salem de inpensis beneficiis suis vicinis in Constantia ex mera liberalitate seu in posterum inpendendis et domui, quam inhabitant, suisque attinentiis aliquid generetur in futurum preiudicium et gravamen, expedit, ipsa beneficia sub sigillis nostris literarum serie declarari.

Eapropter noverint universi, quod cum Calmannus Iudeus haberet domum, a latere occidentali domui dictorum de Salem contiguam, Hailwigis vero dicta die Kupfersmidin, relicta Hainrici quondam dicti de Estegen, et Fridericus Cuprifaber a latere australi domos haberent eidem domui supradictorum de Salem similiter adiacentes, inter quas domos, Hailwigis videlicet et Friderici predictorum, domuncule due cum area parvula in parte posteriori dictarum domuncularum sita, que vulgo des Uoldingers hus dicebantur, que nunc monasterio de Salem pertinent, sunt constructe, et domus dictorum de Salem suaque area vili intersticio ligneo a domo predicti Iudei usque ad domum Hailwigis predictae, muro vero a domo iam dictae Hailwigis usque ad domum Burkardi dicti de Haidoltswiler et a domo eiusdem Burkardi per transversum directo ad domum dictorum de Salem quasi intersticio cingeretur, qui murus domibus a latere australi sitis, sine omni tamen preiudicio eorum, quorum domus fuerant, impedimento erat, luci et aeri obstacula opponendo, intersticium vero ligneum a parte Iudei hincinde interpositum propter transitum facilem gravamina partibus generabat.

Quare sepedicti fratres de Salem, dicti Iudei necnon dictorum Hailwigis et Friderici Cuprifabri devotis precibus inclinati, pro intersticio sepedicto, ligneo videlicet, murum in suo fundo directo ad domum Hailwigis tali condicione prehabita construxerunt, ut deinceps domum dicti Iudei inhabitantes seu possidentes in dicto muro nichil sibi iuris debeant vendicare nec murum quocunque modo in quacunque parte infringere vel desuper edificium erigere quaecumque.

Sepepredicti vero Hailwigi et Friderico Cuprifabro ex gratia indulserunt, ut per murum situm in fundo dictorum de Salem et ipsis ex integro attinentem fenestras construant, que

lumen recipiant ab alto, ita ut de dictis fenestris nullum incommodum sustineant predicti de Salem in sua domo vel area seu gravamen, nec aliquid supra dictum murum construere debeant nisi de licentia eorumdem.

Illo tamen pacto prehabito, ut quocunque sepedicti de Salem voluerint quacunque de causa, dictus Fridericus et Hailwigis seu quicunque dictas domos inhabitaverint vel possederint quocunque titulo, dictas fenestras obstruere debeant et infringere, quicquid supra muro constructum fuerat, contradictione, dilatione, exceptione, deffensione quolibet non obstante. Quod si secus fecerint, per censuram ecclesiasticam et forum iudicii civitatis compelli debent, predicta celeriter adimplere, cum nichil iuris habeant in dicto muro, prout plenius est expressum.

Porro in emptione domuncule dicte des Uoldingers hus site a latere domus Friderici inter dictos de Salem et dictum Fridericum taliter est conventum, ut domus Friderici a latere directo ad aream parvulam contiguam domuncule dicte des Uoldingers hus versus domum Hailwigis prelibate, quicquid ibidem fratres de Salem edificii erigere voluerint in futurum, in lumine nullum patiatur obstaculum.

Et ne de contingentibus aliquid obmittatur, sciendum, quod via media inter domum dicti Friderici et Burkardi de Haidoltswiler, que vulgo daz Gaesseli dicitur, sine cuiuscunque et quocunque obstaculo monasterio pertineat antedicto.

Acta sunt hec diversis temporibus et in nostra presentia anno domini MoCCoLXXVIIIo, indictione VIa, ab omnibus partibus dictum factum contingentibus, prout est dictum, sub protestatione fore factum concorditer declarata.

Subnotatis testibus presentibus et rogatis, videlicet Walthero, Ruodolfo, Cuonrado et Uolrico fratribus et Ruodolfo dicto der Ruhe, Johelariis; Jacobo dicto der Rogewiler et Uolrico filio suo; Hugone in der Biunde, Burkardo dicto der Husaer et Hainrico dicto der Tettinkovaer, civibus in Constantia; de fratribus vero de Salem Hainrico cellerario dicto de Ysenina, Ruodolfo bursario dicto [de] Vilingen et Nicolao monachis, Berhtoldo mercatore, converso aliisque quam pluribus probis viris.

In cuius facti evidentiam et ne predictis de Salem preiudicium aliquid vel gravamen a quocunque homine in posterum oriatur super premissis omnibus et singulis, presens instrumentum super hoc confectum appensione sigillorum nostrorum, videlicet curie Constantiensis, ministri et consulum duximus roborandum.

Datum Constantie ut supra. Allen Getreuen Christi, die das vorliegende Schreiben ansehen, geben der Official des Hofes von Kons-

tanz, der Ammann und die Räte der Stadtgemeinde das unten Geschriebene bekannt.

Damit den Religiösen in Christus, dem Abt und dem Konvent des Klosters Salem künftig kein Schaden und Beschwernis entstehe an den Lehen, die in Konstanz in Nachbarschaft liegen und die sie aus Freigiebigkeit erworben haben oder künftig noch erwerben, und dem Haus, das sie bewohnen, mit seinen Grundstücken, ist es erforderlich, diese Lehen schriftlich unter unseren Siegeln aufzuzählen.

Deshalb sollen alle wissen, dass der Jude Kalmann ein Haus hatte, im Westen dem Haus der besagten Salemer benachbart; und die Hailwig genannt Kupferschmiedin, die Witwe des verstorbenen Heinrich genannt von Estegen, und der Kupferschmied Friedrich hatten Häuser, die in gleicher Weise an der Südseite des Hauses der besagten Salemer lagen. Zwischen diesen Häusern – nämlich der besagten Hailwig und des besagten Friedrich – wurden zwei Hütten gebaut, mit einem kleinen Grundstück hinter diesen Hütten, die „des Uldingers Haus“ genannt wurden, und die nun dem Kloster Salem gehören. Und das Haus der besagten Salemer und sein Grundstück waren umgeben mit einem schwachen Holzzaun vom Haus des besagten Juden bis zum Haus der besagten Heilwig, mit einer Mauer aber vom Haus der besagten Heilwig bis zum Haus des Burkard, genannt von Heldswil, und vom Haus dieses Burkard quer auf das Haus der besagten Salemer, gleichsam einen Zwischenraum bildend. Die an der Südseite der Häuser gelegene Mauer war – ohne dass darüber eine Vorentscheidung getroffen würde – denen lästig, denen die Häuser gehörten; sie stritten dagegen, weil sie Licht und Luft behinderte; und der zum Grundstück des Juden hin aufgestellte Holzzaun gab Anlaß zur Klage, weil man leicht über ihn klettert.

Deshalb haben die besagten Brüder von Salem, indem sie den demütigen Bitten des besagten Juden und der besagten Hailwig und des besagten Kupferschmiedes Friedrich nachkamen, an Stelle des oft genannten Holzzaunes eine Mauer auf ihrem am Haus der Hailwig gelegenen Grundstück errichtet unter der Bedingung, dass diejenigen, die künftig das Haus des besagten Juden bewohnen oder besitzen, kein Recht an dieser Mauer haben oder beanspruchen können, die Mauer in keiner Weise und an keiner Stelle abbrechen und kein Gebäude darauf errichten dürfen.

Den oft genannten, der Hailwig und dem Kupferschmied Friedrich, gestatteten sie aus Gnade, dass sie in die Mauer, die auf dem Grundstück der besagten Salemer steht und ihnen gänzlich gehört, Fenster brechen dürfen, die das Licht von oben erhalten, dergestalt daß die besagten Salemer in ihrem Haus und auf ihrem Grundstück durch diese Fenster keinen Schaden leiden; und sie dür-

248 Die Kenntnis dieser Quelle sowie die Übersetzung verdanke ich Herrn apl. Prof. Dr. Harald Derschka, Konstanz.

fen nicht auf der besagten Mauer bauen, es sei denn mit deren Erlaubnis.

Vorab wurde vereinbart, dass der besagte Friedrich und die Heilwig oder wer immer die besagten Häuser bewohnt oder gleich nach welchem Recht besitzt, die besagten Fenster entfernen und alles auf die Mauer gebaute abreißen müssen, wenn die besagten Salemer es wollen, aus welchem Grunde auch immer, ohne dass sie sich durch Widersprechen, Verzögern, Ausnehmen oder Abwehren dem entziehen können. Handeln sie zuwider, müssen sie durch die kirchliche Aufsicht und das Stadtgericht dazu gezwungen werden, das Vereinbarte schnell zu erfüllen, da sie kein Recht an der besagten Mauer haben, wie es ausführlich dargelegt ist.

Ferner vereinbarte man beim Kauf der Hütte, die „des Uhlingers Haus“ heißt und neben dem Haus des Friedrich zwischen den besagten Salemern und dem Friedrich

liegt, dass dem Haus des Friedrich, das mit einer Seite an das kleine Grundstück bei der Hütte, genannt „des Uhlingers Haus“, und an das Haus der besagten Heilwig grenzt, das Licht nicht verbaut werde durch das Haus, das die besagten Salemer Brüder dort künftig errichten wollen.

Und damit nichts Dazugehöriges vergessen werde, ist zu wissen, dass der Weg in der Mitte zwischen dem Haus des besagten Friedrich und des Burkard von Heldswil, der „das Gässeli“ genannt wird, ohne irgendeine Behinderung, durch wen auch immer, dem besagten Kloster gehöre.

Geschehen ist dies an verschiedenen Terminen in unserer Gegenwart im Jahre des Herrn 1278, in der 6. Indiktion, und alle vom Gesagten und Getanen betroffenen Parteien erklärten einmütig, das künftig so zu halten, wie es gesagt ist.

Die aufgelisteten Zeugen waren anwesend und wurden gefragt, nämlich: die Brüder

Walter, Rudolf, Konrad und Ulrich Johiler, und Rudolf genannt der Ruhe Johiler, Jakob der Roggwiler und sein Sohn Ulrich, Hugo in der Bünd, Burkard genannt der Huser und Heinrich genannt der Tettikofer, alle Bürger in Konstanz, von den Salemer Brüdern der Cellerar Heinrich genannt von Isny, der Bursar Rudolf genannt von Villingen, alle Mönche, Bertold der Kaufmann, ein Konverse, und viele andere ehrbare Männer.

Zum Beweis dieser Handlung und damit den besagten Salemern kein rechtlicher Nachteil oder eine Beschwerde durch irgendwen künftig entstehe hinsichtlich all des zuvor Verhandelten, haben wir veranlaßt, die vorliegende Urkunde, die darüber ausgestellt wurde, durch das Anhängen unserer Siegel zu bekräftigen, nämlich des bischöflichen Konstanzer Hofes, des Ammanns und der Räte.

Gegeben in Konstanz wie oben.

## LITERATUR

### ADE/DUMITRACHE 2012

D. Ade/M. Dumitrache, Neue Erkenntnisse zur Konstanzer Keramik des 12. Jahrhunderts. In: L. Grunwald/H. Pantermehl/R. Schreg (Hrsg.), Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts. RG-ZM-Tagungen 13 (Mainz 2012) 41–48.

### BAERISWYL 2011

A. Baeriswyl, Die „gegründeten“ Städte – Stadtgründungen und -erweiterungen in den Kantonen Bern, Freiburg und Solothurn. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld 28.–29.10.2010 (Basel 2011) 181–196.

### BAUMGARTNER/KRUEGER 1988

E. Baumgartner/I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche: Glas des Mittelalters (München 1988).

### BECKER/OEXLE 1992

B. Becker/J. Oexle, Stadt und Umland – dargestellt am Beispiel der Waldnutzung im Umland des mittelalterlichen Konstanz. In: Stadtluft 1992, 374–379.

### BEYERLE 1902

K. Beyerle, Grundeigentumsverhältnisse und Bürgerrecht im mittelalterlichen Konstanz. Bd. II: Die Konstanzer Grundeigentumsurkunden der Jahre 1152–1371 (Heidelberg 1902).

### BIERMANN 2005

F. Biermann, Brunnen im mittelalterlichen ländlichen Siedlungswesen Deutschlands: ein Überblick. In: J. Klápště (Hrsg.), Water management in medieval rural economy. Pam. Arch. Suppl.17. Rurality V (Prag 2005) 152–173.

### BOSCHETTI-MARADI/KONTIC 2012

A. Boschetti-Maradi/R. Kontic, Möglichkeiten und Schwierigkeiten dendrochronologischer Untersuchungen in Mittelalterarchäologie und Bauforschung. In: Holzbau in Mittelalter und Neuzeit. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 24, 2012, 49–60.

### DERSCHKA 1999

H. Derschka, Die Fundmünzen von den Innenstadtgrabungen des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg in Konstanz: Katalog und Auswertung. Fundber. Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1999) 845–1004.

### DUMITRACHE 1992

M. Dumitrache, Heizanlagen im Bürgerhaus. In: Stadtluft 1992, 280–287.

### DUMITRACHE 2000

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster 1 (Stuttgart 2000).

### DUMITRACHE/RÖBER 1997

M. Dumitrache/R. Röber, Die Stadt Konstanz. In: D. Ade-Rademacher u. a., Mittelalterliche Keramik in Baden-Württemberg und den Schweizer Kantonen Basel-Stadt, Baselland und Schaffhausen. Fundstellen und Forschungsstand (Hertingen 1997) 29–32.

### ERATH 1996

M. Erath, Studien zum mittelalterlichen Knochenschnitzerhandwerk. Die Entwicklung eines spezialisierten Handwerks in Konstanz (Diss. Univ. Freiburg 1996) www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/526/ (02.05.2019).

### ERATH 1999

M. Erath, Gute und gezinkte Würfel. Die Entwicklung eines spezialisierten Handwerks in Konstanz. In: Von Schmieden, Würfeln und Schreibern. Städtisches Handwerk im Mittelalter. ALManach 4, zusammengestellt von R. Röber (Stuttgart 1999) 88–99.

### GLEICHENSTEIN U. A. 1987

E. von Gleichenstein/B. Gonschor/B. R. Kommer (Hrsg.), Konstanz in alten Ansichten Teil 1. (Konstanz 1987).

### GRÖNKE/WEINLICH 1998

E. Grönke/E. Weinlich, Mode aus Modeln. Kruseler- und andere Tonfiguren des 14. bis 16. Jahrhunderts aus dem Germanischen Nationalmuseum und anderen Sammlungen. Anz. Germ. Natmus. Beibd. 14 (Nürnberg 1998).

### GROSS/ZETTLER 1990/91

U. Gross/A. Zettler, Nachantike Lavezfunde in Südwestdeutschland. Zeitschr. Arch. Mittelalter 18/19, 1990/91, 11–31.

### HEEGE 2009

A. Heege, Steinzeug in der Schweiz (14.–20. Jh.): ein Überblick über die Funde im Kanton Bern und den Stand der Forschung zu deutschem, französischem und englischem Steinzeug in der Schweiz (Bern 2009).

### HEEGE 2010

A. Heege, Hohenklingen ob Stein am Rhein. Teil 2: Adelsburg, Hochwacht, Kuranstalt – Forschungen zur materiellen Kultur. Schaffhauser Arch. 9.2 (Schaffhausen 2010).

### HEILIGMANN 2009

J. Heiligmann, Der Konstanzer Münsterhügel. Seine Besiedlung in keltischer und römischer Zeit. Schr. Ver. Gesch. Bodensee 127, 2009, 3–24.

### HEILIGMANN/RÖBER 2011

J. Heiligmann/R. Röber, Im See – am See. Archäologie in Konstanz (Friedberg 2011).

### HIRSCH 1906

F. Hirsch, Konstanzer Häuserbuch. Festschrift zur Jahrhundertfeier der Stadt Konstanz mit dem Hause Baden. Bd. 1: Bauwesen und Häuserbau (Heidelberg 1906).

### HOMBERGER 2006

V. Homberger, Keramik, Glas und Metallfunde. In: Das Bürgerasyl in Stein am Rhein – Geschichte eines mittelalterlichen Spitals. Schaffhauser Arch. 7 (Schaffhausen 2006) 65–101.

### HOMBERGER/ZUBLER 2010

V. Homberger/K. Zubler, Mittelalterliche und neuzeitliche Keramik der Region Schaffhausen. Typologie, Seriation und Materialvorlage. Beitr. Schaffhauser Arch. 3 (Schaffhausen 2010).

### HOMBERGER/ZUBLER 2011

V. Homberger/K. Zubler, Serientöpfe – Topfserien: Gefäßformentwicklung in der Nordostschweiz. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der

Schweiz, Frauenfeld 28.–29.10.2010 (Basel 2011) 311–318.

#### **JENISCH 1999**

B. Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen. Archäologische Zeugnisse und Quellenüberlieferung. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 1999).

#### **JUNKES 1991**

M. Junkes, Die spätmittelalterliche Geschirrkemik der Grabung Konstanz/Fischmarkt (Diss. Kiel 1991).

#### **KAMBER/KURZMANN 1998**

P. Kamber/P. Kurzmann, Der Gelbschmied und Alchemist (?) vom Ringelhof. Arch. Bodenforsch. Kanton Basel-Stadt. Jahresber. 1998, 149–199.

#### **KULESSA 2001**

B. Kulesa, Dendrochronologische Datierung und die Deutung der Ergebnisse im archäologischen Befund an Hand ausgewählter Beispiele aus der Hansestadt Stralsund. In: J. Pfrommer/R. Schreg (Hrsg.), Zwischen den Zeiten. Archäologische Beiträge zur Geschichte des Mittelalters in Mitteleuropa. Festschrift für Barbara Scholkmann. Internat. Arch. Studia honoraria 15 (Rahden 2001) 379–395.

#### **KULESSA 2005**

B. Kulesa, Siedlungsgeschichte und Hafentwicklung in der Hansestadt Stralsund vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit; mit einem Beitrag von Guntram Gassmann. Internat. Arch. 31 (Rahden 2005).

#### **KURZMANN 2000**

P. Kurzmann, Die Destillation im Mittelalter: archäologische Funde und Alchemie. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit (Tübingen 2000).

#### **KURZMANN 2007**

P. Kurzmann, Neues über die Destillation im Mittelalter. Zeitschr. Arch. Mittelalter 35, 2007, 87–100.

#### **LÖBBECKE U. A. 2005**

F. Löbbecke/J. Pfrommer/R. Röber, Bauen auf unsicherem Grund – Fundamentierungstechniken am Fallbeispiel Konstanz. In: W. Melzer (Hrsg.), Mittelalterarchäologie und Bauhandwerk. Beiträge des 8. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks = Soester Beitr. Arch. 6 (Soest 2005) 33–78.

#### **LÖBBECKE/RÖBER 2011**

F. Löbbecke/R. Röber, Zwischen Schutz und Repräsentation. Zum Stand der Er-

forschung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Konstanzer Stadtbefestigungen. Schr. Ver. Gesch. Bodensee 129, 2011, 3–38.

#### **MAURER 1996**

H. Maurer, Konstanz im Mittelalter I. Von den Anfängen bis zum Konzil = Geschichte der Stadt Konstanz 1 (Konstanz 1996).

#### **MAYER-REPERT 2004**

P. Mayer-Reppert, Römische Funde aus Konstanz. Vom Siedlungsbeginn bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. Fundber. Baden-Württemberg 27, 2004, 441–554.

#### **MEIER 1989**

F. Meier, Konstanzer Stadterweiterungen im Mittelalter. Grundstücksbezogene Untersuchungen zur Erschließungsgeschichte und Sozialtopographie einzelner Quartiere. Konstanzer Diss. 277 (Konstanz 1989).

#### **MOTZ 1977**

P. Motz, Das mittelalterliche Bürgerhaus. In: F. Kretzschmar/U. Wirtler, Das Bürgerhaus in Konstanz, Meersburg und Überlingen. Das Deutsche Bürgerhaus Bd. XXV (Tübingen 1977) 15–27.

#### **NAGEL-SCHLICKSBIER 2000**

B. Nagel-Schlichsbier, Mittelalterliche Frauenstatuetten aus Ton – kostümkundliche und technologische Betrachtungen. Fundber. Baden-Württemberg 24, 2000, 659–672.

#### **OEXLE 1992**

J. Oexle, Minne en miniature – Kinderspiel im mittelalterlichen Konstanz. In: Stadtluft 1992, 392–395.

#### **RÖBER 1995**

R. Röber, Zur Verarbeitung von Knochen und Geweih im mittelalterlichen Südwestdeutschland. Fundber. Baden-Württemberg 20, 1995, 885–944.

#### **RÖBER 1996**

R. Röber, Studien zur Ofenkeramik der Töpferei Vogler (ca. 1650–1683). Fundber. Baden-Württemberg 21, 1996, 579–618.

#### **RÖBER 2013**

R. Röber, Konstanz um 1200 – Strukturwandel oder Kontinuität: eine siedlungsgeografisch-baugeschichtliche Studie. In: K. Igel/M. Jansen/R. Röber/J. Scheschke-witz (Hrsg.), Wandel der Stadt um 1200. Die bauliche und gesellschaftliche Transformation der Stadt im Hochmittelalter. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 96 (Stuttgart 2013) 333–358.

#### **RÖBER/WOLF 2008**

R. Röber/M. Wolf, Downtown Konstanz – Neue Ausgrabungen in der Rosgartenstraße und auf dem Augustinerplatz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2008, 206–209.

#### **RÖSCH 2013**

Ch. Rösch, Die Ausgrabungen an der Mühlegasse 5 in Zürich. 1000 Jahre Siedlungsgeschichte im Niederdorf. Stadtarchäologie Zürich (Onlinepublikation 2013) 77–81. [www.academia.edu/3127495/\\_2013](http://www.academia.edu/3127495/_2013) (02.05.2019).

#### **ROTH KAUFMANN U. A. 1994**

E. Roth Kaufmann/R. Buschor/D. Gutscher, Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern: Herstellung und Motive. Schriftener. Erziehungsdirektion Kanton Bern (Bern 1994).

#### **SCHMIDT 1988**

L. Schmidt, Konstanzer Wohnarchitektur des Mittelalters. In: Ritter, Heilige, Fabelwesen. Wandmalerei in Konstanz von der Gotik bis zur Renaissance (Konstanz 1988) 9–19.

#### **SCHMIDT 2005**

S. Schmidt, Mittelalterliche Holzfunde aus Heidelberg: Die Kleinfunde der Grabung „Kornmarkt“. Fundber. Baden-Württemberg 28/1, 2005, 663–774.

#### **SCZECH 1993**

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993). [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

#### **SPITZERS 2013**

Th. A. Spitzers, Die Konstanzer Paternosterleisten – Analyse zur Technik und Wirtschaft im spätmittelalterlichen Handwerk der Knochenperlenbohrer. Fundber. Baden-Württemberg 33, 2013, 661–940.

#### **STADTLUFT 1992**

Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Stuttgart, Zürich 1992).

#### **UNTERMANN 2008**

M. Untermann, Schrumpfungprozesse in der spätmittelalterlichen Stadt. In: A. Lampen/A. Ozwar (Hrsg.), Schrumpfende Städte. Ein Phänomen zwischen Antike und Moderne. Städteforsch. A 76 (Köln, Weimar, Wien 2008) 91–107.

## **ABBILDUNGSNACHWEIS**

Pläne 1 u. 7: Urkataster (Stadtarchiv Konstanz) mit Einträgen: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Zeichnungen Christina von Elm M. A., Die Zeichnerei, Tübingen. – Pläne 2–6: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Zeichnungen Christina von Elm M. A., Die Zeichnerei, Tübingen.

Profil 1–3, 5–6, 11: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Arbeitsstelle Konstanz, Zeichnungen Christina von Elm M. A., Die Zeichnerei, Tübingen. – Profil 4, 7–10: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium

Stuttgart, Arbeitsstelle Konstanz, Korrekturen und Ergänzungen Christina von Elm M. A., Die Zeichnerei, Tübingen

Tafeln: Zeichnungen Christina von Elm M. A., Die Zeichnerei, Tübingen; Tafelgestaltung Karin Sieber-Seitz, ARCHÄO Kooperation, Rottenburg

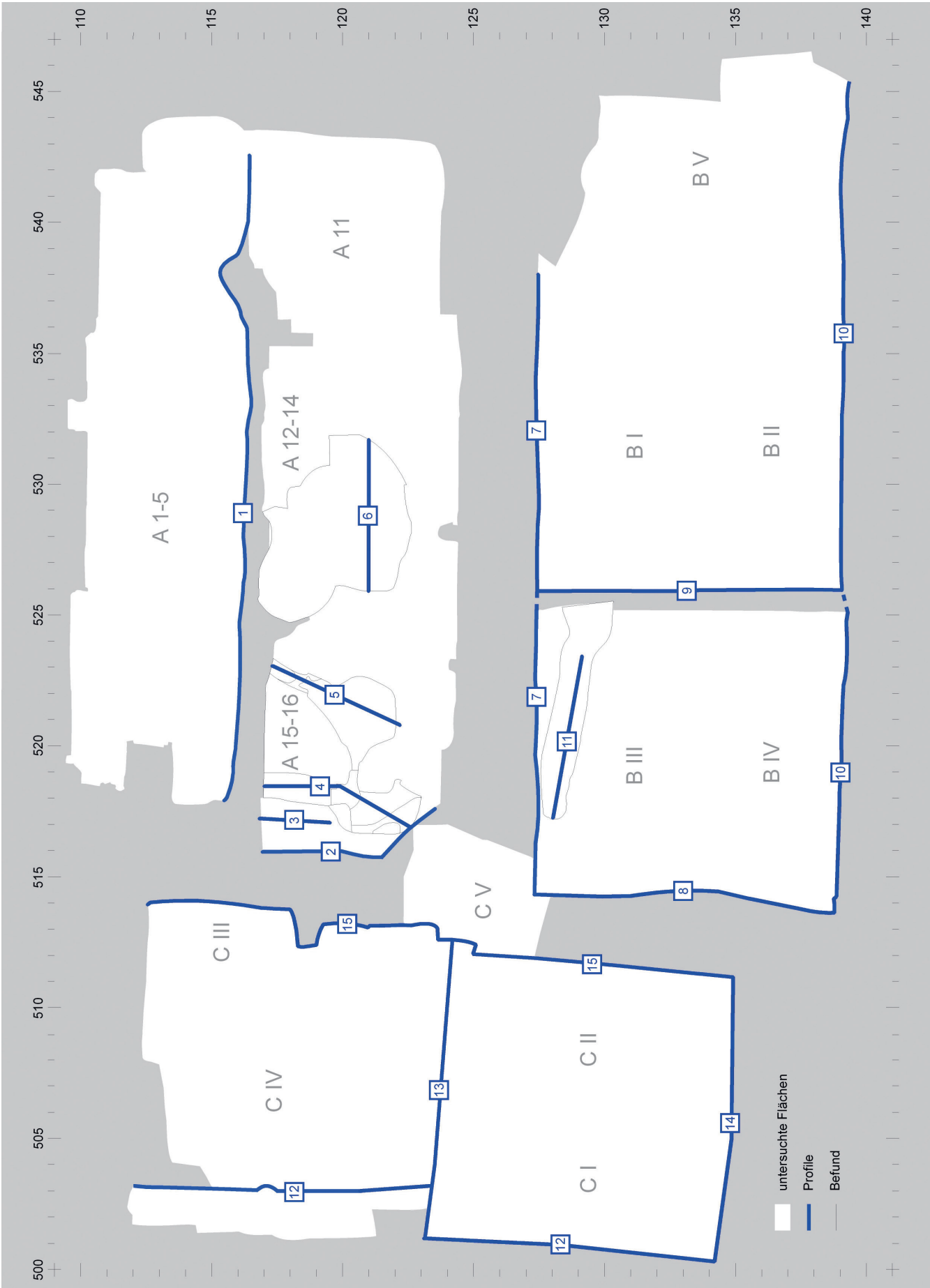
Abb. 1–15, 18, 22–27, 35–37, 39, 42: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Arbeitsstelle Konstanz. – Abb. 16: Universitätsbibliothek Konstanz. – Abb. 38: Landesamt für Denkmalpflege im Regie-

rungspräsidium Stuttgart, Arbeitsstelle Konstanz, Zeichnung Daniel Bertschi. – Abb. 43: Johann Baptist Lob, Plann von der grossherzoglich badischen Stadt Constanz an dem Bodensee (1807). Generallandesarchiv Karlsruhe (Signatur Hfk Pläne Hd 47 rot); Veröffentlichungs- und Vervielfältigungsrechte Landesarchiv Baden-Württemberg. – Abb. 44: Rosgartenmuseum Konstanz. – Abb. 20–21, 28–34, 40–41, 45–47: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Schreiner. – Abb. 17, 19: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Gy-gax, Zürich.





Urkataster Blatt Nr. 16 mit Einblendung der Befunde von Phase 3



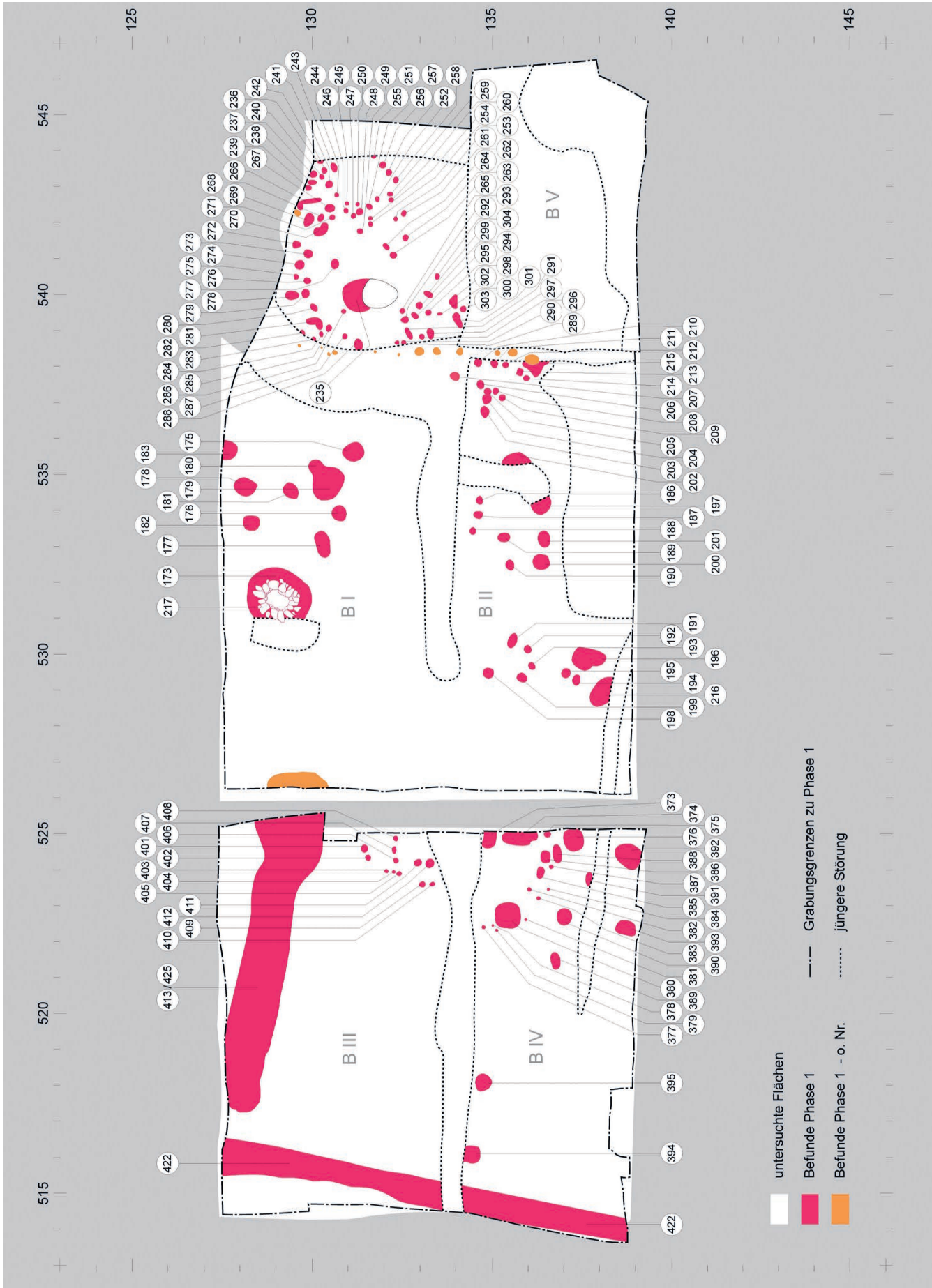
Grabungsflächen mit Eintrag der abgebildeten Profile



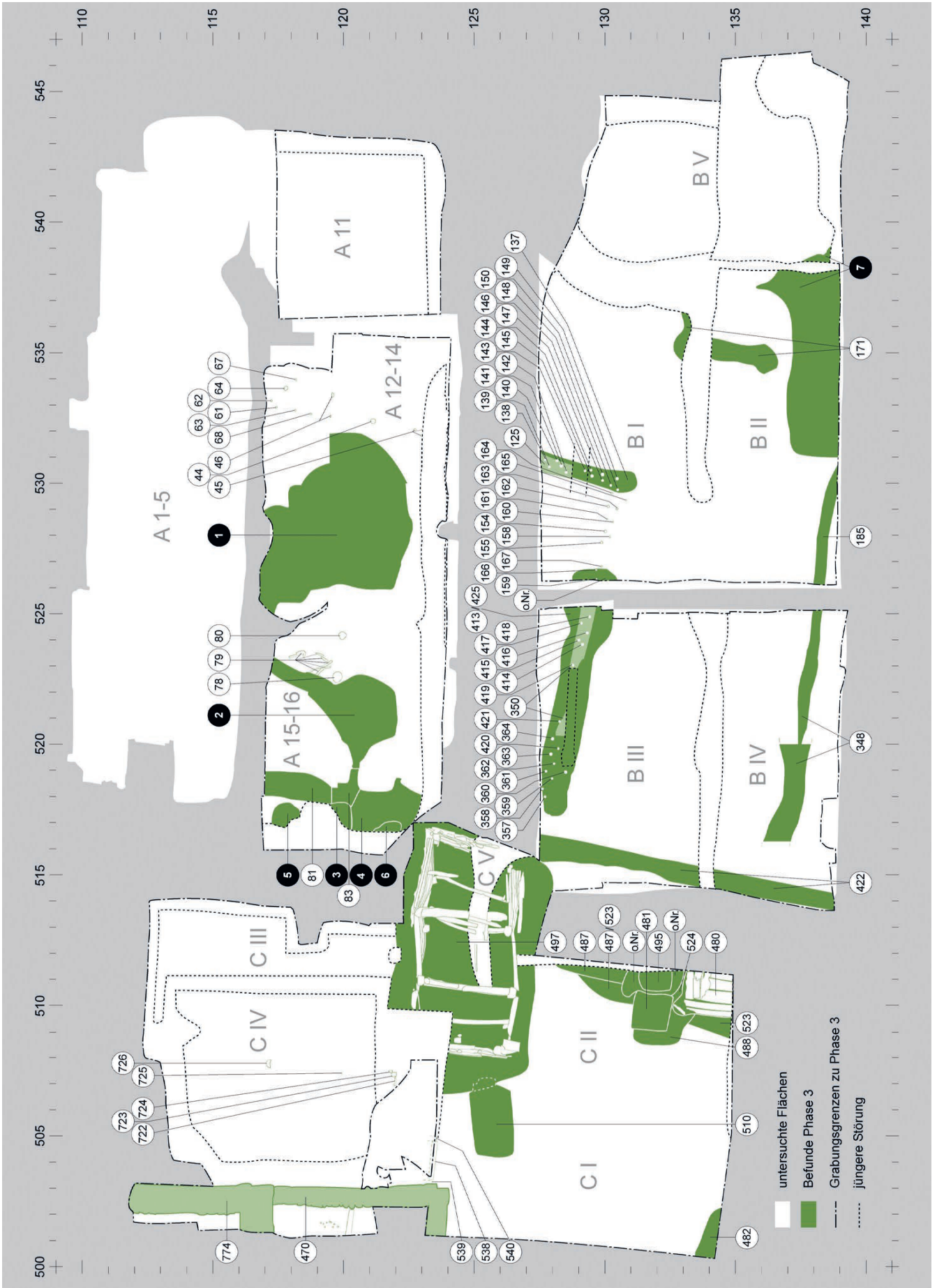


Befunde der Phase 1 in den Sektoren A-C

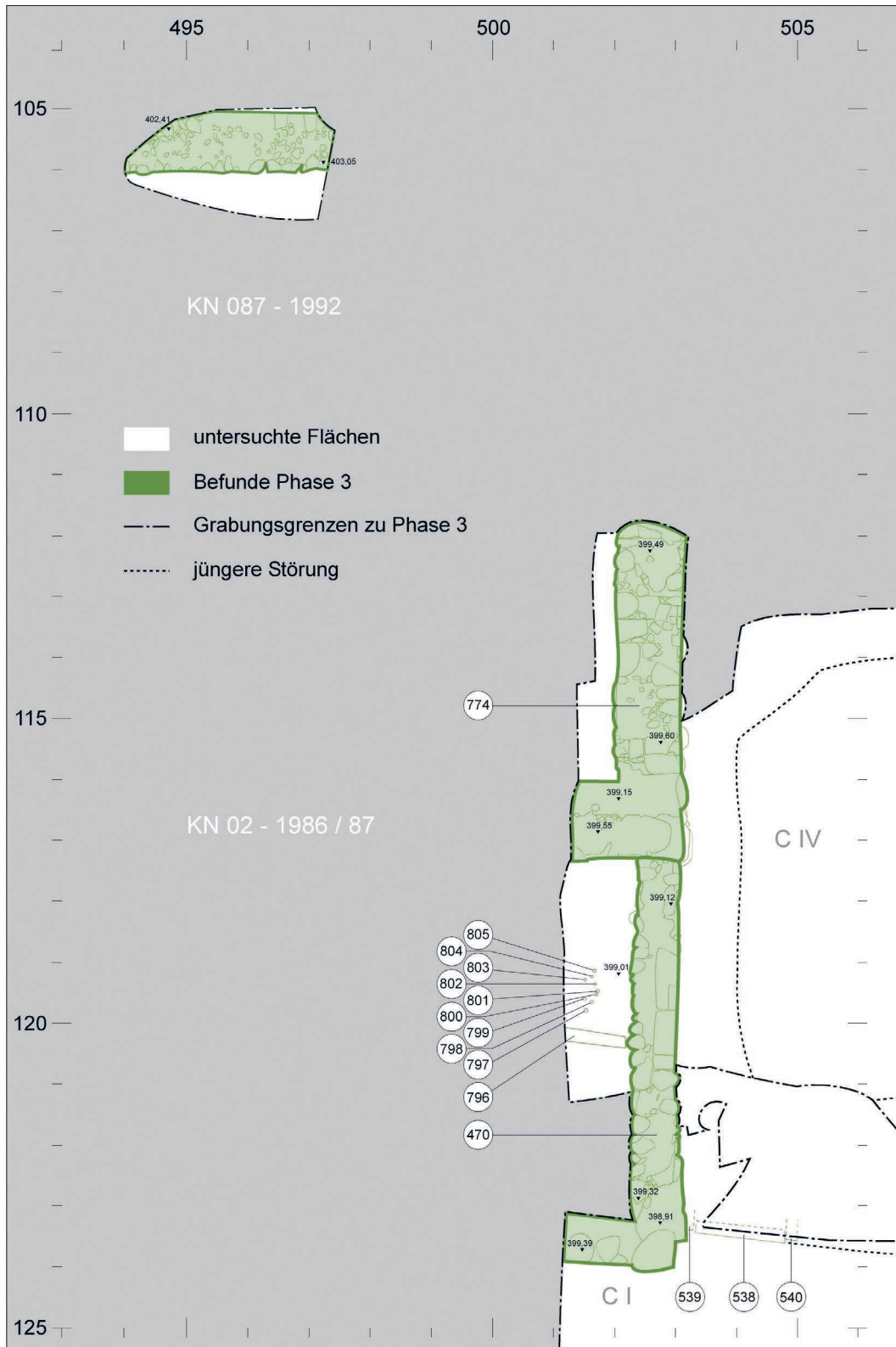




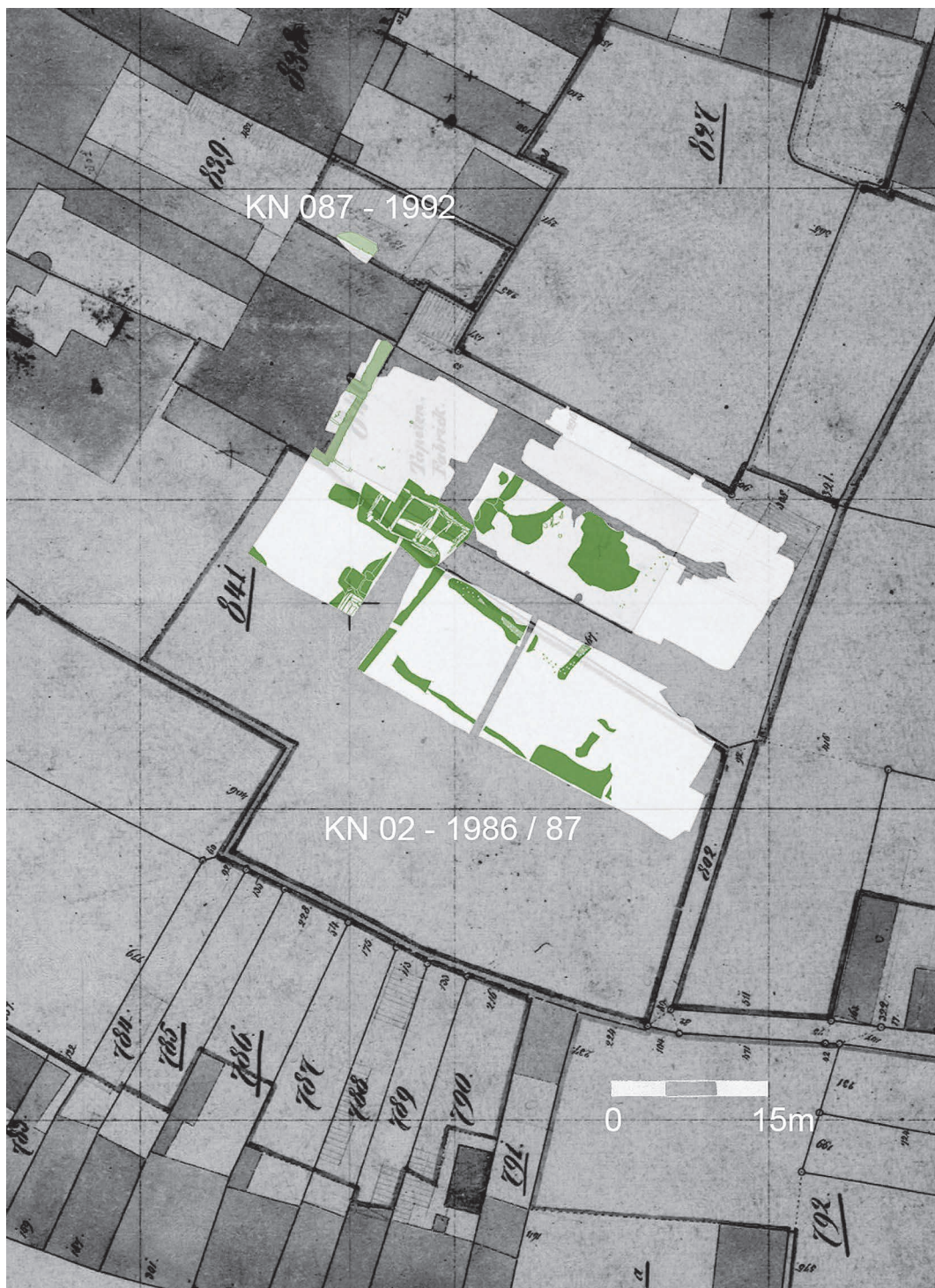
Befunde der Phase 1 im Sektor B



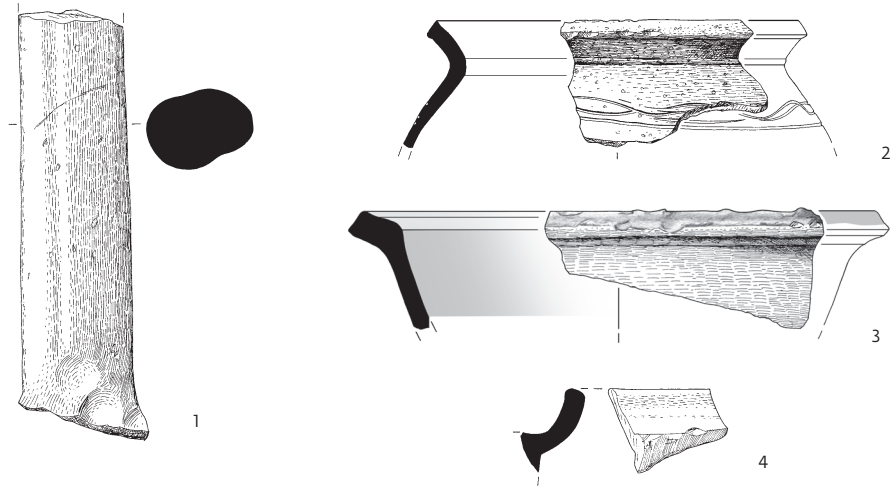
Befunde der Phase 3



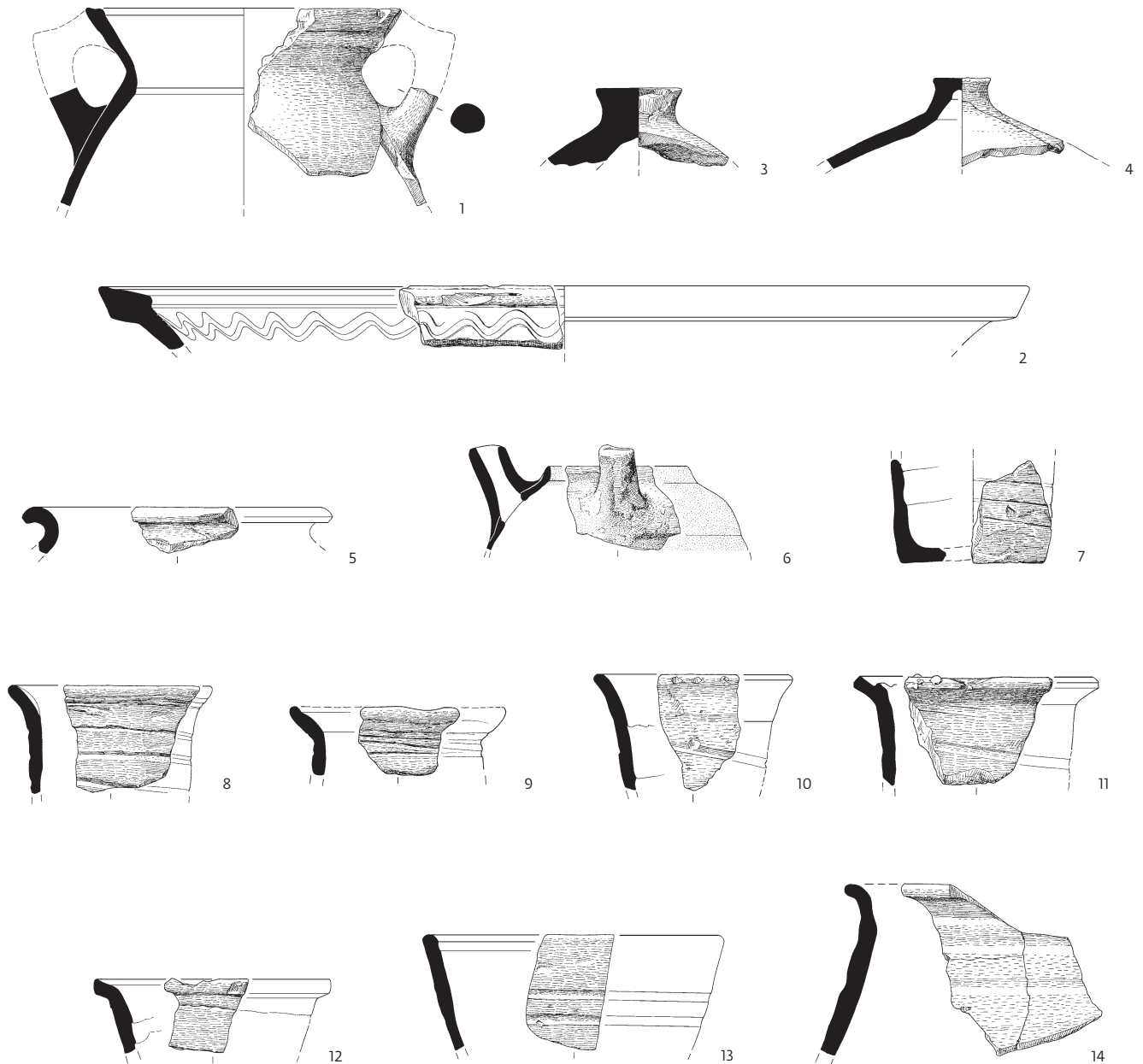


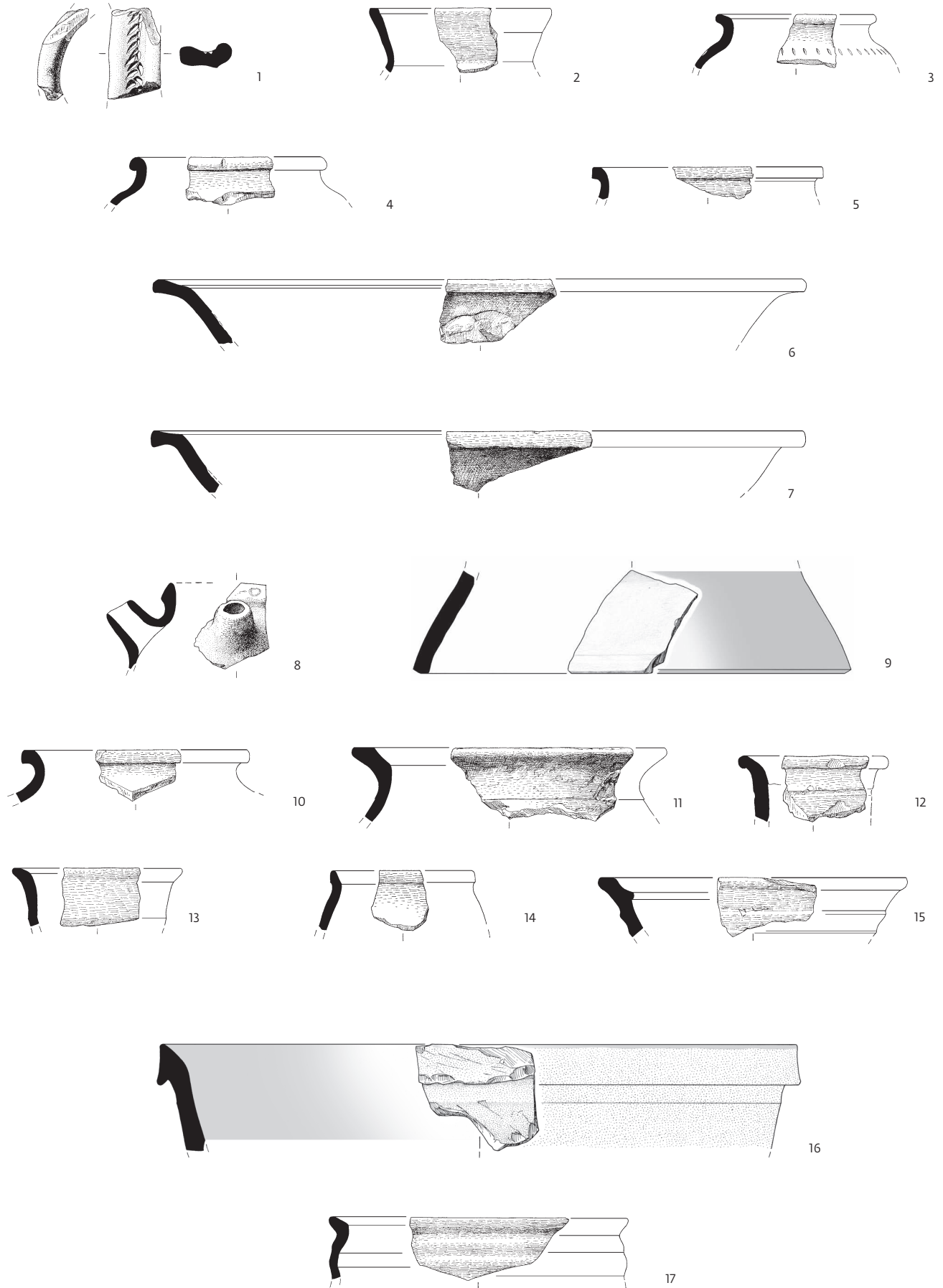


A

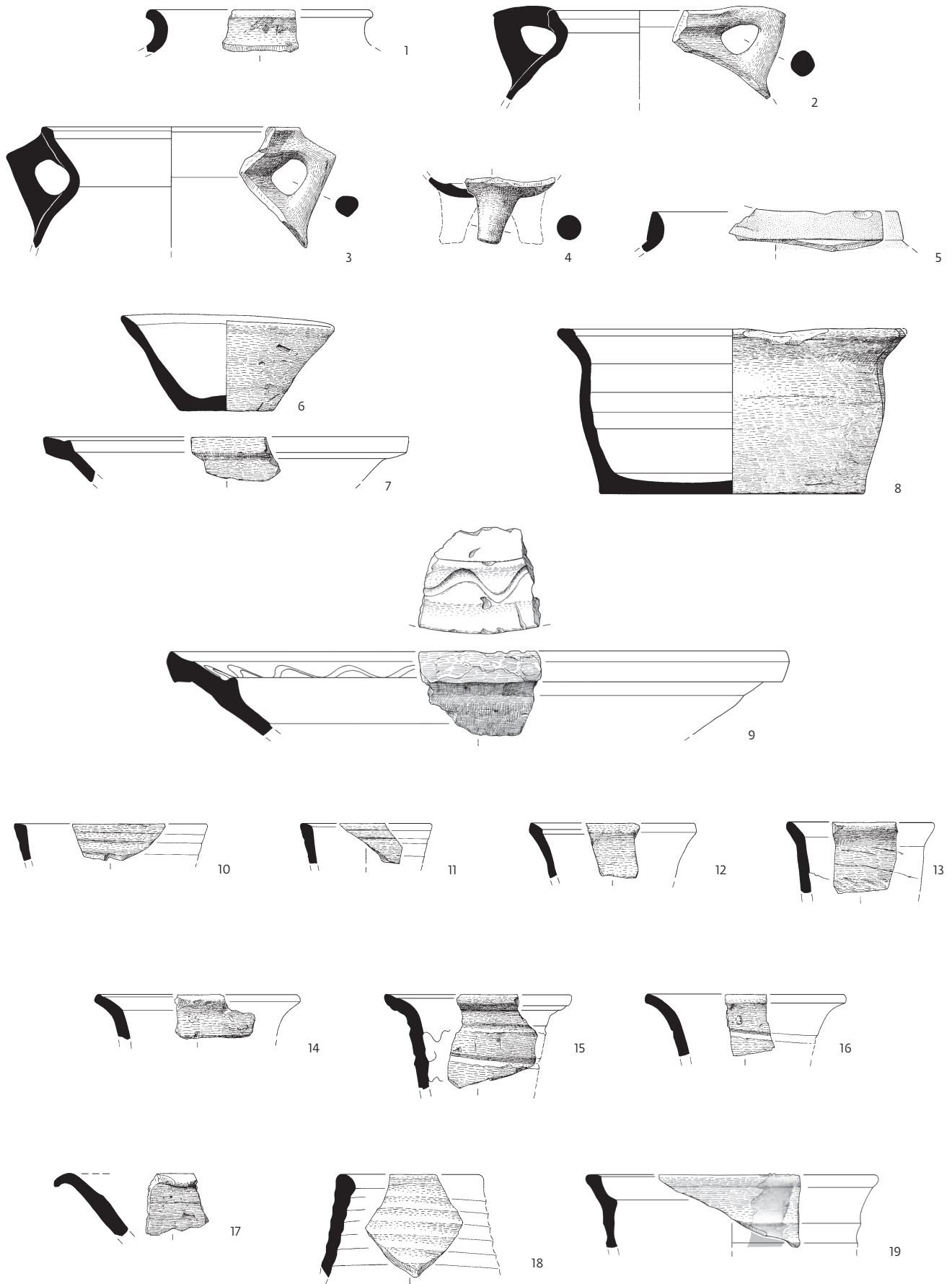


B

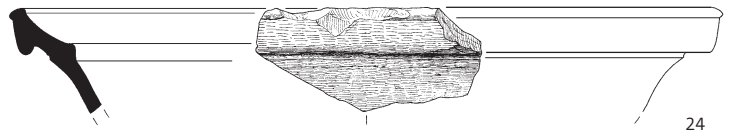
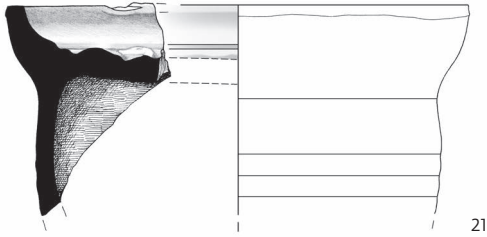
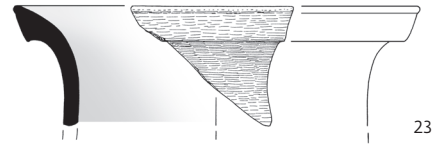
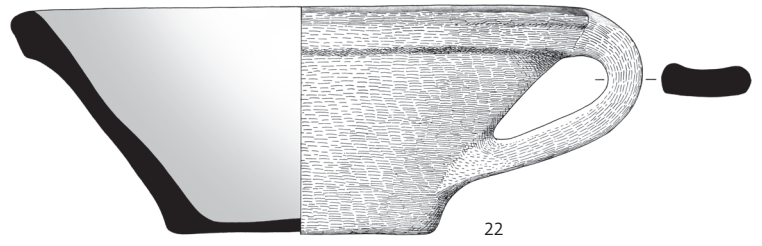
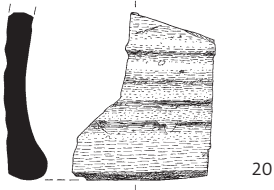




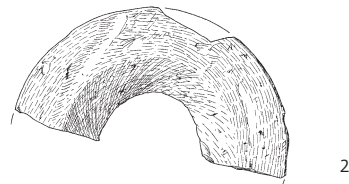




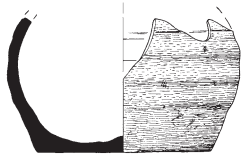
A



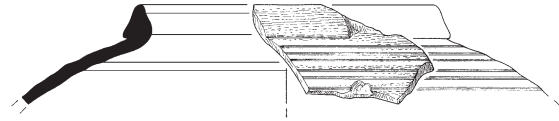
B



A



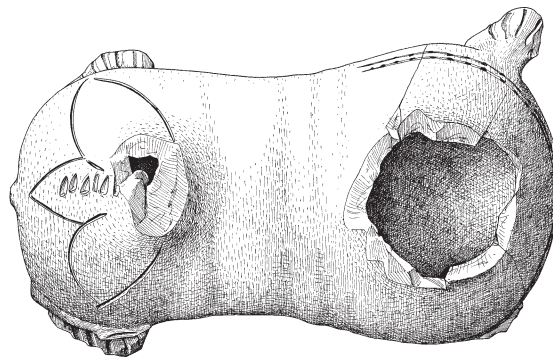
1



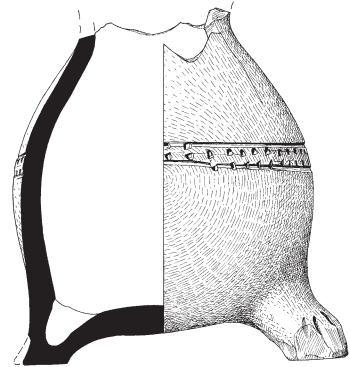
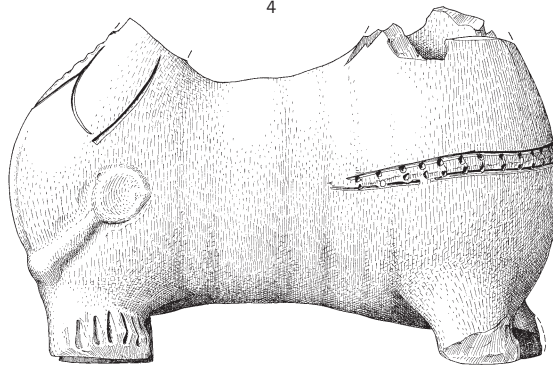
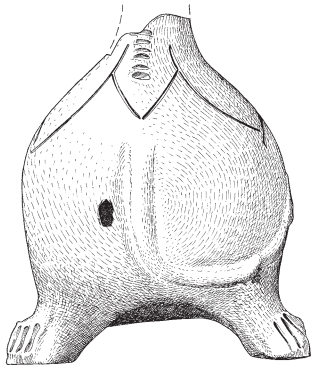
2



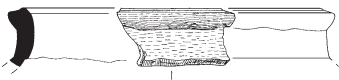
3



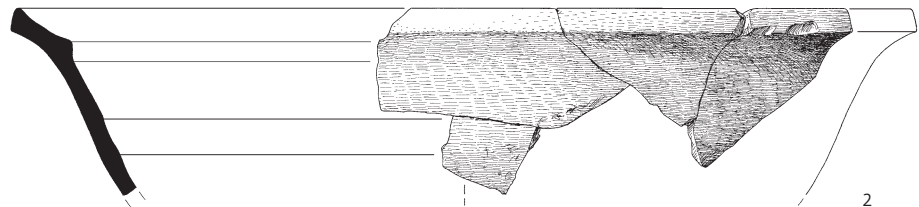
4



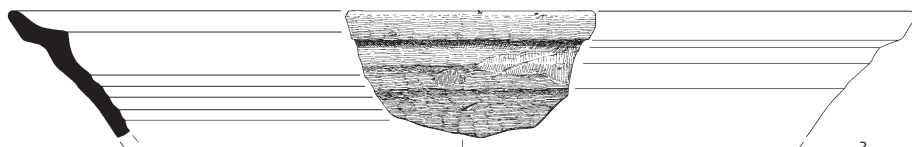
B



1

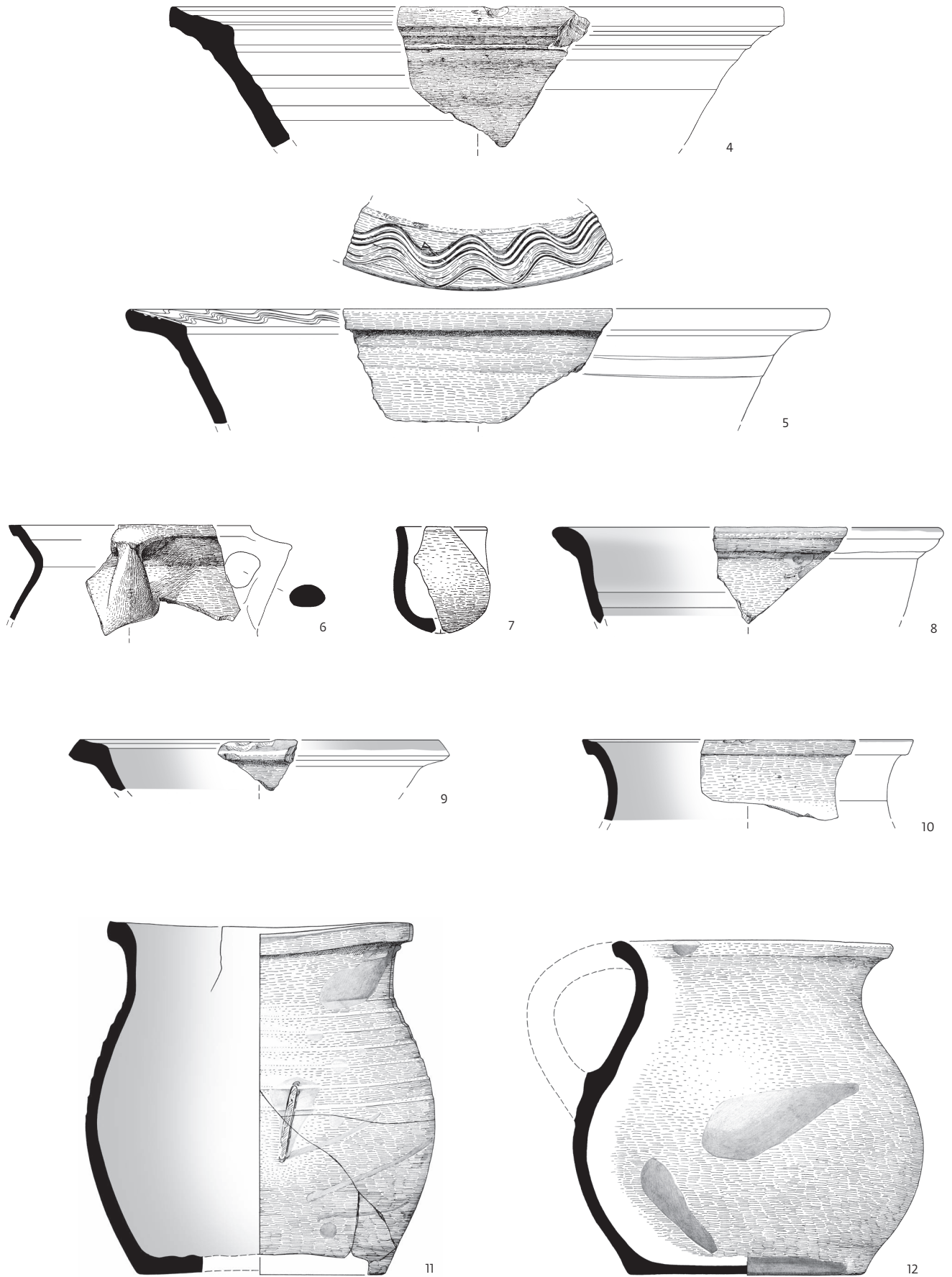


2

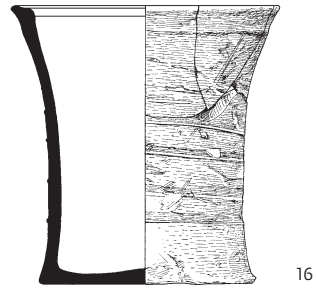
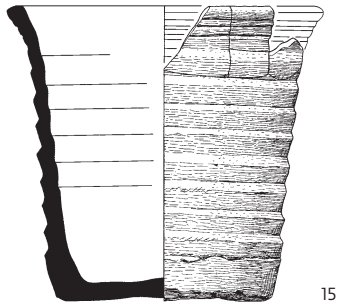
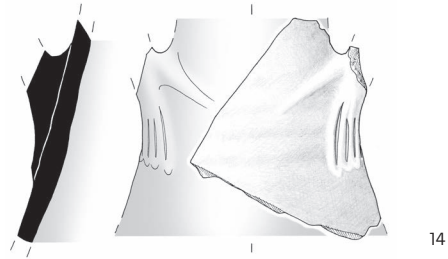
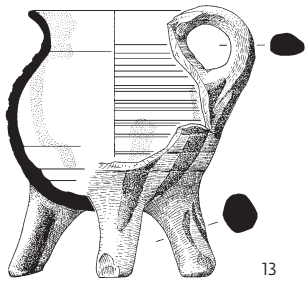


3

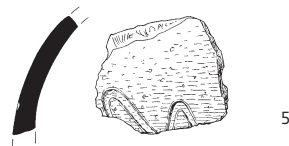
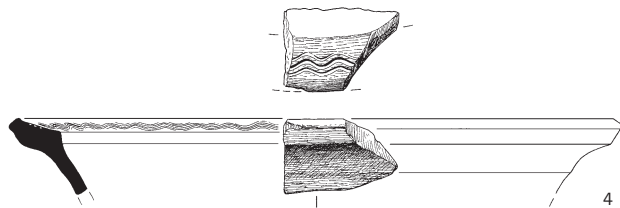
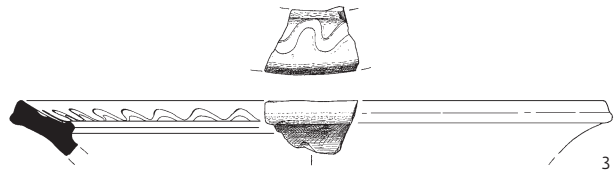
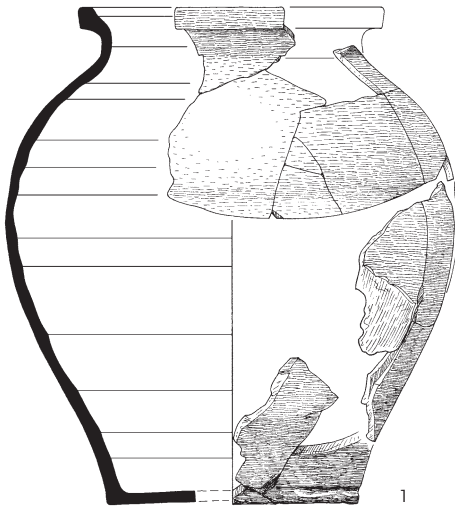




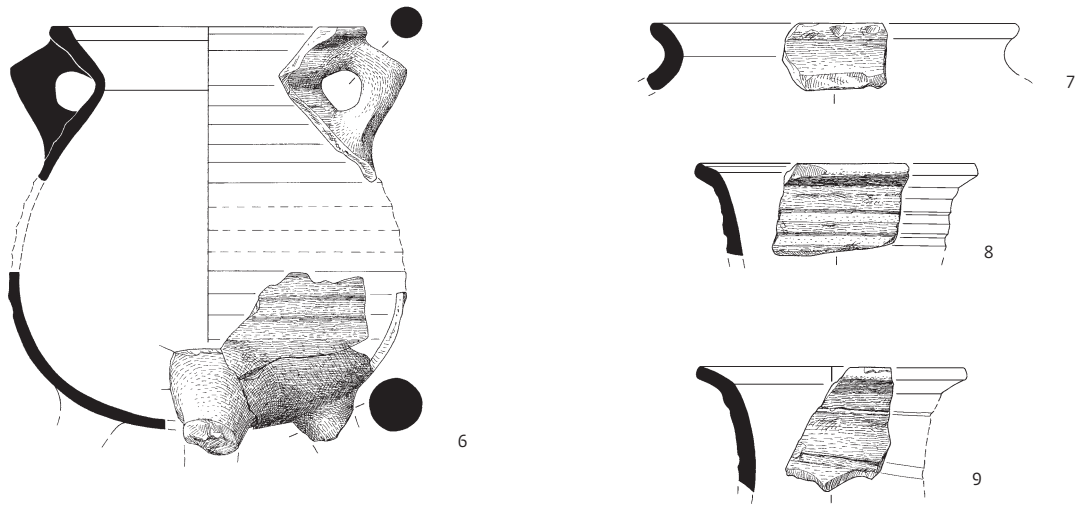
A



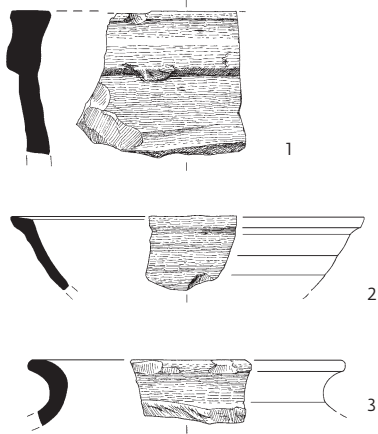
B



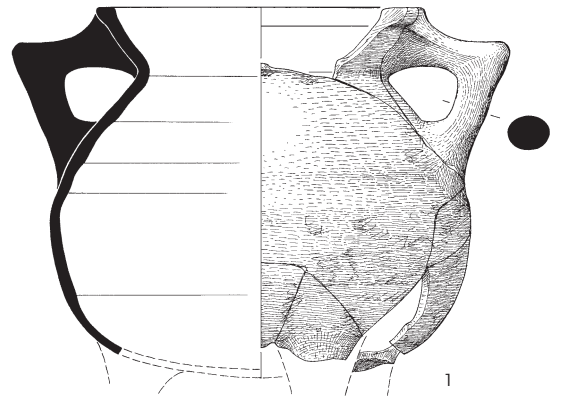
A



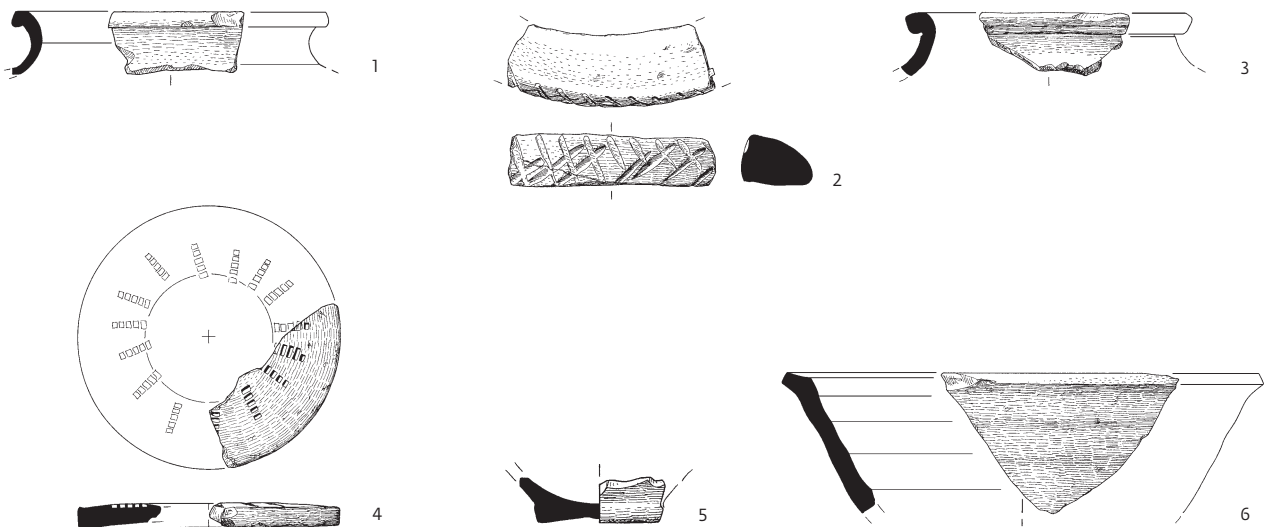
B



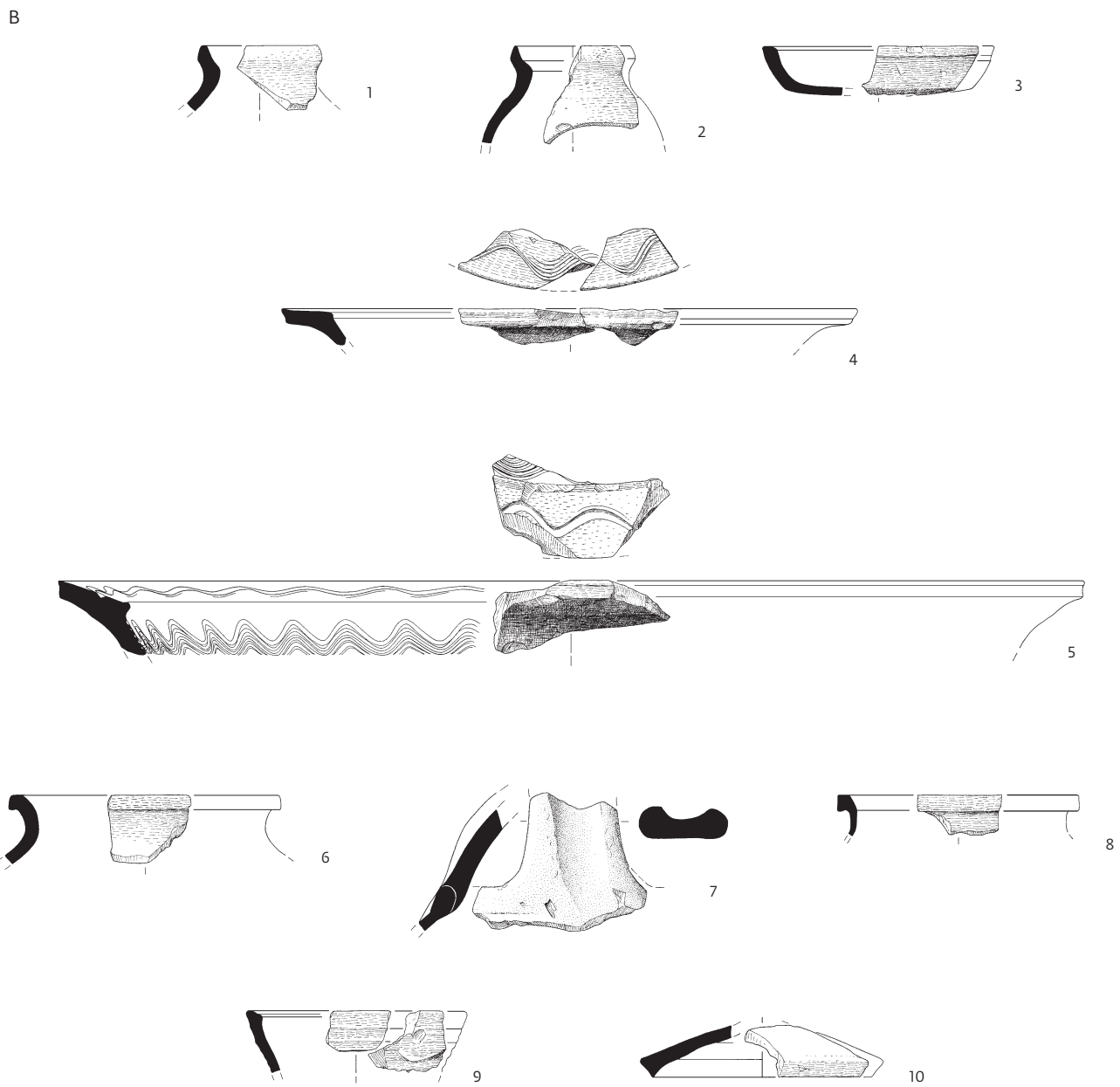
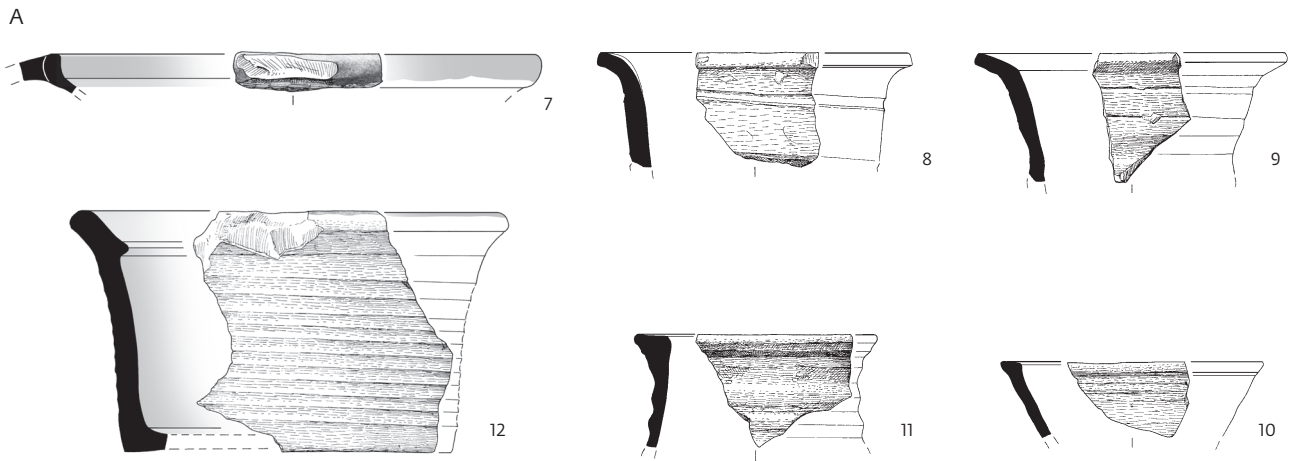
C



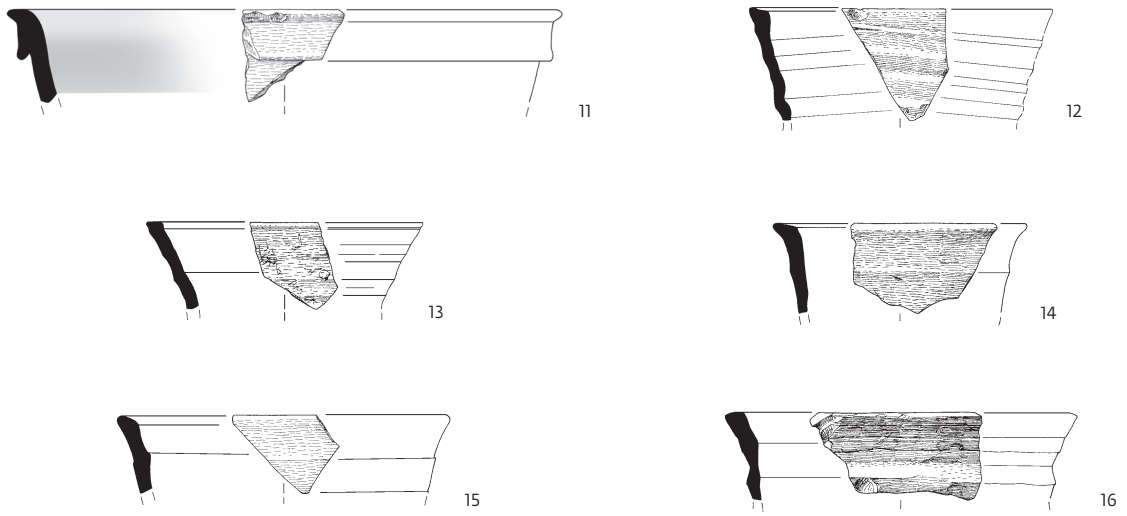
D



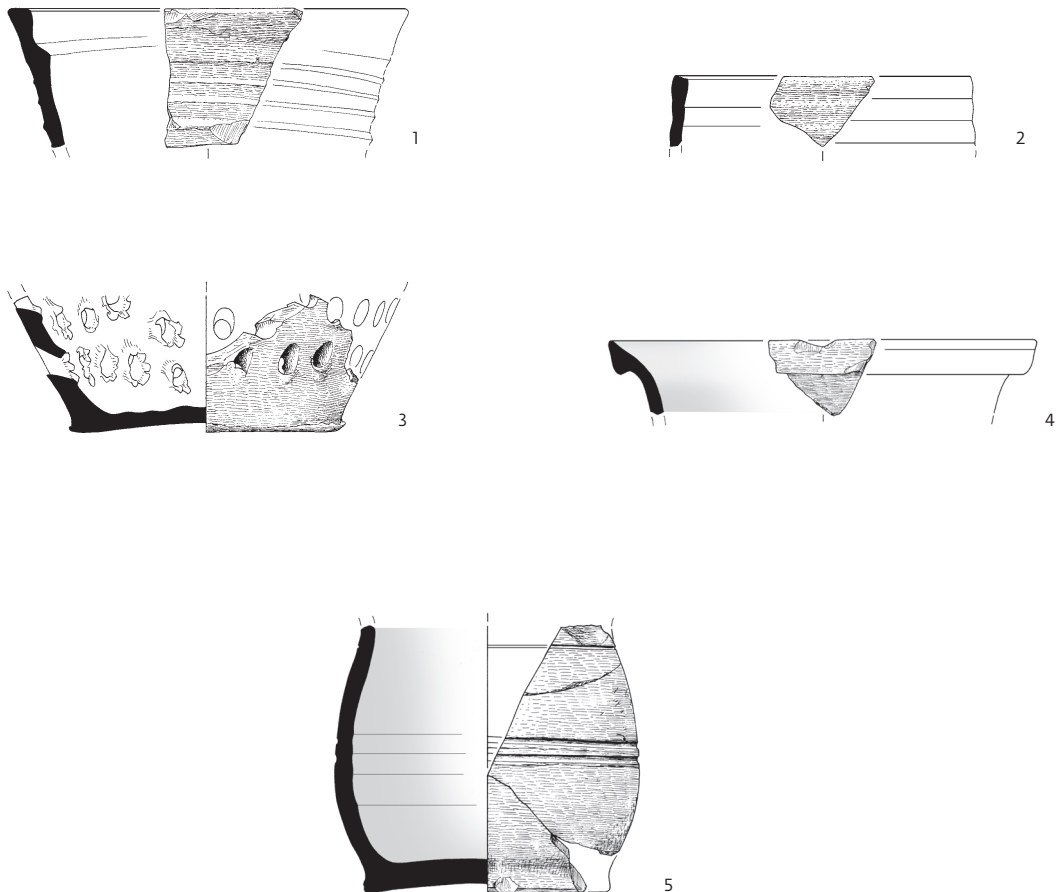


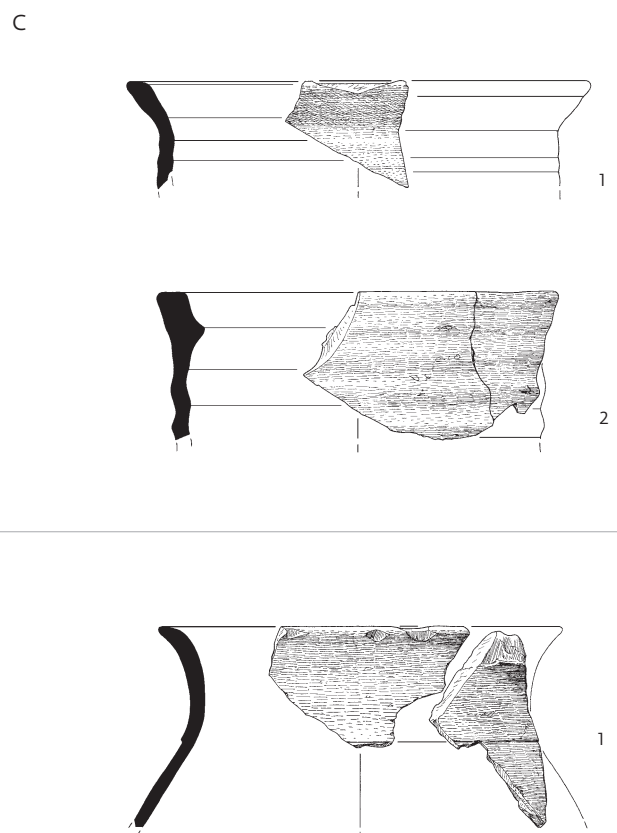
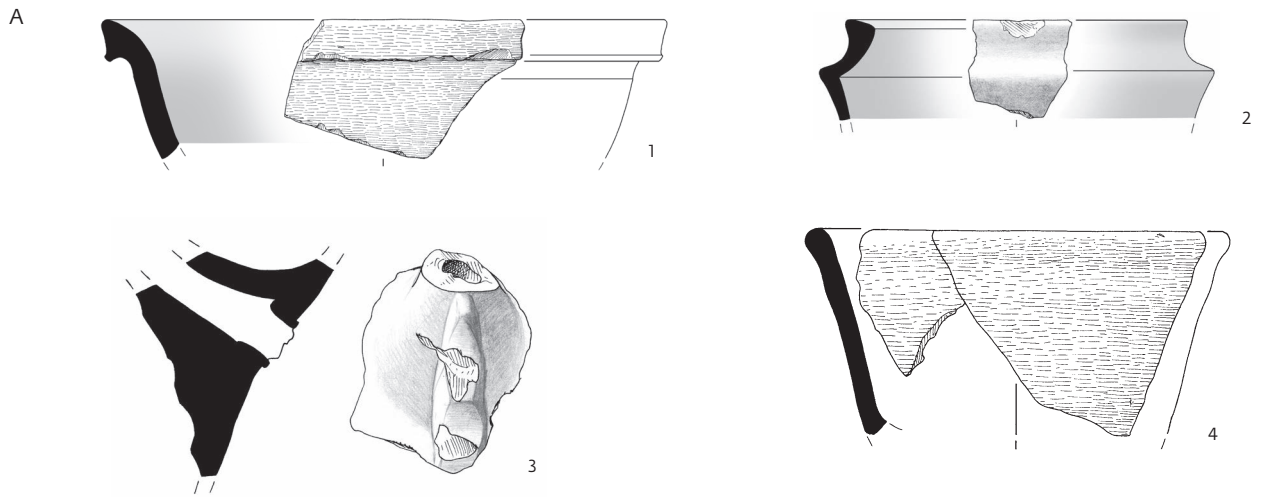


A



B







# INSEKTENRESTE AUS VIER MITTELALTERLICHEN GRUBENBEFUNDEN DER STADT KONSTANZ

Edith Schmidt

## EINLEITUNG

Lange Zeit konzentrierte sich die Stadtarchäologie auf Grabungen in und um Kirchen und die zugehörige Forschungsgeschichte. Erst in den 1980er-Jahren traten reine Siedlungsgrabungen in den Vordergrund,<sup>1</sup> veranlasst im Wesentlichen durch Tiefgaragenbauten, wie beispielsweise auch in Konstanz. Im Sanierungsgebiet Obere Augustinergasse konnte eine große zusammenhängende Siedlungsfläche des mittelalterlichen Stadtgebiets untersucht werden. Im Zuge einer intensiven mittelalterlichen Nutzung wurde das ursprünglich sehr feuchte Gelände nach und nach erhöht und trockengelegt.<sup>2</sup> Die Grabungsareale lagen in Innenhöfen. Dabei stießen die Ausgräber auf eine Vielzahl von Latrinen aus dem frühen 14. bis zum späten 15. Jahrhundert, die dicht an dicht auf dem gesamten Grabungsgelände verteilt lagen. In den Jahren 1986/87 wurden die Latrinen vom seinerzeitigen Landesdenkmalamt Baden-Württemberg bei Rettungsgrabungen teilweise oder vollständig ausgegraben.<sup>3</sup> Aus den Gruben, die an den Grenzen der einzelnen Hofbereiche lagen, wurden umfangreiche Fundmengen geborgen. Aus vier Gruben wurden auch Insektenreste entnommen, von deren Analyse man sich zusätzliche Informationen zu Umweltfragen der lokalen Umgebung sowie zur Wirtschaftsweise und Nutzungsgeschichte versprach. Obwohl in Deutschland seit den 1980er-Jahren eine Reihe Mittelaltergrabungen stattfanden und auch mehrfach Latrinen ausgegraben wurden,<sup>4</sup> ist bisher vergleichsweise wenig auf Wirbellosenreste geachtet worden, und nur aus einigen mittelalterlichen Latrinen in Göttingen,<sup>5</sup> Neuss<sup>6</sup> und Worms<sup>7</sup> sind Wirbellosenuntersuchungen bekannt. Besser belegt sind subfossile Thana-

tozöosen aus neolithischen und bronzezeitlichen Feuchtbodensiedlungen<sup>8</sup> und aus bandkeramischen und römerzeitlichen Brunnen.<sup>9</sup>

## MATERIAL/METHODEN

Bei den Latrinen handelte es sich um Gruben ohne Aussteifung (Befund 480) aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und um eine große Kastenlatrine (Befund 497) der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Eine weitere Grube kann keiner Funktion sicher zugewiesen werden (Grube 1), sie enthält möglicherweise umgelagerten Latrineneinhalt. Grube 2 war vermutlich primär als Brunnen angelegt worden. Beide wurden im Laufe der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts verfüllt. Das Material mit den vorliegenden Insektenresten wurde zusammen mit den botanischen Großresten aus den Befunden 1, 2, 480 und 497 entnommen (vgl. Beitrag Röber „Von Grundstücksgrenzen, Brunnen und Latrinen“, Plan 5). Nach dem Schlämmen durch Siebsäulen mit Sieben unterschiedlicher Maschenweiten (2 mm, 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm) im Archäobotanik-Labor der Ludwig-Maximilians-Universität München wurden die Insektenbruchstücke aus den Siebrückständen ausgelesen und der Bearbeiterin durch die Grabungsleitung übergeben. Über die entnommenen Probenmaterialmengen liegen keine Angaben vor. Aus den Befunden 1 und 480 kam jeweils eine Probe zur Bearbeitung und aus den Befunden 2 und 497 wurden fünf bzw. elf Proben ausgelesen. Die Bestimmung aller Wirbellosenreste erfolgte unter Zuhilfenahme von Vergleichssammlungen mit rezenten Käfern des Instituts für Biologie I (Zoologie) der Universität Freiburg (Sammlungen Horion und Wolff). Die gängige Bestim-

1 Oexle 1988.

2 Dumitrache 1995; 1996.

3 Dumitrache 2000; Oexle 1987; 1988; 1992.

4 Oexle 1988; Höfler/Illi 1992; Oexle 1992.

5 Büchner 1989.

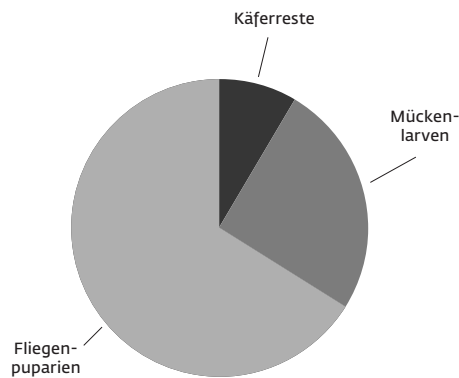
6 Koch 1970; 1971.

7 Schmidt 2012a.

8 Schmidt 2006a; 2004a; 2004b; 2004c; 2007a; 2007b; 2011.

9 Koch 1970; 1971; Schmidt 1998; 2002/2003; 2013.

1 Häufigkeiten der Reste von Käfern, Fliegen-Puparien und Mücken-Larven in den vier untersuchten Gruben (n = 988 Reste).



mungsliteratur<sup>10</sup> konnte nur in Ausnahmefällen erfolgreich genutzt werden. Für die Bestimmung der Fliegenpuparienhüllreste danke ich W. Schacht, Zoologische Staatssammlungen München.

## ERGEBNISSE

Aus dem Probenmaterial der vier Befunde wurden insgesamt 988 Wirbellosenbruchstücke verlesen, von denen die meisten bis zur Art bestimmt werden konnten. Ein Wirbellosenrest stammte aus Grube 1, 256 Reste aus Grube 2, aus Latrine 480 sind 293 Reste ausgelesen worden und weitere 438 Reste aus der großen Latrine 497. Bei den vorgefundenen Bruchstücken handelte es sich um Körpersegmente von Moosmilben und Asseln, Flügeldecken sowie Kopf- und Beinteile von Käfern, Puppen von Schmetterlingsmücken und Hüllreste von Fliegenpuparien, die allesamt aus Chitin bestehen und unter Feuchterhaltungsbedingungen konserviert wurden. Die Größe der vorgefundenen Reste lag zwischen 1,1 und 4,5 mm. Vollständig erhaltene Tiere wurden nicht gefunden. Einzelne gut erhaltene Bruchstücke wurden gezeichnet.

Den höchsten Anteil an Bruchstücken bildeten Puparienhüllfragmente mit 66 % aller Reste (Abb. 1). Diese Reste stammten von Fliegen aus den Familien der Dungfliegen (Sphaeroceridae) und der Echten Fliegen (Muscidae und Fanniidae). Ein weiterer Anteil von 25 % bestand aus Puppen der Abwassermücke (*Psychoda alternata* Say, 1824). Den geringsten Anteil, der jeweils unter 1 % lag, machten Reste von Asseln (Ordn. Isopoda) und Hornmilben (UOrdn. Oribatida) aus. Obwohl Käferbruchstücke auch nur mit einem Anteil von 8,6 % aller Reste vertreten waren, konnten die iden-

tifizierten Flügeldeckenreste 15 Familien zugeordnet werden, die jedoch überwiegend jeweils nur mit einer Art vertreten waren. Nur aus den Familien der Poch- oder Klopfkäfer (Fam. Anobiidae) und der Rüsselkäfer (Fam. Curculionidae) waren mehrere Arten vorhanden. Eine Zusammenstellung der determinierten Arten sowie der Häufigkeiten ihrer Reste sind aus Tab. 1 zu ersehen. Da Angaben zu den ausgelesenen Materialmengen fehlen, kann weder über die Funddichten in den Proben noch über die Wirbellosendichte in den Latrinen insgesamt eine Aussage gemacht werden.

Die Ökologie der identifizierten Taxa ist in vereinfachter Form der Literatur entnommen (siehe Literaturliste) und in Tab. 2 dargestellt.

Alle aufgefundenen Fliegen-Puparienhüllreste sind Tönnchenpuppen der Teil-Unterordnung der „Deckelschlüpfer“ (Muscomorpha, syn. Cyclorrhapha), die sich in zwei Familienreihen aufteilen:

(a) Die Gruppe der Acalyptratae besitzen ein walzenförmiges Puparium mit zugespitzten Vorder- und Hinterenden ohne Spalt. Beim Schlüpfen springt der Deckel des Pupariums an einer Bruchstelle ab. Hierzu gehört die Familie der Dungfliegen (Sphaeroceridae), kleine schwarze Fliegen mit schnellem Flug, die häufig schwärmend über Dungstätten und Abwässern angetroffen werden. Ihre Larven entwickeln sich in faulenden Stoffen, im Schlamm, an verwesenden Pilzen und im Kot von Menschen und Tieren.<sup>11</sup> Puparienhüllreste der Dungfliegen wurden in drei Befunden 2, 480 und 497 angetroffen (Tab. 1), besonders zahlreich in der Latrine 480 und in einer Probe (47/ KI 497 LVII P 81) aus Latrine 497.

(b) Bei der Gruppe der Calyptratae entsteht ein präformierter Schlüpfspalt. Hierzu gehören die Echten Fliegen (Fam. Muscidae). Larven der Muscidae leben saprophag an Pilzen und faulenden Pflanzen oder koprophag und auch karnivor. Ihre Puparienreste konnten in drei Befunden (2, 480, 497) ausgemacht werden. Die erwachsenen Tiere sind saprophag, nekrophag oder leben räuberisch.<sup>12</sup>

Die Abwassermücken (*P. alternata*) können schlecht fliegen, lassen sich vom Wind mitnehmen und steuern dabei ihr Ziel an. Die Weibchen legen ihre Eier in der Nähe kleinerer schmutziger und flacher Wasseransammlungen ab. Dabei werden sie vom Geruch nach Kot und Urin angelockt. Die Larven entwickeln sich dann im Wasser, z. B. in Kläranlagen und Jauchegruben.

Entsprechend der Lebensraumansprüche der Taxa wurden diese unterschiedlichen Bio-

<sup>10</sup> Brohmer 1988; Freude u. a. 1964–1981.

<sup>11</sup> Hennig 1952; Lindner 1925–1949.

<sup>12</sup> Hennig 1952, 231–371; 503–515; Lindner 1925–1949.

toptypen zugeordnet: Fliegenpuparien, Abwassermückenlarven sowie Dung- und Nestkäfer wurden der Gruppe zugewiesen, die in Dung, Abwasser und Aas vorkommt. Diesem Biototyp gehörten 92 % aller Reste aus den vier Befunden an. Vorratsschädlinge machten 3 % aller Reste aus. Arten, die im Wasser leben, in Feuchtbiotopen, in Gebüsch und Wald oder in offenem waldfreiem Gelände oder in Schadhölzern waren nur mit wenigen Resten vertreten, die jeweils um 1 % lagen.

Innerhalb der einzelnen Befunde verteilen sich die zugehörigen Wirbellosen-Funde wie folgt auf die Biototypen:

Die in Grube 1 gefundene Abwassermücke, vertreten nur mit einem Exemplar, gehört der Gruppe an, die in Dung und Abwasser vorkommt.

In Grube 2 (Abb. 2) machten Abwasser-, Dung- und Aas-Arten 89 % der Reste aus. Arten, die in morschem, verpilztem oder faulem Holz vorkommen, waren mit 4 % Resten vorhanden und Gebüsch- und Waldarten mit 3 % der Reste. Vorratsschädlinge, Arten offener waldfreier Biotope, Wasserarten und Arten feuchter Biotope waren mit jeweils 1 % der Reste vertreten. Weitere 1 % der Reste konnte keinem Biototyp zugeordnet werden.

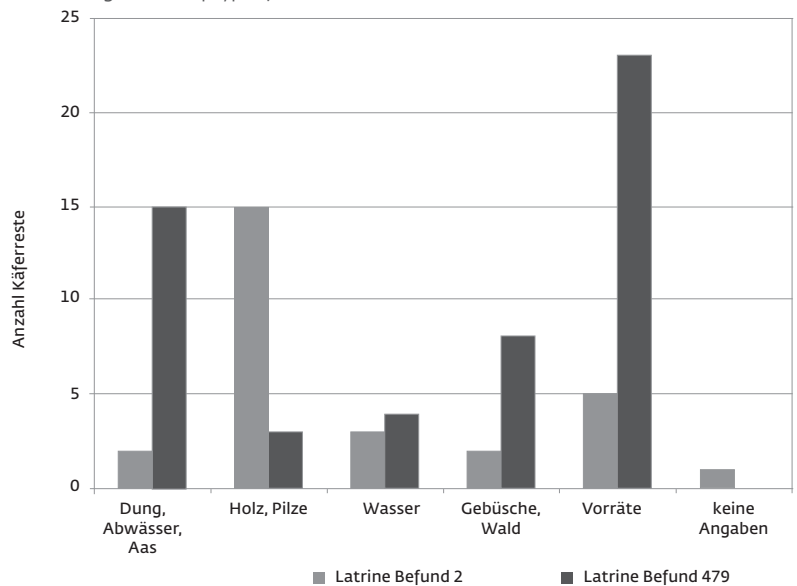
In Latrine Befund 480 wurden fast ausschließlich Abwasser- und Dung-Arten gefunden, mit einem Anteil von 98 % der Reste. Die übrigen 2 % machten Reste aus, die keinem Biototyp zugeordnet werden konnten.

In Latrine Befund 497 (Abb. 2) wurde wiederum ein hoher Anteil von 90 % den Abwasser-, Dung- und Aas-Arten zugerechnet. Vorratsschädlinge machten 7 % der Reste aus. Alle übrigen Reste, wie z. B. von Arten, die in morschem Holz vorkommen, Wald- und Gebüscharten, Arten feuchter Biotope und auch Wasser-Arten machten jeweils 1 % der Reste aus.

## DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die Erhaltung von Insektenresten wird in Latrinen durch ein sauerstofffreies Milieu begünstigt.<sup>13</sup> Dennoch waren einige Wirbellosenbruchstücke in einem schlechten Erhaltungszustand, was möglicherweise an einer Kalkung der Latrinen gelegen haben könnte, die für eine schnellere Zersetzung der organischen Substanzen sorgen sollte.<sup>14</sup> Vielleicht war dies auch ein Grund für die unterschiedlichen Fundzahlen in den untersuchten Latrinen. Möglicherweise wurden auch nur geringe oder verschieden große Materialmengen untersucht. S. Büchner<sup>15</sup> hatte beispielsweise aus

2 Verteilung der Käferreste aus den Latrinen Befunde 2 und 479 (Zuordnung nach bevorzugten Biototypen).



zwei mittelalterlichen Latrinen ungefähr 7,5 kg Material bearbeitet und die durchschnittliche Individuendichte betrug 34,8 bzw. 71,8 Individuen/kg Probenmaterial.

Indem die vorgefundene Thanatozönose so behandelt wird, als wären es Biozönosen, wird versucht, auf die Lebensräume der identifizierten Arten rückzuschließen, um eine Biotopstruktur der mittelalterlichen Latrinen und deren unmittelbarer Umgebung aufzuzeigen.

Ein Teil der identifizierten Wirbellosenreste gehört einer autochthonen Fauna mit Arten an, die sich an Ort und Stelle entwickeln, während die allochthonen Arten auf aktiven oder auch passiven Wegen in die Latrinen gelangt sind. Der Großteil der identifizierten Taxa – bestehend aus Dung- und Abwasserarten, mit Abwassermücken (*P. alternata*, Abb. 3,9) und Arten aus den Familien der Echten Fliegen (Muscidae, Abb. 3,11) und der Dungfliegen (Sphaeroceridae, Abb. 3,10) – hat sich in den obersten Fäkalschichten entwickelt. Das würde allerdings auch bedeuten, dass die Latrinen soweit offen waren, dass die Tiere zur Eiablage hineingelangen konnten. Asseln und ein Kurzflügler (*Quedius mesolinus* Marsh., Fam. Staphylinidae, Col.), ebenfalls der autochthonen Fauna zugehörig, leben dagegen an feuchten dunklen Stellen in Ritzen und Gebälk und bestenfalls am Rande der Latrine. Die Fliegen als Teil dieser Fäkalfauna sind insofern von besonderer Bedeutung, als dass zwar die Larvenentwicklung in den Latrinen stattfindet, die Imagines vieler Muscidae und Sphaeroceridae jedoch außerhalb von Latrinen vorkommen. Sie halten sich in unmittelbarer Nähe

13 Krause 1959.

14 Küster 1992.

15 Büchner 1989.



**Tabelle 1** Wirbellosenfunde aus den Proben von vier Gruben (Befunde 1, 2, 480, 497) der Grabung ‚Sanierungsgebiet Obere Augustinergasse‘.

Wirbellosenuntersuchung Latrinen Konstanz-Hertie		Latrine 1	Latrine 2				Latrine 480	
		54/ A 13-14	A15, KL2	77a/ Ae 5 KL 2	77c/ A15 KI 2	77 c	42/2	480 c CII FI 3-4
<b>ARTEN</b>	<b>Probenmenge (ml)</b>	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Klasse: CRUSTACEA	KREBSE							
Ordn.: ISOPODA	ASSELN							
<i>Porcellio scaber</i> Latreille, 1804	Kellerassel				1			
Klasse: ARACHNIDA	SPINNENTIERE							
Ordn.: ACARINA	MILBEN							
Oribatei	Hornmilben							
Klasse: INSECTA	INSEKTEN							
Ordn.: COLEOPTERA	KÄFER							
Fam. CARABIDAE	LAUFKÄFER						1	
Fam. HYDRAENIDAE	WASSERKÄFER			1				
<i>Hydrochus angustatus</i> Germar, 1824	Wasserkäfer							
Fam. HYDROPHILIDAE	WASSERKÄFER							
<i>Cercyon lateralis</i> Marsh., 1802	Dungkäfer			2				
Fam. CATOPIDAE	NESTKÄFER							
<i>Catops nigrita</i> Erichson, 1837								
Fam. STAPHYLINIDAE	KURZFLÜGLER							
<i>Quedius mesomelinus</i> Marsh., 1802								
Fam. HELODIDAE	SUMPFKÄFER							
<i>Contacyphon padi</i> Linnaeus, 1758						2		
Fam. CUCUJIDAE	PLATTKÄFER							
<i>Oryzaeaphalus surinamensis</i> Linnaeus, 1758	Getreideplattkäfer							
Fam. CRYPTOPHAGIDAE	SCHIMMELKÄFER							
<i>Cryptophagus cf. pilosus</i> Gyllenhal, 1827								
Fam. LATHRIDIIDAE	MODERKÄFER							
<i>Stephostethus angusticollis</i> Gyllenhal, 1827						1		
Fam. CISIDAE	SCHWAMMKÄFER							
<i>Octemnus glabriculus</i> Gyllenhal	Schwammfresser					6		
Fam. ANOBIIDAE	POCH-/KLOPFKÄFER							
<i>Anobium punctatum</i> De Geer, 1774	Gemeiner Holzwurm		2			2		
<i>cf. Ernobius cf. mollis</i> Linnaeus, 1758	Poch- oder Klopfkäfer					1		
Fam. PTINIDAE	DIEBSKÄFER							
<i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790						3		
Fam. SCARABAEIDAE	BLATTHORNKÄFER							
<i>Aphodius pusillus</i> Herbst, 1789	Dungkäfer							2
Fam. BRUCHIDAE	SAMENKÄFER							
<i>Bruchus pisorum</i> Linnaeus, 1758	Erbsenkäfer							
Fam. CURCULIONIDAE	RÜSSELKÄFER							
<i>Sitona lineatus</i> Linnaeus, 1758					2			
<i>Magdalis armigera</i> Geoffroy, 1785	Zweigrüssler				2			
<i>Sitophilus granarius</i> Linnaeus, 1758	Kornkäfer				2			
<i>Rhynchaenus testaceus</i> Müll., 1776							1	

Fortsetzung auf S. 128

Latrine 497											
497 CIII, Kloake	497 VK CIII, LLII	497 (UK) CIII, LV II	497497 CII; FI 3-4	497 LII, LV II, FI 3-4	497 LVII/ 5/22	497, CII LVV P3	20/KI 497 CV LVV, BD/4	21/KI 497 CV Lva,3-3	47/KI 497 LVII P 81	70/KI 497 LVV/FI 3-4 P2/9	
n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<b>Summe</b>
											0
											0
											1
											0
	1										0
											0
											0
										4	1
											4
											0
											2
1											0
	1										1
	1										1
											0
											2
					2	4					0
											6
											0
											1
											0
											1
											0
											6
											0
									2		0
											6
											1
											0
											3
											0
										13	0
											15
											0
					1	2			12		0
											15
											0
											2
											2
	2		2	1					2		11
									1		1

Fortsetzung Tabelle 1

Wirbellosenuntersuchung Latrinen Konstanz-Hertie		Latrine 1	Latrine 2				Latrine 480	
		54/ A 13-14	A15, KL2	77a/ Ae 5 KL 2	77c/ A15 KI 2	77 c	42/2	480 c CII FI 3-4
<b>ARTEN</b>	<b>Probenmenge (ml)</b>	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Ordn.: DIPTERA	ZWEIFLÜGLER							
Unterordn.: Nematocera (Mücken)	MÜCKEN							
<i>Psychoda alternata</i> Say, 1824	Schmetterlingsmücke	1		108	61			
Unterordn.: Brachycera	FLIEGEN							5
Cyclorrhapha	Tönnchenpuppen							
Familienreihe: Schizophora, Acalyptratae								
Fam. SPHAEROCERIDAE	Dungfliegen			19	31			270
Fam. MUSCIDAE + FANNIIDAE	ECHTE FLIEGEN			2	6			16
<i>Fannia</i> sp.	Kleine Stubenfliege							
Reste Coleoptera n.b.								
<b>Summe</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>132</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>293</b>

**Tabelle 2** Vereinfachte Angaben zur Ökologie der gefundenen Wirbellosenreste in den Gruben Befunde 1, 2, 489 und 497 aus der Grabung 'Sanierungsgebiet Obere Augustinergasse'. Fortsetzung auf S. 129.

ARTEN		Ökologische Angaben (siehe Literaturliste)
Klasse: CRUSTACEA	KREBSE	
Ordn.: ISOPODA	ASSELN	
<i>Porcellio scaber</i> Latreille, 1804	Kellerassel	feuchtes, dunkles Milieu, unter Holz und Steinen
Klasse: ARACHNIDA	SPINNENTIERE	
Ordn.: ACARINA	MILBEN	
Oribatei	Hornmilben	in feuchtem Moos und Humus
Klasse: INSECTA	INSEKTEN	
Ordn.: COLEOPTERA	KÄFER	
Fam. CARABIDAE	LAUFKÄFER	n.b.
Fam. HYDRAENIDAE	WASSERKÄFER	Wasser
<i>Hydrochus angustatus</i> Germar, 1824	Wasserkäfer	in stehenden Gewässern
Fam. HYDROPHILIDAE	WASSERKÄFER	
<i>Cercyon lateralis</i> Marsh., 1802	Dungkäfer	Dung, Kompost Detritus
Fam. CATOPIDAE	NESTKÄFER	
<i>Catops nigrita</i> Erichson, 1837		an Aas, faulen Pilzen, in Säugernestern
Fam. STAPHYLINIDAE	KURZFLÜGLER	
<i>Quedius mesomelinus</i> Marsh., 1802		in Bodensteru, Baumhöhlen, in Grotten und Kellern, überall sehr häufig
Fam. HELODIDAE	SUMPFKÄFER	
<i>Contacyphon padi</i> Linnaeus, 1758		an Gewässern, Larven asselartig entwickeln sich im Wasser
Fam. CUCUJIDAE	PLATTKÄFER	
<i>Oryzaephilus surinamensis</i> Linnaeus, 1758	Getreideplattkäfer	in Mehl und Getreidevorräten, selten
Fam. CRYPTOPHAGIDAE	SCHIMMELKÄFER	
<i>Cryptophagus</i> cf. <i>pilosus</i> Gyllenhal, 1827		in faulenden und schimmelnden Pflanzenstoffen, in altem Holz
Fam. LATHRIDIIDAE	MODERKÄFER	
<i>Stephostethus angusticollis</i> Gyllenhal, 1827		Pilzfresser an Gräsern, Getreide, Schilf, Bäumen, morschem Holz
Fam. CISIDAE	SCHWAMMKÄFER	
<i>Octemnus glabriculus</i> Gyllenhal	Schwammfresser	in harten Baumschwämmen und in Mulm weit verbreitet



Latrine 497											
497 CIII, Kloake	497 VK CIII, LLII	497 (UK) CIII, LV II	497497 CII; FI 3-4	497 LII, LV II, FI 3-4	497 LVII/ 5/22	497, CII LVV P3	20/KI 497 CV LVV, BD/4	21/KI 497 CV Lva, 3-3	47/KI 497 LVII P 81	70/KI 497 LVV/FI 3-4 P2/9	Summe
n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0
											0
	10	28	18	14		9					249
											5
											0
											0
		3	8	3	14	8	2		171	87	616
		1		1		1		1			28
			2							1	3
		1		1							2
<b>1</b>	<b>15</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>188</b>	<b>105</b>	<b>988</b>

Fortsetzung Tabelle 2

ARTEN	Ökologische Angaben (siehe Literaturliste)	
Fam. ANOBIIDAE <i>Anobium punctatum</i> De Geer, 1774  <i>cf. Ernobius cf. mollis</i> Linnaeus, 1758	POCH-/KLOPFKÄFER Gemeiner Holzwurm  Poch- oder Klopfkäfer	Schädling in verarbeitetem Holz u. in pilzbefallenem Holz (Hausschwamm) häufigste Art im Gebiet, oft in Häusern, an berindetem Holz schädlich
Fam. PTINIDAE <i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790	DIEBSKÄFER	häufigste Art in ME, entwickelt sich in verpilztem Holz
Fam. SCARABAEIDAE <i>Aphodius pusillus</i> Herbst, 1789	BLATTHORNKÄFER Dungkäfer	in Kot von Mensch, Schaf, Ziege, Rind
Fam. BRUCHIDAE <i>Bruchus pisorum</i> Linnaeus, 1758	SAMENKÄFER Erbsenkäfer	in Erbsen, häufig
Fam. CURCULIONIDAE <i>Sitona lineatus</i> Linnaeus, 1758 <i>Magdalis armigera</i> Geoffroy, 1785 <i>Sitophilus granarius</i> Linnaeus, 1758 <i>Rhynchaenus testaceus</i> Müll., 1776	RÜSSELKÄFER  Zweigrüssler Kornkäfer	bekannter Schädling an Klee- und Erbsenpflanzen an Laubbäumen, Larvenentwicklung in Ulmen in Getreidevorräten an Gehölzpflanzen der Rosengewächse wie Obstbäume, Weißdorn, Schlehe
Ordn.: DIPTERA Unterordn.: Nematocera (Mücken) <i>Psychoda alternata</i> Say, 1824 Unterordn.: Brachycera Cyclorrhapha Familienreihe: Schizophora, Acalyptratae	ZWEIFLÜGLER MÜCKEN Schmetterlingsmücke  FLIEGEN	Larven an faulenden organische Substanzen, in Abwässern
Fam. SPHAEROCERIDAE Familienreihe: Schizophora, Calyptratae	DÜNGERFLIEGEN	Abwasser, Jauche
Fam. MUSCIDAE <i>Fannia</i> sp.	ECHTE FLIEGEN Kleine Stubenfliege	Kot, Dung, Kompost Kot, Dung, Kompost
Reste Coleoptera n.b.		n.b.



3 Chitin-Bruchstücke aus den Gruben der Grabung ‚Sanierungsgebiet Obere Augustinergasse‘; dargestellt sind die vollständigen Tiere (links, Teilabb. 1 bis 9; aus Harde/Severa 1984) sowie die ausgewählte Bruchstücke (rechts). 1 – *Cercyon analis*, 2,5 mm; Flügeldecke von *C. lateralis*. 2 – *Catops nigrita*, 3,5–4,5 mm; Flügeldecke. 3 – *Hydrochus angustatus*, 2–3,4 mm; Flügeldecke. 4 – *Anobium punctatum*, 2,5–5 mm; Flügeldecke. 5 – *Cryptophagus pilosus*, 2,3–3,2 mm, Flügeldecke. 6 – *Bruchus pisorum*, 4–5 mm, Flügeldecke. 7 – *Sitona sulcifrons*, 3–4 mm; Flügeldecke von *S. lineatus*. 8 – *Sitophilus granarius*, 2,3–3,5 mm; Flügeldeckenpaar, Kopf- und Brustteile. 9 – *Psychoda alternata*, 2–5 mm (aus: John Curtis’s British Entomology 1824–1840); Teile des Abdomens. 10 – Dungfliege, Fam. Sphaeroceridae, Puparium. 11 – Echte Fliegen, Fam. Muscidae, Puparium. 12 – Stubenfliege, *Fannia* sp., Puparium.

von Menschen und deren Haustieren auf und gehören zu synanthropen Arten,<sup>16</sup> die dort zu finden sind, wo Menschen leben. Zahlreiche Fliegen unterschiedlicher Familien sind Überträger von Krankheiten auf Menschen und Tiere. Auch eine zunächst harmlose Art wie die Stubenfliege (*Musca domestica* Linnaeus, 1758), die „getreueste[n] Begleiterin des Menschen“,<sup>17</sup> wird durch ihr massenhaftes Auftreten eine Plage und eine Gefahr, da sie an allen Stoffen – an Fleisch, Früchten, Zucker, Milch aber auch an Aas, Exkrementen, eiternden Wunden und an Auswurf – saugt und an ihren Beinen

die Bakterien weiterträgt. Viele Fliegen sind Überträger von Darmkrankheiten wie Ruhr, Cholera und Typhus sowie von Maul- und Klauenseuche, Tuberkulose und auch der Lepra.<sup>18</sup> Eine konsequente Beseitigung jeglichen Unrats in und außerhalb der Wohnungen sowie das Bedecken der Fäkalien wäre hinreichend, um dem Problem beizukommen und um die Fliegenmassen und somit die Krankheitsherde einzudämmen. Aus den vorgefundenen Insektenarten geht hervor, dass dies eher nicht der Fall war. Es gibt jedoch Wirbellosenfunde von mittelalterlichen Latrinen aus Göttingen und

16 Stein 1986; Weidner 1983; Zuska 1991.

17 Hennig 1952.

18 Lindner 1925–1949.

Neuss mit einem Anteil allochthoner Arten, die von außen eingebracht worden sein müssen und dahingehend interpretiert werden, dass die Latrineninhalte gelegentlich abgedeckt wurden – sei es mit Erde<sup>19</sup> oder auch nur mit minderwertigem Heu –,<sup>20</sup> bevor die Latrinen in gewissen Zeitabständen völlig entleert wurden.<sup>21</sup> Insektenreste, die auf ein Einbringen von Abdeckmaterial hinweisen, sind in keiner der bearbeiteten Latrinen aus Konstanz gefunden worden. Allerdings fand Küster<sup>22</sup> Zersetzungsspuren von Kalk, der in die Latrinen gegeben wurde, um vermutlich einen organischen Abbau zu beschleunigen (siehe oben).

Neben einer autochthonen Fäkalfauna gab es einen geringeren Anteil von Resten, der einer allochthonen Fauna zugehörig war. Auch in Latrinen aus Göttingen und aus England<sup>23</sup> kam eine Hintergrundfauna vor, die jedoch ausgeprägter war und aus Arten bestand, die der entfernteren Umgebung entstammten. In den Befunden aus Konstanz handelte es sich zum einen um Arten aus der nahen Umgebung, zum anderen stammten sie aus Vorräten und in geringem Umfang wahrscheinlich aus dem Wohnbereich. Vermutlich im Hofbereich und dort im Viehdung kamen *Cercyon lateralis* Marsh., 1802 (Fam. Hydrophilidae, Abb. 3,1) und *Aphodius pusillus* Herbst, 1789 (Fam. Scarabaeidae) vor, die in den Befunden 2, 480 und 497 identifiziert worden waren. In Grube 2 und in Latrine 497 wurden Reste von Rüsselkäfern gefunden, die auf Klee (Gestreifter Blattrandkäfer *Sitona lineatus* Linnaeus, 1758, Abb. 3,7] und auf Sträuchern und Bäumen (Zweiggrüssler *Magdalis armigera*, Geoffroy, 1785; Erlen-Springgrüssler *Rhynchaenus testateus* Müll.) leben. Dies lässt auf das Einbringen von Grünlandpflanzen oder Laubstreu oder auch Laubfütterung denken, was bedeuten könnte, dass Vieh, wie beispielsweise Ziegen, in den Hinterhöfen gehalten wurde, wie es auch für die Umgebung der Latrine aus der Judengasse in Worms angenommen wurde.<sup>24</sup> Der Gestreifte Blattrandkäfer *S. lineatus* ist heute ein bekannter Schädling an Futterpflanzen. Möglicherweise hat es für das Vieh auch eine Art Wasserstelle gegeben, die vielleicht nur temporär vorhanden war. Funde von Schmalwassertäfern (*Hydrochus angustatus* Germar, 1824), die in stehenden Gewässern leben, und von Sumpfkäfern (*Contactyphon padi* Linnaeus 1758

[syn. *Cyphon padi*, *C. pusillus*]), die sich ebenfalls im Wasser entwickeln, deuten darauf hin. Allerdings könnten diese Reste auch aus Entwässerungsgräben stammen, wie sie M. Dumitrache<sup>25</sup> entlang der Grundstücksgrenzen ausmachen konnte. Vorstellbar wäre, dass die Käfer zusammen mit dem Unrat und anderen Abfällen aus dem Hofbereich in die Latrinen geworfen wurden. Des Weiteren gehört auch der Gem. Nestkäfers *Catops nigrita* Erichson, 1837 dieser allochthonen Fauna an und belegt, dass offensichtlich auch verdorbene Fleischabfälle in die Latrine Befund 497 gelangten.

Eine andere Gruppe allochthoner Arten, die jedoch ebenso wie die Fliegen den synanthropen Arten zuzuweisen ist, stammt aus menschlichen Wohnbereichen. Es handelt sich um Vorratsschädlinge und in geringer Zahl um Holzschädlinge. Zunächst sei der Kornkäfer *Sitophilus granarius* Linnaeus, 1758 (Abb. 3,8) vorgestellt, der gefürchtetste aller Vorratsschädlinge,<sup>26</sup> der in Grube 2 und Latrine 497 identifiziert wurde. Dieser flugunfähige Käfer ist bei uns nicht heimisch. Es wird angenommen, dass er aus Kleinasien stammt, wo er auch heute noch im Freiland vorkommt. Nach Mitteleuropa wurde der Käfer zusammen mit Vorräten schon in frühester Zeit eingeschleppt und über befallene Vorräte weitergegeben. Die bisher ältesten Nachweise stammen aus bandkeramischen Brunnen aus Erkelenz-Kückhoven,<sup>27</sup> Plaußig und Zwenkau, Sangershausen und Morschenich<sup>28</sup> sowie aus einer bandkeramischen Grube bei Göttingen.<sup>29</sup> In Europa hat man danach aus der Spätantike Reste des Kornkäfers nachgewiesen, und zwar in römischen Siedlungen und Brunnen aus England<sup>30</sup> und aus dem Rheinland,<sup>31</sup> weshalb man bis vor Kurzem annahm, dass er überhaupt erst von den Römern im Zuge ihrer Eroberungen aus dem heutigen England nach Mitteleuropa eingeführt wurde. Jüngere Funde stammen aus dem Sarg der ottonischen Königin Editha; in diesen sind die Käfer bei der Grablege und vermutlich zusammen mit Beigaben im Januar 946 gelangt.<sup>32</sup> Anders als bei den Fliegenplagen, die man mit vergleichsweise einfachen Hygienemaßnahmen eindämmen kann, ist solches bei dem Kornkäfer bisher nicht gelungen. Er ist weltweit in Vorratslagern verbreitet. Trotz intensiver Vernichtungsmaßnahmen ist es auch nicht möglich, die Populationen auszurotten.

19 Büchner 1989.

20 Koch 1970.

21 Siehe dazu Höfler/Illi 1992 und Küster 1992.

22 Küster 1992.

23 Büchner 1989; Hall u. a. 1980; Kenward 1978; Koch 1970; 1971; Schmidt 2012b.

24 Schmidt 2012a.

25 Dumitrache 1995.

26 Stein 1986.

27 Schmidt 1998.

28 Schmidt, unpubl. Daten.

29 Büchner/Wolf 1997.

30 Hall u. a. 1980; Kenward 1976; Kenward u. a. 1986; Osborne 1973; 1977.

31 Koch 1970; Schmidt 2006a.

32 Schmidt 2012b.



Hohe Reproduktionsraten hat man in Weizen, Roggen und Gerste nachweisen können. Schrot, Kleie und Mehl werden zwar als Nahrung angenommen, jedoch kann sich der Käfer dort nicht vermehren. Fetthaltige Samen wie Lein, Raps, Hanf, Mohn oder Nüsse werden dagegen gemieden und Bohnen, Erbsen, Lupinen oder Wicken sind für den Käfer sogar giftig. Aus Erbsenvorräten wurden zahlreiche Reste des Erbsenkäfers (*Bruchus pisorum* Linnaeus, 1758, Abb. 3,6) in Latrine 497 gefunden. Die schädigende Wirkung durch einen Käferbefall beruht zum einen auf Substanzverlust des Mehlkörpers durch Larvenfraß, zum anderen ist der Kornkäfer als Primärschädling oftmals ein Wegbereiter für andere Schädlinge. Solchermaßen befallene Vorräte sind für den Menschen ungenießbar und meist auch als Tierfutter nicht mehr zu verwenden.<sup>33</sup> Diesen Sekundärbefall zeigen Funde von Schimmel- und Moderkäfer (*Cryptophagus cf. pilosus* Gyllenhal, 1827, Abb. 3,5; *Stephostethus* [= *Latbridius*] *angusticollis* Gyllenhal, 1827) in Grube 2 und Latrine 497 auf. Die Käfer kommen in angefaultem und verpilztem Getreide vor, aber auch an Gräsern und anderen Pflanzen. Ein weiterer weltweit verbreiteter Getreideschädling ist der Getreideplattkäfer *Oryzaephilus surinamensis* Linnaeus, 1758, dessen Reste ebenfalls in Latrine 497 gefunden wurden. Auch er kommt meist als Sekundärschädling zusammen mit anderen Vorratsschädlingen vor.<sup>34</sup> Neben Getreide frisst er Gebäck, Teigwaren, Reis, Dörrobst, Nüsse und Trockenfleisch und er beschädigt Verpackungen aus Papier und Textil.<sup>35</sup> Wenn möglich, ernährt er sich auch karnivor, indem er die Larven andere Schadinsekten wie beispielsweise die des Kornkäfers frisst. Offensichtlich kamen beide Schädlinge zusammen in den Vorräten vor. Allerdings ist einem Befall durch den Getreideplattkäfer gut vorzubeugen, indem man die Vorräte kühl hält und in dichten Behältern einlagert. Dies könnte der mittelalterlichen Bevölkerung bekannt gewesen sein und ist womöglich einer der Gründe für das zwar verbreitete, aber allgemein geringe Vorkommen dieses Käfers damals wie heute. Diese von Korn- und Getreideplattkäfern sowie anderen Schädlingen befallenen Vorräte wurden vielleicht bei geringem Befall noch den Tieren im Hofbereich zum Fraß vorgeworfen, ehe dann die nicht mehr gegessenen Überreste in Grube 2 und Latrine Befund 497 entsorgt wurden.

Die Funde von Holzschädlingen aus den oben genannten Befunden 2 und 497 – es handelt sich um Reste des Gem. Nagekäfers *Anobium punctatum* De Geer, 1774 und Weichen Nagekäfers (*Ernobius cf. mollis* Linnaeus, 1758) sowie des Rotbeinigen Diebskäfers *Ptinus rufipes*, Olivier, 1790, der in verpilztem Holz vorkommt, lassen eher vermuten, dass befallene Hölzer bzw. Holzgegenstände in die Latrine entsorgt wurden, als dass sie möglicherweise direkt aus den befallenen Latrinen oder aus Holzaustratzen stammen könnten. Nur sehr große Latrinen wie die mit der Befundnummer 497 besaßen eine Holzaustratze; in der Regel waren es einfache Pfostengruben oder gar Erdgruben und ganz wenige Latrinen waren mit Letten ausgekleidet.<sup>36</sup>

Der Rest einer Hornmilbe (Ordn. Oribata) aus Grube 2 ist möglicherweise mit Moosen eingebracht worden. In einer mittelalterlichen Latrine aus Göttingen wurden verschiedene, oft zu Zöpfen geflochtene Moose und Textilien gefunden,<sup>37</sup> in anderen Latrinen wurde frisches Gras und Blätter<sup>38</sup> offensichtlich als Wischmaterial benutzt.<sup>39</sup> Vielleicht könnte auch in den hier untersuchten Latrinen das gleiche oder ein ähnliches Material zum Abwischen verwendet worden sein.

In den bereits erwähnten Göttinger Latrinen aus dem Spät- bzw. Hochmittelalter<sup>40</sup> wurden neben zahlreichen Puparienresten von Dungfliegen und Bruchstücken von Käfern, die bis auf wenige Ausnahmen in zersetztem, organischem Material vorkamen, auch Vorratsschädlinge gefunden. Ihr Anteil betrug in den einzelnen Proben zwischen 4 und 15 %. Im Vergleich dazu lag der Anteil an Vorratsschädlingen in zwei mittelalterlichen Fasslatrinen aus Neuß bei 5,5 % der Gesamt-Thanatozönose,<sup>41</sup> während der Anteil in der mittelalterlichen großen Latrine Befund 497 aus Konstanz 7 % der Reste betrug. Die Abfallgruben aus dem vorrömerzeitlichen York waren,<sup>42</sup> gekennzeichnet durch hohe Anteile allochthoner Arten aus einer ländlichen Umgebung und durch das Fehlen von Vorratsschädlingen, völlig verschieden von städtischen Abfallgruben. Somit scheinen auch die in dieser Arbeit behandelten Befunde exemplarisch für städtische Latrinen aus dem Mittelalter zu sein, die häufig als Universal-Abfallsammler<sup>43</sup> Verwendung fanden. Die Analysen der Wirbellosen-Thanatozönosen geben somit einen Eindruck vom Alltagsleben und dem Hinterhofmilieu mittelalterlicher

33 Stein 1986; Tielecke 1956.

34 Stein 1986; Weidner 1983.

35 Zuska 1991.

36 Oexle 1992.

37 Schütte 1986.

38 Herrmann 1987.

39 Schütte 1986.

40 Büchner 1989.

41 Koch 1970.

42 Kenward u. a. 1986.

43 Küster 1992.

Liegenschaften und lassen nicht zuletzt etwas über die damaligen Lebensumstände erahnen. Sie belegen ferner, dass offene Latrinen eine Brutstätte für die Entwicklung von Fliegen waren, mit allen Folgen, die hohe Fliegendichten mit sich bringen können, wie es zuweilen auf dem Land und in ärmlichen städtischen Behausungen noch bis in die 1950er- und 1960er-

Jahre des 20. Jahrhunderts anzutreffen war. Daneben wird deutlich, dass es Probleme mit der Vorratshaltung gab, indem sich gravierende Schädlingskalamitäten andeuten. Letztlich wird eine Nutzung der Hinterhöfe aufgezeigt, in denen vermutlich eine extensive Kleintierhaltung betrieben wurde, wie es auch in anderen mittelalterlichen Städten üblich war.<sup>44</sup>

## LITERATUR

### **BROHMER 1988**

P. Brohmer, Die Fauna von Deutschland (Heidelberg 1988).

### **BÜCHNER 1989**

S. Büchner, Die Fauna mittelalterlicher Kloaken – ein Beitrag zur Umweltgeschichte. Diplomarbeit, Univ. Göttingen 1989.

### **BÜCHNER/WOLF 1997**

S. Büchner/G. Wolf, Der Kornkäfer – *Sitophilus granarius* (Linné) – aus einer bandkeramischen Grube bei Göttingen. Arch. Korrb. 27, 1997, 211–220.

### **DUMITRACHE 1995**

M. Dumitrache, Stadtarchäologie in Konstanz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1995, 303–311.

### **DUMITRACHE 1996**

M. Dumitrache, Neues aus dem römischen und mittelalterlichen Konstanz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1996, 241–255.

### **DUMITRACHE 2000**

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg 1, Konstanz (Stuttgart 2000).

### **FREUDE U. A. 1964–1981**

H. Freude/K. W. Harde/G. A. Lohse (Hrsg.), Die Käfer Mitteleuropas Bde. 2–10 (Krefeld 1964–1981).

### **HALL U. A. 1980**

A. R. Hall/H. K. Kenward/D. Williams, Environmental Evidence from Roman Deposits in Skeldergate. In: The Archaeology of York, Vol. 14: The Past Environment of York, Fasc. 3 (York 1980) 101–156.

### **HARDE/SEVERA 1984**

K. W. Harde/F. Severa, Der Kosmos-Käferführer (Stuttgart, 1984), 334 S.

### **HENNIG 1952**

W. Hennig, Die Larvenformen der Dipteren, 3 Bände (Berlin 1952).

### **HERRMANN 1987**

B. Herrmann, Parasitologische Untersuchungen mittelalterlicher Kloaken. In: B. Herrmann (Hrsg.), Mensch und Umwelt im Mittelalter (Stuttgart 1987) 160–169.

### **HÖFLER/ILLI 1992**

E. Höfler/M. Illi, Versorgung und Entsorgung der mittelalterlichen Stadt im Spiegel der Schriftquellen. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch - Die Stadt um 1300 (Stuttgart 1992), 351–364.

### **KENWARD 1976**

H. K. Kenward, Reconstructing ancient ecological conditions from insect remains;

some problems and an experimental approach. Ecological Entomology 1, 1976, 7–17.

### **KENWARD 1978**

H. K. Kenward, The analysis of archaeological insect assemblages: a new approach. In: The Archaeology of York, Vol. 19, Fasc. 1 (York 1978) 1–68.

### **KENWARD U. A. 1986**

H. K. Kenward/A. R. Hall/A. K. G. Jones, Environmental Evidence from a Roman Well and Anglian Pits in the Legionary Fortress. In: The Archaeology of York, Vol. 14: The Past Environment of York, Fasc. 5 (York 1986) 241–288.

### **KOCH 1970**

K. Koch, Subfossile Käferreste aus römischer und mittelalterlichen Ausgrabungen im Rheinland. Entomologische Blätter 66, 1, 1970, 41–56.

### **KOCH 1971**

K. Koch, Zur Untersuchung subfossiler Käferreste aus römischer und mittelalterlichen Ausgrabungen im Rheinland. Beitr. Arch. röm. Rheinland 11, 1971, 373–448.

### **KRAUSE 1959**

H.-R. Krause, Beiträge zur Kenntnis des Chitinabbaues im toten Zooplankton. Archiv für Hydrobiologie, Suppl. 25,1 (Stuttgart 1959) 67–82.

### **KÜSTER 1992**

H. J. Küster, Wasser und Luft. Botanische Untersuchungen zur Umweltverschmutzung in der mittelalterlichen Stadt. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch - Die Stadt um 1300 (Stuttgart 1992) 350–351.

### **LINDNER 1925–1949**

E. Lindner, Die Fliegen der Paläarktischen Region, Band I (Stuttgart 1949) 132–392.

### **OSBORNE 1973**

P. J. Osborne, Insects in archaeological deposits. Science and Archaeology 10, 1973, 4–6.

### **OSBORNE 1977**

P. J. Osborne, Stored products beetles from a Roman site at Droitwich, England. Journal of Stored Product Research 13, 1977, 203–204.

### **OEXLE 1987**

J. Oexle, Stadtkerngrabungen in Konstanz. Grabungen im Bereich der oberen Augustinergasse. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987, 258–267.

### **OEXLE 1988**

J. Oexle, Mittelalterliche Stadtarchäologie in Baden-Württemberg. In: D. Planck

(Hrsg.), Archäologie in Württemberg. Ergebnisse und Perspektiven archäologischer Forschung von der Altsteinzeit bis zur Neuzeit (Stuttgart 1988) 381–411.

### **OEXLE 1992**

J. Oexle, Versorgung und Entsorgung nach dem archäologischen Befund. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch - Die Stadt um 1300 (Stuttgart 1992) 364–374.

### **SCHMIDT 1998**

E. Schmidt, Der Kornkäfer *Sitophilus granarius* Linné. Curculionidae aus der Schuttschicht des bandkeramischen Brunnens von Erkelenz-Kückhoven. In: Brunnen der Jungsteinzeit. Internat. Symposium Erkelenz 27.-29. Okt. 1997. Mat. Bodendenkmalpflege 11 (Köln 1998) 261–269.

### **SCHMIDT 2002/2003**

E. Schmidt, Wirbellosenreste aus zwei Brunnen. In: B. Hallmann-Preuß, Die Villa Rustica Hambach 59. Eine Grabung im rheinischen Braunkohlerevier. Saalburg Jahrb. 52/53, 2002/2003, 351–358.

### **SCHMIDT 2004B**

E. Schmidt, Untersuchung von Wirbellosenresten aus jung- und endneolithischen Moorsiedlungen des Federsees. In: Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee. Hemmenhofener Skripte 5 (Freiburg 2004) 160–186.

### **SCHMIDT 2004C**

E. Schmidt, Wirbellosenreste aus Pfynner Kulturschichten der Seeufersiedlung Sipplingen-Osthafen/Bodensee. In: Siedlungen der Pfynner Kultur im Osten der Pfahlbaubucht von Sipplingen, Bodenseekreis. Hemmenhofener Skripte 4,2 (Freiburg 2004) 77–86.

### **SCHMIDT 2006A**

E. Schmidt, Remains of fly puparia as indicators of Neolithic cattle farming. Environmental Arch. 11,1, 2006, 143–144.

### **SCHMIDT 2006B**

E. Schmidt, Untersuchung von Wirbellosen-Thanatozöosen aus der jungneolithischen Seeufersiedlung Hornstaad Hörnle IA. – In: Hornstaad-Hörnle IA. Die Befunde einer jungneolithischen Pfahlbausiedlung am westlichen Bodensee. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IX. Forsch. u. Ber. Vor.-u. Frühgesch. Baden-Württemberg (Stuttgart 2006) 473–536.

44 Siehe Schmidt 2012a.

**SCHMIDT 2007A**

E. Schmidt, Untersuchung von Wirbellosen-Thanatozöosen. In: U. Maier u. a., Pedologisch-moorkundliche Untersuchungen zur Landschafts- und Besiedlungsgeschichte des Federseegebiets. Stuttgarter Geogr. Stud. 138 (Stuttgart 2007) 157–171.

**SCHMIDT 2007B**

E. Schmidt, Synanthrope Arten in jung- und endneolithischen Siedlungen in Oberschwaben. Arch. Inf. 29, 2007, 1–5.

**SCHMIDT 2011**

E. Schmidt, Insektenkundliche Flächenuntersuchungen in der endneolithischen Feuchtbodensiedlung Torwiesen II Bad Buchau/Federsee (Kreis Biberach). In: Die endneolithische Moorsiedlung Bad-Buchau-Torwiesen II am Federsee. Band 1: Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Hemmenhofer Skripte 9 (Freiburg 2011) 281–337.

**SCHMIDT 2012A**

E. Schmidt, Insektenreste aus einer spätmittelalterlich-/frühneuzeitlichen Latrine/

Hintere Judengasse 5 in Worms. In: Unter dem Pflaster von Worms. Archäologie in der Stadt (Worms 2012) 150–163.

**SCHMIDT 2012B**

E. Schmidt, Käferreste aus dem Sarg der ottonischen Königin Editha (910–946): Schädlinge aus der Grablege von 946 und Laufkäfer aus der Umbettung von 1510. In: H. Meller u. a. (Hrsg.), Königin Editha und ihre Grablege in Magdeburg. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 18 (Halle 2012) 207–244.

**SCHMIDT 2013**

E. Schmidt, Wirbellosenreste aus einem mittelaltenezeitlichen Brunnen im Bereich der Viereckschanze in Mengen am Oberrhein (Gem. Schallstadt-Wolfenweiler, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald). Fundber. Baden-Württemberg 33, 2013, 453–470.

**SCHÜTTE 1986**

S. Schütte, Brunnen und Kloaken auf innerstädtischen Grundstücken im ausgehenden Hoch- und Spätmittelalter. Zeitschr. Arch. Mittelalter, Beih. 4, 1986, 237–255.

**STADTLUFT 1992**

Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Stuttgart 1992).

**STEIN 1986**

W. Stein, Vorratsschädlinge und Hausungeziefer (Stuttgart 1986).

**TIELECKE 1956**

H. Tieleck, Der Kornkäfer. Der Großschädling Nr.1 des lagernden Getreides (Wittenberg 1956).

**WEBER/WEIDNER 1974**

H. Weber/H. Weidner, Grundriß der Insektenkunde (Stuttgart 1974).

**WEIDNER 1983**

H. Weidner, Herkunft einiger in Mitteleuropa vorkommender Vorratsschädlinge 1: die *Sitophilus*-Arten (Coleoptera: Curculionidae). Mitt. Internat. Entomolog. Vereins e.V., Frankfurt a.M. 8,1, 1983, 1–17.

**ZUSKA 1991**

J. Zuska, Haus- und Vorratsschädlinge (Prag 1991).



# TIERRESTE AUS ZWEI MITTELALTERLICHEN KLOAKEN AUS KONSTANZ, OBERE AUGUSTINERGASSE

Ralf-Jürgen Prilloff mit einem Beitrag von Wolf-Rüdiger Teegen

Das Bauvorhaben in Konstanz, in der Oberen Augustinergasse für die Hertie-Tiefgarage eine Zufahrt zu schaffen, war im Herbst 1991 der Grund für eine archäologische Baubegleitung. Im Verlaufe dieser Notbergung konnten mehrere mittelalterliche Kloaken untersucht werden. Die Datierung der Kloake mit der Befund-Nummer 497 basiert auf dendrochronologischen Untersuchungen. Als jüngster Zeitpunkt für den Bau der Kloake ist das Jahr 1301 anzunehmen.<sup>1</sup> Jüngerer Datums ist die Kloake mit der Befund-Nummer 480. Die Funde aus dieser Grube datieren in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts. Nach der Aufgabe wurde die Kloake komplett mit Brettern abgedeckt. „Ein Brett konnte in das Jahr 1477 ohne Waldkante datiert werden“.<sup>2</sup>

## ARCHÄOZOLOGISCHE ANALYSE UND DATENERFASSUNG

In diesem dem ersten Teil der Publikation werden die anatomisch und tierartlich bestimmten Fundstücke vorgestellt. Dabei ist es egal, ob es sich um vom Menschen hinterlassene Abfälle handelt oder ob es natürliche (autochthone) Einmischungen sind. Im zweiten Teil der Publikation konzentrieren sich die Ausführungen auf die anthropogenen Hinterlassenschaften.

### Allgemeine Charakterisierung der Tierreste

Archäozoologisch analysiert wurden 500 Tierreste, ausschließlich Knochen, mit einem Gewicht von 7015,5 g. Aus Kloake 480 kommen 129 Knochenreste mit einem Gewicht von 1738,5 g und aus Kloake 497 stammen 371 Knochenreste mit einem Gewicht von 5277,0 g.

Die Charakterisierung der Erhaltungszustände der Knochen berücksichtigt drei Merk-

malsgruppen: Konsistenz, Oberfläche und Bruchkanten. Von einem als mürbe zu charakterisierenden Knochen aus Kloake 480 abgesehen, sind die übrigen Knochen von fester Konsistenz, weisen aber verschiedene Modifikationen auf, wie Trockenrisse oder abgeplatzte, abgerollte, fettige, glänzende, verkrustete und verwitterte Oberflächen. Eine geringe Anzahl der Tierknochen war noch längere Zeit den äußeren Witterungseinflüssen ausgesetzt, bevor sie weiterer Siedlungsmüll oder Erdreich bedeckte. Jeweils drei Knochenreste aus beiden Kloaken besitzen neue Bruchkanten (Tab. 1–3).

Aus Kloake 480 kamen zwei Knochen direkt mit Feuer in Berührung. Gemessen an der Gesamtanzahl der Tierknochen beträgt der relative Fundanteil der Brandknochen 0,46 %. Werden nur die Knochen aus Kloake 480 berücksichtigt, erhöht sich der relative Fundanteil der Brandknochen unwesentlich auf 1,92 %. Je nach Intensität der thermischen Einwirkung können die Brandknochen fünf verschiedenen Verbrennungsstufen zugeordnet werden.<sup>3</sup> Diesbezügliche Veränderungen an den Knochen aus Kloake 480 sind typisch für die niedrige und die mittlere Verbrennungsstufe (Tab. 4).

Nach dem Zusammenfügen alt und neu zerbrochener Knochen und dem Einpassen loser Zähne in die entsprechenden Alveolen reduzierte sich die Anzahl der Fragmente von 500 auf 436 Stücke: Kloake 480 von 129 auf 104 Stücke und Kloake 497 von 371 auf 332 Stücke. Die Gesamtanzahl der Tierreste berücksichtigt (Tab. 5), also die anatomisch und tierartlich bestimmten wie auch die nicht bestimmten Stücke, verteilen sie sich auf die Tierklassen Säugetiere (Mammalia), Vögel (Aves) und Knochenfische (Osteichthyes).

Trotz intensiver Bemühungen widersetzten sich vier und acht Knochen (3,85 % und

<sup>1</sup> Sczech 1993, 42.

<sup>2</sup> Ebd. 37.

<sup>3</sup> Wahl 1981, 273; ders. 2001, 159.

2,41 %) mit einem Gewicht von 23,5 und 32,5 g (1,35 % und 0,62 %) aus den Kloaken 480 und 497 beharrlich den Versuchen, sie anatomisch und tierartlich anzusprechen (Tab. 6–8). Das durchschnittliche Gewicht eines nicht bestimmbareren Knochens (nb. Knochen) beträgt 5,9 g aus Befund 480 und 4,1 g aus Befund 497.

### Anzahl und Gewicht der Knochenfunde

Die anatomisch und tierartlich bestimmten Knochen aus den Befunden 480 und 497 lassen sich drei und sieben Haussäugerformen sowie jeweils zwei Hausgeflügelarten zuordnen (Tab. 7–8). Mit einer Gesamtanzahl von 98 und 320 Knochen erreichen die Haustiere relative Fundanteile von 98,00 und 98,77 %. Das Gewicht dieser Knochen beträgt 1702,0 (99,24 %) und 5243,0 (99,97 %) g: Haussäugertiere 84 (84,00 %) und 308 (95,06 %) Knochen mit einem Gewicht von 1662,5 (96,94 %) und 5207,5 (99,29 %) g, sowie Hausgeflügel 14 und 12 (14,00 und 3,70 %) Knochen mit einem Gewicht von 39,5 und 35,5 g (2,30 und 0,68 %).

Die Wildtiere sind mit zwei und vier Knochen (2,00 und 1,23 %) in den Kloaken 480 und 497 vertreten. Für den Befund 480 konnten der Rothirsch und ein Fisch aus der Gruppe der Karpfenartigen und für den Befund 497 die Ratte, der Feldhase und eine Flussschwalmbe<sup>4</sup> nachgewiesen werden. Diese Knochen wiegen 13,0 und 1,5 g (0,76 und 0,03 %).

Die Frage, ob es sich um eine natürliche Einmischung oder ein erschlagenes Tier handelt, ist nicht sicher zu beantworten. Eine wirtschaftliche Nutzung der Ratte wird jedoch ausgeschlossen. Leider existieren an der *Tibia* keine morphologischen Merkmale für eine sichere Zuordnung zu Haus- oder Wanderratte.<sup>5</sup> Auf die Schwierigkeit der Unterscheidung beider Arten an Einzelknochen weist auch Hans Reichstein hin.<sup>6</sup>

Wenden wir uns als Nächstes den Haussäugerformen zu, also Rind, Schaf und Schwein aus Befund 480 sowie Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Katze, Pferd und Hund aus Befund 497. Nicht nur in der Vielfalt, auch in der Reihenfolge der nachgewiesenen Haussäugerformen existieren zwischen beiden Befunden deutliche Unterschiede. Die jeweils umfangreichsten Fundanteile erreichen das Rind (Befund 480) und die kleinen Hauswiederkäuer (Befund 497) mit 47,00 und 35,49 %. Für beide Befunde konnte das Schaf nachgewiesen werden, während die

Ziege nur für Befund 497 sicher belegt ist.<sup>7</sup> Nach der Anzahl der Knochenreste aus Befund 497 beträgt das Verhältnis Schaf zu Ziege etwa 5:1 (4,8:1).

Auf der dritten Position folgt in beiden Kloaken das Schwein mit nahezu identischen Fundanteilen von 17,00 und 17,59 %. Mit einem beachtlichen Fundanteil von 10,80 % und der vierten Position vor Pferd und Hund überrascht die Hauskatze (Kloake 497). Die Liste der nachgewiesenen Haustiere vervollständigen Huhn (11,00 und 3,40 %) und Gans (3,00 und 0,31 %).

Für den Befund 497 vermuten die Archäologen, dass in diese Kloake zwei Familien auf der Ost- bzw. der Westseite entsorgt haben. Eine sichere Trennung „lässt sich auf Grund der Grabungsumstände nur sehr eingeschränkt befundstark nachvollziehen. Dies könnte daran liegen, dass die Kloake keine Unterteilung aufgewiesen hat, die es verhindert hätte, dass von der einen Seite hineingegebenes Material auf der anderen Seite zum Liegen kommt“.<sup>8</sup>

Tierartlich bestimmte Knochen liegen in unterschiedlicher Anzahl vor, aus der Osthälfte 105 und aus der Westhälfte 219 Stücke (Tab. 9). In der Vielfalt und der Reihenfolge der nachgewiesenen Haus- und Wildtiere fallen einige gravierende Unterschiede auf. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass für die Beurteilung nur eine geringe Knochenmenge zur Verfügung stand.

Im Fundkomplex aus der Osthälfte erreichen die Hauswiederkäuer Rind und Schaf/Ziege jeweils identische Fundanteile von 28,57 %. Hingegen überwiegen im Fundkomplex aus der Westhälfte die Anteile der kleinen Hauswiederkäuer mit 38,81 % gegenüber dem Hausrind mit 30,59 % überraschend deutlich. Die Fundanteile vom Schwein sind nahezu identisch, jedoch nicht jene der Katze. Knochen von Pferd und Hund liegen ausschließlich aus der Westhälfte der Kloake vor. Ähnlich dem Schwein differieren auch die Fundanteile des Geflügels nur unwesentlich – mit einer Einschränkung, denn die Hausgans kommt im Fundkomplex aus der Westhälfte nicht vor. Ebenso fehlen Reste der Wildtiere; sie finden sich ausschließlich im Fundkomplex aus der Osthälfte. Wie nun diese und die folgenden Fakten zu interpretieren sind, wird der Inhalt des zweiten Teils dieser Publikation sein. Dort werden unter anderem die Fragen beantwortet, welche Knochenreste Nahrungsreste des Men-

4 Frau Dr. H. Obermaier, Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie München und Herr Dr. H.-J. Döhle, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt Halle (Saale), danke ich für die Unterstützung bei der Bestimmung dieses Knochens.

5 Wolff u. a. 1980, 173.

6 Reichstein 1996, 362.

7 Boessneck u. a. 1964; Prummel/Frisch 1986.

8 Prof. R. Röber, schriftliche Mitteilung.

schen sind und welche Funde auf entsorgte Kadaver hindeuten oder sogar natürliche Einmischungen sind.

### Mindestanzahl der Individuen

Die Mindestanzahl der Individuen je Haustierform oder Wildtierart wurde in zwei Schritten ermittelt: erstens für jedes Skelettelement separat und zweitens für die Skelettelemente insgesamt zusätzlich differenziert nach Altersgruppen. Vom *kranialen* Skelett wurden die linken und die rechten *Calvarium*- und *Mandibula*-Stücke erfasst, wenn entweder der vierte Milch-*Prämolar* (Pd4) oder der vierte *Prämolar* (P4) einschließlich *Alveole* oder nur die *Alveole* vorhanden war. Nicht in entsprechende *Alveolen* einzufügende, demzufolge isolierte Pd4 oder P4 blieben unberücksichtigt.<sup>9</sup> Bei paarig vorhandenen *postkranialen* Skelettelementen wurde die Anzahl der Knochen je Körperseite und Altersgruppe beachtet (Tab. 7; 11).

Die Knochenreste aus Kloake 480 repräsentieren mindestens 19 Individuen, davon 17 Haustiere (89,47 %) und zwei Wildtiere (10,53 %). Differenziert nach Tierklassen sind es mindestens 14 Säugetiere (73,68 %), davon ein Rothirsch, vier Vögel (21,05 %), nur Hausgeflügel sowie eine nicht näher bestimmbare Fischart aus der Gruppe der Karpfenartigen. Die Knochenreste der Haustiere verteilen sich auf mindestens fünf kleine Hauswiederkäuer, davon sicher drei Schafe, je vier Rinder und Schweine sowie zwei Hühner und zwei Gänse (Tab. 7; 10).

Für die Kloake 497 konnten immerhin mindestens 45 Individuen ermittelt werden, davon 42 Haustiere (93,33 %) und drei Wildtiere (6,67 %). Differenziert nach Tierklassen sind es mindestens 41 Säugetiere (91,11 %), davon eine Ratte und ein Feldhase, und vier Vögel (8,89 %), davon eine Flusseeeschwalbe. Die Knochenreste der Haustiere verteilen sich auf mindestens 19 kleine Hauswiederkäuer, davon sicher acht Schafe und zwei Ziegen, acht Schweine, je fünf Rinder und Katzen, ein Pferd und einen Hund sowie zwei Hühner und eine Gans (Tab. 8; 11).

### Verteilung der Knochen über das Skelett

Einige Differenzen zwischen der Ost- und der Westhälfte der Kloake 497 sind nicht zu übersehen und betreffen die Verteilung der Knochen über die Skelettelemente. Bis auf wenige Ausnahmen fehlen im Material aus der Osthälfte bei den Hauswiederkäuern die entsprechenden Knochen der Vorderextremität, während die Phalangen ausschließlich in der Osthälfte der Kloake gefunden wurden (Tab. 17).

Die wenigen Knochen des Hausgeflügels, insbesondere vom Huhn, verteilen sich nahezu gleichmäßig über die wichtigsten Elemente des Skeletts. Fehlende Knochen, so zum Beispiel vom Kopfskelett, in beiden Kloaken sind wohl der geringen Knochenmenge geschuldet. Oder die Hühner wurden geköpft und die Köpfe blieben für Hunde und Katzen liegen. Dies ist eine in der individuellen Hühnerhaltung übliche Vorgehensweise.

Bis auf die Ratte sind die Wildtiere mit jeweils nur einem Knochen in den Fundkomplexen vertreten: Fesselbein (*Phalanx proximalis*) vom Rothirsch und eine Rippe (*Costa*) von einem Fisch aus der Gruppe der Karpfenartigen kommen aus Kloake 480; eine Rippe (*Costa*) vom Feldhasen, Schienbein und Wadenbein (*Tibia* und *Fibula* synostiert) von der Ratte und ein nahezu vollständig erhaltener Oberarmknochen (*Humerus*) von einer Flusseeeschwalbe gehören zum Fundgut aus Kloake 497.

### Knochen im Verband

Einige Knochen von Huhn und Katze lassen sich anatomisch gesehen zu zwei unvollständigen Skelette vereinigen. Zu dem Teilskelett von einem juvenilen Huhn aus der Kloake 480 (Kn 02/177) gehören *Humerus*, *Radius* und *Ulna* der linken Vorderextremität (Flügel) sowie *Femur*, *Tibiotarsus* und *Tarsometatarsus* der rechten Hinterextremität. Von einigen Beschädigungen an den Gelenken abgesehen, blieben die Knochen vollständig erhalten (Tab. 18). Das Gewicht beträgt 6,0 g.

Das unvollständige Skelett einer ausgewachsenen Hauskatze kommt aus Kloake 497 (Fläche 4–5, Fund-Nummer 302) mit einem Gewicht von 59,0 g. Ohne Ausnahme sind die noch vorhandenen Knochen vollständig erhalten (Tab. 19): Schädel und beide Unterkieferhälften (*Calvarium*, *Mandibula*), erster und zweiter Halswirbel, ein weiterer Hals- und zwei Brustwirbel (*Atlas*, *Epistropheus*, *Vertebrae cervicales*, *Vertebrae thoracicae*), sechs Rippen (*Costae*) und das linke Schulterblatt (*Scapula*). Der *Epiphysen*-Schluss zwischen Schulterblatt und Rabenschnabelfortsatz erfolgt mit etwa 8 ½ Monaten.<sup>10</sup> Die entsprechende Verwachsungsfuge ist an dem Schulterblatt nicht mehr vorhanden; demzufolge war die Katze zum Zeitpunkt ihres Todes älter als 8 ½ Monate.

### Altersgliederung

Als altersbestimmende Merkmale für die Beurteilung des individuellen Alters geschlachteter Haus- oder erlegter Wildtiere eignen sich besonders gut das erreichte Niveau der Gebissausbildung im Ober- und Unterkiefer sowie

9 Gehl 1981, 10.

10 Habermehl 1975, 177.



das Ausmaß der Zahnabnutzung.<sup>11</sup> Weitere Hinweise finden sich an den Gelenkenden der Knochen des *postkranialen* Skeletts.<sup>12</sup>

Diesbezügliche Merkmale zur Alterseinschätzung existieren an 157 Knochen, davon 34 Knochen Kloake 480 und 123 Knochen Kloake 497 (Kloake 480/497): 38 (14/24) Rinder-, 55 (13/42) Schaf- und Ziegenknochen, 32 (7/25) Schweineknochen sowie an 31 (0/31) Katzen- und 1 (0/1) Hundeknochen (Tab. 20 bis 23). Hinsichtlich der Überlebenskurven der nachgewiesenen Haustierformen bestehen sowohl Übereinstimmungen wie auch zum Teil sehr deutliche Unterschiede (Tab. 25). Jedoch darf nicht übersehen werden, dass die relativen Werte überwiegend auf sehr geringen Fundzahlen basieren.

Zu jenen Haustierformen mit höheren Fundzahlen altersbestimmter Knochen gehören auch Reste fötaler, neugeborener oder erst wenige Tage alter Individuen. Es sind zugleich die klassischen Schlachttiere Rind (Kloake 480), sowie Schaf/Ziege und Schwein (Kloake 497). Die relativen Werte für die Altersgruppe fötal-neonat variieren von 2,38 % für die kleinen Hauswiederkäuer bis 14,3 % für das Rind. Knochenreste fötaler oder neugeborener Individuen sind in der Regel relevante Indizien für die Vermehrung der entsprechenden Haustierformen vor Ort.

Aus beiden Kloaken kommen Knochenreste geschlachteter Kälber (21,40 und 12,50 %); Reste geschlachteter Lämmer (2,38 %) und Ferkel (4,00 %) wurden nur in Kloake 497 gefunden. Diese Tiere waren zum Zeitpunkt der Schlachtung nur wenige Wochen alt, vermutlich nicht älter als drei Monate. Außerdem überwiegen in beiden Kloaken unübersehbar deutlich die Anteile geschlachteter Jungtiere von Rind, Schaf/Ziege und Schwein. Lediglich aus Kloake 497 liegen die Reste geschlachteter Jung- und Altrinder in ausgeglichenen Mengenanteilen vor (Tab. 25).

Von den 31 altersbestimmten Katzenknochen repräsentieren zehn Knochen Jungtiere (32,26 %) und 21 Knochen Alttiere (67,74 %). Im Fundgut aus der Osthälfte beträgt der Anteil junger Katzen nur 16,67 %, im Fundgut aus der Westhälfte aber 53,85 %. Zu beachten sind aber die geringen Fundzahlen (Tab. 23).

An dem Bruchstück von einem *Humerus* eines Hundes sind distal die *Diaphyse* und die *Epiphyse* verwachsen. Zum Zeitpunkt des Todes, möglicherweise der Schlachtung, war dieser Hund älter als fünf bis acht Monate.<sup>13</sup> Die übrigen Zahn- und Knochenreste von Hund

und Pferd weisen keine alterstypischen Merkmale auf und können demzufolge nur allgemein beurteilt werden. Diese Reste stammen ausschließlich von adulten Individuen. Ohne Ausnahmen unterlagen Hunde und Pferde der Schlachtung, nachdem sie als Gebrauchstiere nicht mehr zu verwenden waren.

Leider existieren an den Vogelknochen keine den Säugetieren vergleichbaren alterstypischen Merkmale für die Beurteilung des individuellen Alters, weshalb nur eine allgemeine Beurteilung möglich ist. Der Knochenstruktur nach zu urteilen gehören einige Knochen aus Kloake 480 zu einem jungen Huhn, die übrigen Knochen aus beiden Kloaken lassen sich problemlos adulten Hühnern und Gänsen zuordnen (Tab. 24).

An der *Tibia* der Ratte sind beide *Epiphysen proximal* und *distal* mit der *Diaphyse* verwachsen, *proximal* ist die Verwachsungsfuge noch erkennbar. Am Fesselbein (*Phalanx proximalis*) vom Rothirsch ist die *proximale Epiphyse* fugenlos mit der *Diaphyse* synostiert. Als er erlegt wurde, war dieser Rothirsch drei Jahre oder älter.<sup>14</sup> Die übrigen Knochenreste – sie konnten nur allgemein begutachtet werden – stammen ebenfalls von adulten Individuen.

Von den 123 Knochen mit alterstypischen Merkmalen aus Kloake 497 gehören 17 Stücke zum Fundkomplex aus der Osthälfte und 74 Stücke zum Fundkomplex aus der Westhälfte (Tab. 23; 26–28). Im Bewusstsein der geringen Knochenmenge wird trotzdem das Wagnis einer differenzierten Analyse eingegangen. Die altersbestimmten Knochen verteilen sich ungleichmäßig über beide Fundkomplexe (Ost-/Westhälfte): Rind 24 (4/20), Schaf/Ziege 42 (8/34), Schwein 25 (5/20), Katze 31 (18/13) und Hund 1 (0/1).

Knochenreste sehr junger Tiere der Altersgruppen fötal bis neonat und infantil, also Fötus, Neugeborene wie auch Lamm und Ferkel, gehören mehrheitlich zum Fundkomplex aus der Westhälfte. Aus der Osthälfte stammt ein Knochen von einem Kalb. Bis auf eine Ausnahme – denn im Material aus der Westhälfte überwiegen die Knochenreste adulter Rinder – dominieren in beiden Fundkomplexen die Knochenreste geschlachteter Jungtiere (Tab. 29).

## Zahlenverhältnis der Geschlechter

Geschlechtstypische Merkmale existieren an je einem Schaf-, Schweine- und Hühnerknochen aus Kloake 480 sowie an fünf Schaf- und drei Rinderknochen, wie auch an je einem Knochen von Ziege, Schwein, Pferd und Huhn aus

11 Habermehl 1975; Müller 1973, 279–291.

12 Habermehl 1975; ders. 1985; Zietzschmann/Krölling 1955.

13 Habermehl 1975, 166.

14 Habermehl 1985, 36.

Kloake 497 (Tab. 30). Ober- und Unterkieferstücke vom Schwein mit vorhandenen Eckzähnen oder den entsprechen *Alveolen* eignen sich für eine Geschlechtsdiagnose. Nachdem geprüft wurde, ob die losen *Canini* in die leeren *Alveolen* passen, konnten die überzähligen Eckzähne ebenfalls berücksichtigt werden. Merkmale männlicher Tiere weisen je ein Schädelstück aus beiden Kloaken auf. Vergleichbare Hinweise auf geschlachtete Sauen fehlen.

An drei Beckenbruchstücken vom Schaf entsprechen die Form der Darmbeinsäule sowie die Lage und Form der Muskelgrube (*Area medialis musculi recti femoris*) eher männlichen als weiblichen Becken. An einem weiteren Beckenbruchstück entsprechen Lage und Form der Muskelgrube (*Area medialis musculi recti femoris*) eher einem weiblichen als einem männlichen Becken. Zur Innenwand (*medial*) hin wird die Grube durch einen schmalen Wulst begrenzt.<sup>15</sup> Hinzu kommen noch ein *Calvarium*-Stück mit einer sehr großen Hornzapfenbasis von einem Schafbock und ein *Metatarsus* von einem Schaf.<sup>16</sup> Ein Schulterblatt konnte einer Ziege zugeordnet werden.<sup>17</sup>

Eine Beckenhälfte mit einer flach zur Mitte hin gelagerten Muskelgrube (*Area medialis musculi recti femoris*) lässt sich problemlos einem männlichen Rind, jedoch nicht differenziert einem Stier oder Ochsen zuordnen. Zwei *Metacarpen* unterschiedlicher Größe stammen von einem Stier und von einer Kuh.

Schädel und Unterkiefer mit deutlich entwickelten Eckzähnen und dazugehörigen *Alveolen* sind typisch für Hengste.<sup>18</sup> An dem oralen Schädelbruchstück aus Kloake 487 ist der *Caninus* nicht mehr vorhanden, aber die entsprechende *Alveole* deutlich ausgebildet. Zwei *Tarsometatarsen* vom Huhn, einmal mit und einmal ohne Sporn, dokumentieren einen Hahn und eine Henne. Weitere Knochen mit geschlechtstypischen Merkmalen sind nicht vorhanden.

Nach Altersgruppen differenziert fällt auf, dass die Reste der weiblichen Tiere bis auf einen Knochen der Ziege nur von adulten Individuen herkommen. Hingegen belegen die Knochenreste der männlichen Tiere hauptsächlich als Jungtiere geschlachtete Individuen (Tab. 30).

### Fragmentierung der Knochen

Wesentliche Ursachen für die Zerschlagung der Knochen sind Grob- und Feinzerlegung der Schlachtkörper. Inwieweit taphonomische Prozesse zusätzlich zerstörerisch auf die bereits anthropogen zerschlagenen Knochen ein-

wirkten, lässt sich nicht abschätzen. Aufgrund der unterschiedlichen Erhaltungszustände der Fundstücke ist aber von dieser Möglichkeit auszugehen (Tab. 1–3).

Dem Schicksal, zerschlagen zu werden bzw. umweltbedingt zu zerbrechen, entgingen nur acht bzw. 63 Knochen aus Kloake 480 und 497. Auf die Knochenmengen je Kloake bezogen betragen die relativen Fundanteile 7,69 und 18,98 % (Tab. 31). Aus Kloake 480 sind die folgenden Knochen vollständig erhalten: eine Unterkieferhälfte vom Schaf, ein Fesselbein (*Phalanx proximalis*) vom Rothirsch und sechs Geflügelknochen von Huhn und Gans (Tab. 32; 34). Hauptsächlich unversehrt erhaltene Katzen- und Hühnerknochen aus Kloake 497 bedingen den relativ hohen Fundanteil vollständig erhaltener Knochen vorrangig der Skelettelemente *Vertebra*, *Costa* und *Mandibula* (Tab. 33–34). Differenziert betrachtet nach Ost- und Westhälfte (Tab. 35–36) betragen die Fundanteile einschließlich der tierartlich nicht bestimmten Stücke der vollständig oder fragmentarisch erhaltenen Knochen 33 und 73 Stücke (31,13 und 68,87 %) sowie 30 und 196 Stücke (13,27 und 86,73 %).

Die Anzahl der zerhackten bzw. zerbrochenen Knochen betreffend existieren keine signifikanten Unterschiede zwischen den klassischen Haustierformen Rind, Schaf, Ziege und Schwein je Kloake (Tab. 31). Die relativen Werte variieren jeweils auf sehr hohem Niveau: Kloake 480 von 95 % für die kleinen Hauswiederkäuer bis 100 % für Rind und Schwein, sowie Kloake 497 von 88 % für das Borstenvieh bis 95 % für das Rind. Hieraus ersichtliche Unterschiede von Kloake zu Kloake betreffen hauptsächlich die Fundanteile fragmentarisch erhaltener Knochen vom Schwein. Die ebenfalls deutlich vorhandenen Differenzen fragmentarisch oder vollständig erhaltener Hühnerknochen sind wohl vornehmlich der geringen Knochenmenge geschuldet.

### Schlacht-, Zerlegungs- und Bearbeitungsspuren

Auf die Möglichkeit, dass weitere Faktoren zerstörerisch auf die Knochen einwirkten, wurde bereits hingewiesen. Entsprechende Modifikationen an den Knochen weisen auf Karnivoren und Nagetiere wie auch auf verschiedene taphonomische Prozesse hin. So gesehen eignen sich die Parameter Umfang und Grad der Zerschlagung historischer Tierknochen nur bedingt als Indizien bei der Einschätzung der Schlachtkörperzerlegung und -verwertung.<sup>19</sup> Eindeutig als solche und quantitativ erfass-

<sup>15</sup> Boessneck u. a. 1964, 79–89.

<sup>16</sup> Ebd. 113–114.

<sup>17</sup> Ebd. 59.

<sup>18</sup> Ambros/Müller 1980, 21.

<sup>19</sup> Driesch/Boessneck 1975, 1.

1 Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Osthälfte). Calvarium einer Hauskatze (263). Pseudopathologie: Nagespur mit Zahneinbruch vermutlich von einer Maus.



bare anthropogen verursachte Manipulationen an den Knochen sind zum Beispiel Hieb- und Schnittmarken sowie Trümmer- und Bearbeitungsspuren. Erfasst wurde das Vorhandensein der Manipulation je Knochen, aber nicht, um ein Beispiel anzuführen, die Anzahl der Schnittmarken je Knochen (siehe Katalog).

Spuren der Grob- und Feinerlegung geschlachteter oder erlegter Tiere sowie Bearbeitungsspuren existieren an 42 (40,38 %) der 104 Tierknochen aus Kloake 480 und an 97 (29,22 %) der 332 Tierknochen aus Kloake 497 (Tab. 37). An den betroffenen Knochen von Rind, Schaf/Ziege, Schaf, Ziege, Schwein, Katze, Hausgans und einigen tierartlich nicht bestimmbar Knochen (Tab. 37–38) lassen sich 54 (Kloake 480) und 128 (Kloake 497) verschiedene einzeln und in Kombination vorhandene Spuren anthropogener Aktivitäten nachweisen (Tab. 40).

Differenziert für Kloake 497 nach Ost- und Westhälfte existieren an 26 (24,53 %) und an 71 (31,42 %) Knochen von Schaf/Ziege, Schaf, Ziege, Rind, Schwein und Katze (Tab. 37; 39) nach der Anzahl 34 und 94 unterschiedliche Spuren anthropogener Aktivitäten (Tab. 41–42).

An den Knochen aus beiden Befunden überwiegen deutlich die Hiebmarken mit 64,81 % (Kloake 480) und 56,25 % (Kloake 497). Es folgen die Schnittmarken vor den Bruchkanten, während Absplinterung und vermutete Bratenspur nur vereinzelt vorkommen. Die Reihung der Zerlegungsspuren an den Knochen aus der Ost- und der Westhälfte der Kloake 497 entspricht der bereits erwähnten Reihenfolge, jedoch mit jeweils nahezu identischen relativen Fundanteilen (Tab. 42).

### Tierfraßspuren

Nicht nur unsere Vorfahren oder bestimmte taphonomische Prozesse hinterließen ihre Spuren an diesem oder jenem Knochenstück. Karnivoren haben an den Knochen vorhan-

dene Fleisch- und Knorpelreste abgefressen, besonders jene an den Gelenkenden. Aber auch verschiedene Nager benagten die kalkreichen Knochenreste (siehe Katalog).

Aus Kloake 480 weisen neun (8,65 %) Knochen Tierfraßspuren auf, davon fünf und vier Knochen von Rind und Schwein (Tab. 54). An ihnen existieren neun verschiedene Fraß- und Nagespuren. Dem Erscheinungsbild nach zu urteilen können sieben Fraßspuren Karnivoren, wohl durchweg Hunden, zugeordnet werden. Zwei Nagespuren stammen von Nagern größer als Maus – vermutlich Ratte, Eichhörnchen oder Feldhamster. Die benagten Knochen kommen aus einer Kloake innerhalb einer mittelalterlichen Stadt, sodass die Urheber der Nagespuren höchstwahrscheinlich Ratten waren. Immerhin fanden sich in Kloake 497, Osthälfte, zwei Rattenknochen.

In beiden Fundkomplexen aus Kloake 497 sind zusammen 23 (6,93 %) Knochen der folgenden Haustierformen betroffen: Rind 5, Schaf/Ziege 4, Ziege 1, Schwein 11 sowie Katze und Huhn je 1 Knochen (Tab. 54). An ihnen existieren 25 verschiedene Fraß- und Nagespuren. Jeweils ein Knochen von Rind (Mittelhandknochen) und Schwein (Brustwirbel) weisen sowohl Fraßspuren vom Hund als auch Nagespuren der Maus auf. Aus diesem Grund ist die Anzahl der Tierfraßspuren geringfügig höher als die Anzahl der betroffenen Knochen. Beide Knochen gehören zum Fundkomplex aus der Westhälfte (siehe Katalog).

Differenziert nach Ost- und Westhälfte betrachtet, existieren Tierfraßspuren an 5 (4,72 %) und 18 (7,96 %) Knochen: Osthälfte Schwein 2, Rind, Schaf/Ziege und Katze (Abb. 1) je 1 Knochen, sowie Westhälfte Rind 4, Schaf/Ziege 3, Ziege 1, Schwein 9 und Huhn 1 Knochen (Tab. 55).

Dem Erscheinungsbild nach zu urteilen können vier und 16 Fraßspuren (Ost- und Westhälfte) Karnivoren, wohl überwiegend oder ausschließlich dem Hund, zugeordnet werden. Weitere Fraßspuren an einem und vier Knochen (Ost- und Westhälfte) wurden von Nagetieren verursacht. Der Größe nach zu urteilen stammen die Nagespuren von Mäusen. Obwohl in dieser Kloake zwei Knochen der Ratte gefunden wurden, fanden sich an den als Abfall eingelagerten Knochenresten keine diesbezüglichen Nagespuren.

Der prozentuale Anteil der Tierknochen mit Fraß- und Nagespuren aus beiden Kloaken differiert nur geringfügig. Die Differenz beträgt lediglich zwei Prozent (Tab. 54). Dieses Ergebnis lässt sich aber nicht auf Kloake 497 übertragen. Mit 7,96 % ist der relative Anteil der betroffenen Tierknochen aus der Westhälfte deutlich höher als aus der Osthälfte mit 4,72 % (Tab. 55).



## Spuren krankhafter Veränderungen und anatomische Varianten

(Wolf-Rüdiger Teegen unter Mitarbeit von Ralf-Jürgen Prilloff)

Im Januar 2011 übergab mir R.-J. Prilloff zwei krankhaft veränderte Knochen aus den Latrinen 480 und 497 aus Konstanz, Obere Augustinergasse zur paläopathologischen Begutachtung. Es folgten dann auch die übrigen von ihm als auffällig oder krankhaft verändert ausgedeuteten Knochen. Ihre Beschreibung ist im Katalog enthalten. An dieser Stelle werden diese Veränderungen diskutiert.<sup>20</sup>

Aufgrund dendrochronologischer Untersuchungen datiert Kloake 497 nach 1301,<sup>21</sup> während die Funde aus Kloake 480 in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts gehören.<sup>22</sup>

Sämtliche zur Untersuchung eingereichten Knochen wurden eingehend makroskopisch und lupenmikroskopisch befundet.<sup>23</sup> Spuren krankhafter Veränderungen wurden an den Knochen oder Zähnen von Hausschaf oder Hausziege, Hausschwein, Hauskatze und Haushuhn identifiziert. Im Folgenden werden die nachgewiesenen Knochenveränderungen nach Tierarten getrennt diskutiert.

### Diskussion der Befunde

Krankhafte Veränderungen und anatomische Varianten treten an einem und an zwei Knochen aus Kloake 480 auf. Gemessen an der Anzahl tierartlich bestimmter Knochen betragen die relativen Anteile 1,00 und 2,00 % (Tab. 56). Aus Kloake 497 liegen fünf Knochen mit abweichender Gestalt (1,54 %) und vier Knochen mit krankhaften Veränderungen (1,23 %) vor. Davon entfallen auf die Osthälfte je ein (0,95 %) anatomisch abweichender oder krankhaft veränderter Knochen und auf die Westhälfte vier (1,83 %) bzw. drei (1,37 %) entsprechend veränderte Knochen (Tab. 57).

Nach dem Erscheinungsbild und der Ursache ihrer Entstehung können, die anatomisch abweichenden und krankhaft veränderten Knochen folgenden Kategorien zugeordnet werden:<sup>24</sup>

1. Unregelmäßigkeiten am Gebiss,
2. Unregelmäßigkeiten am Skelett,
3. Folgen von Traumen und Wundinfektionen sowie
4. Stoffwechsel- und Systemerkrankungen.

### Hauswiederkäuer

Zahnsteinauflagerungen auf den Zähnen von Wiederkäuern erscheinen als dunkle, oftmals



2 Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Westhälfte). Schaf/Ziege, *Maxilla dex.* (414) von buccal. Ausgedehnte Zahnsteinauflagerungen (Pfeil 1) und leichte Parodontitis des Alveolarsaums (Pfeil 2). Länge des Maßstabs 1 cm.

metallisch glänzende Auflagerungen.<sup>25</sup> Ihre Untergrenze entspricht der Höhe des Zahnfleisches des Tieres vor seinem Tod (Abb. 2, Pfeil 1).<sup>26</sup> Bereits die ältere Forschung stellte fest, dass der Zahnstein der Wiederkäuer aus „verkalkten Bakterien und nekrotischen Epithelien“<sup>27</sup> besteht. Bildgebende Verfahren wie die Rasterelektronenmikroskopie ermöglichen inzwischen auch eine Identifizierung dieser Bakterienhaufen. Neuere Untersuchungen ergaben weiterhin, dass in den Auflagerungen auch sogenannte Opalphytolithe<sup>28</sup> erhalten sein können, also das Kieselsäureskelett der Zellen von Gräsern. Prinzipiell ist es möglich, diese mikroskopisch frei zu präparieren und zu identifizieren. So könnte auch das Nahrungsspektrum der Wiederkäuer ermittelt werden.

Der Zahnsteinbelag übt einen Dauerreiz auf das Zahnfleisch aus, das sich entzündet. In der Folge greift die Entzündung auch auf das unterliegende Knochengewebe des Alveolarrandes über. Dies lässt sich auch an archäologischen Knochen gut beobachten (Abb. 2, Pfeil 2).

Bemerkenswert ist der nach plantar gebogene Schaft einer rechten *Tibia* eines kleinen Wiederkäuers (Abb. 3,1–2). Das nicht verknöcherte proximale Ende deutet auf ein Tier unter 30 Monaten hin.

Die starke Verbiegung der *Tibia* weist auf eine ausgeheilte Rachitis. Wie rezente Beobachtungen ergeben haben, finden sich auf den Diaphysenschäften oftmals feine Auflagerungen, bei denen es sich um den für Rachitis typischen verknöcherten Osteoidsaum handelt. Nicht gänzlich ausgeschlossen ist, dass auch ein Frakturgeschehen damit verbunden war. Von derartigen Befunden berichtet bereits Theodor Kitt.<sup>29</sup>

Bekanntlich sind die Rachitis des jugendlichen und die Osteomalazie des erwachsenen

20 Manuskriptabschluss: Dezember 2011, geringfügig ergänzt: Mai 2018.

21 Sczech 1993, 42.

22 Ebd. 37.

23 Vgl. Teegen 2006; ders. 2008.

24 Driesch 1975, 413; Wälsle 1976, 4.

25 Bereits Kitt 1900, 398 f.

26 Teegen 2006.

27 Kitt 1900, 398.

28 Middleton/Rovner 1994; Strömberg u. a. 2018.

29 Ebd. 300.

Tieres durch Vitamin D-Mangel oder Phosphormangel bedingt, der zu Mineralisationsstörungen im Knorpel und im neu gebildeten Osteoid führt.<sup>30</sup> Vitamin D wird in der Haut unter Lichteinwirkung gebildet. Ist dies unzureichend, kann es bei Mensch und Tier zu Rachitis kommen.

Im Umkehrschluss können wir bei dem Auftreten von Rachitis an eine Haltung in unzureichend beleuchteten Ställen denken. Allerdings müssen Fehlernährung und genetische Dispositionen<sup>31</sup> ebenfalls in Betracht gezogen werden.

Insgesamt weist das Fragment auf eine Fehlstellung der rechten Hinterextremität und damit auch auf ein ungewöhnliches Gangmuster hin. Der ausgeheilte Prozess zeigt aber, dass das Tier einige Zeit so gelebt haben muss. Mit dem Auftreten degenerativer Gelenkveränderungen kann gerechnet werden; dies lässt sich wegen der fehlenden proximalen Epiphyse allerdings nicht nachweisen.

### Hausschwein

Bei Schweinen sind die Zahnsteinauflagerungen meist von weißlicher Farbe (Abb. 4). Oftmals lassen sie sich an den Prämolaren des Ober- oder Unterkiefers der Schweine feststellen.<sup>32</sup> Die Entstehung der Entzündungen am Alveolarknochen entspricht den bei den Kleinen Wiederkäuern geschilderten Verhältnissen.

Bei dieser rechten Unterkieferhälfte eines jungen Ebers ist die Alveole für den ersten Prämolaren (P1) nicht angelegt. Auch hier handelt es sich um Oligodontie (Zahnunterzahl).<sup>33</sup>

### Hauskatze

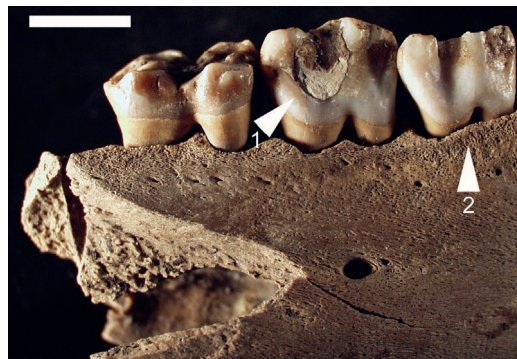
Das Katzencalvarium aus der Osthälfte der Kloake 497 zeigt intravitale Zahnverluste im Frontbereich des Oberkiefers (Abb. 5,1–3). Auch ist der erste Dauermolar der rechten Seite ausgefallen. Die Verknöcherung der Alveole zeigt, dass das Ereignis bereits einige Wochen vor dem Tod des Tieres stattfand. Derartige intravitale Zahnverluste können bei Katzenkiefen regelhaft beobachtet werden – auch am archäologischen Fund.<sup>34</sup>

Das gleiche *Calvarium* besitzt auf der rechten Seite eine entzündlich veränderte *Bulla tympanica* (Paukenhöhle). Die Knochenstruktur weist auf keinen laufenden, sondern auf

3 (links und Mitte) Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 480. Schaf/Ziege, *Tibia dex.* (75). 1 Ansicht von lateral. 2 Ansicht von plantar. Länge des Maßstabs 1 cm.

4 (rechts) Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Westhälfte). Hausschwein, *Mandibula dex.* (174). Detail von buccal mit Zahnsteinbelag des vierten Prämolaren (Pfeil 1) und leichter Parodontitis des Alveolarsaums (Pfeil 2). Länge des Maßstabs 1 cm.

5 (unten) Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Osthälfte). *Calvarium* einer Hauskatze (263). 1 Übersicht von cranial. 2 Übersicht von caudal. 3 Intravitale Verlust des linken 2. Schneidezahns. Länge des Maßstabs 1 cm.



30 Thompson u. a. 2007.

31 Ebd.

32 Teegen 2006. Zur Ernährungsrekonstruktion aufgrund der Zusammensetzung des Zahnsteins: Weber/Price 2016.

33 Siehe dazu Teegen 2006; Teegen/Prilloff 2017, 278; 281 Abb. 221.

34 Ebd.



einen bereits ausgeheilten Prozess hin. Als Ursache dürfte eine Mittelohrentzündung am wahrscheinlichsten sein (Abb. 6,1–2). Darauf weisen Kernspinresonanz-Untersuchungen an rezenten Katzen.<sup>35</sup> Allerdings zeigt dieses bildgebende Verfahren auch, dass Tumore den Knochen der *Bulla tympanica* verändern können.<sup>36</sup>

Da die *Tuba auditiva* (Hörtrompete) in die *Bulla tympanica* mündet,<sup>37</sup> ist bei ihrer Entzündung davon auszugehen, dass kein Druckausgleich mehr möglich war.

An einem weiteren Katzenscalvarium aus der Westhälfte von einem noch jüngeren (subadulten) Tier ist die Alveole für den rechten zweiten Prämolaren (P2) nicht ausgebildet (Oligodontie).

Kn 02/255 ist der vollständig erhaltene linke *Humerus* einer Hauskatze aus Latrine 497.<sup>38</sup> Die Epiphysen sind verknöchert, allerdings ist proximal noch eine ausgeprägte Fuge zu erkennen, sodass ein Alter von etwa 11½ Monaten anzunehmen ist.<sup>39</sup> Die Diaphyse weist eine leicht bewegte Oberfläche auf, die sich von einem normalen Diaphysenschaft deutlich unterscheidet. Auf der Medialeseite befindet sich in Diaphysenmitte eine leichte Verdickung von ca. 0,1–0,2 mm Stärke. Sie ist deutlich dunkler verfärbt als der Rest des Knochens (Abb. 7). Die Oberflächenstruktur unterscheidet sich deutlich von „normalen“ Katzenknochen.<sup>40</sup> Im Streiflicht lassen sich deutlich Gefäßimpressionen erkennen (Abb. 7,4).

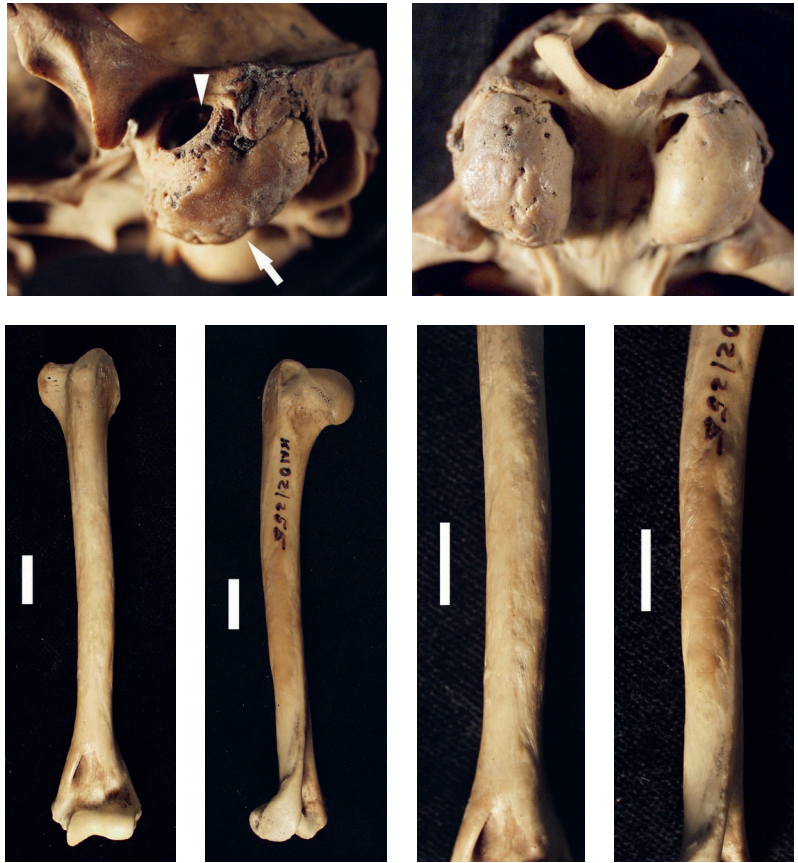
Im Gegensatz zur Oberflächenstruktur ist die Schaftform normal (Abb. 7,1–2). Die Gelenke weisen keinerlei arthrotische Veränderungen auf, was mit dem jungen Alter der Katze korreliert.

Folgende Differentialdiagnosen kommen infrage: 1. Grünholzfraktur (Fraktur im Wachstumsalter), 2. Anbruch und 3. Periostose unklarer Genese.

Die Katzentibia 185 (Abb. 8,1) weist beim *Foramen nutricium* und distal davon drei Areale von feinporösen, schwammigen Auflagerungen auf (Abb. 8,2), die als Reste eines organisierten subperiostalen Hämatoms zu deuten sind. Hier liegen dicke Muskelpakete über der Tibia und schützen sie; eine Verletzung durch einen Tritt o. ä. ist hier vielleicht nicht ganz so wahrscheinlich.

### Haushuhn

Eine gewellte *Carina sterni* des Brustbeins, wie sie aus Kloake 480 überliefert ist (Abb. 9), wird



gelegentlich im archäozoologischen Fundgut beobachtet. Sie kann unter der Gruppe „Unregelmäßigkeit am Skelett“ verbucht werden.

In deutlich stärkerer Verbiegung ist sie in der Veterinärmedizin seit Langem ein Indiz für Rachitis des Huhnes.<sup>41</sup> In unserem Fall liegt aber wahrscheinlich noch ein Normalbefund vor.

Erika Gál<sup>42</sup> hat einige gewellte Brustbeine aus einer mittelalterlichen Fundstelle in der Csók-Straße in Székesfehérvár als rachitisch publiziert. Eines davon zeigt sehr starke Verbiegungen, wie sie auch bei rezenten gesicherten Rachitisfällen auftreten. Die anderen ähneln eher unserem Stück und sind m. E. als grenzwertig zu bezeichnen. Zur genaueren Diagnose sind aber weitere Studien unter Anwendung mikroskopischer Verfahren notwendig.

In der Landwirtschaft des 19. Jahrhunderts wurde oft von rachitischen Hühnern berichtet, ganz im Gegensatz zu Tauben, Gänsen und Enten.<sup>43</sup> Neben der Verbiegung der Brustbeine treten regelhaft solche der Langknochen, Rippen und Wirbel auf; auch eine Verdickung der Gelenke ist zu beobachten.

6 (oben) Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Osthälfte). *Calvarium* einer Hauskatze (263). 1 *Bulla tympanica* sin. mit entzündlich veränderter Knochenoberfläche (Pfeil). Durch den äußeren Gehörgang ist noch ein Gehörknöchelchen erkennbar (Pfeilkopf). 2 Übersicht über beide *Bullae tympanicae* von dorso-caudal. Die krankhaft veränderte linke *Bulla* fällt deutlich auf.

7 (unten) Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Westhälfte). Hauskatze, *Humerus* sin. (183). 1 Übersicht von palmar. 2 Übersicht von lateral. 3 Detail von medio-palmar und 4 Detail von lateral mit Spuren einer ausgeheilten Periostitis. Länge des Maßstabs 1 cm.

35 Allgoewer u. a. 2000.

36 Ebd. Abb. 4.

37 König 1992, 181 Abb. 134.

38 Einzelheiten siehe Beitrag Prilloff in diesem Band.

39 Johansson/Hüster 1987.

40 König 1992, Abb. 13.

41 Kitt 1900, 301 Abb. 104.

42 Gál 2008 Abb. 9.

43 Kitt 1900, 301.



8 Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 497 (Westhälfte). Hauskatze, *Tibia dex.* (185). 1 Übersicht von plantar. 2 Detail aus 1: in Ausheilung befindliche subperiostale Hämato-  
me. Auf und unterhalb der distalen Auflagerungen vier feine Schnittspuren. Länge des Maßstabs 1 cm.



9 Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 480. *Sternum* (57). Gewellte *Carina sterni*. Länge des Maßstabs 1 cm.



10 Konstanz, Neugasse 28/30, Kloake 480. *Synsacrum* (58) eines Haushuhns mit spongiösen Knochenneubildungen eines Tumors. 1 Übersicht. 2 Detail. Länge des Maßstabs 1 cm.



Auch im 20. Jahrhundert heißt es: „Brustbeinverkrümmungen treten bei allen Geflügelarten, am häufigsten jedoch bei Jungtieren im Alter von 6 Wochen bis 6 Monaten, auf und sind besonders häufig bei Hähnen zu beobachten. Jedoch werden auch noch ältere Tiere vom Auftreten der Brustbeinverkrümmungen betroffen.“<sup>44</sup> Als Ursachen der Brustbeinverkrümmung werden sowohl erbliche wie auch umweltbedingte Faktoren verantwortlich gemacht.<sup>45</sup>

In derselben Kloake 480 wurde ein fast vollständig erhaltenes *Synsacrum* eines Haushuhnes mit bemerkenswerten krankhaften Veränderungen gefunden (Abb. 10,1). Im caudoventralen Teil befinden sich kleine, 1–2 mm im

Durchmesser große, blumenkohlartige, spongiöse Knochenneubildungen (Abb. 10,2).

Bei diesen Neubildungen handelt es sich zweifelsfrei um kleine Tumore. Bei ihnen stellt sich allerdings die Frage, ob es sich um einen Nieren- oder einen Knochentumor oder eine Kombination aus beidem handelt.

Die tumorösen Knochenneubildungen im *Synsacrum* wurden bislang in der archäozoologisch-paläopathologischen Literatur kaum beachtet. Jon Robin Baker und Don Brothwell<sup>46</sup> haben einen Fall aus dem spätrömischen Britannien publiziert. Kerstin Pasda<sup>47</sup> dokumentierte ein entsprechend verändertes Stück aus Bayern. Insgesamt sechs entsprechend veränderte *Synsacra* konnte der Verfasser in einer Kloake vom erzbischöflichen Hof in Koblenz beobachten.<sup>48</sup> Bruce M. Rothschild und Robin K. Panza<sup>49</sup> stellten ähnliche Veränderungen an dem *Synsacrum* einer Schneegans (*Anser cygnoides*) aus der Sammlung der University of Florida (UF 36429) fest. Damit ist belegt, dass diese Veränderung sowohl in der Alten wie der Neuen Welt heimisch ist und die zugrunde liegende Krankheit sowohl Haus- wie Wildvögel befällt.

Anatomisch gesehen handelt es sich bei dem betroffenen Areal um den jeweils medialen Teil des Nierenbeckens.<sup>50</sup> Daher wird dieser blumenkohlartige Tumor auch als Nierentumor interpretiert.<sup>51</sup> Die genauere digitalmikroskopische Untersuchung eines der Koblenzer *Synsacra* ergab jedoch, dass diese Knochenneubildungen teilweise dem Knochen aufgelagert erscheinen, andererseits auch aus dem Knochen herauswachsen können.<sup>52</sup> Wie erwähnt, sind derartige Tumore in der paläopathologischen Literatur nur selten genannt. Dies trifft aber um so mehr auf die rezente veterinärmedizinische Literatur zu. Dies hängt sicherlich auch damit zusammen, dass die moderne Tumorforschung mehr zell- und molekularbiologisch orientiert ist und sich daher kaum noch mit mazerierten Knochenpräparaten befasst. Dies trifft sinngemäß auch für die bildgebenden Verfahren zu.

Wolf-Rüdiger Teegen konnte im Rahmen einer noch unpublizierten Studie derartige Tumore im z. T. umfangreichen Hühnerknochenmaterial aus Trier (römisch),<sup>53</sup> Haithabu (frühmittelalterlich), Schleswig (hoch-/spätmittelalterlich), Lübeck (frühneuzeitlich) und Koblenz (frühneuzeitlich)<sup>54</sup> feststellen. Dabei scheint diese Art von Tumor von der Römerzeit bis zur frühen Neuzeit an Häufigkeit zuzunehmen. Möglicherweise steht die Zunahme dieser

44 Jaeger u. a. 1957, 304.

45 Engelman 1975, 69–70; Schwark u. a. 1987, 351.

46 Baker/Brothwell 1980.

47 Pasda 2004 Abb. 122.

48 Teegen 2008, 70 Abb. 10.

49 Rothschild/Panza 2005, 215; Abb. 8.

50 König/Liebich 2001, 28; Abb. 2–26.

51 Baker/Brothwell 1980.

52 Unpublizierte Beobachtungen des Verfassers.

53 Teegen 2011 Abb. 19.

54 Teegen 2008.

Tumoren mit einer erhöhten Krankheitsgefährdung der Hühner in der überbevölkerten spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Stadt in Zusammenhang. Zur Abklärung dieser Hypothese sind aber noch weitergehende Forschungen notwendig.

### Maße und Körpergröße

An 17 Knochen aus Kloake 480 und an 80 Knochen aus Kloake 497 konnten Maße abgenommen werden: Kloake 480 – Rind 3, Schaf/Ziege 2, Schaf 4, Schwein 2, Huhn 3, Gans 2 und Rothirsch 1 Knochen, sowie Kloake 497 (Ost-/Westhälfte) – Rind 9 (2/7), Schaf/Ziege 2 (1/1), Schaf 19 (6/13), Ziege 5 (1/4), Schwein 12 (4/8), Katze 21 (11/10), Hund 2 (-/2), Huhn 8 (3/5), Ratte 1 (1/-) und Flussschwabe 1 (1/-). Die Messstrecken entsprechen den Definitionen bei Angela von den Driesch,<sup>55</sup> die Maße werden in Millimeter (mm) angegeben (Maß-Tab. 1 bis 22).

Für die Berechnungen der Widerristhöhen eignen sich vollständig erhaltene Knochen der Extremitäten. Diese Voraussetzung erfüllen ein *Metacarpus* von einem Rind und ein *Metatarsus* eines Schafes. Die Maße (Maß-Tab. 11) und der errechnete Längen-Breiten-Index von 15,1 charakterisieren den linken *Metacarpus* als Überrest einer adulten Kuh. Mit einer errechneten Widerristhöhe von etwa 97 cm<sup>56</sup> war es ein kleines, wohl kümmerliches Rind (Maß-Tab. 21).

Ausgehend von dem Maß „Größte Länge“ am *Metatarsus* (Tab. 11) und dem von Manfred Teichert<sup>57</sup> ermittelten Faktor konnte für das Schaf eine Widerristhöhe von etwa 58 cm (58,3 cm) errechnet werden (Maß-Tab. 22). Auch dieser Wert deutet auf ein eher kleines Tier hin.

### KULTUR- UND WIRTSCHAFTSGESCHICHTLICHE INTERPRETATIONEN

Häufig enthalten Kloaken überwiegend entsorgte Tierkadaver oder andere nicht mit der Ernährung in Verbindung stehende Abfälle aus dem häuslichen Umfeld. Diese Inhalte unterscheiden sich mehr oder weniger deutlich von den als „üblich“ oder „normal“ eingestuften Fundkomplexen aus Kulturschichten, Abfallgruben oder Grabenverfüllungen. Doch was ist „üblich“ oder „normal“ und was von der Norm abweichend? Allgemein enthalten Kulturschichten nahezu das gesamte Spektrum an Abfällen – auch tierischen – einer Siedlung, eines Dorfes oder einer Stadt. Nicht so die Kloaken, zumal wenn die Nahrungsreste eindeutig überwiegen, wie am Beispiel der beiden Kloaken mit den Be-

fund-Nummern 480 und 497 aus der Oberen Augustinergasse und der Kloake aus der Westenbergstraße/Katzgasse, Konstanz.<sup>58</sup>

Allein die Tatsache, dass Kloakeninhalte in der Regel die Abfälle nur einer Wohngemeinschaft (Familie) enthalten, rechtfertigt die Vorgehensweise, selbst kleine Knochenmengen zu analysieren und zu versuchen, sie statistisch aufzubereiten – auch dann, wenn die Interpretationen trotz intensiver Bemühungen oft über Ansätze nicht hinausgehen, was leider auch für die beiden Kloaken aus Konstanz zutrifft. Von einer Analyse der Kloakeninhalte erhalten wir differenzierte Informationen zu einzelnen Bevölkerungsgruppen bis hin zu familiären Lebensbereichen, welche die ökonomischen und sozialen Lebensverhältnisse betreffen. Lassen sich die archäologischen und auch die archäozoologischen Ergebnisse zusätzlich mit archivalischen oder anderen Schriftquellen korrelieren, bewegen wir uns auf einem nahezu idealen Nährboden wissenschaftlicher Forschungen.

Die kultur- und wirtschaftsgeschichtlichen Interpretationen basieren auf sehr kleinen Fundmengen. Aus Kloake 480 kommen 100 tierartlich bestimmte Tierknochen und aus Kloake 487 sind es mit 324 tierartlich bestimmten Stücken nur unwesentlich mehr Knochen (Tab. 3–4).

Die Tierreste in beiden Kloaken sind ausschließlich Tierknochen. Diese lassen sich den folgenden vier Fundgruppen zuordnen:

- Nahrungsreste des Menschen,
- Reste handwerklicher Tätigkeiten,
- entsorgte Kadaver oder Teile davon und natürliche Beimengungen.

Nahrungsreste des Menschen und entsorgte Kadaver oder Teile davon kommen aus beiden Kloaken, während die übrigen Fundgruppen ausschließlich aus Kloake 497 stammen. Werden die Tätigkeit des Schlachtens und die hiermit Hand in Hand gehende Gewinnung tierischer Rohstoffe jedoch ebenfalls als handwerkliche Aktivitäten interpretiert, so finden sich Reste dieser Fundgruppe auch in Kloake 480.

### Habitus und Herkunft der Haus- und Wildtiere

#### Habitus der Haus- und Wildtiere

Die wenigen messbaren Knochen, dazu noch zu einem beträchtlichen Teil von jüngeren Tieren, erlauben kaum umfassende Beurteilungen der Größe und Wuchsform der Haustiere. Nur zwei vollständig erhaltene Röhrenknochen, *Metacarpus* von einer Kuh und *Metatarsus* von einem Schaf, eigneten sich für die Berechnungen der Widerristhöhen.

55 Driesch 1982.  
56 Matolcsi 1970.

57 Teichert 1975.  
58 Kokabi 1992, 297–299; ders. 1994, 47–56.

Die errechnete Widerristhöhe von 97,1 cm charakterisiert die Kuh als ein sehr kleines Rind (Tab. 20). Für vier *Metacarpen* und einen *Metatarsus* von ebenfalls weiblichen Rindern vom Fischmarkt variieren die errechneten Widerristhöhen von 101,7 bis 108,6 cm, im Mittel 105,6 cm; über einen *Metatarsus* von einem Ochsen lässt sich eine Widerristhöhe von 127,6 cm errechnen.<sup>59</sup> Dieser bekannte Variationsbereich wird nun erweitert, sodass die errechneten Widerristhöhen für mittelalterliche Kühe aus Konstanz von 97,1 bis 108,6 cm variieren, bei einem Mittelwert von 104,2 cm (Maß-Tab. 21). Diese klein- bis sehr kleinwüchsigen Rinder waren charakteristisch für das Mittelalter. Für mittelalterliche Rinder aus Norddeutschland werden sogar als Minimalwerte 87,6 cm und 89,0 cm erwähnt.<sup>60</sup> Für das Maß „Größte Länge“ (GL) am *Metacarpus* für mittelalterliche weibliche Rinder aus Süddeutschland teilt Norbert Benecke<sup>61</sup> einen Mittelwert von 180,8 mm mit (n = 19). Der entsprechende Wert für die fünf *Metacarpen* aus Konstanz beträgt 171,3 mm.

Für den *Metatarsus* vom Schaf mit einer „Größten Länge“ (GL) von 128,5 mm beträgt die errechnete Widerristhöhe 58,3 cm (Maß-Tab. 20). Damit befindet sich der Wert noch unter dem für 51 Knochen vom Fundplatz Fischmarkt errechneten Mittelwert von 61,3 cm (54,0–71,9 cm). Sechs Knochen vom Fischmarkt<sup>62</sup> und der Knochen aus der Kloake 497 Westhälfte können dem weiblichen Geschlecht zugeordnet werden. Für diese Knochen errechnete Widerristhöhen mittelalterlicher weiblicher Schafe aus Konstanz variieren von 55,3 bis 62,2 cm, bei einem Mittelwert von 58,7 cm (Maß-Tab. 22). Der Vergleich norddeutscher Schafbestände mit jenen aus Süddeutschland und dem Alpengebiet zeigt, dass norddeutsche Schafe deutlich größer waren. Die Größendifferenz in der Widerristhöhe beträgt etwa 10 cm.<sup>63</sup>

Die Streubreite der Maße – sie wurden an den Katzenknochen vom Fischmarkt abgenommen – charakterisiert die hoch- und spätmittelalterlichen Katzen als kleine bis mittelgroße eher schlankwüchsige Tiere.<sup>64</sup> Diese Streubreite wird durch die Dimensionen der Katzenknochen aus Kloake 497 verdichtet, aber nicht gesprengt (Maß-Tab. 1–14).

Die Dimensionen der Hühnerknochen aus beiden Kloaken (Maß-Tab. 17–19) entsprechen

ebenfalls in etwa der Streubreite der Maße der Hühnerknochen des Fischmarkts. Gewisse Unterschiede sind der heterogenen Zusammensetzung in Bezug auf die Fundanteile der Knochen beider Geschlechter in den Fundkomplexen vom Fischmarkt und aus den Kloaken geschuldet.

Ein nahezu vollständig erhaltener rechter *Humerus* wurde entsprechend den anatomischen Merkmalen allgemein einer Seeschwalbe zugeordnet, konnte aber auch unter Einbeziehung der Knochenmasse nur bedingt bis zum Artniveau bestimmt werden. Das Maß „Größte Länge“ variiert bei rezenten Flusseeeschwalben von 53,3 bis 56,5 mm (n = 10), bei einem Mittelwert von 54,9 mm.<sup>65</sup> Der *Humerus* aus Konstanz weist eine „Größte Länge“ von 54,1 mm auf (Tab. 18). Zwei historische Fundstücke aus der Brillenhöhle bei Blaubeuren<sup>66</sup> und aus Halthabu<sup>67</sup> entsprechen in der Größe in etwa dem Fundstück aus Konstanz. Ein weiterer archäologischer Nachweis aus der Gruppe der Seeschwalben für den süddeutschen Raum ist ein beschädigter Oberarmknochen einer Trauerseeschwalbe aus dem Oppidum bei Manching.<sup>68</sup> Auch schriftliche Quellen berichten über historische Vorkommen mehrerer Seeschwalbenarten im süddeutschen Raum.<sup>69</sup>

### Herkunft der Haus- und Wildtiere

Als Nächstes gehen wir der Frage nach, woher die Haus- und Wildtiere kamen, deren Reste in den beiden Kloaken gefunden wurden. Wesentliche Anhaltspunkte sind das an den Knochen ermittelte individuelle Alter und Geschlecht. Besonderes Interesse erwecken Knochenreste von Föten und neugeborenen bis wenige Tage alten Individuen. „Auszuschließen ist wohl mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, dass tragende Rinder oder Schafe geschlachtet wurden, es sei denn, dass dafür Notzeiten oder Nahrungsengpässe Anlass gaben. Eher schon wird man an krankheitsbedingten Tod tragender Tiere zu denken haben, vor allem aber an Fruchttod oder an Fehl- und Frühgeburten.“<sup>70</sup> Entsprechende Knochenreste des Rindes kommen aus Kloake 480 und von Schaf oder Ziege aus Kloake 497 Westhälfte. Angenommen werden Fruchttod bzw. Fehl- oder Frühgeburten. Anhaltspunkte für die Entsorgung verendeter adulter weiblicher Tiere sind nicht vorhanden. Reste von Föten der Haustierformen Rind und Schwein

59 Prilloff 2000, 53 f.

60 Ders. 1994, 155.

61 Benecke 1994, 217.

62 Prilloff 2000, 92.

63 Benecke 1994, 220–221.

64 Prilloff 2000, 139.

65 Boessneck/Driesch 1979, 340.

66 Dies. 1973, 44.

67 Reichstein/Pieper 1986, 75.

68 Boessneck/Driesch u. a. 1971, 105; Piehler 1976, 108.

69 Gesner 1669, II, 315 f. und 347 f.; Hennicke/Nauermann 1895–1906, 97–136; Kinzelbach/Hölzinger 2000, 182–185.

70 Reichstein 1995, 112.



wurden bereits im Fundgut der Grabung Fischmarkt, Konstanz nachgewiesen.<sup>71</sup>

Der Nachweis der Rinderföten in Kloake 480 sowie der Schaf- oder Ziegenföten und von einem Schwein der Altersgruppe neonat bis infantil im Fundgut aus der Westhälfte der Kloake 497 impliziert im Grunde eine Haltung vor Ort, wahrscheinlich sogar auf den Grundstücken selbst.<sup>72</sup> Die Knochenreste sehr junger Individuen sind weitere Hinweise für die Annahme der Tierhaltung vor Ort: Reste von Kälbern aus Kloake 480 sowie vergleichbare Kälber- und Lämmerknochen aus Kloake 497, davon Kalb Ost- und Westhälfte, Lamm nur Westhälfte (Abb. 15; Tab. 25; 29). Nicht in jedem Fall ist die sichere Unterscheidung von Knochen sehr junger Tiere nach Totgeburt oder von wenige Tage bis wenige Wochen alten Individuen möglich. Außerdem kommt aus Kloake 480 das Teilskelett eines juvenilen Huhns. Die relativ hohen Fundanteile an Knochenresten junger Hauswiederkäuer wie auch junger Katzen bekräftigen die Vermutung einer Haltung dieser Haustierformen vor Ort – auch eingedenk der Möglichkeit, das von den Wirtschaftstieren nur Teile dieser Tiere als Fleischstücke oder sogar als lebende Jungtiere auf dem städtischen Markt erworben wurden. Letztere wurden angekauft, um sie anschließend zu mästen. Insbesondere für das Schwein wird diese Möglichkeit erwogen, zumal nur ein Knochen einer Totgeburt oder eines wenige Tage alten Ferkels im Fundgut aus der Westhälfte der Kloake 497 präsent ist. Unterstützung findet diese These durch je einen geschlechtsbestimmten Knochen aus beiden Kloaken. Sowohl das Schädelstück aus Kloake 480 wie auch das *Mandibula*-Stück aus Kloake 497 Westhälfte sind Reste geschlachteter junger Eber; Reste geschlachteter Sauen fehlen.

Die Beantwortung der Frage, ob und welche Tiere sich im Besitz der Wohngemeinschaften (Familien) befanden, deren Abfälle in beiden Kloaken gefunden wurden, ist nur vage möglich. Im Rahmen der individuellen Tierhaltung vorstellbar ist der Besitz einiger weniger Hauswiederkäuer und Schweine unterschiedlichen Alters als Schlacht- und Zuchttiere sowie für die Versorgung mit Milch. Eine Anzahl Hühner, Gänse, Katzen und Hunde lebte ebenfalls im häuslichen Umfeld. Inwieweit das Pferd ebenfalls als Arbeits- oder Reittier zum Tierbestand gehörte, kann nicht beantwortet werden. Gefunden wurden zwei Schädelreste von mindestens einem adulten Hengst.

Die Viehhaltung, auch von Großvieh, innerhalb mittelalterlicher Städte ist nicht ungewöhnlich. So existieren für Konstanz aus dem 14. und 15. Jahrhundert Verordnungen, welche vorschrieben, wie viele Schweine auf den Straßen frei herumlaufen durften.<sup>73</sup> Über landwirtschaftliche Aktivitäten innerhalb und im Umfeld der Städte berichtet ausführlich Fernand Braudel.<sup>74</sup>

Die wenigen Wildtierreste bedürfen kaum der Erläuterung. Für Rothirsch, Feldhase, Flussseeschwalbe und Vertreter aus der Gruppe der Karpfenfische ist die autochthone Herkunft aus der näheren und weiteren Umgebung von Konstanz zu vermuten.

### Energie- und Rohstoffquelle Tier

Auf die Charakterisierung der Haus- und Wildtiere hinsichtlich ihrer Größe und Wuchsform sowie den Versuch, die Frage nach der Herkunft der Haus- und Wildtiere zu beantworten, folgen nun Hinweise zur ökonomischen Bedeutung der lebenden Haustiere sowie der geschlachteten Haus- oder erlegten Wildtiere.

### Fundanteile der Tierklassen

Für eine erste allgemeine Einschätzung werden die Tierreste aus den Kloaken den entsprechenden Tierklassen zugeordnet (Tab. 5). Berücksichtigt werden die Knochen sowohl der anatomisch und tierartlich bestimmten wie auch nicht bestimmten Stücke. Die Tierknochen aus Kloake 480 verteilen sich auf die Klassen Säugetiere (Mammalia), Vögel (Aves) und Knochenfische (Osteichthyes). Im Unterschied zu Kloake 480 fehlen im Fundkomplex der Kloake 497 Reste der Knochenfische.

Weshalb die Knochen der Vögel und Fische im Vergleich zu den Fundzahlen der Säugetiere deutlich unterrepräsentiert sind, dürfte ursächlich überwiegend grabungstechnisch bedingt sein (Rettungsgrabung). Allgemein bieten die in der Regel feuchten Sedimente der Kloakenfüllungen ideale Voraussetzungen für die Erhaltung der fragileren Vogel- und Fischknochen, sodass die notwendigen taphonomischen Voraussetzungen bestanden. Jedoch wirkte sich die Grabungsmethode selektierend auf das Knochenmaterial aus. Gesiebtes oder gar geschlammtes Material würde vermutlich höhere Fundmengen der Tierklassen Vögel und Fische enthalten.<sup>75</sup>

### Rohstoffquelle Tier

In den folgenden Ausführungen werden nur noch die tierartlich bestimmten Knochen

71 Prilloff 2000, 32; 105.

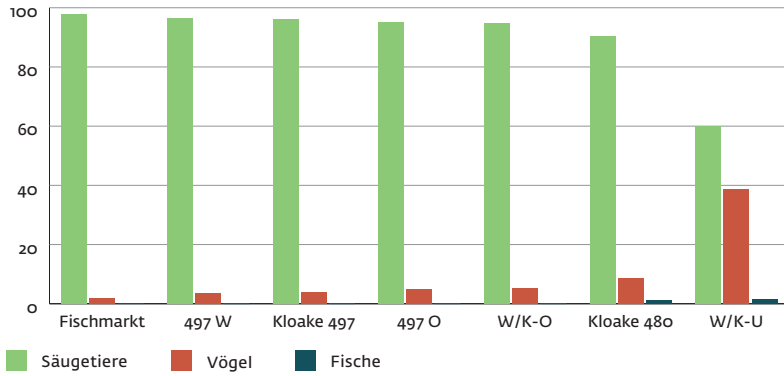
72 Vgl. Reichstein 1995, 112.

73 Höfler/Illi 1992, 357.

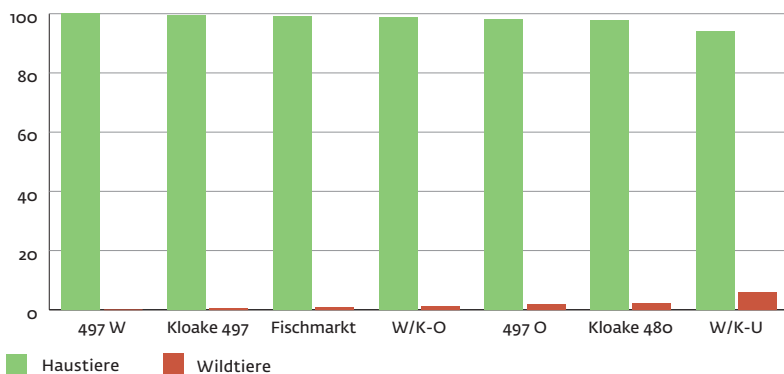
74 Braudel 1990, 527–534.

75 Reichstein 1990, 190.

11 Konstanz, Fundanteile der Tierklassen, angeordnet nach fallenden Anteilen der Säugetiere. Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Fundanteile der Tierklassen ohne das Teilskelett des Huhnes (L 480) und die Knochen der Ratte (L 497). W/K-U/O: Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse - untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 15 f.). Nur die tierartlich bestimmten Knochen berücksichtigt (Werte relativ).



12 Konstanz, Fundanteile der Haus- und Wildtiere, angeordnet nach fallenden Anteilen der Haustiere. Ohne das Teilskelett des Huhnes (480) und die Knochen der Ratte (497). Neugasse 28/30, Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W). W/K-U/O: Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse - untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 213 f.) (Werte relativ).



berücksichtigt. Bevor wir uns den Befundgruppen „Nahrungsreste des Menschen“ und „Reste handwerklicher Tätigkeiten“ zuwenden und die ökonomische Bedeutung der Haus- und Wildtiere analysieren, müssen die Knochenreste der übrigen Fundgruppen aus der Statistik eliminiert werden. Im Fundkomplex aus Kloake 480 betrifft es das Teilskelett (Teilkadaver) eines juvenilen Huhns (wohl natürlich verendetes Jungtier) und aus Kloake 497 die als natürliche Beimengungen angesehenen Knochen der Ratte. Das Teilskelett einer adulten Katze aus der Osthälfte der Kloake kann von einem natürlich verendeten Tier stammen. Es kann aber auch der Überrest einer ökonomisch genutzten Katze sein; vielleicht wurde z. B. das Fell abgezogen und als Pelz genutzt. In der Westhälfte der Kloake wurden der Schädel

einer subadulten sowie der linke Unterkiefer und eine rechte *Tibia* mindestens einer adulten Katze mit diesbezüglichen Schnittmarken gefunden. Immerhin repräsentieren die Knochen mindestens zwei abgebalgte Hauskatzen. Diesen Tatbestand berücksichtigend verbleibt das Teilskelett aus der Osthälfte in der Statistik.

Auch bei den tierartlich bestimmten Knochen überwiegen in beiden Kloaken die Reste der Säugetiere (Mammalia), vor jenen der Vögel (Aves) und Knochenfische (Osteichthyes). Von Kloake zu Kloake differieren die relativen Fundanteile der einzelnen Tierklassen, erreichen aber in beiden Fundkomplexen aus Kloake 497 nahezu identische Werte (Abb. 11; Tab. 58–60). Die Fundanteile der Vögel aus Kloake 480 übertreffen jene aus Kloake 497 um das Doppelte, während Fischreste in Kloake 497 fehlen.

Die Fundanteile der Säugetiere und Vögel betreffend sind beide Kloaken mit den oberen Schichten der Kloake aus der Wessenbergstraße/Katzgasse vergleichbar,<sup>76</sup> während Fischreste nur in den unteren Schichten dieser Senkgrube gefunden wurden mit nahezu identischen Fundanteilen im Vergleich mit der Kloake 480. In dieses Bild fügen sich auch die Fundanteile vom Fischmarkt ein und präsentieren zugleich die maximale Fundzahl für die Gruppe der Säugetiere. Vogel- und Fischreste sind ebenfalls nur minimal vertreten (Abb. 11).

### Fundanteile der Wildtiere

In beiden Befunden erreichen die Wildtiere verschwindend geringe Fundanteile von 2,13 % für Kloake 480 und 0,62 % für Kloake 497 und sind nur im Fundkomplex aus der Osthälfte dieser Kloake präsent (Abb. 12; Tab. 58–60). Hinter den relativen Werten verbergen sich je Kloake lediglich zwei Wildtierknochen. Herausragend und kaum zu interpretieren ist der nahezu vollständig erhaltene rechte *Humerus* einer Flusseeeschwalbe.

Die geringen Fundanteile der Wildtiere aus beiden Kloaken sind vergleichbar mit den ebenfalls geringen Anteilen vom Fischmarkt und aus den oberen Schichten der Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse (Abb. 12). Unerreicht bleibt der relativ hohe Anteil der Wildtiere in den unteren Schichten dieser Kloake. Nach Mostefa Kokabi<sup>77</sup> repräsentieren die Wildtierreste ausschließlich Nahrungsreste des Menschen.

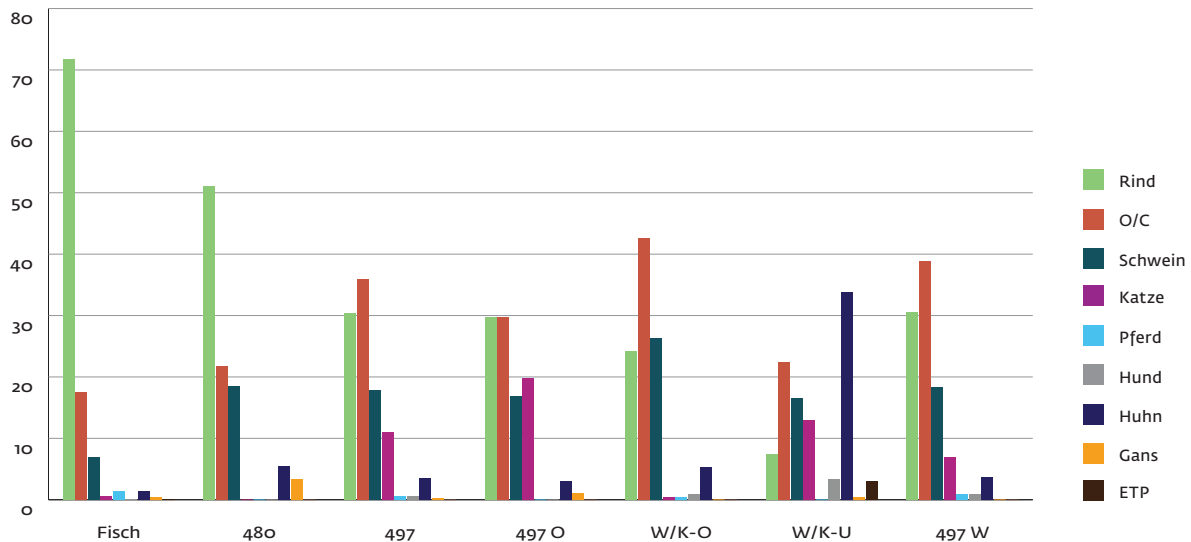
### Fundanteile der Haustiere

In beiden Kloaken 480 und 497 sind die klassischen Haustiere Rind, Schaf und Schwein sowie das Hausgeflügel mit Huhn und Gans vertreten. Dagegen fehlen die Haustierformen

76 Kokabi 1994, 47.

77 Ders. 1992, 297 f.; ders. 1994, 47.

13 Konstanz, Fundanteile nur Haustiere berücksichtigt (Tab. 61–62), angeordnet nach fallenden Anteilen beim Rind. Neugasse 28/30, Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W), ohne das Teilskelett des Huhnes (480). W/K-U/O: Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse – untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Fisch: Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 17). O/C – Schaf/Ziege, ETP – Ente, Taube, Pfau (Werte relativ).



Ziege, Pferd, Hund und Katze in Kloake 480. Ihre Reste fanden sich ausschließlich in Kloake 497, davon Ziege und Katze in beiden Fundkomplexen, aber Pferd und Hund nur im Fundkomplex aus der Westhälfte.

Es folgen separate Betrachtungen der Fundanteile der Haustiere, ohne bei den Berechnungen die Wildtiere zu berücksichtigen. Obwohl in beiden Befunden die Reste von Rind, Schaf und Ziege überwiegen (das Schwein folgt jeweils auf der dritten Position), bestehen Unterschiede in der Reihung der Hauswiederkäuer. In Kloake 480 dominiert das Rind mit 51,09 % deutlich vor den kleinen Hauswiederkäuern. Diese Reihung verkehrt sich in Kloake 497 zugunsten der kleinen Hauswiederkäuer mit 35,94 % vor dem Hausrind mit 30,31 %. In der Westhälfte der Kloake steigt der Anteil von Schaf und Ziege auf 38,81 %, wie auch der Anteil des Rindes ebenfalls ansteigt, aber nur geringfügig auf 30,59 %. Ausgeglichene Fundanteile von jeweils 29,70 % weisen das Rind und die kleinen Hauswiederkäuer in der Osthälfte der Kloake 497 auf. In beiden Fundkomplexen aus der Kloake in der Wessenbergstraße/Katzgasse erreichen die kleinen Hauswiederkäuer deutlich höhere Fundanteile als das Rind (Abb. 13; Tab. 61).

Im Unterschied zu den Kloaken – hier dominieren die Nahrungsreste des Menschen – enthält das archäologische Fundgut vom Fischmarkt zahlreiche Abfälle des städtischen Handwerks und wird hierdurch charakteri-

siert.<sup>78</sup> Aus diesem Grund kann mit 71,68 % Fundanteil die überragende Dominanz des Rindes im Fundmaterial nicht überraschen (Abb. 13; Tab. 62).

Die jeweiligen maximalen und minimalen Fundanteile der Hauswiederkäuer verzeichnen die folgenden Befunde: Rind 71,68 % Grabung Fischmarkt und 7,41 % Wessenbergstraße/Katzgasse untere Schichten (Abb. 13; Tab. 62) sowie Schaf/Ziege 42,62 % Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse obere Schichten und 17,48 % Grabung Fischmarkt (Abb. 14; Tab. 63).

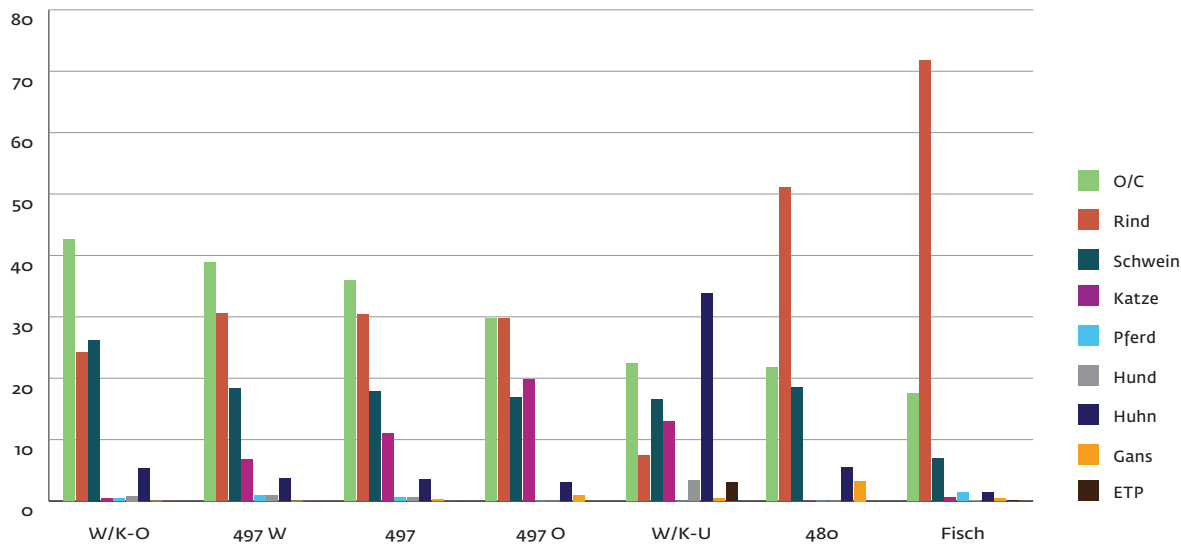
Im Unterschied zu den Hauswiederkäuern variieren die Anteile vom Schwein aus den Kloaken nur unwesentlich von 16,54 %, Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse untere Schichten, bis 18,48 % für Kloake 480. Lediglich in den oberen Schichten der Kloake aus der Wessenbergstraße/Katzgasse erreicht das Schwein mit 26,23 % deutlich höhere Fundanteile und nimmt nur in diesem Fundkomplex die zweite Position nach Schaf und Ziege ein. Hiervon heben sich die geringen Anteile des Borstenviehs mit 6,87 % im Fundgut vom Fischmarkt merklich ab (Abb. 14; Tab. 63).

Von den übrigen Haustieren ist nur das Huhn in sämtlichen Fundkomplexen vertreten und erreicht in den unteren Schichten der Kloake aus der Wessenbergstraße/Katzgasse mit 33,84 % einen beachtlichen Höchstwert. Ebenfalls beachtliche Maximalwerte mit 19,80 %, Kloake 497 Osthälfte, und 12,93 %, Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse untere

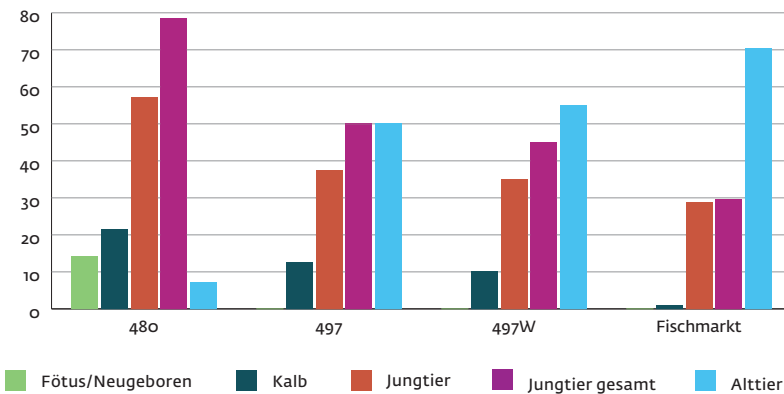
78 Prilloff 2000, 219–222.



14 Konstanz, Fundanteile nur Haustiere berücksichtigt (Tab. 63), angeordnet nach fallenden Anteilen bei Schaf/Ziege. Neugasse 28/30, Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W), ohne das Teilskelett des Huhnes (480). W/K-U/O: Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse – untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Fisch: Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 17). O/C – Schaf/Ziege, TPF – Haustaube und Pfau (Werte relativ).



15 Konstanz, Hausrind. Altersgliederung nach Befunden am kranialen und post-kranialen Skelett, Fischmarkt nur kraniales Skelett. Latrine 480 (480) und 497 (497), einschließlich Westhälfte (W). Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 35 f.). Jungtier gesamt: Kalb und Jungtier (Werte relativ).



Schichten, unterstreichen die Bedeutung der Hauskatze (Abb. 13–14; Tab. 62–63).

### Arbeits- und Gebrauchstiere

Typische durch Jochanspannung hervorgerufene Veränderungen an den Hornzapfen und charakteristische pathologische Modifikationen an Knochen der Extremitäten sind untrügliche Hinweise für die Nutzung der Arbeitskraft von Rind und Pferd. Jedoch wurden in keiner der beiden Kloaken 480 und 497 Knochen mit entsprechenden Hinweisen gefunden.

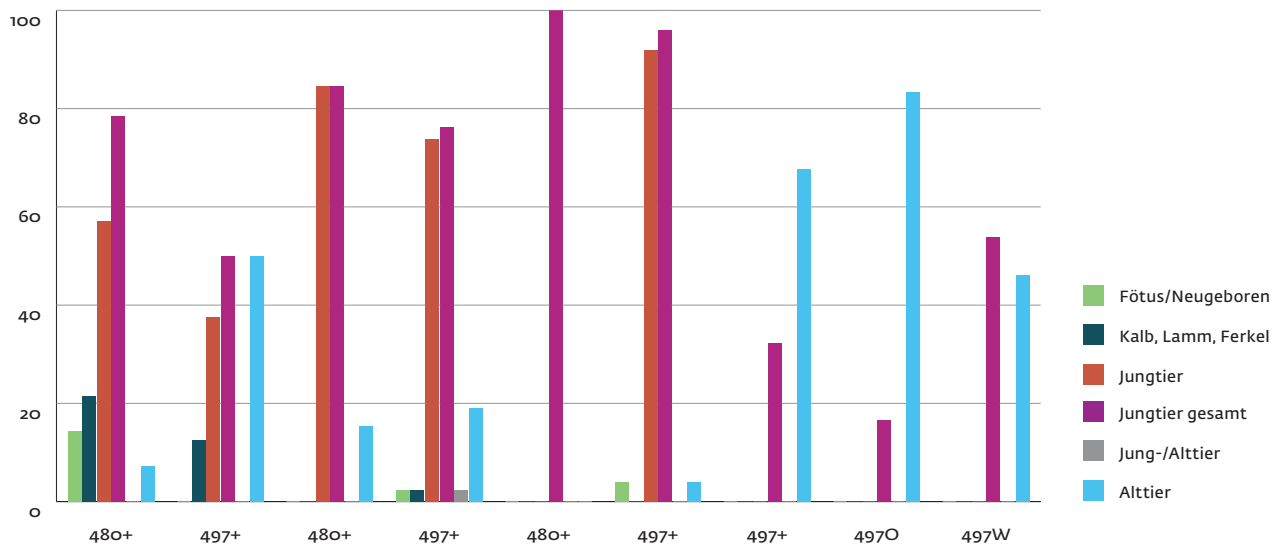
Weitere Möglichkeiten, sich diesem Problem zu nähern, bieten die Alters- und Geschlechts-

strukturen der Haustierbestände. Die wenigen geschlechtsbestimmten Rinderknochen repräsentieren mindestens eine Kuh (*Metacarpus, Pelvis*) und einen Stier (*Metacarpus*). Zumindest die Kuh kann zu Lebzeiten als Arbeitstier genutzt worden sein, während Stiere sich nicht als Arbeitstiere eignen. Ein *rostrales* Schädelbruchstück mit deutlich ausgebildeter *Caninus-alveole* stammt von einem adulten Hengst. Die geschlechtsbestimmten Knochen von Rind und Pferd repräsentieren adulte Individuen und kommen ausschließlich aus der Westhälfte der Kloake 497. Immerhin ist in diesem Fundkomplex der Knochenanteil adulter Rinder mit 55,0 % erstaunlich umfangreich vorhanden (Tab. 29). Die vergleichbaren Fundanteile für Kloake 497 gesamt betragen 50,00 % und für Kloake 480 bescheidene 7,14 % (Abb. 15; Tab. 25) sowie am Fischmarkt 70,29 %.<sup>79</sup>

Die Frage, ob sich die Kuh und das Pferd als Arbeitstiere und eventuell das Pferd auch als Reittier im Besitz der Familie befanden, deren häusliche Abfälle in der Westhälfte der Kloake 497 lagerten, kann der geringen Knochenmenge wegen nicht beantwortet werden (Tab. 16). Aus diesem Grund lässt sich die Möglichkeit nicht ausschließen, das entsprechende Fleischstücke geschlachteter adulter Rinder und Pferde auf dem Markt erworben wurden. Die wenigen Reste vom Rind der Altersgruppen fötal oder neonat aus Kloake 480 sind jedoch zumindest für dieses Grundstück ein Hinweis auf die Haltung und Vermehrung

79 Ebd. 35 f.

16 Konstanz, Neugasse 28/30. Haustiere, Altersgliederung nach Befunden am kranialen und postkranialen Skelett. Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Jungtier gesamt: Kalb, Lamm oder Ferkel und Jungtier (Werte relativ).



dieser Haustierform. Als weitere Gebrauchstiere bewachten Hunde nicht nur die Grundstücke, zusammen mit den Katzen vertilgten sie auch Vorratsschädlinge wie Ratten und Mäuse.

#### Gewinnung tierischer Rohstoffe vom lebenden Tier

Im Allgemeinen können lebende Haustiere erst für die Gewinnung bestimmter Rohstoffe genutzt werden, wenn sie ausgewachsen sind. Nun ist aber die Altersstufe adult in den Fundkomplexen aus beiden Kloaken bei den Hauswiederkäuern wie auch beim Schwein nur geringfügig vertreten. Für Kloake 480 stehen jeweils die Minimalwerte dieser Altersgruppe, Rind 7,14, Schaf/Ziege 15,38 und Schwein 0 % sowie für Kloake 497 die Maximalwerte, Rind 50,0, Schaf/Ziege 19,05 und Schwein 4,0 % (Abb. 16; Tab. 64).

Entsprechend den Befunden an den Knochen aus beiden Kloaken (Alter und Geschlecht) war wohl die Milcherzeugung ein wesentlicher Aspekt, weshalb die wenigen ausgewachsenen Rinder, Schafe und Ziegen gehalten wurden. Immerhin befinden sich unter den geschlechtsbestimmten Knochen adulter Hauswiederkäuer, von einer Ausnahme abgesehen, nur Reste weiblicher Tiere, davon Kuh und Schaf je zwei Knochen sowie Ziege ein Knochen. Zumindest für jene Familien, deren Abfälle in beiden Kloaken gefunden wurden, war die Erzeugung von Schafwolle ohne Bedeutung.

Das Teilskelett eines jungen Huhnes nicht beachtet, repräsentieren die Geflügelknochen ausschließlich adulte Hühner und Gänse. Zusätzlich zu der Nutzung als Schlachttiere galt das Interesse den Hühnereiern und sicherlich auch den Gänsefedern. Gänse konnten zweimal im Jahr gerupft werden „nachmals geben sie im jar zwaymal gut federn / bette zumachen / das man dester senffter schlaffen müge“, bemerkt bereits Platina.<sup>80</sup>

#### Gewinnung tierischer Rohstoffe vom geschlachteten oder erlegten Tier

Die Art der anthropogenen Arbeitsspuren, welche Skelettelemente betroffen sind sowie Lage und Verlauf an den jeweiligen Knochen lassen auf bestimmte anthropogene Aktivitäten schließen. Betrachten wir als Erstes das Fundgut aus Kloake 480 (siehe auch Katalog). Es können folgende Aktivitäten unterschieden werden (Tab. 43):

- Gewinnung von Rohstoffen für die Fertigung von Gebrauchsgütern,
- Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmitteln,
- Bearbeitung der Knochen.

Aktivitäten zur Gewinnung von tierischen Rohstoffen für die Fertigung von Gebrauchsgütern existieren an einer ersten hinteren Phalanx vom Hausrind. Bezogen auf die Anzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten beträgt der Anteil 1,85 % (Tab. 43). Üblicherweise wurden die Zehenknochen in der ab-

80 Platina 1542, XXVIII.

gezogenen Rohhaut belassen. Die Abtrennung von der Hinterextremität erfolgte im Gelenk zwischen Mittelfußknochen und Fesselbein. Hierbei kam es am oberen (*proximalen*) Gelenk des Fesselbeins zu umlaufenden Einschnitten.

Die meisten Zerlegungsspuren weisen auf Aktivitäten zur Gewinnung tierischer Rohstoffe für die Bereitung von Nahrungsmitteln hin. Betroffen sind 49 Knochen von Rind, Schaf, Schaf/Ziege, Schwein und Hausgans. Das entspricht einem Fundanteil von 90,74 % bezogen auf die Gesamtanzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten aus Kloake 480 (Tab. 43).

Die Spuren resultieren aus der Grob- und Feinzerlegung der jeweiligen Schlachtkörper. Möglicherweise lassen sich einige halbierte Wirbel von Rind und Schaf/Ziege mit dem Zerteilen des Schlachtkörpers in zwei Hälften erklären oder nur mit dem Zerteilen der entsprechenden Rumpfe. An moderne Zerlegungspraktiken erinnert ein Lendenwirbel vom Rind, welcher symmetrisch in zwei Hälften zerteilt wurde. Weitere Hinweise für die Grob- und Feinzerlegung der Rumpfe zu Brust-, Lenden- und Bauchstücken existieren an zahlreichen Wirbel- und Rippenstücken.

Ein Zungenbeinstück (*Stylohyoideum*) mit Schnittmarken ist der einzige Kopfknochen mit Zerlegungsspuren. Vermutlich wurden die Schnittmarken beim Auslösen oder Zerlegen der Rinderzunge verursacht.

Die Zerlegung der Vorderextremitäten in Schulter-, Ober- und Unterarmstücke ist im Wesentlichen an den Knochen vom Rind nachvollziehbar. Nur wenige Knochen informieren über die Zerlegung der Hinterextremitäten in Unterschenkel- und Fußstücke. Die Knochen einiger Skelettelemente – *Scapula*, *Humerus*, *Radius*, *Tibia* und *Talus* hauptsächlich vom Rind – wurden zerhackt, um sie als Koch- und Markknochen zu nutzen. Hiebmarken an einem Wirbel- und einem Reststück, tierartlich nicht bestimmbar, können beim Zerlegen der entsprechenden Schlachtkörper entstanden sein; sie lassen sich aber nicht eindeutig zuordnen.

Zerlegungsspuren an Vogelknochen gehören zu den selteneren Erscheinungen. An dem rechten *Tibiotarsus* der Hausgans befinden sich gleich mehrere Schnittmarken. Allgemein werden nach dem Schlachten des Geflügels die Läufe mit den Zehen vom Schlachtkörper abgetrennt. Hierbei kann es am unteren Gelenk (*Extremitas distalis tibiotarsi*) zu Einschnitten kommen, wie am *Tibiotarsus* aus Kloake 480 geschehen. Die Schnittmarken verlaufen schräg und flächig am *Condylus*

*medialis*. Weitere Schnittmarken verlaufen *lateral* und *medial* am oberen (*proximalen*) Ende des *Corpus* und kündigen von der Zerlegung der Hinterextremität in Ober- und Unterschenkelstücke.

Lage und Verlauf der Hiebmarken an einem linken *Radiusstück* (*proximales* Gelenk und *Diaphysen*-Anteil) und an einer rechten *rostralen Mandibula*-Hälfte (Kehlrand ab etwa Mitte *Diastema* bis *Alveole* zweiter *Molar*) lassen sich am ehesten als Bearbeitungsspuren deuten. Trifft diese Interpretation zu, so sind beide Stücke unvollendete, wohl misslungene Rohlinge im Anfangsstadium der Bearbeitung (Beschreibungen siehe Katalog). Die Fundanteile der Knochen mit Bearbeitungsspuren betragen 3,70 % (Tab. 43).

Als Nächstes betrachten wir das Fundgut aus Kloake 497, Ost- und Westhälfte (siehe auch Katalog) und können folgende Aktivitäten unterscheiden (Tab. 44–46):

- Gewinnung von Rohstoffen für die Fertigung von Gebrauchsgütern,
- Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmitteln.

Aktivitäten zur Gewinnung von tierischen Rohstoffen für die Fertigung von Gebrauchsgütern existieren an acht Knochen (6,25 %), davon an einem Knochen aus der Osthälfte und an sieben Knochen aus der Westhälfte. Die Fundanteile bezogen auf die Anzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten betragen 2,94 % (Tab. 45) und 7,45 % (Tab. 46). Gewonnen wurden die Rohstoffe Horn vom Schaf, Fell von der Katze und Knochen vom Rind.

Aus dieser Kloake haben wir eines der seltenen Beispiele, dass nicht nur die Hornscheiden vom Schaf (Hornzapfen mit Hiebmarken aus der Westhälfte), sondern auch das Horn der Klauen, die sogenannten Hornschuhe, genutzt wurden. An einer dritten Phalange (Klauenbein) aus der Osthälfte existieren mehrere Schnittmarken.

Mehrere Schnittmarken der Fellgewinnung existieren an einem Schädel einer noch jüngeren (subadulten) Katze sowie an einem Unterkiefer und einer *Tibia* einer adulten Katze. Die Knochen von zwei abgebalgten Katzen kommen aus der Westhälfte der Kloake. Zwei Katzenschädel vom Fischmarkt wiesen ebenfalls Schnittmarken auf.<sup>81</sup> Mittelalterliche Katzenschädel und Unterkiefer mit Schnittmarken der Fellgewinnung liegen auch von anderen Fundplätzen vor, so zum Beispiel aus Haithabu<sup>82</sup> und Schleswig.<sup>83</sup>

Knochen war im Mittelalter ein begehrter Rohstoff; bevorzugt wurden die *Metapodien*

81 Prilloff 2000, 131.

82 Johansson/Hüster 1987, 40.

83 Spahn 1986, 52.



vom Rind. Schnittmarken *proximal* und *distal* an der *Diaphyse* eines linken *Metacarpus* können ein Beispiel für die Gewinnung dieses Knochens als Rohstück sein. Immerhin liegt der Mittelhandknochen vollständig erhalten vor. Die Schnittmarken wurden dann beim Herauslösen des Knochens aus dem Fell verursacht.

Auch an den Knochen aus dieser Kloake weisen die meisten Zerlegungsspuren auf Aktivitäten zur Gewinnung tierischer Rohstoffe für die Bereitung von Nahrungsmitteln hin. Entsprechende Spuren existieren an 113 Knochen von Rind, Schaf, Ziege, Schaf/Ziege und Schwein. Das entspricht einem Fundanteil von 88,28 % bezogen auf die Gesamtanzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten aus Kloake 497 (Tab. 44). Im Fundgut aus der Osthälfte betrifft es 32 Knochen (94,12 %) von Rind, Schaf, Ziege, Schaf/Ziege und Schwein (Tab. 45); im Fundgut aus der Westhälfte sind es 81 Knochen (86,17 %) von Rind, Schaf, Schaf/Ziege und Schwein (Tab. 46).

Die Spuren wurden bei der Grob- und Feinzerlegung der jeweiligen Schlachtkörper verursacht. Ein halbiertes Brust- und Lendenwirbel vom Rind aus der Osthälfte und ein halbiertes Halswirbel von Schaf oder Ziege aus der Westhälfte dokumentieren die Zerteilung des Schlachtkörpers in zwei Hälften oder nur das Zerteilen der entsprechenden Rumpfe und Hälse. Weitere Hinweise für die Grob- und Feinzerlegung der Rumpfe in Hals-, Rücken- (Hals-, Brust- und Lendenwirbel) und Bauchstücke existieren an zahlreichen Wirbel- und Rippenstücken von Rind, Schaf/Ziege und Schwein.

Mehrere schräg verlaufende Schnittmarken am Hinterhaupt eines Rinderschädels aus der Osthälfte (*Foramen magnum* und Basis *Processus jugularis*) zeugen vom Absetzen des Rinderkopfes. Schnittmarken an je einem ersten und zweiten Halswirbel (*Atlas*, *Epistropheus*) vom Schaf aus der Westhälfte wurden ebenfalls beim Absetzen der Köpfe vom Rumpf oder dem Zerlegen der Hälse verursacht.<sup>84</sup> Die Halbierung und weitere Zerlegung der Köpfe und Unterkiefer dokumentieren Hiebmarken mit Bruchkanten an einem Schädelstück vom Schaf und an mehreren Unterkieferstücken von Rind und Schwein.

Die Zerlegung der Vorderextremitäten in Schulter-, Ober- und Unterarmstücke ist im Wesentlichen an den Knochen von Rind, Schaf/Ziege und Schwein im Fundgut aus der Westhälfte nachvollziehbar. Nur wenige Knochen – hierin gleichen sich die Fundstoffe aus beiden Kloakenhälften – informieren über die

Zerlegung der Hinterextremitäten in Becken-, Ober- und Unterschenkelstücke. Die Knochen einiger Skelettelemente, *Scapula*, *Humerus*, *Radius*, *Pelvis* und *Femur* im Fundgut aus der Osthälfte hauptsächlich von Rind und Schwein, wurden zerhackt, um sie als Koch- und Markknochen zu nutzen. Einige zerhackte Lendenwirbel vom Rind aus der Osthälfte können ebenfalls Reste von Kochknochen sein. Desgleichen werden die zerhackten Skelettelemente *Mandibula* (*Ramus*-Stück), *Scapula*, *Humerus*, *Radius*, *Femur* und *Tibia* hauptsächlich von Rind, aber auch von Schaf/Ziege und Schwein im Fundgut aus der Westhälfte als Reste von Koch- und Markknochen gedeutet.

Besonderes Interesse erwecken eine zerhackte Rippe vom Schwein aus der Osthälfte und zwei Rippen von Schaf oder Ziege aus der Westhälfte. Sie ähneln modernen Rippenstücken (Kotelettknochen) von Schweine- und Lammkoteletts.<sup>85</sup> Von den genannten Haustieren weisen weitere Wirbel- und Rippenstücke ohne Zerlegungsspuren ebenfalls eine gewisse Ähnlichkeit mit modernen Kotelettknochen auf.

Einige Knochen mit Zerlegungsspuren lassen sich keiner der beiden Aktivitäten eindeutig zuordnen. Die Zerlegung einer Hinterextremität vom Rind aus der Osthälfte im Tarsalgelenk mit Schnittmarken an einem Fußwurzelknochen (*Os centroquartale*) erfolgte zum Zwecke der Fleischgewinnung oder Abdeckung. Trifft letztere Vermutung zu, so blieb der Fuß vermutlich ab dem *Metatarsus* im Rohfell.

Hieb- und Schnittmarken an einem linken *proximalen Radius*-Bruchstück mit *Ulna*-Rest vom Rind dokumentieren die Zerlegung der Vorderextremität zum Zwecke der Fleisch- und Markgewinnung oder das Herauslösen der Speiche, um sie als Rohstück der Bearbeitung zuzuführen. Zwei nahezu vollständig erhaltene linke Mittelhandknochen vom Schaf mit Schnittspuren am *proximalen* Gelenk belegen die Zerlegung der Hinterextremität zum Zwecke der Fleischgewinnung oder das Abdecken einhergehend mit dem Auslösen der Knochen, um sie als Rohstücke ebenfalls der Knochenbearbeitung zuzuführen. Für letztere Vermutung spricht der Zustand, die vollständige Erhaltung der Knochen, auch wenn ein Stück von einem noch jungen Tier herkommt.

Auch die Schnittmarken am Schaft einer rechten *Tibia* von einer jungadulten Katze können sowohl das Abdecken als auch das Zerlegen der rechten Hinterextremität einhergehend mit dem Auslösen des Knochens aus dem umgebenden Fleisch dokumentieren.

84 Doll 2003, 321–327.

85 Hüster-Plogmann 1993, 233.

## Sozioökonomische und soziokulturelle Aspekte aus archäozoologischer Sicht

### Qualität der Fleischnahrung

„So findet man die sozialen und kulturellen Anschauungen der Konsumenten in ihren Kochbüchern widergespiegelt, weil der Mensch sich gibt, wie er ist, in dem, was er isst“.<sup>86</sup> Nicht nur die Kochbücher, sondern auch die materiellen Hinterlassenschaften sind ein Spiegelbild des sozialen Standes und der kulturellen Anschauungen unserer Vorfahren. Welche archäologische Fundgruppe würde sich für entsprechende Untersuchungen besser eignen als die Küchenabfälle, die Reste der Fleischnahrung des Menschen? Die Auswahl und das Alter der Tiere zum Zeitpunkt der Schlachtung oder Erlegung sowie die Bevorzugung bestimmter Körperteile der jeweiligen Haus- und Wildtiere beeinflussen wesentlich die Qualität der Fleischnahrung.

Unterschieden wird einerseits zwischen Fleischtieren oder mehrheitlich als solchen genutzten Tieren und andererseits zwischen Haustieren mit umfangreicher Nutzungsbreite wie Arbeitstier, Milchtier und dann erst Schlacht tier. Die erste Gruppe wird als Fleisch- oder Luxustiere und die zweite Gruppe als Arbeitstiere klassifiziert.<sup>87</sup>

In die Gruppe der Fleisch- oder Luxustiere gehören das Schwein sowie Geflügel, Wildtiere und als Jungtiere geschlachtete Hauswiederkäuer. Rinder, Schafe und Ziegen als Alttiere geschlachtet, wie auch Pferde, Hunde und Katzen gehören in die Gruppe Arbeitstiere als minderwertige Schlacht tier. Dieses Wertesystem ermöglicht Aussagen zur sozialen Stellung der jeweiligen Bevölkerungsgruppe. Überwiegen die Fleisch- oder Luxustiere, kann auf eine sozial und somit auch ökonomisch besser gestellte Bevölkerungsgruppe geschlossen werden. Höhere Fundanteile der Knochen von Arbeitstieren charakterisieren eine sozial niedriger stehende Bevölkerungsgruppe. Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser Methode ist die Herkunft des ausgegrabenen Knochenmaterials vom Ort der Konsumtion und nicht der Produktion.<sup>88</sup> Diese fundamentale Voraussetzung erfüllt das Knochenmaterial aus beiden Kloaken, auch wenn es sich zum Teil um Reste von Hausschlachtungen handelt.

In den Fundmaterialien aus beiden Kloaken dominieren unübersehbar deutlich die Knochenreste der Arbeitstiere, in Kloake 497 als Einheit betrachtet mit 77,95 %, differenziert nach Ost- und Westhälfte 77,67 und 78,08 %, noch deutlicher als in Kloake 480 mit 71,28 %

(Abb. 13–14; Tab. 58–60). Auf den ersten Blick könnte es sich um eine qualitativ minderwertige Fleischnahrung handeln.

Betrachten wir als Nächstes die Überlebenskurven der einzelnen Haustierformen aus Kloake 480, so fallen die beträchtlichen Fundanteile an als Jungtiere geschlachteten Hauswiederkäuern auf: Rind 78,57 % und Schaf/Ziege 84,62 % (Abb. 15–16; Tab. 64). Demzufolge gehören nach Berücksichtigung der Altersstruktur auch die Hauswiederkäuer in die Gruppe der Luxustiere, mit Ausnahme der minimalen Anteile der Föten und der geschlachteten Alttiere. Bei Beachtung des Schlachtalters der Haustiere überwiegt nun der Fundanteil der Luxustiere beträchtlich, was zugleich auf eine qualitativ hochwertigere Fleischnahrung hinweist. Kopferbrechen bereitet die erste Phalange (Fesselbein) vom Rothirsch, denn sie muss nicht zwangsläufig zu den Resten der Fleischnahrung des Menschen gehören.

Im Fundgut aus Kloake 497 überwiegen ebenfalls die Reste geschlachteter Jungtiere der kleinen Hauswiederkäuer, aber nicht vom Rind. Für diese Haustierform sind die Fundanteile der Jung- und Alttiere identisch. Auch ist der Anteil geschlachteter Kälber geringer als im Fundgut aus Kloake 480. Trotzdem überwiegen bei Beachtung des Schlachtalters der Hauswiederkäuer ebenfalls die Fleisch- oder Luxustiere (Abb. 15–16; Tab. 64). Auffällig sind die Unterschiede der Fundanteile geschlachteter Jungtiere der Hauswiederkäuer und vom Schwein im Vergleich beider Kloaken zugunsten der Kloake 480 (Abb. 15–18). Die differenzierte Betrachtung für beide Fundkomplexe aus Kloake 497 verbietet sich wegen der geringen Anzahl altersbestimmter Knochen im Fundgut aus der Osthälfte: Rind 4, Schaf/Ziege 8 und Schwein 5 Stücke (Tab. 29).

Die Zerlegungsspuren und der Umfang der Fragmentierung der Knochen dokumentieren die Gewinnung folgender Rohstoffe für die Bereitung von Nahrungsmitteln: Hirn, Fleisch, Fett, Knochenmark und -fett. Der Grobzerlegung der Schlachtkörper in Kopf-, Unterkiefer-, Rumpf- und Extremitätenstücke schloss sich die Feinzerlegung der Fleischpakete in kleine Fleischstücke an: Kopf- und Unterkieferstücke einschließlich Zunge, Hals-, Rücken-, Lendenwirbel- und Rippenstücke, Schulter-, Oberarm-, Unterarm- und Handstücke sowie Becken-, Oberschenkel-, Unterschenkel- und Fußstücke. Allein schon die Aufzählung zeigt, dass Knochen der entsprechenden Skelettelemente nahezu sämtlicher Körperteile der

<sup>86</sup> Winter 1996, 100.

<sup>87</sup> Schibler 1991, 151.

<sup>88</sup> Ebd. 151 f.

Schlachtkörper vorhanden sind. Ob überhaupt und wenn ja in welchem Umfang bestimmte Körperteile, zum Beispiel der fleischreichen Körperregionen, bevorzugt wurden, kann aufgrund der geringen Knochenmengen nicht entschieden werden (Tab. 12–17).

Die Auswahl und das Alter zum Zeitpunkt der Schlachtung oder Erlegung der jeweiligen Haus- und Wildtiere berücksichtigt, dominieren im Fundgut beider Kloaken, aber abgeschwächt in Kloake 497, die Knochenreste der Luxustiere. Dieses Ergebnis impliziert sozial besser gestellte und ökonomisch abgesicherte Wohngemeinschaften (Familien).

Abschließend noch einige Bemerkungen zu den Katzen- und Hundeknochen: Von dem Teilskelett abgesehen, sind es Einzelknochen, vergleichbar mit den Überresten der klassischen Haustierte. Der Verzehr von Katzen- und Hundefleisch scheint unseren Vorfahren weniger Skrupel bereitet zu haben, als wir allgemein annehmen – auch wenn nur von einem gelegentlichen Verzehr von Katzen- und Hundefleisch auszugehen ist, wie am Beispiel der Katzenknochen aus Haithabu.<sup>89</sup>

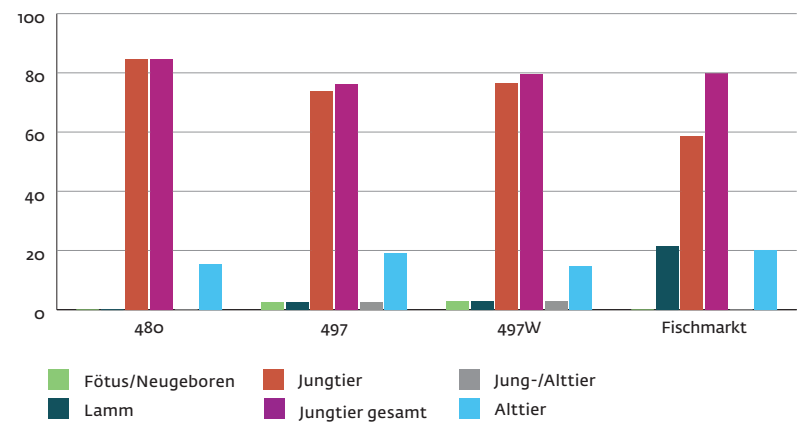
Auf den Verzehr von Katzen- und Hundefleisch in Notzeiten weist nicht nur der französische Zoologe Geoffroy Saint-Hilaire anlässlich der Belagerung von Paris im Jahre 1870 hin:<sup>90</sup> „Obschon auch zuweilen in langwierigen Belagerungen aus Hungers=noht Hunde / und Katzen / und dergleichen ungewöhnliche Thiere herhalten müssen: so lassen wir uns doch allhier in solche weitleuftige Historien nicht ein / sondern suchen aus der vorstehenden ganzen Tabelle nur diejenige heraus / derer wir uns heute zu tage an unserm ort zur ordentlichen Speise gebrauchen. Ihre anzahl erstreckt sich auff XIII. Stücke: als da sind Ochsen / Schafe / Ziegen / Schweine / Wilde Schweine / Hirsche / Dam=Hirsche / Rehe / / Hasen / Kaninchen / Bieher / Schildpadden / und Frösche“.<sup>91</sup>

Über den Verzehr von Hundefleisch haben wir in unserem Kulturkreis grundsätzlich den Mantel des Schweigens gebreitet,<sup>92</sup> aber wie halten wir es mit der Katze? Ist es abwegig, Knochenreste wie jene aus den beiden Kloaken aus Konstanz nicht generell als Überbleibsel entsorgter Kadaver anzusehen?

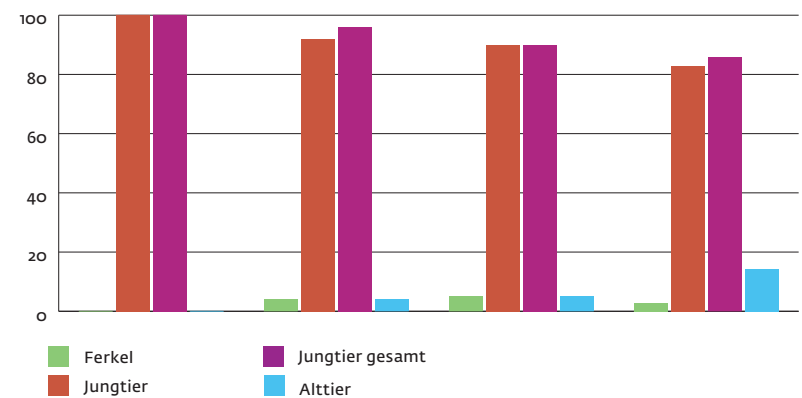
### Wechselwirkung Eigenversorgung – städtischer Markt

Zumindest für einen Teil der nachgewiesenen Haustierte wird als Herkunft individuelle Tier-

17 Konstanz, Schaf/Ziege. Altersgliederung nach Befunden am kranialen und postkranialen Skelett, Fischmarkt nur kraniales Skelett. Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Westhälfte (W). Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 72 f.). Jungtier gesamt: Lamm und Jungtier (Werte relativ).



18 Konstanz, Schwein. Altersgliederung nach Befunden am kranialen und postkranialen Skelett, Fischmarkt nur kraniales Skelett. Kloake 480 (480) und 497 (497), einschließlich Westhälfte (W). Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 106). Jungtier gesamt: Ferkel und Jungtier (Werte relativ).



haltung vermutet. Das würde bedeuten, dass sich eine gewisse Anzahl der Haustierte im Besitz jener Wohngemeinschaften (Familien) befand, deren Abfälle in beiden Kloaken gefunden wurden. Nun ist Tierhaltung vom Huhn bis zum Rind und Pferd innerhalb mittelalterlicher Städte keine Besonderheit, auch nicht in Konstanz.<sup>93</sup> Beide Beispiele aus dem mittelalterlichen Konstanz erhellen zugleich schlaglichtartig den wesentlichen Beitrag der individuellen Haltung von Nutztieren und Schlachtvieh für die Produktion der Güter des täglichen Bedarfs.<sup>94</sup> Hierzu gehörten auch die Hausschlachtungen, die Gewinnung der Katzenfelle und wahrscheinlich die beiden Knochen mit Bear-

89 Johansson/Hüster 1987, 44.

90 Reichstein 1995, 112; Sprankel 1997, 159–163.

91 Elsholz 1682, 106.

92 Sprankel 1997, 163.

93 Höfler/Illi 1992, 357; Kühnel 2006, 58 f.; Münch 1998, 294; Pirenne 1994, 167.

94 Vgl. auch: Münch 1998, 186.



beitungsspuren. Diese für vormoderne Familien zentrale Wirtschaftsform der Selbstversorgung verkörperte ein wesentliches wirtschaftliches Potenzial innerhalb einer Stadt, so auch in Konstanz, das F. Braudel<sup>95</sup> als Grauzone unterhalb des Marktes ansiedelt und als materielles Leben oder die materielle Kultur umschreibt. Trotzdem waren diese „geschlossenen Hauswirtschaften“,<sup>96</sup> später auch als „ganzes Haus“<sup>97</sup> bezeichnet, keine völlig autark wirtschaftenden Gemeinschaften. Das zeigen auch die Inhalte der beiden Kloaken, die gewisse Wechselbeziehungen zwischen der Eigenversorgung und dem städtischen Markt erahnen lassen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die zur Diskussion stehenden Wohngemeinschaften (Familien) über Jagdprivilegien verfügten. Gelegentlich versepestes Wild wurde auf dem städtischen Markt erworben. Zudem bestand die Möglichkeit, hier auch lebendes Schlachtvieh oder beim Metzger Fleischstücke kaufen zu können.

Zum einen versorgte der städtische Markt die Hausgemeinschaften mit zusätzlichen Gütern, zusätzlich zur Eigenversorgung, zum anderen erhielt der städtische Markt wichtige Rohstoffe von den „geschlossenen Hauswirtschaften“. Einige Zerlegungsspuren an den Knochen aus beiden Kloaken dokumentieren die Gewinnung der Tierhäute, Hornzapfen, Hornschuhe und Knochen (*Metapodien*) der über Hausschlachtungen verwerteten Haustiere. Diese Rohstoffe wurden zum Zwecke der Weiterverarbeitung an spezialisierte Handwerker abgegeben.

## Zusammenfassung

Archäozoologisch untersucht wurden aus Konstanz, Zufahrt für die Hertie-Tiefgarage in der Oberen Augustinergasse, die Tierreste aus zwei Kloaken mit den Befund-Nummern 497 (1. Hälfte 14. Jh.) und 480 (2. Hälfte 15. Jh.). Aus den Kloaken 497 und 480 kommen 324 und 100 tierartlich bestimmte Knochen. Sie verteilen sich über die Tierklassen Säugetiere (Mammalia) und Vögel (Aves) aus beiden Kloaken, während Reste der Knochenfische (Osteichthyes) nur im Fundmaterial aus Kloake 480 präsent waren.

Im ersten Teil der Publikation werden die detaillierten Ergebnisse der Datenerhebung

ausgebreitet: allgemeine Charakterisierung der Knochenreste, Anzahl und Gewicht, Mindestanzahl der Individuen sowie die Verteilung der Knochen über die Elemente des Skeletts, Knochen im Verband, Altersgliederung, Zahlenverhältnis der Geschlechter, Fragmentierung der Knochen, Schlacht-, Zerlegungs- und Bearbeitungsspuren, Tierfraßspuren, Unregelmäßigkeiten und pathologische Veränderungen am Skelett sowie die Knochenmaße und Körpergröße. Die Angaben in diesen Abschnitten werden durch eine Anzahl Tabellen unterlegt (64 allgemeine Tabellen und 22 Maß-Tabellen).

Im zweiten Teil folgen kultur- und wirtschaftsgeschichtliche Interpretationen mit den Schwerpunkten: Habitus und Herkunft der Haus- und Wildtiere, Energie- und Rohstoffquelle Tier, Fundanteile der Tierklassen, der Haus- und Wildtiere, Arbeits- und Gebraustiere, Gewinnung verschiedener Rohstoffe vom lebenden sowie vom geschlachteten oder erlegten Tier. Es schließen sich sozioökonomische und soziokulturelle Aspekte aus archäozoologischer Sicht an, wie Qualität der Fleischnahrung und die Wechselwirkung zwischen Eigenversorgung und städtischem Markt.

Die Knochenreste dokumentieren neun Haustierformen (Schaf, Ziege, Rind, Schwein, Katze, Pferd, Hund, Huhn und Gans) und drei Wildtierarten (Ratte, Feldhase und Trauerseeschwalbe) für die Kloake 497. Für die Kloake 480 wurden lediglich fünf Haustierformen (Rind, Schaf, Schwein, Huhn und Gans) und zwei Wildtierarten (Rothirsch und ein Vertreter der Karpfenfische) nachgewiesen.

Die Fundanteile der Haustiere betragen 98,77 und 98,00 % für die Kloaken 497 und 480. Dementsprechend gering sind die Anteile der Wildtiere mit 1,23 bzw. 2,00 %. Nach der Anzahl der Zahn- und Knochenreste dominieren die kleinen Hauswiederkäuer vor Rind und Schwein im Fundkomplex aus Kloake 497, während im Fundkomplex aus Kloake 480 die Reste des Rindes vor den kleinen Hauswiederkäuern und dem Schwein überwiegen. Die Möglichkeit des Verzehrs von Hunde- und auch Katzenfleisch wird diskutiert.

Abschließende Ausführungen gehen auf die Bedeutung der individuellen Tierhaltung im Rahmen der Eigenversorgung sowie der Wechselwirkung zwischen der Eigenversorgung und dem städtischen Markt ein.

95 Braudel 1990, 16.

96 Salvetti/Bührer 1988, 72.

97 Münch 1998, 167–201.

## KATALOG

## Knochen mit Zerlegungsspuren

## Kloake 480

## ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR NAHRUNGSMITTEL (GROB- UND FEINZERLEGUNG)

## Hausrind

Schlachtkörper/Rumpf symmetrisch in 2 Hälften zerteilt

*Vertebrae lumbales* (4): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus vertebrae (ventral)*, medial gespalten (*ventral-dorsal*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Lendenwirbelstück).

Schlachtkörper oder Rumpf in 2 Hälften zerteilt  
*Vertebrae thoracicae* (37, dexter): Hiebmarke – *Corpus* und *Arcus vertebrae (ventral)*, sagittal gespalten, *Foramen vertebrae* vollständig (*kaudoventral*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Brustwirbelstück).

*Vertebrae lumbales* (5, dexter): Hiebmarke – *Corpus vertebrae (kaudal)*, Wirbelscheibe isoliert, sagittal gespalten – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Lendenwirbelstück).

## Kopf zerlegt, Knochen ausgelöst

*Os hyoideum* (61, dexter): Schnittmarke – *Stylohyoideum* (rostral), quer verlaufend – Fleisch: Kopfstück (*Calvarium*-Stück, Zunge).

## Rumpf zerlegt

*Vertebrae lumbales* (4, dexter): Hiebmarke, Schnittmarke – *Arcus vertebrae (kaudoventral)*, quer gespalten (*ventral-dorsal*) – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Vertebrae lumbales* (38, sinister/dexter): Hiebmarke – *Arcus vertebrae (ventral)*, sagittal gespalten, beiderseitig (*kaudoventral*) – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Vertebrae lumbales* (87): Hiebmarke – *Arcus vertebrae (kranial)*, quer gespalten zwischen zwei Wirbeln – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Costa* (6, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*, Hiebrichtung *lateral-medial*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (7, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 200)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (18, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (19, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae (lateral, 020)*, schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (41, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer

gespalten (*kranial-kaudal*, Schnitttrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (42, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten (*kranial-kaudal*, Schnitttrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (43): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (44, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae (kaudal, Angulus costae)*, sagittal gespalten (Schnitttrichtung *kaudoventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (62, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (medial, 022)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (63, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 022)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (65, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (66): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (67, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten (*kranial-kaudal*, Schnitttrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (88, sinister): Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, schräg gespalten, beiderseitig parallel (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (89, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

## Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen längs gespalten

*Costa* (89, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae (lateral, 002)*, längs gespalten, kranialer Rand abgespalten (*dorsal-ventral*, Hiebrichtung *lateral-medial*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

## Vorderextremität zerlegt

*Scapula* (45, dexter): Hiebmarke – *Facies lateralis (lateral, Spina scapulae* und *Fossa infraspinata*), quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *distal-proximal* und *proximal-distal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Scapula* (45, dexter): Hiebmarke – *Facies lateralis (lateral, Fossa infraspinata)*, längs gespalten (*proximal-distal*, Hiebrichtung *kraniolateral-kaudomedial*) – Fleisch, Fett:

Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Scapula* (90, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Facies lateralis (lateral, Fossa infraspinata)*, schräg gespalten, beiderseitig (*kaudo-proximal-kraniodistal*) – Fleisch: Schulterstück (*Scapula*-Stück).

*Scapula* (90, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Facies lateralis (lateral, Fossa infraspinata)*, längs gespalten, parallel *Spina scapulae (proximal-distal)*, Hiebrichtung *kaudolateral-kranio-medial* – Fleisch: Schulterstück (*Scapula*-Stück).

*Humerus* (47, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal (kranio-medial, Trochlea humeri)*, schräg gespalten (*kaudomedial-kranio-lateral*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch, Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (47, dexter): Hiebmarke, Schnittmarke – Gelenkende *distal (kaudomedial, Epicondylus medialis)*, schräg gespalten (*kranio-medial-kaudolateral*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch, Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (47, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal (medial)*, schräg gespalten-abgespaltenes *distales* Gelenk (*kraniodistal-kaudoproximal*, Hiebrichtung *mediodistal-lateroproximal*) – Fleisch, Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (91): Hiebmarke – Gelenkende *proximal*, längs und schräg gespalten – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück, Kochknochen).  
*Radius* (69, dexter): Hiebmarke, Absplittterung – *Diaphyse proximal (dorsal)*, mehrere schräg und flächig verlaufend (*medioproximal-laterodistal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch, Mark, Fett: Armstück (*Radius*-Stück, Mark- und Kochknochen).

## Vorderextremität zerlegt, Knochen ausgelöst

*Radius* (69, dexter): Schnittmarke – *Diaphyse* Mitte (*dorsal*), schräg verlaufend (*mediodistal-lateroproximal*) – Fleisch, Mark, Fett: Armstück (*Radius*-Stück, Mark- und Kochknochen).

## Hinterextremität zerlegt

*Talus* (9, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – gesamt (*plantar*), längs gespalten (*proximal-distal*, Hiebrichtung *plantar-dorsal*) – Fleisch, Fett: Fußstück (*Tarsalia*-Stück, Kochknochen).

*Metatarsus* (71, dexter): Hiebmarke, Absplittterung – *Diaphyse* Mitte bis *distal (lateral und medial)*, schräg gespalten (*proximo-plantar-dorsodistal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch, Mark, Fett: Fußstück (*Metatarsus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

## Hinterextremität zerlegt, Knochen ausgelöst

*Talus* (9, dexter): Schnittmarke – *Corpus tali (plantar)*, große Gelenkfläche für *Calcaneus*, mehrere längs verlaufend (*proximal-distal*) – Fleisch, Fett: Fußstück (*Tarsalia*-Stück, Kochknochen).

## Schaf/Ziege

Schlachtkörper oder Rumpf in 2 Hälften zerteilt  
*Vertebrae thoracicae* (12, sinister): Hiebmarke – *Arcus vertebrae (ventral)*, sagittal gespalten

(Hiebrichtung *kaudoventral*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Brustwirbelstück).

#### *Rumpf zerlegt*

*Costa* (49, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### *Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Vertebrae thoracicae* (12, dexter): Schnittmarke – *Arcus vertebrae (dorsal, Basis Processus spinosus)*, mehrere längs und schräg verlaufend (*kranial-kaudal, kraniodorsal-kaudoventral* und *kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Rückenstück (Brustwirbelstück).  
*Costa* (50, sinister): Schnittmarke – Gelenkende und *Corpus (medial)*, mehrere quer verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Lammkotelett).

#### *Hinterextremität zerlegt*

*Metatarsus* (53, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Diaphyse* Mitte bis *distal (medial)*, schräg gespalten (Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch: Fußstück (*Metatarsus*-Stück).

#### **Schaf**

##### *Hinterextremität zerlegt*

*Tibia* (15, dexter): Hiebmarke – *Diaphyse* Mitte (*medial*), schräg gespalten (Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch, Mark: Beinstück (*Tibia*-Stück, Markknochen).

#### **Schwein**

##### *Rumpf zerlegt*

*Costa* (54, dexter): Schnittmarke – *Corpus costae (lateral, 200)*, mehrere schräg verlaufend (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

##### *Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Vertebrae thoracicae* (99, sinister): Schnittmarke – *Processus spinosus (lateral, Mitte)*, mehrere schräg verlaufend (*kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Rückenstück (Brustwirbelstück).  
*Costa* (11, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae (lateral, 220)*, mehrere schräg verlaufend (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### **Hausgans**

##### *Lauf abgetrennt*

*Tibiotarsus* (101, dexter): Schnittmarke – *Extremitas distalis tibiotarsi (kraniodistal, Condylus medialis)*, mehrere quer und flächig verlaufend (*lateral-medial*) – gesamt: Schlachtkörper.

##### *Schenkel zerlegt, Unterschenkel abgetrennt*

*Tibiotarsus* (101, dexter): Schnittmarke – *Corpus proximal (lateral, Crista cnemialis lateralis distal)*, schräg verlaufend (*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch: Schenkelstück (*Tibiotarsus*-Stück).  
*Tibiotarsus* (101, dexter): Schnittmarke – *Corpus proximal (medial)*, schräg verlaufend

(*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch: Schenkelstück (*Tibiotarsus*-Stück).

#### **NAHRUNGSMITTEL (ZUBEREITUNG)**

##### **Hausrind**

##### *Rumpfstück gebraten*

*Costa* (88, sinister): Bratenspur – *Corpus costae (medioventral, 002)*, deutlich umschriebene Brandspur, Oberfläche angekohlt – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### **ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR GE- BRAUCHSGÜTER**

##### **Rind**

##### *Fell vom Fuß abgezogen*

*Phalanx proximalis* (23, hinten): Schnittmarke – Gelenkende *proximal (medial, proximaler Bandhöcker, Nähe Gelenkfläche)*, mehrere umlaufend (*dorsal-plantar*) – Fell: Abfallstück.

#### **AKTIVITÄT UNBEKANNT**

##### **Tierartlich nicht bestimmter Knochen**

*Vertebra* (84): Hiebmarke.  
Reststück (103): Hiebmarke, Bruchkante.

#### **Kloake 497 (Osthälfte)**

#### **ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR NAH- RUNGSMITTEL**

##### **Hausrind**

##### *Kopf abgesetzt*

*Calvarium* (252, sinister): Schnittmarke – *Exoccipitale (lateral und medial, Processus jugularis Basis)*, mehrere schräg und längs verlaufend (*laterobasal-mediobasal und dorsal-basal*) – gesamt: Schlachtkörper.  
*Calvarium* (252, sinister): Schnittmarke – *Exoccipitale (kaudal, Foramen magnum, Rand dorsal)*, schräg verlaufend (*laterobasal-mediobasal*) – gesamt: Schlachtkörper.

##### *Rumpf zerlegt*

*Costa* (249, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 022)*, schräg gespalten, beiderseitig parallel (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (296, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 200)*, quer verlaufend (*ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (297): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, schräg gespalten, beiderseitig parallel – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (313, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae (lateral, 200)*, quer gespalten, Gelenkende abgespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

##### *Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Vertebrae lumbales* (319, dexter): Schnittmarke – *Corpus vertebrae (ventral, Querfortsatz Basis)*, mehrere längs verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch, Fett: Rückenstück (Lendenwirbelstück, Kochknochen).

*Costa* (286, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae (medial, 020)*, quer verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

##### *Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen quer gespalten*

*Costa* (289, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae (kaudal, 200)*, quer gespalten (*dorsal-ventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

##### *Rumpf zerlegt, Wirbel zerhackt*

*Vertebrae lumbales* (319, dexter): Hiebmarke – *Arcus vertebrae (ventral, zwischen Processus articularis caudalis und Basis Querfortsatz)*, schräg gespalten (*kaudal-kranial*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch, Fett: Rückenstück (Lendenwirbelstück, Kochknochen).  
*Vertebrae lumbales* (319, dexter): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* und *Arcus vertebrae (ventral)*, horizontal gespalten, Wirbelkörper abgespalten – Fleisch, Fett: Rückenstück (Lendenwirbelstück, Kochknochen).

##### *Vorderextremität zerlegt*

*Scapula* (299, sinister): Hiebmarke – *Facies costalis (medial, Fossa subscapularis distal)*, schräg gespalten (*kraniodistal-kaudoproximal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).  
*Scapula* (299, sinister): Hiebmarke – *Facies costalis (medial, Margo caudalis und Fossa subscapularis)*, längs gespalten (*distal-proximal*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).  
*Humerus* (322, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – Gelenkende *distal (kaudal)*, längs gespalten, distales Gelenkende halbiert (*kaudal-kranial*, Hiebrichtung *kaudal-kranial*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).  
*Humerus* (322, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Diaphyse distal (medial)*, schräg gespalten-abgespaltenes *distales* Gelenkende (*distal-proximal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

##### *Hinterextremität zerlegt*

*Femur* (324): Hiebmarke – *Diaphyse (kranial und lateral/medial)*, längs und quer gespalten – Mark, Fett: Keulenstück (*Femur*-Stück, Mark- und Kochknochen).

#### **Schaf/Ziege**

##### *Rumpf zerlegt*

*Costa* (305, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae (lateral, 020)*, quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (329, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae (medial, 020)*, schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (330): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae (lateral, 002)*, schräg gespalten – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).



*Costa* (348, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*, Schnitttrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).  
*Costa* (349, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 020), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Schnitttrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Costa* (348, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae* (*lateral*, 002), schräg verlaufend (*kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Hinterextremität zerlegt*

*Tibia* (289, sinister): Schnittmarke – *Diaphyse proximal* (*medial*), mehrere schräg verlaufend (*proximoplantar-dorsodistal*) – Fleisch: Beinstück (*Tibia*-Stück).

### Schaf

*Hinterextremität von Wirbelsäule abgetrennt*  
*Pelvis* (331, sinister): Hiebmarke – *Os ilium* (*dorsal*, *Ala ossis ilii*), schräg gespalten (*kranial-lateral-kaudomedial*, Hiebrichtung *kaudal-kranial*) – Fleisch: Keule.

*Hinterextremität zerlegt*

*Pelvis* (332, dexter): Hiebmarke – *Os ischiil Acetabulum* (*medial*), quer gespalten (*dorsal-ventral*, Hiebrichtung *kranial-kaudal*) – Fleisch: Keulenstück (*Pelvis*-Stück).

### Ziege

*Vorderextremität zerlegt*

*Radius* (334, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Diaphyse proximal* (*palmar*), schräg gespalten-abgespaltenes proximales Gelenkende (*mediodistal-lateroproximal*, Hiebrichtung *proximal-distal*) – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).

### Schwein

*Rumpf zerlegt*

*Costa* (320, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae* (*kranial*), quer gespalten, zwischen zwei Rippen – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kotelettknochen?).

*Costa* (320, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kotelettknochen?).

*Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Costa* (320, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae* (*medial*, *Angulus costae*), quer verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kotelett).

*Hinterextremität zerlegt*

*Pelvis* (301, sinister): Hiebmarke – *Os ilium* (*medial*, Nähe *Area medialis musculi recti femoris*), schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch, Fett: Keulenstück (*Pelvis*-Stück, Kochknochen).

*Pelvis* (302, sinister): Hiebmarke – *Os ischiil Acetabulum* (*medial*), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung

*medial-lateral*) – Fleisch, Fett: Keulenstück (*Pelvis*-Stück, Kochknochen).

*Fibula* (303): Hiebmarke – *Corpus fibulae*, schräg gespalten (*distal-proximal*) – Fleisch: Beinstück (*Fibula*-Stück).

### ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR GEBRAUCHSGÜTER

#### Schaf

*Horn vom Fuß abgezogen*

*Pbalanx distalis* (291): Schnittmarke – *Corpus* (*peripher*, *Facies parietalis* bis *Margo solearis*, etwa Knochenmitte), schräg verlaufend (Gelenkfläche-Zehenspitze) – Horn, Abfallstück.

### ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR NÄHRUNGSMITTEL ODER GEBRAUCHSGÜTER

#### Rind

*Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt*

*Os centroquartale* (255, sinister): Schnittmarke – *Corpus* (*dorsolateral*, Nähe Gelenkfläche Rand *distal*), umlaufend (*dorsal-plantar*) – Fell oder Fleisch: Abfallstück oder Fußstück, *Tarsalia*-Stück).

### Kloake 497 (Westhälfte)

### ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR NÄHRUNGSMITTEL

#### Hausrind

*Schlachtkörper oder Rumpf symmetrisch in 2 Hälften zerteilt*

*Vertebrae thoracicae* (383, dexter): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* (*medial*), *medial* gespalten – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Brustwirbelstück).

*Schlachtkörper oder Rumpf in 2 Hälften zerteilt*

*Vertebrae lumbales* (384, dexter): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* (*lateral*), *sagittal* gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörperhälfte oder Rumpfstück (Lendenwirbelstück).

*Unterkiefer halbirt oder zerlegt*

*Mandibula* (382, sinister): Schnittmarke – *Corpus mandibulae* (*medial*, Nähe *Synchondrosis et Sutura intermandibularis*), mehrere schräg verlaufend (*dorsorostral-kaudoventral*) – Fleisch: Unterkieferstück (*Mandibula*-Stück).

*Unterkiefer zerlegt*

*Mandibula* (192, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus mandibulae* (*medial*, *Synchondrosis et Sutura intermandibularis*), Nähe *Alveole P2*), schräg gespalten (*mediokaudal-laterorostral*, Hiebrichtung *kaudal-rostral*) – Fleisch: Unterkieferstück (*Mandibula*-Stück).

*Hals zerlegt*

*Vertebrae cervicales* (132, sinister): Hiebmarke – *Extremitas caudalis* (*lateral*), schräg gespalten (*kaudal-kranial*) – Fleisch: Halsstück (Halswirbelstück).

*Rumpf zerlegt*

*Vertebrae thoracicae* (363, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Processus spinosus* (*lateral*, Basis),

schräg gespalten (*kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Rückenstück (Brustwirbelstück).

*Vertebrae thoracicae* (383, dexter): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* (*lateroventral*), schräg gespalten (*laterodorsal-medioventral*) – Fleisch: Rückenstück (Brustwirbelstück).

*Vertebrae lumbales* (385, sinister): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* (*ventral*, Querfortsatz), schräg gespalten, zum Teil abgespalten (*kranio-medial-kaudolateral*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Vertebrae lumbales* (431, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus vertebrae* (*ventral*, Basis Querfortsatz), *sagittal* gespalten, abgetrennter Querfortsatz (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Costa* (107, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (133, dexter): Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), schräg gespalten, beiderseitig parallel (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (136, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 020), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (137, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 002), quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (139, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), schräg gespalten, beiderseitig parallel (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (140, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 002), quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (141): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (194, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), quer und schräg gespalten (*kranial-kaudal* und *kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (221, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 002), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Schnitttrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (223): Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten, beiderseitig (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (224, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *dorsal-ven-*

*tral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (373, sinister): Hiebmarke – *Corpus costae* (*lateral*, 020), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (387, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae* (*medial*, 020), schräg gespalten, beiderseitig parallel (*kaudodorsal-kranioventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal* und *dorsal-ventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (388, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae* (*medial*, 200), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (430): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), schräg gespalten – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### *Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst*

*Vertebrae lumbales* (219, dexter): Schnittmarke – *Corpus vertebrae* (*dorsokraniel*, Querfortsatz Basis), mehrere längs verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (Lendenwirbelstück).

*Costa* (194, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae* (*medial*, 020), mehrere schräg verlaufend (*kaudodorsal-kranioventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (373, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae* (*lateral*, 020), mehrere schräg verlaufend (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (429, dexter): Schnittmarke – *Corpus costae* (*medial*, 002), schräg verlaufend (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### *Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen quer gespalten*

*Costa* (135, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae* (*kaudal*, 022), flächig verlaufend (*dorsal-ventral*, Hiebrichtung *kranio-lateral-kaudomedial*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### *Vorderextremität zerlegt*

*Scapula* (389, sinister): Hiebmarke – *Facies lateralis* (*lateral*, *Spina scapulae* und *Fossa infraspinata*), schräg eingehackt (*kranioproximal-kaudodistal*, Hiebrichtung *kranial-kaudal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Scapula* (389, sinister): Hiebmarke – *Facies lateralis* (*lateral*, *Spina scapulae*), schräg gespalten, an der Basis abgespalten (*kranio-lateral-kaudomedial*, Hiebrichtung *kranial-kaudal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Scapula* (389, sinister): Hiebmarke – *Facies lateralis* (*lateral*, *Margo caudalis* und *Fossa infraspinata*), schräg gespalten (*medioproximal-laterodistal*, Hiebrichtung *kranial-kaudal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Scapula* (389, sinister): Hiebmarke – *Facies costalis* (*medial*, *Fossa subscapularis proximal*), schräg gespalten (*kranioproximal-kaudodistal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch,

Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Humerus* (144, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal* (*kaudodistal*, *Trochlea humeri medial*), schräg gespalten (Hiebrichtung *kranio-medial-kaudolateral*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).

*Humerus* (144, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal* (*kranio-medial*, *Trochlea humeri medial*), schräg gespalten (Hiebrichtung *kranio-lateral-kaudomedial*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).

*Humerus* (357, dexter): Hiebmarke – *Diaphyse distal* (*kranial*), flächig verlaufend (*proximal-distal*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (357, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal* und *Diaphyse* (*kaudal*), längs gespalten, *distales* Gelenkende halbiert (*kaudal-kranial*, Hiebrichtung *kaudal-kranial*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (357, dexter): Hiebmarke – *Diaphyse distal* (*kranial*), schräg gespalten-abgespaltenes *distales* Gelenkende (*medioproximal-laterodistal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Humerus* (357, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal* (*kranio-lateral*, *Epicondylus lateralis* und *Trochlea humeri*), schräg gespalten, *distales* Gelenk zum Teil abgespalten (*mediodistal-lateroproximal*, Hiebrichtung *proximal-distal*) – Mark, Fett: Bugstück (*Humerus*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Radius* (365, sinister): Hiebmarke – *Diaphyse proximal* (*dorsal*), schräg gespalten, *proximales* Gelenkende abgespalten (*medioproximal-laterodistal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch, Mark, Fett: Armstück (*Radius*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Ulna* (416, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *proximal* (*medial*, *Processus coronoideus medialis* und *Incisura trochlearis*), schräg gespalten, zum Teil abgespalten (*mediodistal-lateroproximal*) – Fleisch: Armstück (*Ulna*-Stück).

#### *Hinterextremität zerlegt*

*Femur* (197, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *distal* (*kaudodistal*, *Condylus medialis*), schräg gespalten, *distales* Gelenkende zerhackt (*mediodistal-lateroproximal*) – Fleisch, Fett: Keulenstück (*Femur*-Stück, Kochknochen).

*Tibia* (113): Hiebmarke – Gelenkende *proximal* (*proximal*, Gelenkfläche des *Condylus lateralis* und *Tuberculum intercondylare laterale*), schräg gespalten (*medioproximal-laterodistal*, Hiebrichtung *medial-lateral*) – Fleisch: Beinstück (*Tibia*-Stück).

*Tibia* (228): Hiebmarke – *Diaphyse* Mitte bis *distal* (*dorsal*), schräg gespalten – Fleisch, Mark, Fett: Beinstück (*Tibia*-Stück, Mark- und Kochknochen).

#### **Schaf/Ziege**

*Schlachtkörper/Hals in 2 Hälften zerteilt*  
*Vertebrae cervicales* (120, sinister): Hiebmarke – *Corpus vertebrae* und *Arcus vertebrae* (*lateral*), *sagittal* gespalten, *Foramen vertebrae* vollständig – gesamt/Fleisch: Schlachtkörperhälfte/Halsstück (Halswirbelstück).

#### *Hals zerlegt*

*Vertebrae cervicales* (120, dexter): Hiebmarke – *Extremitas cranialis* (*lateral*), schräg gespalten (*kaudal-kranial*) – Fleisch: Halsstück (Halswirbelstück).

#### *Rumpf zerlegt*

*Costa* (122): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Schnittrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (149, dexter): Hiebmarke – *Corpus costae* (*lateral*, 200), schräg gespalten, Gelenkende abgespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*, Hiebrichtung *ventral-dorsal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (153, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 200), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *dorsal-ventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (201, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 020), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kotelettknochen?).

*Costa* (230, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (360, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kotelettknochen?).

*Costa* (362, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 020), schräg gespalten (*kraniodorsal-kaudoventral*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

*Costa* (423, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*lateral*, 002), quer gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Bauchstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

#### *Vorderextremität zerlegt*

*Scapula* (123, sinister): Hiebmarke – *Facies costalis* (*medial*, *Margo caudalis* und *Fossa subscapularis*), quer gespalten (*kranial-kaudal*, Hiebrichtung *distal-proximal*) – Fleisch: Schulterstück (*Scapula*-Stück).

*Scapula* (425, dexter): Schnittmarke, Bruchkante – *Facies costalis* (*medial*, *Facies serrata*, *kraniale* Hälfte), schräg gespalten (*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch, Fett: Schulterstück (*Scapula*-Stück, Kochknochen).

*Radius* (426, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Diaphyse proximal* (*medial*), schräg gespalten, *proximales* Gelenkende abgespalten – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).

*Ulna* (427, dexter): Schnittmarke – Gelenkende *proximal* (*lateral*, *Olecranon*), schräg verlaufend (*dorsoproximal-palmar-distal*) – Fleisch: Armstück (*Ulna*-Stück).

#### *Hinterextremität zerlegt*

*Tibia* (428, dexter): Hiebmarke, Absplittierung – *Diaphyse* Mitte (*medial*), mehrere schräg verlaufend (*dorsoproximal-plantardistal*) – Fleisch, Mark, Fett: Beinstück (*Tibia*-Stück, Mark- und Kochknochen).

*Tibia* (428, dexter): Hiebmarke – Gelenkende *proximal* (*lateroplatar*, *Condylus lateralis*), schräg gespalten (*medioproximal-laterodistal*), Hiebrichtung *distal-proximal* – Fleisch: Beinstück (*Tibia*-Stück).

*Hinterextremität zerlegt, Knochen ausgelöst*  
*Femur* (159): Schnittmarke – *Diaphyse* (*kranial*), schräg verlaufend – Fleisch: Keulenstück (*Femur*-Stück).

### Schaf

*Kopf abgesetzt oder Hals zerlegt*  
*Atlas* (171, dexter): Schnittmarke – *Arcus ventralis* (*kranioventral*, parallel *Tuberculum ventrale*), längs verlaufend (*kranial-kaudal*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörper oder Halsstück (Halswirbelstück).  
*Epistropheus* (407, sinister): Schnittmarke – *Processus spinosus* (*lateral*), mehrere längs verlaufend (*kranial-kaudal*) – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörper oder Halsstück (Halswirbelstück).  
*Epistropheus* (407): Schnittmarke – *Corpus vertebrae* (*ventral*, Mitte), mehrere umlaufend – gesamt oder Fleisch: Schlachtkörper oder Halsstück (Halswirbelstück).

### Kopf halbiert

*Calvarium* (421, dexter): Hiebmarke, Bruchkante – *Os occipitale*, *Os sphenoides* und *Os frontale* (*medial*), längs gespalten (*kranial-kaudal*) – Fleisch, Hirn: Kopfstück (*Calvarium*-Stück).

### Schaf/Ziege

*Vorderextremität zerlegt*  
*Radius* (409, dexter): Hiebmarke, Absplittierung – *Diaphyse* Mitte (*dorsal*), quer gespalten (*lateral-medial*) – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).  
*Radius* (409, dexter): Schnittmarke – Gelenkende *proximal* (*medial*, Rand Gelenkfläche), mehrere umlaufend (*dorsal-palmar*) – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).  
*Radius* (410, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – *Diaphyse proximal* (*palmar*), schräg gespalten (*mediodistal-lateroproximal*), Hiebrichtung *proximal-distal* – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).

### Schwein

*Unterkiefer halbiert*  
*Mandibula* (174, dexter): Hiebmarke – *Corpus mandibulae* (*dorsal*, parallel *Syncondrosis et Sutura intermandibularis*), mehrere längs verlaufend (*oral-aboral*) – Fleisch: Unterkieferstück (*Mandibula*-Stück).

### Unterkiefer zerlegt

*Mandibula* (394, dexter): Hiebmarke – *Ramus mandibulae* (*lateral*, *kaudal Alveole M3*), schräg gespalten (*dorsalaboral-basaloral*) – Fleisch, Fett: Unterkieferstück (*Mandibula*-Stück, *Ramus*-Stück).

### Rumpf zerlegt

*Costa* (176, sinister): Schnittmarke, Bruchkante – *Corpus costae* (*medial*, 200), quer gespalten (*kranial-kaudal*, *dorsal-ventral*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kochknochen).

### Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst

*Costa* (176, sinister): Schnittmarke – *Collum costae* (*medial*, 200), mehrere quer verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Kochknochen).  
*Costa* (418, sinister): Schnittmarke – *Corpus costae* (*medial*, *Angulus costae*), quer verlaufend (*kranial-kaudal*) – Fleisch: Rückenstück (*Costa*-Stück, Rippenstück).

### Vorderextremität zerlegt

*Humerus* (178, dexter): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*kaudal*, *Epicondylus lateralis*), quer verlaufend (*lateral-medial*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Humerus* (245, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*lateral*, *Trochlea humeri*), mehrere schräg verlaufend (*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Humerus* (245, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*kranial*, *Trochlea humeri medial*), schräg verlaufend (*medioproximal-laterodistal*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Humerus* (358, dexter): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*medial*, *Epicondylus medialis*), schräg verlaufend (*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Humerus* (396, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*lateral*, *lateral*er Bandhöcker bis *Trochlea humeri*), mehrere schräg verlaufend (*kranioproximal-kaudodistal*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Humerus* (396, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *distal* (*kaudal*, über *Fossa olecrani*), mehrere schräg verlaufend (*mediodistal-lateroproximal*) – Fleisch: Bugstück (*Humerus*-Stück).  
*Radius* (179, sinister): Hiebmarke, Absplittierung – *Diaphyse proximal* (*lateral*), schräg verlaufend (*dorsoproximal-palmar*distal), Hiebrichtung *distal-proximal* – Fleisch: Armstück (*Radius*-Stück).

### ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR GEBRAUCHSGÜTER

#### Schaf

*Hornzapfen mit Hornscheide abgetrennt*  
*Calvarium* (202, sinister): Hiebmarke – *Os frontale* (*dorsal*, *Hornzapfenbasis*), horizontal gespalten – Horn: Abfallstück.

#### Katze

*Fell abgezogen*  
*Calvarium* (129, sinister/dexter): Schnittmarke – *Os temporale* (*lateral*, *Processus zygomaticus kaudal*), mehrere schräg verlaufend (*dorsorostral-kaudobasal*) – Fell: Abfallstück.  
*Calvarium* (129, sinister): Schnittmarke – *Os frontale* (*dorsolateral*, *kaudal Processus zygomaticus*), quer verlaufend (*dorsal-basal*) – Fell: Abfallstück.  
*Calvarium* (129, dexter): Schnittmarke – *Maxilla* (*lateral*, *Alveole C dorsal*, Nähe *Foramen infraorbitale*), schräg verlaufend (*dorsorostral-kaudobasal*) – Fell: Abfallstück.  
*Mandibula* (240, sinister): Schnittmarke – *Corpus mandibulae* (*lateral*, Nähe *Rand Alveole C* und *Foramen mentale rostral*), mehrere schräg verlaufend (*kaudodorsal-basalrostral*) – Fell: Abfallstück.

### Rind

*Knochen ausgelöst*  
*Metacarpus* (110, sinister): Schnittmarke – *Diaphyse distal* (*palmar*, *distal Basis laterale* Gelenkwalze), mehrere quer verlaufend (*medial-lateral*) – Knochen: Rohstück.  
*Metacarpus* (110, sinister): Schnittmarke – *Diaphyse proximal* (*dorsomedial*), quer und schräg verlaufend (*medial-lateral* und *mediodistal-lateroproximal*) – Knochen: Rohstück.

### ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR NAHRUNGSMITTEL ODER GEBRAUCHSGÜTER

#### Rind

*Knochen oder Vorderextremität zerlegt*  
*Radius* (390, sinister): Hiebmarke, Absplittierung – Gelenkende *proximal* und *Diaphyse* (*palmar*, bis Kontaktstelle mit *Ulna*) verlaufend – Mark, Fett oder Knochen: Abfallstück oder Armstück (*Radius*- und *Ulna*-Stück, Mark- und Kochknochen).  
*Radius* (390, sinister): Hiebmarke, Bruchkante – Gelenkende *proximal* und *Diaphyse* (*medial*), schräg gespalten (*laterodorsal-mediopalmar*) – Mark, Fett oder Knochen: Abfallstück oder Armstück (*Radius*- und *Ulna*-Stück, Mark- und Kochknochen).  
*Ulna* (391, sinister): Hiebmarke – Gelenkende *proximal* (*lateral*, *Processus coronoideus lateralis* einschließlich *Radius*anteil), schräg gespalten (*mediodorsal-lateropalmar*) – Mark, Fett oder Knochen: Abfallstück oder Armstück (*Radius*- und *Ulna*-Stück, Mark- und Kochknochen).

#### Schaf

*Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt*  
*Metatarsus* (203, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *proximal* (*medial*, Gelenkfläche Rand), umlaufend (*dorsal-plantar*) – Fell, Knochen oder Fleisch: Abfallstück, Rohstück oder Fußstück (*Metatarsus*-Stück).  
*Metatarsus* (408, sinister): Schnittmarke – Gelenkende *proximal* (*lateral*), umlaufend (*dorsal-plantar*) – Fell, Knochen oder Fleisch: Abfallstück, Rohstück oder Fußstück (*Metatarsus*-Stück).

#### Katze

*Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt*  
*Tibia* (185, dexter): Schnittmarke – *Diaphyse* Mitte (*plantar*), mehrere schräg verlaufend (*medioproximal-laterodistal*) – Fell oder Fleisch: Abfallstück oder Beinstück (*Tibia*-Stück).

### Knochen mit Bearbeitungs- und Gebrauchsspuren

#### Kloake 480

#### ROHLLING MISSLUNGEN

#### Rind – Radius (46)

Beschreibung: Linker *Radius* mit alten Bruchkanten, *proximales* Gelenk und *Diaphysen*anteil bis etwa Knochenmitte, von einem Rind der Altersgruppe juvenil-subadult (p+/d0, äl-



ter als 12–15 Monate): Größte Länge/Breite/Dicke 126,6/45,1/32,0 mm, Gewicht 70,5 g. Herstellung: Das Knochenstück weist drei Bearbeitungsspuren auf. Am oberen (*proximalen*) Gelenk wurden auf der Rückseite (*palmar*) die *Ulna* und einige natürliche Unebenheiten entfernt. Die Hiebmarken verlaufen flächig und schräg von *distal* (unten) nach *proximal*. Die Längsspaltung des Knochens führte zur unkontrollierten Abspaltung der *medialen* Knochenhälfte, indem das Beil von *dorsal* in Längsrichtung des Knochens in die *Kompakta* eindrang. Eine weitere kleine, schräg verlaufende Hiebmarke findet sich lateralseitig zur Knochenmitte hin. Den Bearbeitungsspuren nach zu urteilen handelt es sich um einen misslungenen Rohling.

#### Rind – Mandibula (60)

Beschreibung: Bruchstück mit alten Bruchkanten, Basisstück mit Kehrlrand etwa Mitte *Diastema* (*Margo interalveolaris*) bis Ende *Alveole* erster *Molar* bzw. bis *Alveole* zweiter *Molar*, einer rechten Unterkieferhälfte von einem adulten Rind: Größte Länge/Breite 140,9/19,6 mm, Gewicht 36,5 g. Herstellung: Etwa unterhalb (*ventral*) des zweiten *Prämolaren* wurde damit begonnen, den Kehrlrand horizontal zu entfernen. Existenz sind noch drei schräg und flächig verlaufende grobe Schnitzspuren oder Hiebmarken. Schräg von hinten (*kaudal*) nach vorn (*rostral*) geführt drang das Eisen wohl tiefer als gewollt in die *Kompakta* ein, sodass die weitere Bearbeitung unterblieb. Lage, Form und Verlauf der anthropogenen Spuren deuten eher auf Bearbeitung hin, als auf Zerlegung des Knochens durch den Metzger. Demnach handelt es sich um einen misslungenen Rohling.

### Knochen mit Tierfraßspuren

#### Kloake 480

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Rinderknochen

*Mandibula* (59): *Corpus mandibulae* und *Ramus mandibulae*, abgefressen – Kauspur.  
*Costa* (64): *Corpus costae*, angefressen – Kau- und Nagespur.  
*Radius* (92): Gelenkende *distal* und *Diaphyse*, abgefressen – Kau- und Nagespur.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Schweineknochen

*Vertebrae thoracicae* (99): *Arcus vertebrae* und *Processus spinosus*, angefressen – Kauspur und Zahneinbruch.  
*Humerus* (27): Gelenkende *proximal* und *Diaphyse*, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Femur* (28): Gelenkende *proximal* und *Diaphyse*, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Femur* (30): Gelenkende *distal* und *Diaphyse*, abgefressen – Kauspur.

##### Nagetier größer als Maus (Eichhörnchen/Feldhamster/Ratte) – Fraßspuren an Rinderknochen

*Costa* (19): *Corpus costae*, angefressen – Nagespur.  
*Radius* (92): *Diaphyse distal*, angefressen – Nagespur.

#### Kloake 497 (Osthälfte)

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Rinderknochen

*Humerus* (322): Gelenkende *distal*, angefressen – Kauspur.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Knochen von Schaf/Ziege

*Femur* (308): *Diaphyse proximal*, abgefressen – Kau- und Nagespur.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Schweineknochen

*Humerus* (250): Gelenkende beide, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Pelvis* (258): *Os pubis* und *Os ischii*, abgefressen – Kauspur und Zahneinbruch.

##### Maus – Nagespuren an Katzenknochen

*Calvarium* (263): *Maxilla*, angefressen – Nagespur und Zahneinbruch.

#### Kloake 497 (Westhälfte)

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Rinderknochen

*Costa* (224): *Corpus costae*, Rippenende abgefressen – Kauspur.  
*Radius* (109): Gelenkende *distal*, abgefressen – Kauspur, *Spongiosa* ausgefressen.  
*Metacarpus* (110): Gelenkende beide, angefressen – Kau- und Nagespur, *Spongiosa* ausgefressen.  
*Femur* (380): Gelenkende *distal*, abgefressen – Kau- und Nagespur.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Knochen von Schaf/Ziege

*Costa* (233): *Corpus costae*, Rippenende abgefressen – Kauspur.  
*Tibia* (163): Gelenkende *proximal*, abgefressen – Kau- und Nagespur.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Ziegenknochen

*Scapula* (378): Gelenkende *distal*, angefressen – Kauspur und Zahneinbruch.

##### Karnivoren (Hund) – Fraßspuren an Schweineknochen

*Vertebrae thoracicae* (395): *Corpus vertebrae*, angefressen – Kauspur und Zahneinbruch.  
*Costa* (369): Gelenkende und *Corpus*, abgefressen – Kauspur.  
*Humerus* (358): Gelenkende *proximal*, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Humerus* (396): Gelenkende *proximal*, abgefressen – Kauspur, *Spongiosa* ausgefressen.  
*Ulna* (434): Gelenkende *proximal* (*Olecranon*), angefressen – Kauspur und Zahneinbruch.  
*Pelvis* (400): *Os ilium*, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Pelvis* (180): *Os ischii*, abgefressen – Kauspur, *Spongiosa* ausgefressen.  
*Femur* (397): Gelenkende *distal*, abgefressen – Kau- und Nagespur.  
*Tibia* (210): Gelenkende beide, abgefressen – Kau- und Nagespur, *Spongiosa* ausgefressen.

##### Maus – Fraßspuren an Rinderknochen

*Metacarpus* (110): *Diaphyse*, angefressen – Nagespur.

##### Maus – Fraßspuren an Knochen von Schaf/Ziege

*Femur* (124): *Diaphyse*, angefressen – Nagespur.

##### Maus – Fraßspuren an Schweineknochen

*Vertebrae thoracicae* (395): *Processus spinosus*, angefressen – Nagespur.

##### Maus – Fraßspuren an Hühnerknochen

*Tibiotarsus* (191): *Extremities proximalis tibiotarsi*, abgefressen – Nagespur.

### Spuren krankhafter Veränderungen und anatomische Varianten

(Wolf-Rüdiger Teegen unter Mitarbeit von Ralf-Jürgen Prilloff)

#### Kloake 480

### FOLGEN VON TRAUMEN UND WUND- INFEKTIONEN SOWIE STOFFWECH- SELERKRANKUNGEN

#### Schaf/Ziege

V. a. Rachitis, v. a. Fraktur: *Tibia* (75, juvenil-subadult, *dexter*) – Bruchstück einer rechten *Tibia*, proximale Metaphysenplatte und Diaphysenanteil bis etwa Knochenmitte pathologisch verändert. Diaphyse von dorsal nach plantar gebogen (Abb. 3,1–3,2); feine, gut organisierte Knochenauflagerungen bedecken die Knochenoberfläche. An der (postmortalen) Bruchstelle ist die Markhöhle (Cavum medullare) deutlich verengt. Die verstärkte Biegung der Diaphyse kann auf eine Rachitis zurückgehen. Möglicherweise ist auch eine gut ausgeheilte Fraktur vorhanden. Hinweise auf eine Osteomyelitis liegen nicht vor.

### SYSTEMERKRANKUNGEN (TUMOR)

#### Huhn

Knochenbildender Tumor: *Synsacrum* (58, adult; Abb. 10,1) – Im caudoventralen Teil der rechten *Fossa renalis* (Nierenbecken) befinden sich zwischen den rechten Seitenfortsätzen der caudalen Sacral- und der ersten Schwanzwirbel kleine, 1–2 mm im Durchmesser betragende, blumenkohlartige, spongiöse Knochenneubildungen eines Tumors (Abb. 10,2).

### UNREGELMÄSSIGKEITEN AM SKELETT

#### Huhn

Wuchsformanomalie: *Sternum* (57, adult) – *Carina sterni* gewellt (Abb. 9). Vermutlich noch grenzwertig gesund; eine Rachitis kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

#### Kloake 497 (Osthälfte)

### PSEUDOPATHOLOGIE

#### Schwein

Pseudopathologie: *Costa* (320, juvenil-subadult) – Bruchstück der oberen (dorsalen) Hälfte einer linken sternalen Rippe, lateral mit Aufruhung der Knochenoberfläche.

Sie verläuft in der Fläche schräg caudo-dorsal bis cranio-ventral und setzt sich auf dem cranialen Rippenrand fort. Wahrscheinlich handelt es sich nur um einen etwas verstärkten Ansatz der Intercostalmuskulatur. Makroskopisch ist kein Anhalt für eine Entzündung/Verletzung der Knochenhaut (Periostitis) oder eine Knochenfissur vorhanden.

#### UNREGELMÄSSIGKEITEN AM GEBISS

##### **Katze**

Zahnanomalie: *Calvarium* (263, adult, *sinister/dexter*) – Auf der linken Seite ist die Alveole für den zweiten Schneidezahn (I2) nahezu geschlossen, während in der Alveole des dritten Schneidezahns (I3) noch ein alt abgebrochener Zahnrest, hauptsächlich Zahnwurzel, steckt. Die Alveole beginnt sich zu schließen. Der erste Molar (M1) ist ausgefallen, die Alveole bereits zum Teil geschlossen (Abb. 5,1–5,3).

Die linke *Bulla tympanica* (Abb. 6,1) weist auf der caudalen Seite eine stark reliefierte Oberfläche auf, die auf einen entzündlichen Prozess in der Mittelohrregion hinweist. Die abweichende Struktur wird gut beim Vergleich mit der rechten *Bulla* deutlich (Abb. 6,2). In beiden *Vestibulae* befinden sich noch Gehörknöchelchen in situ (Abb. 6,1, Pfeilkopf).

#### Kloake 497 (Westhälfte)

##### FOLGEN VON TRAUMEN UND WUNDINFEKTIONEN

##### **Schaf**

Periostitis: *Metatarsus*: (203, adult, weiblich, *sinister*) – Diaphyse medio-plantar mit nach distal gerichteter Knochenausziehung; auf der *Facies medialis* befindet sich im dritten Viertel eine 3 x 12 mm lange, spindelförmige, flache Knochenauflagerung. Es könnte sich um den Rest eines gut organisierten subperiostalen Hämatoms handeln.

##### **Katze**

Ausgeheilte Periostitis: *Humerus* (183, adult, *sinister*) – Nahezu die gesamte Oberfläche der Diaphyse ist unregelmäßig gestaltet (Abb. 7,1–7,4), verursacht durch zum Teil umfangreiche, sehr gut organisierte Knochenauflagerungen. In Ausheilung befindliche subperiostale Hämatome: *Tibia* (185, juvenil-subadult, *dexter*) – Diaphyse plantar zur Mitte hin mit Resten von drei flachen und schmalen, leicht schwammigen Knochenauflagerungen (Abb. 8,1); ursprünglich waren die Auflagerungen größer, wie die helleren Verfärbungen belegen; die distale Auflagerung weist insgesamt vier schräg verlaufende Schnittspuren auf (Abb. 8,2).

#### UNREGELMÄSSIGKEITEN AM GEBISS

##### **Katze**

Oligodontie: *Calvarium* (129, subadult, *dexter*) – Alveole für den rechten zweiten Prämolaren (P2) nicht ausgebildet.

##### **Schwein**

Oligodontie: *Mandibula* (174, juvenil-subadult, männlich, *dexter*) – Alveole für den ersten Prämolaren (P1) nicht vorhanden. Außerdem kräftige Zahnsteinauflagerung am P4 buccal sowie leichte entzündliche Veränderungen der Alveolarränder (Abb. 4).

##### **Schaf/Ziege**

Zahnstein: *Calvarium* (414, juvenil, *dexter*) – Dritter Milchprämolaren bis erster Molar (Pd3 bis M1) buccal mit erheblicher Zahnsteinanlagerung sowie leichten entzündlichen Veränderungen der Alveolarränder (Abb. 2).

##### **Ziege**

Zahnstein: *Mandibula* (415, adult, *dexter*) – Zweiter Prämolaren bis dritter Molar (P2 bis M3) buccal und lingual mit zum Teil erheblicher Zahnsteinanlagerung und Taschenbildung zwischen M1/M2 und M2/M3 sowie buccal zwischen dem mesialen und distalen Pfeiler von M2 sowie leichten entzündlichen Veränderungen der Alveolarränder.

## TABELLEN

**Tabelle 1** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Zustand (Konsistenz) der Knochenreste gesamt (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480		497	
	KnZ	%	KnZ	%
fest	-	-	4	1,20
fest, fettig	56	53,85	195	58,73
fest, fettig, Rissbildung	45	43,27	132	39,76
fest, fettig, verkrustet	2	1,92	-	-
fest, Rissbildung	-	-	1	0,30
mürbe, fettig, Rissbildung	1	0,96	-	-
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>332</b>	<b>100,00</b>
fest	103	99,04	332	100,00
fettig	104	100,00	327	98,49
mürbe	1	0,96	-	-
Rissbildung	46	44,23	133	40,06
verkrustet	2	1,92	-	-

**Tabelle 2** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Zustand (Oberfläche) der Knochenreste gesamt (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480		497	
	KnZ	%	KnZ	%
ohne Kloake	57	54,81	124	37,35
abgeplatzt	1	0,96	1	0,30
abgeplatzt, Glanz	2	1,92	6	1,81
abgeplatzt, verwittert	-	-	1	0,30
abgerollt	-	-	1	0,30
Glanz	42	40,38	197	59,34
Glanz, verwittert	1	0,96	-	-
verwittert	1	0,96	2	0,60
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>332</b>	<b>100,00</b>
abgeplatzt	3	2,88	8	2,41
abgerollt	-	-	1	0,30
Glanz	45	43,27	203	61,14
verwittert	2	1,92	3	0,90



**Tabelle 3** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Zustand (Bruchkanten) der Knochenreste gesamt (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480		497	
	KnZ	%	KnZ	%
<b>Bruchkanten</b>				
ohne Kloake	8	7,69	61	18,37
alt	93	89,42	268	80,72
alt und neu	3	2,88	3	0,90
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>332</b>	<b>100,00</b>
alt	96	92,31	271	81,63
neu	3	2,88	3	0,90

**Tabelle 4** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake-Nr. 480, Zustand (Brandknochen) der Knochenreste gesamt. Angaben nach J. Wahl (1981, 273, und 2001, 159) (Werte absolut).

Brandspur	Färbung	Verbrennungsstufe	KnZ
Verkohlung-Glasigkeit	schwarz-blaugrau	II-III	1
	niedrige Verbrennungsstufe		1
Glasigkeit-Kalzinierung	milchig hellgrau-kreideartig	III-IV	1
	mittlere Verbrennungsstufe		1

**Tabelle 5** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Tierreste gesamt, differenziert nach Tierklassen: Mammalia – Säugetiere, Aves – Vögel, Osteichthyes – Knochenfische. Gewicht in Gramm (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480				497			
	KnZ	%	KnG	%	KnZ	%	KnG	%
Mammalia	89	85,58	1698,5	97,70	318	95,78	5240,5	99,31
Aves	14	13,46	39,5	2,27	14	4,22	36,5	0,69
Osteichthyes	1	0,96	0,5	0,03	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>1738,5</b>	<b>100,00</b>	<b>332</b>	<b>100,00</b>	<b>5277,0</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 6** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl und Gewicht der tierartlich nicht bestimm-  
baren Knochenreste. Mammalia – Säugetiere, Aves – Vögel (Werte absolut).

Klasse	Mammalia		Aves
Skelettelement	480	497	
Anzahl der Knochenreste			
Vertebra	1	1	-
Costa	-	2	-
Diaphysenstück	-	3	-
Reststück	3	1	1
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Gewicht Knochenreste in Gramm			
Vertebra	13,0	12,0	-
Costa	-	8,5	-
Diaphysenstück	-	8,5	-
Reststück	10,5	3,0	0,5
<b>Summe</b>	<b>23,5</b>	<b>32,0</b>	<b>0,5</b>

**Tabelle 7** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Haus- und Wildtiere. Anzahl (KnZ) und  
Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm, sowie die Mindestanzahl der Individuen (MiZ), b./nb. Knochen – tierart-  
lich bestimmte/nicht bestimmte Knochen (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480					
	KnZ	%	KnG	%	MiZ	%
Rind	47	47,00	1119,5	65,28	4	21,05
Schaf/Ziege	14	14,00	153,0	8,92	2	10,53
Schaf	6	6,00	136,0	7,93	3	15,79
Schwein	17	17,00	254,0	14,81	4	21,05
Haussäugetiere	84	84,00	1662,5	96,94	13	68,42
Huhn	11	11,00	21,0	1,22	2	10,53
Hausgans	3	3,00	18,5	1,08	2	10,53
Hausgeflügel	14	14,00	39,5	2,30	4	21,05
Haustiere	98	98,00	1702,0	99,24	17	89,47
Rothirsch	1	1,00	12,5	0,73	1	5,26
Karpfenfisch	1	1,00	0,5	0,03	1	5,26
Wildtiere	2	2,00	13,0	0,76	2	10,53
Wirbeltiere	100	100,00	1715,0	100,00	19	100,00
Säugetiere	85	85,00	1675,0	97,67	14	73,68
Vögel	14	14,00	39,5	2,30	4	21,05
Fische	1	1,00	0,5	0,03	1	5,26
b. Knochen	100	96,15	1715,0	98,65	-	-
nb. Knochen	4	3,85	23,5	1,35	-	-
<b>gesamt</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>1738,5</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Tabelle 8** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Haus- und Wildtiere. Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm, sowie die Mindestanzahl der Individuen (MiZ), b./nb. Knochen – tierartlich bestimmte/nicht bestimmte Knochen (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	497					
	KnZ	%	KnG	%	MiZ	%
Schaf/Ziege	80	24,69	645,5	12,31	9	20,00
Schaf	29	8,95	548,0	10,45	8	17,78
Ziege	6	1,85	133,0	2,54	2	4,44
Rind	97	29,94	2663,0	50,78	5	11,11
Schwein	57	17,59	988,0	18,84	8	17,78
Katze	35	10,80	146,0	2,78	5	11,11
Pferd	2	0,62	64,5	1,23	1	2,22
Hund	2	0,62	19,5	0,37	1	2,22
<b>Haussäugetiere</b>	<b>308</b>	<b>95,06</b>	<b>5207,5</b>	<b>99,29</b>	<b>39</b>	<b>86,67</b>
Huhn	11	3,40	30,0	0,57	2	4,44
Hausgans	1	0,31	5,5	0,10	1	2,22
Hausgeflügel	12	3,70	35,5	0,68	3	6,67
<b>Haustiere</b>	<b>320</b>	<b>98,77</b>	<b>5243,0</b>	<b>99,97</b>	<b>42</b>	<b>93,33</b>
Ratte	2	0,62	0,5	0,01	1	2,22
Feldhase	1	0,31	0,5	0,01	1	2,22
<b>Wildsäugetiere</b>	<b>3</b>	<b>0,93</b>	<b>1,0</b>	<b>0,02</b>	<b>2</b>	<b>4,44</b>
Trauerseeschwalbe	1	0,31	0,5	0,01	1	2,22
Wildtiere	4	1,23	1,5	0,03	3	6,67
<b>Wirbeltiere</b>	<b>324</b>	<b>100,00</b>	<b>5244,5</b>	<b>100,00</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>
Säugetiere	311	95,99	5208,5	99,31	41	91,11
Vögel	13	4,01	36,0	0,69	4	8,89
b. Knochen	324	97,59	5244,5	99,38	-	-
nb. Knochen	8	2,41	32,5	0,62	-	-
<b>Summe</b>	<b>332</b>	<b>100,00</b>	<b>5277,0</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



**Tabelle 9** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Differenziert nach Ost- und Westhälfte. Haus- und Wildtiere, Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm, b./nb. Knochen – tierartlich bestimmte/nicht bestimmte Knochen (Werte absolut und relativ).

Latrinbereich	Osthälfte				Westhälfte			
	KnZ	%	KnG	%	KnZ	%	KnG	%
Schaf/Ziege	20	19,05	96,5	8,60	60	27,40	549	13,32
Schaf	9	8,57	107	9,54	20	9,13	441	10,70
Ziege	1	0,95	9,5	0,85	5	2,28	123,5	3,00
Rind	30	28,57	603,5	53,79	67	30,59	2059,5	49,96
Schwein	17	16,19	205,5	18,32	40	18,26	782,5	18,98
Katze	20	19,05	76,5	6,82	15	6,85	69,5	1,69
Pferd	-	-	-	-	2	0,91	64,5	1,56
Hund	-	-	-	-	2	0,91	19,5	0,47
<b>Haussäugetiere</b>	<b>97</b>	<b>92,38</b>	<b>1098,5</b>	<b>97,91</b>	<b>211</b>	<b>96,35</b>	<b>4109</b>	<b>99,67</b>
Huhn	3	2,86	16,5	1,47	8	3,65	13,5	0,33
Hausgans	1	0,95	5,5	0,49	-	-	-	-
Hausgeflügel	4	3,81	22,0	1,96	8	3,65	13,5	0,33
<b>Haustiere</b>	<b>101</b>	<b>96,19</b>	<b>1120,5</b>	<b>99,87</b>	<b>219</b>	<b>100,00</b>	<b>4122,5</b>	<b>100,00</b>
Ratte	2	1,90	0,5	0,04	-	-	-	-
Feldhase	1	0,95	0,5	0,04	-	-	-	-
<b>Wildsäugetiere</b>	<b>3</b>	<b>2,86</b>	<b>1,0</b>	<b>0,09</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Trauerseeschwalbe	1	0,95	0,5	0,04	-	-	-	-
Wildtiere	4	3,81	1,5	0,13	-	-	-	-
<b>Wirbeltiere</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>	<b>1122,0</b>	<b>100,00</b>	<b>219</b>	<b>100,00</b>	<b>4122,5</b>	<b>100,00</b>
<b>Säugetiere</b>	<b>100</b>	<b>95,24</b>	<b>1099,5</b>	<b>97,99</b>	<b>211</b>	<b>96,35</b>	<b>4109,0</b>	<b>99,67</b>
<b>Vögel</b>	<b>5</b>	<b>4,76</b>	<b>22,5</b>	<b>2,01</b>	<b>8</b>	<b>3,65</b>	<b>13,5</b>	<b>0,33</b>
b. Knochen	105	99,06	1122,0	99,73	219	96,90	4122,5	99,29
nb. Knochen	1	0,94	3,0	0,27	7	3,10	29,5	0,71
<b>gesamt</b>	<b>106</b>	<b>100,00</b>	<b>1125,0</b>	<b>100,00</b>	<b>226</b>	<b>100,00</b>	<b>4152,0</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 10** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Haustiere, Mindestanzahl der Individuen (MiZ) je Skelettelement. Geflügel – Tibia/Metatarsus = Tibiotarsus/Tarsometatarsus. Grau hinterlegt – das Skelettelement mit der höchsten MiZ (Werte absolut).

Art/Form	Rind		Schaf/Ziege		Schaf		Ziege	Schwein		Katze	Pferd	Hund	Huhn		Gans
	480	497	480	497	480	497	497	480	497	497	497	497	480	497	480
Element/Kloake	480	497	480	497	480	497	497	480	497	497	497	497	480	497	480
Calvarium	1	-	-	3	-	4	-	2	-	2	1	-	-	-	-
Mandibula	1	2	1	1	1	5	1	-	1	2	-	1	-	-	1
Stylohyoid	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atlas	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Epistropheus	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Synsacrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Scapula	-	1	-	2	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-
Coracoid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Humerus	1	3	1	1	1	2	-	2	5	3	-	1	1	2	-
Radius	2	4	1	2	1	1	2	-	2	1	-	-	1	-	-
Ulna	-	2	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1	-
Metacarpus	-	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelvis	-	1	-	-	1	2	-	-	4	1	-	-	-	1	-
Femur	-	3	-	2	1	-	-	1	1	3	-	-	2	1	-
Tibia	-	3	1	7	1	-	-	1	2	3	-	-	1	1	2
Os malleolare	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Talus	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcaneus	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Os centrotarsale	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus	1	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Metatarsus II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

**Tabelle 11** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Haustiere, Mindestanzahl der Individuen (MiZ) je Altersgruppe (Werte absolut).

Art/Form	Rind		Schaf/Ziege		Schaf		Ziege	Schwein		Katze	Pferd	Hund	Huhn		Gans
	480	497	480	497	480	497	497	480	497	497	497	497	480	497	480
fötal-neonat	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neonat-infantil	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
infantil-juvenil	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
juvenil	-	-	-	-	1	5	-	1	1	1	-	-	1	-	-
juvenil-subadult	1	2	1	6	1	2	1	2	4	2	-	-	-	-	-
subadult	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
adult	1	2	-	1	1	1	1	-	1	2	1	1	1	2	2
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Tabelle 12** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Haustiere. Anzahl der Knochenreste je Körperteil. Stamm – Hals, Rumpf und Schwanz (Werte absolut und relativ).

Haustierform	Rind		Schaf	Schaf/Ziege		Schwein		Huhn		Gans
	KnZ	%	KnZ	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ
Kopf	5	10,64	1	3	15,00	6	35,29	-	-	1
Rumpf	27	57,45	-	5	25,00	4	23,53	2	18,18	-
Vorderextremität	8	17,02	2	6	30,00	2	11,76	4	36,36	-
Hinterextremität	7	14,89	3	6	30,00	5	29,41	5	45,45	2
<b>Summe</b>	<b>47</b>	<b>100,00</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>100,00</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>	<b>11</b>	<b>100,00</b>	<b>3</b>

**Tabelle 13** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Haustiere. Anzahl der Knochenreste je Körperteil. Stamm – Hals, Rumpf und Schwanz, Hinterex. – Hinterextremität (Werte absolut und relativ).

Haustierform	Schaf	Ziege	Schaf/Ziege		Rind		Schwein		Katze		Pferd	Hund	Huhn		Gans
	KnZ	KnZ	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	KnZ	KnZ	%	KnZ
Kopf	13	1	23	20,00	9	9,28	7	12,28	8	22,86	2	1	-	-	-
Rumpf	3	-	41	35,65	52	53,61	15	26,32	13	37,14	-	-	1	9,09	1
Vorderextremität	5	5	24	20,87	16	16,49	18	31,58	6	17,14	-	1	4	36,36	-
Vorder-/Hinterex.	2	-	2	1,74	-	-	2	3,51	-	-	-	-	-	-	-
Hinterextremität	6	-	25	21,74	20	20,62	15	26,32	8	22,86	-	-	6	54,55	-
<b>Summe</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	<b>100,00</b>	<b>57</b>	<b>100,00</b>	<b>35</b>	<b>100,00</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>100,00</b>	<b>1</b>

**Tabelle 14** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Anzahl der Knochenreste je Körperteil. Stamm – Hals, Rumpf und Schwanz, Hinterex. – Hinterextremität (Werte absolut und relativ)

Haustierform	Schaf		Ziege		Schaf/Ziege		Rind		Schwein		Katze		Huhn	
	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W

Werte absolut														
Kopf	1	12	-	1	4	19	5	4	-	7	3	5	-	-
Rumpf	-	3	-	-	11	30	15	37	2	13	11	2	-	1
Vorderextremität	2	3	1	4	6	18	3	13	6	12	2	4	-	4
Vorder-/Hinterex.	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Hinterextremität	4	2	-	-	7	18	7	13	7	8	4	4	3	3
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>85</b>	<b>30</b>	<b>67</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

Werte relativ														
Kopf	-	-	-	-	13,33	22,35	16,67	5,97	-	17,50	15,00	33,33	-	-
Rumpf	-	-	-	-	36,67	35,29	50,00	55,22	11,76	32,50	55,00	13,33	-	-
Vorderextremität	-	-	-	-	20,00	21,18	10,00	19,40	35,29	30,00	10,00	26,67	-	-
Vorder-/Hinterex.	-	-	-	-	6,67	-	-	-	11,76	-	-	-	-	-
Hinterextremität	-	-	-	-	23,33	21,18	23,33	19,40	41,18	20,00	20,00	26,67	-	-
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



**Tabelle 15** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Verteilung der Knochenfunde über die Elemente des Skeletts. Geflügel – Tibia/Metatarsus = Tibiotarsus/Tarsometatarsus (Werte absolut und relativ).

Haustierform	Rind	Schaf/Ziege	Schaf	Schwein	Huhn	Hausgans
Skelettelement	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ
Calvarium	1	-	-	4	-	-
Mandibula	3	2	1	2	-	1
Os hyoides	1	-	-	-	-	-
Vertebra	7	1	-	1	1	-
Costa	20	4	-	3	-	-
Sternum	-	-	-	-	1	-
Scapula	2	-	-	-	1	-
Humerus	3	2	1	2	1	-
Radius	3	1	1	-	1	-
Ulna	-	1	-	-	1	-
Pelvis	1	-	1	-	-	-
Femur	1	-	1	3	2	-
Tibia	2	2	1	2	1	2
Tarsalia	1	-	-	-	-	-
Metatarsus	1	1	-	-	2	-
Phalanx	1	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
Dentes superior	-	-	-	2	-	-
Dentes inferior	-	1	-	-	-	-
Stylohyoid	1	-	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	2	1	-	1	-	-
Vertebrae lumbales	5	-	-	-	-	-
Synsacrum	-	-	-	-	1	-
Talus	1	-	-	-	-	-
1. Phalanx	1	-	-	-	-	-

**Tabelle 16** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Verteilung der Knochenfunde über die Elemente des Skeletts. Geflügel – Tibia/Metatarsus = Tibiotarsus/Tarsometatarsus (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 172.

Skelettelement	Schaf/Ziege	Schaf	Ziege	Rind	Schwein	Katze	Pferd	Hund	Huhn	Gans
Calvarium	5	6	-	4	3	4	2	-	-	-
Mandibula	4	7	1	5	4	4	-	1	-	-
Vertebra	4	3	-	13	8	6	-	-	-	-
Costa	34	-	-	39	7	7	-	-	-	-
Sternum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Scapula	6	-	1	4	3	1	-	-	-	-
Coracoid	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Humerus	2	3	-	3	8	4	-	1	3	-
Radius	3	1	3	5	4	1	-	-	-	-
Ulna	1	-	-	2	3	-	-	-	1	-
Metacarpus	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-
Pelvis	1	3	-	3	8	1	-	-	2	-
Femur	4	-	-	6	2	3	-	-	2	-

Fortsetzung Tabelle 16

Skelettelement	Schaf/Ziege	Schaf	Ziege	Rind	Schwein	Katze	Pferd	Hund	Huhn	Gans
Tibia	13	-	-	5	3	3	-	-	1	-
Fibula	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Os malleolare	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tarsalia	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
Metatarsus	1	2	-	2	-	1	-	-	1	-
Varia	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Phalanx	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>80</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>97</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

Hornzapfen	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Dentes superior	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dentes inferior	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Atlas	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Epistropheus	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
Vertebrae cervicales	2	-	-	3	1	1	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	1	-	-	4	4	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	1	-	-	6	2	1	-	-	-	-
Talus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcaneus	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Os centrotarsale	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Metatarsus II	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Varia/Metapodium	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1. Phalanx	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
2. Phalanx	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
3. Phalanx	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 17** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Verteilung der Knochenfunde über die Elemente des Skeletts. Geflügel – Tibia/Metatarsus = Tibiotarsus/Tarsometatarsus (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 173.

Haustierform	Schaf		Ziege		Schaf/Ziege		Rind		Schwein		Katze		Pferd	Hund	Huhn	Gans	
	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	W	W	O	W	O
Calvarium	1	5	-	-	2	3	4	-	-	3	1	3	2	-	-	-	-
Mandibula	-	7	-	1	1	3	1	4	-	4	2	2	-	1	-	-	-
Vertebra	-	3	-	-	1	3	3	10	1	7	5	1	-	-	-	-	-
Costa	-	-	-	-	10	24	12	27	1	6	6	1	-	-	-	-	-
Sternum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Scapula	-	-	-	1	3	3	2	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-
Coracoid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Humerus	1	2	-	-	-	2	1	2	2	6	1	3	-	1	-	3	-
Radius	1	-	1	2	-	3	-	5	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Ulna	-	-	-	-	-	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	1	-
Metacarpus	-	1	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelvis	3	-	-	-	-	1	1	2	4	4	1	-	-	-	1	1	-
Femur	-	-	-	-	1	3	3	3	1	1	2	1	-	-	1	1	-

Fortsetzung Tabelle 17

Haustierform	Schaf		Ziege		Schaf/Ziege		Rind		Schwein		Katze		Pferd	Hund	Huhn		Gans
	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	W	W	O	W	O
Skelettelement																	
Tibia	-	-	-	-	2	11	1	4	1	2	-	3	-	-	-	1	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Os malleolare	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarsalia	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus	-	2	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Varia/Metapodium	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalanx	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>67</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Hornzapfen	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dentes superior	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dentes inferior	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Atlas	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Epistropheus	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Vertebrae cervicales	-	-	-	-	-	2	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	-	-	-	-	-	1	2	2	-	4	2	-	-	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	-	-	-	-	1	-	1	5	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Talus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcaneus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Os centrotarsale	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Varia/Metapodium	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Phalanx	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Phalanx	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Phalanx	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 18** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Huhn Teilskelett. GdF – Grad der Fragmentierung, 1 – vollständig, Reihenfolge 111 – proximales Gelenk – Corpus – distales Gelenk, KnG – Knochengewicht in Gramm.

Kloake-Nr.	Nr.	Fund-Nr.	Skelettelement	Altersgruppe	Seite	GdF	KnG
480	78	KN 02/177	Humerus	juvenil	sin.	111	1,0
480	79	KN 02/177	Radius	juvenil	sin.	111	0,5
480	80	KN 02/177	Ulna	juvenil	sin.	111	0,5
480	81	KN 02/177	Femur	juvenil	dex.	211	0,5
480	82	KN 02/177	Tibiotarsus	juvenil	dex.	112	3,0
480	83	KN 02/177	Tarsometatarsus	juvenil	dex.	212	0,5



**Tabelle 19** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497. Katze Teilskelett. GdF – Grad der Fragmentierung, 1 – vollständig, Reihenfolge 111 – proximales Gelenk – Diaphyse – distales Gelenk, KnG – Knochengewicht in Gramm.

Kloake-Nr.	Fläche	Nr.	Fund-Nr.	Skelettelement	Altersgruppe	Seite	GdF	KnG
497	4–5	263	302	Calvarium	adult	sin./dex.	111	36,0
497	4–5	264	302	Mandibula	adult	dex.	111	5,0
497	4–5	265	302	Mandibula	adult	sin.	111	5,0
497	4–5	266	302	Atlas	adult	-	-	2,0
497	4–5	267	302	Epistropheus	adult	-	-	1,5
497	4–5	268	302	Vertebrae cervicales	adult	-	-	1,0
497	4–5	269	302	Vertebrae thoracicae	adult	-	-	1,0
497	4–5	270	302	Vertebrae thoracicae	adult	-	-	1,0
497	4–5	271	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	272	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	273	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	274	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	275	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	276	302	Costa	adult	-	111	0,5
497	4–5	277	302	Scapula	adult	sin.	111	3,5
<b>Summe</b>								<b>59,0</b>

**Tabelle 20** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Hausrind, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts (Habermehl 1975, 70; Meitinger 1983; Schwarz 1912, 63–64; Zietzschmann/Krölling 1955, 363) (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 175.

Kloake			Kloake 480		Kloake 497	
Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	%	KnZ	%
Calvarium	Knochenstruktur	fötal-neonat	1	7,14	-	-
Mandibula	Knochenstruktur	fötal-neonat	1	7,14	-	-
<b>Fötus/Neugeborene</b>			<b>2</b>	<b>14,29</b>	-	-
Mandibula	Pd2-Pd4+/-	2.–3. Woche	1	7,14	1	4,17
Stylohyoid	Knochenstruktur	neonat-infantil	1	7,14	-	-
Scapula	Tuber scapulae-	jünger 7–10 Monate	-	-	1	4,17
Radius	Knochenstruktur	neonat-infantil	1	7,14	-	-
Tibia	p0/d-	jünger 2–2½ Jahre	-	-	1	4,17
<b>Neugeborene/Kalb</b>			<b>3</b>	<b>21,43</b>	<b>3</b>	<b>12,50</b>
Mandibula	P2-, P3, 4+/-	24–28 Monate	-	-	1	4,17
Vertebrae cervicales	c0/c-	jünger 4–5 Jahre	-	-	1	4,17
Vertebrae thoracicae	c-/c-	jünger 4–5 Jahre	1	7,14	1	4,17
Vertebrae lumbales	c-/c-	jünger 4–5 Jahre	1	7,14	1	4,17
Vertebrae lumbales	c0/c-	jünger 4–5 Jahre	1	7,14	-	-
Costa	Capitulum costae-	jünger 4–5 Jahre	1	7,14	1	4,17
Humerus	p-/d0	jünger 3½–4 Jahre	1	7,14	-	-
Humerus	p0/d+	älter 15–20 Monate	1	7,14	1	4,17
Radius	p+/d0	älter 12–15 Monate	1	7,14	-	-
Radius	p0/d-	jünger 3½–4 Jahre	-	-	1	4,17
Tibia	p-/d0	jünger 3½–4 Jahre	-	-	2	8,33

Fortsetzung Tabelle 20

Kloake			Kloake 480		Kloake 497	
Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	%	KnZ	%
Metatarsus	d-	jünger 2–2½ Jahre	1	7,14	-	-
<b>Jungtier</b>			<b>8</b>	<b>57,14</b>	<b>9</b>	<b>37,50</b>
<b>Jungtier gesamt</b>			<b>11</b>	<b>78,57</b>	<b>12</b>	<b>50,00</b>
Vertebrae lumbales	c+/-/c-	4–5 Jahre	-	-	1	4,17
Vertebrae lumbales	c+/c+	älter 4–5 Jahre	-	-	1	4,17
Humerus	p0/d+	älter 15–20 Monate	-	-	2	8,33
Radius	p+/d0	älter 12–15 Monate	-	-	2	8,33
Metacarpus	d+	älter 2–2½ Jahre	-	-	2	8,33
Femur	p0/d+	älter 3½–4 Jahre	-	-	1	4,17
Calcaneus	Tuber calcanei+	älter 3 Jahre	-	-	1	4,17
Metatarsus	d+	älter 2–2½ Jahre	-	-	1	4,17
1. Phalanx	p+	älter 20–24 Monate	1	7,14	-	-
2. Phalanx	p+	älter 15–18 Monate	-	-	1	4,17
<b>Alttier</b>			<b>1</b>	<b>7,14</b>	<b>12</b>	<b>50,00</b>
<b>Summe</b>			<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 21** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Schaf/Ziege, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts (Habermehl 1975, 122–131; Zietzschmann/Krölling 1955, 363) (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 176.

Kloake			Kloake 480		Kloake 497	
Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	%	KnZ	%
Radius	Knochenstruktur	fötal-neonat	-	-	1	2,38
<b>Fötus/Neugeborene</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2,38</b>
Calvarium	Knochenstruktur	neonat-infantil	-	-	1	2,38
<b>Neugeborene/Lamm</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2,38</b>
Calvarium	M2+/-	9–10 Monate	-	-	2	4,76
Mandibula	M1+, M2-	älter 3, jünger 9–10 Monate	-	-	5	11,90
Mandibula	M2+/-	8–9 Monate	-	-	2	4,76
Mandibula	M2+, M3-	älter 8–9, jünger 18–24 Monate	1	7,69	-	-
Mandibula	M3+/-	18–24 Monate	1	7,69	1	2,38
Epistropheus	c0/c-	jünger 4–5 Jahre	-	-	2	4,76
Vertebrae cervicales	c-/c-	jünger 4–5 Jahre	-	-	1	2,38
Vertebrae thoracicae	c0/c-	jünger 4–5 Jahre	1	7,69	-	-
Vertebrae lumbales	c-/c-	jünger 4–5 Jahre	-	-	1	2,38
Costa	Capitulum costae-	jünger 4–5 Jahre	1	7,69	2	4,76
Scapula	Tuber scapulae+	älter 5 Monate	-	-	1	2,38
Humerus	p-/d0	jünger 3½ Jahre	-	-	1	2,38
Humerus	p0/d+	jünger 3–4 Monate	-	-	2	4,76
Radius	p+/d0	älter 3–4 Monate	1	7,69	3	7,14
Radius	p0/d-	jünger 3½ Jahre	1	7,69	-	-
Ulna	p-/d0	jünger 3–3½ Jahre	1	7,69	1	2,38
Metacarpus	d-	jünger 20–24 Monate	-	-	1	2,38

Fortsetzung Tabelle 21

Kloake			Kloake 480		Kloake 497	
Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	%	KnZ	%
Tibia	p-/d0	jünger 3½ Jahre	1	7,69	3	7,14
Tibia	p0/d-	jünger 15–20 Monate	1	7,69	-	-
Tibia	p0/d(+)	15–20 Monate	1	7,69	-	-
Tibia	p0/d+	älter 15–20 Monate	-	-	1	2,38
Metatarsus	d-	jünger 20–24 Monate	1	7,69	1	2,38
1. Phalanx	p+	jünger 7–10 Monate	-	-	1	2,38
<b>Jungtier</b>			<b>11</b>	<b>84,62</b>	<b>31</b>	<b>73,81</b>
<b>Jungtier gesamt</b>			<b>11</b>	<b>84,62</b>	<b>32</b>	<b>76,19</b>
Metacarpus	d+	älter 20–24 Monate	-	-	1	2,38
<b>Jung-/Alttier</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2,38</b>
Mandibula	M3**	3–4 Jahre	-	-	1	2,38
Scapula	Tuber scapulae+	älter 5 Monate	-	-	1	2,38
Humerus	p+/d0	älter 3½ Jahre	1	7,69	-	-
Humerus	p0/d+	älter 3–4 Monate	-	-	1	2,38
Radius	p+/d0	älter 3–4 Monate	-	-	2	4,76
Metacarpus	d+	älter 20–24 Monate	-	-	1	2,38
Femur	p0/d(+)	3–3½ Jahre	1	7,69	-	-
Tibia	p0/d+	älter 15–20 Monate	-	-	1	2,38
Metatarsus	d+	älter 20–24 Monate	-	-	1	2,38
<b>Alttier</b>			<b>2</b>	<b>15,38</b>	<b>8</b>	<b>19,05</b>
<b>Summe</b>			<b>13</b>	<b>100,00</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 22** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Schwein, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts (Habermehl 1975, 150–151; Zietzschmann/Krölling 1955, 363) (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 177.

Kloake			Kloake 480		Kloake 497	
Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	KnZ	%	
Vertebrae thoracicae	c-/c-	neonat-infantil	-	1	4,00	
<b>Neugeborenen/Ferkel</b>			<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4,00</b>	
Calvarium	P1-Pd4+	älter 4–8 Monate	1	-	-	
Calvarium	M3+/-	16–20 Monate	1	-	-	
Mandibula	P3-M2+, P2+/-	12–16 Monate	-	1	4,00	
Mandibula	M2+, M3-	älter 7–13, jünger 16–20 Monate	1	-	-	
Epistropheus	c0/c-	jünger 4–7 Jahre	-	1	4,00	
Vertebrae cervicales	c-/c-	jünger 4–7 Jahre	-	1	4,00	
Vertebrae thoracicae	c-/c-	jünger 4–7 Jahre	-	1	4,00	
Costa	Capitulum costae-	jünger 4–7 Jahre	2	3	12,00	
Scapula	Tuber scapulae-	jünger 1 Jahr	-	1	4,00	
Humerus	p-/d0	jünger 3½ Jahre	-	1	4,00	
Humerus	p-/d+	älter 1, jünger 3½ Jahre	-	1	4,00	
Humerus	p0/d-	jünger 1 Jahr	-	1	4,00	
Humerus	p0/d+	älter 1 Jahr	1	2	8,00	
Radius	p-/d-	jünger 1 Jahr	-	1	4,00	



Fortsetzung Tabelle 22

Skelettelement	Kloake		Kloake 480	Kloake 497	
	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	KnZ	%
Radius	p+/d0	älter 1 Jahr	-	1	4,00
Radius	p0/d-	jünger 3½ Jahre	-	2	8,00
Ulna	p-/d0	jünger 3 Jahre	-	1	4,00
Tibia	p-/d0	jünger 3½ Jahre	1	-	-
Tibia	p0/d-	jünger 2 Jahre	-	1	4,00
Fibula	p0/d-	jünger 2 Jahre?	-	1	4,00
Calcaneus	Tuber calcanei-	jünger 2-2½ Jahre	-	1	4,00
Varia/Metapodium	d-	jünger 2 Jahre	-	1	4,00
1. Phalanx	p-	jünger 2 Jahre	-	1	4,00
<b>Jungtier</b>			<b>7</b>	<b>23</b>	<b>92,00</b>
<b>Jungtier gesamt</b>			<b>7</b>	<b>24</b>	<b>96,00</b>
Tibia	p0/d+	älter 2 Jahre	-	1	4,00
<b>Alttier</b>			<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4,00</b>
<b>Summe</b>			<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 23** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Katze, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts (Habermehl 1975, 177-178; Johansson/Hüster 1987, 19). (Werte absolut und relativ).

Verband	Kloake 497			Osthälfte		Westhälfte		Summe	
	Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%
-	Calvarium	C+/-	5½-6½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Vertebrae lumbales	c-/c-	jünger 8½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Humerus	p-/d+	älter 8½, jünger 11½ Monate	1	-	2	-	3	9,68
-	Radius	p+/d-	älter 8½, jünger 11½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Femur	p-/d-	jünger 11½ Monate	1	-	-	-	1	3,23
-	Femur	p(+)/d-	ca. 11½ Monate	1	-	-	-	1	3,23
-	Tibia	p-/d-	jünger 10 Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Tibia	p-/d+	älter 10, jünger 11½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
<b>Jungtier</b>				<b>3</b>	<b>16,67</b>	<b>7</b>	<b>53,85</b>	<b>10</b>	<b>32,26</b>
Katze 1	Calvarium	I1-M1+	älter als 7 Monate	1	-	-	-	1	3,23
Katze 1	Mandibula	I1-M1+	älter als 7 Monate	2	-	-	-	2	6,45
-	Mandibula	I1-M1+	älter als 7 Monate	-	-	2	-	2	6,45
Katze 1	Epistropheus	c0/c(+)	älter 8½ Monate	1	-	-	-	1	3,23
Katze 1	Vertebrae cervicales	c+/c(+)	älter 8½ Monate	1	-	-	-	1	3,23
Katze 1	Vertebrae thoracicae	c(+)/c(+)	älter 8½ Monate	2	-	-	-	2	6,45
Katze 1	Costa	Capitulum costae+	älter 8½ Monate	6	-	-	-	6	19,35
-	Costa	Capitulum costae+	älter 8½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
Katze 1	Scapula	Tuber scapulae+	älter 8½ Monate	1	-	-	-	1	3,23
-	Humerus	p+/d+	älter 11½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Femur	p+/d+	älter 11½ Monate	-	-	1	-	1	3,23
-	Tibia	p(+)/d+	11½ Monate oder älter	-	-	1	-	1	3,23
-	Metatarsus II	d+	adult	1	-	-	-	1	3,23
<b>Alttier</b>				<b>15</b>	<b>83,33</b>	<b>6</b>	<b>46,15</b>	<b>21</b>	<b>67,74</b>
<b>Summe</b>				<b>18</b>	<b>100,00</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>	<b>31</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 24** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Huhn, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des postkranialen Skeletts (Werte absolut).

Verband	Skelettelement	Alter-Merkmal	geschätztes Alter	Kloake 480	Kloake 497
Huhn 1	Humerus	Knochenstruktur	juvenil	1	-
Huhn 1	Radius	Knochenstruktur	juvenil	1	-
Huhn 1	Ulna	Knochenstruktur	juvenil	1	-
Huhn 1	Femur	Knochenstruktur	juvenil	1	-
Huhn 1	Tibiotarsus	Knochenstruktur	juvenil	1	-
Huhn 1	Tarsometatarsus	Knochenstruktur	juvenil	1	-
<b>Jungtier</b>				<b>6</b>	<b>-</b>
-	Synsacrum	Knochenstruktur	adult	1	-
-	Sternum	Knochenstruktur	adult	1	-
-	Scapula	Knochenstruktur	adult	1	-
-	Coracoid	Knochenstruktur	adult	-	1
-	Humerus	Knochenstruktur	adult	-	3
-	Ulna	Knochenstruktur	adult	-	1
-	Pelvis	Knochenstruktur	adult	-	2
-	Femur	Knochenstruktur	adult	1	2
-	Tibiotarsus	Knochenstruktur	adult	-	1
-	Tarsometatarsus	Knochenstruktur	adult	1	1
<b>Alttier</b>				<b>5</b>	<b>11</b>
<b>Summe</b>				<b>11</b>	<b>11</b>

**Tabelle 25** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Haussäugetiere, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts, angeordnet nach Altersgruppen (Werte relativ).

Art/Form	Rind		Schaf/Ziege		Schwein		Katze	Pferd	Hund
	480	497	480	497	480	497	497	497	497
Fötus/Neugeborenen	14,29	-	-	2,38	-	-	-	-	-
Kalb, Lamm, Ferkel	21,43	12,50	-	2,38	-	4,00	-	-	-
Jungtier	57,14	37,50	84,62	73,81	100,00	92,00	23,26	-	-
Jungtier gesamt	78,57	50,00	84,62	76,19	100,00	96,00	23,26	-	-
Jung-/Alttier	-	-	-	2,38	-	-	-	-	-
Alttier	7,14	50,00	15,38	19,05	-	4,00	67,74	100,00	100,00

**Tabelle 26** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- und Westhälfte. Hausrind, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts. Altersangaben siehe Tabelle 20 (Werte absolut und relativ).

Kloake innerhalb Kloake 497		Osthälfte		Westhälfte	
Skelettelement	Alter-Merkmal	KnZ	KnZ	%	
Mandibula	Pd2-Pd4+/-	-	1	-	
Scapula	Tuber scapulae-	1	-	-	
Tibia	p0/d-	-	1	-	
<b>Neugeboren/Kalb</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10,00</b>	
Mandibula	P2-, P3, 4+/-	-	1	-	
Vertebrae cervicales	c0/c-	-	1	-	
Vertebrae thoracicae	c-/c-	-	1	-	
Vertebrae lumbales	c-/c-	-	1	-	
Costa	Capitulum costae-	1	-	-	
Humerus	p0/d+	1	-	-	
Radius	p0/d-	-	1	-	
Tibia	p-/d0	-	2	-	
Jungtier		2	7	35,00	
<b>Jungtier gesamt</b>		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>45,00</b>	
Vertebrae lumbales	c+/-/c-	-	1	-	
Vertebrae lumbales	c+/c+	-	1	-	
Humerus	p0/d+	-	2	-	
Radius	p+/d0	-	2	-	
Metacarpus	d+	-	2	-	
Femur	p0/d+	-	1	-	
Calcaneus	Tuber calcanei+	-	1	-	
Metatarsus	d+	-	1	-	
2. Phalanx	p+	1	-	-	
<b>Alttier</b>		<b>1</b>	<b>11</b>	<b>55,00</b>	
<b>Summe</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>100,00</b>	



**Tabelle 27** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- und Westhälfte. Schaf/Ziege (O/C), Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts. Altersangaben siehe Tabelle 21 (Werte absolut und relativ).

Kloake innerhalb Kloake 497		Osthälfte		Westhälfte	
Haustierform		O/C		O/C	
Skelettelement	Alter-Merkmal	KnZ	%	KnZ	%
Radius	Knochenstruktur	-	-	1	2,94
<b>Fötus/Neugeborene</b>		-	-	<b>1</b>	<b>2,94</b>
Calvarium	Knochenstruktur	-	-	1	2,94
<b>Neugeborene/Lamm</b>		-	-	<b>1</b>	<b>2,94</b>
Calvarium	M2+/-	-	-	2	5,88
Mandibula	M1+, M2-	-	-	5	14,71
Mandibula	M2+/-	-	-	2	5,88
Mandibula	M3+/-	-	-	1	2,94
Epistropheus	c0/c-	-	-	2	5,88
Vertebrae cervicales	c-/c-	-	-	1	2,94
Vertebrae lumbales	c-/c-	1	-	-	-
Costa	Capitulum costae-	2	-	-	-
Scapula	Tuber scapulae+	-	-	1	2,94
Humerus	p-/d0	-	-	1	2,94
Humerus	p0/d+	-	-	2	5,88
Radius	p+/d0	1	-	2	5,88
Ulna	p-/d0	-	-	1	2,94
Metacarpus	d-	-	-	1	2,94
Tibia	p-/d0	-	-	3	8,82
Tibia	p0/d+	-	-	1	2,94
Metatarsus	d-	-	-	1	2,94
1. Phalanx	p+	1	-	-	-
<b>Jungtier</b>		<b>5</b>	<b>62,50</b>	<b>26</b>	<b>76,47</b>
<b>Jungtier gesamt</b>		<b>5</b>	<b>62,50</b>	<b>27</b>	<b>79,41</b>
Metacarpus	d+	-	-	1	2,94
<b>Jung-/Alttier</b>		-	-	<b>1</b>	<b>2,94</b>
Mandibula	M3**	-	-	1	2,94
Scapula	Tuber scapulae+	1	-	-	-
Humerus	p0/d+	1	-	-	-
Radius	p+/d0	1	-	1	2,94
Metacarpus	d+	-	-	1	2,94
Tibia	p0/d+	-	-	1	2,94
Metatarsus	d+	-	-	1	2,94
<b>Alttier</b>		<b>3</b>	<b>37,50</b>	<b>5</b>	<b>14,71</b>
<b>Summe</b>		<b>8</b>	<b>100,00</b>	<b>34</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 28** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- und Westhälfte. Schwein, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts. Altersangaben siehe Tabelle 22 (Werte absolut und relativ).

Kloake innerhalb Kloake 497		Osthälfte		Westhälfte	
Skelettelement	Alter-Merkmal	KnZ	%	KnZ	%
Vertebrae thoracicae	c-/c-	-	-	1	5,00
<b>Neugeboren/Ferkel</b>		-	-	<b>1</b>	<b>5,00</b>
Mandibula	P3-M2+, P2+/-	-	-	1	5,00
Epistropheus	c0/c-	-	-	1	5,00
Vertebrae cervicales	c-/c-	-	-	1	5,00
Vertebrae thoracicae	c-/c-	-	-	1	5,00
Costa	Capitulum costae-	-	-	3	15,00
Scapula	Tuber scapulae-	-	-	1	5,00
Humerus	p-/d+	-	-	1	5,00
Humerus	p-/d0	-	-	1	5,00
Humerus	p0/d-	-	-	1	5,00
Humerus	p0/d+	-	-	2	10,00
Radius	p-/d-	1	-	-	-
Radius	p+/d0	-	-	1	5,00
Radius	p0/d-	1	-	1	5,00
Ulna	p-/d0	-	-	1	5,00
Tibia	p0/d-	-	-	1	5,00
Fibula	p0/d-	1	-	-	-
Calcaneus	Tuber calcanei-	-	-	1	5,00
Varia/Metapodium	d-	1	-	-	-
1. Phalanx	p-	1	-	-	-
<b>Jungtier</b>		<b>5</b>	<b>100,00</b>	<b>18</b>	<b>90,00</b>
<b>Jungtier gesamt</b>		<b>5</b>	<b>100,00</b>	<b>19</b>	<b>95,00</b>
Tibia	p0/d+	-	-	1	5,00
<b>Alttier</b>		-	-	<b>1</b>	<b>5,00</b>
<b>Summe</b>		<b>5</b>	<b>100,00</b>	<b>20</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 29** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Haussäugetiere, Altersgliederung nach Befunden an den Elementen des kranialen und postkranialen Skeletts, angeordnet nach Altersgruppen. Einzelwerte siehe Tab. 26–28 (Werte absolut und relativ).

Art/Form	Rind		Schaf/Ziege		Schwein	
	O	W	O	W	O	W
Altersgruppe	KnZ	%	%	%	%	%
Fötus/Neugeboren	-	-	-	2,94	-	5,00
Kalb, Lamm, Ferkel	1	10,00	-	2,94	-	-
Jungtier	2	35,00	62,50	76,47	100,00	90,00
Jungtier gesamt	3	45,00	62,50	79,41	100,00	95,00
Jung-/Alttier	-	-	-	2,94	-	-
Alttier	1	55,00	37,50	14,71	-	5,00
<b>KnZ-Summe</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

**Tabelle 30** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Haustiere, Geschlecht differenziert nach Skelettelement und Alter, Diagramm-BMT – Diagramm Boessneck/Müller/Teichert (Werte absolut).

Name	Nr.	Seite	Skelettelement	Altersgruppe	Geschlecht-Merkmal	männlich	weiblich
<b>Kloake 480</b>							
Schaf	34	dex.	Pelvis	juvenil-subadult	Fossa muscularis	1	-
Schwein	24	dex.	Calvarium	juvenil	Alveole	1	-
Huhn	17	dex.	Tarsometatarsus	adult	Sporn-	-	1

<b>Kloake 497</b>							
Schaf	202	sin.	Calvarium	juvenil-subadult	Hornzapfenbasis	1	-
Schaf	331	sin.	Pelvis	juvenil-subadult	Fossa muscularis	1	-
Schaf	332	dex.	Pelvis	adult	Fossa muscularis	-	1
Schaf	353	dex.	Pelvis	juvenil-subadult	Fossa muscularis	1	-
Schaf	203	sin.	Metatarsus	adult	Diagramm-BMT	-	1
Ziege	378	dex.	Scapula	juvenil-subadult	Diagramm-BMT	-	1
Rind	110	sin.	Metacarpus	adult	Größe	-	1
Rind	111	dex.	Metacarpus	adult	Größe	1	-
Rind	374	sin.	Pelvis	adult	Fossa muscularis	-	1
Schwein	174	dex.	Mandibula	juvenil-subadult	Alveole und Caninus	1	-
Pferd	211	-	Calvarium	adult	Alveole	1	-
Huhn	283	sin.	Tarsometatarsus	adult	Sporn vorhanden	1	-

**Tabelle 31** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Haus- und Wildtiere, Anzahl der vollständig oder fragmentarisch erhaltenen Knochen (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 183.

Zustand Name	fragmentiert		vollständig		Summe
	KnZ	%	KnZ	%	KnZ
<b>Kloake 480</b>					
Rind	47	100,00	-	-	47
Schaf/Ziege	14	100,00	-	-	14
Schaf	5	83,33	1	16,67	6
Schwein	17	100,00	-	-	17
Huhn	6	54,55	5	45,45	11
Hausgans	2	-	1	-	3
Rothirsch	-	-	1	-	1
Karpfenfisch	1	-	-	-	1
nb. Knochen	4	-	-	-	4
<b>Summe</b>	<b>96</b>	<b>92,31</b>	<b>8</b>	<b>7,69</b>	<b>104</b>
<b>Kloake 497</b>					
Schaf/Ziege	79	98,75	1	1,25	80
Schaf	22	75,86	7	24,14	29
Ziege	6	100,00	-	-	6
Rind	92	94,85	5	5,15	97
Schwein	50	87,72	7	12,28	57
Katze	3	8,57	32	91,43	35
Pferd	2	-	-	-	2
Hund	2	-	-	-	2



Fortsetzung Tabelle 31

Zustand	fragmentiert		vollständig		Summe
Name	KnZ	%	KnZ	%	KnZ
Huhn	2	18,18	9	81,82	11
Hausgans	1	-	-	-	1
Ratte	1	-	1	-	2
Feldhase	1	-	-	-	1
Flusseeeschwalbe	-	-	1	-	1
nb. Knochen	8	100,00	-	-	8
<b>Summe</b>	<b>269</b>	<b>81,02</b>	<b>63</b>	<b>18,98</b>	<b>332</b>

**Tabelle 32** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Haussäugetiere, Fundanteile vollständig (vol) oder fragmentiert (frag) erhaltener Knochen je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege, (Werte absolut).

Name	Rind	O/C	Schaf		Schwein	Summe	
Skelettelement	frag	frag	frag	vol	frag	frag	vol
Calvarium	1	-	-	-	4	5	-
Mandibula	3	2	-	1	2	7	1
Os hyoides	1	-	-	-	-	1	-
Vertebra	7	1	-	-	1	9	-
Costa	20	4	-	-	3	27	-
Sternum	-	-	-	-	-	-	-
Scapula	2	-	-	-	-	2	-
Humerus	3	2	1	-	2	8	-
Radius	3	1	1	-	-	5	-
Ulna	-	1	-	-	-	1	-
Pelvis	1	-	1	-	-	2	-
Femur	1	-	1	-	3	5	-
Tibia	2	2	1	-	2	7	-
Tarsalia	1	-	-	-	-	1	-
Metatarsus	1	1	-	-	-	2	-
Phalanx	1	-	-	-	-	1	-
<b>Summe</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>83</b>	<b>1</b>
Dentes superior	-	-	-	-	2	2	-
Dentes inferior	-	1	-	-	-	1	-
Stylohyoid	1	-	-	-	-	1	-
Vertebrae thoracicae	2	1	-	-	1	4	-
Vertebrae lumbales	5	-	-	-	-	5	-
Synsacrum	-	-	-	-	-	-	-
Talus	1	-	-	-	-	1	-
1. Phalanx	1	-	-	-	-	1	-

**Tabelle 33** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Haussäugetiere, Fundanteile vollständig (vol) oder fragmentiert (frag) erhaltener Knochen je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege, PfHu – Pferd (Calvarium) und Hund (Mandibula, Humerus) (Werte absolut).

Name	O/C		Schaf		Ziege		Rind		Schwein		Katze		PfHu		Summe	
	frag	vol	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol
Calvarium	5	-	6	-	-	4	-	3	-	3	1	2	23	1		
Mandibula	4	-	5	2	1	5	-	4	-	-	4	1	20	6		
Vertebra	4	-	2	1	-	13	-	6	2	-	6	-	25	9		
Costa	34	-	-	-	-	39	-	7	-	-	7	-	80	7		
Scapula	6	-	-	-	1	4	-	3	-	-	1	-	14	1		
Humerus	2	-	3	-	-	3	-	7	1	-	4	1	16	5		
Radius	3	-	1	-	3	5	-	3	1	-	1	-	15	2		
Ulna	1	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	6	-		
Metacarpus	1	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	4	2		
Pelvis	1	-	3	-	-	3	-	7	1	-	1	-	14	2		
Femur	4	-	-	-	-	6	-	2	-	-	3	-	12	3		
Tibia	13	-	-	-	-	5	-	3	-	-	3	-	21	3		
Fibula/Os malleolare	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1		
Tarsalia	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	4		
Metatarsus	1	-	1	1	-	2	-	-	-	-	1	-	4	2		
Varia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-		
Phalanx	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4		
<b>Summe</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>92</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>256</b>	<b>52</b>		

Hornzapfen	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-		
Dentes superior	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
Dentes inferior	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-		
Atlas	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1		
Epistropheus	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3		
Vertebrae cervicales	2	-	-	-	-	3	-	1	-	-	1	-	6	1		
Vertebrae thoracicae	1	-	-	-	-	4	-	3	1	-	2	-	8	3		
Vertebrae lumbales	1	-	-	-	-	6	-	2	-	-	1	-	9	1		
Talus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Calcaneus	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2		
Os centrotarsale	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1		
Metatarsus II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Varia/Metapodium	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-		
1. Phalanx	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2		
2. Phalanx	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1		
3. Phalanx	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		

**Tabelle 34** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Geflügel und Wildtiere, Fundanteile vollständig (vol) oder fragmentiert (frag) erhaltener Knochen je Skelettelement. Fluss – Flusseeeschwalbe (Werte absolut).

Objekt	Kloake 480						Kloake 497						
	Huhn		Gans		Hirsch	Fisch	Huhn		Gans	Fluss	Ratte		Hase
Skelettelement	frag	vol	frag	vol	vol	frag	frag	vol	frag	vol	frag	vol	frag
Mandibula	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertebra	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sternum	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Scapula	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coracoid	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Humerus	-	1	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-
Radius	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulna	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Pelvis	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Femur	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Tibia/Tibiotarsus	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Tarsometatarsus	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Phalanx	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Synsacrum	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Phalanx	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 35** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Osthälfte. Haustiere, Fundanteile vollständig (vol) oder fragmentiert (frag) erhaltener Knochen je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut). Fortsetzung auf S. 186.

Name	O/C	Schaf		Ziege	Rind		Schwein		Katze	Huhn	Gans	Summe	
	frag	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	vol	vol	frag	frag	vol
Calvarium	2	1	-	-	4	-	-	-	1	-	-	7	1
Mandibula	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	2	2
Vertebra	1	-	-	-	3	-	1	-	5	-	-	5	5
Costa	10	-	-	-	12	-	1	-	6	-	-	23	6
Sternum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Scapula	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	5	1
Humerus	-	1	-	-	1	-	2	-	1	-	-	4	1
Radius	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	1
Ulna	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-
Pelvis	-	3	-	-	1	-	3	1	1	1	-	7	3
Femur	1	-	-	-	3	-	1	-	2	1	-	5	3
Tibia	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Tarsalia	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Metatarsus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Varia	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Phalanx	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>31</b>



Fortsetzung Tabelle 35

Name	O/C	Schaf		Ziege	Rind		Schwein		Katze	Huhn	Gans	Summe	
	frag	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	vol	vol	frag	frag	vol
Hornzapfen	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Dentes superior	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dentes inferior	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Atlas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Epistropheus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Vertebrae cervicales	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Vertebrae thoracicae	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	2
Vertebrae lumbales	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	-
Talus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Os centrotarsale	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Metatarsus II	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Varia/Metapodium	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
1. Phalanx	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
2. Phalanx	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
3. Phalanx	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

**Tabelle 36** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Westhälfte. Haustiere, Fundanteile vollständig (vol) oder fragmentiert (frag) erhaltener Knochen je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut). Fortsetzung auf S. 187.

Name	O/C		Schaf		Ziege	Rind		Schwein		Katze	Hund	Pferd	Huhn		Summe		
	frag	vol	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	
Calvarium	3	-	5	-	-	-	-	3	-	3	-	-	2	-	-	16	-
Mandibula	3	-	5	2	1	4	-	4	-	-	2	1	-	-	-	18	4
Vertebra	3	-	2	1	-	10	-	5	2	-	1	-	-	-	-	20	4
Costa	24	-	-	-	-	27	-	6	-	-	1	-	-	-	-	57	1
Scapula	3	-	-	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	9	-
Coracoid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Humerus	2	-	2	-	-	2	-	5	1	-	3	1	-	-	3	12	7
Radius	3	-	-	-	2	5	-	2	-	-	1	-	-	-	-	12	1
Ulna	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	4	1
Metacarpus	1	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2
Pelvis	1	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	1	-	8	-
Femur	3	-	-	-	-	3	-	1	-	-	1	-	-	-	1	7	2
Tibia	11	-	-	-	-	4	-	2	-	-	3	-	-	1	-	18	3
Os malleolare	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tarsalia	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Metatarsus	1	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1
<b>Summe</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>189</b>	<b>30</b>

Hornzapfen	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dentes inferior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Atlas	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Epistropheus	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Vertebrae cervicales	2	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fortsetzung Tabelle 36

Name	O/C		Schaf		Ziege		Rind		Schwein		Katze		Hund	Pferd		Huhn		Summe	
	frag	vol	frag	vol	frag	frag	vol	frag	vol	frag	vol	frag	frag	frag	vol	frag	vol		
Vertebrae thoracicae	1	-	-	-	-	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	-	-	-	-	-	5	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcaneus	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 37** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten. KnZ-W – Anzahl der Knochen mit Wirkspuren, KnZ-g – Anzahl der Knochen gesamt, nb. Knochen – tierartlich nicht bestimmbarer Knochen (Werte absolut und relativ).

Befund	Kloake 480			Kloake 497		
	KnZ-W	%	KnZ-g	KnZ-W	%	KnZ-g
Rind	31	65,96	47	48	49,48	97
Schaf/Ziege	5	25,00	20	33	28,70	115
Schwein	3	17,65	17	13	22,81	57
Katze	-	-	-	3	8,57	35
Hausgans	1	-	3	-	-	-
nb. Knochen	2	-	4	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>42</b>	<b>40,38</b>	<b>104</b>	<b>97</b>	<b>29,22</b>	<b>332</b>

Befund	Kloake 497					
	Osthälfte			Westhälfte		
Name	KnZ-W	%	KnZ-g	KnZ-W	%	KnZ-g
Schaf/Ziege	10	33,33	30	23	27,06	85
Rind	12	40,00	30	36	53,73	67
Schwein	4	23,53	17	9	22,50	40
Katze	-	-	-	3	20,00	15
<b>Summe</b>	<b>26</b>	<b>24,53</b>	<b>106</b>	<b>71</b>	<b>31,42</b>	<b>226</b>

**Tabelle 38** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege, nb. Kn – tierartlich nicht bestimmbarer Knochen (Werte absolut). Fortsetzung auf S. 188.

Name	Rind		O/C		Schaf		Ziege	Schwein		Katze	Gans	nb. Kn
	480	497	480	497	480	497	497	480	497	497	480	480
Skelettelement	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ
Calvarium	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-
Mandibula	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Os hyoides	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertebra	5	8	1	1	-	2	-	1	-	-	-	1
Costa	15	23	2	13	-	-	-	2	3	-	-	-
Scapula	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Humerus	2	3	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Radius	2	2	-	1	-	-	3	-	1	-	-	-
Ulna	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Metacarpus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Name	Rind		O/C		Schaf		Ziege	Schwein		Katze	Gans	nb. Kn
	480 KnZ	497 KnZ	480 KnZ	497 KnZ	480 KnZ	497 KnZ	497 KnZ	480 KnZ	497 KnZ	497 KnZ	480 KnZ	480 KnZ
Pelvis	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-
Femur	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tibia	-	2	-	2	1	-	-	-	-	1	1	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tarsalia	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Varia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Phalanx	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>31</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Stylohyoid	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atlas	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Epistropheus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Vertebrae cervicales	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Talus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Os centrotarsale	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varia/Reststück	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1. Phalanx	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Phalanx	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 39** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Anzahl der Knochen mit Spuren anthropogener Aktivitäten je Skelettelement. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut). Fortsetzung auf S. 189.

Name	O/C		Schaf		Ziege		Rind		Schwein		Katze
	O KnZ	W KnZ	O KnZ	W KnZ	O KnZ	W KnZ	O KnZ	W KnZ	O KnZ	W KnZ	W KnZ
Calvarium	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1
Mandibula	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	1
Vertebra	-	1	-	2	-	-	1	7	-	-	-
Costa	5	8	-	-	-	-	6	17	1	2	-
Scapula	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Humerus	-	-	-	-	-	-	1	2	-	4	-
Radius	-	1	-	-	1	2	-	2	-	1	-
Ulna	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Metacarpus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Pelvis	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-
Femur	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Tibia	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Fibula	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-
Tarsalia	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Metatarsus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalanx	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>



Fortsetzung Tabelle 39

Name	O/C		Schaf		Ziege		Rind		Schwein		Katze
	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	W
Atlas	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Epistropheus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Vertebrae cervicales	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Vertebrae thoracicae	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Vertebrae lumbales	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-
Os centrotarsale	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
3. Phalanx	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabelle 40** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl der Zerlegungs- und Bearbeitungsspuren an den Knochen, einzeln und in Kombination. O/C – Schaf/Ziege, nb. Kn – tierartlich nicht bestimmbarer Knochen (Werte absolut).

Name	Rind		O/C		Schaf		Ziege	Schwein		Katze	Gans	nb. Kn
	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ	KnZ
Bratenspur	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hiebmarke	14	32	1	7	1	3	-	-	6	-	-	1
Hiebmarke, Absplitterung	2	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
Hiebmarke, Bruchkante	11	13	1	2	-	1	2	-	-	-	-	1
Hiebmarke, Schnittmarke	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schnittmarke	4	12	2	4	-	6	1	3	9	5	3	-
Schnittmarke, Bruchkante	5	6	1	10	-	1	-	-	2	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>40</b>	<b>66</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

**Tabelle 41** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, differenziert nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Anzahl der Zerlegungs- und Bearbeitungsspuren an den Knochen, einzeln und in Kombination. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut).

Name	Rind		O/C		Schaf		Ziege		Schwein		Katze
	O	W	O	W	O	W	O	W	O	W	W
<b>Bereich in Kloake 497</b>	<b>O</b>	<b>W</b>	<b>O</b>	<b>W</b>	<b>O</b>	<b>W</b>	<b>O</b>	<b>W</b>	<b>O</b>	<b>W</b>	<b>W</b>
<b>Wirkspur</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>	<b>KnZ</b>
Hiebmarke	7	25	2	5	2	1	-	-	4	2	-
Hiebmarke, Absplitterung	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-
Hiebmarke, Bruchkante	3	10	-	2	-	1	1	1	-	-	-
Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schnittmarke	5	7	2	2	1	5	-	1	1	8	5
Schnittmarke, Bruchkante	2	4	3	7	-	1	-	-	1	1	-
<b>Summe</b>	<b>17</b>	<b>49</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>5</b>

**Tabelle 42** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl der Zerlegungs- und Bearbeitungsspuren, einzeln und in Kombination (Werte absolut und relativ).

Befund	Kloake 480		Kloake 497					
	gesamt		gesamt		Osthälfte		Westhälfte	
	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%
Bratenspur	1	1,85	-	-	-	-	-	-
Hiebmarke	17	31,48	48	37,50	15	44,12	33	35,11
Hiebmarke, Absplitterung	2	3,70	4	3,13	-	-	4	4,26
Hiebmarke, Bruchkante	13	24,07	18	14,06	4	11,76	14	14,89
Hiebmarke, Schnittmarke	2	3,70	-	-	-	-	-	-
Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	1	1,85	2	1,56	-	-	2	2,13
Schnittmarke	12	22,22	37	28,91	9	26,47	28	29,79
Schnittmarke, Bruchkante	6	11,11	19	14,84	6	17,65	13	13,83
<b>Summe</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>	<b>128</b>	<b>100,00</b>	<b>34</b>	<b>100,00</b>	<b>94</b>	<b>100,00</b>

Absplitterung	2	3,70	4	3,13	-	-	4	4,26
Bratenspur	1	1,85	-	-	-	-	-	-
Bruchkante	20	37,04	39	30,47	10	29,41	29	30,85
Hiebmarke	35	64,81	72	56,25	19	55,88	53	56,38
Schnittmarke	21	38,89	58	45,31	15	44,12	43	45,74

**Tabelle 43** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. RoGb – Rohstoff Gebrauchsgüter, RoNa – Rohstoff Nahrung, Ba – Bearbeitung, unbe – unbekannt, Su – Summe (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 191.

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoNa	Ba	unbe	Su
Abdeckung	1. Phalanx	Schnittmarke	1	-	-	-	1
Bearbeitung	Mandibula	Hiebmarke	-	-	1	-	1
Bearbeitung	Radius	Hiebmarke	-	-	1	-	1
Zerlegung	Stylohyoid	Schnittmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Hiebmarke	-	2	-	-	2
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Schnittmarke	-	2	-	-	2
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke	-	3	-	-	3
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke, Bruchkante	-	1	-	-	1
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke, Schnittmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Costa	Hiebmarke	-	3	-	-	3
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Bruchkante	-	7	-	-	7
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	-	1	-	-	1
Zerlegung	Costa	Schnittmarke	-	3	-	-	3
Zerlegung	Costa	Schnittmarke, Bruchkante	-	6	-	-	6
Zerlegung	Scapula	Hiebmarke	-	2	-	-	2
Zerlegung	Scapula	Hiebmarke, Bruchkante	-	2	-	-	2
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke	-	3	-	-	3
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke, Schnittmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Absplitterung	-	1	-	-	1
Zerlegung	Radius	Schnittmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Tibia	Hiebmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Tibiotarsus	Schnittmarke	-	3	-	-	3
Zerlegung	Talus	Hiebmarke, Bruchkante	-	1	-	-	1

Fortsetzung Tabelle 43

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoNa	Ba	unbe	Su
Zerlegung	Talus	Schnittmarke	-	1	-	-	1
Zerlegung	Metatarsus	Hiebmarke, Absplitterung	-	1	-	-	1
Zerlegung	Metatarsus	Hiebmarke, Bruchkante	-	1	-	-	1
Zubereitung	Costa	Bratenspur	-	1	-	-	1
-	Reststück	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	-	1	1
-	Vertebra	Hiebmarke	-	-	-	1	1
<b>Summe-Spuren</b>			<b>1</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>54</b>
<b>%</b>			<b>1,85</b>	<b>90,74</b>	<b>3,70</b>	<b>3,70</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 44** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. RoGb – Rohstoff Gebrauchsgüter, RoGbNa – Rohstoff Gebrauchsgüter/Nahrung, RoNa – Rohstoff Nahrung, Su – Summe (Werte absolut und relativ). Fortsetzung auf S. 192.

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoGbNa	RoNa	Su
Horngewinnung	Calvarium	Hiebmarke	1	-	-	1
Abdeckung	Calvarium	Schnittmarke	3	-	-	3
Abdeckung	Mandibula	Schnittmarke	1	-	-	1
Abdeckung	3. Phalanx	Schnittmarke	1	-	-	1
Abdeckung/Zerlegung	Metacarpus	Schnittmarke	2	-	-	2
Abdeckung/Zerlegung	Os centrotarsale	Schnittmarke	-	1	-	1
Abdeckung/Zerlegung	Metatarsus	Schnittmarke	-	1	-	1
Abdeckung/Zerlegung	Metatarsus	Schnittmarke	-	1	-	1
Abdeckung/Zerlegung	Tibia	Schnittmarke	-	1	-	1
Bearbeitung/Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Absplitterung	-	1	-	1
Bearbeitung/Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Bruchkante	-	1	-	1
Bearbeitung/Zerlegung	Ulna	Hiebmarke	-	1	-	1
Zerlegung	Calvarium	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Calvarium	Schnittmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Calvarium	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Mandibula	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Mandibula	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Mandibula	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Atlas	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Epistropheus	Schnittmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae cervicales	Hiebmarke	-	-	3	3
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke	-	-	4	4
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Schnittmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Costa	Hiebmarke	-	-	10	10
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	9	9
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	-	-	2	2
Zerlegung	Costa	Schnittmarke	-	-	8	8
Zerlegung	Costa	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	16	16
Zerlegung	Scapula	Hiebmarke	-	-	7	7
Zerlegung	Scapula	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1



Fortsetzung Tabelle 44

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoGbNa	RoNa	Su
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke	-	-	6	6
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	2	2
Zerlegung	Humerus	Schnittmarke	-	-	6	6
Zerlegung	Radius	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Absplitterung	-	-	2	2
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	3	3
Zerlegung	Radius	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Ulna	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Ulna	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Pelvis	Hiebmarke	-	-	4	4
Zerlegung	Femur	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Femur	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Tibia	Hiebmarke	-	-	3	3
Zerlegung	Tibia	Hiebmarke, Absplitterung	-	-	1	1
Zerlegung	Tibia	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Fibula	Hiebmarke	-	-	1	1
<b>Summe-Spuren</b>			<b>8</b>	<b>7</b>	<b>113</b>	<b>128</b>
<b>%</b>			<b>6,25</b>	<b>5,47</b>	<b>88,28</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 45** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497 Osthälfte, Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. RoGb – Rohstoff Gebrauchsgüter, RoGbNa – Rohstoff Gebrauchsgüter/Nahrung, RoNa – Rohstoff Nahrung, Su – Summe (Werte absolut und relativ).

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoGbNa	RoNa	Su
Horngewinnung	3. Phalanx	Schnittmarke	1	-	-	1
Abdeckung/Zerlegung	Os centrotarsale	Schnittmarke	-	1	-	1
Zerlegung	Calvarium	Schnittmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Costa	Hiebmarke	-	-	5	5
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Costa	Schnittmarke	-	-	3	3
Zerlegung	Costa	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	6	6
Zerlegung	Scapula	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	2	2
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Pelvis	Hiebmarke	-	-	4	4
Zerlegung	Femur	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Tibia	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Fibula	Hiebmarke	-	-	1	1
<b>Summe-Spuren</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>34</b>
<b>%</b>			<b>2,94</b>	<b>2,94</b>	<b>94,12</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 46** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497 Westhälfte, Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. RoGb – Rohstoff Gebrauchsgüter, RoGbNa – Rohstoff Gebrauchsgüter/Nahrung, RoNa – Rohstoff Nahrung, Su – Summe (Werte absolut und relativ).

Handlung	Skelettelement	Wirkspur	RoGb	RoGb-Na	RoNa	Su
Horngewinnung	Calvarium	Hiebmarke	1	-	-	1
Abdeckung	Calvarium	Schnittmarke	3	-	-	3
Abdeckung	Mandibula	Schnittmarke	1	-	-	1
Abdeckung oder Zerlegung	Metacarpus	Schnittmarke	2	-	-	2
Abdeckung oder Zerlegung	Metatarsus	Schnittmarke	-	2	-	2
Abdeckung oder Zerlegung	Tibia	Schnittmarke	-	1	-	1
Bearbeitung oder Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Absplitterung	-	1	-	1
Bearbeitung oder Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Bruchkante	-	1	-	1
Bearbeitung oder Zerlegung	Ulna	Hiebmarke	-	1	-	1
Zerlegung	Calvarium	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Calvarium	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Mandibula	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Mandibula	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Mandibula	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Atlas	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Epistropheus	Schnittmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae cervicales	Hiebmarke	-	-	3	3
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae thoracicae	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Hiebmarke	-	-	2	2
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Vertebrae lumbales	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Costa	Hiebmarke	-	-	5	5
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	8	8
Zerlegung	Costa	Hiebmarke, Schnittmarke, Bruchkante	-	-	2	2
Zerlegung	Costa	Schnittmarke	-	-	5	5
Zerlegung	Costa	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	10	10
Zerlegung	Scapula	Hiebmarke	-	-	5	5
Zerlegung	Scapula	Schnittmarke, Bruchkante	-	-	1	1
Zerlegung	Humerus	Hiebmarke	-	-	6	6
Zerlegung	Humerus	Schnittmarke	-	-	6	6
Zerlegung	Radius	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Absplitterung	-	-	2	2
Zerlegung	Radius	Hiebmarke, Bruchkante	-	-	2	2
Zerlegung	Radius	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Ulna	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Ulna	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Femur	Hiebmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Femur	Schnittmarke	-	-	1	1
Zerlegung	Tibia	Hiebmarke	-	-	3	3
Zerlegung	Tibia	Hiebmarke, Absplitterung	-	-	1	1
<b>Summe-Spuren</b>			<b>7</b>	<b>6</b>	<b>81</b>	<b>94</b>
<b>%</b>			<b>7,45</b>	<b>6,38</b>	<b>86,17</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 47** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480. Gewinnung von Rohstoffen für die Fertigung von Gebrauchsgüter, Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind
Mandibula	Knochen bearbeitet oder zerlegt	Knochen	1
Radius	Knochen bearbeitet oder zerlegt	Knochen	1
1. Phalanx	Fell vom Fuß abgezogen	Fell	1

**Tabelle 48** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmittel. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	O/C	Schaf	Schwein	Gans
Stylohyoid	Kopf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Schlachtkörper/Rumpf in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	1	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	-	1	-	1	-
Vertebrae lumbales	Schlachtkörper/Rumpf symmetrisch in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Schlachtkörper/Rumpf in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt	Fleisch	3	-	-	-	-
Costa	Rumpf zerlegt	Fleisch	15	1	-	1	-
Costa	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch		1	-	1	-
Costa	Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen längs gespalten	Fleisch	1	-	-	-	-
Costa	Rumpfstück gebraten	Fleisch	1	-	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Fett	2	-	-	-	-
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	1	-	-	-	-
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	3	-	-	-	-
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	-	-	-	-
Radius	Vorderextremität zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch, Mark, Fett	1	-	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Mark	-	-	1	-	-
Tibiotarsus	Schlachtkörper, Lauf abgetrennt	gesamt	-	-	-	-	1
Tibiotarsus	Schenkel zerlegt, Unterschenkel abgetrennt	Fleisch	-	-	-	-	2
Talus	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Talus	Hinterextremität zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Metatarsus	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	-	-
Metatarsus	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	-	-	-	-



**Tabelle 49** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Gebrauchsgütern und Gebrauchsgütern oder Nahrungsmittel. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	Schaf	Katze
<b>Rohstoff Gebrauchsgüter</b>					
Calvarium	Hornzapfen mit Hornscheide abgetrennt	Horn	-	1	-
Calvarium	Fell abgezogen	Fell	-	-	3
Mandibula	Fell abgezogen	Fell	-	-	1
Metacarpus	Knochen ausgelöst	Knochen	2	-	-
3. Phalanx	Horn vom Fuß abgezogen	Fell	-	1	-

<b>Rohstoff Gebrauchsgüter oder Nahrungsmittel</b>					
Radius	Knochen oder Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett oder Knochen	2	-	-
Ulna	Knochen oder Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett oder Knochen	1	-	-
Tibia	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell oder Fleisch	-	-	1
Os centrotarsale	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell oder Fleisch	1	-	-
Metatarsus	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell, Knochen oder Fleisch	-	2	-

**Tabelle 50** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmittel. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut). Fortsetzung auf S. 196.

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	O/C	Schaf	Ziege	Schwein
Calvarium	Kopf abgesetzt	gesamt	2	-	-	-	-
Calvarium	Kopf halbiert	Fleisch, Hirn	-	-	2	-	-
Mandibula	Unterkiefer halbiert	Fleisch	-	-	-	-	1
Mandibula	Unterkiefer halbiert oder zerlegt	Fleisch	1	-	-	-	-
Mandibula	Unterkiefer zerlegt	Fleisch	1	-	-	-	-
Mandibula	Unterkiefer zerlegt	Fleisch, Fett	-	-	-	-	1
Atlas	Kopf abgesetzt oder Hals zerlegt	gesamt oder Fleisch	-	-	1	-	-
Epistropheus	Kopf abgesetzt oder Hals zerlegt	gesamt oder Fleisch	-	-	2	-	-
Vertebrae cervicales	Schlachtkörper oder Hals in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	-	1	-	-	-
Vertebrae cervicales	Hals zerlegt	Fleisch	1	1	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Schlachtkörper oder Rumpf symmetrisch in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Rumpf zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Schlachtkörper oder Rumpf in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Wirbel zerhackt	Fleisch, Fett	2	-	-	-	-
Costa	Rumpf zerlegt	Fleisch	19	13	-	-	3
Costa	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	4	1	-	-	3
Costa	Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen quer gespalten	Fleisch	2	-	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Fett	6	1	-	-	-
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	6

Fortsetzung Tabelle 50

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	O/C	Schaf	Ziege	Schwein
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett	6	-	-	-	-
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	4	1
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	-	-	-	-
Ulna	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	1	1	-	-	-
Pelvis	Hinterextremität von Wirbelsäule abgetrennt	Fleisch	-	-	1	-	-
Pelvis	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	-	1	-	-
Pelvis	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Fett	-	-	-	-	2
Femur	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Femur	Hinterextremität zerlegt	Mark, Fett	1	-	-	-	-
Femur	Hinterextremität zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	-	1	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	1	2	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	1	-	-	-
Fibula	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	-	-	-	1

**Tabelle 51** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497 Osthälfte. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgütern. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	O/C	Schaf	Ziege	Schwein
<b>Rohstoff Nahrungsmittel</b>							
Calvarium	Kopf abgesetzt	gesamt	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Wirbel zerhackt	Fleisch, Fett	2	-	-	-	-
Costa	Rumpf zerlegt	Fleisch	4	5	-	-	2
Costa	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	1	1	-	-	1
Costa	Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen quer gespalten	Fleisch	1	-	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Fett	2	-	-	-	-
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett	2	-	-	-	-
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	-	-	-	1	-
Pelvis	Hinterextremität von Wirbelsäule abgetrennt	Fleisch	-	-	1	-	-
Pelvis	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	-	1	-	-
Pelvis	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Fett	-	-	-	-	2
Femur	Hinterextremität zerlegt	Mark, Fett	1	-	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	-	-
Fibula	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	-	-	-	-	1
<b>Rohstoff Gebrauchsgüter</b>							
3. Phalanx	Fell vom Fuß abgezogen	Fell	-	-	1	-	-
<b>Rohstoff Gebrauchsgüter oder Nahrungsmittel</b>							
Os centrotarsale	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell oder Fleisch	1	-	-	-	-

**Tabelle 52** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497 Westhälfte. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmitteln. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten. O/C – Schaf/Ziege (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	O/C	Schaf	Ziege	Schwein
Calvarium	Kopf halbiert	Fleisch, Hirn	-	-	2	-	-
Mandibula	Unterkiefer halbiert	Fleisch	-	-	-	-	1
Mandibula	Unterkiefer halbiert oder zerlegt	Fleisch	1	-	-	-	-
Mandibula	Unterkiefer zerlegt	Fleisch	1	-	-	-	-
Mandibula	Unterkiefer zerlegt	Fleisch, Fett	-	-	-	-	1
Atlas	Kopf abgesetzt oder Hals zerlegt	gesamt oder Fleisch	-	-	1	-	-
Epistropheus	Kopf abgesetzt oder Hals zerlegt	gesamt oder Fleisch	-	-	2	-	-
Vertebrae cervicales	Schlachtkörper oder Hals in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	-	1	-	-	-
Vertebrae cervicales	Hals zerlegt	Fleisch	1	1	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Schlachtkörper oder Rumpf symmetrisch in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae thoracicae	Rumpf zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Schlachtkörper oder Rumpf in 2 Hälften zerteilt	gesamt oder Fleisch	1	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	-
Vertebrae lumbales	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	1	-	-	-	-
Costa	Rumpf zerlegt	Fleisch	15	8	-	-	1
Costa	Rumpf zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	3	-	-	-	2
Costa	Rumpf zerlegt, zwischen zwei Rippen quer gespalten	Fleisch	1	-	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	-	-
Scapula	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Fett	4	1	-	-	-
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	2	-	-	-	6
Humerus	Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett	4	-	-	-	-
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	-	1	-	3	1
Radius	Vorderextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	-	-	-	-
Ulna	Vorderextremität zerlegt	Fleisch	1	1	-	-	-
Femur	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Fett	1	-	-	-	-
Femur	Hinterextremität zerlegt, Knochen ausgelöst	Fleisch	-	1	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch	1	1	-	-	-
Tibia	Hinterextremität zerlegt	Fleisch, Mark, Fett	1	1	-	-	-

**Tabelle 53** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497 Westhälfte. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgütern. Anzahl anthropogener Manipulationen an den Knochen und vermutete Aktivitäten (Werte absolut).

Skelettelement	Handlungsablauf	Rohstoff	Rind	Schaf	Katze
<b>Rohstoff Gebrauchsgüter</b>					
Calvarium	Hornzapfen mit Hornscheide abgetrennt	Horn	-	1	-
Calvarium	Fell abgezogen	Fell	-	-	3
Mandibula	Fell abgezogen	Fell	-	-	1
Metacarpus	Knochen ausgelöst	Knochen	2	-	-
<b>Rohstoff Gebrauchsgüter oder Nahrungsmittel</b>					
Radius	Knochen oder Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett oder Knochen	2	-	-
Ulna	Knochen oder Vorderextremität zerlegt	Mark, Fett oder Knochen	1	-	-
Tibia	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell oder Fleisch	-	-	-
Metatarsus	Fell abgezogen oder Hinterextremität zerlegt	Fell, Knochen oder Fleisch	-	2	-

**Tabelle 54** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). KnZ – Knochen gesamt je Kloake. Anzahl der Knochen (KnZ-Spur) mit Tierfraßspuren (Werte absolut und relativ).

Kloake	Kloake 480			Kloake 497		
	KnZ	KnZ-Spur	%	KnZ	KnZ-Spur	%
Rind	47	5	10,64	97	5	5,15
Schaf/Ziege	-	-	-	80	4	5,00
Ziege	-	-	-	6	1	16,67
Schwein	17	4	8,51	57	11	19,30
Katze	-	-	-	35	1	2,86
Huhn	-	-	-	11	1	9,09
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>9</b>	<b>19,15</b>	<b>332</b>	<b>23</b>	<b>6,93</b>

**Tabelle 55** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Differenziert nach Ost- und Westhälfte. KnZ – Knochen gesamt je Kloake. Anzahl der Knochen (KnZ-Spur) mit Tierfraßspuren (Werte absolut und relativ).

Kloake	Osthälfte			Westhälfte		
	KnZ	KnZ-Spur	%	KnZ	KnZ-Spur	%
Rind	30	1	3,33	67	4	5,97
Schaf/Ziege	20	1	5,00	60	3	5,00
Ziege	1	-	-	5	1	20,00
Schwein	17	2	11,76	40	9	22,50
Katze	20	1	5,00	-	-	-
Huhn	-	-	-	8	1	12,50
<b>Summe</b>	<b>106</b>	<b>5</b>	<b>4,72</b>	<b>226</b>	<b>18</b>	<b>7,96</b>

**Tabelle 56** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Anzahl der abnorm (KnZ-A) oder pathologisch (KnZ-P) veränderten Knochen. KnZ – KnZ – Knochen gesamt je Kloake. Nur die tierartlich bestimmten Knochen berücksichtigt (Werte absolut und relativ).

Kloake	Kloake 480						Kloake 497					
	Abnormität			Pathologie			Abnormität			Pathologie		
	KnZ	KnZ-A	%	KnZ	KnZ-P	%	KnZ	KnZ-A	%	KnZ	KnZ-P	%
Schaf/Ziege	-	-	-	14	1	7,14	80	1	1,25	-	-	-
Schaf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	1	3,45
Ziege	-	-	-	-	-	-	6	1	16,67	-	-	-
Schwein	-	-	-	-	-	-	57	1	1,75	57	1	1,75
Katze	-	-	-	-	-	-	35	2	5,71	35	2	5,71
Huhn	11	1	9,09	11	1	9,09	11	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>1,00</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>2,00</b>	<b>324</b>	<b>5</b>	<b>1,54</b>	<b>324</b>	<b>4</b>	<b>1,23</b>

**Tabelle 57** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Differenziert nach Ost- und Westhälfte. Anzahl der abnorm (KnZ-A) oder pathologisch (KnZ-P) veränderten Knochen. KnZ – KnZ – Knochen gesamt je Kloake. Nur die tierartlich bestimmten Knochen berücksichtigt (Werte absolut und relativ).

Kloake 497	Osthälfte						Westhälfte					
	Abnormität			Pathologie			Abnormität			Pathologie		
	KnZ	KnZ-A	%	KnZ	KnZ-P	%	KnZ	KnZ-A	%	KnZ	KnZ-P	%
Schaf/Ziege	-	-	-	-	-	-	80	1	1,25	-	-	-
Schaf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	1	3,45
Ziege	-	-	-	-	-	-	6	1	16,67	-	-	-
Schwein	-	-	-	17	1	5,88	57	1	1,75	-	-	-
Katze	20	1	5,00	-	-	-	35	1	2,86	35	2	5,71
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>0,95</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>0,95</b>	<b>219</b>	<b>4</b>	<b>1,83</b>	<b>219</b>	<b>3</b>	<b>1,37</b>



**Tabelle 58** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 480, Haus- und Wildtiere ohne Teilskelett vom Huhn. Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm, sowie die Mindestanzahl der Individuen (MiZ) (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	480					
	Name	KnZ	%	KnG	%	MiZ
Rind	47	50,00	1119,5	65,51	4	22,22
Schaf/Ziege	14	14,89	153,0	8,95	2	11,11
Schaf	6	6,38	136,0	7,96	3	16,67
Schwein	17	18,09	254,0	14,86	4	22,22
Haussäugetiere	84	89,36	1662,5	97,28	13	72,22
Huhn	5	5,32	15,0	0,88	1	5,56
Hausgans	3	3,19	18,5	1,08	2	11,11
Hausgeflügel	8	8,51	33,5	1,96	3	16,67
Haustiere	92	97,87	1696,0	99,24	16	88,89
Rothirsch	1	1,06	12,5	0,73	1	5,56
Karpfenfisch	1	1,06	0,5	0,03	1	5,56
Wildtiere	2	2,13	13,0	0,76	2	11,11
Wirbeltiere	94	100,00	1709,0	100,00	18	100,00
Säugetiere	85	90,43	1675,0	98,01	14	77,78
Vögel	8	8,51	33,5	1,96	3	16,67
Fische	1	1,06	0,5	0,03	1	5,56

**Tabelle 59** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Haus- und Wildtiere ohne die Knochen der Ratte. Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm, sowie die Mindestanzahl der Individuen (MiZ) (Werte absolut und relativ).

Kloake-Nr.	497					
	Name	KnZ	%	KnG	%	MiZ
Schaf/Ziege	80	24,84	645,5	12,31	9	20,45
Schaf	29	9,01	548,0	10,45	8	18,18
Ziege	6	1,86	133,0	2,54	2	4,55
Rind	97	30,12	2663,0	50,78	5	11,36
Schwein	57	17,70	988,0	18,84	8	18,18
Katze	35	10,87	146,0	2,78	5	11,36
Pferd	2	0,62	64,5	1,23	1	2,27
Hund	2	0,62	19,5	0,37	1	2,27
Haussäugetiere	308	95,65	5207,5	99,30	39	88,64
Huhn	11	3,42	30,0	0,57	2	4,55
Hausgans	1	0,31	5,5	0,10	1	2,27
Hausgeflügel	12	3,73	35,5	0,68	3	6,82
Haustiere	320	99,38	5243,0	99,98	42	95,45
Feldhase	1	0,31	0,5	0,01	1	2,27
Wildsäugetiere	1	0,31	0,5	0,01	1	2,27
Flußseeschwalbe	1	0,31	0,5	0,01	1	2,27
Wildtiere	2	0,62	1,0	0,02	2	4,55
Wirbeltiere	322	100,00	5244,0	100,00	44	100,00
Säugetiere	309	95,96	5208,0	99,31	40	90,91
Vögel	13	4,04	36,0	0,69	4	9,09

**Tabelle 60** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Kloake 497, Differenziert nach Ost- und Westhälfte. Haus- und Wildtiere ohne die Knochen der Ratte. Anzahl (KnZ) und Gewicht (KnG) der Knochen in Gramm (Werte absolut und relativ).

Latrinenbereich	Osthälfte				Westhälfte			
	KnZ	%	KnG	%	KnZ	%	KnG	%
Schaf/Ziege	20	19,42	96,5	8,60	60	27,40	549,0	13,32
Schaf	9	8,74	107,0	9,54	20	9,13	441,0	10,70
Ziege	1	0,97	9,5	0,85	5	2,28	123,5	3,00
Rind	30	29,13	603,5	53,81	67	30,59	2059,5	49,96
Schwein	17	16,50	205,5	18,32	40	18,26	782,5	18,98
Katze	20	19,42	76,5	6,82	15	6,85	69,5	1,69
Pferd	-	-	-	-	2	0,91	64,5	1,56
Hund	-	-	-	-	2	0,91	19,5	0,47
Haussäugetiere	97	94,17	1098,5	97,95	211	96,35	4109,0	99,67
Huhn	3	2,91	16,5	1,47	8	3,65	13,5	0,33
Hausgans	1	0,97	5,5	0,49	-	-	-	-
Hausgeflügel	4	3,88	22,0	1,96	8	3,65	13,5	0,33
Haustiere	101	98,06	1120,5	99,91	219	100,00	4122,5	100,00
Feldhase	1	0,97	0,5	0,04	-	-	-	-
Wildsäugetiere	1	0,97	0,5	0,04	-	-	-	-
Flußseeschwalbe	1	0,97	0,5	0,04	-	-	-	-
Wildtiere	2	1,94	1,0	0,09	-	-	-	-
Wirbeltiere	103	100,00	1121,5	100,00	219	100,00	4122,5	100,00
Säugetiere	98	95,15	1099,0	97,99	211	96,35	4109,0	99,67
Vögel	5	4,85	22,5	2,01	8	3,65	13,5	0,33

**Tabelle 61** Konstanz, Fundanteile nur Haustiere berücksichtigt. Neugasse 28/30, Kloake 480 (L 480) und 497 (L 497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W), ohne das Teilskelett vom Huhn (L 480). W/K-U/O – Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse – untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Fischmarkt (Prilloff 2000, 17). (Werte absolut und relativ, für Abb. 13). Fortsetzung auf S. 201.

Kloake-Nr.	480		497		497 O		497 W		W/K-U		W/K-O		Fischmarkt	
	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%
Rind	47	51,09	97	30,31	30	29,70	67	30,59	39	7,41	59	24,18	27062	71,66
Schaf/Ziege	14	15,22	80	25,00	20	19,80	60	27,40	94	17,87	88	36,07	4323	11,45
Schaf	6	6,52	29	9,06	9	8,91	20	9,13	21	3,99	11	4,51	1741	4,61
Ziege	-	-	6	1,88	1	0,99	5	2,28	3	0,57	5	2,05	535	1,42
Schwein	17	18,48	57	17,81	17	16,83	40	18,26	87	16,54	64	26,23	2593	6,87
Katze	-	-	35	10,94	20	19,80	15	6,85	68	12,93	1	0,41	209	0,55
Pferd	-	-	2	0,63	-	-	2	0,91	-	-	1	0,41	550	1,46
Hund	-	-	2	0,63	-	-	2	0,91	18	3,42	2	0,82	50	0,13
Haussäugetiere	84	91,30	308	96,25	97	96,04	211	96,35	330	62,74	231	94,67	37063	98,14
Huhn	5	5,43	11	3,44	3	2,97	8	3,65	178	33,84	13	5,33	545	1,44
Hausgans	3	3,26	1	0,31	1	0,99	-	-	2	0,38	-	-	137	0,36
Hausente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	0,05
Haustaube	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2,85	-	-	-	-

Fortsetzung Tabelle 61

Kloake-Nr.	480		497		497 O		497 W		W/K-U		W/K-O		Fischmarkt	
	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%	KnZ	%
Pfau	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,19	-	-	1	0,00
Hausgeflügel	8	8,70	12	3,75	4	3,96	8	3,65	196	37,26	13	5,33	701	1,86
Haustiere	92	100,00	320	100,00	101	100,00	219	100,00	526	100,00	244	100,00	37764	100,00

**Tabelle 62** Konstanz, Fundanteile nur Haustiere berücksichtigt, Reihung – fallende Anteile beim Rind. Neugasse 28/30, Kloake 480 (L 480) und 497 (L 497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W), ohne das Teilskelett vom Huhn (L 480). W/K-U/O – Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse – untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Fisch – Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 17). O/C – Schaf/Ziege, ETP – Ente, Taube, Pfau (Werte relativ, für Abb. 13).

Kloake	Fisch	L 480	L 497	497 O	W/K-O	W/K-U	497 W
Rind	71,68	51,09	30,31	29,70	24,18	7,41	30,59
O/C	17,48	21,74	35,94	29,70	42,62	22,43	38,81
Schwein	6,87	18,48	17,81	16,83	26,23	16,54	18,26
Katze	0,55	-	10,94	19,80	0,41	12,93	6,85
Pferd	1,46	-	0,63	-	0,41	-	0,91
Hund	0,13	-	0,63	-	0,82	3,42	0,91
Huhn	1,44	5,43	3,44	2,97	5,33	33,84	3,65
Gans	0,36	3,26	0,31	0,99	-	0,38	-
ETP	0,03	-	-	-	-	3,04	-

**Tabelle 63** Konstanz, Fundanteile nur Haustiere berücksichtigt, Reihung – fallende Anteile bei Schaf/Ziege. Neugasse 28/30, Kloake 480 (L 480) und 497 (L 497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W), ohne das Teilskelett vom Huhn (L 480). W/K-U/O – Kloake Wessenbergstraße/Katzgasse – untere/obere Schichten (Kokabi 1994, 47), Fisch – Konstanz-Fischmarkt (Prilloff 2000, 17). O/C – Schaf/Ziege, ETP – Ente, Taube, Pfau (Werte relativ, für Abb. 14).

Kloake	W/K-O	497 W	L 497	497 O	W/K-U	L 480	Fisch
O/C	42,62	38,81	35,94	29,70	22,43	21,74	17,48
Rind	24,18	30,59	30,31	29,70	7,41	51,09	71,68
Schwein	26,23	18,26	17,81	16,83	16,54	18,48	6,87
Katze	0,41	6,85	10,94	19,80	12,93	-	0,55
Pferd	0,41	0,91	0,63	-	-	-	1,46
Hund	0,82	0,91	0,63	-	3,42	-	0,13
Huhn	5,33	3,65	3,44	2,97	33,84	5,43	1,44
Gans	-	-	0,31	0,99	0,38	3,26	0,36
ETP	-	-	-	-	3,04	-	0,03

**Tabelle 64** Konstanz, Neugasse 28/30. Haustiere, Altersgliederung nach Befunden am kranialen und postkranialen Skelett. Kloake 480 (L 480) und 497 (L 497), einschließlich Differenzierung nach Ost- (O) und Westhälfte (W). Jungtier gesamt – Kalb, Lamm oder Ferkel und Jungtier (Werte relativ, für Abb. 16).

Art/Form	Rind		Schaf/Ziege		Schwein		Katze		
	L 480	L 497	L 480	L 497	L 480	L 497	L 497	L 497O	L 497W
Fötus/Neugeborenen	14,29	-	-	2,38	-	4,00	-	-	-
Kalb, Lamm, Ferkel	21,43	12,50	-	2,38	-	-	-	-	-
Jungtier	57,14	37,50	84,62	73,81	-	92,00	-	-	-
Jungtier gesamt	78,57	50,00	84,62	76,19	100,00	96,00	32,26	16,67	53,85
Jung-/Alttier	-	-	-	2,38	-	-	-	-	-
Alttier	7,14	50,00	15,38	19,05	-	4,00	67,74	83,33	46,15

## MASSTABELLEN

Maß-Tabelle 1 Konstanz, Neugasse 28/30 (Kloake 497 Westhälfte, 14. Jh.). Katze, Calvarium.

Nr.	263	263	129	129
Altersgruppe	adult	adult	subadult	subadult
Seite	dex.	sin.	dex.	sin.
Totallänge: Akrokranion - Prosthion (A-P)	-	89,0	-	-
Condylbasallänge: Hinterrand Condyli occipitales - Prosthion (CBI)	-	85,0	-	-
Basallänge: Basion - Prosthion (B-P)	-	78,7	-	-
Basicranialachse: Basion - Synsphenion (Bca)	-	27,7	-	-
Basifacialachse: Synsphenion - Prosthion (Bfa)	-	49,9	-	-
Hirnschädellänge: Akrokranion - Stirnmitte (A-F)	-	56,5	-	52,7
Gesichtsschädellänge: Stirnmitte - Prosthion (F-P)	-	52,9	-	-
Gesichtsschädellänge: Nasion - Prosthion (N-P)	-	33,8	-	-
Laterale Schnauzenlänge: Vorderrand Orbita - Prosthion (VO-P)	25,1	25,8	-	-
Mediane Gaumenlänge: Staphylion - Prosthion (St-P)	-	37,0	-	-
Gaumenlänge: Medianpunkt Verbindungslinie zw. tiefsten Einschnitten Choanen - Prosthion (ECh-P)	36,6	36,7	-	-
Länge Backzahnreihe, Alveolenmaß (LB)	21,0	21,2	-	-
Länge Hinterrand Alveole M1 - Prosthion (M1-P)	35,4	35,2	-	-
Länge Hinterrand Alveole M1 - Vorderrand Alveole C (M1-C)	28,7	29,3	-	-
Länge Prämolarreihe, Alveolenmaß (LP)	19,7	19,7	-	-
Länge P4, am buccalen Teil des Cingulum (LP4)	9,7	9,8	9,2	-
Länge Reißzahnalveole (LRA)	9,3	9,4	9,7	-
Gr. Durchm. Bulla ossea, aboralateralster - oromedialster Punkt (GDBo)	20,5	21,6	-	-
Kl. Durchm. Bulla ossea: Mitte Porus acusticus externus - weiteste medial reichende Ausbuchtung gegenüberliegende Seite (KDBo)	14,9	15,6	-	-
Größte Mastoidbreite: Otion - Otion (Ot-Ot)	-	41,5	-	38,7
Größte Breite über Condyli occipitales (GBCo)	-	20,7	-	20,2
Größte Breite Foramen magnum (GBFm)	-	12,7	-	12,7
Höhe Foramen magnum: Basion - Opisthion (B-O)	-	12,3	-	12,6
Größte Hirnschädelbreite: Euryon - Euryon (Eu-Eu)	-	43,1	-	42,3
Jochbogenbreite: Zygion - Zygion (Zy-Zy)	-	66,5	-	57,9
Stirnbreite: Ectorbitale - Ectorbitale (Ect-Ect)	-	49,4	-	38,5
Kleinste Breite zwischen Orbitae: Entorbitale - Entorbitale (Ent-Ent)	-	16,2	-	14,8
Größte Gaumenbreite zwischen Außenrändern Alveolen (GGb)	-	38,8	-	-
Kleinste Breite hinter Processus supraorbitales (SE)	-	31,9	-	31,7
Gesichtsbreite: Kleinste Entfernung zw. Foramina infraorbitalia (BFi)	-	24,7	-	-
Größte Innenlänge Orbita: Ectorbitale - Entorbitale (Ect-Ent)	24,5	24,0	-	-
Größte Innenhöhe einer Orbita (GIO)	27,3	27,3	-	-
Höhe Hinterhauptdreieck: Akrokranion - Basion (A-B)	-	22,9	-	21,0
Länge Caninus, Sehnenmaß (LC)	-	23,3	-	-
Größter Durchmesser Caninusalveole (DCA)	6,1	6,2	-	-



**Maß-Tabelle 2** Konstanz, Neugasse 28/30 (Kloake 497, 14. Jh.). Katze, Mandibula. Pc-Id – Totallänge: Processus condyloideus – Infradentale. E-Id – Länge Einschnitt zw. Processus condyloideus und Processus angularis – Infradentale. Pc-C – Länge: Processus condyloideus – Hinterrand Alveole C. E-C – Länge Einschnitt zw. Processus condyloideus und Processus angularis – Hinterrand Alveole C. LB – Länge Backzahnreihe P3-M1, Alveolenmaß. LR – Länge Reißzahn, am Cingulum zu messen. BR – Breite Reißzahn, am Cingulum zu messen. LRA – Länge Reißzahnalveole. Pa-Cr – Höhe Unterkieferast: Basalpunkt Processus angularis – Coronion. HhM1 – Höhe Kiefer hinter M1. HvP3 – Höhe Kiefer vor P3. LC – Länge Caninus, Sehnenmaß.

Kloake	Nr.	Altersgruppe	Seite	Pc-Id	E-Id	Pc-C	E-C	LB	LR	BR	LRA	Pa-Cr	HhM1	HvP3	LC
Osthälfte	264	adult	dex.	61,1	58,3	53,1	50,7	19,6	7,6	3,5	8,0	24,3	11,2	10,2	20,3
Osthälfte	265	adult	sin.	61,8	58,0	54,1	50,6	19,6	7,4	3,4	7,9	23,9	10,8	10,2	-
Westhälfte	182	adult	dex.	54,7	51,6	48,8	45,4	18,3	-	-	6,7	21,1	9,1	8,0	-
Westhälfte	240	adult	sin.	58,9	54,7	51,3	47,6	19,6	-	-	7,8	25,6	11,8	10,2	20,6

Ost- und Westhälfte	adult	n	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2
	adult	Min	54,7	51,6	48,8	45,4	18,3	7,4	3,4	6,7	21,1	9,1	8,0	20,3	
	adult	Max	61,8	58,3	54,1	50,7	19,6	7,6	3,5	8,0	25,6	11,8	10,2	20,6	
	adult	Mw	59,1	55,7	51,8	48,6	19,3	7,5	3,5	7,6	23,7	10,7	9,7	20,5	

**Maß-Tabelle 3** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Mandibula gesamt, außer Schaf. LB/LM/LP – Länge Backzahn-/Molar-/Prä-molarreihe, L/BM3 – Länge/Breite M3, HhM3 – Höhe Kiefer hinter M3, HvM1/P2 – Höhe Kiefer vor M1/P2, L/BPd4 – Länge/Breite Pd4, LC – Länge Caninus, Sehnenmaß.

Name	Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Seite	LB	LM	LP	LM3	BM3	HhM3	HvM1	HvP2	LPd4	BPd4	LC
Schaf/Ziege	480	15. Jh.	72	subadult	dex.	-	-	23,1	19,1	6,9	-	17,7	13,7	-	-	-
Ziege	497 W	14. Jh.	415	adult	dex.	80,3	55,5	25,6	24,7	8,9	38,7	19,8	16,2	-	-	-
Rind	480	15. Jh.	59	neonat- infantil	sin.	-	-	-	-	-	-	-	-	33,4	9,3	-
Rind	497 W	14. Jh.	355	neonat- infantil	dex.	-	-	-	-	-	-	-	-	31,0	9,7	-
Hund	497 W	14. Jh.	186	adult	dex.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,2

**Maß-Tabelle 4** Konstanz, Neugasse 28/30 (spätes Mittelalter). Schaf, Mandibula. L/BPd4 – Länge/Breite Pd4.

Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Seite	LPd4	BPd4
480	15. Jh.	14	juvenil	sin.	16,4	6,1
497 W	14. Jh.	165	juvenil	sin.	16,4	6,3
497 W	14. Jh.	166	juvenil	dex.	17,2	6,3
497 W	14. Jh.	167	juvenil	sin.	14,9	6,5
497 W	14. Jh.	168	juvenil	sin.	17,7	6,3
497 W	14. Jh.	169	juvenil	sin.	18,0	6,4
497 W	14. Jh.	170	juvenil	sin.	17,5	6,1
497 W	14. Jh.	366	juvenil	sin.	16,1	5,9
497 W	14. Jh.	juvenil	n		7	7
497 W	14. Jh.		Min		14,9	5,9
497 W	14. Jh.		Max		18,0	6,5
497 W	14. Jh.		Mw		16,8	6,3

**Maß-Tabelle 5** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Vertebra gesamt. GB – Größte Flügelbreite, BFcr/cd – (Größte) Breite Facies articularis cranialis/caudalis, GLF – Größte Länge von Facies articularis cranialis zur Facies articularis caudalis, LAd – Länge Arcus dorsalis median, LCDe – Größte Länge Bereich Körper einschl. Dens, LAPa – (Größte) Länge Arcus einschl. Processus articularis caudalis, BPacd – (Größte) Breite über Processus articularis caudalis, BPtr – (Größte) Breite über Processus transversi, KBW – Kleinste Breite Wirbel.

Name	Kloake	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Gb	BFcr	BFcd	GLF	LAd	LCDe	LAPa	BPacd	BPtr	KBW
Katze	497 O	Atlas	266	adult	34,6	22,9	15,3	17,4	8,9	-	-	-	-	-
Katze	497 O	Epistropheus	267	adult	-	14,9	9,3	-	-	24,6	23,3	17,2	15,8	9,6
Schaf	497 W	Epistropheus	127	juvenil-subadult	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	22,3
Schaf	497 W	Epistropheus	407	juvenil-subadult	-	42,9	-	-	-	-	41,9	-	-	22,2
Schwein	497 W	Epistropheus	114	juvenil-subadult	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	33,7

**Maß-Tabelle 6** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Scapula gesamt. Ge – Geschlecht, w – weiblich, HS – Höhe längs der Spina, KLC – Kleinste Länge am Collum, GLP – Größte Länge Processus articularis, L/BG – Länge/Breite Gelenkfläche.

Name	Kloake	Nr.	Altersgruppe	Ge	Seite	HS	KLC	GLP	LG	BG
Katze	497 O	277	adult	-	sin.	72,9	11,7	13,6	11,8	9,0
Schaf/Ziege	497 O	351	adult	-	sin.	-	-	32,0	24,9	21,4
Ziege	497 W	378	juvenil-subadult	w	dex.	-	21,2	33,9	26,1	23,9

**Maß-Tabelle 7** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Humerus, Hund und Katze. GL – Größte Länge, GLC – Größte Längs vom Caput, Tp – Tiefe proximal, KD – Kleinste Breite Diaphyse, Bd – Größte Breite distal, BT – Größte Breite Trochlea.

Name	Kloake	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	GLC	Tp	KD	Bd	BT
Hund	497 W	244	adult	sin.	-	-	-	-	31,2	21,8
Katze	497 O	278	juvenil-subadult	dex.	-	-	-	5,4	15,3	11,0
Katze	497 W	183	adult	sin.	95,6	93,9	19,6	-	17,9	12,9
Katze	497 W	214	juvenil-subadult	sin.	-	-	-	6,2	17,2	12,0
Katze	497 W	215	juvenil-subadult	dex.	-	-	-	5,5	15,6	11,8

Katze	497 Ost- und Westhälfte	juvenil-adult	n	1	1	1	3	4	4
Katze			Min	95,6	93,9	19,6	5,4	15,3	11,0
Katze			Max	95,6	93,9	19,6	6,2	17,9	12,9
Katze			Mw	95,6	93,9	19,6	5,7	16,5	11,9

**Maß-Tabelle 8** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Humerus, Schaf und Schwein. Bp – Größte Breite proximal, KD – Kleinste Breite Diaphyse, Bd – Größte Breite distal, BT – Größte Breite Trochlea.

Name	Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Seite	Bp	KD	Bd	BT
Schaf	480	15. Jh.	94	adult	sin.	38,6	-	-	-
Schaf	497 O	14. Jh.	309	adult	sin.	-	-	29,1	25,3
Schaf	497 W	14. Jh.	128	juvenil-subadult	sin.	-	-	28,1	25,8
Schwein	480	15. Jh.	26	juvenil-subadult	dex.	-	14,8	-	28,7
Schwein	480	15. Jh.	27	juvenil-subadult	dex.	-	13,6	-	-
Schwein	497 W	14. Jh.	178	juvenil-subadult	dex.	-	14,7	-	28,2
Schwein	497 W	14. Jh.	245	juvenil-subadult	sin.	-	14,8	38,0	30,2
Schwein	497 W	14. Jh.	396	juvenil-subadult	sin.	-	14,6	37,3	28,3

**Maß-Tabelle 9** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Radius gesamt. Bp – Größte Breite proximal, BFp – (Größte) Breite Facies articularis proximalis, KD – Kleinste Breite Diaphyse.

Name	Kloake	Nr.	Altersgruppe	Seite	Bp	BFp	KD
Rind	497 W	226	adult	sin.	-	-	38,9
Schaf	497 O	310	juvenil-subadult	sin.	31,4	29,6	17,0
Ziege	497 O	334	adult	sin.	33,5	32,6	-
Ziege	497 W	409	adult	dex.	30,5	29,3	-
Schwein	497 W	433	juvenil-subadult	dex.	29,0	-	16,5
Katze	497 W	184	juvenil-subadult	sin.	7,8	-	4,8

**Maß-Tabelle 10** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Ulna gesamt. TPa – Tiefe über Processus anconaeus, BpC – Größte Breite über die Processus coronarii.

Name	Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Seite	TPa	BpC
Schaf/Ziege	480	15. Jh.	52	juvenil-subadult	dex.	26,5	-
Schwein	497 O	14. Jh.	287	juvenil-subadult	sin.	-	20,0
Schwein	497 O	14. Jh.	341	juvenil-subadult	sin.	34,4	-
Schwein	497 W	14. Jh.	434	juvenil-subadult	sin.	30,0	18,7

**Maß-Tabelle 11** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Metapodien gesamt. Ge – Geschlecht, w – weiblich, GL – Größte Länge, Bp – Größte Breite proximal, Tp – Tiefe proximal, K/TD – Kleinste Breite/Tiefe Diaphyse, Bd – Größte Breite distal, BFd – Größte Breite distale Gelenkfläche, Td – Größte Tiefe distal, BCm – Breite mediale Condyle.

Name	Kloake	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Ge	Seite	GL	Bp	Tp	KD	TD	Bd	BFd	Td	BCm
Rind	497 W	Metacarpus	110	adult	w	sin.	161,0	44,0	-	24,3	17,0	46,9	-	25,5	22,7
Rind	497 W	Metacarpus	111	adult	m	dex.	-	-	-	34,3	22,5	63,3	-	32,0	31,2
Schaf/ Ziege	497 W	Metacarpus	403	juvenil-subadult	-	dex.	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-
Schaf	497 W	Metacarpus	379	subadult-adult	-	dex.	-	-	-	-	-	24,6	-	15,9	11,5
Ziege	497 W	Metacarpus	172	adult	-	sin.	-	-	-	-	-	28,5	-	17,0	13,1
Rind	497 W	Metatarsus	227	adult	-	dex.	-	-	-	21,5	19,6	44,4	-	27,1	21,1
Schaf	497 W	Metatarsus	203	adult	w	sin.	128,5	19,0	19,3	10,3	8,1	22,3	-	14,6	10,6
Schaf	497 W	Metatarsus	408	juvenil-subadult	-	sin.	-	19,0	19,1	11,2	-	-	-	-	-
Katze	497 O	Metatarsus II	251	adult	-	sin.	46,0	4,2	6,6	3,1	-	5,1	4,7	5,3	-

**Maß-Tabelle 12** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Pelvis gesamt. Ge – Geschlecht, m – männlich, GL – Größte Länge, LA – Länge Acetabulum einschl. Labium, LAR – Länge Acetabulum auf Rand gemessen, KH/KB – Kleinste Höhe/Breite Darmbeinsäule, LFo – Innenlänge Foramen obturatum.

Name	Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Ge	Seite	GL	LA	LAR	KH	KB	LFo
Katze	497 O	14. Jh.	292	adult	-	sin.	71,5	-	9,6	9,2	3,8	18,7
Schaf	480	15. Jh.	34	juvenil-subadult	m	dex.	-	-	-	14,4	9,5	-
Schaf	497 O	14. Jh.	331	juvenil-subadult	m	sin.	-	-	-	14,3	9,7	-
Schwein	497 O	14. Jh.	258	juvenil-subadult	-	dex.	-	31,1	28,7	-	-	36,8
Schwein	497 O	14. Jh.	301	juvenil-subadult	-	sin.	-	32,1	29,0	-	-	40,4
Schwein	497 W	14. Jh.	180	juvenil-subadult	-	dex.	-	32,2	30,0	-	-	32,9

**Maß-Tabelle 13** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Katze, Femur. GL – Größte Länge, Bp – Größte Breite proximal, TC – (Größte) Tiefe Caput femoris, KD – Kleinste Breite Diaphyse, Bd – Größte Breite distal.

Kloake	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	Bp	TC	KD	Bd
497 O	279	juvenil-subadult	dex.	-	17,7	8,6	6,6	-
497 O	280	juvenil-subadult	dex.	-	-	-	7,0	-
497 W	216	adult	dex.	106,9	19,7	9,4	7,2	18,8

**Maß-Tabelle 14** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Tibia gesamt. GL – Größte Länge, Bp – Größte Breite proximal, KD – Kleinste Breite Diaphyse, Bd – Größte Breite distal, BdoF – Größte Breite distal ohne Fibula, Td – (Größte) Tiefe distal.

Name	Kloake	Dat.	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	Bp	KD	Bd	BdoF	Td
Schaf	480	15. Jh.	15	juvenil-subadult	dex.	-	-	14,0	24,9	-	-
Schwein	497 W	14. Jh.	359	adult	dex.	-	-	-	33,3	-	-
Katze	497 W	14. Jh.	185	juvenil-subadult	dex.	-	-	5,8	13,3	-	-
Katze	497 W	14. Jh.	243	adult	sin.	108,8	19,0	6,4	14,4	-	-
Ratte	497 O	14. Jh.	281	adult	sin.	37,8	6,7	2,3	-	3,6	3,2

**Maß-Tabelle 15** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Os malleolare und Tarsalia gesamt. GL – Größte Länge, GB – Größte Breite, GLI/Lm Größte Länge laterale/mediale Hälfte, TI/Tm – (Größte) Tiefe laterale/mediale Hälfte, Bd – Größte Breite distal, GT – Größte Tiefe.

Name	Kloake	Dat.	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	GB	GLI	GLm	TI	Tm	Bd	GT
Rind	497 W	14. Jh.	Os malleolare	146	juvenil-subadult	dex.	-	-	-	-	-	-	-	29,0
Rind	480	15. Jh.	Talus	9	adult	dex.	-	-	69,3	-	36,8	-	-	-
Rind	497 W	14. Jh.	Calcaneus	198	adult	sin.	117,8	36,6	-	-	-	-	-	-
Rind	497 O	14. Jh.	Os centrotarsale	255	juvenil-subadult	sin.	-	46,7	-	-	-	-	-	-
Schaf	497 O	14. Jh.	Talus	262	adult	sin.	-	-	31,5	29,6	16,6	16,4	19,4	-

**Maß-Tabelle 16** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Phalangen gesamt. GLpe – Größte Länge periphere Hälfte, Bp – Größte Breite proximal, KD – Kleinste Breite Diaphyse, Bd – Größte Breite distal, DLS – Größte (diagonale) Länge der Sohle, Ld – Länge dorsal, MBS – Mittlere Breite der Sohle.

Name	Kloake	Dat.	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Seite	GLpe	Bp	KD	Bd	DLS	Ld	MBS
Rind	480	15. Jh.	1. Phalanx	23	adult	hinten	-	28,2	-	-	-	-	-
Rind	497 O	14. Jh.	2. Phalanx	326	adult	hinten	30,6	21,4	16,7	17,9	-	-	-
Schaf	497 O	14. Jh.	1. Phalanx	333	juvenil-subadult	-	38,4	13,0	10,3	12,4	-	-	-
Schaf	497 O	14. Jh.	3. Phalanx	291	adult	-	-	-	-	-	27,8	22,2	5,4
Rothirsch	480	15. Jh.	1. Phalanx	16	adult	-	51,6	19,5	13,9	17,4	-	-	-



**Maß-Tabelle 17** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Huhn, Coracoid, Scapula und Pelvis. GL – Größte (diagonale) Länge, Lm – Länge medial, Bb – Größte Breite basal, BF – Breite der Facies articularis basalis, Dc – Größte Diagonale cranial, LV – Länge an den Corpora vertebrarum, zentral, DA – Durchmesser eines Acetabulum einschl. Labium acetabuli, AP – Höhe Antitrochanter bis Kranialpunkt des Os pubis.

Kloake	Dat.	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	Lm	Bb	BF	Dc	LV	DA	AP
497 W	14. Jh.	Coracoid	187	adult	dex.	53,5	50,6	14,7	12,1	-	-	-	-
480	15. Jh.	Scapula	77	adult	sin.	-	-	-	-	11,0	-	-	-
497 O	14. Jh.	Pelvis	293	adult	dex.	-	-	-	-	-	-	8,5	-
497 O	14. Jh.	Pelvis	293	adult	sin.	-	-	-	-	-	68,9	8,6	6,1

**Maß-Tabelle 18** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte, 14. Jh.). Humerus gesamt. GL – Größte Länge, Bp – Breite proximal, KC – Kleinste Breite Corpus, Bd – Größte Breite distal. Haithabu (Reichstein/Pieper 1986, 75), Brillenhöhle und rezent (Boessneck/Driesch 1973, 44 und 1979, 340).

Name	Fundort/Kloake	Nr.	Altersgruppe	Seite	GL	Bp	KC	Bd
Flusseeeschwalbe	Konstanz/497 O	284	adult	dex.	54,1	-	3,0	7,2
Flusseeeschwalbe	Haithabu		adult		55,2	-	-	-
Flusseeeschwalbe	Brillenhöhle		adult		-	-	-	7,2
Flusseeeschwalbe	rezent		adult		53,3–56,5	-	-	-
Huhn	Konstanz/497 W	188	adult	dex.	60,6	16,1	5,5	12,6
Huhn	Konstanz/497 W	189	adult	dex.	63,9	17,0	6,0	13,7
Huhn	Konstanz/497 W	247	adult	sin.	60,3	16,2	5,3	12,4
Huhn	Konstanz/497 W	-	adult	n	3	3	3	3
Huhn	Konstanz/497 W	-	adult	Min	60,3	16,1	5,3	12,4
Huhn	Konstanz/497 W	-	adult	Max	63,9	17,0	6,0	13,7
Huhn	Konstanz/497 W	-	adult	Mw	61,6	16,4	5,6	12,9

**Maß-Tabelle 19** Konstanz, Neugasse 28/30 (O/W – Ost-/Westhälfte). Huhn und Hausgans, Femur, Tibiotarsus und Tarsometatarsus. GL – Größte Länge, Lm – Länge medial, La – Länge achsial, Tuberculum centrale – Distalrand Trochlea tibiotarsi, Bp – Breite proximal, Tp – Größte Tiefe proximal, KC – Kleinste Breite Corpus, Bd – Größte Breite distal, Td – Tiefe distal.

Name	Kloake	Dat.	Skelettelement	Nr.	Altersgruppe	Ge	Seite	GL	Lm	La	Bp	Tp	KC	Bd	Td
Huhn	480	15. Jh.	Femur	36	adult	-	dex.	82,6	77,1	-	17,1	12,1	7,5	17,5	14,6
Huhn	497 O	14. Jh.	Femur	335	adult	-	sin.	-	63,9	-	14,0	9,6	6,0	14,4	12,1
Huhn	497 W	14. Jh.	Femur	370	adult	-	dex.	70,1	65,4	-	14,1	-	5,6	13,2	11,6
Huhn	480	15. Jh.	Tarsometatarsus	17	adult	w	dex.	74,3	-	-	13,0	-	5,7	12,9	-
Huhn	497 O	14. Jh.	Tarsometatarsus	283	adult	m	sin.	72,5	-	-	14,0	-	6,5	13,6	-
Hausgans	480	15. Jh.	Tibiotarsus	56	adult	-	dex.	-	-	-	-	-	7,8	-	-
Hausgans	480	15. Jh.	Tibiotarsus	101	adult	-	dex.	-	-	133,5	-	-	7,7	16,6	17,3

**Maß-Tabelle 20** Konstanz, Neugasse 28/30 (Kloake 497 Westhälfte, 14. Jh.). Berechnungen der Widerristhöhen. Rind nach J. Matolcsi (1970) und Schaf nach M. Teichert (1975).

Art/Form	Element	Nr.	Alter	Ge	Seite	GL	Faktor	Wrh (cm)
Rind	Metacarpus	110	adult	w	sin.	161,0	6,03	97,1
Schaf	Metatarsus	203	adult	w	sin.	128,5	4,54	58,3

**Maß-Tabelle 21** Konstanz, Fischmarkt und Neugasse 28/30 (Kloake 497 Westhälfte). Rind, Berechnungen der Widerristhöhen (Wrh in cm) nach J. Matolcsi (1970).

Fundplatz	Element	Alter	Geschlecht	GL	Faktor	Wrh	Autor
Fischmarkt	Metatarsus	adult	Kastrat	227,0	5,62	127,6	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metatarsus	adult	weiblich	203,8	5,33	108,6	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metacarpus	adult	weiblich	168,6	6,03	101,7	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metacarpus	adult	weiblich	169,4	6,03	102,1	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metacarpus	adult	weiblich	177,6	6,03	107,1	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metacarpus	adult	weiblich	179,9	6,03	108,5	Prilloff 2000, 54
Neugasse 28/30	Metacarpus	adult	weiblich	161,0	6,03	97,1	-

Konstanz, Fischmarkt und Neugasse 28/30	adult	weiblich	n	6	-
	adult		Min	97,1	-
	adult		Max	108,6	-
	adult		Mw	104,2	-

**Maß-Tabelle 22** Konstanz, Fischmarkt und Neugasse 28/30 (Kloake 497 Westhälfte). Schaf, Berechnungen der Widerristhöhen (Wrh in cm) nach M. Teichert (1975).

Fundplatz	Element	Alter	Geschlecht	GL	Faktor	Wrh	Autor
Fischmarkt	Humerus	adult	weiblich	132,2	4,28	56,6	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Radius	adult	weiblich	152,1	4,02	61,1	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Radius	adult	weiblich	137,5	4,02	55,3	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Ulna	adult	weiblich	184,0	3,32	61,1	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metacarpus	adult	weiblich	115,0	4,89	56,2	Prilloff 2000, 54
Fischmarkt	Metatarsus	adult	weiblich	137,0	4,54	62,2	Prilloff 2000, 54
Neugasse 28/30	Metatarsus	adult	weiblich	128,5	4,54	58,3	-

Konstanz, Fischmarkt und Neugasse 28/30	adult	weiblich	n	7	-
	adult		Min	55,3	-
	adult		Max	62,2	-
	adult		Mw	58,7	-

## LITERATUR

**ALLGOEWER U. A. 2000**

I. Allgoewer/S. Lucas/St. A. Schmitz, Magnetic resonance imaging of the normal and diseased feline middle ear. *Veterinary Radiology and Ultrasound* 41,5, 2000, 413–418.

**AMBROS/MÜLLER 1980**

C. Ambros/H.-H. Müller, Frühgeschichtliche Pferdeskelettfunde aus dem Gebiet der Tschechoslowakei. *Arch. Slovaca Fontes XIII* (Bratislava 1980).

**BENECKE 1994**

N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südkandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. *Schr. Ur- u. Frühgesch.* 46 (Berlin 1994).

**BRAUDEL 1990**

F. Braudel, Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts. *Der Alltag* (München 1990).

**BAKER/BROTHWELL 1980**

J. R. Baker/D. Brothwell, *Animal diseases in archaeology* (London, New York 1980).

**BOESSNECK U. A. 1964**

J. Boessneck/H.-H. Müller/M. Teichert, Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). *Kühn-Archiv* 78 (1/2), 1964, 1–129.

**BOESSNECK U. A. 1971**

J. Boessneck/A. von den Driesch/ U. Meyer-Lempfenau/E. Wechsler-von Ohlen, Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. In: W. Krämer (Hrsg.), *Die Ausgrabungen in Manching 6* (Wiesbaden 1971).

**BOESSNECK/DRIESCH 1973**

J. Boessneck/A. von den Driesch, Die jungpleistozänen Tierknochenfunde aus der Brillenhöhle. In: G. Riek, *Das Paläolithikum der Brillenhöhle bei Blaubeuren* (Schwäbische Alb), Teil II. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 4/II (Stuttgart 1973).

**BOESSNECK/DRIESCH 1979**

J. Boessneck/A. von den Driesch, Eketorp. Befestigung und Siedlung auf Öland/Schweden. *Die Fauna* (Stockholm 1979).

**DOLL 2003**

M. Doll, *Haustierhaltung und Schlachtsitten des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Eine Synthese aus osteologischen, bildlichen und schriftlichen Quellen.* *Schr. Arch. Mittelalter u. Neuzeit* 1 (Bonn 2003).

**DRIESCH 1975**

A. von den Driesch, Die Bewertung pathologisch-anatomischer Veränderungen an vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen. In: A. T. Clason (Hrsg.), *Archaeozoological Studies* (Amsterdam, Oxford, New York 1975) 413–425.

**DRIESCH 1982**

A. von den Driesch, *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen* (München 1982).

**DRIESCH/BOESSNECK 1975**

A. von den Driesch/J. Boessneck, Schnittspuren an neolithischen Tierknochen. Ein Beitrag zur Schlachttierzerlegung in vorgeschichtlicher Zeit. *Germania* 53, 1975, 1–23.

**ENGELMANN 1975**

C. Engelmann, *Vererbungsgrundlagen und Zuchtmethoden beim Geflügel* (Leipzig 1975).

**GÁL 2008**

E. Gál, Bone Evidence of Pathological Lesions in Domestic Hen (*Gallus domesticus* Linnaeus, 1758). *Veterinarija ir Zootechnika* 41 (63), 2008, 42–48.

**GEHL 1981**

O. Gehl, Groß Raden – Haustiere und Jagdwild der slawischen Siedler. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg* 13 (Berlin 1981).

**GESNER 1669**

C. Gesner, *Vollkommenes Vogelbuch – Tomus II.* Nachdruck des Originals von 1669 (Hannover 1981).

**HABERMEHL 1975**

K.-H. Habermehl, *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren* (Berlin, Hamburg 1975).

**HABERMEHL 1985**

K.-H. Habermehl, *Altersbestimmung bei Wild- und Pelztieren* (Hamburg, Berlin 1985).

**HENNICKE/NAUMANN 1895–1906**

C. R. Hennicke/J. A. Naumann (Hrsg.), *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas*, Bd. XI. Pelikane, Fregattvögel, Töpel, Scharben, Tropikvögel, Möwen (Gera 1895–1906).

**HÖFLER/ILLI 1992**

E. Höfler/M. Illi, Versorgung und Entsorgung der mittelalterlichen Stadt. In: M. und N. Flüeler (Hrsg.), *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönche – Die Stadt um 1300* (Stuttgart 1992) 351–364.

**HÜSTER-PLOGMANN 1993**

H. Hüster-Plogmann, Eine experimentelle Schweineschlachtung nach Studien an frühmittelalterlichem Knochenmaterial aus dem Haithabu-Hafen. *Zeitschr. Arch.* 27,1, 1993, 225–234.

**JAEGER U. A. 1957**

J. Jaeger/B. Brentjes/H.-A. Freye/H. Hatzenhauer, *Das Wirtschaftsgefügel* (Berlin 1957).

**JOHANSSON/HÜSTER 1987**

F. Johansson/H. Hüster, Untersuchungen an Skelettresten von Katzen aus Haithabu (Ausgrabungen 1966–1969). *Ber. Ausgr. Haithabu* 24 (Neumünster 1987).

**KINZELBACH/HÖLZINGER 2000**

Marcus zum Lamm (1544–1606). *Die Vogelbücher aus dem Thesaurus Pictuarum*, hrsg. von R. K. Kinzelbach/J. Hölzinger mit Interpretation und Kommentar (Stuttgart 2000).

**KITT 1900**

Th. Kitt, *Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin* 1 (Stuttgart 1900).

**KÖNIG 1992**

H. E. König, *Anatomie der Katze mit Hinweisen für die tierärztliche Praxis* (Stuttgart, New York 1992).

**KÖNIG/LIEBICH 2001**

H. E. König/H.-G. Liebich (Hrsg.), *Anatomie und Propädeutik des Geflügels. Lehrbuch und Farbatlas für Studium und Praxis* (Stuttgart, New York 2001).

**KOKABI 1992**

M. Kokabi, Die Fleischküche. In: M. und N. Flüeler (Hrsg.), *Stadtluft, Hirsebrei und Bet-*

*telmönche – Die Stadt um 1300* (Stuttgart 1992) 297–299.

**KOKABI 1994**

M. Kokabi, Die Ursache der Einbettung von Knochen als prähistorisches Fundgut sowie ihre Interpretation. In: M. Kokabi/J. Wahl (Hrsg.), *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 53 (Stuttgart 1994) 47–56.

**KÜHNEL 2006**

H. Kühnel, Die Städtische Gemeinschaft – Probleme und Lösungen. In: H. Kühnel (Hrsg.), *Alltag im Spätmittelalter* (Augsburg 2006) 49–91.

**MATOLCSI 1970**

J. Matolcsi, Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschr. Tierzucht. Züchtungsbiol.* 87,2, 1970, 89–137.

**MIDDLETON/ROVNER 1994**

W. D. Middleton/I. Rovner, Extraction of opal phytoliths from herbivore dental calculus. *Journal Arch. Scien.* 21, 4, 1994, 469–473.

**MÜLLER 1973**

H.-H. Müller, Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Tornow, Kr. Calau. In: J. Herrmann, *Die germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau.* *Schr. Ur- u. Frühgesch.* 26 (Berlin 1973) 267–310.

**MÜNCH 1998**

P. Münch, *Lebensformen in der Frühen Neuzeit* (Berlin 1998).

**PASDA 2004**

K. Pasda, Tierknochen als Spiegel sozialer Verhältnisse im 8.–15. Jahrhundert in Bayern. *Prähistorika Monogr.* 1 (Erlangen 2004).

**PIEHLER 1976**

H.-M. Piehler, *Knochenfunde von Wildvögeln aus archäologischen Grabungen in Mitteleuropa (Zeitraum: Neolithikum bis Mittelalter).* Diss. München 1976.

**PIRENNE 1994**

H. Pirenne, *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Europas im Mittelalter* (Tübingen, Basel 1994).

**PLATINA 1542**

B. Platina (Platina di Cremona/Bartholomeus Sacchi), *Von der eerliche zimlichen / auch erlaubten Wolust des leibs / Sich in essen / trincken ...* Nachdruck des Originals von Augsburg 1542 (Leipzig 1982).

**PRILLOFF 1994**

R.-J. Prilloff, *Lieps. Archäozoologische Untersuchungen an slawischen Tierknochen vom Südende des Tollensesees.* *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mecklenburg-Vorpommern* 30 (Lübstorf 1994).

**PRILLOFF 2000**

R.-J. Prilloff, *Tierknochen aus dem mittelalterlichen Konstanz. Eine archäozoologische Studie zur Ernährungswirtschaft und zum Handwerk im Hoch- und Spätmittelalter.* *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 50 (Stuttgart 2000).

**PRUMMEL/FRISCH 1986**

W. Prummel/H.-J. Frisch, *A Guide for the Distinction of Species, Sex and Body Side in*

Bones of Sheep and Goat. *Journal Archeol. Scien.* 13, 1986, 567–577.

#### **REICHSTEIN 1986**

H. Reichstein, Einige Anmerkungen zu Katzenknochen und weiteren Haustierresten aus einer mittelalterlichen Kloake an der Hohenbergstraße in Höxter, Westfalen. *Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen* 17 (Hildesheim 1986) 311–318.

#### **REICHSTEIN 1990**

H. Reichstein, Tierknochenfunde aus Kloaken und Brunnenverfüllungen mittelalterlicher bis frühneuzeitlicher Städte Norddeutschlands. In: J. Schibler/J. Sedlmeier/H. Spycher (Hrsg.), *Festschrift für Hans R. Stampfli* (Basel 1990) 183–195.

#### **REICHSTEIN 1995**

H. Reichstein, Ein Tierknochen-Fundkomplex aus einer Kloake in der Göttinger Altstadt (Anfang 15. Jahrhundert). *Nachr. Niedersachsen Urgesch.* 64,1, 1995, 93–129.

#### **REICHSTEIN/PIEPER 1986**

H. Reichstein/H. Pieper, Untersuchungen an Skelettresten von Vögeln aus Haihabu (Ausgrabung 1966–1969). *Ber. Ausgr. Haihabu* 22 (Neumünster 1986).

#### **ROTHSCHILD/PANZA 2005**

B. Rothschild/R. Panza, Epidemiologic assessment of trauma-independent skeletal pathology in non-passerine birds from museum collections. *Avian Pathology* 34,3, 2005, 212–219.

#### **SALVETTI/BÜHRER 1988**

F. Salvetti/E. M. Bühler, *Der Metzger. Eine Kulturgeschichte des Metzgerhandwerks* (München 1988).

#### **SCHIBLER 1991**

J. Schibler, Tierknochen als Informationsquelle zu Handwerk, Ernährung und Wirtschaftsweise im Mittelalter der Nordwestschweiz. In: J. Tauber (Hrsg.), *Methoden und Perspektiven der Archäologie des Mittelalters. Tagungsberichte zum interdisziplinären Kolloquium vom 27.–30. September 1989 in Liestal (Schweiz)*. *Arch. u. Mus.* 20 (Liestal 1991) 145–156.

#### **SCHWARK U. A. 1987**

H. J. Schwark/A. Mazanowski/V. Peter, *Internationales Handbuch der Tierproduktion. Geflügel* (Berlin 1987).

#### **SCZECH 1993**

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993) [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

#### **SPAHN 1986**

N. Spahn, Untersuchungen an Skelettresten von Hunden und Katzen aus dem mittelalterlichen Schleswig, Ausgrabung Schild 1971–1975. *Ausgr. Schleswig, Ber. u. Stud.* 5 (Neumünster 1986).

#### **SPRANKEL 1997**

H. Sprankel, Essen in der Not: Mäuse und Ratten. In: I. Bitsch/T. Ehlert/X. von Ertzdorff (Hrsg.), *Essen und Trinken in Mittelalter und Neuzeit* (Wiesbaden 1997) 157–164.

#### **STRÖMBERG U. A. 2018**

C. A. Strömberg/R. E. Dunn/C. Crifò/E. B. Harris, Phytoliths in paleoecology: analytical considerations, current use, and future directions. In: D. A. Croft/D. F. Su/S. W. Simpson (Hrsg.), *Methods in Paleoecology* (Cham 2018) 235–287.

#### **TEEGEN 2006**

W.-R. Teegen, Zur Archäologie der Tierkrankheiten von der frühen Eisenzeit bis zur Renaissance im deutschen Küstengebiet. *Ungedr. Habilschr.* Leipzig 2006.

#### **TEEGEN 2008**

W.-R. Teegen, Tierknochen aus der Kloake 9 in der Kornpfortstraße/Florinspaffengasse – Spiegel der Ernährungsgeschichte des höheren Klerus sowie der innerstädtischen Ökologie von Koblenz im 16. Jahrhundert. In: B. Dorfey (Hrsg.), *Stadt und Burg am Mittelrhein* (Regensburg 2008) 61–72.

#### **TEEGEN 2011**

W.-R. Teegen, Von Schlachtern und Knochenschnitzern im Umkreis der Porta Nigra in Römerzeit und Mittelalter. *Kurtrier. Jahrb.* 51, 2011, 21–58.

#### **TEEGEN/PRILLOFF 2017**

W.-R. Teegen/R.-J. Prilloff, Von Spuren krankhafter Veränderungen an Tierknochen von der Burg Henneberg. In: I. Spazier, *Die Burg Henneberg in Südthüringen. Stammburg der Henneberger Grafen. Wei-*

*marer Monogr. Ur- u. Frühgesch.* 44 (Langenweißbach 2017) 275–281.

#### **TEICHERT 1975**

M. Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: A. T. Clason (Hrsg.), *Archaeozoological studies* (Amsterdam, New York 1975) 51–69.

#### **THOMPSON U. A. 2007**

K. G. Thompson/K. E. Dittmer/H. T. Blair/R. A. Fairley/D. F. W. Sim, An outbreak of rickets in Corriedale sheep: Evidence for a genetic aetiology. *New Zealand Veterinary Journal* 55,3, 2007, 137–142.

#### **WÄSLE 1976**

R. Wäsle, Gebissanomalien und pathologisch-anatomische Veränderungen an Knochenfunden aus archäologischen Ausgrabungen. *Diss.* München 1976.

#### **WAHL 1981**

J. Wahl, Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname. *Arch. Korrb.* 11,3, 1981, 271–279.

#### **WEBER/PRICE 2016**

S. Weber/M. D. Price, What the pig ate: A microbotanical study of pig dental calculus from 10th–3rd millennium BC northern Mesopotamia. *Journal Arch. Scien.: Reports* 6, 2016, 819–827.

#### **WINTER 1996**

J. M. van Winter, Kochen und Essen im Mittelalter. In: B. Herrmann (Hrsg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter* (Wiesbaden 1996).

#### **WOLFF U. A. 1980**

P. Wolff/B. Herzig-Straschil/K. Bauer, *Rattus rattus* (Linné 1758) und *Rattus norvegicus* (Berkenhout 1769) in Österreich und deren Unterscheidung an Schädel und postcranialem Skelett. *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum* 9,3, 1980, 141–188.

#### **ZIETZSCHMANN/KRÖLLING 1955**

O. Zietzschmann/O. Krölling, *Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere* (Berlin, Hamburg 1955).

## **ABBILDUNGSNACHWEIS**

Abb. 1–10 W.-R. Teegen, LMU München. –

Abb. 11–18 R.-J. Prilloff, Wolmirstedt.



# GEFÄSS- UND OFENKERAMIK AUS EINER LATRINENVERFÜLLUNG DES 14. JAHRHUNDERTS IN KONSTANZ

Jori Fesser

## EINLEITUNG

Zwischen März 1986 und April 1987 wurde nordöstlich des damaligen Kaufhauses Hertie (heute Karstadt) in der Konstanzer Altstadt wegen einer geplanten Tiefgarage eine Ausgrabung vorgenommen, die eine Fläche von etwa 1000 m<sup>2</sup> umfasste. Wie die Befunde zeigten, wurde das ausgegrabene Gelände während des Spätmittelalters vor allem als Hinterhof genutzt.<sup>1</sup> Das fragile Gebiet liegt östlich des Standortes der ehemaligen Pfarrkirche St. Paul im südlichen Teil der Altstadt. Dieses Gebiet befand sich bis in das 13. Jahrhundert hinein außerhalb der Stadtummauerung.<sup>2</sup> Das Fundament eines um 1270/80 errichteten Wohngebäudes,<sup>3</sup> das 1962 beim Bau des Kaufhauses abgerissen wurde, wurde durch die Grabung gerade noch erfasst. Wie für Konstanz typisch, lagen entlang der rekonstruierten Grundstücksgrenzen zahlreiche Latrinen unterschiedlicher Zeitstellung. Die folgende Abhandlung befasst sich mit den Gefäß- und Ofenkeramikfunden aus der Latrine Bef. 497. Die Funde aus diesem Befund bieten sich für eine Bearbeitung besonders an, da zahlreiche Hölzer aus der Latrinenverkleidung dendrodatiert werden konnten. So ist es möglich, den Fundkomplex zeitlich mit einer Genauigkeit einzuordnen, die allein aus dem Befund heraus selten erreicht werden kann.

Die Latrine Bef. 497<sup>4</sup> maß von Westen nach Osten 7 m und von Norden nach Süden 3 m. Sie war etwa 2 m tief. Errichtet wurde sie in einer mindestens 2,70 m tiefen Baugrube, die sich nach unten in Stufen verjüngte.<sup>5</sup> Die darin eingebaute Holzkonstruktion (Abb. 1) bestand aus waagrecht versetzten Brettern und Rundhölzern, die von davor senkrecht gesetzten Pfosten und der dahinter eingebrachten Baugrubenverfüllung in Position gehalten wurden.

Zwischen den stärkeren vier Eckpfosten befanden sich an den beiden Längsseiten je drei etwas schwächere Pfosten. Senkrecht zu den Längsseiten wurde die Konstruktion durch insgesamt vier Streben zusätzlich ausgesteift, die am oberen Rand der Latrine eingeklemmt waren.<sup>6</sup> Reste eines Überbaus wurden nicht festgestellt, ein solcher muss aber vorhanden gewesen sein.<sup>7</sup>

Am Boden der Latrine lagen mehrere große Steine, darüber folgte eine Fäkalienschicht, auf dieser eine Schicht von mit Fäkalien vermischten Hohlziegeln, darüber mehrere Fäkalienschichten, sodann als oberste Schicht Reste von Reisig, Schindeln und Abfallholz. Als die Grube aufgefüllt war, wurde sie teilweise entleert, allerdings nur soweit, wie dies zwischen den Querverstrebungen möglich war. Nach dieser Teilentnahme des Inhalts wurde die Grube mit Lehm isoliert und erneut genutzt, allerdings nur kurze Zeit. Das Ende der Nutzung zeigt eine Schicht mit verkohltem Holz an. Karin Sczech vermutete, dass ein Brand der Nutzung dieser Latrine ein Ende setzte und dadurch die im Verhältnis zu dem für den Bau der Latrine betriebenen Aufwand kurze Nutzungsdauer von etwa einem halben Jahrhundert erklärt werden kann.<sup>8</sup>

Um die Bauzeit der Latrine zu erschließen, sind die 52 dendrodatierten Hölzer hilfreich. Das älteste Holz wurde 1200 gefällt, für das jüngste wurde das Fälldatum 1301 ermittelt. Der Schwerpunkt lag bei Fälldaten um die Mitte des 13. Jahrhunderts.<sup>9</sup> Es wurden die älteren Hölzer wohl in Zweitverwertung zusammen mit den jüngeren gleichzeitig verbaut. Damit ergibt sich, dass die Latrinenauskleidung in der zuletzt bestehenden Form nicht vor 1301 gebaut worden sein kann. Die Latrine Bef. 497 ist innerhalb des Hinterhofes eine jüngere Ent-

1 Grabungs-Nr. KN 02. Zusammenfassende Darstellungen zur Grabung: Dumitrache 2000, 129 Fundst. 198.

2 Dumitrache 2000, 56; 189 ff.

3 Siehe Beitrag Röber, Grundstücksgrenzen.

4 Zusammenfassende Beschreibung der Befunde: Sczech 1993, 39 ff. mit Plänen Nr. 6; 13–21.

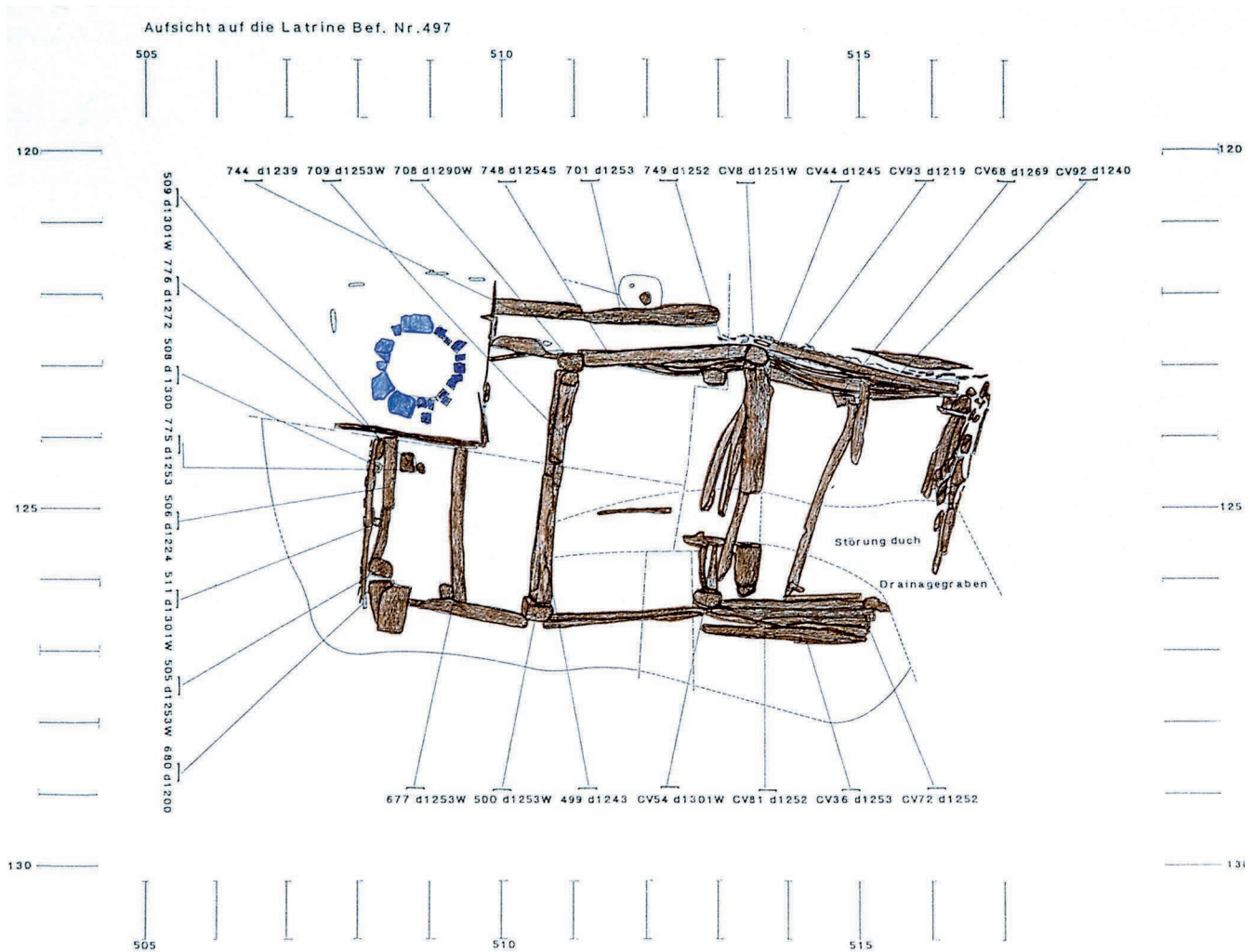
5 Sczech 1993, 40.

6 Ebd. Plan Nr. 14.

7 Ebd. 41.

8 Ebd. 42.

9 Zusammenstellung der Datierungen: Sczech 1993, 63 f.



1 Übersichtsplan der Latrine Obere Augustiner-gasse.

sorgungsanlage. Es konnten einige ältere Latrinen nachgewiesen werden, die aber kleiner waren.<sup>10</sup> Es gab Spuren einer Ausbesserung der Latrine Bef. 497 während der Nutzungszeit.<sup>11</sup>

Die Einfüllung dieser mehr als 40 m<sup>3</sup> großen Latrinengrube zeigte eine auffällige Zweiteilung. Im Westteil, zum Wohngebäude hin, wurden reichere und qualitativere Glas- und Keramikfunde geborgen als im Ostteil. Die botanische Untersuchung ergab außerdem, dass die Pflanzenreste des Westteils ein breites Nahrungsspektrum abdeckten, zu dem auch Gemüse und Gewürzpflanzen gehörten. Dagegen wurden im Ostteil praktisch nur Getreidespuren gefunden.<sup>12</sup> Aus der Rekonstruktion einer von Norden nach Süden verlaufenden Grundstücksgrenze, die rechtwinklig zu einer weiteren, sicher festgestellten und von Westen

nach Osten laufenden Grenze lag, zog Sczech den Schluss, es handle sich hier um eine Gemeinschaftslatrine, die von den Bewohnern eines Wohnturms<sup>13</sup> als Angehörigen einer gehobeneren Schicht und den ärmeren Bewohnern eines östlich gelegenen Hauses gemeinsam genutzt worden sei, was sich letztendlich auch in der unterschiedlichen Qualität des Abfalls zeigte, der in die Latrinengrube gelangte.<sup>14</sup>

Zur Datierung des Fundmaterials steht zunächst der Fixpunkt 1301 als frühestmöglicher Baubeginn zur Verfügung. Die Aussage, die Latrine könne „nach Ausweis der Funde kaum mehr als ein halbes Jahrhundert“ genutzt worden sein,<sup>15</sup> kann sich nur auf sehr vage Anhaltspunkte stützen, die aus diesen Funden gewonnen werden können. Es ist eine Tatsache, dass die Konstanzer Keramik des Spätmittelalters,

10 Ebd. 33 ff.

11 Ebd. 43. Es handelte sich dabei um einen nicht dendrodatierten Pfosten an der Nordwand (Bef. 706). Dass er erst eingebracht wurde, als die Latrine schon teilweise verfüllt und damit in Benutzung war, ergibt sich daraus, dass die Spitze

des Pfostens nicht bis zur Unterkante der Grube reichte.

12 Sczech 1993, 44.

13 Gegen die Zuweisung der Fundamente zu einem Wohnturm siehe Röber, Grundstücksgrenzen.

14 Sczech 1993, 45.

15 Ebd. 42.

soweit sie bisher untersucht wurde, innerhalb des großen Zeitraums bis etwa 1500 zahlreiche veränderliche Einzelmerkmale zeigt, diese aber allenfalls über eine statistische Auswertung einer entsprechend großen Grundgesamtheit eine für die Datierung relevante und einigermaßen sichere Aussage erlauben. Dies heißt für kleinere Fundkomplexe, dass eine Datierung über diese Merkmalskombinationen die Annahme voraussetzt, man habe einen repräsentativen Querschnitt vor sich. Dies ist ganz gewiss für den umfangreichen Fundkomplex der Fischmarktgrabung der Fall, auf den Marina Junkes ihre Phaseneinteilung der spätmittelalterlichen Keramik in Konstanz mit den drei Phasen I, II, III und jeweilige Unterphasen stützen konnte.<sup>16</sup> Mit 73 überwiegend nur unvollständigen Gefäßen sind diese Voraussetzungen bei der Verfüllung der Latrine Bef. 497 nicht gegeben. Die Grabung 1986/87 konnte aber einen engen Zusammenhang der Latrinenbefunde dieses Hinterhofbereiches mit dem Wohngebäude aufzeigen. Bedeutsam für die Altersbestimmung der Latrinenverfüllung ist, dass von den 52 dendrodatierten Hölzern der Latrinenauskleidung 35 in die Jahre zwischen 1240 und 1255 datiert werden können, davon 28 in das Jahr 1252/53.<sup>17</sup> Den gleichen Zeitrahmen erbrachte die Datierung der Hölzer aus der Verfüllung eines als Grundstücksgrenze angesprochenen west-ost-verlaufenden Grabens.<sup>18</sup> Sczech folgerte, für die Latrine seien Hölzer verwendet worden, die beim Bau des Wohngebäudes übrig geblieben waren, oder es handele sich um Abbruchhölzer aus einem Umbau.<sup>19</sup> Um 1300 hat der Turm bereits 20 bis 30 Jahre bestanden. In diesem Zeitraum kann ein Wohngebäude umgebaut werden, auch mehrmals. Dagegen dürfte Altholz kaum mehrere Jahrzehnte gelagert werden, um dann in einem Latrinenkasten Verwendung zu finden. Dies hieße, dass um 1300 das Bedürfnis groß war, geordnete Verhältnisse in diesem Teil der Stadt zu schaffen. Die Dimension der Latrine zeigt, dass hier eine ordnende Hand großflächig dachte und in diese Sanierung tatsächlich mehrere Wohnkomplexe miteinbezog, die eine gemeinsame Großentsorgungsanlage erhielten. Auf jeden Fall ist der in der Folgezeit gewachsene Fundkomplex nicht nur in einem Haushalt entstanden, wie dies bei den üblicher-

weise viel kleineren Latrinen vorausgesetzt werden kann.<sup>20</sup> Er stammt, fasst man die Vermutungen zusammen, aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts.

Die Kombination von Datierungsversuchen der Gefäßkeramik mit solchen der Ofenkeramik eröffnet eine Möglichkeit, zu einer genaueren Datierung zu kommen, nur eingeschränkt. Denn auch die Ofenkeramik weist einige Besonderheiten auf, die eine genaue Datierung erschweren. Dies ist zunächst die Frage, wie lange ein Kachelofen lebt. Die theoretisch mögliche Lebensdauer dürfte erheblich durch den Einfluss von Mode und persönlichem Geschmack bestimmt gewesen sein. Da Ofenkacheln, fest eingebaut, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im allgemeinen wenig Neigung zum Bruch zeigen, also eine höhere Lebensdauer haben als die in dieser Hinsicht zweifellos anfälligere Gefäßkeramik, kann für die Ofenkeramik aus einem Fundkomplex zunächst ein gegenüber der Gefäßkeramik tendenziell höheres Alter angenommen werden. Dies dürfte aber nicht weiterhelfen, denn die Zeiträume, die man hierfür in Ansatz bringt, sind variabel.

Der folgende Versuch einer zeitlichen Bestimmung von Gefäß- und Ofenkeramik der Verfüllung geht zunächst davon aus, dass sämtliche Funde im Verlauf der Nutzungszeit der Latrine zerstört wurden, das heißt, nach 1301. Für die Gefäßkeramik wird angenommen, dass die ältesten Stücke nur ausnahmsweise sehr weit, das hieße etwa mehr als zwei oder drei Jahrzehnte, in das 13. Jahrhundert zurückdatiert werden müssen und dass das Gros den ersten Jahrzehnten des 14. Jahrhunderts entstammt. Das Fundmaterial wird zunächst aufgelistet und nach den wesentlichen Merkmalen beschrieben. In der Interpretation sollen die Ergebnisse den an der Fischmarktgrabung erarbeiteten Merkmalskombinationen gegenübergestellt werden, um auf diesem Weg die für die Zeit bis um 1350 typischen Eigenarten der Keramik gegenüber jüngeren Erscheinungen deutlicher abgrenzen zu können.

Die Ofenkeramik besteht fast ausschließlich aus Becherkacheln; nur je eine Napf- und eine Blattkachel wurde gefunden. Die Kacheln sind in ihren Proportionen sehr einheitlich, unterscheiden sich aber in Randgestaltung und Be-

16 Junkes 1991, bes. 58 ff.

17 Sczech 1993, 63 f. Es handelt sich um die Hölzer Bef. V17, V21, V36, 500, 505, 652–654, 658, 659, 663, 665 (zwei Proben), 666, 668, 670, 673, 676, 677, 701, 709, 744, 748–752, 775.

18 Sczech 1993, 46.

19 Ebd. 46.

20 Dies verdeutlichen die Dimensionen der anderen von K. Sczech bearbeiteten Latrinenbefunde. Während die – laut Sczech 1993, 34 – ursprünglich „in irgendeiner Form zunächst handwerklich genutzte Grube“ der Latrine 2 einen Durchmesser von 2,50 m hatte, war Latrine 3 als Quadrat mit einer Seitenlänge von etwa 1,30 m angelegt, Latrine 5 hatte einen Durchmesser von 1,50 m. Latrine 4 war 2,90 x 1,50 m groß, aber nur 60 cm tief (ebd. 35).



2 Kleine Tüllenkanne,  
Kat. Nr. 6, Höhe  
10,1 cm; vgl. Taf. 1,12.

arbeitung erheblich voneinander. Diese Tatsache schränkt die Aussagekraft dieser Kriterien wohl stark ein. Ganz offensichtlich wurden sehr unterschiedlich gestaltete und hergestellte Kacheln gleichzeitig verwendet. Die Grundannahme, dass die Verfüllung der Latrine einen verhältnismäßig kurzen Zeitabschnitt repräsentiert, hat zur Konsequenz, dass die äußere Gestalt als Datierungsmerkmal gegenüber den allgemeinen Proportionen der Kacheln eher zweitrangig ist. Letztendlich ist die allgemein jüngere Napfkachel als eine Fortentwicklung der Becherkachel durch Veränderung der Proportion, hier durch eine Vergrößerung des Durchmessers und Verringerung der Höhe, entstanden, die erst in zweiter Linie durch formale Merkmale wie Glättung der Wand und plastische Gestaltung des Innenbodens und schließlich der Glasur ergänzt wurde. Die Zusammenstellung der Becherkacheln ist unter diesem Gesichtspunkt zunächst ein Nachweis des zu einer Zeit gleichzeitig denkbaren Spektrums.

## GEFÄSSKERAMIK

### Vorbemerkung

Die Beschreibung der Einzelfunde im Katalogteil soll die wesentlichen Merkmale erfassen, die für eine Datierung erforderlich sind. Neben den allgemeinen Angaben sind dies vor allem Glasurfarben, Rand- und Bodengestaltung, Form und Ausführung von Henkeln, Fü-

ßen oder Verzierungen. Es wird zwar versucht, die einzelnen Funde in einen zeitlichen Kontext einzuordnen, eine genaue Datierung wird aber nicht vorgenommen, sondern für den gesamten Komplex im Interpretationsteil vorgeschlagen. Um der angesprochenen Zweiteilung der Latrinenverfüllung in eine „reiche“ Westhälfte und eine „ärmere“ Osthälfte Rechnung zu tragen, werden – falls sie angegeben waren – die Sektoren genannt, in denen die jeweiligen Stücke gefunden wurden. Diese Sektoreneinteilung nahmen die Ausgräber während der Ausgrabung der Latrine vor. Danach stammen Funde der Sektoren C I, C II, C III und C IV aus der Westhälfte, der Sektor C V deckte die Osthälfte der Latrinenverfüllung ab.

### Interpretation

Zur Auswertung stehen nach der Zusammenstellung im Katalogteil 73 Gefäße oder Gefäßfragmente zur Verfügung. Vollständig erhalten oder rekonstruiert sind sechs Gefäße (Nr. 6, 7, 13–16; Abb. 2), hinzu kommen 14 Rand- (Nr. 1, 8, 20, 38–40, 50–53, 62, 64–66), 26 Wand- (Nr. 2, 9, 10, 18, 19, 21, 22, 25–31, 35–37, 41–44, 49, 54, 63, 67, 68) und 14 Bodenscherben (Nr. 3–5, 11, 17, 23, 32–34, 46, 55, 69, 70, 73) sowie sechs Fragmente von Henkeln mit unterschiedlich großen Resten der Gefäßwand oder mit Henkelansätzen (Nr. 45, 47, 56–58, 71), drei Fragmente von Destilliergefäßen (Nr. 24, 60, 61; Abb. 3), ein Fuß (48) und schließlich drei Deckelfragmente (Nr. 12, 59, 72). Von den beiden Fragmenten der Destilliergeräte abgesehen können die Fragmente überwiegend den Gefäßgruppen Dreifußgefäß, Schüssel, Henkelkanne und Topf einschließlich Henkeltopf sowie Deckeln zugeordnet werden. Die Merkmale dieser Gruppen werden nun zusammenfassend vorgestellt. Anschließend folgen Bemerkungen zum Gebrauch der Glasur in diesem Fundkomplex.

### Dreifußgefäß (Nr. 14, 15, 18, 30, 39, 48, 49, 51, 57, 65, 66, 71)

Dreifußgefäße in Topfform<sup>21</sup> haben gegenüber den gleichzeitigen Töpfen als signifikanten Unterschied den charakteristisch gestalteten, oben gerade abgestrichenen Rand und den trichterförmigen Hals, der außen gerade nach unten abfällt und innen gerade oder wenig gebogen und in späteren Ausformungen mit einer Kehle versehen ist, die der Aufnahme eines

21 Hier wird angesichts des fragmentarischen Charakters einiger Funde (etwa ein einzelner Fuß, Nr. 48) keine Trennung etwa in Dreifußpfannen oder Grapen/Dreifußtöpfe vorgenommen, sondern es werden alle Fragmente aufgeführt, die sich einigermaßen sicher diesen Gefäßformen zuordnen lassen. Eindeutig als Rest einer Dreifußpfanne

(Kennzeichen besonders: Hohlgriff, flacher Gefäßboden, s. Junkes 1991 Taf. 24,7–9; 25,1–4) anzusprechende Funde fehlen im beschriebenen Material. Zu Dreifußgefäßen in Konstanz und den angeführten datierenden Merkmalen: Junkes 1991, 94 ff. (Töpfe); 126 ff. (Schüsseln, Pfannen).





Deckels diene. Typisch für Dreifußtöpfe sind außerdem die paarig angebrachten Spitzhenkel. Weitere Merkmale, die als Datierungshilfe dienen können, sind die Bodenunterseite, die zunehmend die Tendenz zur gewölbten Form zeigt, während die älteren Töpfe einen geraden Unterboden besitzen, außerdem die Fußgestaltung. Hier zeigt sich eine Entwicklung, die von den älteren, ungestalteten und allenfalls mit etwas verdickter Standfläche versehenen Füßen ausgeht und über zunehmend breiter werdende, schließlich laschenförmige Füße zu jenen mit umgeschlagener Lasche und am Rand eingedrückten Dellen führt. Zuletzt sind zunehmend glasierte Gefäße zu beobachten; die Glasur befindet sich aber stets nur auf der Gefäßinnenseite. Da diese Gefäßform als Kochgeschirr verwendet wurde – wobei die Füße darauf hindeuten, dass die Geräte auf die Feuerstelle gestellt wurden, sie also für Herde gedacht waren –, ist die Außenseite stets verrußt, bisweilen auch die Innenseite. Damit können gegebenenfalls auch ansonsten uncharakteristische Wand- oder Bodenfragmente zugeordnet werden. Allerdings wurden selbstverständlich auch andere Gefäßformen zum Kochen verwendet, sodass eine verrußte Außenwand nicht zwangsläufig für die Herkunft eines Fragments von einem



- 3 Fragment eines Destilliergefäßes, Kat. Nr. 24, Höhe 31,8 cm.
- 4 Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, aus Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt, Kat. Nr. 14, Höhe 13,5 cm; vgl. Taf. 2,15.
- 5 Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, aus Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt, Kat. Nr. 15, Höhe 18,3 cm; vgl. Taf. 2,14.

Dreifußgefäß sprechen muss. Die hier getroffene Zuordnung umfasst die eindeutig bestimmbaren Stücke.

Unter den zwölf hier zusammengefassten Gefäßen oder Gefäßresten befindet sich nur ein Fragment mit Innenglasur (Nr. 66). Alle anderen Fragmente zeigen keine Glasurreste. Damit ist die erste zeitliche Abgrenzung des Fundkomplexes gegeben, denn die Beliebtheit der Gefäßglasur nahm mit fortschreitender Zeit zu.<sup>22</sup> Ein weiterer Anhaltspunkt ist die Gestaltung der Trichterhalse. Es fehlt nämlich weitgehend die bei jüngeren Exemplaren fast durchweg feststellbare Kehle zur Aufnahme eines Deckels. Die Kehle fehlt auch bei den beiden vollständigen oder vollständig restaurierten Exemplaren (Nr. 14, 15; Abb. 4–5). Eine

22 Junkes 1991, 191 ff.; vgl. ebd. 85 Abb. 23; 87 Abb. 24; Abb. 23 zeigt die Entwicklung der Glasurfarben, ebd. Abb. 24 die Anzahl der von Junkes den einzelnen Perioden I, II, IIIa und IIIb zugewiesenen Gefäße. Stellt man diese Zahlen zusammen, wird die Entwicklung deutlich, denn in Periode I waren

danach von 1098 Gefäßen 108 glasiert, in Periode II 554 von 2364, in Periode IIIa 639 von 2148, in Periode IIIb 1295 von 3597. Damit wird der entscheidende Wandel an der Wende zur Periode III deutlich, also mit der Wende vom 14. zum 15. Jh.

ausgeprägte Kehlung zeigt nur das Fragment Nr. 57. Dagegen ist der kleine Einzug knapp unterhalb des Randes bei Nr. 51 kaum schon als Kehle anzusprechen, denn der Einzug ist so schwach ausgeführt, dass er einen Deckel nicht in der wünschenswerten Weise hätte tragen können. Eine weitere Eigenschaft, die Junkes bei Dreifußgefäßen einer jüngeren Entwicklungsstufe feststellen konnte, eine umlaufende, halbrunde Leiste in Höhe des Umbruches von Hals zu Wand,<sup>23</sup> war bei keinem Fragment festzustellen. Die, einschließlich der beiden vollständigen oder vollständig restaurierten Stücke, sieben Ränder (Nr. 14, 15, 39, 51, 57, 65, 66), ob gekehlt oder ungekehlt, sind stets gleich: gerade abgestrichen ohne weitere Profilierung. Trotz der insgesamt großen Einheitlichkeit unterscheiden sich die Gefäße durch einige Einzelheiten. Dies betrifft die Füße, die Gestaltung der Henkel und die Gesamtform des Topfes.

Grundsätzlich wurde immer der Spitzhenkel verwendet (Nr. 14, 15, 57, vielleicht auch Nr. 71). Grundform war eine im Querschnitt runde Wurst aus Ton, wogegen bei Schüsseln, Töpfen oder Krügen üblicherweise Bandhenkel mit ovalem Querschnitt Anwendung fanden. Wegen der runden Bruchstelle am Henkelansatz werden Nr. 66 und Nr. 71 als Reste eines solchen dreifußtypischen Henkels hier aufgeführt. Die Tonwurst wurde nach der Anhaftung auf die Wand umgeknickt und an der dabei entstandenen Ecke zusammengedrückt. Bei den drei erhaltenen Beispielen liegt der dabei gebildete Grat senkrecht. Die beiden Arme laufen spitzwinklig (Nr. 15, 57) oder senkrecht (Nr. 14) aufeinander zu. Der aufgehende Arm des Henkels sitzt schräg auf der Schulter auf und fällt nach außen. Der zum Rand führende Ast kann waagrecht sein (Nr. 15) oder schräg (Nr. 14, 57). Er erreicht den Gefäßhals entweder knapp unterhalb des Randes (Nr. 14, 15) oder geht in den Rand über (Nr. 57). Die Kombination der genannten Merkmale ist offenbar willkürlich und keine Datierungshilfe.

Die Füße der älteren Dreifußgefäße sind in der Regel nicht oder kaum gestaltet.<sup>24</sup> Dies trifft auf die Füße aus der Latrine (Nr. 14, 15, 48) ausnahmslos zu. Es zeigen sich nur leichte Unterschiede. Verdickt ist die Standfläche bei Nr. 14 und Nr. 48, während die Standfläche von Nr. 15 unten abgerundet ist. Die Sorgfalt, die auf die Füße verwendet wurde, war recht unterschiedlich. Während Nr. 14 schön geglättete Oberflächen aufweist, ist die Bearbeitung des

Fußes Nr. 48 nur sehr oberflächlich vorgenommen worden.

Die Entwicklung der Gesamtform der Gefäße lässt sich durch das reiche Fundmaterial in Konstanz sicher verfolgen. Da aus der Latrine zwei vollständig ergänzbare Exemplare vorliegen, lässt sich die zeitliche Einordnung auch hierdurch stützen. Beide Stücke sind in ihrer Anlage kugelig bis sackförmig mit leicht runden Unterböden. Nr. 15 zeigt eine gegenüber Nr. 14 etwas weiter fortgeschrittene Abflachung der Bodenunterseite. Die Wölbung des Gefäßbauches ist nicht immer gleichmäßig. Das Gefäß Nr. 14 und die mutmaßlichen Dreifußtopffragmente Nr. 18 sind mit einem deutlich erkennbaren, fast spitzen Umbruch versehen, der im Fall von Nr. 14 relativ dicht am Boden liegt. Zusammen mit den ausfallenden Spitzhenkeln stellt dieses Gefäß ein insgesamt breit proportioniertes Beispiel dar, wie überhaupt diese Gefäßform eine Tendenz zu eher gedrunghenen Proportionen zeigt. Diese Gestaltung ist sicher auch durch die Funktion als Kochgeschirr bedingt.

Unterschiede zeigen sich aber auch an einer eher unauffälligen Stelle, nämlich auf der Gefäßinnenseite am Übergang vom Hals zum Gefäßbauch. Außen ist der Übergang scharf, der Hals wirkt wie aufgestülpt (Nr. 15), häufiger ist er aber abgerundet (Nr. 14, 39, 49, 57, 71). Dem entspricht auf der Innenseite ein unterschiedlich stark ausgeprägter Knick (Nr. 14, 15) im Gegensatz zu einem an dieser Stelle weniger gekrümmten Übergangsbereich (Nr. 39, 49, 57, 71).

#### **Schüssel (Nr. 1, 8, 20, 27, 35, 50, 53, 62, 73)**

Schüsseln<sup>25</sup> zeichnen sich durch häufig große Wandstärken von zwischen 10 und bisweilen mehr als 13 mm und einen entsprechenden Durchmesser von meistens um 30 cm aus. Es kommen aber auch Schüsseln mit dünneren Wänden vor. Die Wand fällt meistens in einem Winkel von um 45° nach außen und schließt mit einem breiten, meist ausgezogenen oder verdickten Rand ab, der gerade abgestrichen oder durch Leisten und Wülste profiliert sein kann. Die Randoberseite kann mit eingeritzten Linien verziert sein. Die Glasur wird häufiger verwendet als bei Dreifußtöpfen, aber ebenfalls nur auf der Innenseite.<sup>26</sup>

Charakteristischste Elemente der Schüsseln sind zweifellos die Ränder.<sup>27</sup> Sie sind meistens durch Verdickung oder Umlegung aus der Wand heraus entwickelt. Im ersten Fall ver-

23 Junkes 1991, 98; vgl. ebd. 97 Abb. 30, DRF 21–23.

24 Ebd. 101 f.

25 Eine Unterscheidung zwischen Schüsseln und Schalen, die man allgemein als kleinere Schüsseln bezeichnen könnte, wird hier nicht getroffen, zu-

mal eindeutig als Schalen bestimmbare Fragmente fehlen.

26 Zu Schüsseln allgemein: Junkes 1991, 114 ff.

27 Vgl. die Zusammenstellung der Schüsselrandformen Ebd. 118 Abb. 33.

jüngen sie sich nach außen (Nr. 53), oder sie sind durch umlaufende Wülste oder Leisten akzentuiert (Nr. 1, 8, 63). Oft sind breite Oberflächen anzutreffen (Nr. 20: 23 mm, Nr. 50: 32 mm), die durch aufliegende Leisten oder Wülste profiliert oder verziert sein können. Obwohl in Konstanz üblich,<sup>28</sup> wurde das Beispiel einer durch Muster verzierten Oberseite eines Schüsselrandes in der Verfüllung der Latrine Bef. 497 nicht gefunden. Ungewöhnlich ist aber das Wellenmuster, das bei einem Randfragment (Nr. 20) auf der Gefäßinnenseite unterhalb des Randes eingeritzt war. Nicht nur wegen dieses Musters ist das Fragment sicher älter als der überwiegende Teil der Keramik einzustufen. Der Rand entspricht Schüsselrandform 2 nach Junkes und kommt bereits Ende des 13. Jahrhunderts auf.<sup>29</sup>

Im Vergleich zum Konstanzer Durchschnitt sind die Wandstärken der aus der Latrine geborgenen Fragmente vergleichsweise gering. Das Fragment Nr. 1 hat eine Wandstärke von nur 6 mm. Die Definition als Schüsselrest stützt sich auf die Neigung des erhaltenen Wandansatzes. Grundsätzlich wäre auch eine Ansprache als Rest eines für Dreifußgefäße typischen Trichterhalses möglich, doch ist das Fragment frei von Rußspuren, und auch der obere Randanschluss mit zwei wulstig umlaufenden, halbrunden Rillen ist bei Dreifußgefäßen in Konstanz ohne Beispiel. Nur je 5 mm stark sind die Wände der Fragmente Nr. 20 und Nr. 53, doch definieren die Randformen die Stücke eindeutig als Schüsselreste. In der Mitte der Wandstärken liegen Nr. 50 (7,5 mm), Nr. 35 (bis 8 mm) und Nr. 62 (9 mm). Größere Wandstärken zeigen Nr. 73 (10 mm), Nr. 27 (10 bis 12 mm) und Nr. 8 (13 mm). Diesen unterschiedlichen Wandstärken steht eine vergleichsweise einheitliche Größenordnung bei den Ralldurchmessern gegenüber. Dieser kann in acht Fällen abgeschätzt werden. Von Nr. 53 (16 cm) und Nr. 1 (20 cm) abgesehen, lag er stets über 30 cm (Nr. 8 und Nr. 50 je ca. 30 cm, Nr. 62 etwa 34 cm, Nr. 20 etwa 35 cm, Nr. 35 mehr als 30 cm), wobei bei Nr. 73 der Bodendurchmesser (31,5 cm) darauf hindeutet, dass auch bis knapp 40 cm erreicht werden konnten.

Von neun Fragmenten sind vier glasiert (Nr. 1, 53, 62, 73), stets auf der Innenseite. Als Glasurfarbe wurde olivgrün ganz überwiegend verwendet, in unterschiedlich dunkler Ausprägung (Nr. 1, 62, 73), in einem Fall (Nr. 53) wurde ein freundliches Mittelgrün aufgetragen. Es scheint, dass bisweilen in mehreren Schichten glasiert wurde. Bei Nr. 1 ist die Ge-

fäßinnenseite zwar olivgrün, die Glasur, die auf den Rand übergreift, ist aber gelbbraun.

### **Bügelkanne (Nr. 10, 19, 28, 32, 38, 43, 47, 63)**

Als Bügelkanne wird hier ein Gefäßtyp verstanden, der in Konstanz im 13. Jahrhundert weit verbreitet war und noch in das 14. Jahrhundert weiterläuft, dabei aber ständig an Bedeutung im Rahmen des gesamten Keramikspektrums verliert.<sup>30</sup> Es handelt sich um bauchige Gefäße mit einem Bügelhenkel und Ausgusstülle. Verbunden war diese Form mit einem oxidierenden Brand, der eine kräftig orangefarbene Oberfläche zurückließ, die einen mehr oder weniger ausgeprägten grauen Kern umschloss. Besonderes Merkmal der Oberfläche dieser Kannen ist der rote Tonschlicker, der es ermöglicht, auch sonst kaum zuordenbare Wandfragmente entsprechend zu definieren. Weitere Anhaltspunkte sind die Verzierungen, die in Form spiralförmiger Rillen auf der Gefäßschulter oder als Stempeleindrücke vor allem auf der Oberseite der Bandhenkel angebracht waren.

Im Hinblick auf die Fragestellung, die zeitliche Eingrenzung der Latrinenverfüllung, kommt einer einigermaßen genauen Mengenermittlung dieser Gefäße innerhalb des gesamten Fundbestandes deshalb große Bedeutung zu, weil sich mit der Bestimmung ihres Anteils an der Gesamtkeramik ein Anhaltspunkt dafür finden lässt, wie weit der fragliche Keramikkomplex in das 14. Jahrhundert hineinreicht. Vereinfacht ausgedrückt: Je mehr orangefarbene Scherben mit grauem Kern und rotem Tonschlicker sich im Verhältnis zu den übrigen Formen finden, umso näher an den Beginn des 14. Jahrhunderts ist der Gesamtkomplex zu datieren. Mit einem Anteil von acht unter 73 Stücken oder knapp unter 11 % am gesamten Gefäßkeramikbestand aus der Latrine ist der Anteil nun nicht besonders hoch. Allerdings ist die geringe Grundgesamtheit und außerdem zu bedenken, dass hier nur sicher diesem Keramiktyp zuweisbare Fragmente aufgeführt sind.

Eindeutig sind etwa die Bandhenkel. Charakteristisch sind ihr breitovaler Querschnitt und die Betonung der Randleisten durch verdickte Wülste, die mehr oder weniger kantig abgestrichen sind. Das einzige, in dieser Hinsicht typische Exemplar aus der Verfüllung (Nr. 47) ist allerdings unverziert. Ebenso typisch ist das einzige Randfragment (Nr. 38), und zwar wegen des spitzen Randquerschnittes mit Unterschnitt, der unmittelbar in den Gefäßkörper übergeht.<sup>31</sup> Die übrigen Fragmente sind wenig aussagekräftige Wandfrag-

28 Ebd. 114; Taf. 15.3; Taf. 16.  
29 Ebd. 118 Abb. 33.

30 Zu diesem Gefäßtyp: Ebd. 131 ff.

31 Ebd. 131.



6 Topf, aus Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt, Kat. Nr. 13, Höhe 13 cm; vgl. Taf. 1,1.

7 Topf, aus Fragmenten zusammengesetzt und geringfügig ergänzt, Kat. Nr. 16, Höhe 15,5 cm; vgl. Taf. 2,13.



mente (Nr. 10, 19, 28, 43, 63) und ein Bodestück (Nr. 32). Dieses ist etwa 6 cm über dem Boden durch eine eingeritzte Umlaufrille verziert, zwei Umlaufrillen zeigt Nr. 63. Mit diesen wenigen Beispielen ist das Material erschöpft. Man kann nicht behaupten, dass diese in Konstanz sonst reichlich zu findende Gefäßform in der Latrinenverfüllung eine deutliche Spur hinterlassen hat.

#### Topf und Henkeltopf (Nr. 7, 11, 13, 16, 17, 46, 56, 58, 70)

Da Töpfe die gebräuchlichste Gefäßform waren, deshalb in großer Zahl hergestellt wurden und sich entsprechend häufig auch in Verfüllungen finden, lässt sich an ihnen im Allgemeinen gut eine Entwicklung darstellen.<sup>32</sup> Die folgende Zusammenstellung umfasst die Reste, die sicher entweder Topf, Henkeltopf oder Krug zugeordnet werden können. Sicherlich wäre hierher auch die Mehrzahl der Wandscherben zu stellen, die aber für sich genommen keine sichere Zuordnung zu einem Gefäßtyp erlauben und gewiss zum Teil auch etwa Dreifußgefäßen zugeordnet werden können. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Randformen und, falls feststellbar, Gefäßgrößen und -formen. Die Glasurfarben werden weiter unten insgesamt für alle Gefäßarten behandelt.

Drei Töpfe sind vollständig erhalten oder vollständig rekonstruierbar (Nr. 7, 13, 16; Abb. 6–7). Gemeinsam ist ihnen der leicht s-förmig ausschwingende Übergang von Boden zu Wand, die Tendenz, die größte Weite des Bauches in den oberen Gefäßbereich zu le-

gen, der kurze Hals und der oben gerade abgestrichene Leistenrand. Es gibt jedoch Unterschiede, die den kleinsten Topf Nr. 13 von den beiden übrigen, größeren Gefäßen Nr. 7 und Nr. 16 formal abheben. Der kleine Topf hat die größte Weite des Bauches nahe der Gefäßmitte, während Nr. 7 und Nr. 16 diese weit nach oben ziehen, am ausgeprägtesten Nr. 7. Der kleine Topf hat noch einen verhältnismäßig ausgeprägten Hals, der Rand und Schulter trennt, gleichzeitig ist die Leiste am wenigsten klar ausgearbeitet, während die größeren Töpfe hier stark akzentuiert sind. Die vergleichsweise bucklige Oberfläche verbindet den kleinen Topf Nr. 13 wiederum eher mit Nr. 16, während Nr. 7 am sorgfältigsten geglättet und am gleichmäßigsten ausmodelliert war, dagegen derjenige unter den drei Töpfen war, der am Übergang von Boden zu Wand am wenigsten nachbearbeitet wurde. Als einziger der drei Töpfe wurde er verziert, und zwar mit einer spiralförmig umlaufenden Rille auf der Schulter. Er hat zudem die dünnste Wand. Einzige Beschädigung ist ein kleines Loch am Umbruch zur Schulter, während die beiden anderen Töpfe völlig zerschert in die Latrine gelangten. Nr. 7 als Keramik war ein qualitativ besseres Produkt als die Töpfe Nr. 13 und 16.

Alle drei Töpfe waren unglasiert. Die Glasur findet sich aber ausgeprägt auf der Innenseite eines Gefäßrestes, zu dem ehemals ein Henkel gehörte (Nr. 17). Die Glasurfarbe, dunkeloliv, gehört tendenziell am ehesten in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>33</sup> Auch die Waren-

32 Auf eine Differenzierung nach Henkeltopf und Krug wird hier verzichtet. Als Hauptkriterium zur Unterscheidung dieser beiden Gefäßformen kann der Mündungsdurchmesser herangezogen werden. Beim Topf erreicht dieser mindestens den Durch-

messer des Gefäßbauches, bei Krügen liegt er darunter. Bei stark fragmentierten Gefäßen ist es in der Regel aussichtslos, dieses Verhältnis bestimmen zu wollen.

33 Junkes 1991, 85 Abb. 23.



art, Rote Irdenware nach Junkes,<sup>34</sup> wäre hierfür üblich. Das Fragment gibt daher eine weitere Bestätigung für den zeitlichen Ansatz der Latrinenverfüllung. Dass die Glasurfarbe nur als statistischer Anhaltspunkt dienen kann, zeigt das Randfragment Nr. 56. Mit dem am Rand ansetzenden Bandhenkel ist hier der Rest eines Henkeltopfes oder Kruges greifbar, der aufgrund der hellen, fast gelben und silbrig glänzenden Glasur eher in das erste Drittel des 14. Jahrhunderts zu stellen wäre, wegen des spitz nach oben gezogenen Randes aber eher spät anzusetzen ist. Auch die Warenart ist gegenüber den früheren Keramikprodukten in Konstanz als relativ jung anzusehen. Nach Junkes tritt die weißliche, glasierte Irdenware in Konstanz allerdings erst in Periode IIIa und damit im 15. Jahrhundert auf.<sup>35</sup> Hält man an dieser Einordnung fest, müsste die Nutzungszeit der Latrine über das halbe Jahrhundert, das Scheuch zugrunde legte, hinaus verlängert werden. Dass das fragile Gefäß aber bereits im 14. Jahrhundert hergestellt worden sein kann, legt die Gestaltung des Henkels nahe. Sie zeigt Ähnlichkeiten mit dem in Roter Irdenware hergestellten und sicher älteren Exemplar Nr. 58, zu dem aber kein Rest des zugehörigen Gefäßes erhalten ist.

Für die Gestaltung des Überganges vom Boden zur Gefäßwand gibt es mehrere Möglichkeiten. Zum einen kann der Wandansatz gerade ausschwingen (Nr. 11), zweitens leicht s-förmig geschwungen sein (Nr. 7, 13, 16, 70), wobei der Übergang fließend ist. So zeigt Nr. 17 gerade noch die Andeutung einer Schwingung. Nicht immer ist der Knick sorgfältig abgestrichen, häufig zeigen sich Schmierreste und Anhaftungen auch bei ansonsten sauber gearbeiteten Gefäßen (Nr. 7, s. o.).

#### **Deckel (Nr. 12, 59, 72)**

Von den drei aus der Latrinenverfüllung geborgenen Deckelfragmenten gehören Nr. 12 und Nr. 72 dem Typus des Flachdeckels an, Nr. 59 stammt von einem Hohldeckel. Hohldeckel kommen verstärkt erst gegen Ende des 14. Jahrhunderts auf und bilden im 15. Jahrhundert das übliche Bild.<sup>36</sup> Der Hohldeckel stammt nun aus der Putzschicht. Damit gehört er ans Ende der Nutzungsdauer der Latrine, falls er überhaupt aus der Verfüllung selbst stammt. Für statistische Aussagen ist die Menge von zwei oder drei Deckeln zu gering, doch rundet sich damit insgesamt das Bild eines typischen Keramikkomplexes der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts ab. Die drei Exemplare sind sämtlich stark fragmentiert, bei zweien hat

sich der Griff (Nr. 72) bzw. der Rest des Griffes (Nr. 12) erhalten, und lediglich bei Fragment Nr. 72 ist so viel übrig, um den Durchmesser (hier: 11,8 cm) genau angeben zu können. Der erhaltene Rest des Hohldeckels lässt immerhin die Aussage zu, dass er mit einem rekonstruierbaren Durchmesser von über 20 cm sehr groß war. Die Knäufe der beiden Flachdeckel sind in ihrer Formgebung gleich, jedoch ist Nr. 12 fast vollständig oxidierend durchgebrannt, außen fast leuchtend orange und innen mit einem nur noch schwach ausgeprägten grauen Kern, während Nr. 72 reduzierend gebrannt wurde.

#### **Glasur (Nr. 1, 4, 5, 17, 24–26, 31, 37, 40, 52–56, 60–62, 64, 66, 67, 69, 70, 73)**

Die Zahl von 24 glasierten Scherben entspricht einem Anteil von knapp einem Drittel der Gefäßkeramik aus der Latrinenverfüllung. Es überwiegen olivgrüne Farbtöne in verschiedenen Varianten (Nr. 4 [Bodenunterseite], 5, 17, 24–26, 31, 37 [innen], 40, 52, 55, 56, 60–62, 64, 66, 67, 69, 70, 73). Eine dunklere Nuance (Nr. 5, 17, 25, 26, 31, 61, 62) wurde häufiger angewandt als die hellere (Nr. 56). Die Glasur war im Ergebnis meistens nicht einheitlich, häufig finden sich Flecken, meistens schwarzbraun (Nr. 25, 26, 31, 73) oder braun (Nr. 17, 64). Insgesamt lässt sich die Tendenz von den helleren, noch gelben oder gelblich-braunen Farbtönen der frühesten glasierten Keramik zu den olivgrünen und danach zunehmend kräftig-grünen und dunkler werdenden Tönen des ausgehenden Spätmittelalters immer wieder beobachten.<sup>37</sup> Dieses Merkmal ist auf statistischem Weg datierend, denn einerseits kommen dunkle Farbtöne bereits im frühen 14. Jahrhundert vor, wie andererseits hellere Glasuren noch im 16. Jahrhundert angetroffen werden. Nur da diese tendenziell seltener vorkommen, und jene häufiger, lässt sich das Merkmal bewerten. Mit lediglich 24 glasierten Fragmenten mag zwar eine nur geringe Grundgesamtheit zur Verfügung stehen, doch lässt das fast ausschließliche Vorkommen olivgrüner Farbtöne unterschiedlicher Schattierungen auf immerhin 21 von 24 Scherben die Vermutung zu, dass sich in der Keramik aus dieser Latrinenverfüllung ein nur kurzer Zeitraum dieser Entwicklung fassen lässt. Denn einerseits sind die gelben und braunen Farbtöne nur auf wenigen Scherben vorhanden (Nr. 1), manchmal auch gemeinsam mit anderen Tönen (Nr. 25, 37, 66), andererseits fehlen die dunkleren Grüntöne am anderen Ende der Zeitleiste fast ebenso vollständig (Nr. 4, mittelgrün, aber auch hier ebenso olivgrün und gelb; Nr. 53, 54).

34 Ebd. 82 ff. Abb. 22.

35 Ebd. 82 Abb. 22.

36 Ebd. 165.

37 Ebd. 85 Abb. 23.

## OFENKERAMIK

### Vorbemerkung

Die Ofenkeramik aus der Konstanzer Latrinenverfüllung zeigt eine große Formenvielfalt. Sie entspricht dem bereits von anderen Konstanzer Grabungen bekannten Spektrum.<sup>38</sup> Zur näheren stilistischen Eingrenzung werden die Kacheln im Katalogteil nach ihren äußeren Merkmalen beschrieben. Diese Gruppierung baut auf die Gesamtproportion der Kacheln auf und in diesem Rahmen auf drei Merkmalsgruppen: Randgestaltung, Wandgestaltung, Bodengestaltung. Damit lassen sich die Besonderheiten der Konstanzer Kacheln so weit beschreiben, dass sie in einen größeren regionalen Kontext gestellt werden können. Denn obgleich eine Kachel als Ganzes selten ein genaues Vergleichsstück in anderen Orten findet, gilt dies doch wenigstens für einige Einzelmerkmale. Darüber lässt sich auch eine chronologische Einordnung gewinnen. Die Hoffnung ist, auf diesem Weg zu einer Beschreibung einiger Entwicklungslinien der Konstanzer Becherkacheln zu gelangen, in dem jüngere von älteren Merkmalen getrennt werden können.

### Interpretation

Die Auflistung der Kachelformen aus der Latrinenverfüllung nennt eine Blattkachel, eine Napfkachel und 82 Becherkacheln. Die Fundstelle der Blattkachel (Nr. 74) innerhalb der Latrinenverfüllung ist nicht angegeben. Das Stück fällt aber zeitlich so sehr aus dem Rahmen der übrigen Ofen- und auch der Gefäßkeramik, dass es sicher als Irrläufer angesehen werden kann, der von einer Putzschicht über der eigentlichen Verfüllung stammen dürfte. Die Napfkachel Nr. 144 und das Fragment Nr. 158 sind als Einzelstücke ebenfalls nicht

repräsentativ, decken sich aber noch mit dem Horizont der Becherkacheln. Diese sind für die Zeit bis an die Wende zum 14. Jahrhundert die bestimmende Form der Ofenkeramik. Die Napfkacheln entstehen am Ende des 13. Jahrhunderts und verdrängen nach 1300 die Becherkacheln.<sup>39</sup> Typologisch sind sie in der Mündungsweite vergrößerte und in der Tubushöhe reduzierte Becherkacheln. Mit einem Raddurchmesser von etwas über 16 cm und einer Höhe um 8,5 cm ergibt sich bei Nr. 144 ein Verhältnis von Mündungsbreite zu Höhe von knapp 2:1, während dieses bei den Becherkacheln aus der Latrinenverfüllung, soweit vollständig oder vollständig rekonstruierbar, in einer Größenordnung von deutlich unter 1:1 liegt.<sup>40</sup> Jürg Tauber trennte bei den Napfkacheln einen älteren Typ der Zeit vor 1300 und die weitere Entwicklung bis etwa zur Mitte des 14. Jahrhunderts. Für die älteren Typen charakteristisch wertete er etwa raue Unterböden.<sup>41</sup> Hierfür wäre die Konstanzer Napfkachel ein ausgeprägtes Beispiel. An weiteren Merkmalen dieses „älteren“ Typs zeigt die Konstanzer Kachel regelmäßige und ausgeprägte Riefen.<sup>42</sup> Deutet man die mögliche Entwicklung der Napfkachel allein als formale Entwicklung, wäre das Konstanzer Stück hinsichtlich seiner Wand in die Übergangszeit nach 1300 zu stellen, denn die Wand, obgleich bereits steiler als bei den nach Tauber als ältere Napfkacheln anzusprechenden Stücken üblich,<sup>43</sup> ist noch nicht senkrecht. Die sehr ausgeprägte Kehlung des Randes auf der Innenseite stellt die Kachel aber in eine Reihe mit den von Tauber gegen die Mitte des 14. Jahrhunderts gesetzten Kacheln von der Burg Madeln und anderen Fundorten.<sup>44</sup> Vergleichsstücke einer solchen Randform von allerdings bereits glasierten Kacheln lieferte der Fundort Chur Metzgermühle, von Tauber in die Mitte oder bereits in die zweite Hälfte des

38 Vgl. Röber 2002, 55 ff. hier 67 Abb. 16.

39 Allgemein Tauber 1980, 311 ff.

40 Tauber 1980, 313 definierte als Napfkachel alles, „dessen Mündungsdurchmesser die Gesamthöhe übertrifft.“ Die von ihm geschilderte Schwierigkeit, bei kleineren Fragmenten dieses Verhältnis in Ermangelung einer ermittelbaren Gesamthöhe bestimmen zu können, trifft natürlich auch in Konstanz zu. Allerdings ist es bei Napfkacheln nicht dieses Verhältnis allein, sondern auch der in der Regel gegenüber den Becherkacheln deutlich größere Durchmesser und, damit verbunden, die wesentlich geringere Krümmung der Wand, die eine sichere Bestimmung auch bei kleineren Fragmenten ermöglicht. Denn bei der Veränderung der Becherkachel zur Napfkachel hat sich zumindest bei den bisher in Konstanz geborgenen Stücken in der Regel der Durchmesser in höherem Maße vergrößert wie die Gesamthöhe verringert. Diese wurde etwa um ein Drittel reduziert, jener verdoppelt. Grenzfälle zwischen Becher- und Napfkachel

hätten ein Mündungsdurchmesser-zu-Höhe-Verhältnis von um 1:1, und solche gibt es in der Latrinenverfüllung bei den vollständigen Stücken nicht. Wie Taubers Grundtyp D zeigt, bleibt als entscheidendes Kriterium der Definition einer Napfkachel offenbar der Mündungsdurchmesser, denn der Grundtyp D weist bisweilen wenigstens annähernd das angesprochene Verhältnis von 1:1 auf – s. ebd. 301 ff. mit 301 Abb. 225.

41 Tauber 1980, 315 bemerkte bei den Kacheln von Madeln, dass diese die Spuren des Abschneidens von der Töpferscheibe auf der Bodenunterseite zeigten. Diese Kacheln datierte er mehr zur Jahrhundertmitte und auf jeden Fall vor 1356, dem Jahr, als die Burg durch Erdbeben zerstört wurde, s. ebd. 320; vgl. ebd. 106 Abb. 72, 11–20.

42 Tauber 1980, 313 f.

43 Ebd. 313: „... Tendenz ... zu schwach geriefelten, steilen Wandungen ...“; Beispiele wären ebd. 57 Abb. 33, 6.7; 106 Abb. 72, 11.

44 Tauber 1980, 320.

14. Jahrhunderts datiert.<sup>45</sup> Es durchdringen sich in dieser einen Kachel aus Konstanz mehrere von Tauber für die Kacheln der Schweiz herausgearbeitete Entwicklungslinien, indem einige „ältere“ Merkmale mit „jüngeren“ gemeinsam vorkommen. Die Kombination dieser Merkmale würde als zeitlichen Mittelwert die Mitte der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts ergeben. Diese Methode der zeitlichen Mittelung wandten bereits D. Ade-Rademacher und R. Rademacher bei ihrem Kacheltyp 6 an, der auf dem Veitsberg bei Ravensburg gefunden wurde und ebenfalls die Kombination rauer Boden und gekehlter Rand aufweist.<sup>46</sup> Damit würde sich diese Napfkachel als entwicklungs-geschichtlicher Abschluss jener Becherkacheln anbieten, die den großen Rest des Kachelmaterials aus der Latrinenverfüllung stellen.

Bei den Becherkacheln lässt sich die Entwicklung der Einzelformen durch die Arbeit von Tauber in der Nordwestschweiz gut überblicken. Das zahlreiche Fundmaterial aus den angrenzenden Regionen Süddeutschlands zeigt immer wieder Formen, die den von Tauber präsentierten vergleichbar sind. Was fehlt, ist eine ähnlich gut begründete Abfolge der einzelnen Typen, die Tauber zur Grundlage seiner Entwicklungslinien machte, die ihn schließlich zur zeitlichen Eingrenzung einzelner Kacheltypen führte. Die Laufzeiten dauern zum Teil nur Vierteljahrhunderte, zum Teil umfassen sie noch geringere Zeitspannen. Inwieweit Taubers Ergebnisse auf andere Gebiete übertragbar sind, ist aber eine durchaus offene Frage. Dies gilt für die Einzelformen, während für den Typus Becherkachel generell eine Laufzeit bis in das 14. Jahrhundert überall grundsätzlich anzunehmen ist.

Aus der Verfüllung der Latrine Bef. 497 stehen 29 vollständige, fast vollständige oder im Profil vollständige Kacheln zur Verfügung (75, 78–92, 96–105, 108, 109, 154). Bereits ein erster Blick auf das Material zeigt eine große Bandbreite an Formen. Zunächst können insgesamt wenig ausladende Kacheln mit gerader oder annähernd gerader Wand von solchen geschieden werden, die eine ausladende Mündung besitzen, der im unteren Teil des Tubus eine vergleichbar geschwungene Wand entsprechen kann, die es aber auch mit einer geraden unteren Tubushälfte gibt. Einzelne Stücke zeigen einen Strandring. Einige Fragmente sind groß genug, um auf die

ehemalige Gesamtform schließen zu können und können hier miteinbezogen werden.

#### **1 Kacheln mit nicht oder wenig ausschwingender Mündung und gerader oder annähernd gerader Wand (Nr. 80, 89, 90, 108, 154, Fragmente 77, 115, 129, 148)**

Bei Nr. 89 und Nr. 90 nimmt der Durchmesser des Tubus nach oben hin leicht und gleichmäßig zu. Nr. 108 hat eine leicht bauchige Gesamtform, die noch an Topfkacheln erinnert. Dies lässt sich auch für Fragment 129 erschließen. Nr. 154 hat eine gerade Wand und einen sich gleichmäßig nach oben verbreiternden Durchmesser. Bei Fragment 115 ist der Rand geknickt, darunter fällt die Wand nur schwach und gleichmäßig nach außen. Bei Fragment 148 lässt sich eine fast gerade Wand mit wenig nach außen fallendem Rand rekonstruieren, der aus einer Verdickung der Kachelwand geformt wurde. Die konische Gesamtform dieser Kacheln erinnert an den „Horizont Eggenstein/Renggen/Augustiner-gasse“. Das dort typische Charakteristikum einer Kehle auf der Oberseite zeigt aus der Konstanzer Latrinenverfüllung aber allein Nr. 90. Nr. 89 und Nr. 108 haben Ränder, die in einem 45°-Winkel umgelegt sind. Auch bei Nr. 115 und Nr. 154 ist der Rand schräg umgelegt. Allenfalls das Fragment Nr. 148 zeigt einen verdickten Rand, wie er für den „Horizont Eggenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ typisch wäre, dem auch die hier ausgeprägten Riefen entsprechen würden.<sup>47</sup> Diese Kachel kann bedenkenlos in das dritte Viertel des 13. Jahrhunderts gestellt werden. Die bauchige, an Topfkacheln erinnernde Grundform der Nr. 108 und 129 lässt zwar an eine eher frühere Kachelform denken, doch widersprechen dem die stark profilierten Riefen der Nr. 108 und die breiten, flachen Riefen der Nr. 129. Hier zeigen sich Merkmale des 13. Jahrhunderts, wobei die flachen Riefen der Nr. 129 aus rein stilistischen Erwägungen eher in den Anfang oder die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts weisen.

#### **2a Kacheln mit weit ausschwingender Mündung und gerader oder annähernd gerader Wand (Nr. 75, 78, 81, 85, 86, 88, 92, 96, 97, 99, 101, 105, Fragmente 94, 107, 113, 114, 117, 124)**

Die Grundform entspricht Taubers Grundtyp C, den er durch zwei Merkmale, den „zylindrischen Fuß und eine mehr oder weniger trich-

45 Ebd. 174 f. mit Abb. 126 bes. Nr. 9–11.

46 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 122; zum Kacheltyp 6 ebd. 119. Die Ravensburger Kacheln sind zwar räumlich die nächsten Vergleichsstücke, lassen sich zeitlich aber deshalb kaum einordnen, weil sie überwiegend in einer Planierschicht gefunden wurden, s. ebd. 120. Aus den Abbildungen ebd. Taf. 49; 50 ergibt sich außerdem, dass die Ravensburger Kacheln auffallend oft eine umlaufende

Leiste auf der Innenseite aufweisen, die in Konstanz bei glasierten Becherkacheln ebenfalls vorkommt, bei dem Stück aus der Latrinenverfüllung Bef. 497 aber fehlt und dieses entsprechend älter als die Ravensburger Kacheln datieren würde (vgl. zur Innenleiste Tauber 1980, 313, der sie hier zeitlich nach dem erwähnten „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ ansetzt).

47 Tauber 1980, 312 Abb. 230 Nr. 11 u. a.

terförmig ausladende Mündung“;<sup>48</sup> beschreibt. Die insgesamt vier Varianten Taubers decken einen langen Zeitraum mit Schwerpunkt in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts ab.<sup>49</sup> Die Datierung dieser Stücke ist mit 1150/1160 für die Konstanzer Kacheln zweifellos nicht übertragbar, denn damit entfernte man sich zeitlich zu deutlich vom Bau der Latrine. Die Wand von Nr. 78 ist vom Boden aus zunächst etwas nach außen geneigt, ein Merkmal, das an die frühen Topfkacheln erinnert. Nr. 85 ist unsymmetrisch, durch einen Knick im Tubus erscheint eine Seite des Tubus konkav geschwungen. Bei Nr. 88 nimmt der Durchmesser des Tubus nach oben hin leicht und gleichmäßig zu. Bei Nr. 92 ist der Randabschluss zu einem Oval zusammengedrückt, außerdem ist der Tubus geneigt, wodurch der Wandeinzug über dem Boden einseitig stark ausgeprägt ist, während die Wand an der anderen Seite senkrecht nach oben steigt. Nr. 96 ist ein gedrungenes Exemplar. Der Mündungsdurchmesser erreicht fast die Höhe und das Verhältnis Höhe zu Bodendurchmesser liegt bei nur knapp 1,6. Nur wenig schlanker ist Nr. 97, die auch in der sonstigen Gestaltung Parallelen zu Nr. 96 zeigt. Bei beiden Kacheln treten die Riefen stark hervor, sind aber abgerundet, und der Rand ist mit einer Rille auf der gerade abgestrichenen Oberseite versehen. Nr. 105 besitzt ausgeprägt scharfe Riefen. Bei Nr. 75, Nr. 86 und Nr. 101 ist der Umbruch zum Boden spitz und die Einschwingung wenig ausgeprägt, weshalb sie zu der Gruppe der Kacheln mit gerader Wand zu rechnen sind. Dieses Merkmal zeigt auch Fragment Nr. 107. Diesem fehlt zwar der Rand, das erhaltene Wandstück deutet aber darauf hin, dass er ebenfalls stark nach außen geschwungen war. Bei Fragment Nr. 94 ist der Mündungsansatz noch erhalten, er deutet auf eine weitmundige Kachel hin, wobei die Ausschwingung hier weit oben sitzt. Die Ausschwingung der Fragmente 113, 114 und 117 setzt dagegen tief an, ist aber wenig ausgeprägt, besonders bei den Fragmenten 114 und 117. Erst kurz unterhalb des Randes fällt die Wand dann stärker nach außen. Bei Fragment 124 ist der Rand ein nach außen verlängertes und umgelegtes Stück Wand. Diese zieht knapp unterhalb des Randes gerade nach unten, wobei sich der Durchmesser nach unten hin verjüngt. Breite und flache Riefen zeigen Nr. 77, 85, 100 und 124, mehr oder weniger scharf profilierte Nr. 75, 81, 85, 88, 92, 94, 96, 97, 99, 105, 107, 113, 114 und 117. Bei diesen Stücken kam also sicher die Drehscheibe zum Einsatz. Bei Fragment 124 sind Innen- und Außenwand offenbar ohne Drehscheibe geglättet worden.

Die Randformen unterscheiden die Kacheln voneinander. Sieben haben auf der Randoberseite eine Rille (Nr. 75, 81, 92, 96, 97, 105, 113). Bei Nr. 96, 97 und 113 ist die Oberseite zusätzlich nach innen geneigt. Das gleiche Merkmal zeigt Nr. 99. Es kann als Vorform der Innenkehlung des Randes angesehen werden. Fast alle Ränder sind gerade abgestrichen. Ausnahmen sind Nr. 86 und 124. Hier ist der Rand durch die am Abschluss verstärkt nach außen fallende Wand gebildet und rund abgestrichen. Ähnlich, aber weniger ausgeprägt, ist dies bei Nr. 99. Eine charakteristische Randform zeigen auch die Nr. 92, 99, 113, 114 und 117. Der Rand ist hier oben gerade abgestrichen und nach außen spitz ausgezogen. Verdickt und außen kantig verstrichen ist der Rand bei Nr. 97, 101 und 105. Diese Randformen sind charakteristisch für die Variante a des Grundtyps C und hier besonders für Exemplare, die Tauber für die Frohburg aufführt. Gegen eine Paralleldatierung der Kacheln zu den Schweizer Beispielen Taubers ist eher daran zu denken, den Fund solcher Kacheln in Konstanz als einen Hinweis darauf zu werten, dass die Laufzeit dieser Kacheln bis in das 13. Jahrhundert verlängert werden kann. Für diese Vermutung, die bereits Tauber erwog,<sup>50</sup> spricht auch die bereits häufig angewendete Überarbeitung der Kachelrohlinge auf der Töpferscheibe. Die überwiegende Mehrzahl der Konstanzer Kacheln dieser Grundform ist bereits mit stark profilierten und teilweise scharfkantigen Riefen versehen, während die als älter anzusprechende flache Oberfläche nur bei vergleichsweise wenigen Exemplaren zu bemerken ist. Damit lässt sich eine Herstellung dieser Kacheln um die Mitte des 13. Jahrhunderts begründen.

## **2b Kacheln mit weit ausschwingender Mündung und einschwingender unterer Tubushälfte (Nr. 79, 82–84, 91, 98, 100, 102–104, 109, Fragment 106)**

Bei Nr. 98 und Nr. 103 ist der Rand zu einem Oval zusammengedrückt. Bei Nr. 104 ist die Einschwingung nur schwach ausgeprägt. Bei Nr. 109 fehlt der Boden, die Gesamtform ist aber gut zu erkennen – insbesondere, dass auch diese Kachel vor dem Brand sich zur Seite neigte, also sehr unsymmetrisch ist. Bei Fragment Nr. 106 ist nur ein Teil des Mündungsansatzes erhalten. Sollte die schmalste Stelle des Tubus etwa in der Mitte gelegen haben, lässt sich eine weitmundige Öffnung problemlos ergänzen, die nach dem erhaltenen Ansatz deutlich ausgeprägter geschwungen war als die vergleichsweise schwache Einschwingung der unteren Tubushälfte. Auch die Grundform

48 Ebd. 299.

49 Ebd. 299 ff.

50 Ebd. 236 ff. mit 237 Abb. 175, 32–37; 39; 299 ff.



dieser Kacheln ist bei einigen Exemplaren von Taubers Grundform C zu finden,<sup>51</sup> die bereits für die Kacheln der Variante 2a in Anspruch genommen wurde, und auch bei dieser Gesamtform ergibt sich ein sehr differenziertes Bild bei der Gestaltung der Riefen. Bei Nr. 83 sind sie kaum erkennbar, bei Nr. 79, 82, 91 und 102 sind sie flach und breit. Nr. 98 zeigt sehr ungleichmäßig gestaltete Riefen. Häufig sind die Riefen aber bereits stark profiliert (Nr. 84, 100, 103, 104, 106).

### 3 Kachel mit Standring (Nr. 87)

Der Rand schwingt nur leicht aus, der Tubus ist leicht tailliert. Das Stück ist also als weniger ausgeprägte Form der Gruppe 2b anzusehen. Innen- und Außenwand sind geglättet. Das Stück zeigt in der gedungenen Gesamtanlage, dem verdickten Fußbereich, der Bearbeitung der Wand und der ausschwingenden Wand deutliche Parallelen zu Kacheln der Variante c von Taubers Grundtyp D, besonders zu Beispielen von der Frohburg bei Trimbach. Als Datierung hat Tauber hier das späte 12. Jahrhundert vorgeschlagen.<sup>52</sup> Sehr zurückhaltend in die Zeit um 1200 oder später datierte Tauber Kacheln der Burg- und Stadtwüstung Maschwanden im Kanton Zürich, die dem Konstanzer Stück in Proportion und Wandgestaltung ähneln, aber einen anderen Rand aufweisen.<sup>53</sup> Standringe zeigen auch manche Kacheln des Grundtyps C nach Tauber, hier besonders der Variante a,<sup>54</sup> deren Herstellungszeitraum Tauber recht großzügig bemisst und für den er sich auch noch ein Weiterlaufen bis in das 13. Jahrhundert vorstellen konnte.<sup>55</sup> Dies würde der Vermutung entgegenkommen, die Kacheln aus der Konstanzer Latrinenverfüllung zeitlich an die vermutete Bauzeit des nahen Wohnturms heranzurücken.

### 4a Kachelfragmente mit gerader Tubuswand (Fragmente 93, 136–142, 153, 156, 157)

Die Wand von Nr. 93 ist am Boden spitz ausgezogen, sodass die Wand über eine kurze Strecke einzuschwingen scheint. Sie ist damit zu den Kacheln Nr. 75, Nr. 86 und Nr. 101 aus Gruppe 1b zu stellen. Bei den Bodenfragmenten 136, 139, 156 und 157 liegt der Wandansatz in einem rechten Winkel zur Bodenunterseite. Bei den Bodenfragmenten 137 und 153 schwingt der Wandansatz über dem Boden etwas nach außen. Bei den Bodenfragmenten 138 und 140 schwingt der Wandansatz über dem Boden leicht nach innen ein. Bei Fragment 141 schwingt der Boden stark, aber über nur kurze

Distanz nach innen ein, bereits 2 cm über dem Boden beginnt er leicht nach außen zu fallen. Bei Fragment 142 ist der Einzug am Boden noch schwächer, die auslaufende Spitze ist wohl herstellungstechnisch durch den Druck der Kachel auf den Boden bedingt. Die Wand fällt leicht sofort über dieser Spitze nach außen und ist völlig gerade.

### 4b Kachelfragmente mit geschwungener Tubuswand (Fragmente 95, 126, 133, 155)

Fragment 95 zeigt einen Knick im Übergang von der Einschwingung des Bodens zur Wand, die auf der Länge des erhaltenen Tubus (ca. 3 bis 4 cm) senkrecht ist. Die Fragmente 126 und 133 zeigen eine leicht geschwungene Wand mit flachen und breiten Riefen, die bei Fragment 133 etwas stärker betont sind. Fragment 155 ist ein Stück von der Mitte eines Tubus mit ausgeprägt scharfkantigen Riefen und leichter Schwingungslinie, das sicherlich in der Gesamtform den Kacheln der Gruppe 2b zuzuordnen ist.

Es zeigt sich, dass die Gesamtform der Kacheln nicht mit bestimmten Merkmalen der Wandgestaltung verbunden ist. Wenn man annimmt, dass die Gestaltung der Außenwand einer Entwicklung folgte, wäre der Aufbau aus Tonwürsten mit einer Nachbearbeitung von Hand ohne Zuhilfenahme der Drehscheibe der Ausgangspunkt. Diese Herstellungsweise äußert sich in den unebenen, welligen Oberflächen (Beispiel Nr. 84). Die Reichweite der Nachbearbeitung ist von der Hand des Töpfers abhängig, sie endet auf der Innenseite regelmäßig im unteren Drittel der Innenwand – dort, wo die Finger des Töpfers nicht mehr so gut hinkamen. Es folgen die nachbearbeiteten Kacheln mit flachen und breiten Riefen, die durch eine spiralig umlaufende Furche voneinander getrennt sind. Deren Aufwärtsbewegung wird von Verstrichspuren gekreuzt, die waagrecht liegen und damit offensichtlich von der Nachbearbeitung auf der Töpferscheibe stammen. Die Nachbearbeitung der Innenwand erfolgte mit unterschiedlicher Sorgfalt, die Oberfläche ist teilweise zerklüftet (Beispiel Nr. 80). Die bis auf den Rand erhaltene Kachel Nr. 94 oder die Randfragmente Nr. 113 und Nr. 123 zeigen die Ausbildung der Riefen in bereits fortgeschrittener Form. Sie sitzen eng und gleichmäßig und wurden auf der Töpferscheibe ausgebildet, und auch die Innenwand ist mit ähnlich großer Sorgfalt nachbearbeitet. Die besonders ausgeprägten Riefen des Fragments Nr. 155 stellen in dieser Hinsicht den Endpunkt der stilistischen Entwicklung dar.

51 Ebd. 300 Abb. 224 bes. Nr. 2 und 8.

52 Ebd. 239 Nr. 60–67; 241 Abb. 170 bes. Nr. 60; 302 f. mit Abb. 225,5.

53 Ebd. 278 Nr. 1–12; 279 Abb. 214,1.

54 Ebd. 300 Abb. 224,3.

55 Ebd. 299.

Neben die Gesamtform der Kacheln treten die Randformen als charakteristisches Gestaltungselement. Am auffälligsten sind Ränder mit einer Rille auf der Oberseite, die bei 18 Kacheln oder Kachelfragmenten festzustellen ist (Nr. 75, 81–84, 92, 96, 97, 100, 103–105, 109, 113, 119–122). Die Rillen sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Manchmal sind sie sehr flach, einige sind sehr markant. Allerdings sind die Rillen aus der Latrinenverfüllung niemals so markant, dass man sie bereits als Kehlung bezeichnen könnte, wie dies Tauber für den „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ unternahm.<sup>56</sup> Die mit Rillen versehenen Ränder sind horizontal (Nr. 75, 81, 84, 92, 100, 103, 119–121) oder allenfalls leicht schräg nach innen (Nr. 83, 96, 97, 104, 113, 122) oder außen (Nr. 82, 105, 109) geneigt. Eine Kehlung zeigt allein die bereits oben erwähnte Kachel Nr. 90, deren Rand insgesamt stark auf die Napfkacheln hinweist. Hier liegt die die Kehle begrenzende Innenkante unterhalb der Randebene. Diese Rillen erscheinen bereits bei Kacheln des 12. Jahrhunderts.<sup>57</sup> Von der Rille abgesehen, können zwei Grundformen der Randgestaltung unterschieden werden. Es sind dies die unverdickten Ränder, die in der Regel abgerundet sind und zum Teil aus einem weit ausgebogenen Stück Tubuswand heraus entwickelt sind, oder aber verdickte Ränder, die meistens den Abschluss von Kacheln bilden, deren Tubuswand gleichmäßig nach oben ansteigt. Auch dies entspricht dem Bild in Taubers „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“.<sup>58</sup>

Eine zeitliche Abgrenzung dieser beiden Formen ist im Material aus der Konstanzer Latrinenverfüllung nicht möglich. Es wird in dem Fundkomplex ein Ausschnitt fassbar, der einen vorübergehenden Zustand anzeigt, der sicher ältere Typen neben jüngeren einschließt. Zwar ist die Latrinenverfüllung durch die Hölzer der Versteifung auf das frühestmögliche Jahr 1301 festgelegt, als Abfallprodukte müssen die Kacheln aber älter sein. Allein das Ende der Gebrauchszeit ist durch die Datierung der Verfüllung vorgegeben. Wann die Kacheln jeweils hergestellt wurden, kann nur erschlossen werden. Für einen Großteil muss wegen formaler Merkmale das 13. Jahrhundert angenommen werden. Eine Eingrenzung ist möglich, wenn man den Schutt mit den Baubefunden der Umgebung verbindet. Diese stammen aus der Mitte des 13. Jahrhunderts. Wenn nicht bereits mit dem Neubau – und dies ist doch wenigstens wahrscheinlich –, müssten die zugehörigen Kachel-

öfen in der zweiten Jahrhunderthälfte errichtet worden sein. Damit käme man in den von Tauber mit dem „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ verbundenen Zeitraum.<sup>59</sup> Für Tauber bildete dieser Horizont den „Abschluss“ der „Entwicklung in Richtung einer einheitlichen Kachelform“. Kennzeichnend ist die große Einheitlichkeit bei zwei vorherrschenden Randformen, jener mit waagrecht ausgezogener Lippe und jener mit Verdickung und Kehlung. Abgesehen von der bei den Kacheln aus der Konstanzer Latrinenverfüllung fehlenden Kehlung des Randes ist bei den Konstanzer Kacheln ein wesentlicher Unterschied zum „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ die Wandgestaltung. Bei den Schweizer Stücken „handelt ... es sich ausnahmslos um scheidengedrehte Kacheln mit konischer Wandung, die meist regelmäßig und ungewöhnlich kräftig geriefelt ist“.<sup>60</sup> Eine solch ausgeprägt kräftige Riefung zeigt aber nur ein Teil der Kacheln aus der Latrinenverfüllung Bef. 497, besonders ausgeprägt Nr. 125 mit spitzen Graten. Die Mehrzahl lässt den Aufbau aus Tonwürsten noch gut erkennen, die häufig nur nachlässig nachgedreht wurden. Daraus ergibt sich auch, dass als Gliederung der Wand weniger eine Riefung zu beobachten ist, sondern eine umlaufende Rille, die die dann sehr breiten, meistens sehr ungleichmäßigen und flachen Riefen trennt (Nr. 79, 82, 91, 115, 126, 127, 129, 133, 143, 154). Aber auch völlig oder wenigstens stark geglättete Stücke sind vorhanden (Nr. 83, 87, 122, 149, 150). Diese Kacheln sind zeitlich noch weit von jenem Abschluss der Entwicklung der Becherkacheln entfernt, an den Tauber jene Fortentwicklung der Becher- zur Napfkachel anschloss, die durch die Erweiterung des Mündungsdurchmessers vollzogen wurde. Dabei sah er stark gekahlte Randformen bei Becherkacheln als Übergangsform an. Die jüngsten Formen, sie stammen aus der Grabung Basel Humanistisches Gymnasium, wären dabei um 1280 entstanden.<sup>61</sup> Aus der Konstanzer Latrinenverfüllung liegt nun mit Nr. 90 eine Kachel vor, die in ihren Proportionen noch völlig dem Bild dieser Becherkacheln entspricht, während zwei Merkmale, nämlich der ausgeprägt gekahlte Rand und die streifigen Riefen, bereits die frühen Napfkacheln vorwegnehmen. Daneben kommen beide von Tauber angesprochenen Randformen vor.

Was bei den Kacheln der Konstanzer Latrinenverfüllung nicht beobachtet werden konnte, ist die von Tauber für das Material der Nord-

<sup>56</sup> Ebd. 311.

<sup>57</sup> Ebd. 308 Typentafel 7 (um 1200 und 1. Viertel 13. Jh.); 310 Typentafel 9 (2. Viertel und Mitte 13. Jh.); mit nach außen geneigter Randoberseite und Rille auch bei den Grundtypen C und D des 12. Jhs. ebd. 300 Abb. 224; 302 Abb. 225.

<sup>58</sup> Ebd. 311.

<sup>59</sup> Ebd. 311 f.; Typentafel 10.

<sup>60</sup> Ebd. 311.

<sup>61</sup> Ebd. 311–343; Junkes 1991, 94 ff. bes. 97 Abb. 30; Taf. 3–9.; vgl. ebd. 150 Abb. 109.

westschweiz für die Zeit nach 1250 festgestellte große Einheitlichkeit. Einheitlich sind nur die Proportionen, ansonsten unterscheiden sich die Becherkacheln aus der Verfüllung in der Grundform – senkrechte oder einbiegende Wand –, in den Riefen – flach und breit oder schmal und scharf profiliert –, in der Nachbearbeitung – innen und außen, nur außen, mehr oder weniger sorgfältig – und anderen Details stark voneinander. Damit wird die grundsätzlich mögliche Vielfalt dieser lokal produzierten Gebrauchskeramik offenbar.

Eine gewisse Einheitlichkeit ist für die Größe der Mündungsöffnungen festzustellen. Diese lässt sich bei 47 Exemplaren noch feststellen oder rekonstruieren. Der Außendurchmesser schwankt zwischen 7,8 cm (Nr. 145) und ca. 12 cm (Nr. 92 und 123). Die meisten Kacheln haben einen äußeren Mündungsdurchmesser zwischen 10 und 12 cm.<sup>62</sup> Diese Größenordnung entspricht der bei den späten Becherkacheln zu beobachtenden Tendenz zu größeren Mündungsdurchmessern.<sup>63</sup>

Insgesamt erlauben die genannten Merkmale im Zusammenhang mit der Bauzeit der Latrine nach 1301 und den älteren Baubefunden die Aussage, dass die Kacheln sicher noch dem 13. Jahrhundert angehören. Zumindest die nur einmal verwendeten Stücke entsprächen dann zeitlich Taubers „Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse“ und könnten wie dieser noch dem dritten Viertel des 13. Jahrhunderts angehören. Formal wären diese Kacheln aber als älter anzusehen, wenn man Taubers datierende Merkmale übernimmt. Die Kacheln wären dann nicht nur etwas älter als der überwiegende Teil der Gefäßkeramik aus der gleichen Verfüllung, sondern müssten bereits in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts produziert worden sein. Nur ein oder zwei Jahrzehnte fehlten dann, um ein ganzes Jahrhundert zwischen die Herstellung der ältesten in der Latrinenverfüllung enthaltenen Kacheln und den Bau der Latrine legen zu können. Doch wäre eine Datierung, die die Kacheln zeitlich etwas näher an die Baubefunde des Areals heranrückt, sicher etwas plausibler. Diese erscheint gerechtfertigt, wenn man bedenkt, dass auch

anderswo gewisse Entwicklungen der Herstellungstechnik offensichtlich erst nach den entsprechenden Fortschritten etwa in dem von Tauber bearbeiteten Gebiet der Nordwestschweiz auftreten. Die Kacheln auf dem Veitsberg bei Ravensburg wurden mit Kacheln unter anderem von der Schwäbischen Alb verglichen, wo scheibengedrehte Kacheln erst im 13. Jahrhundert einsetzen.<sup>64</sup>

Im Vergleich mit einem Kachelkomplex aus Winterthur<sup>65</sup> zeigt das Konstanzer Material eine stilistisch insgesamt etwas fortgeschrittenere Zusammensetzung. Die Kacheln aus Winterthur entsprechen in ihrer Gesamtform, nämlich den eingeschnürten Taillen und den ausladenden Mündungen, ebenso wie in der Randgestaltung, nämlich den Lippenrändern neben den gerade abgestrichenen und bisweilen auf der Oberseite leicht gerillten Rändern, den Kacheln aus Konstanz vollkommen. Neben Kacheln mit flachen und breiten Riefen kommen bereits solche mit spitzen Kanten auf der Außenseite vor.<sup>66</sup> Es fehlen aber die in Konstanz, wenn auch nur in wenigen Beispielen, vertretenen Exemplare mit ausgeprägt spitzgratigen Riefen. Deshalb dürfte der Konstanzer Kachelkomplex als Gesamtheit betrachtet gegenüber jenem in Winterthur etwas jünger sein.<sup>67</sup> Der Kachelofen in Winterthur kann sicher an den Beginn des 13. Jahrhunderts datiert werden, der zugehörige Ofen blieb bis 1300 nahezu unverändert in Gebrauch.<sup>68</sup>

Wegen ihrer stilistisch insgesamt etwas weiter entwickelten Gestaltung, insbesondere der Gestaltung der Riefen, sind die Kacheln aus der Konstanzer Latrinenverfüllung am ehesten in die Mitte oder in das dritte Viertel des 13. Jahrhunderts zu datieren. Wegen der angesprochenen stilistischen Unterschiede ist denkbar, dass sie nicht gleichzeitig entstanden sind, sondern dass dem größeren Anteil älterer Kacheln eine bedeutende Zahl jüngerer Kacheln gegenübergestellt werden muss und es ist daher anzunehmen, dass die Reste in der Latrinenverfüllung nicht nur aus einem Ofen stammen. Älter sind sicher jene Kacheln mit breiten und flachen Riefen und der wenig ausgeprägten Nachbearbeitung. Sie können aus einem Ofen stammen,

62 Im Einzelnen: unter 8 cm eine Kachel (Nr. 145), unter 9 cm eine (Nr. 118), unter 10 cm 13 (Nr. 78, 80, 81, 89, 96, 102, 105, 117, 120, 122, 124, 147, 148), unter 11 cm 18 (Nr. 75, 83, 88, 90, 97, 99, 104, 108, 109, 112–116, 119, 121, 146, 154), unter 12 cm zwölf (Nr. 76, 79, 82, 84–87, 91, 98, 100, 101, 103), 12 cm zwei Kacheln (Nr. 92, 123).

63 Tauber 1980, 309 mit Abb. 228; Matter/Wild 1997, 77 ff. hier 81.

64 Ade-Rademacher/Rademacher 1993, 121. Tauber setzt die Verwendung der Töpferscheibe bereits für jene Typen voraus, die er vor 1200 datiert, etwa den Grundtyp C, Tauber 1980, 299 ff. auch Grundtyp D, ebd. 239 Nr. 60–67.

65 Matter/Wild 1997, 77 ff. bes. 79 ff. mit 81 Abb. 7.

66 Ebd. 81 Abb. 7.

67 Dies setzt eine ungefähre Gleichzeitigkeit der stilistischen Entwicklung in Konstanz und Winterthur voraus, was angesichts der Lage beider Städte in derselben Landschaft und nur 40 km voneinander entfernt gerechtfertigt ist. Vgl. auch die Riefen der Kacheln von Hofstetten/Burg Schauenberg, Matter/Wild 1997, 85 Abb. 10,1.2. Die Burg und damit der Ofen wurden 1344 zerstört (s. ebd. 82) und die Becherkacheln können sicher in die Zeit um 1300 gesetzt werden.

68 Matter/Wild 1997, 80.

der während eines Umbaus in einem benachbarten Wohngebäude abgerissen oder erneuert wurde. Die Menge der Fragmente würde für einen ganzen Ofen ausreichen.<sup>69</sup> Dieses Gebäude dürfte mit dem nahestehenden Wohngebäude zu identifizieren sein. Dies deckt sich in etwa mit der Datierung der Kacheln. Dazu tritt eine weitere Beobachtung. Die in der Latrinenverfüllung gefundene große Zahl vollständig erhaltener oder vollständig rekonstruierbarer Kacheln stammt fast ausschließlich aus den Sektoren C II und CIII. Dies war der westliche Teil der Latrinenverfüllung, der als „bessere Hälfte“ angesprochen wurde (s. o.). Die einzige Napfkachel war zugleich das einzige vollständige Exemplar aus dem östlichen Teil der Latrinenverfüllung, in der sich sonst nur noch 14 kleinere Fragmente fanden. 14 vollständige Becherkacheln und etwa ebenso viele noch fast vollständige Exemplare befanden sich dagegen in der westlichen Latrinenverfüllung. Damit ist die Herkunft der Kacheln von einem Ofen aus dem Wohnturm westlich der Latrine als sehr wahrscheinlich anzunehmen. Die jüngeren Kacheln stammen entweder von einem zweiten Ofen oder von einer später erfolgten Ausbesserung des älteren Ofens, der nach seinem Abriss insgesamt in der Latrine abgeladen wurde.

### Zum Bau der Kachelöfen

Hinweise darauf, wie ein Kachelofen aufgebaut war, ergeben sich weniger aus den Kacheln selber, sondern aus Resten der übrigen Ofenkonstruktion wie Mörtelresten oder Überzügen, sowie den Gebrauchsspuren, Schmauchflecken oder verrosteten Flächen. Es zeigt sich kein einheitliches Bild. Dass die Becherkacheln mit der Öffnung regelmäßig nach außen eingebaut waren, folgt bereits aus der Form, denn der in aller Regel zur Mündung hin zunehmende Durchmesser verlangt geradezu danach, den Boden nach Innen einzubauen, weil sich der Kachelquerschnitt somit der runden Ofenkuppel anpasst. Auch die spätere Entwicklung über die stets innen glasierten Napfkacheln zu den Teller- und Blattkacheln mit ihren plastisch gestalteten Schauseiten, die aus den Innenseiten der Becher- und frühen Napfkacheln hervorgingen, verweisen darauf, dass auch die Becherkacheln als Schauseite die Mündung hatten. Die einzige Napfkachel aus der Latrinenverfüllung war nicht nur innen glasiert, sondern hatte auch Rußspuren und Anhaftungen von Hüttenlehm auf der Unterseite, war

also sicher mit der Öffnung nach außen eingebaut. Ganz abgesehen davon ist die Fähigkeit, Wärme abzugeben, dann größer, wenn die Öffnung außen liegt, weil dann die Wärme abgebende Fläche vergrößert wird. Entsprechende Rekonstruktionen können sich auch auf Bodenfunde stützen, die die zweifelsfreie Rekonstruktion größerer Ofenfragmente erlauben.<sup>70</sup> Solche Hinweise sind an den Konstanzer Kacheln ebenfalls vorhanden, weshalb an dieser Stelle darauf kurz eingegangen werden soll.

Das markanteste Zeichen des Einbaus sind die in vielen Fällen zurückgebliebenen Anhaftungen von Hüttenlehm. Dieser wurde als Bindemittel zwischen den Kacheln verwendet. Charakteristisch ist die Magerung mit Stroh, das in der lehmigen Grundsubstanz seine Abdrücke hinterlassen hat. Derart beeindruckende Beispiele, wie sie Werner Wild und Annamaria Matter aus der Schweiz präsentieren konnten, wurden in der Latrinenverfüllung zwar nicht gefunden, doch erlaubt die Lage der Hüttenlehmfragmente auf der Kachelwand dennoch Schlüsse. Hüttenlehmhaftungen wiesen 61 Kacheln auf (Nr. 75, 77–94, 96–110, 113–115, 117, 122, 124, 126–130, 132, 137, 141–144, 145–148, 150–155). Die Hüttenlehmreste fanden sich zwar stets auf der Außenseite, in einigen Fällen greifen sie aber über den Rand auf die Innenwand über oder sind auch innen festzustellen (Nr. 78, 83, 87, 91, 96, 98, 99, 101, 103, 137). Die Innenseite war häufig mit einer meist weißlichen, mörtelartigen Substanz überzogen (Nr. 86, 89, 90, 100, 105, 108, 117, 122, 132, 146, 147, 148, 156). Ruß- und Schmauchspuren ausschließlich außen hatten 24 Kacheln (Nr. 80–85, 87–90, 93–101, 103, 130, 141, 144, 154), ausschließlich innen neun Kacheln (Nr. 92, 107, 109, 112, 127, 128, 133, 140, 156), innen und außen acht Kacheln (Nr. 75, 86, 91, 102, 104, 105, 108, 129).

Dass Hüttenlehmhaftungen auf der Außenseite als Reste der Verbindung der einzelnen Kacheln im Ofenkörper zu bewerten sind, braucht nicht betont zu werden. Wenn die Verbindungsmasse über den Rand und zum Teil auf die Innenseite übergreift, diente dies der besseren Festigkeit des Ofens.<sup>71</sup> In diesem Sinn sind sicherlich auch die schrägen, gerillten oder gekehlten Randoberseiten zu bewerten, durch die die Kachel und der Lehm besser miteinander verzahnt werden konnten.<sup>72</sup> Die Kacheln waren mindestens in ihrer gesamten Tiefe mit einem Lehmmörtel miteinander verbunden, wie unter anderem auch jene Mörtelreste zei-

69 Ebd. 79; 88. Die Zahl der für den Bau der Ofenkuppel benötigten Kacheln wird auf etwa 85 Stück geschätzt.

70 Ebd. bes. 86 Abb. 1; 12; 88 Abb. 13.

71 Ebd. 86 Abb. 12; 87 Abb. 13.

72 Ebd. 87 Abb. 13, C–D; dass demgegenüber die Innenseiten häufig nachgeglättet sind, deutet wiederum darauf hin, dass die Innenseiten nach außen gerichtet waren.



gen, die auf den Boden übergreifen (Nr. 75, 78, 79, 81, 85, 93; auch Napfkachel Nr. 144). Die Außenwand eines solchen Ofens konnte zwar durch gegenüber den Kachelmündungen große Lehmflächen geprägt sein,<sup>73</sup> angestrebt wurde aber offenbar eine Reduzierung dieser Mörtelflächen, auch im Sinne der besseren Energieeffizienz. Bis zur in dieser Hinsicht perfekten Lösung, der rechteckigen Blattkachel, gab es verschiedene Ansätze. Einer davon waren die Becherkacheln mit quadratischer Mündung, die auf der 1344 zerstörten Burg Schauenberg bei Hofstetten gefunden wurden.<sup>74</sup> In Konstanz scheinen diesem Ziel jene Kacheln gedient zu haben, deren Mündungen vor dem Brand zusammengedrückt wurden und die deshalb einen ovalen Querschnitt zeigen (Nr. 85, 92, 98, 103). Solche Kacheln konnte man dichter setzen als solche mit kreisrunden Öffnungen. In diese Richtung führte auch die zunehmende Vergrößerung der Mündungsdurchmesser.

Die mörtelartige Substanz, die auf einigen der Konstanzer Kacheln gefunden wurde, dürfte sicher von der Oberflächenbehandlung der Kacheln nach dem eigentlichen Ofenbau stammen. Wie Beispiele zeigen, wurde ein einheitliches Aussehen der Außenwand angestrebt, die zu diesem Zweck mit einem Lehmschlicker überzogen wurde oder geweißelt.<sup>75</sup> Vielleicht hatte auch das angesprochene Übergreifen des Lehms in das Kachelinnere nicht nur das Ziel einer höheren Festigkeit, sondern auch des schöneren Aussehens, indem die prägende Oberfläche sich in das Innere fortsetzte.

Der Regeleinbau dürfte jener mit der Mündung nach außen gewesen sein. Doch gibt es auch Hinweise auf einen umgekehrten Einbau. Abgesehen davon, dass die Entwicklung der Pilzkachel ohne eine solche Zwischenstufe kaum vorstellbar ist, denn diese Pilzkacheln sind nichts anderes als Becherkacheln mit verzierter Unterseite,<sup>76</sup> zeigen auch die deutlichen Rußspuren auf den Innenseiten einiger Kacheln, dass sie mit der Öffnung in Richtung Feuer eingebaut worden sein müssen. Besonders deutlich ist dies bei Nr. 92 mit verrußter Innenwand und Randoberseite. Die Randoberseite war offenbar Teil der Innenwand, das heißt, die Lehmbestandteile der Ofenkuppel griffen nicht um den Rand herum. Die im Vergleich zu den 24 Kacheln mit Rußspuren auf Boden- oder Außenseite geringere Zahl von neun Kacheln mit verrußter Innenwand zeigt aber die untergeordnete Bedeutung dieser Bauweise.

Kacheln mit Ruß- oder Schmauchspuren innen und außen deuten darauf hin, dass die

Ofenkuppel nicht richtig schloss und Rauch und Ruß durch die Ritzen der Ofenwand entwichen. Besonders deutlich ist dies bei Nr. 81 sichtbar. Diese Kachel zeigt zwei dicke schwarze Rußstreifen auf den gegenüberliegenden Seiten der Außenwand. Hier befand sich offenbar ein ungewollter Rauchzug in der Ofenwand. Dass die Bodenunterseite nicht verrußt war, deutet darauf hin, dass die Lehmbestandteile der Ofenkuppel auch um die Kachelböden herumliefen. Die Ritzen in der Ofenwand zeigen, dass die Technik noch nicht ganz ausgereift war und auch daraus die Reparaturen resultierten, die für Kachelöfen belegbar sind, wie auch die zweimalige Verwendung von Kacheln. Nicht zuletzt damit dürfte auch zusammenhängen, dass die frühen Kachelöfen nicht oft eine Lebensdauer von hunderten von Jahren erreichten. Für den Ofen in Winterthur Metzgasse kann eine Lebensdauer von rund 90 Jahren gesichert werden.<sup>77</sup> Der Ofen, von dem zumindest die Mehrzahl der Kacheln aus der Konstanzer Latrinenverfüllung stammt, war beim Abbruch sicher jünger.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Zusammensetzung der Gefäßkeramik aus der Latrinenverfüllung entspricht dem Spektrum, wie es für einen Konstanzer Keramikbestand der ersten Jahrzehnte des 14. Jahrhunderts zu erwarten ist. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die Gefäßformen wie auch für deren Gestaltung, aber auch für die Glasurfarben. Die Ofenkacheln zeigen im Vergleich zur Entwicklung in der Nordwestschweiz eine größere Vielfalt, als sie für die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts zu erwarten wäre. Als Kennzeichen einer älteren Entwicklungsstufe sind Kacheln mit ohne Zuhilfenahme der Töpferscheibe geglätteter Wand anzusehen, aber auch solche mit flachen und breiten Riefen. Die überwiegende Mehrzahl der Ränder und die gelegentlich bereits scharf profilierten Riefen bei einer größeren Anzahl der Ofenkacheln rechtfertigen aber die Annahme, dass die Ofenkeramik aus der Latrinenverfüllung um die Mitte des 13. Jahrhunderts bis zum dritten Viertel des 13. Jahrhunderts im Zusammenhang mit den Bauten im Umfeld des späteren Latrinenbereiches hergestellt wurde. Es ist nicht feststellbar, ob die Kacheln aus einem Ofen stammen und bis auf wenige Ausnahmen, wie etwa die einzige Napfkachel, insgesamt auf einmal in der Latrine abgeladen wurden, oder ob sie von mehreren Öfen stammen.

73 Ebd. 88 Abb. 14.

74 Ebd. 82; 86 Abb. 11.

75 Vgl. ebd. 83 ff.

76 Tauber 1980, 317; Matter/Wild 1997, 83.

77 Matter/Wild 1997, 80.

## KATALOG

### Abkürzungsverzeichnis

RS	Randscherbe
WS	Wandscherbe
BS	Bodenscherbe
B	Breite
L	Länge
H	Höhe
T	Tiefe
Dm	Durchmesser
Rdm	Randdurchmesser
Bdm	Bodendurchmesser
Wst	Wandstärke
Bst	Bodenstärke

### Gefäßkeramik

**1** RS. – KN 02/173. Sektor C II. B des erhaltenen Randes 2,1 cm, H 2,4 cm, Wst 6 mm, Dm am Rand ehemals ca. 20 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Der Rand ist oben gerade abgestrichen, aber leicht nach oben gewölbt und innen und außen durch eine wulstige, abgerundete Verdickung akzentuiert. Die Wand fällt unterhalb des Wulstes schräg nach unten ab. Das Gefäß war zweifellos eine Schüssel. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün und reicht von der Innenseite bis zur Hälfte der Randoberseite. Unter dieser Glasur befindet sich eine weitere, die den Rest der Randoberseite ausfüllt, über diesen hinaus noch etwa 1 cm der Außenwand überzieht und von gelbbrauner Farbe ist.

**2** WS. – KN 02/173. Sektor C II. B 5,2 cm, H 3,7 cm, Wst 5 mm. Scherben zweizonig, außen schwarzgrau, innen orange. – Die Wand wird innen durch Drehrillen plastisch geformt, außen ist sie sorgfältig geglättet. Die Innenseite trägt einen gräulichen Überzug, die Außenwand ist mit einem schwarzen Tonschlicker überzogen.

**3** BS. – KN 02/173. Sektor C II. L des erhaltenen Randes 11,8 cm, H bis 5,1 cm, Bst 3 mm, in der Mitte 4 mm, Wst von 6 auf 4 mm nach oben abnehmend, Bdm ehemals 8,2 cm. Scherben dreizonig, innen grau, außen orange. – Die Gefäßwand ist außen geglättet, innen sind Drehspuren erhalten. Der Übergang von Boden zu Wand wurde nach dem Abnehmen des Gefäßes von der Töpferscheibe nur grob verstrichen. Die Bodenunterseite ist rau und sehr uneben. Der Boden schwingt nach oben etwas ein und wird zur Mitte hin allmählich dicker.

**4** BS. – KN 02/173. Sektor C II. L 3,6 cm, B 1,8 cm, Bst 5,5 mm. Scherben einheitlich weißlich-orange. Innen glasiert. – Der Boden ist innen und auf der Unterseite sehr glatt. Innen ist ein wenig vom Wandansatz erhalten, woraus sich der ehemalige Durchmesser auf ca. 12 cm schätzen lässt. Die Glasurfarbe ist mittelgrün, hellgrün marmoriert. Die Bodenunterseite trägt einen olivgrünen Glasurfleck und einen gelblichen Glasurspritzer.

**5** BS. – KN 02/173. Sektor C II. L des erhaltenen Randes 4,3 cm, H bis 4,5 cm, Bst 4–5 mm, Wst 7 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Vom Boden ist nur noch ein kaum 1 cm breiter Streifen entlang des Umbruches

zur Wand erhalten. Der ehemalige Bodendurchmesser kann auf knapp 9 cm geschätzt werden. Soweit das erhaltene Fragment erkennen lässt, war der Boden nach unten ausgewölbt. Die Wand ist durch einen scharfen Knick vom Boden abgesetzt und fällt in einem 45°-Winkel nach außen. Dies würde es erlauben, in dem Fragment den Rest einer Schüssel zu sehen. Als Alternative wäre ein Topf denkbar, zumal sich auf der Außenseite Rußspuren befinden. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün.

**6** Kleine Tüllenkanne. – KN 02/210. Sektor C II. H 10,1 cm, Rdm außen 8,0 cm, Bdm 6,7 cm, größter Dm am Bauch 11,1 cm. Außen orange, Kern grau. – Taf. 1,12, Abb. 2. – Der größte Durchmesser liegt etwas oberhalb der Gefäßmitte. Die Unterseite ist konisch, die Oberseite abgerundet. Die Gefäßwand ist außen glatt, innen sind jedoch deutliche Rillen zu bemerken. Die Gefäßaußenwand ist auf beiden Seiten zwischen Tülle und Griff verrußt. Die Tülle verjüngt sich nach außen, der Tüllenrand ist abgebrochen. Auf der Gefäßschulter befindet sich eine Abplatzung von 25 auf 17 mm und eine kleinere von 7 auf 4 mm direkt über einem größeren Magerungskorn. Auch der Gefäßrand ist auf etwa 2 cm abgebrochen. Der Griff befindet sich gegenüber dem Tüllenansatz. Wie der Tüllenansatz ist auch der Griffansatz sauber zur Gefäßwand abgestrichen und im Querschnitt gerundet. Er ist c-förmig zum Gefäß hin umgebogen und spitz zusammenge-drückt. Der Rand ist über kurzem Hals schräg nach außen umgelegt und leistenartig verdickt, oben und unten etwas abgekantet. Auf der rauhen Gefäßunterseite befindet sich ein Stempel in Form eines erhabenen gleicharmigen Kreuzes mit umlaufendem Kreis. Da der Stempel nicht fest genug eingedrückt wurde, fehlt etwa ein Drittel des Kreisbogens.

**7** Topf. – KN 02/210. Sektor C II. H 18,7 cm, Rdm außen 12,9 cm, größter Dm am Bauch 17,0 cm, Wst in Höhe des Umbruchs ca. 2,5 mm. Scherben zweizonig, außen weißgrau, innen schwarzgrau. – Taf. 1,11. – Der größte Durchmesser liegt im oberen Drittel des Bauches. Der Boden ist auf der Unterseite rau und nach unten leicht gewölbt. Auf der Unterseite befindet sich ein erhabener, kreisrunder Abdruck von 3,4 cm Durchmesser. Der Rand des Bodens ist leicht verdickt durch Reste des an der Töpferscheibe anhaftenden Tons. Die Gefäßwand ist auf der Wandunterseite nur sehr schwach gerundet. Der Übergang zur Gefäßoberseite ist rund. Am Übergang befindet sich ein kleines, ovales Loch, etwa 20 mm lang und bis 8 mm breit. Der Übergang von der Oberseite des Gefäßbauches zum kurzen Hals ist außen weich, innen fast kantig abgerundet. Der Rand ist gerade abgestrichen und nach außen umgelegt, wodurch eine umlaufende, außen kantige Leiste entsteht, die an der Unterseite zum Gefäßhals etwas abgerundet ist. Auf der Oberseite des Randes ist eine umlaufende Rille eingeritzt. Die Gefäßschulter ist mit einer unterhalb des Halsansatzes

beginnenden spiralig umlaufenden Rille verziert, die knapp über dem Umbruch zur Gefäßunterwand endet. Auf der Wandunterseite sind mehrere waagrecht umlaufende Rillen eingeritzt, die Wand selbst ist sorgfältig verstrichen. Im Inneren des Gefäßes sind umlaufende Rillen als Bearbeitungsspuren zu erkennen. Der Gefäßkörper ist nicht verrußt.

**8** entfällt

**9** WS. – KN 02/210. Sektor C II. B 3,4 cm, H 3,2 cm, Wst 3,5 mm. Scherben dreizonig, innen grau, außen schwarzgrau. – Die Wölbung der Wand verändert sich von oben nach unten, eine sanfte Krümmung geht in einen fast halbkreisförmigen Bogen über. Auf der Innen- und auf der Außenwand sind Drehrillen zu erkennen. Das Gefäß ist außen mit einem schwarzen Tonschlicker überzogen, der metallisch glänzt. Auch innen wurde ein Überzug aufgetragen, ebenfalls glänzend, aber nicht so deckend wie jener auf der Außenseite.

**10** WS. – KN 02/210. Sektor C II. B 4,0 cm, H 5,1 cm, Wst 4 bis 5 mm. Scherben einheitlich orange. – Die Wand wird durch Drehrillen plastisch geformt, eine dieser Rillen tritt fast wulstig nach außen vor. Auf der Außenwand ist ein dunkelroter Tonschlicker aufgetragen, wie er für Konstanzener Bügelhenkelkannen typisch ist.

**11** Bodenfragment eines Topfes, aus vier Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/210. Sektor C II. L des erhaltenen Randes 13,8 cm, H bis 5,2 cm, Bst 5 mm, Wst 5 mm, Bdm ehemals 10,8 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen dunkelgrau. – Der Boden ist auf der Unterseite sehr uneben, die Oberseite ist geglättet. Die Wand ist innen und außen von Drehrillen überzogen. Die Wand biegt vom Boden in einem scharfen Knick um und fällt steil und gerade nach außen. Auf der Innenseite ist ein schwarzer Tonschlicker aufgetragen.

**12** Fragment eines Flachdeckels mit Hohlgriff. – KN 02/210. Sektor C II. Stärke 9 mm, Außendm des Knaufes am Ansatz 4,8 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Der Deckel ist flach und auf der Unterseite rau. Der Knauf ist aus dem Boden herausgearbeitet, aber stark fragmentiert. Der Rand des Knaufes ist an keiner Stelle erhalten. Der Knauf ist innen hohl, die Innenseite der Höhlung ist unten mit einer Fingerdrehung abgerundet worden.

**13** Topf, aus mehreren Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt. – KN 02/255. Sektor C II. H 13,0 cm, Rdm außen 8,6 cm, Bdm 8,4 cm, größter Dm am Bauch 14,3 cm. – Taf. 1,1; Abb. 3. – Der größte Durchmesser liegt etwas oberhalb der Gefäßmitte. Die Unterseite ist rau. Der Wandansatz schwingt leicht s-förmig nach außen. Die Innenseite ist etwas weniger gerillt als bei Nr. 7 und Nr. 16. Über einem kurzen Hals sitzt der schräg nach außen abgestrichene, leistenartig verdickte Rand, ähnlich wie bei Nr. 7, allerdings mit weniger ausgeprägter Innenkante zum Hals. Das Gefäß ist insgesamt stark verrußt und zeigt zahlreiche kleine Abplatzungen.

**14** Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, aus mehreren Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt. – KN 02/255. Sektor C III. H ohne Füße 9,7 cm, mit Füßen 13,5 cm, Rdm außen 10,1 cm, größter Dm am Bauch 12,0 cm. – Taf. 2,3; Abb. 4. – Der größte Durchmesser liegt im unteren Gefäßdrittel. Der Boden ist nach außen durchgewölbt. Der Übergang von der Wandunterseite zur Wandoberseite ist in einer scharfen Krümmung gestaltet. Eine ebenfalls markante Krümmung der Wand leitet zum trichterförmigen Hals über, der etwa ein Viertel der Höhe des Gefäßkörpers ausmacht. Der Trichter ist innen leicht konkav geformt. Der Rand ist gerade abgestrichen ohne jede weitere Gestaltung. Die Spitzhenkel sitzen etwas oberhalb der Gefäßmitte und enden knapp unterhalb des Randes. Sie sind schräg aufgesetzt, sodass durch den rechtwinkligen Knick eine Spitze nach außen geformt wird. Die Spitzen sind zusammengedrückt. Die Wand des Gefäßes ist innen und außen sehr sorgfältig geglättet, außen und innen aber fast vollständig verrußt. Die Füße sind alle drei erhalten. Sie sind ungestaltet, aber ebenfalls sehr sorgfältig verstrichen. Die Standfläche ist nach allen Seiten verdickt.

**15** Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, aus mehreren Fragmenten zusammengesetzt und ergänzt. – KN 02/255. Sektor C III. H ohne Füße 14,9 cm, mit Füßen 18,3 cm, Rdm außen 13,3–13,8 cm, größter Dm am Bauch 16,1 cm. – Taf. 2,2; Abb. 5. – Der größte Durchmesser liegt knapp unterhalb der Mitte des Bauches. Der Boden ist nach außen durchgewölbt, zeigt aber im Gegensatz zu Nr. 14 eine deutliche Tendenz zur Abflachung. Der Hals ist trichterförmig. Der Rand ist gerade abgestrichen und außen leistenartig verdickt. Innen schwingt er leicht konkav ein. Der Übergang vom Gefäßbauch zum Hals ist außen ohne Übergang und innen mit einem Knick gestaltet. Die Spitzhenkel sitzen nicht genau gegenüber und etwas oberhalb der Gefäßmitte und enden knapp unterhalb des Randes. Sie sind schräg aufgesetzt, der obere Arm der Henkel führt waagrecht zum Hals, sodass der Knick spitzwinklig ist. Die Spitzen sind zusammengedrückt. Auf der Wand des Gefäßes sind innen und außen Umlaufrippen zu erkennen. Die Nachbearbeitung wurde mit wenig Sorgfalt vorgenommen, es zeigen sich an manchen Stellen leicht bucklige Unregelmäßigkeiten. Das Gefäß ist insgesamt stark verrußt. Von den Füßen ist einer ergänzt. Sie sind ungestaltet, die Standflächen sind auf der Unterseite leicht gewölbt.

**16** Topf, aus Fragmenten zusammengesetzt und geringfügig ergänzt. – KN 02/255. Sektor C III. H 15,5 cm, Rdm außen 12,2 bis 12,6 cm, größter Dm am Bauch 16,8 cm. Reduzierend gebrannt. – Taf. 2,1; Abb. 6. – Der größte Durchmesser liegt im oberen Drittel des Bauches. Der Boden ist auf der Unterseite rau und nach oben leicht hochgewölbt. Die Gefäßwand schwingt leicht s-förmig nach außen aus und ist auf der Wandunterseite nur schwach gerundet. Der Übergang zur Gefäßoberseite ist verrundet. Von der Gefäßoberwand ist der Übergang zum kur-

zen Hals außen weich, innen fast kantig abgerundet. Der Rand ist gerade abgestrichen und nach außen umgelegt, wodurch eine umlaufende, außen kantige Leiste entsteht. Das Gefäß ist außen sorgfältig verstrichen, innen sind umlaufende Rillen im oberen Bereich mehr, im unteren Bereich weniger geglättet. Das Gefäß ist im unteren Drittel des Gefäßkörpers stark verrußt.

**17** Topfrest, aus mehreren Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Erhaltene H bis 14,0 cm, Bdm 14,0 cm, größter Dm am Bauch 19,1 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Taf. 1,10. – Soweit der erhaltene Rest die Beurteilung zulässt, schwang die Wand vom Boden s-förmig nach außen aus, allerdings sehr ungleichmäßig. Die Rillen der Bearbeitung auf der Töpferscheibe treten auf der Innenseite deutlich vor, während die Außenseite sehr sorgfältig nachgeglättet wurde. Etwa 1 cm über dem Boden wurde eine unregelmäßig verlaufende Rille eingeritzt. Die Glasur ist innen dunkeloliv, an einigen Stellen braun verfärbt und an vielen Stellen abgeplatzt. Auffällig sind die sehr zahlreichen Glasurspritzer, die sich als dunkelolive bis braune Flecken von 1 bis 5 mm Durchmesser und mit einem größeren Fleck außen auf nur einer Seite finden. Der Henkel, der etwa an der Stelle des größten Durchmessers angebracht war, ist vollständig abgebrochen. Die Bodenunterseite ist außen rau ohne besondere Merkmale, innen setzen sich die Bearbeitungsspuren vom Drehen auf der Töpferscheibe bis zur Mitte fort und laufen hier in einem kleinen Zipfel aus.

**18** Vier Fragmente eines Gefäßes, zwei davon zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Fragment 1: B 3,6 cm, H 4,8 cm, Wst 3 bis 5 mm. Fragment 2: B bis 3,2 cm, H 4,9 cm, Wst um 3 mm. Zusammengesetzte Fragmente insgesamt: B 7,4 cm, H bis 5,5 cm, Wst um 3 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen dunkelgrau. – Die Fragmente dürften von einem zum Kochen verwendeten Dreifußgefäß stammen. Darauf deuten die Rußschicht auf der Außenseite und die Kratzspuren auf der Innenseite hin. Die beiden Fragmente sind stark gekrümmt, stammen also vom Gefäßbauch.

**19** Zwei Fragmente eines Gefäßes, zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. B 10,2 cm, H 5,8 cm, Wst um 3 mm. Scherben gleichmäßig orange. – Innen und außen ist die Wand sorgfältig geglättet. Die Drehrippen formen eine plastische Oberfläche, die außen durch dicht aufeinander sitzende, parallele, wenig eingetiefte Rillen zusätzlich gestaltet ist. Die Außenseite zeigt Spuren eines rötlichen Tonschlickers. Das Fragment dürfte von einer Bügelhenkelkanne stammen, für deren Gestaltung die genannten Merkmale typisch wären.

**20** RS. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 6,7 cm, H bis 2,7 cm, Wst 5 mm. Rdm außen ehemals ca. 35 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen dunkelgrau. – Taf. 2,4. – Der Rand ist schräg abgestrichen. Die Oberseite ist leicht und doppelt geschwungen und am äußeren Rand im Ansatz einer abgerundeten Spitze ausge-

zogen. Dadurch entsteht auf der Oberseite eine leichte Kehle, deren Mitte durch einen leichten Wulst erhöht ist. Der Rand ist nach außen umgelegt, an der Außenseite etwas abgerundet und deutlich zur Gefäßwand abgesetzt. Die Randoberseite ist 23 mm breit. Innen fällt der Rand etwa 1 cm senkrecht nach unten, der Wandansatz ist in einem 45°-Winkel scharf abgesetzt. Am oberen Ende des Wandansatzes ist als Verzierung ein eng gesetztes Zickzackmuster tief eingeritzt. Wegen der formalen Merkmale kann die Scherbe als Rest einer Schüssel identifiziert werden.

**21** WS. – KN 02/255. Sektor C III. B 4,0 cm, H 2,5 cm, Wst 4,5 mm. Scherben einheitlich grauorange. – Außen ist die Wand geglättet, innen nachgedreht. Besondere Merkmale sind nicht zu erkennen.

**22** WS. – KN 02/255. Sektor C III. B 2,5 cm, H 3,9 cm, Wst 5 mm. Scherben dreizonig, außen hellorange, innen dunkelgrau. – Die Wand ist außen und innen geglättet. Besondere Merkmale sind nicht zu erkennen.

**23** BS. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes am Boden 4,9 cm, H des Wandansatzes bis 8,4 cm, Wst 5 bis 6,5 mm, Bdm ehemals ca. 9 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Der Boden ist rau und leicht nach unten gewölbt. Das erhaltene Bodenstück ist bis 3,5 mm breit. Die Wand ist gewölbt. In den unteren 3 cm ist die Wand etwa 6,5 mm stark und verjüngt sich dann schnell auf 5 mm. Die Drehrippen treten innen deutlich in Erscheinung und sind zum Teil spitz voneinander abgesetzt. Außen ist die Wand sorgfältig geglättet. Innen wurde weniger sorgfältig verfahren, hier weisen die Verstrichspuren in unterschiedliche Richtungen.

**24** Fragment eines Destilliergefäßes. – KN 02/255. Sektor C III. Höhe 31,8 cm, Durchmesser unten 20,2 cm, Wandstärke unten 15 mm. Scherben graubraun. Innen und außen glasiert. – Abb. 7. – Es handelt sich um den Aufsatz eines Destilliergefäßes, eine so genannte Glocke. Der Ablauf ist abgebrochen. Der Ansatz ist noch zu erkennen. Das Besondere des Gefäßes ist die Gestaltung. Die Glocke ist einer weiblichen Figur nachempfunden, der Glockenkörper bildet den Rock, der Glockenhals den Oberkörper. Der Griff, als welcher ursprünglich der Kopf fungiert haben muss, ist abgebrochen. Die Arme sind in die Hüfte gestemmt und nach hinten abgewinkelt. Auf der Vorderseite ist der Rock mit einem Pflanzendekor verziert. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün. Die Oberfläche ist sehr rau, hervorgerufen durch einige aus der Oberfläche herausstehende Magerungskörner. An einigen Stellen sind Haftrückstände der beim Brand neben dem Destilliergefäß stehenden Gefäße zu erkennen. Auf eine eingehende Behandlung des Stückes kann hier verzichtet werden, da P. Kurzmann es bereits ausführlich gewürdigt hat. Dabei hat er den Pflanzendekor als Lebensbaum angesprochen, der in dem Auslauf wurzelt, der symbolisch das Wasser des Lebens gespendet habe. Damit gelangte er zu einer Interpretation der gesamten Figur



als Darstellung der Maria. Von Bedeutung ist, dass Kurzmann Destilliergeräte aus Ton nicht in das Umfeld der professionell betriebenen Alchemie einordnete, sondern als Geräte ansah, die im Gegensatz zu Geräten aus Glas dem privaten Bereich zuzuordnen seien. Bei dem unten beschriebenen Fragment Nr. 61 handelt es sich um ein weiteres Fragment einer Glocke aus der gleichen Latrinenverfüllung, und Nr. 60 kann zu einem Gefäß gehört haben, das zum Sublimieren verwendet wurde. Damit verdichten sich Hinweise, dass einer der Bewohner der Nachbarschaft Alchemie zumindest als Liebhaberei betrieb.

**25 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 4,7 cm, H 4,0 cm, Wst 4,5 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Die Außenwand ist rau, aber geglättet. Nur vereinzelt sind Drehrillen zu erkennen. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün, durchsetzt mit schwarzbraunen Flecken. Auf der Außenseite befindet sich ein stecknadelkopfgroßer brauner Glasurspritzer.

**26 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 2,2 cm, H 1,9 cm, Wst 5 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün, durchsetzt mit schwarzbraunen Flecken.

**27 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 8,4 cm, H 7,8 cm, Wst 10–12 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Wand zeigt außen und innen unregelmäßige Nachbearbeitungsspuren. Zahlreiche Ritzlinien insbesondere auf der Innenseite rühren von Magerungspartikeln her, die beim Nachstreichen des feuchten Tons mitgeschleift wurden. Die Wandstärke und die rekonstruierbare Wandneigung deuten darauf hin, dass das Fragment zu einer Schüssel gehörte.

**28 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 1,9 cm, H 3,6 mm, Wst 3 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Außenwand ist mit einem roten Tonschlicker überzogen – ein Merkmal, das bereits Fragment Nr. 19 zeigte und für die Konstanzer Bügelhenkelkannen der Jahrzehnte um 1300 charakteristisch ist. Auf der Innenwand sind Rußspuren zu finden, außerdem deutliche Drehrillen. Das Fragment ist nur wenig gekrümmt. Es zeigt sonst keine besonderen Merkmale.

**29 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 3,7 cm, H 3,5 cm, Wst 4 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Das Fragment ist stark gewölbt. Auf der Innenseite der Wand sind Drehrillen zu erkennen. Die Außenseite der Wand ist unregelmäßig verstrichen. Als Verzierung ist ein Wellenband tief eingedrückt. Es sind Reste eines roten Tonschlickers vorhanden und einer schwarzbraunen Bemalung. Ein Motiv oder Muster ist nicht erkennbar.

**30 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 2,5 cm, H 1,6 cm, Wst 4 mm. Scherben einheitlich rotorange. – Die Außenseite ist stark verrußt, auch auf der Innenseite finden sich Rußspuren. Besondere Merkmale sind nicht zu erkennen, wegen der Wandkrümmung und der Rußspuren innen und außen liegt es aber nahe, die Scherbe als Rest eines Dreifußgefäßes anzusprechen.

**31 WS.** – KN 02/289. Sektor C V. B 2,9 cm, H 3,1 cm, Wst 5 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Die Außenseite der Wand zeigt Drehrillen und ist ziemlich rau. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün, durchsetzt mit schwarzbraunen Flecken.

**32 BS.** – KN 02/289. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 5,5 cm, H 8,2 cm, Bst 4 mm, Wst 6 bis 8 mm, Bdm ehemals 10,4 cm. Scherben gleichmäßig orange. – Die Wand zeigt außen und innen Drehspuren, innen sind sie besonders deutlich zu erkennen. Die Außenwand ist leicht gewölbt und, wie bei Nr. 19, von einem für Bügelhenkelkannen typischen roten Tonschlicker überzogen. Etwa 6 cm über dem Boden befindet sich eine umlaufende Rille, eine bei Bügelhenkelkannen ebenfalls häufige Verzierung.

**33 BS.** – KN 02/289. Sektor C V. L 5,3 cm, B 3,2 cm, Bst 7 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Unterseite ist rau, die Oberseite zeigt Spuren des Drehens auf der Töpferscheibe. Da kein Rest des Randes vorhanden ist, lässt sich der ehemalige Durchmesser nicht ermitteln.

**34 BS.** – KN 02/289. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 4,6 cm, H bis 2,3 cm, Bst von 3 mm zum Rand hin zunehmend, Wst 4 mm, Bdm ehemals 8,6 cm. Scherben einheitlich grau. – Die Gefäßwand ist außen geglättet, innen sind Drehspuren erhalten. Der Übergang von Boden zu Wand ist s-förmig geschwungen und wurde nach dem Abnehmen des Gefäßes von der Töpferscheibe nur grob verstrichen.

**35** Neun Fragmente eines offenen Gefäßes, zum Teil zusammengesetzt. – KN 02/290. Sektor C V. Fragment 1 (zwei zusammengesetzte Scherben): B 9,0 cm, H bis 7,0 cm, Wst um 6 mm. Fragment 2 (fünf zusammengesetzte Scherben): B 8,1 cm, H bis 7,4 cm, Wst 6,5–7,5 mm. Fragment 3: B 4,0 cm, H bis 3,7 cm, Wst 6–7 mm. Fragment 4: B 2,6 cm, H bis 3,4 cm, Wandstärke 6–8 mm. Scherben dreizonig, außen grauorange, innen dunkelgrau. – Die Fragmente dürften nach der ermittelbaren Wandneigung von einer Schüssel stammen, deren Randdurchmesser deutlich über 30 cm betrug. Die Wand war außen geglättet, die Spuren des Verstriches gehen in verschiedene Richtungen. Als Verzierung ist mindestens eine umlaufende Rille auf Fragment 1 zu erkennen. Die Innenseite war nachgedreht, die Drehspuren laufen parallel. Fragment 2 zeigt innen zwei Grate, die zwei leicht gekehlte Bänder gegeneinander und das untere zur Gefäßwand abgrenzen.

**36 WS.** – KN 02/290. Sektor C V. B ca. 6,4 cm, H bis 3,7 cm, Wst 6 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau, Wandinnenseite fehlt. – Das Fragment ist schwach gekrümmt. Die innere Schale der Wandung fehlt zwar fast völlig, nach den wenigen Resten zu urteilen war sie aber ebenfalls orange. Außen war das Gefäß sorgfältig geglättet. Auf der Außenwand befindet sich ein fingerkuppengroßer Glasurfleck von dunkelbrauner Farbe.

**37 WS.** – KN 02/290. Sektor C V. B ca. 3,0 cm, H ca. 3,3 cm, Wst 5–7 mm. Scherben gleichmäßig rotorange. Außen und innen glasiert. – Die Scherbe stammt von der Um-

bruchzone von Hals zu Bauch. Am Umbruch ist die Wandstärke am geringsten, sie nimmt in Richtung der Gefäßunterseite zunächst stark zu und bleibt dann bei gleichmäßig 7 mm. Die Scherbe ist stark gekrümmt, als ehemaliger Durchmesser in Höhe des Umbruchs kann eine Größenordnung um 20 cm ermittelt werden. Die Glasur ist auf der Außenseite schwarzbraun, auf der Innenseite olivgrün.

**38 RS.** – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 4,8 cm, H bis 3,4 cm, Wst 4,5–7,5 mm, Rdm außen ehemals ca. 19 cm. Scherben gleichmäßig dunkelorange. – Taf. 1,7. – Der Rand hat im Querschnitt die Form eines spitzwinkligen Dreiecks und ist unterschritten. Der Grat zeigt nach oben und ist kaum verrundet. Auch der äußere Wulst ist spitz. Der Gefäßbauch setzt unmittelbar unterhalb des Randes an. Die Wand ist außen geglättet und von einem roten Tonschlicker überzogen. Innen ist der Übergang vom Rand zum Gefäßkörper durch zwei scharfe Kurven gestaltet. Randform und Gestaltung der Außenwand ordnen das Fragment einer Bügelhenkelkanne zu.

**39 RS.** – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 7,3 cm, H bis 3,8 cm, Wst 4,5–7 mm, Rdm außen ehemals ca. 14,5 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 1,6. – Der Rand ist oben gerade abgestrichen und verdickt. Der Hals verjüngt sich trichterförmig nach unten und ist innen im Querschnitt leicht konvex gewölbt. Dabei verjüngt sich die Wandstärke zum Umbruch hin. Durch Nachdrehen sind deutlich sichtbare Drehrillen auf Außen- und Innenseite entstanden. Ein Stück des Überganges von Hals zu Gefäßkörper ist gerade noch erhalten, danach war der Übergang abgerundet. Die Außenseite ist großflächig verrußt. Rußspuren zeigen sich nahe des Randes auch auf der Innenseite. Das Fragment stammt sicher von einem Dreifußgefäß.

**40 RS.** – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 4,7 cm, H bis 5,9 cm, Wst 6 mm, Rdm außen ehemals ca. 25 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen dunkelgrau. Innen glasiert. – Taf. 3,1. – Der Rand ist schräg abgestrichen und nach außen umgelegt. Die Oberseite ist abgerundet, ebenso der außen umlaufende Wulst. Der Übergang vom Rand zur Wand ist außen durch eine konkave Rundung gestaltet, innen ist die Randzone zur Gefäßwand durch zwei umlaufende Rillen abgesetzt. Die Wand ist außen geglättet, innen sind die Drehrillen noch gut zu erkennen. Die Glasurfarbe ist olivgrün.

**41 WS.** – KN 02/293. Sektor C V. B 6,5 cm, H 4,2 cm, Wst um 4 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Gefäßwand ist außen und innen geglättet. Es sind keine besonderen Merkmale erkennbar.

**42 WS.** – KN 02/293. Sektor C V. B 4,6 cm, H 3,4 cm, Wst 5 mm. Scherben gleichmäßig orange. – Die Gefäßwand ist außen geglättet, ansonsten sind keine besonderen Merkmale erkennbar.

**43 WS.** – KN 02/293. Sektor C V. B 3,6 cm, H bis 2,5 cm, Wst 4,5–5,5 mm. Scherben dreizonig, außen mittelorange, innen dunkelgrau. – Die Gefäßwand ist außen mit einem roten Schlicker überzogen, was bereits bei Nr. 19 als ein Kennzeichen



besonders der Konstanzer Bügelhenkelkanne in den Jahrzehnten um 1300 beschrieben wurde. Ansonsten sind keine besonderen Merkmale erkennbar.

**44** WS. – KN 02/293. Sektor C V. B 3,9 cm, H 3,7 cm, Wst 3,5–4,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Gefäßwand ist außen geglättet, innen sind deutliche Drehrillen zu bemerken. Der Scherben zeigt starke Gebrauchsspuren, insbesondere eine feste Schmutzschicht und Folgen starker Hitzeeinwirkung. Eine Zuordnung zu einem Gefäßtyp ist nicht möglich.

**45** WS mit Henkelansatz. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 6,7 cm, H bis 2,7 cm, Wst 5 mm. Scherben gleichmäßig orange. – Taf. 3,2. – Die erhaltene Gefäßwand ist stark beschädigt. Die Oberfläche außen ist rau. Innen ist sie sehr zerklüftet und von Abplatzungen übersät. Der Henkel ist ohne besondere Gestaltung im Querschnitt oval mit einer Breite von 20 mm und einer größten Stärke von 13 mm. Er ist noch auf einer Länge von 5,2 cm erhalten und leicht gekrümmt. Mehrere kleine Glasurspritzer sind von rötlichbrauner Farbe, auch ein größerer Spritzer von 23 auf 12 mm auf dem Henkel. Das Gefäß, von dem dieses Fragment stammt, war ohne Zweifel ein Henkeltopf.

**46** BS. – KN 02/293. Sektor C V. B 5,7 cm, L 4,6 cm, Bst 5,5 mm. Scherben gleichmäßig orange. – Die Bodenunterseite zeigt Rillen, die sicher vom Abziehen des Gefäßes von der Töpferscheibe durch eine Drahtschlinge stammen. Vom Rand ist nichts erhalten. Sollte der Mittelpunkt der durch die Abziehspuren gebildeten konzentrischen Kreislinien der Mitte des Gefäßes entsprechen, ließe sich der ehemalige Bodendurchmesser auf etwa 13 cm schätzen. Das Gefäß war sicher ein Topf.

**47** Fragment eines Bandhenkels. – KN 02/293. Sektor C V. L 8,5 cm, B 3,2 cm. Scherben außen orange, innen dunkelgrau. – Taf. 1,8. – Der Henkel ist stark gekehlt mit zwei ausgeprägten Randwülsten. Ein Randwulst ist weniger stark als der andere. An den Wülsten ist der Henkel 16 mm stark, an der Kehlung 8 mm. Auch die Unterseite ist, allerdings schwach, gekehlt. Eine Verdickung am Ende des Fragmentes stammt vom Ansatz an den Gefäßkörper. Von einem Randwulst ist ein Stück abgeplatzt. Die Oberseite des Henkels ist mit einem roten Tonschlicker überzogen. Der Henkel stammt sicher von einer Bügelhenkelkanne.

**48** Fuß eines Dreifußgefäßes. – KN 02/293. Sektor C V. H 3,9 cm, Dm der Standfläche 18 bis 21 mm, am Gefäßansatz 28–29 mm. Scherben außen orange, innen grau. – Der Fuß ist grob ausgeführt und an der Standfläche etwas verdickt. Einige Stellen sind abgeplatzt.

**49** WS. – KN 02/294. Sektor C V. B bis 2,6 cm, H 3,9 cm, Wst 4–7 mm. Scherben dreizonig, außen dunkelorange, innen mittelgrau. – Innen und außen ist das Fragment sorgfältig nachgedreht. Während die Innenseite fast glatt erscheint, treten die Rillen außen deutlicher hervor. Die Scherbe stammt von der Umbruchzone zwischen Hals und

Bauch. Die Wandstärke nimmt von oben nach unten kontinuierlich zu und bleibt dann bei gleichmäßig 7 mm. Die Scherbe ist stark gekrümmt. Der Durchmesser in Höhe des Umbruchs dürfte um 18 cm gelegen haben. Der Hals ist im Querschnitt gerade. Offenbar handelte es sich um einen trichterförmigen Hals, der für die vor allem als Kochgeschirr verwendeten Dreifußgefäße typisch ist. Darauf deutet auch die Rußschicht hin, die die Scherbe auf der Außenseite vollständig bedeckt.

**50** RS. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B am Rand 6,2 cm, Randstärke 3,2 cm, H des erhaltenen Wandansatzes 3,3 cm, Wst 7,5 mm, Rdm außen ehemals ca. 30 cm. Scherben dreizonig, außen hellorange, Kern grau. – Taf. 3,5. – Der Rand ist außen in einer leichten Biegung aus der Wand heraus gestaltet. Die Wandoberseite ist durch zwei leichte Wülste am äußeren und inneren Rand profiliert. Vom inneren Wulst fällt die Innenseite zunächst etwa 1 cm senkrecht nach unten und geht dann in einer scharfen Kurve in die steile Wand über. Die Wand ist innen und außen nachgedreht. Wegen des großen Durchmessers, der für das Gefäß ermittelt werden kann, ist an eine Schüssel zu denken.

**51** RS. KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B am Rand 7 cm, H bis 4,9 cm, Wst schwankend zwischen 4 und 6 mm, Rdm außen ehemals ca. 13 cm. Scherben dunkelgrau. – Taf. 3,6. – Der Rand ist waagrecht abgestrichen, verdickt und auf der Oberseite leicht gekehlt. Nach unten verjüngt sich der Hals trichterförmig. Die Gefäßwand ist nachgedreht und geglättet. Ein Ansatz eines Gefäßbauches ist nicht zu erkennen. Die trichterförmige Verjüngung in Kombination mit der Randform legt die Annahme nahe, dass es sich um den Rest eines Dreifußtopfes handelt. Parallele Formen zeigen die Töpfe Nr. 14 und Nr. 15.

**52** RS. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B ca. 10,5 cm, H ca. 4,0 cm, Wst 6 mm, Rdm außen ehemals ca. 26,6 cm. Scherben zweizonig, außen mittelorange, innen dunkelgrau. Innen glasiert. – Taf. 3,4. – Der Rand ist nach außen leicht ausgezogen und an der Oberseite abgerundet. Außen läuft am oberen Abschluss ein halbrunder Wulst um, darunter schwingt er konkav aus und ist deutlich unterschritten. Die dadurch auf der Unterseite gebildete Leiste ist spitz und leicht nach außen ausgezogen. Vom Halsansatz sind noch 2 cm vorhanden. Die Glasur ist olivgrün und reicht außen bis zum am oberen Rand umlaufenden Wulst. An einer Stelle ist die Glasur nach unten etwas verwischt.

**53** RS. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. Größe ca. 6,5 x 3,5 cm, Wst 5 mm, Rdm außen ehemals ca. 15 cm. Scherben zweizonig, außen hellorange, fast weiß, innen mittelorange. Innen glasiert. – Taf. 1,9. – Der Rand ist nach außen umgelegt. Er verjüngt sich nach außen leicht und ist abgerundet. Der Wandansatz ist abgerundet. Die Wand ist leicht geschwungen. Auf ihrer Oberseite befinden sich außen einige umlaufende Rillen. Die Glasur ist mittelgrün und reicht außen bis auf die Randoberseite. Einige Spritzer der Glasur gelangten auf die

Außenseite der Gefäßwand. Das Gefäß war eine Schüssel.

**54** WS. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B ca. 4,0 cm, H ca. 7,5 cm, Wst 6 mm, Rdm außen ehemals ca. 14,0 cm. Scherben gleichmäßig hellorange. Innen glasiert. – Die Scherbe ist auf der Außenseite stark beschädigt, die äußersten Tonschichten fehlen. Es sind keine besonderen Merkmale zu erkennen. Die Glasur ist mittelgrün und von silbrigem Glanz, an einigen Stellen goldbraun verfärbt.

**55** BS. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. Größe ca. 4,7 x 5,2 cm, Bst 6–9 mm. Scherben zweizonig, außen mittelorange, innen dunkelgrau. Innen glasiert. – Das Fragment zeigt außer der rauen Bodenunterseite keine besonderen Merkmale. Ein Wandansatz fehlt. Es ist kein Randstück vorhanden, sodass auch der ehemalige Durchmesser nicht bestimmt werden kann. Die Glasur ist olivgrün.

**56** RS mit Ansatz eines Bandhenkels. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B ca. 10,2 cm, H ca. 5,0 cm, Wst 5 mm, Rdm außen ehemals ca. 16 cm. Henkelbreite 2,7 cm. Scherben gleichmäßig weißlich grau. Innen glasiert. – Taf. 3,3. – Das Fragment stammt offensichtlich von einem Henkeltopf. Der Rand ist nach oben spitz ausgezogen. Außen bildet er eine 1,8 cm hohe, abgerundete Leiste, die zum Hals nur schwach abgerundet ist. Der Hals war kurz, der Übergang zur Gefäßschulter ist gerade noch zu erkennen. Als Glasurfarbe wurde ein sehr helles, fast gelbes Olivgrün verwendet, das auf der Innenseite, der Henkeloberseite und außen auf der Randleiste bis etwas über die Mitte hinaus aufgetragen wurde. Der Henkel setzt direkt an der Randoberseite an. Die Mittelkehle ist von den beiden kantig verstrichenen Randleisten durch zwei spitze Grate abgetrennt. Im Querschnitt ist der Henkel sehr unsymmetrisch, die eine Randleiste ist nur etwa halb so stark wie die andere.

**57** RS mit Spitzhenkel. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. B am Rand bis 5,8 cm, H bis 6,7 cm, Wst 3 mm. Scherben dreizonig, außen orange, Kern dunkelgrau. – Taf. 1,4. – Erhalten sind ein vollständiger Spitzhenkel und ein Stück der damit verbundenen Gefäßwand vom Rand bis kurz über dem Umbruch zur Wandunterseite. Der Rand ist nur am Ansatz des Spitzhenkels etwa 2 cm lang erhalten, sodass die Bestimmung des Raddurchmessers sehr unsicher ist. Der Rand ist auf der Oberseite glatt abgestrichen. Die Wand des Halses verjüngt sich außen gerade und trichterförmig nach unten, innen ist aber auf der Oberseite eine Kehle angebracht, die einen Deckel aufnehmen konnte. Der Umbruch zum Bauch des Gefäßes ist innen nicht abgerundet, sondern durch einen fast senkrechten Übergangsbereich getrennt. Der Spitzhenkel sitzt schräg auf der Schulter auf und knickt rechtwinklig um. Die Spitze ist zusammengedrückt und leicht ausgezogen. Der obere Arm des Henkels setzt genau an der Randoberseite an. Das Gefäß ist außen stark verrußt. Das Fragment stammt sicher von einem Dreifußgefäß. Die vollständigen Exemplare Nr. 14 und Nr. 15 zeigen

in den entsprechenden Teilen vergleichbare Merkmale.

**58** Fragment eines Bandhenkels. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. L 7,2 cm, B 3,3 cm, Stärke an der dicksten Stelle 1,3 cm. Scherben einheitlich mittelorange. – Taf. 1,5. – Erhalten ist ein Stück von der Ansatzstelle am Gefäßkörper bis zur Rundung. Die Ränder des Henkels sind nur leicht verdickt und kantig abgestrichen, wodurch auf der Oberseite eine angedeutete Mittelkehle gebildet wird. Die Unterseite ist dagegen in der Mitte etwas verdickt. Verzierungen wurden nicht aufgebracht.

**59** Fragment eines Hohldeckels. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. Wst 6–10 mm, Rand nirgends erhalten. Scherben gleichmäßig hellgrau. – Da weder Rand noch Knauf erhalten sind, kann der ehemalige Durchmesser nur nach den erhaltenen Drehspuren auf der Deckeloberseite abgeschätzt werden. Er lag sicher über 20 cm. Die Unterseite ist unregelmäßig verstrichen, auf der Oberseite ist als Verzierung eine markante Rille eingritzelt.

**60** Fragment eines Sublimiergefäßes. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. H bis 20 mm, B bis 16 mm, Wst 2,5–4 mm. Scherben weißlich orange. Außen glasiert. – Das Fragment ist Teil einer Düse. Erhalten sind zwei unterschiedlich große rundliche Verdickungen, die kleinere am oberen Ende 4 mm hoch und mit einem Durchmesser von 9 mm, die untere 10 mm hoch und mit 14 mm Durchmesser. Durch die obere Verdickung ist ein dünner Kanal von 2 mm Durchmesser gebohrt. Unterhalb der unteren Verdickung ist der Ansatz einer allmählichen Verbreiterung erhalten, die Wandstärke nimmt dabei allmählich zu. Die Glasur auf der Außenseite ist olivgrün und leicht bräunlich. Die Ansprache als Sublimiergerät stützt sich auf das Loch im Knauf, das in den für dieses Verfahren verwendeten Gefäßen angebracht wurde. Ein solches Gerät würde sich außerdem gut mit den beiden Fragmenten von Destillierglocken (Nr. 24 und 61) ergänzen. Allerdings ist das Fragment Nr. 60 zu klein, um diese Vermutung weiter zu stützen, denn es fehlt jeder Hinweis darauf, wie das vollständige Gefäß ausgesehen hat. Sollte die Vermutung zutreffen, wäre eine Gesamtgestalt ähnlich einer Destillierglocke zu erwarten.

**61** Fragment eines Destilliergefäßes. – KN 02/295. Sektor C V. Putzfund. H 7,5 cm, B bis 6 cm, Wst 6–7,5 mm. Scherben mittelgrau. Außen glasiert. – Es handelt sich um ein ehemals trichterförmiges Gefäß mit abgerundetem, aber nur sehr grob geglättetem Innenboden. Das Fragment lässt sich problemlos zu einer Glocke ergänzen und wäre Nr. 24 an die Seite zu stellen. In Höhe des Unterbodens ist außen der Ansatz eines massiven Griffes mit einem ovalen Durchmesser von 22 bis 25 cm erhalten. Die Außenwand ist trotz Glasurauftrag rau. Auch darin ähnelt Nr. 61 der figürlich gestalteten Glocke Nr. 24. Die Glasurfarbe ist von einem sehr dunklen Olivgrün und an einigen Stellen fast schwarz verfärbt oder abgeplatzt.

**62** RS. – KN 02/296. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 12,9 cm, H bis 11,5 cm,

Wst 9 mm. Rdm außen ehemals ca. 34 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen dunkelgrau. Innen glasiert. – Taf. 2,6. – Der Rand ist schräg abgestrichen. Die Oberseite ist leicht geschwungen und am äußeren Rand im Ansatz einer Spitze leicht ausgezogen. Außen ist der Rand verdickt und abgerundet, der umlaufende Wulst hat eine Stärke von 21 mm. Unterhalb des Wulstes läuft ein etwa 4 mm breites eingetieftes Band um. Die Drehrillen vom Drehen des Gefäßes treten außen und innen deutlich als nur annähernd gleichmäßig umlaufende Bänder hervor. Die Glasurfarbe ist dunkelolivgrün. Das Fragment kann zu einer Schüssel ergänzt werden.

**63** WS. – KN 02/301. Sektor C V. B bis 7,0 cm, H 6,3 cm, Wst 5–7 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. – Das Fragment ist insgesamt stark gerundet und zeigt im unteren Bereich einen starken Umbruch. Hier ist die Wand am stärksten. Innen ist ein beiger Tonschlicker aufgetragen, außen ein roter. Auf der Innenwand sind Drehrillen zurückgeblieben, die Außenwand ist geglättet und mit zwei tief eingritzten Rillen verziert. Rillen, Form und Tonschlicker legen die Vermutung nahe, dass es sich um das Fragment einer Bügelhenkelkanne der in den Jahrzehnten um 1300 in Konstanz typischen Form handelt.

**64** RS mit Ansatzstelle eines Griffes. – KN 02/302. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 2,8 cm, H 4,2 cm, Wst um 16 mm, Rdm außen ehemals ca. 30 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Der Rand ist oben gerade abgestrichen und an den Kanten abgerundet. Die Gefäßwand zieht steil nach innen. Etwa 1 cm unterhalb des Randes ist die Ansatzstelle eines Griffes zu erkennen, dessen Durchmesser etwa 4,5 cm betragen hat. Die Glasurfarbe ist olivgrün mit bräunlichen Schlieren. Die Glasur greift über die Oberseite des Randes hinweg noch etwa 1 cm auf die Außenseite über.

**65** RS. – KN 02/302. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 6,2 cm, H 4,9 cm, Wst 4–6 mm, Rdm außen ehemals 13,6 cm. Scherben einheitlich graubraun. – Der Rand ist gerade abgestrichen und verdickt. Außen ist der Übergang zum Hals abgerundet, innen verjüngt sich der Hals leicht konvex. Kurz vor dem Umbruch, der gerade noch erkennbar ist, schwingt der Hals etwas nach innen ein. Die Wandstärke nimmt von oben nach unten zu. Außen ist die Oberfläche völlig verrußt. Das Fragment stammt sicher von einem Dreifußgefäß.

**66** RS. – KN 02/302. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 5,2 cm, H bis 5,2 cm, Wst 5,5 mm, Rdm außen ehemals 18 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Taf. 1,2. – Der Rand ist gerade verstrichen und nach außen leicht ausgezogen, sodass ein umlaufender, abgerundeter Wulst entsteht. Innen und außen sind Drehrillen zu erkennen. Auf der Außenseite ist eine Bruchstelle vorhanden, die den Ansatz eines Henkels markiert. Der Rand verjüngt sich trichterförmig und gleichmäßig ohne weitere Ausgestaltung nach unten und ist dabei leicht konvex nach innen gewölbt.

Die Glasur reicht über die Oberseite des Randes und erfasst auch den umlaufenden Wulst auf der Außenseite. Die Glasurfarbe ist olivgrün, außen läuft sie gelblich-braun aus. Die Randform und der trichterförmige Hals sind typisch für Dreifußgefäße.

**67** WS. – KN 02/302. Sektor C V. B 4,7 cm, H 3,9 cm, Wst um 3,5 mm. Scherben zweizonig, außen grau, innen orange. Außen glasiert. – Das Fragment zeigt außen und innen Drehspuren. Außen sind die Rillen teilweise spitz gegeneinander abgesetzt. Nach dem erhaltenen Fragment betrug der Durchmesser des zugehörigen Gefäßes an dieser Stelle um 12 cm. Die Glasurfarbe ist olivgrün.

**68** WS. – KN 02/302. Sektor C V. B 5,1 cm, H 2,8 cm, Wst 5 mm. Scherben gleichmäßig weißlich orange. – Die Innenseite der Gefäßwand zeigt ein Relief von Drehrillen, die Außenseite ist geglättet, doch sind hier umlaufende Rillen unterschiedlich stark eingetieft. Das Fragment ist stark gerundet, was dafür sprechen würde, dass es sich um den Rest einer Spardose handelt.

**69** BS. – KN 02/302. Sektor C V. L 8,8 cm, B 5,2 cm, Bst 8 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. Innen glasiert. – Die Bodenunterseite ist rau. Besondere Merkmale sind nicht zu erkennen. Da sich auch vom Rand nichts erhalten hat, kann der ehemalige Durchmesser nicht bestimmt werden. Die Glasurfarbe ist olivgrün.

**70** BS. – KN 02/302. Sektor C V. L des erhaltenen Randes am Boden 3,6 cm, H 1,3 cm, Bst 5,5 mm, Bdm ehemals ca. 19 cm. Scherben gleichmäßig lilagrau. Innen glasiert. – Die Bodenunterseite ist glatt und nach unten durchgewölbt. Zum Rand wird der Boden stärker. Der Wandansatz ist sauber gearbeitet, die Wand dieses Topffragmentes steigt gleichmäßig schräg an. Auf der Unterseite und am Wandansatz sind Rußspuren zu erkennen. Die Glasur liegt innen, erreicht aber nicht den Boden. Die Wandinnenseite ist sehr grobkörnig. Die Glasurfarbe ist olivgrün.

**71** WS mit Ansatzstelle eines Henkels. – KN 02/302. Sektor C V. B 3,8 cm, H 4,4 cm, Wst um 3,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Die Gefäßwand zeigt innen Drehrillen und ist außen geglättet. Eine Bruchstelle auf der Außenseite ist als Ansatzstelle eines Henkels zu interpretieren. Möglicherweise gehörte das Fragment zu einem Dreifußgefäß. Zu dieser Gefäßform würde ein Spitzhenkel passen, der sich zu der Bruchstelle ergänzen ließe.

**72** Zwei Fragmente eines Flachdeckels mit Hohlgriff, zusammengesetzt. – KN 02/302. Sektor C V. Dm 11,8 cm, B bis 6,5 cm, Stärke 8 mm, H mit Knauf 2,7 cm, Dm des Knau-fes 5,2 cm. Scherben gleichmäßig schwarz-braun. – Taf. 1,3. – Der Deckel ist flach und an den Rändern durch einen nach oben spitzen Wulst etwas verdickt. Auf der Oberseite sind konzentrisch verlaufende Drehrillen zu erkennen. Der Knauf ist aus dem Boden herausgearbeitet. Er verbreitert sich trichterförmig nach oben. Er ist innen hohl und oben gerade abgestrichen. Die Innenseite der Höhlung ist unten mit einer Fingerdrehung

abgerundet worden. Die Deckelunterseite ist rau und leicht uneben.

**73** BS. – KN 02/304. Sektor C V. L des erhaltenen Randes am Boden 10,0 cm, H des Wandansatzes bis 3,8 cm, Wst 10 mm, Bdm ehemals ca. 31,5 cm. Scherben zweizonig, außen orange, innen dunkelgrau. Innen glasiert. – Der Boden dieses Schüsselfragmentes ist rau und eben. Der Wandansatz schwingt leicht s-förmig aus. Die Drehrillen vom Drehen des Gefäßes treten außen deutlich hervor und sind zum Teil spitz voneinander abgesetzt. Die Glasurfarbe ist olivgrün und zum Teil schwarz verfärbt.

### Ofenkeramik

**74** Fragment einer Blattkachel. – KN 02/3. Rest.-Nr. 447. B noch 19,0 cm, H 10,5 cm. Scherben orange. Glasur schwarzgrau. – Taf. 6,9. – Erhalten ist die linke Hälfte bis etwa über die Mitte. Das modelgepresste Relief wird umrahmt durch einen vierfach gestuften, durch Kehle, Treppe und Viertelstab profilierten Rahmen, der allerdings völlig ungleichmäßig gearbeitet ist. Die einzelnen Elemente fließen insbesondere in den Ecken ineinander und die Darstellung läuft zum Teil auf den Rahmen über. Die obere Hälfte der linken Randleiste ist ausgebrochen. Die Darstellung besteht aus Engel, Löwenkopf und Girlanden. Der Löwenkopf nimmt die Mitte ein und ist in Vorderansicht wiedergegeben. Charakteristisch sind die stark menschlichen Züge. Bei der Gestaltung der Mähne ist das Streben nach Symmetrie zu erkennen, die lediglich durch eine nach rechts liegende Haartolle am Scheitel durchbrochen wird. Links vom Löwen befindet sich eine nackte, geflügelte Gestalt in Vorderansicht und mit zum Löwen gedrehtem Oberkörper, die nach vorne aus dem Bildfeld zu schreiten scheint. Ihr linkes Bein ist vorgesetzt und angewinkelt. Die Tiefenwirkung wird dadurch verstärkt, dass das rechte Bein nach hinten hinter auf dem Boden liegende Teile der Girlanden gesetzt ist, der Unterschenkel also nicht sichtbar ist. Die Gestalt schaut nach links über ihre rechte Schulter hinweg. Nach rechts greift sie in die Girlanden, womit der Eindruck erweckt wird, als zöge sie einen Vorhang vor dem Löwenkopf zurück. Das Girlandenwerk ist reich geschwungen, aber wenig dicht drapiert. Die Glasur ist an vielen Stellen abgerieben, der ehemals sicher vorhandene Glanz ist vergangen und nur eine unansehnliche gräuliche Oberfläche zurückgeblieben.

**75** Becherkachel, aus zwei Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/210. Sektor C II. Rdm außen 10,4 bis 10,9 cm, H 11,8 cm. Scherben orange. – Taf. 5,5. – Es fehlen zwei Stücke des Randes mit einem geringen Teil des Wandansatzes. Die Kachel ist am Boden spitz ausgezogen. Vom Boden steigt sie senkrecht nach oben. Das obere Viertel des Tubus fällt nach außen. Die Öffnung dieser Kachel ist weitmundig. Der Rand ist auf der Oberseite gerade abgestrichen und durch eine Rille schwach profiliert. Er ist sehr leicht nach innen geneigt. Die Riefen beginnen 3,5 cm über dem Boden und laufen in unter-

schiedlichen Abständen parallel und kantig gegeneinander abgesetzt bis zum Rand. Die Oberseite ist scharfkantig geknickt. Das Relief der Riefen ist auch auf der Innenseite der Wand vorhanden. Der Übergang zur Bodeninnenseite ist abgerundet, diese ist sorgfältig geglättet. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Tonreste der Wand laufen zur Bodenunterseite um, die dadurch etwas nach oben abgesetzt ist. Auf der Bodenunterseite befinden sich Mörtelreste, Ruß- und Schmauchspuren, die auf einen Teil der Außenwand übergreifen. Die Wandinnenseite ist in der Mitte vollständig verrußt, der Ruß reicht nur teilweise bis zum Rand. Die Bodeninnenseite und der unterste Teil der Innenwand sind nicht verrußt.

**76** Zwei Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/210. Sektor C II. Fragment 1 (Rand): Erhaltene L des Randes 7,6 cm, Rdm ehemals ca. 11,0 cm, H 4,3 cm, Wst 4–5,5 mm, größte Stärke am Umbruch. Fragment 2 (Wand): B 5,2 cm, H 4,9 cm, Wst 4,5 mm. Scherben dreizonig, außen gelborange, innen grau. – Soweit dies aus den beiden Fragmenten erkennbar ist, war die Wand dieser Kachel fast senkrecht. Die Riefen waren breit und flach und durch breite Rillen voneinander getrennt. Die Innenwand war wenig sorgfältig geglättet. Die Wand biegt zum Rand hin etwa 2 cm unterhalb des Randes in einem 45°-Winkel um, das letzte Stück der Wand ist noch stärker umgelegt. Der Rand ist schräg und kantig abgestrichen, innen ist der Übergang zur Wand weich.

**77** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/210. Sektor C II. Schicht 4–5. B 5,6 cm, H bis 2,6 cm, Wst 4 mm. Scherben orange. – Erhalten ist ein Stück einer Riefe mit einem Grat auf der Oberseite. Auch die Innenwand ist reliefiert. Außen haftet Hüttenlehm.

**78** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 8,8 und 9,5 cm, H 9,6–10,9 cm, Bdm 5,7 cm. Scherben hellorange. – Taf. 3,7. – Die Bodenunterseite ist rau und eben. Sie ist völlig verrußt. Die Bodenoberseite ist geglättet, durch die Spiralbewegung ist zur Mitte hin eine kleine Spitze entstanden. Der Übergang zur Innenwand ist abgerundet. Der Übergang vom Boden zur Außenwand ist kantig. Die Wand ist vom Boden bis etwa in Höhe des ersten Tubusdrittels nach außen gewölbt, schwingt dann auf einer Seite ein, steigt auf der anderen senkrecht nach oben und fällt im oberen Drittel gleichmäßig nach außen. Der Rand ist gerade und horizontal abgestrichen und zur Außen- und Innenwand hin leicht abgerundet. Die Wülste, aus denen die Kachel aufgebaut ist, sind stark verstrichen, sodass nur schwach hervortretende, aber scharf gegeneinander abgesetzte Riefen vorhanden sind. Die Innenwand ist stärker geglättet als die Außenwand. Über die Außenwand des Tubus verteilt befinden sich Reste von Hüttenlehm. Der Rand und die obere Hälfte der Innenwand sind dick mit Hüttenlehm überzogen. Auf der Bodenunterseite haften Reste einer mörtelartigen Substanz.

**79** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 11,4 cm, H 11,7–12,3 cm,

Bdm 8,2 cm. Scherben grau. – Taf. 3,8. – Am Rand ist ein kleines Stück der Kachel abgeplatzt. Die Bodenunterseite ist glatt und eben. An manchen Stellen läuft Ton vom Wandaufbau auf die Unterseite, die an vielen Punkten erkennbar nachbearbeitet wurde. Die Bodenoberseite ist geglättet und ebenfalls fast eben. Der Übergang zur Innenwand ist abgerundet. Der Übergang vom Boden zur Außenwand ist kantig. Die Wand schwingt vom Boden bis etwa zur Mitte des Tubus ein, biegt dann stark nach außen aus und öffnet sich ohne Übergang zum weitmundigen Rand. Dieser ist oben rund abgestrichen. Die Riefen auf der Außenseite beginnen am Boden und laufen flach und gleichmäßig breit bis zum Rand. Sie sind durch breite und wenig eingetiefte Rillen voneinander getrennt. Die Innenseite ist im oberen Bereich sorgfältig geglättet, in der unteren Hälfte aber nur grob verstrichen. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm.

**80** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 9,3 bis 9,7 cm, H 10,7–11,1 cm, Bdm 7,3 cm. Scherben gelbgrau. – Taf. 3,10. – Am Rand ist ein kleines Stück abgeplatzt. Die Wand steigt vom Boden aus gerade nach oben an. Der Durchmesser nimmt dabei kaum wahrnehmbar zu. Der Tubus ist insgesamt zur Seite geneigt. Der Rand ist nach außen umgelegt. Die Wandstärke nimmt dabei ab. Außen ist der Rand rund abgestrichen. Der Übergang des Randes zur Innenwand ist etwas abgerundet, der Übergang zur Außenwand als Knick gestaltet. Die Riefen beginnen etwa 4 cm über dem Boden und laufen in ungleichmäßigen Abständen bis zur Ausbiegung des Randes. Sie sind kantig gegeneinander abgesetzt. Die Innenwand ist glatt verstrichen, aber mit wenig Sorgfalt. Die Oberfläche ist zerklüftet. Der Boden ist innen geglättet und nach unten gewölbt. Am Übergang zur Wand läuft eine tief eingedrückte und breite Furche um. Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Der Übergang vom Boden zur Außenwand ist spitz. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm. An einer Stelle der Außenwand ist eine annähernd kreisförmige, verschmauchte Stelle zu sehen.

**81** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 9,4 bis 9,7 cm, H 10,7–11,5 cm, Bdm 5,9 cm, Scherben außen hellorange, innen gelborange. – Taf. 3,11. – Der Rand ist horizontal und gerade abgestrichen. Auf der Oberseite befindet sich eine breite Rille. Die Wand steigt vom Boden senkrecht nach oben. Das obere Drittel des Tubus biegt zum Rand hin zunehmend stärker aus. Am Übergang zum Boden zieht die Wand etwas ein. Der Übergang selbst ist kantig. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Die Bodeninnenseite ist geglättet. Es ist noch eine schwache Spirale als Folge der Nachbearbeitung erkennbar, in der Mitte befindet sich eine Spitze. Der Übergang zur Innenwand ist abgerundet. Die Riefen beginnen am Boden und laufen in regelmäßigen Abständen parallel zueinander bis zum Rand. Sie sind stark profiliert, aber abgerundet. Das Relief wiederholt sich auf der Innenwand über deren gesamte Höhe, ist im oberen Bereich der Ka-



chel aber etwas geglättet. Auf der Kachelinnenwand und auf der Bodenunterseite haften Reste einer mörtelartigen Substanz, außen befinden sich kleine Klumpen von Hüttenlehm. Zwei breite Rußspuren ziehen genau gegenüberliegend an der Außenwand vom Boden bis fast zum Rand. Die Bodenunterseite ist nicht verrußt.

**82** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,7 bis 11,1 cm, H 11,5–11,8 cm, Bdm 7,5 cm. Scherben gelbgrau. – Taf. 4,3. – Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt leicht nach außen ab. Auf der Oberseite befindet sich eine breite Rille. Der Rand ist nach außen ausgezogen, die dadurch gebildete Spitze ist abgerundet. Der Übergang zur Innenwand ist innen durch einen halbrunden Wulst betont. Die Riefen beginnen etwa 3,5 cm über dem Boden und laufen bis zum Rand. Sie sind flach, unterschiedlich breit und durch breite Rillen voneinander getrennt. Nach oben hin werden sie zunehmend schmaler. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen spitz. Die Wand zieht zur Mitte hin zunächst stark ein und geht dann senkrecht nach oben weiter. Die obere Hälfte des Tubus biegt zum Rand hin zunehmend stark aus. Die Bodenunterseite ist rau und uneben. In der Mitte ist ein kleines Loch zu erkennen. Die Wand ist nach unten abgestrichen und der überschüssige Ton auf die Bodenseite umgelegt, sodass ein umlaufender Wulst den Boden etwas abhebt. Die Bodeninnenseite ist geglättet, von der spiralförmigen Drehbewegung ist in der Bodenmitte eine kleine Erhebung übrig geblieben. Der Übergang zur Wand ist innen verrundet. Die Wülste, aus denen die Kachelwand aufgebaut ist, sind innen an den Nähten verstrichen, sodass ein wellenförmiges Relief entstanden ist. Waagrechte Drehspuren deuten auf die Nachbearbeitung auf der Töpferscheibe. Schmauchspuren befinden sich fast flächendeckend auf der Außenwand. Hier liegen verstreut auch kleinere Brocken von Hüttenlehm.

**83** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,3 bis 10,7 cm, H 11,2–11,6 cm, Bdm ca. 7,1 cm. Scherben orange. – Taf. 4,2. – Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt leicht nach innen. Auf der Oberseite ist er leicht gekehlt. Außen ist der Übergang zur Wand fast spitz, innen kantig. Die Riefen sind innen und außen verstrichen, wodurch die Kachelwand ein sehr unebenes Oberflächenrelief aufweist. Der Übergang vom Boden zur Wand ist außen scharfkantig und innen etwas verrundet. Die Wand zieht zunächst stark nach innen ein, läuft dann aber senkrecht nach oben weiter. Das obere Drittel des Tubus biegt nach außen aus. Der Boden ist innen geglättet, von der Spiralbewegung ist ein kleiner Dorn in der Mitte und ein Stück Ton etwas versetzt von der Mitte übrig geblieben. Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Etwa ein Drittel der Bodenunterseite wird von einer Mörtelanhaftung bedeckt. Außen und zum Teil auf der Oberseite des Randes und innen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Außenwand ist im unteren Bereich und der Boden auf der gesamten Fläche verschmaucht.

**84** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,8 bis 11,6 cm, H 11,2–12,0 cm, Bdm ca. 7,6 cm. Scherben orange. – Taf. 4,1. – Ein Riss läuft bogenförmig vom Rand bis etwa zur Mitte des Tubus. Der Rand ist gerade und horizontal abgestrichen und auf der Oberseite durch eine Rille gestaltet. Außen ist der Übergang zur Wand spitz, innen durch einen kräftigen, halbrunden Wulst betont. Die Riefen beginnen etwa 2,5 cm über dem Boden und laufen bis zum Rand. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und scharf profiliert. Die Wand zieht vom Boden stark nach innen ein bis etwa zur Tubusmitte und biegt in der oberen Hälfte stärker nach außen aus. Der Boden ist innen sorgfältig geglättet, zu erkennen ist nur noch das Spiralmuster der Drehung. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen spitz. Die Bodenunterseite ist rau und uneben. Tonreste vom Verstrich der Wand greifen auf die Bodenunterseite über und heben sie etwas vom Boden ab. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Innenseite der Kachel trägt Mörtelreste. Die gesamte Außenwand ist verschmaucht, das untere Drittel ist von einer schwarzen Rußschicht zum Teil bedeckt.

**85** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 9,2–11,3 cm, Bdm 7,5–7,7 cm, H 11,9–12,5 cm. Scherben orange. – Taf. 4,6. – Zwei Risse gehen vom Rand nach unten. Der kürzere führt etwa 3 cm senkrecht nach unten, der längere ist knapp 7 cm lang und beschreibt eine Bogenlinie. Die Risse entstanden offenbar beim Brennen, nachdem der Rand zusammengedrückt wurde, sodass dieser keinen Kreis, sondern ein Oval umschreibt. Die Risse beginnen an den Stellen, wo die Kachel am meisten zusammengedrückt ist. Die Wand steigt senkrecht nach oben. Eine Seite der Wand ist eingedrückt, sodass die Wand hier zunächst etwas nach innen einfällt. Hier fällt die Wand bereits ab der Mitte des Tubus nach außen, auf der geraderen Seite erst im oberen Tubusviertel. Der Rand ist oben horizontal und gerade abgestrichen. Der Übergang zur Wand ist innen und außen leicht abgerundet. Die Wand ist innen verstrichen, aber sehr ungleichmäßig mit vielen Unebenheiten. Die Riefen beginnen am Boden und setzen sich bis zum Rand fort. Sie laufen in gleichen Abständen parallel zueinander. Im unteren Teil sind sie kantig gestaltet, im oberen Teil etwas abgerundet. Der Boden ist innen in ähnlicher Weise wie die Wand wenig sorgfältig geglättet. Die Spiralbewegung des Fingers hat eine kantige Tonspur zurückgelassen und der Übergang zur Wand ist zerklüftet. Außen ist dieser Übergang kantig. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Geringe Reste von Hüttenlehm haften auf der Außenwand, ein größeres Stück Mörtel auf der Bodenunterseite. Hier und im unteren Bereich des Tubus befinden sich auch Ruß- und Schmauchspuren.

**86** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 11,0 cm, Bdm 6,5–7,1 cm, H 10,2–10,6 cm. – Taf. 5,4. – Es fehlt ein kleines Stück des Randes. Ein Riss geht von dieser Abplatzung am Rand schräg nach unten bis etwa zur Mitte des Tubus. Die Wand

schwingt am Boden nach außen und steigt dann senkrecht nach oben. Im letzten Drittel schwingt sie in einem 45°-Winkel nach außen. Der Rand ist außen abgerundet und auf der Oberseite horizontal abgestrichen. Zur Innenseite bricht er in einem leichten Knick um. Die Wand ist innen geglättet. Außen sind die Wülste, aus denen die Kachel aufgebaut wurde, im unteren Drittel des Tubus geglättet, auf den oberen beiden Dritteln treten die Riefen deutlich und unregelmäßig hervor. Sie sind scharf voneinander abgesetzt. Der Boden ist innen geglättet und der Übergang zur Wand abgerundet. Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Vom Tubus ist etwas Ton auf die Unterseite umgelegt, sodass eine unregelmäßig breit umlaufende Rille entstanden ist. Die Außenwand ist an zahlreichen Stellen mit Hüttenlehm bedeckt, auf der Innenseite haften Mörtelreste. Schmauchspuren überziehen die Außenwand und greifen zum Teil über den Rand auf die Innenseite über.

**87** Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Größter Dm am Rand außen 11,2 cm, Bdm 7,7–8 cm, H 12,0 cm. Scherben zweifarbig, innen orange, außen grau. – Taf. 3,9. – Es fehlt ein kleines Stück des Randes. Ein Riss geht vom Rand senkrecht durch die Wand und setzt sich bis zur Mitte des Bodens fort. Der Standfuß ist verdickt, darüber schwingt die Wand leicht nach innen ein und geht in einer nur leicht konkaven Wölbung nach oben weiter. Der geringste Durchmesser liegt knapp unterhalb der Mitte. Zum Rand biegt die Wand zunächst schwach, dann stärker aus, wobei die Wandstärke zum Rand hin leicht zunimmt. Der Rand ist oben gerade abgestrichen und fällt leicht nach außen ab. Die Wand ist innen und außen verstrichen, sodass die Wülste, aus denen die Kachel aufgebaut wurde, kaum mehr hervortreten als durch leichte Unebenheiten. Auch der Boden ist innen geglättet, wobei eine kleine Spitze nahe der Mitte zurückgeblieben ist. Die Bodenunterseite ist rau und etwas nach oben gebogen. Hüttenlehm haftet innen und außen, ein größeres Stück davon unmittelbar am Außenrand. Vor allem auf der Außenwand haften Schmauchspuren.

**88** Becherkachel, aus zwei Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,2 cm, Bdm 6,7 cm, H 11,9–12,3 cm. Scherben grauorange. – Taf. 4,4. – Es fehlt etwa ein Achtel des Randes mit dem anschließenden Stück Wandansatz bis 3 cm unterhalb des Randes. Ein Riss geht von dieser Bruchstelle aus durch die Wand und setzt sich quer über den Boden bis fast zur Mitte fort. Die Wand geht vom Boden aus fast senkrecht nach oben. Der Durchmesser nimmt nur wenig zu, wobei die Kachel insgesamt ungleichmäßig gestaltet ist, eine Seite biegt stärker aus als die andere. Das obere Drittel des Tubus biegt stark nach außen aus. Der Rand ist oben horizontal und gerade abgestrichen. Der Übergang zur Wand ist innen und außen kantig. Die Wand ist innen verstrichen, die Wülste, aus denen die Kachel aufgebaut wurde, sind aber noch schwach zu erkennen. Die Riefen beginnen am Boden und laufen dicht bis zum Rand fort. Sie sind kantig gestaltet. Der Boden ist innen ge-



glättet. Die Spiralbewegung des Fingers hat dabei einen spitzen Grat zurückgelassen, der Übergang zur Wand ist nicht verrundet. Außen ist der Übergang vom Boden zur Wand kantig, Tonreste vom Verstrich der Wand greifen auf den Boden über. Die Bodenunterseite ist rau und ungleichmäßig etwas nach oben gebogen. Geringe Reste von Hüttenlehm haften auf der Außenwand. Diese ist großflächig von Schmauchspuren überzogen.

**89** Becherkachel, aus drei Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 8,5–9,1 cm, Bdm um 6,5 cm, H 10,0–10,3 cm. Scherben außen orange. – Taf. 5,1. – Die Wand fällt vom Boden gleichmäßig gerade und sehr leicht nach außen. Etwa 1,5 cm unterhalb des Randes knickt sie in einem 45°-Winkel nach außen um. Der Rand ist oben horizontal und gerade abgestrichen. Die Wand ist innen geglättet, die Umlaufrillen sind aber noch zu erkennen. Diese ziehen vom Boden ab gleichmäßig und scharf profiliert bis zum Rand. Der Boden ist innen geglättet, aber nicht spiralig, sondern indem von außen nach innen gezogen wurde, wodurch in der Mitte eine kleine Spitze zurückgeblieben ist. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Der Übergang zur Wand auf der Außenseite ist ein scharfer Knick, innen ist der Übergang nicht verrundet. Außen haften Hüttenlehm, innen haften Mörtelreste. Schmauchspuren sind nur ganz schwach auf der Bodenunterseite zu erkennen.

**90** Becherkachel, aus drei Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,9 cm, Bdm 7,4–7,6 cm, H 11,6–12,0 cm. – Taf. 5,2. – Es fehlen kleine Stücke des Randes und ein Segment des Bodens. Die Wand geht vom Boden fast senkrecht nach oben, der Durchmesser vergrößert sich dabei nur leicht. Etwa 1,5 cm unterhalb des Randes fällt die Wand stärker nach außen. Der Rand biegt abermals stärker um. Er ist außen spitz und oben durch eine Kehle profiliert, die am Knick zur Innenwand zusätzlich durch einen leichten Wulst auf der Oberseite abgesetzt ist. Die Wand ist innen grob verstrichen. Außen beginnen die Riefen etwa 3,5 cm über dem Boden. Sie laufen nach oben zunehmend eng parallel zueinander und sind scharf gegeneinander abgesetzt. Der Boden ist innen geglättet und der Übergang zur Wand verrundet, aber wenig sorgfältig. Außen ist der Übergang von Boden zu Wand scharf. Die Bodenunterseite ist rau und etwas nach oben gebogen. Auf der Außenwand haften größere Stücke von Hüttenlehm, innen bedeckt eine mörtelartige Substanz große Teile der Oberfläche. Leichte Schmauchspuren befinden sich außen am Übergang vom Boden zur Wand.

**91** Becherkachel, aus sechs Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm 11,0–11,3 cm, Bdm 8,2 cm, H 12,7–13,1 cm. Scherben dreizonig, innen grau, außen orange. – Taf. 5,3. – Am Rand sind kleinere Stücke abgeplatzt. Die Wand fällt vom Boden an gerade nach innen und nach oben gerade nach außen. Der geringste Durchmesser liegt etwas oberhalb der Mitte. Der Übergang von der Mitte zu der oben und unten ansetzenden Wand ist schwach gewölbt. Der

Rand ist oben leicht umgelegt und rund abgestrichen. Die Wand ist innen geglättet, aber mit wenig Sorgfalt. Außen sind die Wülste, aus denen die Kachel aufgebaut wurde, geglättet und durch eine umlaufende Rille voneinander abgesetzt. Der Boden ist innen geglättet, die Spiralbewegung des Glättungsvorganges ist deutlich erkennbar. Innen ist der Übergang vom Boden zur Wand gerundet, außen spitz. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Hüttenlehm haftet innen und außen. Außen befinden sich besonders auf dem unteren Drittel der Kachelwand leichte Schmauchspuren.

**92** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Größter Dm am Rand außen 12,0 cm, Bdm 7,4–7,8 cm, H 11,6–12,5 cm. Scherben wohl ehemals dreizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 4,5. – Es fehlt etwa ein Drittel des Randes mit dem Wandansatz bis knapp oberhalb der Hälfte des Tubus. Die Kachel ist unsymmetrisch. Die Wand schwingt an einer Seite über dem Boden sofort stark nach innen ein, auf der anderen Seite geht sie senkrecht nach oben. Der geringste Durchmesser liegt in der Mitte. Zum Rand biegt die Wand zunächst schwach, dann stärker aus. Der Rand ist eingedrückt, sodass er eine ovale Form hat. Er ist oben horizontal und gerade abgestrichen und trägt auf der Oberseite eine Rille. Er ist nach außen spitz ausgezogen und nach innen zur Wand hin durch einen Wulst abgesetzt. Der Übergang vom Boden zur Wand ist spitz. Die Riefen setzen 3,5 cm über dem Boden an. Sie sind als scharfe Grate gestaltet und laufen ungleichmäßig breit nach oben bis knapp unterhalb des Randes. Die Wandinnenseite ist etwas verrundet. Der Boden ist innen geglättet und zum Wandansatz hin abgerundet. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Um den Bodenrand läuft ein Wulst und hebt ihn etwas empor. Geringe Reste von Hüttenlehm haften an der Außenwand. Die Innenseite der Kachel und die Oberseite des Randes sind völlig verrußt, zum Boden hin zunehmend.

**93** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. H noch bis 9,1 cm, Dm des Tubus an der schmalsten Stelle ca. 7,9 cm, Wst 3,0–7,0 mm, ungleichmäßig. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Es fehlt die obere Hälfte des Tubus. Die Wand steigt vom Boden aus senkrecht nach oben. Um den Boden läuft ein schräger Strang. Die Riefen beginnen etwa 3 cm über dem Boden. Sie laufen ungleichmäßig und zum Teil gewellt und sind abgerundet. Innen ist die Wand geglättet. Die Innenseite des Bodens zeigt noch den Verstrich durch den Finger in Gestalt einer Spirale. Außen und besonders auf der Bodenunterseite haften Reste von Hüttenlehm. Rußspuren sind an der Außenwand zu erkennen.

**94** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. H 7,7–10,5 cm, Dm des Tubus an der schmalsten Stelle ca. 7,0 cm, Bdm 6,7–,0 cm, Wst 4,0–7,0 mm, unregelmäßig. Scherben orange. – Es fehlt der Rand. Ein Riss läuft auf der Innenseite der Wand senkrecht bis knapp oberhalb des Bodens. Die Wand steigt vom Boden ab gerade nach oben und schwingt im oberen Viertel nach

außen aus. Die Riefen setzen etwa 2 cm über dem Boden an. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und abgerundet mit ausgeprägter Mittelsteile. Innen treten sie weniger plastisch hervor. Der Boden ist innen wenig sorgfältig geglättet. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen etwas abgerundet, aber wenig gleichmäßig ausgeführt. Die Bodenunterseite ist rau und etwas zur Mitte hin hochgebogen. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Schmauchspuren befinden sich in der Tubusmitte auf der Außenwand.

**95** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. H noch 5,7–7,1 cm, Bdm ca. 7,8 cm, Wst 6,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Es ist nur die untere Tubushälfte bis etwa zur schmalsten Stelle erhalten. Die Wand schwingt vom Boden an zunächst nach innen ein und steigt dann senkrecht an. Die Riefen beginnen etwa 2 cm über dem Boden. Sie sind in unregelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und abgerundet. Die Innenwand ist geglättet, ebenso der Boden innen. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig und innen kaum verrundet. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Schmauch- und Rußspuren finden sich auf der Außenseite und auf der Unterseite des Bodens.

**96** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ehemals zwischen 9,5 und ca. 10 cm, H 10,2–10,8 cm, Bdm 7,4 cm, Wst in der Mitte 6 mm. Scherben orange, in der Mitte etwas dunkler als außen. – Taf. 6,6. – Es fehlt etwa ein Viertel des Randes, die darunter befindliche Wand ist bis etwa 2 cm über dem Boden ausgebrochen. Ein Riss läuft senkrecht über die Wand bis zum Boden. Die Wand steigt vom Boden ab gerade nach oben. Etwa 3 cm unterhalb des Randes knickt sie gerade nach außen ab. Die Wandstärke nimmt dabei nicht zu. Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt leicht nach innen ab. Auf der Oberseite ist er leicht gekehlt. Außen ist der Übergang zur Wand abgerundet, aber sonst nicht weiter gestaltet. Die Riefen laufen über die gesamte Höhe. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und abgerundet, innen treten sie nur noch schwach hervor. Der Boden ist innen geglättet. Ein Spiralmuster hat der Fingereindruck während der Glättung zurückgelassen. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig, aber wenig sorgfältig gestaltet. Die Bodenunterseite ist rau und etwas zur Mitte hin hochgebogen. Etwas von der Mitte zum Rand verschoben befindet sich ein noch schwach erkennbares, erhabenes Zeichen eines Kreuzes mit ungleich langen Armen. Außen und innen, hier in Höhe des Randes, haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Innenseite der Kachel ist an einer kleinen Stelle des Bodens und dem daran anschließenden Wandansatz verrußt. Ruß- und Schmauchspuren befinden sich fast flächendeckend auf dem Boden und der Außenwand.

**97** Fragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ehemals ca. 10,2 cm, H noch 10,6–10,8 cm, Bdm 7,1 cm, Wst 4–5 mm. Scherben orange. – Taf. 5,8. – Es fehlen drei Viertel des Randes. Die Wand

ist vollständig bis auf etwa zwei Drittel der Höhe erhalten. Ein Riss läuft senkrecht über die Wand bis zum Boden. Die Kachel ist insgesamt schief, der Tubus ist zur Seite geneigt. Die Wand steigt vom Boden ab gerade nach oben. Etwa 3 cm unterhalb des Randes knickt sie gerade nach außen ab. Die Wandstärke nimmt dabei nicht zu, lediglich der Rand ist verdickt und gerade abgestrichen. Er fällt leicht nach innen ab und ist auf der Oberseite gekehlt. Außen ist der Übergang zur Wand abgerundet, sodass ein umlaufender Wulst gebildet wird. Der Übergang zur Innenwand ist scharfkantig. Die Riefen laufen über die gesamte Höhe. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und nur leicht verrundet, innen etwas stärker. Der Boden ist innen geglättet. Der Fingerabdruck hat während der Glättung ein Spiralmuster zurückgelassen. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig, aber wenig sorgfältig gestaltet. Die Bodenunterseite ist rau, uneben und etwas zur Mitte hin hochgebo-gen. Außen, auch am Rand der Bodenunter-seite, haften Reste von Hüttenlehm, innen einer mörtelartigen Substanz. Die Außenwand trägt großflächige Schmauchspuren.

**98** Fragment einer Becherkachel, aus zwei Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,4 bis ehemals mindestens 11,5 cm, H 11,0–11,6 cm, Bdm ehemals ca. 8,0 cm, Wst 3,5–7,0 mm, gleichmäßig abnehmend von unten nach oben. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 5,7. – Es fehlt etwa ein Drittel des Tubus. Die Wand schwingt vom Boden an etwas nach innen ein und steigt dann senkrecht nach oben. Im oberen Drittel fällt sie gerade nach außen, die Neigung nimmt auf dem letzten Zentimeter zum Rand hin zu. Der Rand ist zusammengedrückt, sodass zwischen zwei gegenüberliegenden halbrunden Abschnitten zwei kurze gerade Abschnitte liegen. Er ist horizontal und gerade abgestrichen. Er ist etwas verdickt, sodass ein schmaler umlaufender Wulst gebildet wird. Der Übergang zur Innenwand ist abgeknickt und etwas abgerundet. Die Riefen beginnen knapp über dem Boden. Sie sind zwar in regelmäßigen Abständen gegeneinander gesetzt, aber ungleichmäßig stark profiliert. Während sie im unteren und oberen Drittel stark verstrichen erscheinen, sind sie im mittleren Drittel kantig und nur schwach verrundet. Die Innenwand ist mit einer ungleichmäßig laufenden, spitzen Rille versehen, die im oberen Drittel endet. Hier ist die Wand geglättet. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig, aber wenig sorgfältig gestaltet. Die Bodenunterseite ist rau und der Boden etwas nach oben gebogen. Außen und zum Teil innen haften Reste von Hüttenlehm. Die Außenwand zeigt geringe Schmauchspuren.

**99** Fragment einer Becherkachel, aus drei Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 10,3–10,6 cm, H 9,7–10,0 cm, Bdm 7,2 cm, Wst 5,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 6,7. – Es fehlt etwa ein Viertel des Randes. Die Wand steigt vom Boden an senkrecht nach oben. Etwa ab der

Tubusmitte schwingt sie zunehmend stärker nach außen. Dieser Übergang ist auf der Wandinnenseite in einem deutlichen Knick sichtbar. Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt ganz leicht nach innen. Er ist nach außen leicht ausgezogen, sodass ein schmaler umlaufender Wulst gebildet wird, der außen abgerundet ist. Der Übergang zur Innenwand ist abgeknickt. Die Riefen beginnen am Boden und laufen nach oben zunehmend dichter zusammen. Sie sind scharf voneinander abgesetzt, innen aber verrundet. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig, aber wenig sorgfältig gestaltet. Die Bodenunterseite ist rau und der Boden etwas nach oben gebogen. Eine auf der Unterseite am Rand umlaufende Leiste hebt den Boden etwas ab. Außen, auf der Oberseite des Randes und zum Teil innen haften Reste von Hüttenlehm. Die Außenwand zeigt Schmauch- und deutliche Rußspuren.

**100** Fragment einer Becherkachel, aus vier Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255X. Sektor C III. Rdm außen 10,8–11,3 cm, Bdm 7,8 cm, H 10,8–11,4 cm, Wst in der Mitte ca. 4 mm. Scherben dreizonig, innen grau, außen orange, im oberen Bereich vollständig ergraut. – Taf. 6,4. – Es fehlen ein Teil des Randes, des Bodens und ein Stück der Wand. Der Standfuß ist scharfkantig, die Schwingung der Wand beginnt am Boden und reicht in einer gleichmäßigen, konkaven Kurve bis zum Rand. Die Riefen beginnen etwa 3 cm über dem Boden und liegen in unregelmäßigen Abständen übereinander und sind außen scharfkantig, innen etwas abgerundet. Der Boden ist innen völlig glatt gestrichen, die Unterseite ist rau und schwingt unregelmäßig und stark nach oben ein. Der Rand ist von der Wand nicht abgesetzt, sondern setzt die Schwingung fort. Oben ist er horizontal abgestrichen mit einer Rille auf der Oberseite und einer wulstigen Verdickung außen. Besonders außen haften Reste von Hüttenlehm an der Kachel. Innen sind Reste einer putzartigen, helleren Substanz zu erkennen. Auf der Bodenunterseite befinden sich Rußspuren.

**101** Fragment einer Becherkachel, aus vier Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ca. 10,1 cm, H 11,0–11,4 cm, Bdm 7,5 cm, Wst 3,0–5,0 mm, ungleichmäßig. Scherben orange. – Taf. 6,3. – Es fehlen zwei kleinere Stücke des Randes und ein kleines und größeres Stück Wand. Die Wand steigt vom Boden an senkrecht nach oben. Ein Standring ist einseitig ausgebildet, wodurch die Kachel insgesamt etwas schief wirkt. Im oberen Drittel des Tubus schwingt sie nach außen. Der Rand ist horizontal und gerade abgestrichen. Er ist etwas verdickt und außen abgerundet. Der Übergang des Randes zur Innenwand ist abgeknickt. Die Riefen beginnen am Boden und laufen nach oben zunehmend dichter zusammen. Sie sind ungleichmäßig verstrichen, in der Mitte läuft ein schwacher Grat entlang. Innen sind sie verrundet. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig bis spitz. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Außen, auf der Oberseite des Randes und zum Teil innen haften Reste

von Hüttenlehm. Die Außenwand zeigt Schmauchspuren.

**102** Fragment einer Becherkachel, aus neun Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ca. 9,9 cm, H 10,1–10,5 cm, Bdm 7,4 cm, Wst 4,0–5,0 mm, ungleichmäßig. Scherben orange. – Taf. 6,5. – Es fehlt etwa ein Viertel des Randes mit einem geringen Rest der anschließenden Wand. Die Wand schwingt vom Boden ab etwas ein, steigt bis knapp oberhalb der Tubusmitte senkrecht hoch und fällt dann zunehmend stärker nach außen. Der Rand wird durch ein Stück umgeknickter Wand gebildet. Dieses Stück fällt in einem 45°-Winkel nach innen und ist außen leicht kantig abgerundet. Die Riefen beginnen ca. 3 cm über dem Boden. Sie sind breit, kantig abgestrichen und treten kaum hervor. Die Innenwand ist geglättet. Der Boden ist innen dadurch geglättet, dass der Ton vom Rand zur Mitte zusammengezogen wurde. Dadurch ist ein Rosettenmuster entstanden. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig. Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Auf dem Rand und auf der Innenwand liegt eine mörtelartige Substanz auf. Auf der Außenwand befinden sich geringe Reste von Hüttenlehm. Die Außenwand zeigt Schmauch- und Rußspuren. Diese sind auch auf der Innenwand zum Teil erkennbar.

**103** Fragment einer Becherkachel, aus elf Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen 9,8–11,0 cm, H 10,4–11,3 cm, Bdm ca. 7,8 cm, Wst 3–4,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 5,9. – Es fehlen zwei kurze Stücke des Randes und etwa ein Drittel des Bodenumfangs mit den daran anschließenden Wandteilen bis knapp zur Mitte des Tubus. Die Wand schwingt vom Boden an stark nach innen ein und ab der Tubusmitte in einer stärkeren Schwingung aus. Der Rand ist zusammengedrückt, sodass zwischen zwei gegenüberliegenden halbrunden Abschnitten zwei kurze gerade Abschnitte liegen. Er ist horizontal und gerade abgestrichen. Er ist auf der Oberseite gekehlt und nach außen ausgezogen, sodass ein schmaler, aber tiefer umlaufender Wulst gebildet wird. Der Übergang zur Innenwand ist ebenfalls durch einen leichten Wulst profiliert. Die Riefen beginnen etwa 3 cm über dem Boden und sind in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt. Außen treten sie scharfkantig hervor, die Innenwand ist geglättet, sodass von den aufbauenden Wülsten nur noch schwache Unebenheiten zurückgeblieben sind. Der Boden ist innen geglättet. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig, aber wenig sorgfältig gestaltet. Die Bodenunterseite ist rau und durch eine Randleiste etwas erhöht. Zur Mitte hin ist sie nach unten durchgebogen. Außen und zum Teil innen haften geringe Reste von Hüttenlehm, innen auch einer mörtelartigen Substanz. Die Außenwand trägt großflächige Schmauchspuren, die Unterseite ist zum Teil verrußt.

**104** Zehn Fragmente einer Becherkachel, davon drei und zwei zusammengesetzt. – KN 02/255. Sektor C III. Fragment 1: RS,

Rdm außen ehemals ca. 10,5 cm, H 6,1 cm, Wst 4 mm, L des erhaltenen Randes 9,8 cm. Fragment 2–4: WS, Größen 4 x 4,7 cm, 2,8 x 4,8 cm, 1,4 x 1,1 cm, Wst 3–5 mm. Fragmente 5–6: zusammengesetzt, B insgesamt 6,1 cm, H 4,1 cm, Wst 3–8 mm. Fragmente 7–10: BS, Bdm ehemals 7,8 bis 8,0 cm, H noch bis 5,8 cm, Wst 4,5–6 mm. Scherben zweizonig, innen grau, außen orange, stark durchgeglüht und ergraut. – Vom Bodenstück fehlen etwa 2 cm des Randes und ein Zehntel der Bodenfläche. Die Wand schwingt zunächst stark nach innen ein und zieht dann senkrecht nach oben. Etwa 3 cm unterhalb des Randes beginnt sie nach außen auszuweichen. Dabei verdickt sich die Wand zum Rand hin leicht. Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt nach innen ab. Auf der Oberseite trägt er eine umlaufende Rille. Außen ist er abgerundet und leicht ausgezogen. Die Riefen sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und verrundet, innen etwas stärker. Sie beginnen etwa 3 cm über dem Boden, wo auch die Wand in die Senkrechte übergeht, und laufen bis zum Rand fort. Der Boden ist innen geglättet und innen und außen zur Mitte hin hochgebogen. Durch die Glättung mit dem Finger ist auf der Innenseite am Übergangsbereich zur Wand eine über etwa die Hälfte des Umfangs laufende Rille entstanden. Die Bodenunterseite ist rau. Außen haften auf der Wand sehr geringe Reste von Hüttenlehm. Die Innenseite der Kachel ist völlig verrußt. Auch die Unterseite des Bodens zeigt Schmauchspuren, die in einem breiten Streifen vom Rand bis etwa zur Mitte hin laufen.

**105** Sechs zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ehemals 9,8 cm, Bdm ehemals 7,1 cm, H 10,5–11,0 cm, Wst in der Mitte 5 mm. Scherben zweizonig, innen grau, außen orange. – Taf. 6,2. – Die oberen ca. 4 cm sind nur zu etwa einem Drittel erhalten. Die Kachel ist insgesamt sehr schief. Die Wand schwingt an einer Seite zunächst leicht nach innen ein, zum größten Teil steigt sie vom Boden an gerade an. Das obere Drittel schwingt zunehmend nach außen aus. Die Wand verdickt sich zum Rand hin etwas. Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt nach außen leicht ab. Auf der Oberseite trägt er eine umlaufende Rille. Außen ist er etwas kantig verstrichen und kaum zur Wand abgesetzt. Die Riefen sind außen in scharfen Kanten in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und innen etwas verrundet. Sie beginnen unmittelbar über dem Boden. Der Boden ist innen geglättet und in der Mitte mit einer Nuppe versehen. Die Unterseite ist rau, eben und zum Wandansatz hin kantig gearbeitet. Außen haften auf dem unteren Teil der Wand geringe Reste von Hüttenlehm, innen Reste eines mörtelartigen Überzuges. Die Kachel zeigt außen Ruß- und Schmauchspuren.

**106** Fünf zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Höhe 8,6 cm, Dm des Tubus an der schmalsten Stelle ca. 7,0 cm, Bdm ehemals etwas über 7,0 cm, Wst 3,0–5,0 mm, ungleichmäßig. Scherben dreizonig, außen orange, innen

grau. – Es fehlt der Rand und fast vollständig das untere Drittel. Vom Boden ist der Rand auf etwa 6,6 cm Länge vorhanden, von der anschließenden Bodenfläche nur ein geringer Rest. Die Wand schwingt vom Boden nur leicht ein und steigt zunächst gerade nach oben. Nach der Gefäßmitte biegt sie etwas stärker nach außen. Die Wandstärke nimmt dabei tendenziell ab. Die Riefen laufen über die gesamte Höhe. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und durch scharfe Grate profiliert, innen aber stark verrundet. Der Boden scheint innen geglättet gewesen zu sein. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig. Die Bodenunterseite ist rau und etwas zur Mitte hin hochgebogen. Eine umlaufende Leiste hebt den Boden etwas ab. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm.

**107** Fünf zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. H bis 9,1 cm, Dm des Tubus an der schmalsten Stelle ca. 7,5 cm, Bdm 7,8 cm, Wst um 4,5 mm. Scherben grau. – Es fehlt der Rand mit fast der ganzen oberen Hälfte des Tubus. Vom Boden ist ein kleines Segment mit der anschließenden Wand ausgebrochen. Die Wand schwingt vom Boden leicht ein. Ab etwa 2 cm über dem Boden fällt die Wand sehr schwach und gerade nach außen. Die Riefen laufen über die gesamte Höhe. Sie sind außen in regelmäßigen Abständen gegeneinander abgesetzt und durch abgerundete Grate profiliert, die innen stärker verrundet sind. Der Boden ist innen geglättet. Eine Rinne läuft knapp vor dem Umbruch zur Wand. Die Mitte ist etwas erhöht. Der Übergang von der Wand zum Boden ist außen kantig. Die Bodenunterseite ist rau und sehr leicht zur Mitte hin hochgebogen. Außen haften wenige Reste von Hüttenlehm. Die Innenseite ist völlig verrußt.

**108** Fünf zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm ehemals ca. 10,5 cm, H 11,5–1,8 cm, Bdm ehemals ca. 8,0 cm, Wst bis 6,0 cm, ungleichmäßig. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. – Taf. 6,1. – Im Profil ist die Kachel vollständig erhalten, es fehlen zwei Teile, insgesamt etwa die Hälfte des Randes, sowie der Boden bis auf zwei Randeile. Die Kachel ist leicht bauchig. Der Rand ist im 45°-Winkel umgelegt, außen rund verstrichen und innen zur Wand abgeknickt. Die Riefen sind außen in scharfen Kanten in unregelmäßigem Abstand gegeneinander abgesetzt und innen stark verrundet. Die untersten 2,8 cm der Gefäßwand sind frei von Riefen. Der Boden ist innen geglättet und verliert zur Mitte hin deutlich an Stärke. Die Unterseite ist rau und zum Wandansatz hin kantig gearbeitet. Auf der Außenwand sind über zwei großen Magerungskörnern zwei jeweils fingerkuppengroße Stücke der Haut abgeplatzt. Außen und innen haften Hüttenlehm, innen haften Reste eines mörtelartigen Überzuges. Die Außenwand hat Schmauchspuren im unteren Bereich.

**109** Drei zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm außen ehemals ca. 10,4 cm, H 11,0–11,6 cm, Dm des Tubus an der schmalsten

Stelle ehemals um 7,0 cm, Wst 3,0–5,0 mm, gleichmäßig abnehmend von unten nach oben. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Es fehlen etwa ein Viertel des Randes und des Tubus und der Boden ganz. Erkennbar ist, dass die Wand vom Boden an bis zur Mitte einschwingen sollte, doch neigte sich der Tubus während der Fertigung nach einer Seite, sodass die Wand hier nach außen schwingt. In der oberen Hälfte schwingt die Wand in einer gleichmäßigen Kurve nach außen. Der Rand ist gerade abgestrichen und etwas nach außen geneigt. Er ist etwas verdickt, sodass ein schmaler umlaufender Wulst gebildet wird. Dieser ist außen kantig abgestrichen. Die Oberseite des Randes ist mit einer schwachen Rille versehen. Die Riefen beginnen knapp über dem Boden, sind aber im unteren Bereich zum Teil verstrichen. Sie sind weit, aber in unregelmäßigen Abständen gegeneinander gesetzt und wenig gleichmäßig abgerundet, zum Teil auch noch scharfkantig. Die Innenwand ist in ähnlicher Weise ungleichmäßig profiliert. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Innenwand ist völlig verrußt.

**110** Zwei zusammengesetzte Fragmente einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Bdm ehemals um 7,0 cm, erhaltene H der Wand bis 4,8 cm, Wst 5,5 mm. Scherben dreizonig, innen grau, außen orange. – Erhalten ist ein Teil des Standfußes und des Bodens. Der Standfuß ist verdickt. Soweit erkennbar, schwingt die Wand ab etwa 2 cm über dem Boden konkav nach innen ein. Die Riefen sind außen in scharfen Kanten gegeneinander abgesetzt und innen etwas abgerundet. Der Boden ist innen geglättet, die Unterseite ist rau. Der Wandansatz greift mit einem unregelmäßigen Wulst auf die Bodenunterseite über. Außen haften Reste von Hüttenlehm.

**111** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 2,4 cm, B bis 3,6 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 9,0 cm, H 2,8 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. Glasur glänzend olivgrün. – Der geringe rekonstruierbare Durchmesser definiert das Fragment als Becherkachel, obgleich die Glasur zunächst eher eine Napfkachel nahe legen würde. Die Glasur ist allerdings nicht flächendeckend aufgebracht, sondern wohl nur als Spritzer auf die Oberfläche gekommen, wo sie sich auf die Wand und auf den Rand verteilt. Der Rand ist horizontal und gerade gestrichen und verdickt. Außen und innen am Übergang zur Wand ist er abgerundet. Die Innenwand ist geglättet. Außen sind eng sitzende Riefen zu erkennen, die durch tiefe und breite Rillen gegeneinander abgesetzt und kantig begrenzt sind.

**112** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Rdm ehemals ca. 10,6 cm, L des erhaltenen Randes 9,8 cm, erhaltene H bis 6,0 cm, Wst 4–5 mm. Scherben grau. – Der Rand ist verdickt und gerade abgestrichen. Die Randoberseite ist nach innen geneigt. Die Verdickung ist außen abgerundet. Die Riefen sind außen in leicht abgerundeten Kanten voneinander abgesetzt und innen stark verrundet. Die Wand ist



innen zum Rand hin durch eine schwache Rundleiste abgesetzt. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Kachelwand ist sehr porös und innen fast völlig verwittert.

**113** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 9,1 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,8 cm, H bis 6,6 cm, Wst 4,5 mm. Scherben schwarzgrau. – Der Rand ist oben gerade abgestrichen und fällt schräg nach innen. Auf der Oberseite liegt eine tiefe Rille. Nach außen ist der Rand spitz ausgezogen. Nach dem erhaltenen Wandansatz war die Wand senkrecht und fiel unterhalb des Randes schräg nach außen. Außen sind eng und in ungleichmäßigen Abständen verlaufende Riefen zu erkennen, deren Oberseiten spitz in der Mitte zusammenlaufen, wobei unverstrichene Tonreste auf den Graten haften. Das Relief der Riefen ist auch auf der Innenwand zu erkennen, die aber sorgfältig geglättet ist. Außen haften auf der gesamten Oberfläche kleine Stücke von Hüttenlehm.

**114** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 6,3 cm, B bis 9,8 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,4 cm, H 10,0 cm, Wst 4,5–7 mm. Scherben orange. – Der Rand ist verdickt und oben horizontal abgestrichen. Am Übergang zur Innenwand befindet sich ein runder Wulst. Der Übergang zur Außenwand ist spitz und leicht abgerundet. Nach dem erhaltenen Wandansatz verjüngte sich der Durchmesser des Tubus vom Boden bis etwa zur Mitte leicht, in der oberen Hälfte fiel die Wand stärker nach außen. Außen sind in gleichmäßigen Abständen verlaufende Riefen zu erkennen, deren Oberseiten in abgerundeten Graten zusammenlaufen. Das Relief der Riefen ist auf der Innenwand nur noch schwach zu erkennen, da diese verstrichen wurde. Außen haften Reste von Hüttenlehm.

**115** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 2,2 cm, B bis 4,7 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,0 cm, H 5,0 cm, Wst 6–8 mm. Scherben gelborange, leicht grünlich. – Der Rand ist schräg umgelegt und außen kantig verstrichen. Innen knickt er zur Wand scharf um. Die Wand fällt unterhalb des Randes leicht nach außen. Die Riefen sind flach und breit und durch weite Rillen voneinander getrennt. Auch auf der Innenwand sind annähernd horizontal verlaufende Rillen zu erkennen. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm.

**116** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,3 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,2 cm, H 2,8 cm, Wst 4 mm. Scherben orange. – Der Rand ist verdickt. Er fällt nach innen, die Oberseite ist etwas nach oben gewölbt. Der Knick zur Innenwand ist leicht abgerundet. Die Innenwand ist geglättet. Nach außen ist der Rand spitz ausgezogen. Von der Wand ist nur ein kleines Stück des Ansatzes erhalten. Soweit erkennbar, waren die Riefen stark reliefiert, verliefen aber ungleichmäßig.

**117** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 9,2 cm, ehemaliger Rdm außen ca.

9,6 cm, H 3,7 cm, Wst 3,5 mm, unterhalb des Randes 5 mm. Scherben zweizonig, außen grau, innen gelborange. – Der Rand ist verdickt und oben gerade und horizontal abgestrichen. Zur Innenwand ist er abgeknickt, zur Außenwand spitz ausgezogen. Die Riefen saßen sehr eng und waren stark profiliert. Die Innenwand ist geglättet. Außen und innen haften Reste einer mörtelartigen Substanz.

**118** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,7 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 8,0 cm, H 2,2 cm. Scherben orange. – Der Rand ist gerade und horizontal abgestrichen. Nach außen ist er verdickt und kantig abgestrichen. Der Übergang zur Innenwand ist abgerundet und durch einen breiten Wulst betont, der höher ist als die außen erkennbare Verdickung des Randes. Die Innenwand ist geglättet. Da nur ein kurzes Stück des Wandansatzes erhalten ist, ist nicht feststellbar, ob sich das Außenrelief der Riefen innen wiederholt. Diese waren stark reliefiert und scharf gegeneinander abgesetzt.

**119** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,1 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,2 cm, H 2,2 cm, Wst 4 mm. Scherben dreizonig, außen rötlich orange, innen schwarzgrau. – Der Rand ist horizontal und gerade abgestrichen. Auf der Oberseite ist er durch eine markante Rille profiliert. Nach außen ist er spitz ausgezogen, nach innen durch einen Wulst verbreitert, der die Innenwand nach oben abschließt und auf der Unterseite etwas unterschritten ist. Außen ist der Übergang zur Wand nicht gestaltet. Die Riefen sind kantig. Die Innenwand ist verstrichen, das Relief der Riefen wiederholt sich hier.

**120** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 2,9 cm, B bis 3,9 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 9,0 cm, H 3,4 cm, Wst 2,5–4 mm. Scherben orange. – Der Rand ist verdickt, oben horizontal gerade abgestrichen und leicht kehlte. Außen ist er durch eine nur leicht abgerundete Leiste betont. Innen ist der Übergang zur Wand leicht abgerundet und durch einen breiten Wulst etwas von der Wand abgesetzt. Die Wand ist innen und außen geglättet, innen etwas weniger.

**121** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 5,5 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 10,8 cm, H 2,4 cm, Wst 4 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Der Rand ist oben horizontal und gerade abgestrichen und durch eine Rille profiliert. Er ist nach innen und außen ausgezogen. Außen ist der Übergang zur Wand spitz, innen wulstig. Die Innenwand ist geglättet, außen sind die Riefen stark verstrichen.

**122** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 2,7 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 9,7 cm, H 3,0 cm, Wst 3 mm, unterhalb des Randes 5 mm. Scherben orange. – Der Rand ist gerade abgestrichen und fällt leicht nach innen. Auf der Oberseite ist er mit einer Rille profiliert. Der Übergang zur Innenwand ist kantig, nach außen ist der Rand etwas verdickt, aber nicht zusätzlich betont. Die

Innenwand ist geglättet. Auch die Riefen sind stark verstrichen. Auf der Außenwand haften Reste von Hüttenlehm, innen befindet sich eine mörtelartige Substanz.

**123** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,8 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 12,0 cm, H 3,8 cm, Wst 4 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau, insgesamt stark ergraut. – Unterhalb des Randes fällt die Wand etwas nach außen. Der Rand ist in einem 45°-Winkel nach außen umgelegt. Er verjüngt sich nach außen etwas und ist dort rund abgestrichen. Der Übergang zur Innenwand ist kantig. Der Ansatz zur Wand unterhalb des Randes ist wenig sorgfältig nachbearbeitet und sehr uneben. Die Riefen sind scharfkantig. Ihr Relief wiederholt sich auf der Innenwand.

**124** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,5 cm, B bis 5,3 cm, ehemaliger Rdm außen ca. 9,6 cm, H 4,8 cm, Wst 3,5–5 mm. Scherben zweizonig, außen gelblich und orange, innen grau. – Unterhalb des Randes fällt die Wand etwas nach außen. Der Rand ist in einem 45°-Winkel nach außen umgelegt. Er verjüngt sich nach außen etwas und ist dort spitz und kantig abgestrichen. Der Übergang zur Innenwand ist leicht abgerundet. Innen- und Außenwand sind geglättet. Auf der Außenwand haften Reste von Hüttenlehm.

**125** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Breite 2,6 cm, H 3,3 cm, Wst 6 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Auf der Außenwand sitzen scharfkantige Riefen. Die Innenwand ist geglättet, sodass das Relief der Riefen nur noch schwach zu erkennen ist.

**126** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 5,0 cm, H 9,3 cm, Wst 5,5–7 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Auf der Außenwand sitzen ungleichmäßig breite und flache Riefen, die durch schmale, tiefe Rillen voneinander getrennt sind. Die Innenwand ist nur grob verstrichen, sodass die Ritzen zwischen den Wülsten, aus denen die Kachelwand aufgebaut wurde, noch deutlich hervortreten. Im Querschnitt beschreibt die Wand eine leichte Krümmung. Daraus lässt sich eine vom Boden zur Mitte hin einziehende Wand erschließen. Nach oben hin verbreiterte sich der Durchmesser wieder. Außen haften Reste von Hüttenlehm.

**127** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B bis 4,1 cm, H 5,6 cm, Wst 3–3,5 mm. Scherben orange. – Auf der Außenwand sitzen gleichmäßig breite und scharf voneinander abgesetzte, aber vergleichsweise flache Riefen. Das Relief wiederholt sich auf der Wandinnenseite, ist dort aber etwas verrundet. Im Querschnitt beschreibt die Wand eine leichte Krümmung. Außen haften wenige Reste von Hüttenlehm. Die Innenwand ist großflächig, aber nicht vollständig verwittert.

**128** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B bis 2,6 cm, H 4,2 cm, Wst 4 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. – Auf der Außen-



wand sitzen gleichmäßig breite und weiche Riefen. Das Relief wiederholt sich auf der Wandinnenseite etwas kantiger. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Die Innenwand ist von Ruß- und Schmauchspuren überzogen.

**129** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 4,2 cm, H 3,2 cm, Wst um 6,5 mm. Scherben dreizonig, außen hellgrau, innen orange. – Auf der Außenwand sitzen ungleichmäßig breite und durch breite Rillen und schmale Wülste voneinander abgesetzte Riefen. Die Innenwand ist nur grob verstrichen, sodass die Wülste, aus denen die Kachelwand aufgebaut wurde, noch erkennbar sind. Außen haften sehr geringe Reste von Hüttenlehm. Innen- und Außenwand sind von Schmauchspuren überzogen.

**130** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 3,6 cm, H 3,6 cm, Wst 6,5 mm. Scherben uneinheitlich graubraun bis grau. – Die Wand ist stark gekrümmt. Die Innenwand ist geglättet, ebenso die Außenwand, diese aber etwas weniger sorgfältig. Außen haften geringe Reste von Hüttenlehm, außerdem sind hier Schmauchspuren vorhanden.

**131** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 3,7 cm, H 3,2 cm, Wst 6 mm. Scherben zweizonig, außen orange, innen grau. – Auf der Außenwand sitzen scharfkantig voneinander abgesetzte Riefen. Die Innenwand ist nur grob verstrichen und von horizontal verlaufenden, tief eingeritzten Rillen überzogen.

**132** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 3,9 cm, H bis 5,4 cm, Wst 4,5–6,5 mm. Scherben zweizonig, außen grau, innen orange. – Die Riefen treten nur schwach auf der Innen- und Außenwand hervor. Beide sind geglättet. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm, auf der Innenwand liegt eine mörtelartige Substanz auf.

**133** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. B 6,2 cm, H bis 8,2 cm, Wst 4–7 mm, nach oben zunehmend. Scherben grauorange bis schwarzgrau. – Außen sitzen ungleichmäßig breite Riefen, die gegeneinander durch nachlässig verarbeitete Rillen abgesetzt sind. Innen ist die Wand nur grob geglättet, sodass die Übergänge zwischen den Wülsten, aus denen die Kachel aufgebaut wurde, noch erkennbar sind. Die Wand beschreibt im Querschnitt einen leichten Bogen. Es handelt sich demnach um das Fragment eines Kacheltyps mit einziehender Wand. Außen haftet wenig Hüttenlehm. Die Innenwand ist völlig verrußt. Da die Kachel demnach mit der Öffnung zum Feuer hin eingebaut war, ist anzunehmen, dass die stärker verrußte Seite näher zum Rand lag. Hier nimmt die Wandstärke deutlich und gleichmäßig zu.

**134** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Größe 2,6 x 1,7 cm. Scherben rotorange. – Das Fragment ist wegen der auf einer Seite glatten Oberfläche als Bodenfragment anzusprechen. Es ist kein Wandansatz erhalten und auch die gegenüberliegende Oberfläche fehlt.

**135** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. Größe 1,8 x 1,3 cm.

Scherbenunterseite rotorange, Oberseite gelbgrau. – Das Fragment zeigt neben einer auf der einen Seite glatten Oberfläche den verrundeten Ansatz einer Wand. Der Boden war mit einer Stärke von unter 2 mm extrem dünn.

**136** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 3,4 cm, T 2,5 cm, ehemaliger Bdm ca. 7,5 cm, H des Wandansatzes bis 1,6 cm, Wst 4 mm. Scherben rotorange. – Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Der Übergang zur Außenwand ist kantig. Außen haften Reste einer mörtelartigen Substanz.

**137** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 7,5 cm, T 2 cm, ehemaliger Bdm ca. 6,6 cm, H des Wandansatzes bis 5,2 cm, Wst 4,5–6 mm. Scherben dunkelorange. – Die Bodenunterseite ist rau und eben. Die Wand greift etwas auf den Boden über, sodass dieser durch einen umlaufenden Wulst etwas abgehoben ist. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Der Übergang zur Außenwand ist kantig. Die Riefen beginnen knapp über dem Boden und sind scharfkantig und breit. Das Relief wiederholt sich auf der Wandinnenseite. Außen und innen haften geringe Reste von Hüttenlehm. Auf der Außenwand befindet sich eine Abplattung über einem Magerungskorn von 5 mm Länge.

**138** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 5,6 cm, T 1,8 cm, ehemaliger Bdm ca. 7,0 cm, H des Wandansatzes bis 2,0 cm, Wst 6,5 mm. Scherben dreizonig, außen gelborange, innen hellgrau. – Die Bodenunterseite ist rau und leicht nach oben gebogen. Von der Wand läuft Ton auf die Unterseite über und bildet dort einen umlaufenden Wulst. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz eng abgerundet. Der Übergang zur Außenwand ist kantig. Der Boden ist etwa 3 mm stark.

**139** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. C III. L des erhaltenen Randes 6,3 cm, T 2,4 cm, ehemaliger Bdm ca. 7,2 cm, H des Wandansatzes bis 2,4 cm, Wst 6 mm. Scherben dreizonig, außen gelborange, innen hellgrau. – Die Bodenunterseite ist rau und eben. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Die Spiralbewegung der Glättung hat eine Tonspur hinterlassen. Der Übergang zur Außenwand ist kantig. Der erhaltene Wandansatz ist glatt. Riefen sind nicht zu erkennen. Die Außenwand ist von Schmauchspuren überzogen. Der Boden ist etwa 5 mm stark.

**140** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 9,0 cm, T 3,0 cm, ehemaliger Bdm ca. 7,8 cm, H des Wandansatzes bis 4,2 cm, Wst 3 mm. Scherben orange. – Die Bodenunterseite ist glatt und eben. Die Wand greift auf die Bodenunterseite über. Dadurch ist ein umlaufender Wulst entstanden, der den Boden etwas nach oben hebt. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Der Übergang zur Außenwand

ist kantig und durch eine außen als Schräge erkennbare Verdickung betont. Die Riefen beginnen am Boden und laufen gleichmäßig parallel. Sie sind scharfkantig und auf der Oberseite durch Grate profiliert. Die Innenwand ist geglättet und ebenfalls profiliert, wobei die Wellen nicht den außen sitzenden Umlauffurchen entsprechen. Die Innenseite einschließlich des Bodens ist völlig verrußt. Der Boden ist etwa 3 mm stark.

**141** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 8,4 cm, T 3,6 cm, ehemaliger Bdm ca. 7,7 cm, H des Wandansatzes bis 6,4 cm, Wst 3,5–5 mm. Scherben dreizonig, außen graubraun, innen rotorange. – Die Bodenunterseite ist rau und stark nach oben gewölbt. Hier wurden beim Herstellungsprozess offenbar kleine Tonreste, die vom vorherigen Produktionsgang auf der Arbeitsfläche zurückgeblieben waren, eingedrückt. Die Bodenoberseite ist sorgfältig geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Der Übergang zur Außenwand ist kantig, aber wenig sorgfältig verstrichen. Die Riefen beginnen etwa 1,5 cm über dem Boden. Sie laufen parallel und sind scharf gegeneinander abgesetzt. Die Innenwand ist wenig sorgfältig geglättet und schwach profiliert. Auf der Außenwand befinden sich Schmauch- und Rußspuren sowie Reste von Hüttenlehm. Der Boden ist ungleichmäßig zwischen 4,5 und 6,5 mm stark.

**142** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/255. Sektor C III. L des erhaltenen Randes 4,0 cm, B bis 6,3 cm, T 2,0 cm, ehemaliger Bdm ca. 9,8 cm, H des Wandansatzes bis 9,4 cm, Wst um 5,5 mm. Scherben grauorange. – Die Bodenunterseite ist rau und eben. Die Bodenoberseite ist geglättet und zum Wandansatz abgerundet. Der Übergang zur Außenwand ist kantig. Die Riefen beginnen 3,5 cm über dem Boden und laufen parallel zueinander. Nach oben werden sie zunehmend schmaler. Sie sind scharfkantig gegeneinander abgesetzt. Die Innenwand ist geglättet, das Profil der Riefen außen ist innen kaum mehr zu erkennen. Die Innenseite ist besonders am Boden stark verrußt. Außen haftet Hüttenlehm in unterschiedlicher Konzentration auf der gesamten Oberfläche verteilt. Der Boden ist mit einer Stärke von etwa 2,5 mm sehr dünn.

**143** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/289. Sektor C V. B bis 4,7 cm, H bis 5,1 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Zu erkennen sind außen ungleichmäßig breite, flache, aber scharf gegeneinander abgesetzte Riefen. Auf der Wandinnenseite ist die Profilierung ungleich markanter, die Riefen sitzen hier wesentlich dichter.

**144** Napfkachel, aus vier Fragmenten zusammengesetzt. – KN 02/291. Sektor C V. Rdm außen 16,0–16,5 cm, H 8,5 bis 8,9 cm, Bdm 13,2–13,6 cm. – Taf. 6,8. – Die Wand fällt vom Boden ab leicht nach außen. Die unteren 2,5 cm sind glatt, danach beginnen die Riefen in nach oben zunehmend breiteren Streifen, die durch breite, tiefe und scharf profilierte Riefen getrennt sind. Die letzte Riefe bildet den Rand, sie ist stärker nach außen geneigt als die übrige Wand. Der

Rand ist oben gerade abgestrichen und innen gekehlt. Die Neigung des Randes ist steil und liegt deutlich über 45°. Die Wand ist innen geglättet, es sind aber leichte Unregelmäßigkeiten vorhanden, die Riefen sind noch spürbar. Der Übergang von der Wand zum Boden ist innen abgerundet und außen scharfkantig. Der Boden ist innen etwas nach oben gewölbt. Die Bodenunterseite ist sehr rau und eben. Die grobkörnige Magerung tritt auf der Bodenunterseite deutlich sichtbar hervor. Der Boden und die unteren 2 bis 3 cm der Innenwand sind von einer harten, porösen, blauschwarzen Substanz bedeckt, unter der eine weitere Schicht aus rotbraunem Material liegt. Auf der Bodenunterseite befindet sich Hüttenlehm. Die Bodenunterseite ist besonders auf einer Seite des Randes stark verrußt. Der Ruß greift auch auf die Außenwand über.

**145** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 3,4 cm, Rdm außen ehemals ca. 7,8 cm, H bis 4,8 cm, Wst unterhalb des Randes 4 mm. Scherben grau. – Der Rand ist horizontal abgestrichen und leicht nach oben gewölbt. Er ist nach außen gezogen und der dadurch entstandene Wulst rund abgestrichen. Die Wandstärke nimmt zunächst nach unten ab und bleibt dann gleich. Die Riefen sind scharfkantig und sitzen gleichmäßig dicht. Ihr Profil wiederholt sich auf der Innenseite. Auf der Außenwand haftet Hüttenlehm.

**146** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 3,5 cm, Rdm außen ehemals ca. 10,2 cm, H bis 3,2 cm, Wst 4 mm. Scherben orange. – Der Rand ist leicht nach oben gewölbt und fällt nach innen etwas ab. Zur Innenwand ist er etwas abgerundet. Er ist verdickt und der dadurch außen entstandene Wulst rund abgestrichen. Der Übergang unten zum Wandansatz ist fließend. Die Riefen sind scharfkantig und waren, soweit das erhaltene Stück dies erkennen lässt, ungleichmäßig dicht aufeinander gesessen. Die Innenwand ist geglättet. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm. Auf dem Rand und auf der Innenseite haften Mörtelreste.

**147** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 4,7 cm, Rdm außen ehemals ca. 9,8 cm, B bis 6,7 cm, H bis 4,9 cm, Wst 5 mm. Scherben grau. – Der Rand ist gerade und horizontal abgestrichen und kaum merklich gegenüber der Wand verdickt. Die Wand zieht gleichmäßig gerade nach innen ein. Die Riefen sind stark profiliert und in Breite und Profilierung sehr ungleichmäßig. Ihr Profil wiederholt sich auf der Innenseite als enges Wellenband. Auf der Außenwand haftet Hüttenlehm, auf dem Rand und auf der Innenseite befinden sich Mörtelreste.

**148** Randfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 6,5 cm, Rdm außen ehemals ca. 9,0 cm, H bis 6,7 cm, Wst unterhalb des Randes 4,5–5,5 mm. Scherben grau. – Der Rand ist horizontal und gerade abgestrichen und etwas verdickt. Außen ist dadurch ein Wulst entstanden, der rund abgestrichen ist und fließend zur Wand übergeht. Unterhalb des

Randes zieht die Wand fast senkrecht nach unten. Die Riefen sind stark profiliert und in Breite und Profilierung sehr ungleichmäßig. Ihr Profil wiederholt sich auf der Innenseite als enges Wellenband. Auf der Außenwand haftet Hüttenlehm, auf dem Rand und auf der Innenseite befinden sich Mörtelreste.

**149** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. B bis 2,6 cm, H bis 2,8 cm, Wst 6,5 mm. Scherben grau. – Die Außenwand ist geglättet, die Innenwand unverstrichen. Hinweise auf die Form der Kachel gibt das Fragment nicht.

**150** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. B 2,8 cm, H 1,6 cm, Wst 6 mm. Scherben grauorange. – Die Außenwand ist kaum profiliert, die Innenwand ist geglättet. Auf der Außenwand haften Reste von Hüttenlehm.

**151** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. B bis 2,4 cm, H bis 3,2 cm, Wst um 5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Zu erkennen sind zwei übereinanderliegende Riefen, die als breite Bänder durch scharfe Kanten voneinander abgesetzt sind. Die Innenwand ist geglättet. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm.

**152** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. B bis 5,5 cm, H bis 4,7 cm, Wst 4,5–6,5 mm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Zu erkennen sind drei übereinanderliegende Riefen, die als breite Bänder mit scharfen Kanten durch breite Furchen voneinander abgesetzt übereinanderliegen. Auf der Innenwand treten die Riefen ebenfalls hervor, die Übergänge sind aber abgerundet. Auf der Außenwand haften Reste von Hüttenlehm.

**153** Bodenfragment einer Becherkachel. – KN 02/293. Sektor C V. L des erhaltenen Randes 3,6 cm, H des Wandansatzes bis 2,5 cm. Scherben dreizonig, außen orange, innen grau. – Vom Boden ist nur ein 1 cm breiter Streifen am Umbruch erhalten. Die Unterseite ist rau. Der Wandansatz schwingt nach außen aus. Der Ansatz der Riefen ist noch zu erkennen, danach waren sie scharf durch breite Furchen voneinander abgesetzt. Auf der Außenwand haften Reste von Hüttenlehm. Die Innenwand ist geglättet, der Übergang zum Boden verrundet.

**154** Fragment einer Becherkachel, aus sieben Einzelfragmenten zusammengesetzt. – KN 02/302. Sektor C V. Rdm außen 10,9 cm, H noch 11,9–12,2 cm, Bdm 7,6 cm, Wst 5,5 mm. Scherben grau. – Taf. 5,6. – Es fehlt ein ca. 2,5 cm langes Randstück mit Wandansatz und die Bodenplatte mit dem Knick zur Wand. Die Wand fällt leicht nach außen und steigt ohne Wölbung nach oben. Der Rand ist schräg umgelegt, außen mit einem halbrund abgestrichenen Wulst versehen und unterschritten, wodurch er im Querschnitt eine Spitze nach oben zeigt. Die Riefen beginnen am Boden. Sie sind breit und durch schmale Rinnen voneinander abgesetzt. Nach oben zu sitzen diese Rinnen zunehmend dicht. Die Umlaufrippen treten kaum hervor. Die Innenwand ist nur grob verstrichen. Auf dem Rand und auf der Innenwand liegt eine

mörtelartige Substanz auf. Auf der Außenwand befinden sich Reste von Hüttenlehm. Die Außenwand zeigt Schmauch- und Rußspuren.

**155** Wandfragment einer Becherkachel. – KN 02/302. Sektor C V. B bis 3,9 cm, H bis 5,6 cm, Wst 4,5 mm. Scherben zweizonig, außen grau, innen orange. – Die Wand schwingt nach beiden Seiten aus, es handelt sich offenbar um ein Fragment von der schmalsten Stelle des Tubus. Die Riefen sind außen gleichmäßig breit und voneinander durch sehr spitze Grate getrennt. Die Innenwand wiederholt diese Profilierung, ist aber insgesamt wesentlich weicher reliefiert. Auf der Außenwand haften geringe Reste von Hüttenlehm.

**156** Fragment einer Becherkachel, aus einem Boden- und einem Wandfragment zusammengesetzt. – KN 02/302. Sektor C V. Dm 7,4 cm, H bis 6,9 cm, Wst 4–7 mm. Scherben innen gelblich, außen grauorange. – Erhalten ist etwa die untere Hälfte. Die Bodeninnenseite ist geglättet und nach unten durchgebogen. Die Bodenunterseite ist rau und eben. Die Wand steigt nach oben senkrecht an, ist an einer Seite aber etwas nach außen gewölbt. Die Riefen beginnen etwa 2,5 cm über dem Boden. Sie sind schwach profiliert und laufen ungleichmäßig breit nebeneinander. Die Innenwand ist geglättet. Der Wandansatz ist zum Boden hin verstrichen, sodass dieser auf der Unterseite von einem Wulst etwas erhöht wird. An einer Seite ist durch den Verstrich ein spitzer Grat entstanden. Auf der Außenwand haftet etwas Hüttenlehm. Die Innenwand ist von Schmauchspuren überzogen. Auf der Hälfte des Innenbodens befindet sich eine poröse, ockerfarbene Substanz.

**157** Zwei zusammengesetzte Bodenfragmente einer Becherkachel. – KN 02/302. Sektor C V. Dm 7,5 cm, Bst 1,2 cm, H des Wandansatzes bis 2,3 cm. Scherben innen und außen gelblich, Bodenunterseite orange. – Die Bodeninnenseite ist geglättet. Durch die Glättung ist zum Wandansatz hin eine fingerbreite Furche entstanden. In der Mitte ragt ein kleiner Nuppen empor. Die Bodenunterseite ist rau und nach oben hochgebogen. Die Wand steigt nach oben senkrecht an, Ansätze von Riefen sind nicht zu erkennen. Der Wandansatz ist zum Boden hin verstrichen, sodass dieser auf der Unterseite von einem Wulst etwas erhöht wird. An einer Seite ist durch den Verstrich ein spitzer Grat entstanden.

**158** Fragment einer Napfkachel. – KN 02/210. Sektor C II. L des erhaltenen Randes 16,1 cm, H bis 6,6 cm, Wst 12 mm, Rdm ehemals ca. 30 cm. Scherben dreizonig, außen graubraun, innen grau. – Taf. 2,5. – Der Rand ist oben gerade abgestrichen und außen durch eine wulstartige Verdickung, die nach unten abgerundet ist, akzentuiert. Auch vor dem Knick zur Innenwand läuft ein solcher Wulst, der aber kaum hervortritt. Die Oberseite des Randes ist 21 mm breit. Im Querschnitt ist die Wand etwas gewölbt. Das Fragment dürfte von einem schüsselartigen Gefäß stammen, dessen Wand allerdings gerade war.

## LITERATUR

### ADE-RADEMACHER/RADEMACHER 1993

D. Ade-Rademacher/R. Rademacher, Der Veitsberg bei Ravensburg – Vorgeschichtliche Höhensiedlung und mittelalterlich-frühneuzeitliche Höhenburg. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 16 (Stuttgart 1993).

### DUMITRACHE 2000

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg 1 (Stuttgart 2000).

### JUNKES 1991

M. Junkes, Die spätmittelalterliche Geschirrkernik der Grabung Konstanz/Fischmarkt (Diss. Univ. Kiel 1991).

### KURZMANN 2000

P. Kurzmann, Die Destillation im Mittelalter. Archäologische Funde und Alchemie. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 2 (Tübingen 2000).

### MATTER/WILD 1997

A. Matter/W. Wild, Neue Erkenntnisse zum Aussehen von Kachelöfen des 13. und frühen 14. Jahrhunderts. Befunde und Funde aus dem Kanton Zürich. Mittelalter – Zeitschr. Schweizer. Burgenver. 2,4, 1997, 77–95.

### RÖBER 2002

R. Röber, In Abhängigkeit des Bischofs? Buntmetallhandwerker am Fuß des Konstanzer Münsterhügels. In: R. Röber (Hrsg.), Mittelalterliche Öfen und Feuerungsanlagen. Beiträge des 3. Kolloquiums des Arbeitskreises

zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 62 (Stuttgart 2002) 55–85.

### SCZECH 1993

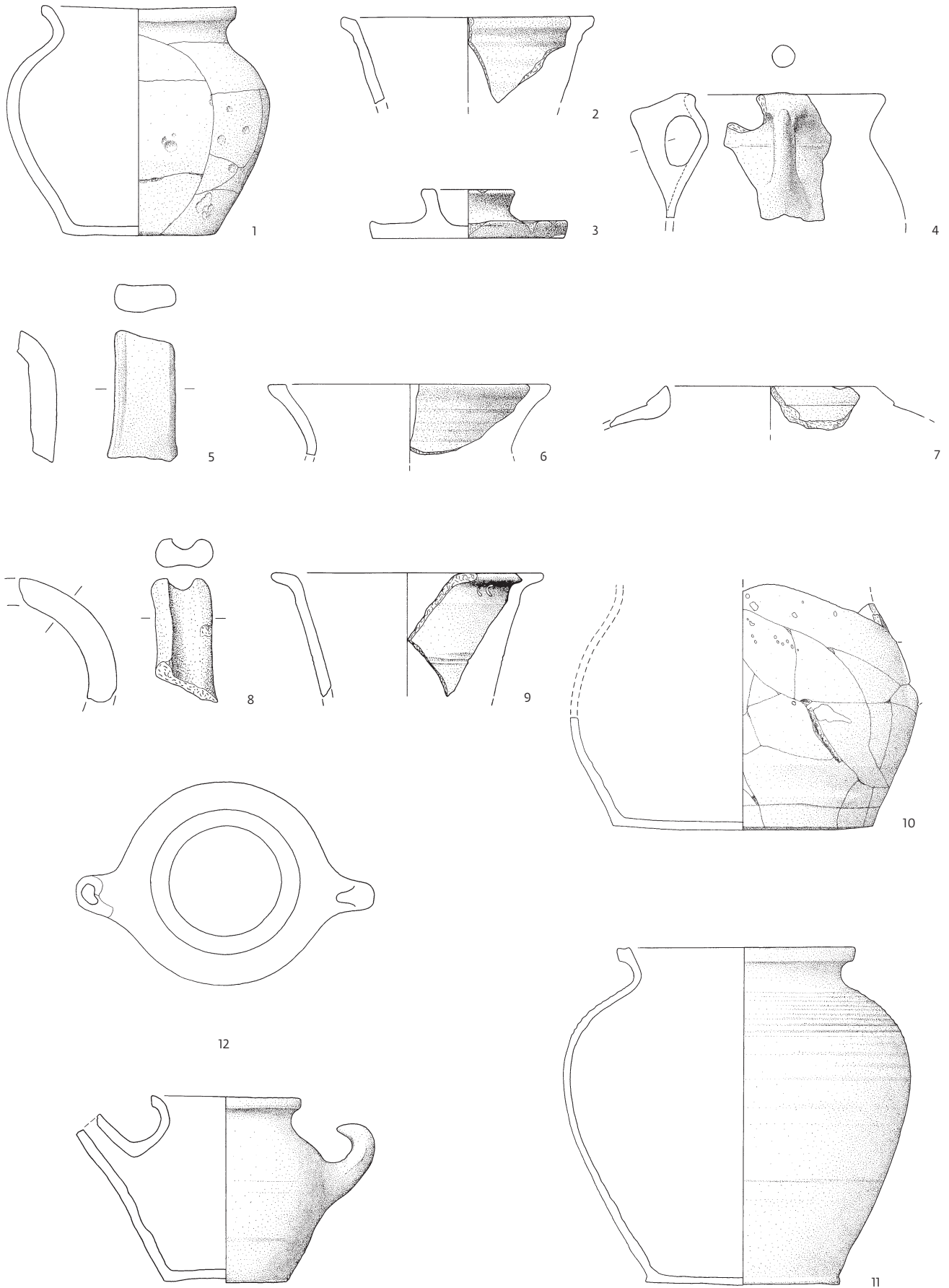
K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993) [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

### TAUBER 1980

J. Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.–14. Jahrhundert). Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 7 (Olten 1980).

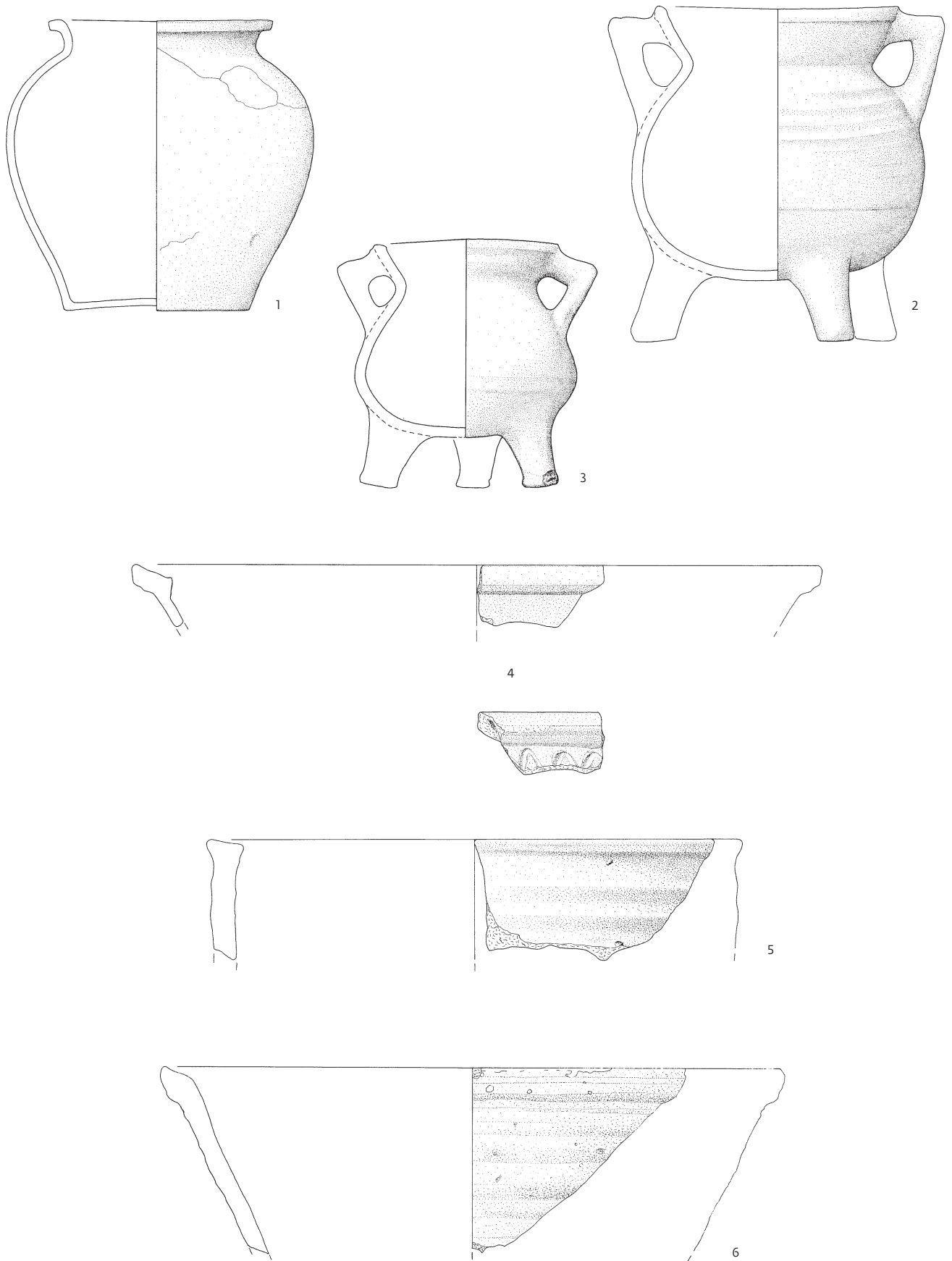
## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart. – Abb. 2–3, 5, 7: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Schreiner. – Abb. 4, 6: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Gygax. – Tafeln: Zeichnungen Manfred Halder, Tafelmontage Karin Sieber-Seitz, ARCHÄO Kooperation, Rottenburg.

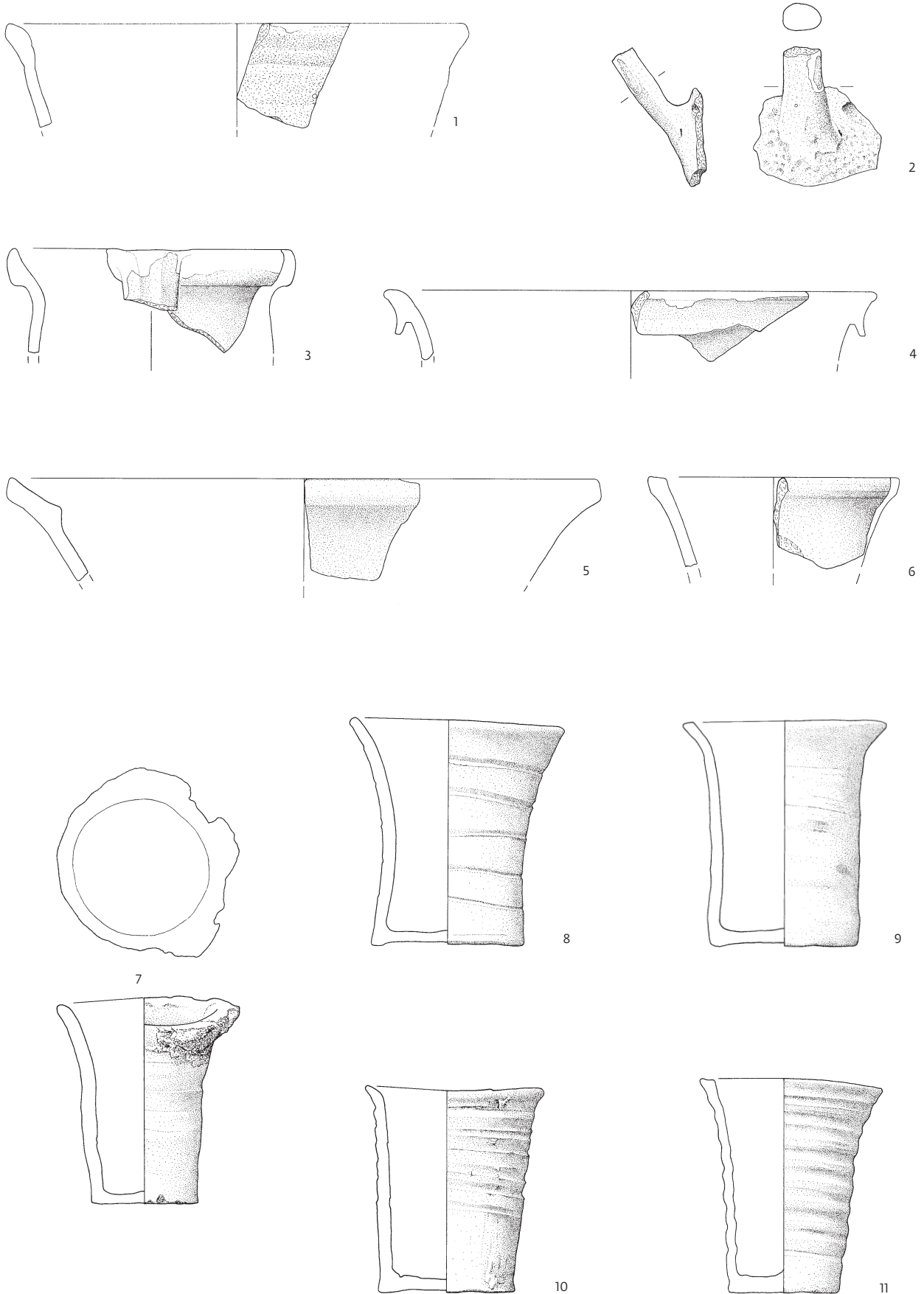


1 Topf, ergänzt, Kat. Nr. 13; vgl. Abb. 6. 2. – 2 RS eines Dreifußgefäßes, Kat. Nr. 66. – 3 Fragment eines Flachdeckels, Kat. Nr. 72. – 4 RS mit Spitzhenkel, Kat. Nr. 57. – 5 Fragment eines Randhenkels, Kat. Nr. 58. – 6 RS eines Dreifußgefäßes, Kat. Nr. 39. – 7 RS einer Bügelhenkelkanne, Kat. Nr. 38. – 8 Fragment eines Bandhenkels, Kat. Nr. 47. – 9 RS einer Schüssel, Kat. Nr. 53. – 10 Topfrest, Kat. Nr. 10. – 11 Topf, Kat. Nr. 7. – 12 Kleine Tüllenkanne, Kat. Nr. 6; vgl. Abb. 2. – M. 1:3.

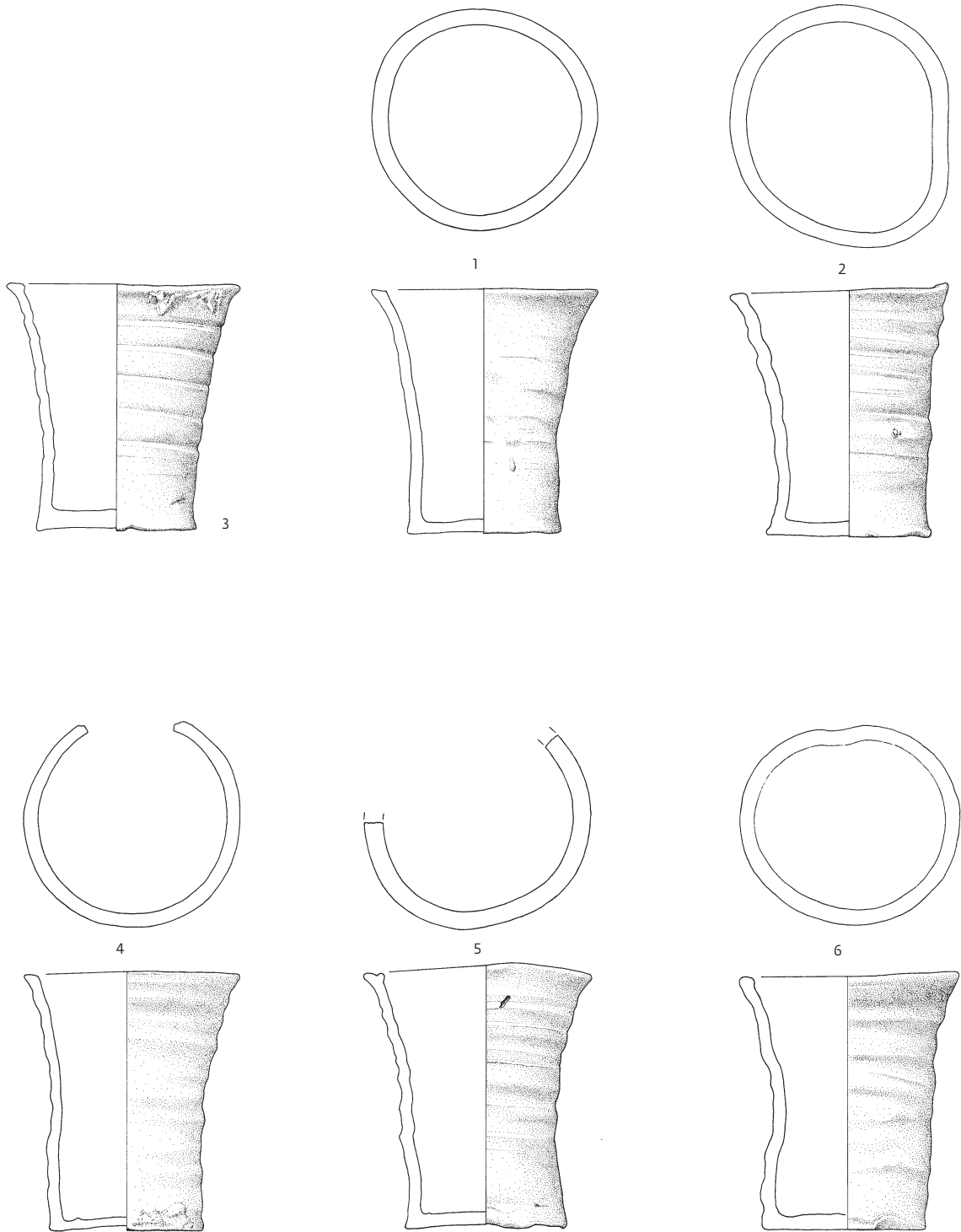




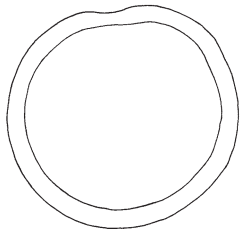
1 Topf, Kat. Nr. 16; vgl. Abb. 6. – 2 Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, ergänzt, Kat. Nr. 15; vgl. Abb. 5. – 3 Dreifußgefäß mit Spitzhenkeln, ergänzt, Kat. Nr. 14; vgl. Abb. 4. – 4 RS einer Schüssel, Kat. Nr. 20. – 5 Randscherbe vermutlich einer Schüssel Kat. Nr. 8. – 6 Randscherbe Kat. Nr. 62. – M. 1:3.



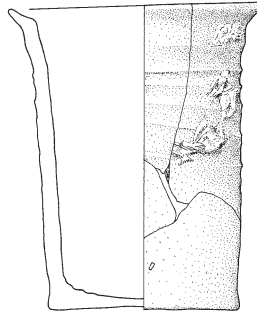
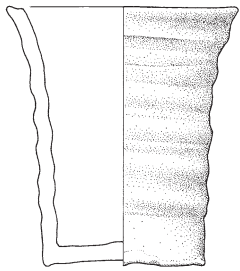
1 RS, Kat. Nr. 40. – 2 WS mit Henkelansatz, Kat. Nr. 45. – 3 RS mit Ansatz eines Bandhenkels, Kat. Nr. 56. – 4 RS, Kat. Nr. 52. – 5 RS vermutlich einer Schüssel, Kat. Nr. 50. – 6 RS vermutlich eines Dreifußtopfes, Kat. Nr. 51. – 7 Becherkachel, Kat. Nr. 78. – 8 Becherkachel, Kat. Nr. 79. – 9 Becherkachel, Kat. Nr. 87. – 10 Becherkachel, Kat. Nr. 80. – 11 Becherkachel, Kat. Nr. 81. – M 1:3.



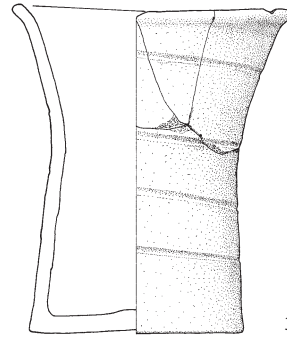
1 Becherkachel, Kat. Nr. 84. – 2 Becherkachel, Kat. Nr. 83. – 3 Becherkachel, Kat. Nr. 82. – 4 Becherkachel, Kat. Nr. 88. – 5 Fragment einer Becherkachel, Kat. Nr. 92. – 6 Becherkachel, Kat. Nr. 85. – M. 1:3.



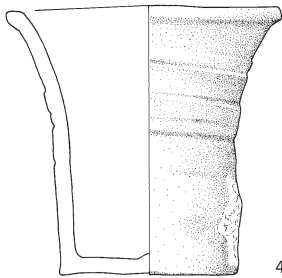
1



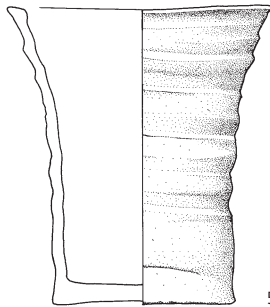
2



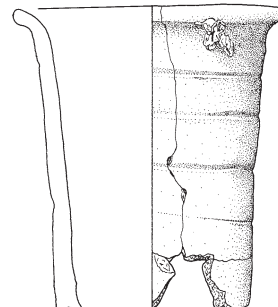
3



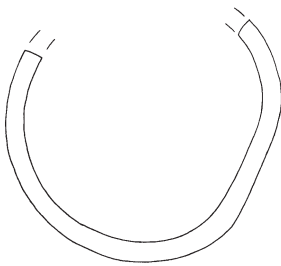
4



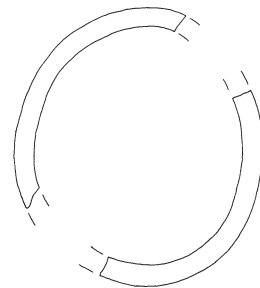
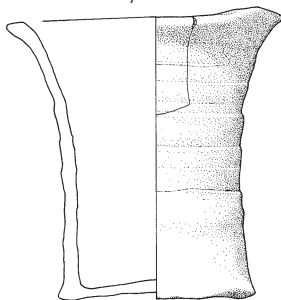
5



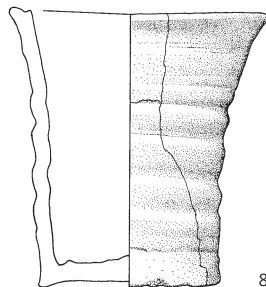
6



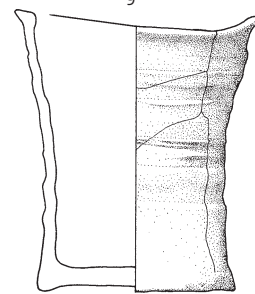
7



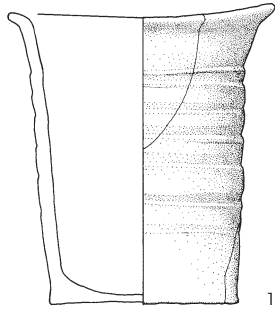
9



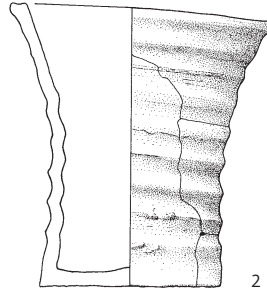
8



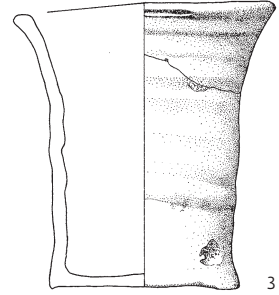




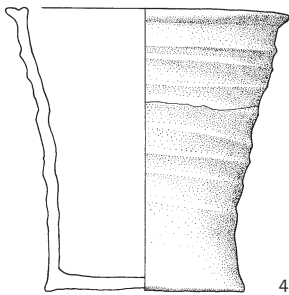
1



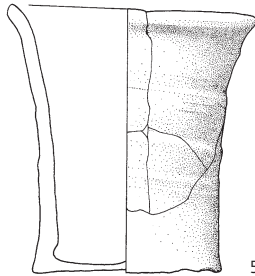
2



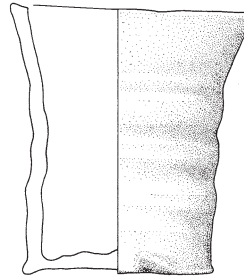
3



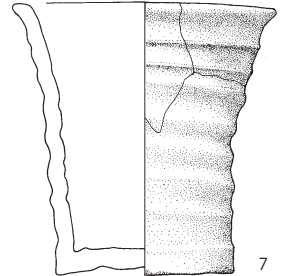
4



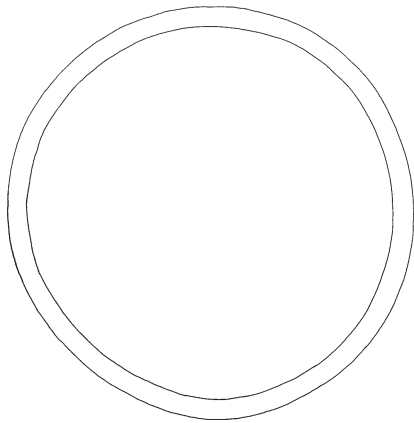
5



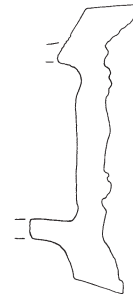
6



7



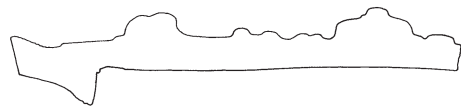
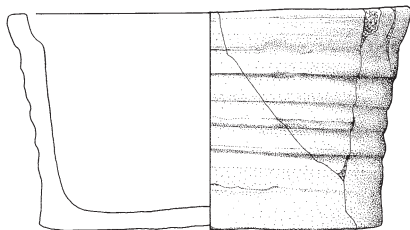
8



1



9



1 Becherkachel, Kat. Nr. 108. – 2 Becherkachel, Kat. Nr. 105. – 3 Becherkachel, Kat. Nr. 101. – 4 Becherkachel, Kat. Nr. 100. – 5 Becherkachel, Kat. Nr. 102. – 6 Fragment einer Becherkachel, Kat. Nr. 96. – 7 Becherkachel, Kat. Nr. 99. – 8 Napfkachel, Kat. Nr. 144. – 9 Fragment einer Blattkachel, Kat. Nr. 74. – M. 1:3.

# NACHTTOPF UND OFENKACHEL

## Die keramischen Funde aus zwei Latrinen in der Oberen Augustinergasse in Konstanz

Dorothee Ade

Die vorliegende Auswertung behandelt die keramischen Funde aus den zwischen 1986 und 1987 ergrabenen Latrinen 480 und 482/477 in der Oberen Augustinergasse (Abb. 1).<sup>1</sup> Diese wurden nach Warengruppen und innerhalb dieser nach Gefäßtypen geordnet. Die Ansprache der Randtypen richtet sich nach den Vorgaben von Valentin Homberger und Kurt Zubler über die gut vergleichbare Keramik der Region Schaffhausen sowie der leider unpublizierten Dissertation von Marina Junkes für die Funde vom Fischmarkt in Konstanz.<sup>2</sup>

### GRAUE IRDENWARE Uneinheitlich gebrannte, nachgedrehte Irdenware

Vier reduzierend gebrannte, fein gemagerte, glimmerhaltige Wandscherben aus der jüngeren Latrine, eine davon mit Sinter- und Rußablagerungen auf der Innenseite, gehören zur uneinheitlich gebrannten Irdenware,<sup>3</sup> die in der Marktstätte in Konstanz für das 12. und das frühe 13. Jahrhundert typisch ist.<sup>4</sup> Die vorliegenden Stücke sind ebenfalls nachgedreht, auf einer Scherbe ist eine Wellenlinie zu erkennen – eine für diese Warenart typische Verzierung.

### Reduzierend gebrannte, grob gemagerte Ware

Eine auffallende Gruppe sind Scherben einer körnig grob gemagerten, grauen bis anthrazitfarbenen Ware, die aus Latrine 482/477 sowohl aus der Verfüllung als auch aus der darüberliegenden Abdeckung häufiger vorliegen. Einige der Wand- und Bodenscherben wirken nachgedreht, die meisten sind jedoch sorgfältig gearbeitet und wurden offenbar auf der

Drehscheibe hergestellt, obwohl man sie wegen der grobkörnigen Magerung eher als ältere nachgedrehte Ware ansprechen würde. Vier Wandscherben zeigen Schulterriefen, eine weitere eine Horizontalrille. Die Wand- und Bodenscherben lassen sich bis auf die unten angeführten Stücke nicht sicher Gefäßen zuweisen. Sinterbeläge auf der Innenseite sowie Rußspuren auf Innen- und Außenseite weisen einige als Fragmente von Kochtöpfen aus. In diese Kategorie gehören auch drei Bodenscherben von Dreifußtöpfen (Latrine 482/477) mit Ruß- und Sinterspuren auf der Innenseite. Der bei einer Scherbe noch erhaltene kurze, leicht gestauchte Fuß zeigt auf der Außenseite eine Kehlung (Kat. 1), bei einem zweiten Fuß ist die umgeschlagene Lasche abgerissen. Ebenfalls zu Dreifußtöpfen gehören zwei Randscherben vom Typ DFR 14/DTR 6 (Kat. 2) sowie eine weitere vom Typ DTR 14/DTR 7, die auf dem Fischmarkt in Konstanz der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts und dem 15. Jahrhundert, in der Nordostschweiz sogar erst dem 15. Jahrhundert zugeordnet werden.<sup>5</sup> Eine weiteres Wandbruchstück mit einem schmalen Bandhenkel aus derselben Latrine dürfte aufgrund der Schmauchspuren ebenfalls zu einem Dreifußtopf gehört haben. Das Aufkommen der gerundeten Bandhenkel auf dem Fischmarkt erst im 15. Jahrhundert wird durch deren Fehlen in den Brand- und Planierschichten der Marktstätte aus der Zeit um 1400 bestätigt.<sup>6</sup>

### OXIDIEREND GEBRANNT WARE Töpfe

Aus Latrine 482/477 liegt eine etwas gröber gemagerte, offensichtlich nachgedrehte Rand-

1 Zu den Befunden selbst: Sczech 1993, Bd. 1: 30–45 bes. 36 f.; 43–45; Bd. 2: 72 f.; 75–77. Beitrag Röber in diesem Band (Von Grundstücksgrenzen, Brunnen und Latrinen) S. 87.

2 Homberger/Zubler 2010 (BKR, DTR, SR, KR, TR); 2011 (DFR, SFR); Junkes 1991.

3 Heege 2010, 22.

4 Ade 2018, 272 f.; 276–284.

5 Junkes 1991, 97 f.; Homberger/Zubler 2010, 16; 38.

6 Junkes 1991, 103; Ade 2018.



1 Gut erhaltene, teiler-gänzte Henkeltöpfe, Schüsseln, Schalen und ein Schröpfkopf.

scherbe vom Typ TR 17 vor, die in Wechselatmosphäre gebrannt wurde und einen grauen Kern mit roter Außenhaut aufweist. Sie ist in der Nordostschweiz typisch für die Zeit zwischen dem letzten Viertel des 12. und dem letzten Viertel des 13. Jahrhunderts und liegt aus diesem Zeitraum relativ häufig aus dem Komplex Konstanz-Markstätte vor.<sup>7</sup> Aus der Latrine 480 stammt ein Leistenrand Typ TR 20e (Kat. 3). Der fein gemagerte Ton hat eine rötlich graue Färbung, der Scherben wirkt nachgedreht. Gut dazu passen würden die Fragmente eines breiten kugeligen Topfes (Kat. 4), dessen Scherben aus derselben Latrine sowie einer weiteren kommen. Die Oberfläche ist rau und an vielen Stellen, vor allem auf der Innenseite, abgeplatzt. Auf der Bodenunterseite scheint die Wandung an den Boden angesetzt worden zu sein, ansonsten sind vor allem im Bereich der Schulter Drehrillen erkennbar. Am Übergang zum Hals ist ein flacher Absatz, der Rand fehlt. Die Form verweist noch auf die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts oder das frühe 14. Jahrhundert.<sup>8</sup>

Eine Wandscherbe aus derselben Latrine zeigt den Rest einer plastisch aufgelegten Leiste, einer Zierform, die auf Gefäßen vom 14. bis zum 16. Jahrhundert zu finden ist.<sup>9</sup>

### Deckel

Oxidierend gebrannt und fein gemagert sind auch die konischen Deckelfragmente mit verdicktem Wulstrand, Raddurchmessern von 12 bis 15 cm sowie Schmauchspuren am Rand

(Kat. 5; 6). Sie wurden aus beiden Latrinen geborgen. Fragmente mit Glasurspritzern belegen, dass die Deckel zusammen mit glasierter Ware gebrannt wurden.

### Dreifußtopf

Ein Dreifußtopf mit leicht gekehltem Rand und einem randständigen runden Henkel aus der jüngeren Latrine weist Rußspuren und wenige braune Glasurspritzer an Außen- und Innenseite auf (Kat. 7). Er ist am Halsbereich und Bauch mit je einer Horizontalrille verziert. Die leicht gekhelte Randform lässt sich den Typen DFR 17 und 18 vom Fischmarkt zuordnen, die Junkes in die Zeit von der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis in das beginnende 16. Jahrhundert datiert, und kann wegen der Horizontalrillen sowie dem runden einseitigen Henkel frühestens dem 15. Jahrhundert zugewiesen werden.<sup>10</sup> Ebenfalls vergleichbar ist der Randtyp DTR 7, der in der Nordostschweiz vom zweiten Viertel des 15. bis in die Mitte des 16. Jahrhunderts auftritt.<sup>11</sup>

### Henkeltopf

Ein Henkeltopf aus der Latrine 482/477 weist lediglich auf der Außen- und Innenseite braune Glasurschlieren und auf der Außenseite satte flächige grüne Glasurspritzer und -abrisse von daneben gestapelten glasierten Gefäßen auf (Kat. 8). Er ist am Bauch mit Horizontalrillen verziert. Da er sonst den glasierten Vergleichsstücken entspricht, wird er dort besprochen.

7 Homberger/Zubler 2010, K32; 41; Ade 2018, 272 f.

8 Homberger/Zubler 2010, 97 Taf. 43; Heege 2010, 36 Abb. 19.

9 Heege 2010, 32.

10 Junkes 1991, 97; 99; 102 f. Taf. 6,6; 7,1.

11 Homberger/Zubler 2010, 30; 38.

## Schüssel und Bügelkanne

Nur einen grünen Glasurspritzer auf der Innenseite zeigt ein Schüsselfragment aus Latrine 482/477, das sowohl in den Maßen als auch in der Randausformung (SFR 24)<sup>12</sup> den glasierten Exemplaren entspricht.

Aus derselben Latrine stammt der gekehlte unverzierte Henkel einer Bügelkanne, wie sie in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts und im 14. Jahrhundert im Bodenseeraum und der Nordostschweiz verbreitet war, mit etwas körnigerer Magerung und grauem Kern.<sup>13</sup>

## Technische Keramik

Eine oxidierend gebrannte, etwas gröber gemagerte, auf der Drehscheibe hergestellte dickwandige Scherbe gehört zu einer zylindrischen Röhre, die nur 19 cm hoch war und einen Durchmesser von ca. 30 cm hatte (Kat. 9). Auf der einen Seite ist der Rand unsorgfältig abgeschnitten, auf der anderen sorgfältig gearbeitet, gestaucht, leicht verdickt und schräg nach innen abgestrichen.

Höhere, aber insgesamt kleinere Gefäße mit Stülpranddeckelabsatz, deren Verwendung nicht geklärt werden konnte, liegen aus dem Kloster Allerheiligen in Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH) vor.<sup>14</sup>

## OXIDIEREND GEBRANNT WARE MIT ROTER ENGOBE

Aus Latrine 480 stammt das Randstück einer auf der Außenseite rot engobierten Bügelkanne mit einem gekehlten, mit horizontalen Kerben verzierten Bandhenkel (Kat. 10). Die Form des spitz zulaufenden Wulstrand lässt sich nicht sicher bestimmen, weil er nah am Henkelansatz abgebrochen ist. Es könnte sich um Typ BKR 1b handeln. Die oxidierend gebrannte, rot engobierte Ware ist eine Konstanzer Spezialität und wurde sicher auch dort hergestellt, wenngleich ein Töpferleinachweis bislang fehlt. Sie findet sich im Bodenseeraum und seltener in der umliegenden Region bis in das oberschwäbische Ravensburg, die Ostschweiz und Liechtenstein. Ihre Blütezeit liegt in der zweiten Hälfte des 13. und der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, ihr Vorkommen dauert aber bis zum Ende des 14. Jahrhunderts an.<sup>15</sup> Zum Gefäßspektrum gehören zahlreiche Bügelkannen. Henkel mit vergleichbaren

Verzierungen liegen auch von der Marktstätte vor.<sup>16</sup>

Die feine Magerung der rot engobierten Ware sowie geringe Spuren von roter Engobe auf der Innen- und Außenseite zeigt das Unterteil eines Miniaturdreifußgefäßes, vermutlich eines Pfännchens (Kat. 11). Beidseitig engobierte Dreifußpfannen mit randständigem Bandhenkel sind aus dem späten 13. und der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts aus Konstanz und der nah gelegenen Schweiz bekannt.<sup>17</sup>

Auch auf dem vollständig erhaltenen Schröpfkopf (Kat. 12), der über der Abdeckschicht der Latrine 480 geborgen wurde, sind auf der Außenseite dünne Schlieren von rötlicher Engobe zu erkennen. Napfartige Schröpfköpfe mit sauber verarbeiteten Rändern und Oberflächen, die – wie bei dem vorliegenden Exemplar – oft noch geglättet wurden, sind vom 15. bis 17. Jahrhundert bekannt und finden sich oft im Umfeld von Badstuben, aber auch anderen Fundstellen.<sup>18</sup> Das Konstanzer Exemplar ist schlank und gestreckt mit weiter Öffnung, vergleichbare Exemplare liegen aus Laufen (Kt. Basel-Landschaft, CH), Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH), Mengen (Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg) und Wangen im Allgäu (Lkr. Ravensburg, Baden-Württemberg) vor, ohne dass sich hier eine zeitliche Komponente fassen ließe.<sup>19</sup>

Aus Latrine 480 wurde eine außen rot engobierte Wandscherbe geborgen sowie eine zweite Scherbe, die außen mit roter Engobe überzogen ist und innen eine frühe olivgrüne Glasur aufweist (s. u.).

## OXIDIEREND GEBRANNT WARE MIT GLASUR OHNE ENGOBE

Außer der oben genannten engobierten und glasierten Scherbe liegt aus beiden Latrinen jeweils eine Scherbe mit olivgrüner Glasur auf der Innenseite vor. Olivgrüne Glasur ohne weiße Engobeunterlage gehört zur frühesten Ausprägung glasierter Ware von der zweiten Hälfte des 13. bis in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts.<sup>20</sup>

Aus Latrine 480 stammt eine kleine Schüssel mit randständigem gekehltem Bandhenkel (Kat. 13). Die Innenseite ist mit einer gelbbraunen Glasur ohne Engobeunterlage versehen und weist schwärzliche, wohl durch Brand-

12 Junkes 1991, 118.

13 Junkes 1991, 131–135; Homberger/Zubler 2010, 38; dies. 2011, 314; Ade 2018, 291 Taf. 9, Kat. 148 (rot engobierte Ware).

14 Lehmann 1999, 184 Taf. 16.

15 Junkes 1991, 168; Heege 2010, 33; Ade 2018, 274.

16 Ade 2018, 274 Abb. 3; Taf. 11, 196 Periode VIIIa, Haufenbecken.

17 Ebd. 287 f.; Heege 2010, 34.

18 Lehmann 1999, 176 Taf. 14; 118–120; Heege 2010, 95 f. (mit zahlreichen Beispielen aus der Schweiz); Tuchen 2003, 129.

19 Pfrommer/Gutscher 1999, Taf. 19, 6, 9; Tuchen 2003, Abb. 122, 12; Lehmann 1999, Taf. 14, 119; Schmid 2009, Taf. 29, 339 (Anfang 15. Jh.).

20 Heege 2010, 37.



einwirkung erfolgte Verfärbungen auf. Auf der Bodenunterseite sind grüne Glasurabrisse. Die Schüssel besitzt einen nach außen gebogenen Lippenrand, der auf der Außenseite leicht profiliert ist. Ränder vom Typ SFR 4/6 werden beim Fischmarkt in das 14. Jahrhundert datiert,<sup>21</sup> wobei die grünen Glasurabrisse auf der Bodenunterseite schon in das 15. Jahrhundert verweisen.

Eine braune Glasur ohne Engobe zeigt auch das Randstück eines Dreifußtopfes DTR 8 (Kat. 14). Es wurde aus Latrine 482/477 geborgen, ebenso wie auch das Bodenfragment eines kleinen Miniaturdreifußgefäßes, das außen ohne Engobe olivgrün glasiert ist und innen Glasurreste zeigt (Kat. 15). Zwei Dreifußtöpfchen, davon eines außen und eines innen glasiert, fanden sich in den Gäste- und Abtlatrinen des Klosters Allerheiligen in Schaffhausen und werden als Behälter von Saucen, Nüssen, Gewürzen u. ä. angesprochen.<sup>22</sup>

## OXIDIEREND GEBRANNT WARE MIT WEISSER ENGOBE UND GRÜNER GLASUR

### Dreifußtöpfe

Fragmente von innen glasierten Dreifußtöpfen liegen aus beiden Latrinen vor. Aus Latrine 480 stammt jeweils ein Rand vom Typ DTR 6/DFR 19 (Kat. 16) und DTR 8, die in der Nordschweiz ab dem zweiten Viertel bzw. ab der Mitte des 15. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts auftreten.<sup>23</sup> Weitere Randstücke (DTR 8) aus der jüngeren Latrine sowie ein Bodenstück sind innen auf Engobe grün glasiert.

### Henkeltöpfe

Aus Latrine 480 liegen mindestens zwei und aus Latrine 482/477 mindestens fünf Henkeltöpfe (Kat. 8; 17–22) vor, deren Schwerpunkt mit der größten Weite auf der unteren Gefäßhälfte liegt. Auf dem Bauch und auch darüber sind oft Horizontalrillen angebracht. Die randständigen Bandhenkel setzen etwa in der Gefäßmitte an und sind leicht gekehlt. Als Ränder kommen schräg abgestrichene oder leicht gerundete, in drei Fällen unterschnittene Leistenränder vor. Der Randdurchmesser liegt bei 15 bis 17 cm, der Bodendurchmesser bei 9,5 bis 13 cm, die Höhe beträgt 14,5 bis 16 cm. Die Töpfe sind innen auf weißer Engobe grün glasiert. Lediglich das bereits bei der oxidierend gebrannten Ware besprochene Exemplar aus

Latrine 480 ist unglasiert (Kat. 8). Ein Fragment aus der Abdeckung der Latrine 482/477 (Kat. 20) lädt am Bauch weiter aus als im Randbereich, der Wulstrand ist leicht gekehlt zur Aufnahme eines Deckels wie bei zwei Töpfen vom Fischmarkt.<sup>24</sup>

Im Fundmaterial vom Fischmarkt ist diese Form auf das ausgehende 15. und beginnende 16. Jahrhundert beschränkt.<sup>25</sup> In Schaffhausen stammen vergleichbare Gefäße aus den Abts- und Gästelatrinen des Klosters Allerheiligen und werden dem fortgeschrittenen 15. und 16. Jahrhundert zugeordnet.<sup>26</sup> Wie schon beim Fischmarkt beobachtet, fehlen auch bei den vorliegenden Henkeltöpfen Schmauch- und Rußspuren, woraus Junkes eine Funktion als Vorratsgefäße und Flüssigkeitsbehälter rückgeschlossen. Für die Schaffhausener Töpfe wird dagegen eine Funktion als Nachtopf vermutet,<sup>27</sup> was auch für die vorliegenden Exemplare zutreffen könnte, von denen der eine oder andere möglicherweise beim Leeren in die Latrine fiel. Die Topfform scheint ein Spezifikum der Bodenseeregion zu sein.

### Doppelhenkeltöpfe

Zu einem Doppelhenkeltopf gehört ein großes Fragment vom Rand- und Schulterbereich mit schulterständigem kurzem Bandhenkel (Kat. 23). Auf Außen- und Innenseite sind die beim Drehen entstandenen horizontalen Riefen zu sehen, die grüne Glasur auf der Innenseite ist stellenweise sehr fleckig, am Rand befinden sich auf der Außenseite Glasurstreifen. Das Gefäß ist mit einem Randdurchmesser von 22 cm und einer Höhe von mindestens 20 cm ziemlich groß und setzt sich aus Scherben beider Latrinen zusammen. Der abgerundete Leistenrand findet sich bei den Doppelhenkeltöpfen vom Fischmarkt nicht, entspricht aber dem Typ HTR 2a in der Schweiz, der vom zweiten Viertel des 15. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts auftritt.<sup>28</sup> Eine weitere Randscherbe aus der Latrine 482/477 (Kat. 24) dürfte ebenfalls von einem Henkeltopf stammen. Sie zeigt am Umbruch zur Schulter einen Absatz, auf der Schulter zwei Horizontalrillen und ist auf der Innenseite über weißer Engobe grün, z. T. fleckig, glasiert.

### Schüsseln und Schalen

Fragmente von Schüsseln sind mehrfach vorhanden. Wie die bereits vorgestellte kleine Schüssel (Kat. 13) weist auch ein größeres Ex-

21 Junkes 1991, 118.

22 Lehmann 1999, 167 Taf. 7,53-54.

23 Homberger/Zubler 2010, 30; 38; Junkes 1991, 97 (DFR 19: 2. Hälfte 14. bis frühes 16. Jh.).

24 Junkes 1991, Taf. 12,7.8.

25 Junkes 1991, 106 f. Taf. 11,2–7.

26 Lehmann 1999, 165; Taf. 5,33; 6,38–43.

27 Ebd. 166 f.

28 Homberger/Zubler 2010, 18; 38; 59 f. Taf. 27 (Schaffhausen, Vorstadt 40/42, G 20, spätes 15. Jh.); Lehmann 1999, Taf. 4,25.

emplar, das rekonstruiert werden konnte, einen randständigen breiten Bandhenkel auf (Kat. 25). Die Schüssel wurde offenbar beim Brand leicht oval verzogen, aber trotzdem verwendet.

Häufig finden sich in beiden Latrinen profilierte, unterschrittene, karniesartige Ränder (SR 9/SFR 11, SR 10/SFR 24 oder SFR 23, Kat. 25–27). Aus Latrine 482/477 stammen ein unterschrittener Leistenrand SR 12b (Kat. 28) sowie ein Randstück SR 11. Die rekonstruierte Schüssel besitzt einen inneren Randdurchmesser von ca. 25 cm, einen Bodendurchmesser von 11 cm und eine Höhe von 9 bis 10 cm. Andere Randdurchmesser liegen zwischen 21 und 26 cm, die Höhen bei 10 bis 11 cm. Die Schüsseln sind alle auf der Innenseite oft schräg streifig glasiert und weisen außen z. T. Glasurflecken auf. Die Randtypen datieren sowohl beim Fischmarkt als auch in Oberschwaben und der Schweiz in das 15. und beginnende 16. Jahrhundert, wobei SR 12b eine langlebige Variante darstellt, die bis ins 18. Jahrhundert verbreitet ist.<sup>29</sup>

Aus der jüngeren Latrine stammen zwei flache Schalen, von denen zumindest eine innen auf Engobe grün glasiert wurde; beide zeigen auf der Bodenaußenseite grüne Glasurflecken, im einen Fall sogar Abrisse (Kat. 29; 30). Die kleinere besitzt einen Randdurchmesser von 23 cm, einen Bodendurchmesser von 20,6 cm und eine Höhe von 5 cm, die größere einen Randdurchmesser von 30 cm, einen Bodendurchmesser von 26 cm und eine Höhe von 6,5 cm. Die gestauchte, leicht verdickte Randform findet sich auch bei Doppelhenkelschüsseln vom Fischmarkt mit ähnlichen Randdurchmessern, der schmale, schräg nach innen abgestrichene Rand der kleineren allerdings eher bei ovalen Schalenformen.<sup>30</sup> In Basel (Kt. Basel-Stadt, CH) kommen vergleichbare „Platten“ vorwiegend im 15. Jahrhundert vor.<sup>31</sup>

### Standgefäße und Salbentöpfe

Aus der Latrine 482/477 stammt ein 19 cm hohes zylindrisches Standgefäß mit einem Stülpedeckelrand von ca. 13 cm Durchmesser, das innen und außen auf Engobe grün glasiert ist (Kat. 31). Auf der Bodenunterseite von 13,6 cm Durchmesser befindet sich am Außenrand ein Glasurring mit Abrisspuren. Von einem kleineren Exemplar mit 11 cm Bodendurchmesser ist nur noch das Unterteil vorhanden.

Aus Latrine 480 geborgen wurde das Bodenteil eines weiteren zylindrischen, nur innen grün glasierten Gefäßes, das mit einem Bodendurchmesser von nur 5 cm zu den Salbentöpfen gehört (Kat. 32).

Große, beidseitig glasierte zylindrische Gefäße gibt es sicher datiert erst ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts bis zum frühen 17. Jahrhundert aus dem Apothekerbrunnen in Heidelberg (Stadt Heidelberg, Baden-Württemberg), aus der Apotheke in Biberach (Lkr. Biberach, Baden-Württemberg) und aus Straßburg (Dép. Bas-Rhin, F).<sup>32</sup> In denselben Zeitraum wird auch das Aufkommen der Salbentöpfe gesetzt.<sup>33</sup>

Das in Latrine 480 gefundene, beidseitig grün glasierte Randstück mit Lippenrand (Kat. 33) könnte ebenfalls zu einem Salbentöpfchen gehört haben.

### Destillierschalen

In Latrine 482/477 fand sich das Randstück eines konisch gerundeten Gefäßes mit Stülprand, das innen auf Engobe grün glasiert ist, auf der Außenseite am Rand Engobe- und am Gefäßkörper Glasurreste sowie zwei umlaufende Horizontalrillen aufweist (Kat. 34). Vergleichsstücke liegen vom Fischmarkt vor. Es handelt sich um *cucurbitae*, Unterteile bzw. Kochgefäße von Destillierapparaten, die aus Fundschichten des 15. bis beginnenden 16. Jahrhunderts stammen.<sup>34</sup> Ein weiteres, ohne Engobe beidseitig glasiertes Exemplar liegt aus der Brückengasse in Konstanz vor und wird in das 14./15. Jahrhundert datiert.<sup>35</sup>

Möglicherweise die gleiche Funktion könnte die nur 6,5 cm hohe zylindrische Schale mit Stülpedeckelrand aus Latrine 480 gehabt haben (Kat. 35). Unterhalb des Randes sind zwei halbrunde Griffe (einer ergänzt) angebracht. Innen- und Außenseite sind nicht sehr gleichmäßig mit grüner Glasur überzogen. Als Dosen bezeichnete, vergleichbare niedrige Gefäße mit Stülpedeckelrand liegen aus den Abts- und Gästelatrinen des Klosters Allerheiligen in Schaffhausen vor.<sup>36</sup>

### Öllämpchen

In der jüngeren Latrine fand sich das einzige Randstück eines innen grün glasierten Öllämpchens (Kat. 36). Exemplare mit vergleichbaren Rändern sind von der zweiten Hälfte des

29 Junkes 1991, 118; 120; Schmid 2009, 88 Taf. 31,353 (Form 8) mit weiteren Beispielen in Biberach und Ulm; Homberger/Zubler 2010, 25; 40; Heege 2010, 31 (dort meist grauwandige geglättete, nicht glasierte Schüsseln); Lehmann 1999, Taf. 9,76; Keller 1999, 86 (Typ 5).

30 Junkes 1991, 158; 159 Taf. 35.

31 Keller 1999, 89.

32 Huwer 2011, 39 Taf. 11. Kulesa 2019, 196 f.

33 Ebd. 40–47.

34 Junkes 1991, 169 Taf. 37,2,3.

35 Kurzmann 2000, 22 Abb. 26 (14. Jh.); Oexle 1984, Abb. 21,1.

36 Lehmann 1999, 176; 178 Taf. 14,124,125; vgl. auch Heege 2010, 49 Taf. 7,908 (Butterdosen).

14. Jahrhunderts bis ins 16. Jahrhundert bekannt.<sup>37</sup>

### OXIDIEREND GEBRANNT DEKO- RIERTE WARE MIT POLYCHROMER UND GRÜNER GLASUR

Mehrere Scherben aus der Latrine 482/477 stammen vom Unterteil eines schlanken Gefäßes, vermutlich eines Kruges, das auf der Innenseite grün und auf der Außenseite polychrom glasiert ist (Kat. 37). Weiße vertikale Engobestreifen unterteilen die Wandung in Felder, die abwechselnd braun, gelb und grün glasiert sind, wobei die Glasuren recht unterschiedlich ausfallen. In Konstanz ist ein derartig verziertes Gefäß bislang singulär. Ein ebenfalls in vertikale Felder unterteilter, mit zusätzlichen Appliken verzierter polychromer Krug mit ausschweifendem Fuß aus Ulm-Rosengasse wird wegen der Ähnlichkeit zu Kölner Steinzeugkrügen in das zweite Drittel des 16. Jahrhunderts datiert.<sup>38</sup> Aus Bendorf (Liechtenstein) stammen einige Gefäßscherben, die engobiert, durch Ritzlinien vertikal in Streifen unterteilt und polychrom glasiert sind. Andreas Heege ordnet sie der möglicherweise schon im zweiten Drittel, sicher aber in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts großräumig verbreiteten „süddeutsch-österreichisch-böhmisch-sächsischen polychromen Keramikmodeströmung“ zu, wobei polychrome Glasur bereits ab der Zeit um 1400, besonders aber ab der Mitte des 15. Jahrhunderts, bei Ofenkacheln auftritt.<sup>39</sup> Eine frühere Datierung des Konstanzer Stücks noch vor der Mitte des 16. Jahrhunderts ist daher nicht ausgeschlossen.

Die Wandscherbe eines Gefäßes mit weit ausladendem Schulterbereich aus Latrine 480 – möglicherweise eine Flasche – ist mit einem weißen gerundeten Engobefleck verziert und mit einer erst an der Schulter ansetzenden grünen Glasur ohne Engobe überzogen (Kat. 38). Die Verzierung mit Malhorndekor aus weißer Engobe mit darüber aufgebracht grüner Glasur ist typisch für den Schweizer Raum von der zweiten Hälfte des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts.<sup>40</sup> Bei den zahlreichen derart verzierten Gefäßen aus Schloss Hallwil (Kt. Aargau, CH) finden sich jedoch fast ausschließ-

lich Teller und Schüsseln sowie wenige Dosen mit feinerem Dekor.<sup>41</sup> Ein ähnlich verzierter Teller ist aus der Töpferei Vogler in der Brückengasse 5 in Konstanz bekannt, die jedoch erst von ca. 1650 bis 1683 produzierte.<sup>42</sup> Hier wirkt das Tulpendekor großformatiger ausgeführt. Aus den Gäste- und Abtslatrinen im Kloster Allerheiligen in Schaffhausen ist diese Verzierungsart, allerdings in Form von einfachen groben Stern- oder Blütenmustern, bei einer Schüssel und einem Henkeltopf bekannt und wird ab dem ausgehenden 16. Jahrhundert datiert.<sup>43</sup>

### OFENKACHELN

#### Becher-, Napfkacheln und konische Kacheln

Aus beiden Latrinen gibt es vier Bodenfragmente von oxidierend gebrannten Becherkacheln mit einem Durchmesser von 7 bis 9 cm. Sie sind auf der Bodenunterseite rau und haben mehr oder weniger ausgeprägte Riefen. Zwei davon wurden vermutlich auf der Töpferscheibe hergestellt und dürften somit noch dem 13. Jahrhundert angehören.<sup>44</sup>

Aus Latrine 480 stammen sechs gekehlte, innen grün glasierte Napfkachelrandfragmente vom Typ KR 5b (Kat. 41) sowie ein unglasirtes Stück. Aus Latrine 482/477 kommt eine weitgehend vollständig erhaltene Napfkachel mit Randform KR 5b, kreisförmigen breiten Rillen auf der Bodeninnenseite, grüner Innenglasur auf Engobe, die sich über den Rand zieht, und Riefen auf der Außenseite (Kat. 42). Ebenfalls zum Typ KR 5b gehört ein unglasirtes, oxidierend gebranntes, grob gemagertes Randstück (Kat. 40). Napfkacheln sind typisch für das 15. Jahrhundert, kommen unglasirt aber bereits seit dem zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts vor.<sup>45</sup>

Aus Latrine 482/477 stammen ein Randstück KR 4 und ein Bodenfragment von oxidierend gebrannten, scheibengedrehten, geriefen, konischen Kacheln mit enger Mündung. Die glatte Bodenunterseite ist auf der Bodeninnenseite verrußt (Kat. 39). Derartig geformte Kacheln sind vielfach, allerdings kleiner und reduzierend gebrannt, von der Marktstätte in Konstanz belegt und waren vom 13. bis ins 15. Jahrhundert fast ausschließlich in der Ost-

37 Junkes 1991, 155 Taf. 33,18.19; Lehmann 1999, 175 Taf. 13,107.109; Pfrommer/Gutscher 1999, 148 Taf. 11,23; Schmid 2009, 90 f. Taf. 32,357; 34,378 (Form 2, um 1500, ohne Glasur).

38 Westphalen 2006, 154 Taf. 43,6.

39 Heege 2016, 102–104; Roth Heege 2012, 78–82. Ich danke A. Heege, der mir die Ergebnisse seines damals noch unpublizierten Manuskriptes zur Verfügung gestellt hat.

40 Stephan 1987, 40.

41 Lithberg 1932, Taf. 228–255.

42 Oexle 1985, 495 f. Kat. 38.

43 Lehmann 1999, 165; 170 Kat. 44; 82.

44 Homberger/Zubler 2010, 20; 39 (KR 3); Heege 2010, 110; Ade 2018, 325 f.

45 Homberger/Zubler 2010, 39; Lehmann 1999, 185; Heege 2010, 113 f.; Ade 2018, 326.

schweiz mit Ausläufern nach Liechtenstein und ins Graubündner Münstertal sowie im Boden-seeraum verbreitet.<sup>46</sup>

### Blattkacheln

Relativ zahlreich vertreten sind Fragmente von grün glasierten Blattkacheln. Von den in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts beliebten Kacheln mit Diamantquader fanden sich ein Fragment mit einfacher leistenförmiger Randausbildung aus Latrine 480 (Kat. 43) und drei Fragmente aus Latrine 482/477.<sup>47</sup>

Aus der jüngeren Latrine stammt eine Roset-tenkachel mit stilisiertem Ast- und Blattwerk in den Ecken (Kat. 44). Kacheln dieser Art sind seit der Mitte des 15. Jahrhunderts vor allem im oberrheinisch-süddeutsch-schweizerischen Raum verbreitet und in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts besonders beliebt.<sup>48</sup>

Das gilt auch für die Blattkacheln mit innerem Medaillon und der zweiteiligen Motivserie der Verkündigung.<sup>49</sup> Erhalten ist im Fundmaterial lediglich noch ein Bruchstück mit dem Flügel des Verkündigungse Engels Gabriel sowie dem Ansatz seiner Kleidung und der Umschrift „*ave maria gratia plena*“ aus der Latrine 480 (Kat. 45).

Auf einer weiteren Kachel mit profiliertem Leistenrand aus Latrine 482/477 sind in einem Medaillon aus Punkten der Hinterleib mit Schwanzfedern und der Flügel eines Vogels zu erkennen (Kat. 46). Die Ecke ist mit Blattwerk ausgefüllt. Es dürfte sich um einen Pelikan handeln, der in der Motivserie der Medaillonkacheln ebenfalls häufig auftritt.<sup>50</sup> Das vorliegende Stück mit der eher ungewöhnlichen Medaillonausführung ist am ehesten vergleichbar mit Kacheln aus Zürich (Kt. Zürich, CH) und Hallwil, die um 1460/70 datiert sind.<sup>51</sup>

Drei Fragmente mit Schriftband und gedrückten Kielbogen aus Latrine 480 und ein Fragment mit Herrscherdarstellung aus Latrine 482/477 gehören wohl zum Typ der sogenannten Friedrichskacheln (Kat. 47; 48). Die Umrahmung des Bildfelds, in der Kaiser Friedrich III. sitzt, bildet ein Kielbogen. In der linken Ecke sind ein Affe und Blattwerk dargestellt. Der Hintergrund innerhalb des Kielbogens ist mit dicht gesetzten, erhabenen

Kreisäugen ausgefüllt, auf den fragmentarisch erhaltenen Spruchbändern ist noch die Umschrift „*Kai•ser*“ und „*Fr[idrich]*“ zu lesen. Vom Kaiser selbst ist noch ein Fragment des Oberkörpers mit dem Szepter in der linken Hand erhalten. Die drei Fragmente dürften zu mindestens zwei, vermutlich aber drei Kacheln gehören. Friedrichskacheln sind von einem aus Ravensburg stammenden Kachelofen bekannt sowie aus Untervaz (Kt. Graubünden, CH)<sup>52</sup> und in etwas anderer Ausführung aus Schaffhausen.<sup>53</sup> Zwei Fragmente aus dem Bürgerasyl in Stein am Rhein (Kt. Schaffhausen, CH) könnten dagegen dem gleichen Typ angehören wie die Konstanzer Stücke.<sup>54</sup> Die Datierung der Kacheln nach dem Ravensburger Ofen in die Mitte des 15. Jahrhunderts erscheint zu früh und dürfte eher in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts anzusetzen sein.<sup>55</sup>

Am besten erhalten ist eine rechteckige Kachel, deren Ränder an der Ober- und Unterseite leicht gerundet vorkragen, was dafür spricht, dass diese am eckigen oder runden Ofenaufsatz, möglicherweise sogar als Gesims- oder Kranzkachel, angebracht war. Sie zeigt den heiligen Martin auf einem Pferd sitzend (Kat. 49). Er teilt seinen Mantel, dessen Zipfel der kleine kniende Bettler ergreift. In der linken Ecke schaut hinter einer stilisierten Wolke Gottvater hervor, in der rechten Hand einen Mantel und in der linken Hand die Weltkugel haltend. Die Details an den Figuren sind nicht sehr scharf geschnitten und durch die Glasur zusätzlich flau geworden. Die Leisten-Umrandung ist nur an drei Seiten ausgeführt, unten endet die Szene in einer spärlich angedeuteten Landschaft mit Vegetation. Ein vergleichbares Stück zu dieser Kachel mit dem seltenen Motiv wurde mir nicht bekannt. Eine andere Darstellung mit dem heiligen Martin auf dem Pferd, mit einer Mitra unter gotischer Architektur, stammt aus Lübeck und wird der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts zugeordnet.<sup>56</sup> Das Motiv ist auch bei den Nischenkacheln des vor 1473 entstandenen Erfurter Ofens vertreten.<sup>57</sup> Die Konstanzer Martins-Kachel dürfte derselben Zeit zuzuweisen sein.

Vermutlich von einer Gesims- oder Kranzkachel stammt das Fragment mit weit hervor-

46 Heege 2012, 217; Ade 2018, 326.

47 Roth Kaufmann u. a. 1994, 233–244 (verschiedene Ausführungen); Schnyder 2011b, 208; 287 (frühe Datierung um 1430/40).

48 Roth Kaufmann u. a. 1994, 212 f. Kat. Nr. 248/249; Heege 2010, 125; Tamási 1995, 19–30.

49 Roth Kaufmann u. a. 1994, 127; Schnyder 2011b, 296; Tamási 1995, 46–48.

50 Roth Kaufmann u. a. 1994, 73 f.

51 Schnyder 2011b, 330 Kat. Nr. 261; Lithberg 1932, Pl. 171, F; Strauss 1983, 108 Taf. 21,3 (wird einem 1464 genannten Hafner zugeordnet).

52 Pazaurek 1929, 18–20; Abb. 10; Tamási 1995, 43 f.; 113 f. Abb. 86; 87.

53 Tamási 1995, 43 f.; 113 f. Abb. 87; Homberger 2006, 91 Abb. 168.

54 Homberger 2006, 91 Taf. 61,409.410.

55 Tamási 1995, 43.

56 Strauss 1966, 60; 130 Taf. 74,2.

57 Franz 1981, 53; <https://skd-online-collection.skd.museum/Details/Index/1224682> (24.06.2019).



kragenden Seitenrändern und vertieftem Bildfeld (Kat. 50). In der Mitte sitzt ein Herrscher mit Szepter und Reichsapfel auf einem Thron. An der durch Ritzungen von Steinen oder Ziegeln angedeuteten Wand, die mit Säule und Zierleiste abschließt, ist ein horizontal geteiltes Wappen angebracht. Neben den bereits beschriebenen Friedrichskacheln gibt es auch die Darstellungen von Kaiser Sigismund mit dem Szepter in der rechten Hand, die ebenfalls der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts zugeordnet werden.<sup>58</sup> Die Vorbilder für den Typus des thronenden Herrschers finden sich in der Buchmalerei und in der Siegelkunst, die Wappen entsprechen selten realen Vorbildern, sondern sind als Attribute heraldischer Repräsentation zu sehen.<sup>59</sup>

Zu einer äußerst aufwendig gestalteten Ofenbekrönung gehörte eine leicht gebogene Kachel mit einem liegenden Löwen mit abgebrochenem Kopf, der seine Pfote um den Stamm einer ebenfalls nicht mehr vorhandenen Eiche legt (Kat. 51). Unter der breiten profilierten Leiste ist der Kopf eines geflügelten Wesens (Engel?) mit einer Lockenfrisur zu erkennen. Beidseitig der Flügel schließen sich kleine Rosetten an. Letztere und das Motiv mit dem Löwen datieren die Kachel ebenfalls in die Mitte und zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts. Das Motiv des „baumbewachenden Löwen“ war – möglicherweise ausgehend von der Basler Werkstatt des Peter Hartlieb noch vor der Mitte des 15. Jahrhunderts – in ganz Süddeutschland und der Schweiz sowie in einer abgeänderten Variante in Ungarn verbreitet.<sup>60</sup> Als Bekrönungskachel findet sich der Löwe an zwei Kachelöfen aus Ravensburg.<sup>61</sup> Die Kombination mit einem „Engel“, möglicherweise eine Variante der wappenhaltenden Engel,<sup>62</sup> und Rosetten ist zwar ungewöhnlich, eine ähnlich imposante Ofenbekrönungskachel mit dem „baumbewachenden“ Löwen und einem Turnierkrieger anstelle des „Engels“ wurde jedoch in Rottweil (Lkr. Rottweil, Baden-Württemberg) in der Auffüllschicht für den Chorneubau der Kapellenkirche geborgen und ist damit vor 1478 datiert.<sup>63</sup>

## ZUSAMMENFASSUNG

Abgesehen von vier uneinheitlich gebrannten Scherben und einer Randscherbe vom Typ TR17, die noch in das 12. Jahrhundert zu-

rückreichen könnten, stammen die ältesten Funde aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts oder dem frühen 14. Jahrhundert. Die Mehrzahl der datierbaren Funde aus beiden Latrinen lässt sich jedoch dem 15. und frühen 16. Jahrhundert zuweisen. Insbesondere die glasierten Ofenkacheln gehören in die Mitte und zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts, während ältere Becher- und Napfkacheln selten vertreten sind. Die aus beiden Latrinen vorliegenden Apotheker- und Destillierschalen sowie die polychrom glasierten und mit weißer Engobebemalung dekorierten Gefäßscherben datieren zwar in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts, da aber beidseitige Glasur bei Destilliergefäßen und polychrome Glasur bei Ofenkacheln schon früher Verwendung fanden, kann eine ältere Datierung der Stücke nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Das polychrom bemalte Fragment aus Latrine 482 könnte nachgesackt sein. Somit zeichnet sich eine Nutzung bis in das frühe 16. Jahrhundert für beide Latrinen ab. Für eine zumindest zeitweise parallele Nutzung sprechen zusammenpassende Scherben aus beiden Anlagen (z. B. Doppelhenkeltopf Kat. 23, Schüssel Kat. 25).

Das in den Latrinen entsorgte Geschirr dürfte aus Haushalten gut situierter Konstanzer Bürger stammen – dazu zählen auch mehrere Henkeltöpfe, die vermutlich als Nachtgeschirr verwendet worden waren. Ofenkacheln mit in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts weit verbreiteten Bildmotiven zeigen, dass die Wohnräume mit repräsentativen Kachelöfen im Zeitgeschmack ausgestattet waren. Auch diese können als weiterer Hinweis gewertet werden, dass die Öfen erst nach einer längeren Bestandsdauer, also wohl frühestens im 16. Jahrhundert, abgebrochen und die Kacheln entsorgt wurden.

Bemerkenswert sind mehrere Gefäße, die im Zusammenhang mit medizinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten stehen, wie ein Schröpfkopf, Salbentöpfe, Stand- und Destilliergefäße. Eine gut erhaltene Destillierglocke in Frauenform, die nur wenige Meter nördlich der Latrine 480 in der wohl 1301 errichteten Latrine 497 gefunden wurde,<sup>64</sup> sowie das Fragment eines zweiten Exemplars aus Latrine 3/5<sup>65</sup> sind weitere Hinweise darauf, dass es derartige Einrichtungen oder Aktivitäten bereits im 14. Jahrhundert in der Nähe gab.

58 Roth Kaufmann u. a. 1994, 142 Nr. 97.

59 Ebd. 71–73.

60 Tamási 1995, 30–44; Schnyder 2011a, 67; 69.

61 Pazaurek 1929, 20–22 Abb. 10; Tamási 1995, 32; Franz 1981, 49 Abb. 93.

62 Pazaurek 1929, 15 f. Abb. 7; 8; Roth Kaufmann u. a. 1994, 293 Kat. Nr. 424; Mück 1998, 91 Abb. 62.

63 Mück 1998, 94 f. Abb. 67.

64 Junkes 1992, 345; Kurzmann 2000, 21; Sczech 1993, vgl. Beitrag Fesser in diesem Band.

65 Freundliche Mitteilung von Ralph Röber, Konstanz.

## KATALOG DER KERAMIKFUNDE AUS LATRINE 480 UND 482/477, KONSTANZ, OBERE AUGUSTINERGASSE

### Abkürzungsverzeichnis

AS	Außenseite
Bdm.	Bodendurchmesser
BIS	Bodeninnenseite
Br.	Breite
BS	Bodenscherbe
BUS	Bodenunterseite
Dm.	Durchmesser
Frgm.	Fragment, Fragmente
H.	Höhe
IS	Innenseite
L.	Länge
M.	Maße
Rdm.	Randdurchmesser
RS	Randscherbe
RÜS	Rückseite
T.	Tiefe
tw.	teilweise
Verf.	Verfüllung
WS	Wandscherbe

- 1** Dreifußtopf, 1 BS, braungraue Irdenware B. Fuß, leicht gestaucht, auf der Außenseite mit Kehle versehen, auf BIS Sinterüberzug. Max. L. des Fußes 5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.
- 2** Dreifußtopf, 1 RS DTR 6/DFR 14, graue Irdenware B. Rdm. 17 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.
- 3** Topf, 2 RS TR 20e, oxidierend gebrannte, grauorange Ware. Rdm. 15 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/164.
- 4** Topf, 2 BS, 8 WS, oxidierend gebrannte, grauorange Ware. Wandung wohl an Bodenunterseite angesetzt, zeigt Drehrillen, Oberfläche z. T. abgeplatzt. Bdm. 14 cm, erf. H. 17,5 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/163 (3 WS); außerhalb der Latrinen: Bef. 476, KN-02/240, Latrine 481 KN-02/233 (2 BS, 4 WS).
- 5** Deckel, 1 Frgm., oxidierend gebrannte, beige Ware. Konische Form, Handhabe fehlt. Dm. 12 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.
- 6** Deckel, 1 Frgm., oxidierend gebrannte, orange-beige Ware. Konische gerundete Form mit Knauf, auf Knauf und AS dunkelgrüne Glasurspritzer ohne Engobe. Dm. 15 cm, H. 13 cm. Verfüllung Latrine 480, KN02/177.
- 7** Dreifußtopf, mehrere Frgm., z. T. zusammenpassend, Wandung modern ergänzt, oxidierend gebrannte, orange-rötlich Ware. DTR 7/DFR 17, randständiger, gekehelter Bandhenkel, Horizontalrillen an Bauch und Schulter, Ansatz eines Fußes erkennbar, AS und IS Schmauchspuren und braune Glasurspritzer. Rdm. 14,5 cm, erh. H. 14 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.
- 8** Henkeltopf, zu großen Teilen erhalten und modern ergänzt, oxidierend gebrannte, rötlich-graue Ware. Unterschnittener gerundeter Leistenrand, randständiger gekehelter Bandhenkel, am Bauch Horizontalrillen, an Henkel und Wandung braune Glasurschlieren, an Wandung und BUS Glasurspritzer und -abrisse. Rdm. 15,5 cm, Bdm. 12 cm, H. 14,5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167, KN-02/168.
- 9** Röhre, 1 Frgm., oxidierend gebrannte, orange-graue Ware. Ein Rand sorgfältig gearbeitet, der andere unsorgfältig abgeschnitten. H. 19 cm, Dm. ca. 30 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.
- 10** Bügelkanne, 1 RS BKR 1b mit Henkel, oxidierend gebrannte Ware mit roter Engobe. Henkel gekehlt und mit Kerben verziert. H. noch 6,5 cm, Rdm. nicht rekonstruierbar. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.
- 11** Dreifußpfännchen(?), 1 BS, oxidierend gebrannte Ware mit roter Engobe. Relativ flacher Boden, Füße abgebrochen, auf IS und AS Engobereste. Bdm. ca. 4,7 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.
- 12** Schröpfkopf, komplett erhalten, oxidierend gebrannte Ware mit roter Engobe. Napfartiges Gefäß mit abgerundetem Rand und rundem Boden, AS und IS sorgfältig geglättet, auf AS Schlieren von roter Engobe. Rdm. 4 cm, H. 4,5 cm. Abdeckschicht über Latrine 480, KN-02/232.
- 13** Schüssel, 1 Frgm., modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit Glasur ohne Engobe. Nach außen gebogener, leicht profilierter Lippenrand (SFR 4/6), randständiger Bandhenkel, IS gelbbraun glasiert mit schwärzlichen Verfärbungen durch Brandeinwirkung (?), auf BUS grüne Glasurabrisse. Rdm. 18 cm, Bdm. 10 cm, H. 9 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.
- 14** Dreifußtopf, 1 RS DTR 8, oxidierend gebrannte Ware mit Glasur ohne Engobe. IS braun glasiert. Rdm. 18 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167, KN-02/168.
- 15** Dreifußtöpfchen, BS, oxidierend gebrannte Ware mit Glasur ohne Engobe (?). Fuß abgebrochen, AS olivgrüne Glasur, nicht über BUS aber Teil des Fußes, IS am Boden Glasurreste. Bdm. ca. 5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.
- 16** Dreifußtopf, 1 RS DTR 6/DFR 19, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS grün glasiert, AS grüne Glasurspritzer. Rdm. nicht zu ermitteln. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.
- 17** Henkeltopf, mehrere zusammenpassende Frgm., modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Unterschmittener rundlicher Leistenrand, randständiger Bandhenkel, Horizontalrillen auf Bauch und Hals, IS grün glasiert, AS Glasurspritzer und -abrisse. Rdm. 15 cm, Bdm. 10 cm, H. 16 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177, KN-02/164 und Abdeckschicht Latrine 480, KN-02/232.
- 18** Henkeltopf, 2/3 erhalten, modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Schräg abgestrichener Leistenrand, randständiger Bandhenkel, Horizontalrillen auf Bauch und Hals, IS grün glasiert. Rdm. 17 cm, Bdm. 10 cm, H. 16 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.
- 19** Henkeltopf, Unterteil erhalten, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Ansatz von Bandhenkel, Horizontalrille auf Bauch, IS grün glasiert. Bdm. 11 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167, KN-02/168, Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.
- 20** Henkeltopf, Frgm. vom Oberteil, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Gekehelter Wulstrand, randständiger Bandhenkel, zwei Horizontalrillen unterhalb des Henkels, IS grün glasiert, Glasur tw. versintert, an einer Stelle abgeplatzt, am Henkel Glasurspritzer. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.
- 21** Henkeltopf, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Schräg abgestrichener Leistenrand, Horizontalrillen auf Bauch, Absatz auf Schulter, IS fleckig grün glasiert. Rdm. 17 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.
- 22** Henkeltopf, Frgm. vom Unterteil, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur auf AS und IS. Auf AS am Bauch Absatz und Horizontalrillen, auf IS brauner Sinterüberzug. Bdm. 10 cm, H. noch 12,3 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.
- 23** Doppelhenkeltopf, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Gerundeter Leistenrand, schulterständiger Bandhenkel, IS grün glasiert, stellenweise fleckig. Rdm. 22 cm, H. mind. 20 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/163, KN-02/177, KN-02/170 und Latrine 482/477, KN-02/168.
- 24** Doppelhenkeltopf, RS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Dreieckiger wulstiger Rand, IS grün glasiert, stellenweise fleckig, AS Horizontalrillen, Glasurabrisse am Rand. Rdm. 17 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.
- 25** Schüssel, mehrere zusammenpassende Frgm., modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. SR 9/SFR 11. Randständiger Bandhenkel, Schüssel beim Brand leicht oval verzogen (Fehlbrand). IS unregelmäßig streifig braungrün glasiert, AS Glasurspritzer. Rdm. 24,5–26 cm, Bdm. 11 cm, H. 9–10 cm. Verfüllung und Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/167, KN-02/168, KN-02-204, KN-02/205, KN-02/215.
- 26** Schüssel, RS SR 9/SFR 11, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS Glasur streifig aufgetragen, AS Glasurspritzer am Rand. H. noch ca. 10 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/164, und Latrine 482/477, KN-02/168.
- 27** Schüssel, 1 RS SFR 23, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS Glasur schräg streifig aufgetragen. H. ca. 9,5 cm. Verfüllung und Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/167, KN-02/213.
- 28** Schüssel, 1 RS SR 12b, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS Glasur schräg streifig aufgetragen, AS Glasurspritzer. Rdm. ca. 23 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.
- 29** Schale, 1 Frgm., modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit grüner Glasur. Nach innen abgestrichener Rand, IS

streifig grünbraun glasiert, ohne Engobe (?), AS grüne Glasurspritzer. Rdm. 23 cm, Bdm. 20,6 cm, H. 5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.

**30** Schale, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Verdickter Rand mit Kehlung, IS grün-bräunliche Glasur unregelmäßig aufgetragen, BUS Glasurspritzer und -abriss. Rdm. 30 cm, Bdm. 26 cm, H. 6,5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.

**31** Standgefäß, zusammenpassende Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Zylindrische Form mit Stülpedeckelrand, IS und AS grün glasiert, auf BUS am Rand Glasurstreifen und -abriss. Rdm. ca. 13 cm, Bdm. 13,6 cm, H. 19 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/204, KN-02/213.

**32** Salbentopf, 1 BS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS grün glasiert, AS Glasurspritzer. Bdm. 5 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**33** Salbentöpfchen? 1 RS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Lippenrand, am Übergang zum Halsbereich Absatz, IS und AS grün glasiert. Rdm. 7 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**34** Schale, 1 RS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Stülprand, IS grün, am Rand ohne Engobe bräunlich glasiert, AS am Rand Engobe-, an Wandung Glasurreste, zwei umlaufende Horizontalrillen. Rdm. mind. 22 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02-213.

**35** Schale, mehrere zusammenpassende Frgm., modern ergänzt, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Stülprand, an einer Seite Griffappen (einer ergänzt). IS und AS grün glasiert mit Fehlstellen. Rdm. 16 cm, Bdm. 18,3 cm, H. 6,5 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**36** Öllämpchen, 1 RS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Einbiegender Rand, IS und Rand grün glasiert mit Fehlstellen. Rdm. 8 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

**37** Topf/Krug?, 2 BS, 3 WS, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und polychromer Glasur. IS grün glasiert, AS durch weiße vertikale Engobestreifen in Felder unterteilt, dazwischen abwechselnd grüne, braune und gelb-oranger Glasuraufträge. Bdm. 10–11 cm. Verfüllung Latrine 482/477,

KN-02/167, KN-02/168, Abdeckung Latrine 482/477 KN-02/ 213, KN-02/242.

**38** Gefäß (Flasche?) mit ausladender Schulter, 1 WS, oxidierend gebrannte Ware, AS mit grüner Glasur ohne Engobe, darunter ein weißer rundlicher Engobefleck. H. der Scherbe ca. 4,5 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/170.

**39** Konische Kachel, 1 BS, oxidierend gebrannte Ware. Stark gerieft, auf BIS Rußschicht. Bdm. 11 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.

**40** Napfkachel, 1 RS KR 5a/b, oxidierend gebrannte Ware. Ton gröber gemagert mit weißer Körnung, Drehriefen. Rdm. ca. 17 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.

**41** Napfkachel, 2 RS KR 5b, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. IS grün glasiert, AS Riefen, Kachel durch Brandeinwirkung grau gefärbt. Rdm. ca. 22 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**42** Napfkachel, mehr als die Hälfte erhalten, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Gekehrter Rand KR 5b, IS grüne fleckige Glasur auf Engobe, beides zieht über den Rand, BUS breite Riefen, AS Riefen, am unteren Rand Schmauchspuren. Rdm. 20 cm, Bdm. 12 cm, H. 11 cm. Abdeckung Latrine 482/477, KN-02/213.

**43** Blattkachel, 1 Eckfrgm. oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Leistenförmiger Rand mit Diamant-Quader, auf RS und Tubus Rußspuren. M. noch 9 x 8 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**44** Blattkachel, 1 Frgm., quadratisch, fast vollständig erhalten, Tubus abgebrochen, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Gekehrter, abgetreppter Rand, z. T. beschädigt, Blatt verziert mit blütenförmiger Rosette im Medaillon, Ast und Blattwerk in den Ecken. M. 16 x 16 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/167.

**45** Blattkachel, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Medaillon-Ring mit Flügel des Verkündigungsengels Gabriel sowie Rest der Umschrift „*ave maria gratia plena*“, RÜS Schmauchspuren. Verfüllung Latrine 480, KN-02/170.

**46** Blattkachel, 1 Eckfrgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und

grüner Glasur. Gekehrter, getreppter Rand, Ecke mit Blattwerk ausgefüllt, in einem Medaillon Leib, Schwanz und Flügel eines Vogels (Pelikan), auf der RÜS Rußspuren. M. noch ca. 5,3 x 10 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

**47** Blattkachel, 2 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Gekehrter Leistenrand mit profilierter Leiste, „Friedrichskachel“, Rahmen aus gedrücktem Kielbogen, im Zwickel Affe, Feld im Innern des Kielbogen dicht gesetzte Kreisaugenstempel, Reste eines Spruchbandes, auf dem linken „*er erf.*“ auf dem anderen „*kansf.*“. M. noch 5 x 8,5 cm; noch 4,7 x 7 cm. Verfüllung Latrine 480, KN-02/177.

**48** Kachel, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. „Friedrichskachel“, Oberkörper eines Herrschers mit Szepter in der linken Hand. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

**49** Blattkachel, 4 Frgm., rechteckig, oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Leistenrand gekehrt mit profilierter Leiste (nur oben und an den Seiten), Schmalseiten leicht nach vorne gerundet. Hl. Martin auf dem Pferd, den Mantel teilend, unter dem Pferd kleiner Bettler, den Mantelzipfel ergreifend, in der linken oberen Ecke Gottvater hinter einer Wolke mit Mantel in der Hand. Relief nicht sehr scharf geschnitten und durch Glasur flau. RÜS Glasurreste. M. 18 x 20,5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

**50** Gesimskachel, 1 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Breite Ränder mit Zierleisten. Auf einem breiten Thron sitzender Herrscher mit Szepter und Reichsapfel, am rechten Rand Wand mit Säule, darauf ein horizontal geteiltes Wappen. Br. noch 8,5 cm, H. noch 7,5 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

**51** Bekrönungskachel, 3 Frgm., oxidierend gebrannte Ware mit weißer Engobe und grüner Glasur. Auf einer breiten profilierten Leiste sitzender Löwe, der Kopf und die Eiche, die er mit seiner Pfote umfasst, sind abgebrochen, auf der linken Seite Rand erhalten. Unter der Leiste Kopf und Flügel eines Engels (?) mit lockigem dünnen Haar, beiderseits davon kleine Blütenrosetten. Br. noch 18 cm, H. noch 17 cm. Verfüllung Latrine 482/477, KN-02/168.

## LITERATUR

### ADE 2018

D. Ade, Die hoch- und spätmittelalterlichen Funde von der Konstanzer Marktstätte. In: M. Dumitrache, Die Konstanzer Marktstätte im Mittelalter und in der Neuzeit. Forsch. u. Ber. Arch. Baden-Württemberg 5 (Wiesbaden 2018) 269–432.

### FRANZ 1981

R. Franz, Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus (Graz 1981).

### HEEGE 2010

A. Heege, Forschungen zur materiellen Kultur. In: K. Banteli u. a., Hohenklingen ob Stein am Rhein. Bd. II: Adelsburg, Hochwacht, Kuranstalt – Forschungen zur materiellen Kultur. Schaffhauser Arch. 9 (Schaffhausen 2010).

### HEEGE 2016

A. Heege, Die Ausgrabungen auf dem Kirchhügel von Bendern, Gemeinde Gamprin, Fürstentum Liechtenstein. Bd. 2: Die Geschirrkemik vom 12. bis 20. Jahrhundert (Vaduz 2016).

### HOMBERGER 2006

V. Homberger, Das Fundmaterial. In: K. Banteli u. a., Das Bürgerasyl in Stein am Rhein. Geschichte eines mittelalterlichen Spitals. Schaffhauser Arch. 7 (Schaffhausen 2006) 64–101.

### HOMBERGER/ZUBLER 2010

V. Homberger/K. Zubler, Mittelalterliche und neuzeitliche Keramik der Region Schaffhausen. Typologie, Seriation und Materialvorlage. Beitr. Schaffhauser Arch. 3 (Schaffhausen 2010).

**HOMBERGER/ZUBLER 2011**

V. Homberger/K. Zubler, Serientöpfe – Topfserien: Gefäßformentwicklung in der Nordostschweiz. In: U. Niffeler (Hrsg.), Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten Koll. Mittelalterarch. Schweiz (Basel 2011) 311–318.

**HUWER 2011**

E. Huwer, Apotheke um 1600. Untersuchungen zur Sachkultur im Spiegel archäologischer Quellen aus dem süd- und südwestdeutschen Raum. Tübinger Forsch. hist. Arch. 5 (Tübingen 2011).

**JUNKES 1991**

M. Junkes, Die spätmittelalterliche Geschirrkemik der Grabung Konstanz/Fischmarkt (Diss. Kiel 1991).

**JUNKES 1992**

M. Junkes, Keramikgeschirr aus Konstanz. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Stuttgart, Zürich 1992) 340–345.

**KELLER 1999**

Ch. Keller, Gefäßkeramik aus Basel. Untersuchungen zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gefäßkeramik aus Basel. Materialh. Arch. Basel 15 (Basel 1999).

**KURZMANN 2000**

P. Kurzmann, Die Destillation im Mittelalter. Archäologische Funde und Alchemie. Lehr- u. Arbeitsmat. Arch. Mittelalter u. Neuzeit (Tübingen 2000).

**LEHMANN 1999**

P. Lehmann, Entsorgter Hausrat – Das Fundmaterial aus den Abts- und Gästelatrinen. In: K. Banteli u. a., Das Kloster Allerheiligen in Schaffhausen. Zum 950. Jahr seiner Gründung am 22. November 1049. Schaffhauser Arch. 4 (Schaffhausen 1999) 159–195.

**LITHBERG 1932**

N. Lithberg, Schloss Hallwil III. Die Fundgegenstände (Stockholm 1932).

**MÜCK 1998**

S. Mück, Heizen im mittelalterlichen Rottweil. In: D. Ade-Rademacher u. a., „... von

anfang biss zu unsern zeiten ...“. Das mittelalterliche Rottweil im Spiegel archäologischer Quellen. Arch. Inf. Baden-Württemberg 38 (Stuttgart 1998) 87–95.

**OEXLE 1984**

J. Oexle, Scherben sind Geschichte. Alte und neue Funde zur Konstanzer Stadtarchäologie. Begleitheft Ausstellung Rosgartenmuseum 7.6.–2.9.1984 (Konstanz 1984).

**OEXLE 1985**

J. Oexle, Eine Konstanzer Töpferwerkstatt im 17. Jh. In: Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie. Ausstellungskatalog Stuttgart (Stuttgart 1985) 473–483; 495–507.

**PAZAUREK 1929**

G. Pazaurek, Württembergische Hafnerkeramik. Keramik- und Glasstudien 4 (Berlin 1929).

**PFROMMER/GUTSCHER 1999**

J. Pfrommer/D. Gutscher, Laufen Rathausplatz – eine hölzerne Häuserzeile in einer mittelalterlichen Kleinstadt: Hausbau, Sachkultur und Alltag. Schriftenr. Erziehungsdirektion Kanton Bern (Bern 1999).

**ROTH HEEGE 2012**

E. Roth Heege, Ofenkeramik und Kachelofen. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 39 (Basel 2012).

**ROTH KAUFMANN U. A. 1994**

E. Roth Kaufmann/R. Buschor/D. Gutscher, Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern. Herstellung und Motive. Schriftenr. Erziehungsdirektion Kanton Bern (Bern 1994).

**SCZECH 1993**

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993) [www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/) (02.05.2019).

**SCHMID 2009**

B. Schmid, Archäologische Untersuchungen im Stadtgebiet von Mengen, Kreis Sigma-Ringen. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 27 (Stuttgart 2009).

**SCHNYDER 2011A**

R. Schnyder, Mittelalterliche Ofenkeramik. Bd. I: Das Züricher Hafnerhandwerk im 14. und 15. Jahrhundert (Zürich 2011).

**SCHNYDER 2011B**

R. Schnyder, Mittelalterliche Ofenkeramik. Bd. II: Der Züricher Bestand in der Sammlung des Schweizerischen Nationalmuseums (Zürich 2011).

**STEPHAN 1987**

H.-G. Stephan, Die bemalte Irdenerware der Renaissance in Mitteleuropa (München 1987).

**STRAUSS 1966**

K. Strauss, Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Straßburg 1966).

**STRAUSS 1983**

K. Strauss, Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern, Teil 3 (München 1983).

**TAMÁSI 1995**

J. Tamási, Verwandte Typen im schweizerischen und ungarischen Kachelfundmaterial in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Vergleichsuntersuchungen zu den Werkstattbeziehungen zwischen dem oberrheinischen Raum und Ungarn (Budapest 1995).

**TUCHEN 2003**

B. Tuchen, Öffentliche Badehäuser in Deutschland und in der Schweiz im Mittelalter und der frühen Neuzeit (Petersberg 2003).

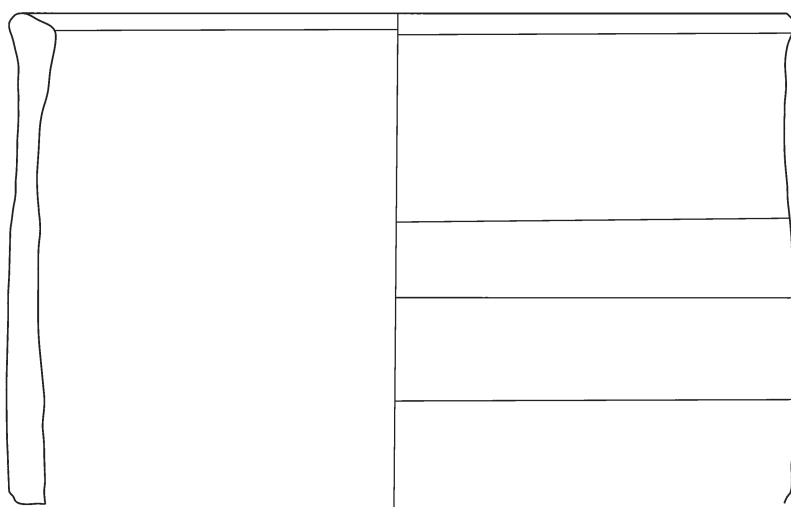
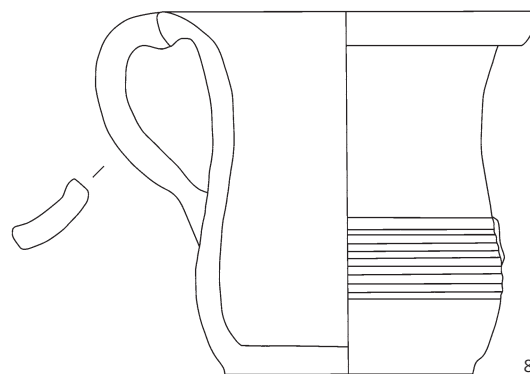
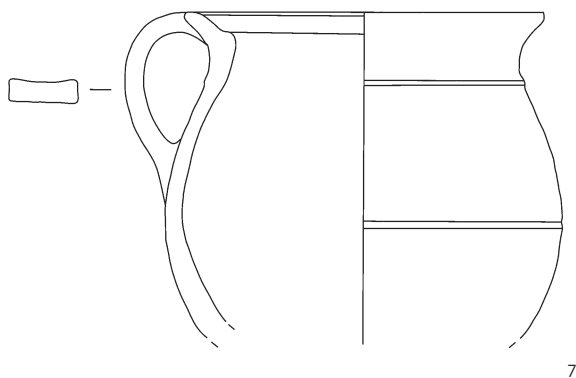
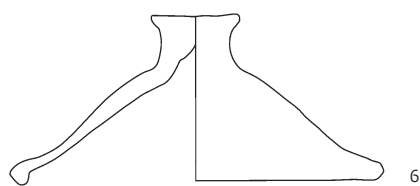
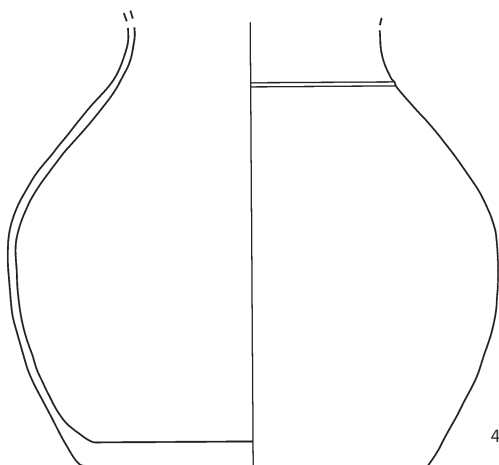
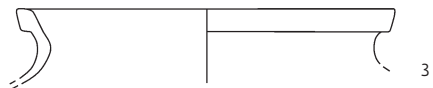
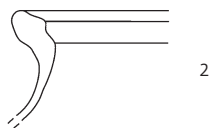
**WESTPHALEN 2006**

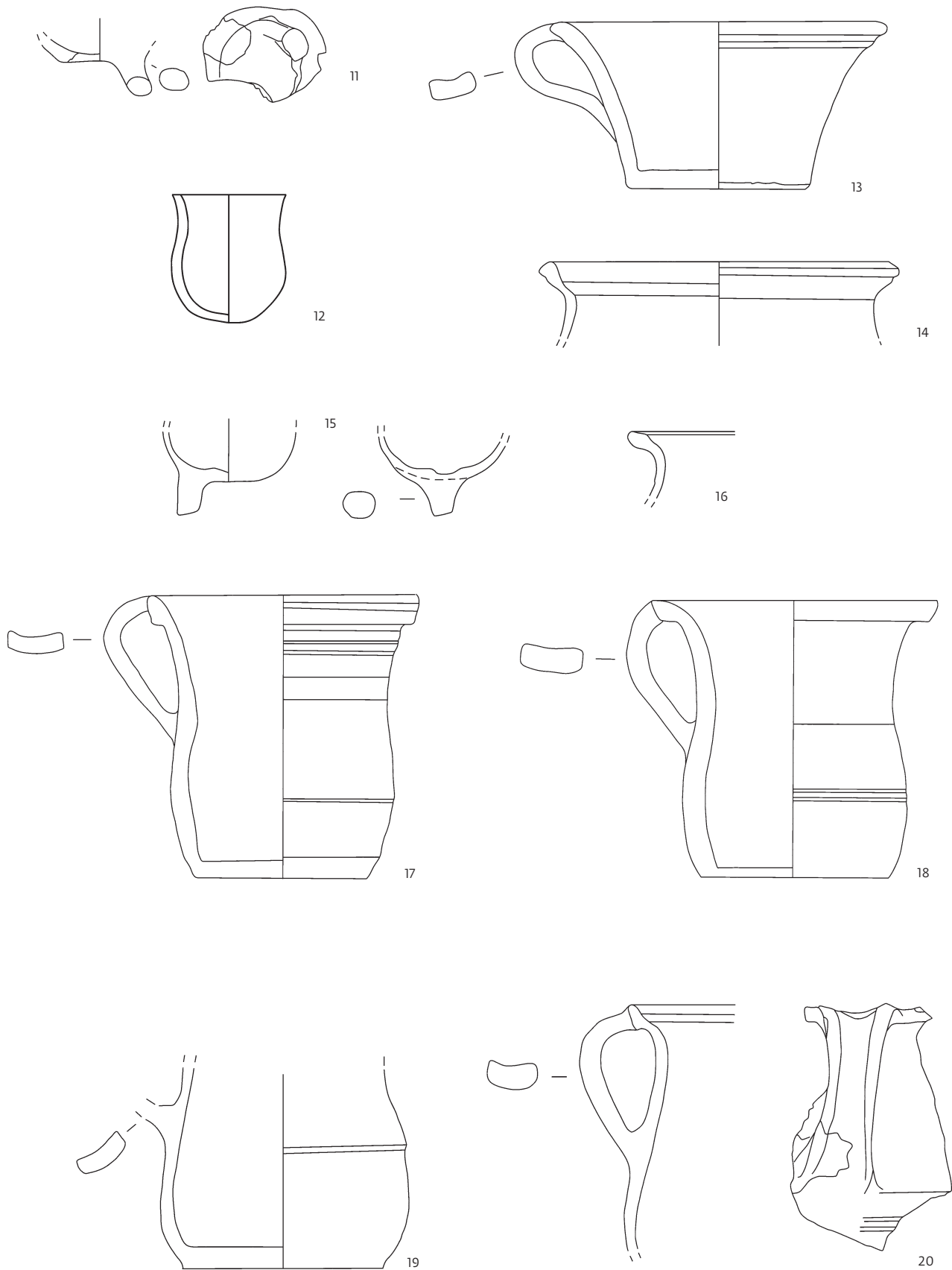
Th. Westphalen, Die Ausgrabung von Ulm-Rosengasse: Frühmittelalterliche bis neuzeitliche Befunde und Funde (Diss. Tübingen 1995/2006) <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-25410> (25.06.2019).

**ABBILDUNGSNACHWEIS**

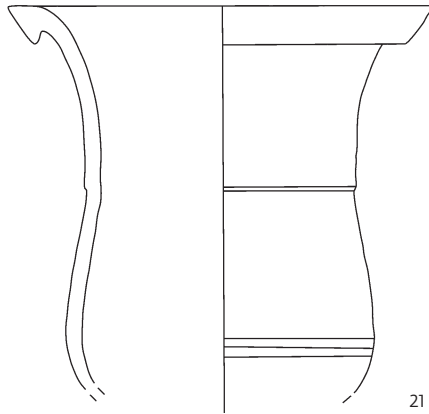
Zeichnungen: Lisa Rademacher, Tübingen. – Fotos: Kat. 1, 10, 37: Landesamt für Denkmalpflege, Yvonne Mühleis; Kat. 43–51, Abb. 1: Archäologisches Landesmuseum, Manuela Schreiner.



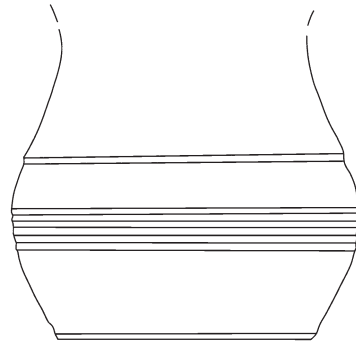




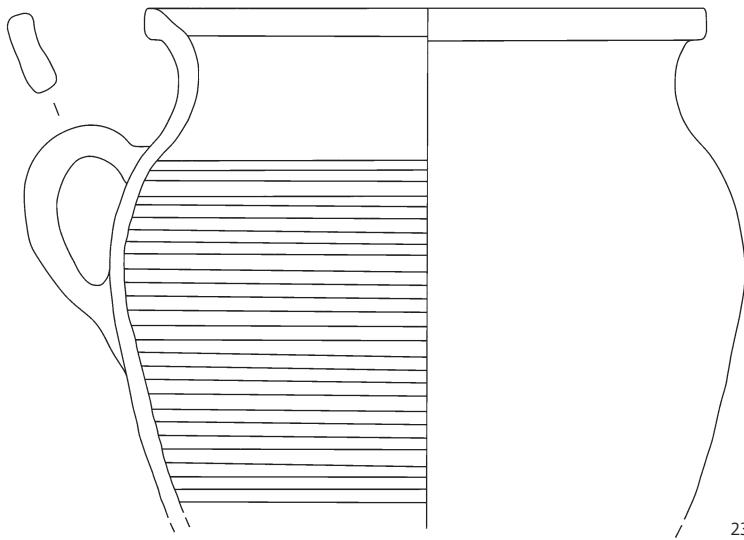
Oxidierend gebrannte Ware, rote Engobe: 11 Dreifußpfännchen; 12 Schröpfkopf; Oxidierend gebrannte Ware ohne Engobe, glasiert: 13 Schüssel; 14–15 Dreifußtöpfe; Oxidierend gebrannte Ware, weiße Engobe, grüne Glasur: 16 Dreifußtopf; 17–20 Henkeltöpfe. – 11, 13, 16–17 Verf. 480; 12 über Verf. 480; 14–15, 18–20 Verf. 482/477. 12 M 1:2, sonst M 1:3.



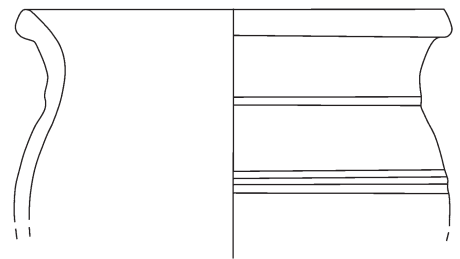
21



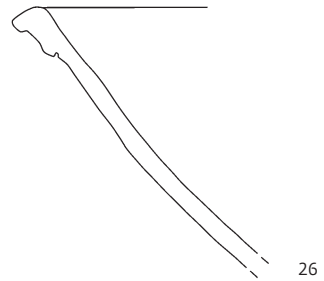
22



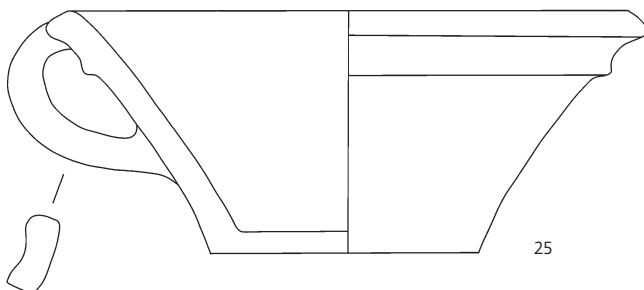
23



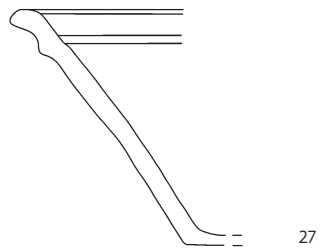
24



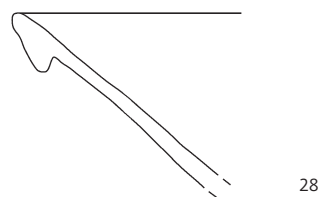
26



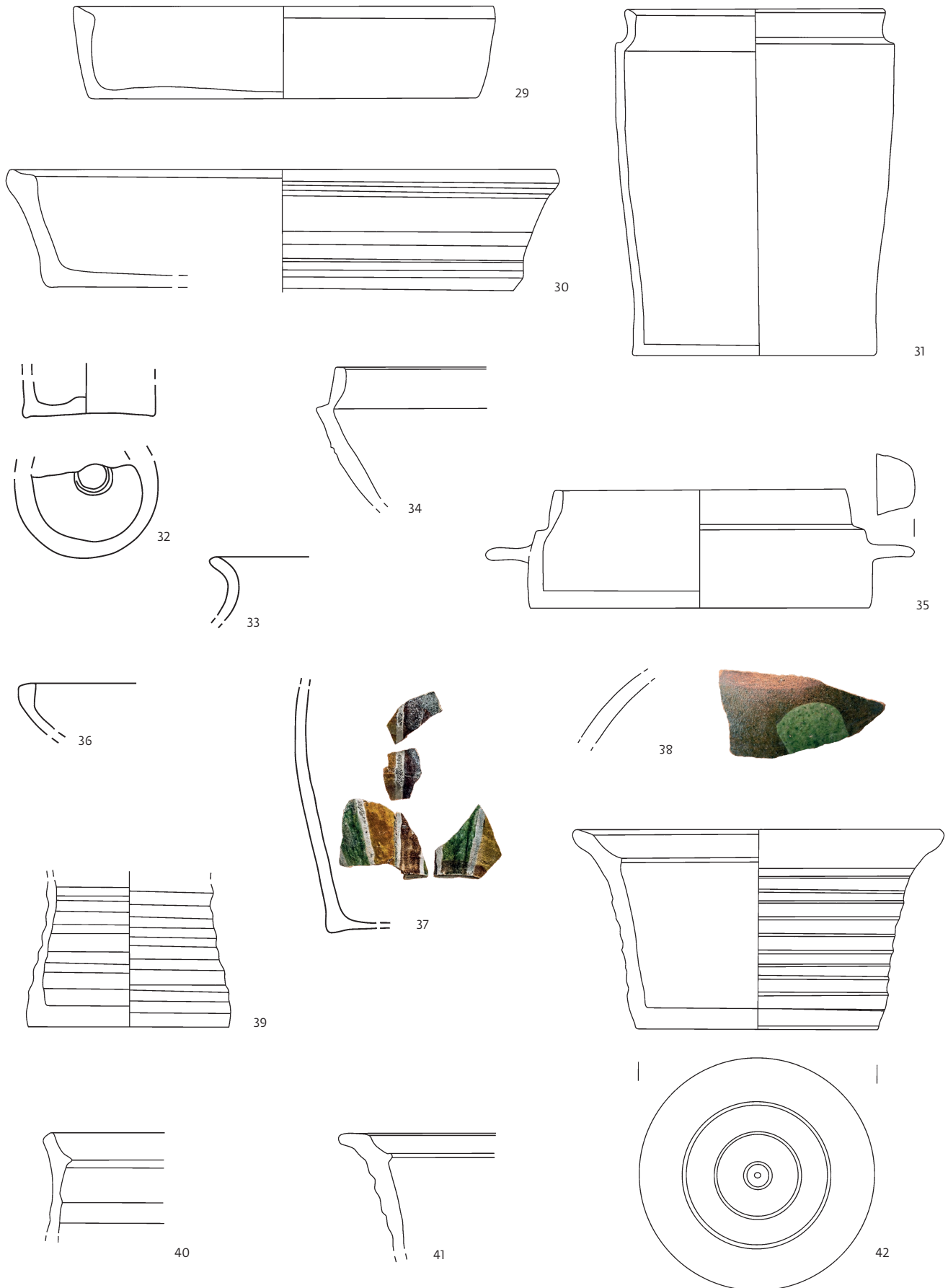
25



27

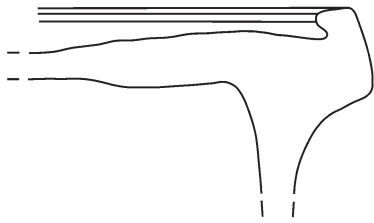


28



Oxidierend gebrannte Ware, weiß engobiert, grün glasiert: 29–30, 34–35 Schalen; 31 Standgefäß; 32–33 Salbentöpfe; 36 Öllämpchen; 42 Napfkachel; Oxidierend gebrannte Ware, weiß engobiert, polychrom glasiert: 37 Topf/Krug (?); 38 Flasche (?); 39 konische Kachel; Oxidierend gebrannte Ware: 40–41 Napfkacheln. 32–33, 35, 38, 41 Verf. 480; 29–31, 34, 36–37, 39–40, 42 Verf. 482/477. 32–33, 36 M 1:2, sonst M 1:3.





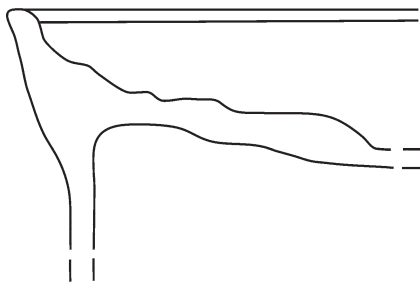
43



44

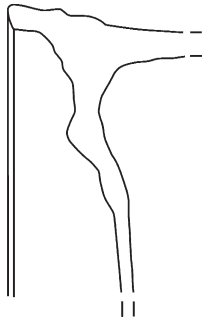


45

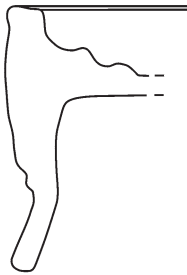


46





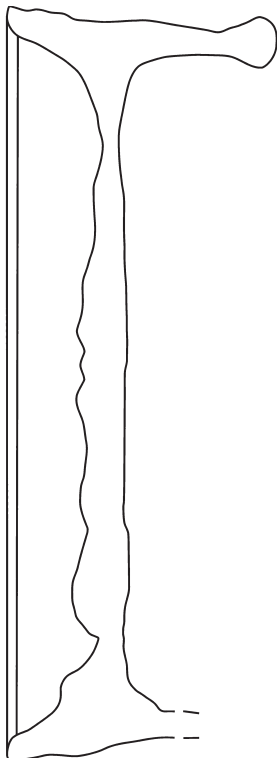
47a



47b



48



49







# DIE GLÄSER AUS DER „GROSSEN LATRINE“ AN DER OBEREN AUGUSTINERGASSE IN KONSTANZ

Andrea Nölke

## EINLEITUNG

Dass Aussagen zu Wohlstand und Prosperität einer mittelalterlichen Stadt vor allem auch mit den Funden aus Latrinen möglich werden, mag zunächst für einen Widerspruch gehalten werden. Sollte die Teilhabe am Wohlstand in den Abfällen der mittelalterlichen Hausstände dokumentiert sein? Im Hinblick auf die Stadt Konstanz ist diese Frage durchaus zu bejahen: Die Stadtarchäologie hat hier rund 450 aussagekräftige hoch- und spätmittelalterliche Gläser im Stadtgebiet – überwiegend aus Latrinen – geborgen. Dies wurde möglich, weil für Konstanz eine spätmittelalterliche Entsorgungspraxis dokumentiert ist, die allenfalls eine sporadische Entleerung der Abfallgruben vorsah: In der Regel wurden die Latrinen nach vollständiger Befüllung verschlossen und durch neue an anderer Stelle des Grundstücks ersetzt. Die Entsorgung der nicht nur im Mittelalter hochgeschätzten Gläser in den Latrinen ist aber auch ein Zeugnis dafür, dass eine infolge des enormen wirtschaftlichen Aufschwungs um 1300 zu Wohlstand gekommene städtische Bürgerschaft es sich leisten kann, vergleichsweise nachlässig mit ihrer materiellen Ausstattung umzugehen – die doch auch Attribut ihres Habitus war (Abb. 1).

Zu Beginn der intensiven stadtarchäologischen Untersuchungen am Fischmarkt (1984–1986) in Konstanz konnten mehrere Zehntausend Fragmente mittelalterlicher Hohlgläser aus den hier anstehenden Auffüllschichten einer spätmittelalterlichen Landgewinnungsmaßnahme geborgen werden. Erstmals für Konstanz war mit den Fischmarktfunden ein guter Einblick in ein hoch- und spätmittelalterliches Glasspektrum möglich, dessen hoher Fragmentierungsgrad allerdings nur in Ausnahmefällen Anpassungen möglich machte und

deshalb für typologische Untersuchungen eingeschränkt brauchbar ist. Mit der Grabung an der Oberen Augustinergasse (1986–1987) und der Untersuchung von acht Latrinen – vor allem des Spätmittelalters, aber auch aus der Zeit des späten 15. Jahrhunderts – wurde dann ein Materialkomplex mit vollständigen Becher- und Flaschenformen vorgelegt, dessen qualitativ wie quantitativ hochwertiges Niveau schnell feststand. Für Untersuchungen vor allem des Typenbestandes stand hier ein reicher Fundus zur Verfügung, der auch zu Fragen der Herkunft neue Aufschlüsse versprach.

Bei den Grabungen im Bereich der Wesenbergstraße-Katzgasse (1987–1989) – hier in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bischofskirche in einem von der patrizischen Oberschicht bewohnten Viertel – konnten wiederum enorm reich ausgestattete Latrinen mit exzeptionellen Glasfunden untersucht werden. Hier fanden sich die ältesten Konstanzer Gläser aus dem zweiten Viertel des 13. Jahrhunderts sowie auch mit den Augustinerlatrinen vergleichbares Material kaum älterer Zeitstellung.

Von den vielen Latrinen und Gruben im Bereich der Oberen Augustinergasse sollen im Folgenden die Hohlglasfunde aus der „Großen Latrine“ dokumentiert werden, deren Erbauung für 1301 gesichert ist und deren Nutzung ein halbes Jahrhundert andauerte.<sup>1</sup> Der Hohlglaskomplex der großen Latrine zählt 49 Gläser und gehört damit nicht zu den fundreichsten Latrinen von der Oberen Augustinergasse. Dafür ist hier ein Typenspektrum erhalten, das keine auffälligen Bestandslücken innerhalb der bekannten hochmittelalterlichen Hohlglastyphen aufweist und darüber hinaus ausgesprochen seltene Typen verzeichnet.

Bei der Bearbeitung der Gläser wurden sämtliche Boden- und Randstücke sowie Frag-

<sup>1</sup> Terminus post quem als Ergebnis dendrochronologischer Bestimmungen an den Hölzern der Grubenaussteifung. Die Latrine (mit der Bef. Nr. 497) hatte

ein Fassungsvermögen von über 40 m<sup>3</sup> und ist damit die größte an der Oberen Augustinergasse. Sie wurde nie vollständig entleert.





1 Auswahl von Trinkglas-  
typen, die nahezu voll-  
ständig in die „Große  
Latrine“ an der Oberen  
Augustinergasse ge-  
langten.

mente, die einer Gefäßform zuzuordnen waren, erfasst. Nur für die 3 % zeichnerisch wenig aussagekräftigen Fragmente ist auf eine Übernahme in den Glaskatalog verzichtet worden. Um eine möglicherweise problematische Anzahl von Individuen wegen Doppelzählung auszuschließen, wurde ausnahmslos – analog der kleinsten ermittelbaren Zahl entweder der Boden- oder der Randstücke – eine Mindestgefäßanzahl notiert. Die Zusammenstellung der Gefäßtypen (Tab. 1) bestätigt auch deren Fundverteilung in der Latrine:

Charakteristisches Merkmal für den Gesamteindruck des Fundkomplexes von der Oberen Augustinergasse ist die mehr oder weniger farblose Glasmasse der Mehrheit der Gläser. Dies liegt vor allem an der starken Präsenz der farblosen Nuppenbecher sowie der farblosen Rippenbecher im Verhältnis zu den Nuppenbechern des Schaffhauser Typs. Damit haben sich für diese Latrine die im südwestdeutschen Raum bekannten Verhältnisse, für die regelmäßig mit einem Anteil von 30 bis über 40 % bei den grün-türkisen Nuppenbechern des Schaffhauser Typs gerechnet werden kann, verschoben. Diese Beobachtung kann für die anderen Latrinen von der Oberen Augustinergasse sowie auch für die Latrinen der Grabung Wessenbergstraße-

Katzgasse nicht bestätigt werden und steht wohl in Zusammenhang mit den Vorlieben der ehemaligen Nutzer der Gläser und der Latrine.

Viele Gläser sind fast vollständig erhalten bzw. zeichnerisch vollständig; eine Scheuer (Kat. Nr. 27) ist offenbar – bis auf eine kleine Fehlstelle am Boden – fast intakt in den Boden gelangt. Für wenige Gläser fanden sich anpassende Fragmente in benachbarten Latrinen.<sup>2</sup> Diese Streuung spricht für eine zeitgleiche Nutzung mehrerer Latrinen und teilweise Umschichtung des Latrinmaterials. Der Erhaltungszustand der Gläser ist größtenteils ausgezeichnet. Die wenigsten Fragmente zeigen Spuren von Verwitterung. Die Oberfläche des Glases ist oft glänzend; lediglich die farblosen Glasmassen sind durch die Bodenlagerung matt geworden.

Unmittelbar vergleichbare Glasfundkomplexe sind vor allem in Konstanz selber mit den Funden von der Wessenbergstraße-Katzgasse zu benennen. Parallelen zu einzelnen Gefäßtypen im süddeutsch-schweizerischen Raum liefern vor allem Funde aus Ulm (Baden-Württemberg), Freiburg (Baden-Württemberg) und Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH).

Wenn hier mit der Vorlage der Hohlglasfunde aus der „Großen Latrine“ von der Oberen Augustinergasse auch nur ein kleiner Ein-

2 Anpassende Fragmente aus dem Sektor BI: 151; aus dem Sektor BIII: 413, 474, 480; aus dem Sektor CII:

480A, 481A, 481B, 482, 495, 496, 597, 636; aus dem Sektor CIII: 639, 651.

**Tabelle 1** Zusammenstellung der Gefäßtypen aus der „Großen Latrine“ (Bef. Nr. 497)

Kat. Nr.	Bef. Nr.	Anz.	Glastyp	Glasfarbe	Höhe in cm	Durchm. Boden in cm	Durchm. Rand in cm
1-7	497 497/19 482	7	Farbloser Nuppenbecher	farblos, + graustichig + gelbstichig	9		11/10,2 8,4/9,4/8
8-9	497 480 480A 151	2	Farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen	farblos, + manganfarben		8,4	
10-18	497 651 597 495 474 481A 481B 497/19	9	Nuppenbecher Schaffhauser Typ	hell grün-türkis, + grün-türkis	12/11,5/ 10,6/10,9	7,3/6,9/ 5,9/7,1/ 6,5	9/9,9/9,8/ 9,7/10,4/ 11/6,6
19-26	497 636 480 482 497/19	8	Rippenbecher	farblos, + manganstichig + grünstichig + graustichig + hellgrün	11,4/11 (erhalten)	7,8/8/8,3	10
27-30	497 636 639 651 697	4	Scheuer	farblos,	7,6/8,1	6,2/7,5	6,5/6,9/6,9
31-35	497 497/19	5	Optisch geblasener Becher	farblos, + hellgrün + grüngraustichig	4,6/5,2- 6/7,1	5,4/5,4/ 5,2/5	7,2/7,2/7,5 8,2
36-37	497	2	Farbloser glatter Becher	farblos		6,6	6,6
38-40	497 413	3	Emaillbemalter Becher	farblos	10 (erhalten)	6,1 u. 3,6	
41	497	1	Farbloser Becher auf glattem Standfaden	farblos, graustichig		5,1	
42-47	497 481 495 496	7	Farblose Flasche	farblos			
48, 49	497/480 497/19	1 1	Rippenflasche Schale (?)	hellgrün farblos		6,8	

blick in die reichen Beständen des Konstanzer mittelalterlichen Glasinventars möglich wird, lassen doch die Untersuchungen für die drängende Fragen vor allem zur Typologie und Herkunft konkretere Antworten erwarten.

Für 14 der Gläser (davon drei aus der „Großen Latrine“) von der Oberen Augustinergasse

wurden materialanalytische Untersuchungen gemacht, die Aufschlüsse über die Zusammensetzung der Glasmassen geben können.<sup>3</sup> Für die farblosen Gläser des 13. und 14. Jahrhunderts von der Oberen Augustinergasse stand die Frage im Vordergrund, inwieweit die Zusammensetzung ihrer Glasmassen eine Zuord-

3 Müller 2006: Katharina Müller hat für ihre Untersuchungsreihe vor allem farblose Hohlgläser des 13. bis 17. Jhs. aus süddeutschen, österreichischen, ungarischen, tschechischen und niederländischen (v. a.) Grabungen zusammengestellt. Die Ergebnisse der Mik-

ro-RFA-Analysen für die Fragmente aus den Latrinen von der Oberen Augustinergasse haben bei K. Müller die Analysenummern D61 bis D76. Auf solche Fragmente aus der „Großen Latrine“, die analysiert worden sind, weist der Katalog gesondert hin.



- 2 Fragment eines farblosen Nuppenbechers mit Perlnuppen (Kat. Nr. 5).
- 3 Fragmente von farblosen Nuppenbechern mit weit ausgezogenen Nuppenspitzen (Kat. Nr. 2 in der Mitte; rechts und links Fragmente aus nahe gelegenen Latrinen).

nung zu verschiedenen spätmittelalterlichen Herstellungsorten – insbesondere Venedig und Südfrankreich – möglich macht.

Im Folgenden sollen die im Glaskatalog vorgelegten Glasfragmente zusammenfassend erörtert werden. Davon ausgenommen sind einzelne Fragmente unbekannter Gefäßform bzw. wenig aussagekräftige Fragmente, die nur im Katalog dokumentiert werden: emaillebemalter Becher (Kat. Nr. 40), farbloser Becher auf glattem Standfaden (Kat. Nr. 41), farbloser glatter Becher (Kat. Nr. 36), farbloser Napfbecher (Kat. Nr. 37) sowie eine Schale (?) (Kat. Nr. 49).

## NUPPENBECHER

### Farblose Nuppenbecher

Im Inventar der „Großen Latrine“ stellen die Nuppenbecher den weitaus größten Anteil bei den Becherformen. Darunter befinden sich allein sieben Becher aus fast vollständig entfärbter Glasmasse sowie zwei farblose Becher mit blauen Auflagen.

Zu den älteren Nuppenbecherformen aus der „Großen Latrine“ gehören zwei farblose Exemplare (Kat. Nr. 5; 7) mit kleinen Perlnuppen. Die Becher unterscheiden sich durch die Farbigekeit ihrer Glasmassen von farblos (Kat. Nr. 5) bis graustichig (Kat. Nr. 7). Beide Becher sind recht dickwandig (Wandungsstärke über 1 mm) und mit kleinen Perlnuppen zwischen 4 mm und 8 mm Durchmesser verziert. Die niedrige, schwach konisch ausladende Randzone, die im Profil vollständig gerade ist (Kat. Nr. 5), verweist als weiteres formales Merkmal auf die entwicklungsgeschichtlich älteren Typen (Abb. 2). Beide Gefäße dürften dem 13. Jahrhundert angehören. Hierfür haben sich auch formale Übereinstimmungen mit einem in das letzte Jahrzehnt des 13. Jahrhunderts fest datierten Nuppenbecherfund von der Sigismundstraße in Konstanz ergeben.<sup>4</sup> Die Profillinien dieser älteren Nuppenbecher

zeigen konisch (häufig wenig stark) ausladende Randzonen, die vollständig gerade sind und einen deutlichen Knick zwischen Wandungs- und Randzone nicht erkennen lassen.

Die entwickeltere, jüngere Form der Nuppenbecher lässt sich dagegen an einem fast vollständigen Becher mit mittelgroßen Nuppen (Kat. Nr. 1) ablesen: Die erkennbaren Ansätze der Randzone zeigen eine sehr schwach gebauchte und zudem weniger niedrige Randzone, wie sie auch die mitgefundenen und nicht zugehörigen Randfragmente (Kat. Nr. 4; 6) vorführen.

An den jüngeren Nuppenbechern des zweiten Viertels des 14. Jahrhunderts vollzieht sich eine Entwicklung zu den stark gebauchten Rändern, die gleichsam als Randschale dem Becher ganz neue Proportionen geben.

Die Profillinie der Gefäßwandung ist auf Höhe des Halsfadens bereits deutlich nach innen ziehend und nicht mehr gerade, wie es die älteren Becher anzeigen. Die Nuppen variieren in Größe und Form; sie zeigen eine „zipfelige“ Umrisslinie und sind aber noch in einem ausreichend großen Abstand voneinander verschmolzen. Der Becher ist nicht in der Weise mit einer engen Nuppenzier überzogen, dass in Art eines Netzes eine zweite Ebene entstanden wäre, wie dies an noch jüngeren Bechern zu beobachten ist. Bei der Handhabung des Glases ist immer noch die Becherwandung unter den Fingern zu spüren.

Für das Fragment eines Bechers mit weit über die Gefäßwandung hinaus ausgezogenen, dornartigen Nuppen, die zudem noch eng nebeneinander verschmolzen sind (Kat. Nr. 2), ist die Griffigkeit deutlich unsicherer, zumal hier allein die schmalen Nuppenspitzen als Auflage dienen können. Becher mit spitz ausgezogenen Nuppen sind recht selten und kommen doch auch am Schaffhauser Typ vor. Aus den Latrinen von der Oberen Augustinergasse haben sich zwei weitere farblose Gläser erhalten, die große Übereinstimmungen mit dem hier gezeigten Fragment zeigen (Abb. 3). Die Funde

<sup>4</sup> Röber 2007. Ein weiteres formales Kennzeichen an älteren Nuppenbecher zeigt der Becher von der

Sigismundstraße mit seinen weit nach außen abgekniffenen Standzacken.





4 Diesseits der Alpen gefertigte farblose Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen. Manganfarbenes Becherfragment aus der „Großen Latrine“ (Kat. Nr. 8, links unten); alle weiteren Glasscherben aus separat liegenden Latrinen.

sind um 1300 datiert.<sup>5</sup> Aus den älteren Latrinen von der Wessenbergstraße-Katzgasse sind Nuppenbecher dieses Typs nicht erhalten; am Fischmarkt sind vier Fragmente mit jeweils nur einer Nuppe belegt.

Deutliche Analogien bestehen aber zu einem kleinen Ensemble von drei Bechern aus der Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg, deren farblose Glasmassen allerdings Nuancen in Grau, Gelb und Grün aufweisen.<sup>6</sup> Ein Becher mit vergleichbarer vollständig entfärbter Glasmasse von hoher Qualität fand sich in den Schaffhauser Gerbergruben.<sup>7</sup>

### Farblose Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen

Mit sechs Exemplaren ist der seltene Typus der farblosen Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen an der Oberen Augustinergasse aus-

gesprochen zahlreich vertreten.<sup>8</sup> Becherfunde dieses Typus sind an anderen Fundplätzen in Konstanz eher selten.<sup>9</sup> Aus der „Großen Latrine“ konnten zwei Becher geborgen werden (Kat. Nrn. 8; 9), die im Unterschied zu den farblosen, gelbstichigen Bechern aus drei weiteren Latrinen von der Oberen Augustinergasse deutlich manganfarben getönt sind. Die Identifizierung der einzelnen Becher ist vor allem aufgrund der unterschiedlichen Färbungsintensität der blauen Auflagen, deren Tönungen von dunkelblau über leuchtend blau bis zu hellblau reichen, möglich. Darüber hinaus unterscheiden sich einzelne Becher durch ein auffälliges technologisches Merkmal an den Halsfadenaufgaben voneinander: So sind Becher mit einer zweifarbigen Halsfadenaufgabe und solche mit einer einfarbigen blauen Auflage (Abb. 4) erhalten. Für den zweifarbigen Halsfaden ist zunächst ein farbloser Faden und darauf ein blauer Faden verschmolzen worden. Derselbe Bearbeitungsgang findet sich auch bei den Nuppen wieder: Zunächst wurde ein farbloser Glasposten verschmolzen sowie schneckenhausartig abgedreht und abschließend die Nuppenspitze mit einem kleinen blauen Glasposten überschmolzen. Analog dazu sind auch die gekniffenen Zackenspitzen des farblosen Standfadens blau überschmolzen.<sup>10</sup>

Die typologische Zusammengehörigkeit der Nuppenbecher des Schaffhauser Typus und der farblosen Nuppenbecher sowie der hier gezeigten farblosen Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen ist offenbar; gleichwohl ist die letztgenannte Gruppe in ihrem Habitus deutlich von den vorgenannten Gruppen unterschieden. Auffällig ist die starke Verschmelzung der Nuppen wie auch der Standzacken als Ergebnis einer weiteren Erhitzung der Gefäße (wohl) nach dem Aufschmelzen der blauen Auflagen, wodurch die Nuppen stark zerflossen sind (was im Fall eines Fragmentes von der Burg Rauenwörth [Lkr. Eichstätt, Bayern] dazu geführt hat, dass zwei Nuppen aneinanderstoßen).<sup>11</sup>

Die beiden Becher aus der „Großen Latrine“ gehören zu den stratigrafisch jüngeren Funden, bilden jedoch mit den Bechern aus den älteren Latrinen von der Oberen Augustinergasse eine technologisch wie typologisch vollständig ho-

5 Es handelt sich um die Latrine 2 im Sektor A.  
6 Soffner 1995, 51–52 Kat. Nr. 1–3. Hier auch die wenigen Vergleichsfunde in Italien.  
7 Gutscher 1984, 219 f., Perlnoppenglas 1.  
8 Drei Becher wurden bereits kurz nach ihrem Auffinden in der Ausstellung: „Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters“ in Bonn und Basel gezeigt. Der dazugehörige Katalog bespricht die Becher mit den Kat. Nr. 189 u. 190 (Letzterer der Fund aus der Latrine 497): Baumgartner/Krueger 1988, 207–209.

9 Dieselbe Dekorationstechnik an farblosen Nuppenbechern ist in Konstanz an zwei weiteren (unpublizierten) stark fragmentierten Wandstücken von der Katzgasse (Latrine 13) sowie Gläsern von der Neugasse belegt.  
10 Im Unterschied zu der Ausformung des Bechers Kat. Nr. 11 von der Oberen Augustinergasse belegt ein Fragment von der Katzgasse den Gefäßstyp mit einem glatten farblosen Standfaden; dazu auch Anm. 13.  
11 Baumgartner/Krueger 1988, 209 Kat. Nr. 191.



mogene Gruppe.<sup>12</sup> Für die Gläser wird daher eine Datierung noch in das 13. Jahrhundert angenommen.<sup>13</sup>

Wenn auch bestimmte Dekormerkmale variiert sind, lässt die typologische wie technologische Homogenität der Becher an eine zeit- und werkstattgleiche Produktion denken. Funde farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen sind bislang mit nur wenigen und zudem oft stark zerscherbten Fragmenten bekannt gemacht worden: Bis heute sind Funde aus Österreich, Ungarn sowie Süd- und Norddeutschland bekannt.<sup>14</sup>

Für das Fragment eines farblosen Nuppenbechers mit blauen Nuppenspitzen aus Buda (Komitat Budapest, HU) wurden bei einer materialanalytischen Untersuchung Hinweise auf die Verwendung einer gelaugten Sodaasche als Flussmittel gefunden.<sup>15</sup> Für zeitgleiche venezianische Gläser ist diese Methode eines aufwendigen Extraktionsprozesses zur Reinigung von Pflanzenasche nicht bekannt. Erst seit der Mitte des 15. Jahrhunderts kommt in Venedig für die Herstellung der qualitativ hochwertigen *crystallo*-Gläser diese Methode ebenfalls zur Anwendung. Damit ergeben sich für den Nuppenbecher aus Buda Hinweise auf eine Herkunft außerhalb Venedigs und eine große Nähe zu südfranzösischen Hütten.<sup>16</sup> Die Untersuchung der Konstanzer Fragmente brachte keine Hinweise auf die Verwendung einer gereinigten Sodaasche, zeigte dafür aber eine deutliche Erhöhung der Al-, Fe- und Mn-Werte auf. Damit unterscheiden sich die Konstanzer Fragmente ebenfalls vom venezianischen Glas des 13. und 14. Jahrhunderts, dem *vitrum blanchum* (aus unbehandelter Sodaasche) und ihre Fertigung außerhalb Venedigs ist vorstellbar.<sup>17</sup> Die Untersuchung der färbenden Oxide der Konstanzer Nuppenbecher hat ergeben, dass

sie mit dem Glas aus Buda (13. Jh.) untereinander sehr einheitlich sind (die Werte der beiden Becher von der Oberen Augustinergasse sind fast identisch); sie gehören damit einer Gruppe von Kobalterzen an, für die eine Herkunft aus Sachsen angenommen wird.<sup>18</sup> Eine Entstehung eines Teils der farblosen Nuppenbecher aus Konstanz – hier die mit den blauen Nuppenspitzen – außerhalb Venedigs, vor allem auch diesseits der Alpen, ist mit den genannten Hinweisen auf deren Zusammensetzung gut möglich. Welche Werkstätten dafür infrage kommen, bleibt offen – eine südfranzösische Herkunft ist aufgrund des Fehlens solcherart dekorierte Gläser unter den dortigen Funden bis heute vage.

### Nuppenbecher des Schaffhauser Typus

Die homogene Gruppe der charakteristischen grün-türkisfarbenen Nuppenbecher des Schaffhauser Typs (Kat. Nrn. 10–18) aus der „Großen Latrine“ zählt neun Exemplare und gibt einen exemplarischen Eindruck von den in Konstanz so zahlreich gefundenen Bechern (Abb. 5). Die Höhen der Becher variieren nur leicht zwischen 10,5 und 11 cm, die Höhen der Randzonen messen regelmäßig ca. 2,7–3,0 cm, die Bodendurchmesser liegen um 7 cm und die Durchmesser der Randzone liegen bei knapp 10 cm. Die in Größe und Form variierenden Nuppen haben eine zipfelige Umrisslinie und erreichen eine Größe von 9–12 mm. Die Profilinie der Becher ist auf Höhe der Halsfäden schwach nach innen eingezogen ist und die Randzone ist ein wenig gebauht. Ein Becher ist im Bereich der Randzone verformt (Kat. Nr. 14); weitere Unregelmäßigkeiten sind auch im Bereich der Nuppen zu erkennen, wo einmal die Glasposten übereinander verschmolzen

12 Die übrigen Becherfunde stammen aus Latrine 1 bzw. dem mit Latrinmaterial verfüllten Graben 413 (B-25), aus Latrine 2 bzw. dem mit Latrinmaterial verfüllten Graben 413 (B-20), aus Latrine 1, 2 und 4 (B-22), aus Latrine 1 und 2 (B-26). Dendrochronologisch untersuchte Hölzer, die ebenfalls aus den Verfüllungen stammen, datieren in die 2. Hälfte 13. Jh.

13 Ein Fund eines farblosen Nuppenbechers aus der ältesten Latrine der Grabung Wessenbergstraße-Katzkase (S13, 3144, Fl. 18) hatte wohl einen glatten Standfaden sowie deutlich spitzere Nuppen mit blau überschmolzenen Nuppenspitzen. Die Latrine ist auf 1224 datiert (Terminus post quem) mit einer Laufzeit von ca. 50 Jahren.

14 Drei Wandstücke farbloser Nuppen mit blauen Nuppenspitzen von der Burg Wartenberg (Kr. Lauterbach, Hessen) (1265 zerstört): Maurer/Bauer 1961, 220 f., 263 Taf. XII.11. – Fragmente wohl von zwei farblosen Bechern mit blauen Nuppenspitzen (Innenwandung eines Fragmentes mit Resten von Goldbemalung) von der Burg Rauenwörth (Lkr. Eichstätt, Bayern) (Terminus ante quem 1304). –

Ein Fragment Göttingen, Johannisstraße 21–25: Pause 1996, 184 (Gö-3) – Ein Wandstück aus dem Dominikanerkloster in Buda/Ungarn 1254 (Terminus ante quem). – Ein weiterer Becher aus Buda, Disz Platz 17 (13. Jh.): Müller 2006, 158 (U37). – Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen aus Österreich, Schlossberg Seefeld (13. bis frühes 14. Jh.): Tarcsay 2003, 168 Anm.17. – Stilistisch verwandt sind Fundstücke von Nuppen mit türkisblauem Emaille aus dem Nahen Osten: Lamm 1930, 86 f. Taf. 26,13–18; Taf. 27,2–4.6–8.

15 Müller 2006, 202 f.

16 Für das Fragment aus Ungarn und die Konstanzer Funde ergeben sich sehr gute typologische Übereinstimmungen – allein der an dem Fragment aus Buda verschmolzene blaue Randfaden kommt an den Konstanzer Gläsern nicht vor.

17 Müller 2006, 203. Die Ergebnisse der materialanalytischen Untersuchung Konstanzer Gläser bei: Müller 2006, 132–134. Klassifizierung *vitrum blanchum/cristallo* nach Verità, 1985.

18 Müller 2006, 159 f.



5 Vollständige Becher des Schaffhauser Typus (Kat. Nr. 15, 13, 14, hinten v. l. n. r.) und ein farbloser Nuppenbecher (Kat. Nr. 1, vorne).

sind (Kat. Nr. 17). Derartige Abweichungen von den üblichen Schemata stehen eher mit den schwierigen Verarbeitungseigenschaften des Werkstoffes Glas in Zusammenhang, als dass sie weitreichende Rückschlüsse auf die Herstellungsqualität des Glases zuließen.

Die Gläser unterscheiden sich typologisch nicht voneinander: Proportionen und formale Merkmale sind an Konstanzer Funden des Schaffhauser Typs vom Anfang bis zum zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts geläufig.

Im Zusammenhang mit der Frage nach der Herkunft dieser Gläser sind nun wiederum die Ergebnisse der Materialanalyse aufschlussreich, wonach ein Nuppenbecherfragment des Schaffhauser Typs vom Fischmarkt der Gruppe der kaliumreichen Sodaaschegläser angehört, die unter den venezianischen Gläsern nicht nachgewiesen sind.<sup>19</sup> Der im Vergleich zu venezianischen Gläsern erhöhte Kaliumgehalt ist vermutlich ein Hinweis auf die Verwendung einer Sodaasche, die nicht aus Syrien (wie in Venedig verwendet) sondern vielleicht aus Spanien oder Südfrankreich bezogen wurde. Die schon häufig geäußerte Vermutung, dass die Nuppenbecher des Schaffhauser Typs au-

ßerhalb Venedigs hergestellt sein müssen, wird durch diese Analyseergebnisse gestützt.<sup>20</sup>

## FARBLOSE RIPPENBECHER

Einzelne mittelalterliche Hohlglastypen wie die Nuppenbecher oder auch die Rippenbecher haben schon frühzeitig monografische Untersuchungen angeregt.<sup>21</sup> Solche Zusammenstellungen begründeten sich vor allem auf die regional abgegrenzten Fundhäufungen der Typen. Beispielhaft wird dies in der Forschungsdiskussion zu den farblosen Rippenbechern deutlich: Ausgehend von dem Missverhältnis einer reichen Materialsammlung von Rippenbechertypen vor allem aus dem süddeutsch-schweizerischen Raum einerseits sowie den typologischen Unterschieden zu den wenigen erhaltenen Gläsern aus Italien und Südfrankreich andererseits sprach einiges für die Vermutung, zumindest bestimmte Rippenbecher für einen nordalpin gefertigten Hohlglastypus zu halten, dessen (wenige und zudem eingeschränkt vergleichbare) Vorbilder allerdings nach Süden weisen.

Rund 13 farblose Rippenbecher sind aus den Latrinen an der Oberen Augustinergasse geborgen worden – über die Hälfte hiervon stammt aus der „Großen Latrine“ (Kat. Nrn. 19–26). Zwei Bechertypen sind deutlich voneinander zu unterscheiden. Drei der Becher gehören einem Typus an, der regelmäßig mit Vertikalrippen von enormer Plastizität ausgestattet ist (Kat. Nr. 20; 21; 25).<sup>22</sup> Die stereotypen Merkmale dieser Becher sind breite Rippenschenkel mit deutlich vorspringenden Rippennasen. Die gekniffenen Standfäden haben breite, zungenförmig vorlappende Standzacken oder aber unregelmäßig gekerbte Wellenbänder und schließlich sind die Becher überwiegend aus nicht vollständig entfärbter Glasmasse gefertigt, die trotz Bodenlagerung häufig vollständig transparent geblieben ist (Abb. 6). Insgesamt machen sie einen ausgesprochen schweren, massigen Eindruck und sind deutlich von einem weiteren Typ unterschieden, der ebenfalls mit Vertikalrippen wie auch Dia-

19 Müller 2006. Es handelt sich um das Fragment mit der Analyse-Nr. D88. Aufgrund einer falschen Datierungsvorgabe (Ende 15./Anf. 16. Jh.) war die Notwendigkeit für eine weitergehende Interpretation des Analyseergebnisses nicht nötig: Die gemessenen Daten waren zusammen mit der vorgegebenen Datierung nicht weiter auffällig. Erst im Nachgang der Ergebnisse wurde der Fehler entdeckt. Die Korrektur der Datierung (Ende 13./Anf. 14. Jh.) und die Implikationen hieraus für die Analysedaten sind hier erstmals formuliert.

20 Bereits die Untersuchungen von Karl Hans Wedepohl haben für norddeutsche Funde von Schaffhauser Nuppenbechern gezeigt, dass ihr hoher

Calciumgehalt sie von den zeitgleichen farblosen Rippenbechern, Schlaufenfadenbechern und auch emaillebemalten Bechern trennt. Wedepohl 2003, 128.

21 Für die Rippenbecher vgl. Prohaska 1986, 267–471.

22 Aus einer Latrine der Grabung an der Katzgasse/Wessenbergstraße ist der genannte „massige“ Typus auch für den Bechertyp mit Diagonalrippen belegt. Für die Braunschweiger Rippenbecherfunde ist eine fein differenzierte Unterscheidung von vier Varianten erarbeitet worden. Hier stellen die Varianten A und (eingeschränkt) B den stark plastischen, massiven Becher vor. Bruckschen 2004, 66–77.

gonalrippen auftritt aber im Unterschied feine, elegantere Gefäßmerkmale zeigt (Kat. Nr. 19; 22; 23).<sup>23</sup> Diesen Typus kennzeichnen feinfädige Rippen und schmale, wenig vorspringende und rund verschmolzene Rippennasen. Zudem besitzen die Stücke regelmäßig akkurat gekniffene Standringe, die von Standfüßen farbloser Nuppenbecher kaum zu unterscheiden sind. Die Glasmasse dieses Typus ist farblos und fast klar, aber durch die Bodenlagerung häufig matt irisiert (Abb. 7). Ein gravierender chronologischer Unterschied zwischen dem massigen, plastischen Typ und dem zarten, verschwommenen Typus ist nach Beobachtungen am Konstanzer Material nicht zu erkennen; die beiden Typen dürften eher unterschiedliche Werkstattregionen repräsentieren.<sup>24</sup>

An den Diagonalrippenbechern aus der „Großen Latrine“ sind stark verschmolzene Rippendekore zu beobachten.<sup>25</sup> Wie bereits an den Freiburger Bechern vermutet, dürfte nach dem Entfernen und der Torsion der Glasblase ein im Ergebnis den optischen geblasenen Gläsern ähnlicher Effekt der stark verschwommenen Verschmelzung entstanden sein.<sup>26</sup>

Eine seltene Dekorvariante dieser Diagonalrippenbecher zeigt ein farblos, schwach grünstichiger Becher (Kat. Nr. 22). An diesem sind die zwölf Rippennasen, nicht aber die Rippenbögen stark plastisch akzentuiert. Die Diagonalrippen schwingen hier – wie auch an dem folgenden Becher – von links oben nach rechts unten aus.<sup>27</sup> Mit seinen technologischen wie formalen Merkmalen wie Dünnwandigkeit, akkurat gekniffenem Standfaden sowie den sehr feinen Rippen sind die Analogien zu den Freiburger Bechern aus der Klosterlatrine der Augustinereremiten nicht zu übersehen.

Neue Gefäßdimensionen in der Gruppe der Diagonalrippenbecher führt der Becher Kat. Nr. 23 aus der Latrine von der Augustinergasse vor (Abb. 6). Bei einer erhaltenen Höhe von 6,2 cm, die aufgrund der bereits erkennbaren Wölbung zum Boden hin nur um einige Millimeter ergänzt werden dürfte, und einem Durchmesser von 6,1 cm am Becherkorpus ist hier ein ausgesprochen graziler Vertreter der Gruppe präsent. Weitere Beobachtungen wie die dünne Wandungsstärke, die sorgfältig gearbeiteten Diagonalrippen, ein schmaler dun-



6 Anpassende Fragmente eines grauegetönten Rippenbechers (Kat. Nr. 25).

7 Diagonalrippenbecher mit erhaltener Randzone und fehlendem Standboden (Kat. Nr. 23).

kelblauer Kobaltfaden am Rand sowie eine vollständig entfärbte Glasmasse begründen den Eindruck einer hervorragenden Glasmacherarbeit. Obwohl solcherart dekorierte Becher im venezianischen und italienischen Fundgut bislang unentdeckt sind, könnten die Diagonalrippenbecher des zarten, verschwommenen Typus für Importe aus ebendiesen Regionen gehalten werden. Die Analogien zu den mitgefundenen farblosen Flaschen in der Ausformung der Rippen wie auch der Zusammensetzung ihrer Glasmassen geben dazu konkrete Hinweise.<sup>28</sup>

Ein farblos, Rippenbecher mit zwölf Vertikalrippen und einem blauen Randfaden wurde zusammen mit den folgenden Bechern aus der „Großen Latrine“ von der Oberen Augustinergasse geborgen (Kat. Nr. 21). Seine formalen Merkmale wie die unterschiedliche Höhe der Rippennasen und die unregelmäßigen Einkerbungen des Standfadens, der hier wie ein eingedrücktes Polsterkissen erscheint, weisen den Becher als einen charakteristischen Vertreter des Typus der massigen Rippengläser aus. Derselben Gruppe gehört auch ein farblos, Rippenbecher mit stark plastischen Vertikalrippen (Kat. Nr. 20) an, den eine deutlich violette Färbung kennzeichnet; dies ist ein Merkmal mehrerer Konstanzer und Freiburger Rippenbecher und Nuppenbecher.<sup>29</sup> Eine

23 Zu dem feinen, eleganten Typus zählen in Konstanz mehr Exemplare mit Diagonalrippen als mit Vertikalrippen.

24 Gut vergleichbare Gläser des massigen, stark plastischen Rippenbechertyps finden sich vor allem unter den Funden aus Freiburg, Straßburg und Konstanz. Vgl. Soffner 1995, 53 f.

25 Diagonalrippenbecher sind bis heute in Freiburg und Konstanz, Braunschweig (Niedersachsen) und auch Brno (Jihomoravský kraj, CZ) nachgewiesen:

Soffner 1995, 53 f.; Bruckschen 2004, 278 Kat. Nr. 88; Sedlačkova 2006, 17 Fig. 5, 5.17.

26 Soffner 1995, 53.

27 Hierin ist ein Unterschied zu den meisten Freiburger Diagonalbechern zu erkennen. Vgl. Soffner 1995, 53 f.

28 Müller 2006, 42; Bruckschen 2004, 70–71.

29 Der Fund eines Rippenbechers aus Braunschweig, Tunierstraße weist dieselbe manganfarbene Glasmasse auf. Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, 220 f., Kat. Nr. 207.



8 Trinkgläser in Tassenform : fragmentierte Scheuer (Kat. Nr. 30, links), und vollständige Scheuer mit Griff (Kat. Nr. 27).



solche Violettfröbung zeigt schon nach optischen Kriterien den Zusatz von Braunstein/Mangan (sogenannte Glasmacherseife) in den Glasmassen an. Mangan sorgt mit seiner violetten Färbung für die Kompensation der grünfärbenden Eisenanteile im Glasgemenge. Die exakte Menge des eingebrachten Mangans sowie auch die Ofenatmosphäre bestimmen dabei das Ergebnis der Braunsteinentfärbung. Im Fall des Rippenbechers von der Oberen Augustinergasse sind die feinen Abstimmungen von Glasgemenge und Ofenatmosphäre eher weniger gut gelungen; das Glas zeigt eine dunkle violette Färbung. Solche Unsicherheiten lassen vermuten, dass derart gefärbte Gläser vor allem in einer experimentellen Phase zur Herstellung farbloser Glasmassen entstanden sind. Damit ist Venedig als Herstellungsort nicht mehr vorstellbar, zumal die hier verwendeten Rohstoffe (v. a. eisenarmer Quarz) von einer solchen Reinheit sind, dass eine Mangangabe zur Entfärbung überflüssig war. Für die Herstellung manganfarbener Gläser sollten solche Hüttenregionen, in denen weniger reine Rohstoffe zur Verfügung standen, in Betracht gezogen werden. Dass diese Färbungen häufiger im süddeutschen Material – in unmittelbarer Nähe zu Glashüttenregion des südlichen Schwarzwaldes – vorgefunden wurden und hier vor allem auf den Typus der massigen, stark plastischen Rippenbecher (und einiger Nuppenbecher, wie oben gezeigt) beschränkt sind, könnte als (wenn auch noch vager) Hinweis auf ihre Herkunft gelten.<sup>30</sup>

Diese Überlegungen fanden erste Bestätigung durch Materialanalysen an Konstanzer Rippenbechern. Ein Vertikalrippenbecher des massigen, plastischen Typs von der Oberen Augustinergasse zeigte in seiner Zusammensetzung keine Unterschiede zu dem Glas des 13. und 14. Jahrhunderts aus Venedig (*vitrum blanchum*).<sup>31</sup> Dass hiermit ein Anhaltspunkt für ihre Herkunft aus diesem für das mittelalterliche Glas so bedeutenden Produktionsstandort vor-

liegt, wird durch die Untersuchungen an einem manganfarbenen Vertikalrippenbecher der Grabung Fischmarkt wieder relativiert; dieser Becher konnte einem Typ von mittelalterlichen Gläsern zugeordnet werden, der unter venezianischen Gläsern des 13. und 14. Jahrhunderts nicht vorkommt. Der Fischmarkt-Becher gehört zu den kaliumreichen Sodaaschegläsern, wie sie für die südfranzösische Glashüttenregion belegt sind.<sup>32</sup> Es deutet sich hier zumindest für die Gruppe der massigen, ausgesprochen plastischen Rippenbecher an, dass in unterschiedlichen Hüttenlandschaften Produkte mit einheitlichen Stilmerkmalen hergestellt wurden

## FARBLOSE SCHEUERN

Wie an den Rippenbechern deutlich wurde, ist das Einblasen der Glasmasse in vertikal gerippte Model zur Herstellung formgeblasener Rippendekore neben dem Applizieren von Nuppen oder Fäden die gebräuchlichste Verzierungsstechnik an mittelalterlichen Hohlgläsern. Unter den formgeblasenen Rippengefäßen nehmen die Scheuern aufgrund ihres ungemein repräsentativen Charakters eine Sonderstellung ein. Es sind dies bauchige, gedrungene Trinkgefäße mit Vertikal- oder Diagonalrippen, eingezogenen geraden Randzonen und in der Regel blauer Randfadenauflage sowie gekniffenen Fußfäden. Oft nicht erhalten, aber doch zu rekonstruieren, ist ein seitlich verschmolzener Ringgriff.

Von den zahlreichen bekannten Scheuertypen wurden an der Oberen Augustinergasse die Fragmente von sieben Scheuern gefunden; für die „Große Latrine“ sind mehrere Gefäße belegt (Kat. Nr. 27–30).<sup>33</sup> Dass diese ansonsten singuläre Becherform mit gleich vier Exemplaren (davon zwei fast vollständig) in der Latrine entsorgt wurde, ist bemerkenswert. Allein ein Gefäß von der Oberen Augustinergasse zeigt Vertikalrippen, alle übrigen Scheuern – so auch die aus der „Großen Latrine“ – sind mit Diagonalrippen dekoriert (Abb. 8). Die Technik der Torsion der Glasblase nach dem Entfernen des Modells, wie sie bei der Herstellung farbloser Rippenbecher bereits erkennbar wurde, wird auch hier als zusätzlicher Arbeitsschritt erforderlich. Hierdurch ergibt sich der Eindruck der „verschwimmenden“ diagonalen Rippenbögen, die im Vergleich zu den vertikalen Rippenbögen deutlich unklarer gezeichnet sind. Inwieweit das Gefäß nach der Torsion

30 Unter den unpublizierten Funden aus der ehemaligen Stadt Münster im Breisgau ist ein braungetönter Vertikalrippenbecher, für den mit einheimischer Herstellung gerechnet werden kann.

31 Müller 2006, 264–265, Tab. 14.6, Nr. D62.

32 Müller 2006, 266–267, Tab. 14.6, Nr. D76.

33 Aus dem Konstanzer Stadtgebiet sind insgesamt mindestens 15 Exemplare belegt.



nochmals aufgeblasen wurde, ist nicht sicher zu entscheiden. Alle Konstanzer Scheuern sind mit einem blauen Randfaden verziert und haben in der Regel einen Griff (Kat. Nr. 27), der an einem Exemplar aus der „Großen Latrine“ fehlte (Kat. Nr. 30).

Ein gravierender chronologischer Unterschied ist zwischen den Scheuern mit Vertikalrippen und solchen mit Diagonalrippen nach Analyse des Konstanzer Materials nicht zu erkennen. Die Scheuern mit Diagonalrippen im jüngeren Fundmaterial von der Oberen Augustinergasse nehmen allerdings ein deutliches Übergewicht etwa im Vergleich zu den älteren Gefäßen vom Fischmarkt und der Wesenbergstraße-Katzgasse ein. Bei der letztgenannten Grabung wurden allein Scheuern mit Vertikalrippen geborgen. Es ist vermutlich so, dass in dem vermehrten Auftreten von Diagonalrippen auf Scheuern in Konstanz ein Reflex zeittypischer Vorlieben ab 1300 erkannt werden kann.<sup>34</sup>

Die ausgesprochen homogene Gruppe der Scheuern in Konstanz findet ihre Entsprechungen vor allem in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich, Ungarn und Tschechien.<sup>35</sup> Fundkonzentrationen sind im Bodenseeraum festzustellen. Die deutlichen formalen Übereinstimmungen der Scheuern mit dem Typus der „feinen“ Rippenbecher legen die Vermutung ihrer Herstellung in einer Hüttenregion nahe. Die Analyseergebnisse der Glasmassen von zwei Fragmenten vom Fischmarkt belegen hohe Übereinstimmungen mit den venezianischen Gläsern des 13./14. Jahrhunderts. Allerdings sind Fragmente von farblosen Scheuern im dortigen Fundmaterial nicht sicher identifiziert.

## OPTISCH GEBLASENE BECHER

Mit fünf Exemplaren sind farblose Becher mit optisch geblasenem Dekor im Fundmaterial der „Großen Latrine“ vertreten (Kat. Nr. 31–35). Zwei der Becher mit einem optischen Punktdekor und einem dunkelblauen Randfaden repräsentieren einen Typus, der auch für Venedig gesichert ist (Kat. Nrn. 34; 35).<sup>36</sup> Materialanalysen an drei Bechern von der Oberen Augustinergasse ergaben zudem deutliche Übereinstimmungen mit venezianischen farb-



losen Gefäßen.<sup>37</sup> Die formalen und technologischen Entsprechungen an Konstanzer und Freiburger optischen Bechern mit einfachem Punkt- bzw. Ovalmuster und blauem Randfaden sind augenfällig; ihre Herkunft aus einer Hüttenregion ist gut vorstellbar.<sup>38</sup>

Die Vorläufer der im 15. Jahrhundert so zahlreich auftretenden optisch gemusterten Becher aus grünem Waldglas können in einem farblosen und einem hellgrünen, napfartigen Becher erkannt werden (Kat. Nr. 31; 32).<sup>39</sup> Die Becher mit ihren von links unten nach rechts oben ausschwingenden Rippen sind einander so ähnlich, dass sie ungeachtet ihrer unterschiedlich getönten Glasmassen für die Produkte einer Hütte gehalten werden können (Abb. 9).

Parallelen unter den südfranzösischen Hüttenfunden, die sich für die vielfältigen Dekorvarianten an optischen Gläsern aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg ergaben, waren für die Konstanzer Gläser nicht festzustellen.<sup>40</sup>

## FARBLOSE EMAILLEBEMALTE BECHER

Von den Konstanzer emaillebemalten Bechern führt der Fund eines fast vollständigen Heiligenbeckers aus der Abfallgrube der Grabung an der Oberen Augustinergasse die exemplarischen Dekormerkmale der Gruppe auf das Schönste vor (Kat. Nr. 39). In der Bildzone stehen vier Heilige mit Nimbus, rechts und links flankiert von Pflanzen (Abb. 10; 11). Während bei den paarweise angeordneten Heiligen die nach rechts gewandten Figuren ein Kreuz in

9 Diagonalrippen als Dekorvariante der optisch geblasenen Becher (Kat. Nr. 32, links; Kat. Nr. 31, rechts).

34 Dazu auch: Bruckschen 2004, 79 Anm. 408.

35 Baumgartner/Krueger 1988, 231–236; Baumgartner 1993; dies. 2003. Mit ausführlicher Darstellung des Fundaufkommens von Scheuern in Europa: Bruckschen 2004, 77–85.

36 Gewisse Übereinstimmungen auch zum südfranzösischen Material; die Becher hier sind jedoch deutlich dickwandiger und ihnen fehlen die blauen Randfäden. Vgl. Foy 1988, 225–227.

37 Müller 2006, 264–265, Taf. 14.6 Nr. D69, D71, D72.

38 Inzwischen ist auch ein der Gruppe zugehöriger Becher für Brno gesichert: Sedlačkova 2006, 14 Fig. 4.11.

39 Baumgartner/Krueger 1988, 308–309 Kat. Nr. 360, 361. Ohne Befunddatierung wären die Konstanzer Gläser wohl für jünger gehalten worden. Stil und Ausführung weisen deutlich auf Gläser des 15. Jhs.

40 Soffner 1995, 54 f.

10 Weitgehend vollständig erhaltener emailbemalter Becher aus der „Großen Latrine“ (Kat. Nr. 39).

11 Völlige Übereinstimmung der Figurenanlage und Farbgebung bei den beiden kreuztragenden Heiligen.



ihrer Linken halten, sind dazu korrespondierend die rechten Hände der nach links gewendeten Figuren in einer Redegebärde erhoben. Die exakten Wiederholungen der betonten Umrisslinien wie auch der Binnenzeichnungen mit ihren Linien und Schraffuren in den Gewandteilen belegen die vollständige Entsprechung der beiden Heiligenpaare. Allein durch die unterschiedlichen Kolorierungen der Binnenzeichnungen sind die Paare – wenn auch nur in Nuancen – unterschieden.

Für eine Identifizierung des Heiligenpaares, welches auf dem Becher von der Oberen Augustinergasse gleich zweimal vorkommt, fehlen weitere Anhaltspunkte.

Schriftvergleiche der erhaltenen Friesinschrift (*VISE*[oder *A?*] + *.P.*) geben keine Aufschlüsse über deren Inhalt. Die wenigen erhaltenen Buchstaben sind jedoch ein deutliches Indiz dafür, dass der Bechermaler mit der mittelalterlichen Schriftkultur des Lateinischen weniger vertraut war. So ist das *S* auffallend gekippt und bei dem darauffolgenden Buchstaben könnte es sich auch um ein *A* handeln, das um 45° gedreht ist.<sup>41</sup>

Die Anlage der Figuren in ihrer Puppenhaftigkeit und die farbenfrohe Malerei mit ihrem vorherrschenden Blau-Rot-Kolorit sind die bekannten Schemata eines Bechertyps, für

die Ingeborg Krueger inzwischen über 150 Exemplare in Europa zählt.<sup>42</sup> Nur eine Handvoll davon stammt aus Italien; gerade ein Fragment aus Venedig. Die Mehrzahl der Gläser wurde in Deutschland gefunden. Gleichwohl belegen nicht nur zeitgenössische venezianische Quellen die Arbeit von Bechermalern, es sind für einige (wenige) Bildprogramme die ikonografischen Quellen in Venedig erkannt worden und nicht zuletzt belegen die Materialanalysen eine Übereinstimmung mit den venezianischen Produkten.<sup>43</sup> Neben der Fundhäufung außerhalb Italiens haben sich allerdings auch weitere Anhaltspunkte für die Annahme ergeben, dass die Becher diesseits der Alpen bemalt worden sein könnten.<sup>44</sup> Um hier neue Aufschlüsse zu gewinnen, wurde nach ikonografischen bzw. stilistischen Übereinstimmungen zwischen den Malereien an emaillebemalten Bechern mit Werken der Buchmalerei gefragt.<sup>45</sup> Dabei zeigt sich allerdings, dass die Bechermaler, wenn sie dann Vorlagen aus der Buchmalerei (die mehr oder weniger zufällig zur Verfügung stehen) vor Augen hatten, diese nach ihren Fähigkeiten umgeformt haben bzw. dem gläsernen Maluntergrund sowie den Verarbeitungseigenschaften der Emaillefarben verhaftet sind. Zudem liegen der Buchmalerei im Vergleich etwa zur Malerei an emaille-

41 Freundliche briefliche Mitteilung von Frau Dr. R. Neumüllers-Klauser vom 7. 7. 1990.

42 Jüngste Erörterungen der europäischen Funde bei: Krueger 2002; dies. 2003. Für Funde aus Braunschweig: Bruckschen 2004.

43 Verità 1995.

44 Krueger 2002; Nölke 1997.

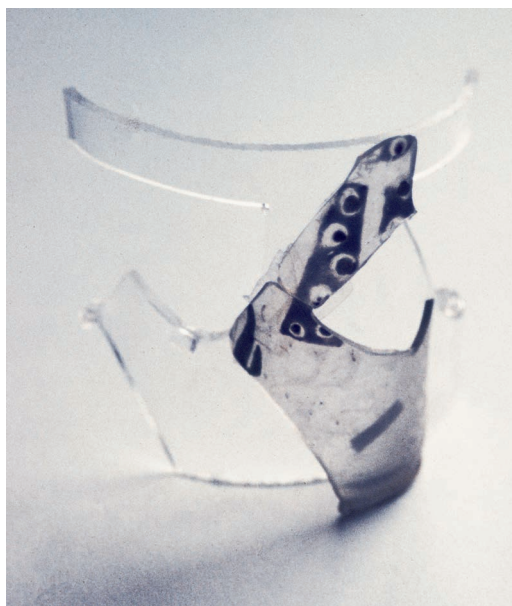
45 Krueger 2002, 130. Ein verlockender Vergleich, der allerdings anerkennen muss, dass die oft überragenden künstlerischen Fähigkeiten der Miniaturisten denen der technisch eingeschränkten Bechermaler weit überlegen sind.



bemalten Gläsern komplexe ikonografische Programme zugrunde – was den Bildprogrammen an emaillebemalten Bechern so nicht anzumerken ist. Die Malereien an den Bechern wirken ausgesprochen eklektisch und sind eher einem dekorativen Sinngehalt verpflichtet. Auch die Bild-Text-Botschaften an emaillebemalten Gläsern, also der Inhalt der Malereien und die Aussage der Becherinschriften, lassen inhaltliche Bezüge vermissen. Wenn vorhanden, transportieren sie Aussagen wie „Bring mich herbei, wenn du speisen willst“ auf einem Becher mit Darstellungen von Bischöfen oder auch „Wir sind jung, solange wir Zeit haben“ auf einem Becher mit der Darstellung von Pelikanen.

An dem Becher von der Oberen Augustinergasse sehen wir die angesprochenen Eklektizismen bestätigt: Der Becher zeigt die Zweipersonengruppe gleich zweimal; die zwischen den Heiligen eingestellten Pflanzen sind kaum variiert; bei den farblichen Unterma- lungen der Figuren sind (fast) keine Unter- schiede gemacht worden; bei der Farbgebung der Pflanzen zeigen sich gewisse Nuancen, die zumindest hier eine farbige Modellierung des Motivs erkennbar werden lassen. Zur Identifizierung des (wenn auch weniger) ausgeprägten Personalstils des Bechermalers fallen vor allem die von einer Augenbraue bis zur Nasenwurzel durchgehenden Inskriptionslinien auf. Solche Nasen, welche die anatomischen Rundungen ignorieren, finden sich auch an emaillebemalten Figurenbechern aus Sevgein (Kt. Graubünden, CH) und Lübeck (Schleswig-Holstein).<sup>46</sup> Zudem hat der Bechermaler die Freiflächen zwischen Figuren und Pflanzen mit kleinen, liegenden, v-förmigen Füllseln überzogen, die so ähnlich auch an einem Glas mit einer Tierdarstellung aus Greifswald (Lkr. Vorpommern-Greifswald, Mecklenburg-Vorpommern) vorkommen.<sup>47</sup> Zu letzterem Becher zeigen sich weitere sehr gute Übereinstimmungen vor allem bei der Anlage und Farbgebung der großen Pflanzen mit ihren stark verzweigten baumartigen Stämmen sowie auch bei dem halb liegenden S in der In- schrift. Hieraus ergeben sich (noch) keine verlässlichen Rückschlüsse auf denselben Bechermaler – aber eine Nähe für die Bildidee und die Malerei auf den Bechern in Konstanz und Greifswald.

Generell ist anzumerken, dass für Untersu- chungen emaillebemalter Becher auf stilkriti- schem Wege enge Grenzen gesetzt sind – dies vor allem aufgrund ihrer künstlerischen Un- zulänglichkeiten, die (nicht nur aber auch) im



12 Importierter email- bemaalter Becher (Kat. Nr. 40).

Zusammenhang mit den schwierigen techni- schen Verarbeitungseigenschaften der Medien Glas und Emaille stehen. Die Anmerkung Carl Johan Lamms zu dem berühmtesten Vertreter der Gruppe, dem Aldrevandin Becher von 1941, bleiben aktuell: „Magister Aldrevandini was of an enterprising character and had an inventive mind [.]. But he was by no means a great artist [.]“.

Lamms Urteil findet seine Bestätigung in der neueren Forschung: Krueger erkannte auf der Grundlage venezianischer Schriftquellen in Aldrevandin einen *fiolari*, also einen Glas- macher (und keinen Glasmaler).<sup>48</sup>

Mit dem Bodenstück eines emaillebemalten Bechers aus der „Großen Latrine“ von der Obe- ren Augustinergasse wird ein neuer Becher- typ in die Gruppe eingeführt (Kat. Nr. 40): Der Becher hat einen Bodendurchmesser von 3,6 cm und zeigt bei einer erhaltenen Höhe von immerhin 6,7 cm eine vollständig gerade Profillinie (Abb. 12). Der Becher ist in vielerlei Hinsicht rätselhaft: Das Motiv, obgleich doch in brauchbarer Größe erhalten, ist nicht erkannt. Die Farben sind nur außen aufgetra- gen; Umrisslinien sind nicht erhalten und auch nicht in den Freiflächen (rings um die Punkte, galgenförmige Aussparung innerhalb der flä- chigen blauen Malerei) als Negativspuren ehe- mals eingebrannter Emaillefarben nachzuwei- sen. Es könnte sich hier auch um Fehlstellen handeln, die ehemals vergoldet waren. Dann würde sich die hellblaue, mit Punkten durch- setzte Fläche zu einem umhangartigen, in der Mitte und unterhalb der Brust vergoldeten Gewand ergänzen lassen.

46 Baumgartner/Krueger 1988, 129 Kat. Nr. 72; Krue- ger 2002, 123 Fig. 9.

47 Krueger 2002, 120 Fig. 6.

48 Krueger 2002.



13 Ausladender Flaschenhals aus der Latrine 5 von der Oberen Augustinergasse.

Insgesamt machen die Bemalungen einen ausgesprochen fremdartigen Eindruck, wobei nicht sicher ist, ob dies nur dem Umstand der fragmentarischen Erhaltung zuzurechnen ist oder hier ein echtes Importstück – vielleicht aus Syrien oder Ägypten – vorliegt.<sup>49</sup> Dann hätten wir hier den ersten Beleg für ein islamisches Goldemaille Glas in Konstanz. Die materialanalytischen Untersuchungen haben jedenfalls keine Unterschiede zu den zeittypischen venezianischen Gläsern erkennen können, was auch für islamische Goldemaille Gläser nicht weiter auffällig wäre.<sup>50</sup>

## FARBLOSE FLASCHEN

Fünf unterschiedliche Flaschentypen sind unter den Funden der „Großen Latrine“ erhalten: Den überwiegenden Anteil daran hat der Typus der farblosen Flasche mit Trichterrand. In der „Großen Latrine“ nicht erhalten, aber aus den benachbarten Latrinen belegt sind die ca. 12–14 cm hohen dickwandigen Flaschenhälse mit einer schwachen Ausstülpung unterhalb des Trichterrands sowie abwechselnd blauen und gekniffenen farblosen Fadenaufgaben direkt oberhalb des Umbruchs zur weit ausladenden Flaschenschulter (Abb. 13).<sup>51</sup> Die Flaschenschulter, nicht aber der bauchige Flaschenkorpus, ist mit optischen Vertikalrippen verziert (Kat. Nr. 47). Die zugehörigen, ausgesprochen dünnwandigen Bodenstücke sind spitz und sehr hoch eingestochen und haben einen hohlen Standring (Kat. Nr. 46). Trotz hoher Fundzahlen bilden die Fragmente dieses Flaschentyps aus Konstanzer Latrinen eine ausgesprochen homogene Gruppe. Aber auch die formalen Übereinstimmungen mit den stetig anwachsenden Funden der – vor allem im süddeutschen Raum nachgewiesenen – Flaschen sind derart deutlich, dass hier mit der Herstellung in einer Hüttenregion gerechnet werden kann. Für die Herkunft der farblosen Flaschen wurden auch Hüttenregionen diesseits der Alpen in Betracht gezogen. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die nördlichen Fundstücke des Flaschentyps mit den blauen und gekniffenen farblosen Fadenaufgaben untereinander allergrößte Übereinstimmungen zeigen. Die Materialanalyse einer farblosen Flasche von der Oberen Augustinergasse bekräftigt wiederum die Übereinstimmungen mit zeitgleichen venezianischen Gefäßen.<sup>52</sup>

Ein bislang singulärer farbloser Flaschentyp (Kat. Nr. 44) aus der „Großen Latrine“ zeigt über der steilen Gefäßschulter einen ausgesprochen engen Halsansatz, der in einem langen (mindestens 11 cm) schmalen Hals mündet (Abb. 14). Das Konstanzer Gefäß ist leider oberhalb der schwachen Ausstülpung des Flaschenhalses nicht erhalten, sodass wir über den Gefäßrand keine verlässlichen Aussagen machen können. Die wenigen Reste hier lassen jedoch die Rekonstruktion eines trichterförmigen Randes, wie er an den oben gezeigten Flaschen deutlich wurde, nicht zu. Vorstellbar wäre hingegen eine einfache, schwach konisch erweiterte Randzone, wie sie eine Flasche aus Tarquinia (Latium, IT) zeigt (Abb. 15).<sup>53</sup> Der Korpus der Konstanzer Flasche ist in der oberen Gefäßhälfte und vermutlich auch am unteren Flaschenkorpus undekoriert geblieben (so auch Kat. Nr. 42).

Als dritter Typ hat sich unter den Flaschenfunden aus der „Großen Latrine“ eine doppelkonische Flasche (Kat. Nr. 45) erhalten.

Die Wandstücke einer hellgrünen Flasche mit Vertikalrippen (Kat. Nr. 48), die vollständig in der Gefäßwandung verschmolzen sind, stellen einen weiteren Flaschentyp vor, für den allerdings keine verlässlichen Hinweise zur Rekonstruktion des Gefäßes gegeben werden können.

Schließlich ist noch ein farbloses, ausgesprochen dickwandiges Randfragment (Kat. Nr. 43) zu nennen, das aufgrund seiner engen Mündung vielleicht zu einer Ampulle mit einem sehr langen Hals und auf kugeligem Korpus zu rekonstruieren wäre.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Hohlglasfragmente der „Großen Latrine“ von der Oberen Augustinergasse in Konstanz stammen von einem innerstädtischen Areal, dessen Nutzung bereits vor dem 13. Jahrhundert gesichert ist. Die dichte Aufsiedlung und Nutzung des Quartiers setzt ab 1252/53 ein. Nur etwa 1 m unter der heutigen Oberfläche waren die Fundamente und Holzgründungen eines abgebrochenen Turmhauses des späten 13. Jahrhunderts erhalten. An diese Liegenschaft angrenzend befand sich eine gut konservierte, holzausgesteifte Latrine, deren Erbauung für 1301 dendrochronologisch gesichert ist. Die Nutzung der Latrine ist für ein halbes Jahrhundert dokumentiert.

49 Abweichungen von emaillebemalten Bechern des 13. und 14. Jhs. in Europa: die deutlich gelbstichige Glasfarbe, die große Wandungsstärke, der vollständig mit dem Becherkorpus verschmolzene Standfaden, die einseitige Außenbemalung, und – wie bereits erwähnt – die Bechergroße.

50 Bruckschen 2004, 61.

51 Nach einem Fund aus den frühen 1980er-Jahren in Nürnberg auch Nürnberger Typ benannt.

52 Müller 2006, 264–265 Tab. 14.6, Nr. D64.

53 D. Withehouse (†) hat mir freundlicherweise die Fundzeichnung aus Tarquinia zur Verfügung gestellt. Für die Funde aus Tarquinia: Whitehouse 1987; Baumgartner/Krueger 1988, 44 ff.



Die untersuchten Hohlglasfragmente sind in der Zeit des beginnenden 14. Jahrhunderts bis zur Jahrhundertmitte in der „Großen Latrine“ an der Oberen Augustinergasse entsorgt worden.

Eine Chronologie der Abfolge unterschiedlicher Gefäßtypen ist bei der Betrachtung der Glasfunde nicht zu erhalten: Es finden sich beispielsweise farblose Nuppenbechertypen (Kat. Nr. 5; 7), die wohl noch dem 13. Jahrhundert angehören, neben Flaschen (Kat. Nr. 48), die kaum vor der Mitte des 14. Jahrhunderts vorstellbar sind.

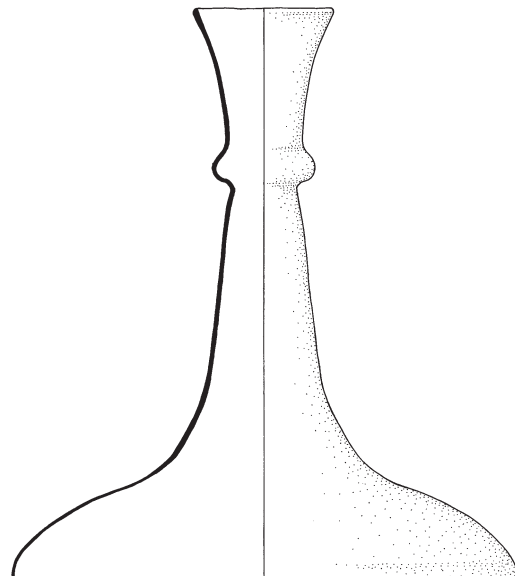
Gläser des 14. Jahrhunderts stehen ohnehin nur in geringer Anzahl zur Verfügung. Mit wenigen Ausnahmen sind alle Formen bereits für das 13. Jahrhundert in Konstanz selber (dendrochronologisch abgesichert) belegt. Die Wertschätzung des spätmittelalterlichen Glases sorgte hier sicherlich für lange Lebenszeiten der Gefäße.

Einer Datierung der Aufgabe der Latrine gegen Mitte des 14. Jahrhunderts steht vonseiten der Glasfunde nichts entgegen: Es fehlen vor allem neu entwickelte optische Rippenbecherformen wie auch die entwickelten Nuppenbecher des Schaffhauser Typs aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>54</sup> Mit den Hohlglasfunden aus der „Großen Latrine“ ist demnach ein Höhepunkt der Siedlungsaktivitäten zu Beginn des 14. Jahrhunderts belegt.

Der Glasfundkomplex von der Oberen Augustinergasse zeichnet sich durch einen reichen Bestand (vor allem) farbloser Gefäßformen aus. Es sind hier die im 13. Jahrhundert bereits bekannten und wohl auch – was die Nuppenbecher und Rippenbecher betrifft – gebräuchlichen Formen. Wenige singuläre Gefäßtypen bereichern den Fundkomplex, darunter ein islamisches Goldemailglas (Kat. Nr. 40) sowie eine farblose Flasche (Kat. Nr. 44). Seltene Typen wie die emaillebemalten Becher, die optisch geblasenen Becher mit Punktdekor oder auch die Scheuern liegen aus der „Großen Latrine“ gleich mit mehreren Exemplaren vor. Unter den Gefäßtypen dominieren die Nuppenbecher mit 18 Exemplaren und hier ist mit den zwei Exemplaren der Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen eine Gruppe präsent, die bis heute allein in Konstanz mehrfach belegt ist.

Aussagen zum Siedlungscharakter der Oberen Augustinergasse in Verbindung mit der Frage nach dem Wohlstand der Latrinennutzer können allenfalls pauschal gegeben werden.

Zweifellos ist das Inventar des Glasfundkomplexes der „Großen Latrine“ als ausgesprochen luxuriös zu bezeichnen. Alle qualitativ hochwer-



14 Farblose Flasche mit Stauchungsring und Korpus (Kat. Nr. 44).

15 Umzeichnung einer farblosen Flasche aus Tarquinia.

tigen zeittypischen Gefäße sind vorhanden. Allerdings fehlen in der „Großen Latrine“ – und an der Oberen Augustinergasse allgemein – solche Gläser, für die eine südfranzösische Provenienz gesichert ist.<sup>55</sup>

Die Materialanalysen haben ergeben, dass die farblosen Konstanzer Proben des 13. und 14. Jahrhunderts wie die zeitgleichen venezianischen Gläser (*vitrum blanchum*) zur Gruppe der natriumreichen Gläser zählen. Für die Herstel-

54 Soffner 1995.

55 Die für die französische Hüttenregion typischen Schalen oder Stielgläser sind dagegen in der Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg gut belegt: Soffner 1995. Glatte Schalen oder auch

solche mit stilisierten Pflanzenmotiven aus den südfranzösischen Hütten sind von anderen innerstädtischen Quartieren in Konstanz – wenn auch nur mit einzelnen Exemplaren – durchaus geläufig.

lung solcher Gläser wurde ungereinigte Sodaasche als Flussmittel in das Glasgemenge eingebracht. Für die Konstanzer Glasmassen konnte die Verwendung einer gereinigten (gelaugten) Sodaasche, die in Venedig erst im 15. Jahrhundert zur Anwendung kam, nachgewiesen werden. Auch ist der Nachweis von Braunstein als Entfärbungsmittel an Konstanzer Gläsern erbracht. Die Analysen haben unter den Konstanzer Gläsern zudem drei kaliumreiche Sodaaschegläser nachgewiesen – in der Gruppe der farblosen Nuppenbecher, der farblosen Rippenbecher sowie auch der Nuppenbecher des Schaffhauser Typs –, für die es keine Entsprechungen in dem zeitgleichen venezianischen Material gibt. Es haben sich somit für drei Gefäßtypen Vermutungen bestätigt, wonach diese kaum als Produkte der venezianischen Hütten des 13. und 14. Jahrhunderts angesehen werden können.

Für das Glasinventar aus der „Großen Latrine“ konnten einige „internationale Typen“ unter den farblosen Gläsern erkannt werden,

die in den mittelalterlichen Oberzentren im Süden (Zürich [Kt. Zürich, CH], Wien [AT], Brno, Freiburg, Konstanz, Nürnberg [Bayern]) fast identisch anzutreffen sind (hier vor allem die farblosen Flaschen mit blauen und farblosen Auflagen, aber auch die Rippenbecher mit fein ausgeprägten, eleganten Rippen sowie optisch geblasene Becher). Daneben sind regionale Typen wie Nuppenbecher des Schaffhauser Typs oder auch farblose Rippenbecher und Nuppenbecher mit deutlich gefärbten Glasmassen präsent, die auf den nordalpinen Raum – und hier vor allem auf Süddeutschland – beschränkt sind.

Die Funde aus der „Großen Latrine“ geben einen Eindruck von einer Benutzerschicht, die konsequent auf Investitionen in die (Glas-)Kultur setzt. Der Wunsch nach repräsentativem Glas äußert sich bei einem wohlhabenden Bürgertum, welches ihren durch den Handel rasch erworbenen Reichtum offen zur Schau stellt – ein nicht unbekanntes Phänomen auch in moderner Zeit.

## KATALOG DER HOHLGLASFUNDE AUS DER ABFALLGRUBE 497 DER GRABUNG OBERE AUGUSTINERGASSE, KONSTANZ

### Abkürzungsverzeichnis

ALM	Archäologisches Landesmuseum
Rastatt	Baden-Württemberg, Zentrales Fundarchiv Rastatt
BS	Bodenscherbe
Dm	Durchmesser
H	Höhe
RS	Randscherbe
WS	Wandscherbe
Wst	Wandungstärke

**1** Farbloser Nuppenbecher. – 17 WS/BS eines fast vollständigen farblosen Bechers (restauriert) von klarer, mit vielen kleinen Luftbläschen durchsetzter Glasmasse (durch die Bodenlagerung matt irisiert). – H erhalten 9,0 cm, Fußzone 5 mm, Korpus 7,2 cm; Dm Rand min. 8,4 cm, Korpus 6,3–7,4 cm; Wst 0,9 mm. – Becher mit 7 diagonalen Nuppenreihen mit jeweils 5 schneckenhausartig abgedrehten Nuppen, die in Größe und Form variieren; Viskosität der Nuppen bei ihrer Formung flüssig bis zäh – Viskosität der Glasmasse am Fußfaden bei dessen Bearbeitung zäh. Schmale Halsfadenaufgabe 1,1 mm breit. Standfaden mit regelmäßig diagonal gekniffenen 21 Standzacken; hier sind Zangenspuren erkennbar. Am Abriss sind kantige Glaspostenreste stehen geblieben. Die Standfläche ist stark bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-9].

**2** Farbloser Nuppenbecher. – 1 BS farblos, von klarer mit wenigen kleinen Luftbläschen durchsetzter Glasqualität. – H erhalten 4,1 cm; Wst 1 mm. – Farbloser Nuppenbecher aus vollständig entfärbter Glasmasse mit diagonalen Nuppenreihen und gekniffenem Standfaden. Die Dekorbearbeitung zeugt von hoher Akkuratess. Zumeist langovale kleine Nuppen mit weit nach oben ausgezogenen Nuppenspitzen, die rund verschmolzen sind; Viskosität der Nuppen bei der Bearbeitung ausgesprochen flüssig. Schmale sternförmig ausgezogene Standzacken; Zangenspuren an Nuppenspitzen und Standfaden erkennbar. Die Standzacken sind bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497, 4–5; Obj. Nr. B-24].

**3** Farbloser Nuppenbecher. – 2 WS, farblos, gelbstichig, matt mit vielen kleinen Luftbläschen (durch die Bodenlagerung irisiert). – Wst 0,8 mm. – Becher mit diagonalen Nuppenreihen. Unregelmäßige schneckenhausförmig abgedrehten Nuppen, die stark rund verschmolzen sind. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497; Obj. Nr. B-31].

**4** Farbloser Nuppenbecher(?). – 3 RS, farblos, fast vollständig transparent, Luftbläschen. Dm Rand 10,2 cm; Wst 1 mm, Rand 1,4 mm. – Becherrand mit konischem Profil; starke horizontale Riefen auf der Innenwandung. Glasmasse von hoher Glasqualität. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-41].

**5** Farbloser Nuppenbecher. – 1 RS farblos, matt, mit Luftbläschen (durch Boden-

lagerung irisiert). – H Randzone 2,3 cm; Dm Rand 11 cm, Korpus ca. 9,1 cm (oben); Wst Boden 1 mm, Rand 1,5 mm. – Breiter Nuppenbecher mit gedrungener konischer Randzone. Perlnuppen sowie breite Halsfadenaufgabe. Konzentrische Riefen auf der Innenwandung der Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497, 4–5; Obj. Nr. B-74].

**6** Farbloser Nuppenbecher. – 9 RS farblos, vollständig transparent, extrem viele Luftbläschen (durch Bodenlagerung teilweise irisiert). – H Rand 3,3 cm; Dm Rand 9,4 cm, Korpus ca. 5,6 cm; Wst 0,9 mm, Rand 1,4 mm. – Wohl sehr dünnwandiger Nuppenbecher. Konische, stark ausladende Randzone. Extreme Becherproportionen mit engem Korpus und weit ausladendem Rand. Starke Riefen auf der Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII, CV, 482, 497, 49719, 3–4, 4–5; Obj. Nr. B-40].

**7** Farbloser Nuppenbecher. – 1 WS farblos, graustichig, transparent mit kleinen Luftbläschen. – Dm Rand mind. 8,1 cm, Korpus 6,6–7,4 cm; Wst 0,9–1,1 mm, Rand 1,2 mm. – Nuppenbecher mit diagonalen Nuppenreihen und ausgesprochen akkurat verschmolzenen Perlnuppen von unterschiedlicher Größe. Ungewöhnliche Gefäß- und Dekorproportionen mit der Kombination eines breiten Becherkorpus und kleinen Perlnuppen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 482, 497, 3–4, 4–5; Obj. Nr. B-69].

**8** Farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen. – 6 BS/WS manganfarben mit (leuchtend) blauen Auflagen, klar mit kleinsten Luftbläschen. – H erhalten ca. 6,8 cm, H Fußzone 9 mm; Dm Korpus 7,4–8 cm, Boden 8,4 cm; Wst 1 mm, Rand 1,7 mm, Boden 1,6 mm. – Becher mit sorgfältig angelegten diagonalen Nuppenreihen und weit ausgezogenen horizontalen Standzacken. Hochovale stark verschmolzene Nuppen; die Nuppenspitzen sind schneckenhausförmig abgedreht und mit einem kleinen Posten blauer Glasmasse überschmolzen. Standzacken horizontal ausgekniffen und an den Spitzen ebenfalls mit blauer Glasmasse überschmolzen. Der Stand des Gefäßes ist unklar da der Boden nicht deutlich eingestochen ist; dazu haben Baumgartner/Krueger bereits auf die Rekonstruktion eines Fußes hingewiesen. Riefen an der Innenwandung des Bodens sowie konzentrische Kratzspuren auf der Bodeninnenseite sind als Nutzungsspuren erhalten. – Vgl. Baumgartner/Krüger 1988, Kat. Nr. 190. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 480, 480A, 497, S-Prof., 3–4, 4–5; Obj. Nr. B-19].

**9** Farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen. – 2 WS (zusammengehörig?) farblos, manganstichig, dunkelblaue Auflagen, klar mit vielen kleinen Luftbläschen. – Wst 0,8 mm. – Becher mit diagonalen (?) Nuppenreihen. Auffällig flache, schneckenhausartig abgedrehte Nuppen, teilweise mit

zipfelter Umrisslinie. Nuppenspitze mit blauer Glasmasse überschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, BI, 497, 151, 4–5; Obj. Nr. B-23].

**10** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 6 RS, hell grün-türkis, fast farblos, matt, kleine Luftbläschen (nach Bodenlagerung irisiert). – H Halszone 3,8 cm; Dm Rand 9 cm; Wst 1 mm, Rand 1,2 mm. – Schmalere Nuppenbecher mit konischer, hoher Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII, 497, 4–5; Obj. Nr. B-55].

**11** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 3 WS hell grün-türkis, klar, teilweise vollständig transparent, kaum Luftbläschen. – Dm Korpus 4,5–4,8 cm (nach oben zunehmend); Wst 0,9 mm. – Kleiner Becher mit eng nebeneinander verschmolzenen diagonalen Nuppenreihen; Nuppenspitzen schneckenhausartig abgedreht. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 651, 497; Obj. Nr. B-106].

**12** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 11 RS/WS (nicht anpassend aber zusammengehörig) hell grün-türkis, klar, viele kleine Luftbläschen (nach Bodenlagerung irisiert). – H gesamt (rekonstruiert) ca. 12 cm, H Halszone 2,6 cm; Dm Rand 9,9 cm, Korpus (6,9–7,3) 7–7,8 cm, Boden ca. 7,3 cm; Wst 1,1 mm, Rand 1,6 mm. – Konischer Becher mit sorgfältig angelegten diagonalen Nuppenreihen, große schneckenhausförmig abgedrehte Nuppen, teilweise mit zipfelter Umrisslinie. Breite Halsfadenaufgabe (ca. 1,7 mm). Standfaden mit stark verschmolzenen, annähernd horizontal gekniffenen Standzacken. Pontilmarke als ringförmiger Glaspostenrest erhalten (Dm 1,3 cm); Glaspostenring innen mit Verunreinigung (Sand?). Boden ca. 2,3 cm hoch eingestochen. Standfläche bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-112].

**13** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – Bis auf eine Fehlstelle vollständig, hell türkis, vollständig transparent, sehr viele kleine Luftbläschen. – H gesamt 11,5 cm, Korpus 8,2 cm, Halszone 2,7 cm; Dm Rand 9,8 cm, Boden 6,9 cm; Wst 0,95 mm, Rand 1,5 cm. – Konischer Becher von außerordentlicher Transparenz mit 9 sorgfältig angelegten diagonalen Nuppenreihen; sehr einheitliche schneckenhausförmig abgedrehte Nuppen. Halsfadenaufgabe mit tropfenförmiger Verdickung am Anfang des Fadens. Schwach schalenförmig gebaute Randzone. Akkurat gearbeiteter Standfaden mit diagonal bis horizontal gekniffenen Zacken; stark verschmolzene Standzacken. Reste des Pontilabdrucks (Dm 1 cm); Boden ca. 2,2 cm eingestochen; Abriss unregelmäßig mit kleinen Glasposten verfüllt. Standboden bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-337].

**14** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – Vollständiger Becher (restauriert)



grün-türkis, klar, transparent mit wenigen Luftbläschen; Randzone mit vielen Luftbläschen. – H gesamt 10,3–10,6 cm, Korpus 6,8 cm, Halszone 2,7–3,1 cm; Dm Rand 9,7 cm, Korpus 5,7–6,5 cm, Boden 5,9 cm; Wst 1 mm, Rand 1,4 mm. – Unsymmetrischer Becher mit 9 diagonalen Nuppenreihen mit jeweils 6 eng nebeneinander verschmolzenen Nuppen, die schneckenhausförmig abgedreht sind; Querschnitt der Nuppen mit zipfeligem Umrisslinie oder rund. Wandung kurz unterhalb des Halsfadens (auf Höhe der letzten Nuppenreihe) nach außen gestaucht. Schmale Halsfadenaufgabe kurz unterhalb der undekorierten hohen, bauchig ausladenden Randzone. Standfaden mit diagonal gekniffenen Standzacken; an der Stelle wo die Fadenenden miteinander verschmolzen sind, sind die Zacken ausgesprochen unregelmäßig abgekniffen; Abstände zwischen den gekniffenen Fußzacken variieren. Starke Kerben am Becherboden rühren wohl vom Pontileisen? Der Abriss ist unverfüllt. Standzacken deutlich bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-346].

**15** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 23 RS/WS/BS (restaur.) hellgrün, türkisstichig (fast farblos), klar kleine Luftbläschen. – H gesamt 10,9 cm, Korpus 7,1 cm, Halszone 3 cm; Dm Rand 10,4 cm, Boden 7,1 cm; Wst Rand 1,5 mm. – Ausgesprochen heller, kaum türkisfarbener Becher mit 9 diagonalen Nuppenreihen mit jeweils 6 schneckenhausartig abgedrehten Nuppen; der Querschnitt der Nuppen ist teilweise zipfelig ausgefranst oder stark verschmolzen. Regelmäßig abgekniffener Standfaden mit weit ausgezogenen, teilweise rund verschmolzenen (23) Standzacken. Sehr rund und wenig hoch eingestochener Becherboden (Einstichhöhe 2,2 cm). Kleiner Glaspostenrest am Abriss; wohl beim Abschlagen des Pontileisens sind Teile der Wandung mitentfernt worden. Standfläche bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-342].

**16** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 7 RS hell grün-türkis, klar mit wenigen Luftbläschen (nach Bodenlagerung matt irisiert). – H Halszone 2,9 cm; Dm Rand 11 cm, Korpus ca. 7,4 cm; Wst 0,8 mm, Rand 1,5 mm. – Hohe, fast konische Randzone mit einer schwachen Stauchung auf halber Höhe des Randstückes. Schmale Halsfadenaufgabe; Stärke des Halsfadens variiert (1–1,5 mm). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIV, 597; Obj. Nr. B-122].

**17** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 8 RS/WS/BS (nicht anpassend aber wohl zusammengehörig) grün-türkis, klar mit wenigen Luftbläschen. – H gesamt ca. 7,9 cm (rekonstruiert), Korpus ca. 5,4 cm, Halszone 2,1 cm; Dm Rand 6,6 cm, Korpus 4,2–4,7 cm; Wst 0,951,0 mm, Rand 1,1 mm. – Dünnwandiger Becher mit diagonalen Nuppenreihen mit 6 eng nebeneinander verschmolzenen Nuppen; Nuppengrößen variieren beträchtlich und sind zum größten Teil stark verschmolzen. Hohe stark gebaute Randzone; schmaler Halsfaden (1,1 mm) kaum mit der Wandung verschmolzen. Diagonal gekniffene, wenig ausgeprägte Standzacken. Nadelspitzes Werkzeug zum

Einstechen des Becherbodens (Einstichhöhe 1,7 cm); Pontilsuren (Dm 1 cm). Standfläche bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, CII, 497, 495, 3–4; Obj. Nr. B-111].

**18** Nuppenbecher ‚Schaffhauser Typ‘. – 5 BS/WS grün-türkis, matt kaum Luftbläschen (Erhaltung: irisiert). – H erhalten ca. 5,8 cm, Dm Korpus 6,3–6,7 cm, Boden 6,5 cm; Wst 1,3 mm. – Becher mit diagonalen Nuppenreihen mit gleichmäßig runden, schneckenhausartig abgedrehten Nuppen. Profillinie wohl schwach tonnenförmig. Rund verschmolzene Standzacken. Abriss mit ringförmigen Abdruck des Pontils; Einstichhöhe des Bodens 2,7 cm. Starke konzentrische Kratzspuren auf der Bodeninnenseite. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CI/CII, CII, CV, 474, 495, 481B, 497/19, 2–3, 3–4; Obj. Nr. B-107].

**19** Farbloser Rippenbecher. – 1 BS(?) farblos, matt mit wenigen Luftbläschen, 2 langovale Bläschen in Laufrichtung der Rippen (nach Bodenlagerung irisiert). – Dm Korpus ca. 7 cm (?); Wst 0,8 mm. – Dünnwandiger Becher mit schmalen wenig plastischen vertikalen Rippen (ca. 2,6 mm breit) die wohl schwach geschwungen sind? Wandung außen stark zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-12].

**20** Farbloser Rippenbecher. – 1 WS farblos, stark manganstichig, vollständig transparent, wenige Luftbläschen. – Wst 2 mm. – Auffällig gefärbter Becher mit breiten, stark ausgeprägten Vertikalrippen (Rippennase ca. 12 mm plastisch vorstehend); runde Vertiefung der Gefäßwandung unmittelbar neben der Rippe. Feine horizontale Riefen an der Innenwandung der Randzone. Rippennase schwach bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 636; Obj. Nr. B-27].

**21** Farbloser Rippenbecher. – 10 RS/WS/BS (restauriert) farblos, schwach graustichig, ursprünglich vollständig klar, viele Luftbläschen, blaue Randfadenaufgabe. – H gesamt 11,4 cm, Korpus ca. 8,5 cm, Halszone 2,5 cm; Dm Rand 10 cm, Boden 7,8 cm; Wst Rand 1,3 mm. – Breiter Becher mit stark ausgeprägten 12 Vertikalrippen, die im Zentrum des Abrisses auf der Bodenaußenseite enden; Rippennasen wenig verdickt und stark verschmolzen (die ausgeprägten dreieckigen Profile der Rippennase fehlen). Standfaden breit auf der Außenwandung verschmolzen und unregelmäßig ‚polsterartig‘ eingekerbt. Abriss (Einstichhöhe 2,5 cm) mit kleinem annähernd ringförmigen Glaspostenrest. Standfläche ist bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-343].

**22** Farbloser Rippenbecher. – 13 WS/BS farblos, grünstichig, matt mit kleinen Luftbläschen (nach Bodenlagerung irisiert). – H ca. 7,5 cm erhalten; Dm Korpus ca. 7,8 cm, Boden 8 cm; Wst 1,2 mm. – Breiter, niedriger Becher von ungewöhnlicher Färbung; mit 12 sorgfältig gearbeiteten Diagonalrippen, die sich am Boden fortsetzen; stark ausgeprägte Rippennasen. Der Abriss ist mit einem Glasposten pfropfenartig verfüllt. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt,

Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-5].

**23** Farbloser Rippenbecher. – 6 RS farblos, grünstichig, klar mit vielen kleinen Luftbläschen, feiner, dunkelblauer Randfaden. H ca. 6,2 cm erhalten, Halszone ca. 1,6 cm; Dm Korpus ca. 6,1 cm; Wst 0,9 mm, am Rand 1,4 mm. – Kleiner, dünnwandiger Becher wohl mit 12(?) sorgfältig angelegten Diagonalrippen und stark ausgeprägten Rippenköpfen. Schmale Randfadenaufgabe kurz unterhalb der Randlippe verschmolzen. – Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, Kat. Nr. 212. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-6].

**24** Farbloser Rippenbecher. – 3 RS farblos, klar, langovale Luftbläschen, hellblaue Randfadenaufgabe (durch Bodenlagerung irisiert). – H Halszone 2,5 cm; Dm Rand 9,9 cm, Korpus ca. 8 cm; Wst 1 mm. – Wenig hohe konische Randzone; kaum verdickte Randlippe mit schmalen, hellblauen Randfaden, der kurz unterhalb des Mündungsrandes verschmolzen ist. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-82].

**25** Farbloser Rippenbecher. – 13 WS/BS farblos, stark graustichig, klar, kleine Luftbläschen. – H 11 cm erhalten, Korpus ca. 9,3 cm, Standzone 8 mm; Dm Korpus 8,1 cm, Boden 8,3 cm; Wst 1 mm, Rand 1,6 mm. – Breiter Becher mit 12 stark ausgeprägten Vertikalrippen, die am Boden bereits vor dem Abriss enden. Standfaden wellenförmig abgekniffen. Wandung rings um den Abriss herum abgeflacht (Boden ca. 3,6 cm hoch eingestochen). Ringförmige Glasreste (Abdruck des Pontils) sind stehengeblieben. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII, CV 480, 482, 497, 497/19, Fl. 3–4, S-Prof., 4–5; Obj. Nr. B-10].

**26** Farbloser Rippenbecher (?). – 5 WS hellgrün? (vollständig braun korrodiert). – Stark konisch ausladende Wandung mit kräftigen, senkrechten Rippen. – Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, Nr. 347. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-275].

**27** Farblose Scheuer. – Bis auf eine Fehlstelle der Gefäßwandung vollständig. Farblos, matt, viele kleine Luftbläschen, hellblaue Fadenaufgabe. – H gesamt 7,6 cm, Fußzone 6 mm, Korpus 4,4 cm; Dm Rand 6,5 cm, Korpus max. 10,6 cm, Boden 6,2 cm; Wst Rand 2,2 mm. – 12 Diagonalrippen mit schwach ausgeprägten, stark verschmolzenen Rippenbögen- und köpfen; Rippen laufen am Gefäßboden aus; hellblauer Randfaden kurz unterhalb des Mündungsrandes verschmolzen; breites flaches Glasband für den Griff zunächst auf der oberen Korpushälfte verschmolzen – nach unten geführt – und nach oben zu einem Eingriff rund geformt; das Fadenende läuft in einer Spitze auf der Oberseite des Griffbandes aus (Griff ca. 1,1 cm breit, 3 mm stark); sorgfältig diagonal gekniffener Standfaden; Abriss mit kantigen Glaspostenresten; Standfläche ist stark bestoßen. – Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, Kat. Nr. 231. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-8].



- 28** Farblose Scheuer. – 1 WS farblos, matt mit vielen kleinen Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – Dm Korpus max. 4,9 cm; Wst 0,9 mm. – Dünnwandige Scheuer mit wenig ausgeprägten Diagonalrippen. Fragment zeigt im Ausschnitt ausgesprochen ‚elegante‘ Proportionen. Rippen mit tropfenförmiger Verdickung, die wohl geglättet wurde(?); Rippennase mit dreieckigem Querschnitt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 639; Obj. Nr. B-70].
- 29** Farblose Scheuer. – 2 RS farblos, ursprünglich klar, langovale Luftbläschen (durch Bodenlagerung teilweise irisiert), hellblaue Fadenaufgabe. – H Halszone min. 1,9 cm; Dm Rand 6,9 cm; Wst 0,95 mm, am Rand 1,65 mm. – Konische Halszone mit schwach verdickter Randlippe; unterhalb des Mündungsrandes wenig plastischer hellblauer Randfaden verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-81].
- 30** Farblose Scheuer. – 14 WS farblos, matt, viele kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert), hellblaue Fadenaufgabe. – H gesamt 8,1 cm, Korpus ca. 4,8 cm, Halszone ca. 2,6 cm; Dm Rand 6,9 cm, Korpus max. ca. 12,6 cm, Boden 7,5 cm; Wst 0,8 mm, am Rand 1,6 cm. – Schwach plastischer Vertikalrippendekor auf Boden und Wandung; 11 diagonal angelegte Rippen von ca. 3 mm Breite, am Boden nur noch als Linien erkennbar; Rippen laufen auf der Scheuerschulter tropfenförmig aus. Ein schmaler hellblauer Randfaden ist kurz unterhalb der Randlippe verschmolzen. Kleine, diagonal abgekniffene Zacken am Standfaden; Standzacken liegen ausgesprochen weit auseinander (ca. 8,6 mm). Der Abriss ist verfüllt (kleines Loch in der Mitte der Verfüllung). Die Standfläche ist bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, CIV, 497, 639, 651, 597; Obj. Nr. B-336].
- 31** Optisch geblasener Becher. – 1 WS hellgrün, vollständig transparent mit wenigen Luftbläschen, die nicht auf den Randbereich beschränkt sind. – H gesamt 4,6 cm; Dm Rand ca. 7,2 cm, Boden ca. 5,4 cm; Wst 0,8 mm, Rand 1,25 mm. – Dünnwandiger Becher mit außen schwach verdickter Randlippe. Becherwandung mit 18 optisch geblasenen diagonalen Rippenbögen; Rippen unten links breit angelegt und nach oben rechts deutlich verjüngt; Rippen laufen ca. 8,6 mm unterhalb des Mündungsrandes aus; kurz vor dem Zentrum des eingestochenen Bodens enden die Rippenbögen; ringförmige Heftisenmarke (Dm 1,1 cm) erhalten; Spuren des nadelspitzen Werkzeugs zum Hochstechen des Bodens. – Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, Kat.Nrn. 360, 361. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-2].
- 32** Optisch geblasener Becher. – Fast vollständiger Becher (restauriert) farblos, klar, kleine Luftbläschen. – Höhe gesamt (variiert) 5,25–6,07 cm; Dm Rand 7,2 cm, Boden 5,4 cm; Wst 1 mm. – Wohl 14 Rippenbögen von unten links nach oben rechts ausschwendend; Rippendekor ist nicht am Boden fortgesetzt. Spuren des spitzen Werkzeugs zum Hochstechen des Bodens erhalten. Standfläche zerkratzt. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-4].
- 33** Optisch geblasener Becher. – 13 RS/WS/BS farblos, schwach grünstichig, ursprünglich klar, vor allem auf der Randzone sehr viele langovale Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H gesamt 7,1 cm; Dm Rand 7,5 cm, Boden 5,2 cm; Wst 1 mm, Rand 2 mm. – Relativ dickwandiger hoher konischer Becher mit optischem Rippendekor. Etwa 1,6 cm oberhalb der Standfläche kaum plastische diagonale Rippenbögen, die ca. 1,6 cm unterhalb des Randes enden; Rippenbögen im Abstand von ca. 1,9 cm. Randzone mit deutlichen horizontalen Riefen. Boden ca. 2 cm hoch eingestochen. Pontilsuren (Dm 1 cm); Abriss mit kleinem Glasposten verfüllt. Zerkratzte Standfläche. – Für chemische Analyse vgl. Müller 2006, D72. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497; Obj. Nr. B-15].
- 34** Optisch geblasener Becher. – 5 RS farblos, dunkelblaue Fadenaufgabe, vollständig transparente Glasmasse (v.a. auch das Blau), wenige Luftbläschen. – Dm Rand 8,2 cm; Wst 0,6 mm, Rand 1 mm. – Breiter, dünnwandiger Becher mit horizontal versetzten Reihen optischer Punkte (Dm der Punkte unten 3,6 mm); Punktdekor zum Rand hin weniger stark ausgeprägt. Schmale blaue Randfadenaufgabe. Unregelmäßige, konzentrische Riefen im Randbereich rühren vom Herstellungsprozess. – Für chemische Analyse vgl. Müller 2006, D71. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII, CV, 497, 497/19, 497; Obj. Nr. B-17].
- 35** Optisch geblasener Becher. – 2 BS/1 WS farblos, grün-graustichig, vollständig transparent, extrem viele kleine Luftbläschen. – Dm Korpus ca. 5,9 cm, Boden 5 cm; Wst 0,6 mm. – Dünnwandiger Becher mit wenig ausgeprägtem optischem Punktdekor. Boden spitz eingestochen. Pontilsuren (Dm 1 cm). Abriss (Einstichhöhe 1,9 cm); spitzes Werkzeug zum Einstechen des Bodens. Standfläche stark bestoßen. – Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, Kat. Nr. 221. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497, 4–5; Obj. Nr. B-34].
- 36** Farbloser glatter Becher. – 1 BS farblos, klar mit Luftbläschen (durch die Bodenlagerung teilweise irisiert). – H 2,4 cm erhalten; Dm Boden 6,6 cm; Wst 0,65 mm. – Dünnwandiger unverzierter Becher. Standfläche wohl durch Einstechen des Bodens (nicht erhalten) gebildet. Standfläche stark bestoßen; Außenwandung zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-39].
- 37** Farbloser Napfbecher. – 2 RS farblos, vollständig transparent mit vielen Luftbläschen. – H 3,2 cm erhalten; Dm Rand 6,6 cm; Wst 0,8 mm, Rand 0,9 mm. – Napfförmiger glatter Becher von hoher Glasqualität. Konische Gefäßform wie sie auch bei den optisch geblasenen, napfförmigen Bechern vorkommt. Starke Riefen auf der Wandung. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-42].
- 38** Emailbemalter Becher. – 1BS farblos, klar mit kleinen Luftbläschen, polychrom bemalt. – H erhalten 2,6 cm; Dm Boden ca. 6 cm; Wst 1,4 mm. – Farben außen: weiß (schwarz korrodiert), grün, gelb (deutlich verglast). Farben innen: rot (pigmentiert). – Dickwandiger Becher auf breitem (2,5 mm) Standfaden, der stark mit der Gefäßwandung verschmolzen ist. Vom gemalten Dekor sind eine horizontale Frieslinie sowie die Reste einer Pflanze erkennbar. Die Standfläche ist bestoßen. – vgl. Verità 1995. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII(?), 497; Obj. Nr. B-269].
- 39** Emailbemalter Becher. – Fast vollständiger Becher (22 RS/WS/BS) farblos, matt mit kleinen Luftbläschen, am BS viele Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert), polychrom bemalt. – H ca. 10 cm erhalten; Dm Korpus oben 8 cm, Boden 6,1 cm; Wst 0,95 mm. – Farben außen: weiß (verglast) an Pflanzenstiel, Blumenrahmungen, Inschriften der Kleider, Hände, Gesichter, pflanzliche Füllornamente, Kreuze, Heiligenscheinrahmung und Punkte; gelb (verglast) an Heiligenscheinfüllung, Pflanzen, Füllornament; grün sparsam angewendet (verglast) an Pflanzen, Füllornament. Stand- und Inschriftenfries mit der Farbfolge rot-gelb-rot; Inschrift weiß (verglast) mit schwarzer feiner Rahmung. Farben innen: rot (pigmentiert) an Gewand, Mänteln, Blumen; blau (pigmentiert) an einem Mantel, Gewand, Blumenfüllung; schwarz an Schuhen, Haaren, ein Fleck auch neben einem Pflanzenstiel). – Konisch ausladender Becher auf regelmäßig glattem Standfaden. Das Bildthema zeigt abwechselnd vier (paarweise aufeinander bezogene) männliche Heilige sowie vier Bäume mit lanzettförmigen Blättern. Von der Friesinschrift hat sich erhalten ...VISE [oder A?] + .P... Der Abriss (Einstichhöhe 2,3 cm) ist verfüllt (ringförmig, fast im Zentrum der Verfüllung schwarze Verunreinigung); Glaspostenrest an der Abrissmarke ist geglättet worden(?). Standfläche deutlich bestoßen. – ALM Konstanz ständige Ausstellung. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-344].
- 40** Emailbemalter Becher. – 1 WS, 1 BS farblos, gelbstichig von matter Glasqualität mit teilweise mittelgroßen Luftbläschen (Erhaltung: irisiert), polychrom bemalt. – H erhalten 6,7 cm, Fußzone 1,3 mm; Dm Korpus 3,5–3,7 cm, Dm Boden 3,6 cm; Wst 1,5–2 mm. – Farben außen: weiß, grün (verglast), rot, blau (weiß korrodiert). – Ausgesprochen schwach, dickwandiger Becher auf glattem Standfaden, der auf seiner ganzen Breite mit der Gefäßwandung verschmolzen ist. Unvollständig erhaltene Bemalung, Farbauftrag teilweise nur im Negativ erhalten; vielleicht nach links gewendete Menschenfüße(?), blau gewandete Figur (?), blaues Gewand mit goldumrandeten Punkten (wohl stilisierte Augen) und einer goldfarbenen Bordüre(?); Goldauftrag nicht mehr erhalten. Unregelmäßig horizontale Kratzspuren auf Außen- wie Innenwandung zeigen die Nutzung des Gefäßes an; Standfläche wenig zerkratzt. – Für chemische Analyse vgl. Müller 2006, D67. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. BIII, CII, 413, 49; 5–6, 4–5; Obj. Nr. B-270].
- 41** Farbloser Becher auf glattem Standfaden. – 1 BS farblos, schwach grau-mangan-

stichtig, vollständig transparent, kleinste und mittlere Luftbläschen. – H 3 cm erhalten, H Fußzone 2,45 mm; Dm Korpus 4,9–5,2 cm, Boden 5,1 cm; Wst 0,95 mm. – Schwach konischer, undekorierter Becher auf schmalem Standfaden (ca. 3 mm breit); glatter Standfaden mit schwacher Verdickung an der Stelle, an der die Fadenenden zusammengeschmolzen sind; Becherboden wenig hoch eingestochen (Einstichhöhe 1,9 cm). Pontilsuren erhalten (Dm 1,1 cm); Außenwandung des Bodens mit schwachen unregelmäßigen Schlieren. Standfläche stark bestoßen. Gefäßform stimmt mit der von emailbemalten Bechern überein. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-38].

**42** Farblose Flasche. – 4 WS farblos, matt, kleine runde Luftbläschen (irisiert). – H erhalten ca. 4,9 cm; Dm Korpus max. ca. 15 cm; Wst 0,5 mm (unten), 0,7 mm (oben). – Die untere Hälfte einer ausgesprochen dünnwandigen farblosen Flasche mit ausladender Gefäßschulter; Fragmente ohne Hinweise auf (auch optisch geblasene) Rippen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 639; Obj. Nr. B-71].

**43** Farblose Flasche (?). – Farblos, vollständig transparent, am Mündungsrand viele langovale Luftbläschen. – Dm Rand innen 3 cm; Wst 3 mm. – Enger zylindrischer Flaschenhals mit außen abgeschrägter Randleippe. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-83].

**44** Farblose Flasche. – 11 RS/WS farblos, graustichig, ursprünglich klar (durch Bodenlagerung irisiert), viele lange Luftbläschen. – H min. 9,7 cm erhalten; Dm Korpus (auf Höhe des Umbruchs zur unteren Gefäßhälfte) max. 14 cm, Flaschenhals unten 3,4 cm, oben (unterhalb des Stauchungs-

ringes) 2,2 cm; Wst unten 0,6 mm, oben 1,1 mm, am Hals 1,7 mm. – Ausgesprochen dünnwandige Flasche mit ausladender Gefäßschulter ohne erkennbaren Dekor (im Fundkomplex vorhandene, aber nicht anpassende undekorierte Fragmente vielleicht dazugehörig); Umbruch zum unteren Flaschenkorpus erhalten. Am oberen Ende des Flaschenhalses wohl schwacher, sorgfältig gearbeiteter Stauchungsring (ca. 5,5 mm stark). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CIII, 497; Obj. Nr. B-85].

**45** Doppelkonische Flasche. – 1 RS, wohl grün? (vollständig braun korrodiert). – H erhalten 3 cm, Halszone ca. 2,1 cm; Dm Rand außen 7 mm; Wst 2 mm. – Flaschenrand mit wenig ausgeprägtem breitem Stauchungsring und nach außen verschmolzener Randleippe; ca. 9 mm unterhalb der Randleippe unregelmäßig geformter Kropf, fast unmittelbar darunter Ansatz zur ausladenden Gefäßschulter; an dieser Stelle zeigt die Wandung feine diagonale Risse (wohl Spuren einer Torsion). Wenig ausgeprägter Halskropf unter den Funden doppelkonischer Flaschen in Konstanz geläufig. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 497; Obj. Nr. B-277].

**46** Farblose Flasche. – 11 BS farblos, matt, kaum Luftbläschen (durch die Bodenlagerung irisiert). – H Fußzone 6 mm, Einstichhöhe des Bodens 6,6 cm; Dm Boden 11,9 cm; Wst 0,5–1,1 mm. – Hohler Standfuß durch Hochstechen des Bodens gebildet; weit ausladender Flaschenkorpus; ausgesprochen spitz eingestochener Boden. Kleiner ringförmiger Glaspostenrest der Pontilmarke(?) stehengeblieben. Standring mit schwachen Kratzspuren. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, 481, 495, 3–4, 3, Prof. E; Obj. Nr. B-53].

**47** Farblose Flasche. – 10 WS farblos, matt, viele hochovale Luftbläschen am Halsansatz (durch Bodenlagerung irisiert). – H ca. 7,4 cm erhalten; Dm Flaschenhals unten 5,5 cm, Flaschenkorpus max. 17,7 cm; Wst unten 0,5 mm, oben 0,8 mm. – Dünnwandige Flasche mit Vertikalrippendekor auf Höhe der breit ausladenden Flaschenschulter; Rippen laufen am Umbruch zur unteren Flaschenhälfte aus; zum Teil wenig plastische und stark verschmolzene Rippen, die oben spitz und zum Umbruch hin breit auslaufen; Abstand der Rippen oben ca. 1,5 cm. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CI/CII, CII, 497, 495, 496, 2–3, 3–4, 3–4 Prof.; Obj. Nr. B-64].

**48** Grüne Rippenflasche. – 5 WS hellgrün, klar, transparent, viele kleine Luftbläschen. – H erhalten 6,8 cm; Dm Korpus max. 10 cm; Wst 0,7 mm. – Bauchige Flasche mit schmalen, sternförmig angeordneten Vertikalrippen im Abstand von ca. 3,4 cm; Rippenbreite ca. 3,5 mm; Rippen verjüngen sich (wohl) zum Flaschenhals und Umbruch zum Flaschenboden (Orientierung der Fragmente ist unklar). Vielleicht Kuttrolf(?). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CII, CIII, 497, 480, 4–5, Prof. S/E; Obj. Nr. 274].

**49** Schale (?). – 1 BS, farblos, transparent mit vielen kleinen Luftbläschen. – H Fußzone 3,8 mm; Dm Boden 6,8 cm; Wst 1,3 mm. – Bodenstück auf schmalem gekniffenem Standfaden mit wenig plastischen, runden Zacken; weite Zackenabstände ca. 1,1 cm. Wenig hoch eingestochener Boden (Einstichhöhe 1,8 cm). Am Abriss wenige kantige Glaspostenreste. Standzacken bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067. [Bef. Nr. CV, 497/19, 4–5; Obj. Nr. B-345].

## LITERATUR

### BAUMGARTNER 1993

E. Baumgartner, Fundverbreitung und Produktionsgebiete. Zur Glasherstellung im mittelalterlichen Europa. *Annales du 12e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Wien 1991 (Amsterdam 1993) 307–317.

### BAUMGARTNER/KRUEGER 1988

E. Baumgartner/I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche. *Glas des Mittelalters*. Ausstellung Bonn/Basel 1988 (München 1988).

### BRUCKSCHEN 2004

M. Bruckschen, Glasfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Braunschweig. Bedeutung, Verwendung und Technologie von Hohlglas in Norddeutschland. *Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen* 33 (Rahden/Westf. 2004).

### FELGENHAUER-SCHMIEDT U. A. 2003

S. Felgenhauer-Schmiedt u. a. (Hrsg.), Auf gläsernen Spuren. Die Beiträge Mitteleuropas zur archäologisch-historischen Glasforschung. *Beitr. Mittelalterarch. Österreich* 19 (Wien 2003).

### FOY 1988

D. Foy, *Le verre médiéval et son artisanat en France méditerranéenne* (Paris 1988).

### GUTSCHER 1984

D. Gutscher, Schaffhauser Feingerberei im 13. Jahrhundert. *Schaffhauser Beitr. Gesch.* 61, 1984, 149–227.

### KRUEGER 2002

I. Krueger, A second Aldrevandin beaker and an update on a group of enameled glasses. *Journal Glass Stud.* 44, 2002, 111–132.

### KRUEGER 2003

I. Krueger, Emailbemalte Gläser des 13./14. Jahrhunderts. Zum Stand der Forschung. In: Felgenhauer-Schmiedt u. a. 2003, 29–36.

### LAMM 1930

C. J. Lamm, *Mittelalterliche Gläser und Steinschnittarbeiten aus dem Nahen Osten*. Bd. 1: Text (Berlin 1930).

### MAURER/BAUER 1961

K. Maurer/W. Bauer, Burg Wartenberg bei Angersbach/Oberhessen. *Prähist. Zeitschr.* 39, 1961, 217–265.

### MÜLLER 2006

K. Müller, Farbloses Glas im Wandel der Zeit. Materialanalytische Untersuchung an farblosen Gläsern des 13. bis 17. Jahrhunderts mit Hilfe der Laser Induced Breakdown Spectroscopy und der Mikro-Rönt-

genfluoreszenzanalyse (Diss. TU Berlin 2006).

### NÖLKE 1997

A. Nölke, *Glasmalerei im Kleinformat*. Ein emailbemalter Becher des Hochmittelalters aus Münstertal. *Denkmalpl. Baden-Württemberg* 26, 1997, 17–22.

### PAUSE 1996

C. Pause, Spätmittelalterliche Glasfunde aus Venedig. Ein archäologischer Beitrag zur deutsch-venezianischen Handelsgeschichte. *Universitätsforsch. prähist. Arch.* 28 (Bonn 1996).

### PROHASKA 1986

Ch. Prohaska, Farblose Rippenbecher: Ein Trinkglästypus des 13. und 14. Jahrhunderts. *Arch. Korbl.* 16, 4, 1986, 467–471.

### RÖBER 2007

R. Röber, Datum mitgeliefert: Ein Glasbecher des 13. Jahrhunderts aus einer dendrodatierten Fundschicht im Hafen von Konstanz. *Arch. Nachr. Baden* 74/75, 2007, 51–56.

### SEDLÁČKOVÁ 2006

H. Sedláčková, Ninth- to Mid-16th-Century Glass Finds in Moravia. *Journal Glass Stud.* 48, 2006, 1–34.

**SOFFNER 1995**

A. Soffner, Die Hohlglasfunde. In: M. Untermann (Hrsg.), Die Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg im Breisgau. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1995) 49–127.

**TARCSAY 2003**

K. Tarcsay, Zum Stand der mittelalterlichen und neuzeitlichen Glasforschung in Ostösterreich. In: Felgenhauer-Schmiedt u. a. 2003, 165–178.

**VERITÀ 1985**

M. Verità, L'invenzione del cristallo muranese: una verifica analitica delle fonti storiche. Rivista della Stazione Sperimentale del Vetro 15, 1985, 17–29.

**VERITÀ 1995**

M. Verità, Analytical investigation of European enameled beakers of the 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> centuries. Journal Glass Stud. 37, 1995, 83–98.

**WEDEPOHL 2003**

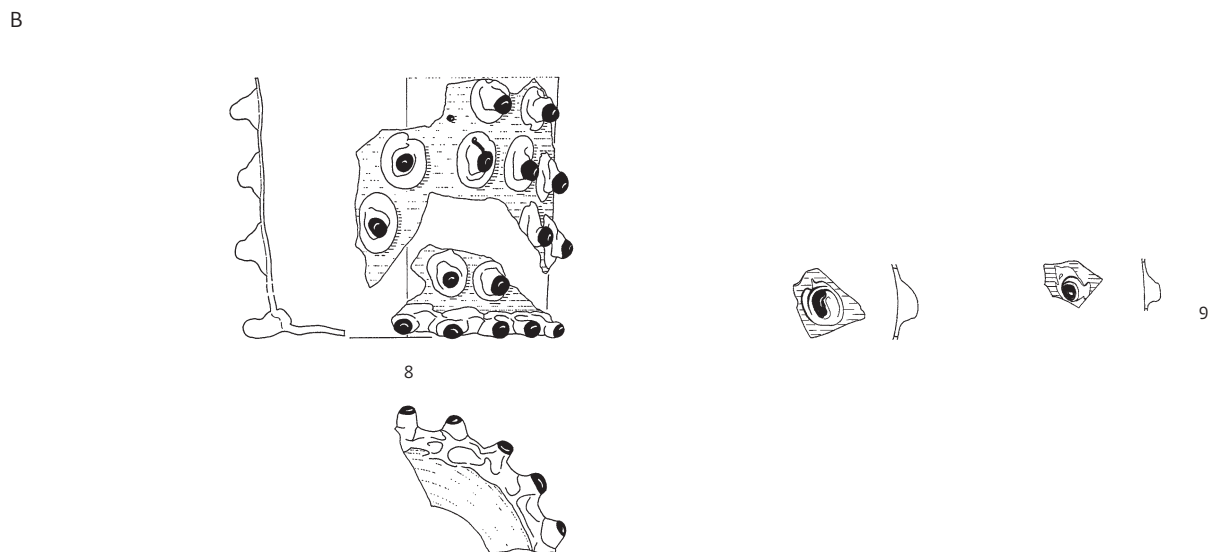
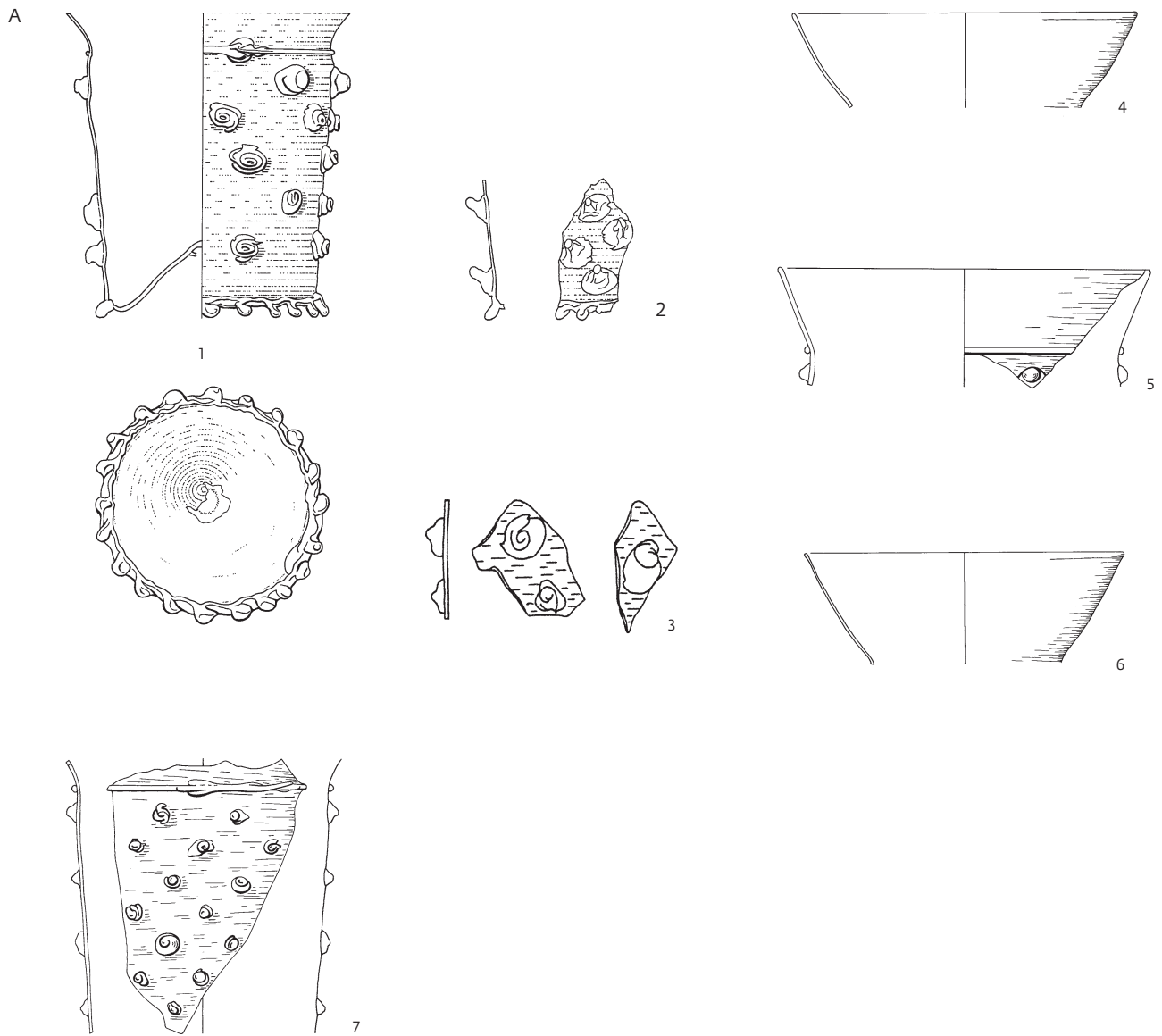
K. H. Wedepohl, Glas in Antike und Mittelalter. Geschichte eines Werkstoffs (Stuttgart 2003).

**WHITEHOUSE 1987**

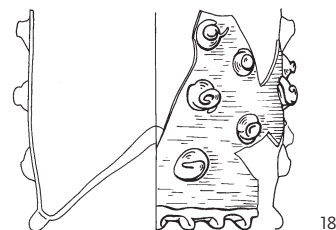
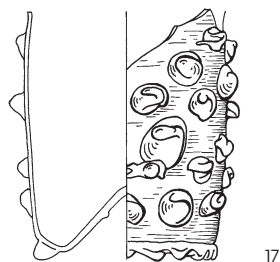
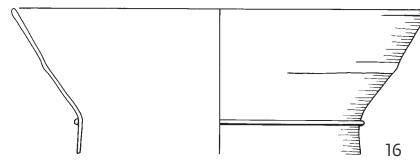
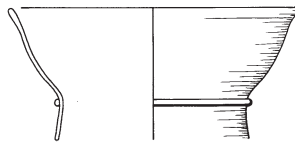
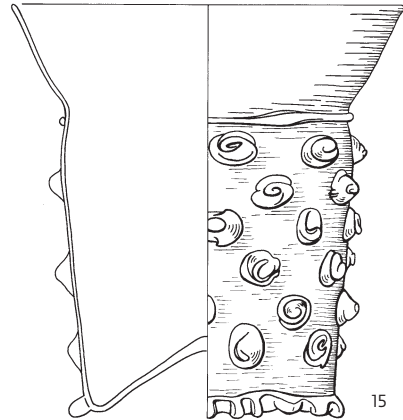
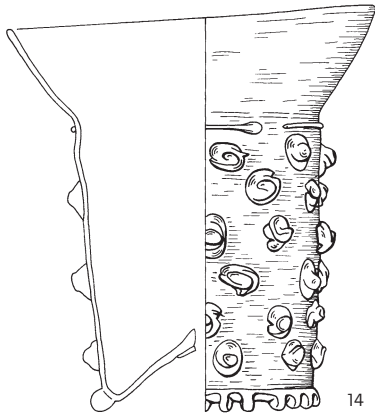
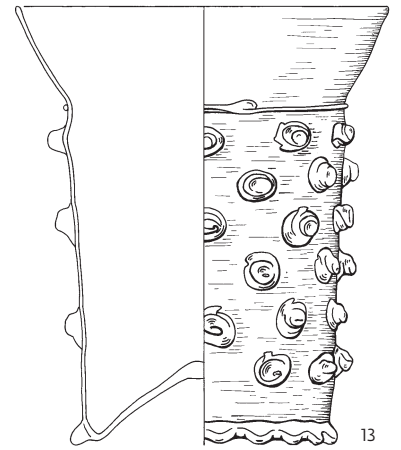
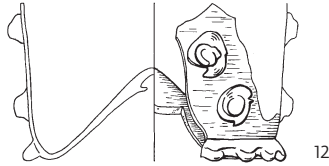
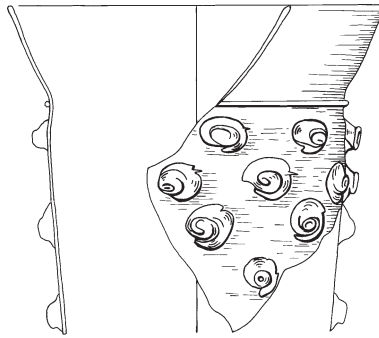
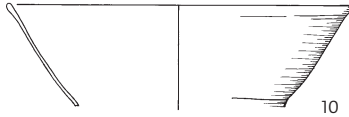
D. Whitehouse, Medieval Glass from Tarquinia. In: Annales du 10e Congrès de l'Association pour l'Histoire du verre, Madrid-Segovie 1985 (Amsterdam 1987) 317–330.

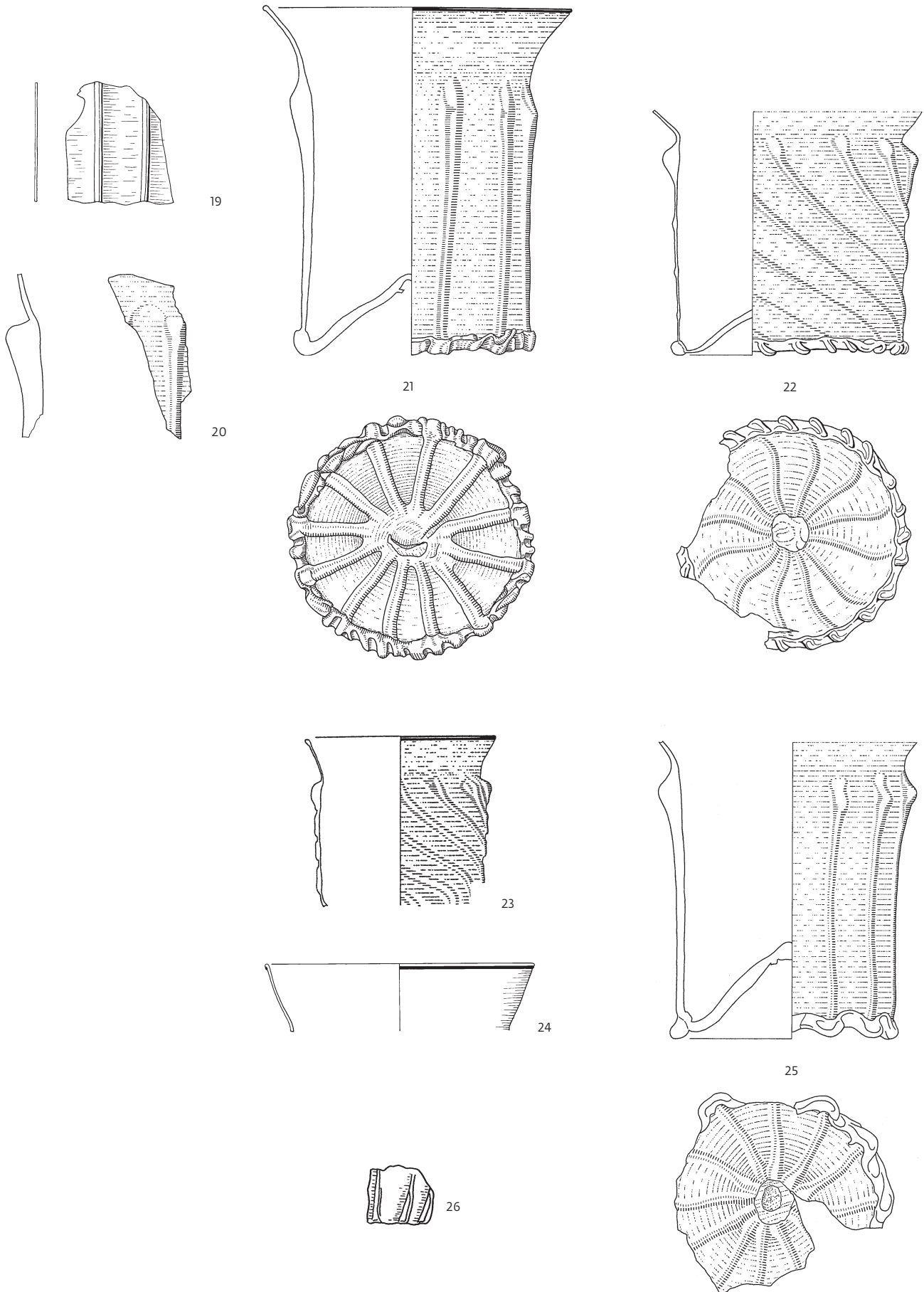
**ABBILDUNGSNACHWEIS**

1–15: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Schreiner. – 16: Zeichnung David Whitehouse. – Tafel-Zeichnungen Cornelia Bürger, Moritz Rapp. – Tafelmontage Karin Sieber-Seitz.

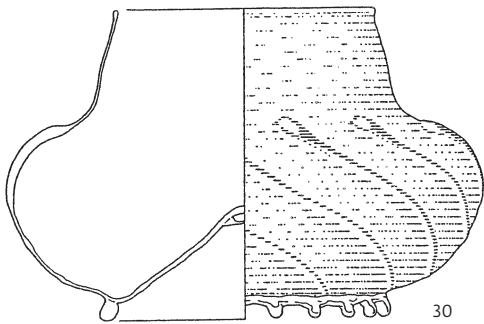
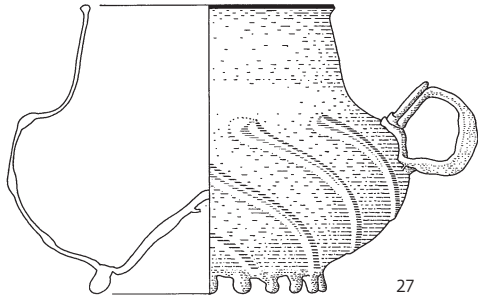




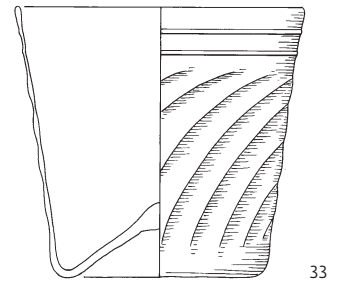
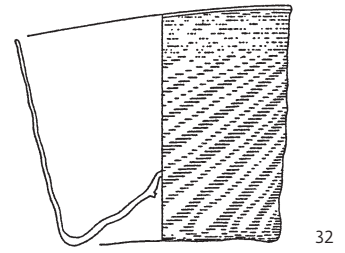
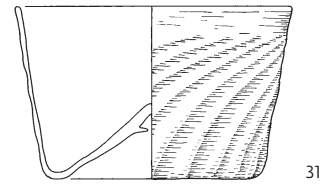




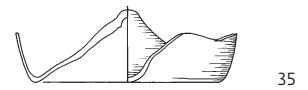
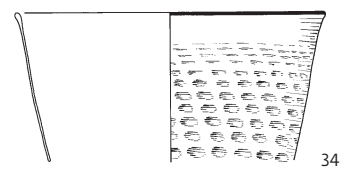
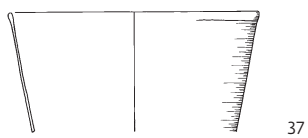
A

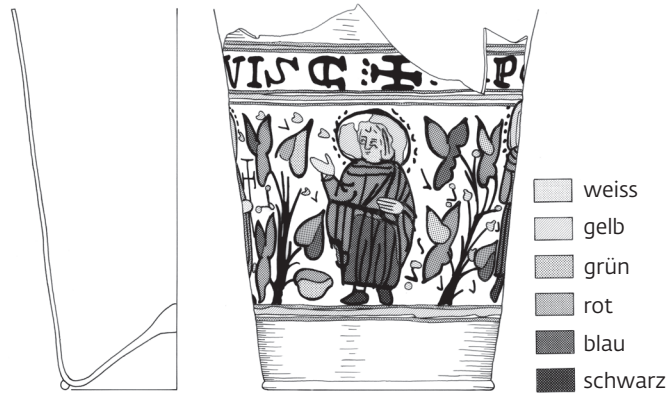


B

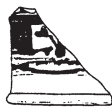


C

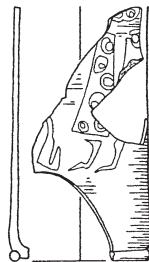




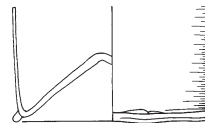
39



38



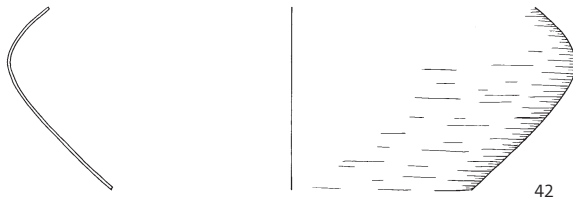
40



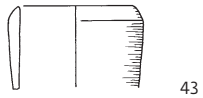
41



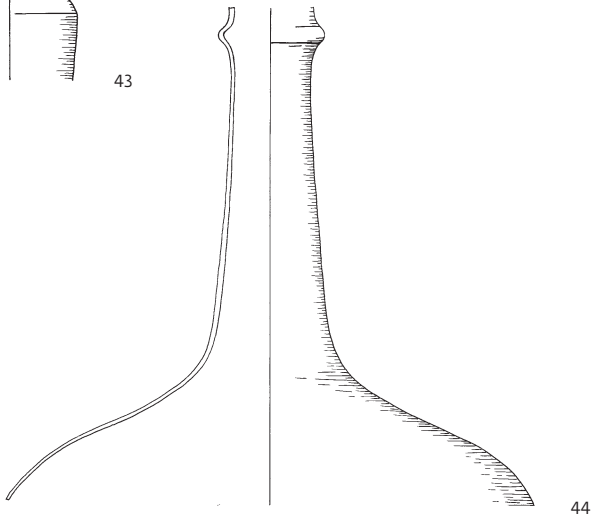
A



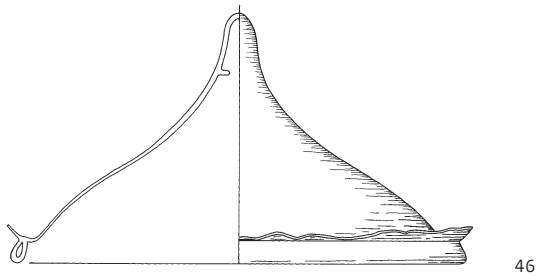
42



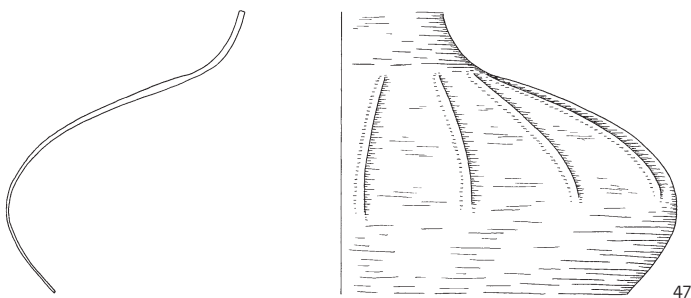
43



44

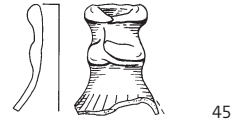


46



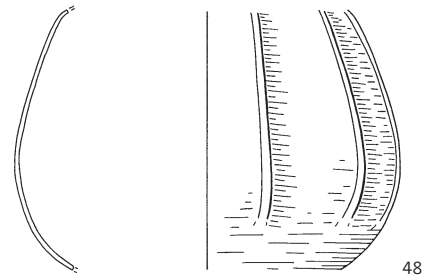
47

B



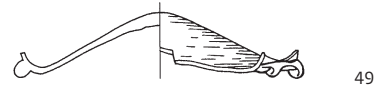
45

C



48

D



49

# GLÄSER DES SPÄTMITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT AUS ZWEI ABFALLGRUBEN AN DER OBEREN AUGUSTINERGASSE IN KONSTANZ

Andrea Nölke

## EINLEITUNG

Mit Blick auf die verkehrsgeografische Randlage von Konstanz mag man sich heute schwer vorstellen, dass die Stadt am Bodensee für fast ein ganzes Jahrtausend geistiges und geistliches Zentrum für den gesamten alemannischen Raum Südwestdeutschlands und der Schweiz war. In den Jahren 1414 bis 1418 war Konstanz Brennpunkt europaweiter Aufmerksamkeit, als Papst Johannes XXIII (1370–1419) und König Sigmund (1410–1437) sowie – in ihrem Gefolge – weltliche und geistliche Fürsten die kirchliche Einheit angesichts dreier miteinander rivalisierender Päpste auf dem Konstanzer Konzil wiederherzustellen versuchten (Abb. 1). Im Verlauf der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts beherbergte die Bischofs- und Reichsstadt Konstanz immer wieder Gäste von hohem Rang, wie die deutschen und österreichischen Könige und deren Familienangehörigen.<sup>1</sup> In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts war die Stadt auch als Tagungsort langwieriger Territorial- und Friedensverhandlungen zwischen Österreich und den schweizerischen Eidgenossen gefragt. In seiner Stadtgeschichte stellt Helmut Maurer die Bedeutung von Konstanz als mittelalterlichem „Kongressort“ heraus. Maurer benennt als einen Zeitzeugen den römischen Konzilsbesucher Benedikt de Pileo, der Konstanz als eine „kleine Stadt“ bezeichnet „die aber dennoch vielen Menschen Herberge geben kann. Allen, die sich hier aufhalten und es selbst miterleben, erscheint es fast unglaublich, wie dieser kleine Ort so viele Gäste mitsamt ihren Pferden unterbringen und ernähren kann. Ita-

lien muss ganz zurücktreten; dort gibt es kaum eine Stadt, welche die Last derartig zahlreichen Einquartierungen ertragen könnte.“<sup>2</sup> So wird mit mindestens 20 000 Konzilsgästen in der etwa 6000 Einwohner zählenden Stadt gerechnet, die zumindest tageweise beherbergt wurden – imposante Zahlen, die auch Fragen und Überlegungen hinsichtlich der materiellen Ausstattung der bürgerlichen Unterkünfte für die enorme Zahl von Gästen aufwerfen.<sup>3</sup> Dies dürfte beispielsweise die Nachfrage nach repräsentativen Gläsern bedeutend gesteigert haben, was in überdurchschnittlichen Glasquantitäten einen Niederschlag gefunden haben könnte.

Im letzten Drittel des 15. Jahrhunderts kommt es zum wirtschaftlichen Niedergang der Stadt, als sie infolge des dramatischen Einbruchs der Konstanzer Leinwand auf den europäischen Märkten, wie auch durch die Entstehung neuer Alpenpässe ihre überragende Bedeutung als Handelsstadt verliert. Mit dem Schwaben- oder Schweizerkrieg, der im Jahre 1499 unmittelbar vor den Konstanzer Stadttores ausgetragen wurde, war die wirtschaftliche Depression Konstanz besiegelt: Konstanz verliert seine Rechte im Thurgau und wird Grenzstadt ohne eigenes Territorium.

In die Dezenien um 1500 fällt die Verfüllung mehrerer Abfallgruben an der Oberen Augustinergasse in Konstanz, deren gläsernes Inventar hier mit zwei der fundreichsten Latrinen 480 und 482 vorgelegt wird. Die Latrinen liegen in dem Hinterhofareal zweier Parzellen an der Hussenstraße (17 und 19) in Konstanz. Das Haus „Zur Linden“ mit einem Vorder-

1 In Auswahl einige der herausragenden Besuchsereignisse in Konstanz: 1442, als Herzog Friedrich III nach seiner Krönung zum deutschen König in Aachen (mit 700 Pferden) in Konstanz einzog; 1444 Besuch Herzog Albrechts VI, des Bruders des deutschen Königs Friedrich III; 1449 kam die Gattin des Herzogs Sigmund von Österreich zusammen mit Herzog Albrecht von Österreich mit großem

Gefolge (von 600 Pferden in ihrem Geleitzug ist die Rede) in die Stadt.

2 Zitiert nach: Maurer 1989, 15 f.

3 Die Schätzungen zur Summe aller teilnehmenden Konzilsbesucher bei dem fast vier Jahre andauernden Ereignis beläuft sich auf über 70 000 Personen: Maurer 1989, 35 f.

und Hinterhaus und einem großen Garten, welches erstmals 1401 als in der St. Paulsgassen liegend erwähnt ist (heute Hussenstraße 19), ist schlecht überliefert.<sup>4</sup> Das große Anwesen lag benachbart zum Eigentum der Patrizierfamilie Muntprat und ging im 16. Jahrhundert aus bürgerlichem in städtischen Besitz über, wo es als Unterkunft für den österreichischen Stadthauptmann diente.<sup>5</sup> Die hochrangigen Eigentümer, insbesondere die Familie Muntprat, die durch ausgedehnten Fernhandel mit Stoffen nach Italien, Frankreich und Spanien zu großem Reichtum und hohem politischem Einfluss gekommen war, versprachen hier ein qualitativvolles spätmittelalterliches und frühneuzeitliches Fundspektrum.<sup>6</sup> Bei den Grabungen an der Oberen Augustinergasse stand die Bergung der insgesamt acht Latrinen im Vordergrund, von denen vor allem das spätmittelalterliche gläserne Inventar der Abfallgrube 497, der „Großen Latrine“ sowie der hieran anschließenden (früh-)renaissancezeitlichen Abfallgruben 480 und 482 berücksichtigt werden soll.<sup>7</sup> Die Latrinen befanden sich auf einem Areal, welches sich über eine Fläche von maximal 200 m<sup>2</sup> erstreckt. Das Areal liegt im Bereich der hinteren Grundstücksflächen und hier lagen die jüngeren Latrinen wohl direkt an der Parzellengrenze der Häuser Hussenstraße 17 und 19. Es sind dies einfache, rund 0,50–1,00 m große ineinander eingetieft Gruben ohne hölzerne Aussteifung, oft großflächig angelegt, wie auch die untersuchten Latrinen 480 und 482. Die Grabungsdokumentation, welche die stratigrafische Abfolge der Gruben allerdings nur schematisch abbildet, lässt die Vermutung zu, dass die Entsorgungsgruben an solchen Plätzen entstanden, an denen bereits in früheren Zeiten Abwurfgruben eingetieft worden waren.<sup>8</sup> Die Dokumentation belegt eine enge chronologische Abfolge mehrerer einander überschneidender Latrinen. Die Abwurfgrube 480 ist nach ihrer Aufgabe (?) mit Bret-



1 Ulrich Richental, Chronik des Konstanzer Konzils (Faksimile-Ausgabe der Konstanzer Handschrift im Rosgartenmuseum fol. 95b, kurz vor 1464 entstanden). Die Illustration schildert die Speisenprüfung für die Papstwähler im Kaufhaus (Konzil) und zeigt gleich drei Nuppenbecher: Unter Bewachung tragen zwei Träger einen Daubenkübel an einer langen Stange heran, wobei der hinten gehende Träger einen Nuppenbecher mit sich führt. Einer der beiden Bischöfe hält einen weiteren Nuppenbecher hoch gegen das Licht, um dessen Inhalt zu überprüfen, und auf dem Tisch vor ihm steht ein weiterer Nuppenbecher.

- 4 Das Haus Hussenstraße 17 ist „Zum Hardthaus“ benannt und erstmals 1383 urkundlich erwähnt. In den Grund- und Eigentumsurkunden wird das Anwesen erst 1683 wieder genannt und hier ist die Rede von einem Vorder- und Hinterharthaus. Die große Parzelle hatte demnach offenbar noch einen zweiten, von der Hussenstraße unabhängigen, rückwärtigen Zugang. In einer Urkunde aus dem Jahr 1723 werden beide Häuser (ein altes und ein neues) sowie ein großer Garten und auch ein Ausgang in die Augustinergasse erwähnt. Es ist wahrscheinlich, dass das Hinterharthaus das alte Haus meint und das neue Haus mit dem Vorderharthaus gleichzusetzen ist. Hirsch 1906, 110; 258. Die Nutzer der Latrine 497 waren vermutlich die Bewohner des Hinterharthaus.
- 5 1548 verliert Konstanz seine Reichsfreiheit und wird österreichische Landstadt.
- 6 Es könnte sich mit dem Anwesen in der Hussen-

- straße 21 auch um Grundbesitz der Muntprats gehandelt haben, der von der Familie selber nicht bewohnt wurde. Vgl. Karte der Zunfthäuser und Patrizierwohnsitze im 15. Jh. bei Maurer 1989, 49 oben. Hier sind Häuser in der Hussenstraße (hier weiter zum Obermarkt orientiert), am Obermarkt wie auch in der heutigen Rosgartenstraße als Wohnsitze der Familie Muntprat verzeichnet. Inwieweit die Familie Muntprat als erklärter Gegner der Zünfte mit dem Verkauf an die Reblutezunft politisches Kalkül verfolgt, ist unsicher, aber doch sehr wahrscheinlich. Vgl. Warth 1991.
- 7 Die Glasfunde aus der spätmittelalterlichen „Großen Latrine“ 497 von der Oberen Augustinergasse siehe Beitrag Nölke in diesem Band (Gläser aus der „Großen Latrine“ an der Oberen Augustinergasse in Konstanz).
- 8 Sczech 1993.



tern abgedeckt worden. Die Bretter wurden dendrochronologisch untersucht: Ein Brett ohne Waldkante ist demnach auf das Jahr 1477 datiert. Hinweise auf veränderte Entsorgungsaktivitäten in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts belegen mehrere Beobachtungen: Im Unterschied zu der holzausgesteiften, regelhaft gebauten spätmittelalterlichen Latrine 497 in direkter Nachbarschaft sind die Latrinen 480 und 482 einfache, schlichte Gruben. Zudem wurden zahlreiche Gläser zusammengesetzt, deren Fragmente über mehrere Gruben verteilt aufgefunden wurden. Dies lässt auf eine zeitweise parallele Nutzung beider Latrinen bzw. die Umschichtung von Latrinematerial schließen.<sup>9</sup> Für über ein Drittel der Gläser steht fest, dass sie aus den Fragmenten der Abfallgruben 480 und 482 zusammengesetzt werden konnten.

Das Glasrepertoire der Abfallgruben 480 und 482 von der Oberen Augustinergasse gibt einen breiten Einblick in die Produkte der Wendezeit zwischen Mittelalter und Neuzeit – einer Zeit von großer Innovationskraft auch für die Hohlglasentwicklung. Gefäßformen wie auch Dekorationssysteme werden an den Gläsern fortlaufend variiert und in immer neuen Kombinationen zusammengestellt. Die überwiegende Mehrheit der hier vorgestellten Gläser ist während einer Zeitspanne von kaum mehr als einem halben Jahrhundert hergestellt und benutzt worden und belegt doch eine höchst wandelbare, vielförmige Glaskultur (siehe Tab. 1).

Eine in vielerlei Nuancen grün getönte Glasmasse zeigt die Mehrzahl der Gläser der Abfallgruben 480 und 482; diese sind damit zunächst uneingeschränkt als Produkte der Glashütten des süddeutschen Raumes und hier insbesondere des Schwarzwaldes einzuordnen. Allein unter den acht mittelalterlichen Gefäßen haben sich solche aus farbloser Glasmasse erhalten. Hierunter sind auch einige Gefäße, die fast vollständig in den Boden gelangt sind (Kat. Nr. 4; 6; Kat. zu Latrine 497, Nr. 8, 25). Unter den über Hundert jüngeren Gläsern hat sich ebenfalls eine Anzahl von intakten Gefäßen erhalten, sodass beispielsweise für die Gruppe der Becher mit Rautendekor mit und ohne Nuppen (Kat. Nr. 32; 33; 68; 69) vermutet werden kann, dass hier ein Set von Hohlgläsern in den Abfallgruben gezielt deponiert wurde. Die Funktion der Gruben zur Müllentsorgung ist wieder fraglich, wenn man die Vollständigkeit der Berkemeyer (Kat. Nr. 24;

28), der Becher mit Diagonal- und Kreuzrippendekor (Kat. Nr. 77; 79–81; 83) und vor allem eines imposanten Nuppenbechers auf hohem Girlandenfuß (Kat. Nr. 36) sowie weiterer Gefäße betrachtet: Hieraus ergab sich die Hypothese, dass es sich bei den Gruben 480 und 482 von der Oberen Augustinergasse nicht allein um sukzessiv genutzte Abfalldépôts handeln könnte, sondern dass die Gruben innerhalb kurzer Frist mit Gläsern befüllt wurden, die aufgrund unbekannter Ereignisse beiseite geschafft wurden.

Die Hohlgläser aus den Abfallgruben 480 und 482 geben einen Einblick in das reiche Formenrepertoire renaissancezeitlicher Hohlgläser in Konstanz. Hierbei steht die typologische und chronologische Betrachtung des Fundmaterials im Vordergrund. Der folgende Textkommentar zu den Glasfunden entspricht der Reihenfolge der Gläser im Katalog. Für einige Glastypen wurde auf eine Kommentierung verzichtet, weil formale wie typologische Merkmale während ihres jahrhundertelangen Gebrauchs wenig verändert sind (Becher mit Diagonalrippen oder Kreuzrippen) oder weil die Fragmentierung des Glases verlässliche Aussagen zu typologischen Merkmalen der Gefäße vorerst nicht zulässt (Kat. Nr. 38–41; 76; 112).

## DIE GLASFUNDE

Deutlich über 90 % der Hohlgläser aus den beiden Abfallgruben sind im Verlauf des 15. Jahrhunderts entstanden. Allein für acht der Gläser kann eine frühere Datierung bereits in das 13./14. Jahrhundert sicher gemacht werden. Zu den ältesten Glasfunden zählen hierbei drei mittelalterliche Nuppenbecher, die den Varianten des Schaffhauser Typus (Kat. Nr. 1; 2) und eines farblosen Typus (Kat. Nr. 3) sowie auch eines farblosen Typs mit blauen Nuppen spitzen (Kat. zu Latrine 497, Nr. 8) zuzuordnen sind, zwei farblose Rippenbecher sowie eine Scheuer (Kat. Nr. 4; 5 und Kat. zu Latrine 497, Nr. 25). Wenig jünger datieren die Korpusfragmente einer farblosen Rippenflasche (Kat. Nr. 8), ein vollständiger kleiner Becher (Kat. Nr. 6) sowie ein Becher auf glattem Standfaden (Kat. Nr. 7), die vor dem 14. Jahrhundert nicht vorstellbar sind.<sup>10</sup> Augenfällig ist die Beobachtung, dass in der Abfallgrube 482 zwei fast vollständig erhaltene Gläser und zudem die Mehrzahl der mittelalterlichen Hohlglasfragmente aufgefunden wurden. Dies spricht dafür, dass in der Grube

9 Wenige zusammenpassende Fragmente (vor allem spätmittelalterlicher Typen sowie Berkemeyer und grüne optische Rippenflaschen) aus der großen Latrine 497 mit Gläsern der Abfallgruben 480 und 482.

10 Für die Typologie und Datierung der mittelalterlichen Nuppenbecher sowie auch der Rippenbecher vgl. Beitrag Nölke in diesem Band (Die Gläser aus der "Großen Latrine" an der Oberen Augustinergasse in Konstanz).



**Tabelle 1** Zusammenstellung der Gefäßtypen aus der Abfallgrube 480 und 482 (Maße in cm). Fortsetzung auf S. 296.

Kat. Nr.	Bef. Nr.	Anz.	Glastyp	Glasfarbe	Höhe	∅ Boden	∅ Rand
1–2	<b>480</b> , 495	2	Nuppenbecher ,Schaffhauser Typ'	grüntürkis		5,4 u.5,7	
3	<u>482</u>	1	Farbloser Nuppenbecher	farblos	Halszone 3,2	(Korpus 5,5)	9,3
Kat. 497, Nr. 8	<b>480</b> , 497	[1]	Farbloser Nuppenbecher mit blauen Nuppenspitzen	manganfarben blau		(Korpus 7,4–8,0)	8,4
4	<u>482</u>	1	Farbloser Rippenbecher	farblos, blau	11,5	6,4	9,6
Kat. 497, Nr. 25	<b>480</b> , <u>482</u> , 497, 19	[1]	Farbloser Rippenbecher	farblos graustichig	11 (erhalt.)	(Korpus 8,1)	8,3
5	<u>482</u> , 495	1	Scheuer	farblos		(Korpus 11,2)	7
6	<u>482</u>	1	Kleiner, glattwandiger Becher	farblos	4	5,4	6,7
7	<u>482</u> , 474	1	Becher auf glattem Standfaden	farblos gelbstichig		5,8	(Korpus unten 6,1)
8	<u>482</u>	1	Farblose Flasche	farblos			
9–19	<b>480</b> , <u>482</u> , 477, 479	9	Krautstrunk	türkis, grüntürkis	9,9 (erhalt.), ca. 11 rekonstr. 11	4,9 5,4 5,3	6,1 7,1 7,5
20	<b>480</b> , <u>482</u> , 474	1	Krautstrunk mit hochovalen Nuppen	dunkelgrün	6,5 cm (erhalt.)	(Korpus max. 7,4)	
21–22	<u>482</u> , 477	2	Krautstrunk auf glattem Standfaden	dunkelgrün, blautichig	mind. 7,8	6,2	7,3
23	<b>480</b> , <u>482</u>	1	Krautstrunk mit ,hohlen' Nuppen	grüntürkis			
24–30	<b>480</b> , <u>482</u> , 477, 497, 479	7	Berkemeyer	grüntürkis, grün	12,1 11,6 10,6 (erhalt.) (Höhe Randzo- ne 4,4/4,7/5,7)	6,6	9,3 9,4 10,5 10,8 11
31	<b>480</b>	1	Becher mit optischem Vertikalrippendekor	hellgrün blautichig	5,1 (erhalt.)	(Korpus 5,5–6,2)	10
32–34	<b>480</b> , <u>482</u> , 477, 479, 49	3	Nuppenbecher mit optischem Rautendekor	grün türkisstichig	12,6 13 rekonst.	7,7 6,7 7,3	10,2 10,1 11,2
35	<b>480</b>	1	Nuppenbecher mit Rautendekor (durchbrochener Fuß)	dunkelgrün	7,8 (erhalt.)	6,6	
36	<b>480</b> , <u>482</u> , 474	1	Nuppenbecher auf hohem (durchbrochenem) Fuß	dunkelgrün	14,9 rekonstr.	7,9 (Korpus 4,3–7,4)	9,2
37	<u>482</u>	1	Nuppenbecher auf Girlandenfuß	grüntürkis	6,7 (erhalt.)	5,7	
38	<u>482</u>	1	Konischer Nuppenbecher	(korrodiert)	6,1 (erhalt.)	(4,8–7,0 Korpus)	
39	<u>482</u> , 477	1	Nuppenbecher (auf gekerbtem Standfaden)	grün, türkisstichig	7,2	(7,65 Korpus)	
40	<u>482</u> , 477	1	Nuppenbecher (Miniatur?)	grüntürkis	3,9 (erhalt.)	(3 Korpus)	
41	<u>482</u> , 477	1	Nuppenbecher mit gekniffener Fadenauflage	hellgrün, gelbstichig	4,4 (erhalt.)	(3,7 Korpus)	
42–46, 48–67	<b>480</b> , <u>482</u> <u>482/477/</u> <u>487</u>	ca. 17	Stangenglas auf durchbroche- nem Fuß mit Nuppen	dunkelgrün stark blautichig, grün türkisstichig, dunkelolivgrün grün, dunkelgrün,	8,4 erhalt. 11,6 erhalt. 17 erhalt. 15,5 erhalt. 20 erhalt.	6,8 6,9 7,8 7,9 9,4 (Korpus 5,6/6,5 7,0/8,0 6,3–7,4)	6,0 8,4 8,7 8,6 10,7 10,3 11,5

Fortsetzung Tabelle 1

Kat. Nr.	Bef. Nr.	Anz.	Glastyp	Glasfarbe	Höhe	ø Boden	ø Rand
47	<u>482</u> , 477	1	Stangenglas mit Tierkopfnuppen	grün, türkisstichig	18 (erhalt.)	(Korpus 6–7)	
68	<b>480</b>	1	Becher auf Girlandenfuß mit optischem Rautendekor	dunkelgrün blautstichig	10,6	5,5	8,9
69	<b>480</b>	1	Becher auf Wickelfuß mit Rautendekor	dunkelgrün, blautstichig	8,2	5,7	8,4
70–71	<b>480</b>	2	Becher mit Rautendekor	grün, blautstichig			8,1 9,1
72	<b>480</b>	1	Stülpdeckel mit optischem Rautendekor	dunkelgrün blautstichig	4,1 (erhalt.)		8,0
73	<b>480</b> , <u>482</u>	1	Konischer Becher mit gekniffenen Fadenauflagen	grün	8,2 (erhalt.)		11
74	<b>480</b>	1	Deckel mit Vogelnestdekor	grün türkisstichig	15 rekonst.	7	(13 am Stauchungsring)
75	<b>480</b>	1	Becher mit Vertikalrippen	hellgrün, türkisstichig			8,7
76	<b>480</b>	1	Becher (?) mit Fadenauflage	hellgrün türkisstichig	(Randzone 2,7)		12 (?)
77–79	<b>480</b> , <u>482</u> , 487	3	Diagonalrippenbecher	hellolivgrün grün olivstichig dunkelgrün blautstichig	8,7 9,1 10,2 rekonst.	5,1 5,8 5,7	8,4 9,6 9,4
80–83	<b>480</b> , <u>482</u> , 474, 489	4	Kreuzrippenbecher	grün olivstichig türkisstichig	9,1 9,1 8,7	5,3 4,7 4,4	8,8 8,0/8,3 8,6
84–86	<b>480</b> , <u>482</u> , 477	3	Doppelkonische Flasche	dunkelgrün	11,6 (erhalt.) 11,3 (erhalt.) 16,8 (erhalt.)	6,2	Stauchungsring: 12,1 13,5 17,6
87–88	<b>480</b> , <u>482</u> , 477	2	Kuttrolf	dunkelgrün	5,3 (erhalt.)	5,3 (Korpus max. 7) 7,2	Flaschenhals ca. 1,55
Kat. 497, Nr. 48	<b>480</b> , 497	[1]	Rippenflasche	hellgrün	6,8 (erhalt.)	(Korpus max. 10)	
89	<b>480</b>	1	Ovales Fläschchen	hellgrün olivstichig		3,5 x 4,3	
90–92	<b>480</b>	3	Fläschchen	grün	ca. 10 (rekonst.)	4 4,7	Flaschenhals Innen 1,2–1,7
93–110	<b>480</b> , <u>482</u> , 477, 479	ca. 11	Bauchige Vorratsflaschen	grün olivstichig, dunkelgrün	über 20 +25 cm rekonst. (Fl. hälse 7,11,13,7)	9,10,12,13,5 (Korpus unten: 16, über 19)	3,3, 3,7, 5,9
111	<b>480</b> , 477, 479	1	Lampe	dunkelgrün olivstichig	11 (rekonst.) Zapfen unten 7,1	2,9 (Zapfen unten 4,0)	9,8
112	<b>480</b>	1	Standlampe (?)	grünoliv	7 (rekonst.)	3 (Korpus max. 5,3)	5
113–114	<b>480</b> , 479	2	Urinal	hell blaugrün, grün graustichig	9,1 (Halshöhe) 8,3		6,0 (Hals 4,3 bis 5,6) 6,9 (4,5 bis 8,3)

482 punktuell eine Gruppe mittelalterlicher Gläser eingebracht wurde, deren Gebrauchs- oder Bestandszeit weit über die der mitgefundenen frühneuzeitlichen Gläser hinausgeht. Die wenigen spätmittelalterlichen Fragmente Schaffhauser Nuppenbecher (Kat. Nr. 1; 2) sowie Fragmente eines farblosen Rippenbeckers (Kat. zu Latrine 497, Nr. 25) aus der Abfallgrube 480 dürften im Zuge ihrer Neuanlage aus älteren Latrinenzusammenhängen in unmittelbarer Nähe stammen.

### Nuppenbecher des 15. Jahrhunderts – alltägliche Formen

In der variantenreichen Gruppe der Nuppenbecher des 15. Jahrhunderts zählen Funde von Krautstrünken zum geläufigsten Bechertypus in Konstanz. Unter den Grubenbefunden 480 und 482 von der Oberen Augustinergasse fanden sich neun Krautstrünke (Kat. Nr. 9–19). Die aussagekräftigeren Fragmente zeigen einen tonnenförmigen Korpus auf gekniffenem Standfaden, eine niedriger schalenförmige Randzone oberhalb eines kaum ausgeprägten Halsfadens sowie strunkartig ausgezogene Nuppen mit nach oben gerichteten Spitzen und entsprechen damit in ihren typologischen Merkmalen dem voll entwickelten Gefäßtypus in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Gefäßform wie Nuppenform an drei Krautstrünken (Kat. Nr. 9; 13; 16) zeigen deutliche Bezüge zu den Nuppenbechern des 14. Jahrhunderts und können damit zu den älteren Vertretern des Typus gerechnet werden.

In Dekoration und Proportion den Krautstrünken zuzurechnen sind Wandungsfragmente (Kat. Nr. 23) mit Nuppen, die zunächst auf der Außenwandung verschmolzen und anschließend von der Innenseite der Wandung unterschiedlich stark nach außen vorgeschoben wurden. Wenige Fragmente mit vorgewölbten Nuppen und Relief auf der Innenwandung sind

bislang publiziert – sie werden summarisch in das 15./16. Jahrhundert datiert.<sup>11</sup> Nuppen dieser seltenen Formgebung belegen auch den experimentellen Aspekt bei der Glasherstellung, der durch die spezifischen Verarbeitungseigenschaften des Werkstoffes begünstigt wird.

Ein kleiner dunkelgrüner Nuppenbecher (Kat. Nr. 20) mit vier hochovalen Nuppen und schwach ausgeprägten Nuppenspitzen zählt zum Typus der kleinen, deutlich tonnenförmigen Krautstrünke, die gleichfalls gegen Ende des 15. Jahrhunderts entwickelt wurden und für ein halbes Jahrhundert ohne gravierende Veränderungen der Gefäßform, dafür allerdings mit variiertem Nuppendedekor allein aus süddeutschen Fundkomplexen in großer Zahl vorliegen. Der Becher von der Oberen Augustinergasse mit seinem verzerrt anmutenden Nuppenbesatz aus großen hochovalen „Fladdennuppen“ ist offenbar eine kurzlebige Dekorvariante, die in Konstanzer Fundkomplexen vor 1500 erstmals auftaucht und bald durch (weniger große) querovale Nuppen sowie auch wechselnde Kombinationen mit vertikal verschmolzenen Nuppen unterschiedlicher Größen variiert wird.<sup>12</sup> Die Nuppen von übergroßer Plastizität zeigen Nuppenspitzen, die auf der Höhe der Gefäßschulter abgekniffen wurden. Das Konstanzer Glas lässt keine Aussagen über die Bodengestaltung zu: Ein gekniffener wie auch ein glatter Standfaden können hier ergänzt werden. Bei den Untersuchungen der ehemaligen Stadt Münster im Breisgau (heute Martingelände in Münstertal) – und hier in unmittelbarer Nähe zu den regional ansässigen Glashütten des südwestlichen Schwarzwaldes – stellen die niedrigen tonnenförmigen Krautstrünke mit nur einer Reihe hochovaler Nuppen die größte Gruppe innerhalb der Glasfunde. (Abb. 2). Sie datieren gegen Ende des 15. Jahrhunderts und in das erste Viertel des 16. Jahrhunderts.<sup>13</sup> Wohl zeitgleich ist ein

11 Vgl. die aktuelle Übersicht der Funde bei Bruckschen 2004, 127 Anm. 786. Einzig die Fragmente in Braunschweig vom Eiermarkt (Bruckschen 2004 Kat. Nr. 193) sind mit den Konstanzer Funden gut vergleichbar. Der Fund aus dem Kartäuserkloster in Delft (Renaud 1962, 106 Nr. 6 und Abb. 4 rechts außen) ist in technologischer Hinsicht deutlich ausgereifter: Hier handelt es sich um hohle Nuppen, die auf der Wandung verschmolzen sind. Die Innenseite der Gefäßwandung bleibt von den äußeren hohlen Nuppen unberührt (die Wandung ist gerade und zeigt nicht im Relief das Negativ der Nuppe wie an den Braunschweiger und Konstanzer Nuppen).

12 Die Verbreitung des Typus beschränkt sich auf den südwestdeutschen und schweizerischen Raum mit Funden in Konstanz, Radolfzell, Freiburg, Straßburg und Heidelberg. Vgl. Gai 2001a, 186–188; 197; Prohaska-Gross 2001, 197 Abb. 387 a; b. Bei den Funden aus Radolfzell handelt es sich um den

Fundkomplex Janzer, der im Stadtmuseum vor Ort verwahrt wird. Für die Funde aus Freiburg vgl. Nölke 1998. Der Typ findet sich auch mehrfach unter den Reliquiengläsern der ehemaligen Diözese Konstanz, welche regelmäßig in Zweitverwendung mit Weiheurkunden aus der zweiten Hälfte des 16. Jhs. versehen sind. Vgl. Gai 2001b, 13, 1.1; 31, 1.1; 32. Bei den Grabungen 1996 im Bereich des Konstanzer Stadtteils Stadelhofen (Bodanareal) stammt ein Nuppenbecher mit hochovalen Nuppen aus einer Latrine, welche vor 1505 (Terminus ante quem) datiert. Vgl. für die Grabung: Röber/Trepkas, 1999, 33–56. Freundlicher Hinweis R. Röber.

13 Es handelt sich um mindestens elf Exemplare, die sich durch intensive Tönungen der Glasmassen auszeichnen: Es überwiegen dunkle Grüntöne, die ins Blau changieren. Die Durchmesser der glatten Standringe liegen zwischen 4,6 und 5,9 cm und die der trichterförmig erweiterten Ränder liegen um die 5–7 cm. Vgl. Nölke 1998.



2 Fragmente von Krautstrünken aus Münsterthal bei Freiburg.

3 Restaurierter Berkemeyer.

kleiner tonnenförmiger Kraustrunk auf glattem Fußfaden und versetzt geordneten Nuppenreihen mit jeweils zwei kleineren, direkt übereinander verschmolzenen Nuppen (Kat. Nr. 21). An beiden zuletzt genannten Gläsern wird deutlich, dass die Plastizität der Nuppen stark ausgeprägt ist. Für die jüngere Entwicklung des Gefäßtyps lässt sich zeigen, dass die Plastizität der Nuppen abnimmt und diese schließlich fast skizzenhaft flach werden.<sup>14</sup>

Am Ende des 15. Jahrhunderts ist neben den kleinen Kraustrünken von tonnenförmiger, bauchiger Form ein geradezu gegensätzlicher Typ mit konischem, geradem Wandprofil präsent: Die Berkemeyer, deren Identifizierung im Konstanzer Glasmaterial aufgrund ihrer unverwechselbaren typologischen Merkmale – der intensiv grüntürkisen Glasfarbe, ihrer typischen Dickwandigkeit sowie vor allem dem vollständig geraden, konische Randprofil – leichtfällt (Kat. Nr. 24–30). (Abb. 3). Es sind dies Becher auf gekniffenem Standfaden mit zwei vertikalen Reihen von „Kraustrunk-

nuppen“ und einem Halsfaden, der weit unterhalb des Randes (etwa ein Drittel unter dem Becherrand oder mehr) verschmolzen ist. Aus den Abfallgruben 480 und 482 sind zwei vollständige Berkemeyer sowie die Fragmente von fünf weiteren Bechern erhalten. Vor allem die Glasfarben, aber auch die Feinabmessungen der Becher zeigen derart deutliche Übereinstimmungen, dass die Vermutung ihrer Herkunft aus einer Hütte naheliegt.

### Nuppenbecher mit optischen Wandungen – kunstfertige Einzelstücke

Ein fragmentierter Nuppenbecher mit optischer Wandung und diagonalen (?) Reihen von „Kraustrunknuppen“ wird aufgrund seiner hohen geraden Randzone hier zu den Berkemeyern gezählt (Kat. Nr. 31). Die Kombination von optischem Vertikalrippendekor mit Kraustrunknuppen ist gleichfalls an zwei Nuppenbechern, die als Reliquiengläser verwendet wurden, anzutreffen.<sup>15</sup> Die Gläser werden in die zweite Hälfte bzw. an das Ende des 15. Jahrhunderts datiert.

Die folgenden Nuppenbecher mit optischem Rautendekor (Kat. Nrn. 32–34) sind in ihrer Gefäßform und Dekorproportion den Berkemeyern gleichartig, weisen allerdings in ihren Einzelmerkmalen ein völlig neues Repertoire auf (Abb. 4). An den drei erhaltenen Bechern aus den Abfallgruben 480 und 482 finden sich die konische Profillinie, die Dekoration mit Nuppen und die hohe undekorierte „Randzone“ wieder. Die Becher stehen hier nun auf einem durchbrochenen Fuß. Hierfür wurde zunächst ein Faden verschmolzen und abgekniffen. An den abgekniffenen Zacken wurde wiederum ein weiterer glatter Faden verschmolzen. Direkt oberhalb des durchbrochenen Fußes ist auf dem unteren Wandungsabschnitt eine horizontale Reihe mit sechs unregelmäßig geformten Kraustrunknuppen. Oberhalb dieser Nuppenreihe folgt eine breite, unregelmäßig diagonal gekniffene Fadenauflage. Etwa 2 cm unterhalb der Randlippe findet sich eine schmale Fadenauflage, die hier wie eine Reminiszenz an ehemals verschmolzene Halsfadenauflagen wirkt. Die Becher sind mit einer (rekonstruierten) Höhe von ca. 13 cm ein wenig größer als die mitgefundenen Berkemeyer und in ihrer Form nahezu identisch, was eine zeitgleiche Herstellung, Nutzung und Entsorgung der Becher nahe legt. Das optische Rautendekor, welches in seiner Plastizität von unten nach oben deutlich abnimmt und hier in seiner Form klar

14 Sehr anschaulich bei den Gläsern des Fundkomplex Janzer im Stadtmuseum Radolfzell. Vgl. Nölke (Anm. 12).

15 Es sind dies zwei Gläser in den Diözesen Mün-

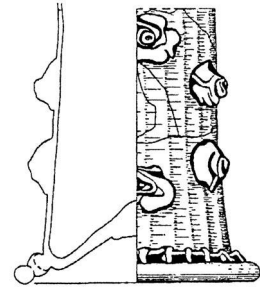
chen-Freising und Augsburg. Vgl. hierfür Gai 2001b, 162, VI.1.31 Taf. 66/31 Abb. 170 und 148, V.1.16 Taf. 60/16 Abb.143.



an Bienenwaben erinnert, ist unter den Glasfunden aus den Abfallgruben von der Oberen Augustinergasse ausgesprochen häufig – auch an einigen exzeptionellen Gefäßen (vgl. unten Kat. Nrn. 68–71) – anzutreffen. Nuppenbecher mit optischem Rippenmuster und auch Rautenmuster sind im Trinkglasrepertoire des späten 15. und 16. Jahrhunderts allerdings keine Seltenheit.<sup>16</sup>

Eine Variante der Nuppenbecher mit optischem Rautendekor auf durchbrochenem Fuß zeigt ein Glas, dessen Fragmente allein aus der Abfallgrube 480 stammen (Kat. Nr. 35). Es handelt sich um ein ca. 8 cm hohes, enges Gefäß mit annähernd zylindrischem Korpus (Abb. 7 links). Die Wandung zeigt einen sehr plastischen optischen Rautendekor. Hier sind sechs vertikale Nuppenreihen mit abwechselnd zwei und drei kleinen Nuppen verschmolzen. Direkt unterhalb der oberen Abbruchkante ist eine sehr schmale Fadenaufgabe fragmentarisch erhalten. Oberhalb dieser Fadenaufgabe wird im Fragmentausschnitt deutlich, dass hier eine weit ausladende Randzone zu ergänzen ist.<sup>17</sup> Die Gefäßform bleibt unklar; unmittelbar vergleichbare Gefäße sind bis auf einen weiteren fragmentarischen Fund aus Konstanz nicht zu benennen: Hier hat sich unter den Altfunden aus der Brückengasse – in einem der ältesten Konstanzer Stadtteile in der Niederburg, welcher zur Augustinergasse entgegengesetzt gelegen ist – ein vergleichbares Glas erhalten, welches bereits im 19. Jahrhundert im Bereich des Domherrenstiftes St. Johann gefunden wurde (Abb. 5).<sup>18</sup>

An einem singulären Nuppenbecher mit glatter Wandung findet sich die konische Profilinie wieder (Kat. Nr. 36). Hier steht das Glas auf einem hohen Girlandenfuß oder Ajourfuß,<sup>19</sup> für den zunächst ein einfacher Glasfaden verschmolzen wurde, der in regelmäßigen Abständen zu großen halbkreisförmigen „Ohren“ ab-



4 (oben) Nuppenbecher auf durchbrochenem Fuß.

5 (rechts) Umzeichnung eines Nuppenbechers auf durchbrochenem Fuß von der Brückengasse in Konstanz (M 1:2).

6 (links) Nuppenbecher auf Girlandenfuß sowie durchbrochenem Fuß.

gekniffen wurde. Hieran ist ein Glasfaden verschmolzen, der girlandenförmig modelliert ist (Abb. 6 rechts). Den Abschluss des Fußes bildet ein einfacher Glasfaden, welcher im Grunde die Standfläche für das Glas bildet. Auf der Wandung sind wohl sechs (?) versetzt geordnete vertikale Nuppenreihen mit abwechselnd

16 In ihrer Form ähnliche konische Becher mit optischer Wandung stehen häufig auf gekniffenen Fußfäden und zeigen zwei versetzt geordnete horizontale Nuppenreihen. Vgl. zwei Becher vom Kornmarkt/Heidelberg: Prohaska-Gross 1992 Abb. 99 oder auch einen Becher aus Delft: Henkes 1994 Abb. 18,5. Derselbe Typus ist auch mit Stülpedeckel bekannt. Vgl. Klesse/Reineking-von Bock 1973, 102 Nr. 157. Unter den Funden vom Eiermarkt in Braunschweig ist ein konischer Becher mit einer horizontalen Reihe von Nuppen und zwei Horizontalfäden unterhalb des unverzierten Randbereichs. Vgl. Bruckschen 2004 Kat. Nr. 203. Auch in den Niederlanden ist der Typus unter den Glasfunden. Vgl. de Mul 1991 Nr. 301. Der Randfaden kurz unterhalb des Randes wie an den Konstanzer Gläsern hat eine Parallele an einem Glas aus der Sammlung Amendt. In der Gefäßform sowie in Dekorationsmerkmalen zeigt dieses Glas Übereinstimmungen. Im Gegensatz zu dem Konstanzer Glas zeigt die Wandung ein optisches Rippenmuster. Vgl. Baumgartner 2005, 90. In den Formen auch vergleichbar

ein Glas aus Ottrott, Burg Rathsamhausen (allerdings von deutlich abweichender Glasqualität). Vgl. Baumgartner/Krueger 1988, 366 Nr. 151. Im Fundmaterial vom Martinegelände aus Münstertal haben sich Fragmente erhalten, die nicht sicher dem Typus des Nuppenbechers mit Rautendekor zuzurechnen sind, aber immerhin ist an wenigen Fragmenten die Kombination von Nuppen mit Rautendekor gesichert. Vgl. Nölke 1998.

17 Hier hätte man in Analogie zu kleineren (wohl jüngeren) Stangengläsern vor allem eine hohe zylindrische Randzone erwartet. Vgl. Becher bei Baumgartner 2005, 131 auch bei Henkes 1994 Abb. 19,1.

18 Die Funde wurden unstratifiziert geborgen und sind unpubliziert. Sie werden im Rosgartenmuseum der Stadt Konstanz aufbewahrt (Inv. Nr. 4890, 4893, 4894, 4903). Das Glas von der Brückengasse zeigt einen optischen Vertikalrippendekor.

19 So die Bezeichnung bei Henkes 1994, 89 f., welcher damit dem filigranen Charakter der Standfüße Rechnung trägt.

7 Gläser mit optischen Wandungen.



vier und fünf Nuppen zu erkennen. Der Typus ist mit zwei vollständig erhaltenen Nuppenbechern in Glassammlungen belegt sowie auch mit archäologischen Funden aus Freiburg (Baden-Württemberg) und Steinheim an der Murr (Lkr. Ludwigsburg, Baden-Württemberg) sowie aus Maastricht (Provinz Limburg, NL).<sup>20</sup>

Das Motiv des Girlandenfadens erfährt an einem Nuppenbecher eine veränderte Form: Hier vermittelt der Girlandenfaden nicht zum glatten Standfaden, sondern wird höchst dekorativ unmittelbar als Standfläche des Bechers eingesetzt (Kat. Nr. 37, Abb. 6 links). Gläser, die auf Girlandenfäden stehen, sind offenbar nur in kleinen Stückzahlen hergestellt worden und im mitteleuropäischen Fundmaterial mit nur wenigen Vergleichsfunden belegt.<sup>21</sup> Mit einem zweiten Glasfund von der Oberen Augustinergasse (Kat. Nr. 68) ist der Typus des Becherstands in Form von Girlandenfäden vergleichsweise häufig am Ort vertreten (Abb. 7 rechts). Der Nuppenbecher Kat. Nr. 37 zeigt darüber hinaus Formmerkmale, welche die

Einzigartigkeit des Bechers deutlich werden lassen: Der Becherkorpus ist offenbar optisch geblasen. Bis zur Unkenntlichkeit verschwommene vertikale Rippen verziern die Wandung. Dazu sind diagonale Nuppenreihen mit kleinen plastischen Nuppen verschmolzen, die deutliche Bezüge zu denen an Nuppenbechern des Schaffhauser Typus aufweisen. Diesen Eindruck unterstreicht die den Schaffhauser Nuppenbechern ähnliche Glasfarbe. Der Boden ist zudem wohl nur im Zentrum schwach eingestochen; im Fragmentausschnitt des Bechers ist der Bodeneinstich nicht erkennbar. Ein eingeschränkt vergleichbarer Becher aus Maastricht zeigt gleichfalls den Girlandenfaden als Standvorrichtung und ist bereits vor 1340 datiert. Die Entstehungszeit des Konstanzer Bechers ist nach Fundlage um 1500 gesichert.<sup>22</sup>

### Hohe Nuppenstangen – in der Regel für obergäriges Bier

Mit etwa 17 Gefäßen sind die hohen Stangengläser mit reichem Nuppenbesatz im Fund-

20 Gut vergleichbar – wenn auch in den Proportionen gedrungener – ist ein Nuppenbecher aus der Sammlung Amendt. Vgl. Baumgartner 2005, 104. In den Gefäßformen gut vergleichbar, allerdings mit akkurat gekniffenen kleinen Krautstrunknuppen, ein Glas aus der Sammlung Seligmann (heute Corning Museum of Glass). Vgl. Baumgartner/Krueger 1988 Nr. 431. Das Bodenstück eines Nuppenbechers – nicht auf hohem Girlandenfuß – auf durchbrochenem Fuß und gut vergleichbaren Proportionen und Dekormerkmalen stammt aus einer Latrine der Deutschordenskommande in Freiburg (unpubliziert). Das Bodenstück eines Nuppenbechers unter den Funden des Klosters Mariental in

Steinheim ist im Bereich des Fußes gut vergleichbar, dafür mit kleineren plastischen Nuppen. Der Fundkomplex datiert „vor 1575“. Vgl. Untermann 1991, 111 f. Taf. 113 Nr. 12. Für den niederländischen Fund vgl. Henkes 1994, Abb. 22,1.

21 Für den Girlandenfaden als Standfuß fand sich eine Parallele an einem frühen Becher aus Maastricht: Henkes 1994, 34 Abb. 5,4. Für die Herkunft des Glases wird das Rhein-Main-Gebiet angegeben.

22 Zwei Gläser aus den Niederlanden auf hohem durchbrochenem Fuß (hier mit den üblicherweise abschließenden glatten Standfäden) und engem Becherkorpus mit recht kleinen Nuppen, die um 1500 datieren. Vgl. Henkes 1994, 91 Abb. 22,2; 22,4.

material von der Oberen Augustinergasse belegt (Kat. Nr. 42–67). Dieser ausgesprochen eigenwillige Gefäßtypus ist im ersten Viertel des 16. Jahrhunderts von Westdeutschland bis Süddeutschland präsent und gehört mit seinen zahlreichen stilistischen Variationen als Nachfolger der Krautstrünke zu den geläufigsten Gefäßtypen des 16. Jahrhunderts.<sup>23</sup> Der Fragmentierungsgrad solcher Gläser aus Latrinenzusammenhängen ist beträchtlich. Gleichwohl konnten beispielsweise die Fragmente der Stangenglasnuppen sicher identifiziert werden, zumal sie auf Gefäßwandungen von außerordentlicher Dünnwandigkeit appliziert sind. Nur wenige Gläser aus den Abfallgruben ließen sich allerdings vollständig zusammenfügen oder zeichnerisch rekonstruieren. Charakteristisches Merkmal des Typus an der Oberen Augustinergasse ist ein durchbrochener Fuß als Standvorrichtung. An den durchbrochenen Füßen ist in der Regel der äußere glatte Standfaden – genau genommen die Standfläche des schweren Glases – ausgesprochen breit (Kat. Nr. 67).<sup>24</sup> Auf den zylindrischen Wandungen der Stangen befinden sich in der Höhe versetzt geordnete vertikale Nuppenreihen. Die annähernd vollständigen Gläser belegen sechs eng gesetzte vertikale Nuppenreihen mit jeweils sieben bzw. acht Nuppen. Zwei Gefäße aus der Abfallgrube 480 sind mit akkurat gearbeiteten Nuppen und spitz nach oben ausgezogenen Nuppenspitzen dekoriert (Kat. Nr. 42; 43). Drei Gläser zeigen flache, rundlich verschmolzene Nuppen (Kat. Nr. 44–46). Die Nuppen sind mehrheitlich bis kurz unterhalb des Randfadens auf die Wandung aufgebracht. Die undekorierte Randzone setzt in der Regel direkt oberhalb der aufgelegten schmalen Halsfäden ein. An wenigen Bechern ist der Halsfaden wenig unterhalb der ausladenden Ränder verschmolzen. Zwei Typen von Rändern können im Wesentlichen unterschieden werden: Zum einen Ränder, die eher niedrig (ca. 1–2 cm hoch) sind und eine fast konvex verlaufende Profillinie (z. B. Kat. Nr. 43; 44) haben. Der zweite Randtyp fällt höher aus (ca. 3–4,5 cm) und ragt mit einer schalenförmigen Profillinie deutlich über die Gefäßwandung heraus (Kat. Nr. 51–60). Die Höhe einer fast vollständigen Stange ohne Rand und Boden liegt bei über 20 cm. Die Wanddurchmesser der zylindrischen Gefäße liegen sehr einheitlich zwischen 6 und 8 cm. Die durchbrochenen Bodenfrag-

mente sind in der Mehrzahl um die 7 bis 8 cm im Durchmesser groß. Die Randdurchmesser liegen mit zwei Abweichungen nach oben und unten um die 8,5–11 cm. In ihrer Gesamterscheinung weisen die Stangenfragmente von der Oberen Augustinerlatrine auf eine frühe Herstellung – um 1500 – hin.

In einer Hinsicht völlig ungewöhnlich ist der Fund eines weiteren Stangenglases aus der Abfallgrube 482 (Kat. Nr. 47). Am hohen Becherkorpus finden sich die versetzt geordneten vertikalen Reihen von Nuppen, die hier mit der Zange dreifach ausgezogen sind. Die Nähe dieser Nuppen zu den Tierkopfnuppen ist nicht zu übersehen. Allerdings deuten die drei Spitzen des Stangenglases von der Oberen Augustinergasse den Tierkopf allenfalls summarisch an. Die drei Spitzen liegen teilweise nur auf einer Hälfte der Nuppengrundfläche; die formelhafte grafische Anlage von Tierkopfnuppen mit zwei nebeneinanderliegenden Spitzen (für die Augen des Tierkopfes) und einer mittig darunter liegenden Spitze (für das Tiermaul) ist hier wenig pointiert ausgeführt bzw. nicht identifizierbar. Die genannten Unregelmäßigkeiten finden sich an einem Stangenglasfragment aus Konstanz wieder, welches eine vierfach ausgezogene Nuppe zeigt und vor 1505 datiert ist.<sup>25</sup>

### Glaskostbarkeiten mit verfeinerten optischen Wandungen

Kaum eine Gruppe führt den Wandel in Habitus und Optik von spätmittelalterlichen zu renaissancezeitlichen Gläsern so deutlich vor Augen wie der folgende zusammenhängende Glassatz – vier Gefäße und ein Deckel – mit ausgeprägtem optischem Waben- oder Rautendekor (Kat. Nr. 68–72). Sämtliche Gläser wurden aus der Abfallgrube 480 geborgen und sind hier ehemals fast intakt eingebracht worden (Abb. 7; 8).

In vielerlei Hinsicht einzigartig ist der Fund eines glockenförmiger Bechers auf Girlandenuß mit einem akkurat angelegten optischen Rautendekor (Kat. Nr. 68, Abb. 7). Einzig in ihrer Art ist die Gefäßform, die am ehesten mit einer auf dem Kopf gestellten Glocke vergleichbar wäre. Neuartig ist neben der Ausformung des Standfadens als Girlande – wie sie ganz ähnlich ein oben beschriebener Nuppenbecher zeigt – ein nach außen gewölbter Becherboden. Der optische Rautendekor der Wandung schwimmt von unten nach oben schwach, was

23 Zur chronologischen Entwicklung der Stangengläser mit Nuppen zuerst: Rademacher 1930. Vgl. auch die westlichen Exemplare bei Baumgartner 1987, 87–90 und Baumgartner 2005, 277–278. Für die niederländischen Funde: Henkes 1994, 78 Abb. 19, 5.

24 Die jüngeren Exemplare der Stangengläser zeigen durchbrochene Füße mit zweifach gewickelten

Standfäden. Vgl. ein Stangenglas mit Nuppen im Historischen Museum in Basel, um 1519 datiert bei Baumgartner/Krueger 1988, 393 Nr. 492.

25 Zu den frühesten Tierkopfnuppen um 1500 vgl. Baumgartner 2005, 259 Nr. 53; 271 Nr. 105. Vierfach ausgezogene Nuppe aus Konstanz, Bodanplatz. Vgl. Röber/Trepkas 1999.



8 Fußbecher auf Wickelfuß mit Deckel.

9 Vergoldeter Deckelbecher aus dem Besitz des Erasmus von Rotterdam um 1490. Historisches Museum Basel (Inv.Nr. 1928.210).



darauf schließen lässt, dass die Glasblase nach dem Herauslösen aus der Form wenig aufgeblasen wurde. Am nicht eingestochenen Gefäßboden fehlt der Wabendekor vollständig. Die symmetrische Gefäßform sowie die regelmäßige Ausformung des optischen Dekors und der Applikationen lassen ausgereifte technische Fertigkeiten erkennen. Wie bereits angedeutet, können für die singuläre Gefäßform keine unmittelbaren Parallelen genannt werden.<sup>26</sup> Der optische Rautendekor und die charakteristische grüne, deutlich blautichige Glasfarbe legen allerdings eine gemeinsame Herkunft aus einem Produktionsgebiet für eine ganze Reihe von Gläsern nahe.<sup>27</sup>

Im Unterschied zum letztgenannten Glas zeigt ein niedriger Becher auf Wickelfuß mit Rautendekor einen dunkleren blautichigen Grünerton (Kat. Nr. 69, Abb. 8). Gut vergleichbare Parallelen zu dem Fund von der Oberen Augustinergasse finden sich unter den Funden aus Heidelberg (Baden-Württemberg) und vor

allem Schaffhausen (Kt. Schaffhausen, CH).<sup>28</sup> Aus den Latrinen des Klosters Allerheiligen in Schaffhausen stammt ein Becher mit vergleichbaren Abmessungen und identischer Bearbeitung des vierfach gewickelten Standfußes. Der Typus des Bechers auf Wickelfuß, dessen Proportionen am Konstanzer und Schaffhauser Exemplar eher gedrunken erscheinen – bedingt durch fast übereinstimmende Maße des Raddurchmessers und der Becherhöhe –, ist sehr gut belegt.<sup>29</sup> Ohne Parallele ist hingegen ein wohl zugehöriger Stülpedeckel mit hochgezogenem Deckelknopf (Kat. Nr. 72; Abb. 7 rechts; 8) aus demselben Befund. Trinkgläser unterschiedlicher Materialien, die mit Deckeln geschlossen werden, sind seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts völlig geläufig. Vorbilder für den Typus des flach geformten Stülpedeckels mit massivem Deckelknopf dürften Metallgefäße sein, wie beispielsweise der Deckel des vergoldeten Trinkglases aus dem Besitz des Erasmus von Rotterdam (Abb. 9).<sup>30</sup>

26 Die Zugehörigkeit des Deckels (Kat. Nr. 72) zu dem glockenförmigen Becher (vgl. Abb. 7) bleibt unsicher. Für den Girlandenfaden als Standfuß fand sich eine Parallele an einem frühen Becher aus Maastricht: Henkes 1994, 34 Abb. 5,4. Zudem ist der Girlandenfaden in immer wieder modifizierter Form an Gläsern vom Beginn des 16. Jhs. bekannt. Henkes 1994, 105 Abb. 24,14.

27 Ohne Anspruch auf Vollständigkeit ist hier eine Anzahl von Gefäßen benannt, die sich in typologischer Hinsicht von dem Konstanzer Becher unterscheiden, aber doch in ihren technologischen Merkmalen vergleichbar sind: Ein Becher mit blauer Fadenaufgabe (angeblich in Mainz gefunden) aus der Sammlung Amendt (datiert Anf. 16. Jh.), vgl. Baumgartner 2005, 165 Nr. 118; ein Becher auf Fuß der Sammlung Amendt, vgl. Baum-

gartner 2005, 193 Nr. 151; ein Deckelpokal aus Heidelberg (dat. um 1600): Benner/Prohaska-Gross/Huwer 1992, 113 Abb. 148 links außen.

28 Prohaska-Gross 1992, 89 Abb. 105 (grüner Becher in der Mitte mit Netzmuster). Gutscher 1984, 223 Abb. 46. (Höhe 7,7 cm, Dm Lippe 7,8 cm, Standfuß 6 cm), datiert in das 15. Jh. Vergleichbar auch ein Fund aus dem Kartäuserkloster von Delft. Vgl. Renaud 1962, 102–114.

29 Zusammenstellung der europäischen Funde bei Baumgartner 2005, 276 Nr. 127.

30 Deckelbecher aus dem Besitz des Erasmus, Basel (?) um 1490, mit späteren Ergänzungen (geflügelte Engelsköpfe als Standfüßchen am Becherboden). Silber, gegossen und getrieben, vergoldet, Höhe 14 cm. Historisches Museum Basel, Amerbach-Kabinett, Inv. Nr. 1928.210.



Typologische Entsprechungen ließen sich unter den gängigen Deckeltypen aus grünem Waldglas nicht finden.

Ein höchst repräsentativer Deckel mit Vogelnestdekor aus der Abwurfgrube 480 stellt einen zweiten geläufigen Typus vor, der in seiner Originalität Ausdruck des Zeitgeschmacks ist (Kat. Nr. 74, Abb. 10).<sup>31</sup> Der Deckel liegt mit einem nach außen gestauchten hohlen Aufsatzring auf dem abzudeckenden Gefäß auf, und ragt mit seinem schwach konischen Einsatzring zur Sicherung gegen seitliches Verrutschen in das Gefäß hinein.<sup>32</sup> Der Konstanzer Deckel greift etwa 2 cm tief in das abzudeckende Gefäß hinein. Oberhalb des Aufsatzringes entwickelt sich eine hohe konische Schulter, die in einem nodusartigen hohlen Knauf endet. Girlandenfäden als Dekormotiv sind an der konischen Deckelschulter sowie am Knauf verschmolzen. Am Knauf bilden zwei gegenläufig übereinander verschmolzene Girlandenfäden eine Art Vogelnest. Unter den Deckelfunden gibt es einige Belege dafür, dass oberhalb dieses nestartigen Gebildes ein massiver Knauf mit einem darauf sitzenden Vogel verschmolzen ist.<sup>33</sup> Der Konstanzer Deckel lässt allerdings nicht erkennen, dass ein solcher Vogel hier verloren gegangen sein könnte.

Aus Fragmenten der Abwurfgruben 480 und 482 ließ sich ein konischer Becher mit bogenförmigen Fadenaufgaben fragmentarisch zusammensetzen, dessen Merkmale auf eine Gruppe von Gläsern weist, die bislang vor allem in den Niederlanden zutage kam (Kat. Nr. 73).<sup>34</sup> An dem Konstanzer Glas hat sich der obere Gefäßteil mit einer die gesamte Wandung netzartig umspannenden, raffinierten Dekoration erhalten. Dafür wurde wenig unterhalb des Randes ein breiter Faden aufgelegt.<sup>35</sup> Der Faden ist in regelmäßigen Abständen mit der Zange gekniffen und nach unten ausgezogen worden, sodass halbkreisförmige Segmente – die Bögen – entstehen. Die Bogenenden wurden zu senkrecht herausragenden „Ohren“ gekniffen, die auf eine



10 Vogelnestdeckel.

unmittelbar darunterliegende zweite Fadenaufgabe treffen. An der dritten darunterliegenden Fadenaufgabe ist die Anzahl der Segmentbögen (und damit auch der „Ohren“) verdoppelt. Das Ziermotiv des bogenförmigen Bandes, das am Konstanzer Glas nach unten abgekniffen wurde, findet sich vor allem an Stangengläsern. Das bogenförmige Band wird mit einer Palette unterschiedlichster Dekormotive kombiniert. An den Stangengläsern sind die abgekniffenen „Ohrenzacken“ im unteren Gefäßbereich häufig nach oben gerichtet und korrespondieren so mit den oberen Bögen und den nach unten gerichteten „Ohrenzacken“. Hierdurch entsteht eine Akzentuierung der dazwischenliegenden Zone. Für die Rekonstruktion der Gefäßform des Konstanzer Fundes gibt ein Becher aus Lübeck Aufschlüsse.<sup>36</sup> Das Dekormotiv der Girlandenbögen mit gekniffenen Ohren kommt vor allem an Funden von Stangengläsern aus dem Rheinland und den Niederlan-

31 Zeichnung des Deckels: Oexle 1987, 261 Abb. 1 Mitte oben (hier auf dem Kopf stehend abgebildet). Unter den Altfunden von der Brückengasse in Konstanz ist ein Deckel erhalten, der dieselbe hohe konische Schulter und den abschließenden hohlen Knauf zeigt. Einzig die Dekoration ist hier verändert: am Knauf sind lediglich drei (?) Ohren abgekniffen und auf der konischen Deckelschulter ist eine gekerbte (?) Fadenaufgabe verschmolzen. Das Fragment ist unpubliziert. Rosgarten Museum Konstanz. Inv. Nr. 6832.

32 Anschauliche vergleichbare Exemplare sind ein Deckel aus Trier: Baumgartner/Krueger 1988, 562. Außerdem ein Deckel aus Heidelberg: Prohaska-Gross 1992, 398C.

33 Baumgartner/Krueger 1988, 442–443 Nr. 560 f.

Zwei Deckel aus Rotterdam aus der 1. Hälfte 16. Jh. bei: Henkes 1994, 112 Abb. 26,4; 26,5.

34 Henkes 1994, 164 ff.; die Gruppe datiert in das 16. Jh./2. Hälfte 16. Jh.

35 An dieser Stelle sei noch auf ein formales Merkmal hingewiesen: unmittelbar am Gefäßrand ist eine breite, stark verschwimmende Fadenaufgabe appliziert, wie sie auch ein Glas aus der Sammlung Amendt vom Anfang des 16. Jhs. zeigt. Vgl. Baumgartner 2005, 136 Nr. 90. Vergleichbar bearbeitete Randstücke auch auf dem Martinegelände in Müstertal. Vgl. Nölke 1998 sowie auch von der Grabung Bodanplatz in Konstanz. Vgl. Röber/Trepkas 1999.

36 Dumitrache 1990 (G 83).

den vor, sowie auch an einzelnen Exemplaren vom Oberrhein wie auch aus Mähren.<sup>37</sup> Unter den stark fragmentierten Funden vom Martinegelände der abgegangenen Stadt Münster im Breisach finden sich ebenfalls Fragmente, die im Ausschnitt das Dekormotiv des Konstanzer Glases zeigen – sie lassen freilich keine weitergehenden Schlüsse zu.<sup>38</sup> Überzeugende Parallelen sind für den Konstanzer Becher nicht zu nennen. Es besteht die Vermutung, dass hier ein aus dem Mittel- oder Niederrhein stammendes Glas nach Konstanz importiert wurde. Es zählt zu den jüngeren Funden aus den Abfallgruben 480 und 482, die in das erste Viertel des 16. Jahrhunderts datieren.

### Flaschen zur Vorratshaltung und als Trinkgefäße

In der Abfallgrube 480 und 482 haben Flaschen einen Anteil von 30 % am gläsernen Fundmaterial. Geläufige Flaschenformen des Spätmittelalters und der Frührenaissance, wie die doppelkonischen Flaschen (Kat. Nr. 84–86) oder die Kuttrolfe (Kat. Nr. 87; 88), liegen im Fundus der Abfallgruben vor. Zudem fanden sich kleine Fläschchen (Kat. Nr. 89–92) sowie eine große Gruppe großformatiger, bauchiger Vorratsflaschen auf eingestochenen Boden (Kat. Nr. 93–110) in vielerlei Grünschattierungen.

Doppelkonische Flaschen sind mit drei Exemplaren belegt. Sie haben einen geraden Flaschenhals mit einem wenig verdickten, nach außen gebogenen Mündungsrand.<sup>39</sup> Die Größenunterschiede der Flaschen sind beträchtlich: Die kleinste der Flaschen misst am Boden rund 6 cm und am Stauchungsring 12 cm im Durchmesser und liegt damit in der gängigen Norm.<sup>40</sup> Dies ist bemerkenswert, weil der Typus zum Transport unterschiedlicher Getränke über weite Strecken eingesetzt werden konnte. Der Stauchungsring sorgte für hohe Bruchfestigkeit und die doppelkonische Form beanspruchte einen geringen Raumbedarf, wenn die Flaschen abwechselnd stehen und kopfüber in die Transportbehältnisse eingesetzt werden

konnten. Einzig in ihrer Art ist die Größe einer doppelkonischen Flasche, die mit einer erhaltenen Höhe von über 16 cm (trotz fehlendem Flaschenunterteil) sowie einem maximalen Durchmesser von fast 18 cm neue Dimensionen erreicht.<sup>41</sup>

Das Fragment eines Kuttrolfs mit seinem hoch eingestochenen Boden sowie Fragmente des Korpus mit seiner kugeligen Form belegen den Gefäßtyp des Kuttrolfs mit zwei Exemplaren im Glaskomplex der beiden Abwurfgruben. Die charakteristischen dünnwandigen Hälse, die mehrröhrig und tordiert sein können, fehlen unter den Funden. Auch die Abbruchkante des Halses lässt nicht erkennen, wie viele Röhren das Gefäß ehemals hatte.

Unter den Altfunden einer nahegelegenen Liegenschaft in der Neugasse in Konstanz findet sich ein fast identisches Gefäß, das mit seinem maximalen Durchmesser von 9 cm ein wenig größer als das 7 cm große Glas von der Oberen Augustinergasse ist (Abb. 11).<sup>42</sup> An beiden Fragmenten sind die dunkelgrüne Glasfarbe, der schwach ausgeprägte Vertikalrippendekor, der nur 1,3 cm enge Flaschenhals sowie der hoch eingestochene Boden in Übereinstimmung zu beobachten. Eine modelgleiche Herstellung beider Kuttrolfe in einer Glashütte ist anzunehmen. Mitgefundenen doppelröhrigen Flaschenhälse mit Vertikalrippen von der Neugasse, die zum Mündungsrand hin einzügig werden und in diesem Bereich auch schwach geschwungen sind, machen die Rekonstruktion des Kuttrolfs von der Oberen Augustinergasse mit ebensolchen Hälsen wahrscheinlich.<sup>43</sup>

Ausgesprochen dünnwandige kleine Fläschchen in unterschiedlichen Grüntönen mit langem Flaschenhals sind mit wenigen Exemplaren aus der Latrine 480 zutage gekommen. Zwei der Fläschchen (Kat. 90; 91) sind identisch. Für die Rekonstruktion der Fläschchen mit einem kugeligen Korpus sowie einem schwach konischen hohen Flaschenhals geben weitere Flaschenfragmente einen Anhaltspunkt (Kat. Nr. 92). Da die Mündungsänder nicht erhalten sind, fällt hier ein recht vages Kriterium für eine

37 Hier in Auswahl zu den Funden im Rheinland: Krueger 1987, 434 f. Zu den niederländischen Funden: Henkes 1994, 81 f. Abb. 20,1–3. Zu den Funden am Oberrhein aus Langenbach-Unterreggenbach: Gross/Prohaska 1989, 254 f. Abb. 189,17. Zu den mährischen Funden in Brünn aus einem datierten Fundkomplex der 2. Hälfte des 15. Jhs. vgl. H. Sedláčková 2004, (G1) Taf. 87; 238 (Abb. 8); 259 (Objekt 1A/63). Datierete Glasfundkomplexe aus Mähren: <http://www.archaiabrno.cz> (24.05.2019).

38 Nölke 1998.

39 Die ältere Entwicklung der Flaschenhälse zeigt Verdickungen (auch Kröpfe genannt) an, an jüngeren Exemplaren verflacht bis zu vollständig

geraden Hälsen. Vgl. Flaschen aus der Latrine der Augustinereremiten in Freiburg bei: Soffner 1995.

40 Baumgartner 2005, 115 Nr. 59.

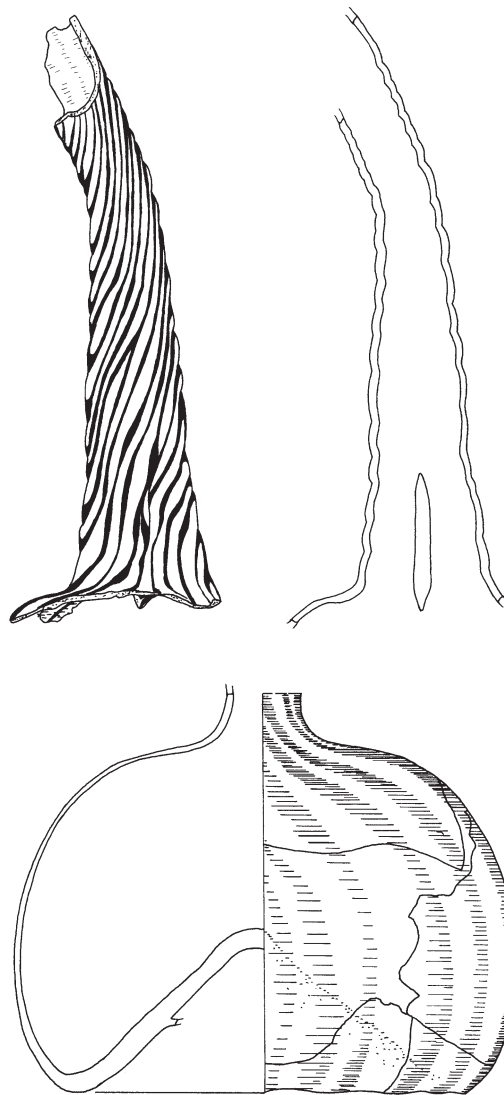
41 Es besteht der Eindruck, dass die größeren Exemplare für die jüngeren gehalten werden können.

42 Altfunde aus der Neugasse 46 „Haus Schmies“, die beim Abriss des Hauses 1930 von A. Beck gesichert werden konnten. Die Funde werden im Rosgartenmuseum Konstanz aufbewahrt. Der Kuttrolf hat die Inv. Nr. 4070, 4071, 4072. Der Kuttrolfhs hat die Inv. Nr. 4015.

43 Für Ihre Herstellung im Südschwarzwald sprechen wieder Fragmente vom Martinegelände in Müns-tertäl: Nölke 1998. Vgl. zur Frage der Herkunft: Baumgartner/Krueger 1988, 37 f. Abb. 38.

zeitliche Differenzierung aus.<sup>44</sup> Das Bodenstück eines dünnwandigen Fläschchens mit einer ovalen Standfläche ist den mittelalterlichen und neuzeitlichen Parfumfläschchen, die auch als Reliquienfläschchen genutzt wurden, ähnlich.<sup>45</sup> Im Unterschied zu solchen Fläschchen, die häufig einen flachen verdickten Boden aufweisen, hat das Bodenfragment von der Oberen Augustinergasse einen eingestochenen Boden.<sup>46</sup>

Mit etwa elf Exemplaren sind großvolumige Vorratsflaschen unter den Glasfunden vertreten. Hier sind zwei Gefäßvarianten zu unterscheiden: Eine Flasche mit beutelförmigem Korpus, der nach oben in einem schwach konisch verengten, recht langen Flaschenhals mit ausbiegendem Mündungsrand fortgeführt wird (Kat. Nr. 93). Eine zweite Variante zeigt dagegen einen breit ausladenden kürbisförmigen Korpus, der nach einem deutlichen Einzug der Wandung wiederum in einen schwach konisch verengten langen Flaschenhals mit nach außen geweiteter Randlippe mündet (Kat. Nr. 95; 96). Beide Flaschentypen stehen ausnahmslos auf einem wenig hoch eingestochenen Boden.<sup>47</sup> Fragmente dieser großvolumigen Flaschen, die enorme Höhen von über 30 cm erreichen (Kat. Nr. 95), sind an der Oberen Augustinerlatrine in einer beachtlichen Menge aufgetreten. Dabei sind die beschriebenen Formmerkmale bei einer langen Laufzeit des Typus vom 15. bis 17. Jahrhunderts kaum variiert. Allein die Tönungen der Glasmassen wie auch die wechselnden Größen von Böden und Höhen der Flaschenhälse geben wiederum nur vage Hinweise auf Herstellungsregion und Chronologie solcher Flaschen.<sup>48</sup> Bei den Funden aus der Latrine 480 zeigen die Glasmassen ein dunkles Grün wie auch ein olivstichiges Grün. Die Durchmesser der Böden bewegen sich in einem Spektrum zwischen 7 cm und 13,7 cm und die Randstücke liegen um 10 cm (ein Fragment auch 12 cm). Hieraus ergeben sich rekonstruierbare Gesamthöhen der Flaschen von über 20 cm. Vergleichsweise selten – der Eindruck ergibt sich jedenfalls bei



11 Umzeichnung von Kuttrolffunden aus dem Haus Schmiebs an der Neugasse in Konstanz.

Durchsicht der vorliegenden Inventare bürgerlicher Haushalte – sind die undekorierten, glatten Wandungen. Im zeitgleichen Fundaufkommen vor allem des süddeutschen Raumes sind Flaschen oft mit einem optischen geblasenen Vertikalrippendekor verziert.<sup>49</sup>

44 Kleine Fläschchen mit langem zylindrischem Hals und bauchigem Korpus gehören für über 500 Jahre (ca. 14.–18. Jh.) zum gängigen Glasgeschirr. Trotz langer Laufzeit ist der Typus hinsichtlich gestalterischen Veränderungen weitgehend resistent. Bei den Fläschchen stellen solche mit verdickter Randlippe die jüngere Form des 15. Jhs. vor, während solche mit kaum verdickter Randlippe die ältere – in das 14. Jh. datierten – Form des Typus kennzeichnen.

45 Gai 2001a, 266 ff.

46 Steppuhn 2003, 168 Kat. Nr. 5.016.

47 Durch Hochstechen der Glasblase hergestellte Standfüße mit hohlem Rand, wie sie beispielsweise vom Kornmarkt in Heidelberg in vielen Exemplaren belegt sind, kommen in der Augustinerlatrine nicht vor. Vgl. Prohaska-Gross 1992, Abb. 115.

48 Flaschen, an denen der zylindrische Flaschenhals proportional zum Korpus deutlich höher aus-

fällt, zeigen die ältere Entwicklung der Flaschen des 13./14. Jhs. an. Vgl. Bruckschen 2004 Kat. Nr. 121 Taf. 25. Hier erreicht eine Flasche aus Braunschweig, die in die 2. Hälfte 13. Jh. datiert ist, eine Halslänge von 19,1 cm bei einer rekonstruierten Gesamthöhe von 29,5 cm. Die Proportionen bei den jüngeren Flaschen um 1500 zeigen einen im Verhältnis zum Flaschenhals höheren Korpus. Technologisch wie typologisch gut vergleichbare Flaschen sind bei Grabungen in Biel zutage gekommen und vor 1527 (1577) Terminus ante quem datiert. Vgl. sogenannte Kugelflaschen bei Glaz 1991, 45–46 Kat. Nr. 348–358 Taf. 16–17 und Kat. Nr. 442–443 Taf. 23. Die einfachen schlichten Flaschen ohne Dekoration haben selten Eingang in die Fundvorlagen gefunden. Berücksichtigung fanden sie bei: Prohaska-Gross 2001, 202; 400 f.; 314, Abb. 652b.

## Technische Gläser

Zur gläsernen Haushaltsausstattung mit Tisch- und Küchengeschirr kommen an der Oberen Augustinergasse Fragmente technischer und medizinischer Gläser hinzu (Kat. Nr. 111–114). Aus der Abfallgrube 480 sind insgesamt zwei Urinale erhalten, die mit einer Halshöhe von 9,1 cm bzw. 8,3 cm bei einem Randdurchmesser von 6 cm bzw. 6,9 cm geläufige Gefäßproportionen aufweisen.<sup>50</sup> Da Urinale bereits im 13. Jahrhundert zur gewöhnlichen Ausstattung bürgerlicher Haushalte zählten und sich formale wie typologische Merkmale von Urinalen während ihres jahrhundertelangen Gebrauchs wenig verändert haben, sind Datierungen allein über Kontextzusammenhänge zu gewinnen.

Dieselben Überlegungen hinsichtlich der Datierung ergeben sich für die Fragmente einer Lampe (Kat. 111), die sich mit ihren für Jahrhunderte immer gleichen typologischen Merkmalen – wie zylindrischem Zapfen und weit ausladendem Randbereich – formchronologischen Untersuchungen entzieht. Die Öllampe von der Oberen Augustinergasse ist mit einer (rekonstruierten) Gesamthöhe von 11 cm eher klein. Der Boden des konischen Ölreservoirs misst etwa 4 cm im Durchmesser und erreicht damit eine Größe, die für die jüngere Entwicklung der Lampen gegen Ende des 15. Jahrhunderts kennzeichnend ist. Das gerade Profil des Randbereichs bestätigt diesen zeitlichen Ansatz.<sup>51</sup>

## SCHLUSS

Der für die Abfallgruben 480 und 482 ermittelte Fundus an Glasformen bestätigt die eingangs formulierte Erwartung an eine qualitätvolle Glasausstattung der im 15. Jahrhundert an der Oberen Augustinergasse ansässigen hochrangigen Eigentümer.

Bei der überwiegenden Menge der Gläser handelt es sich um ein geschlossenes Spektrum von Glasgefäßen des späten 15. Jahrhunderts, was auch stratigrafisch mit dem Fund der hölzernen Abdeckung einer Grube (Terminus post quem 1477) vage fixiert ist. Hinzu kommen einige wenige hochmittelalterliche Gläser – darunter auch vollständige Gläser –, die durch Umschichtungen von Material benachbarter Latrinen (vgl. Anpassungen mit Gläsern aus der „Großen Latrine“ 497) in die Gruben eingebracht worden sein dürften. Zu den jüngsten Funden zählen wohl Berke-meyer, die Gruppe der Becher und ein Deckel mit Rautendekor sowie auch ein Becher mit bogenförmiger Fadenaufgabe (Kat. Nr. 73) vom Anfang

des 16. Jahrhunderts. Die statistische Auswertung der Glastypen ergab keine Anhaltspunkte für chronologische Divergenzen zwischen den Abwurfgruben 480 und 482. Vielmehr wird mit den Glasfunden deutlich, dass es sich hier um zwei zeitgleiche, über einen recht kurzen Zeitraum beschickte Abwurfgruben handelt. An der Oberen Augustinergasse dürfte die Gebrauchszeit der Gruben eher unter 50 Jahren gelegen haben. Dafür sprechen eine hohe Anzahl fast vollständiger Gläser sowie ganze Glassets, die offenbar als geschlossenes Kontingent über beide Gruben verteilt deponiert wurden. Ob hier ein teures Ensemble von Hohlgläsern versteckt wurde, oder aber Neueigentümer der Liegenschaft eventuell vorhandene, unbrauchbar gewordene Gläser kurzfristig entsorgt haben, oder auch ein Ereignis mit zerstörerischer Auswirkung die Gläser unbrauchbar werden ließ, ist vorerst schwer zu beantworten. Von den rund 100 geborgenen Glasgefäßen sind etwa 44 mittelalterliche und frühneuzeitliche Glastypen erkannt worden. Hierin ist einmal ein deutlicher Hinweis auf die Vermehrung der Glasformen im 15. Jahrhundert zu sehen und andererseits, dass entsprechende Verhältniszahlen für bürgerliche Kontexte nicht belegt sind und nur in wenigen klösterlichen Zusammenhängen angegeben werden.<sup>52</sup> Was die Zusammenstellung der Typen im Glasgeschirr anbelangt, sind schon in Konstanzer Fundkomplexen Unterschiede zu den Geschirrsätzen der Bürgerhaushalte festzumachen: Mit den zeitgleichen Funden des in der Nachbarschaft gelegenen Haus Schmies und der in der Niederburg gelegenen Brückengasse wird deutlich, dass an der Oberen Augustinergasse singuläre Gefäßformen vorliegen – wie die Deckel (Kat. Nr. 72; 74) und Becher auf Girlandenfäden (Kat. Nr. 37; 68), die nicht nur hier, sondern auch andernorts unbekannt sind. Die einheimische Produktion der Gläser im Südschwarzwald, die aufgrund von Analogieschlüssen mit dem Material vom Martinegelände in Münstertal möglich wird, ist mit Ausnahme eines Glastyps (Becher mit gekniffenen Fadenaufgaben Kat. Nr. 73, wohl rheinisch?) sicher fassbar.

Unmittelbar vergleichbare Glaskomplexe städtischer Bürgerhaushalte sind in Deutschland kaum zu benennen. Angesichts dieser Fundsituation nimmt der Glaskomplex in qualitativer und quantitativer Hinsicht eine besondere Stellung ein: Dabei überraschte weniger die Dichte der gefundenen Gläser, die bei der reichen und weithin bestimmenden Bürgerkultur in Konstanz zu erwarten war, als vielmehr deren Diversifikation und Originalität.

50 Vgl. Braunschweiger Funde bei Bruckschen 2004, 180 ff. Hier auch eine Fundzusammenstellung.

51 Entwicklung der Lampen bei Baumgartner 2005, 286 Nr. 155.

52 Hier vor allem die Spitallatrine vom Kornmarkt in Heidelberg (hier auch eine hohe Zahl seltenster

Glastypen) oder der große Hohlglasfund aus dem Kloster Mariental in Steinheim. Für die qualitative und quantitative Beurteilung der Gläser von der Oberen Augustinergasse siehe auch die Latrine der Augustinereremiten in Freiburg: Soffner 1995, 70.



## KATALOG DER HOHLGLASFUNDE AUS ZWEI ABFALLGRUBEN (480, 482) DER GRABUNG OBERE AUGUSTINERGASSE IN KONSTANZ

### Abkürzungsverzeichnis

ALM	Archäologisches Landesmuseum
Rastatt	Baden-Württemberg, Zentrales Fundarchiv Rastatt
BS	Bodenscherbe
Dm	Durchmesser
H	Höhe
RS	Randscherbe
WS	Wandscherbe
Wst	Wandungsstärke

### NUPPENBECHER (DES 13./14. JAHRHUNDERTS)

**1** Nuppenbecher Schaffhauser Typ. – 2 BS grün-türkis, matt, kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H Fuß 5 mm; Dm Korpus 5,3 cm, Dm Boden 5,4 cm; Wandungsstärke 0,9 mm. – Ausgesprochen akkurat gearbeiteter Becher: diagonale Nuppenreihen mit kleinen Nuppen und ausgezogenen und nach links verschmolzenen Nuppen spitzen. Standfaden mit fast waagrecht gekniffenen Standzacken (ca. 8 mm lang). Nuppen wie Standzacken stark verschmolzen. Heftisenspur ca. 1 cm im Durchmesser; nadelspitzen Werkzeug zum Hochstechen des Bodens; Einstichhöhe des Bodens 2,5 cm; Abrissnarbe ist fast vollständig mit einer dünnen Glasschicht verschlossen (kleine Ausbruchsstelle neben dem Zentrum). Standfläche wenig zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 495, 480, 3–4; Obj. Nr. B-103].

**2** Nuppenbecher Schaffhauser Typ. – 2 BS/RS grün-türkis, klar, kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H Fuß 4 mm; Dm Korpus 5,5–6,6 cm, Dm Boden 5,7 cm; Wst 0,6–0,7 mm. – Standfaden mit 23 schmalen, wenig plastischen, stark verschmolzenen Standzacken; am Anfang der Fadenaufgabe Zacken in unregelmäßigen Abständen abgekniffen. Schmale Halsfadenaufgabe (ca. 1 mm stark) auf kleinster Fläche mit der Wandung verschmolzen. Plastische, runde, schneckenhausartig abgedrehte Nuppe. Boden sehr spitz eingestochen; Einstichhöhe 2,7 cm; Abrissnarbe mit ringförmigen, schorfigen Glaspostenresten. Standfläche ist deutlich bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-114].

### Farblose Gläser

**3** Farbloser Nuppenbecher. – 9 RS/WS farblos, blaustichig, matt, wenige kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung milchig irisiert?). – H erhalten 7,4 cm, H Halszone 3,2 cm; Dm Rand 9,3 cm, Dm Korpus 5,3–5,5 cm; Wst 0,95 mm, Rand 1,5 mm. – Nuppenbecher mit ausgesprochen hoher konischer Randzone auf engem Korpus. Wandung mit sieben (?) diagonal angelegten Nuppenreihen. Nuppen sind sorgfältig schneckenhausartig abgedreht und zum Teil verschmolzen. Die Halsfadenaufgabe ist ca. 3 mm breit und das Fadeneude wurde weit über den Anfang hinaus verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 482, 3–4, B-7].

**4** Rippenbecher. – Bis auf eine kleine Fehlstelle der Gefäßwandung vollständig erhalten; farblose Glasmasse, blaue Randfadenaufgabe, klar mit vielen kleinen Luftbläschen (durch Bodenlagerung milchig irisiert). – H 11,5 cm, H Fußzone ca. 6 mm, H Korpus ca. 8 cm, H Halszone 2,9 cm; Dm Rand 9,6 cm, Dm Korpus ca. 6,2 cm, Dm Boden 6,4 cm; Wst Rand 1,8 mm. – Ausgesprochen akkurat gearbeiteter Rippenbecher mit schlanken Gefäß- und Dekorportionen. Die Gefäßwandung hat zwölf fein gearbeitete, schmale Vertikalrippen, die am Gefäßboden weiterlaufen. Die Rippenköpfe sind wenig stark ausgeprägt und rund verschmolzen. Die blaue Randfadenaufgabe ist direkt an der Randlippe verschmolzen. Der Standfaden hat 24 sehr regelmäßig abgekniffene, diagonale Standzacken. Heftisenspuren am ca. 2,2 cm hoch eingestochenen Boden. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 482, 3–4, B-1].

**5** Scheuer. – 2 RS farblos, matt, kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung milchig irisiert). – Dm Rand ca. 7 cm, Dm Korpus max. ca. 11,2 cm; Wst 0,7 mm. – Die Fragmente sind vermutlich dem Typus der Scheuer zuzurechnen und zeigen einen wenig plastischen, diagonalen Rippendekor auf der Wandung. Mitgefundene kleinste Randfragmente sprechen für eine Rekonstruktion des Gefäßes mit blauem Randfaden. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 495, 3–4, B-338].

**6** Kleiner glattwandiger Becher. – 11 RS/WS/BS, farblos, vollständig transparent, ausgesprochen viele kleine und sehr große Luftbläschen. – H 4 cm; Dm Rand 6,7 cm, Dm Boden 5,4 cm; Wst der Wandung 0,8 mm, am Rand 1 mm. – Napfförmiger Becher mit schwach konisch ausladender Wandung und kaum verdickter Randlippe. Wenig hoch eingestochener Boden mit einer Höhe von ca. 1,9 cm. Abriss mit kantigen Glaspostenresten des Heftisens und zwei tiefen konzentrischen Riefen an der Innenwandung. Gefäßproportionen wie auch Glasqualität vergleichbar mit den in Konstanz häufigeren optisch geblasenen napfförmigen Bechern. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 482, 3–4, B-18].

**7** Becher auf glattem Standfaden. – 2 BS farblos, stark gelbstichig, Glasmasse matt mit sehr vielen mittleren bis großen Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H Fußzone 2,5 mm; Dm Korpus unten 6,1 cm, Dm Boden 5,8 cm; Wst 2 mm. – Dickwandiger Becher auf glattem Standfaden und schwach eingestochenen Boden. Dekoration der Wandung ist an den Fragmenten nicht zu erkennen. Glasfarbe wie auch Glasqualität sind im Fundmaterial singulär. Der Boden ist ca. 1,8 cm hoch eingestochen und der Abriss ist mit einem Glasposten grob verüllt. Die Standfläche (hier Gefäßboden und Standfaden) sind zerkratzt. Die typologischen Merkmale ähneln denen von emaillebemalten Bechern. Einzig die große

Wandungsstärke sowie auch der wenig hoch eingestochene Boden sind an bemalten Gläsern so nicht zu beobachten und sprechen für die chronologisch jüngere Variante farbloser Becher. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI/CII, CI 474, 482, 2–3, 3, B-35].

**8** Flasche. – 10 WS farblos, matt mit kleinen Luftbläschen (durch die Bodenlagerung irisiert). – Dm Korpus maximal 13,1 cm; Wst unten 0,3 mm, oben 1,4 mm. – Weit ausladender Flaschenkörper mit flacher Gefäßschulter. Hier sind kaum erhabene (optisch geblasene?) Rippen in einem Abstand von ca. 3,6 cm erkennbar. Die Flasche ist von extremer Dünnwandigkeit. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. CI, 482, 3, B-63].

### KRAUTSTRÜNKE

**9** Krautstrunk. – 6 WS/BS grün-türkis (?), durch die Bodenlagerung hellbeige korrodiert. – H erhalten 9,9 cm, H Korpus 8,9 cm, H Standfaden 5 mm; Dm Korpus unten 4,8 cm, Dm oben 5,2 cm, Dm max. 6,1 cm, Dm Boden 4,9 cm; Wst 1,2 mm. – Schwerer tonnenförmiger Krautstrunk mit vier diagonalen Nuppenreihen und jeweils fünf Nuppen. Flache langovale Nuppen teilweise vollständig verschmolzen oder mit unregelmäßig geformten Nuppenspitzen. Die Nuppen scheinen nachträglich – durch erneutes Erhitzen – überformt worden zu sein. Schmale Halsfadenaufgabe ca. 1 mm breit. – Wenig glatter Standfaden regelmäßig senkrecht abgekniffen. Kleine, schmale und plastische Standzacken. Zangenspuren am Standfaden; mit Heftisenspuren (Dm 1,1 cm). Der Boden ist 2,3 cm hoch eingestochen und unregelmäßig verüllt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-167].

**10** Krautstrunk. – 5 BS/RS grün-türkis, klar, vollständig transparent, kaum Luftbläschen. – H Standfaden 19,4 mm, H Halszone ca. 1,8 cm; Dm Rand 7,1 cm, Dm Boden 5,4 cm; Wst 6 mm. – Tonnenförmiger Körper mit sechs in der Höhe versetzten vertikalen Nuppenreihen und abwechselnd drei und zwei großen Nuppen. Weit nach oben ausgezogene Nuppenspitzen, die teilweise zusammengesmolzen sind. Hier sind Zangenspuren erkennbar (beidseitig der Spitzen). Niedrige, schalenförmige Randzone mit wenig ausgeprägtem Halsfaden (ca. 0,3 mm breit). Breite Glasfadenaufgabe für den Standfuß; schwach diagonal gekniffene, schmale, stark plastische (22) Standzacken. Die Abrissnarbe ist mit einem Glasposten komplett verüllt und wohl glatt verstrichen worden. Die Standfläche ist bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-168].

**11** Krautstrunk. – 2 BS türkis transparent, wenige kleine und mittlere Luftbläschen (durch Bodenlagerung schwach irisiert). – H erhalten ca. 5,7 cm, Dm Korpus unten 6,9 cm, Dm Boden 7,1 cm; Wst 2,2 mm. – Krautstrunk mit sechs (?) in der Höhe versetzten vertikalen Nuppenreihen mit jeweils

zwei und drei großen plastischen Nuppen, die von oben nach unten verschmolzen wurden. Nuppenspitzen sind mittig ausgekniffen und haben nach oben gerichtete Spitzen. Die Nuppenspitzen sind stark verschmolzen. Schwache, spitze Zangenspuren an den Außenseiten der Nuppenspitzen. Sehr schmaler Standfaden mit weit auseinanderliegenden kleinen Standzacken; senkrecht gekniffene, wenig plastische Zacken. Die Standzacken sind stark bestoßen. Zugehörig Kat. Nr. 16 (?). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 482, 3–4, Prof.; Obj. Nr. B-172].

**12** Krautstrunk. – 1 WS/1 BS grün-türkis (?), durch die Bodenlagerung vollständig hellbeige korrodiert. – H 7,1 cm erhalten, H Korpus 6,2 cm, H Fußzone 3,7 cm; Dm Korpus unten 5,1 cm, Dm oben 4,6 cm, Dm max. Korpus 5,4 cm; Wst 1,2 mm, Boden 2,4 mm. – Schwerer kleiner Krautstrunk mit tonnenförmigem Korpus. Wandung mit acht versetzt geordneten vertikalen Nuppenreihen und jeweils zwei bzw. drei Nuppen. Unregelmäßig große Nuppen nach rechts schneckenhausartig abgedreht. Die Nuppenspitzen teilweise wohl stumpf abgeschnitten (?). Die Nuppen sind von oben nach unten auf der Wandung verschmolzen, sodass eine Nuppe oberhalb des Standfadens aus Platzgründen deutlich kleiner ausfällt. Die schmale Halsfadenauflage ist verloren und noch als Abdruck unterhalb der Randzone erhalten. Der breite Standfaden ist auf breiter Fläche mit der Becherwandung verschmolzen. Die kaum plastischen Standzacken sind unregelmäßig senkrecht abgekniffen. Die für Krautstrünke eher ungewöhnliche Glasfarbe hat ihre Entsprechung bei den Kreuzrippenbechern. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-166 (R-331)].

**13** Krautstrunk. – 7 WS/BS grüntürkis, matt, kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H Fußzone 6 mm; Dm Korpus max. 6,4 cm, Dm Boden 5,3 cm; Wst 1,7 mm. – . – Becher mit fünf (?) versetzt geordneten vertikalen Nuppenreihen und alternierend zwei bzw. drei Nuppen. Standfaden mit sorgfältig gearbeiteten, kaum diagonal gekniffenen 21 Standzacken. Zangenspuren am Fuß wie auch an den Nuppenspitzen (teilweise beidseitig gekniffen). Der Boden ist ca. 1,7 cm hoch eingestochen und der Abriss ist mit einem kleinen Glaspostenrest vollständig verfüllt. Standfläche deutlich bestoßen. – Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Zentrales Fundarchiv Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, 477, S-Prof., 2–3, B-169 (R-338)].

**14** Krautstrunk. – 2 BS/10 RS türkis, transparent, sehr viele kleine und mittlere Luftbläschen. – H 11,1 cm, H Fußzone 5 mm, H Korpus 8,7 cm, H Halszone 2,1 cm; Dm Rand 7,5 cm, Dm Korpus unten 5 cm, Dm Korpus max. 6,8 cm, Dm Hals 6,2 cm, Dm Boden 5,3 cm; Wst 2,2 mm, Rand 2,5 mm. – Hoher Krautstrunk mit niedriger Randzone. Wohl sechs (?) versetzt geordnete vertikale Nuppenreihen mit abwechselnd zwei bzw. drei Nuppen. Die Randzone ist deutlich schalenförmig gebauht. Die Nup-

pen sind von oben nach unten verschmolzen. Oberhalb des Standfadens fallen die Nuppen kleiner aus. Es sind große runde Nuppen mit mittig ausgezogenen Nuppenspitzen, die nach oben gerichtet sind und welche die Grundfläche der Nuppen kaum überragen. Nuppenspitzen stark verschmolzen. Schmäler Standfaden mit kleinen, stark verschmolzenen Zacken, die sternförmig herausgekniffen sind. Anstelle einer Halsfadenauflage ist ein schwacher Wulst erkennbar. Innenwandung mit konzentrischen Kratzspuren; Standfaden stark zerkratzt. Typologische wie technologische Übereinstimmungen mit Kat. Nr. 16. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CI/CII, 482, 479, Prof., 2–3, B-170].

**15** Krautstrunk. – 3 RS türkis, transparent, wenige Luftbläschen (durch Bodenlagerung schwach irisiert). – H erhalten 6,6 cm, H Halszone 2,3 cm; Dm Rand 7,5 cm, Dm Korpus 6,2–6,5 cm (von oben nach unten zunehmend); Wst 1,9 mm, am Rand 2,1 mm. – Krautstrunk mit schalenförmig gebauhter Randzone. Eine erhaltene Nuppe mit nach oben gerichteter Nuppenspitze. Schmale Halsfadenauflage entgegen dem Uhrzeigersinn verschmolzen (teilweise nur noch als Abdruck erhalten). Zangenspuren an der Nuppenspitze. Mit deutlichen Kratzspuren auf der Innenwandung. Hohe Übereinstimmung mit Kat. Nr. 15 bei der Bearbeitung der Nuppen sowie den Abmessungen. Zugehörig zu Kat. Nr. 11 (?). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof. B-173].

**16** Krautstrunk. – 2 BS/2 WS hell grüntürkis, matt, kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung schwach irisiert). – H erhalten 6,3 cm, H Fußzone 5,3 mm; Dm Korpus 6,9–7,8 cm, Dm Boden 7,2 cm; Wst 2 mm. – Breiter dickwandiger Krautstrunk mit vertikalen Nuppenreihen und ausgesprochen kleinen flachen Nuppen. Zungenförmig gekniffene Nuppenspitzen sehr regelmäßig über die Grundfläche hinaus nach oben rechts gekniffen. Teilweise sind die Fadenenden der Nuppenspitzen nach links verschmolzen. Standfaden mit schmalen, weit auseinanderliegenden Standzacken. Zangenspuren an den Nuppenspitzen wie auch an den Standzacken erkennbar. Der Boden ist 3 cm hoch eingestochen mit Hefteisenspur (Dm 1,1 cm). Der Abriss ist mit einem Glasposten verfüllt. Die Standzacken sind bestoßen. Kratzspuren auf der Innenwandung des Bodens erkennbar. – Die Gefäßproportionen in Kombination mit den kleinen, flachen Krautstrunknuppen sowie auch die mit Nuppenbechern des Schaffhauser Typs übereinstimmende Glasfarbe und eine geringe Wandungsstärke sind Merkmale früherer Krautstrünke in Konstanz. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-174].

**17** Krautstrunk (?). – 5 RS dunkelolivgrün, klar, transparent mit wenigen kleinen Luftbläschen. – H Halszone ca. 2,5 cm; Dm Rand 6 cm, Dm Korpus oben ca. 4,4 cm; Wst 1,8 mm, Rand 3 mm. – Glas von ungewöhnlicher Farbe mit schalenförmig gebauhter niedriger Randzone und deutlichem Einzug

der Wandung zum Korpus hin. Wandungsstärke und Gefäßproportionen erinnern deutlich an Krautstrünke (vage Ähnlichkeiten auch mit Randstücken von Stangengläsern). Außenseite des Randes stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4, Prof. S/E; Obj. Nr. B-197].

**18** Krautstrunk (?). – 2 BS türkis, transparent, wenige mittlere und größere Luftbläschen (durch Bodenlagerung schwach irisiert). – H erhalten ca. 2 cm, Fußzone 5 mm; Dm Korpus unten 6,1 cm, Dm Boden 6,6 cm; Wst 1,8 mm. – Ausgesprochen dickwandiger Becher (und den Berkemeyern gleich) auf breitem, regelmäßig abgekniffenem Standfaden. Die schwach diagonal gekniffenen rundlichen Standzacken sind rund verschmolzen. Der Standfuß ist bestoßen. Die Innenwandung des Bodens zeigt konzentrische Kratzspuren. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-175].

**19** Krautstrunk (?). – 5 WS hell türkis (?), durch Bodenlagerung stark irisiert, korrodiert. – H 9 cm erhalten; Dm Korpus 7,2–8,2 cm; Wst 0,9 mm. – Tonnenförmiger Becherkörper mit flachen langovalen Nuppen. Nuppenspitzen weit nach oben ausgekniffen und nach links abgedreht. Ausgesprochen dünnwandiger Krautstrunk mit verschiedenen Herstellungsspuren: vertikale Zangenspuren unterhalb der Nuppenspitze, Zangendellen auf den Außenseiten der Nuppenspitzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-187].

**20** Krautstrunk. – 7 WS dunkelgrün, matt, kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H ca. 6,5 cm erhalten, Nuppen max. ca. 3,9 cm hoch und 5,7 cm breit; Dm Korpus max. ca. 7,4 cm; Wst 1 mm. – Kleiner Becher mit großen hochovalen Nuppen, welche die gesamte Höhe der Gefäßwandung einnehmen (Nuppen ca. 5,7 x 3,9 cm groß). Becherwandung wohl mit insgesamt vier Nuppen (zwei Nuppen im Abstand von ca. 1,5 cm erhalten). Die Nuppenspitzen sind schwach ausgeprägt und befinden sich auf Höhe der Gefäßschulter. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, CII, 474, 482, 480, Prof. 3–4, B-153].

**21** Krautstrunk. – 2 RS/WS/2 BS dunkelgrün, klar, stellenweise starke Ausfällungen von Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H min. 7,8 cm, H Halszone 1,35 cm, H Fußzone 6 mm; Dm Rand 7,3 cm, Dm Korpus 6–7,6 cm; Wst 0,85 mm, Rand 2,4 mm. – Kleiner tonnenförmiger Krautstrunk mit vertikalen Nuppenreihen und flachen Nuppen, die von oben nach unten verschmolzen sind. Der Becher zeigt eine niedrige Randzone ohne Halsfadenauflage und steht auf einem unbearbeiteten, glatten, 5 mm breiten Standfaden. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477/482, S-Prof., Streuf., B-209].

**22** Krautstrunk (?). – 1 WS dunkelgrün, blautüchtig, matt (?), Ausfällungen aller kleinster Luftbläschen. – H erhalten 4,4 cm; Wst 0,7 mm. – Fragment mit vertikalen Nuppenreihen und langovalen, teilweise schneckenhausartig abgedrehten Nuppen.

Die kleinen, ca. 1,3 x 1,8 cm großen Nuppen wurden von oben nach unten verschmolzen (die untere Nuppe liegt unter der darüberliegenden Nuppe). Korpus zum Gefäßboden hin stark einziehend. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-225].

**23** Krautstrunk mit eingedrückten Nuppen. – 7 WS (ein Gefäß?) grüntürkis, ursprünglich klar mit wenigen Luftbläschen (durch Bodenlagerung hellbeige korrodiert). – H erhalten ca. 4 cm; Wst 1,4 mm. – Für die vorgewölbten Nuppen wurde zunächst ein Glasposten auf der Außenwandung verschmolzen und schneckenhausförmig abgedreht. Anschließend wurde die Becherwandung auf Höhe der Nuppen von innen rund nach außen vorgeschoben bzw. nach außen gestoßen. Die Nuppen laden ca. 1,2 cm weit aus und sind 2,3–2,8 cm groß. An sämtlichen Wandfragmenten mit starker Vorwölbung sind die Nuppen rund verschmolzen; Nuppen mit schneckenhausförmigem Relief sind innen kaum bzw. überhaupt nicht von innen nach außen gestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 480, 482, Prof. S/E, Prof., 3–4; B-155].

#### BERKEMEYER

**24** Berkemeyer. – 5 RS/WS/BS grüntürkis, klar mit kleinen Luftbläschen. – H 12,1 cm, H Fußzone 5,15 mm, H Korpus 7,2 cm, H Randzone 4,4 cm; Dm Rand 10,8 cm, Dm Korpus 6–8,6 cm, Dm Boden 6,6 cm; Wst 2,2 mm, Rand 2,4 mm. – Dickwandiger Berkemeyer mit sechs in der Höhe versetzt geordneten Vertikalnuppenreihen und jeweils zwei einander überlappenden Nuppen (Dm 3,3 cm). Hohe Randzone mit schmaler, teilweise unterbrochener Halsfadenauflage (ca. 0,5 mm breit). Standfaden regelmäßig senkrecht zu wenig plastischen Standzacken gekniffen. Zangenspur an den Außenseiten der Nuppenspitzen; Randzone mit langer Wulst (Werkzeugspur?); Standfläche stark bestoßen. – Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, S-Prof., 3–4; Obj. Nr. B-158].

**25** Berkemeyer. – 3 RS grün, türkisstichig, matt mit kleinen Luftbläschen (Erhaltung stark irisiert). – H Randzone 5,7 cm; Dm Rand 9,4 cm, Dm Korpus ca. 6,3 cm; Wst 1,4 mm, Rand 2,2 mm. – Hohe konische Randzone eines dickwandigen Berkemeyers. Schmale Halsfadenauflage (1 mm breit) kaum fest auf der Becherwandung verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, 487, S-Prof., 3–4; Obj. Nr. B-159].

**26** Berkemeyer. – 7 RS grüntürkis, klar mit wenigen Luftbläschen. Randzone mit vielen kleinen und mittleren Luftbläschen. – H erhalten 8,6 cm, H Randzone 4,7 cm; Dm Rand 10,5 cm; Wst 1,9 mm, am Rand 2,5 mm. – Dickwandiger Berkemeyer mit sechs (?) versetzt geordneten Vertikalnuppenreihen und jeweils zwei miteinander verschmolzenen (überlappenden) Nuppen. Kaum plastische Halsfadenauflage (0,6 mm) mit tropfenförmiger Verdickung am Anfang des Fadens (das Fadenende ist nicht bis zum

Fadenanfang geführt). Hohe undekorierte Randzone. Schwache Zangenspur an den Außenseiten der Nuppenspitzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 477, 480, 2–3, 3–4; Obj. Nr. 160]. [Bef. Nr. CI, CII, 479, 482, 480, 2–3, 3–4, Prof., 3–4; Obj. Nr. B-163].

**27** Berkemeyer. – 2 RS grüntürkis, ursprünglich transparent, vor allem am Rand mit vielen kleinen Luftbläschen. – H erhalten 3,6 cm; Dm Rand 9,3 cm; Wst Rand 1,4 mm unten, 3 mm oben. – Ausgesprochen dickwandige Randzone. Innenwandung vollständig übersät mit konzentrischen Kratzspuren. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, 3, Prof. S/E; B-164].

**28** Berkemeyer. – 11 RS/WS/BS dunkeltürkis, klar, viele kleine und mittlere Luftbläschen. – H 11,6 cm, H Fußzone 5,2 cm, H Korpus 7,4 cm, H Halszone 3,7 cm; Dm Rand 10,3 cm, Dm Korpus 6,1–7,9 cm, Dm Boden 6,2 cm; Wst 2 mm, Rand 2,5 mm. – Berkemeyer mit sechs (?) vertikalen Nuppenreihen und jeweils zwei Nuppen (Dm 2,3 x 2,9 cm), die sich teilweise überlappen. Wenig hohe konische Randzone mit schmaler Halsfadenauflage (ca. 0,5 mm breit). Unregelmäßig gekniffener Standfaden mit flachen Standzacken. Spuren des Heftseisens am Abriss, der glatt verfüllt ist. Randzone und Boden mit konzentrischen Riefen (Herstellungsspuren?). Standfläche bestoßen, konzentrische Kratzspuren auf der Bodeninnenseite, Kratzspuren innen wie außen auf dem gesamten Becher. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CI/CII, 482, 479, 477, Prof. 2–3, B-157].

**29** Berkemeyer. – 7 RS/WS grüntürkis, transparent, viele Luftbläschen. – H erhalten 10,6 cm, H Fußzone 5 mm, Halszone 4,6 cm; Dm Rand 11 cm, Dm Korpus unten 6,3 cm; Wst 1,8 mm, Rand 2,6 mm. – Berkemeyer mit konischer Profillinie; im Randbereich nicht vollständig gerade, sondern schwach nach außen gekippt. Wandung mit sieben versetzt geordneten Vertikalnuppenreihen mit jeweils zwei Nuppen (2,4 x 3,0 cm). Die obere Nuppe ist über der unteren Nuppe verschmolzen. Hohe Randzone mit kaum plastischer Halsfadenauflage von ca. 1 mm Breite. Zangenspur an den Außenseiten der Nuppenspitzen (kleine nadelspitze Einkerbung). Innenwandung stark zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, 482, Prof., B-161].

**30** Berkemeyer. – 2 BS hell grüntürkis, transparent, extreme viele Luftbläschen vor allem an den Nuppen. – H 7,1 cm, H Fußzone 5 mm; Dm Korpus 6,1–7,6 cm, Dm Boden 6,2 cm; Wst 1,5 mm. – Konischer Becher mit sieben (?) Vertikalnuppenreihen mit jeweils zwei Nuppen. Erhaltene Nuppen mit nach oben ausgezogenen Nuppenspitzen; hier ist ein schmaler Glasfadenrest in einem Bogen nach links über der Nuppe verschmolzen. Die Nuppen überlappen sich nicht. Der Standfaden ist unregelmäßig senkrecht abgekiffen. Wenig ausgeprägte Zangenspur an den Außenseiten der Nuppen. Standfläche stark bestoßen. Konzentrische Kratzspuren am unteren Teil der Innenwandung. – ALM

Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-162].

#### NUPPENBECHER

**31** Konischer Nuppenbecher mit optischem Vertikalrippendekor. – 4 RS hellgrün, blautichig, matt mit kleinen und mittleren Luftbläschen vor allem im Randbereich (durch Bodenlagerung irisiert). – H erhalten ca. 10,7 cm; Dm Rand 10 cm, Dm Korpus 5,5–6,2 cm; Wst 1–1,6 mm, Rand 1,9 mm. – Dünnwandiges konisches Gefäß mit optischem Dekor, Fadenauflage und 2 diagonal verschmolzene Nuppen. Wenig stark ausgeprägte Vertikalrippen (ca. 7 mm breit) verlaufen bis kurz unterhalb der Randlippe. Breite glatte Fadenauflage auf dem Korpus (ein Randstück mit dem Negativ der ehemals hier verschmolzenen Fadenauflage). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, Prof. S/E; B-65+B-249].

**32** Nuppenbecher mit Rautendekor. – 7 RS/5 WS/BS grün, türkisstichig, matt (Erhaltung stark irisiert). – H rekonstruiert ca. 12,6 cm, H BS 4,8 cm (erhalten), H RS 7,8 cm, H Randzone 1,7 cm; Dm Rand 10,2 cm, Dm Korpus 5,8–6,2 cm, Dm Boden 7,7 cm; Wst 0,8–1,1 mm, Rand 2 mm. – Dünnwandiger Becher mit schwach konkav geschwungener Profillinie. Becherwandung mit optisch geblasenem hochrechteckigem Rauten- oder Wabendekor, der in der oberen Gefäßhälfte quadratisch ausfällt und hier auch an Plastizität abnimmt. Randzone ebenfalls mit schwachem Abdruck der Waben. Wenig breite Fadenauflage ca. 1,9 cm unterhalb der Randlippe. Oberhalb des durchbrochenen Fußes eine horizontale Nuppenreihe mit sechs (?) Nuppen. Es sind große Krautstrunknuppen mit nach links ausgezogenen Nuppenspitzen. Darüber folgt eine breite, unregelmäßig diagonal gekniffene Fadenauflage (ca. 3,9 cm oberhalb des Standfadens und ca. 6 cm unterhalb der Randlippe). Der durchbrochene Fuß besteht aus einem gekniffenen Standfaden und hieran verschmolzenem einfachem Standfaden. Zangenspur an gekniffenen Fußfaden und an den Nuppenspitzen. Standfläche mit deutlichen Kratzspuren. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, S-Prof., 3–4, Prof. S/E; B-184, B-256].

**33** Nuppenbecher mit Rautendekor. – 6 RS/4 WS/BS grün, türkisstichig, matt, kaum Luftbläschen (Erhaltung stark irisiert). – H rekonstruiert ca. 13 cm, H BS 6,2 cm, H RS 6,5 cm, H Randzone 1,4 cm, H Fußzone 1,2 cm; Dm Rand 10,1 cm, Dm Korpus 5,6–6,7 cm, Dm Boden 6,7 cm; Wst 1–1,2 mm, Rand 2 mm. – Konischer Becher mit optischem Rauten- oder Wabendekor. Becherwandung unten mit hochovalen Wabendekor und zum oberen Rand hin quadratischeren Waben. Die Plastizität des Dekors nimmt an der oberen Becherwandung deutlich ab. Am Rand ist nur noch eine Andeutung des Wabendekors erkennbar. Unterhalb des Randes vorhandene Fadenauflage ist als Abdruck erhalten. Oberhalb des Becherbodens ist eine horizontale Nuppenreihe mit sechs (?) runden, vollständig verschmolzenen Nuppen. Ca. 3,5 cm oberhalb des



Standfadens breite, unregelmäßig diagonal gekniffene Fadenaufgabe. Durchbrochener Fuß mit gekniffenem Standfaden und hieran verschmolzenem einfachem Standfaden. Zangenspuren am Standfaden und an der Fadenaufgabe. Abriss mit Glasposten verfüllt. Standfläche zerkratzt. – Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Zentrales Fundarchiv Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII 477/482, 482, 477, 479, 480, 482, S-Prof., 2–3, 3–4, B-185, B-257].

**34** Nuppenbecher mit Rautendekor. – 1 RS/3 WS/BS grün, türkisstichig, matt (Erhaltung stark irisiert). – H rekonstruiert ca. 13 cm, H RS 5,4 cm, H BS 6,1 cm, H Randzone 1,8 cm, H Fußzone ca. 9 mm; Dm Rand 11,2 cm, Dm Korpus 6,1 cm, Dm Boden 7,3 cm; Wst 0,8 mm, Rand 2,0 mm. – Konischer Becher mit optischem Rauten- oder Wabendekor, der unten choval und zum Rand hin quadratisch ausfällt. Plastizität des optischen Dekors nimmt im oberen Wandbereich deutlich ab; am Rand ist nur noch eine Andeutung der Waben erkennbar. Wenig plastische Fadenaufgabe unterhalb des Randes. Horizontale Nuppenreihe mit sechs großen Krautstrunknuppen. Ca. 3,35 cm oberhalb des Standfußes breite, unregelmäßig diagonal gekniffene Fadenaufgabe. Durchbrochener Fuß mit gekniffenem Standfaden und hieran verschmolzenem einfachem Standfaden. Zangenspuren am Fußfaden, an den Nuppenspitzen und an der Fadenaufgabe. Abriss ungleichmäßig mit Glasposten verfüllt. Standfläche bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, CII, 482, 480, 3–4, B-183, B-260].

**35** Nuppenbecher mit Rautendekor. – 11 WS/BS dunkelgrün, matt, matt irisiert. – H erhalten 7,8 cm, H Fußzone 1,3 cm; Dm Korpus 4,3–5,0 cm (zum Boden hin zunehmend), Dm Boden 6,6 cm; Wst 1,4 mm. – Becherwandung mit hochrechteckigem optischem Rauten- oder Wabendekor. Sechs vertikale Nuppenreihen mit jeweils zwei bzw. drei Nuppen (die vertikale Anordnung der Nuppen ist nicht sorgfältig durchgehalten). Unregelmäßig gearbeitete, flache Nuppen, teilweise nach rechts abgedreht. Schmale Fadenaufgabe am Umbruch zu der (im Ansatz erhaltenen) weit ausladenden Randzone. An der Abbruchkante wird deutlich, dass dieser Wandungsteil in einem Winkel von 90 Grad auslädt. Durchbrochener Fuß mit einem gekniffenen Glasfaden und zweifach gewickeltem, glattem Fußfaden (7 mm). Der gewickelte Faden ist vollständig verschmolzen. Zangenspuren am Zackenfuß, Pontileisenspur am Abriss; Wandung auf H der Fadenaufgabe stark eingedrückt. Abriss ist mit einem Glasposten glatt verfüllt. Standfläche deutlich bestoßen. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. C II, 480, Prof. S/E; Obj. Nr. B-180 (R-341)].

**36** Nuppenbecher auf hohem Fuß. – 8 RS/3 WS/4 BS dunkelgrün, klar mit wenigen Luftbläschen. – H gesamt 14,9 cm (rekonstruiert), Fußzone ca. 2,2 cm, Korpus ca. 11,4 cm, Randzone 1,3 cm; Dm Rand 9,2 cm, Dm Korpus 4,3–7,4 cm, Dm Boden unre-

gelmäßig ca. 7,9 cm; Wst 0,7 mm, Rand 2,45 mm. – Konischer Becher mit versetzt angeordneten Vertikalnuppenreihen. Unregelmäßig nach links abgedrehte Nuppen mit mehrheitlich abgeflachten Nuppenspitzen. Randfaden (ca. 1,6 mm breit) fast vollständig in die Wandung verschmolzen; tropfenförmige Verdickung am Anfang der Fadenaufgabe. Hoher durchbrochener Fuß mit elf gekniffenen Zacken und hieran verschmolzenem Girlandenfaden sowie einfach gewickeltem glattem Standfaden. Der Boden ist hoch eingestochen und am Abriss mit einem Glasposten verfüllt. Zangenspuren am gekniffenen Standfaden. Standfläche ist fast ohne Stoßspuren; die Randlippe ist stark zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 480, 482, 474, 3–4, Prof. S/E, 2–3; B-182 (R 328/329)].

**37** Nuppenbecher auf Girlandenfuß. – 5 WS/BS grüntürkis, matt (Erhaltung stark irisiert). – H erhalten 6,7 cm, H Fußzone 1,8 cm; Dm Korpus 4,6–6 cm, Dm Boden 5,7 cm; Wst 1,1 mm. – Nuppenbecher auf hohem Girlandenfuß. Wandung mit optischen, kaum erkennbaren Vertikalrippen. Versetzt geordnete vertikale Nuppenreihen in einem Abstand von ca. 1,4 cm. Kleine, stark plastische und unregelmäßig nach rechts abgedrehte Nuppen. Durchbrochener Fuß mit einem gekniffenen Faden (hier Zangenspuren) und zehn Zacken und hieran verschmolzenem Girlandenfaden. Der Fragmentausschnitt des Bodens zeigt an, dass der Boden nicht eingestochen ist. Keine Stoßspuren an der Standfläche erkennbar. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, 482, 2-Prof., B-181]

**38** Konischer Nuppenbecher. – 1 WS vollständig beige korrodiert. – H erhalten 6,1 cm; Dm Rand ca. 7,6 cm, Dm Korpus ca. 4,8–7,0 cm; Wst 1,3 mm. – Nuppenbecher mit ausgeprägter konischer Profillinie. Vertikale, versetzt geordnete Nuppenreihen mit jeweils zwei kleinen, flachen Krautstrunknuppen, welche die Wandung fast vollständig bedecken und teilweise übereinander verschmolzen wurden. Ca. 3,4 mm breite (nach unten) abgeflachte Halsfadenaufgabe. – Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Zentrales Fundarchiv Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-177].

**39** Nuppenbecher. – 3 BS grün, türkisstichig (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H 3,3 cm, H Fußzone 3,4 mm; Dm Korpus 7,65 cm, Dm Boden 7,2 cm; Wst 0,8 mm. – Konischer Becher mit flachen Nuppen, schneckenhausartig nach links abgedreht. Ca. 5 mm breiter Standfaden gleichmäßig senkrecht gekerbt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. CI, 477, 482, Prof., 2–3, 3, B-262].

**40** Nuppenbecher. – 2 WS, grüntürkis, matt (Erhaltung irisiert). – H erhalten 3,9 cm; Dm Korpus 3 cm; Wst 1,4 mm. – Dickwandiger miniaturförmiger Nuppenbecher mit diagonalen Nuppenreihen. Mit eng verschmolzenen runden plastischen Nuppen, die schneckenhausartig abgedreht sind. Halsfadenaufgabe als Rest erhalten. Im Fragmentausschnitt ist der Umbruch zum Boden

erhalten mit einer Verdickung der Wandung. Ungewöhnliche Gefäßproportionen mit kleinem Becher in Kombination mit recht großen Nuppen (keinen Miniaturnuppen). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, 477, 482, Prof., S-Prof. B-265].

**41** Nuppenbecher mit gekniffener Fadenaufgabe. – 1 WS leuchtend hellgrün, schwach gelbstichig, klar, viele kleine Luftbläschen. – H erhalten 4,4 cm; Dm Korpus 3,7 cm; Wst 0,8 mm. – Ausgesprochen enges Gefäß mit diagonaler Nuppenreihe. Runde und hochovale, stark verschmolzene Nuppen. Nuppenspitzen ca. 1,1 cm weit ausgezogen und waagrecht flach abgekniffen (hier deutliche Zangenspuren). Ein ca. 3 mm breiter Glasfaden in regelmäßigen Abständen senkrecht zu flachen Stegen ausgekniffen. Orientierung des Fragments ist fraglich. Glasfarbe ohne Parallele im Fundmaterial. – Vgl. Baumgartner/Krüger 1988, Nr. 495 (eingeschränkt vergleichbar Nrn. 445, 449). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, 477/482, S-Prof., B-156].

#### STANGENGLÄSER

**42** Stangenglas. – 15 WS/RS dunkelgrün, stark blaustichig, klar, transparent. – H erhalten 11,6 cm, H Fußzone 1,17 cm; Dm Korpus 6,2–6,5 cm (nach oben zunehmend), Dm Boden (unregelmäßig) 7,8 cm; Wst 0,75 mm. – Stangenglas auf durchbrochenem Fuß mit gekniffenem Faden (hier 3,8 mm breite Zacken) und hieran verschmolzenem glattem Faden. Vertikale, versetzt geordnete Nuppenreihen mit eng (in einem Abstand von ca. 7,5 mm) verschmolzenen langovalen Nuppen. Ausgesprochen spitz abgekniffene Nuppenspitzen nach oben links gerichtet (Nuppenspitze ca. 12 mm hervorsteht). Zangenspuren sind am gekniffenen Fußfaden sowie an beiden Seiten der Nuppenspitzen erkennbar. Am Abriss keine Glaspostenfüllung. Die Standfläche ist deutlich bestoßen. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CII, 480, S-Prof., 3–4; B-179; R-340].

**43** Stangenglas. – 14 RS/WS/BS grün, türkisstichig, matt, teilweise starke Ausfällungen von Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert sowie korrodiert). – H erhalten 17 cm, H Halszone 24 mm, H Fußzone 9 mm; Dm Rand 8,6 cm, Dm Korpus 8 cm, Dm Boden 9,4 cm; Wst 1–2 mm, Rand 2,3 mm. – Stangenglas auf durchbrochenem Fuß mit gekniffenem Faden und hieran verschmolzenem, unregelmäßig breitem, glattem Faden. Korpus mit versetzt geordneten vertikalen Nuppenreihen mit mindestens vier bzw. fünf Nuppen. Flache Nuppen mit weit nach oben ausgezogenen, rund verschmolzenen Nuppenspitzen. Die Nuppen zeigen in ihrer Gestaltung hohe Übereinstimmung mit Krautstrunknuppen. Ca. 1,5 mm breite Halsfadenaufgabe und schalenförmig gebauchte, niedrige Randzone. Boden 3,2 cm hoch eingestochen und am Abriss glatt verfüllt. Zangenspuren am gekniffenen Fußfaden und an den Nuppenspitzen. Abdruck des Hefteisens ist erhalten (Dm 1,6 cm). Standfläche ist bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr.



- CI, CII, 477, 482, 480, 487, 2–3, S-Prof., Prof. S/E, 3–4; B-194].
- 44** Stangenglas. – 2 RS grün, blaustichig, matt mit kleinen Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 8,4 cm, H Halszone 1,77 cm; Dm Rand 8,7 cm, Dm Korpus 7 cm; Wst 1–1,8 mm, Rand 3 mm. – Stangenglas mit sehr niedriger, schalenförmiger Randzone. Plastische Halsfadenaufgabe unterhalb der Randzone ca. 2 mm breit. Wandung mit flachen, langovalen Nuppen (ca. 2,4 x 2,7 cm), die diagonal (?) verschmolzen sind. Halsfaden (ca. 2 mm breit) und Nuppen sind stark verschmolzen. Nuppen im Profil ohne akzentuierte Spitzen und insgesamt ausgesprochen flach. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, Prof., 3–4; B-186].
- 45** Stangenglas. – 6 RS/WS hellgrün (?), türkisstichig, matt (Erhaltung stark irisiert, teilweise hellbeige korrodiert). – H erhalten ca. 15,5 cm, Halszone 2,3 cm; Dm Rand 8,5 cm, Dm Korpus ca. 7,4 cm; Wst 0,9–1,6 mm, Rand 2,15 mm. – Hohe Stange mit (mind. sechs) vertikalen Nuppenreihen. Mittelgroße bis große Nuppen, die zum Becherboden hin größer werden. Die Nuppen sind ausgesprochen flach und haben unregelmäßig abgedrehte Nuppen spitzen. Über einer stark plastischen Halsfadenaufgabe (ca. 1,3 mm breit) folgt die glatte, schalenförmige Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477, 482, Prof., S-Prof., B-195].
- 46** Stangenglas. – 38 WS dunkelgrün, blaustichig klar, transparent, kaum Luftbläschen (durch die Bodenlagerung teilweise stark irisiert). – H erhalten 20 cm; Dm Korpus unten 6,3 cm, Dm oben 7,4 cm; Wst oben 1,3 mm, unten 1 mm. – Hohes Stangenglas mit versetzt geordneten, vertikalen Nuppenreihen und mindestens acht Nuppen. Runde bis ovale Nuppen nach rechts schneckenhausförmig abgedreht und rund verschmolzen, Nuppen spitzen teilweise abgeflacht. Unter der ausladenden Randzone eine wenig plastische, ca. 1 mm breite Halsfadenaufgabe. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 480, 482, 3–4; B-203].
- 47** Stangenglas. – 9 WS grün, türkisstichig, matt, kaum Luftbläschen (stark irisiert). – H ca. 18 cm erhalten; Dm Korpus ca. 6–7 cm (von unten nach oben zunehmend); Wst 1 mm. – Hohe Stange mit vertikalen Nuppenreihen und mind. fünf eng übereinander gesetzten Nuppen, welche drei ausgezogene und gekniffene Spitzen haben und damit als Tierkopfnuppen bezeichnet sind. Die gekniffenen Spitzen sind teilweise sehr unregelmäßig ausgekniffen, aber deutlich akzentuiert. Die gerichteten Spitzen sind häufig auf den unteren Nuppenhälften angelegt. Dabei sind die beiden oberen Spitzen etwa auf einer Höhe schwach nach oben gerichtet und die dritte, mittig darunter liegende Spitze wurde nach unten ausgekniffen. Zangenspuren beidseits der Nuppen spitzen vorhanden. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, 477, 3, Prof., S-Prof. B-154].
- 48** Stangenglas. – 2 RS blaugrün, klar. – H erhalten 2,7 cm, H Halszone ca. 1,3 cm; Dm Rand 8,4 cm; Wst 1,15 mm, Rand 2 mm. – Stangenglas mit niedriger, bauchiger Randzone. Anstelle eines verschmolzenen Halsfadens ist ein schmaler plastischer Wulst erhalten. Ein aufgelegter Glasfaden ist wohl derart stark überschmolzen, dass in der Gefäßwandung allein der schwache Wulst erhalten blieb. Konzentrische „Drehrippen“ (?) auf der Innenwandung. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, 3–4; Obj. Nr. B-219].
- 49** Stangenglas (?). – 1 RS dunkelgrün, klar, kleinste Luftbläschen (matt irisiert). – H erhalten 4,1 cm, H Halszone 1,25 cm; Dm Rand 7,2 cm, Dm Korpus 5,4–5,8 cm; Wst 1,2 mm, Rand 2,8 mm. – Becherwandung deutlich bauchig gewölbt. Wenig plastische Halsfadenaufgabe (ca. 0,65 mm breit) unterhalb des Umbruchs zur glatten Randzone. Ausgesprochen niedrige, schwach bauchige Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-206].
- 50** Stangenglas (?). – 2 RS grün, türkisstichig (stark irisiert). – H erhalten 2,8 cm, Halszone 1,8 cm; Dm Rand 7,8 cm, Dm Korpus 6,5 cm; Wst 1,2 mm, Rand 2 mm. – Ausgesprochen niedrige bauchige Randzone. Wenig plastische Halsfadenaufgabe (ca. 0,5 mm) am Umbruch zum Korpus. Unregelmäßige Kratzspuren auf Innen- und Außenwandung. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-224].
- 51** Stangenglas. – 1 RS blaugrün, matt (?), kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung matt irisiert). – H Halszone 2,7 cm; Dm Rand 10,3 cm; Wst 1 mm, Rand 2,2 mm. – Stangenglas mit hoher, schalenförmig ausladender Randzone. „Drehrippen“ (?) auf der Innenseite der Wandung. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, 3–4; Obj. Nr. B-220].
- 52** Stangenglas (?). – 2 RS helltürkis, matt (milchig irisiert). – H Halszone 4,46 cm; Dm Rand 10,9 cm; Wst 1,3 mm. – Hohe, stark bauchig nach außen gewölbte Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., S-Prof., B-202].
- 53** Stangenglas (?). – 3 RS grüntürkis, matt, kleine langovale Luftbläschen, vereinzelt große Luftblasen (matt irisiert). – H Halszone ca. 3,64 cm; Dm Rand 11,5 cm; Wst 1,3 mm, Rand 2,5 mm. – Hohe, bauchige Randzone. – Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Zentrales Fundarchiv Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-204].
- 54** Stangenglas (?). – 1 RS beigebraun korrodiert. – H Halszone 3,3 cm; Dm Rand 8,1 cm; Wst 0,9 mm, Rand 1,8 mm. – Bauchige Randzone wohl eines Stangenglases. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-205].
- 55** Stangenglas (?). – 1 RS hell türkis, matt (stark irisiert). – H Halszone 3,26 cm; Dm Rand 10,8 cm; Wst 1,15 mm, Rand 2 mm. – Hohe bauchige Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477/482, S-Prof. Streuf., B-208].
- 56** Stangenglas (?). – 1 RS grüntürkis, ursprünglich klar, langovale Luftbläschen (matt irisiert). – H erhalten 4 cm, H Halszone 3,6 cm; Dm Rand 11 cm; Wst 1,3 mm, Rand 1,8 mm. – Hohe, bauchige Randzone. Reste der sehr schmalen Halsfadenaufgabe sind erhalten. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, B-214].
- 57** Stangenglas (?). – 3 RS helltürkis, matt, langovale Luftbläschen (milchig irisiert). – H Halszone 4,5 cm; Dm Rand 11,3 cm, Dm Korpus ca. 7,5 cm; Wst 1,7 mm, Rand 2,7 mm. – Hohe bauchige Randzone. Konzentrische Riefen an der Außenwandung. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., S-Prof. B-198].
- 58** Stangenglas (?). – 4 RS hellgrün, türkisstichig, matt (stark irisiert). – H Halszone 3,6 cm; Dm Rand 10 cm; Wst 1,2 mm, Rand 2 mm. – Randzone schwach bauchig. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., S-Prof. B-199].
- 59** Stangenglas (?). – 2 RS türkis, matt, wenige langovale Luftbläschen (matt irisiert). – H Halszone 3,3 cm; Dm Rand 10,3 cm; Wst 1,1 mm. – Randzone schwach bauchig. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, 3–4, S-Prof., B-201].
- 60** Stangenglas. – 1 RS grün, türkisstichig (?), matt (?) (stark irisiert). – H erhalten 3,3 cm, H Halszone ca. 2,7 cm; Dm Rand 11 cm, Korpus 7,1 cm; Wst 1,4 mm, Rand 2 mm. – Schalenartig geformte Randzone; kaum plastische Halsfadenaufgabe (ca. 0,5 mm) am Umbruch vom Korpus zur Randzone. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-223].
- 61** Stangenglas. – 3 RS grün (?), klar, kaum Luftbläschen (?), durch Bodenlagerung stark irisiert. – H erhalten 4,4 cm, H Halszone 3,3 cm; Dm Rand 10,7 cm, Dm Korpus ca. 6,4 cm; Wst 1,05 mm, Rand 2,3 mm. – Stangenglas mit hoher, schalenförmig gebauchter Randzone. Schmale Halsfadenaufgabe (ca. 0,9 mm breit) deutlich unterhalb der „Randschale“ verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, Prof. S/E; B-207].
- 62** Stangenglas (?). – 1 RS hellgrün, türkisstichig, matt (?), stark irisiert. – H erhalten 5,8 cm, H Halszone 3,5 cm; Dm Rand 10,4 cm, Dm Korpus 6,2 cm; Wst 1 mm, Rand 2,1 mm. – Hohe schalenförmige Randzone. Schmalere Halsfaden deutlich unterhalb der „Randschale“ auf der Wandung verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, 3–4 Prof., B-228].
- 63** Stangenglas. – 7 BS dunkelgrün, klar (durch Bodenlagerung teilweise stark irisiert). – H Fußzone 0,9 mm; Dm Korpus 6,2 cm, Dm Boden 7,9 cm; Wst 0,9 mm. – Stangenglas auf durchbrochenem Standfaden: am Boden verschmolzener, grob gekniffener Faden und hier verschmolzener glatter Faden. Korpus mit sechs (?) versetzt geordneten vertikalen Nuppenreihen. Runde und langovale Nuppen sind schneckenhausartig nach rechts abgedreht und abgeflacht bzw. stark überschmolzen. Der Boden ist 2,3 cm hoch eingestochen und die Abrissnarbe ist verfüllt. Zangenspuren am gekniffenen durchbrochenen Standfaden. Die Stand-

fläche ist stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, 3–4; B-216].

**64** Stangenglas. – 1 BS blaugrün, klar (durch Bodenlagerung irisiert). – H Fußzone 8 mm; Dm Korpus 5,7 cm, Dm Boden 6,9 cm; Wst 0,9 mm. – Stangenglas auf durchbrochenem, schmalen Standfuß mit unregelmäßig gekniffenem schmalen Glasfaden und hier verschmolzenem glatten Faden. Der Boden ist 2,4 cm hoch eingestochen und der Abriss ist verfüllt. Zangenspuren am Standfaden und Spuren eines kegelspitzen Werkzeugs zum Hochstechen des Bodens. Die Standfläche ist stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, 3–4; Obj. Nr. B-217].

**65** Stangenglas. – 1 BS hellblaugrün, klar (?), durch Bodenlagerung stark irisiert. – H Fußzone 8 mm; Dm Korpus 5,6 cm, Dm Boden 6,8 cm; Wst 1,3 mm. – Stangenglas auf durchbrochenem Fuß. Ein Faden mit regelmäßig gekniffenen schmalen Zacken und hier verschmolzenem glattem Faden. Sehr flach eingestochener Boden (ca. 1,4 cm hoch). Abrissnarbe unregelmäßig verfüllt. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. C II, 480, 3–4; Obj. Nr. B-218].

**66** Stangenglas (?). – 2 BS grün, türkisstichig, matt (stark irisiert). – H erhalten 5,2 cm, H Fußzone 1 cm; Dm Korpus ca. 6 cm, Dm Boden 7,8 cm; Wst 0,7 mm. – Becher auf durchbrochenem Fuß: gekniffener Faden mit verschmolzenem glatten Faden. Fläche, schneckenhausartig nach rechts abgedrehte Nuppe mit abgeflachter Nuppenspitze. Zangenspuren am Standfaden. Der Boden weist eine geringe Einstichhöhe von 2,1 cm auf. Hefteisen Spuren; Abriss mit unregelmäßigem Glaspostenrest verfüllt. Standfläche bestoßen. Hohe Übereinstimmung mit Kat. Nr. 66. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-221].

**67** Stangenglas (?). – 1 BS grün, türkisstichig, matt, einzelne sehr große Luftbläschen (stark irisiert). – H erhalten 2,6 cm, H Fußzone 8 mm; Dm Korpus ca. 5,9 cm, Dm Boden 8 cm; Wst 1,05 mm. – Becher auf durchbrochenem Fuß. Am gekniffenen Faden sind zwei glatte Standfäden verschmolzen, die teilweise vollständig ineinander verschmolzen sind. Der Standfaden ist unten abgeflacht. Zangenspuren an den Fußzacken. Standfläche unten mit kleinen vertikalen Rissen wohl infolge der Glättung der Standfläche in einem wenig viskosen Zustand der Glasmasse. Der Boden ist ca. 2,6 cm hoch eingestochen. Hefteisen Spuren; Abriss mit unregelmäßiger Verfüllung. Standfläche stark bestoßen. Hohe Übereinstimmung mit Kat. Nr. 65. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-222].

#### GEFÄSSE MIT RAUTENDEKOR

**68** Becher auf Girlandenfuß mit Rautendekor. – 18 RS/WS/BS dunkelgrün, blaustichig, matt mit vielen kleinen Luftbläschen, stellenweise Ausfällungen kleinster Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H 10,6 cm, H Fußzone 2,2 cm, H Korpus

9,2 cm; Dm Rand 8,9 cm, Dm Boden 5,5 cm; Wst 1,1 mm, Rand 2 mm. – Glockenförmiger Gefäßkörper mit geschwungenem Boden und steilem Rand. Am runden, nach außen gewölbten Boden ist ein Glasfaden verschmolzen, der zu großen runden „Ohrenzacken“ gekniffen ist. Hieran ist ein Girlandenfaden als Standvorrichtung verschmolzen. Wandung mit optischem, von unten nach oben größer werdendem Rauten- oder Wabendekor. Wandung ca. 1 cm unterhalb des Randes wie auch der konvex gewölbte Boden ohne optisches Dekor. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CII, 480, 3–4, Prof. S/E, 3–4 Prof.einst.; B-253].

**69** Becher auf Wickelfuß mit Rautendekor. – 9 RS/WS/BS dunkelgrün, blaustichig, matt, teilweise große runde Luftbläschen (durch Bodenlagerung matt irisiert). – H 8,2 cm, H Fußzone 1,2 cm, H Korpus 7 cm; Dm Rand 8,4 cm, Dm Boden 5,7 cm; Wst 1,8 mm. – Breiter zylindrischer Becher auf schmalen hohem Standfuß. Gefäßwandung mit optischem Rauten- und Wabendekor. Die Plastizität des Dekors nimmt nach oben hin ab. Gefäßbereich unten (bis ca. 2,8 cm oberhalb des verschmolzenen Standfußes) mit hochrechteckigen Rauten. Darüber (bis ca. 1,5 cm unterhalb der Randlippe) quadratische Waben. Standfuß aus unregelmäßig gewickeltem, vierfachem Glasfaden gebildet. Boden wenig hoch eingestochen. – Abriss glatt verfüllt. Kleine konzentrische Abschürfungen beim Abschlagen des Hefteisens entstanden (Pontilmarke Dm 1,2 cm). Standfläche deutlich bestoßen. – Wohl zugehörig Haubendeckel Kat. Nr. 72. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; B-254].

**70** Becher mit Rautendekor. – 5 RS grün, blaustichig, matt mit kleinen Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H erhalten 4 cm, Dm Rand 8,1 cm; Wst 1,6 mm, Rand 1,9 mm. – Steile Randzone mit sorgfältig angelegten horizontalen Reihen langovaler Rauten, ca. 1 cm unterhalb des Randes ist der Dekor kaum mehr erkennbar. Die erhaltene Profillinie macht die Gefäßrekonstruktion eines glockenförmigen Bechers wahrscheinlich (vgl. Kat. Nr. 72). – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, Prof. S/E; Obj. Nr. B-258].

**71** Becher mit Rautendekor. – 1 RS grün, blaustichig, vollständig transparent mit Luftbläschen. – H erhalten 4,3 cm; Dm Rand 9,1 cm; Wst 1,2 mm, Rand 2,2 mm. – Becher mit konischer Profillinie. Optischer Dekor mit sorgfältig angelegten langovalen flachen Rauten, die unterhalb des Randes weniger stark ausgeprägt sind. Glasqualität identisch mit glockenförmigem Becher auf Girlandenfuß. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-261].

**72** Stülpdeckel. – 5 RS dunkelgrün, blaustichig, klar mit unregelmäßig großen Luftbläschen, (teilweise milchig) irisiert. – H erhalten 4,1 cm, 1 RS 2,4 cm; Dm Rand ca. 8,8 cm; Wst 1–1,5 mm, Rand 2,2 mm. – Deckelwandung mit konzentrischem optischem Rauten- oder Wabendekor. Waben sind in ihrer Form unregelmäßig und werden zum Stülprand hin größer. Der optische

Wabendekor ist im Zentrum des Deckels weniger stark ausgeprägt und hat seine stärkste Plastizität auf Höhe des Umbruchs der Wandung zum Stülprand. Deckelzentrum mit massivem Deckelknauf (Dm 1,5 cm), der mit einer nodusförmigen Verdickung und hieran verschmolzenem Glasfaden mit vier halbrund gekniffenen Ohrenzacken abschließt. Zangenspuren an den Ohrenzacken; Hefteisen Spuren am Nodus des Deckels (?): hier ist eine ca. 1 cm große schwache Vertiefung, die vollständig glatt ist. – Ein Randstück mit schwach bauchiger Wandung. Wenig stark ausgeprägte optische Waben mit sorgfältigem Relief (hier kleine langovale Waben). – Wohl zugehörig zu Kat. Nr. 69. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; B-255 (R-502)+B-259].

#### GEFÄSSE MIT GEKNIFFENEN FADENAUFLAGEN

**73** Konischer Becher mit gekniffenen Fadenaufgaben. – 6 RS/WS grün, matt (?), wenige kleine Luftbläschen. – H erhalten 8,2 cm; Dm Rand 11 cm, Dm Korpus minimal 5,7 cm; Wst 1 mm, Rand 2,15 mm. – Breites Glas mit konischer Profillinie und gekniffenen Fadenaufgaben. Ca. 15 mm unterhalb der Randlippe breite Glasauflage mit nach unten offenen halbkreisförmigen Bögen. Die Bogenenden sind mit der Zange zu senkrechten „Ohren“ abgekiffen. Direkt hier anschließend ein zweites horizontales Band in gleicher Dekorationsweise. Darunter folgt wiederum ein drittes Glasband, an dem die Anzahl der Halbkreisbögen (und der gekniffenen „Ohren“) verdoppelt ist. Die breiten gekniffenen Bänder sind von unten nach oben verschmolzen. Zudem sind die Glasbänder fast vollständig in der Becherwandung verschmolzen, sodass sie in der Profillinie ein kaum erhabenes Relief zeigen. Deutliche Zangenspuren an den gekniffenen „Ohren“. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, Prof., 3–4, 3–4 Prof.einst., Prof. S/E; B-251].

**74** Deckel mit Vogelnestdekor. – 6 WS grün, türkisstichig, klar(?), (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten ca. 15 cm (rekonstruiert); Dm Deckelschulter unten am Glaseinsatz 7 cm, Dm am Stauchungsring ca. 13 cm, unterhalb des hohlen Knaufs 1,5 cm breit, Dm Girlandenfaden oben 6 cm, Dm Girlandenfaden unten 6,4 cm (jeweils oben gemessen); Wst 1,3 mm. – Hoher Deckel mit hohlem Aufsatzring und konischer Schulter. Zwei Girlandenfäden am Deckelknauf wie auf der Deckelschulter. Stark konischer Einzug am Einsatzring (ca. 2,3 cm), der in das abzudeckende Gefäß greift. Hohe konische Schulter oben stark eingezogen und nodusförmig erweitert. Spitze des Knaufs eingestochen (hier Glaspostenreste). Der nodusförmige Knauf des Deckels mit einem Glasfaden und großen, rund gekniffenen „Ohrenzacken“ und hieran Girlandenfäden (zwei wellenförmig geschwungene gegenläufige Glasfäden) verschmolzen. Oberes Drittel der Deckelschulter mit Glasfaden und gekniffenen großen runden „Ohrenzacken“, an denen ein weiterer Girlandenfaden verschmolzen ist. Pontilspur am nodusfö-



migen Knauf, hier kantige Glaspostenreste sowie eine Delle. Nabelmarke wohl geglättet (?). Zahlreiche Kratzspuren auf der Innen- und Außenseite der Deckelwandung. – Lit.: Oexle 1987, 261, Abb. 194 (hier auf dem Kopf stehend). – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-252].

#### BECHER MIT RIPPENDEKOR

**75** Konischer Becher mit Vertikalrippendekor. – 2 RS hellgrün, türkisstichig, klar (matt irisiert). – H erhalten 3,5 cm, H Randzone 3,2 cm; Dm Rand 8,7 cm, Dm Korpus ca. 5,8 cm; Wst 1,2 mm, Rand 1,95 mm. – Optisch geblasenes Glas mit konischer Profilinie. Nach rechts geschwungene, schwach ausgeprägte optische Rippen (ca. 3,4 mm breit). Schmale plastische Halsfadenaufgabe ca. 0,95 mm breit. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4, 3–4 Profil; Obj. Nr. B-248].

**76** Breiter Becher (?) mit Fadenaufgabe. – 1 RS hellgrün, schwach türkisstichig, klar mit schmalen langovalen Luftbläschen. – H Randzone 2,7 cm; Dm Rand ca. 12 cm (?), Dm Korpus ca. 9,9 cm (?); Wst 1,6 mm, Rand 1,7 mm. – Niedrige konische Randzone eines breiten Bechers (?) mit deutlich verdickter Randlippe. Schmale plastische Halsfadenaufgabe (1,2 mm breit). Konzentrische Riefen an der Innenwandung des Randes. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-232].

**77** Becher mit Diagonalrippen. – 18 RS/BS hellolivgrün, ursprünglich klar mit vielen großen Luftbläschen in Laufrichtung der Rippen, im Bereich der Randzone Massierung von Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H 9,1 cm; Dm Rand 9,6 cm, Boden 5,8 cm; Wst ca. 1 mm, Rand 1,8 mm. – Dünnwandiger, konischer Becher mit optisch geblasenen Diagonalrippen. Ca. 15 übereinander liegende feine Rippen – ca. 2,6 mm breit – von unten links nach oben rechts verlaufend. Der optische Dekor ist am Bodenumbruch sowie auch an der Randzone kaum ausgeprägt. Die Randlippe ist schwach verdickt. Standfläche des Bechers ist bestoßen. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CII, CI/CII, 482, 480, 479, S-Prof., 3–4, Prof. S/E, 2–3.; Obj. Nr. B-239 (R-507)].

**78** Becher mit Diagonalrippen. – 3 BS/RS grün, olivstichig, klar mit kleinen und vereinzelt großen Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H rekonstruiert ca. 10,2 cm; Dm Rand 9,4 cm, Dm Boden 5,7 cm; Wst 1,3 mm. – Konischer Becher mit unten schwach eingezogener Profilinie. Diagonalrippen mit einer Breite von 3 mm von unten links nach oben rechts verlaufend. Boden ohne optischen Rippendekor. Spitz eingestochener Boden (H 4,7 cm) mit horizontalen kurzen Spannungsrissen an der Innenwandung. Am Abriss sind wenige kantige Glaspostenreste stehen geblieben. Die Standfläche ist zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CII, 480, 487, 3–4, Prof. S/E, 3–4; Obj. Nr. B-242].

**79** Becher mit Diagonalrippen. – 2 BS/RS dunkelgrün, blautichig, matt mit langovalen Luftblasen in Laufrichtung der Rippen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H rekonstruiert 8,7 cm; Dm Rand 8,4 cm, Dm Boden 5,1 cm; Wst 1 mm, Rand 2,7 mm. – Konischer Becher mit Diagonalrippen (ca. 5 mm breit), die am Boden vertikal auslaufen und auf der Wandung von unten links nach oben rechts bis ca. 1,8 cm unterhalb der Randlippe verlaufen. Glatte Randzone mit schwach nach außen verdickter Randlippe. Boden hoch (ca. 4,7 cm) und rund eingestochen. Kantige Glaspostenreste des Heftens sind erhalten. Standfläche zerkratzt. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-243].

**80** Becher mit Kreuzrippendekor. – 14 RS/WS/BS grün, olivstichig, klar mit wenigen Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H 9,1 cm; Dm Rand 8,8 cm, Dm Boden 5,3 cm; Wst 0,8 mm, Rand 1,5 mm. – Konischer Becher mit stark ausgeprägtem, wenig sorgfältig angelegtem Kreuzrippendekor. Am Boden verlaufen die Rippen vertikal. Auf der Wandung enden die Kreuzrippen ca. 1 cm unterhalb des Randes. Der Boden ist ca. 5,6 cm hoch eingestochen. Heftisenabdruck (Dm ca. 1,8 cm) erhalten. Die Standfläche ist stark bestoßen. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CII, CI, 480, 489, 482, 3–4, Prof. S/E, 3–4, S-Prof.; Obj. Nr. B-240 (R-312)].

**81** Becher mit Kreuzrippendekor. – 8 RS/BS grün, schwach olivstichig, klar mit vielen mittelgroßen Luftbläschen vor allem im Bereich der Randzone, Bläschen immer in Laufrichtung des Rippendekors (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H rekonstruiert 9,1 cm; Dm Rand 8 cm, Dm Boden 4,7 cm; Wst 0,5–1,7 mm, Rand 2,3 mm. – Konischer Becher mit sorgfältig gezeichnetem Kreuzrippendekor, der ca. 8 mm oberhalb der Standfläche und 16 mm unterhalb des Randes „verschwimmt“. Rund eingestochener Boden (Einstichhöhe ca. 3,1 cm). Boden ausgesprochen dickwandig, Standfläche stark zerkratzt. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CII, 482, 474, 480, S-Prof., 2–3, 3–4, Prof. S/E; Obj. Nr. B-244].

**82** Becher mit Kreuzrippendekor. – 2 RS grün, türkisstichig, klar mit extrem vielen kleinen und mittelgroßen Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H erhalten 4,7 cm; Dm Rand 8,3 cm; Wst 1,4 mm, Rand 3,5 mm. – Konischer Becher mit kleinteiligem, wenig ausgeprägtem Kreuzrippendekor. Ausgeprägter Dekor bis kurz unterhalb des Randes. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-246].

**83** Kreuzrippenbecher. – 6 RS/WS/BS grün, klar, wenige Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H gesamt 8,7 cm; Dm Rand 8,6 cm, Dm Boden 4,4 cm; Wst 1–1,8 mm, Rand 2 mm. – Konischer Becher mit schwach eingezogener Profilinie oberhalb des Bodens. Ca. 1,6 cm unterhalb der Randlippe glatte Randzone, Boden ca. 3,9 cm hoch eingestochen. Heftisen Spuren und daneben eine große Vertiefung. Abriss

mit kantigen Glaspostenresten. Standfläche zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [CI, CII, 482, 474, Streuf., Prof., 2–3, Prof. E, B-241, R-313].

#### DOPPELKONISCHE FLASCHEN

**84** Doppelkonische Flasche. – 9 WS/BS dunkelgrün, klar, sehr viele mittelgroße und große Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 11,6 cm, H Fußzone 1,17 cm, H Korpus unten 6,4 cm, H obere Flaschenhälfte ca. 4,0 cm (erhalten); Dm Stauchungsring 12,1 cm, Dm Korpus unten 8,2 cm, Dm Boden 6,2 cm; Wst 1,8 mm (am Stauchungsring), 4 mm am Hals. – Kleine doppelkonische Flasche mit innerem Stauchungsring von ca. 1,2 cm Breite. Standfläche durch Hochstechen des Bodens gebildet, mit hohlem Stranding. Boden nur schwach eingestochen. Konzentrische Heftisen Spur erhalten. Boden mit spitzem Werkzeug eingestochen. Einkerbungen oberhalb des Abzesses. Standfläche bestoßen. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, Prof. Prof. 3–4, 3–4, Prof. S/E; Obj. Nr. B-298].

**85** Doppelkonische Flasche. – 12 RS/WS dunkelgrün, klar, langovale Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H erhalten 11,3 cm, H Halszone 6,4 cm; Dm Rand 2,3 cm, Dm Korpus auf H des Stauchungsringes 13,5 cm; Wst 2 mm, Rand 6 mm. – Schwere doppelkonische Flasche mit einer 7 mm großen Öffnung des Flaschenhalses. Randlippe schwach konisch ausbiegend. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 477, 482, 474, 2–3, S-Prof., 2–3 OK, B-299].

**86** Doppelkonische Flasche. – 13 RS/WS hellgrün (?), kaum Luftbläschen (?), (durch Bodenlagerung stark irisiert und korrodiert). – H erhalten 16,8 cm, H Korpus oben 15,1 cm; Dm Randlippe 2,7 cm, Dm Flaschenhals 2 cm, Dm Stauchungsring 17,6 cm; Wst 2 mm bis zu 7 mm am Flaschenhals. – Doppelkonische Flasche mit weit ausladender oberer Flaschenhälfte, welche die untere Flaschenhälfte deutlich überragt. Unregelmäßige verdickte und nach außen gewölbte Randlippe am kurzen Flaschenhals. Randlippe mit kleinem (herstellungsbedingtem) Loch. Ca. 6,3 cm unterhalb der Randlippe schmale Einwölbung der Profilinie wohl durch die Stauchung der Flasche bedingt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477, 482, 2–3, Prof., S-Prof., 3, B-300].

#### KUTTROLF

**87** Kuttrolf. – 2 BS dunkelgrün, matt (?), einige sehr große Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 5,3 cm, H Korpus 5,1 cm; Dm Korpus max. 7 cm, Dm Flaschenhals ca. 1,55 cm, Dm Boden 5,3 cm; Wst 1 mm, Hals 1,4 mm. – Kleiner kürbisförmiger Kuttrolf mit wenig stark ausgeprägtem Vertikalrippendekor. Standfläche durch Hochstechen des Bodens gebildet (Einstichhöhe 2,4 cm). Auffällige Heftisen Spur als grober ringförmiger Glaspostenrest erhalten (Dm ca. 2,2 cm). Standfläche deutlich besto-

ßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 480, 482, 3–4, Prof.; Obj. Nr. B-301].

**88** Kuttrolf (?). – 2 BS dunkelgrün, klar, kaum Luftbläschen. – H erhalten ca. 5,2 cm; Dm Wandung ca. 8 cm, Dm Boden 7,2 cm; Wst 0,8–1,8 mm (auf den Rippen gemessen). – Ausgesprochen hoch eingestochener Boden mit optischem Vertikalrippendekor. Ca. 7,7 mm breite Rippen im Abstand von 9 mm. Bodendorn oben etwas gestaucht. Innenwandung des Bodendorns mit horizontalen kurzen Spannungsrissen. Hefteisenspur am Abriss, hier grobe Glaspostenreste stehen geblieben. Standfläche zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477, 482, Prof., B-302].

#### FLÄSCHCHEN

**89** Ouales Fläschchen. – 1 BS hellgrün, olivstichig, klar, wenige kleine und mittlere Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H erhalten 1,8 cm; Dm Korpus unten 5,1 cm, Dm Boden 3,5 x 4,3 cm; Wst 0,8 mm, Standfläche 0,5 mm. – Kleines Fläschchen auf ovalem Standboden. Boden durch Hochstechen der Glasblase mit spitzem, flachem Werkzeug gebildet (Einstichhöhe 1,85 cm). Außenwandung des Bodens in Verlängerung des eingestochenen Zentrums mit schwachen vertikalen Werkzeugspuren, die wohl beim Einstechen der Glasblase entstanden sind. Standfläche schwach zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, Prof. S/E; Obj. Nr. B-328].

**90** Fläschchen. – 2 RS/BS dunkelgrün, klar, transparent, extrem viele Luftbläschen. – Dm Flaschenhals innen 1,24–1,6 cm (oben schmaler), Dm Boden 4 cm; Wst 0,6 mm, 0,8 mm am Hals. – Kleine Flasche mit enger, schwach konischer Halsröhre. Glasblase für den Boden hoch eingestochen (ca. 2,2 cm). Der Einschluss vieler Luftbläschen in der Glasmasse ist ein signifikantes Merkmal des Fläschchens. Ohne erkennbaren Hefteisenabdruck; aber eine breite, runde Werkzeugspur zum Hochstechen des Bodens. Mit Kat. Nr. 92 aus demselben Befund liegt hier ein Set identischer Fläschchen vor. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-324].

**91** Fläschchen. – 2 RS/BS grün, klar, viele Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H rekonstruiert über 10 cm; Dm Flaschenhals innen 1,1–1,7 cm, Dm Boden 4,7 cm; Wst 0,8 mm. – Kleine Flasche mit enger, wenig konischer Halsröhre. Umbruch zum bauchigen Flaschenkörper erhalten. Standfläche durch Hochstechen der Glasblase gebildet. Ohne Hefteisen Spuren; Spuren einer Zange (?) zum Hochstechen des Bodens erhalten (Einstichhöhe 2,5 cm). Standfläche zerkratzt. Bildet mit Kat. Nr. 91 ein Set identischer Fläschchen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-325; Obj. Nr. B-325].

**92** Fläschchen. – 1 RS hellgrün, klar (?), durch Bodenlagerung stark irisiert. – H erhalten 5,5 cm; Dm Flaschenhals ca. 1,7 cm, Dm Korpus ca. 7,8 cm; Wst 0,8 mm, am Flaschenhals 2 mm. – Kleine bauchige Flasche mit engem Flaschenhals. Vgl. auch Fläschchen Kat.

Nr. 90. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., B-329].

#### FLASCHE

**93** Flasche. – 10 RS/WS/BS dunkelgrün, schwach olivstichig, teilweise matt sonst klar, transparent mit teilweise vielen Luftbläschen (durch Bodenlagerung sind einzelne Fragmente stark irisiert). – H RS (erhalten) 11,5 cm, BS 10,5 cm; Dm Randleppe 3,8 cm, Dm Flaschenhals oben 2,7 cm, unten 4,7 cm, Dm Korpus max. 13 cm, Dm Boden ca. 10 cm; Wst 0,8–1,0 mm. – Hoher schlanker Flaschenhals einer bauchigen (?) Flasche. Randleppe fast waagrecht nach außen umbiegend. Standfläche durch wenig hoch eingestochenen (?) Boden gebildet. Standfläche wenig zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 477, 480C, 2–3, Prof. S/E; Obj. Nrn. B-306+B-311].

**94** Flasche. – 7 RS/BS grün, olivstichig, klar, Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H RS ca. 11 cm, H Halszone ca. 8,8 cm; Dm Rand 3,7 cm, Dm Flaschenhals innen 1,7 cm, Dm Hals unterhalb des Randes 2,8 cm, Dm Boden ca. 9 cm; Wst 0,9–1,3 mm. – Sehr große bauchige Flasche mit hohem Hals. Randleppe schwach nach außen umgebogen. Am Umbruch zur Gefäßschulter Vertiefung der Wandung. Asymmetrisch eingestochener Boden (Einstichhöhe 3,8 cm). Dellen am Heftpunkt des Pontils erhalten. Die Standfläche ist zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 482, 480, Prof., Prof. 3–4, S-Prof., Prof. S/E; Obj. Nr. B-308].

**95** Flasche. – 10 WS/4 BS (ein Gefäß?) grün, schwach blautstichig, matt, große Luftbläschen (durch Bodenlagerung teilweise stark irisiert). – H RS 16 cm, H BS 8,7 cm; Dm Rand 6,4 cm, Dm Hals (unterhalb des Randes) 4,1 cm, Dm Korpus max. ca. 19 cm, Dm Boden ca. 11 cm; Wst 2–4 mm. – Große bauchige Flasche mit einem hohen, konischen Flaschenhals. Wenig hoch eingestochener Flaschenboden (ca. 3,4 cm). Abriss mit Hefteisen Spuren; hier ein grober breiter Glaspostenrest. Die Standfläche ist zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 477, 482, 2–3, 3, S-Prof., Prof. S/E, Sondiergraben F1., B-309].

**96** Flasche. – 7 BS/WS grün, olivstichig, matt(?), kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 13,7 cm; Dm Randleppe 5,9 cm, Dm Flaschenhals oben 4,2 cm, unten 7,2 cm; Wst 3–4 mm. – Hoher Flaschenhals einer sehr großen bauchigen (?) Flasche. Stark trichterförmig erweiterter Rand mit schwach verdickter Randleppe und unregelmäßig rundem Querschnitt. Schmäler Wulst auf der Innenwandung der Randleppe. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CII, 477, 482, 480, 2–3, 3, Prof., Prof. S/E; Obj. Nr. B-310].

**97** Flasche. – 1 RS grün, olivstichig, matt, große langovale Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 10,3 cm, H Halszone 8,9 cm; Dm Randleppe 4,9 cm, Dm Flaschenhals 3,5 cm (oben), 6,1 cm (unten); Wst 2,1–4,5 mm. – Breite Flasche mit wenig konischem Flaschenhals und weit ausladendem bauchigen (?) Korpus. Randleppe fast

waagrecht nach außen umgeschmolzen. Rand mit unregelmäßigem Querschnitt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, B-312].

**98** Flasche. – 1 RS, grünoliv, klar, Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 8,2 cm, H Halszone 7,2 cm; Dm Rand unregelmäßig ca. 5 cm, Dm Flaschenhals unregelmäßig 2,3 x 2,9 cm; Wst Korpus 1,4 mm, Flaschenhals 2,5 mm. – Flasche mit niedrigem (?) Flaschenhals und weit ausladendem Korpus. Unregelmäßig, fast schnabelförmig umgeschmolzene Randzone. Für die verdickte Randleppe wurde ein Glasfaden am Rand verschmolzen. Randleppe fast waagrecht umgeschmolzen. Deutlicher Umbruch zwischen Flaschenhals und Flaschenkörper erkennbar. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, B-318].

**99** Flasche. – 1 RS grünoliv, matt, wenige Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 11,1 cm, H Halszone ca. 9,8 cm; Dm Randleppe 4,6 cm, Dm Flaschenhals oben 3 cm, unten 4,1 cm; Wst 1,3 mm (am Korpus), 4 mm (am Flaschenhals). – Flasche mit fast zylindrischem Flaschenhals und weit ausladendem Korpus. Randleppe fast waagrecht nach außen erweitert, hier an der Innenkante der Randleppe ein schmaler Wulst. Regelmäßiger Querschnitt des Randes. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, B-314].

**100** Flasche. – 2 RS grün, olivstichig, klar, kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 7,8 cm; Dm Randleppe 3,7 cm, Dm Flaschenhals 2,4 cm; Wst 1 mm. – Flasche mit konischem Flaschenhals. Mit weit trichterförmigem und unregelmäßig nach außen umgeschmolzenem Rand. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, CI/CII, 482, 479, 2–3, B-307].

**101** Flasche. – 1 RS dunkelgrün, schwach blautstichig, klar, viele kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung schwach irisiert). – H erhalten 6,9 cm; Dm Mündungslippe (unregelmäßig) ca. 3,6 cm, Dm Halsröhre 12,5–4,9 cm; Wst 1,1 mm. – Kleinere Flasche mit schwach konischem Flaschenhals und deutlich verdicktem Rand. Flaschenrand konisch erweitert. Randleppe teilweise nach innen umgeschlagen und hier verschmolzen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, B-305].

**102** Flasche. – 2 RS/BS grün, klar (?) mit vielen Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H RS 7 cm, Halszone 6,3 cm; Dm Mündungslippe 3,36 cm, Flaschenhals 1,65 cm, Boden ca. 5,1 cm; Wst 2,5 mm. – Dickwandige mittelgroße Flasche auf eingestochenen Boden (Einstichhöhe 2,26 cm). Randleppe weit (ca. 5,7 mm); nach außen verschmolzene diagonale Schlieren am Flaschenhals lassen vermuten, dass der Hals nach rechts gedreht wurde. Bodenabriss mit Glasposten uneben verfüllt. Standfläche zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480C, Prof.; Obj. Nr. B-304].

**103** Flasche. – 1 RS grünoliv, matt (durch Bodenlagerung milchig irisiert). – H erhalten 11,1 cm, H Halszone 9,5 cm; Dm Rand 4,1 cm, Dm Flaschenhals 2,17 cm; Wst 2 mm. – Flasche mit fast zylindrischem Flaschenhals.



Randlippe trichterförmig nach außen erweitert. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477/482, Streuf., B-315].

**104** Flasche. – 1 BS grün-oliv, matt (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten ca. 5 cm, Dm Boden 13,5 cm, Dm Korpus unten 19,2 cm; Wst 1,7–5 mm. – Große Flasche mit bauchigem (?) Flaschenkorpus. Boden wenig hoch (ca. 3,3 cm) eingestochen. Bodeneinstich außerhalb der Gefäßmitte. Heftseisen spur (Dm ca. 3 cm). Abriss mit Glaspostenresten. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 477, 482, 2–3, S-Prof., B-330].

**105** Flasche. – 4 BS hellgrün, matt, kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 4 cm; Dm Flaschenkorpus ca. 16 cm, Dm Boden ca. 11,4 cm; Wst 1,4–5 mm. – Dünnwandige große Flasche mit bauchigem (?) Korpus. Boden rund eingestochen (Einstichhöhe ca. 4,7 cm). Am Abriss kleiner konzentrischer Glaspostenrest; Heftseisen spur. Standfläche bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, 477/482, 482, 3, S-Prof., B-331].

**106** Flasche. – 2 BS grün, matt (?), durch Bodenlagerung stark irisiert. – H des eingestochenen Bodens (Einstichhöhe) 4,4 cm; Dm Flaschenkorpus 15,5 cm, Dm Boden 12,7 cm; Wst 1,2–4 mm. – Auffallend dünnwandige Flasche mit großen Dimensionen. Wohl bauchiger Korpus auf wenig hoch eingestochenen Boden. Abriss mit konzentrischem Abdruck des Heftseisens (Dm 2,8 cm). Abdruck eines schmalen, gerundeten Werkzeugs zum Hochstechen des Bodens erhalten. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 482, 3–4, Prof. S/E; Obj. Nr. B-332].

**107** Flasche. – 1 BS grün, kleine Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H des eingestochenen Bodens 2,8 cm; Dm Korpus mind. 11,8 cm, Dm Boden ca. 9,9 cm; Wst 1,7 mm. – Dünnwandige Flasche mit großem bauchigem (?) Flaschenkorpus. Spuren eines spitzen Werkzeugs zum Hochstechen des Bodens sind erhalten. Konzentrischer Glaspostenrest am Abriss (hier Heftseisen spur) ist stehen geblieben. Ohne Nut-

zungsspuren. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-333].

**108** Flasche. – 2 BS dunkelgrün, klar mit Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H des eingestochenen Bodens 3,6 cm; Dm Korpus mind. 11,5 cm, Dm Boden ca. 9,1 cm; Wst 1,2 mm. – Dünnwandige Flasche mit großem bauchigem (?) Flaschenkorpus. Spitzes Werkzeug zum Einstechen des Bodens. Die Standfläche ist stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, Prof. S/E; Obj. Nr. B-334].

**109** Flasche (?). – 5 BS hellgrün, ursprünglich klar (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 3,2 cm; Dm Boden 9 cm; Wst 1,3 mm. – Kleinere Flasche mit rund ausladendem Korpus. Hierin ähnlich mit Kuttrolf. Werkzeugspuren eines nadelspitzen Instrumentes zum Hochstechen des Bodens erkennbar. Abriss mit unregelmäßigen Kavernen und flachen Glaspostenresten des Heftseisens (?). Standfläche bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, Prof., Prof. 3–4, B-323].

**110** Flasche. – 2 BS hellgrün, matt, Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 3 cm; Dm Korpus ca. 9 cm, Dm Boden ca. 7 cm; Wst 0,4 mm. – Ausgesprochen dünnwandige Flasche mit wenig ausladendem Korpus. Zwei Bodeneinstiche, weil zunächst offenbar außerhalb der Gefäßmitte eingestochen wurde. Spitzes Werkzeug zum Hochstechen des Bodens (Einstichhöhe 2,6 cm). Abriss ohne weitere Werkzeug- oder Glaspostenspuren. Standfläche stark bestoßen. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CI, 482, S-Prof., B-335].

#### LAMPEN

**111** Lampe. – 6 RS/BS dunkelgrün, olivstichig, matt und klar, kaum Luftbläschen (durch Bodenlagerung irisiert). – H rekonstruiert 11 cm, H des zapfenförmigen Unterteils der Lampe 7,1 cm, H Randzone mind. 2,8 cm; Dm Rand 9,8 cm, Dm Korpus unten ca. 4 cm, Dm Boden ca. 2,9 cm; Wst 2 mm, Rand 3,1 mm. – Lampe mit zylindrischer

Randzone und zapfenförmigem Unterteil. Lampenzapfen unten schwach eingestochen (Einstichhöhe 1,9 cm) mit schwach konischer Profilinie. Breite Umbruchzone zur geraden Randzone. Heftseisen spur. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CII, 477, 479, 480, 2–3, Prof. S/E, 3–4; Obj. Nr. B-303].

**112** Lampe (?). – 3 BS/RS grünoliv, matt (?) mit großen Luftbläschen (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H rekonstruiert ca. 7 cm; Dm Rand 5 cm, Dm Korpus max. 5,3 cm, Dm Boden 3 cm; Wst 3,2 mm, Rand 4 mm, Boden 5,2 mm. – Ausgesprochen dickwandiges Gefäß auf schwach eingestochenen Boden. Beutelförmiges Gefäßunterteil wenig größer als die Gefäßöffnung. Wenig nach außen gebogener Rand. Dickwandigkeit spricht für eine Nutzung wohl als Standlampe. Mit ringförmiger Heftseisen spur; Bodenwandung ist zerkratzt. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, Prof. S/E; Obj. Nr. B-237].

#### URINALE

**113** Urinal. – 4 RS hell blaugrün, matt und kaum Luftbläschen (Erhaltung milchig irisiert). – H erhalten ca. 9,1 cm; Dm Rand außen 6 cm, Dm Urinalhals oben 4,3 cm, unten 5,6 cm; Wst 0,8 mm. – Großes dünnwandiges Urinal mit einem ca. 10 mm breiten, waagrecht nach außen umgebogenen Rand. Der Ansatz zur bauchigen Erweiterung des Korpus ist erhalten. – ALM, Außenstelle Konstanz ständige Ausstellung [Bef. Nr. CI, CI/CII, CII, 479, 480, 2–3, 3–4; Obj. Nr. B-321].

**114** Urinal. – 8 RS grün, schwach graustichig, ursprünglich klar (durch Bodenlagerung stark irisiert). – H erhalten 8,3 cm; Dm Rand außen 6,9 cm, Dm Hals oben 4,5 cm, unten 8,3 cm; Wst 0,9 mm. – Dünnwandiges Urinal mit einem unregelmäßig breiten (bis zu 17 mm), waagrecht nach außen umgeschmolzenen Rand. Randlippe wenig verdickt. Ca. 8 cm unterhalb des Randes Ansatz des bauchigen Korpus. – ALM Rastatt, Grabungsnr. 1986-0067 [Bef. Nr. CII, 480, 3–4; Obj. Nr. B-322].

## LITERATUR

### BAUMGARTNER 1987

E. Baumgartner, Glas des späten Mittelalters. Die Sammlung Karl Amendt (Düsseldorf 1987).

### BAUMGARTNER 2005

E. Baumgartner, Glas des Mittelalters und der Renaissance. Die Sammlung Karl Amendt (Düsseldorf 2005).

### BAUMGARTNER/KRUEGER 1988

E. Baumgartner/I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters. Ausstellung Bonn/Basel (München 1988).

### BENNER/PROHASKA-GROSS/HUWER

M. Benner/Ch. Prohaska-Gross/E. Huwer, ... inmitten des Glanzes ihrer Töpfe und ihres Geschirres ... (Abbé Sartre, 17. Jahrhundert). In: Vor dem großen Brand: Archäologie zu

Füßen des Heidelberger Schlosses (Stuttgart 1992) 112–113.

### BRUCKSCHEN 2004

M. Bruckschen, Glasfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Braunschweig. Bedeutung, Verwendung und Technologie von Hohlglas in Norddeutschland. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 33 (Rahden/Westf. 2004).

### DE MUL 1991

W. de Mul, Een straat, een hof en een beerput. In: J. Thijssen, Tot de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de ‚Hof van Batenburg‘ te Nijmegen 1375–1850 (Nijmegen 1991) 34–40.

### DUMITRACHE 1990

M. Dumitrache, Glasfunde des 13.–18. Jahrhunderts aus der Lübecker Innenstadt. Gra-

bungen 1948–1973. In: G. P. Fehring (Hrsg.), Glas- und Keramikfunde des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Lübeck. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 19 (Rahden/Westf. 1990) 7–16.

### GAI 2001A

A. S. Gai, Reliquiengläser aus Altarsepuluren. Eine Materialstudie zur Geschichte des deutschen Glases vom 12. bis zum 19. Jahrhundert. Schr. südwestdt. Landeskd. 30, Bd. 1 (Leinfelden-Echterdingen 2001).

### GAI 2001B

A. S. Gai, Reliquiengläser aus Altarsepuluren. Eine Materialstudie zur Geschichte des deutschen Glases vom 12. bis zum 19. Jahrhundert. Schr. südwestdt. Landeskd. 30, Bd. 2 (Leinfelden-Echterdingen 2001).

**GLATZ 1991**

R. Glatz, Hohlglasfunde der Region Biel: zur Glasproduktion im Jura. Schriftenr. Erziehungsdirektion Kanton Bern (Bern 1991).

**GROSS/PROHASKA 1989**

U. Gross/Ch. Prohaska, Ein Komplex renaissancezeitlicher Gläser. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1989, 254–257.

**GUTSCHER 1984**

D. Gutscher, Schaffhauser Feingerberei im 13. Jahrhundert. Schaffhauser Beitr. Gesch. 61, 1984, 149–227.

**KRUEGER 1987**

I. Krueger, Glas. In: M. Untermann, Schloß Bloemersheim, Gem. Neukirchen-Vluyn, Kreis Wesel. Bauuntersuchungen und Grabungen anlässlich der Bergschäden-Prophylaxe im Jahr 1983. Beitr. Arch. Rheinland. Rheinische Ausgr. 27 (Köln 1987) 434–435.

**HENKES 1994**

H. E. Henkes, Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van Lage Landen 1300–1800. Rotterdam Papers 9 (Den Haag 1994).

**HIRSCH 1906**

F. Hirsch, Konstanzer Häuserbuch 1. Bauwesen und Häuserbau (Heidelberg 1906).

**KLESSE/REINEKING-VON BOCK 1973**

B. Klesse/G. Reineking-von Bock, Glas. Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln (Köln 1973).

**MAURER 1989**

H. Maurer, Geschichte der Stadt Konstanz. Konstanz im Mittelalter. II: Vom Konzil bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts (Konstanz 1989).

**NÖLKE 1998**

A. Nölke, Der Glasfundkomplex von der Oberstadt. In: M. Untermann/A. Bechtold, Die Stadtwüstung Münster im Breisgau. Archäologie und Geschichte (unpubl. Manuskript 1998) 360–383.

**OEXLE 1987**

J. Oexle, Stadtkerngrabungen in Konstanz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1987, 253–267.

**PROHASKA-GROSS 1992**

Ch. Prohaska-Gross, Der Heidelberger Glasfund. In: D. Lutz u. a., Vor dem großen Brand: Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses (Stuttgart 1992) 82–97.

**PROHASKA-GROSS 2001**

Ch. Prohaska-Gross, Glas – vom Luxusgegenstand zur Massenware. In: Spätmittelalter am Oberrhein (Landesausstellung Karlsruhe 2001). Teil 2: Alltag, Handwerk und Handel 1350–1525, Bd. 1: Katalog (Stuttgart 2001) 193–203.

**RADEMACHER 1930**

F. Rademacher, Die deutschen Stangengläser des ausgehenden Mittelalters. Wallraf-Richartz-Jahrbuch N. F. 1, 1930, 305–312.

**RENAUD 1962**

J. G. N. Renaud, Glas uit het einde der middeleeuwen. Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige 15,2, 1962, 101–114.

**RÖBER/TREPKAS 1999**

R. Röber/U. Trepkas, Archäologische und historische Quellen zum städtischen Werk-

hof in Konstanz. Schr. Ver. Gesch. Bodensee 117, 1999, 33–56.

**SCZECH 1993**

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993) www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/ (02.05.2019).

**SEDLÁČKOVÁ 2004**

H. Sedláčková, Das mittelalterliche Glas aus Opava (Troppau). Památky Arch. XCV, 2004, 223–264.

**SOFFNER 1995**

A. Soffner, Die Hohlglasfunde. In: M. Untermann (Hrsg.), Die Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg im Breisgau. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1995) 49–127.

**STEPPUHN 2003**

P. Steppuhn, Katalog. In: E. Ring (Hrsg.), Glaskultur in Niedersachsen. Tafelgeschirr und Haushaltsglas vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. Arch. u. Bauforsch. Lüneburg 5 (Husum 2003) 47–200.

**UNTERMANN 1991**

M. Untermann, Kloster Mariental in Steinheim an der Murr. Führer arch. Denkmäler Baden-Württemberg 13 (Stuttgart 1991).

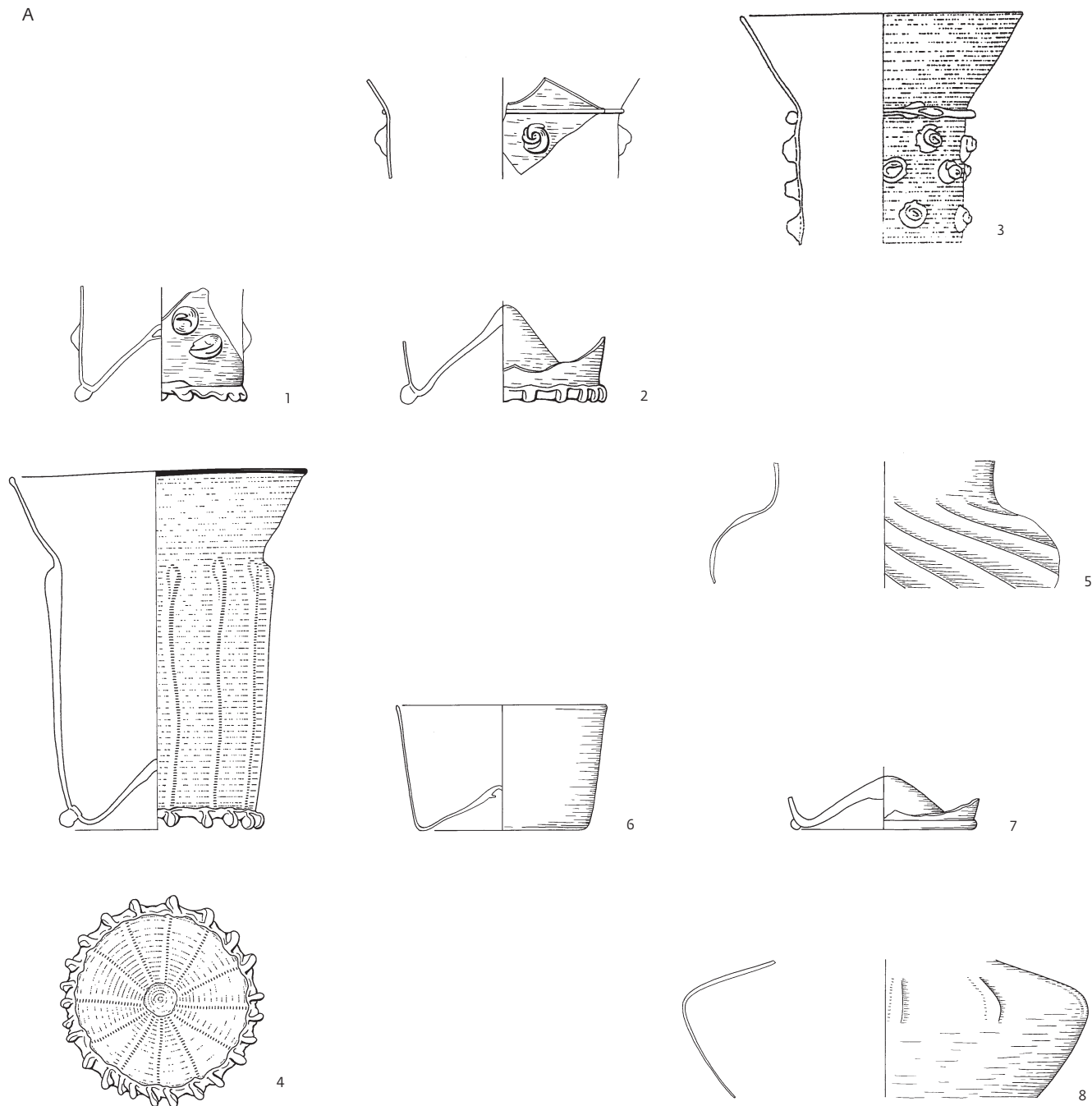
**WARTH 1991**

W. Warth, Die Muntprat und die Eidgenossenschaft. Bodenseehefte 1, 1991, 43–47.

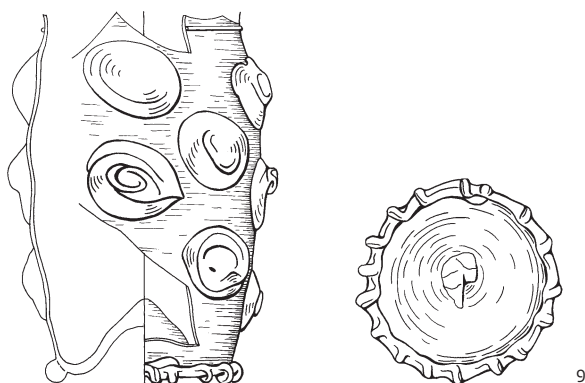
**ABBILDUNGSNACHWEIS**

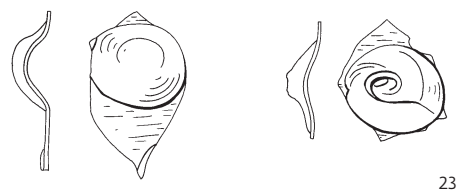
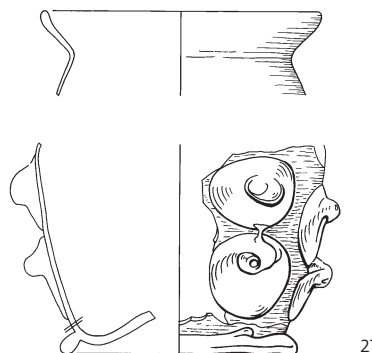
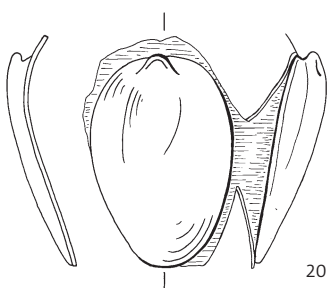
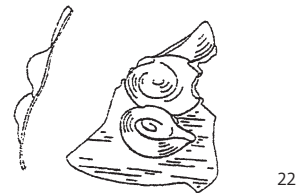
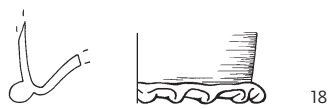
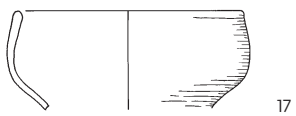
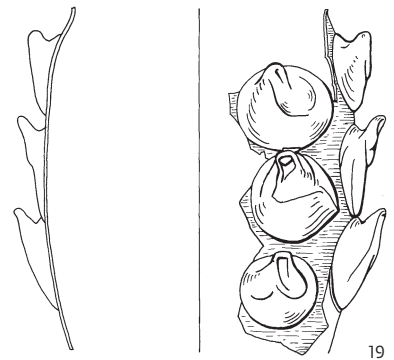
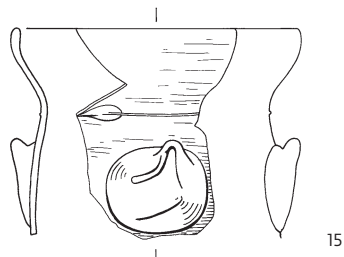
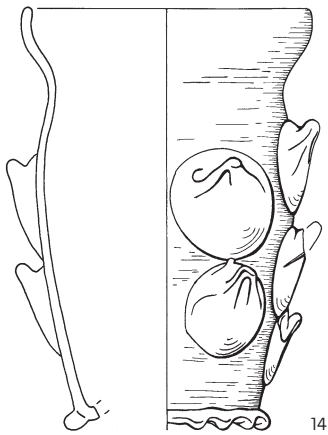
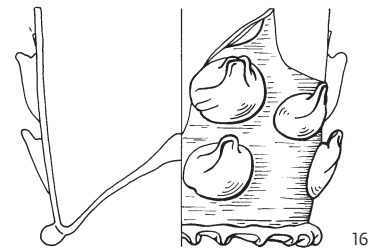
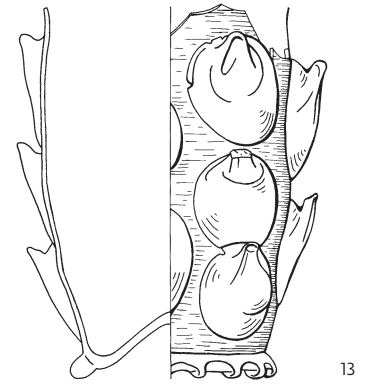
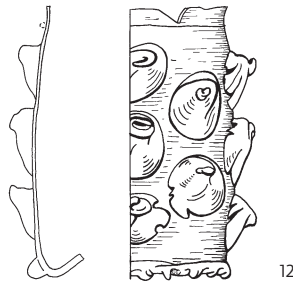
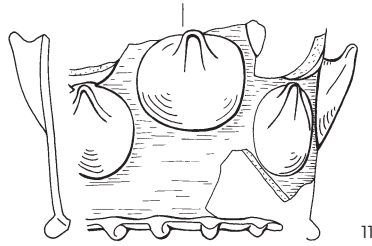
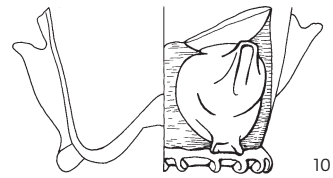
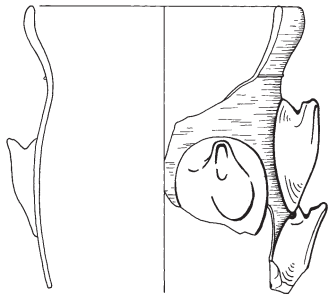
Abb. 1: Rosgartenmuseum Konstanz. – Abb. 2: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg, Foto A. Nölke. – Abb. 3–4, 6–8, 10: Archäologisches Landesmuseum Konstanz, Fotos M. Schreiner. – Abb. 5, 11: Rosgartenmuseum Konstanz, Zeichnung M. Rapp. – Abb. 9: Historisches Museum Basel, Foto M. Babey. – Tafel-Zeichnungen Cornelia Bürger, Moritz Rapp. – Tafelmontage Karin Sieber-Seitz.

A



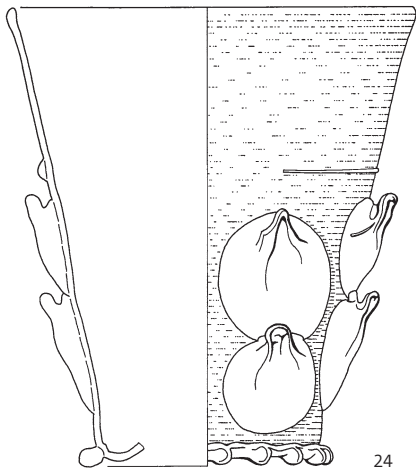
B



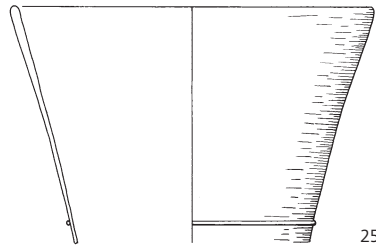




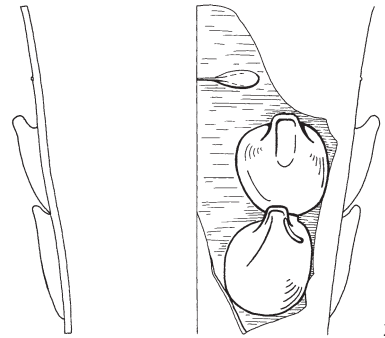
A



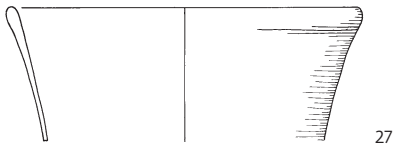
24



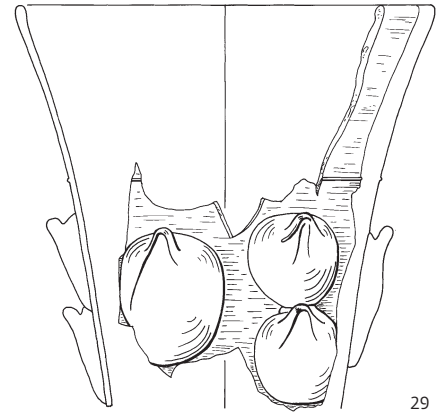
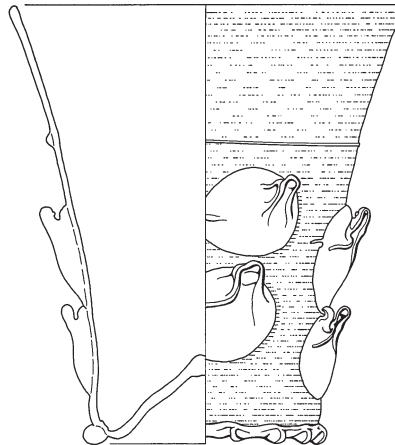
25



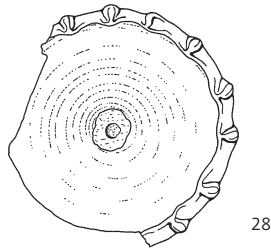
26



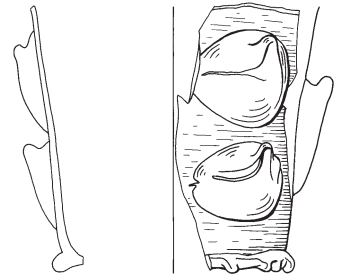
27



29

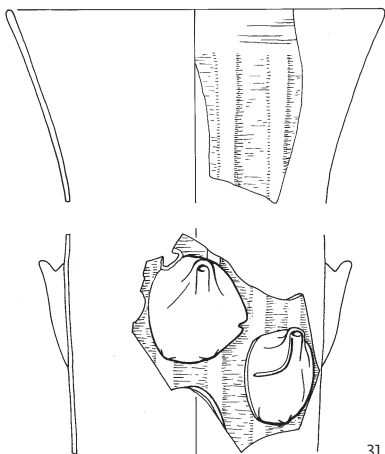


28

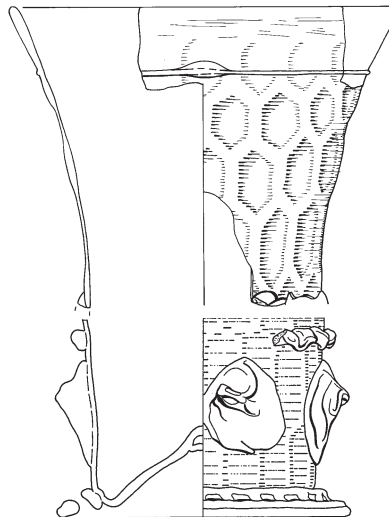


30

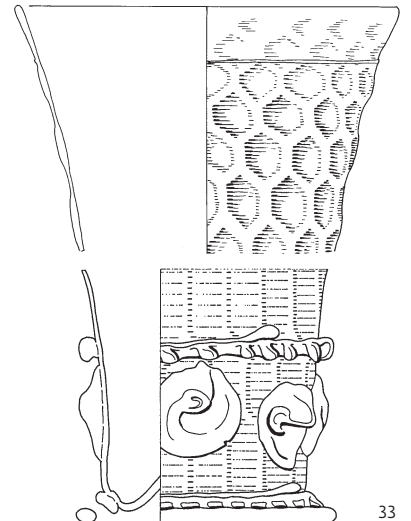
B



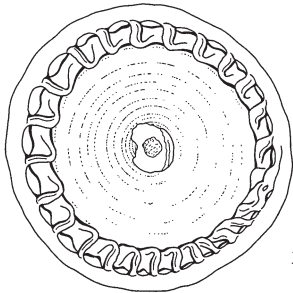
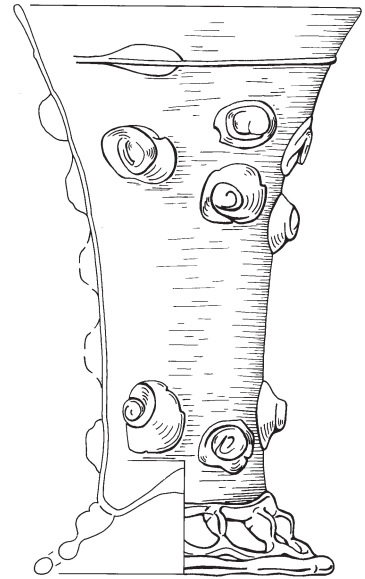
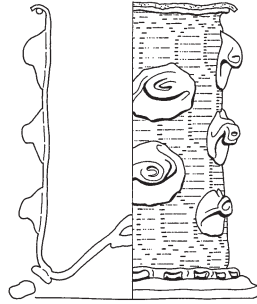
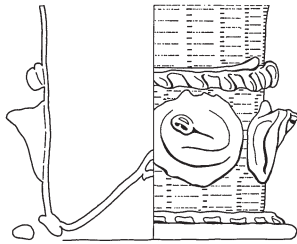
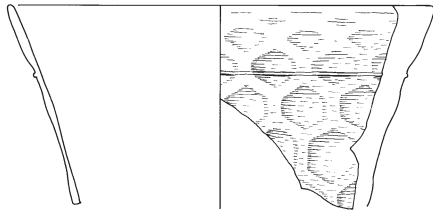
31



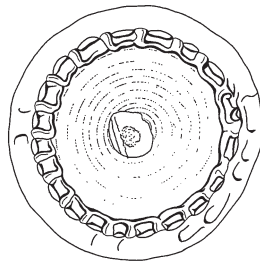
32



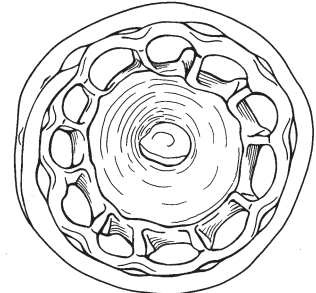
33



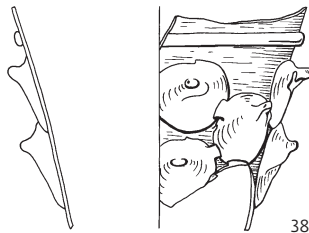
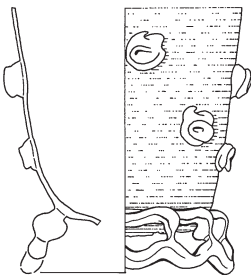
34



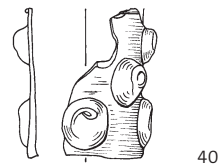
35



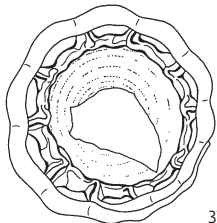
36



38



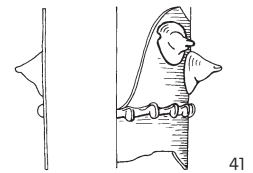
40



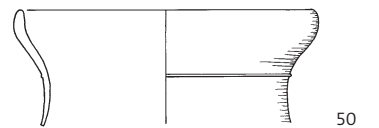
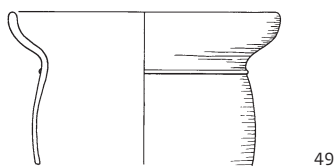
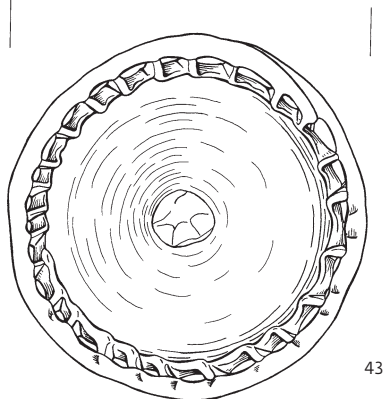
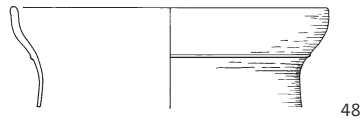
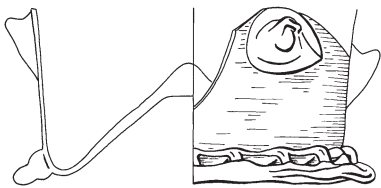
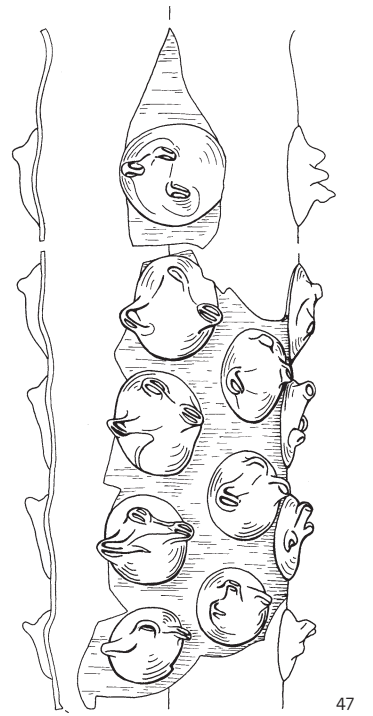
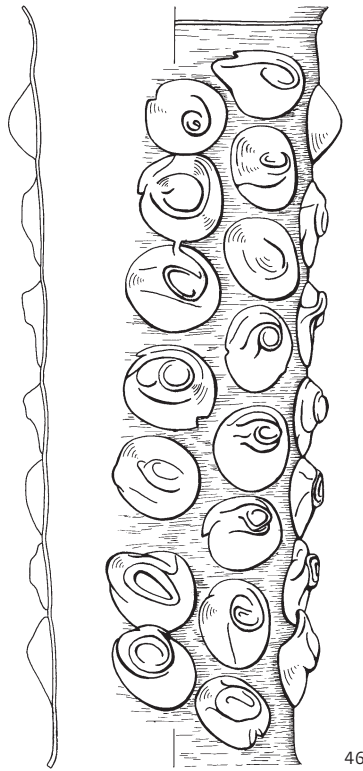
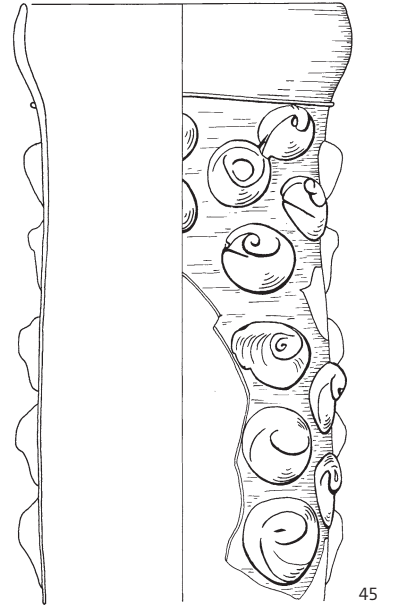
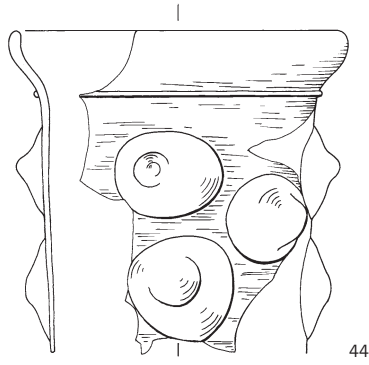
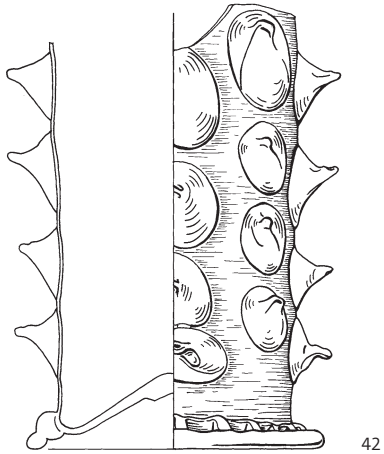
37

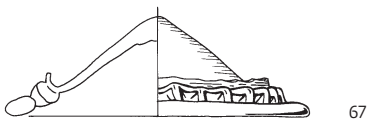
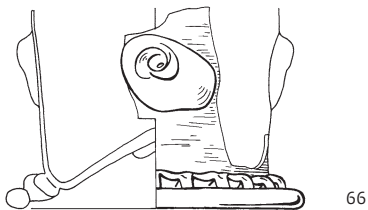
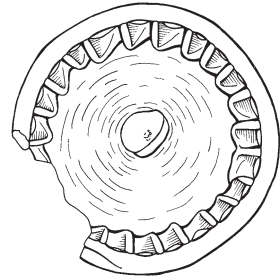
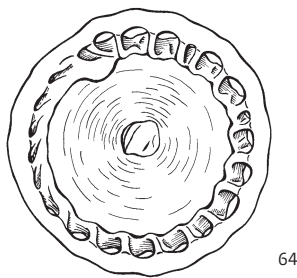
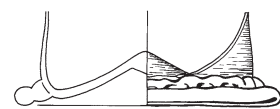
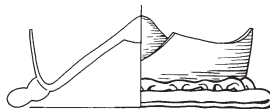
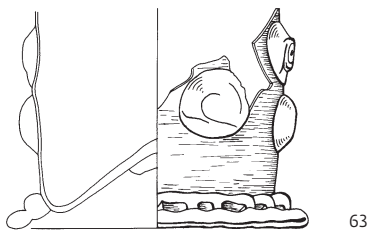
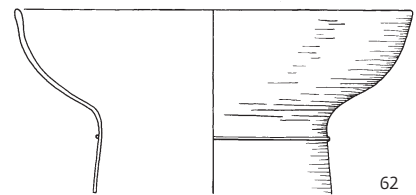
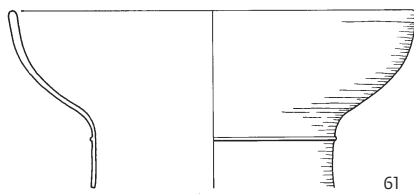
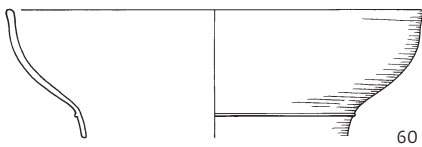
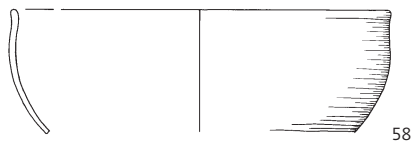
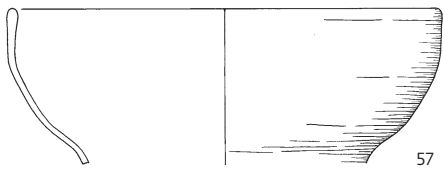
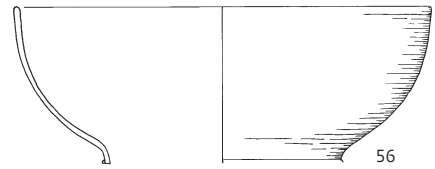
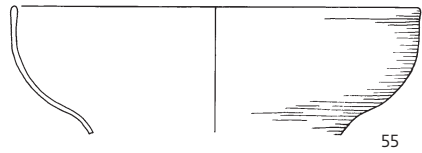
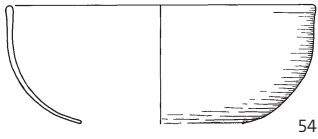
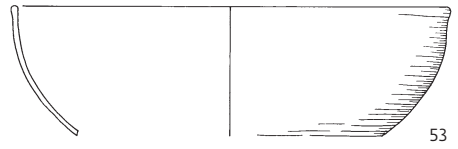
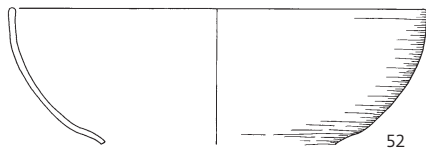
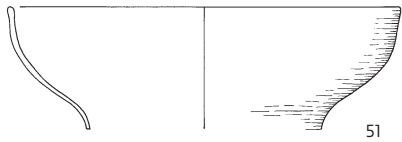


39



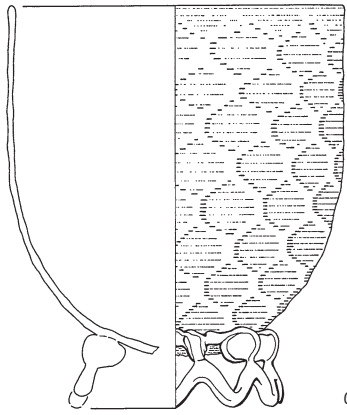
41



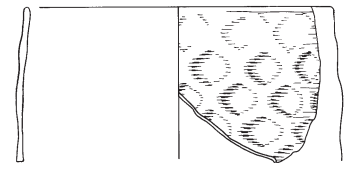
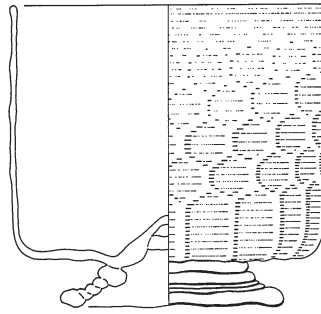




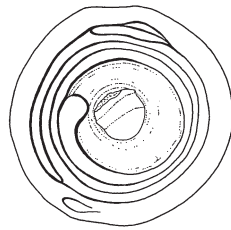
A



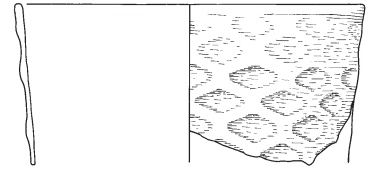
68



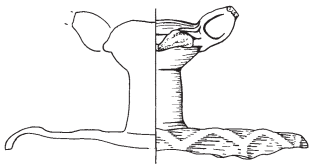
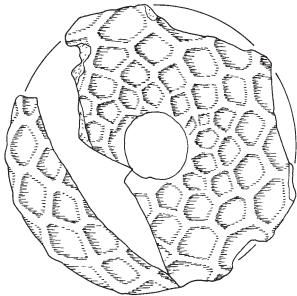
70



69

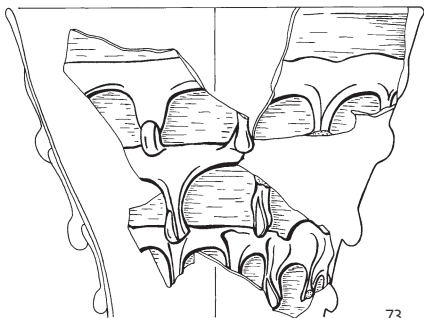


71

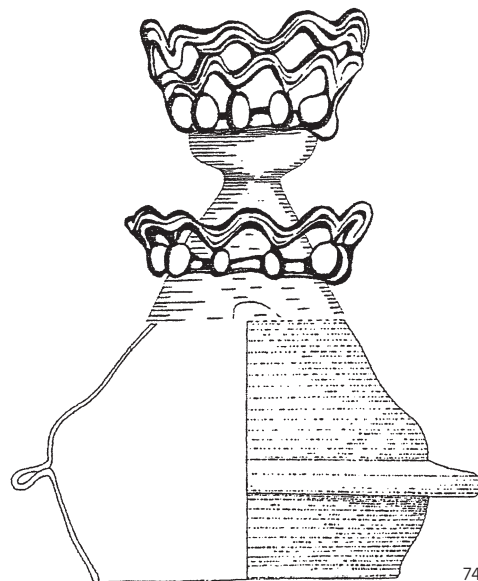


72

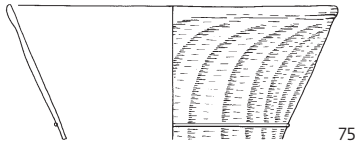
B



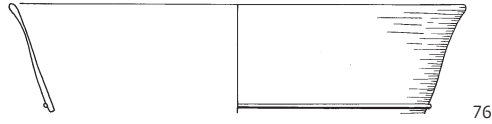
73



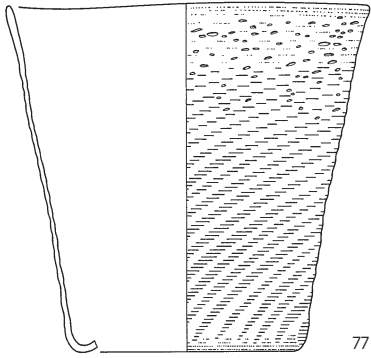
74



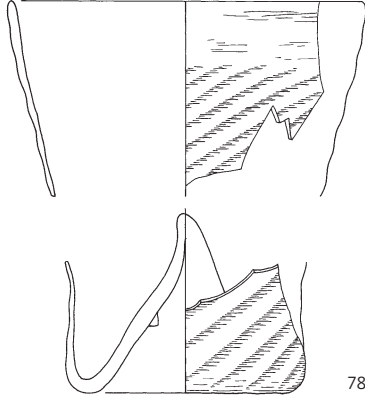
75



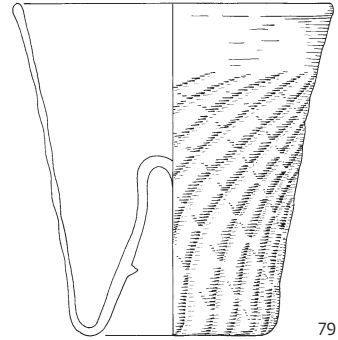
76



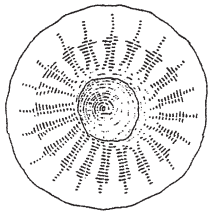
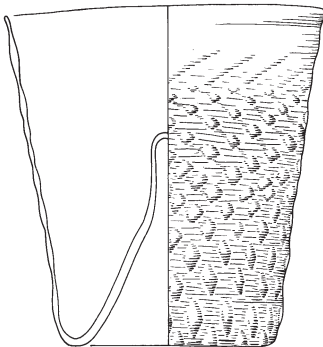
77



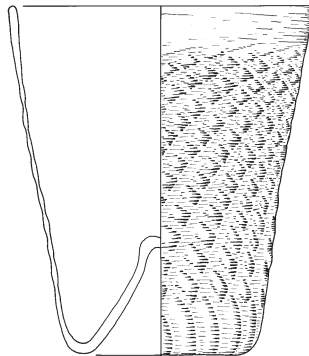
78



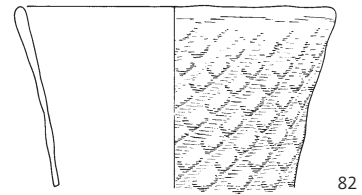
79



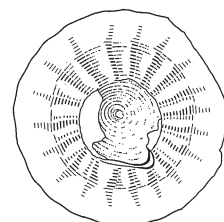
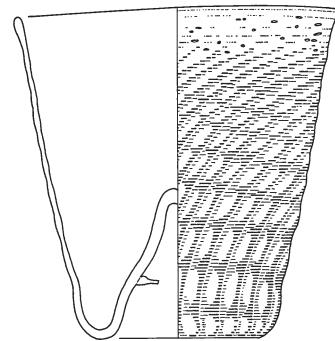
80



81

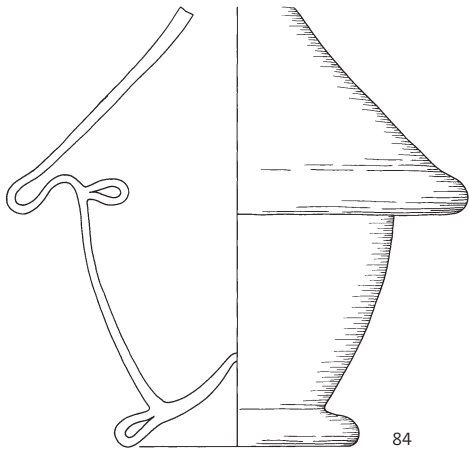


82

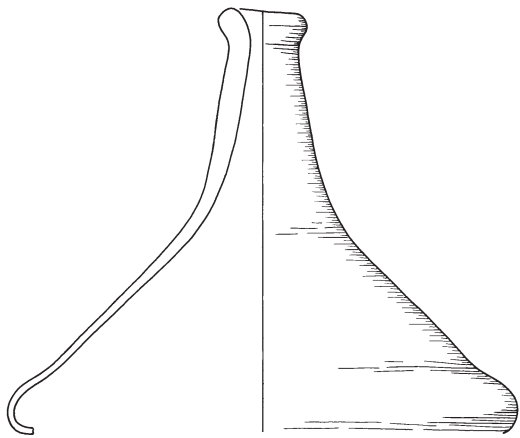


83

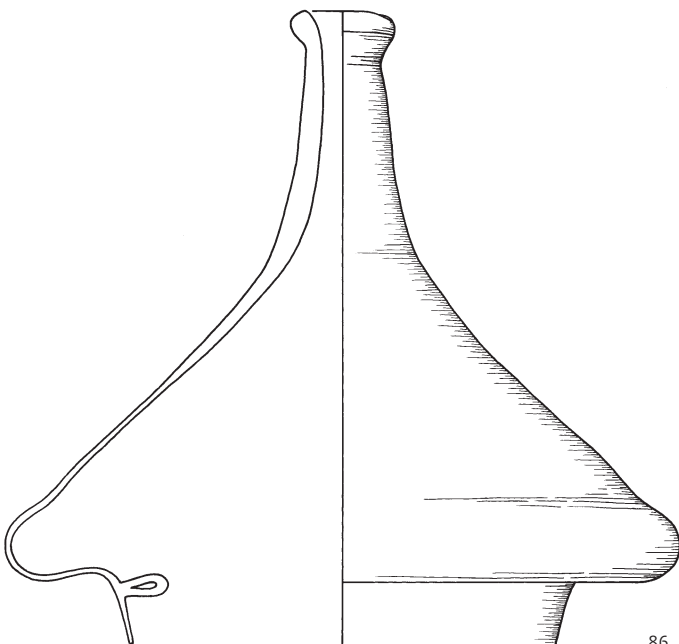
A



84

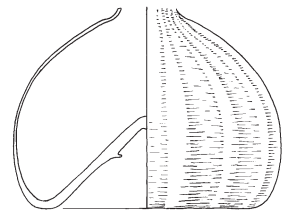


85

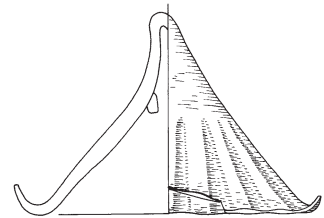
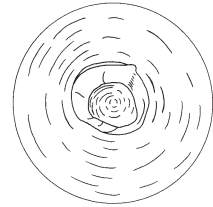


86

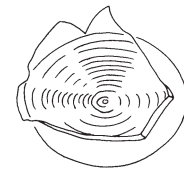
B



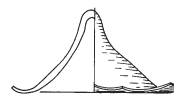
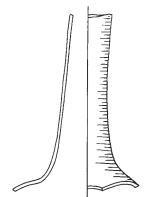
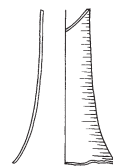
87



88



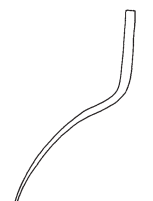
89



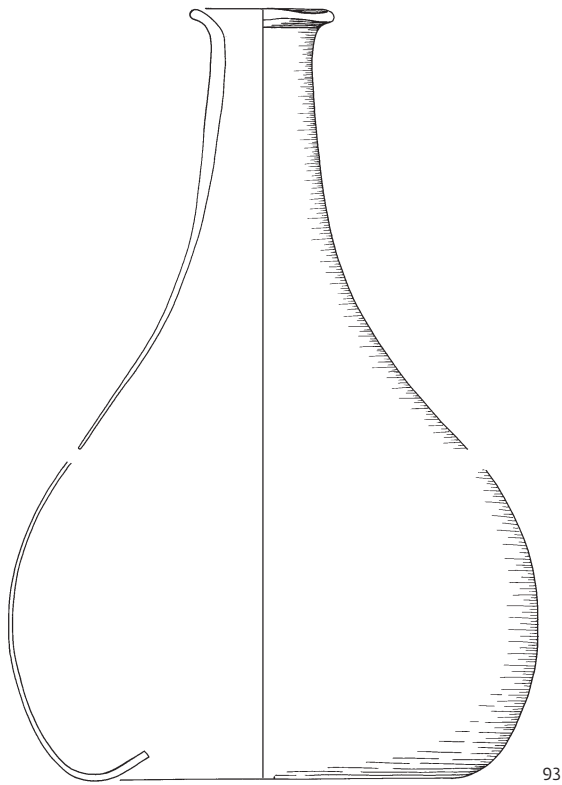
90



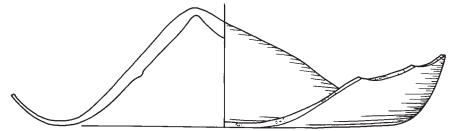
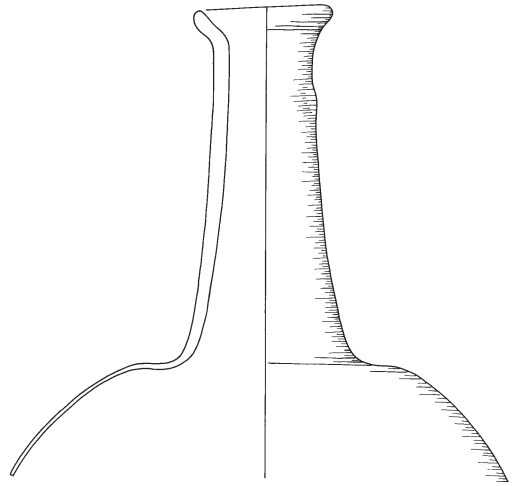
91



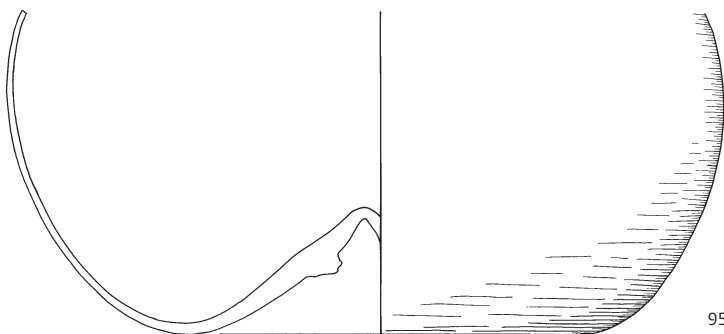
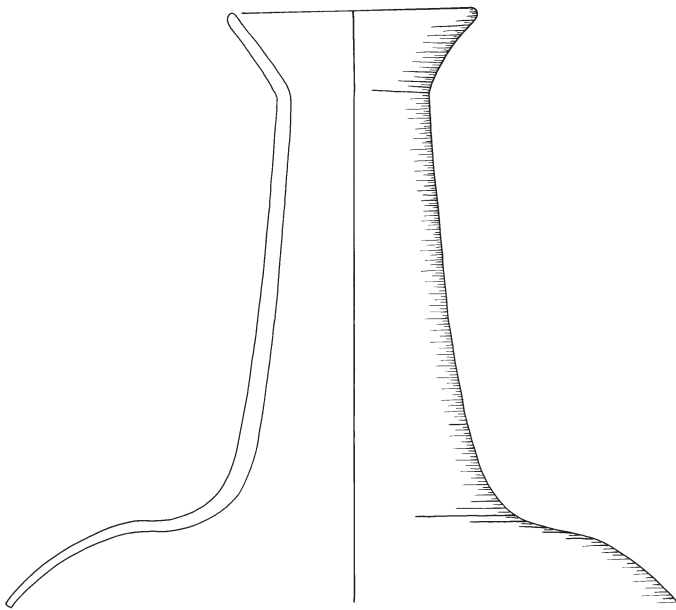
92



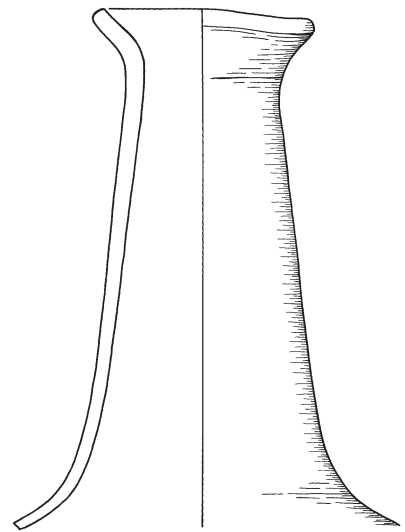
93



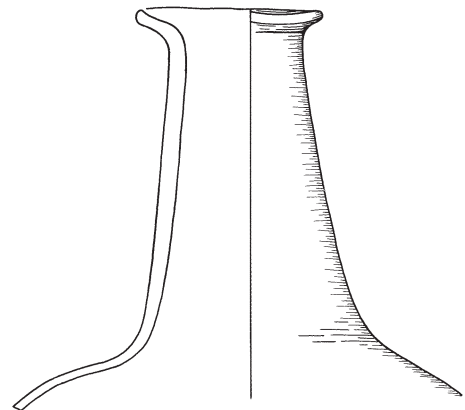
94



95

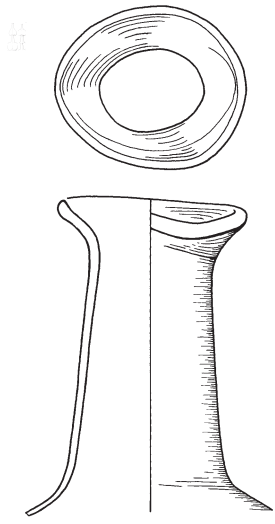


96

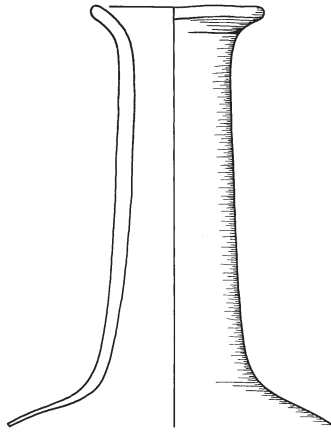


97

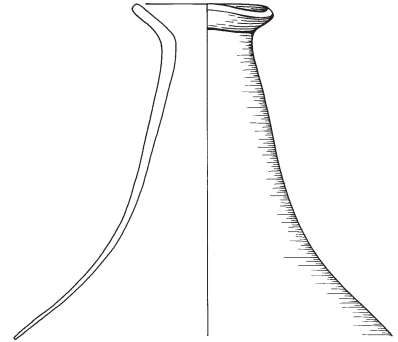




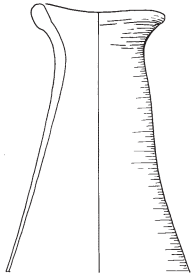
98



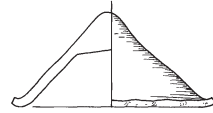
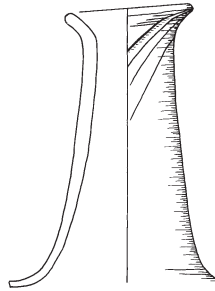
99



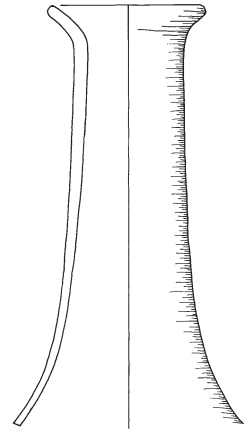
100



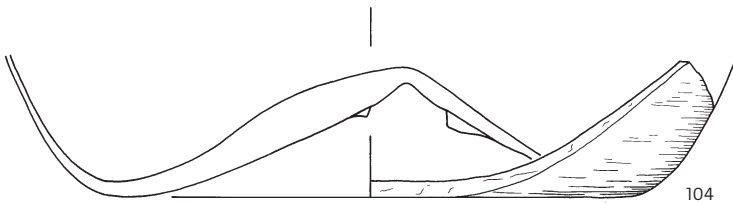
101



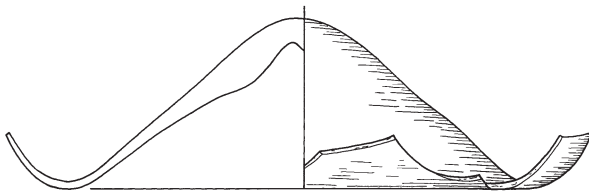
102



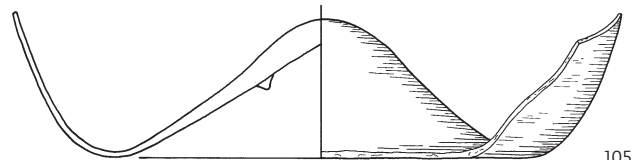
103



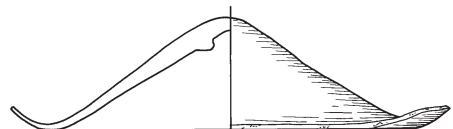
104



106

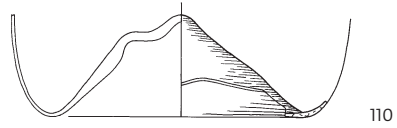
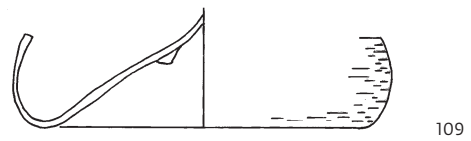
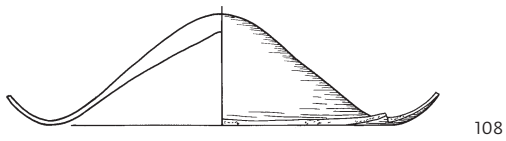


105

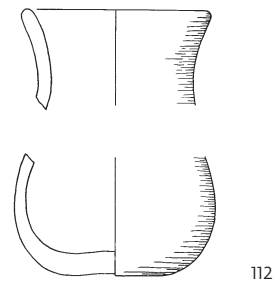
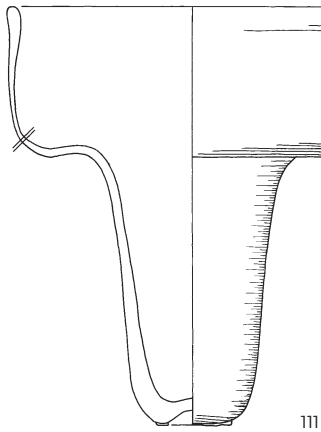


107

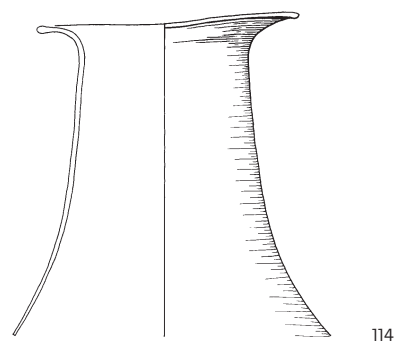
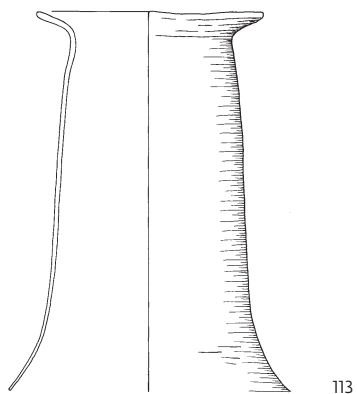
A



B



C

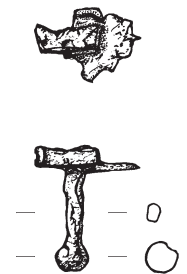


# SPIELZEUG, WAFFEN, WERKZEUG

## Alltägliches aus Eisen und Buntmetall

Ralph Röber

Bei der Ausgrabung „Obere Augustinergasse“ wurde eine große Anzahl von Metallobjekten, vor allem aus Eisen, zutage gefördert. Die meisten von ihnen liegen aus Schichten des 19. Jahrhunderts vor, die aber auch zahlreiches älteres Material enthalten. Hier vorgelegt werden sämtliche Stücke aus mittelalterlichen Befunden mit Ausnahme von offensichtlich modernen Objekten, die – auf welchem Weg auch immer – in diese gelangt sind.<sup>1</sup> Eine Unterscheidung zwischen mittelalterlichen und deutlich jüngeren neuzeitlichen Funden ist jedoch nicht immer problemlos zu treffen, wie ein Eisenkomplex (Abb. 1) aus einem nur noch flach erhaltenen Graben Bef. 137 des 14. Jahrhunderts zeigt, über dem sich unmittelbar eine Mauerausbruchsgrube Bef. 125 des 19. Jahrhunderts befand. Die Verfüllung enthielt neben einem Klingensfragment (Abb. 2), einem undefinierbarem Objekt (Abb. 3) sowie einer Art Krampe mit eingehängtem Verbindungsglied (Abb. 4),<sup>2</sup> die zum Einschlagen in Holz diente, auch Pferdezaumzeug: ein Teil einer gebrochenen Ringtrense (Abb. 5) sowie zwei Teile von gebrochenen Knebeltrensen (Abb. 6; 7).<sup>3</sup> Die Ringtrense entspricht Goßler Typ BI, der sowohl im Mittelalter als auch in der Neuzeit Verwendung fand.<sup>4</sup> Die beiden Knebeltrensen mit gerader Seitenstange und halbrundem Bügel sind dem Typ Goßler AII zuzuweisen, der ebenfalls eine lange Laufzeit aufweist.<sup>5</sup> Auffällig sind die Stärke der Seitenstange und bei dem einen Exemplar vor allem der auf das Mundstück aufgeschobene Ring, möglicherweise ein Teil eines sogenannten „Zungenspiels“, das vor allem an neuzeitlichen Gebissen auftritt.<sup>6</sup> Auch das Fragment einer Messerklinge, welches mit seiner Spitzenform und Länge an moderne Brotmesser erinnert, nährt die Überzeugung,

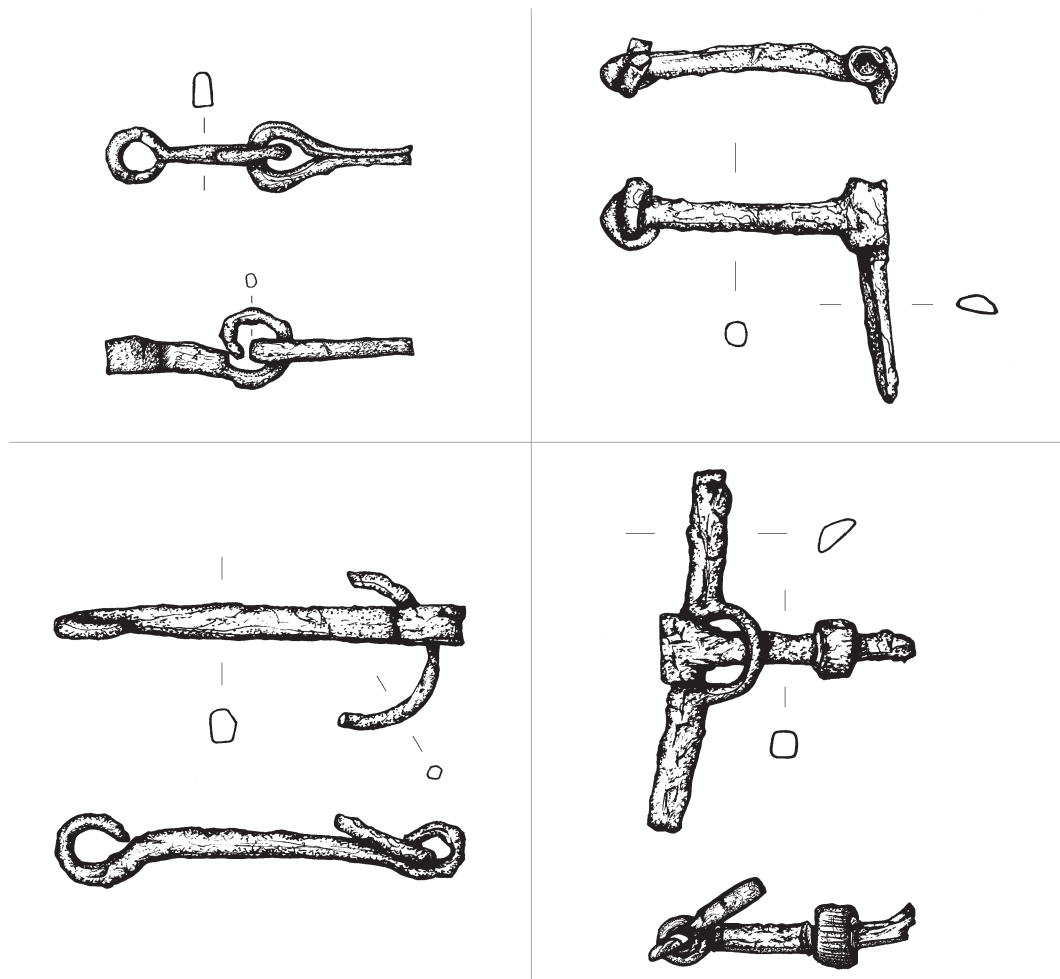


diesen Komplex nicht in das Mittelalter einzuordnen und deshalb nicht in die weiteren Überlegungen einzubeziehen.

- 1 Eisenfunde, die aus der mittelalterlichen Verfüllung von Graben 137 stammen sollen, wahrscheinlich neuzeitlicher Zeitstellung: links vorne und Mitte Knebeltrense, Mitte rechts Ringtrense.
- 2 Klingensbruchstück aus Bef. 137.
- 3 Unbestimmbares Eisenobjekt aus Bef. 137, M. 1:2.

1 Ausgesondert wurden moderne Metallobjekte aus Kloake 497: zwei Reste von elektrischen Leitungen sowie ein Knäuel aus flachem, mit modernen Mitteln hergestelltem Draht.  
2 Ähnliche Objekte bei Goodall 2011, 183.  
3 Bezeichnungen nach Gelbhaar 1997, 13–15; Goßler 2011.

4 Goßler 2011, 23; 67.  
5 Ebd. 26; 68 f.; Gelbhaar 1997, 14.  
6 Herrn Dr. Norbert Goßler (†), Berlin danke ich vielmals für seine ausführliche Stellungnahme auf meine Anfrage (Mail vom 20.12.2013). Bei Goßler 2011, Taf. 1–21 sind keine direkt vergleichbaren mittelalterlichen Trensen abgebildet.



- 4 (oben links) Krampe aus Bef. 137, M. 1:2.
- 5 (Mitte links) Ringtrense, Bef. 137, M. 1:2.
- 6 (oben rechts) Knebeltrense, Bef. 137, M. 1:2.
- 7 (Mitte rechts) Knebeltrense, Bef. 137, M. 1:2.
- 8 (unten) Zimmermannshaken aus Bef. 50 (vorne) und Bef. 465 (hinten, flach aufliegend).



Von den übrigen Objekten aus neuzeitlichen Befunden werden nur diejenigen behandelt, deren Zeitstellung sich näher eingrenzen lässt. Bei der bekannten Langlebigkeit metallischen Formenguts bleibt zwangsläufig ein Großteil des Fundgutes unberücksichtigt. Daher sind auch Rückschlüsse auf das damals hier ent-

sorgte oder verloren gegangene Spektrum an metallener Alltagskultur nur mit großer Vorsicht möglich. Dies zeigen beispielhaft drei massive eiserne Haken mit einer L von 28 bis 32 cm von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt (Abb. 8). Sie stammen zwar aus Kontexten des 16. bis 19. Jahrhunderts (Bef. 50;



465), derartige Haken sind aber bereits seit dem Mittelalter belegt<sup>7</sup> und könnten deshalb auch älteren Ursprungs sein. Sie dienen zum Fixieren von Hölzern auf dem Abbundplatz, um sie anschließend mit dem Beil oder anderen Werkzeugen bearbeiten zu können (Abb. 9).

Eine Auswahl der hier behandelten Funde diente als Grundlage für eine vom Autor im Wintersemester 2010/2011 abgehaltene Lehrveranstaltung an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen zum Thema „Mittelalterliche Metallfunde: funktionale und herstellungstechnische Ansprache, Erstellung von wissenschaftlichem Katalog und Abhandlung“. Die Seminararbeiten von Frank Brodbeck über die Geschosspitzen, von Christoph Fahrion über die Schnallen und von Anna Maurer über die Nadeln sowie über Schlüssel und Schloss waren hilfreiche Vorarbeiten für die Erstellung der jeweiligen Teile des Manuskripts.

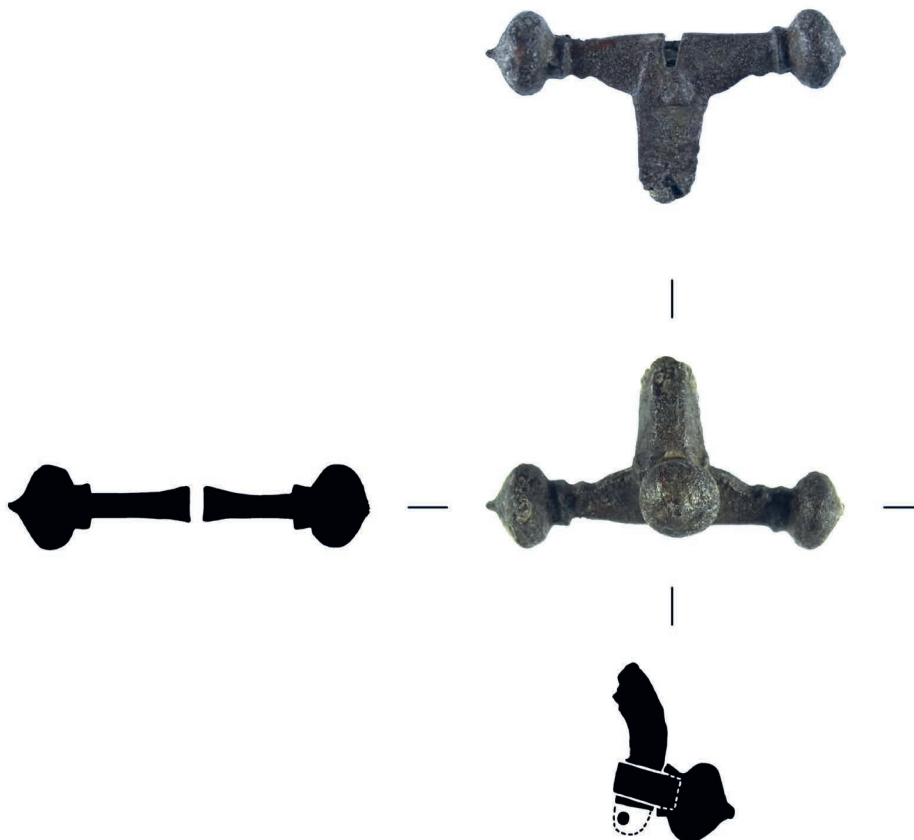
Unter den Metallfunden gibt es nur ein einziges gesichertes Objekt vormittelalterlicher Zeitstellung. Dabei handelt es sich um ein Bruchstück einer Zwiebelknopffibel (Abb. 10; 11), das ebenfalls aus einem neuzeitlichen Befund (31, Kat. Nr. 7) geborgen wurde. Erhalten ist nur der der hintere Teil, sodass eine typolo-



gische Zuweisung, die auf Form und Dekor des Fibelfußes beruht, nicht möglich ist. Das Stück ist aufgrund des im Querschnitt rechteckigen Fibelarms und der Zwiebelknöpfe, die Br als lang sind, als Keller Typ 3/4 einzustufen.<sup>8</sup> Nach allgemein akzeptierter Meinung ist dieser Typ in die Zeit von 330 n. Chr. bis um 400 n. Chr. einzuordnen.<sup>9</sup> Mit diesem Fund liegt die dritte Zwiebelknopffibel aus Konstanz vor. Das erste Exemplar, wohl auch als Keller Typ 3/4 zu be-

9 Zimmerleute beim Zurichten eines Balkens, Umzeichnung eines Holzschnittes von 1462.

10 Bruchstück einer Zwiebelknopffibel aus Buntmetall, Kat. Nr. 7, M. 1:1.



7 Binding 1987: Sie werden dort als Klammerhaken bezeichnet; für die Zusammenstellung der Bildquellen siehe Index S. 563. Archäologische Funde bei Goodall 2011, 170, H10–H16.

8 Keller 1971, 37–40; zur Typeneinteilung siehe den Kommentar von Pröttel 1988, 357.

9 Pröttel 1988, 363; Paul 2011, 34.

nennen, ist ein Altfund, der aus einem Grab von der Südostecke des Stephansplatzes stammt.<sup>10</sup> Die zweite Fibel, Keller Typ 1, wurde bei der Großgrabung auf dem nördlichen Münsterplatz in den Jahren 2003 bis 2005 geborgen.<sup>11</sup> In ihrer Ausführung in Bronze gehört sie in die Zeit von etwa 280 bis 320 n. Chr.<sup>12</sup> Zwiebelknopffibeln gelten als Amtszeichen geistlicher oder militärischer Würdenträger.<sup>13</sup>

## WAFFEN

In dieser Funktionsgruppe überwiegen Geschosspitzen, die allesamt mit einer Tülle ausgestattet sind, einen rhombischem Blattquerschnitt aufweisen und somit nach der von Zimmermann erstellten Typologie dem Typ T 2 entsprechen (Abb. 12).<sup>14</sup> Auf den ersten Blick fällt die Geschosspitze aus Bef. 41, Kat. Nr. 8 durch ihre grazile Form auf. Aufgrund ihrer geringen Größe sowie des geringen Gewichts von noch 7,5 g ist eine Verwendung als Pfeilei-

sen naheliegend. Sie ist aufgrund des Befundkontextes in der Zeit um 1270/1280 in den Boden gekommen.<sup>15</sup>

Vier der übrigen Geschosspitzen sind trotz unterschiedlichen Erhaltungszustands dem Typ T 2–5 mit rhombischem Blattquerschnitt und weidenblattförmigem Blatt zuzuweisen.<sup>16</sup> Bei dem Stück aus Befund 17, Kat. Nr. 1 ist die im Querschnitt des Blattes zu erkennende Abplattung der lateralen Kanten auffällig, die bei den restlichen Stücken nicht auftritt. Mit Ausnahme einer Fehlstelle an der Tülle ist die Geschosspitze gut erhalten, daher dürfte das Gewicht von 23 g dem Originalzustand nahekommen. Auffällig ist eine Deformation der Spitze, die dafür sprechen könnte, dass sie nach dem Abschießen auf einen harten Gegenstand getroffen ist.

Die beiden Geschosspitzen aus Befund 129 sind stark korrodiert (Kat. Nrn. 19; 20), sodass die Gewichtsangaben von 16 respektive 13,5 g nur sehr bedingt einen Rückschluss auf das ehemalige Gewicht zulassen. Das Objekt aus Befund 113, Kat. Nr. 16 ist besser erhalten, bei der Angabe von 20 g ist jedoch zu berücksichtigen, dass Teile der Tülle und der Spitze fehlen. Der Geschosspizentyp T 2–5 kommt frühestens im ausgehenden 12. Jahrhundert auf, dürfte aber in der Masse in das Spätmittelalter gehören.<sup>17</sup> Die Stücke Kat. Nrn. 1, 16, 19 und 20 wurden aus erheblich jüngeren Befunden geborgen.

Die letzte zu besprechende Geschosspitze stammt aus Befund 168 (Kat. Nr. 28), einer um die Mitte des 14. Jahrhunderts entstandenen Schicht.<sup>18</sup> Sie kann aufgrund des lanzettförmigen Blatts genau wie die Geschosspitze aus Befund 41 dem Typ T 2–4 zugeordnet werden. Sie wiegt noch 18,5 g und ist mit Ausnahme einer Ausbruchsstelle an der Tülle in gutem Zustand.

Vielfach wurde versucht, über das Gewicht von Geschosspitzen eine Unterscheidung nach ihrer Verwendung mit einem Bogen oder einer Armbrust zu treffen. Bei den hier aufgeführten Stücken lässt sich lediglich bei der Spitze aus Befund 41 eine sichere Zuweisung treffen. Sie wurde aufgrund ihres leichten Gewichts mit einem Bogen verschossen. Bei den anderen Exemplaren kann diese Frage nicht entschieden werden.<sup>19</sup>

Sehr schlecht erhalten ist eine kurze Lanzenspitze aus Bef. 152, Kat. Nr. 27 von ursprünglich etwa 15 bis 20 cm L, die um die Mitte des



11 Zwiebelknopffibel, Kat. Nr. 7.

12 Geschosspitzen von Bogen und Armbrust, von links nach rechts: Kat. Nr. 1; Kat. Nr. 7; Kat. Nr. 28; Kat. Nr. 16; Kat. Nr. 20; Kat. Nr. 19.



10 Schnekenburger 1997, 24 Abb. 8.

11 Heiligmann 2009, 22 Abb. 13.

12 Pröttel 1988, 352 f.

13 Paul 2011, 36.

14 Zimmermann 2000, 49.

15 Beitrag Röber in diesem Band („Von Grundstücksgrenzen, Brunnen und Latrinen – Archäologie in

einem Hinterhofquartier“ – im Folgenden als „Röber, Grundstücksgrenzen“ zitiert).

16 Zimmermann 2000, 51.

17 Ebd. 51–53.

18 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 82.

19 Zimmermann 2000, 19–21.

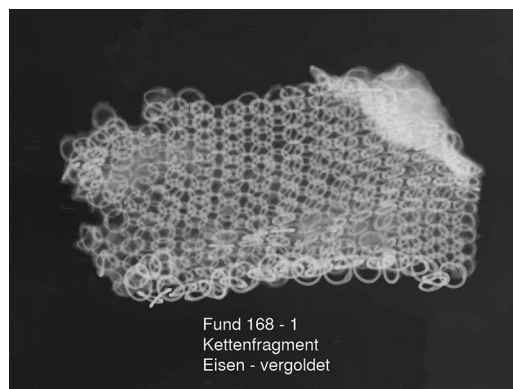
14. Jahrhunderts in den Boden gelangte.<sup>20</sup> In der im Querschnitt runden Tülle ist noch das Holz der Stange vorhanden. Über die Form der Spitze und deren Querschnitt kann nichts mehr ausgesagt werden. Stichwaffen von einer Größe bis etwa 20 cm sind keine Seltenheit im Mittelalter.<sup>21</sup>

Als Letztes ist ein Fragment eines Kettenhemdes Kat. Nr. 44 zu besprechen, das durch eine Reihe von Messingringen ausgezeichnet ist (Abb. 13–15). Sowohl die Eisen- als auch die Buntmetallringe sind vernietet. Bei den letzteren sind die Nieten vergangen, was dafür spricht, dass sie aus einem unedleren Material bestanden.<sup>22</sup> Die Eisenringe weisen einen Durchmesser von 0,9 cm auf und sind in der sogenannten 4-in-1-Technik geflochten.<sup>23</sup> Die nicht dem Schutz sondern dem Dekor dienenden Ringe aus Messing haben mit 1,1 cm einen größeren Durchmesser. Vom Befund ausgehend ist das Fragment in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in die Latrine 482 in Sektor C gelangt.<sup>24</sup> Die zeitliche Bestimmung der Niederlegung lässt sich durch eine Datierung der Herstellung ergänzen: Kettenhemden, die –wie bei dem vorliegenden Stück– mit einer Reihe von Messingringen verziert sind, gelten als typische Erscheinung ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, auch wenn sie schon vorher vereinzelt vorkommen.<sup>25</sup> Damit können zwischen Fertigung und Entsorgung maximal wenige Dekaden liegen. Kettengeflechte treten immer wieder in archäologischen Kontexten auf,<sup>26</sup> zählen aber nicht zum häufigen Fundgut. Aus Konstanz sind meines Wissens nur zwei weitere Exemplare bekannt.<sup>27</sup>

## SCHLOSS, SCHLÜSSEL

Stark verformt ist ein Vorhängeschloss aus einem Befundkontext des 19. Jahrhunderts (129; Kat. Nr. 21). Das Schloss ist zusammengedrückt, der eigentliche Schließmechanismus fehlt (Abb. 16; 17). Da es von einer Schmalseite geschlossen worden sein muss, ist es als Spreizfederschloss zu rekonstruieren. Der Schlosskörper ist mit aufgeschweißten Eisenbändern und -stegen verstärkt, die gleichzeitig eine dekorative Wirkung erzielen sollten.<sup>28</sup> Stücke mit

massiven Seitenarmen, in denen die Achse befestigt war, kommen wohl erst im ausgehenden 13. Jahrhundert auf.<sup>29</sup> Sie finden sich häufig in Kontexten des 14. und wohl auch noch des 15. Jahrhunderts und scheinen einen Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Teil Deutschlands und in angrenzenden Gebieten zu haben, wo sie auch produziert wurden.<sup>30</sup> In der frühen Neuzeit werden diese dann durch Vorhängeschlösser mit Drehmechanismus ersetzt.<sup>31</sup>



- 13 Bruchstück des Kettenhemds, Kat. Nr. 44.
- 14 Das Kettenhemd Kat. Nr. 44 im Röntgenbild; deutlich ist zu erkennen, dass am rechten Bildrand Ringreihen gewickelt sind.
- 15 Detail des Kettenhemds Kat. Nr. 44 mit den Messingringen.

20 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 80.

21 Z. B. Krauskopf 2005, Taf. 29,9,11; Rösch 2012, Kat. Nr. 320; Saggau 2000, 79.

22 Restaurierungsbericht Konservierungslabor Pott-hast/Riens, Konstanz.

23 Gut 2009, 81.

24 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87 f. Krabath 2002, 107.

25 Zusammenstellung bei Heege 2010, 182; Krabath 2002, 114–122.

27 Unpubliziert: Grabungen KN 01-Fischmarkt; KN-133-Bodanstr. 1–3/Wiesenstraße.

28 Saggau 2000, 64. Hier sei auf ein ähnlich gestaltetes Schloss, aber mit schmaleren Seitenstegen aus Konstanz verwiesen, das unpubliziert ist und aus der Grabung Fischmarkt stammt: KN Müg 4, Bef. 333 FdNr. 01/346-16.

29 Für Schleswig: Saggau 2000, 64.

30 Kamber 1995, 75–77.; Müller 1996, 111; Mulsow 2006, 294 Abb. 5; Goodall 2011, 248 Nr. 165–168; Egan 1998, 97 Nr. 251–252.

31 Raffaelli 1996, 254 f.; Baart 1977, 369; ein Exemplar wohl schon des 15. Jhs. bei Egan 1998, 109 Nr. 285.





16 (oben) Fragment eines Vorhängeschlosses Kat. Nr. 21, M. 1:2.

17 (Mitte links) Vorhängeschloss, Kat. Nr. 21.

18 (unten links) Schlüsselgriff, Kat. Nr. 15, M. 1:2.

19 (Mitte rechts) Schlüssel, Kat. Nr. 47, M. 1:2.

20 (unten rechts) Schlüssel mit rautenförmigem Griff, Kat. Nr. 2, M. 1:2.



Zwei Schlüssel, von denen bei einem nur der Griff erhalten ist (Kat. Nr. 15, Abb. 18), gehören zu einem weitverbreiteten, langlebigen und häufigen Typ, der aus einem einzigen Stück Metall geschmiedet wurde. Der Schaft ist hohl und nimmt das eine Griffende auf. Der Bart ist durch Ausschmieden des Metallstückes vorgeformt und mittels Feilen zugerichtet worden. Dieser Typ ist seit dem frühen Mittelalter geläufig.<sup>32</sup> Die beiden Exemplare wurden aus den Latrinen 3 und 497 (Kat. Nr. 47, Abb. 19) geborgen, deren Verfüllung aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts stammt.<sup>33</sup>

Ein Schlüssel aus deutlich jüngerem Befund (Kat. Nr. 2, Abb. 20) weist eine rautenförmige Griffform auf, die seit dem 12. Jahrhundert

belegt ist.<sup>34</sup> Flachgeschlagene Schäfte wie bei diesem Beispiel werden im 13. Jahrhundert abgelöst durch rundstabige oder im Querschnitt rechteckige Schäfte sowie Schäfte, die über den Bart hinausgehen.<sup>35</sup>

## SCHNALLEN

Zwei Schnallen stammen aus Latrine 480, deren Füllung in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts datiert werden kann.<sup>36</sup> Ein größeres eisernes Exemplar Kat. Nr. 38, Abb. 21 dürfte aufgrund seiner stabilen Ausführung zu einem Harnisch oder einem Pferdegeschirr gehört haben.<sup>37</sup> Mit seiner eingesetzten beweglichen Achse, auf der der Dorn ruhte, gehört es zu

32 Westphal 1999; Westphalen 2002, 176.

33 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 72; 87.

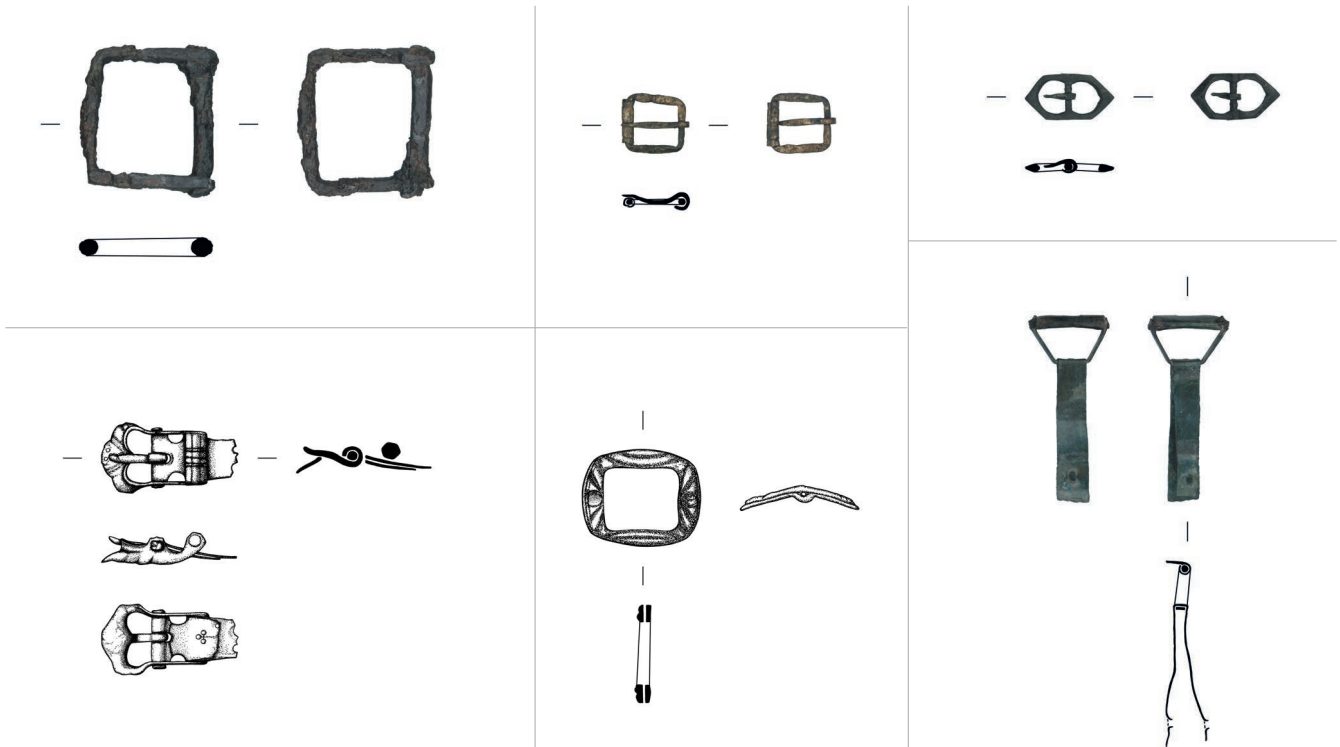
34 Saggau 2000, 60.

35 Ebd.; Rösch 2012, 73; Leenen 2011, Taf. 306.

36 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87 f.

37 Fingerlin 1971, 12; Egan/Pritchard 1991, 50; Clark u. a. 1995, 56; Goßler 2011, 42.





einem gängigen, weitverbreitetem Typ.<sup>38</sup> Das zweite Stück Kat. Nr. 39, Abb. 22 aus diesem Befund ist wegen der geringen Größe und fragilen Gestalt als Schuhschnalle anzusprechen.<sup>39</sup> Auf einer Seite ist eine bewegliche Hülse aufgeschoben.

Ungleich schwieriger gestaltet sich die zeitliche Einordnung bei den Schnallen aus nachmittelalterlichen Kontexten. Zu einer sechseckigen Doppelschnalle aus Bef. 129, Kat. Nr. 22, die auch an einen Schuhriemen gehört haben könnte, ist mir kein direkter Vergleichsfund bekannt geworden (Abb. 23). Ein ansatzweise ähnliches Stück wird dem Zeitraum von 1500 bis 1650 zugewiesen.<sup>40</sup> Dies gilt auch für ein exceptionelles Stück mit Beschlag aus Bef. 25, Kat. Nr. 6, mit seinem geschweiften und gebogenen Rahmen (Abb. 24). Beide dürften in die Frühe Neuzeit gehören, wo die Forschungs- und Publikationslage in Bezug auf Metallobjekte sehr viel schlechter ist als für das Mittelalter.

Sicher dieser Zeitstellung zuzuweisen, ist eine Buntmetallschnalle mit gebogenem Rahmen und gegossenem Dekor (Bef. 113, Kat. Nr. 17, Abb. 25), der Dorn und Dornachse fehlen. Sie verschloss wahrscheinlich einen modi-

schon Schuh der Barockzeit auf dem Spann,<sup>41</sup> könnte jedoch auch zu einer Kniebundhose gehört haben.<sup>42</sup> Im ausgehenden 18. Jahrhundert wurden sogar Hutbänder mit vergleichbaren Schnallen ausgestattet.<sup>43</sup>

Zuletzt ist ein besonderes Stück zu erwähnen, das aus der frühneuzeitlichen Auffüllschicht Bef. 465 geborgen wurde (Kat. Nr. 36). Ein am Ende durch einen Niet auf einen vergangenen Lederriemen fixiertes dünnes Buntmetallblech ist auf der anderen Seite um einen trapezförmigen Rahmen gefaltet. Dieser im Querschnitt rechteckige Rahmen hat am anderen Ende eine Eisenachse, die von einer Verschlussvorrichtung aus Buntmetallblech ummantelt ist (Abb. 26). Geoff Egan bezeichnet ähnliche Stücke als „folding strap clasps“, was hier mit Faltschließe übersetzt werden soll.<sup>44</sup> Sie kommen in London aus Kontexten des späten 13./frühen 14. bis frühen 15. Jahrhunderts vor.<sup>45</sup>

## MESSER, SCHERE

Zwei Exemplare stammen aus Fundkontexten der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>46</sup> Das Messer aus Planierschicht Bef. 168, Kat.

21 (oben links) Eisenschnalle, Kat. Nr. 38, M. 1:2.

22 (oben Mitte) Schuhschnalle aus Buntmetall, Kat. Nr. 39, M. 1:2.

23 (oben rechts) Doppelschnalle, wohl ebenfalls von einem Schuhriemen, Kat. Nr. 22, M. 1:2.

24 (unten links) Schnalle aus Buntmetall, Kat. Nr. 6, M. 1:2.

25 (unten Mitte) Neuzeitlicher Schnallenrahmen, Kat. Nr. 17, M. 1:2.

26 (unten rechts) Faltschließe, Kat. Nr. 36, M. 1:2.

38 Heindel 1990 Taf. 7; Egan/Pritchard 1991, 95; Goodall 2011, 353–355; Krauskopf 2005 Taf. 43; Leenen 2011, Taf. 321.

39 Grew/de Neergard 1994, 76. Beispiele aus Konstanz aber von anderer Rahmenform bei Schnack 1994 Taf. 7; 15; 31–33.

40 Whitehead 1996 Nr. 513.

41 Baart 1977, 174; Goubitz 2001, 292–295.

42 Whitehead 1996, 111 Nr. 709.

43 Ebd. 113.

44 Egan/Pritchard 1991, 50; siehe auch Whitehead 1996, 40 f.

45 Egan/Pritchard 1991, 116.

46 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S.77; 82.

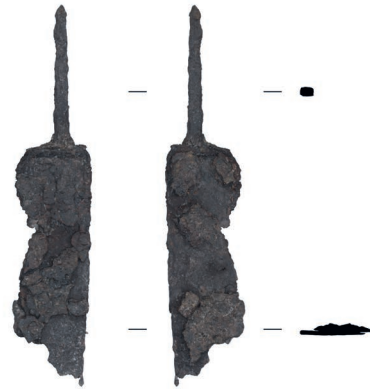


27 (oben links) Messer mit Holzgriff, Kat. Nr. 33, M. 1:2.

28 (unten links) Messer mit Griffschalen aus Knochen oder Geweih, Kat. Nr. 37, M. 1:2.

29 (oben rechts) Neuzeitliches Messer mit Holzgriff, Kat. Nr. 53

30 (unten rechts) Stark fragmentiertes Griffangelmesser, Kat. Nr. 18, M. 1:2.



Nr. 29 ist leider aufgrund seiner desolaten Erhaltung nicht näher anzusprechen. Dagegen ist das Stück aus dem Graben Bef. 413/425, Kat. Nr. 33 in ausgesprochen gutem Zustand. Mit seiner geringen Größe und der spitz ausgezogenen Klinge war es nur für filigranere Arbeiten zu gebrauchen, wahrscheinlich diente es als Essbesteck. Der Griff aus Holz ist mit drei Nieten an der Griffzunge befestigt (Abb. 27).

Aus der sehr fundreichen frühneuzeitlichen Auffüllung 465, Kat. Nr. 37 wurde ein deutlich größeres Griffzungenmesser mit zwei Griffschalen aus Knochen oder Geweih geborgen. Am Griffende befindet sich eine angeschweißte Metallplatte, die die Rundung der Beschlagplatten aufnimmt und die zur zusätzlichen Si-

cherung der Griffplatten diente (Abb. 28). Vergleichbare Messer gehören in das 16. Jahrhundert.<sup>47</sup>

Der einzige Fund aus dem eingegrabenen Daubengefäß, wohl ein Fass Bef. 758 in Sektor C IV, ist ein Griffzungenmesser mit Holzgriff und stark korrodierter Klinge (Abb. 29), das Parallelen aus dem 18. bis 20. Jahrhundert kennt (Kat. Nr. 53).<sup>48</sup>

Als Letztes ist ein Griffangelmesser aus Bef. 113, Kat. Nr. 18 aufzuführen, der in das 19. Jahrhundert zu verweisen ist. Am Übergang vom Griff zur Klinge befindet sich eine rechteckig ausgeschmiedete Verdickung, ein sogenannter Kropf (Abb. 30). Dieser verweist das Stück in die Zeit des 17. Jahrhunderts oder später.<sup>49</sup>

Zwei Beschläge aus getriebenem dünnem Bronzeblech (Kat. Nr. 3; 4), die mit je einem Niet fixiert wurden, schmückten den Griff eines Messers oder vielleicht auch einer Gabel (Abb. 31). Ihre Form verweist darauf, dass sie zu einem Griff mit einseitig geneigtem knol-

47 Holtmann 1993 Abb. 126e; in sehr viel exklusiverer Ausführung, aber mit ähnlichem Griffende Marquart 1997, 71 Nr. 189; Heege 2002, 312.

48 Hittinger 2008, 300 f. Abb. 7.1.

49 Ebd. 298 f.

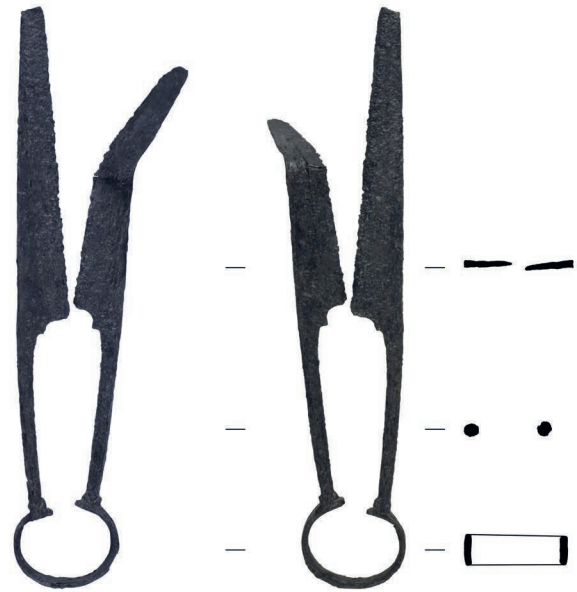


lenförmigem Ende gehörten. Derartige Griffe scheinen vereinzelt bereits im späten Mittelalter aufzukommen,<sup>50</sup> finden sich aber vermehrt in der Frühen Neuzeit.<sup>51</sup>

Eine fast vollständige Bügelschere Kat. Nr. 50 wurde aus Kloake 497 geborgen, die in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts verfertigt wurde.<sup>52</sup> Es fehlt lediglich die Spitze des einen Scherenblattes, das andere ist vollständig, aber verbogen (Abb. 32). Der Bügel ist an die Blätter angeschweißt, der Übergang zur Klinge durch eine viertelkreisförmige Kehle abgesetzt. Ähnliche Scheren sind auch anderswo für das 14. Jahrhundert belegt.<sup>53</sup>

### STECKNADELN

Nadeln wurden lediglich aus Latrine 480 geborgen, deren Inhalt sich durch eine Häufung von Metallfunden hervortut (Kat. Nrn. 40; 41). Beide in ihrer Größe sehr unterschiedlichen Exemplare sind nach demselben Schema gefertigt: Der Schaftdraht weist einen typisch gleichmäßigen runden Querschnitt auf, welcher auf ein Produktionsverfahren zurückzuführen ist, bei dem der Draht durch ein Ziehessen geformt wurde. Dann wurde der Draht zugeschnitten und die Nadelspitze zugeschliffen. Dies führt zu einer typischen Facettierung, die auch bei einem der hier vorgestellten Stücke noch zu beobachten ist (Kat. Nr. 40, Fdnr. 02/164-3, Abb. 33). Der Nadelkopf wurde in einem separaten Arbeitsschritt hergestellt. Er besteht aus einer Drahtspirale mit zwei Windungen, welche auf dem Schaft arretiert (Kat. Nr. 41, Fdnr. 02/164-2, Abb. 34) und bei einer der Nadeln zusätzlich in einem Gesenk rund geformt wurde (02/164-3).<sup>54</sup>

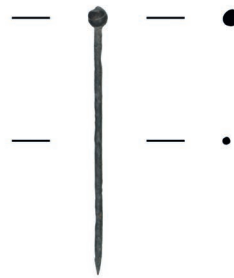


31 (oben links) Griffbeschläge aus Buntmetall, links Kat. Nr. 3, rechts Kat. Nr. 4, M. 1:2.

32 (oben rechts) Bügelschere, Kat. Nr. 50, M. 1:2.

33 (Mitte) Stecknadel, Kat. Nr. 40, M. 1:1.

34 (unten) Stecknadel, Kat. Nr. 41, M. 1:1.



Die beiden Nadeln gehören zu den Typen 1000 und 1100 nach Stefan Krabath und stellen eine geläufige Form dar, die über 500 Jahre lang produziert wurde.<sup>55</sup> Durch die Begleitfunde lassen sich die beiden Stücke aus der Oberen Augustinergasse in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts einordnen.<sup>56</sup>

50 Cowgill u. a. 1987, 96 Nr. 135; Finlayson 2004, 92, Nr. SF551; Heege 2002, 312.

51 Holtmann 1993, 285 Nr. BRD 94 mit ähnlich geformtem Beschlag u. 287 Nr. BRD 86; Marquart 1997, 118 Nr. 366; 370.

52 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87.

53 Cowgill u. a. 1987, 108–110.

54 Zum Herstellungsprozess: Krabath 2001, 193 f.

55 Ebd. 191 f.

56 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87 f.



## LANDWIRTSCHAFTLICHE GERÄTE

Erstaunlicherweise lieferte die Grabung auch einige landwirtschaftliche Geräte. Hierunter sind besonders eine Forke (Abb. 35) und eine Blatthacke (Abb. 36) zu erwähnen, die sich beide in der Verfüllung eines Grabens Bef. 413/425 aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts befanden (Kat. Nrn. 34; 35).<sup>57</sup> Ob sie dort entsorgt wurden oder nur vorübergehend aufbewahrt werden sollten, entzieht sich unserer Kenntnis. Auf jeden Fall wurden sie dort ohne die hölzernen Stiele deponiert, da sich diese im feuchten Untergrund erhalten hätten. Die Forke weist eine angeschmiedete Tülle auf, die drei Zinken sind vierkantig ausgeschmiedet. Sie diente zum Heumachen oder zur Gartenarbeit.<sup>58</sup>



35 Mistforke, Kat. Nr. 34.

36 Blatthacke, Kat. Nr. 35.

37 Klagenfragment eines Rebmessers, Kat. Nr. 48, M. 1:2.

38 Verbogene Sichel, Kat. Nr. 23, M. 1:2.

57 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 77.

58 Hansen 1984 Abb. 176 u. 211.; Goodall 2011, 79. Mittelalterliche Forken bei Saggau 2000, 43 mit Auflistung weiterer Stücke; Goodall 2011, 89.



Blatthacken wurden zum Auflockern des Erdreichs genutzt. Im Gegensatz zu vielen anderen mittelalterlichen Stücken ist das Blatt nicht dreieckig, sich verjüngend geformt,<sup>59</sup> wie es auch auf mittelalterlichen Bildquellen zu beobachten ist,<sup>60</sup> sondern endet stumpf. Die Hacke ist aus einem Stück hergestellt, die leicht gerundete Schneide verjüngt sich zur Oberseite. Möglicherweise war das Blatt ursprünglich länger und ist später umgearbeitet und dabei verkürzt worden.

Aus Latrine 497, die in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts zu datieren ist,<sup>61</sup> stammt die Spitze eines Rebmessers, das zum Stutzen von Bäumen und Sträuchern eingesetzt wurde (Kat. Nr. 48, Abb. 37). Messer dieser Art sind gängiges Fundgut im archäologischen Kontext, weisen aber zumeist eine breitere Klinge auf.<sup>62</sup>

Aus jüngerem nachmittelalterlichem Befund wurde eine schlecht erhaltene und verbogene Sichel geborgen (Kat. Nr. 23, Abb. 38). Sicheln wurden für die Getreideernte eingesetzt.<sup>63</sup> Aufgrund ihrer langlebigen Form ist das Stück nicht sicher in das Mittelalter zu verweisen.<sup>64</sup>

## BESCHLÄGE

Insgesamt drei Beschläge sind im Material aufzuführen (Abb. 39). In der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in den Boden gekommen<sup>65</sup> ist ein Exemplar aus Buntmetall (Bef. 348, Kat. Nr. 32). Es ist aus Blech hergestellt, die Verzierungen – eine Rippe mit darunter angeordneter geperrter Leiste – sind eingepreßt. Der Beschlag war mit zwei Nieten befestigt, die Nietlöcher sind ausgestanzt, die Seiten des Beschlags mit einem Messer zurechtgeschnitten worden. Diesem Objekt ist ein weiteres an die Seite zu stellen (Bef. 311, Kat. Nr. 30), das zwar aus einer frühneuzeitlichen Schicht stammt, aber vom Material, der Ausführung, dem Format und dem Dekor absolut vergleichbar ist. Beide Exemplare sind leicht profiliert. Es ist daher vorstellbar, dass sie auf einer nachgebenden Oberfläche aufgebracht gewesen sind, da sie auf einem festen Untergrund nicht bündig angelegen hätten. Infrage käme dafür zum Beispiel ein lederbezogenes Holz. Der dritte Beschlag Kat. Nr. 51 ist gegossen, eine Seite ist nach dem Guss beschnitten worden,



39 Beschläge, links Kat. Nr. 51, rechts oben Kat. Nr. 32, rechts unten Kat. Nr. 30.

die andere ist original belassen. Als dekorative Elemente sind leicht gewellte Ränder und vertiefte Absätze zwischen den drei Nietlöchern mitgegossen worden. Aufgrund der Steifigkeit des Objekts ist eine Aufbringung auf einem festen Trägermaterial zwingend. Der Beschlag befand sich in Bef. 639, der Abdeckschicht zu Latrine 497, und ist folglich in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in den Boden gelangt.<sup>66</sup>

## SPIELZEUG

Gegenstände aus Zinn gehören zu den Seltenheiten im Konstanzer Fundgut; absolut einzigartig ist ein Wagenrad aus diesem Material (Kat. Nr. 45, Abb. 40; 41). In einer Form gegossen, ist ein funktionstüchtiges Rad mit Reifen, acht Speichen und Nabe entstanden. Im Gegensatz zu den Stücken in Originalgröße besitzt es aber keinen Speichensturz, was in diesem Metall auch keinen Nutzen in Form höherer Lasttauglichkeit erbracht hätte, sondern kontraproduktiv gewesen wäre. Durch Druck ist das Rad zu einem leichten Oval verformt und eine Speiche gebrochen. Darüber hinaus ist die Nabe an der Innenseite leicht nach Innen verdrückt (Abb. 41). Ob das Letztere bewusst geschah, um die Achse zu fixieren, oder erst durch oder nach Ende der Nutzung, lässt sich nicht mehr feststellen.

Das Rad muss nicht unbedingt von einem Wagen in Miniaturform stammen. Im Gegensatz zu anderen Transportmitteln, wie zum Beispiel Schiffen,<sup>67</sup> sind unter den vielen archäologischen Spielzeugfunden aus dem Mittelalter bislang keine Wagen überliefert.<sup>68</sup>

59 Schmitt 2008 Taf. 55,5; Saggau 2000, 43; Zusammenstellung landwirtschaftlicher Geräte von diversen Burgen bei Krauskopf 2005, 191–194.

60 Hansen 1984, 252.

61 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87.

62 Z. B. Krauskopf 2005 Taf. 26; Bergmann 1993, 234; Goodall 2011, 93.

63 Comet 1992, 172–175; Hansen 1984, 276.

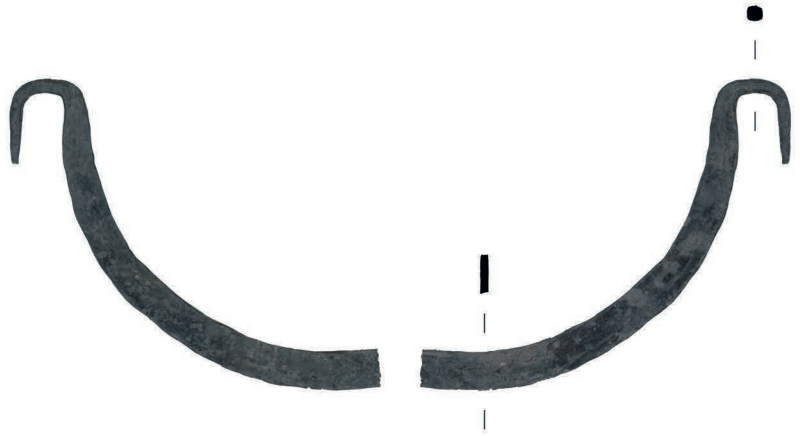
64 Mittelalterliche Sichel funde z. B. bei: Krauskopf 2005, 191–194; Goodall 2011, 81; Saggau 2000, 41; Westphalen 2002, 124–127; Taf. 44.

65 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 76.

66 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87.

67 Von den Beispielen in Gläser 2012 seien nur folgende exemplarisch benannt: Möller 2012, 209; Mührenberg 2012, 226; Reiser 2012, 458.

68 Anders in der Neuzeit: Bitter 2012, 89.



40 (oben) Wagenrad aus Zinn, Kat. Nr. 45, M. 1:1.

41 (Mitte rechts) Spielzeugwagenrad, Kat. Nr. 45.

42 (Mitte links) Henkel, Kat. Nr. 49, M. 1:2.

43 (unten) Verpackungsklammer aus Buntmetall, Kat. Nr. 5, M. 1:2.



ten in der Latrine 497 aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts kommt.<sup>72</sup>

### SONSTIGES

Auch ein eiserner Henkel Kat. Nr. 49, Abb. 42 wurde in der Verfüllung von Latrine 497 entdeckt. Er gehörte zu einem eher kleineren Gefäß von 16 bis 18 cm Durchmesser.

Ein rechteckig geschmiedeter Draht aus Buntmetall Kat. Nr. 5, Abb. 43 mit abgeflachten Enden hat eine Vielzahl von Parallelen im Fundmaterial von spätbronzezeitlichen Siedlungen des Bodensees. Dort aus forschungsgeschichtlichen Gründen als Klammern bezeichnet, wird ihnen eine Funktion als Halbfabrikat oder portionsweise zugerichtetes Rohmaterial zugewiesen.<sup>73</sup> Vergleichbare Stücke fanden sich aber auch in großer Zahl in Hafenschichten am Konstanzer Kaufhaus, die keinerlei vorgeschichtliche Funde erbrachten, sondern ausschließlich spätmittelalterliches bis frühneuzeitliches Material ergaben.<sup>74</sup> Ihre räumliche Nähe zum damaligen Hauptumschlagplatz für Waren macht eine Verbindung mit dem Seehandel

In Anbetracht der Tatsache, dass das Ritterspiel mit Figuren auf der Burg und in der Stadt von großer Beliebtheit war,<sup>69</sup> käme auch eine andere Ansprache infrage. Auf einen Wagen zum Ziehen oder Schieben gestellte Pferde und Reiter in Miniaturgröße sind sowohl durch eine Schriftquelle als auch durch ein Turnierspielzeug in Messingausführung belegt, bei dem mit zwei Rittern ein Tjost nachgestellt und nachgespielt werden konnte.<sup>70</sup> Die Belege stammen allerdings erst aus der Zeit um 1500.<sup>71</sup> Falls die Interpretation zutrifft, wäre das Konstanzer Stück der älteste Beleg, da es aus Schich-

69 Stauch 1993b, 90; Felgenhauer-Schmiedt 1993, 221 f.

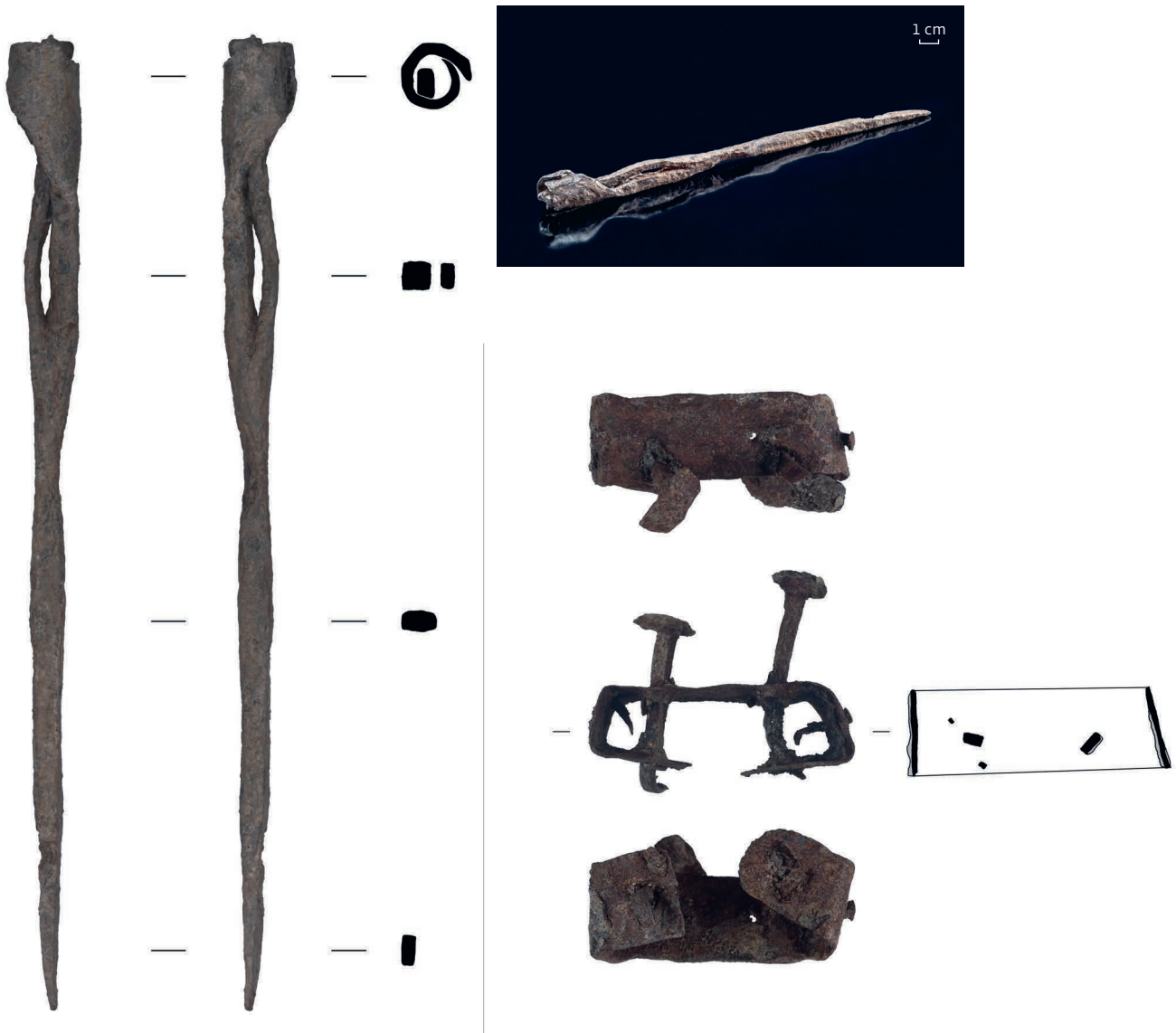
70 Stauch 1993a, 9; Falk 1995, 26.

71 Stauch 1993b, 91.

72 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87.

73 Schöbel 1996, 112.

74 Heiligmann/Röber 2011, 121; zur Grabung: Bleckmann/Jansen 2013.



wahrscheinlich; so ließen sich vielleicht auch die Nachweise aus den vorgeschichtlichen Seeufer-siedlungen erklären. Für portionierten Rohstoff ist ihr Materialgewicht allerdings viel zu gering und dies würde auch die Abplattung der Enden nicht erklären. Eher mag man an Verschlüsse für Ballen, Säcke oder Ähnliches denken, bei dem die Enden zum Verklammern dienen.

Ein Eisenobjekt Kat. Nr. 42 aus der schon häufiger genannten Kloake 480 mit Verfüllung der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts<sup>75</sup> besteht aus einem Stab von rechteckigem Querschnitt, der auf der einen Seite zu einer Tülle ausgeschmiedet wurde (Abb. 44; 45). An diesen wurde ein kleinerer Stab angeschmiedet, der sich bis in die Tülle erstreckt. Eine erste Überlegung, hierin eine Geschosspitze für eine Brandladung zu sehen,<sup>76</sup> wurde verwor-

fen, da bei diesen die Spitze stets spitz zuläuft, während sie sich hier zwar verjüngt, aber rechteckig ausgearbeitet ist. Wahrscheinlicher erscheint es, dass es sich bei dem Objekt um einen Kienspanhalter handelt, bei dem der dünnere Stab eine Art Feder darstellt, mit dem Hölzer von unterschiedlicher Stärke und Zurichtung besser in der Tülle fixiert werden konnten. Obwohl eine größere Anzahl von Kienspan- und Kerzenhaltern veröffentlicht ist, gibt es keine genauen Entsprechungen.<sup>77</sup> Auffällig ist, dass bei vielen von diesen der Fuß ebenfalls einen rechteckigen, sich verjüngenden Querschnitt aufweist, der eine Verankerung im Mauerwerk oder in einem anderen Material erlaubt.

Zum Verbinden von Holzgegenständen diente eine eiserne Klammer Kat. Nr. 46, Abb. 46,<sup>78</sup> die aus einem doppelt umgeschlage-

44 Kienspanhalter (?), Kat. Nr. 42, M. 1:2.

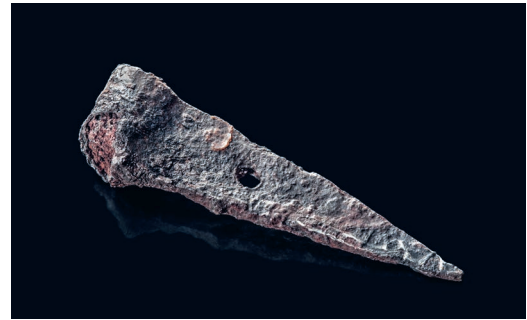
45 Vermutlicher Kienspanhalter, Kat. Nr. 42.

46 Klammer, Kat. Nr. 46, M. 1:2.

75 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87 f.  
76 Zimmermann 2000, 67; Hildred 1997, 58; Rösch 2012, 61.

77 Baart 1977, 358 f.; Egan 1998, 142–147; Frey 2007, 199 Nr. 224; Saggau 2000, 14 f.

78 Zur Nomenklatur siehe Westphalen 2002, 210.



47 (oben links) Fenster- oder Türkloben, Kat. Nr. 13; 14.

48 (oben rechts) Fensterangel, Kat. Nr. 31.



49 (unten links) Nägel, Kat. Nr. 9–11 und Ziernagel, Kat. Nr. 24 mit Buntmetallauflage.

50 (unten rechts) Ziernagel, Kat. Nr. 43 und Eisenobjekt Kat. Nr. 52.



nen Blech besteht. Die Hölzer wurden durch zwei große und vier kleine Nägel fixiert, die von allen Seiten eingeschlagen wurden und so die Festigkeit der Verbindung garantieren sollten. Auch dieses Objekt entstammt der Verfüllung von Latrine 497 und gehört in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts.

Das Drehen von Türen oder Fenstern ermöglichten Kloben<sup>79</sup> mit einem rechteckigen längeren Arm, der im oder am Rahmen befestigt war, und einem kürzeren rundstabigen Arm, der in dem beweglichen Holzteil montiert war (Abb. 47). Das einzige sichere Exemplar stammt aus einer Schicht Bef. 59, Kat. Nr. 13 der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts.<sup>80</sup> Aus demselben Befund wurde ein ähnliches Eisenteil geborgen, dessen eines Ende aber fehlt (Kat. Nr. 14). Es könnte ebenfalls einen Kloben dargestellt haben, eine sichere Zuweisung ist nicht möglich.

Wohl eher zu einem Fenster gehört aufgrund ihrer geringen Größe eine Angel Kat. Nr. 31, Abb. 48, die in das Blatt eingesteckt und dann mittels eines Nagels verankert werden konnte. Im Angelloch befindet sich noch eine schwer anzusprechende Masse, vermutlich ein stark abgebautes Metall. Der Fund gehört zu Bef. 347 und damit zu den wenigen Metallen, die der Besiedlungsphase 2 und damit der Zeit um 1270/1280 zugeschrieben werden können.<sup>81</sup>

Nägel sind mit fünf Exemplaren vertreten. Allein drei kommen aus Bef. 41, einer

Aufplanierung aus Besiedlungsphase 2 (Kat. Nrn. 9–11). Sie unterscheiden sich stark in ihrer Größe und der Zurichtung von Nagelkopf und Nagelschaft, ohne dass darauf auf eine unterschiedliche Funktion geschlossen werden könnte (Abb. 49). Anders sieht es mit zwei Stücken aus, die mit großen Zierköpfen versehen wurden. Der Nagelschaft verjüngt sich kaum zur Spitze hin, das heißt, um den Nagel einzutreiben, war es sinnvoll, vorzubohren. Dies spricht dafür, dass diese Exemplare nicht primär dazu dienten, Holzteile zu verbinden, sondern vor allem eine Zierfunktion besaßen. Aufgrund ihrer Länge werden sie an einer Tür angebracht gewesen sein. Der eine Nagel stammt aus Besiedlungsphase 2 (Bef. 151, Kat. Nr. 24, Abb. 49), auf seinem Kopf sind Reste eines Buntmetallüberzugs zu erahnen. Der andere Ziernagel ist erst in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in den Boden gekommen (Latrine 480, Kat. Nr. 43, Abb. 50).

Einem Nagel ähnelt ein Eisenobjekt aus Bef. 644, Kat. Nr. 52, welcher zu der Latrine 497 aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts gehört.<sup>82</sup> Gegen diese Ansprache ist allerdings die Ausformung des leider nur noch bruchstückhaft überlieferten Kopfes anzuführen (Abb. 50). Der Nagelschaft ist an dieser Stelle einseitig stark abgeflacht worden, was seiner Funktion als Nagel zuwiderläuft. Denkbar wäre eine Ansprache als Stilus.<sup>83</sup> Dabei hätte der verbreiterte Kopf

79 Diese Teile werden in der einschlägigen Literatur unterschiedlich bezeichnet. Bei Westphalen 2002, 197 und Saggau 2000, 52 als Angeln, sonst auch als Kloben: Krauskopf 2005, 152; Schmitt 2008, 200. Dieser Begriff wird hier bevorzugt.

80 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 75 f.

81 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 65.

82 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 87.

83 Derart einfache Formen bei Krüger 2002, Taf. 1.



zum Auslöschten des Geschriebenen im Wachs gedient. Von den Maßen wäre er allerdings sehr zierlich und würde zu den kleinsten Objekten dieser Gattung gehören.<sup>84</sup> Bei dem Objekt könnte es sich aber auch um den Rest eines Toilettegerätes – eines sogenannten Ohrlöffels – handeln, bei dem die Laffe abgebrochen ist.<sup>85</sup>

Drei weitere Eisenstücke, die alle aus den Planierschichten der Phase 2 um 1270/1280 stammen,<sup>86</sup> entziehen sich einer Ansprache. Ein Blech (Bef. 51, Kat. Nr. 12) besitzt nur noch eine Originalkante an der Breitseite. Es ist von gleichbleibender Stärke und zeigt keine Gebrauchsspuren. Aus Bef. 151 stammt ein massiver Stab von 33,9 cm L und annähernd rundem Querschnitt (Kat. Nr. 25). Die Enden sind nicht original, die Oberflächen stark korrodiert. Aus demselben Befund ist noch ein weiteres fragmentiertes Eisenobjekt Kat. Nr. 26 aufzuführen, das eine gehäuseartige Form aufweist. Ein Blechstreifen ist wohl ursprünglich zu einem Oval verformt worden. Dieses wurde an einer Seite mit einem dünnen Metallstreifen verschlossen, an dessen andere Seite ein Metallsteg aufgeschweißt wurde.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die eingangs geschilderten Probleme der Materialelektion ziehen zwangsläufig Unsicherheiten in der Interpretation nach sich, daher seien hier nur einige kurze abschließende Bemerkungen vorgenommen. Eine Verteilung der zeitlich bestimmbaren Metallobjekte

auf die Besiedlungsphasen erbringt das wenig überraschende Ergebnis, das die meisten Funde aus Phase 3 stammen, während die viel kürzere, nämlich nur wenige Jahrzehnte umfassende Phase 2 erheblich weniger Material erbracht hat. Dies gilt auch für die nachmittelalterliche Zeit, weil aus dieser kaum Befunde ergraben werden konnten. Von Interesse ist die Fensterangel aus Phase 2. Wenn auch nicht auszuschließen ist, dass sie nicht ursprünglich von diesen Grundstücken kommt, so liefert ihr Vorkommen in einer Auffüllschicht über die Pfostenspuren im Boden hinaus zumindest ein Indiz für die Existenz von Gebäuden in der vorhergehenden Phase 1.

Die Metallfunde spiegeln Alltagsgut, wie es auch anderenorts in Konstanz zutage trat: festes Zubehör von Gebäuden und Mobiliar, Kleidungsbestandteile, Waffen, Messer, Geräte, Werkzeuge und Spielzeug. Zwei Auffälligkeiten fallen dennoch ins Auge. Zum einen sind es die landwirtschaftlichen Geräte, deren Existenz gut mit den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen zur Nutzung der Hinterhöfe für Gartenbau und Viehhaltung korrespondiert. Zum anderen ist es die Häufigkeit von Waffen, die auf die Notwendigkeit der Bürger verweist, mit ihrer Wehrfähigkeit zur Verteidigung der Stadt beizutragen, die aber auch einen beträchtlichen Kostenfaktor darstellte.<sup>87</sup> Dies wird besonders für das Kettenhemd gelten dürfen, bei dessen Herstellung über das Verteidigungstechnische hinaus auch dekorative Aspekte eine Rolle gespielt haben.

84 Krüger 2002, 143–164.

85 Krabath 2001, 229–232; Lungershausen 2004, 285 Taf. 9.

86 Röber, Grundstücksgrenzen, in diesem Band S. 65.

87 Baur 1989, 247–250; zu Luxusindikatoren im archäologischen Material von Konstanz: Röber 2008.

## KATALOG

Die Objekte sind im Katalog nach aufsteigenden Befundnummern sortiert.

Die Restaurierung der Objekte wurde unter Leitung von Nicole Ebinger-Rist in den Restaurierungswerkstätten des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart durchgeführt, wofür ihr großer Dank gilt. Das Fragment des Kettenhemdes wurde vom Konservierungslabor Potthast/Riens (Konstanz) partiell freigelegt und gefestigt.

### Abkürzungsverzeichnis

L	Länge
D	Dicke
Bef.	Befund
Fdnr.	Fundnummer

- 1 Geschossspitze. – Sektor A 15/16, Bef. 17, Fdnr. 02/14. – Eisen. – L: 8,6 cm, D: 0,7 cm, B: 1,2 cm, Gewicht: 23,0 g
- 2 Schlüssel mit rautenförmigem Griff. – Sektor A 15–16, Bef. 17, Fdnr. 02/14. – Eisen, stark korrodiert. – L: 6,6 cm, Griffbreite: 3,3 cm
- 3 Besteckbeschlag. – Sektor A 11, Bef. 17, Fdnr. 02/312. – Buntmetall. – L: 3,4 cm, B: 1,5 cm
- 4 Besteckbeschlag. – Sektor A 11, Bef. 17, Fdnr. 02/312. – Buntmetall. – L: 3,0 cm, B: 1,5 cm
- 5 Klammer. – Sektor A 11–12, Bef. 19, Fdnr. 02/15. – Buntmetall. – L: 7,1 cm, Querschnitt des Drahtes: 0,2 x 0,4 cm
- 6 Schnalle mit Riemenbeschlag. – Sektor A 12–13, Bef. 25, Fdnr. 02/16. – Buntmetall. – B: 3,6 cm, Höhe: 1,8 cm
- 7 Zwiebelknopffibel, Fragment. – Sektor A 12–13, Bef. 31, Fdnr. 02/19. – Buntmetall. – Breite über Fibelarm und Knöpfe: 4,8 cm
- 8 Geschossspitze. – Sektor A 15, Bef. Nr. 41, Fdnr. 02/26. – Eisen. – L: 7,1 cm, D: 0,6 cm, B: 0,9 cm, Gewicht: 7,5 g
- 9 Nagel mit kleinem Kopf und rundstabigem Schaft. – Sektor A 15, Bef. 41, Fdnr. 02/26. – Eisen. – L: 8,4 cm, Kopfgröße: 0,2 x 0,3 x 0,5 cm, Nageldicke: 0,4 cm
- 10 Nagel mit hutförmigem Kopf und rechteckigem Schaft. – Sektor A 15, Bef. 41, Fdnr. 02/26. – Eisen. – L: 8,6 cm, Kopfgröße: 0,5 x 0,8 x 1,5 cm, Nageldicke maximal: 0,5 x 0,7 cm
- 11 Nagel, verbogen, mit rechteckiger Kopfplatte und rechteckigem Schaft. – Sektor A 15, Bef. 41, Fdnr. 02/26. – Eisen. – L: 5,4 cm, Kopfgröße: 0,4 x 1,3 x 2,1 cm
- 12 Blech. – Sektor A 11, Bef. 51, Fdnr. 02/34. – Eisen. – L noch: 11,1 cm, B noch: 4,2 cm, Stärke: 0,6 mm
- 13 Kloben. – Sektor A 12–15, Bef. 59, Fdnr. 02/41. – Eisen. – L: 9,3 cm; Höhe über alles: 3,0 cm; Dm Rundstab: 0,8 cm; Querschnitt flachrechteckiger Stab: 0,7 x 1,1 cm
- 14 Flachrechteckiges Metall, Kloben (?). – Sektor A 12–15, Bef. 59, Fdnr. 02/41. – Eisen. – L noch: 7,1 cm; Querschnitt maximal: 1,4 x 0,4 cm
- 15 Schlüssel, nur Griff erhalten. – Sektor A 16, Bef. 75, Fdnr. 02/46. – Eisen. – Dm Griff: 3,2 cm, Dm Schaft: 0,9 cm
- 16 Geschossspitze. – Sektor B 1–3, Bef. Nr. 113, Fdnr. 02/66. – Eisen. – L: 7,4 cm, H: 1,1 cm, B: 1,2 cm, Gewicht: 20,0 g
- 17 Schuhschnalle, mitgegossener Dekor. – Sektor B 1–3; Bef. 113; Fdnr. 02/65. – Buntmetall. – B: 3,2 cm, Höhe: 2,6 cm, Stärke: 0,2 cm
- 18 Griffangelmesser, stark korrodiert. – Sektor B 1–3, Bef. 113, Fdnr. 02/66. – Eisen. – Gesamtlänge noch: 10,5 cm, L der Angel: 4,1 cm, Klingbreite noch: 2,9 cm
- 19 Geschossspitze. – Sektor B 1–4, Bef. Nr. 129, Fdnr. 02/79-5. – Eisen. – L: 7,3 cm, Stärke: 0,8 cm, B: 1,1 cm, Gewicht: 16,0 g
- 20 Geschossspitze. – Sektor B 1–4, Bef. Nr. 129, Fdnr. 02/79-6. – Eisen. – L: 6,4 cm, Stärke: 0,8 cm, B: 1,2 cm, Gewicht: 13,5 g
- 21 Schloss, nur Gehäuse erhalten. – Sektor B 2–4, Bef. 129, Fdnr. 02/78. – Eisen. – B: 7,2 cm, Höhe über alles: 8,2 cm, Höhe der Schlosshülse: 4,8 cm, Stärke: 3,6 cm
- 22 Schuhdoppelschnalle. – Sektor B 1–4, Bef. 129, Fdnr. 02/79. – Buntmetall. – B: 2,3 cm, Höhe: 1,2 cm
- 23 Sichel, stark korrodiert und verbogen. – Sektor B 13–14, Bef. 131, Fdnr. 02/84. – Eisen. – Grifflänge noch: 5,6 cm, Klingbreite noch: 2,2 cm, Klingstärke Rücken: 0,2 cm
- 24 Ziernagel mit großer unvollständiger Kopfplatte und rechteckigem Schaft, Kopfplatte mit Buntmetallaufgabe. – Sektor B II, Bef. 151; Fdnr. 02/87-1. – Eisen, Buntmetall. – L: 4,6 cm, Kopfgröße: 0,8 x 3,7 x 4,1 cm, Nageldicke: 0,6 x 0,8 cm
- 25 Rundstab. – Sektor B 12–14, Bef. 151, Fdnr. 02/89. – Eisen. – L noch: 33,9 cm, Querschnitt: 0,8–1,0 cm
- 26 Einseitig geschlossenes Gehäuse. – Sektor B 12–14, Bef. 151, Fdnr. 02/89. – Eisen. – L noch: 3,7 cm, Höhe: 3,3 cm, B: 2,1 cm, Blechstärke Gehäuse: 0,4 cm
- 27 Lanzenspitze. – B 1, Fläche 3–4, Bef. 152, Fdnr. 02/94. – Eisen. – L: noch 12,8 cm, L Tülle: 5 cm, B: noch 2,1 cm, Tüllendurchmesser außen maximal: 2 cm
- 28 Geschossspitze. – Sektor B 3, Bef. Nr. 168, Fdnr. 02/149. – Eisen. – L: 8,3 cm, Stärke: 1,1 cm, B: 1,3 cm, Gewicht: 18,5 g
- 29 Griffzungenmesser. – Sektor B 3, Bef. 168, Fdnr. 02/149. – Eisen. – L: noch 11,2 cm, B: noch 1,4 cm
- 30 Beschlag, verbogen. – Sektor B IV, Bef. 311, Fdnr. 02/133-3. – Buntmetall. – L: 4,5 cm, Höhe: 2,3 cm, Stärke: 0,4–0,6 mm
- 31 Angel. – Sektor B III, Bef. 347, Fdnr. 02/141. – Eisen. – Gesamtlänge: 10,2 cm, Höhe: 3,2 cm, Innendurchmesser: 1,1 cm, Außendurchmesser: 1,9 cm
- 32 Beschlag. – Sektor B IV, Bef. 348, Fdnr. 02/184-1. – Buntmetall. – L: 4,9 cm, Höhe: 2,2 cm, Stärke: 0,4–0,6 mm
- 33 Griffzungenmesser, Holzgriff mit drei Nieten befestigt. – Sektor B 3, Bef. 413, Fdnr. 02/130. – Eisen, Holz. – Gesamtlänge: 11,8 cm, Grifflänge: 5,1 cm, Klingbreite: 1,0 cm, Klingstärke Rücken: 0,15 cm, Klingstärke Schneide: 0,07 cm
- 34 Mistforke. – Sektor B III, Bef. 425, Fdnr. 02/180-1. – Eisen. – L über alles: 48 cm, L der Tülle: 15,5 cm, Innendurchmesser der Tülle: 4,0–4,3 cm, Gesamtbreite: 20,3 cm, Zinkenstärke: bis 2,1 cm
- 35 Hacke. – Sektor B III, Bef. 425, Fdnr. 02/180-2. – Eisen. – L über alles: 24,9 cm, Innendurchmesser der Tülle: 3,5 x 5,1 cm, B des Blattes: 13,0 cm, Höhe der Tülle: 5,3 cm, Stärke des Blattes: 0,5 cm
- 36 Faltschließe. – Sektor C I, Bef. 465, Fdnr. 02/181. – Buntmetall. – B: 5,0 cm, Höhe: 2,1 cm
- 37 Griffzungenmesser, Griff mit drei Nieten befestigt. – Sektor C 1–2, Bef. 465, Fdnr. 02/188. – Eisen, Knochen oder Ge- weih. – Gesamtlänge noch: 14,2 cm, Griff- länge: 8,4 cm, Klingbreite noch: 1,4 cm, Klingstärke Rücken: 0,21 cm
- 38 Schnalle, Dorn fehlt, bewegliche Achse. – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/164. – Eisen. – B: 3,6 cm, Höhe: 4,0 cm
- 39 Schuhschnalle mit aufgeschobener Hülse. – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/164. – Buntmetall. – B: 1,7 cm, Höhe: 1,6 cm
- 40 Stecknadel, Kopf aus gewickeltem Draht. – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/164-3. – Buntmetall. – L: 3,5 cm, Dm: 1,2 mm, Kopfdurchmesser: 2,7 mm
- 41 Stecknadel, Kopf aus gewickeltem Draht. – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/164-2. – Buntmetall. – L: 2,9 cm, Dm: 0,6 mm, Kopfdurchmesser: 1,4 mm
- 42 Kienspanhalter (?). – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/177. – Eisen. – L: 28,8 cm, Tüllendurchmesser außen: 2,1 cm, Tüllendurchmesser innen: 1,6 cm
- 43 Ziernagel mit großer Kopfplatte und rechteckigem Schaft. – Sektor C II, Bef. 480, Fdnr. 02/177-2. – Eisen. – L: 5,0 cm, Kopf- gröÙe: 0,8 x 3,0 x 3,2 cm, Nageldurchmesser: 0,6 x 0,7 cm
- 44 Bruchstück eines Kettenhemdes. – Sektor C I, Bef. 482, Fdnr. 02/168. – Eisen, Bunt- metall. – L: noch 15 cm, B: noch 8,7 cm
- 45 Spielzeugwagenrad. – Sektor C II, Bef. 497, Fdnr. 02/210. – Zinn. – Dm: 3,7–4,1 cm, Nabenlänge: 0,7 cm, Reifenstärke: 0,1 cm
- 46 Klammer. – Sektor C II, Bef. 497, Fdnr. 02/210. – Eisen. – L: 7,7 cm, B: 2,5 cm, Höhe ohne Nägel: 2,3 cm, Höhe gesamt: 6,6 cm, Blechstärke: 0,2 cm
- 47 Schlüssel. – Sektor C V, Bef. 497/18, Fdnr. 02/293. – Eisen. – Dm Griff: 2,6 cm, Dm Schaft: 0,8 cm, L: 5,8 cm
- 48 Rebmesser, Fragment. – Sektor C V, Bef. 497/23, Fdnr. 02/296. – Eisen. – L noch: 6,1 cm, maximale Schneidenbreite: 1,5 cm, Stärke Schneidenrücken: 2,4 mm, Stärke Schneide: 1,0 mm
- 49 Henkel. – Sektor C V, Bef. 497/47, Fdnr. 02/288-1. – Eisen. – B: 12,3 cm, Quer- schnitt des Bügels: 1,0 x 0,3 cm
- 50 Bügelschere. – Sektor C III, Bef. 639, Fdnr. 02/287. – Eisen. – L noch: 15,5 cm, B Bügel: 2,8 cm, L Klinge: 8,3 cm
- 51 Beschlag. – Sektor C III, Bef. 639, Fdnr. 02/287-2. – Buntmetall. – L: 5,5 cm, Höhe: 1,9 cm, Stärke: 1,0–1,2 mm
- 52 Fragment von Ohrlöfel oder Stilus (?). – Sektor C II, Bef. 644, Fdnr. 02/231. – Eisen. – L noch: 5,6 cm, Querschnitt maximal: 0,2 x 0,4 cm
- 53 Griffzungenmesser, Holzgriff mit drei Nieten befestigt. – Sektor C IV, Bef. 758, Fdnr. 02/280. – Eisen, Holz. – Gesamtlänge: noch 14,2 cm, Grifflänge: 9,8 cm, Kling- breite: noch 2,0 cm

## LITERATUR

**BAART 1977**

J. M. Baart, *Opgravingen in Amsterdam*. 20 jaar stadskernonderzoek (Amsterdam 1977).

**BAUR 1989**

P. Baur, *Testament und Bürgerschaft: Alltagsleben und Sachkultur im spätmittelalterlichen Konstanz*. *Konstanzer Geschichts- u. Rechtsquellen* 31 (Sigmaringen 1989).

**BERGMANN 1993**

R. Bergmann, *Zwischen Pflug und Fessel*. *Mittelalterliches Landleben im Spiegel der Wüstungsforschung* (Münster 1993).

**BINDING 1987**

G. Binding (Hrsg.), *Der mittelalterliche Baubetrieb Westeuropas*. *Katalog der zeitgenössischen Darstellungen*. Veröff. Abt. Architektur Kunsthist. Inst. Univ. Köln 32 (Köln 1987).

**BITTER 2012**

P. Bitter, *Young in old Alkmaar*. Some observations on Childhood and Adolescence in Alkmaar. In: Gläser 2012, 81–96.

**BLECKMANN/JANSEN 2013**

C. Bleckmann/M. Jansen, *Bauen, gebaut, abgerissen*. Die bauliche Entwicklung am Konstanzer Kaufhaus. *Schr. Ver. Gesch. Bodensee* 131, 2013, 3–31.

**CLARK U. A. 1995**

J. Clark/G. Egan/N. Griffiths, *Harness fittings*. In: J. Clark (Ed.), *The medieval horse and its equipment*. *Medieval Finds from excavations in London* 5 (London 1995) 43–74.

**COMET 1992**

G. Comet, *Le Paysan et son Outil*. *Essai d'Histoire technique des Céréales* (France, VIIIè–XVè Siècle). *Collection de l'École Française de Rome* 165 (Rome 1992).

**COWGILL U. A. 1987**

J. Cowgill/M. de Neergaard/N. Griffiths, *Knives and Scabbards*. *Medieval Finds from Excavations in London* 1 (London 1987).

**EGAN 1998**

G. Egan, *The Medieval Household: Daily Living c. 1150–c.1450*. *Medieval Finds from Excavations in London* 6 (London 1998).

**EGAN/Pritchard 1991**

G. Egan/F. Pritchard, *Dress Accessories*. *Medieval Finds from excavations in London* 3 (London 1991).

**FALK 1995**

A. Falk, „... ein höltzins rößlin, das zoch ich an eim faden vor der thür.“ *Spielzeug und Spielen im Mittelalter*. In: M. Gläser (Hrsg.), „Daz kint spilete und was fro.“ *Spielen vom Mittelalter bis heute*. *Ausst. Arch. Lübeck* 2 (Lübeck 1995) 24–53.

**FELGENHAUER-SCHMIEDT 1993**

S. Felgenhauer-Schmiedt, *Die Sachkultur des Mittelalters im Lichte der archäologischen Funde*. *Europäische Hochschulschr. Reihe* 38, Bd. 42 (Frankfurt u. a. 1993).

**FINGERLIN 1971**

I. Fingerlin, *Gürtel des hohen und späten Mittelalters*. *Kunstwiss. Stud.* 46 (Berlin 1971).

**FINLAYSON 2004**

R. Finlayson, *Medieval Metalworking and Urban Life at St. Andrewgate, York*. *The Archaeology of York Vol. 10: The Medieval Walled City north-east of the Ouse, Fasc. 7* (York 2004).

**FREY 2007**

P. Frey, *Das Stammhaus der Herren von Hallwyl*. Die archäologischen Untersuchungen auf dem Wasserschloss Hallwyl 1995–2003 (Baden 2007).

**GELBHAAR 1997**

A. Gelbhaar, *Mittelalterliches und frühneuzeitliches Reit- und Fahrzubehör aus dem Besitz der Kunstsammlungen der Veste Coburg*. *Documenta Hippologica*. *Darstellungen und Quellen zur Geschichte des Pferdes* (Hildesheim, Zürich, New York 1997).

**GLÄSER 2012**

M. Gläser (Hrsg.), *Kindheit und Jugend, Ausbildung und Freizeit*. *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum VIII* (Lübeck 2012).

**GOODALL 2011**

I. H. Goodall, *Ironwork in Medieval Britain*. *An Archaeological Study*. *The Society for Medieval Archaeology Monograph* 31 (London 2011).

**GOSSLER 2011**

N. Gößler, *Reiter und Ritter*. *Formenkunde, Chronologie, Verwendung und gesellschaftliche Bedeutung des mittelalterlichen Reitzubehörs aus Deutschland*. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mecklenburg-Vorpommern* 49 (Schwerin 2011).

**GOUBITZ 2001**

O. Goubitz, *Stepping through Time*. *Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800* (Zwolle 2001).

**GREW/DE NEERGAARD 1994**

F. Grew/M. de Neergaard, *Shoes and Patterns*. *Medieval Finds from Excavations in London* 2 (London 1994).

**GUT 2009**

M. Gut, *Die historisch belegten Flechttechniken von Kettenhemden und ihre Eigenschaften*. *Das Mittelalter* 14, 2009, 65–90.

**HANSEN 1984**

W. Hansen, *Kalenderminiaturen der Stundenbücher*. *Mittelalterliches Leben im Jahreslauf* (München 1984).

**HEEGE 2002**

A. Heege, *Einbeck im Mittelalter*. Eine archäologisch-historische Spurensuche. *Stud. Einbecker Gesch.* 17 (Oldenburg 2002).

**HEEGE 2010**

A. Heege, *Hohenklingen ob Stein am Rhein*. Teil 2: *Adelsburg, Hochwacht, Kuranstalt – Forschungen zur materiellen Kultur*. *Schaffhauser Arch.* 9.2 (Schaffhausen 2010).

**HEILIGMANN 2009**

J. Heiligmann, *Der Konstanzer Münsterhügel*. Seine Besiedlung in keltischer und römischer Zeit. *Schr. Ver. Gesch. Bodensee* 127, 2009, 3–24.

**HEILIGMANN/RÖBER 2011**

J. Heiligmann/R. Röber, *Im See – am See*. *Archäologie in Konstanz* (Friedberg 2011).

**HEINDEL 1990**

I. Heindel, *Riemen- und Gürtelteile im westslawischen Siedlungsgebiet*. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg* 23 (Berlin 1990).

**HILDRED 1997**

A. Hildred, *The material culture of the Mary Rose (1545) as a fighting vessel: the uses*

of wood. In: M. Redknap (Hrsg.), *Artefacts from Wrecks*. *Dated assemblages from the Late Middle Ages to the Industrial Revolution*. *Oxbow Monograph* 84 (Oxford 1997) 51–72.

**HITTINGER 2008**

D. Hittinger, *Messer und Messerscheidenbeschläge des 11. bis 20. Jahrhunderts aus der Hafengrabung in Stade*. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 32, 2008, 287–312.

**HOLTMANN 1993**

G. Holtmann, *Untersuchung zu mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Messern dargestellt am Beispiel von archäologischen Funden vornehmlich aus dem weiten Küstenbereich von Nord- und Ostsee bis zur Mittelgebirgszone* (Diss. Göttingen 1993). <http://ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/00-1735-0000-000D-F215-B03.05.2019>.

**KAMBER 1995**

P. Kamber, *Die Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters*. *Basel-Augustinergasse 2*, *Grabung* 1968. *Materialh. Arch.* Basel 10 (Basel 1995).

**KELLER 1971**

E. Keller, *Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern*. *Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch.* 14 (München 1971).

**KRABATH 2001**

St. Krabath, *Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen*. *Internat. Arch.* 63 (Rahden 2001).

**KRABATH 2002**

St. Krabath, *Untersuchungen zur mittelalterlichen und neuzeitlichen Ringbrünnenproduktion in Mitteleuropa unter besonderer Berücksichtigung Westfalens*. *Medium Aevum Quotidianum* 45, 2002, 96–129.

**KRAUSKOPF 2005**

Ch. Krauskopf, *Tric-Trac, Trense, Treichel*. *Untersuchungen zur Sachkultur des Adels im 13. und 14. Jahrhundert*. Veröff. Dt. Burgenvereinigung Reihe A 11 (Braubach 2005).

**KRÜGER 2002**

K. Krüger, *Archäologische Zeugnisse zum mittelalterlichen Buch- und Schriftwesen nordwärts der Mittelgebirge*. *Universitätsforsch. Prähist. Arch.* 91 (Bonn 2002).

**LEENEN 2011**

St. Leenen, *Die Isenburgen an der Ruhr*. *Denkmalpflege u. Forsch. Westfalen* 52 (Darmstadt 2011).

**LUNGERSHAUSEN 2004**

A. Lungershausen, *Buntmetallfunde und Handwerksrelikte des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus archäologischen Untersuchungen in Braunschweig*. *Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen* 34 (Rahden 2004).

**MARQUART 1997**

K. Marquart, *Europäisches Essbesteck aus acht Jahrhunderten*. *Eine Kunstsammlung* (Stuttgart 1997).

**MÖLLER 2012**

G. Möller, *Bricken, Scholre, Molyenkinder*. *Kindheit und Jugend, Ausbildung und Freizeit in der einstigen Hansestadt Stralsund vom Spätmittelalter bis zur frühen Neuzeit*. In: Gläser 2012, 197–218.

**MÜHRENBURG 2012**

D. Mührenberg, Kindheit und Jugend, Ausbildung und Freizeit im mittelalterlichen Lübeck. In: Gläser 2012, 219–242.

**MÜLLER 1996**

U. Müller, Die Funde der archäologischen Untersuchungen auf dem Schranken zu Lübeck. In: A. Falk/G. P. Fehring (Hrsg.), Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen auf dem Lübecker Stadthügel. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 24 (Bonn 1996) 53–214.

**MULSOW 2006**

R. Mulsow, Archäologische Nachweise zum mittelalterlichen Handwerk in Rostock. In: M. Gläser (Hrsg.), Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum V: Das Handwerk (Lübeck 2006) 285–302.

**PAUL 2011**

M. Paul, Fibeln und Gürtelzubehör der späten römischen Kaiserzeit aus Augusta Vindelicum/Augsburg. Münchner Beitr. provinzialröm. Arch. 3 (Wiesbaden 2011).

**PFEIFFER 1993**

A. Pfeiffer (Hrsg.), Spielzeug in der Grube lag und schlief ... Arch. Funde Römerzeit u. Mittelalter 5 (Heilbronn 1993).

**PRÖTTEL 1988**

Ph. M. Pröttel, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. Jahrb. RGZM 35/2, 1988, 347–372.

**RAFFAELLI 1996**

U. Raffaelli (Hrsg.), Oltre la Porta. Serrature, chiavi e forzieri dalla preistoria all'età moderna nelle Alpi orientali (Trento 1996).

**REISNERT 2012**

A. Reisnert, Childhood, Education and free Time in medieval Malmö. In: Gläser 2012, 457–466.

**RÖBER 2008**

R. Röber, Luxus im spätmittelalterlichen Konstanz: Die Aussage archäologischer, schriftlicher und baulicher Quellen. In: M. Gläser (Hrsg.), Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum VI: Luxus und Lifestyle (Lübeck 2008) 419–436.

**RÖSCH 2012**

Ch. Rösch, Altbüron. Die Metallfunde der 1309 zerstörten Burg. Arch. Schr. Luzern 14 (Luzern 2012).

**SAGGAU 2000**

H. Saggau, Mittelalterliche Eisenfunde aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971–75 (Neumünster 2000).

**SCHMITT 2008**

A. Schmitt, Burg Tannenberg bei Seeheim-Jugenheim, Lkr. Darmstadt-Dieburg. Eine spätmittelalterliche Ganerbenburg im Licht der archäologischen Funde. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 151 (Bonn 2008).

**SCHNACK 1994**

Ch. Schnack, Mittelalterliche Lederfunde aus Konstanz (Grabung Fischmarkt). Materialh. Arch. Baden-Württemberg 26 (Stuttgart 1994).

**SCHNEKENBURGER 1997**

G. Schnekenburger, Konstanz in der Spätantike. Arch. Nachr. Baden 56, 1997, 15–25.

**SCHÖBEL 1996**

G. Schöbel, Die Spätbronzezeit am nordwestlichen Bodensee: taucharchäologische Untersuchungen in Hagnau und Unteruhldingen 1982–1989. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland 4. Forsch. u. Ber. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg 47 (Stuttgart 1996).

**STAUCH 1993A**

E. Stauch, Gedanken zur Archäologie der Spiele. In: Pfeiffer 1993, 5–13.

**STAUCH 1993B**

E. Stauch, „daz ist allez kintlich spil“. In: Pfeiffer 1993, 80–93.

**WESTPHAL 1999**

H. Westphal, Eiserne Hohlschlüssel. Zur Konstruktion und Funktion einer Sonderform. Studien zur Sachsenforschung 13, 1999, 449–463.

**WESTPHALEN 2002**

P. Westphalen, Die Eisenfunde von Haithabu. Die Ausgrabungen in Haithabu 10 (Neumünster 2002).

**WHITEHEAD 1996**

R. Whitehead, Buckles 1250–1800 (Chelmsford 1996).

**ZIMMERMANN 2000**

B. Zimmermann, Mittelalterliche Geschosspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 26 (Basel 2000).

**ABBILDUNGSNACHWEIS**

Abb. 1, 8, 11–13, 15, 17, 29, 35, 36, 39, 41, 45–50: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Schreiner. – Abb. 2–7, 10, 16, 18–28, 30–34, 37, 38, 40, 42–44: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Elzieba Strachocinska. – Abb. 9: aus Binding 1987, 54. – Abb. 14: Konservierungslabor Pott-hast/Riens, Konstanz.



# GÜRTELTASCHE, SPIELBALL, TRIPPE UND SCHUHLEDER

## Die Lederfunde der Grabung Obere Augustinergasse

Marquita Volken und Serge Volken

### 1. EINFÜHRUNG

Leder ist ein organisches Material und folglich vergänglich. Ist es Wind und Wetter ausgesetzt, zerfällt es binnen Jahren vollständig. Dagegen kann es sich bei bestimmten Bodenumständen aber auch über Jahrtausende erhalten. Sauerstoffarme Nassböden sind ideal für die Erhaltung pflanzlich gegerbten Leders, aus welchem man hauptsächlich Schuhe, aber auch andere Gebrauchsgegenstände und Bekleidungs-elemente herstellte. See- und Flussnähe gewährleistet einen hohen Grundwasserspiegel, sodass gewisse Bodenschichten konstant nass bleiben. Noch vorteilhafter ist es, wenn Lederobjekte rasch möglichst tief in die Feuchtböden gelangen. Dadurch sind sie gleich zu Beginn vor biologischer, chemischer und physikalischer Destruktion geschützt. Bauliche Maßnahmen wie Landauffüllungen, Latrinen oder Sodbrunnen sind potenziell geeignet, um darin Leder aus vergangenen Zeiten vorzufinden. Die Erhaltung von Leder ist deshalb nicht nur exklusiven Bodenbedingungen zuzuschreiben, sondern auch der baugeschichtlichen Entwicklung einer Stadt.

Für jene, die sich für archäologische Lederfunde interessieren, ist Konstanz schon länger ein Begriff. Die von Christiane Schnack durchgeführte Untersuchung und Publikation der Funde vom Fischmarkt setzte die Stadt auf die Karte bedeutender Orte in Bezug auf archäologisches Leder. Schon bei einer nur oberflächlichen Durchsicht ihres Fundkatalogs sind der Reichtum verschiedenster Schuhmodelle und die Formen früherer Moden offensichtlich. Die hier vorgelegte Untersuchung ist ein weiterer Schritt in Richtung einer Analyse der Konstanzer Lederfunde. Solche Untersuchungen tragen zum allgemeinen Verständnis einer geschichtlichen Entwicklung bei und helfen mit, die typologische Datierung vergleichbarer Funde zu verfeinern. Nicht zuletzt sind rekonstruierte

Schuhe der Vergangenheit eine willkommene Inspirationsquelle heutiger Gestaltung im Schuhdesign. Es gibt aber noch weitere Lederfunde von diversen Grabungen aus Konstanz, die zum Teil quantitativ erheblich umfangreicher sind und deren wissenschaftliche Untersuchung ein dringendes Desiderat darstellt.

### 2. DIE LEDERFUNDE

Bei den Lederfunden der Grabungen in Konstanz, Obere Augustinergasse-Hertietiefgarage handelt es sich mehrheitlich um die Reste von Schuhen sowie um einzelne Taschenfragmente, einen Spielball und auch Schnittabfälle des Lederhandwerks. Laut chrono-typologischer Analyse stammt der Hauptanteil der Leder aus dem späten Mittelalter. Der älteste Zeithorizont liegt im 13. bis 14. Jahrhundert. Eine Gruppe stammt aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, daneben gibt es einzelne Objekte aus der Zeit um 1500. Vereinzelt liegen auch neuzeitliche Elemente aus der Zeit um 1730 bis 1750 sowie jüngste Beispiele des 20. Jahrhunderts vor.

#### 2.1. Erhaltungszustand

Mindestens ein Viertel aller Lederstücke sind verschnitten. Das Verschneiden ausgedienter Schuhe zur Gewinnung von Flick- und Lederstücken war im Mittelalter üblich. Vielerorts war dies die einzig bewilligte Materialquelle der Flickschuster und Altmacher. Manche Leder sind selbstgespalten. Dies ist eine Folge einer minderen Gerbung, deren Ursache beim Trocknen der Blößen, aber auch beim Gerben entstehen kann (Totgerbung).<sup>1</sup> Obwohl die meisten Stücke zersetzte Kanten haben, ist das verbleibende Leder in zufriedenstellendem Erhaltungszustand. Die langfristige, zukünftige Erhaltung dieser Objekte bedarf idealer Lagerungsbedingungen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> John 1996, 29; 60; 83.

<sup>2</sup> Geschützt vor Licht; nicht stagnierende Luft mit einer Feuchtigkeit von ca. rH 45 und Temperaturen zwischen 10 und 18°C.

## 2.2. Vorgehen

Die Untersuchung beginnt mit einer Spurensicherung. Jedes einzelne Fragment wird systematisch aufgezeichnet. In einem Vorkatalog sind sämtliche Fundstücke maßstabgetreu gemäß der Goubitzschen Aufzeichnungsnorm für archäologische Leder aufgezeichnet.<sup>3</sup> Man achtet auf Naht- und Schnittspuren sowie Zustand der Bruchkanten, aber auch auf Abnutzungsercheinungen, Verzerrungen sowie die Anordnung des Porenbildes und die Ausrichtung der Haarfollikel. Auf der Basis dieses Vorkatalogs kann man anschließend zusammenpassende Fragmente ermitteln und Rekonstruktionsversuche erstellen.<sup>4</sup> Verzerrungen und Abnutzungsercheinungen informieren zusätzlich über den Gebrauch des Objektes.

Die Datierung der Schuhe erfolgt in erster Linie anhand von Vergleichsanalysen ähnlicher oder identischer Funde und deren datierbarem Kontext. Die von der Autorin erstellte Datenbank des gesamteuropäischen Bestandes liefert die nötigen Informationen dazu. Sämtliche Fundstücke sind dort anhand bestimmter Kriterien in Bezug auf Macharten, Schnitt und Stil vermerkt. Die Machart gibt die technische Entwicklung der Schuhherstellung an. Damit ist spezifisch die Art der Verbindung von Oberleder und Sohle gemeint. Schuhe sind im Mittelalter mit kleineren Variationen durchgehend wendegenäht. Mit dem 15. bis 16. Jahrhundert erscheinen neue Macharten, die auch die Gestalt der Schuhe beeinflussen.<sup>5</sup>

Mit dem Begriff „Schnitt“ ist hier die Grundregel des Schnittmusters gemeint. Eine Studie der Schnittmuster von vorgeschichtlicher Zeit bis in die Moderne ergab, dass zu verschiedenen Epochen gewisse Grundregeln zu deren Erstellung vorhanden waren.<sup>6</sup> Manche Grundregeln treten zu bestimmten Zeiten gemeinsam auf, andere überschneiden sich in ihrer Laufzeit und wiederum andere ersetzen vormalige Regeln. Die Bezeichnung dieser Grundregeln erfolgt anhand eines Buchstabencodes. Dieser orientiert sich an den Umrissen der Oberlederschnittmuster, deren Form annähernd den Buchstaben des lateinischen Alphabets vergleichbar ist.

Während die Machart die Herstellungstechnik benennt und der Schnitt sich mit dem gestalterischen Aufbau befasst, beinhaltet der Stil die modischen Aspekte eines Schuhs. Dies umfasst die Form der Schuhspitzen, die Höhe der Schäfte, den Ausschnitt über dem Fußrücken, Zierelemente wie beispiels-

weise Zierschlitzte sowie die Schließungen. Die Schließungen überbrücken die Bereiche von Technik und Mode. Einerseits handelt es sich um verschiedene Mechanismen, mit welchen man den Schuh fest bindet, andererseits unterliegt die Wahl der Schließungen auch modischen Tendenzen. Einen gesamthaften Überblick lieferte Olaf Goubitz in einem seiner Lebenswerke, in dem er die verschiedenen Schließungsarten mit einem Zahlencode bezeichnet.<sup>7</sup> Sie sind in diesem Aufsatz mit einem vorangehenden Kürzel des Buchtitels vermerkt (Beispiel: STT 50). Es muss hier aber angemerkt werden, dass es sich dabei um eine Typologie der Schließungen handelt und nicht, wie oft verstanden, um eine Schuhtypologie.

Sind die Objektuntersuchung und die Rekonstruktion vollbracht, lassen sich kunstgeschichtliche Darstellungen zu Hilfe ziehen. Sie sind zwar nicht in der Lage, über technische Details wie Machart und Schnitt zu informieren, liefern aber oft detaillierte Veranschaulichungen der Stile. Da bei den meisten Werken ein Entstehungsjahr vorliegt, liefern sie einen wichtigen Beitrag zur Verfeinerung der typologischen Datierung der Schuhmodelle. Die Benennung der Stile bezieht sich auf den Fundort der erstpublizierten Beispiele aus der Archäologie. Stammen mehrere Erstbeispiele unterschiedlicher Stile von demselben Fundort, werden nächstliegende Toponyme herangezogen oder es wird auf kunstgeschichtliche Referenzen zurückgegriffen. Die Typenbezeichnung beschränkt sich vorläufig nur auf die Oberlederschnitte geschlossener Schuhe. Nicht einbezogen sind verschiedenartige Sandalen, Pantoffeln oder Trippen.

## 3. DIE FUNDOBJEKTE

Unter den 100 Fragmenten, die hier untersucht wurden, befinden sich Teile von mehreren rekonstruierbaren Objekten. Diese nachvollziehbaren Rekonstruktionen sind in Form schattierter Bleistiftzeichnungen dargestellt. Andere Fragmente enthalten typische Merkmale oder Umrisse, die man bestimmten Schuhstilen zuschreiben kann. Wenn aber der Großteil des Objekts fehlt, kann nur eine allgemeine Vorstellung eines Stils wiedergegeben werden. Um sie von den rekonstruierbaren Beispielen zu unterscheiden, sind sie als Tuschezeichnungen dargestellt.

3 Goubitz 1984, 188–191 (Schematische Zeichen); Goubitz u. a. 2001, 37 Fig. 4.

4 Beispiel einer Fundbearbeitung von der Voruntersuchung bis zur fertigen Rekonstruktion in: Volken 2001b.

5 Volken 2009; Goubitz 2001, 91–98.

6 Die Thesenarbeit der Autorin (Volken 2014) befasst sich mit einer Methode der Schuhtypenbezeichnung basierend auf den Oberlederschnittmustern.

7 Goubitz 2001, 131–334.

### 3.1. Funde aus der Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert

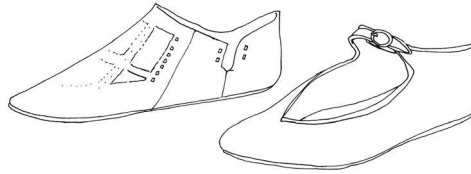
Zwei Schuhmodelle sind mit Sicherheit rekonstruierbar. Es handelt sich um die Trave- und Schild-Stile. Der Torpo-Stil und ein bisher noch unbenannter Kinderschuh sind nur durch vereinzelte Fragmente vertreten. Zusätzlich befinden sich in dieser Gruppe aus der Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert zwei Trippenleder sowie vier Besohlungselemente. Hinzu kommen noch Ballteile und Gürtelfragmente, deren Datierung etwas unsicherer ist.

Die identifizierbaren Schuh-Oberleder haben einen J-Schnitt: Stellt man das flach ausgelegte Oberleder-Schnittmuster mit der Spitze nach unten, gleicht es dem Buchstaben „J“. Der Bogen unten kleidet den Vorfuß, die Senkrechte ist um die Ferse geklappt und wird mit einer seitlichen Schließnaht zusammengenäht. Die Fersenmitte entspricht hier in etwa der Mitte der Senkrechten.

Beim Trave-Stil, benannt nach der bei Lübeck mündenden Trave, handelt es sich um weiche Schuhe wendegenähter Machart mit niederem, unter die Knöchel reichendem Schaft und seitlich verschnürter Schließung mit vier oder fünf Lochpaaren (STT 50). Ein einfacher Senkel verläuft spiralförmig jeweils durch die gegenüberliegenden Ösen (Abb. 1). Dieser Stil ist durch die Reste zweier Schuhe vertreten. Beide waren rechte Schuhe aus Ziegenleder. Der eine Schuh besteht aus einem zur Hälfte erhaltenen Oberleder mit dazu passendem medialem Ergänzungsstück und dazugehörigem Fersenfutter (Kat. Nr. 1; 2). Obwohl Stichlöcher die Zusammengehörigkeit bestätigen, wurde das Oberleder im Sektor CIII gefunden, das Futterstück stammt dagegen aus Kloake 497. Dies spricht für eine Umsetzung, die frühestens nach der Zersetzung der Fäden erfolgt sein kann. Der zweite Beleg ist ein seitlich in die Hinterpartie eingesetztes Stück mit vier Ösen (Kat. Nr. 4) und dazu passendem Futter (Kat. Nr. 5). Die typologische Datierung des Modells stellt keine Schwierigkeit dar, weil reichliche Vergleiche bekannt sind. Archäologische Parallelen zum Trave-Stil im J-Schnitt sind geografisch weit über Europa verteilt und datieren in das 13. und beginnende 14. Jahrhundert.<sup>8</sup> Kunstgeschichtliche Quellen zum Beispiel aus dem Baptisterium in Parma bestätigen die Existenz dieses Modells bereits im frühen 13. Jahrhundert.<sup>9</sup>



1 Mediale Ansicht des Trave-Stils, ein wendegenähter, knöchelhoher Schuh mit seitlicher Verschnürung.



2 Links Schild-Stil, rechts Torpo-Stil. Beide können anhand des Fundmaterials und gestützt auf Parallelen mit analogen Merkmalen nur angedeutet werden.

Der Schild-Stil hat eine ähnliche seitliche Schließung, die Öffnung reicht hier aber nicht bis zuunterst an die Sohlennaht. Gebunden wurde er mit einem durch zwei Ösenpaare verschnürten Senkel statt der spiralförmigen Bindung des Trave-Stils (Abb. 2 links). Nur die Hinterpartie eines solchen Schuhs ist erhalten, an welchem ein kleiner Teil der dekorierten Vorderpartie zu sehen ist (Kat. Nr. 6). Entlang der Kante sind durchbrochene Vierecke durch gepresste Linien eingefasst; an diese lehnt sich eine trapezförmige Linienprägung an. Diese Art von Dekor ist aus dem späten 13. und frühen 14. Jahrhundert bekannt, eine Aufzählung der Vergleichsbeispiele würde hier allerdings zu weit führen. Entlang des Ausschnitts befindet sich eine Reihe von Löchern mit regelmäßigen Abständen, die Teil der Verzierung sind. Sie könnten leicht mit Ösen verwechselt werden, müssen aber einem anderen Zweck gedient haben, weil jegliche Verzerrungen und Abnutzungen sowie Abdrücke der Schuhsenkel fehlen. Die Schnittmuster anderer Beispiele des Schild-Stils im J-Schnitt sind durchgehend vergleichbar, unterscheiden sich aber durch diverse Varianten der durchbrochenen oder geschlitzten Verzierungen.<sup>10</sup> Unter mittelalterlichen Schuhen hat dieser Stil die größte Vielfalt unterschiedlichster Dekorarten.

Ein aus drei Bruchstücken bestehendes Schuhteil könnte möglicherweise dem Torpo-Stil angehören. Es handelt sich um einen Schuh, der erstmals unter den Lederfunden bei der Stabkirche in Torpo (Norwegen) dokumentiert wurde und in das 13. Jahrhundert

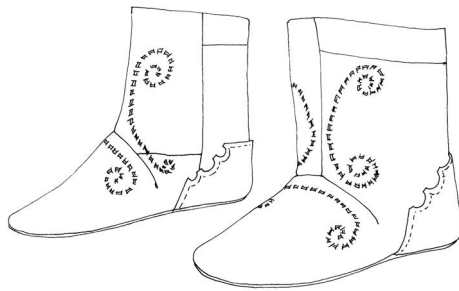
8 Eine Aufzählung sämtlicher Beispiele würde hier zu weit führen, weshalb die Autoren nur jene Varianten zitieren, deren Schnittmuster den hier untersuchten Beispielen am Nächsten stehen: King's Lynn, ohne Datum: Clarke/Carter 1977, 350 Fig. 164 Nr. 3; 6–7; Oslo, 1. Hälfte 13. Jh.: Schia 1977, Fig. 57 G9645; Trondheim, 13. bis 1. Viertel 14. Jh.: Marstein

1989, Fig. 12 N26460; Bergen, 13. bis 14. Jh.: Larsen 1992, 21 Fig. 17.

9 Parma, Skulpturen von Benedetto Antelami 1210–1215, in: Ricci 1992, Taf. 25; 43.

10 Schleswig, 3. Viertel 13. Jh.: Schnack 1992, Taf. 22,2; 27,1,2; Einbeck um 1300: Heege u. a. 2002, 297 Abb. 629; Groningen, 13. Jh.: Goubitz 2001, 181 Fig. 16b.

3 Verzierter Kinderschuh im Huissen-Stil, Rekonstruktion nach einer Synthese diverser Fundstücke vergleichbarer Modelle aus Konstanz.



datiert (Kat. Nr. 36, Abb. 2 rechts).<sup>11</sup> Noblere Versionen wurden mit einer kleinen Schnalle geschlossen, andere hatten gerollte Lederknöpfe oder waren einfach verschnürt. Leider fehlen wichtige Partien des Oberleders. Dennoch kann das Fragment als Teil eines Torpo-Stils interpretiert werden. Das besondere Merkmal dieses Modells ist ein tiefer, spitz endender Ausschnitt über dem Fußrücken. Solch gewagte Dekolletés trifft man bei anderen Schuhmodellen dieser Zeit nicht an. Das Stück ist vergleichbar mit einer Vorderpartie eines Oberleders aus den Grabungen am Konstanzer Fischmarkt.<sup>12</sup>

Einmalig und bisher nur unter Funden aus Konstanz dokumentiert ist der Huissen-Stil, benannt nach einer Grabung in Konstanz. Auffallenderweise handelt es sich bei einer überwältigenden Mehrzahl dekorierte Schuhe des 12. bis 14. Jahrhunderts um Kinderschuhe. Der Huissen-Stil repräsentiert verzierte Stiefelchen, die bisher nur in Kindergrößen bekannt sind, und ist im hier besprochenen Fundkomplex mit einem einzelnen verschnittenen Fragment belegt (Kat. Nr. 8). Ein zweites Stück könnte möglicherweise noch dazu gezählt werden, es fehlen aber sichere Hinweise (Kat. Nr. 7). Die Verzierung besteht aus parallel zur Außenkante liegenden Schlitzreihen, durch welche sich ehemals ein Zierfaden oder -riemchen schlängelte. Weil diese fehlen, kann man von der Annahme ausgehen, dass es sich dabei um andersartiges Material als pflanzlich gegerbtes Leder handelt, möglicherweise Weißleder, Pergament oder gar pflanzliche Fasern, die sich farblich vom Leder abheben. Unter diversen Konstanzer Lederfunden befinden sich gleich mehrere Beispiele solch verzierter Schuhe, die jeweils in zu disparatem Zustand sind, um ein einzelnes Exemplar in seiner Gänze wiedergeben zu können.<sup>13</sup> Ein allgemeines Phan-

tombild des Huissen-Stils kann dennoch anhand des bestehenden Fundmaterials erstellt werden. Das Stiefelchen reichte bis zur Wade, Schaft und Mittelpartie des Oberleders waren mit spiralförmigem Stickmuster verziert. Eine weitere Besonderheit ist die aufgenähte Fersenverstärkung mit rund ausgezinkten Kanten, die bislang ebenfalls nur aus Konstanzer Material bekannt geworden ist (Abb. 3).

Trippen waren hölzerne Unterschuhe, die das Gehen in durchnässten Böden erleichterten und die dünnen Sohlen der wendegenähten Schuhe des Mittelalters schonten.<sup>14</sup> Zwei Laschen mit Nagellöchern an der Unterkante sind eindeutige Zeugen solcher Holztrippen. Diese Nagellöcher sind indirekte Hinweise auf die fehlende Holzsohle. Es handelt sich jeweils um eine mediale und eine laterale Lasche zweier unterschiedlicher Trippen. Die eine weist die Form eines langen, spitzen Dreiecks mit mehreren eng beieinanderliegenden Löchern für den Befestigungsstift auf, der beide Laschen miteinander verband (Kat. Nr. 23). Sie besteht aus dünnem, ursprünglich gefüttertem Leder. Die fehlende Fütterung und der Kantenbesatz sind durch die Naht entlang der Kanten ermittelbar. Die Spitze dieses Laschenteils steckte man von unten her durch einen halbmondförmigen Einschnitt an der gegenüberliegenden Lasche. Ein Stift oder kleiner Nagel sicherte beide Teile, indem er durch das Loch oberhalb des Halbmondes und das spitze Laschenende gesteckt wurde. Zwei quer liegende Schlitze bildeten die Schlaufe, welche die Laschenspitze sicherte. Eine zweite Lasche dieses Komplexes entspricht einem solchen Gegenstück (Kat. Nr. 24). Es war ungefütert und in schlechtem Erhaltungszustand (Selbstspaltung). Die Form beider Teile ist typisch für Trippenlaschen des 13. bis 15. Jahrhunderts.<sup>15</sup>

Neben Schuhen sind unter dem Fundmaterial auch Fragmente diverser Lederobjekte. Sie stammen aus dem Spätmittelalter, sind jedoch chronologisch nicht genauer einzuordnen. Zwei Riemenbruchstücke gehören zu demselben schmalen Gürtel mit Metallnieten (Kat. Nr. 35). Gürtel aus archäologischem Fundmaterial sind so selten, dass Vergleichsanalysen anhand von Lederfunden allein noch nicht durchführbar sind. Jedoch waren schmale, um die Taille getragene Gürtel ein beliebtes mittelalterliches Modeaccessoire.

Nur wenige Bälle sind aus archäologischen Boden- und Bauuntersuchungen bekannt.

11 Schia 1977, Fig. 8–9.

12 Schnack 1994, Taf. 37.

13 Ebd. Taf. 38 Nr. 1836/3994; 2277. Zusätzlich wurden weitere Beispiele unter diversen Konstanzer Schuhfunden von der Autorin gesichtet, eines davon aus der Grabung Damgasse.

14 Ein Bericht über die Nutzung der Holztrippen: Volken 1997.

15 Goubitz 2001, 249–266 Typ 110 Fig. 1a; 2; 3b; 13a; 15a; 18a; 24.



Wurf- und Fangspiele sowie Schlagbälle sind ein Zeitvertreib, der schon seit langer Zeit beliebt ist.<sup>16</sup> Älteste Versionen noch existierender Bälle, die um das 12. Jahrhundert datieren, bestehen aus zwei runden bombierten Kappen und einem dazwischenliegenden Band.<sup>17</sup> Im Gegensatz zu Bodenfunden sind bei Fundstücken aus Gebäudehohlräumen Fäden sowie Weiß- und Gelbleder und auch das Füllmaterial erhalten. Achteilige Bälle mit einem Durchmesser von 4–6 cm sind aus verschiedenen Fundkontexten bekannt, die in das späte Mittelalter datiert werden.<sup>18</sup> Mehrere Beispiele aus acht dreieckigen oder vier trapezförmigen Teilen haben ein abwechslungsreiches Farbenspiel, das durch unterschiedliche Lederarten hervorgerufen wird. Im hier untersuchten Material befinden sich zwei dreieckige Teile, die Segmente eines achteiligen Lederballs aus pflanzlich gegerbtem Leder sind (Kat. Nr. 37). Diese Ballfragmente stammen aus Schichten des 13. bis 14. Jahrhunderts und wären folglich älter als die vergleichbaren Bälle aus der Burg Zug (Kt. Zug, CH) und dem Mühlberg-Ensemble aus Kempten (Stadt Kempten, Bayern) aus der Zeit um 1500.

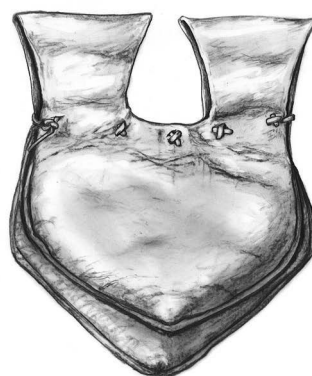
### 3.2. Leder aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts

Ein zierliches Gürteltäschchen, Eckfragmente einer unidentifizierten Gürteltasche und Überbleibsel dreier Schuhmodelle stammen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Verschnitt- und Produktionsabfälle zählen wohl auch zu dieser Gruppe, wenn auch deren typologische Datierung nicht eindeutig ist.

#### 3.2.1. Gürteltaschen

Drei Fragmente aus unterschiedlichen Grabungszonen stammen von derselben Ecke einer Leder- oder Gürteltasche (Kat. Nr. 32–34). Dass es sich hierbei um eine Tasche handelt, ist eindeutig an Spuren der Naht und an der Konstruktion erkennbar. Der prekäre Zustand ermöglicht keine Identifizierung eines bestimmten Modells und verhindert dadurch Vergleichsmöglichkeiten. Die Stücke sind stark beschädigt und verschnitten.

Eine aus einem zusammenhängenden Stück geschnittene Außenhülle einer kleinen Gürteltasche ist zu zwei Dritteln erhalten (Kat. Nr. 38). Die mittige horizontale Faltung bildet die Oberkante der Gürtelschlaufe. Ein tropfenförmiger Ausschnitt in der Schlaufenmitte trennt diese in zwei separate Schlaufen. In den



4 Kleinformatisches Gürteltäschchen mit besonderer spitz zulaufender Form.

dadurch entstandenen Leerraum zwischen den beiden Schlaufen steckte man gewöhnlich einen Dolch hinter den Gürtel. Etwa 5 cm unter der Oberkante verläuft eine horizontale Riemennaht, welche Taschenrücken und -deckel miteinander verband und das Scharnier für den Taschendeckel bildete. Sowohl Taschendeckel als auch Taschenrücken haben an den Rändern die Spur einer Fleischseite-an-Fleischseite gestochenen Wendennaht. Das Täschchen hatte folglich ein Innenleben mit jeweils einem Fach am Deckel und an der Rückseite. Die Rekonstruktion zeigt eine kleine Gürteltasche mit einer zugespitzten Form (Abb. 4). Solche Formen sind unüblich, nur ein ähnliches Beispiel ist aus archäologischem Kontext bekannt.<sup>19</sup> Auf bildlichen Darstellungen vor dem 14. Jahrhundert sind Gürteltaschen mit zwei Aufhängeschlaufen selten und stets kleineren Formats. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts haben Gürteltaschen eine imposantere Größe und sind oft verziert. In einer um 1350 bis 1352 entstandenen Darstellung einer Massenbestattung der Pestopfer von 1338 in Tournai trägt einer der Protagonisten ein Gürteltäschchen, das dem Konstanzer Beispiel sehr nahekommt (Abb. 5).<sup>20</sup>

#### 3.2.2. Schuhe

Auf derselben Szene der Massenbestattung haben mehrere der Beteiligten Schuhe mit einem tiefen Ausschnitt über dem Fußrücken und einer breiten Querlasche an der Fußbeuge an. Eine genaue Identifizierung des Schnittes ist anhand des Bildes allein nicht nachvollziehbar; die Schuhe gleichen aber dem Baynards-Stil. Dieser Stil mit einer längs in zwei Teile gespaltenen Querlasche ist in unserem Fund mit ei-

16 Fingerlin 1996, 9–17; Mührenberg 1997, 41–45.

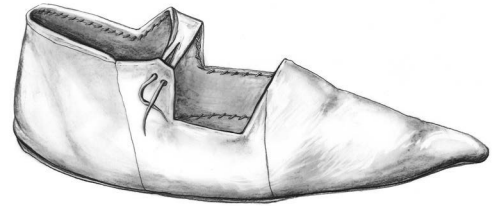
17 Goubitz/ter Brugge 1996, 208–224; Marstein 1989, Fig. 56b; Schnack 1998, Abb. 53 (12. Jh.).

18 Burg Zug: Volken 2003, 333 Abb. 516b; Mühlberg-Ensemble (Kempten im Allgäu), 1. Viertel

16. Jh.: Kata u. a. 1997, 189 f. Abb. 147; Atzbach 2005, Taf. 126 K1–K3.

19 Goubitz 2007, 112 Fig. 209.

20 Chroniques et Annales de Gilles li Muisis, Bibliothèque Royale, Bruxelles, MS 13076-77 fol. 24.



5 Vergleiche von Schuhen und Gürteltäschchen, dargestellt in einer Szene bei einer Massenbestattung, entstanden um 1350–52.

6 Der Baynard-Stil mit weitem Ausschnitt und gespaltenem Riemchen der Schließung.

nem fast vollständig erhaltenen rechten Schuh präsent (Kat. Nr. 39–46). Die Rekonstruktion zeigt einen zierlichen Schuh der Größe 36 bis 37 mit weitem Ausschnitt und einer mittig gespaltenen Lasche über der Fußbeuge (Abb. 6). Die Charakteristika des Baynards-Stils sind eine hohe Hinterpartie über der Ferse und ein weiter Ausschnitt über dem Fußrücken mit einer Schließung aus einem breiten Riemchen, dessen in zwei Teile gespaltenes Ende medial verschnürt wurde. Gewöhnlich war die Kante der Schuhöffnung mit einer eingewählten Kordel verstärkt. Das übliche Schnittmuster ist ein DD-Schnitt, bei welchem Vorder- und Hinterpartie aus zwei getrennten Elementen zugeschnitten sind. Unser Konstanzer Beispiel hat die Besonderheit, dass es einem J-Schnitt entspricht, mit einer lateralen Schließnaht, bei welcher ein Ergänzungsstück eingesetzt war. Normalerweise und fast ohne Ausnahme befinden sich Ergänzungsstücke sowie Schließnaht medial. Gemäß mittelalterlicher Schuh-Ästhetik soll die nach Außen weisende Seite so schlicht wie möglich und möglichst ohne Naht sein. Dieses etwas unübliche Schnittmuster kann als ein Hinweis zum sparsamen Gebrauch von Leder gedeutet werden, wobei der Schuster gezwungenermaßen das Muster in einer ungewöhnlichen Weise arrangierte, um so das verfügbare Leder möglichst optimal zu verwerten.

Der Schuh wurde mittig durch die Vorderpartie in groben Schnitten durchtrennt. Diese Art des Verschneidens deutet auf eine mutmaßliche Zerstörung statt eines Recyclings noch verwendbaren Leders. Die Annahme, dass der Schuh zerstört wurde, weil er privaten oder beruflichen Ansprüchen nicht entsprach, liegt

hier nahe, zumal das Oberleder verkehrt herum zusammengesetzt war. Das Oberleder besteht aus dünnem Ziegenleder (0,6–1 mm) – einer Qualität, die sich eher für Futter- statt Oberleder eignet. Die Seitenfutter sind aus demselben Leder, das Fersenfutter hingegen besteht aus einem stärkeren Ziegenleder (2,0–2,4 mm) mit Spuren einer vormaligen Verwendung des Leders. Das Sohlenleder ist selbstgespalten, Narben- und Fleischseite des Leders haben sich voneinander getrennt. Von der Narbenseite sind nur noch kleine, losgelöste Teile vorhanden. Die Sohle mit einer etwas breiter geschnittenen Spitze entspricht modischen Tendenzen der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Dies sind zusammen mit den erwähnten typologischen Merkmalen Hinweise, dass es sich bei dem hier beschriebenen Modell mit großer Wahrscheinlichkeit um eine frühe Version des Baynard-Stils handelt. Aus Konstanz ist bereits ein analoges Modell publiziert.<sup>21</sup> Direkte Parallelen aus der Archäologie sind aus Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden und der Schweiz bekannt.<sup>22</sup> Sie datieren überwiegend in das ausgehende 14. und an die Wende zum 15. Jahrhundert. Bei den Parallelen aus Genf (Kt. Genf, CH) verfügen wir über ein genaueres Datum, das aufgrund des Fundkontextes kurz vor 1414 anzusetzen ist.

Der fast vollständige rechte Schuh eines Criblet-Stils setzt sich aus zueinanderpassenden Elementen zusammen, die verstreut aus Kloake 497 sowie aus Kanal-Streufunden stammen (Kat. Nr. 47–52). Der dreiteilige DD-Schnitt des Oberleders besteht aus der Vorderpartie (Blatt) sowie einer vorderen und einer hinteren Schafthälfte (Abb. 7). Medial sind

21 Schnack 1994, Taf. 19 Nr. 1839.

22 London (Baynards Castle), 3. Viertel 14. Jh.: Grew/Neergard 1988, 87 Fig. 121b; Leiden, 3. Viertel 14. Jh.: van Driel-Murray 1984, Typ 6 Abb. 10 Nr. 36; Saint Denis, 3. Viertel 14. Jh.: Montembault 2003, 295

Fig. 2; Troyes, 3. Viertel 14. Jh.: Deborde u. a. 2002, 303 Fig. 13 Nr. 264.10; Shrewsbury Abbey, 3. Viertel 14. bis 1. Viertel 15. Jh.: Mould 2002, Fig. 74 Nr. 885525; Genf, um 1414: Volken 2007 Taf. 1; 2; 3 Nr. 106/1 und 82/2.

Vorder- und Hinterpartie des Schaftes bis oben zusammengenäht. Lateral ist nur der untere Teil zusammengenäht, der Rest bildet die seitliche verschnürte Öffnung. Die Vorderpartien des Oberleders und des Schaftes sind aus einem dünnen Ziegenleder (0,8 mm), während die hintere Schafthälfte aus 2 mm dickem Leder geschnitten ist. Fersenfutter und Seitenfutter sind aus zweitverwendetem Leder. Diese unterschiedlichen Lederqualitäten an einem Schuh sind unüblich und können als ein Hinweis auf Rohstoffknappheit für die Herstellung dieser Schuhe gedeutet werden. Der Schaft war verziert. Unter dem Schafttrand liegt mittig vorne und hinten eine mit der Ahle gestochene Rosette. Darunter befindet sich eine horizontale Reihe rechteckiger Ausstanzungen. Aus früheren Grabungen am Fischmarkt stammen gleich vier solcher Beispiele.<sup>23</sup>

Ein größeres Fragment eines rechten Schuhs, teilweise zerfallen und zum Teil verschnitten, könnte ein Element des Konstanz-Stils sein (Kat. Nr. 63). Dieser Stil mit seitlicher Schnürschließung wurde nach zwei Exemplaren benannt, die aus der Grabung Fischmarkt stammen.<sup>24</sup> Der Konstanz-Stil ist ein Schuh mit seitlicher Verschnürung (Abb. 8). Das Oberleder ist aus zwei getrennten Hauptteilen zusammengesetzt, die beidseitig zusammengesetzt wurden. Dieses Schnittmusterprinzip mit getrennter Aufteilung der Vorder- und Hinterpartie wird als DD-Schnitt bezeichnet. Das Blatt bedeckt den Vorfuß. Die Hinterpartie ist bei den meisten vergleichbaren Schnitten getrennt. Bei unserem Beispiel liegen die Ösen an beiden Enden des Stücks, sodass dieses zusammenhängend geschnitten werden kann. Die Hinterpartie ist lateral und an der Fußbeuge mit dem Blatt zusammengenäht, sodass dort ein geschlossener Kragen entsteht. Medial ist die Verbindung von Blatt und Hinterteil in der Schließung integriert. Um nur einige Vergleichsmöglichkeiten zu nennen, finden sich unter archäologischen Funden Beispiele aus der Schweiz,<sup>25</sup> London (UK) und Lund (Provinz Skåne, SE).<sup>26</sup> Nur beim Genfer Fund liegt ein genaueres Datum kurz vor 1414 vor, bei den anderen Stücken handelt es sich um Kontexte, die lose zwischen das 13. und 14. Jahrhundert datieren.

Mehrere Schuhfragmente sind aus typologischer Sicht nicht ansprechbar, weil Partien mit besonderen Merkmalen und Hinweisen fehlen



- 7 Der Criblet-Stil mit seitlicher Verschnürung und verziertem Schaft.
- 8 Schuhpaar im Konstanz-Stil mit seitlicher Verschnürung.

(Kat. Nr. 53–62). In einem Fall handelt es sich um das Oberleder eines Schuhs mit Abnutzungserscheinungen, die von einem Klumpfuß stammen. Die Vorderpartie des Oberleders hat quer zum Schuh verlaufende Schnitte, die in überwindlichen Stichen wieder zusammengesetzt wurden (Kat. Nr. 53). Eine nähere Analyse des Fußgebrechens ist wegen der fehlenden Sohle nur eingeschränkt möglich.<sup>27</sup> Fußverformungen oder Missbildungen sind an einzelnen Fundstücken ersichtlich. Die Abnutzungsspuren und Verzerrungen des Leders liefern dazu vereinzelte Hinweise. Durch solche Verzerrungen und abgeschliffene Stellen ist das Leder oft nicht weiter verwertbar, weshalb von solchen Schuhen überproportional viel vorhanden ist. Ein Oberleder, dessen Schließung weggeschnitten wurde, kann deshalb nicht mehr einem bestimmten Stil zugeordnet werden. Verzerrungen des Oberleders deuten auf einen linken Klumpfuß. Quer durch die Vorderpartie verlaufende Schnitte waren wieder zusammengenäht. Es hat den Anschein, als seien verschnittene Lederteile wieder zusammengesetzt worden, um einen Schuh daraus zu machen (Kat. Nr. 53). Eine rechte Sohle eines wendegenähten Schuhs trägt den Abdruck ei-

23 Schnack 1994, Taf. 25 Nr. 1120; 4607; Taf. 26 Nr. 1168; Taf. 28 Nr. 1827.

24 Schnack 1994, Taf. 25 Nr. 1863; Taf. 26 Nr. 1931.

25 Genf (Kt. Genf, CH) um 1414: Volken 2007, Pl. 9a–c. (c: 1414); Freiburg (Kt. Freiburg, CH): Volken/Bourgarel 2001 Nr. 57–87.

26 London 13. Jh., Grew/Neergard 1988, Fig. 89; Lund 14. Jh.: Blomqvist 1938, Bild 19 Nr. KM 20302.

27 Volken 2001a: Beispiel einer Analyse der Fußgebrehen anhand der in Schuhen hinterlassenen Spuren.



nes Fußleidens. Eindrücke und Abschürfungen an der Sohle sowie eine seitliche Verzerrung des Sohlenleders deuten auch hier auf einen Klumpfuß hin (Kat. Nr. 31).

### 3.2.3 Lederabfälle

Das Schuhmacherhandwerk ist durch Verschnittabfälle belegt. Man unterscheidet zwischen Neu- und Altlederverschnitten. Die wenigen Neulederabfälle sind größtenteils aus Kalbsleder (Kat. Nr. 11–21). Bei ihnen fehlen außer den Schnittkanten jegliche Nähte sowie sonstige Bearbeitungsspuren. Noch offensichtlicher sind Neulederabfälle zu benennen, die eine Gerbkante aufweisen. Darunter versteht man die Außenkante eines Leders, welche eine faserige Verdickung aufweist, die beim Entfleischen der Häute entsteht (Kat. Nr. 13). Drei solcher Neulederabfälle haben eine Naht an der Gerbkante (Kat. Nr. 20–22). Diese besteht aus groben Stichen und ist mit einem Gerbvorgang in Zusammenhang zu bringen, der Sackgerbung genannt wird. Hierzu wird eine Haut einmal gefaltet, die Kanten zu einem geschlossenen Sack zusammengenäht und mit Loh und Gerbbrühe gefüllt. Jérôme de la Lande gibt in seiner Beschreibung einzelne Details zu einem Verfahren der Sackgerbung, welches er als *Tannage au sippage* oder auch *cuir Danois* bezeichnet. Die zusammengenähten Hautsäcke werden mit Rindenschnipseln gefüllt und mit Ruten kräftig durchgeschlagen, anschließend ruhen sie in einer Grube. Dieses Verfahren beschleunigt die Gerbdauer und ergibt ein dünnes, festes und geschmeidiges Leder.<sup>28</sup> Fragmente mit Spuren der Sackgerbung hat man bereits zuvor auch andernorts in Konstanz gefunden.<sup>29</sup>

Die Gewinnung von Altleder wurde bereits in der Einführung erwähnt. Das brauchbare Leder ausgedienter Schuhe ist in den meisten Fällen entlang der Nähte, insbesondere der Sohlennaht, abgetrennt. An vielen Flickstücken erkennt man auch ältere Nahtspuren, die von der Erstverwendung stammen und nicht mit der Reparaturaht in Zusammenhang zu bringen sind. Die am leichtesten erkennbare Flicknaht ist der sogenannte Tunnelstich. Der Faden verläuft geschlängelt durch beide zusammengenähten Teile und ist beidseitig nur durch die halbe Dicke des Leders gestochen. Dies trifft insbesondere bei Flickstücken von Nachbesohlungen zu (Kat. Nr. 26–28). Durch diese Art des Annähens verhindert man, dass

die dem Boden zugewandte Naht vorzeitig durchgewetzt wird.

### 3.3. Fundmaterial um 1500

Die Wende des 15. zum 16. Jahrhundert ist durch zwei Fragmente belegt. Das Größere davon ist ein Teil der Vorderpartie des geschlitzten Oberleders eines linken Pantoffels mit Korksohle (Kat. Nr. 65). Korkpantoffel stellten aufgrund der dicken Zwischensohle aus Kork neue Anforderungen in Bezug auf die Machart und gelten deshalb als Vorläufer moderner rahmengenähter Schuhe. Der Pantoffel war zu Beginn nicht als Hausschuh gedacht. Seine dicke, aber dennoch leichte Besohlung bot geeigneten Schutz vor kantigen Unebenheiten des Bodens. In früheren Darstellungen sieht man, dass diese mit einem Strumpf aus Sämschleder getragen wurden. Die Zeit der Reisläufer und Landsknechte ist die Blütezeit der Korkpantoffel, die aber schon bald von Kuhmaulschuhen abgelöst wurden.<sup>30</sup>

Die Kante entlang der Öffnung ist mit kleinen, in regelmäßigen Abständen geschnittenen Schlitzungen verziert. Ein analoges Beispiel ähnlicher Kantenverzierungen ist die in Den Helder (Provinz Nordholland, NL) gefundene Korktrippe.<sup>31</sup> Drei längs verlaufende Schlitze zierte das Oberleder. Einer davon ist in Gänze erhalten, der mittlere entspricht einer Kante des herausgeschnittenen Altleders und der dritte Schlitz ist mit einem Anschnitt angedeutet. Geschlitzte Verzierungen an Schuhen und Kleidern waren eine kurzlebige Modetendenz. Ein vergleichbares Modell geschlitzter Korkpantoffeln liefert uns die Archäologie mit einem Fundstück des frühen 16. Jahrhunderts aus einem Grabfund der St. Martinskirche in Vevey (Kt. Waadt, CH) (Abb. 9, links).<sup>32</sup>

Zu einem Rottweil-Stil gehört ein Fragment mit einer Besonderheit, die nur bei diesem Modell vorkommt: Der Ausschnitt ist durch eine dreieckige Klappe zugedeckt. Die Riemen-schließung ist an diesem Stück verankert, verläuft um das Bein und wird lateral mit einer Schnalle befestigt (Abb. 9, rechts). Die Riemenverankerung ist am vorliegenden Beispiel an der Spitze des dreieckigen Stücks erkennbar (Kat. Nr. 64). Falten, Nahtspuren und Riemen-schließung an der Oberfläche ermöglichen die Platzierung des Stücks: die mediale Seitenklappe eines rechten Schuhs des Modells Rottweil, der um 1500 zu datieren ist.<sup>33</sup>

28 De la Lande 1764, 77–78.

29 Schnack 1994, Taf. 40 Nr. 1934. Die Autoren kennen auch mittelalterliche Beispiele aus Stein am Rhein (Kt. Schaffhausen, CH), Zürich (Kt. Zürich, CH), Zug (Kt. Zug, CH), Genf (Kt. Genf, CH), Freiburg im Breisgau (Baden-Württemberg) und Lübeck (Schleswig-Holstein), um nur einige davon zu nennen.

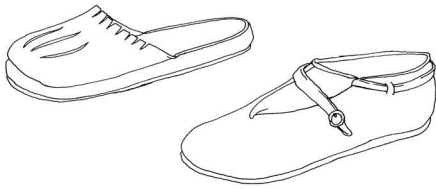
30 Ausführlichere Beschreibungen in: Volken 2009.

31 Goubitz u. a. 2001, 247 Fig. 11.

32 Volken 1996, Abb. 12.

33 Rottweil um 1500: Fingerlin 1998, 1–3; Alpirsbach ca. 1486/7: Fingerlin 2001, Kat. Nr. 21; 22; Kempten, 1. Viertel 16. Jh.: Atzbach 2005, Taf. 7, A3–3; Taf. 8, A3–6.





### 3.4. Modernes Fundmaterial

Zwei kleinere Fundstücke passen zu typischen Modellen des 18. Jahrhunderts. Das kleinere Stück ist ein Absatz-Oberfleck des mit Leder eingefassten Holzabsatzes eines Damenschuhs (Kat. Nr. 69). Seine rundliche Form ist für diese Zeit typisch. Das zweite Stück sind die Überreste eines medialen Quartiers eines Laschenschuhs mit Schnallschnalle, die ihre Spur in Form von Abdrücken von Schnallendorn und Schnallensteg hinterlassen hat (Kat. Nr. 68). Die Unterteilung eines Oberleders solcher Schuhe, bestehend aus dem Blatt für die Vorderpartie und zwei Quartieren für die Hinterpartie, ist ein typisches Schnittmuster der Neuzeit. Frühere Modelle kennt man erst ab dem späten 15. Jahrhundert. Dabei handelt es sich aber noch um geschlossene Oberlederschnitte. Quartiere, deren Verlängerung die Laschen einer Schnallenschließung bilden, sind eindeutig der barocken Schuhmode zuzuordnen.

Schließlich befinden sich auch Lederteile aus dem 20. Jahrhundert unter dem Fundmaterial. Ein Riementeil in metrischen Maßen zugeschnitten, 20 mm breit mit Lochabständen von 15 mm, belegt einen Ursprung, der jünger als die Meterkonvention von 1875 sein muss (Kat. Nr. 66). Die Inschrift des Herstellerstempels liefert uns sogar ein genaues Datum und den Namen „Jose(ph) Lechne(r) Hamburg 39“. Solche Herstellerstempel wurden mitunter auch an Sattlereiarbeiten als Herstel-

lungsnachweis für Heermaterial angebracht. Sie waren bis Ende 1942 noch unverschlüsselt. Name und Standort wurde danach mit entsprechenden Reichs-Betriebsnummern ersetzt (RB-Nr.). Dies sollte bezwecken, dass fremde Nachrichtendienste keine Rückschlüsse über Standorte der Rüstungsindustrie ziehen konnten.

Völlig ohne Parallele ist ein letztes Stück aus einem Lederriemen, der spiralförmig mit einem dünnen Kalbsleder umwickelt ist. Das Ganze wurde zwischen einer Zahnradpresse flach gewalzt. Auf der einen Seite befinden sich zwei parallele Reihen mit einem Leerraum dazwischen. Auf der anderen Seite ist das Bild umgekehrt und hat nur einen Abdruck entlang der Mittellinie dieses unbestimmbaren Ledergebildes (Kat. Nr. 67).

## SCHLUSS

Die Datierung der Elemente ergibt vier Zeitfenster: Aus dem Mittelalter ist die Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert erkennbar, dann sind Objekte aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts erhalten, gefolgt von Bestandteilen um 1500. Eine Überlappung dieser Horizonte ist nicht auszuschließen, da sie so nahe aufeinander folgen. Einzelne isolierte Stücke deuten auf jüngere Störungen, darunter beispielsweise ein Absatzfleck und eine Lasche von einer sicher erkennbaren Schuhmode von um 1730 bis 1750. Schließlich findet man jüngste Kontaminationen aus dem 20. Jahrhundert.

Bei den mittelalterlichen Schuhen erkennt man zerstörerische Eingriffe, die von der Altleder-Gewinnung, aber auch von mutmaßlichen Zerstörungen vor der Entsorgung stammen. In drei Fällen sind typische Abnutzungserscheinungen durch Klumpfüße nachweisbar.

Die meisten Schuhmodelle stimmen mit mehreren bereits untersuchten Modellen der Grabung Fischmarkt/Münzgasse überein. Sie belegen damit zeitliche Überschneidungen der Ablagerung.

9 Links: Korkpantoffel aus der Renaissance mit Zierschlitz im Oberleder. Rechts: Rottweil-Stil mit um das Bein gebundener Riemchenschließung.

## KATALOG

Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Unter-gruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
<b>Abb. 11</b>											
1	19	f	302	497 (19)	Schuh	Futter	Fersenfut-ter		Kalb	1	gut erhalten
2	14	b	255	497	Schuh	Oberbau		eines rechten Schu- hes wendegenähter Machart mit seitli- cher Schnürschlie- ßung. Schwachstellen an der Vorderpartie wurden ausgeschnit- ten und mit einem in überwendlichen Stichen genähtem, hier fehlenden Flickstück wieder zugenäht, zusätzli- ch mehrere Flick- nahtspuren in sel- ber Zone des Schu- hes.	Ziege	1,2	verschnit- ten
3	9	e	163	480C	Schuh	Oberbau		eines rechten Kind- erschuhes wendegen- ähter Machart mit Schnürschlie ßung und verziertem Ober- leder (quadratische Zierlochung und geprägtes Linienmu- ster)	Kalb	1,2	verrisen
4	18	c	293	497 (18)	Schuh	Futter		Ösenfütterung einer seitlichen Schnür- verschlie ßung	Ziege	1.8–2.0	verschnit- ten
5	18	d	293	497 (18)	Schuh	Oberbau		Zu eben genanntem Futter passende Schlie ßung mit seitlicher Schlie ß- naht rechts abge- bildet	Ziege	1.8–2.0	verschnit- ten
<b>Abb. 12</b>											
6	2	h	46a	75	Schuh	Oberbau		mit Laschenende, in zwei Bruchstü- cken	Ziege	2	
7	19	b	293	497 (18)	Schuh	Oberbau		mit Verschnittspu- ren, möglicherweise als Flickstück wie- derverwendet	Ziege	1	teilweise zerfallen
8	13	c	210	497	Schuh	Oberbau	Schaft	verschnittenes Fragment der later- alen Schaft – Vor- derpartie möglicher- weise Teil des Schu- hoberbaus	Rind	2,2	verschnit- ten
9	9	d	163	480C	unbe- stimmtes Objekt			mit überwendlichen Stichen an der Rück- seite	Ziege	0.8–1.0	
10	13	g	210	497	unbe- stimmtes Objekt		Futter	Futterstück	Kalb	0,5	gut erhalten
11	4	b	46a	75	Abfall	Neuleder		vormals in zwei gefaltetes Stück, bogenförmig geschnit- ten, wobei eine Herz- form entstand	Kalb	1.2–1.4	selbst- gespalten
12	3	a	23	40	Abfall	Neuleder			Ziege	1	gut erhalten
13	10	g	168	482	Abfall	Neuleder	mit Gerb- kante		Kalb	1,2	verschnit- ten
14	13	i	255	497	Abfall	Neuleder			Rind	2	

Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Unter-gruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
15	10	e	168	482	Abfall	Neuleder		Kalb	1	gut erhalten	
16	19	e	302	497 (19)	Abfall	Neuleder		Kalb	1	gut erhalten	
17	6	a	130	413	Abfall	Altleder		Kalb	1	verschnitten	
18	10	b	168	482	Abfall	Altleder	Oberleder	rötlich brauner Farbe	Ziege	2	verschnitten
19	10	c	168	482	Abfall	Altleder		verschnittene Fütterung eines Schuhes	Ziege	1	verschnitten
20	10	h	168	482	Abfall	Neuleder	mit Gerbkante	und Nahtspur einer Sackgerbung	Ziege	1	
21	19	a	293	497 (18)	Abfall	Neuleder	mit Gerbkante	mit Nahtspur einer Sackgerbung	Kalb	1,2	gut erhalten
22	11	b	170	482	Abfall	Neuleder	mit Gerbkante	und Nahtspur einer Sackgerbung	Kalb	1,2	
<b>Abb. 13</b>											
23	16	b	283	791	Schuh	Oberbau	Trippenleder	mediale Trippenlasche	Kalb	1	gut erhalten
24	8	a	163	480C	Schuh	Oberbau	Trippenleder	Laterales Trippenleder, eine linken Trippe mit Schließung und Schlitzen für die Lasche	Kalb		selbstgespalten
25	17	e	291	497 (20)	Schuh	Unterbau	Sohle	Mittelpartie, links wendegenähter Machart, typisch mittelalterlicher Form	unbestimmt		teilweise zerfallen und selbstgespalten
26	3	d	48	77	Schuh	Unterbau	Flicksohle	einer linken Nachbesohlung	Rind	2	teilweise zerfallen
27	14	a	255	497	Schuh	Unterbau	Flicksohle	einer rechten Nachbesohlung, Narbenseitig abgewetzt	unbestimmt		gut erhalten
28	17	d	291	497 (20)	Schuh	Unterbau	Flicksohle	einer rechten Nachbesohlung, Narbenseitig abgewetzt	unbestimmt		stark abgenützt
29	8	k	163	480C	Schuh	Unterbau	Sohle	mit fehlender Spitze, eine rechten Besohlung wendegenähter Machart, aus zwei wieder zusammen geklebten selbstgespaltenen Lagen unterschiedlicher Sohlen (siehe Kat Nr. 45)	unbestimmt		
30	17	a	291	497 (20)	Schuh	Futter	Seitenfutter	zu Nächstehender Sohle passend mit Flicknahtspuren, untere Kante mit der Sohlennaht eingenäht.	Ziege	2	verschnitten
31	17	b	291	497 (20)	Schuh	Unterbau	Sohle	rechts, wendegenähter Machart, mit Trittspur eines verformten Fußes	unbestimmt		selbstgespalten
<b>Abb. 14</b>											
32	13	a	210	487	Tasche			Fragment der Taschenecke	Ziege	1,8	gerissen
33	1	b		158	Tasche			Fragmentchen zu Ecke des oberhalb abgebildeten Taschenfragment passend	Kalb	1,2	teilweise zerfallen

Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Unter-gruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
34	1	a	?	158	Tasche			Taschenecke gegen Mitte zu verschnitten	Kalb	1,2	verschnitten und teilweise zerfallen
35	8	i	163	480C	Riemchen	Gürtel		? oder feiner Gürtel? mit eng aneinander liegenden Löcher für einen kleinen Schnalldorn, sowie kleine Ziernietenlöcher	Kalb	0,5	verrisen
36	13	b	210	487	Schuh	Oberbau		eines Schuhs wendegenähter Machart	Ziege	1	verschnitten
37	13	l	255	497	Lederball			zwei zusammen passende Stücke	Kitz	1	
38	4	a	46a	75	Tasche			kleines Gürteltäschchen mit Riemchenfragmenten in situ	Kalb	1,2	teilweise zerfallen und selbstgespalten

**Abb. 15: Schuhstil Baynards**

39	9	c	163	480C	Schuh	Oberbau	Kantenbesatz	zu 7d passend	Ziege	2	gerissen
40	7	b	163	480C	Schuh	Oberbau		seitliches Einsetzstück mit Lasche und Ausschnitt über dem Fußrücken	Ziege	0,6–0,8	gut erhalten
41	7	c	163	480C	Schuh	Oberbau		lateral, in der Mitte ist ein Streifen herausgeschnitten worden, passt zu den restlichen Fragmenten dieser Tafel	Ziege	0,6–1,0	verschnitten
42	7	d	163	480C	Schuh	Oberbau		mit passenden Nahtspuren zu bestehenden Fersen- und Seitenfutter	Ziege	0,6–1,0	verschnitten
43	7	a	163	480C	Schuh	Futter	Seitenfutter		Ziege	0,6	gut erhalten
44	7	f	163	480C	Schuh	Futter	Seitenfutter		Ziege	2,0–2,4	gut erhalten
45	7	e	163	480C	Schuh	Futter	Fersenfutter		Ziege	0,6–1,0	gut erhalten
46	8	k	163	480C	Schuh	Unterbau	Sohle	mit fehlender Vorderpartie, wendegenähter Machart, wurde irrtümlicherweise mit einer anderen selbstgespaltenen Sohle zusammengeklebt (siehe Kat Nr. 29)	unbestimmt		selbstgespalten

**Abb. 16: Schuhstil Criblet**

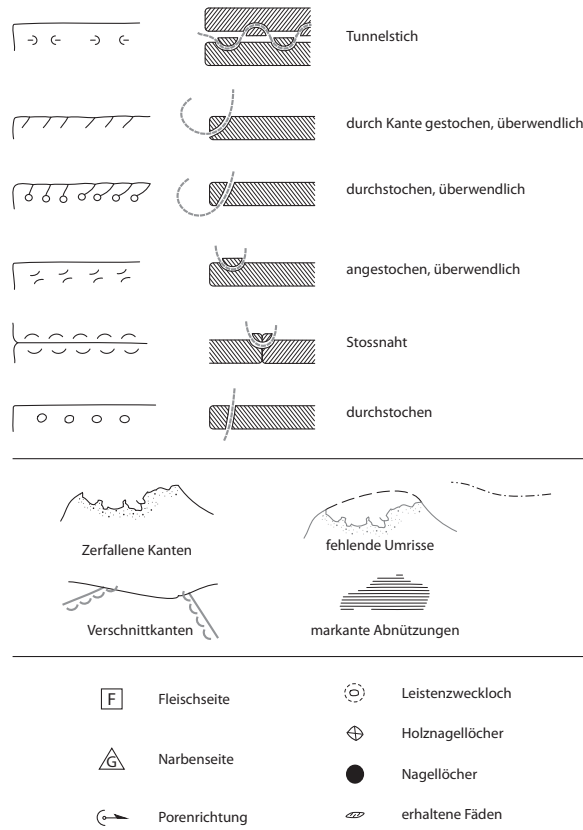
47	17	c	291	497 (20)	Schuh	Oberbau	Vorderpartie	eines linken wendegenähten Schuhs mit seitlicher Schnürschließung	Ziege	0,8	verrisen
48	12	f	195	Streu-funde	Schuh	Futter	Seitenfutter	aus minderwertig gegerbtem Leder	Ziege	0,8	selbstgespalten
49	12	b	195	Streu-funde	Schuh	Oberbau	Schaft	vordere Hälfte	Ziege	1,2–2,0	teilweise zerfallen
50	12	c	195	Streu-funde	Schuh	Futter		Verstärkung der seitliche Öffnung mit Ösenlöcher der Schnürschließung	Ziege	0,8–1,0	



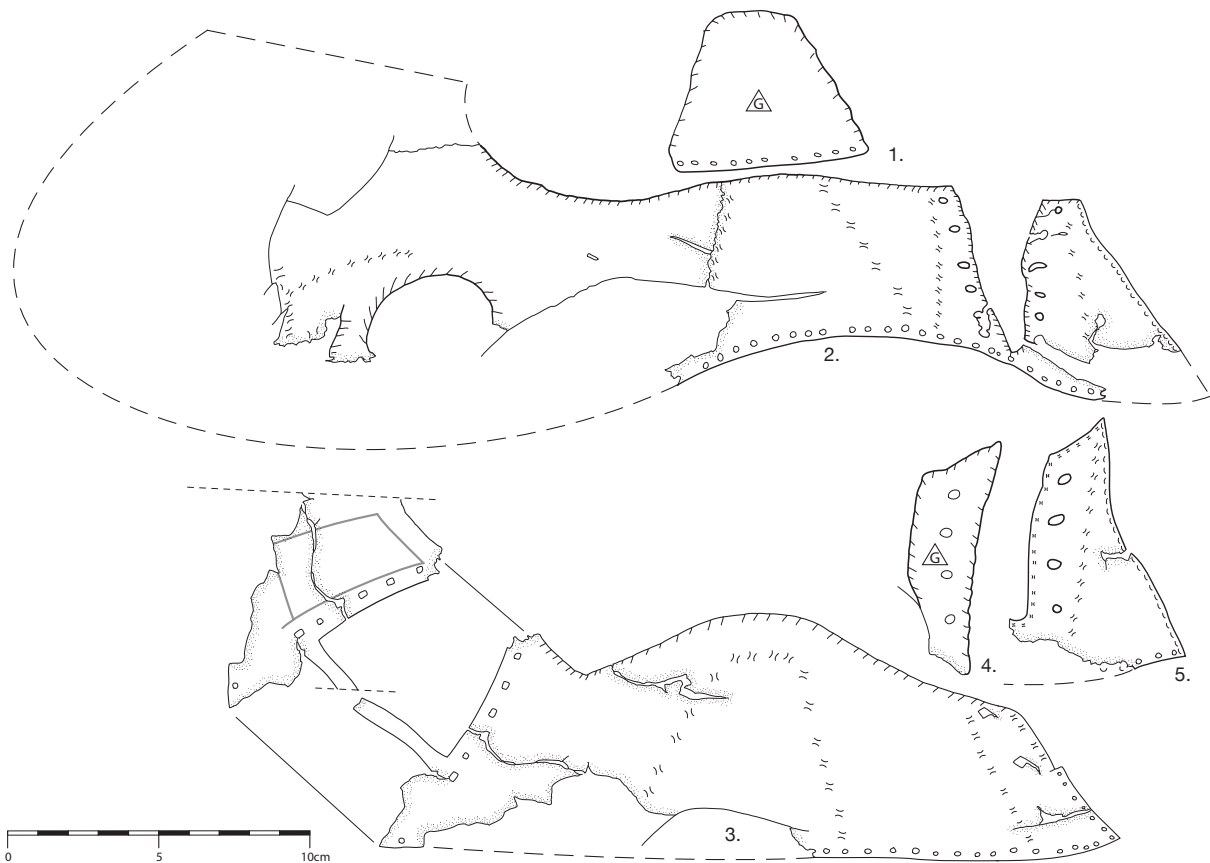
Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Unter-gruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
51	12	e	195	Streu-funde	Schuh	Futter	Fersen-futter	mit passenden Stichlöcher zum Schaft-Hinterteil	Ziege	1.0–1.2	gut erhalten
52	12	a	195	Streu-funde	Schuh	Oberbau	Schaft	eines Stiefelchens, mit seitlicher Schnürschließung und Lochzierung eines linken Schuhs	Ziege	2,9	teilweise zerfallen
<b>Abb. 17: Typologisch unidentifizierte Schuhfragmente</b>											
53	15	a	260	651	Schuh	Oberbau		Reste eines geflickten linken Schuhs mit Anzeichen eines Fußgebrechens	Ziege	2	verschnitten und teilweise zerfallen
54	15	b	260	651	Schuh	Oberbau			Ziege	2	verschnitten und teilweise zerfallen
55	13	k	255	497	Abfall	Altleder	Oberleder	verschnittener Streifen	Ziege	2	gerissen
56	5	b	54	91	Schuh	Oberbau		Stück eines mehrmals reparierten Oberleders	Ziege	2,6	verschnitten
57	15	c	260	651	Schuh	Oberbau		mit herausgeschnittenem Mittelteil	Kalb	1,8	verschnitten
58	13	d	210	497	Schuh	Oberbau			Ziege	2	gerissen
59	13	e	210	497	Schuh	Unterbau	Rahmen		Kalb	2	gerissen
60	13	f	210	497	Schuh	Oberbau		möglicherweise eines linken Schuhs	Kalb	2	gerissen
61	2	c	46a	75	Schuh	Oberbau	Kanten-besatz	mittig gefaltet	Rind	2	
62	2	b	46a	75	Schuh	Futter					
<b>Abb. 18</b>											
63	9	a	163	480C	Schuh	Oberbau		eines rechten Schuhs aus glänzendem schwarzem Leder	Kalb	1,2	verschnitten und teilweise zerfallen
64	10	f	168	482	Schuh	Oberbau		mittig gefaltete Zungen-lasche jeweils offen und gefaltet abgebildet	Ziege	1	gerissen
65	11	c	178		Schuh	Oberbau		eines Pantoffels mit Korksohle und Zierschlitzungen, vermutlich vom linken Pantoffel	Rind		selbst-gespalten
<b>Abb. 19</b>											
66	8	h	163	480C	Riemen-ende			mit Stempel „SE-LECHNEN, Hamburg 1938“	Rind	3	
67	5	e	64	113	unbe-stimmtes Objekt			spiralförmig gewickelter Lederstreifen mechanisch gewalzt mit beidseitigen Abdrücken der Walzenstruktur	Kalb	1	gut erhalten
68	3	b	44	65	Schuh	Oberbau		Laschenende mit teilweise zerstörtem Loch für den Schnallendorn, mit Narbenseite nach oben abgebildet	Kalb		teilweise zerfallen
69	1	d	6	17	Schuh	Absatz	Oberfleck	eines Damenschuhs mit eingefasstem Absatz	Rind		stark abgenützt

Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Unter-gruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
	1	c	?	158	unbestimmtes Objekt		wendegenähte Vorderpartie eines Oberleders oder Taschenfragment?	Kalb	1,8		
	1	b	46a	75	Tasche		Zu 1a passendes Fragment des Taschenbodens Kopie von 2e	Kalb	1,2		
	5	c	54	91	Abfall	Neuleder	ungebrauchtes Riemchenstück	Kalb	1,2	gut erhalten	
	8	c	163	480C	Schuh	Oberbau	eines linken Schuhs	Kalb		selbst-gespalten	
	9	b	163	480C	Abfall	Altleder	Oberleder	Kalb		verschnitten	
	10	a	168	482	Abfall	Altleder	eines verschnittenen Schuhs	Kalb	1,2		
	11	a	170	482	Abfall	Neuleder		Kalb	1,2		
	14	c	259	639	Schuh	Oberbau	eines wendegenähten Schuhs	Kalb	2	verrissen	
	16	a	262	650	Abfall	Neuleder	Seitenfutter eines wendegenähten Schuhs	Kalb	1	verschnitten	
	17	f	291	497 (20)	Abfall	Altleder	eines Futterstücks?	Kalb	1	verschnitten	
	19	d	293	497 (18)	Schuh	Futter	Zehen-futter	Kalb	1	verschnitten	
	2	a	46a	75	Abfall	Altleder	Oberleder	Ergänzungsstück?	Rind	2,2	gut erhalten
	2	f	46a	75	Abfall	Neuleder		mit Spuren von Eisenkorrosion	Rind	3	
	6	b	130	413	Schuh	Unterbau	Flicksohle	hinterer Teil der vorderen Flicksohle eines linken Schuhs	Rind		selbst-gespalten
	13	h	230	639	Schuh	Unterbau	Flicksohle		Rind	3	gerissen
	3	e	48	77	Schuh	Unterbau	Sohle	verschnittenes Fragment mit Leistenzweckloch	unbestimmt	1.2-1.8	verschnitten und teilweise zerfallen
	5	a	52	81	unbestimmtes Objekt		nicht konserviertes Leder in zwei Bruchstücken	unbestimmt		selbst-gespalten	
	8	b	163	480C	Abfall	Neuleder			unbestimmt		selbst-gespalten
	8	f	163	480C	Schuh	Oberbau		eines wendegenähten Schuhs	unbestimmt		verrissen
	18	a	293	497 (18)	Schuh	Unterbau	Flicksohle		unbestimmt		
	18	e	295	Putzfunde	unbestimmtes Objekt			möglicherweise eine Schuh-Oberleder	unbestimmt		
	18	f	295	Putzfunde	unbestimmtes Objekt				unbestimmt		
	2	d	46a	75	Schuh	Futter	Fersen-futter	Ziege	1	teilweise zerfallen	

Kat. Nr.	Vorkat. Nr.	Fnr.	Bef. Nr.	Objekt-kategorie	Obj. Gruppe	Obj. Untergruppe	Kommentar	Tierart	Dicke (mm)	Zustand	
	2	g	46a	75	Schuh	Oberbau		eines Schuhes wendegenähter Machart, möglicherweise linker Schuh	Ziege	0.6-0.8	
	3	c	48	77	Schuh	Futter	Fersen-futter		Ziege	1	gut erhalten
	8	e	163	480C	Schuh	Futter		lateral	Ziege	0.8-1.0	verrissen
	8	g	163	480C	Schuh	Oberbau			Ziege	0,8	verrissen
	8	d	163	480C	Abfall			Verschnittstück	Ziege	1	
	12	d	195	Streu-funde	Schuh	Oberbau			Ziege	1,5	teilweise zerfallen
	18	b	293	497 (18)	unbestimmtes Objekt				Ziege	2	verschnitten
	19	c	293	497 (18)	Schuh	Oberbau		abgeschnittene Schuhspitze eines Kinderschuhes wendegenähter Machart	Ziege	0,8	verschnitten
	2	e	46a	75	Tasche			Fragment nochmals in 1b gezeichnet			
	5	d	64	113	unbestimmtes Objekt			gepichtes oder geteertes Seil			

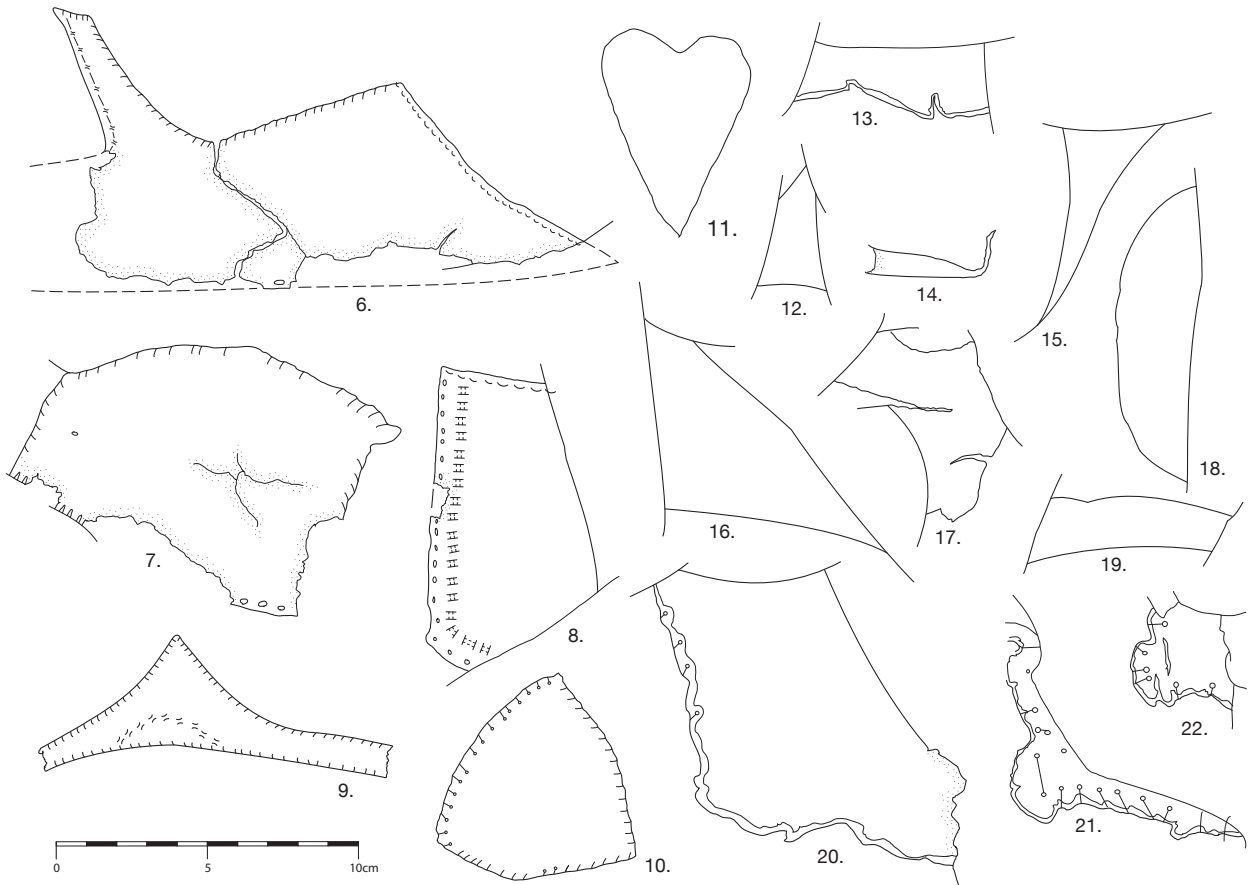


10 Legende zu den Abb. 11–19.

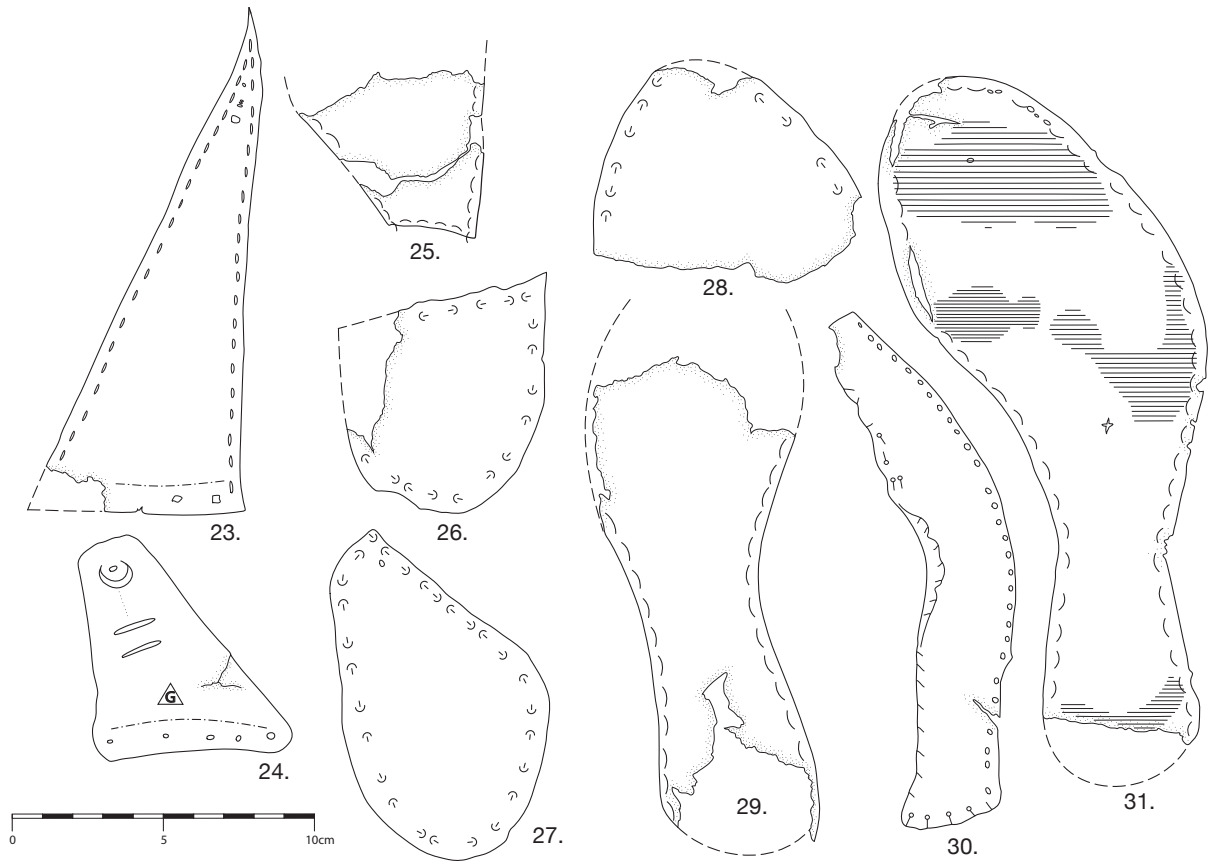


11 Kat. Nr. 1–5.

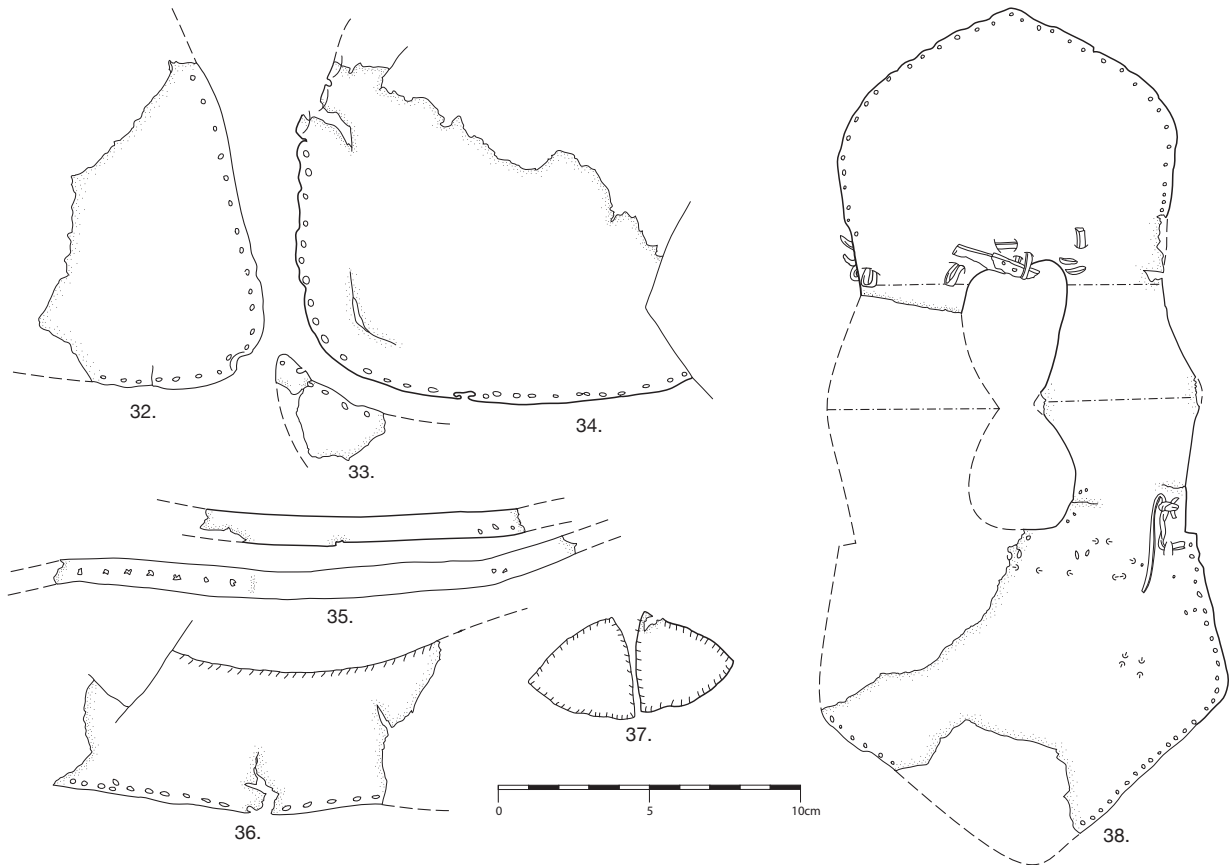




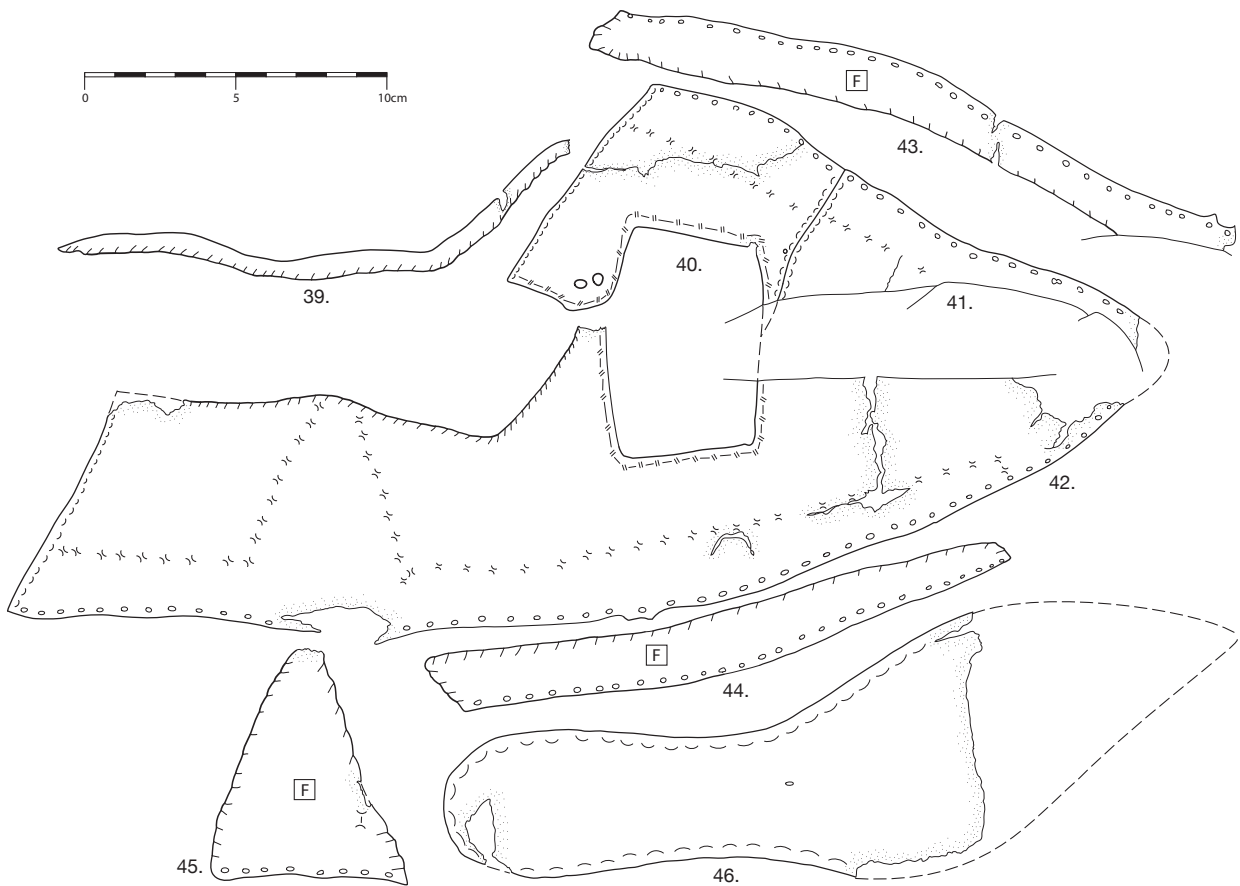
12 Kat. Nr. 6-22.



13 Kat. Nr. 23-31.



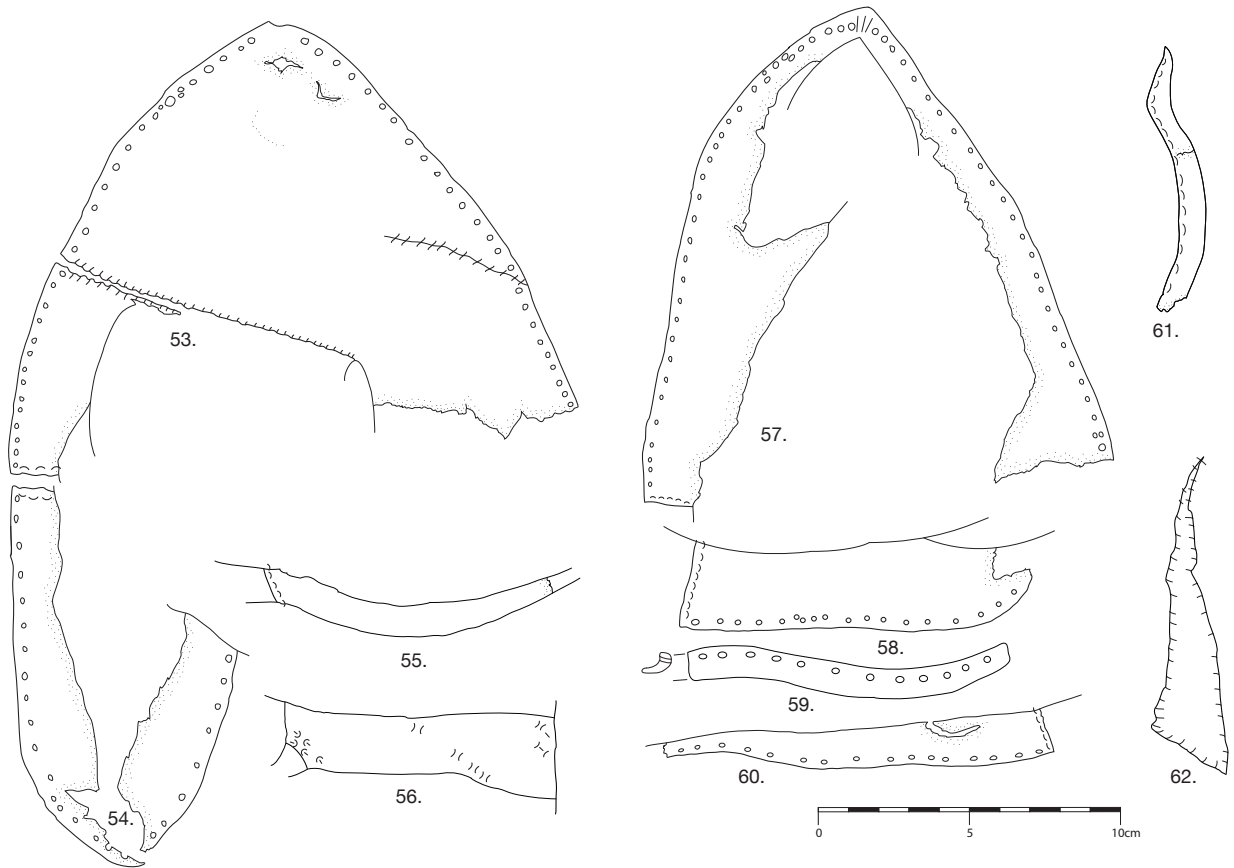
14 Kat. Nr. 32-38.



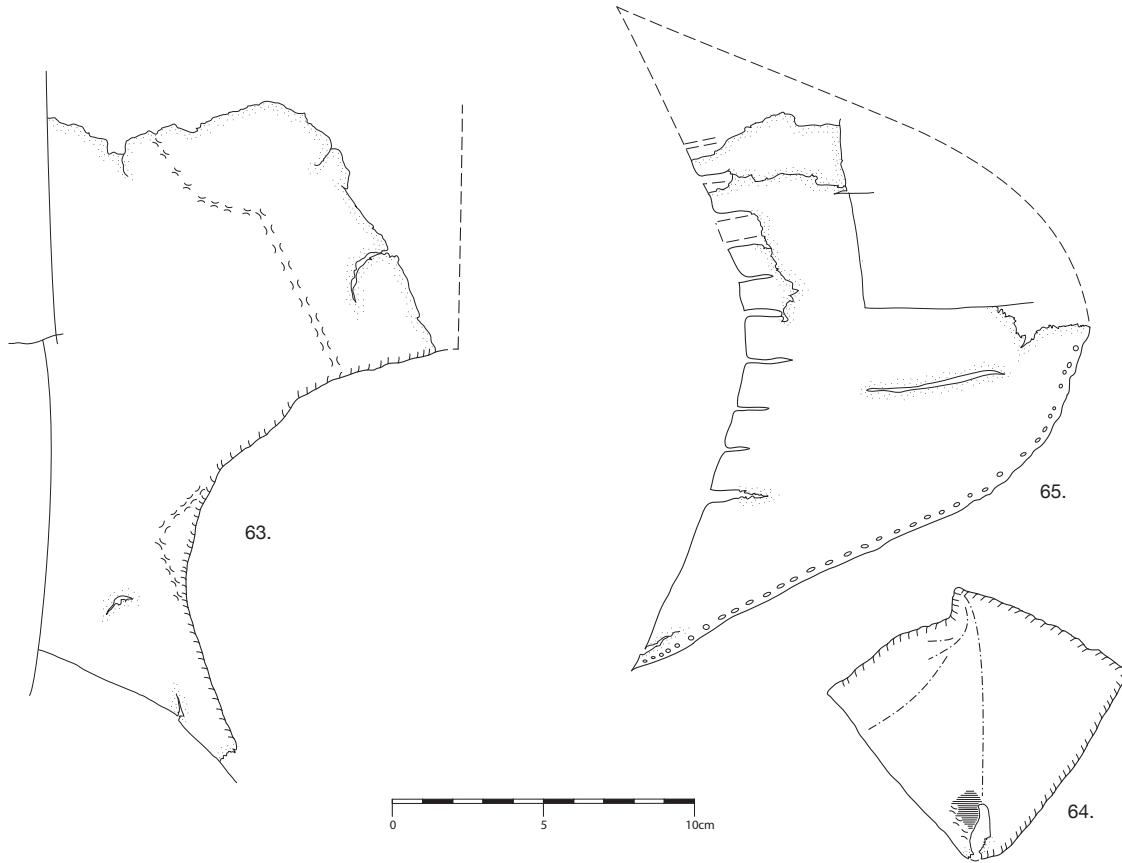
15 Kat. Nr. 39-46. Schuhstil Baynards.



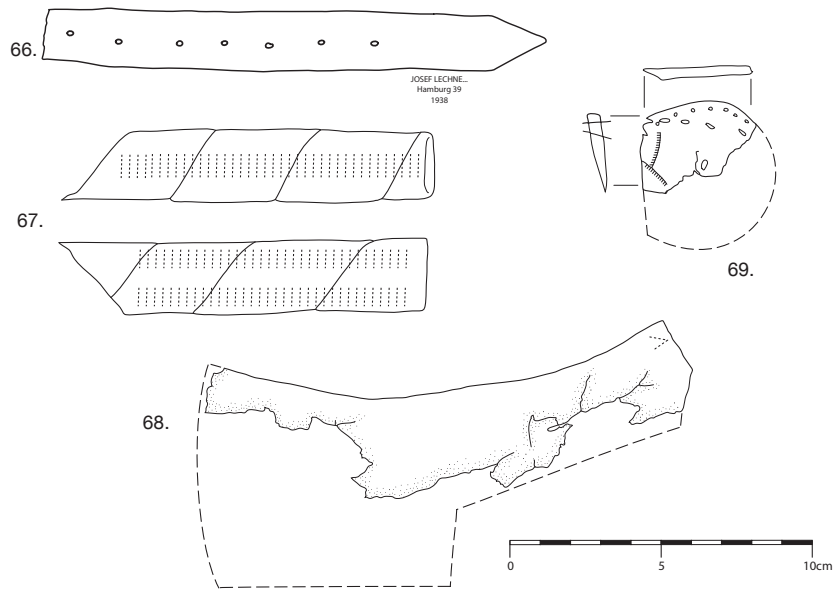
16 Kat. Nr. 47–52. Schuhstil Criblet.



17 Kat. Nr. 53–62. Typologisch unidentifizierbare Schuhfragmente.



18 Kat. Nr. 63–65.



19 Kat. Nr. 66–69.



## LITERATUR

**ATZBACH 2005**

R. Atzbach, Leder und Pelz am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit. Die Funde aus den Gebäudehohlräumen des Mühlberg-Ensembles in Kempten (Bonn 2005).

**BLOMQVIST 1938**

R. Blomqvist, Medeltida skor i Lund, fynden fran kvarteret apotekaren Nr. 5 (Lund 1938).

**CLARKE/CARTER 1977**

H. Clarke/A. Carter, Excavations in King's Lynn 1963–1970 (London 1977).

**DEBORDE U. A. 2002**

G. Deborde/V. Montembault/J.- H. Yvinec, Les ateliers des tanneurs de la rue du Moulinet à Troyes. In: *Le travail du cuir de la Préhistoire à nos jours* (Antibes 2002) 283–314.

**VAN DRIEL-MURRAY 1984**

C. van Driel-Murray, Schoeisel van de opgraving van het St. Agnietenklooster en het St. Michelsklooster in Leiden. In: *Bodemonderzoek* (Leiden 1984) 143–165.

**FINGERLIN 1996**

I. Fingerlin, Ballen – „dast des sumers erstep spil“. In: *Glaube, Kunst und Spiel. ALManach* 1, 1996, 9–17.

**FINGERLIN 1998**

I. Fingerlin, Aus der Hinterlassenschaft der Rottweiler Dominikaner: ein Bundschuh. *Rottweiler Heimatbl.* 59, 1998, 1–3.

**FINGERLIN 2001**

I. Fingerlin, Textil und Lederfunde. In: *Alpirsbach. Zur Geschichte von Kloster und Stadt*, Textbd. 2. *Forsch. u. Ber. Bau- u. Kunstdenkmalpflege Baden-Württemberg* 10 (Stuttgart 2001) 715–817.

**GOUBITZ 1984**

O. Goubitz, The Drawing and Registration of Archaeological Footwear. *Studies in Conservation* 29, 1984, 187–196.

**GOUBITZ 2007**

O. Goubitz, Purses in Pieces. Archaeological finds of late medieval and 16<sup>th</sup>-century leather purses, pouches, bags and cases in the Netherlands. *Stichting Promotie Archeologie* (Zwolle 2007).

**GOUBITZ/TER BRUGGE 1996**

O. Goubitz/J. P. ter Brugge, Vlaardigen: Het Waaigat 1990/1991. Leder textiel, haar, touw en hoorn. In: *Tijdschrift voor de Nederlandse archeologie* 45, 1996, 208–224.

**GOUBITZ U. A. 2001**

O. Goubitz/C. van Driel-Murray/W. Groenman-van Waateringe, Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800. *Stichting Promotie Archeologie* (Zwolle 2001).

**GREW/NEERGARD 1988**

F. Grew/M. de Neergard, Medieval finds from excavations in London 2 (London 1988).

**HEEGE U. A. 2002**

A. Heege/M. Volken/S. Volken. Gerber und Schuster. In: A. Heege, Einbeck im Mittelalter. Eine archäologisch-historische Spurensuche (Oldenburg 2002) 294–299.

**JOHN 1996**

G. John, Fehlermöglichkeiten bei der Lederherstellung (Lampertheim 1996).

**KATA U. A. 1997**

B. Kata/S. Kirchberger/S. Koch/G. Weber, Ausgrabungen im „Mühlberg-Ensemble“ in Kempten (Allgäu). *Arch. Jahr Bayern* 1997, 186–190.

**DE LA LANDE 1764**

J. de la Lande, *L'Art du Tanneur*. Academie des Sciences (Paris 1764).

**LARSEN 1992**

A. J. Larsen, Footwear from the Gullskoes Area of Bryggen (Oslo 1992).

**MARSTEIN 1989**

O. Marstein, Sko og andre gjenstander i laer: en typologisk analyse. *Fortiden i Trondheim bygrunn* 3 (Trondheim 1989).

**MONTEBAULT 2003**

V. Montebault, La patte de renfort, originalité locale de la cordonnerie médiévale? In: R. Cordoba de la Llave (Hrsg.), *Mil años de trabajo del cuero* (Cordoba 2003) 291–300.

**MOULD 2002**

Q. Mould, The leather artefacts. In: N. Baker (Hrsg.), *Shrewsbury Abbey. Studies in the Archaeology and History of an Urban Abbey*. Shropshire Archaeological and Historical Society Monograph Series 2 (Shropshire 2002).

**MÜHRENBURG 1997**

D. Mührenberg, sô sie wurfen den bal. In: M. Gläser (Hrsg.), *geFUNDEn in Lübeck*. Archäologie im Weltkulturerbe (Lübeck 1997) 41–45.

**RICCI 1992**

F. M. Ricci, *Scultura* (Parma 1992).

**SCHIA 1977**

E. Schia, Skomaterialetet fra „Mindets Tomt“. In: *De arkeologiske utgravinger i Gamblebyen*, Oslo (Oslo, Bergen, Tromsø 1977) 121–201.

**SCHNACK 1992**

Ch. Schnack, Die mittelalterlichen Schuhe aus Schleswig. *Ausgrabungen Schild 1971–1975*. *Ausgrabungen in Schleswig*. *Ber. u. Stud.* 10 (Neumünster 1992).

**SCHNACK 1994**

Ch. Schnack, Mittelalterliche Schuhfunde aus Konstanz (Grabung Fischmarkt). *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 26 (Stuttgart 1994).

**SCHNACK 1998**

Ch. Schnack, Die mittelalterlichen Lederfunde aus Schleswig – Futterale, Riemen, Taschen und andere Objekte. *Ausgrabungen Schild 1971–1975*. *Ausgrabungen in Schleswig*. *Ber. u. Stud.* 13 (Neumünster 1998).

**VOLKEN 1996**

M. Volken/S. Volken, Die Schuhe der St. Martinskirche in Vevey. *Zeitschr. Schweizerische Arch. u. Kunstgesch.* 53, 1996, 1–16.

**VOLKEN 1997**

M. Volken, Lopen op trippen: Het belang van het experiment. *Wersterheem, tijdschrift voor de Nederlandse archeologie* 46, 1997, 12–18.

**VOLKEN 2001A**

M. Volken/S. Volken, Spuren kranker FüÙe – eine Analyse der archäologischen Schuhfunde. In: *Alpirsbach. Zur Geschichte von Kloster und Stadt*, Textbd. 2. *Forsch. u. Ber. Bau- u. Kunstdenkmalpflege Baden-Württemberg* 10 (Stuttgart 2001) 819–829.

**VOLKEN 2001B**

M. Volken/S. Volken, Von Lederfetzen und Geisterschuhen – Archäologische Lederfunde vom Petersberg in Basel. *Historisches Museum Basel, Jahresbericht 2001* (Basel 2001) 11–15.

**VOLKEN 2003**

M. Volken/S. Volken, Schuhe und andere Lederfunde. In: J. Grünfelder/T. Hofmann/P. Lehmann (Hrsg.), *Die Burg Zug*. *Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter* 28 (Basel 2003) 329–335.

**VOLKEN 2007**

M. Volken/S. Volken, Les cuirs des Halles du Molard 2–4 à Genève. *Zeitschr. Schweizerische Arch. u. Kunstgesch.* 64, 2007, 35–66.

**VOLKEN 2009**

M. Volken/S. Volken, Der schuhtechnologische „Big Bang“ der Wendezeit. In: B. Scholkmann u. a. (Hrsg.), *Zwischen Tradition und Wandel: Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts*. *Tübinger Forsch. histor. Arch.* 3 (Büchenbach 2009) 205–215.

**VOLKEN/BOURGAREL 2001**

M. Volken/S. Volken/G. Bourgarel, A petits pas dans le Moyen Age avec les chaussures du Criblet. *Cahiers d'archéologie Fribourgeoise* 3, 2001, 40–47; 62f.

**VOLKEN 2014**

M. Volken, Archaeological Footwear. Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (Zwolle 2014).

## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1–4; 6–19 Marquita Volken, Gentle Craft, Lausanne. – Abb. 5: Chroniques et Annales de Gilles li Muisis, Bibliothèque Royale, Bruxelles, MS 13076–77, fol.

# ARCHÄOLOGIE IN EINEM HINTERHOFQUARTIER

## Zusammenfassende Ergebnisse

Ralph Röber

### DAS STADTVIERTEL

Die archäologische Untersuchung in der Oberen Augustinergasse in den Jahren 1986 bis 1987 wurde im südlichen Teil der Altstadt in einem Viertel durchgeführt, das von der Hussenstraße im Westen, der Rosgartenstraße im Osten, der Neugasse im Süden und der Kanzleistraße im Norden begrenzt wird.<sup>1</sup> Allein die Hussenstraße, die früher St. Paulsgasse, Römerstraße oder Stadelhoferstraße hieß, geht in ihrem Verlauf mindestens auf römische Zeit zurück und bildet bis in das 19. Jahrhundert hinein die wichtigste innerstädtische Straße in Süd-Nord-Richtung. Die parallel verlaufende Rosgartenstraße, ursprünglich als in unregelmäßigen Abständen überschwemmter, häufig schlammiger Uferweg Morderstraße geheißen, ist ebenso wie die Kanzleistraße eine Folge einer Stadterweiterung des späten 12. Jahrhunderts. Dabei wurden vor der Stadtmauer des 11. Jahrhunderts neue Marktbereiche geschaffen und auch der Hafen nach Süden verlegt (Abb. 1). Dieser neue städtische Bereich im Süden wird um 1200 durch eine Stadtmauer gesichert.<sup>2</sup> Die Parzellierung von Obstgärten sowie die folgende Anlage von Wohnbebauung benötigten einen Weg zur Erschließung, der als Neugasse weitgehend parallel zur Stadtmauer 1252 angelegt wird.<sup>3</sup>

### DIE GRUNDSTÜCKE UND IHRE BEWOHNER

Die Ausgrabung umfasste zwei bis drei Parzellen im hofseitigen Bereich der Hussenstraße 17–19. Des Weiteren ließ sich über das Verteilungsmuster der Latrinengruben eine über schriftliche Quellen und Planunterlagen bis dato nicht bekannte Liegenschaft im Herzen des Viertels wahrscheinlich machen, die wohl von der Rosgartenstraße aus zugänglich war. Das älteste

Fundmaterial stammt aus römischer Zeit, ihm ließen sich aber keine Befunde zuordnen. Nach einer zeitlichen Unterbrechung liegen erst wieder keramische Streufunde aus dem hohen Mittelalter vor, die von einer Aufsiedlung im Zeitraum der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts bis zur ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts entlang der Straße künden und somit deutlich später sind als die unweit entfernt liegende, unter Bischof Konrad (934–975) gegründete Kirche St. Paul. Dies ist ein Indiz dafür, dass dieses Gotteshaus weniger zur Versorgung einer bestehenden Bevölkerung erbaut worden ist, sondern vielmehr als ein Baustein für eine Stadterweiterung Richtung Süden gedacht war.<sup>4</sup> Diese ersten Häuser dürften bereits mit Kachelöfen ausgestattet gewesen sein, was nicht nur für einen Hang nach Wohnkomfort, sondern vielleicht auch für einen gewissen Wohlstand der Eigentümer spricht. Der Besiedlungsbeginn wäre damit hier deutlich früher anzusetzen als dort, wo das nördliche Ende der Hussenstraße auf den Obermarkt trifft. Bei einer kleinräumigen Grabung auf den Parzellen Hussenstraße 1 und 3 ließen sich die ältesten Siedlungsspuren erst in das ausgehende 12. Jahrhundert setzen.<sup>5</sup>

Die Hinterhöfe der großflächigen Liegenschaften Hussenstraße 17–19 wurden offenbar erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts für eine Nutzung interessant. Wo es nötig war, wurde das Gelände durch Gräben entwässert, die höheren Bereiche unmittelbar als Garten und Viehweide genutzt und extensiv mit kleineren Holzschuppen oder Ähnlichem bebaut. Vielleicht sind diese mit sekundär in späteren Befunden verbauten oder entsorgten Hölzern aus der Zeit von 1252/53 in Verbindung zu bringen.

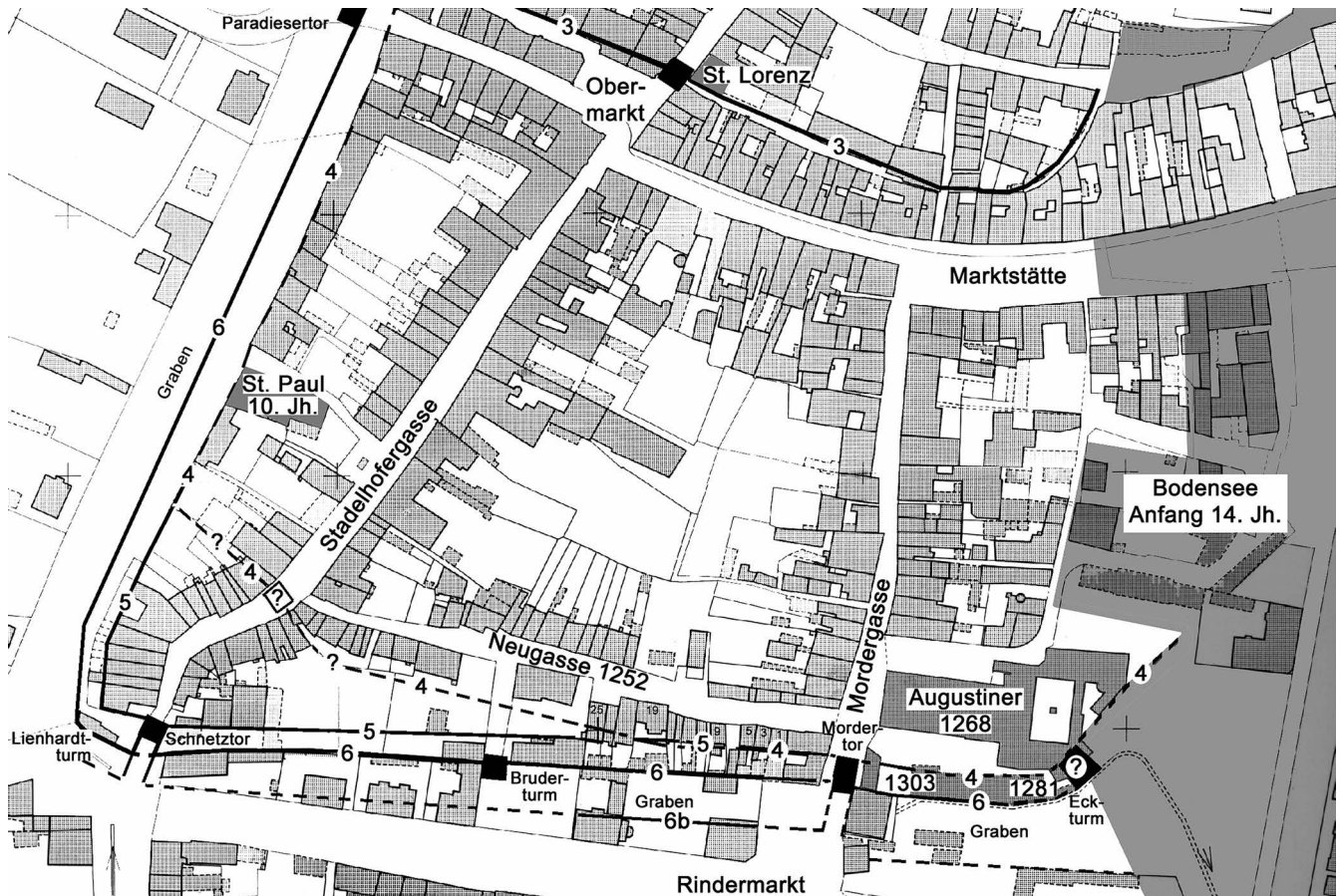
Im letzten Drittel des 13. Jahrhunderts wird das gesamte ausgegrabene Gelände durch Aufplanierung von Erdmaterial erhöht. Diese von

1 Anmerkungen wurden in diesen Text nur eingefügt, wenn in einem der anderen Beiträge noch kein Nachweis erfolgt ist. Ansonsten wird lediglich auf den jeweiligen Beitrag verwiesen.  
2 Löbbecke/Röber 2011, 11–15; Röber 2013, 341–347.

3 Meier 1989, 230–236.

4 Röber 2014.

5 Grabung unter Leitung des Verfassers 2012. Skizzierung der vorläufigen archäologischen Ergebnisse: Schallenberg 2013, 29.



mehreren Nachbarn gemeinschaftlich betriebene Urbanisierungsmaßnahme war notwendig und sinnvoll, damit sich das Regen- und Brauchwasser nicht auf dem am niedrigsten gelegenen Grundstück sammelte. Der archäologisch untersuchte Bereich diente anschließend über Jahrhunderte als Hinterhofbereich von Wohngebäuden, die sozusagen in zweiter Reihe als Hinterhäuser entstanden. Diese Parzellenteilungen sind ein deutliches Signal für eine zunehmende Nachfrage nach Wohnraum, in deren Zuge entfernt von der Straße und nicht verkehrsgünstig gelegene ehemalige Grünflächen bebaut werden. Dieser Bebauungsdruck zeigt sich nicht nur in der Anlage der benachbarten Neugasse, sondern auch durch Aufschüttungsprozesse am Seeufer sowie an innerstädtischen Verdichtungen in anderen, weiter nördlich gelegenen Teilen der Stadt.<sup>6</sup>

Der erhaltene Baubestand entlang der Hussenstraße wird wohl nur in Ausnahmefällen in die Zeit vor 1300 zurückgehen.<sup>7</sup> Noch später, nämlich erst im ersten Drittel des 14. Jahrhunderts, setzen die Schriftquellen zu den Besitzverhältnissen entlang der Hussenstraße ein. Ein größeres, nicht näher zu lokalisieren-

des Gebiet mit zehn Häusern und zwei Hofstätten gehörte bis dahin dem von Bischof Ulrich I. (1111–1127) gegründeten Stift Kreuzlingen, das die Chorherren im Jahre 1326 an einen Konstanzer Bürger verkauften.<sup>8</sup>

Im untersuchten Bereich Hussenstraße 15–25 und damit im näheren Umfeld der Grabung gibt es Hinweise auf konkretere Besitzverhältnisse erst durch die größere Urkundendichte ab der Mitte des 14. Jahrhunderts. Ob dies für eine höhere Bautätigkeit spricht, scheint zweifelhaft, da die archäologische Befundlage in diesem Zeitraum ein Erlahmen von Aktivitäten anzeigt. Vielleicht gab es in dieser Zeit der religiösen und politischen Krisen, aber auch von Hungersnot und Pest, häufiger die Notwendigkeit, seine Grundstücke zu veräußern oder im Gegenzug die Gelegenheit für Krisengewinnler, Güter zu arrondieren. Im 15. Jahrhundert sind die Liegenschaften jedenfalls zunehmend im Besitz von Patriziern und Kaufleuten, also Personen mit großem Vermögen, was für die These sprechen könnte. Das einzige bei der archäologischen Untersuchung angegrabene, wohl mehrgeschossige Wohngebäude – ein Hinterhaus zur Parzelle Hussenstraße 17 – wurde am Ende des

1 Der südliche Teil der Altstadt mit den Befestigungen des 11. (3) und 13. (4–6) Jhs.

6 Generell zu dieser Thematik: Meier 1989; zu den Landgewinnungsmaßnahmen Röber 2000, 195–200.

7 Blechner 2013; Dumitrache 2000, 293; siehe Beitrag Mienhardt in diesem Band.

8 Siehe Beitrag Bibby in diesem Band.



13. Jahrhunderts errichtet und kurz danach erweitert. Die älteste gesicherte urkundliche Erwähnung liegt für das Jahr 1383 vor; wohl schon damals war die Liegenschaft in einen vorderen und einen hinteren Teil aufgegliedert. Der Name des Vorderhauses als „groß Steinhus“ deutet auf den Anspruch der Erbauer – der Patrizierfamilie Schneewiß – hin. Für die nördlich angrenzende Parzelle Hussenstraße 19 ist die schriftliche Überlieferung leider ungleich spärlicher. Das ungewöhnlich große Grundstück wurde spätestens im 15. Jahrhundert geteilt. Im 16. Jahrhundert wurde das südliche Haus „Roter Bock“ genannt; es bestand ebenfalls aus Vorder- und Hinterhaus.<sup>9</sup> Die Infrastruktureinrichtungen in Sektor A gehören dagegen nicht zu einem Gebäude an der Hussenstraße, sondern zu einer Liegenschaft im Herzen des Quartiers, die wohl von der Rosgartenstraße aus erschlossen wurde.

Trotz aller methodischen Schwierigkeiten<sup>10</sup> kann man in bestimmtem Umfang auch archäologische und naturwissenschaftliche Daten im Hinblick auf die soziale Stellung der Bewohner interpretieren. So lässt sich der große Bestand an repräsentativen Gläsern sowohl in der Verfüllung der Latrine 497, die in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Betrieb war und von den Bewohnern Hussenstraße 17 genutzt wurde, als auch aus den Latrinen 480 und 482 aus der zweiten Hälfte des 15. bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts als Inventar einer bürgerlichen Oberschicht ansprechen. Auch das Vorkommen von mehreren Destilliereinrichtungen in Befunden der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts – Apparaturen, die zu dieser Zeit noch nicht weitverbreitet und besonders auch in Adelshaushalten zu beobachten sind,<sup>11</sup> aber auch noch in einer jüngeren Latrine vorhanden sind –<sup>12</sup> deutet in diese Richtung.

Die Ernährung lässt ebenfalls auf Oberschichtshaushalte schließen.<sup>13</sup> Dies ist weniger ausgeprägt in der Fleischküche, die nicht durch die verwendeten Tierarten, sondern nur durch die Qualität des konsumierten Fleisches heraussticht.<sup>14</sup> Beim Obst zeigen sich dagegen etliche Einfuhrgüter von Heidelbeere, vielleicht auch Pfirsich, Mandel und Maulbeere, bis zu Luxusgütern wie Feige und Granatapfel.<sup>15</sup> Auch die Existenz von Ziergärten fügt sich gut in die schriftlich überlieferte, hervorgehobene soziale Stellung der Bewohner.

Zeugen professioneller handwerklicher Tätigkeiten sind nur in geringem Umfang überliefert. Dazu zählen die knöchernen Reste von Rosenkranzmachern aus Latrine 3/5. Erheblich weiter über Raum und Zeit streuen Abfälle – allerdings auch in geringer Anzahl – sowohl von Altmachern oder Flickschustern als auch von Schustern, die aus neuem Leder Schuhe herstellten, ohne dass sich zwischen diesen unterschiedlichen Gewerben divergierende Verteilungsmuster zeigen würden. Die Funde beginnen in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts mit insgesamt vier Abfallstücken aus Grube 1 und Latrine 3/5 von dem Grundstück mit Zugang von der Rosgartenstraße. Aus Latrine 497, Hussenstraße 17, ist das Abfallmaterial mit fünf Objekten etwas zahlreicher, was auf das größere Volumen dieses Befundes zurückzuführen sein wird. Die zweite Charge liegt aus den Latrinen 480 und 482 der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts vor. Mit fünf beziehungsweise sieben Abfallstücken ist auch hier der Umfang eher gering. Von Interesse ist ein Detail in herstellungstechnischer Hinsicht: Sowohl für die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts als auch für die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts lässt sich ein spezielles Gerbverfahren belegen, bei dem die einmal gefaltete rohe Haut an einem Ende zu einem Sack zusammengenäht wurde. Mit Rindenschnipseln gefüllt versenkte man die Haut in eine Gerbergrube, was die Gerbdauer beschleunigte und das Endprodukt verbesserte.<sup>16</sup>

Die insgesamt geringe Menge an Gewerbeabfällen spricht nicht für eine Herstellung vor Ort, sodass die Berufstätigkeiten der Bewohner mit archäologischen Mitteln nicht festgestellt werden können.

## HEIMLICHE GEMÄCHER, NUTZ- UND ZIERGÄRTEN SOWIE KLEINTIERHALTUNG

Die archäologische Befundlage ließ es nur sehr eingeschränkt zu, die schriftlich überlieferten Grundstücke topografisch zu fixieren oder mit der ältesten zuverlässigen Planüberlieferung des 19. Jahrhunderts zu verbinden. Lediglich die Ostgrenze der Grundstücke Hussenstraße 17 beziehungsweise 19 ließ sich zwischen den Sektoren C sowie A/B vermuten. Nicht nachzuweisen war eine Grenze in Sektor C. Damit

9 Siehe Beitrag Bibby in diesem Band.

10 Röber 2008; ders. 2010.

11 Kurzmann 2007, 87–95.

12 Siehe Beitrag Ade in diesem Band.

13 Da die Erde während der Grabung nicht geschlämmt wurde, lassen sich keinerlei Schlüsse auf Häufigkeit und Qualität von Fisch in der Ernährung treffen. Siehe dazu beispielhaft: Häberle 2008, 106–111. Für die Auswertung standen drei mit der Hand aufgelesene Fischreste 37 471 Fischresten

gegenüber, die beim Schlämmen herausortiert werden konnten.

14 Siehe Beitrag Prilloff in diesem Band.

15 Küster 1988, 106; ders. 1989, 211; ders. 1992, 292 f.; Rösch 1993, 142. Die Datierung der Granatäpfel in das späte 13. Jh. ist aufgrund der zeitlichen Bestimmung der Verfüllung der Latrinen 3/5, Bef. 98 in das erste Viertel des 14. Jhs. zu korrigieren.

16 Siehe Beitrag Volken in diesem Band.



könnten die Latrinen in diesem Sektor alle zur Hussenstraße 17 gehören. Dafür sprechen viele anpassende Keramik- und Glasscherben aus den Latrinen 497, 480 und 482. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass es keine physische Grenze zwischen den Grundstücken gab und daher Objekte „verschleppt“ wurden. Eventuell gelangten auch erst bei späteren grundstücksübergreifenden Planierungen des 16. Jahrhunderts nach Aufgabe der jüngsten Latrinen 480 und 482 die Gefäßfragmente hinein.

Das östlich anschließende Grundstück, das in den Sektoren A und B erfasst wurde, ist um die Mitte des 14. Jahrhunderts durch eine Mauer geteilt worden; danach lassen sich dort über zwei Jahrhunderte keine Aktivitäten mehr nachweisen. Generell nimmt die archäologische Befunddichte auf allen Grundstücken in der frühen Neuzeit stark ab, lediglich einige Einrichtungen zur Wasserentsorgung und -versorgung sind neu angelegt worden.

Die Grundstücke in diesen von der Straße abgewandten Bereichen sind, von den Wohngebäuden abgesehen, vor allem mit kleinen, nicht unmittelbar an die Häuser angrenzenden Holzgebäuden besetzt, die als Toiletten, aber auch als Müllschlucker dienten. Sie werden in der schriftlichen Überlieferung vor allem als „Prophat“, aber auch als „Sprachhus“ oder (heimliches) „Gemach“ bezeichnet.<sup>17</sup> Von diesen leichten Gebäuden ist kaum etwas erhalten; lediglich in Latrine 497 gelangten einige verkohlte Bretter und ein Abortsitz, als das „Prophat“ einem Brand zum Opfer fiel (Abb. 2). Die unterirdischen Teile bestehen mit einer Ausnahme aus einfachen Gruben, die meist eine Grundfläche von 2–6 m<sup>2</sup> aufweisen. Dem stehen aber auch große Anlagen gegenüber, die wie bei Latrine 510 in Sektor B oder Latrine 497 in Sektor C über 20 m<sup>2</sup> messen.<sup>18</sup> Dies hat natürlich auch Auswirkungen auf die Größe der darüberstehenden Häuschen. Es ist wohl davon auszugehen, dass es gleichzeitig nur eine dieser Einrichtungen pro Grundstück gegeben hat. Dafür spricht die stratigrafische Abfolge der Latrinengruben in Sektor C. Durch die Unschärfe bei der Angabe des Verfüllungszeitraums, bei dem auch noch eventuelle Leerungen miteingerechnet werden müssten, kann dies aber nicht abschließend geklärt werden. Wo tragfähige Daten zur Verfügung stehen, ist von einem Zeitraum bis zu einem halben Jahrhundert auszugehen.<sup>19</sup> Danach wurden die Gruben zuplaniert, in einem Fall auch mit Brettern abgedeckt.<sup>20</sup> Diese Angaben können natürlich nicht a priori auf die darüberstehenden Ge-



2 Verkohlter Abortsitz aus der Latrine 497 in Sektor C.

bäude übertragen werden, da diese leicht genug waren, um versetzt zu werden. Die Latrinen dürften, allein durch ihre Lage bedingt, nur von einer Partei genutzt worden sein. Lediglich Latrine 497 fällt mit einem Volumen von über 40 m<sup>3</sup> und der stabilen, auf lange Lebensdauer ausgerichteten Holzversteifung der Grubenwandung aus dem Rahmen des Üblichen. Sie wird, auch wenn die Nord-Süd-Grundstücksgrenze nicht exakt zu verorten ist, von der Liegenschaft Hussenstraße 17 in die östlich angrenzende Parzelle hineingeragt haben. Da sich zudem die Füllungen der West- und Osthälfte unterscheiden, spricht vieles dafür, hier eine Gemeinschaftslatrine anzunehmen.<sup>21</sup> Ob sich in dem divergierenden Inhalt der Verfüllung allerdings auch soziale Unterschiede manifestieren, scheint fraglich, da die Entsorgungsstrategien der jeweiligen Grundstücksbesitzer unbekannt bleiben. Mit dem Ende des Mittelalters ist diese Art der Infrastruktureinrichtung nicht mehr nachweisbar, wenn man nicht das eingegrabene Fass unmittelbar östlich des Hinterhauses Hussenstraße 17 dafür in Anspruch nehmen möchte. Denkbar wäre es, dass die Toiletten jetzt in Aborterkern an den Wohngebäuden installiert und die menschlichen Hinterlassenschaften über Gräben oder unterirdische Kanäle abgeführt worden wären.

Die Grundstücke waren mit Gebüsch und Grünlandpflanzen bewachsen, wie das Vorkommen von bestimmten Käferarten belegt. Es gab aber auch Ziergärten, in denen Pfingstnelke und Nachtviole gediehen<sup>22</sup> und die Bewohner erfreuten. Neben dem Anbau von Obst und Gemüse wurde aber auch in extensivem Umfang kleineres und größeres Vieh gehalten: Geflügel wie Hühner und Gänse, aber auch Schaf/Ziege und Schweine. Möglicherweise wurde auch das eine oder andere Pferd als Reittier aufgestellt.<sup>23</sup> Ein Teil des notwendigen Arbeitsgeräts, eine Hacke für den Bodenbau, eine Mistforke für die

17 Sczech 1993 Bd. 1, 93.

18 Sczech 1993 Bd. 2, 49–78.

19 Zum Beispiel Latrinen 480, 482, 497.

20 Latrine 480.

21 Sczech 1993 Bd. 1, 46.

22 Küster 1989, 211; ders. 1992, 290.

23 Siehe Beitrag Prilloff in diesem Band.

Tierhaltung sowie ein Messer zum Beschneiden von Pflanzen, blieb im Boden erhalten. In Sektor A konnte ein Brunnen zum Tränken von Vieh oder Bewässern von Pflanzen wahrscheinlich gemacht werden, der aber nur in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Betrieb war. Woher das Wasser für diese Tätigkeiten später kam, entzog sich den Erkenntnismöglichkeiten. Der Weg zu dem Brunnen vor der St. Paulskirche<sup>24</sup> war in jedem Fall nicht weit.

In den Hinterhöfen müssen die hygienischen Verhältnisse problematisch gewesen sein und an bestimmten Tagen „zum Himmel gestunken haben“. Nicht nur Latrinen, sondern auch Misthaufen zogen zahllose Fliegen an, die potenzielle Krankheitsüberträger waren. Modernde Hölzer verpilzten und organische Abfälle – darunter Knochen mit Fleischresten – lagen offen zutage und wurden von Hunden und Nagern bearbeitet.<sup>25</sup> Diese Zustände führten zu einem hohen Infektionspotenzial der Bevölkerung, das sich auch in der nachgewiesenen Belastung der Bewohner durch Parasiten wie unter anderem Spulwurm, Madenwurm,

Peitschenwurm, kleiner und großer Leberegel und Fischbandwurm zeigt.<sup>26</sup>

In diesem Zusammenhang ist es nur eine Randnotiz, dass einige Bewohner mit körperlichen Einschränkungen wie Klumpfüßen geschlagen waren.<sup>27</sup>

Die Beschränkung auf mehr oder minder große Stichproben im Rahmen der naturwissenschaftlichen Untersuchungen hat es verunmöglicht, diachrone Unterschiede herauszuarbeiten. Trotz aller Einschränkungen, die sich aus den verschiedenen finanziellen und arbeitstechnischen Umständen ergaben, gilt es aber generell festzuhalten, dass allein durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit die Grundlagen geschaffen werden konnten, die Erschließung der Liegenschaften und die Lebensumstände auf den Grundstücken derart detailliert in Erfahrung zu bringen. Ein Verzicht auf diese Möglichkeiten, wenn sie auch im Rahmen dieses Aufarbeitungsprojekts nicht in aller Fülle ausgeschöpft werden konnten, bedeutet in vielerlei Hinsicht einen grundlegenden und dauerhaften Verlust von Erkenntnissen.

---

24 Blechner 2010, 207 f.

25 Siehe Beiträge Prilloff und Schmidt in diesem Band.

26 Mitteilung Kristiane Halfmann in einem Brief vom 29.02.1988.

27 Siehe Beitrag Volken in diesem Band.

## LITERATUR

### BLECHNER 2010

G. Blechner, Von Wasser, Rohren und Brunnen. Die Geschichte der Konstanzer Wasserversorgung. In: Das Delphin-Buch N. F. 10 (Konstanz 2010) 190–297.

### BLECHNER 2013

G. Blechner, 700 Jahre Haus „Zum Delphin“: Einblicke in ein gotisches Wohngebäude. In: Das Delphin-Buch N. F. 11 (Konstanz 2013) 15–51.

### DUMITRACHE 2000

M. Dumitrache, Konstanz. Archäologischer Stadtkataster 1 (Stuttgart 2000).

### HÄBERLE 2008

S. Häberle, Esskultur im Hinterhof. Interdisziplinäre Auswertung einer mittelalterlichen Latrine, Grabung 2002/15, Schnabelgasse 6, Basel. Arch. Bodenforsch. Kanton Basel-Stadt Jahresber. 2008, 79–145.

### KÜSTER 1988

H. Küster, Granatäpfel (*Punica Granatum* L.) im mittelalterlichen Konstanz. Arch. Korrb. 18, 1988, 103–107.

### KÜSTER 1989

H. Küster, Mittelalterliche Pflanzenreste aus Konstanz am Bodensee. In: U. Körber-Grohne/H. Küster (Hrsg.), Archäobotanik. Symposium der Universität Hohenheim (Stuttgart) vom 11.–16. Juli 1988. Diss. Botanicae 133 (Berlin, Stuttgart 1989) 201–216.

### KÜSTER 1992

H. Küster, Pflanzliche Ernährung – Einführung. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Stuttgart, Zürich 1992) 289–291.

### KURZMANN 2007

P. Kurzmann, Neues über die Destillation im Mittelalter. Zeitschr. Arch. Mittelalter 35, 2007, 87–100.

### LÖBBECKE/RÖBER 2011

R. Röber/F. Löbbecke, Zwischen Schutz und Repräsentation. Zum Stand der Erforschung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Konstanzer Stadtbefestigungen. Schr. Ver. Gesch. Bodensee 129, 2011, 3–38.

### MEIER 1989

F. Meier, Konstanzer Stadterweiterungen im Mittelalter. Grundstücksbezogene Untersuchungen zur Erschließungsgeschichte und Sozialtopographie einzelner Quartiere. Konstanzer Diss. 277 (Konstanz 1989).

### RÖBER 2000

R. Röber, Konstanz und seine Häfen. Standort und Infrastruktur von der Antike bis in das 19. Jahrhundert. In: R. Röber (Hrsg.), Einbaum, Lastensegler, Dampfschiff. Frühe Schifffahrt in Südwestdeutschland. ALManach 5/6 (Stuttgart 2000) 185–214.

### RÖBER 2008

R. Röber, Luxus im spätmittelalterlichen Konstanz: Die Aussage archäologischer, schriftlicher und baulicher Quellen. In: M. Gläser (Hrsg.), Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum VI: Luxus und Lifestyle (Lübeck 2008) 419–436.

### RÖBER 2010

R. Röber, Rezension zu Ch. Krauskopf, Tric-Trac, Trense, Treichel. Untersuchungen zur Sachkultur des Adels im 13. und 14. Jahrhundert. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung Reihe A 11 (Braubach 2005). In: Befund und Rekonstruktion. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 22, 2010, 275–283.

### RÖBER 2013

R. Röber, Konstanz um 1200 – Strukturwandel oder Kontinuität: eine siedlungsgeografisch-baugeschichtliche Studie. In:

K. Igel/M. Jansen/R. Röber/J. Scheschke-witz (Hrsg.), Wandel der Stadt um 1200. Die bauliche und gesellschaftliche Transformation der Stadt im Hochmittelalter. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 96 (Stuttgart 2013) 333–358.

### RÖBER 2014

R. Röber, Konstanz im 10. Jahrhundert – Zwischen Roma Secunda und Ungarnsturm. In: C. Kleinjung/S. Albrecht (Hrsg.), Das lange 10. Jahrhundert – struktureller Wandel zwischen Zentralisierung und Fragmentierung, äußerem Druck und innerer Krise. RGZM Tagungen 19 (Mainz 2014) 203–224.

### RÖSCH 1993

M. Rösch, Pflanzenreste aus einer spätmittelalterlichen Latrine und einem Keller der frühen Neuzeit im Bereich des ehemaligen Augustinerklosters in Heidelberg. In: M. Carroll-Spillecke, Die Untersuchungen im Hof der Neuen Universität in Heidelberg. Tiefgarage der Universitätsbibliothek. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 20 (Stuttgart 1993) 101–174.

### SCHALLENBERG 2013

E. Schallenberg, Die Konstanzer Häuser „zum Bub“, „zur Laterne“, „zum Kessel“ und „zum Torkelbaum“. Geschichte – Bauarchäologie – Baugeschichte. Unveröff. Masterarb. Univ. Konstanz 2013.

### SCZECH 1993

K. Sczech, Archäologische Befunde zur Entsorgung im Mittelalter. Dargestellt am Beispiel der Städte Konstanz und Freiburg i. Br. (Diss. Freiburg 1993) ([www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/110/), letzter Zugriff 02.05.2019).

## ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1: Plangrundlage Dumitrache 2000, Karte 2, Ergänzungen Frank Löbbecke. –  
Abb. 2: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Foto Manuela Gygax, Bearbeitung Manuela Schreiner.

# AUTORINNEN UND AUTOREN

Dr. Dorothee Ade  
ARCHÄO Kooperation für  
Kulturvermittlung  
IKU Institut für Kulturvermittlung GbR  
Hirschgasse 3  
D-72108 Rottenburg  
dorade@archaeo.de

Hildegard Bibby M.A.  
Eспенstraße 17  
78465 Konstanz  
hildeby@bibby-online.de

Dr. Jori Fesser  
Meerfeldstraße 17  
D-68163 Mannheim  
jojo.fesser@gmx.de

Frank Löbbecke M.A.  
Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt  
Unterer Rheinweg 26  
CH-4058 Basel  
frank.loebbecke@bs.ch

Frank Mienhardt  
Stadt Konstanz  
Baurechts- und Denkmalamt  
Abteilung Denkmalpflege  
Untere Laube 24  
78459 Konstanz  
frank.mienhardt@konstanz.de

Andrea Nölke M.A.  
Vondelstr. 33  
50677 Köln  
anoelke@netcologne.de

Dr. Ralf-Jürgen Prilloff  
Lupinenweg 11  
D-39326 Wolmirstedt  
prilloff@arcor.de

Prof. Dr. Ralph Röber  
Archäologisches Landesmuseum  
Baden-Württemberg  
Benediktinerplatz 5  
D-78467 Konstanz  
roeber@konstanz.alm-bw.de

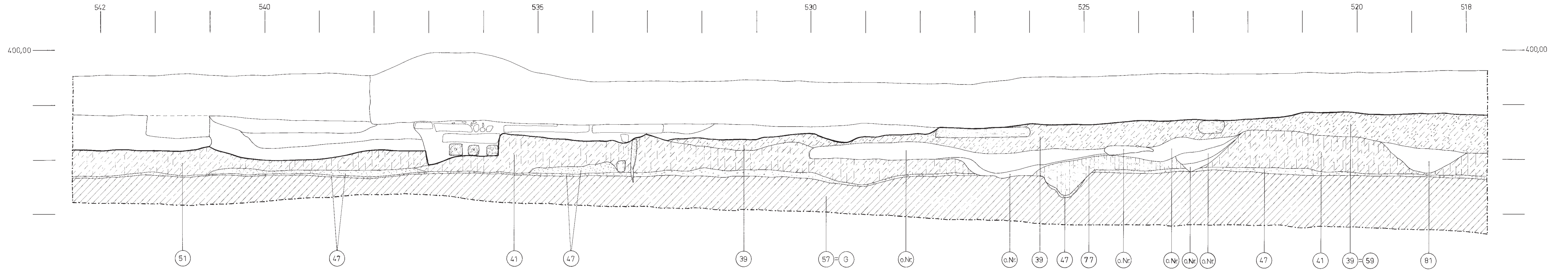
Dipl.-Biol. Edith Schmidt  
Gerda-Weiler-Str. 10  
79100 Freiburg  
edith.schmidt@eco-concept.de

Prof. Dr. Wolf-Rüdiger Teegen  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche  
Archäologie und Provinzialrömische  
Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
w.teegen@lmu.de

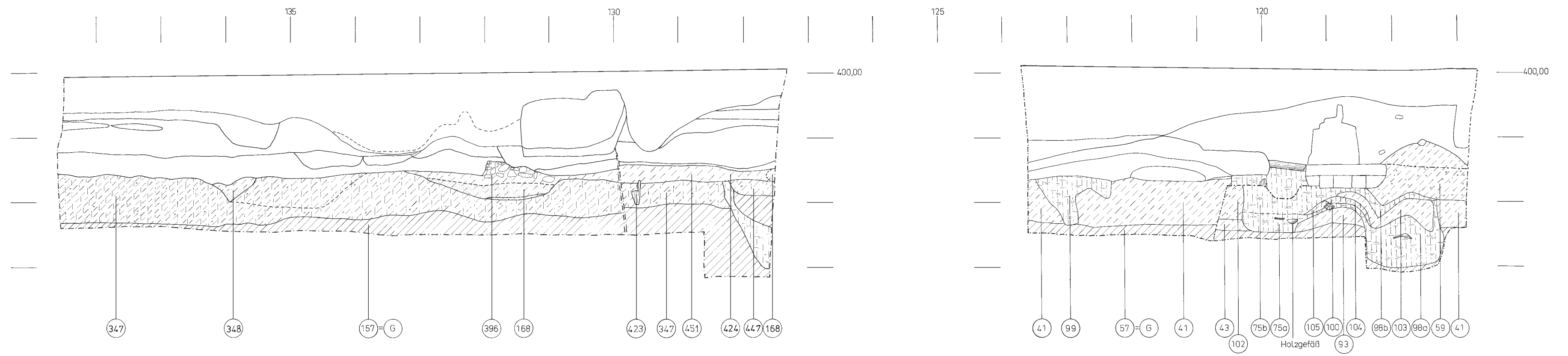
Dr. Marquita Volken  
Serge Volken  
Gentle Craft  
Calceology and ancient leather  
Rue du Rôtillon 10  
Case postale 6248  
CH-1002 Lausanne  
gentle.craft@vtxnet.ch



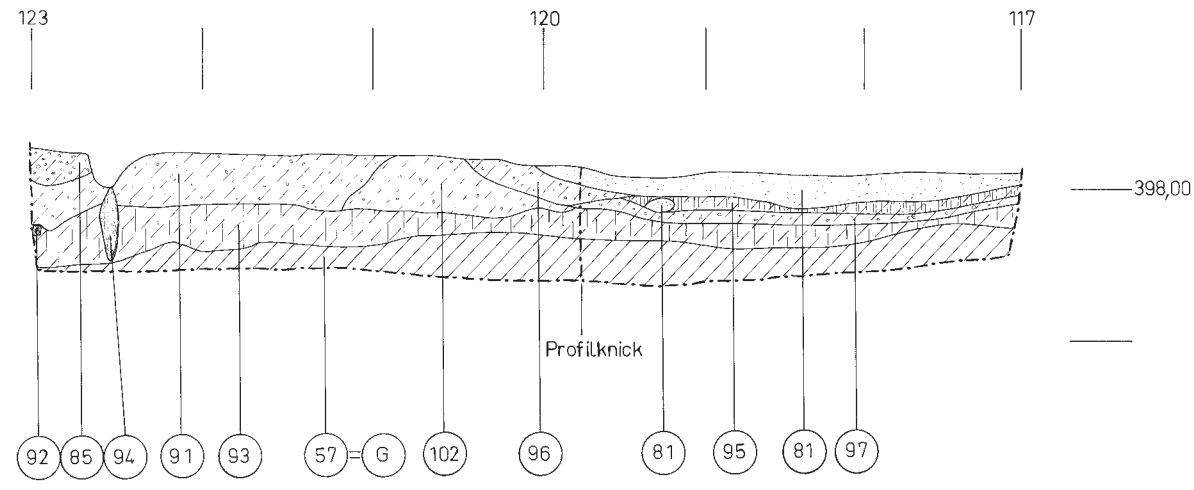
Profil 1



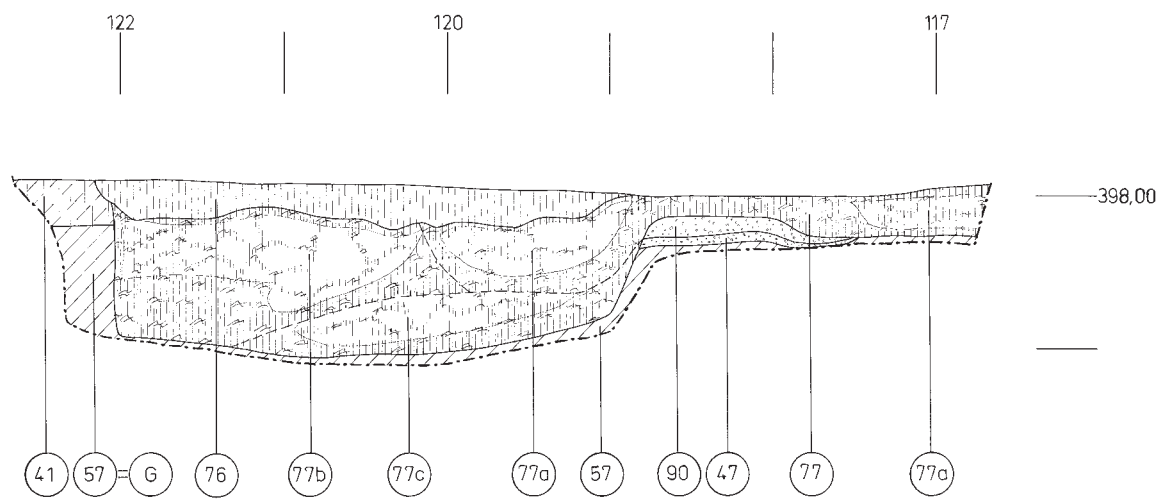
Profil 8, 2 und 3



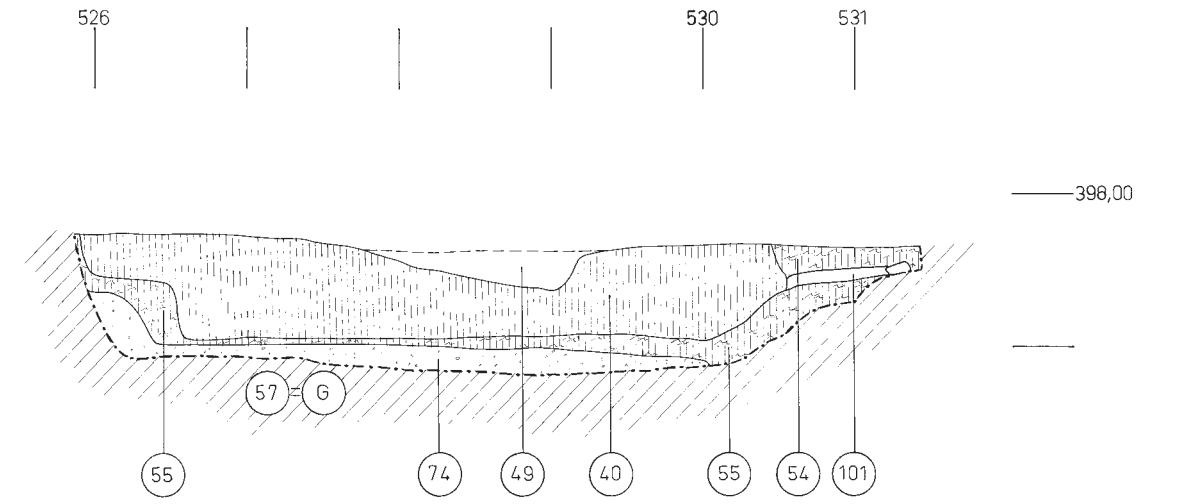
Profil 4



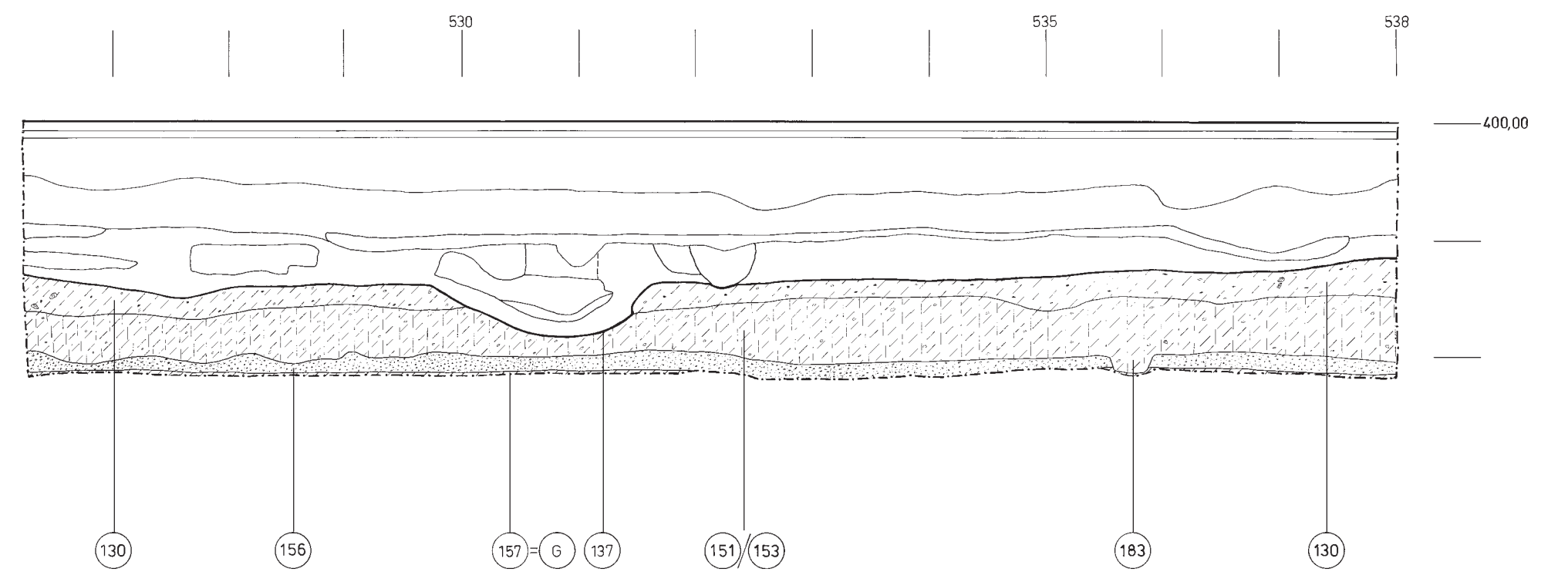
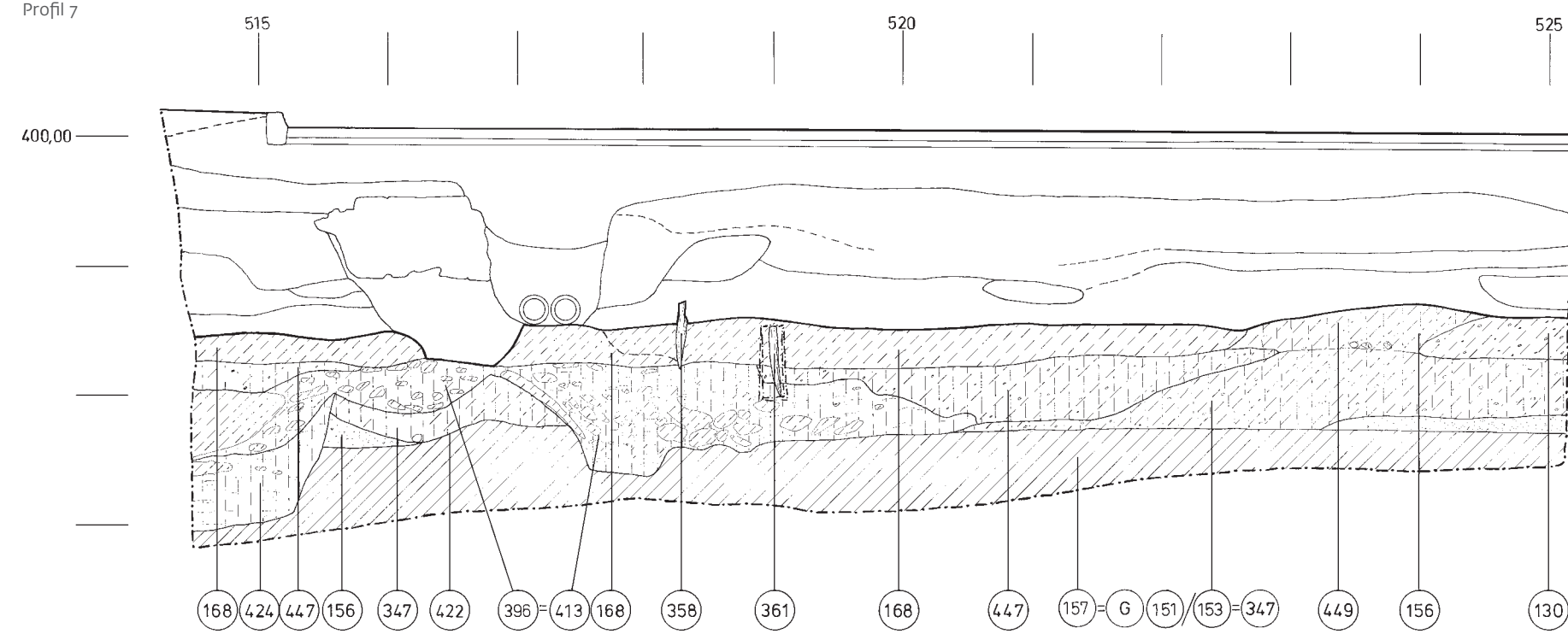
Profil 5



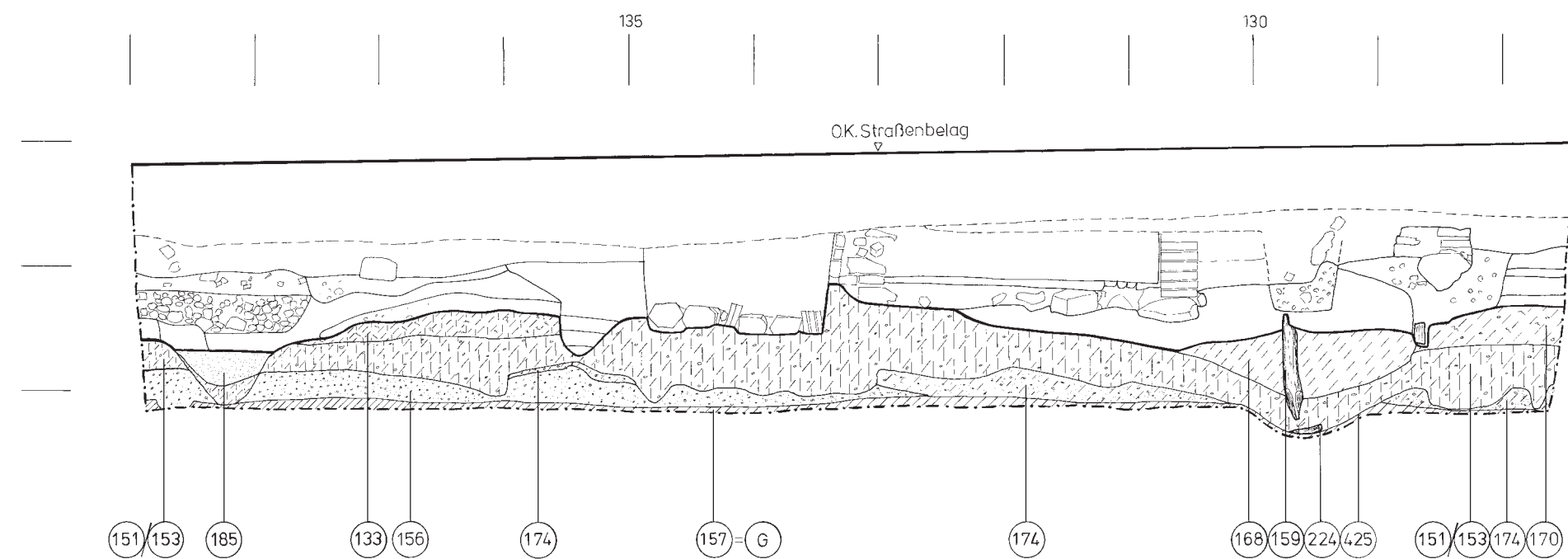
Profil 6



Profil 7

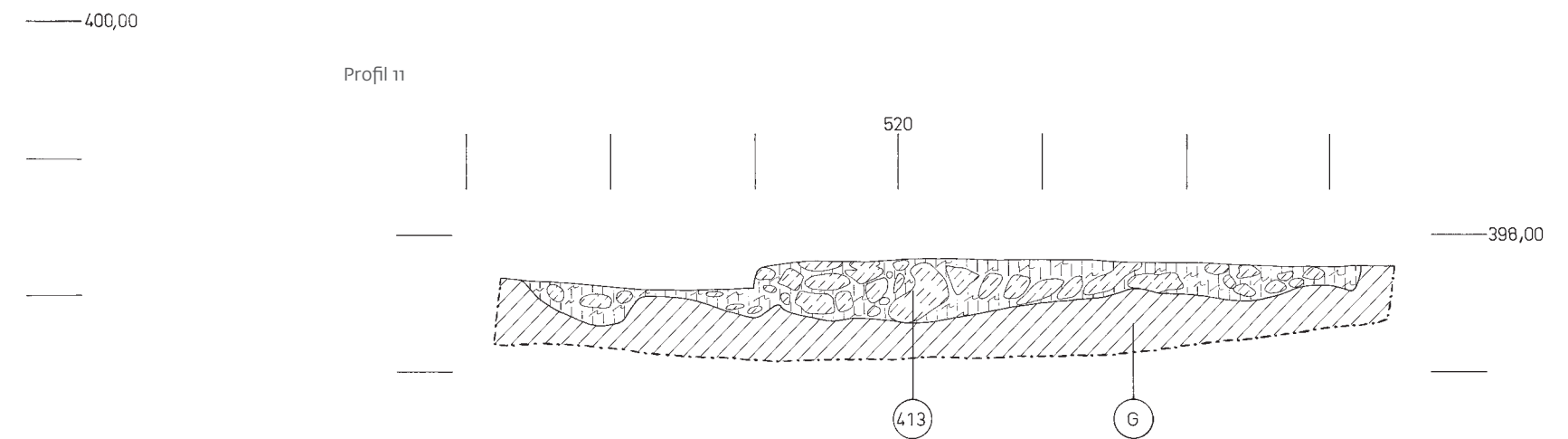


Profil 9

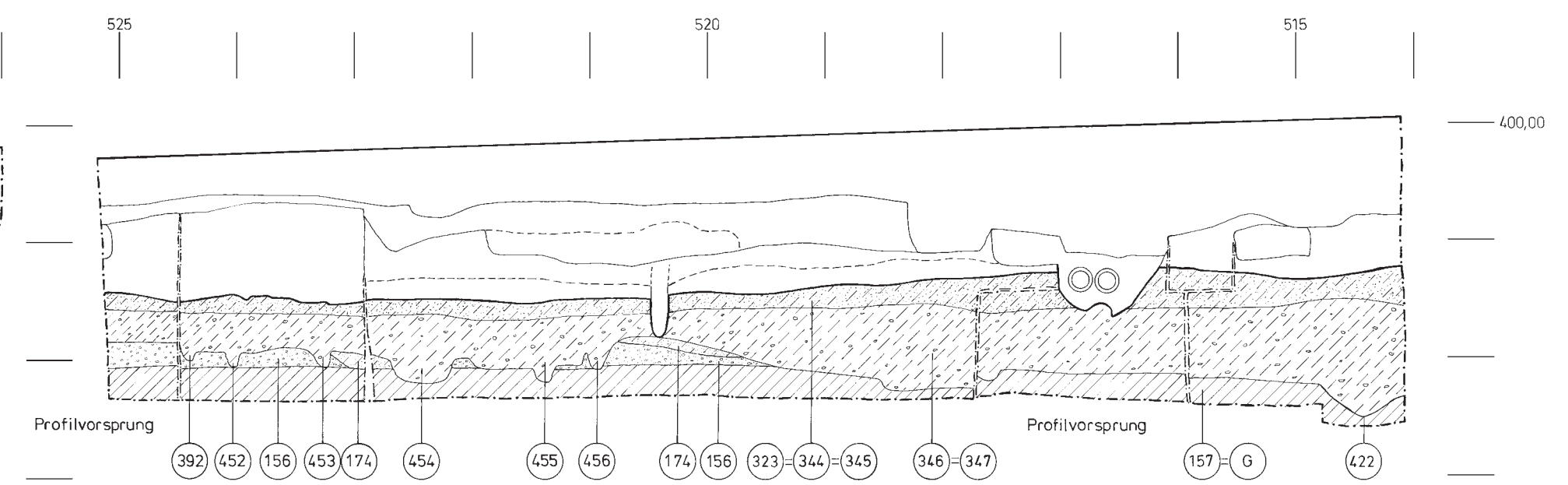
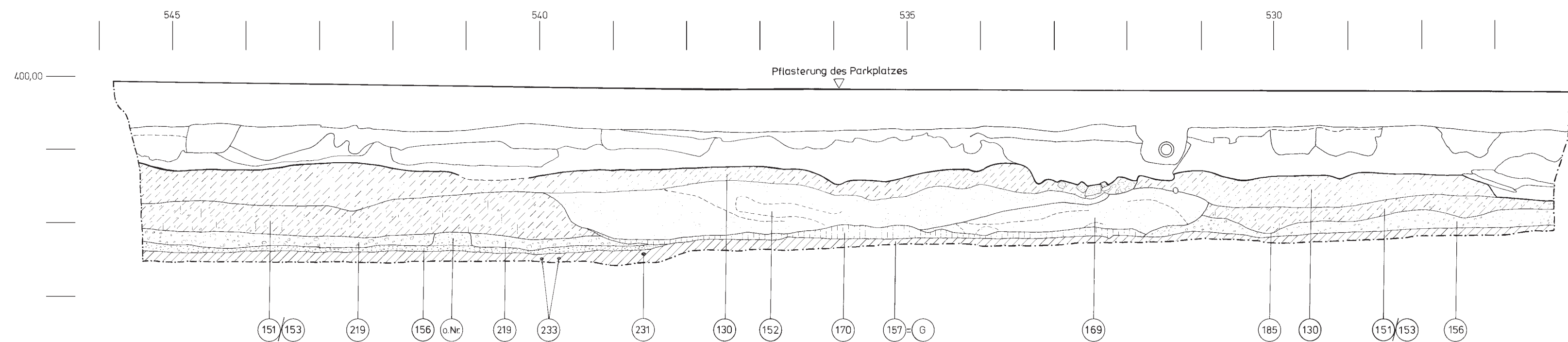


OK. Straßenbelag

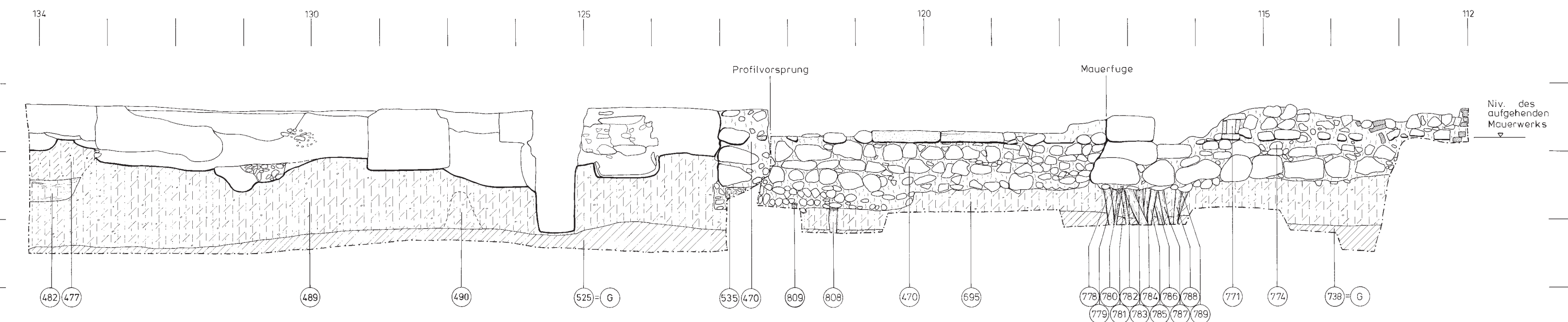
Profil 11



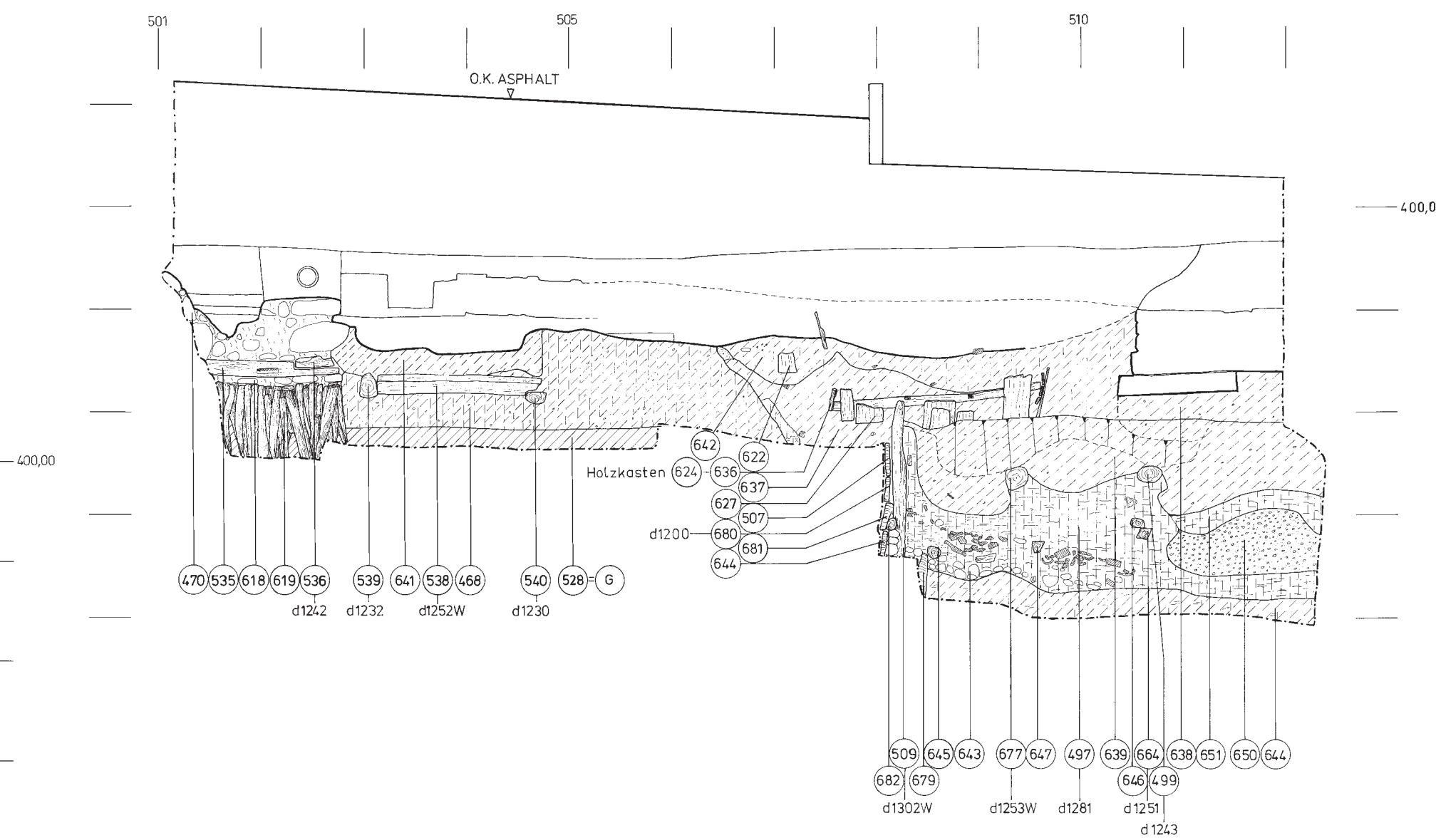
Profil 10



Profil 12

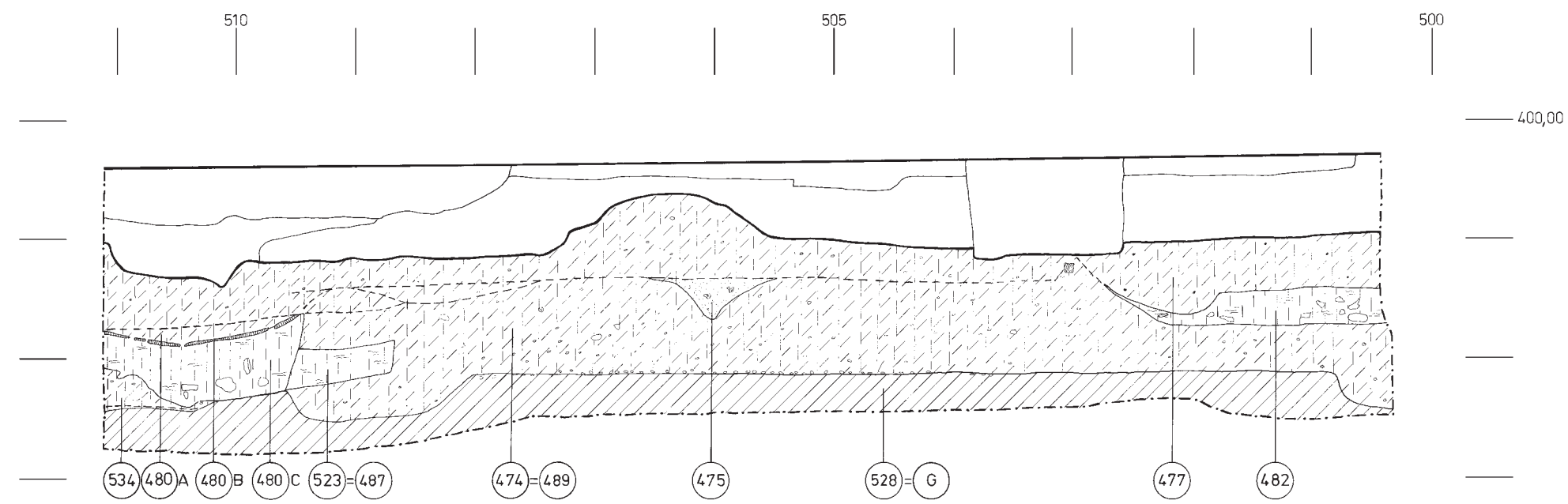


Profil 13

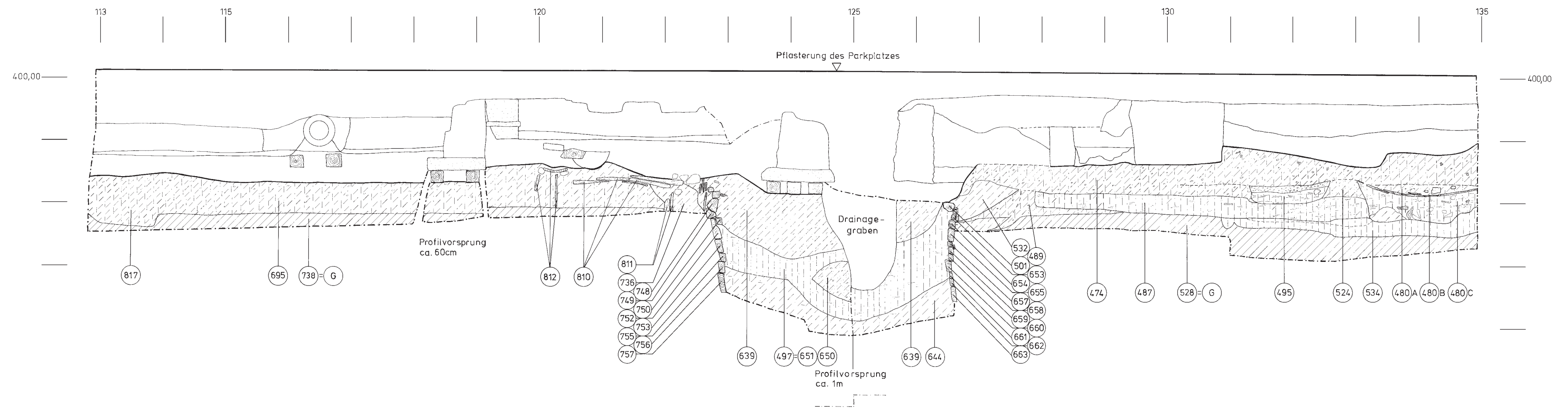




Profil 14



Profil 15





---

DIE KONSTANZER ALTSTADT ist mit ihrer historischen Bausubstanz und ihren hervorragend erhaltenen archäologischen Überresten seit den 1980er-Jahren einer der Schwerpunkte der archäologischen Denkmalpflege des Landes Baden-Württemberg. Im Hinterhofbereich der wichtigsten Nord-Süd-Verbindung in der Stadt, der Hussenstraße, wurden 1986–1987 großflächige Ausgrabungen durchgeführt. Nach der Auf-siedlung in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts hatte sich hier bis ins 14. Jahrhundert ein sozial gehobenes Quartier entwickelt. Die Auswertung der archäologischen Untersuchungen erfolgte in einem interdisziplinären Ansatz, ausgehend von der städtebaulichen und historischen Einbettung des Quartiers und der Auswertung der Befunde über die Vorlage des Fundmaterials aus Leder, Glas, Keramik und Metall bis hin zu naturwissenschaftlichen Untersuchungen der Tierknochen und Überreste von Insekten, die unter anderem Rückschlüsse auf die Ernährung der Bewohner und die hygienischen Verhältnisse erlauben.

