



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Das ist eine digitale Ausgabe von / This is a digital edition of

Burger-Völlmecke, Daniel

Mogontiacum II: Topographie und Umwehrung des römischen Legionslagers von Mainz

der Reihe / of the series

Limesforschungen Bd. 31

DOI: <https://doi.org/10.34780/p4e7-p61b>

Herausgebende Institution / Publisher:
Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2023 Deutsches Archäologisches Institut
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0
Email: info@dainst.de | Web: <https://www.dainst.org>

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

MOGONTIACUM II
TOPOGRAPHIE UND UMWEHRUNG
DES RÖMISCHEN LEGIONSLAGERS VON MAINZ



DANIEL BURGER-VÖLLMECKE

MOGONTIACUM II

TOPOGRAPHIE UND UMWEHRUNG DES RÖMISCHEN LEGIONSLAGERS VON MAINZ

LIMESFORSCHUNGEN BAND 31

RÖMISCH-GERMANISCHE KOMMISSION
DES DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

LIMESFORSCHUNGEN

STUDIEN ZUR ORGANISATION DER RÖMISCHEN REICHSGRENZE
AN RHEIN UND DONAU

BAND 31



GEBR. MANN VERLAG · BERLIN

DANIEL BURGER-VÖLLMECKE

MOGONTIACUM II
TOPOGRAPHIE UND UMWEHRUNG DES RÖMISCHEN
LEGIONSLAGERS VON MAINZ



GEBR. MANN VERLAG · BERLIN

MIT 124 ABBILDUNGEN, 22 TABELLEN UND 74 TAFELN

DISSERTATIONSSCHRIFT
ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG
MMXVIII

Finanziell unterstützt durch die Gerd und Margarethe Krämer Stiftung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <<http://dnb.dnb.de>> abrufbar.

© 2020 by Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts Frankfurt a. M.
ISBN 978-3-7861-2841-0

Verantwortlicher Redakteur: Hans-Ulrich Voß (RGK). Formalredaktion: Johannes Gier (RGK).
Satz: Daniel Burger-Völlmecke (Goethe-Universität, Frankfurt am Main). Bildbearbeitung: Oliver Wagner (RGK).

Druck: Bonifatius GmbH Druck – Buch – Verlag, Paderborn.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses Buch oder Teile daraus
auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen oder unter Verwendung
elektronischer Systeme zu verarbeiten und zu verbreiten.

Printed in Germany

Printed on fade resistant and archival quality paper (PH 7 neutral) • tcf

MEINER FRAU YVONNE
UND
MEINEN ELTERN CLAUDIA UND MICHAEL

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
Vorwort des Autors	15
Einleitung	18
Ausgangslage und Ziel der Arbeit	18
Die Topographie des Mainmündungsgebietes	20
Nachantike Nutzung des Lagerareals bis ins 19. Jahrhundert.	22
Forschungsgeschichte und Verlauf der Umwehrung.	25
Truppenbelegung des Mainzer Legionslagers	31
Lagertopographie und digitales Befundkataster	34
Überblick zur Lagertopographie	34
Zur Methodik der Katasteraufnahme	37
Besprechung ausgewählter keramischer Warengruppen	45
Einleitende Bemerkungen	45
Terra Sigillata	46
Reliefware	47
Formen der glatten Terra Sigillata	51
Italische Terra Sigillata	51
Töpferstempel	53
Südgallische Terra Sigillata	57
Töpferstempel	63
Mittel-, ostgallische und germanische Terra Sigillata	65
Töpferstempel	70
Argonnensigillata	71
Ausgewählte Warengruppen der Gebrauchskeramik	72
Speicherer Ware	72
Urmitzer Ware und Ware „Urmitzer Art“	72
Mayener Ware.	74
Der archäologische Befund	75
Erläuterungen zum Aufbau des Fundstellenkatalogs und Fundstellenübersicht	75
FS 01: „Mauer am Mitteldamm“ (1910).	79
Quellenlage: Zur Grabungssituation	79
Holz-Erde-Umwehrung	79
Steinerne Umwehrung	80
Lagermauer.	80
Torturm der <i>porta decumana</i>	80
Wehrgräben	82

FS 02: „Mauer am Mitteldamm“ (1928)	83
Quellenlage: Zur Grabungssituation	83
Die Wehrgräben	83
Graben III	85
Graben IV	85
Graben Vb	85
Graben Vc	85
Fehlende Wehrgräben in der Bittel-Grabung	86
FS 03: Obere Zahlbacher Straße (1998)	86
Quellenlage: Zur Grabungssituation	86
Früheste Befunde	87
Holz-Erde-Mauer	90
Steinerne Lagermauer	92
Wehrgräben und Lagervorgelände	94
Sonstige Befunde	105
Planierschichten	105
Wasserleitung	105
FS 04: Uniklinik, Konservative Medizin (2003)	108
Quellenlage: Zur Grabungssituation	108
Wehrgraben	110
FS 05: Uniklinik, Pettenkofer Weg (1985)	111
Quellenlage: Zur Grabungssituation	111
FS 06: Uniklinik, Pathologie (2001)	112
Quellenlage: Zur Grabungssituation	112
Früheste Befundstrukturen	112
Holz-Erde-Umwehrung	114
Holz-Erde-Mauer	114
Wehrgraben	117
Befunde im <i>intervallum</i>	118
Gruben	118
Öfen	122
Verziegelter Sohlgraben	125
Datierung und Niederlegung der Holz-Erde-Umwehrung	126
Die Vorverlegung der Lagerfront	127
Holz-Erde-Mauer und Wehrgraben	127
Die steinerne Umwehrung	128
Lagermauer	128
Wehrgräben	128
Niederlegung der Wehrmauer	131
Befunde hinter der steinernen Lagerumwehrung	132
<i>agger</i> und <i>via sagularis</i>	132
Innenbebauung	134
FS 07: Czernyweg (2006)	137
Quellenlage: Zur Grabungssituation	137
Früheste Befundstrukturen: Gruben	137
Wehrgraben	137
Planierungsschicht oder Sohlgraben?	138
FS 08: Am Fort Josef/Langenbeckstraße (1971)	139
Quellenlage: Zur Grabungssituation	139
FS 09: Am Fort Josef (1919)	139
Quellenlage: Zur Grabungssituation	139
FS 10: Am Linsenberg 10 (1993)	141
Quellenlage: Zur Grabungssituation	141

Die Befunde in chronologischer Reihenfolge	141
Synthese zu FS 10.	146
FS 11: Am Linsenberg 12 (1955)	149
Quellenlage: Zur Grabungssituation	149
Die Befunde unterhalb der Straße	149
Der Straßenkörper	150
FS 12a: Am Linsenberg 12 (2011)	151
Quellenlage: Zur Grabungssituation	151
Früheste Schichten	152
Erste bauliche Maßnahmen.	152
Steinerne Umwehrung	153
Lagermauer.	153
Bauhorizont der Lagermauer	156
Datierung der Lagermauer	157
<i>agger</i>	157
Mauervorblendung und Wehrgraben	157
Abbruch der Lagermauer	158
Befunde hinter der Lagerumwehrung	159
FS 12b: Römerwall 51 (2014).	160
Quellenlage: Zur Grabungssituation	160
Holz-Erde-Mauer	160
FS 13: Römerwall 53 (1913)	161
FS 14: Alicenstraße/Kupferbergterrasse (1896)	161
FS 15: Terrassenstraße/Emmerich-Josef-Straße (1842/2001)	162
Quellenlage: Zur Grabungssituation	162
Steinerne Praetorialmauer	163
Wehrgraben	163
FS 16: Emmerich-Josef-Straße (2002).	165
Quellenlage: Zur Grabungssituation	165
Früheste Schichten	165
Holz-Erde-Umwehrung	165
Holz-Erde-Mauer	165
Wehrgraben und Spitzgräbchen	166
Steinerne Umwehrung	170
Lagermauer.	170
Wehrgraben/Geländekante?	171
FS 17: Bastion Martin (1911)	173
FS 18: Bastion Martin (1911)	173
FS 19: Bastion Martin (1912)	174
FS 20: Am Römerwall (1988)	175
FS 21: Am Römerlager (1929)	175
FS 22: Augustusplatz (1957/58)	176
Vorbemerkung	176
Holz-Erde-Umwehrung	176
Steinerne Umwehrung	177
FS 23: Langenbeckstraße/Am Römerlager (2003)	178
Quellenlage: Zur Grabungssituation	178
Holz-Erde-Mauer	179
Steinerne Lagermauer	179
Wehrgräben	179
Gruben	180
FS 24: Helmholtzweg, Pfortnerhaus Universitätsklinik (2000)	182

Archäologisch–historische Auswertung	183
Früheste Schichten	183
Die Holz-Erde-Umwehrung	184
Befund und Bauweise der Holz-Erde-Mauer I und II	184
Tore und Wehrtürme	186
<i>intervallum</i> und <i>via sagularis</i>	187
<i>intervallum</i>	187
<i>via sagularis</i>	191
Wehrgräben	192
Wehrgraben I	192
Wehrgraben II	193
Wehrgraben III	194
Bauphasen, Datierung und Verlauf der Holz-Erde-Umwehrung	196
Holzbauphase 1 – Anfangsdatierung des Mainzer Legionslagers	196
Holzbauphase 2	202
Holzbauphase 3	207
Die steinerne Lagerumwehrung	210
Der bautechnische Wechsel von der Holz- zur Steinumwehrung	210
Befund und Bauweise der Lagermauer	212
Mauer I	212
Mauer II	213
Zur Mauerkonstruktion	214
Tore und Wehrtürme	215
<i>agger</i> und <i>via sagularis</i>	216
<i>agger</i>	216
<i>via sagularis</i>	217
Wehrgräben	218
Wehrgraben IV	218
Wehrgraben Va–c	220
Wehrgraben VI	222
Die Wasserleitung an der Lagersüdecke	223
Bauphasen, Verlauf und Datierung der steinernen Umwehrung	224
Steinbauphase 1	224
Steinbauphase 2	230
Steinbauphase 3	232
Zum Ende des Legionslagers	237
Zusammenfassung	243
Summary	246
Résumé	249
Befund- und Fundkatalog	253
FS 01: „Mauer am Mitteldamm“ (1910)	255
FS 02: „Mauer am Mitteldamm“ (1928)	257
FS 03: Obere Zahlbacher Strasse (1998)	258
FS 04: Uniklinik, Konservative Medizin (2003)	274
FS 05: Uniklinik, Pettenkofer Weg (1985)	275
FS 06: Uniklinik, Pathologie (2001)	275
FS 07: Czernyweg (2006)	295
FS 08: Am Fort Josef/Langenbeckstraße (1971)	297
FS 09: Am Fort Josef (1919)	297
FS 10: Am Linsenberg 10 (1993)	298
FS 11: Am Linsenberg 12 (1955)	303

FS 12a: Am Linsenberg 12 (2011)	304
FS 12b: Römerwall 51 (2014)	310
FS 13: Römerwall 53 (1913)	310
FS 14: Alicenstraße/Kupferbergterrasse (1896)	311
FS 15: Terrassenstraße/Emmerich-Josef-Straße (1842/2001)	311
FS 16: Emmerich-Josef-Straße (2002)	312
FS 17: Bastion Martin (1911)	316
FS 18: Bastion Martin (1911)	316
FS 19: Bastion Martin (1912)	317
FS 20: Am Römerwall (1988)	317
FS 21: Am Römerlager (1929)	318
FS 22: Augustusplatz (1957/58)	318
FS 23: Langenbeckstraße/Am Römerlager (2003)	328
FS 24: Helmholtzweg, Pfortnerhaus Universitätsklinik (2000)	331
Anhang	333
Konkordanz der Baatz-Terminologie	333
Konkordanz der Katalog-Nummern zu den amtlichen Dokumentationsnummern	334
Ergebnisbericht der ¹⁴ C-Datierung aus Befund 12.16	359
Verzeichnisse	361
Zitierwerke und Sigel	361
Antike Autoren	361
Literaturabkürzungen	362
Abbildungsverzeichnis	381
Tafeln 1–74	
Beilagen 1–7	

Vorwort

Das Legionslager in Mainz zählt ohne Zweifel zu den wichtigsten militärischen Einrichtungen, die in römischer Zeit am Rhein lagen. Als Basislager für die augusteischen Germanenfeldzüge errichtet, war es über mehrere Jahrhunderte lang ein Zentrum der militärischen Administration für den *exercitus Germaniae superioris*. Mehrfach diente Mainz als Ausgangsbasis für Feldzugsoperationen, hier residierten hohe Amts- und Würdenträger wie etwa die Angehörigen der julisch-claudischen Dynastie Drusus, Tiberius oder Germanicus. Das Legionslager stand mehrfach im Zentrum von Aufständen und Bürgerkriegssituationen. Die Verweigerung des Treueids der Mainzer Truppen auf Galba, der vom Senat als Nachfolger von Nero bestimmt worden war, war einer, wenn nicht sogar der entscheidende Auslöser für den reichsweiten Bürgerkrieg der Jahre 68/69 n. Chr. Und mit der Ermordung von Alexander Severus und seiner Mutter Julia Mamaea könnte sich hier sogar ein Kaisermord abgespielt haben.

In Anbetracht dieser großen militärischen und historischen Bedeutung des Mainzer Legionslagers wissen wir bis heute erstaunlich wenig über die *castra*. Lange Zeit waren nicht einmal alle Grenzen des Lagers bekannt. Und von der Innenbebauung kennen wir nur schlaglichtartig einige Bauten wie die Lagerthermen des Einlegionslagers und wenige Teilgrundrisse von Speichern oder Baracken. Der Grund dafür liegt in der strategisch günstigen Position, die schon die Römer bewogen hatte, die *castra* an dieser Stelle zu errichten. Die spornartige Hochfläche über der Rheinniederung war bis in die Neuzeit hinein Festungsgelände und militärisches Sperrgebiet. Und als die Festungsanlagen nach dem 1. Weltkrieg geschleift und mit der späteren Universitätsklinik bebaut wurden, gab es nur wenige Möglichkeiten zu archäologischen Untersuchungen.

Ein Meilenstein in der archäologischen Forschung des Legionslagers bildete die Marburger Dissertation von Dietwulf Baatz, die 1962 in den Limesforschungen als Band 4 veröffentlicht wurde. D. Baatz war es durch gezielte Schnitte erstmals gelungen, den Verlauf der Lagerumwehrungen auf der Südost- und Südwestseite der *castra* festzulegen. Und bis weit in das neue Jahrtausend hinein entsprach der Publikationsstand zum Mainzer Legionslager praktisch den Ausführungen von D. Baatz.

Allerdings ist der Forschungsstand der Grabungen wesentlich besser als es die bisherigen Publikationen vermuten lassen. Im Zuge der Klinikmodernisierung ab den 1980er Jahren war es der Landesarchäologie Mainz möglich, zahlreiche Baubeobachtungen und Notgrabungen im Legionslager durchzuführen, die z. T. erstaunliche Ergebnisse sowohl zur Umwehrung als auch zu einzelnen Innenbauten erbracht haben. Aufgrund der schieren Menge ihrer Befunde erschien es jedoch ausgeschlossen, diese Grabungen im laufenden Dienstbetrieb wissenschaftlich adäquat zu bearbeiten, geschweige denn zu publizieren. Um dieses schmerzliche Desiderat zu beheben, wurde im Jahr 2009 zwischen der GDKE Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Mainz und der Abteilung für Provinzialrömische Archäologie des Instituts für Archäologische Wissenschaften an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg eine Kooperation vereinbart, die die schrittweise wissenschaftliche Aufarbeitung des Legionslagers vorsieht.

Die erste Frucht dieser Zusammenarbeit ist nun die vorliegende Dissertation von D. Burger-Völlmecke zu Topographie und Umwehrung des Lagers. Die Arbeit verfolgte zwei Ziele: Zum einen wurden alle Grabungsaktivitäten im Legionslager durch ein Geoinformationssystem erfasst, um einen aktuellen Gesamtplan des Lagers und der durchgeführten Maßnahmen zu erhalten. Anhand dieses Plans ist es in Zukunft möglich, den bisherigen Flächenverlust in den *castra* und damit das aktuelle Denkmalspotenzial abschätzen zu können. Die von D. Burger-Völlmecke erhobenen GIS-Daten kommen damit dem denkmalpflegerischen Alltag zu Gute.

Zum zweiten wurden alle Grabungen detailliert ausgewertet, die die Umwehrung des Legionslagers betreffen. Damit ist es erstmals gelungen, nicht nur die Grenzen des Lagers auf allen Seiten festzulegen, sondern auch die von D. Baatz aufgestellte Chronologie zu erweitern. Vor allem in den ersten Phasen der frühen Kaiserzeit stellt sich das Lagerlayout nun ganz anders dar als bisher vermutet. Das ist ein wesentlicher Schritt in der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Mainzer Legionslagers.

Dafür danken wir dem Autor D. Burger-Völlmecke herzlich, der sich mit viel Engagement und Ausdauer

eingebraucht hat. Es ist ein gutes Gefühl, wenn man die eigenen Grabungen in den besten Händen weiß.

Danken möchten wir ebenfalls allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der GDKE Landesarchäologie Mainz, die das Vorhaben so hilfreich unterstützt haben, besonders Dr. J. Dolata, B. Spannring, T. Dederer und K. Soukup. Gefreut hat uns auch, dass sich die Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts be-

reit erklärt hat, die Arbeit in ihre renommierte Reihe der Limesforschungen aufzunehmen, wofür wir den beiden Direktorinnen Prof. Dr. E. Bánffy und Dr. K. P. Hofmann danken. Damit schließt sich der Kreis: es steht zu hoffen, dass die Arbeit von D. Burger-Völlmecke ein ähnlicher Meilenstein in der Erforschung des Mainzer Legionslagers wird wie seinerzeit die Publikation von D. Baatz 1962.

Prof. Dr. Alexander Heising
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Institut für Archäologische Wissenschaften
Abteilung für Provinzialrömische Archäologie

Dr. Marion Witteyer
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz
Direktion Landesarchäologie
Außenstelle Mainz

Vorwort des Autors

„Vom Kastell Mainz zu sprechen, ist insofern eine undankbare Aufgabe, als man sich von vorneherein bewusst ist, Stückwerk liefern zu müssen [...] Dankbar ist die Behandlung des Kastells aber zunächst schon aus dem Grunde, weil Mainz ein so wichtiger Waffenplatz während der ganzen Römerherrschaft in Deutschland ist [...]“

(BEHRENS / BRENNER 1911, 53.)

„Wer die ältere Literatur nach Berichten über das bzw. die Legionslager von Mainz durchblättert, wird erstaunt sein, dass so wenig darüber zu finden ist, trotzdem doch Mainz als Basis fast aller militärischen Operationen am Oberrhein und Mittelrhein eine so große Rolle gespielt hat und trotzdem Mainz fast als Ausgangspunkt der süddeutschen Römerforschung betrachtet werden darf.“

(BITTEL 1928, 53)

„Der Bewohner von Mainz darf sich nicht verbergen, dass er für ewige Zeiten einen Kriegsposten bewohnt: alte und neue Ruinen erinnern ihn daran.“

(J. W. Goethe, Campagne in Frankreich, 1822)

Die beiden ersten Zitate beschreiben sehr eindrücklich die Schwierigkeiten, die sich mit der Beschäftigung des Mainzer Legionslagers ergeben und die bereits im Vorwort von A. Heising und M. Witteyer angesprochen wurden. Die Zitate haben seit den Grabungen von G. Behrens und E. Brenner vor knapp 100 Jahren nichts von ihrer Gültigkeit verloren. Die massiven Festungswerke, die sich im Laufe der Jahrhunderte über das ehemalige Gelände der Mainzer *castra* erstreckten, veranlassten noch J. W. Goethe während seines Mainzer Aufenthaltes anlässlich der Belagerung der von den französischen Revolutionstruppen besetzten Stadt durch die preußischen und österreichischen Koalitionshere 1793 zu dem später entstandenen und sehr treffenden Zitat. Die Auffassung der Festung erfolgte erst am 18. März 1904 durch eine kaiserliche Kabinettsorder. Kurz danach wurde das Gelände in kürzester Zeit erschlossen, um dem Platz- und Wohnungsmangel von Mainz entgegenzuwirken. Die Interessen der Archäologie wurden weder bei der Niederlegung der Festungsbauten noch bei den Baumaßnahmen angemessen berücksichtigt.

Diese besonders schwierige Ausgangslage führte dazu, dass der Forschungsstand seit der monografischen Vorlage der Dissertation von D. Baatz 1962 im Gegensatz zur Zahl der Neugrabungen weitgehend unverändert blieb. Im vorangegangenen Vorwort wurde die reichsweite Bedeutung des Mainzer Legionslagers und dessen grundlegende Rolle für das Verständnis der römischen Präsenz in den Nordwestprovinzen verdeutlicht. Gleiches gilt auch für die Stadtgeschichte von Mainz. Die Errichtung des Legionslagers markiert die Gründung der Stadt Mainz, die somit zu den ältesten in Deutschland zählt. Mit der dominanten Lage auf dem Kästrich-Plateau prägte es für rund 400 Jahre nicht nur das Stadtbild, sondern auch die Geschehnisse des römischen Mainz. Das Lager ist deshalb nicht nur für die archäologische Wissenschaft, sondern auch für das historische und kulturelle Verständnis der Stadt Mainz von besonderer Bedeutung.

Umso mehr freut es mich, dass mir Prof. Dr. A. Heising Ende 2011 mit dem Angebot eines Dissertationsprojektes zur Topographie und Umwehrung des Mainzer Legionslagers die Möglichkeit gab, den ersten Schritt zur systematischen Aufarbeitung dieser Forschungslücke zu

machen. Mit der vorliegenden Publikation kann nun der erste Teil¹ dieses Desiderates behoben werden. Sie stellt die leicht überarbeitete Version meiner Dissertation dar, die unter der Betreuung von Prof. Dr. A. Heising am Institut für Archäologische Wissenschaften, Abteilung für Provinzialrömische Archäologie, der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg entstanden ist und im Januar 2018 verteidigt wurde. Seitdem haben sich durch weitere Grabungen neue Erkenntnisse zur frühen Umwehrung an der Nordfront des Lagers ergeben, die im Rahmen der Publikation zusätzlich aufgenommen wurden (FS 12b). Außerdem ist die seit der Abgabe neu erschienene Literatur berücksichtigt worden.

Es ist mir ein Anliegen, allen Verantwortlichen für das entgegengebrachte Vertrauen zur Bearbeitung dieses Themas und der stetigen Unterstützung herzlich zu danken. An erster Stelle besonders meinem Doktorvater Prof. Dr. A. Heising. Einige der wichtigsten Grabungen im Bereich der Umwehrung wurden von ihm während seiner Zeit an der Landesarchäologie Mainz selbst geleitet und waren als eigenes Forschungsprojekt geplant gewesen. Für das besondere Vertrauen, das mit der Überlassung der Grabungsdokumentation verbunden ist, die nötige Freiheit, eigene Ideen auf deren Grundlage zu entwickeln sowie für die hilfreichen fachlichen Diskussionen und stete Unterstützung möchte ich mich bei A. Heising herzlichst bedanken.

Mein Dank gilt auch allen Beteiligten der GDKE Landesarchäologie Mainz, allen voran Dr. M. Witteyer für die nötige Erlaubnis und der Unterstützung zur Bearbeitung des Themas. Dr. J. Dolata war für die Bereitstellung des Fundmaterials und der Grabungsdokumentation ein stets hilfsbereiter und unterstützender Ansprechpartner, ebenso wie B. Spannring in Bezug auf das Bildmaterial der Grabungen. Gleiches gilt für die Mainzer Grabungstechniker Th. Dederer und K. Soukup, denen ich wertvolle und kenntnisreiche Gespräche zu den schwierigen Mainzer Befundverhältnissen verdanke.

An der Universität Mainz schloss ich mein Magisterstudium ab und wechselte für die Promotion nach Freiburg. Dieser Schritt war von einem besonders positiven Eindruck der dortigen familiären Arbeitsatmosphäre begleitet, in der ich mich fachlich und menschlich schnell zugehörig fühlte. Gleichzeitig waren die regelmäßigen Kolloquiumstermine stets von einem sehr kritischen und konstruktiven Diskurs begleitet, aus dem ich für die eigene Arbeit wertvolle Anregungen und Erkenntnisse gewinnen konnte. Meinen Freiburger Kommilitoninnen und Kommilitonen sei dafür und für die herzliche Aufnahme sehr gedankt.

Entstanden ist die Dissertation parallel zu einer sechsjährigen halben Stelle als wissenschaftliche Hilfskraft

an der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt. Diese Zeit war von vielen positiven Eindrücken und lehrreichen Erfahrungen mit den dortigen Kolleginnen und Kollegen geprägt, die mir ein optimales Umfeld für das Verfassen der vorliegenden Arbeit ermöglichten. Für die Unterstützung möchte ich mich bei allen dortigen Kolleginnen und Kollegen bedanken. An erster Stelle bei den amtierenden Direktorinnen und Direktoren Prof. Dr. E. Bánffy und Dr. K. P. Hofmann sowie den ehemaligen Direktorinnen und Direktoren Prof. Dr. S. Sievers, Prof. Dr. S. Hansen und Prof. Dr. F. Luth, die stets offen für fachliche Diskussionen waren und mir vor allem mit ihren finanziellen Mitteln den Besuch von Fachtagungen im In- und Ausland und somit den intensiven Austausch mit Kolleginnen und Kollegen ermöglichten. Dazu zählt letztendlich auch die Aufnahme der Arbeit in die Reihe der Limesforschungen und die damit einhergehende Finanzierung der Publikation. Besonders hervorheben und bedanken möchte ich mich auch für die stets wertvollen Fachdiskussionen und die moralische Unterstützung beim Gelingen der Arbeit bei Dr. G. Rasbach, Dr. K. Rassmann, Prof. Dr. S. v. Schnurbein, Dr. D. Wigg-Wolf und Dr. A. Posluschny. Besonderes bedanken möchte ich mich ebenfalls bei den übrigen wissenschaftlichen Hilfskräften N. Baumann M.A., K. Brose M.A., Dr. N. Dworschak, F. Kotzur M.A., Dr. E. Pape, K. Radloff M.A., Th. Tews M.A., L. Vitt M.A. und L. Weszkalnys-Piccolini M.A., mit denen die gemeinsame Promotionszeit durch das sehr freundschaftliche Verhältnis und die gegenseitige Unterstützung besonders positiv geprägt war.

Weiteren Dank gebührt denjenigen, von denen ich während der Entstehung der Arbeit durch die Sichtung von Fundmaterial oder durch die Bereitstellung von Daten und Zeichnungen bestens unterstützt wurde. Dr. P. Eschbaumer stellte mir ihre Zeichnungen der bereits aufgenommenen italischen Sigillata-Funde bereitwillig zur Verfügung, Dr. L. Bakker verdanke ich die Beurteilung zur Ansprache von Argonnensigillata und Dr. S. Friedrich nahm sich dankenswerter Weise die Zeit für eine Sichtung der Urmitzer Ware. Funde aus Altgrabungen stellten mir Dr. B. Heide und Dr. E. Riemer zur Verfügung (Landesmuseum Mainz). Georeferenziertes Kartenmaterial und LIDAR-Daten erhielt ich von L. Schirmer (Bauamt Mainz, Bodenmanagement und Geoinformation), Prof. Dr. W. Dobras (Stadtarchiv Mainz) und S. Gieser (GDKE, Mainz). In enger und

¹ In einem zweiten Dissertationsprojekt werden von U. Müller ausgewählte Innenbauten des Legionslagers umfassend aufgearbeitet. Zum Projekt vgl. HEISING 2014, 22.

² BRAUCH / BÜLLESBACH 2019.

angenehmer Zusammenarbeit entstanden mit A. Brauch und Dr. R. Büllesbach anhand der neuen Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit Aquarellbilder der verschiedenen Umwehrungsphasen für den Bildband „Festungsstadt Mainz. Von den Römern bis heute“², die ich dankenswerter Weise für die vorliegende Publikation zur Verfügung gestellt bekam (*Abb. 105; 120*). Für zahlreiche Anregungen, stetige Diskussionsbereitschaft und weitere Unterstützungen danke ich: S. Bödecker M.A. (LVR, Bonn), Dr. P. Henrich (GDKE Koblenz), Dr. J. Gorecki, Prof. Dr. M. Reddé sowie besonders Prof. Dr. M. Scholz (Universität Frankfurt), der mir bei meiner aktuellen Anstellung an der Abteilung für Provinzialrömische Archäologie am Institut für Archäologische Wissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt den nötigen Freiraum für die Publikationsvorbereitung ließ und stets für fachliche Detailfragen ansprechbar war. Außerordentlich bedanken möchte ich mich auch beim Förderverein der RGK „Freunde der Archäologie in Europa e.V.“ für eine großzügige Übernahme der Kosten für eine ¹⁴C-Datierung sowie bei der Gerd und Margarethe Krämer Stiftung für die Übernahme der Übersetzungskosten für die Zusammenfassung.

Weiterhin danke ich Dr. A. Gramsch (RGK) und Dr. H.-U. Voß (RGK), bei denen die redaktionelle Ver-

antwortung durch ihre jahrelange Erfahrung in besten Händen lag, sowie O. Wagner (RGK), der in unermüdlichem und geduldigem Einsatz den Abbildungen den letzten Schliff gab. J. Gier B.A. und J. Schrauder B.A. (beide RGK) möchte ich darüber hinaus für ihr besonders gründliches Lektorat danken. Gleiches gilt für Dipl. Des. I. Bell und Dr. V. Grünwald (beide Johannes Gutenberg-Universität Mainz), die mir stets bei Fragen und Problemen zum Layout hilfreich zur Seite standen. Durch die angenehme Zusammenarbeit und das eingebrachte Engagement der Kolleginnen und Kollegen konnte die Drucklegung erfolgreich und termingerecht abgeschlossen werden.

Schlussendlich möchte ich mich bei meiner Frau Yvonne Völlmecke für ihre stetige Unterstützung und noch mehr für ihre Geduld in den letzten Wochen vor der Fertigstellung der Arbeit sowie in den Monaten vor der Drucklegung ganz besonders bedanken. Sie war mir mit ihren kritischen Fragen an den richtigen Stellen, vielen fruchtbaren Diskussionen sowie einer intensiven Korrektur langatmiger Texte über Keramiktypologie und Befundinterpretationen eine große Hilfe und Stütze. Ihr und meinen Eltern Michael und Claudia Burger, die meinen eingeschlagenen Weg niemals in Frage stellten und mich stets unterstützten, sei diese Arbeit gewidmet.

Mainz, den 20.02.2020

Dr. Daniel Burger-Völlmecke

Einleitung

AUSGANGSLAGE UND ZIEL DER ARBEIT

Die Ausgangslage der vorliegenden Arbeit bildet die 1962 erschienene Monographie von D. Baatz über das Mainzer Legionslager³, in der die Ergebnisse seiner 1957/58 durchgeführten Grabungen an der südöstlichen Principalseite in den Gesamtkontext des Lagers gesetzt wurden (vgl. FS 22 und Kap. „Archäologisch-historische Auswertung“). Ihm gelang es erstmals, die südöstliche Lagergrenze festzulegen und eine Kontinuität für die untersuchten Umwehrungsabschnitte bis zum Ende der Nutzungszeit des Lagers nachzuweisen. Der von ihm anhand der publizierten Altgrabungen erstellte Gesamtplan sowie die Grabungsergebnisse sind bis heute der Forschungsstand für das Mainzer Legionslager. Die damaligen eingeschränkten Möglichkeiten, an nur einer Lagerseite Grabungen durchführen zu können, schmälert aus heutiger Sicht die Aussagekraft im Hinblick auf die Gesamtumwehrung. Wie mittlerweile Forschungen an vergleichbaren Lagern gezeigt haben, muss mit einem wesentlich differenzierteren Bild einzelner Phasen an verschiedenen Umwehrungsabschnitten gerechnet werden⁴. Zudem führte der nunmehr seit fast 60 Jahren beinahe unveränderte *status quo* des Forschungsstandes zum Mainzer Lager in der Vergangenheit häufig dazu, dass trotz der Bedeutung des Standortes für das Verständnis der römischen Militärpolitik in den Nordwestprovinzen, das Legionslager in jüngeren Überblickswerken nicht berücksichtigt worden ist⁵. Darüber hinaus wurde der Verlauf der übrigen Lagerfronten in der Vergangenheit bisweilen bekannter dargestellt, als er eigentlich ist⁶.

Die großen Kenntnislücken zum genauen Verlauf der Lagergrenzen machen sich schließlich auch in der Praxis bemerkbar. Bei Grabungen in den Grenzbereichen zwischen Lagergelände und den *canabae legionis* kann oftmals nicht sicher entschieden werden, ob die Grabungsfläche innerhalb oder außerhalb des Lagerareals liegt.

Neue und präzisere Informationen über den Verlauf, die Chronologie sowie die Bauweise der Fortifikationen des Mainzer Legionslagers sollen in der vorliegenden Ar-

beit anhand der bisher unpublizierten Grabungen, die seit 1957/58 im Bereich der Umwehrung stattfanden, analysiert werden. Dafür werden auch die Ergebnisse der Altgrabungen herangezogen und in der Gesamtauswertung unter Berücksichtigung des neuen Kenntnisstandes ausgewertet. Insgesamt stehen 25 Fundstellen (im Folgenden als FS bezeichnet) aus Alt- und Neugrabungen zur Verfügung, die sich auf alle vier Lagerseiten verteilen (Abb. 21). Parallel ist ein Katasterplan auf GIS-Basis (vgl. Kap. „Digitales Befundkataster“) entstanden, mit dem erstmals ein digitaler Gesamtplan des Legionslagers vorgelegt wird.

Neue Hinweise sind vor allem für die Frühzeit des Lagers zu erwarten. Denn gerade der sehr ereignisreiche Zeitraum der römischen Okkupationsphase lässt ein differenzierteres Bild als das bisher bekannte für den frühesten Mainzer Militärstützpunkt vermuten. Zugleich steht Mainz mit der Annahme, dort seien seit frühester Zeit zwei Legionen, namentlich die *legiones XIV Gemina* und *XVI Gallica*, dauerhaft stationiert gewesen, im Widerspruch zu zeitgleichen Militärlagern der Okkupationsphase. Mangels epigraphischer und historischer Belege, lassen sich für keinen Standort konkrete Zuweisungen zu Legionseinheiten vornehmen. Zu prüfen gilt also, ob Mainz hier tatsächlich eine begründete Ausnahme darstellt.

Große Kenntnislücken bestehen gleichfalls zum Ende des Mainzer Legionslagers, zu dem A. Heising bereits

³ BAATZ 1962.

⁴ Hier sind vor allem die Untersuchungen zum Legionslager von Straßburg (KUHNLE 2018) oder von *Vindonissa* (TRUMM / FLÜCK 2013) zu nennen. Vgl. auch HANEL 1999, 597–601 zur Übergangsperiode im Flottenlager Alteburg, bei der offenbar zuerst das Nordtor in Stein ausgebaut wurde und an die Holz-Erde-Mauer anschloss. Der steinerne Ausbau der eigentlichen Umwehrungsmauer erfolgte erst mit einem gewissen zeitlichen Abstand.

⁵ So beispielsweise bei der chronologischen Zusammenstellung römischer Legionslager bei FISCHER 2012, 274–280.

⁶ BÜSING 1982, 2 Abb. 1; BISHOP 2012, 85 Abb. 48.

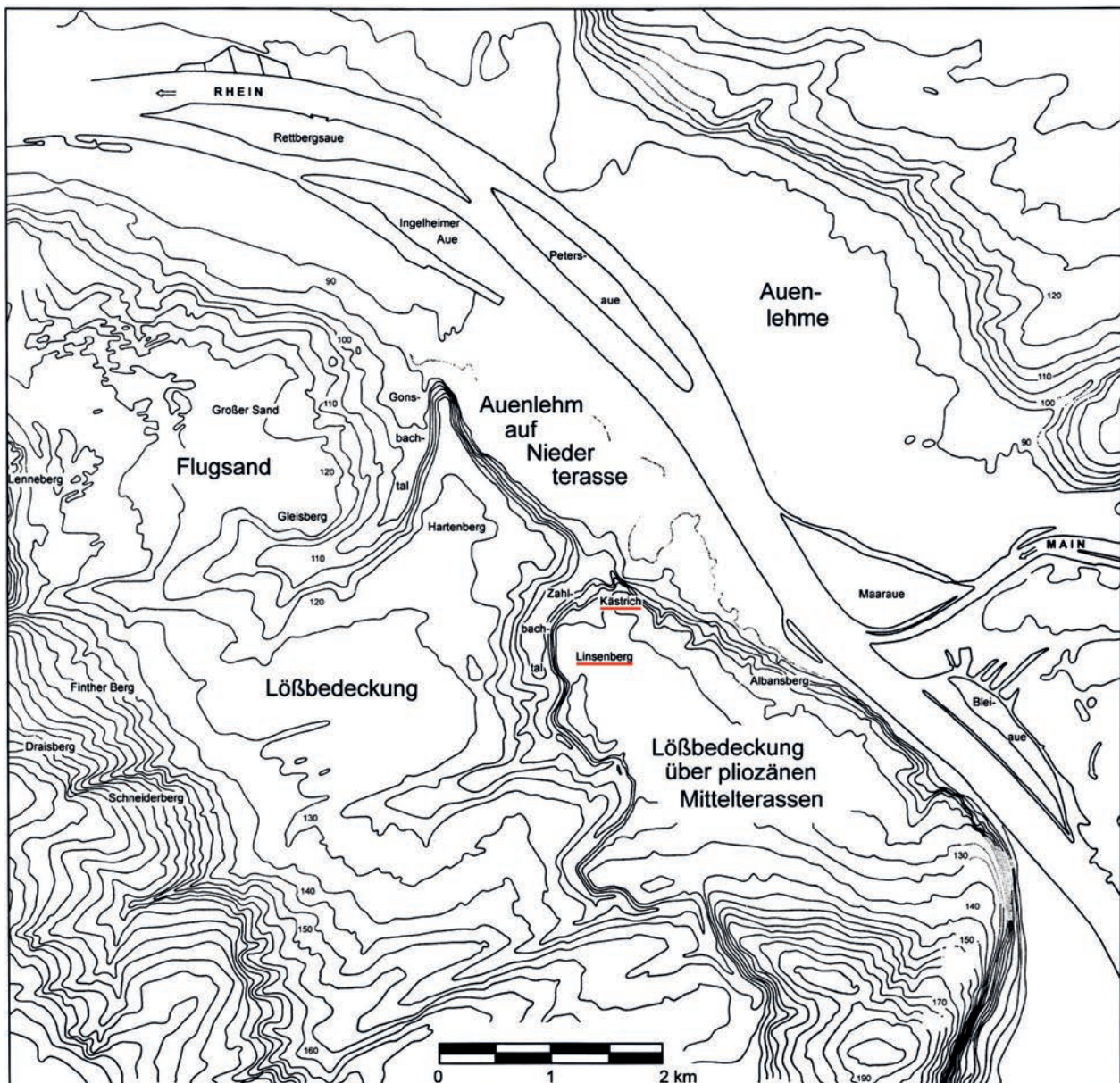


Abb. 1. Höhenschichtenkarte des Mainzer Stadtgebietes. Die Fläche des Legionslagers erstreckte sich über die Erhöhungen von „Kästrich“ und „Linsenberg“.

grundlegende Erkenntnisse zusammenfassend analysiert und dargelegt hat⁷. Demnach ist bisher weiterhin unklar, inwieweit das Areal zwischen der ehemaligen Praetorialfront und der ab 375 n. Chr. über das Gelände des Legionslagers verlaufenden Stadtmauer als Binnenfestung der spätantiken Limitaneinheiten genutzt wurde⁸. Durch die tiefgreifenden Störungen der neuzeitlichen Festungsanlagen und den nach deren Schleifung durchgeführten Infrastrukturmaßnahmen wurde das Gelände gegenüber den antiken Verhältnissen massiv verändert (vgl. Kap. „Die Topographie des Mainmündungsgebietes“). Diese Maßnahmen führten zu einem weitgehend

undokumentierten Verlust der antiken Befundsubstanz des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr.⁹ Aus diesem Grund dürften hierzu keine umfassenden neuen Erkenntnisse zu erwarten sein.

⁷ HEISING 2008, 184–185; 193–194 mit Abb. 39 und Anm. 745 mit weiterer Literatur.

⁸ Ebd. 202–203.

⁹ BAATZ 1962, 20; 45.

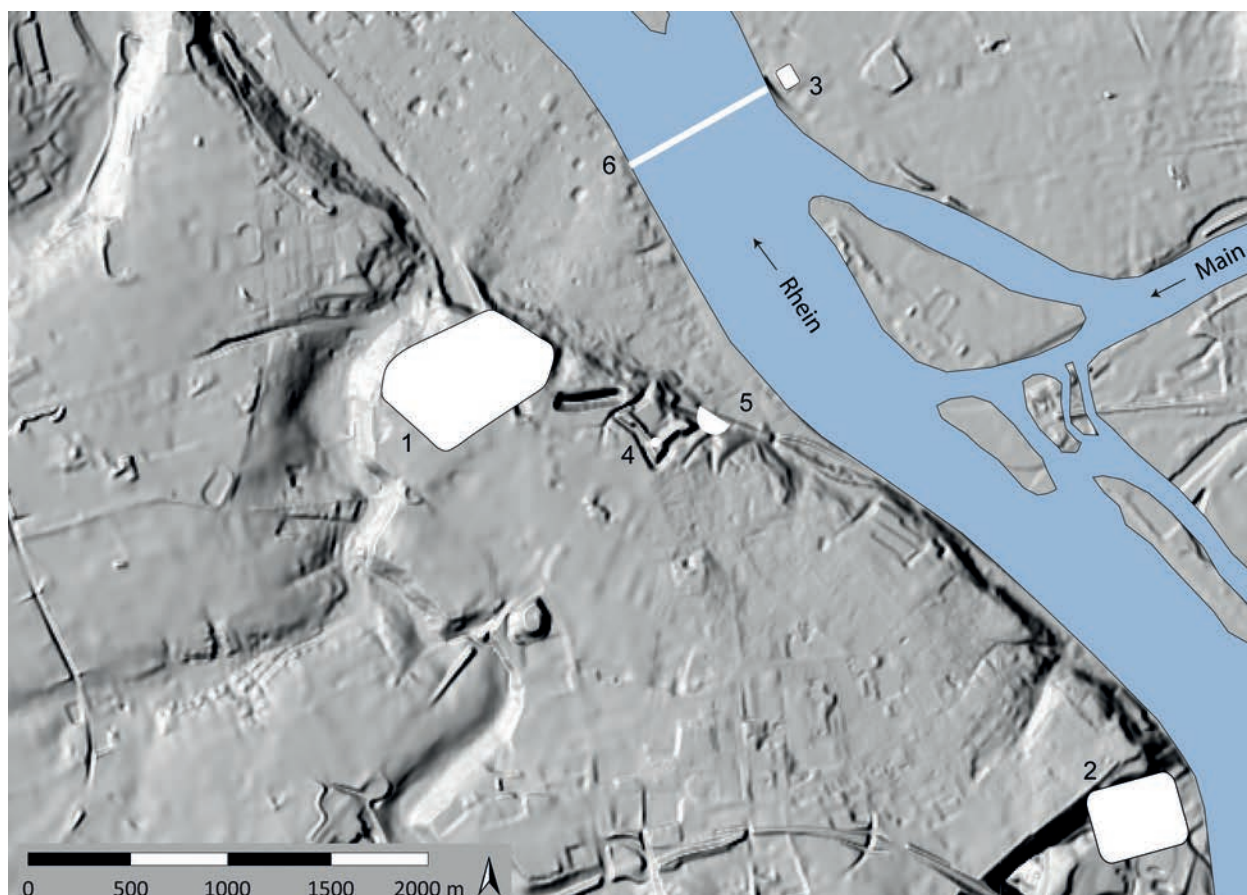


Abb. 2. Digitales Geländemodell (LiDAR-DGM) des Mainmündungsgebietes mit rekonstruiertem Rheinverlauf zu römischer Zeit (nach JUNG / KAPPESSER 2007, 40 Abb. 1). 1 Legionslager. – 2 Kastell Mainz-Weisenau. – 3 *castellum Mattiacorum*. – 4 Drususkenotaph. – 5 Bühnentheater. – 6 römische Rheinbrücke.

DIE TOPOGRAPHIE DES MAINMÜNDUNGSGBIETES

Mit den topographischen Begebenheiten liegen in Mainz aus taktischer Sicht ideale Bedingungen für die Errichtung eines militärischen Stützpunktes im Zusammenhang der römischen Eroberungsfeldzüge ins rechtsrheinische Germanien vor. Der Rhein nimmt an dem dortigen Nordrand des Oberrheingraben eine markante Richtungsänderung nach Westen, bevor er bei Bingen an der Nahemündung wieder seinen nördlichen Lauf aufnimmt (Abb. 1; 3). Die Mainmündung befindet sich gegenüber dem heutigen Stadtgebiet und bietet als natürliche Einfallroute beste logistische Voraussetzungen für Feldzüge in das rechtsrheinische Germanien, ähnlich der Lippemündung am Niederrhein. Die für ursprüngliche Fließgewässer typischen mäandrierenden Flussläufe beschränkten sich vor der Flussbegradigung im 19. Jahrhundert für den Oberrhein hauptsächlich auf den Streckenabschnitt zwischen Karlsruhe und Oppenheim / Nierstein. Ab der sogenannten „Nackensteiner Schwel-

le“ (Rheinstromkilometer 485) geht der Oberrheingraben in das Mainzer Becken über. Aufgrund der postglazialen Flussauenlandschaften verengt sich die potentielle Fläche zum Ausbrechen des Flusses dort so stark, dass dem Rhein kaum noch Möglichkeiten zum Mäandrieren geboten werden¹⁰. Die Regulierungsmaßnahmen des 19. Jahrhunderts betrafen daher hauptsächlich die Mainmündung, die jedoch lediglich an ihrer ursprünglichen Stelle ausgebaut wurde und deren Resultat heute die Mainspitze darstellt¹¹. Demnach ist für die Antike ein etwas größeres und aufgefüchertes Mündungsgebiet anzunehmen¹² (Abb. 2). Der Flussbereich unmittelbar vor der Stadt Mainz war vor den Regulierungsmaßnah-

¹⁰ KAPPESSER 2012, 11 Abb. 3.

¹¹ Einen gegenüber der Antike veränderten Mainverlauf deutet die Ausrichtung der Brückenpfeilerfunde aus Mainz-Kostheim an: SCHALLMAYER 2011, 109–111.

¹² KAPPESSER 2012, 21–22.

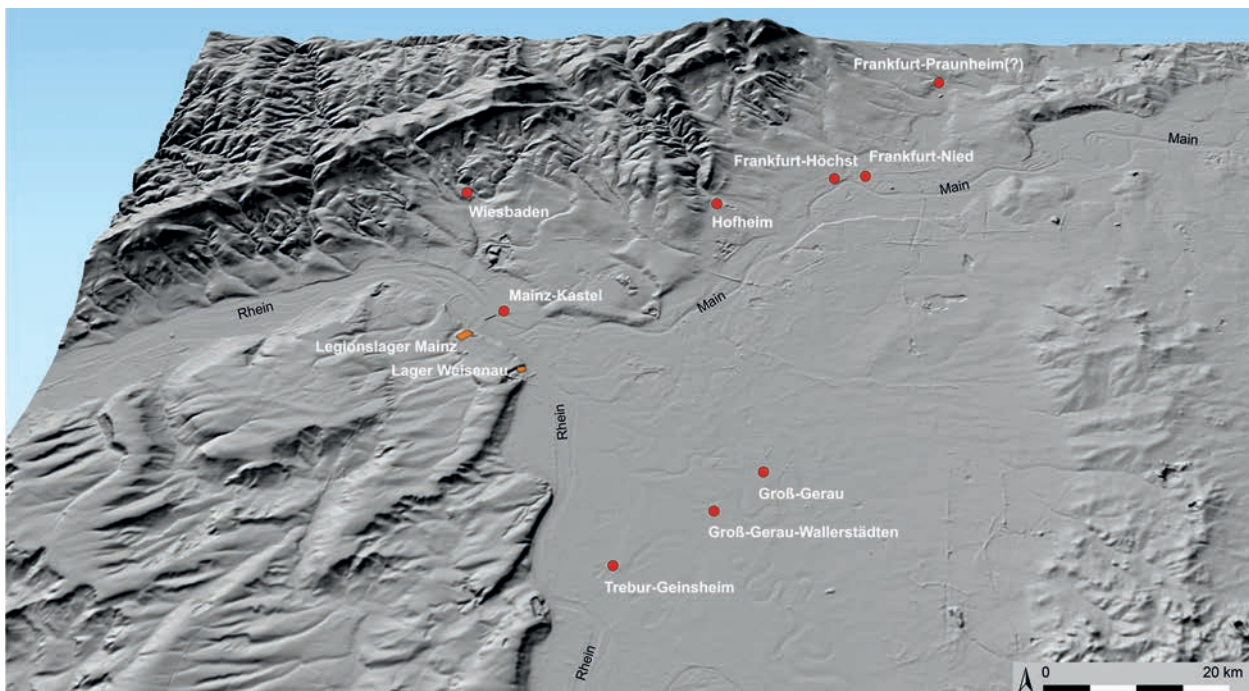


Abb. 3. Römische Militärlagerstätten vorflavischer Zeit im Rhein-Main-Gebiet mit topographischem Verhältnis zum Mainzer Legionslager (Grundlage: (LiDAR-DGM).

men ausschließlich durch ein unregelmäßig verlaufendes Ufer gekennzeichnet. Eine stark mäandrierende Flusslandschaft, wie beispielsweise im Vorfeld des Straßburger Legionslagers¹³, ist für den Mainzer Rheinabschnitt nicht zu erwarten und dürfte, abgesehen von einer Verbreiterung¹⁴ des Ufers, weitgehend den antiken Verhältnissen entsprochen haben. Dies geht auch aus weiteren Hinweisen hervor, wie beispielsweise zum Verlauf der antiken Rheinufer topographie anhand der Schiffsfunde, der Rheinbrücke, den Siedlungsfunden in Mainz-Kastel sowie den topographischen Karten vor der Rheinregulierung. Einzig der Abschnitt nördlich der römischen Rheinbrücke auf Höhe der heutigen Mainzer Neustadt war wesentlich stärker durch Inselgruppen geprägt¹⁶.

Für die Errichtung des Lagers wurde eine Anhöhe gegenüber der Mainmündung gewählt, die eine Mittelhöhe von 120 m ü. NN aufweist und sich gegenüber dem Rhein etwa 40 m hoch erhebt (Abb. 1). Durch das Tal des Zahlbaches wird die Hochfläche von Südwesten nach Nordosten zweigeteilt, wodurch das Lager an drei Seiten von steil abfallenden Hängen geschützt war (mittlere Steigung über 10°)¹⁷. Der östliche Plateaubereich, auf dem sich der Großteil des Lagerareals befand, wird heute als „Linsenberg“ bezeichnet (Abb. 1). Der nordöstliche Bereich zum Rhein hin trägt den Namen „Kästrich“, der allgemein als tradiert Name von „castra“ gedeutet wird und seit dem 8. Jahrhundert n. Chr. überliefert ist¹⁸. Geprägt wird diese Hochfläche von 2–6 m hohen

Lößschichten¹⁹, während die etwa 1 km breite Niederung zum Rhein hin durch holozäne Auelehmböden beherrscht wird²⁰. Der Kästrichhang selbst gehört seit dem Bau der zweiten Mainzer Stadtmauer zum Stadtgebiet und wurde bis in das 19. Jahrhundert als innerstädtischer Weinberg genutzt²¹ (Abb. 4).

¹³ KUNLE 2018, 5–7 Taf. 4.

¹⁴ Die Verlagerung des Mainzer Rheinufers geht zum großen Teil auf Regulierungsarbeiten zur Befestigung und Verbreiterung der Uferlinie im 19. Jahrhundert zurück. Dies hatte auch die Beseitigung der hölzernen Pfeiler der römischen Brücke zur Folge, die zur Verbesserung der Großschifffahrt entfernt wurden: KAPPESSER 2012, 22–25.

¹⁵ Ebd. 39 Abb. 24; 44. Als Karte ist hier v. a. die *Theatrum Belli Rhenani* des Kartographen Cyriak Blödnier von 1713–1715 zu nennen: ebd. Frontispiz. Vgl. auch MARTIN-KILCHER / WITTEYER 1998/99, 83–102 zur römischen Rheinufer topographie.

¹⁶ KAPPESSER 2012, 25–26 Abb. 17.

¹⁷ HEISING 2007, 11 mit Anm. 2.

¹⁸ KLEIBER 1992, 40; HEUSER 2008, 60–74.

¹⁹ BRÜNING 1969, 16–17.

²⁰ Ebd.; TOBIEN 1970, 13–36; HEISING 2007, 11.

²¹ MÜLLER MALTEN 1842, 27; LASKÉ 1855, 3. Dies geht unter anderem auch aus einem urkundlich erwähnten Tausch von 1277 hervor, der sich auf die am Kästrichhang befindlichen Weinberge bezieht: „in loco, qui vulgariter Kestrich nuncupatur“ (FALK 1907, 37). HEISING 2008, 184–185.

NACHANTIKE NUTZUNG DES LAGERAREALS BIS INS 19. JAHRHUNDERT

Die Forschungsgeschichte und die Befunderhaltung sind stark durch die Nutzung des Areals nach der Auflassung des Mainzer Legionslagers geprägt. Ab 375 n. Chr. verlief der westliche Teil der Stadtmauer entlang der fortifikatorisch günstigen 120 m ü. NN Höhenlinie quer durch die *praetentura* des Legionslagers (Abb. 4,1), womit zumindest das davor liegende Lagergebiet zugunsten eines Glacisgeländes aufgegeben und niedergelegt wurde²². Bereits für diese spätantiken Abbruchmaßnahmen muss mit Bodeneingriffen und Verlagerungen im größeren Maßstab gerechnet werden.

Der Stadtmauerverlauf weist für diesen Abschnitt eine Befestigungskontinuität bis weit über das Mittelalter hinaus auf. Entlang der Flucht der römischen Stadtmauer erfolgte der Bau der mittelalterlichen Anlage²³. Die Entwicklung der Belagerungskanonien mit immer weiter reichenden Schussdistanzen führten im Laufe der Jahrhunderte zu einer Anpassung der Mainzer Festungsringe mit stetig vorrückenden Verteidigungswerken, wodurch das Gelände des ehemaligen Legionslagers mit der Zeit immer stärker überprägt wurde²⁴ (Abb. 4; 17). Doch zumindest auf einem Kupferstich von Matthäus Merian aus dem Jahr 1646 ist das vor der Stadtmauer liegende Legionslagergebiet noch als ungestörte Acker- und Wiesenfläche abgebildet²⁵ (Abb. 5). Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass über die westliche Stadtseite zahlreiche Belagerungen und Angriffe erfolgten, bei denen es ebenfalls zur Anlage von Verteidigungs- und Laufgräben gekommen sein wird²⁶.

Bereits einige Jahre nach dem Merianischen Kupferstich kam es 1655 zu umfangreichen Festungsumbauten und -erweiterungen mit vorgelagerten Glacis für freies Schussfeld sowie tief eingreifenden Eskarpenmauern und Kontreeskarpenmauern (Abb. 4; 17). Mainz war ab diesem Zeitpunkt von einem einschnürenden Festungsgürtel umgeben, der bis zur Auflassung der Festung durch eine kaiserliche Kabinettsorder vom 18. März 1904 kontinuierlich vorgeschoben wurde²⁷. Zusätzlich waren die Festungswerke durch Miniergänge unterirdisch miteinander verbunden, wodurch auch tiefer liegende römische Befunde gestört wurden. Bereits während den Arbeiten zur Errichtung der verschiedenen Festungsanlagen kam es zu Abtragungen großer Teile der antiken Befundsubstanz (vgl. Kap. „Forschungsgeschichte“). Zu einem wahrscheinlich noch größeren Verlust führten die Abrissarbeiten und die infrastrukturelle Bauerschließung des Geländes von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum Ende der 1920er Jahre²⁸ (vgl. Kap. „Forschungsgeschichte“).

Aufgrund des akuten Mainzer Bauplatzmangels wurde das ehemalige Festungsgelände nach der Schleifung schnell erschlossen. Die ersten umfangreichen Maßnahmen begannen bereits 1911 mit dem Bau der städtischen Kliniken²⁹. Für die begleitenden archäologischen Arbeiten war der damalige noch junge Mainzer Altertumsverein zuständig. Angesichts der Not, neues Baugrund erschließen zu müssen, hatten die Bauherren für die archäologischen Belange nur wenig Verständnis. Die verheerenden Verhältnisse für die Archäologie verdeutlicht ein Zitat von G. Behrens und E. Brenner: *„[...] daß das Gebiet des römischen Kastells bis vor kurzem zum Festungsgelände gehörte, ja sogar der Festungsgraben hindurchgeht. Nachdem das Terrain seit kurzem zum Teil zur Bebauung freigegeben war, boten den ersten äußeren Anlaß zu größeren Untersuchungen die Ausschachtungsarbeiten für das neue städtische Krankenhaus, das in die westliche Ecke des Kastellgebietes zu liegen kommt [...]. Die Eile der Ausschachtungsarbeiten für die neuen Gebäudefundamente und die beschränkten Mittel des Altertumsvereins gestatten leider keine so gründliche Untersuchung, wie sie der Wichtigkeit der Sache eigentlich gebührte [...]. Es galt zunächst das am meisten Gefährdete zu retten, d. h. das späterer Ausgrabung entzogene Gelände zu untersuchen, also die neuen Straßenzüge und die Baugruben für die einzelnen Krankenhäuser. Diese Arbeitsweise brachte es mit sich, daß nicht*

²² HEISING 2008, 184–185.

²³ BAATZ 1962, 63–64. Damit verbunden ist auch die bis heute nicht geklärte Frage, ob der mittelalterliche Alexanderturm einen römischen Vorgänger hat: HEISING 2008, 38 (FS 29).

²⁴ Allgemeiner Überblick bei DUMONT 2010, 231–244; RUPPRECHT 2010a, 245–249. Die neueste Zusammenfassung zur Geschichte und Entwicklung der Mainzer Festungswerke bietet BÜLLEBACH / BRAUCH 2018.

²⁵ MERIAN d.Ä. 1646; WOTHE 1928, 84 Abb. 61.

²⁶ BAATZ 1962, 11; DUMONT 2010, 234. Darunter auch die Belagerung von 1793 durch preußische und österreichische Koalitionstruppen, nachdem Mainz im Oktober 1792 von französischen Revolutionstruppen eingenommen wurde. Die Belagerung von Mainz erstreckte sich auch über das Gelände des ehemaligen Legionslagers. Die Ereignisse werden von J. W. Goethe beschrieben, der bei den Ereignissen anwesend war (J. W. Goethe, Belagerung von Mainz).

²⁷ KLÄGER 1998, 461–462. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Befunderhaltung in der Mainzer Innenstadt. Durch den Festungsgürtel war eine Stadterweiterung nicht möglich, weshalb das Mainzer Altstadtgebiet aus Platznot so intensiv wie sonst in keiner Stadt in Deutschland genutzt wurde. Dies führte zu weitaus größeren Befunderstörungen als bei vergleichbaren Orten (HEISING 2012, 157–158 mit Anm. 22). Vgl. zuletzt zusammenfassend zu den Mainzer Festungen: BRAUCH / BÜLLEBACH 2019.

²⁸ Eine Vorstellung über den Aufwand und die Ausmaße geben die Zahlen zum Abbruch der Schlosskaserne: zwischen April und November 1905 wurden 173.000 m³ Erde bewegt und 15.000 m³ Mauerwerk beseitigt: KLÄGER 1997, 31.

²⁹ KLÄGER 1998, 461.

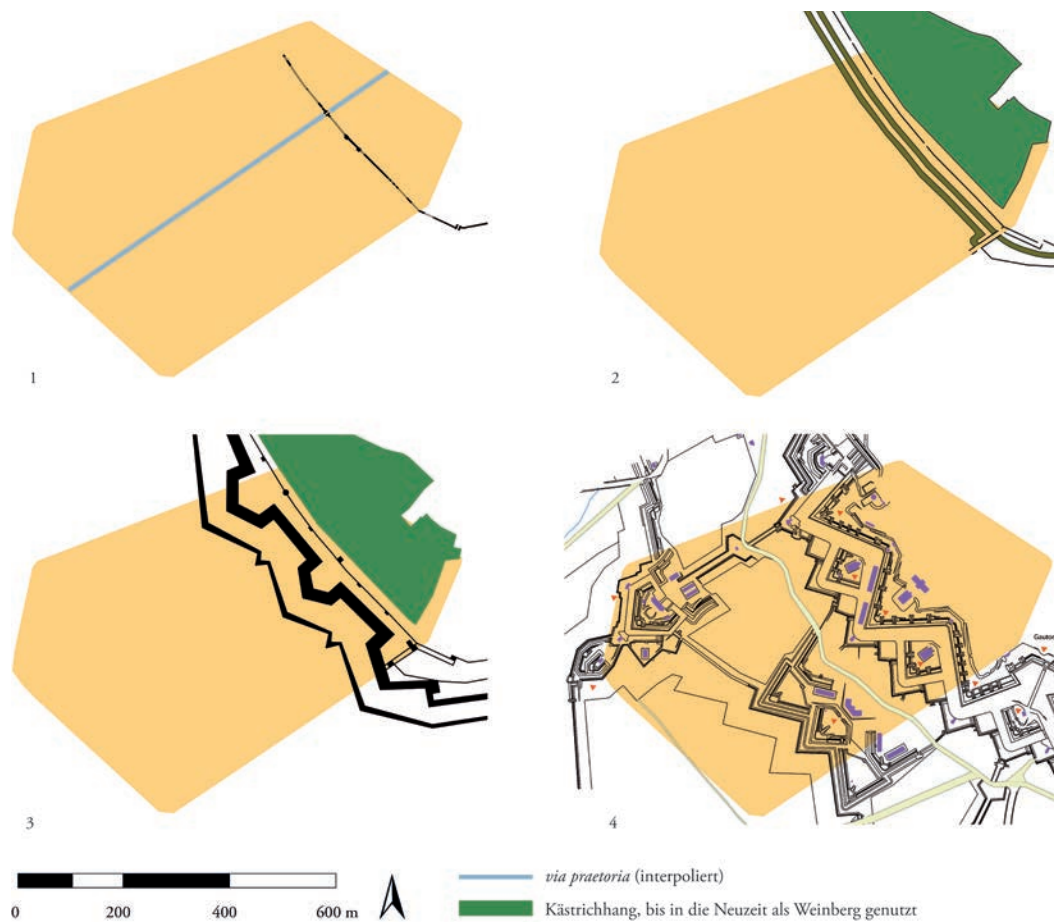


Abb. 4. Das Gebiet des ehemaligen Legionslagers blieb bis ins 17. Jahrhundert weitgehend unbebaut. Erst mit dem Ausbau zur Festung kam es zu massiven Eingriffen in legionslagerzeitliche Befunde. Der Kästrichhang (grüne Fläche) wurde bis ins 19. Jahrhundert als innerstädtischer Weinberg genutzt. 1 Bau der zweiten Mainzer Stadtmauer 369–375 n. Chr. Westumwehrung der Mainzer Festung; 2 um 1462. – 3 um 1689. – 4 um 1866.



Abb. 5. Kupferstich von Merian aus dem Jahr 1646 mit Blick auf den westlichen Stadtmauerabschnitt. Das davor liegende Gelände des Legionslagers wurde bis dahin landwirtschaftlich genutzt und war frei von Bebauung (vgl. Abb. 4,3).



Abb. 6. Der erste Plan des Mainzer Legionslagers von Pater J. Fuchs (1771). Pater J. Fuchs ging von einem veränderten Rheinverlauf in römischer Zeit aus, der dem Plan nach durch die heutige Mainzer Innenstadt fließen würde.

ein bestimmtes Ziel systematisch verfolgt werden konnte, wie es etwa die Aufsuchung der Umfassung wäre, sondern nur Mosaiksteine gesammelt werden konnten [...].³⁰

Zusammenfassend muss also festgehalten werden, dass die nachantike Nutzung des ehemaligen Lagerge­län­des nicht nur den Verlust römischer Befundstruktu­ren und eine Veränderung des Terrains zur Folge hatte, sondern auch massive Umlagerungsprozesse. In einigen Bereichen sind die Schichten des 3. und 4. Jahr­hun­derts n. Chr. vollständig verschwunden, wodurch der späteste römische Laufhorizont etwa 4 cm höher lag als heute. In anderen Bereichen entstanden durch massive Aufschüttungen mächtige Planierschichten³¹. Aus den oben skizzierten Entwicklungen muss beim Mainzer Legionslager mehr als an anderen Fundplätzen zur kri-

tischen Vorsicht gemahnt und zur Untersuchung chro­nologischer Fragestellungen ausschließlich eindeutig stratifiziertes Fundmaterial zur Diskussion herangezogen werden (vgl. Kap. „Besprechung ausgewählter kerami­scher Warengruppen“).

³⁰ BEHRENS / BRENNER 1911, 53.

³¹ BAATZ 1962, 11; 20; 29. Störungen durch Festungsbauten führten dazu, dass bei den Grabungen von 1928 in der *retentura* und den anschließenden *canabae*-Bereichen sogar nur noch Laufschichten des 1. Jahrhunderts n. Chr. erhalten waren: BITTEL 1928, 67.

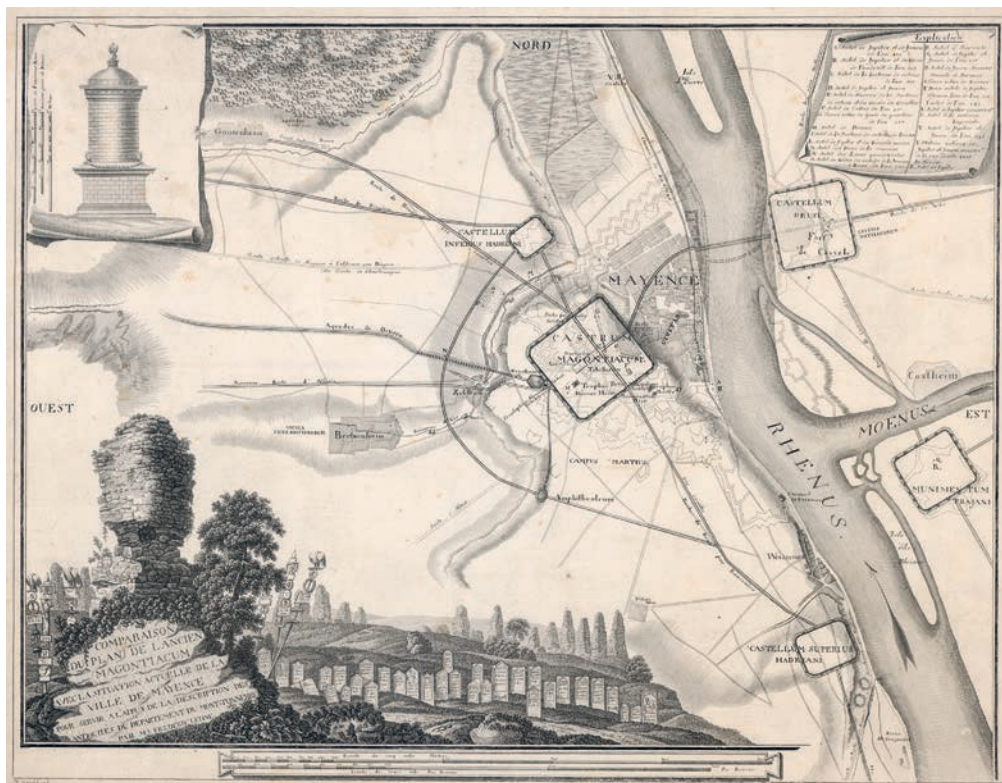


Abb. 7. Stark idealisierter Grundrissplan des Legionslagers von F. Lehne aus dem Jahre 1810.

FORSCHUNGSGESCHICHTE UND VERLAUF DER UMWEHRUNG

Anhand der schriftlichen Überlieferungen antiker Autoren ist zumindest die Existenz eines Legionslagers in Mainz stets bekannt gewesen³². Unklarheit herrschte jedoch bis in das letzte Jahrhundert über die Ausmaße und die genaue Lage und selbst bis zuletzt konnten die exakten Lagergrenzen nicht eindeutig festgelegt werden³³. Die ersten lokalen Altertumsforscher beschäftigten sich bereits vor einigen Jahrhunderten mit der Frage zur Lokalisierung des Legionslagers und zur Topographie des römischen Mainz³⁴. Das führte 1771 zum ersten Grundrissplan, den der bekannte frühe Mainzer Altertumsforscher Pater Joseph Fuchs in seinem zweibändigen Werk über das römische Mainz publizierte³⁵. Im Auftrag des Kurfürsten und Erzbischofes Emmerich Joseph, sollte er die römische Vergangenheit der Stadt systematisch erforschen und die bekannten römischen Altertümer erfassen. Pater Fuchs erstellte somit als Erster systematisch eine Zusammenstellung der römischen Hinterlassenschaften in Mainz, archivierte sie und setzte sie in den Kontext der lateinischen Schriftquellen. Außerdem führte er vereinzelt Ausgrabungen zur Klärung gezielter Fragestellungen durch³⁶. Seine Überlegungen zum Verlauf der Umwehrung berufen sich demnach

sowohl auf ältere Aufzeichnungen, die bis in das Jahr 1632 zurückreichen, als auch auf eigene Beobachtungen obertägig erhaltener Mauerreste, die teilweise noch bis ins 19. Jahrhundert sichtbar waren³⁷. Dabei beklagt er bereits damals die Zerstörung römischer Baubefunde durch die Belagerungen der Stadt sowie durch die fortschreitenden Bautätigkeiten der Mainzer Festung³⁸. In dem von ihm entworfenen Plan des Legionslagers verschmelzen jedoch sämtliche zusammengetragenen Informationen über römische Denkmäler im Mainzer Stadtgebiet zu einem Legionslager mit überdimensionierten Grundriss polygonaler Form und insgesamt

³² LEHNE 1838, 126.

³³ HEISING 2014, 22.

³⁴ Zur frühesten Forschungsgeschichte, die bis 1300 zurückreicht: WEIDEMANN 1968, 146–147; PELGEN 2009, 38–42.

³⁵ FUCHS 1771, 308–320 bes. 312–319.

³⁶ PELGEN 2009, 41.

³⁷ Auch E. Schmidt stützte sich 1861 auf Quellen aus dem Jahr 1632 und spricht ebenfalls von noch sichtbarem Mauerwerk zu seiner Zeit: SCHMIDT 1861, 140–141. Die Grabsteine des römischen Gräberfeldes südwestlich des Legionslagers waren noch im 13. Jahrhundert obertägig sichtbar: WITTEYER 1995a, 78.

³⁸ FUCHS 1771, 320.

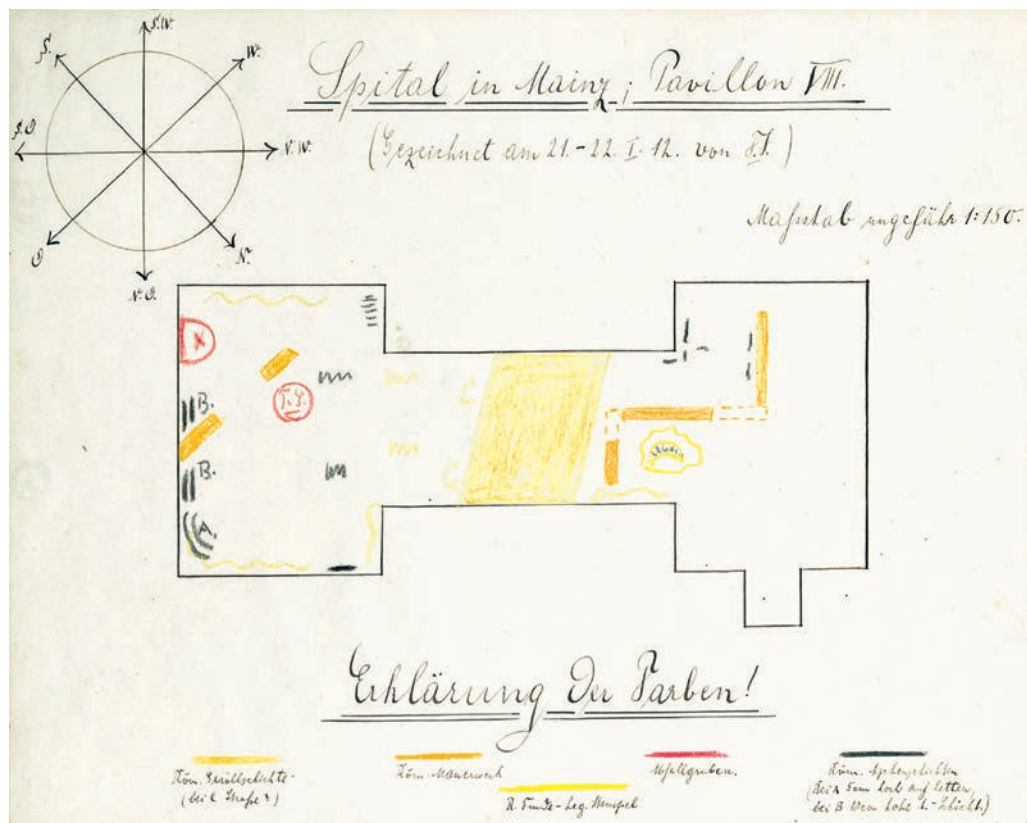


Abb. 8. Grabungsplan von G. Behrens und E. Brenner aus dem Jahre 1912.

sechs Tordurchgängen: die maximale lichte Ausdehnung beträgt 652 x 203 Ruten, die Länge der Wehrmauer 1647 Ruten³⁹. Insgesamt geht Pater Fuchs von einer Fläche aus, die sich von der westlichen Geländekante des Linsbergs über den Drususstein bis zum Albansberg erstreckt (Abb. 6)⁴⁰. Einzig der Bereich auf dem Linsenberg kann nach heutigem Wissensstand mit verschiedenen Fluchten der Lagerumwehrung und der Stadtmauer in Verbindung gebracht werden⁴¹. Außerdem könnte der von Pater Fuchs eingetragene Wasserablauf am Kästrichhang aufgrund seiner Lage der Praetorialfront des Lagers entsprechen (vgl. FS 14–15).

Bereits wenige Jahrzehnte später stellt F. Lehne den Grundriss von Pater Fuchs seinen eigenen Beobachtungen gegenüber⁴². Diese sind im Kern zwar richtig, übersehen jedoch entscheidende Punkte. So geht F. Lehne vollkommen korrekt davon aus, dass die römischen Nekropolen außerhalb des Lagers liegen müssten und passt die Lagergrenzen an jenes Gebiet an, in dem keine Grabsteine entdeckt wurden. Und obwohl er sich auch an dem von antiken Schriftstellern überlieferten rechteckigen Lagergrundrissen orientiert, kommt er im Ergebnis jedoch ebenfalls zu einem stark idealisierten Grundriss (Abb. 7). Denn die Fläche, auf der keine römischen Grabsteine entdeckt wurden, umfasst zwangsläufig auch

die *canabae legionis*. Abgesehen von der Praetorialfront, die F. Lehne offenbar in den Weinbergen am Kästrichhang entdeckte⁴³, stützt sich der restliche Grundrissplan auf keine weiteren Baubefunde. Die von ihm erwähnte Mauer am Kästrichhang dürfte jedoch tatsächlich mit jener gleichzusetzen sein, die einige Jahrzehnte später von H. Müller Malten⁴⁴ und J. Laské⁴⁵ dokumentiert wurde. Sie soll damals an einigen Stellen noch sichtbar gewesen sein und den Weinberg in eine untere und obere Hälfte geteilt haben. Somit diente sie offenbar als Terrassen- oder Stützmauer am Hang. Für den Standort der *porta praetoria* sehen sowohl Pater Fuchs als auch

³⁹ Aufgrund der zahlreichen Ruten-Varianten ergeben sich Schwierigkeiten bei der Umrechnung. Für die freie Reichsstadt Frankfurt ist eine römische Werkruete mit 3,5 m pro Rute und eine Frankfurter Waldrute mit 4,5 m pro Rute belegt (MARTINI 1883, 212). Für Wiesbaden, als Teil des Herzogtums Nassau, sind Angaben von 2,5 m als metrische Werkruete und 5 m als metrische Feldrute überliefert (ebd. 837).

⁴⁰ Nach seinen Vorstellungen verlief der Rhein zur römischen Zeit durch das heutige Gebiet der Mainzer Altstadt (vgl. Abb. 6). Vgl. die Übertragung der Angaben von J. Fuchs auf die Mainzer Geländetopographie bei JUNG 2009, 197 Abb. 50.

⁴¹ FRENZ 1992b, 11.

⁴² LEHNE 1838, 123–129.

⁴³ Ebd. 129–132 bes. 127. Er nimmt allerdings an, dass die Lagerfront unter der Stephanskirche weiterverläuft.

⁴⁴ MÜLLER MALTEN 1842, 27–28.

⁴⁵ LASKÉ 1855, 26–27.

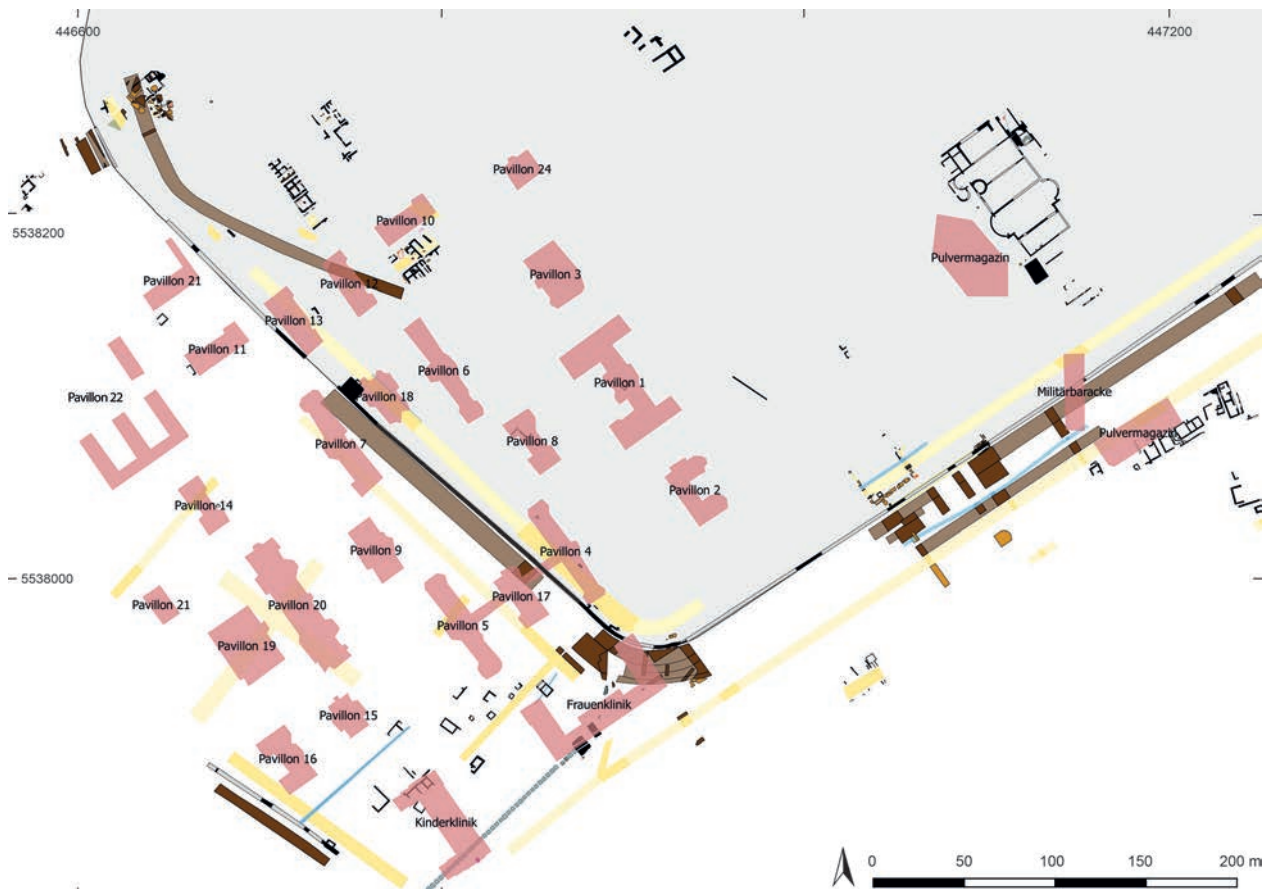


Abb. 9. Westlicher Lagerbereich (*retentura*) mit Eintragung der frühen Pavillonbauten der städtischen Kliniken seit 1911 sowie weiteren historischen Gebäuden in Bezug zu den Befundstrukturen des Legionslagers und der *canabae legionis*.

F. Lehne das Gautor an⁴⁶. Beide Autoren verzeichnen in ihren Plänen außerdem Innenbauten und Altäre mit exakten Benennungen, deren Verortung sich jedoch nicht nachvollziehen lassen. Die eingetragenen Tempelgebäude dürften sehr wahrscheinlich auf Funde von Weihsteinen oder Götterstatuetten in der unmittelbaren Umgebung zurückzuführen sein.

Die ersten Ausgrabungen mit einem, im heutigen Sinne, wissenschaftlichen Anspruch, erfolgten schließlich mit der Auffassung des barocken Mainzer Festungsgürtels und der Erschließung des Geländes für Straßen und Bauplätze Mitte des 19. Jahrhunderts⁴⁷. Hier wurden vor allem im direkt hinter der mittelalterlichen Stadtmauer liegenden und unbebauten Kästrichhang umfangreiche Grabungsergebnisse erzielt. Sie werden erstmals bei H. Müller Malten 1842 erwähnt⁴⁸ und später von J. Laské 1855 für die damalige Zeit außergewöhnlich detailliert publiziert (vgl. FS 15)⁴⁹. Entlang des Hanges konnte der Verlauf der Praetorialfront sowie möglicherweise die *porta praetoria* mit Resten eines Torturmes nachgewiesen werden. Die dort erwähnte Mauer ist mit jener oben erwähnten und bis zu diesem Zeitpunkt teilweise noch sichtbaren Mau-

er im Weinberg des Kästrichhangs identisch⁵⁰. Außerdem beschreibt J. Laské erstmals ausführlich ein Gebäude im Lagerinneren mit mehreren parallel laufenden Fundamentmauern sowie vorgeblendeten Stützpfailern, das als Speicherbau angesprochen werden kann⁵¹. Darüber hinaus wurden Brunnen, Wasserreservoirs sowie an verschiedenen Stellen Reste der Lagerausfallstraße in Richtung Schillerplatz dokumentiert.

In Folge der voranschreitenden Bautätigkeiten und der endgültigen Auffassung der nordwestlichen Festungsfront⁵² im Jahr 1904 nahmen nicht nur die Grabungstätigkeiten, sondern auch das Sammeln von Antikenstücken

⁴⁶ FUCHS 1771, 324–325; LEHNE 1838, 130. Später wird das Gautor als Eingang in die *principia* interpretiert: v. DOMASZEWSKI 1902, 25.

⁴⁷ LASKÉ 1855, 17.

⁴⁸ MÜLLER MALTEN 1842, 27–29.

⁴⁹ LASKÉ 1855. Weitere ältere Literatur ist im CIL XIII,2, 302 zu finden.

⁵⁰ Ebd. 26–27.

⁵¹ Ebd. 19–21.

⁵² Die Auffassung erfolgte am 18. März 1904 auf kaiserliche Kabinettsorder, um der Bauplatznot in Mainz entgegenzuwirken (vgl. Anm. 27). Die Abbrucharbeiten begannen schließlich 1905, konkrete Bebauungspläne lagen 1907 vor: KLÄGER 1998, 429–474.

aus Baugruben verstärkt zu. Die Beobachtungen wurden, wenn überhaupt, in kleineren Fundmeldungen publiziert und sind größtenteils nicht mehr exakt zu lokalisieren. In diesem Zuge wurde 1900–1901 mit den Lagerthermen das bis heute einzige vollständig bekannte Gebäude aus dem Lagerinneren dokumentiert⁵³. Anfang des 20. Jahrhunderts fasste K. Schumacher im ersten Band der Mainzer Zeitschrift den Forschungsstand zum römischen Mainz und dem Legionslager zu einem Zeitpunkt zusammen, als der Grundriss des Lagers mit keiner Grabung sicher nachgewiesen war⁵⁴. K. Schumacher geht im Vergleich mit anderen Lagern der römischen Okkupationsphase von einer Holz-Erde-Mauer als früheste Umwehrung aus und vermutet den Ausbau in Stein in vespasianischer Zeit. Mit dem Beschluss zum Bau der städtischen Kliniken⁵⁵ in den Jahren 1911–1914 hatte K. Schumacher schon bald die Gelegenheit, an prominenten Stellen im Lager selbst zu graben. Die Ausdehnung des betreffenden Areals von ungefähr 11 ha Größe (Abb. 9) brachte den noch jungen Mainzer Altertumsverein schnell an die Grenzen seiner Kapazität. Zahlreiche Flächen mussten den voranschreitenden Bautätigkeiten undokumentiert überlassen werden⁵⁶. Einige Jahre später wiederholte sich die Situation bei der Erweiterung des Klinikgeländes. Während bereits im Januar 1928 die Bautätigkeiten begannen, setzte die archäologische Begleitung erst im März desselben Jahres ein⁵⁷, so dass „...das ganze Gelände teils planiert, teils aufgeföhrt wurde [...] [und] an vielen Stellen der Boden bis zum Löh hinunter und mit ihm die Fundamentgruben und Barackenreste abgetragen wurden. So kam es, daß Keller und Gruben, die 1910 beobachtet worden waren und die jetzt hätten wieder zum Vorschein kommen müssen, nicht mehr festgestellt werden konnten“⁵⁸. Die Grabungsdokumentation der damaligen Zeit bringt es außerdem mit sich, dass die publizierten Funde lediglich dem Areal der einzelnen Klinikbaracken zugeordnet und nur in den seltensten Fällen befundbezogen geborgen wurden⁵⁹ (Abb. 8). Das wichtigste Ergebnis der Grabungen von 1910 war die Entdeckung zweier Wehrmauern mit vorgelagerten Spitzgräben, die fortan als „Mauer am Mitteldamm“⁶⁰ (FS 01) und „Mauer am Südende“ Eingang in die Literatur gefunden haben. Letztere wurde anfangs als Wehrmauer des hadrianischen Einlegionenlagers interpretiert⁶¹, später als eine im 3. Jahrhundert n. Chr. errichtete Abschnittsbefestigung des südwestlichen *canabae*-Bereiches⁶². Mittlerweile wird eine gleichzeitige Entstehung mit der Mainzer Stadtmauer um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. angenommen und die Zuweisung der Bebauung zwischen den beiden Mauerabschnitten zu den *canabae legionis* gilt als gesichert⁶³. Die Interpretation beider Mauerzüge von G. Behrens und E. Brenner als Umwehrung des Legionslagers beeinflusste jedoch für die nächsten Jahrzehnte die Interpretation der

Befunde. So wurde zwar die unterschiedliche Ausrichtung der Bebauung sowie der Straßenzüge diesseits und jenseits der „Mauer am Mitteldamm“ erkannt, allerdings mit den unterschiedlichen Phasen des Legionslagers erklärt⁶⁴.

Weiteren Anlass für Grabungen gab der Bau der heutigen Straße „Am Römerlager“ (damals Straße 133), die das Gebiet des Legionslagers von Norden nach Süden durchschneidet und zum Großteil in unbebautem Festungsgelände liegt (Abb. 19). Erwartungsgemäß traf F. Kutsch auf zahlreiche Strukturen der Innenbebauung, unter denen sich Mannschaftsbaracken, *fabricae*-Gebäude sowie Straßen befanden. Von besonderem Interesse ist der Befund eines 2,4 m breiten Mauerfundamentes an der Hangkante des Linsenberges (FS 09), das F. Kutsch als Teilstück der Lagermauer interpretiert und zusammen mit der „Mauer am Mitteldamm“ aus der Grabung von 1910 dem Einlegionenlager des 3. Jahrhunderts n. Chr. zuweist. Die „Mauer am Südende“ sieht er im Zusammenhang mit dem älteren Zweilegionenlager. In unmittelbarer Nähe des entdeckten Mauerzuges kam bereits einige Jahre zuvor ein ähnlicher Befund zu Tage⁶⁵. Insgesamt brachten die Grabungen „... sehr wertvolle Aufschlüsse über die Schichtenverhältnisse im mutmaßlichen Lagerinneren...“ sowie „...ein[en] sehr wesentliche[n] Anhaltspunkt für die räumliche Ausdehnung des Lagers.“⁶⁶. Das Zitat verdeutlicht die Bedeutung dieser Grabungskampagne und so ist es um so bedauerlicher, dass die Ergebnisse nie über einen Vorbericht hinaus publiziert wurden⁶⁷.

⁵³ LINDENSCHMIT 1901, 341–361; BEHRENS 1918a, 46–62; HEISING 2008, 197 Anm. 839.

⁵⁴ SCHUMACHER 1906, 19–35.

⁵⁵ KLÄGER 1998, 461.

⁵⁶ BEHRENS / BRENNER 1911, 53.

⁵⁷ BITTEL 1929, 31.

⁵⁸ Ebd. 31.

⁵⁹ Die Grabungsdokumentationen der vorkriegszeitlichen Grabungen sind im Landesmuseum nicht mehr auffindbar und wurden vermutlich im 2. Weltkrieg zerstört. Als einzige Dokumentation dieser Zeit fanden sich Pläne aus den Grabungen von 1912 von G. Behrens und E. Brenner, bei denen lediglich innerhalb der Pavillongrundrisse mit Buntstift Befunde schematisch eingezeichnet wurden (vgl. Abb. 9).

⁶⁰ Der Name kommt von einer zu dieser Zeit noch sichtbaren Bodenwelle, die von Südosten nach Nordwesten über das Gelände des Glacis führte und möglicherweise durch die Reste der darunter liegenden römischen Wehrmauer entstand. Nach Aufgabe der Festung verlief auf dieser Flucht ein dammartiger Feldweg sowie eine Ackergrenze: BEHRENS / BRENNER 1911, 55; BAATZ 1962, 71 Anm. 103.

⁶¹ BEHRENS / BRENNER 1911, 56.

⁶² BAATZ 1962, 63.

⁶³ WITTEYER 1995a, 78–79; HEISING 2008, 75–76 Anm. 120.

⁶⁴ BEHRENS / BRENNER 1911, 67.

⁶⁵ KUTSCH 1920, 25.

⁶⁶ BITTEL 1928, 53.

⁶⁷ KUTSCH 1920, 25–30; BITTEL 1928, 53 Anm. 1. Anfragen im Mainzer Landesmuseum, im Stadtmuseum Wiesbaden sowie bei den Nachkommen von F. Kutsch (dankenswerterweise durch Herrn B. Blisch) ergaben, dass offenbar kein archäologischer Nachlass von F. Kutsch vorhanden ist.

Bautätigkeiten zur Klinikerweiterung führten schließlich zu weiteren Untersuchungen an der Südwestecke des Lagers, die 1928 von K. Bittel durchgeführt wurden. Im Gegensatz zu den Grabungen von 1910, konnten jetzt insgesamt fünf Grabenstrukturen festgestellt werden⁶⁸ (FS 02). Die Kastellmauer wurde in dieser Kampagne nicht angeschnitten⁶⁹, dafür aber die weiterhin als Lagermauer angenommene „Mauer am Süden-“⁷⁰.

In den darauffolgenden Jahrzehnten lagen die Ausgrabungstätigkeiten im Bereich des Legionslagers still. In der Nachkriegszeit fasste G. Behrens nochmals den Forschungsstand des römischen Mainz zusammen, ohne jedoch neue Erkenntnisse liefern zu können⁷¹. Die „Mauer am Süden“ wurde weiterhin in die Überlegungen zeitlich aufeinanderfolgender Lager miteinbezogen. Für den Grundriss des ersten Lagers vermutet G. Behrens eine Breitform ähnlich den frühen Lagern von Oberaden und Haltern, die jedoch mangels Befunde hypothetisch bleiben, ebenso die Grundrissform des späteren steinernen Lagers.

Der Auslöser für neue Grabungen in den Jahren 1957/58 waren ein weiteres Mal Bautätigkeiten zur Erweiterung des Klinikgeländes. Anhand gezielter Schnitte gelang D. Baatz erstmals die Klärung der südlichen Umwehrung⁷² (FS 22). Außerdem brachte er alle bis dahin bekannten Kenntnisse erstmals in einem Gesamtplan zusammen. Das wichtigste Ergebnis aus den Untersuchungen ist der Nachweis einer Kontinuität der südlichen Lagerfront von der Errichtung des Lagers um 13/12 v. Chr. bis zur Aufgabe spätestens in der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. Somit konnte die „Mauer am Mitteldamm“ als Teil einer Lagerbauphase ausgeschlossen und die Diskussion verschiedener aufeinanderfolgender Lager vorerst beendet werden⁷³. Auch bei der Dekumanfront geht D. Baatz aus verschiedenen Überlegungen anhand der Ergebnisse aus den Altgrabungen von einer durchgehenden Kontinuität aus⁷⁴.

Nach den Ergebnissen⁷⁵ von D. Baatz bestand die Umwehrung anfangs aus einer 3 m breiten Holz-Erde-Mauer, deren Pfosten in zwei parallel verlaufenden Gräbchen eingelassen waren. Insgesamt definiert er drei Holzbauphasen, bei der in der letzten Phase die Umwehrung ab tiberischer Zeit aus einem frontversteiften Erdwall bestanden haben soll⁷⁶. Vier Wehrgräben werden den Holzbauphasen zugewiesen (Wehrgräben 1–4). Den Zeitpunkt für einen Steinausbau sieht D. Baatz, wie bereits schon K. Schumacher, in vespasianischer Zeit. Als Argumente werden Steinmetzzeichen der *legio I Adiutrix* unter anderem auf einem Mauerdeckel angeführt sowie einige Centurioneninschriften, die einen Neubau des Lagers in Stein in frühflavischer Zeit

andeuten⁷⁷ (CIL XIII 6926). Für die Steinumwehrung definiert er ebenfalls drei Bauphasen mit jeweils einem vollständigen Neubau der Lagermauer. Von ihr hat sich nach D. Baatz nur die jüngste Mauer 3 im Befund erhalten⁷⁸. Insgesamt weist er der Steinbauphase drei Wehrgräben zu (Wehrgräben 5–7). Den letzten Ausbau nimmt er nach 200 n. Chr. an, der zugehörige Spitzgraben 7 soll noch bis weit ins 4. Jahrhundert n. Chr. hinein als Mulde sichtbar gewesen sein. Das Ende des Legionslagers sieht D. Baatz mit dem Bau der zweiten Stadtmauer nach der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr., die in der *praetentura* quer über das Lagergelände verlief⁷⁹. Später stellt er Überlegungen an, wonach die Stadtmauer der zweiten Phase bereits im späten 3. Jahrhundert n. Chr. errichtet und die dahinter befindliche Bebauung des Legionslagers als spätantike Binnenfestung weiterbestand und genutzt wurde⁸⁰.

Die Ausführungen von D. Baatz zu Umwehrung und Topographie des Mainzer Legionslagers sind bis heute weitgehend Stand der Forschung. Neben einzelnen zusammenfassenden Aufsätzen und Fundmeldungen⁸¹, ergaben sich weitere Erkenntnisse zum Legionslager seitdem nur noch im Zusammenhang mit Untersuchungen zur zweiten Stadtmauerphase, aus der neben Grabsteinen und Weihealtären auch zahlreiche Spolien der niedergelegten Lagerinnenbebauung stammen⁸². 1986 beschäftigte sich H. Büsing mit jenen aus der Stadtmauer stammenden Architekturresten⁸³, die seit der Publikation von E. Schmidt im Zusammenhang eines Oktagonbaus gesehen wurden⁸⁴. H. Büsing hat mit seiner Neuaufnahme die Theorie eines Achteckbaus widerlegen können und rekonstruiert die Architekturglieder als Teile der flavischen *porta praetoria* des Legionslagers⁸⁵. Da das Gebiet der Praetorialfront seit der Neugestaltung

⁶⁸ Ebd. 55–57.

⁶⁹ BITTEL 1929, 32.

⁷⁰ BITTEL 1928, 54–55.

⁷¹ BEHRENS 1953/54, 70–71 Abb. 2.

⁷² BAATZ 1962, Beil. 2.

⁷³ Ebd. 61–63.

⁷⁴ Ebd. 69–71.

⁷⁵ Für eine ausführliche Darlegung der Ergebnisse vgl. FS 22 und Kapitel „Archäologisch-historische Auswertung“.

⁷⁶ BAATZ 1962, 24.

⁷⁷ Ebd. 75 Anm. 146.

⁷⁸ Ebd. 27–30.

⁷⁹ Ebd. 29–31; 79–80.

⁸⁰ BAATZ 1986, 869.

⁸¹ HEISING 1989/90, 257–272; RUPPRECHT 2006, 29; WITTEYER 1998, 1021–1058; WITTEYER 2006, 324–329; KNÖCHLEIN 2011, 265–275.

⁸² Zur Stadtmauer von Mainz: HEISING 2008.

⁸³ BÜSING 1982.

⁸⁴ SCHMIDT 1929/30, 123–124.

⁸⁵ BÜSING 1982, 46–49 Abb. 36; 72–73 Nr. C49–C52; C54–C55.

der Kupferbergterrasse im 19. Jahrhundert bis auf den anstehenden Boden vollkommen verändert wurde (vgl. Kap. „Nachantike Nutzung des Lagerareals“; FS 15), basieren diese Überlegungen allein auf der stilistischen und architektonischen Auswertung des Materials und können auf keine Grundrisse oder Befunde bezogen werden. Als zentrales Argument für die Zuweisung der Spolien zum ehemaligen Lagerhaupttor diente die Beobachtung, dass diese Stücke bisher einzig aus dem Mauerabschnitt stammen, der das Lagergelände überquerte⁸⁶. Mittlerweile wurden jedoch zwei weitere Blöcke des sogenannten Oktogonbaus aus dem Mauerabschnitt am Eisgrubweg geborgen⁸⁷, wodurch die Diskussion neue Argumente für eine Zuweisung der Spolien zu einem Großbau innerhalb des Legionslagers erhält, wofür D. Baatz und G. Rupprecht plädieren⁸⁸. Dies würde wiederum Überlegungen zur Weiternutzung des ca. 4 ha großen Areals zwischen Stadtmauer und Praetorialfront als spätantikes Binnenkastell stützen⁸⁹.

Mit der Auffassung des Legionslagers im 4. Jahrhundert n. Chr. beschäftigte sich zuletzt A. Heising im Rahmen der Datierung zur zweiten Stadtmauerphase⁹⁰. Die dort zusammengestellten Indizien mit Fundmaterial aus brandverfüllten Kellern und Münzreihen aus dem Lagerareal legen ein Ende des Legionslagers im Zeitraum von 364–370 n. Chr. nahe, dem ein Brand in der *praetentura* mit einem *terminus post quem* von Anfang 353 n. Chr. vorausging⁹¹. Die betreffenden Strukturen werden von der Stadtmauer überlagert oder befinden sich im unmittelbaren Umfeld⁹². Den Bau der zweiten Phase der Stadtmauer setzt A. Heising in die Jahre 369/370 n. Chr.⁹³. Spätestens zu diesem Zeitpunkt muss die vor der Stadtmauer befindliche Lagerbebauung allein schon aus fortifikatorischen Gründen eines freien Sichtfeldes (*Glacis*)⁹⁴ und um einer möglichen Verschanzung des Gegners entgegenzuwirken, großflächig niedergelegt worden sein.

Zusammenfassend stellt sich für den bisher bekannten Verlauf der Lagermauer die südöstliche Principalfront als die am besten erforschte Lagerseite dar. Durch die Grabungen von D. Baatz (FS 22) sind dort an zwei Stellen die Lagerphasen durchgehend von der Lagergründung in augusteischer Zeit bis zum Lagerende spätestens in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen. Kenntnisse liegen auch für die südwestliche Lagerecke durch die Grabungen von G. Behrens und E. Brenner (FS 01) sowie K. Bittel (FS 02) vor, die Reste der steinernen Umwehrung sowie insgesamt sechs Wehrgräben nachweisen konnten. Ebenfalls durch die Grabungen von 1910 und den folgenden Jahren⁹⁵ ist der Verlauf der steinernen Wehrmauer der Dekumanfront von der südlichen Lagerecke ausgehend auf einer Länge von fast

210 m an mehreren Stellen nachgewiesen sowie der südliche Torturm der *porta decumana*. Hier, wie auch an der Lagerecke, liegen allerdings keinerlei Kenntnisse zur frühen Holz-Erde-Mauer vor, die unter Umständen durch die damalige Grabungstechnik nicht erkannt wurde⁹⁶. Ebenfalls noch recht unklar erscheinen die Wehrgräben an dieser Seite, die lediglich für die südliche Lagerecke anhand von Profilen der damaligen Grabungen dokumentiert sind⁹⁷. Für die Strecke bis zum Torturm liegen an Dokumentationen nur die Eintragungen in den Gesamtplanen vor⁹⁸.

Über den Anschluss zur nördlichen Principalfront sowie für deren Verlauf liegen bisher die wenigsten Nachweise vor. Die umfangreichen Grabungen von F. Kutsch (FS 09) brachten in der Straße „Am Fort Josef“ vor der Hausnummer 5 ein 30 m langes und etwa 2,4 m breites Mauerstück zu Tage⁹⁹, das mit einer im Jahr 1913 in der Straße „Römerwall“ vor dem Haus Nr. 53 entdeckten Mauer von 2 m Breite (FS 13) in Verbindung stehen könnte¹⁰⁰. Außerdem konnte B. Stümpel 1971 in einem Kanalgraben am oberen Ende der Straße „Am Fort Josef“ ein Spitzgrabenprofil mit einer Breite von 5 m im oberen Bereich dokumentieren¹⁰¹ (FS 08). Alle drei Befundstrukturen liegen weitgehend in einer Flucht und folgen in etwa der dortigen Geländekante¹⁰². Eine weitere Fundmeldung von L. Lindenschmit berichtet von einem 1,2 m breiten Mauerwerk, das in 1,5 m Tiefe angetroffen wurde und „nahe dem Abhang des Linsenberg von Ost-Nordost nach West-Südwest verlief“¹⁰³. L. Lindenschmit vermutet eine Zugehörigkeit der Mauer zur nördlichen Lagerumwehr-

⁸⁶ FRENZ 1986, 366.

⁸⁷ HEISING 1998/99, 185–190.

⁸⁸ Vgl. hierzu die kritischen Anmerkungen von D. Baatz und G. Rupprecht, die auch andere Großbauten innerhalb des Legionslagers als Herkunft der Spolien für möglich halten: BAATZ 1986, 866–871; RUPPRECHT 1990, 466; Zuletzt: v. HESBERG 1999, 87–93.

⁸⁹ HEISING 2008, 203 mit Anm. 881; KNÖCHLEIN 2011, 273 (hier allerdings mit falscher Interpretation der vorläufigen Grabungsergebnisse, vgl. FS 16; Anm. 1163).

⁹⁰ HEISING 2008, 39; 183; 186.

⁹¹ Ebd. 182–186; 193.

⁹² Ebd. 182 FS 29; 32–34; 39; 48.

⁹³ HEISING 2008, 181–186; 205–206.

⁹⁴ HEISING 1998/99, 187.

⁹⁵ BEHRENS 1913/14, 65. Hier findet sich lediglich die Angabe „nördlich von Pav. 17“ (vgl. Abb. 9).

⁹⁶ BAATZ 1962, 69 vermutet, dass es sich bei den bei BEHRENS / BRENNER 1911, 57 erwähnten Kasematten direkt hinter der steinernen Wehrmauer um nicht erkannte Reste der Holz-Erde-Mauer handelt.

⁹⁷ Ebd. Abb. 3 D–F; BITTEL 1928, 55–57 Abb. 4–8.

⁹⁸ BEHRENS / BRENNER 1911, 55 Abb. 2.

⁹⁹ KUTSCH 1920, 25 Abb. 1.

¹⁰⁰ Die Mauerreste wurden bei Straßenbauarbeiten entdeckt und in den Plan des Städtischen Tiefbauamtes eingetragen: BAATZ 1962, 71.

¹⁰¹ Mainzer Zeitschr. 69, 1974, 243.

¹⁰² Ebd. 71.

¹⁰³ L. LINDENSCHMIT, Museographie Mainz. Westdt. Zeitschrift. Gesch. u. Kunst 17, 1898, 372.

rung¹⁰⁴. Ein letzter Hinweis auf die nördliche Lagerfront liefert eine den Linsenberg hinaufziehende Straße¹⁰⁵, an deren verlängertem Endpunkt die *porta principalis sinistra* vermutet werden kann (FS 10–12b).

Sowohl der weitere Verlauf der Lagermauer in nordwestliche Richtung als auch der Anschluss an die Praetorialfront sind bis heute unbekannt¹⁰⁶. Für die Praetorialfront selbst liegen mit zwei Altfundbeobachtungen auch nur spärliche Informationen vor. Für den nordwestlichen Bereich auf der Strecke von der Alicenstraße zur Mathildenstraße wurde 1897 beim Bau eines unterirdischen Verbindungsgangs zwischen zwei Kellern der Firma Kupferberg eine 1,5 m starke Mauer angetroffen (FS 14), für die jedoch nur eine schriftliche Beschreibung aber kein Lageplan vorliegt¹⁰⁷. Sie hatte demnach eine leichte Neigung gegen den Kästrichhang und konnte im darauffolgenden Jahr in Richtung Alicenstraße bis auf 30 m weiterverfolgt werden. Bei einer von G. Behrens / E. Brenner eingetragenen Mauer an der beschriebenen Straßenecke, dürfte es sich um diesen Befund handeln¹⁰⁸. Ein weiteres, etwa 125 m langes und entlang des Hanges errichtetes Mauerfundament, wurde 1842 bei umfassenden Baumaßnahmen zur Umgestaltung des Kästrichhangs in die heute bekannte Kupferbergterrasse angetroffen. Der Mainzer Stadt- und

Dombaumeister J. Laské traf allerdings zu spät ein und fand nur noch wenige Reste vor¹⁰⁹ (FS 15). Auch diese Mauer war gegen den Kästrichhang geneigt und dürfte in der Flucht zu den oben erwähnten knapp 50 Jahre später und weiter nördlich entdeckten Mauerresten an der Alicenstraße gelegen haben (auch wenn der Mauerzug bei BEHRENS / BRENNER 1911 etwas anders ausgerichtet ist). J. Laské fertigte anhand der übrig gebliebenen Befundreste und den Beschreibungen der Arbeiter vor Ort eine Rekonstruktion des Mauerverlaufs an. Darunter befinden sich möglicherweise auch die Fundamentreste eines Torturmes. Außerdem wies die Mauer nach den Angaben der Arbeiter eine Unterbrechung auf, an deren Stelle sich die Reste einer römischen Straße fanden. J. Laské vermutet dort die *porta praetoria*¹¹⁰. Die Mauerflucht der postulierten Praetorialfront liegt auf einer Höhenlinie von ca. 105–110 m ü. NN und somit 10–20 m tiefer als das Plateau, auf dem sich das restliche Lagergebiet erstreckt (ca. 120–124 ü. NN). Somit war es möglich, auch aus dem Lagerinneren heraus, die Rhein-Main-Ebene zu überblicken.

Für den Übergang von der Praetorialfront zur südlichen Principalfont liegen ebenso wenig Informationen vor wie auch für die restliche Strecke¹¹¹ bis zu den Grabungsschnitten von D. Baatz.

TRUPPENBELEGUNG DES MAINZER LEGIONSLAGERS

Bei der Truppenbelegung des Mainzer Legionslagers wird sich hauptsächlich auf die umfangreiche Zusammenstellung von E. Ritterling zu den einzelnen Legionen bezogen, die in weiten Teilen bis heute noch Gültigkeit haben¹¹² (*Abb. 10*). Anhand der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit haben sich für die Frühzeit des Lagers bis 17 n. Chr. neue Erkenntnisse ergeben, die in *Abbildung 10* bereits berücksichtigt sind (vgl. Kap. „Holzbauphase 1–2“). Weitere Änderungen sowie Diskussionen seit der Publikation von E. Ritterling werden im Folgenden kurz skizziert.

Nach den neuen Erkenntnissen ist erstmals ab 17 n. Chr. mit einer Stationierung der beiden Legionen *XIV Gemina*¹¹³ und *XVI Gallica*¹¹⁴, zu rechnen (vgl. Kap. „Holzbauphase 1–2“). Die großen Truppenwechsel des 1. Jahrhunderts n. Chr. fanden im Mainzer Legionslager in den Jahren 43 und 70 n. Chr. mit den Truppenverschiebungen und -umstrukturierungen im Rahmen des Britannienfeldzuges unter Claudius¹¹⁵ sowie infolge des Vierkaiserjahres nach dem Tode Neros statt, in dessen Zuge sich auch die beiden Mainzer Legionen erhoben¹¹⁶.

¹⁰⁴ Die groben Angaben zur Lage der Mauer lassen eine Eintragung im Plan leider nicht zu.

¹⁰⁵ BEHRENS 1913/14, 65; NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1918b, 21.

¹⁰⁶ Es existiert lediglich eine kurze Erwähnung bei BEHRENS 1918b, 21 zu einem Wehrgraben, der in einer Seitenwand einer tief eingeschnittenen Straße gegenüber der Bastion Alexander beobachtet wurde. Eine exakte Lagerekonstruktion ist nicht möglich.

¹⁰⁷ Mainz. Westdt. Zeitschrift. Gesch. u. Kunst 16, 1897, 344–345; Westdt. Zeitschrift. Gesch. u. Kunst 17, 1898, 372.

¹⁰⁸ BEHRENS / BRENNER 1911, Abb. 1.

¹⁰⁹ LASKÉ 1855, 26–27.

¹¹⁰ Ebd. 26 Karte w3.

¹¹¹ Abgesehen von einigen Altbeobachtungen, die auf der bekannten Flucht liegen, aber keine weiteren Erkenntnisse bringen – darunter auch der mögliche Schnittpunkt von Lagermauer und Stadtmauer (vgl. FS 17–19).

¹¹² RE XIII (1924/25) 1211–1836 s.v. legio (E. RITTERLING).

¹¹³ Grundlegend: RE XIII (1924/25) 1727–1736 s.v. legio (E. RITTERLING); zuletzt FRANKE 2000b, 191–202.

¹¹⁴ RE XIII (1924/25) 1761–1764 s.v. legio (E. RITTERLING).

¹¹⁵ RE XIII (1924/25) 1249–1250; 1551–1552 s.v. legio (E. RITTERLING).

¹¹⁶ Zuletzt zusammenfassend: SCHWINDEN 2016, 309–320.

E. Ritterling macht dabei auf grundsätzliche Schwierigkeiten in der Dislokation der Truppeneinheiten aufmerksam. So ist es durchaus möglich, dass die *legio IV Macedonica* bereits 39 n. Chr. im Zuge des geplanten Germanenkrieges unter Caligula nach Mainz verlegt wurde und entweder mit oder als Nachfolgerin der *legio XV Primigenia* in Weisenau stationiert war, bevor sie schließlich in das große Zweilegionenlager auf dem Kästrich einzog¹¹⁷. Zur Zeit der Chattenkriege Domitians ist neben der abermals in Mainz stationierten *legio XIV Gemina Martia Victrix*, die *legio I Adiutrix*¹¹⁸ sowie die *legio XXI Rapax*¹¹⁹ für Mainz belegt. Für letztere wird ebenfalls das Weisenauer Lager als Standort angenommen¹²⁰. Zahlreiche Ziegelstempel aus Bonn sprechen dafür, dass die *legio XXI* zuvor dort stationiert und für die Neuerrichtung des Lagers zuständig war. Der Zeitpunkt für ihre Verlegung nach Mainz im Zuge der Chattenkriege Domitians ist mit dem Standortwechsel der Legionsziegelei des obergermanischen Heeres von Rheinzabern nach Frankfurt-Nied¹²¹ eng verknüpft. In Rheinzabern ist bisher nur ein einziger (!) gestempelter Ziegel der *legio XXI Rapax* bezeugt, der sich auch anhand der chemischen Analysen von den Ziegeln aus Frankfurt-Nied absetzt¹²². Aus Mainzer Fundkomplexen liegen ausschließlich gestempelte Ziegel der *legio XXI* vor, die dem Produktionsort von Frankfurt-Nied zugewiesen werden können¹²³. Der Produktionsbeginn der dortigen Ziegelei wird von G. Wolff allein aus historischen Überlegungen heraus zum Zeitpunkt der Chattenkriege Domitians, also zwischen 83 und 85 n. Chr., angenommen. Entscheidend ist für ihn der Beginn der älteren Limeskastelle, da die Besetzung der Wetterau die Existenz der Ziegelei in Frankfurt-Nied voraussetzen würde¹²⁴. Der Nachweis der Ziegelproduktion der *legio XXI* an beiden Produktionsorten führte zur Annahme, dass sie unmittelbar vor oder während der Inbetriebnahme der Ziegelöfen in Frankfurt-Nied nach Mainz gekommen sein musste¹²⁵. Allerdings konnten vor kurzem geochemische Analysen ziegelsplittgemagerter Gebrauchskeramik aus dem in (früh-)vespasianischer Zeit aufgegebenen Militärlager von Groß-Gerau-Wallerstädten eindeutig der Ziegel-Referenzgruppe von Frankfurt-Nied zugewiesen werden. Nach Th. Hahn und M. Helfert erscheint nach diesen Ergebnissen eine Vordatierung des Produktionsbeginns der Legionsziegeleien von Frankfurt-Nied als unumgänglich¹²⁶. Damit steht aber auch der Zeitpunkt für die Stationierung der *legio XXI Rapax* wieder zur Diskussion, die zur Vorbereitung der Chattenkriege etwas früher nach Mainz verlegt worden sein könnte als das bisher postulierte Datum von 83 n. Chr.

In Folge mehrerer schwerer Niederlagen Roms gegen die Daker wird im Herbst 86 n. Chr. die *legio I Adiutrix*

mit weiteren am Rhein stationierten Legionen abgezogen und an die Donau verlegt¹²⁷. Als Ersatz zieht die bis dahin wahrscheinlich in Mainz-Weisenau stationierte *legio XXI Rapax* in das Zweilegionenlager ein. Sie war mit weiteren Rheinlegionen aktiv am Saturninus-Aufstand gegen Domitian im Jahre 89 n. Chr. beteiligt und wurde wahrscheinlich schon sehr bald nach der Niederschlagung der Usurpation nach Pannonien verlegt¹²⁸. Die zur Verstärkung der kaisertreuen Truppen an den Rhein gerufene *legio VII Gemina* aus der Provinz *Hispania Tarraconensis* (ihr Legat war der spätere Kaiser Trajan), brauchte aufgrund der schnellen Niederschlagung des Aufstandes nicht mehr eingreifen¹²⁹. Ob sie daraufhin wieder an ihren Stationsort in Spanien zurückkehrte¹³⁰ oder zur Überwachung der instabilen Verhältnisse vor Ort verblieb¹³¹, lässt sich nicht entscheiden¹³². Über die Anhänger und Mitwisser ließ Domitian ein Strafgel-

¹¹⁷ RE XIII (1924/25) 1551 s.v. *legio* (E. Ritterling). Steinbrucharbeiten führten in Weisenau zum fast vollständigen Verlust des dortigen Militärlagers, so dass weder Aussagen über Größe noch über die genaue Nutzungsdauer möglich sind: Witteyer 1995b, 273–288. Zu neueren Arbeiten der beiden bis 70 n. Chr. stationierten Mainzer Legionen: Gómez-Pantoja 2000, 105–117; Morillo Cerdán 2000, 609–624 (*legio IV Macedonica*); Franke 2000a, 95–104; Schmidts 2018, 12–14 (*legio XXII Primigenia*).

¹¹⁸ RE XIII (1924/25) 1384–1788 s.v. *legio* (E. Ritterling); Lörincz 2000, 151–168 bes. 152–153.

¹¹⁹ RE XIII (1924/25) 1781–1791 s.v. *legio* (E. Ritterling); Bérard 2000, 49–67.

¹²⁰ RE XIII (1924/25) 1786–1787 s.v. *legio* (E. Ritterling).

¹²¹ RE XIII (1924/25) 1787 s.v. *legio* (E. Ritterling). Zuletzt: Schmidts 2018, 11–12; 53–54; 214–215 (Kat. D 13); 224–225 (Kat. D 51) dort jeweils mit zusammenfassenden Literaturangaben.

¹²² Dolata 2014, 269–270 Abb. 70–71.

¹²³ Dolata 2014, 269–280.

¹²⁴ Wolff 1893, 334–338.

¹²⁵ RE XIII (1924/25) 1787 s.v. *legio* (E. Ritterling); Schmidts 2018, 11–12; 53–54.

¹²⁶ Hahn / Helfert 2012, 109–112 bes. 111–112. Ebenfalls aus historischen Überlegungen heraus diskutierte bereits J. Wahl einen früheren Produktionsbeginn in vespasianischer Zeit: Wahl 1982, 99; 118–120; Vgl. auch Oldenstein-Pferdehirt 1983, 309.

¹²⁷ RE XIII (1924/25) 1277 s.v. *legio* (E. Ritterling); Strobel 1989, 45 mit Anm. 47.

¹²⁸ Strobel 1987a, 217; Strobel 1988b, 84.

¹²⁹ RE XIII (1924/25) 1635 s.v. *legio* (E. Ritterling); Le Roux 2000, 383–396; Palao Vicente 2010, 437–444.

¹³⁰ RE XIII (1924/25) 1635 s.v. *legio* (E. Ritterling).

¹³¹ Strobel 1987a, 217 vermutet eine Stationierung vor Ort und verweist darin auf Strobel 1988b, 84. Dort wird wiederum auf Strobel 1987a zurückverwiesen.

¹³² Es gibt bereits für die erste Hälfte der 70er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. Hinweise auf die Anwesenheit der *legio VII Gemina* am Oberrhein, darunter einige gestempelte Ziegel aus Mainz und Rheinzabern (Dolata 2014, 264–268) sowie eine Inschrift eines Alenpräfekten aus Worms (CIL XIII 6212). Aus Basel ist das Bruchstück einer Bauinschrift bekannt, auf der die *legio VII* zusammen mit der *legio I Adiutrix* genannt wird (CIL III 11542). Vgl. auch RE XIII (1924/25) 1631–1632 s.v. *legio* (E. Ritterling). Grundsätzlich ist die Zeit nach den Wirren des Vierkaiserjahres zur Dislokation der Legionseinheiten insbesondere in Obergermanien noch nicht abschließend geklärt (vgl. hierzu auch Dolata 2014, 266).

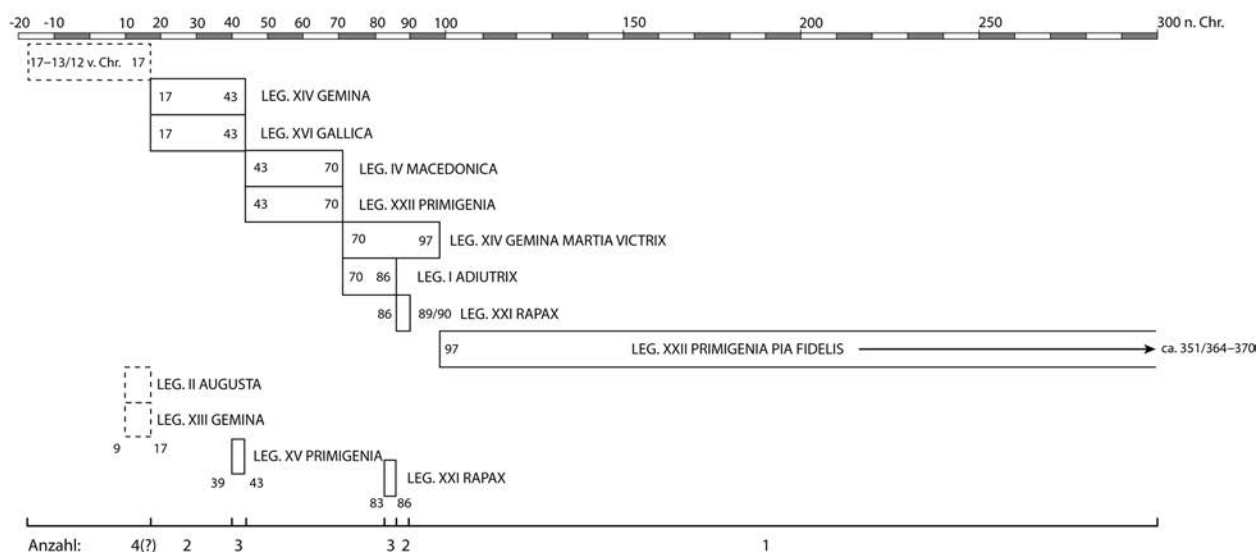


Abb. 10. Darstellung der in Mainz stationierten Legionen nach neuen Ergebnissen und nach RITTERLING 1924/25, SELZER 1988, 70 und STROBEL 1988.

richt verhängen und den Kopf des Saturninus nach Rom schicken¹³³. Als Konsequenz wurde die Besatzung des zu diesem Zeitpunkt einzig regulären Zweilegionenlagers dauerhaft auf eine Legion reduziert¹³⁴. Für die an die Donau abkommandierte *legio XXI Rapax* rückte also keine Nachfolgerin ein. Allerdings muss die Überrepräsentation römischer Militärtruppen im Mainzer Raum und die Usurpation des Saturninus nicht zwangsläufig die alleinige Ursache für die Umstrukturierung gewesen sein. Denn nach den Chattenkriegen und der beginnenden Konsolidierung der Limeslinie zeichnete sich für den bis dahin an Konflikten spannungsgeladenen Raum zwischen Main, Rhein, Lahn und der Wetterau eine stabilisierende Lage ab, die mit den neu entstandenen Auxiliarkastellen nicht mehr zwingend die dauerhafte Anwesenheit von zwei Legionen erforderte. Darüber hinaus war Domitian bereits beim Ausbruch des Saturninus-Aufstandes dabei, die Situation an der Donau wieder unter Kontrolle bringen zu lassen und dort ein größeres Truppenaufgebot zusammenzuziehen. Diese günstige Gelegenheit versuchte schließlich Saturninus für sich zu nutzen. Von daher mag der Aufstand die ohnehin anstehende Truppenreduzierung in Mainz nur beschleunigt haben¹³⁵.

Der letzte Truppenwechsel im Mainzer Legionslager erfolgte ebenfalls in Folge militärischer Auseinandersetzungen an der Donau. Im Fokus standen die weiterhin nicht als befriedet geltenden Stämme der Sueben, gegen die Domitian noch kurz vor seinem Tod Feldzüge vorbereitete. Umgesetzt wurden sie erst unter seinem Nachfolger Nerva. Hierfür wurde die *legio XIV Gemina Martia*

Victrix an die mittlere Donau und die *legio XXII Primigenia Pia Fidelis* von *Vetera II* nach Mainz verlegt¹³⁶. Der Zeitpunkt für den Truppenwechsel wurde zuletzt ausführlich diskutiert. Im Gegensatz zu dem dafür lange angenommenen Jahr 92 n. Chr., konnte K. Strobel den Wechsel für das Jahr 97 n. Chr. belegen¹³⁷. Fortan bildete die *legio XXII Primigenia Pia Fidelis* bis zum Ende des Legionslagers in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. die Stammgarnison in Mainz¹³⁸.

¹³³ CASS. DIO 67, 11, 2–4; STROBEL 1987a, 217.

¹³⁴ Außerdem gab es eine Beschränkung auf die Spareinlage pro Soldat von 1000 Sesterzen in der Legionskasse: SUET. Dom. 7, 3.

¹³⁵ Ähnlich bereits STROBEL 1987a, 206, der die allgemeine Unzufriedenheit über die bevorstehenden Truppenabzüge vom Rhein an die Donau als einen der Gründe für die Usurpation diskutiert.

¹³⁶ STROBEL 1988a, 448.

¹³⁷ STROBEL 1988a, 437–453; DERS. 1989, 96; 100–101; 105; FRANKE 2000a, 97–99; DERS. 2000b, 197–199; PFERDEHIRT 2004, 28–29; SCHMITZ 152–154. C. Witschel führt zusätzlich als einen der entscheidenden Belege für eine Stationierung der *legio XXII* ab 97 n. Chr. in Mainz die frühe Vita Kaiser Hadrians an, der im Spätherbst 97 n. Chr. nach Obergermanien kam und dort als Militärtribun der *legio XXII* diente: WITSCHTEL 2018, 408 Anm. 33; 418 Anm. 89.

¹³⁸ Vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“.

Lagertopographie und digitales Befundkataster

ÜBERBLICK ZUR LAGERTOPOGRAPHIE



Abb. 11. Blick entlang der Emmerich-Josef-Straße auf den Kästrichhang mit der Terrassenmauer der Kupferbergterrasse. Nach den Berichten von J. Laské wurde für den Bau der Terrassenmauer das Gelände um etwa 4 m abgetragen (FS 15). Die *porta praetoria* des Steinlagers befand sich am oberen Ende der Straße in entsprechender Höhe. Das Erscheinungsbild der Wohnanlage lässt gut die beherrschende Wirkung erahnen, die das Legionslager vom Kästrich aus entfaltet haben musste.

Die Bezeichnungen der Lagerfronten in *Tabelle 10* gehen von der Annahme aus, dass sich die Praetorialfront an der rheinzugewandten nordöstlichen Seite befand. Da die Binnenstruktur des Lagers, und somit auch die Lage und Ausrichtung der *principia*, vollkommen unbekannt sind, basiert die Vermutung auf folgenden Überlegungen: Hyginus und Vegetius fordern für (Marsch-)Lager eine Ausrichtung gegen den Feind¹³⁹. Der Bau des Mainzer Lagers erfolgte im Zuge der frühen Germanenkriege, weshalb eine Offensivausrichtung mit der Praetorialfront in Richtung Rhein zwingend anzunehmen ist. Die Nordostfront des Lagers liegt mit ca. 105–110 m ü. NN außerdem deutlich niedriger als die anzunehmende *porta decumana* an der westlichen Lagerseite mit ca. 124 m ü. NN, was ebenfalls von Hygin für den Lagerbau empfohlen wird¹⁴⁰. Besonders deutlich wird der offensive Charakter durch die repräsentative Topographie des Standortes, von dem aus einerseits ein weiter Blick in die Rhein-Main-Ebene möglich ist und andererseits das Legionslager von der rechten Rheinseite aus von weitem deutlich sichtbar das Mainmündungsgebiet beherrschte (*Abb. 3; 11–14*). Außerdem ist nicht anzunehmen, dass die in der Niederung zwischen Legionslager und Rheinufer liegende Zivilsiedlung der rückwärtigen Lagerfront zugewandt war.

Da die Innenbebauung des Legionslagers Thema eines zweiten Dissertationsprojektes ist¹⁴¹, wird diese, auch im Hinblick auf die zentrale Fragestellung der vorliegenden Arbeit, im Folgenden nur kurz skizziert.

Zu den einigermaßen vollständig bekannten Gebäuden zählen die im Nordosten an der *via praetoria* liegenden Fundamente eines Magazinbaus, die bereits

¹³⁹ Ps.-HYG. mun. castr. 56; VEG. mil. I 23.

¹⁴⁰ Ein Höhenunterschied mit knapp 7 m zwischen der *porta decumana* und der *porta praetoria* besteht u. a. auch bei dem Erdlager von Hofheim. Die Nordausrichtung auf die Taunusübergänge entspricht nach RITTERLING 1913, 6 einer Orientierung gegen den Feind.

¹⁴¹ Vgl. Anm. 1.



Abb. 12. Blick vom Kästrich nach Osten in das Rhein-Main-Gebiet. Im Hintergrund sind die Höhenzüge des Taunus zu erkennen. Die im Vordergrund liegende Emmerich-Josef-Straße entspricht weitgehend der Lagerausfallstraße. Auf dem Grundstück des vorderen Wohngebäudes auf der linken Straßenseite fand die Laské-Nachgrabung FM 01-011 statt (FS 15).



Abb. 13. Die Wohnanlage auf dem Kästrich verdeutlicht gut, wie die Praetorialfront des Legionslagers die in der Rheinniederung liegende zivile Siedlung optisch beherrschte.



Abb. 14. Blick von der linken Rheinseite auf Mainz. Gut zu erkennen ist die beherrschende Lage des Kästrichstandortes mit der prägnanten Front der Wohnanlage.

J. Laské aufdeckte¹⁴², sowie die mittelkaiserzeitlichen Lagerthermen¹⁴³. Sie befinden sich im bebauungsfreien Glacisgelände der späteren Festung (Abb. 17) und sind im Gegensatz zu den restlichen Befundstrukturen außergewöhnlich gut erhalten. Das ehemalige Glacisgelände blieb nach Auffassung der Festung als Parkanlage erhalten und zieht sich heute als sogenannter Mainzer Grüngürtel durch die Stadt. Innerhalb dieses baufreien Streifens sind also möglicherweise weitere nur wenig gestörte Innenbauten zu erwarten¹⁴⁴. Eine neuere Grabung von 2002 brachte in der *retentura* des Lagers eine frühkaiserzeitliche *fabrica* zum Vorschein, der mehrere größere Backöfen vorausgingen¹⁴⁵. Mindestens drei weitere Bereiche können ebenfalls als handwerksnahe *fabricae* angesprochen werden. Darunter befinden sich auch frühe Töpfereien auf der rechten Seite der *praetentura*¹⁴⁶ sowie ein spätflavischer Töpferofen, der sich auf der linken Seite der *via praetoria* im Bereich des spätantiken Stadttors befand¹⁴⁷. Funde von Halbfabrikaten und Werkstattstücken unterschiedlicher Materialien kamen an verschiedenen Stellen des Lagergebietes zum Vorschein und lassen auf weitere Handwerkstätigkeiten schließen¹⁴⁸. Des Weiteren sind anhand der neueren Grabungen vermutlich einige Mannschaftsbaracken anzunehmen¹⁴⁹. Anhand einer Inschrift kann eine (militärische?) *basilica* oder ein *campus* angenommen werden. Für letzteren hat A. Heising kürzlich anhand von Altbefunden einen Standort im Bereich der *canabae* diskutiert¹⁵⁰ (Abb. 16–20; Beil. 1).

Von den Lagerhauptstraßen konnte bisher lediglich die *via praetoria* eindeutig nachgewiesen werden. Sie wurde bei den Grabungen des spätantiken Stadttors sowie bei den Urbanisierungsmaßnahmen des Kästrichhanges 1842 dokumentiert und diente nachlagerzeitlich als west-

liche Zugangsstraße in das Stadtgebiet¹⁵¹. Bei einer 2014 durchgeführten Grabung im nördlichen Lagerbereich wurde eine *via porticata* aufgedeckt, die auf die nördliche Umwehrung zuläuft und in ihrer Funktion wohl als *via principalis* angesprochen werden kann¹⁵² (FS 12b). Nachweise der lagerumlaufenden *via sagularis* wurden bei den unterschiedlichen Untersuchungen an der Umwehrung nachgewiesen (vgl. Kap. „Bauphasen“). Außerdem wurden bei verschiedenen Grabungen kleinere Lagergassen zwischen Soldatenbaracken und sonstigen Bebauungen aufgedeckt. Sie entziehen sich jedoch einer genaueren Ansprache. Allgemein lassen sich bisher aufgrund der rudimentären Kenntnisse zur Innenbebauung des Mainzer Legionslagers keine Ansätze eines einigermaßen verlässlichen Straßensystems rekonstruieren.

¹⁴² LASKÉ 1855, 19–20 Abb. 2.

¹⁴³ BEHRENS 1918a, 46–62.

¹⁴⁴ Bei einer 2014 durchgeführten Grabung (FM 14-013) auf einem baufreien Grundstück Am Römerwall 51 (FS 12b) lagen die römischen Befundstrukturen knapp unterhalb der Grasnarbe.

¹⁴⁵ HEISING 2014, 21–38.

¹⁴⁶ KNÖCHLEIN 2011, 267–268 Abb. 2,2; HEISING 2014, 23–24 Abb. 1.

¹⁴⁷ HEISING 1989/90, 257–272.

¹⁴⁸ 1910 fand sich ein zur Hälfte bearbeiteter Viergötterstein: BEHRENS / BRENNER 1911, 103; 129 Abb. 23,9; 26; Bronzehandwerk: STOLL 1995, 167–196; Beinschnitzarbeiten: HEISING 1989/90, 268; MIKLER 1997, 111 Karte 6,2; HEISING 2008, 47.

¹⁴⁹ Vgl. zusammenfassend KNÖCHLEIN 2011, 268–269 mit einigen diskussionswürdigen Ansätzen (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“).

¹⁵⁰ HEISING 2019, 92–109; CIL XIII 6672: [In] h(onorem) d(omus) d(iuinae) / deae Dian(a)e / C(aius) Lucilius / Messor mil(es) / leg(ionis) XXII Pr(imigeniae) F(idelis) / cus(tos) basil(icae) / Dextro et / Prisco co(n)s(ulibus).

¹⁵¹ LASKÉ 1855, 27–28; HEISING 2008, 43–49 FS 33; 49 mit weiterer Literatur.

¹⁵² Die Grabung FM 14-013 wird im Rahmen der Dissertation von U. Müller bearbeitet (vgl. Anm. 1).

ZUR METHODIK DER KATASTERAUFNAHME

Ein umfassendes GIS-Projekt zum römischen Mainz wurde bereits 2005 von P. Jung und I. Kappesser mit dem sogenannten MoGIS (*tabulae MoGontIacenseS*) aufgebaut¹⁵³. Der Schwerpunkt lag dabei hauptsächlich auf der Mainzer Spätantike und beschränkte sich weitgehend auf die Darstellung von Fundverbreitungen und deren Auswertung. Damit wurden die zuvor in der Mainzer Zeitschrift publizierten Fundkataster in digitaler Form mit raumbezogenen Informationen fortgeführt¹⁵⁴. Das Projekt ging aber in vielen Bereichen bereits einen Schritt weiter. So wurden beispielsweise historische Karten georeferenziert, um anhand der daraus bezogenen Informationen eine Rekonstruktion der naturräumlichen Begebenheiten des Mainzer Siedlungsplatzes zu rekonstruieren¹⁵⁵. Auch die Einbindung von Grabungsplänen erfolgte bereits für einige Objekte, wie bei den Grabungen zu St. Alban¹⁵⁶. Ein aktuell laufendes Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der kritischen Neuaufnahme stadtplanbezogener Daten¹⁵⁷.

Allgemein setzte sich seit 2000 verstärkt die Anwendung von GIS-Programmen in archäologischen Dokumentationen und Auswertungen durch und gilt mittlerweile als Grundlagenwerkzeug archäologischer Auswertung¹⁵⁸. Dies lässt sich vor allem an der in den letzten Jahren beginnenden Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten erkennen; sei es in Form der Erstellung archäologischer Katasterpläne¹⁵⁹, im Bereich der Landschaftsarchäologie¹⁶⁰, für Wegenetzberechnungen¹⁶¹, Sichtfeldanalysen¹⁶² oder die auf GIS-Analysen basierende Annäherung zum Verlauf von Provinz- und Civitasgrenzen¹⁶³.

Für die vorliegende Arbeit wurde für die Erstellung eines digitalen Befundkatasters die Open Source Software QGIS in der stets aktuellsten Programmversion genutzt¹⁶⁴. Im Vergleich zu den kostenpflichtigen Programmen wie ArcGIS, bieten Open Source-Anwendungen die Möglichkeit der Datenkompatibilität, womit eine möglichst langlebige digitale Beständigkeit gewährleistet ist¹⁶⁵.

Als Ausgangskoordinatensystem wurde das in vielen Ämtern noch gebräuchliche Gauß-Krüger-Koordinatensystem (GK) mit der für Mainz geltenden Kennziffer 3 (EPSG 31467) verwendet. Da die Umstellung auf das globale Koordinatensystem UTM bereits seit einigen Jahren beschlossen ist, erfolgten wiederum alle Kartenabbildungen im UTM-System Zone 32N (EPSG 25832). In den kurzen Datensteckbriefen, die am Anfang jedes Fundstellenkapitels stehen, sind beide Codierungen als Mittelpunktkoordinaten der Fundstelle angegeben.

Für die Georeferenzierung der Grabungspläne nach 1957/58 konnten die vor Ort eingemessenen Koordinaten in GK3 genutzt werden¹⁶⁶. Als Referenzgrundlage für ältere Pläne, darunter auch die publizierten Übersichtspläne von D. Baatz, dienten das von der Stadt Mainz zur Verfügung gestellte aktuelle Stadtkataster sowie Orthofotos des Arbeitsgebietes¹⁶⁷. Auf deren Grundlage wurden ältere Pläne mit möglichst vielen, aber mindestens drei, markanten Referenzpunkten in das Katastersystem eingehängt. Hierfür haben sich Straßenecken oder Grundrisse historischer Bauten, die in den vergangenen Jahrzehnte unverändert blieben, bewährt. Darüber hinaus wurden vom Mainzer Stadtarchiv georeferenzierte Daten einzelner Ausbaustufen des westlichen Festungsrings aus dem Digitalen Mainzer Häuserbuch¹⁶⁸ zur Verfügung gestellt¹⁶⁹. Damit war es einerseits möglich, unterschiedliches Kartenmaterial der Festungsanlagen aus verschiedenen Zeiten in das GIS-Projekt einzuhängen, andererseits können die Daten mit dem Mainzer Legionslager kombiniert dargestellt und ausgewertet werden (Abb. 16–20). Gleiches gelang mit den frühesten Bauten der städtischen Kliniken, die

¹⁵³ JUNG / KAPPESSER 2007, 33–51.

¹⁵⁴ WEIDEMANN 1968, 146–199; ESSER 1972, 212–227. Vgl. auch den Faltplan von DÖRRLAMM / FRENZ 1988.

¹⁵⁵ JUNG / KAPPESSER 2007, 40 Abb. 1.

¹⁵⁶ Ebd. 47 Abb. 4.

¹⁵⁷ Das Projekt wurde durch die Thyssen-Stiftung finanziert, der erste Teil umfasst die mittlerweile vorgelegte Zusammenstellung militärischer Ziegelstempel (DOLATA 2014).

¹⁵⁸ JUNG / KAPPESSER 2007, 33–24; STRAUMANN 2015, 183–208.

¹⁵⁹ Dies wurde beispielsweise bereits im Zusammenhang mit dem Bonner Legionslager erfolgreich angewendet: BÖDECKER 2009, 23–25. Vgl. auch das GIS-Projekt zur Kaiserpfalz Ingelheim: GIERSEWSKA-NOSZCZYŃSKA / NOSZCZYŃSKI 2013, 147–163.

¹⁶⁰ Allgemein zur Erfassung einer Kulturlandschaft mit GIS: PLÖGER 2010.

¹⁶¹ POSLUSCHNY 2012, 113–124.

¹⁶² POSLUSCHNY / SCHIERHOLD 2010, 91–93.

¹⁶³ Hiermit beschäftigte sich S. Schröder in ihrer 2019 abgeschlossenen und von A. Heising betreuten Dissertation an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Rahmen eines drittmittelfinanzierten D-A-CH-Projektes „Limites inter Provincias. Roms innere Grenzen – eine Annäherung“: SCHRÖDER 2019. Erste Vorberichte: HEISING U. A. 2016, 39–40; SCHRÖDER 2016, 37–45.

¹⁶⁴ www.qgis.org [letzter Zugriff: 06.2019].

¹⁶⁵ Zur Langzeitarchivierung von Forschungsdaten in den Altertumswissenschaften: DALLY U. A. 2012, 161–178.

¹⁶⁶ Für die Umrechnung einiger örtlicher Koordinatensysteme in GK3 danke ich herzlich Herrn Th. Dederer (GDKE Mainz).

¹⁶⁷ An dieser Stelle möchte ich Herrn L. Schirmer (Bauamt, Abt. Bodenmanagement und Geoinformation) für die freundliche und unkomplizierte Unterstützung und Bereitstellung der Daten danken.

¹⁶⁸ www.mainz.de/digitales_hauserbuch [letzter Zugriff: 06.2019].

¹⁶⁹ An dieser Stelle danke ich herzlich Herrn W. Dobras (Stadtarchiv Mainz) für die unkomplizierte und schnelle Bereitstellung der Daten.

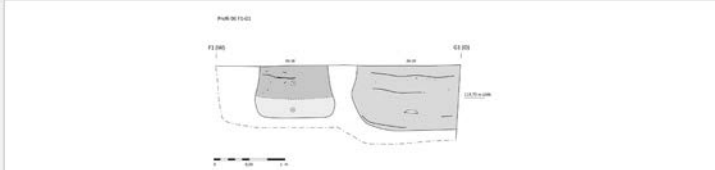
Aktuelle	FM 01-004
Genauigkeit	Gauss-Krueger_Detailplan
Befundnr	2
BefNr_Kat	06.30
Befund	Grube
Datierung	augustisch
TiefeOK	120.07
TiefeUK	118.07
Planum	1
Profil	Blatt B: Profil J-K
Fläche	1
Kommentar	
Katalog	
Profil	
Erfasser	A. Haidas
ErfassDatum	02.2001
Literatur	

Abb. 15. Screenshot der in QGIS angelegten Attributtabelle.

nach der Auffassung der Festung ab 1911 im Bereich der westlichen *canabae* und der *retentura* des Lagers entstanden. Unter der Bezeichnung „Pavillon“ werden sie in der älteren Literatur von G. Behrens und K. Bittel als Bezugspunkte für Befund- und Fundortangaben verwendet¹⁷⁰. Mit Hilfe eines französischen Plans des Klinikareals aus dem Bauabteilungsarchiv der Universitätsmedizin¹⁷¹, der kurz nach dem 2. Weltkrieg angefertigt wurde, gelang eine genaue Georeferenzierung der frühesten publizierten Klinikbauten (Abb. 8–9)¹⁷².

Für die Erstellung eines Gesamtkatasters aller römischer Baubefunde des Legionslagers wurden vier separate Shapefilelayer für Befunde, Rekonstruktionen, Aktivitäten (archäologische Maßnahmen) und rezente Störungen angelegt¹⁷³. Somit ist eine strikte Trennung der Daten gewährleistet und eine Vermischung von rekonstruierten und tatsächlichen Befunden ausgeschlossen. Für die jeweiligen Layer wurden Attributtabellen angelegt, die sich aus den wichtigsten Informationen der Grabungsdokumentation zu den Befunden zusammensetzen und kombiniert abgefragt werden können (Abb. 15). Zusätzlich wurden mit dem Fortschreiten der Arbeit die Katalognummern der Befunde sowie die wichtigsten daraus stammenden Funde nachgetragen. Das ausgewählte Fundmaterial kann als verknüpfte Bilddatei mit den restlichen Informationen direkt abgerufen werden. In einem zusätzlichen Shapefilelayer im Linienformat sind außerdem die Lage der Profile eingetragen und ebenfalls als verknüpfte Bilddatei in die Attributtabelle eingebunden.

Insgesamt wurden 104 Fundstellen unterschiedlicher Kategorien (Befundbeobachtung, Altgrabung, Grabung) sowie annähernd 1000 Befunde für das Legionslager und teilweise für die *canabae legionis* aufgenommen und kartiert (Abb. 16; Beil. 1). Damit ist es erstmals möglich, sämtliche Grabungsaktivitäten und Altbefundbeobachtungen in einer räumlichen Abfrage darzustellen und zu lokalisieren. So zeigt sich beispielsweise auf den ersten Blick eine Konzentration von Grabungsschnitten an der Südecke des Lagers, die einen besonders hohen Kenntnisstand der dortigen Baustrukturen suggeriert. Der Großteil dieser Grabungen geht allerdings auf den Bau der städtischen Kliniken zurück und wurde zwischen 1910 und 1928 unter schwierigen Umständen durchgeführt (FS 01–02), so dass der Erkenntnisgewinn dieser Untersuchungen sehr gering ist. Die Möglichkeit, Grabungsschnitte der Altuntersuchungen einzuhängen, erweist sich darüber hinaus auch in anderer Hinsicht als äußerst gewinnbringend. Obwohl ein gewisser Grad an Ungenauigkeiten zu berücksichtigen ist, können diese in Kombination mit den aktuellsten Daten weitgehend

¹⁷⁰ Vgl. Kapitell „Forschungsgeschichte“.

¹⁷¹ Herrn D. Haidas (Universitätsmedizin, Bauabteilung) habe ich die Bereitstellung des Plans zu verdanken.

¹⁷² BEHRENS / BRENNER 1911, 54 Abb. 1.

¹⁷³ Vor Beginn der Datenaufnahme gab es mit S. Bödecker (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn) einen ausführlichen Austausch und eine gewinnbringende Diskussion zur Methodik. Hierfür möchte ich ihm an dieser Stelle herzlich danken.

ausgeglichen und Befundstrukturen aus Altgrabungen in ihrer Lage korrigiert werden¹⁷⁴. So konnten beispielsweise die Grabungsschnitte an der südlichen Umwehrungsecke genauer verifiziert und die Befunde mit den neuen Ergebnissen in Übereinstimmung gebracht werden (FS 01–02). Mit der genauen Einmessung der 1997 aufgedeckten südlichen Lagermauerecke, war es mit Hilfe des GIS-Projektes möglich, den südwestlichen Umwehrungsverlauf aus den Plänen von 1910 und 1962 um etwa 5 m nach Süden zu korrigieren. Nach den Altplänen hätte die 1910 festgestellte Wehrmauer im Bereich von Wehrgraben IV gelegen. Erst mit der digitalen Gesamterfassung der Lagerstrukturen ist es jetzt möglich, solche tradierten Messfehler zu korrigieren.

Das anfängliche Ziel, mit dem digitalen Gesamtplan auch ein Schadenskataster zu erstellen, wie dies in Bonn mit überraschenden Ergebnissen zu möglicherweise noch erhaltener Fundsubstanz gelang¹⁷⁵, stellte sich aufgrund fehlender Informationen zu den Bautiefen der einzelnen Festungsanlagen für Mainz als nicht realisierbar heraus. Mit fortschreitenden Grabungstätigkeiten und unter Voraussetzung der regelmäßigen Pflege des aktuell vorliegenden Befundkatasters, wird es zukünftig

sicherlich möglich sein, einen Annäherungswert ermitteln zu können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das GIS-Projekt zum Mainzer Legionslager einen umfangreichen digitalen Katalog darstellt, der zukünftig für weitere Arbeiten genutzt und ausgebaut werden soll. Gleichzeitig ist ein Werkzeug für die tägliche Arbeit der Landesarchäologie entstanden, mit dem im Vorfeld von Baumaßnahmen ein schneller Überblick und genauere Einschätzungen über die komplexe Baugeschichte auf dem Gebiet des ehemaligen Legionslagers ermöglicht wird. Die jüngsten Grabungsaktivitäten stellen die zuletzt eingehängten Grabungen am Augustusplatz von 2015 dar.

Vergleichbare archäologische Stadtkataster liegen für *Augusta Raurica*/Augst sowie für *Brigantium*/Bregenz vor und sind online für die Öffentlichkeit zugänglich¹⁷⁶.

¹⁷⁴ JUNG / KAPPESSER 2006, 3–4.

¹⁷⁵ BÖDECKER 2009, 23–25.

¹⁷⁶ *Augusta Raurica*/Augst: STRAUMANN 2015, 183–208; www.augustaurica.ch/de/stadtplan; *Brigantium*/Bregenz: (<http://webcity.bregenz.at/WebOffice/synserver?client=flex&project=stadtplan>) [letzter Zugriff 08.2019].

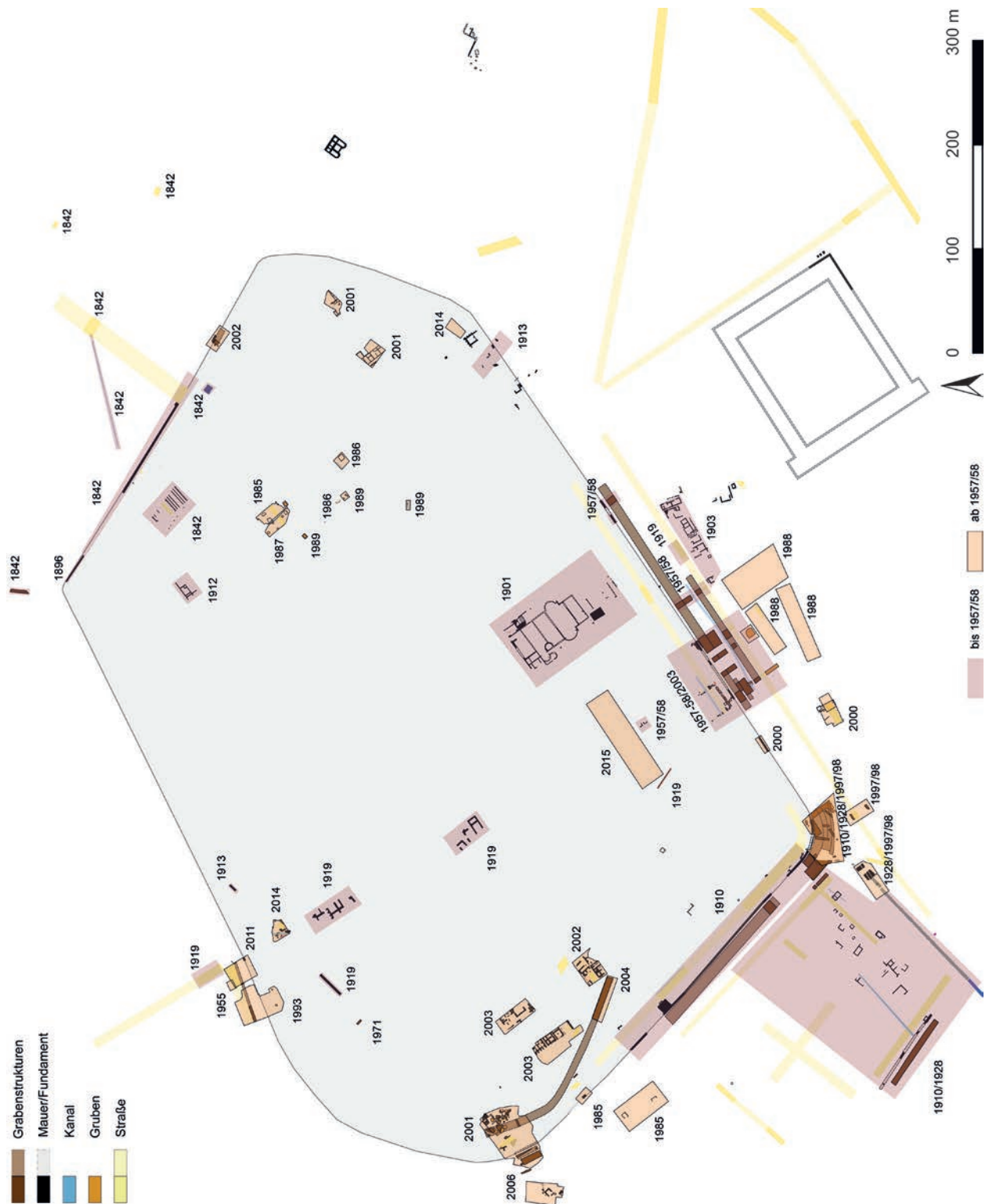


Abb. 16. Vereinfachte Gesamtdarstellung aller Grabungsaktivitäten, kategorisiert nach dem jeweiligen Jahr der Ausführung. Für die Grabungen bis 1957/58 liegen häufig keine Informationen zu Schnittgrenzen vor, so dass die Flächen dieser Grabungsaktivitäten im Plan nur das jeweilige Areal der bekannten Befunde markieren.



Abb. 17. Gesamtplan des Legionslagers in Bezug zum +Festungsausbau von 1866.

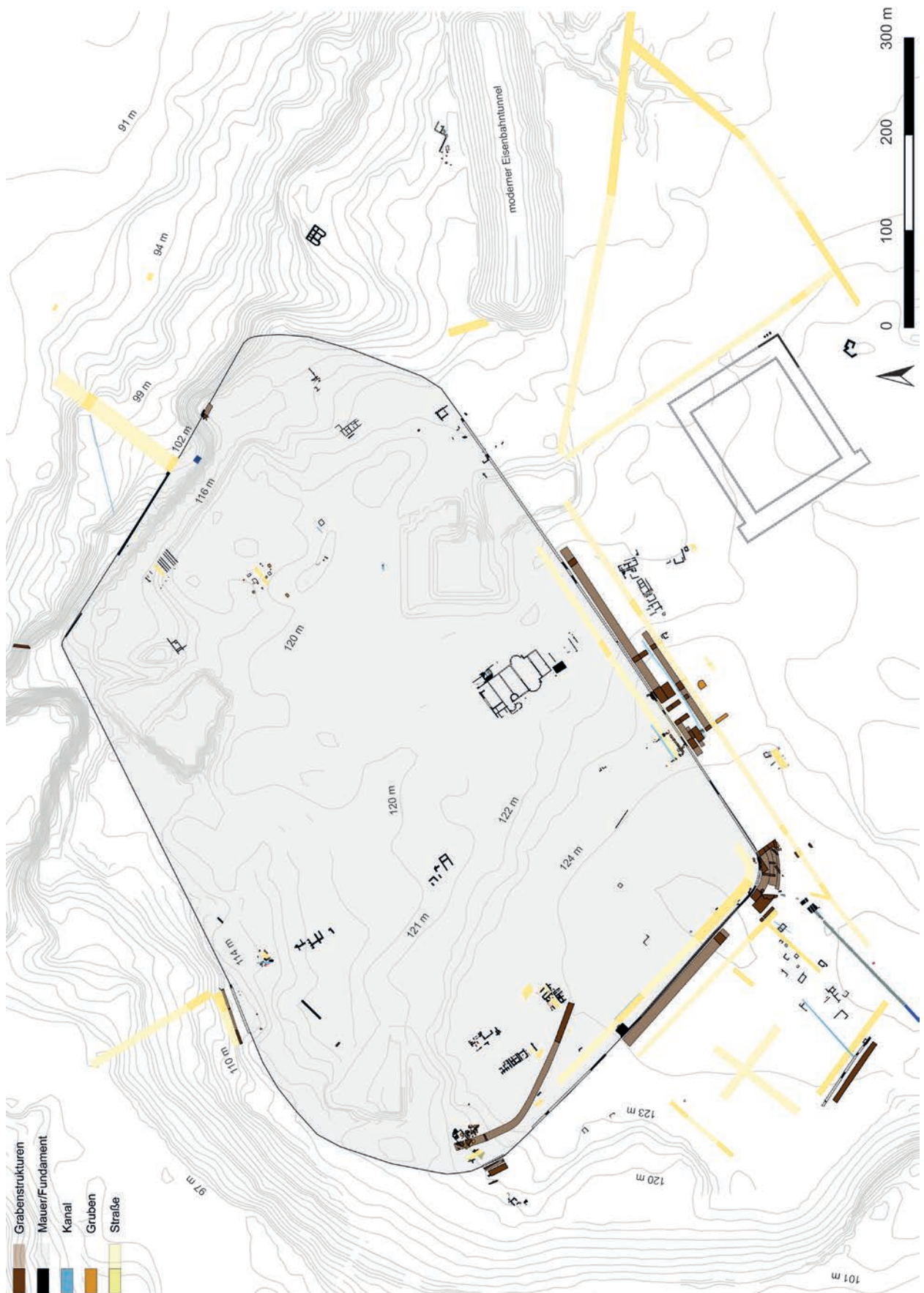


Abb. 18. Gesamtplan des Legionslagers mit Höhenlinien.



Abb. 19. Gesamtplan des Legionslagers mit modernem Katasterplan der Stadt Mainz.



Abb. 20. Gesamtplan des Legionslagers vor dem Hintergrund eines Orthofotos der Stadt Mainz.

Besprechung ausgewählter keramischer Warengruppen

EINLEITENDE BEMERKUNGEN

Die Analyse ausgewählter Warenarten der Keramik soll keine Vorlage des Fundmaterials im klassischen Sinne darstellen, da hierzu seit den letzten Jahren für das Rhein-Main-Gebiet mit den Arbeiten von S. Biegert, A. Heising und M. Helfert im Vergleich zu anderen Regionen beispielhaft gute Referenzwerke vorliegen¹⁷⁷. Das Kapitel dient vielmehr dazu, die eingangs formulierten chronologischen Ziele der Arbeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu stützen. Aus diesem Grund werden hauptsächlich die Terra Sigillata-Formen sowie die für das 3./4. Jahrhundert n. Chr. zwar relevanten, aber immer noch nicht in ihrer chronologischen Signifikanz endgültig geklärten rauhwandigen Warenarten der Urmitzer, Speicherer und Mayener Töpfereiprodukte ausführlich diskutiert. An jenen Stellen, an denen es aus chronologischen und methodischen Gründen notwendig ist, werden darüber hinaus weitere Waren- und Fundgruppen in der jeweiligen Diskussion des Befundes herangezogen. Denn gerade von der Mitte des 2. bis zum Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. können bestimmte Gefäßgattungen und Warenarten oftmals genauere chronologische Rückschlüsse liefern als die für diesen Zeitraum teilweise nur unscharf zu datierende Terra Sigillata¹⁷⁸.

Da mit der vorliegenden Arbeit keine Gesamtaufnahme sondern ausgewählte Befunde eines Fundplatzes vorgelegt werden, ist die Anzahl der einzelnen Gefäßformen mit anderen Fundplätzen nicht vergleichbar. Deshalb sind von dem behandelten Material auch kaum neue Erkenntnisse zu erwarten. Aus diesem Grund, und auch weil die einzelnen Formen auf ihre Entwicklung hin bereits mehrfach untersucht und beschrieben wurden, wird im fundauswertenden Teil auf eine allzu ausführliche Besprechung der einzelnen Typen verzichtet beziehungsweise kann auf eine breite Auswahl von Vorarbeiten zurückgegriffen werden. Lediglich chronologisch relevante Merkmale der vorliegenden Gefäße und weiterer Fundstücke werden eingehend analysiert.

Dieser Weg ist einerseits der Fragestellung geschuldet, andererseits stellte sich heraus, dass chronologische Analysen von Mengenverteilungen, wie sie beispielsweise erfolgreich bei dem Flottenlager von Köln-Alteburg¹⁷⁹ angewandt wurden, oder auch Argumentationen mit fehlenden Formen, deren Belieferungen einen Fundplatz nicht mehr erreicht haben oder nicht erreichen konnten¹⁸⁰, auf das Mainzer Legionslager nicht ohne Weiteres zu übertragen sind. Die Gründe hierfür liegen an den bisher verschwindend kleinen untersuchten Flächen im Vergleich zur Gesamtgröße des Lagers, der langen Belegungszeit sowie der späteren Nutzung des Lagergeländes und den damit verbundenen Bodeneingriffen. Bei dem Mainzer Legionslager handelt es sich um einen Fundplatz mit einer nahezu 400 Jahre dauernden Belegungszeit. Mit der Auflösung des Lagers endete zwar dessen Nutzungsphase, das Gelände liegt aber unmittelbar vor der Stadtmauer. Eine partielle Nutzung nach der eigentlichen Belegungszeit des Lagers muss also angenommen werden, vor allem auch, weil die von Westen kommende Straße auf der Flucht der ehemaligen *via praetoria* durch das aufgelassene Legionslager führte und somit das Gelände weiterhin stark frequentiert war. Außerdem ist von einer Planierung der Lagerfläche noch in römischer Zeit auszugehen¹⁸¹; einerseits aufgrund der Gewinnung von Baumaterialien, andererseits aus fortifikatorischen Gründen zur Schaffung eines vor der Stadtmauer liegenden Glacis¹⁸² (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“).

¹⁷⁷ Töpfereien in der Wetterau: BIEGERT 1999; Töpfereien von Mainz: HEISING 2007; Töpfereien von Groß-Gerau: HELFERT 2010.

¹⁷⁸ Vgl. folgendes Kapitel zur Terra Sigillata.

¹⁷⁹ DÜERKOP 2003, 671 bes. Tab. 5.

¹⁸⁰ Um nur einige Beispiele zu nennen: Diskussion der Anfangsdatierung für das Hofheimer Steinkastell anhand des Verhältnisses der Formen Drag. 29 und Drag. 37: MEES 2013, 19; Anfangsdatierung der Sigillataproduktion von Rheinzabern, die eng mit der Limesvorverlegung verknüpft ist, da sie am hinteren Limesverlauf noch fehlt: SCHALLMAYER 1987, 487.

¹⁸¹ HEISING 2008, 77; 186.

¹⁸² Ebd. 186.

Denn es ist kaum anzunehmen, dass unmittelbar vor den Stadttoren eine Ruinenlandschaft stehen gelassen wurde. Somit ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass Keramik auch noch nach der Belegungszeit in den Boden gelangte.

Gleichzeitig ist für den Zeitraum des Stadtmauerbaus mit umfangreichen Erdbewegungen und Planierarbeiten zu rechnen, die das Fundspektrum stark verzerrt haben dürften. Hinzu kommen massive Eingriffe seit der Errichtung der neuzeitlichen Mainzer Bastionen, bei denen es ebenfalls zu erheblichen Umlagerungsprozessen kam. Dass in diesem Zusammenhang auch rezente Strukturen entstanden, die ausschließlich mit römischem Material verfüllt wurden und unter Umständen kaum als neuzeitlicher Prozess zu erkennen sind, ist dabei nicht auszuschließen.

Selbstverständlich wird mit dem Fortschreiten des Forschungsstandes zum Legionslager eine gewisse statistische Aussagekraft erreicht werden. Bis dahin muss jedoch bei der Interpretation der Fund- und Befundkontexte vielleicht mehr als an anderen Fundplätzen zur kritischen Vorsicht gemahnt werden. Somit ist das folgende

Kapitel im Sinne der Definition von E. Schallmayer zu verstehen, dass nämlich die „*grundlegende archäologische Arbeit [...] das Finden sicherer Zeitdaten und das Erstellen einer zuverlässigen Chronologie* [d.h. auf Basis eines gesicherten stratigrafischen Gerüsts]“¹⁸³ erfolgen muss.

Bei der folgenden Analyse der Sigillata-Funde wurde berücksichtigt, dass aktuell von P. Eschbaumer ein Gesamtkatalog der Mainzer italischen Sigillata erstellt wird. Um ihrer Publikation nicht allzu viel vorwegzunehmen, konzentriert sich die Auswertung auf das Wesentliche im Hinblick auf die zentrale Fragestellung der vorliegenden Arbeit. Gefäße, die bereits von ihr aufgenommen wurden, sind dankenswerter Weise als Zeichnung zur Verfügung gestellt worden. Sie sind im Katalog und auf den Tafeln mit ** gekennzeichnet und mit der von ihr vergebenen Arbeitsnummer (AN) versehen. Bei den Töpferstempeln findet sich ebenfalls die nach P. Eschbaumer vergebene Katalognummer (S). Somit ist sichergestellt, dass die Stempel später im Gesamtkatalog der Mainzer italischen Sigillata einwandfrei zugeordnet werden können.

TERRA SIGILLATA

Für die Ansprache der Terra Sigillata ist eine Waren-trennung der ungestempelten glatten Sigillaten vorgenommen worden. Hierbei wurden italische, südgalische, mittel-/ostgalische und germanische Produktionsorte sowie Argonnensigillata voneinander abgegrenzt. Auf eine Unterscheidung einzelner Töpfereistandorte innerhalb dieser Warengruppen wurde verzichtet, da sich in der Vergangenheit immer wieder herausstellte, dass Zuordnungen anhand makroskopischer Qualitäten einen hohen Fehlerquotienten aufweisen können¹⁸⁴. Für alle Unterscheidungen war neben der Formenansprache das allgemein akzeptierte Erscheinungsbild der verschiedenen Warenarten ausschlaggebend¹⁸⁵. Demnach weist die italische Sigillata (im Folgenden auch Arretina¹⁸⁶ genannt) einen gleichmäßigen feinen Scherben von hellbrauner bis rosa Farbgebung auf. Der Überzug ist rotbraun bis rot mit einem matten bis seidigen Glanz und splittert leicht ab¹⁸⁷.

Die optischen Eigenschaften der spätestens in früh-tiberischer Zeit auftretenden südgalischen Sigillata¹⁸⁸ bestehen aus einem rosaroten, fast porzellanartigen Scherben mit feinen weißen Einsprengungen und einem kirschroten matten bis hochglänzenden Überzug, der gut mit dem Tonkern verbunden ist. Die weißen,

als Kalkstein identifizierten¹⁸⁹ Einsprengungen, gelten als Charakteristikum südgalischer Sigillata¹⁹⁰ und bildeten auch im vorliegenden Material die Referenz für diese Warengruppe. Dabei wurde berücksichtigt, dass diese Einsprengungen nicht nur auf südgalische Sigillata-Gefäße beschränkt sind. Produkte aus Lyon, Pisa und möglicherweise weiteren italischen Herstellungsorten können ähnliche Einschlüsse aufweisen¹⁹¹. Gleiches gilt auch für die ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. produzierte Sigillata

¹⁸³ SCHALLMAYER 1987, 483. So auch SCHWARZ 2002, 197.

¹⁸⁴ V. SCHNURBEIN 1982, 21–23; DÜERKOP 2007, 25. Vgl. auch HELFERT 2015, 224–254 zur Veränderung chemischer Zusammensetzungen von Keramikscherben durch Bodenlagerung.

¹⁸⁵ ETTLINGER / STEIGER 1971, 3–6.

¹⁸⁶ Der Begriff wird gemäß der Definition im Conspectus als Terra Sigillata italischer Art verstanden, unabhängig der Herkunft aus einzelnen Töpfereistandorten wie beispielsweise Arezzo, Puteoli oder außeritalischen Standorten wie Lyon: WELLS 1990, 1.

¹⁸⁷ ETTLINGER / STEIGER 1971, 4. Gegenüberstellung der Charakteristika italischer und südgalischer Sigillata verschiedener Bearbeiter: DÜERKOP 2003, 659–664.

¹⁸⁸ PFERDEHIRT 1986, 249–250; POLAK 2000, 48; DÜERKOP 2007, 25. MEES 2011, 97.

¹⁸⁹ TOMBER U. A. 2002, 28–33.

¹⁹⁰ DÜERKOP 2003, 663 mit Tab. 2; DÜERKOP 2007, 25.

¹⁹¹ DÜERKOP 2003, 663 mit Anm. 22–24.

aus Trier oder Rheinzabern¹⁹². Fehler bei der Zuweisung lassen sich jedoch aufgrund des charakteristischen Überzuges sowie dem Formenrepertoire der südgallischen Sigillata nahezu ausschließen¹⁹³.

Unter mittel-/ostgallischer sowie germanischer Terra Sigillata werden jene Gefäße zusammengefasst, die spätestens seit dem Ende der südgallischen Produktion um 120 n. Chr.¹⁹⁴ aus einem der entsprechenden Töpfereistandorte stammen und – so die aktuelle Forschungsmeinung – bis etwa um 260/275 n. Chr. produziert wurden¹⁹⁵. Das ausschlaggebende Kriterium für die Ansprache der jeweiligen Stücke war ebenfalls die Kombination aus Formbestimmung und Erscheinungsbild. Gegenüber den südgallischen Sigillaten weisen viele Stücke eine orangene Farbgebung des Überzuges auf, die Farbe des Scherbens tendiert ins gelbliche. Außerdem ist der Scherben oftmals in einer schlechteren Qualität und gegenüber der südgallischen Ware als mehlig und weich zu bezeichnen. Zusätzlich sind die Gefäßformen mehrheitlich durch eine gewisse Grobheit der Profile charakterisiert¹⁹⁶.

Was das eben angesprochene Ende der Sigillataproduktion um 275 n. Chr. betrifft, mehren sich seit einigen Jahren die Anzeichen und Argumente, dass diese Annahme sehr stark mit dem Versuch zusammenhängt, Zerstörungshorizonte aus dem Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. mit den Alamanneneinfällen von 275 n. Chr. zu korrelieren. Wird dies kritisch geprüft, zeichnet sich im Gegensatz zur bisherigen Forschungsmeinung, die von einem abrupten Ende der Sigillata-Herstellung an den bekannten Töpfereistandorten ausgeht, ein langsames Auslaufen der Produktion gegen Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. ab¹⁹⁷.

Eine weitere methodische Problematik besteht in der Typologie der Sigillata-Formen von der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr., die kaum chronologisch auswertbare Randbildungen und Wandstärken aufweisen. Aus diesem Grund plädiert A. Heising dafür, nicht die Varianten der einzelnen Formen, sondern das Vorkommen eines Typs und somit die Betrachtung einer Sigillata-Reihe als ausschlaggebendes Kriterium für die chronologische Ansprache eines Fundkomplexes in Betracht zu ziehen¹⁹⁸. Diese Tatsache ist für eine Untersuchung und Phaseinteilung der Mainzer Umwehrung umso wichtiger, da aufgrund der sehr begrenzt untersuchten Flächen nur eine zufällige Auswahl des Fundmaterials aus den Befundstrukturen vorliegt. Deshalb wird in diesen Fällen verstärkt, und sofern das möglich ist, das Non-Sigillata-Material zu Datierungszwecken herangezogen.

Die spätestens seit der Aufgabe der rechtsrheinischen Gebiete um 260 n. Chr. produzierte sogenannte Argon-

nensigillata ist im vorliegenden Fundmaterial mit einer sehr geringen Menge von nur zwölf Gefäßfragmenten vertreten. Allgemein ist für die Sigillata-Ware aus den Forêt d'Argonne eine schwankende Qualität von sehr gut bis sehr schlecht charakteristisch. Im Scherben ist der Ton rötlich und sehr dicht, der Überzug ziegelrot bis orangefarben und sehr fein. Ab dem späten 4. und im 5. Jahrhundert n. Chr. ist ein grauer Kern im Bruch der Böden, seltener in der Wandung, typisch¹⁹⁹. Die für diese Keramik charakteristische Rollrädchenverzierung tritt hauptsächlich bei der kalottenförmigen Schüssel mit Wulstrand Alzey 1/Chenet 320 auf, die mit über 90%igem Anteil an Gefäßen mit Rollrädchenverzierung als Leitfossil spätantiker Siedlungsplätze gilt²⁰⁰.

Für den Töpfereistandort Mainz konnte A. Heising kürzlich belegen, dass weder im Fehlbrandmaterial noch bei den Töpfereiwerkzeugen Hinweise auf eine Herstellung von echter Terra Sigillata vorliegen²⁰¹.

RELIEFWARE

Italische Reliefsigillata konnte lediglich anhand von drei Fragmenten identifiziert werden. Ein Bild, das dem allgemein bekannten Verhältnis im Fundmaterial augusteischer Militärlager im Vergleich zu der wesentlich stärker vertretenen glatten Sigillata entspricht²⁰². Diese Tatsache, und auch die bisher weitgehende Fokussierung der Forschung auf das Bildprogramm der Reliefgefäße, führte zu einer vernachlässigten typologischen Betrachtung der Rand- und Bodenformen. So fehlte lange Zeit einer der glatten Sigillata vergleichbare Typengliederung²⁰³. Dieses Phänomen ist ebenfalls für die südgall-

¹⁹² TOMBER U. A. 2002, 41. 39; DÜERKOP 2007, 25–26; HEISING 2008, 14.

¹⁹³ Für Exemplare, deren Zuweisung als italische oder südgallische Sigillata nicht eindeutig zu bestimmen war, standen mir S. v. Schnurbein sowie P. Eschbaumer hilfreich zur Seite. Beiden sei für ihre kenntnisreichen Ratschläge herzlichst gedankt.

¹⁹⁴ SEITZ 1982, 131–145 bes. 139; PFERDEHIRT 1986, 249–250; POLAK 2000, 25; 36–37.

¹⁹⁵ Für Rheinzabern: BERNHARD 1981, 90–91; HISSNAUER 2014, 231–233; SCHÜCKER 2016, 1–17.

¹⁹⁶ ETTLINGER / STEIGER 1971, 5–6.

¹⁹⁷ FREY 2000, 214; HISSNAUER 2013, 149–150; HISSNAUER 2014, 229–231; HEISING 2015, 172; 173–174.

¹⁹⁸ HEISING 2008, 83.

¹⁹⁹ BAKKER 2014, 65; 73–74.

²⁰⁰ ETTLINGER / STEIGER 1971, 6; GAZENBEEK / VAN DER LEEUW 2003, 269–317; BAKKER U. A. 2005, 171; BAKKER 2014, 65.

²⁰¹ HEISING 2007, 310.

²⁰² ROTH-RUBI 2006a, 38 mit Anm. 120; ESCHBAUMER 2010, 40.

²⁰³ KENRICK 1990, 165; RUDNICK 1995, 33.

lische Reliefsigillata und, mit einigen Ausnahmen²⁰⁴, auch für die mittel-, ostgallische und germanische Sigillata zu beobachten. Erst mit der umfassenden Arbeit von B. Rudnick zur Untersuchung der verzierten Arretina-Gefäße aus Oberaden und Haltern ist diese Lücke zumindest für die italische Sigillata geschlossen worden und bietet die Möglichkeit, auch Rand- und Bodenscherben ohne Erhaltung eines Reliefs typologisch genauer anzusprechen²⁰⁵.

Kelch Drag. 11/Haltern 18/19

1 Exemplar: 12.08.01 BS

Kelchformen wurden bereits von H. Dragendorff unter Typ 11 aufgelistet²⁰⁶. In Haltern²⁰⁷ und Oberaden²⁰⁸ werden sie entsprechend der Ausgestaltung des Randes den Serviceformen I und II zugewiesen und typologisiert²⁰⁹. Anders verhält es sich mit der Untersuchung zu den Standing- und Fußformen, zu denen lange Zeit keine systematische Untersuchung vorlag²¹⁰. Dieser Umstand dürfte vor allem auf die große Variantenbreite der Fußformen zurückgehen, die keine großen typologischen Rückschlüsse zulässt. Denn im Gegensatz zum Gefäßkörper, der in einer Modellschüssel hergestellt wurde, sind sowohl die Lippe als auch der Fuß separat geformt und erst nachträglich angesetzt worden. Bedingt durch den Aufbau der Fußplatten, weisen diese eine wesentlich größere Variantenbreite als die Randausformungen auf²¹¹.

Im Fundmaterial liegt ein einziger Kelchfuß der Ateius-Werkstätten vor (12.08.01), der zwei der charakteristischen Stufen auf der Fußoberseite aufweist. Sie sind nicht scharf abgesetzt, sondern gehen fließend ineinander über. Bis zum Ansatz des Gefäßkörpers ist der Schaft unprofiliert, lediglich der Übergang zum Gefäßkörper wird von einem Wulst markiert. Die Ansätze der aufgehenden Gefäßwandung lassen auf eine breite Schüsselform als Gefäßkörper schließen. Die Fußform hat ihre größte Entsprechung in den von B. Rudnick aufgeführten Typen mit unprofiliertem, kurzem und gedrungenem Schaft der nach ihm formulierten Beispiele Ha 54 und 59²¹².

Gestempelt ist das Gefäß mit einem rechteckigen Stempel des Ateius (OCK² 268,73) aus Pisa, dessen Produktionszeitraum für 5 v.–25 n. Chr. angesetzt wird²¹³.

Becher Consp. R11.1.1

1 Exemplar: 12.18.01

Bei dem Stück 12.18.01 handelt es sich um die seltene Becherform des Typs Consp. R11. Der Becher weist eine nach außen gebogene Lippe auf. Der glatte Randbereich

wird durch zwei Rillen zu dem darunterliegenden Dekor begrenzt²¹⁴. Das Mainzer Exemplar lässt gerade noch horizontal verlaufende Efeublätter erkennen, die den oberen Bildfeldrand bilden.

Eine nahezu identische Randscherbe liegt in *Novaesium*²¹⁵ vor, während in *Asciburgium*²¹⁶ drei eher als Schalen anzusprechende Reliefgefäße eine ähnliche Randbildung aufweisen. Die Datierung dieser Becher ist aufgrund des geringen Fundaufkommens unsicher und wird in die mittlere bis späte augusteische Zeit gesetzt²¹⁷.

Becher Oberaden 13 A

1 Exemplar: 03.07.17 BS

Mit der Bodenscherbe 03.07.17 liegt möglicherweise der seltene Typ eines hohen schmalen Reliefbeckers Oberaden 13 A vor. Das Stück ist allerdings nur kleinteilig erhalten und lässt keine weiteren Rückschlüsse zu.

Schüssel Drag. 29

10 Exemplare: 03.07.18 RS; 03.07.19 WS; 03.07.20 WS; 06.20.05 RS; 10.12.01 WS; 10.13.02 WS; 22.08.04 BS; 22.08.05 BS; 22.08.06 WS; 22.08.26 WS

(Relief erhalten)

Die Reliefschüssel mit Wandknick Drag. 29 ist bereits im Repertoire der frühesten südgalischen Töpfereien vertreten und dürfte bereits kurz nach der Aufgabe der Lyoner Töpfereien um 10/20 n. Chr. in La Graufesenque hergestellt worden sein²¹⁸. Allerdings warnt A. W. Mees davor, das Fehlen der in Italien entwickelten Schüssel als festen *terminus post quem* anzusehen, da nicht unbedingt alle italischen Formen direkt von den Lyoner Töpfereien übernommen worden sein

²⁰⁴ So bspw. die Standingformen der Schüssel Drag. 37 bei HULDZETSCHKE 1993, 47–52.

²⁰⁵ RUDNICK 1995.

²⁰⁶ DRAGENDORFF 1895, 40–41 Taf. 1.

²⁰⁷ LOESCHCKE 1909, 156–157 Typ 17; 18.

²⁰⁸ LOESCHCKE / ALBRECHT 1942, 28–30 Taf. 25, Typ 15; 16.

²⁰⁹ DRAGENDORFF / WATZINGER 1948, 22–23.

²¹⁰ KENRICK 1990, 165. Eine umfassende Analyse legte schließlich RUDNICK 2006 vor. Allerdings wird aufgrund der geringen Fundmengen an der Rheinzone und in Germanien ein allgemeiner Überblick erst mit der Vorlage der Töpferei-Funde aus Arezzo und Pisa möglich sein (KENRICK 1990, 165; RUDNICK 1995, 55.).

²¹¹ RUDNICK 1995, 56.

²¹² Ebd. 56 Taf. 25; 27.

²¹³ OXÉ U. A. 2000, 117–119.

²¹⁴ ETTLINGER U. A. 1990, 180.

²¹⁵ ETTLINGER 1983, 62 Taf. 62,5.

²¹⁶ ESCHBAUMER 2010, 41–42 Taf. 23.

²¹⁷ ETTLINGER U. A. 1990, 180.

²¹⁸ In Lyon ist nach aktuellem Forschungsstand die Produktion der Schüssel bisher nicht nachgewiesen: MEES 1995, 55 mit Anm. 281.

müssen²¹⁹. Nach dem Vorkommen der Schüssel in den früh-tiberischen Schichten von Augsburg-Oberhausen, *Vindonissa* oder Friedberg begann der Export demnach recht bald an die jeweiligen militärischen Standorte²²⁰. Um 85 n. Chr. wird die Produktion der Schüssel wahrscheinlich eingestellt und langsam vom Typ Drag. 37 verdrängt. Dieser Prozess dürfte bis um 100 n. Chr. weitgehend abgeschlossen gewesen sein²²¹.

Die typologische Entwicklung der Schüssel, die ursprünglich aus dem italischen Kelch Drag. 11/Halter 18/19 hervorgegangen ist²²², weist in ihrer frühesten Stufe keinen, oder jedenfalls nur einen leichten, Wandknick auf. Außerdem ist sie durch eine steilwandige und gerundete Form charakterisiert (Hofh. 17A/Drag. 29A)²²³. Ein deutlich ausgeprägter Wandknick entwickelt sich erst um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Hofh. 17B/Drag. 29B), wobei eine exakte Datierung des Übergangs mangels eng datierter Fundplätze kaum möglich ist²²⁴. Ab flavischer Zeit wird die ausladende Schüsselwandung nochmals deutlich ausgeprägter²²⁵.

Eine Aussage der typologischen Entwicklung kann nur anhand von drei Exemplaren aus dem Fundmaterial sicher getätigt werden. Bei der Wandscherbe 10.13.02 ist noch die breite Riefe knapp oberhalb des Standrings erhalten. Der fehlende Wandknick spricht für eine frühe Datierung in tiberische Zeit. Bei der Randscherbe 03.07.18 ist der Wandknick wiederum deutlich ausgeprägt, während die Wandung noch einen sehr steilen Winkel aufweist, weshalb eine vorflavische Datierung für die Schüssel wahrscheinlich ist²²⁶. Eine ebenfalls vorflavische Zeitstellung ist aufgrund der ausladenden Randform auch für die Randscherbe 06.20.05 anzunehmen²²⁷.

Vier Wandscherben mit Relief (03.07.18; 03.07.19; 03.07.20; 10.12.01) zeigen ein feines Dekor aus Spiralmustern, das typisch für Sigillaten der vorflavischen Zeit ist. Sie lassen sich der Stilgruppe 1 nach J. Heiligmann zuweisen²²⁸. Für den auf der Scherbe 10.13.02 dargestellten Adler mit dem darunter abgebildeten Hasen ließen sich keine Vergleiche finden. Zwar existieren bei den einzelnen Töpfen viele Varianten beider Tierfiguren, jedoch unterscheiden sich alle sehr stark von den Charakteristika der vorliegenden Bildelemente. Der Adler weist einen sehr markanten gekrümmten Schnabel mit breiten ausladenden Flügeln auf, die Krallen sind relativ lang und nach vorne gebogen, der Körper wirkt im Vergleich mit anderen Exemplaren eher massig. Die Pupillen des Hasen sind sehr ausgeprägt und kreisförmig herausgearbeitet, die Vorder- und Hinterläufe auffällig lang und nach vorne gestreckt. Vor allem die vorderen Pfoten reichen bis über die Schnauze hinaus.

Sehr charakteristisch ist auch die Darstellung des Fells mit deutlichen Einkerbungen. Bei den von F. Hermet zusammengestellten Darstellungen der Hasen und Adler finden sich ebenso wenig Entsprechungen wie auch bei den einschlägigen Nachschlagwerken von R. Knorr oder Zusammenstellungen jüngerer Datums²²⁹. Auch die Suche im spanischen Raum²³⁰ in diversen Zusammenstellungen sowie Fundplatzpublikationen erbrachte keinen Erfolg²³¹. Aufgrund des nicht stark ausgeprägten Wandknicks ist eine tiberische bis claudische Datierung der Schüssel anzunehmen.

Becher Drag. 30

7 Exemplare: 03.07.21 RS; 06.20.06 RS; 06.40.01 BS; 22.08.01 RS; 22.08.02 WS; 22.08.03 WS; 23.08.02 WS
(*Relief erhalten*)

Der zylindrische Becher Drag. 30 kommt weder im Formenrepertoire der italischen Werkstätten noch in den Töpfereien von Lyon vor, weshalb der Bechertyp als einer der Gefäßformen angesehen wird, der erst in La Graufesenque hergestellt wurde²³². Der Becher zählt zwar zu den Standardformen der Reliefware²³³, er tritt jedoch selten auf, wodurch eine Anfangsdatierung nicht klar zu definieren ist²³⁴. Allgemein wird eine Entstehung in spättiberischer bis claudischer Zeit angenommen²³⁵. Auch der Forschungsschwerpunkt im Hinblick auf typologische Untersuchungen der Reliefs zugunsten der Gefäßprofile erschwert eine gesicherte

²¹⁹ Ebd. 55 mit Anm. 282.

²²⁰ PFERDEHIRT 1986, 249–250; MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989, 134 Tab. 29.

²²¹ PFERDEHIRT 1986, 250; MEES 1995, 56; DÜERKOP 2002, 791; FURGER / DESCHLER-ERB 1992, 61–62. Zur Kritik an der Annahme siehe ESCHBAUMER / FABER 1988, 240–245; HAALBOS U. A. 1991, 88–89.

²²² LOESCHKE 1909, 161; RITTERLING 1913, 214.

²²³ RITTERLING 1913, 215–216. Die Einteilung der Schüssel Drag. 29 in die Unterformen A–C geht auf OSWALD / PRYCE 1966, 67–68 Taf. 3, 1–3 zurück.

²²⁴ SELKE 2013, 77 Anm. 215.

²²⁵ OSWALD / PRYCE 1966, 68 Taf. 3, 3.

²²⁶ RITTERLING 1913, 216–217.

²²⁷ Vgl. hierzu den mittleren Typ bei OSWALD / PRYCE 1966, Taf. 3, 3. Siehe auch bei POLAK 2000, 128 Abb. 6.72b.

²²⁸ HEILIGMANN 1990, 142–143; 152 Tab. 6 Abb. 62.

²²⁹ MEES 2013; MEES 1995. Gleiches gilt auch für die Samian Ware-Datenbank des Römisch-Germanischen-Zentralmuseums: www.rgm.de/samian [letzter Zugriff: 01.2019].

²³⁰ M. Luik begutachtete die Wandscherbe und hielt sie für hispanische Sigillata.

²³¹ MEZQUIRIZ DE CATALÁN 1961; MAYET 1983/84; ROMERO CARNICERO 1985; PÉREZ GONZÁLEZ 1989; FERNÁNDEZ GARCÍA / ROCA ROUMENS 2012; BUSTAMANTE ÁLVAREZ 2013.

²³² MEES 1995, 56.

²³³ HANEL 2010, 17.

²³⁴ PLANCK 1975, 139; HEILIGMANN 1990, 150.

²³⁵ RITTERLING 1913, 225–226; MARY 1967, 49; PLANCK 1975, 139.

Typologie der Form²³⁶. Mit dem Wechsel von den süd-gallischen auf die mittel-, ostgallischen und germanischen Töpfereistandorte verschwindet auch der Becher und ist an Fundplätzen nachtrajanischer Gründung zunächst nicht mehr vertreten²³⁷. Einige wenige Exemplare aus ostgallischen und germanischen Töpfereistandorten belegen eine später wieder einsetzende Produktion des Reliefbechers bis ins 3. Jahrhundert n. Chr., allerdings in sehr geringer Stückzahl²³⁸.

Insgesamt liegen sieben Nachweise des Bechertyps vor, wovon sich auf vieren Reste eines Reliefs erhalten haben. Drei Wandscherben (22.08.01–03) stammen von der südöstlichen Principalfront aus den Grabungen von D. Baatz. Für das Stück 22.08.01 fand er stilistische Entsprechungen bei den frühen Arbeiten des Calvus, wodurch eine neronische Datierung angenommen werden kann²³⁹. Der Eierstab auf der Wandscherbe 22.08.02 entspricht den späten Arbeiten des Masclus und kann ebenfalls in neronische Zeit datiert werden²⁴⁰. Das kleinfragmentierte Stück 22.08.03 zeigt eine Rankenspirale mit Stern in der Mitte, die in dieser Kombination häufig auf Gefäßen aus der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. vorkommen²⁴¹. Die Wandscherbe 23.08.02 gibt senkrechte Feldgliederungen aus Perl- und Zickzackstäben wieder und entspricht der Gruppe d nach E. Ritterling, die von ihm tendenziell in das letzte Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert wird²⁴².

Die restlichen Wand- und Bodenscherben lassen sich anhand der Profile zeitlich nicht näher eingrenzen.

Schüssel Drag. 37

Südgalische Ware, 3 Exemplare: 22.08.25 WS; 22.08.27 WS; 22.08.28 WS
Mittel-/ostgalische u. germanische Ware, 35 Exemplare: 03.11.02 RS; 03.11.03 RS; 03.11.04 RS; 03.11.05 RS; 03.11.06 RS; 03.11.07 RS; 03.11.08 BS; 03.11.09 WS; 03.11.52 RS; 03.11.53 RS; 03.11.54 BS; 03.12.20 RS; 03.12.21 RS; 03.12.22 WS; 06.22.01 WS; 06.22.02* WS; 06.22.11 WS; 06.22.12 WS; 06.22.41 WS; 06.41.01 RS; 06.41.02 RS; 06.41.03 RS; 06.41.04 RS; 06.41.05 WS; 06.41.06 WS; 06.42.01 RS; 06.42.02* RS; 06.58.01 RS; 06.58.02 WS; 12.05.14 RS; 22.12.01 WS; 23.07.02 WS; 23.07.03 WS; 23.07.04 WS; 23.07.05 BS*
*(Relief erhalten; *keine Tafelabbildung)*

Der Export des Schüsseltyps Drag. 37 erreichte nach aktuellem Forschungsstand erst nach dem Bata-uraufstand die germanischen Provinzen und wird dort entsprechend ab frühvespasianischer Zeit datiert. Die Entstehung in den südgalischen Töpfereien wird somit frühestens in die spätneronische Epoche zu setzen sein²⁴³. Im letzten Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. nimmt der Anteil der Schüsseln gegenüber dem Typ Drag. 29 deutlich zu. Es entwickelt sich ein Verdrängungsprozess, der mit dem fehlenden Nachweis des Typs Drag. 29 nach 100 n. Chr. abgeschlossen sein dürfte²⁴⁴.

Insgesamt liegen zwei Fragmente des Schüsseltyps Drag. 37 mit Reliefdarstellungen aus südgalischen Töpfereien vor. Mit 35 Nachweisen dominiert die Anzahl der Gefäßfragmente, die aus mittel-, ostgalischen oder germanischen Produktionsstätten stammen, darunter befinden sich zehn mit Relief beziehungsweise Eierstab. Zum Teil sind die Scherben sehr kleinteilig erhalten, wodurch eine Bestimmung erschwert wird.

Das Relief auf der Wandscherbe 22.08.25 hat Ähnlichkeiten mit dem Stil des mittelgalischen Töpfers Acaunissa aus Lezoux. Dessen Arbeiten sind häufig mit sechsblättrigen Rosetten an den Verbindungsstellen der Perlstäbe versehen, die Produktionszeit wird für den Zeitraum von 125–145 n. Chr. angenommen²⁴⁵.

Einigermaßen sicher lässt sich das Relief auf der Wandscherbe 03.12.20 zuweisen. Es zeigt eine Hirschkuh des Rheinzaberner Töpfers Comitialis V, dessen Töpfereierzeugnisse im Keller von Langenhain und in einem Werkstattbereich aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. in Rheinzabern vorkommen²⁴⁶. Allgemein ist die Serie nicht vor 180 n. Chr. nachzuweisen und hauptsächlich in Fundkomplexen des mittleren 3. Jahrhunderts n. Chr. vertreten²⁴⁷. Dem Töpfer Comitialis V lässt sich auch das Relief 06.58.01 zuweisen, das den Rumpf einer Löwin (T35) mit Eierstab E17 zeigt. 03.11.48 zeigt die Reste einer Punze mit Amor ohne Flügel des Töpfers Julius I.

²³⁶ Beispielsweise: ULBERT 1969; MARY 1967; MEES 2013 (Rand- u. Bodenscherben werden in einigen Fällen abgebildet aber nicht durchgehend); BAATZ 1973; SCHÖNBERGER 1975.

²³⁷ HEILIGMANN 1990, 150–152.

²³⁸ Rheinzabern: HISSNAUER 2014, 210; 214; Trier: HULD-ZETSCHKE 1972, 49; Schwabmünchen-Schwabegg: SÖLCH 1999, 27; Sinzig: FISCHER 1969, 10 Taf. 34.

²³⁹ KNORR 1919, Taf. 16,3; 17,B; KNORR 1952, Taf. 70,F; KNORR 1942, 184–185; BAATZ 1962, 43 Taf. 16,1.

²⁴⁰ KNORR 1919, 59 Taf. 87,G; BAATZ 1962, 43 Taf. 16,2.

²⁴¹ KNORR 1919; BAATZ 1962, 43 Taf. 16,11.

²⁴² RITTERLING 1913, 226 Taf. 26,4; 27,4;5.

²⁴³ Vgl. die veraltete Annahme einer neronischen Datierung bei OSWALD / PRYCE 1966, 95; PFERDEHIRT 1986, 250; HANEL 1995, 97; HANEL 2010, 12 mit Anm. 42 zur weiteren Chronologiediskussion.

²⁴⁴ Vgl. Anm. 221.

²⁴⁵ STANFIELD / SIMPSON 1958, Taf. 79–81; BAATZ 1962, 47; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 47.

²⁴⁶ RICKEN / FISCHER 1963, 133–134 T82; SIMON / KÖHLER 1992, 138; HISSNAUER 2014, 90 Anm. 317.

²⁴⁷ MEES 1995, 335–336.

FORMEN DER GLATTEN TERRA SIGILLATA

*Italische Terra Sigillata*²⁴⁸

Schale Consp. 7.1

2 Exemplare: 07.01.04 RS; 10.05.03 RS

Bei der Schale Consp. 7 mit Schrägwand handelt es sich um eine sehr seltene Form, die bereits an den augusteischen Militärplätzen seit dem Dangstetten-Oberaden-Horizont auftritt und in mittel- bis spätaugusteische Zeit datiert wird. Im Gegensatz zu der üblichen Formenvielfalt italischer Sigillata handelt es sich bei dieser Schale um ein standardisiertes Gefäß, das offenbar ausschließlich in den Nordwestprovinzen Verbreitung gefunden hat²⁴⁹. Mit dem Typ Hofh. 10 bzw. der langlebigen Variante Drag. 33 finden konische Schalen auch Eingang in den Formenkanon der südgallischen bzw. später der mittel-, ostgallischen und germanischen Produktion. Sie treten jedoch erst gegen Ende des 1./Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. häufiger im Fundmaterial auf und werden noch bis weit in das 4. Jahrhundert n. Chr. hinein produziert²⁵⁰.

Teller Consp. 12.1–2

7 Exemplare: 03.25.02 RS; 06.06.01 RS; 06.59.02 RS; 10.07.02 RS; 10.07.03 RS; 16.04.03 RS; 22.14.01 RS

Die Teller der Typen Consp. 12.1–2 werden durch die Profilierung der Innenwand in Wulst und Hohlkehle (Consp. 12.1) sowie eine gering oder gar nicht profilierte Innenwand charakterisiert (Consp. 12.2)²⁵¹. Im sogenannten Dangstetten-Oberaden-Horizont ist der Teller bereits vertreten. Der Datierungsschwerpunkt wird hauptsächlich in mittel- und spätaugusteische Zeit gesetzt. An Fundplätzen früh-tiberischer Zeit ist der Typ im Gegensatz zu Consp. 12.3–5 nicht mehr vorhanden²⁵².

Insgesamt können sieben Exemplare diesem Teller-typ zugewiesen werden. Bei vieren (03.25.02, 06.59.02, 06.06.01, 10.07.02) dürfte es sich aufgrund der eng anliegenden Lippe um späte Vertreter der typologischen Entwicklung handeln²⁵³.

Teller Consp. 12.3–5

10 Exemplare: 03.25.01 vP; 03.42.01 RS; 22.21.01 RS; 22.22.01 RS; 22.22.02 RS; 22.22.03 RS; 22.22.04 RS; 12.05.01 vP; 06.30.01 BS; 03.08.04 BS

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Tellern, sind die Formen Consp. 12.3–12.4 durch eine dreiteilige Profilierung der Innenwand charakterisiert. Während Consp. 12.3–12.4 eine Profilierung aus Hohlkehle-Wulst-Hohlkehle mit außen gerundeter Wand (Consp. 12.3) oder kantigem Umbruch zum Boden (Consp. 12.4) aufweist, unterscheidet sich Variante 12.5 gegenüber Typ 12.4 durch ein zweistufiges Profil aus zwei Hohlkehlen (in seltenen Fällen Hohlkehle und Wölbung). Sie entsprechen dem Halterner Service 1 c²⁵⁴. Im sogenannten Dangstetten-Oberaden-Horizont sind diese Varianten genauso wie die Formen 12.1–2 bereits vertreten und werden deshalb ebenfalls in mittel- und spätaugusteische Zeit datiert. Allerdings finden sie sich im Gegensatz zu den beiden anderen Tellerformen auch noch an jüngeren Plätzen früh-tiberischer Zeitstellung wie Friedberg, Velsen I, *Vindonissa*, Königsfeld oder Augsburg²⁵⁵. Mit der Produktionsaufnahme der südgallischen Töpfereien werden die Tellerformen anfangs noch unverändert in das Formenrepertoire aufgenommen, finden sich aber schon an Fundplätzen claudischer Gründung nur noch vereinzelt²⁵⁶.

Insgesamt sind zehn Tellerfragmente aus dem Fundmaterial den Typen Consp. 12.3–5 zuzuweisen, von denen das Exemplar 03.25.01 den Töpferstempel /PRIM/FIG-LVS trägt, der im OCK nicht verzeichnet und bisher noch unbekannt ist²⁵⁷.

²⁴⁸ Die Gefäßbezeichnungen der italischen Sigillata orientieren sich an den Angaben im Conspectus (ETTLINGER U. A. 1990).

²⁴⁹ ETTLINGER U. A. 1990, 64.

²⁵⁰ RITTERLING 1913, 209; DÜERKOP 2007, 88–96; PFERDEHIRT 1976, 77–78; HISSNAUER 2014, 213–214.

²⁵¹ V. SCHNURBEIN 1982, 26–29 Abb. 7; ETTLINGER U. A. 1990, 72.

²⁵² ETTLINGER U. A. 1990, 72; DÜERKOP 2003, 665.

²⁵³ ESCHBAUMER 2010, 30–31.

²⁵⁴ V. SCHNURBEIN 1982, 31–33 mit Abb. 9; ETTLINGER U. A. 1990, 72.

²⁵⁵ ETTLINGER U. A. 1990, 72; DÜERKOP 2003, 665 mit Tab. 5.

²⁵⁶ POLAK 2000, 81 Abb. 6.22.

²⁵⁷ Der Stempel ist bei P. Eschbaumer unter der Stempelnummer S578 verzeichnet.

Schale Consp. 14

7 Exemplare Var. Consp. 14.1: 06.24.03 RS; 06.30.02 RS; 06.30.03 RS; 07.01.01 RS; 16.04.04 RS; 22.09.01 RS; 22.22.05 RS; 6 Exemplare Var. Consp. 14.2: 06.30.04 RS; 22.22.06 RS; 22.22.07 RS; 22.22.08 RS; 22.22.09 RS; 22.22.10 RS

Die Schale Consp. 14 wird hauptsächlich in Untergruppen mit einer konvex-konkaven Innenwandung (Consp. 14.1/Service 1b) und einer Dreiteilung des Gefäßinneren in Hohlkehle – Wölbung – konkaver Schwung (Consp. 14.2/Service 1c) unterteilt.

Bei der Schale handelt es sich in erster Linie um einen Typ des Dangstetten-Oberaden-Horizontes, der zur Belegungszeit von Haltern allmählich durch den Typ Consp. 22 abgelöst wird²⁵⁸. Zwar tritt die Variante 14.1 in Dangstetten häufiger als in Haltern auf, weshalb hierfür eine frühe Entwicklungsstufe der Schale angenommen wird²⁵⁹, doch fällt eine allgemeine chronologische Unterscheidung schwer. Es muss sogar davon ausgegangen werden, dass beide Varianten gleichzeitig produziert wurden und in Gebrauch waren²⁶⁰.

Schale Consp. 15.1–2

1 Exemplar Var. Consp. 15.1.2: 22.22.13 RS;

2 Exemplare Var. Consp. 15.2: 16.04.06 RS; 22.22.14

Eine Randscherbe der Schale Consp. 15.1.2 stammt aus den Baatz'schen Grabungen (22.22.13) und wird von ihm als Ha 11 angesprochen²⁶¹. Sie findet eine fast identische Entsprechung in einem Exemplar von Neuss, wo sie von E. Ettlinger als Übergangsstufe vom Typ Ha 10 zu Ha 11 bezeichnet wird²⁶². Datiert wird sie ab dem Oberaden-Horizont²⁶³.

Die Schale Consp. 15.2 ist zweimal im Fundmaterial vertreten. Es handelt sich dabei um einen wenig standardisierten Typ mit fließenden Übergängen zu den Typen Consp. 14 und 31, von denen sich lediglich die Randgestaltungen unterscheiden. Der glockenförmige Gefäßkörper ist nahezu identisch und erlaubt keine Unterscheidung. Anhand ihres Vorkommens in den frühen Militärlagern seit Oberaden, ist ihre Datierung für die mittel- bis spätaugusteische Zeit gesichert²⁶⁴.

Teller Consp. 18

15 Exemplare: 07.01.02 RS; 10.02.01 BS; 10.04.01 RS; 10.04.02 RS; 10.04.03 RS; 10.04.04 RS; 10.05.01 RS; 10.05.02 RS; 10.07.01 RS; 10.08.02 RS; 10.08.03 RS; 10.09.01* WS; 12.18.03 RS; 22.16.01* RS; 22.28.01 RS

1 Exemplar in TR-Ware: 22.22.17 vP

Erstmals nachzuweisen ist der Tellertyp Consp. 18 an Fundplätzen des Dangstetten-Oberaden-Horizontes,

hier jedoch noch in geringer Zahl. Ein deutlicher Anstieg ist erst ab dem Haltern-Horizont zu beobachten, bis sich der Typ zur dominierenden Tellerform italischer Sigillata in tiberischer Zeit entwickelt²⁶⁵. Die Beliebtheit des Tellers wird dafür gesorgt haben, dass er in unveränderter Form als südgalisches Produkt bis in spättiberische Zeit weiterproduziert wurde (Drag. 17a)²⁶⁶.

Sieben der fünfzehn nachgewiesenen Exemplare des Tellers Consp. 18 zeigen die klassischen Merkmale von Service II (07.01.02, 10.04.01, 10.05.01–02, 10.08.02–03, 12.18.03). Die Außenseite der Gefäßwand weist eine Dreiteilung in Wölbung – Kehle – Wölbung auf, die jeweils durch eine deutliche Riefe voneinander getrennt sind. Die Innenseite ist mit einer oberen Kehlung und einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Wölbung darunter zweigeteilt. Sie entsprechen somit der Variante Consp. 18.2 (Teller Ha 2)²⁶⁷. Das lediglich allgemein als Consp. 18 anzusprechende Stück 10.07.01 ist nicht vollständig genug erhalten, um eine sichere Aussage zu machen. Die Exemplare 10.04.01 und 10.05.01 weisen hingegen eine schwache Profilierung der Außenwand auf, während die Innenseite deutlich eine Zweiteilung zeigt. Sie könnten als Übergangsvariante von der nur schwach oder gar nicht gegliederten Gefäßwand des Typs Consp. 18.1 zu 18.2 gelten. Ob aus solchen Eigenarten jedoch chronologische Rückschlüsse gezogen werden können, ist umstritten²⁶⁸. Mit dem vollständig erhaltenen Stück 22.22.17 liegt eine Imitation des Tellers in Terra Rubra-Technik vor.

²⁵⁸ ETTLINGER U. A. 1990, 76.

²⁵⁹ Ebd.

²⁶⁰ ESCHBAUMER 2010, 35 mit Anm. 43–45.

²⁶¹ BAATZ 1962, 33 Taf. 2,20.

²⁶² ETTLINGER 1983, 208 Taf. 38,5.

²⁶³ ETTLINGER U. A. 1990, 78.

²⁶⁴ Ebd.; ESCHBAUMER 2010, 38.

²⁶⁵ ETTLINGER U. A. 1990, 82; DÜERKOP 2003, 665; 671 Tab. 5.

²⁶⁶ POLAK 2000, 87–89; DÜERKOP 2003, 665.

²⁶⁷ ETTLINGER U. A. 1990, 82; ESCHBAUMER 2010, 33.

²⁶⁸ In diesem Sinne: ESCHBAUMER 2010, 33; DÜERKOP 2003, 665 mit zusammenfassender Diskussion zur chronologischen Relevanz der vorhandenen Merkmale des „klassischen“ Typs Consp. 18.2.

Schale Consp. 22

16 Exemplare: 03.25.13 RS; 03.27.01 vP; 03.27.02 RS; 03.35.01 RS; 06.59.03 vP; 06.61.01 RS; 10.04.07 RS; 10.06.01 RS; 10.13.01 RS; 11.01.01 RS; 11.01.02 WS; 12.18.02 RS; 16.04.05 RS; 22.20.01 BS; 22.22.12 RS; 22.28.02 RS

Die Schale Consp. 22 wird als Pedant zum Teller Consp. 18 angesehen, womit das bereits dort erwähnte auch für diesen Typ gilt. Allerdings tritt die Schale im Dangstetten-Oberaden-Horizont etwas zahlreicher auf als der Teller Consp. 18²⁶⁹. In der südgalischen Produktion ist die Schale als Typ Hoffh. 5 noch bis in frühclaudische Zeit nachzuweisen²⁷⁰.

Ihre Form zeichnet sich allgemein durch einen kurzen profilierten Steilrand aus, dessen typologische Gliederung bisher zu keinem eindeutigen Ergebnis geführt hat²⁷¹. Einzig der obere Abschluss des Randes ist in Oberaden und Rödgen stärker abgesetzt und profiliert und kann somit als ältere Variante definiert werden²⁷², die jedoch auch noch etwas später auftreten kann, wie das von der Ateius-Werkstatt gestempelte Stück 03.27.01 zeigt. Insgesamt können dieser älteren Variante sechs der vorliegenden 16 Gefäße (03.27.01, 03.35.01, 06.61.01, 10.06.01, 10.13.01, 22.28.02) zugeordnet werden. Sie sind mit den restlichen Exemplaren als Variante Consp. 22.1 anzusprechen.

Die definierten Gruppen der Randdurchmesser lassen sich an den meisten der zu bestimmenden Gefäße feststellen²⁷³. Für die kleine Gruppe zwischen 7,5 und 9 cm liegen drei Exemplare vor (03.27.01, 10.13.01, 22.28.02), mit sechs Gefäßen dominiert die Gruppe mit einem Randdurchmesser von 12–14 cm (03.25.13, 03.27.02, 03.35.01, 06.59.03, 06.61.01, 22.22.12). Große Schalen mit einem Randdurchmesser von bis zu 20 cm wurden weniger zahlreich produziert und tragen häufig Stempel der Ateius-Werkstatt aus Pisa²⁷⁴. Zwei Randscherben mit einem Durchmesser von jeweils 16 cm (10.06.01, 12.18.02) können dieser Kategorie zugeordnet werden. Ein Exemplar mit vollständigem Profil trägt den Stempel des Vitulus Naevius (OCK² 1247,2), dessen Produktion nach der Zeitenwende datiert wird²⁷⁵ (vgl. Kap. „Töpferstempel“).

Schale Consp. 25

1 Exemplar: 06.24.02 RS

Mit den beiden Randscherben 06.24.02 liegt ein seltenes Exemplar vor, das am ehesten dem Typ Consp. 25.1 entspricht. Die Randgestaltung gleicht den stark profilierten der Schalen Consp. 22, ist jedoch an der oberen Innenseite mit einer deutlichen Kehle versehen. Außerdem ist der Übergang zum unteren Gefäßkörper fließen-

der als dies bei den Schalen des Typs Consp. 25 der Fall ist²⁷⁶. In *Novaesium* wurden diese Schalen als Gefäße „in der Art von Ha 10“ zusammengefasst²⁷⁷. In Rödgen liegt ein dem Mainzer Exemplar sehr ähnliches Stück vor, das von H.-G. Simon allgemein den Tassen mit geglieder-tem Steilrand zugewiesen wird²⁷⁸.

Schale Consp. 31

2 Exemplare: 10.08.01 RS; 03.25.14* WS

Eine einzige Randscherbe entspricht der Schale Consp. 31, eine Wandscherbe ist unter Vorbehalt diesem Typ zuzuordnen. Die Randscherbe 10.08.01 weist die charakteristische Absetzung der Lippe durch eine Rille sowie die typische Riffelung des oberen Gefäßbereichs auf²⁷⁹. Die Schale ist sowohl in Dangstetten als auch in Oberaden noch nicht vertreten und findet sich erst im Fundmaterial von Haltern. In augusteischer Zeit spielt sie noch eine deutlich untergeordnete Rolle²⁸⁰. Erst in eindeutig tiberischen Fundplätzen ist sie häufiger zu finden, so dass sie als einer der spätesten Vertreter italischer Sigillata-Gefäße angesehen werden kann²⁸¹.

Im südgalischen Formenrepertoire gilt die Schale Drag. 27 als Nachfolgerin des Typs Consp. 31²⁸².

Töpferstempel

ANNIVS

1 Exemplar: 22.22.06

Die Stempelvariante des Töpfers Annivus, der nur mit *nomen gentile* genannt wird, ist charakteristisch für den Oberadenhorizont²⁸³ und wird entsprechend früh

²⁶⁹ ETTLINGER U. A. 1990, 90.

²⁷⁰ POLAK 2000, 114; DÜERKOP 2003, 666.

²⁷¹ V. SCHNURBEIN 1982, 40; ETTLINGER U. A. 1990, 90; ESCHBAUMER 1995, 312.

²⁷² SIMON 1976, 74 Taf. 14, 218–223; ESCHBAUMER 1995, 312.

²⁷³ V. SCHNURBEIN 1982, 45–48.

²⁷⁴ REDDÉ U. A. 1995, 45–46.

²⁷⁵ OXÉ U. A. 2000, 298.

²⁷⁶ ETTLINGER U. A. 1990, 96.

²⁷⁷ ETTLINGER 1983, 208 Taf. 38.

²⁷⁸ SIMON 1976, 129 Kat. 223 Taf. 14.

²⁷⁹ ETTLINGER U. A. 1990, 110.

²⁸⁰ V. SCHNURBEIN 1982, 61.

²⁸¹ DÜERKOP 2003, 667 Tab. 5 mit Auflistung weiterer Fundplätze.

²⁸² Ebd. 667.

²⁸³ ETTLINGER 1983, 45; ESCHBAUMER 1995, 314; ROTH-RUBI 2006b, 3; 18; ESCHBAUMER 2011, 23–26.

Kat.-Nr.	Anzahl	Typ	Datierung nach Consp./OCK	Beschreibung nach Consp.	Befund
03.08.05	Platte	Consp. B 1.11(?)	frühtiberisch	Platte mit sehr hohem Standring	Graben 5, obere Verfüllung
03.24.01	Platte	Consp. B 1.9(?)		Standring im Querschnitt rechteckig	Grube
03.27.03**	Schale	Consp. B 4.11	10+ v. Chr. (OCK 606,1)	Schalenboden mit schrägem Wandansatz	Grube
04.01.01	Teller	Consp. B 2.4	augusteisch	niedriger Standring mit Außenkante	Wehrgraben, Grabenspitze
06.12.01	Teller	Consp. B 2.7–8	tiberisch	hoher Standring mit Außenkante	Pfostengrube
06.24.01	Teller	Consp. B 2.7	tiberisch	hoher Standring mit Außenkante	Grube
06.36.09	n.b.	n.b.	n.b. (nicht im OCK)	Trifoliarsrtempel: ATEI	Senkgrube
06.59.01	Teller	Consp. B 2.2	augusteisch	früher Tellerstandring mit starker Kehlung	verziegelter Graben
07.01.03	Teller	Consp. B 2.5	spätaugusteisch– tiberisch	außen gekanterter Standring	Wehrgraben, Grabenspitze
10.02.01***	Teller	Consp. B 2.4–5	augusteisch	früher niedriger Standring	Spitzgraben
12.17.01	Schale	Consp. B 4.10(?)/ OCK ² 606,2	10+ v. Chr. (Stempel: COR)	Schalenboden mit schrägem Wandansatz und außen gekanteter Standring	Lese fund
12.17.02	Schale	n.b./ OCK ² 772	1+ n. Chr. (Stempel: EPO)		Lese fund
12.18.04	Teller	Consp. B 2.5	spätaugusteisch– tiberisch	außen gekanteter Standring	Lese fund
16.04.02	Schale	Consp. B 3.9/ OCK ² 504,4	15–5 v. Chr. (Stempel: PROTI CALIDI)	Schalenboden mit gerundeter Wandung, innen kleiner Absatz und gekantetem Standring	Wehrgraben (Graben 1)
23.08.01	Schale	Consp. B 4.6/ OCK ² 702	10 v.–10 n. Chr. (Stempel: CRIS PINI)	außen gerillter Standring, Wandansatz an der Innen- seite mit Rille markiert	Grube, <i>canabae</i> -Bereich

Tab. 1. Unbestimmte Bodenscherben italischer Sigillatgefäße.

ab 15 v. Chr. datiert²⁸⁴. In Mainz liegen insgesamt elf Stempel des Annii vor²⁸⁵. Die Varianten mit Praenomen sind etwas jünger und lassen sich erstmals in Haltern nachweisen²⁸⁶.

(Cn.) ATEIVS

5 Exemplare: 03.27.01; 06.36.09; 12.08.01; 22.22.11; 22.22.15

Die zahlreichen Stempelnachweise der Ateius-Werkstätten stellen die Forschung bis heute vor ein großes Problem, spätestens seitdem neben drei italischen Produktionsstandorten (Arezzo, Pisa, Lyon) auch eine Ateius-Filiale in La Graufesenque bekannt wurde, die jedoch kaum noch größere Bedeutung gehabt haben dürfte²⁸⁷. Für den Oberadenhorizont sind die Stempel bisher nur selten belegt (für Dangstetten insgesamt nur zwei Exemplare²⁸⁸). Vermutlich mit der Verlagerung der Töpferei nach Pisa in der Mitte des letzten Jahrzehnts v. Chr. gewinnen die Produkte des Ateius an Bedeutung und lassen sich entlang der Fundplätze am Rhein regelhaft in großen Stückzahlen nachweisen²⁸⁹.

Von den fünf im Fundmaterial vorliegenden Stempeltypen sind ein Trifoliarstempel (06.36.09) sowie eine Stempelvariante, bei der das „T“ und das „I“ schwalbenschwanzförmige Hasten aufweist (22.22.11), nicht im OCK verzeichnet.

COR

2 Exemplare: 03.27.03; 12.17.01

Der Stempel wird nach OCK ab 10 v. Chr. datiert und dem Produktionsort Lyon zugewiesen²⁹⁰. Die Cor-Stempel sind entlang der Rheinstandorte bisher nur in sehr geringer Anzahl vorhanden. Kürzlich wurden zwei neue Stempel aus Xanten bekannt²⁹¹, weitere sind aus Vechten²⁹² und Neuss²⁹³ belegt.

CRISPINVS

1 Exemplar: 23.08.01

Die Werkstatt des Crispinus konnte erst vor Kurzem anhand chemischer Analysen für Arezzo²⁹⁴ und Lyon²⁹⁵ lokalisiert werden. E. Ettlinger teilt den Stempel in drei Gruppen ein, von dem der vorliegende mit seiner zweizeiligen Rechteckform der ersten Gruppe zuzuordnen ist²⁹⁶. Allerdings weist dieser bei den Buchstaben I und N an den unteren Hasten eine deutlich „Ausfransung“ in Form von nach unten abstehenden Spitzen auf, so dass der Stempel eine Variante der Gruppe 1 darstellt²⁹⁷. Aus

einem augusteischen Fundkomplex in Mainz stammen drei weitere Stempel der Gruppe 1²⁹⁸. Wie im OCK angegeben, plädiert auch P. Eschbaumer für ein Auftreten der Stempel des Crispinus deutlich vor der Zeitenwende²⁹⁹.

EPO

1 Exemplar: 12.17.02

Für den Stempel des Epo wird eine mittellitalische Produktion sowie eine Datierung ab 1 n. Chr. angenommen³⁰⁰. Weitere Belege liegen aus Mainz³⁰¹, Neuss³⁰² und Rom³⁰³ vor.

L. GELLIVS QVADRATVS

1 Exemplar: 22.22.16

Die Töpfereien des Gellius produzierten an vielen unterschiedlichen Orten in Arezzo, Mittelitalien, Lyon sowie weiteren bisher noch unbekannten Werkstätten³⁰⁴. Von den Varianten ohne Praenomen (OCK² 878; 879.28–109) und jenen mit dem *nomen gentile* bzw. den *tria nomina* (OCK² 879.2–27; 884), wurden letztere fast ausschließlich in die Rheinzone verhandelt³⁰⁵. Nach einer frühen Belieferungsphase während des Oberadenhorizontes³⁰⁶ ging die Produktion der Gellius-Werkstätten

²⁸⁴ Oxé u. a. 2000, 93 Kat. 116.

²⁸⁵ ESCHBAUMER in Vorb. (Stempel S7 ist noch nicht im OCK² verzeichnet); vgl. ESCHBAUMER 2010, 46 Anm. 88.

²⁸⁶ v. SCHNURBEIN 1982, 70. v. Schnurbein gibt unter Nr. 30 einen einzigen Stempel des Annii ohne Praenomen an, der aber als späte Variante bezeichnet wird: ETTLINGER 1983, 45.

²⁸⁷ v. SCHNURBEIN 1982, 130–131.

²⁸⁸ FINGERLIN 1986, 250 Nr. 52,20; FINGERLIN 1998, 203 Nr. 618,13; ROTH-RUBI 2006a, 41.

²⁸⁹ ESCHBAUMER 2010, 49; MEES 2011, 45.

²⁹⁰ Oxé / COMFORT 1968, 188 Nr. 606.

²⁹¹ RUDNICK / ZIELING 2011, 14 Abb. 4,78–79.

²⁹² Oxé u. a. 2000, 188 Nr. 606,1.

²⁹³ ETTLINGER 1983, 79.

²⁹⁴ ROTH-RUBI 2006b, 15.

²⁹⁵ RUDNICK 2006, 96.

²⁹⁶ ETTLINGER 1983, 55.

²⁹⁷ P. Eschbaumer machte bereits auf eine größere Variante der Gruppe 1 aufmerksam: ESCHBAUMER 2010, 59.

²⁹⁸ ESCHBAUMER 1995, 314.

²⁹⁹ Ebd.; ESCHBAUMER 2010, 59.

³⁰⁰ Oxé / COMFORT 1968, 216 Nr. 772.

³⁰¹ BEHRENS 1912, 97 Nr. 159 (= Eschbaumer S450); GEISSNER 1902, Nr. 104 Taf. 2,72 (= Eschbaumer S451).

³⁰² CIL XIII 10009.

³⁰³ CIL XV 5190,1–2; WETTER 1993, 48 Nr. 36 Abb. 43 Taf. 2,36.

³⁰⁴ SCHNEIDER / DASZKIEWICZ 2006, 178–179. 184.

³⁰⁵ ESCHBAUMER 2010, 60.

³⁰⁶ Für Oberaden sind zwei gestempelte Gefäße nachgewiesen: ROTH-RUBI 2006b, Kat.-Nr. 60, ebenso für Dangstetten: ROTH-RUBI 2006a, 42.

Kat.-Nr.	Töpfer	Stempel	OCK	Form	Datierung	Herkunft	Kat.-Mainz*
22.22.06	Annius	ANNI	OCK ² 116,3	Consp. 14.2 (Schale)	15 v. Chr.–5 n. Chr.	Arezzo	S10
03.27.01**	Ateius	ATEI	OCK 268,100	Consp. 22.1 (Schale)	5 v. Chr.–25 n. Chr.	Pisa	S109
06.36.09	Ateius	ATEI (Trifoliar)	--	n.b. (Teller)	--		S272a
12.08.01	Ateius	A–EI	OCK ² 268,73.	Drag. 11 (Kelch)	5 v.–25 n. Chr.	Pisa	S147a
22.22.11	Ateius	ATEI	--	Consp. 14/15 (Schale)	mittelaug.–spätaug.	--	S72
22.22.15	Ateius	ATEI	--	n.b.	--	--	S163
03.27.03**	Cor–	COR	OCK ² 606,1	Consp. B 4.11 (Schale)	10 v. Chr.+	Lyon?	S425
12.17.01	Cor–	COR	OCK ² 606,2 (ähnlich)	Consp. B 4.10(?) (Schale)	10 v. Chr.+	Lyon?	S428a
23.08.01	Crispinus	CRIS PINI	OCK ² 702	Consp. B 4.6 (Napf)	10 v. Chr.–10 n. Chr.	?	S435a
12.17.02	--	EPO	OCK ² 772	n.b.	1+ n. Chr.	Mittelitalien?	S450a
22.22.16	L. Gellius Quadratus	L.GELL QVAD	OCK ² 884	n.b.	15–1 v. Chr.	Arezzo?	S501
03.25.01**	--	/PRIM/ FIGLVS	--	Consp. 12.3 (Teller)	oberadenzeitlich(?)	--	S578
16.04.02	Protus Calidius (Calidius Strigo)	PROTI CALIDI	OCK ² 504,4	Consp. B 3.9 (Schale)	15–5 v. Chr.	Arezzo	S389a
22.20.01	Rodo	ROD	OCK ² 1709,4 (nicht identisch)	Consp. 22 (Schale)	10 v. Chr.+	Lyon	S609
06.59.03	Naevius, Sklave Vitulus	VITLVS NAEV	OCK ² 1247,2	Consp. 22 (Schale)	1 n. Chr.+	Puteoli	S555a

Tab. 2. Übersicht der Töpferstempel auf italischer Sigillata. Stempel, bei denen lediglich der OCK-Haupttyp angegeben ist, haben keine exakte Entsprechung. *ESCHBAUMER, Katalog der italischen Sigillata aus Mainz, in Vorb.

offenbar stark zurück und blühte erst wieder in tibetisch-claudischer Zeit auf. Dies deutet nach P. Eschbaumer vor allem das Spektrum der Gefäße an, weshalb sie für eine Datierung der meisten Stempel in den Zeitraum von 15–1 v. Chr. plädiert³⁰⁷. Bei dem vorliegenden Stempel wird die Haste des „Q“ unter dem „V“ bis zum „A“ geführt. Diese Variante ist im OCK² nicht verzeichnet.

PRIM/FIGLVS

1 Exemplar: 03.25.01

Für diesen Stempel gibt es bisher keine Parallelen. P. Eschbaumer hält ihn aufgrund der Anordnung in drei Zeilen für oberadenzeitlich³⁰⁸.

³⁰⁷ ESCHBAUMER 2010, 60–61. Dies vermutete bereits BAATZ 1962, 34. Dort wird auf weitere Stempel aus Mainz verwiesen, die in der Emmeranstraße und im Legionslager gefunden wurden.

³⁰⁸ Freundliche Mitteilung P. Eschbaumer.

PROTI CALIDI (Calidius Strigo)

1 Exemplar: 16.04.02

Stempel des Protus finden sich im Material der frühen oberadenzeitlichen Fundplätze recht häufig, wie beispielsweise in Neuss, dem Baseler Münsterhügel (Schicht 3) sowie in Oberaden³⁰⁹. In Haltern liegt der Stempel nicht mehr vor³¹⁰. Allgemein wird ein Produktionszeitraum von 15–5 v. Chr. angenommen³¹¹.

RODO

1 Exemplar: 22.20.01

Für den Töpfer Rodo konnte kürzlich eine Produktion in Lyon chemisch nachgewiesen werden³¹², nachdem dies bisher nur vermutet wurde³¹³. Charakteristisch für den Stempel ist eine horizontale Linie, die das Stempelfeld in einen oberen und unteren Bereich aufteilt. Außerdem ist auf der oberen Zone der Buchstaben „V“ zu erkennen und möglicherweise ein retrograd gesetztes „N“³¹⁴. Dies ist auch bei dem vorliegenden Mainzer Stempel vorhanden, der sich bei den Grabungen 1957/58 in einer Grube mit germanischer Keramik³¹⁵ fand. In Mainz sind noch zwei weitere Exemplare bekannt³¹⁶. Nach den Angaben des OCK² wird der Stempeltyp auf einen Zeitraum ab ca. 10 v. Chr. datiert³¹⁷.

NAEVIUS, Sklave VITVLVS

1 Exemplar: 06.59.03

Die Herkunft der puteolanischen Töpfer und somit auch die Datierung der dortigen Manufakturen ist schon seit langem problematisch³¹⁸ und konnte auch mit den jüngsten chemischen Untersuchungen an Halterner Sigillata-Gefäßen nicht zufriedenstellend geklärt werden³¹⁹. Naevius, der zahlreiche Sklaven beschäftigte³²⁰, darunter den mit dem vorliegenden Stempel bezeugten Vitulus³²¹, begann nach aktuellem Forschungsstand nicht vor 1 n. Chr. zu produzieren³²². Allgemein sind die Produkte puteolanischer Gefäße am Rhein und den erweiterten Gebieten sehr gering vertreten. So liegen beispielsweise für die Vitulus-Stempel lediglich drei weitere Exemplare vor (Haltern, Neuss und Vechten)³²³.

SÜDGALLISCHE TERRA SIGILLATA

Tasse Hofheim 8

3 Exemplare: 10.08.06 RS; 10.08.07 RS; 10.09.02 RS

Bei dieser Tasse handelt es sich um eine halbkugelige Form, die knapp unterhalb des Randes auf der Innen- und Außenseite eine Rille bzw. einen Absatz aufweist und sich aus dem Halterner Typ 6 ableitet. Die Wand, entweder glatt oder durch weitere Rillen gegliedert, ist leicht einwärts gebogen, in einigen wenigen Fällen kann sie auch etwas ausladend gestaltet sein³²⁴.

Insgesamt liegen drei Exemplare dieser Tasse im Fundgut vor, von denen jedoch zwei verschollen sind, so dass lediglich 10.09.02 zeichnerisch dokumentiert werden konnte. Mit einem Randdurchmesser von 12,3 cm ist sie sowohl nach M. Polak als auch nach A. Düerkop den großen Varianten zuzurechnen³²⁵.

Die Tasse gehört zu den frühesten Formen südgallischer Produktion und findet sich an den entsprechenden augusteisch-frühtiberischen Fundplätzen. Die spätesten Vertreter sind in spätneronischen Fundschichten vertreten³²⁶. Chronologische Veränderungen der Gefäßprofile lassen sich nicht feststellen³²⁷.

³⁰⁹ ALBRECHT 1938b, Taf. 48,10–11; FURGER 1979, 108–109 Abb. 56,7–9; ETTLINGER 1983, Taf. 66,281–284.

³¹⁰ HANEL 1995, 111.

³¹¹ OXÉ U. A. 2000, 171 Kat. 504.

³¹² RUDNICK 2006, 34; 41–42; 145–146 Stempel-Nr. 90; 91.

³¹³ V. SCHNURBEIN 1982, 106; OXÉ U. A. 2000, 367 Kat. 1709.

³¹⁴ RUDNICK 2006, 42.

³¹⁵ BAATZ 1962, 35 Taf. 18,13.

³¹⁶ GEISSNER 1902, 114–115 Taf. 2 (=Eschbaumer S607–608); RUDNICK 2006, 122 OCK 1709.

³¹⁷ OXÉ U. A. 2000, 188 Nr. 606.

³¹⁸ V. SCHNURBEIN 1982, 84; ETTLINGER 1990, 11–12.

³¹⁹ RUDNICK 2006, 37; SCHNEIDER 2006, 165–166.

³²⁰ Vgl. OCK 1233–1247.

³²¹ OCK 1247.

³²² OXÉ U. A. 2000, 32.

³²³ RUDNICK 2006, 38; 122 OCK 1247; Haltern: V. SCHNURBEIN 1982, 84 Abb. 20,628 Taf. 79,628; 629; Neuss: ETTLINGER 1983, 58 Kat. 360 Taf. 68,360; Vechten: RUDNICK 2006, 38.

³²⁴ OSWALD / PRYCE 1966, 184–185 Taf. 48,4–9; POLAK 2000, 114–117 Abb. 6.57.

³²⁵ POLAK 2000, 102 Abb. 6.43 b; 6.44 a;b; DÜERKOP 2007, 39.

³²⁶ DÜERKOP 2007, 39 mit Tab. 4.

³²⁷ POLAK 2000, 114–115; DÜERKOP 2007, 39.

Kat.-Nr.	Quotient	RW-Winkel	tib./claud.	vorflavisch	flavisch/trajanisch	Befund
03.07.24	9,4	68°		x		Graben III
06.20.07	6,8	70°			x Stempel (75 – 100 n. Chr.)	Graben IV
06.53.03	--	65°		x		Lesefund (<i>via sagularis</i>)
10.13.03	8,2	78°		x		Lesefund
23.08.07	7,6	66°		x		Grube (<i>canabae-Bereich</i>)

Tab. 3. Drag. 15/17 mit ermittelbaren Quotienten aus Randdurchmesser und Wandhöhe, des Wand-Winkels und den daraus resultierenden Datierungen sowie den einzelnen Befunden.

Tasse Hofheim 9

2 Exemplar: 06.20.08 RS; 23.08.03 RS

Der seltene Tassentyp Hofh. 9 mit Wandknick wird anhand einer Rundstabilippe (Hofh. 9 A) und einem abgeschrägten Rand mit fast dreieckigem Querschnitt (Hofh. 9 B) nochmals untergliedert³²⁸. Beide im Fundmaterial vorliegenden Exemplare entsprechen der Variante Hofh. 9 A mit Rundstabilippe. Aufgrund der Seltenheit des Typs lassen sich keine chronologischen Entwicklungen des Profils beobachten³²⁹. Ebenfalls wie die Tasse Hofh. 8, gehört die Tasse zu den frühesten Produkten der südgalischen Produktion und lässt sich bis in frühflavische Fundkontexte nachweisen³³⁰.

Teller Drag. 15/17

19 Exemplare: 03.07.24 RS; 03.07.25 BS; 03.07.26 BS; 03.07.27 BS; 06.20.07 vP; 06.39.02 BS; 06.53.02 RS; 06.53.03 BS; 07.01.05 RS; 07.01.06 WS; 07.01.07 WS; 07.01.41 WS; 10.07.05 RS; 10.08.04 RS; 10.08.05 RS; 10.09.05 WS; 10.13.03 RS; 12.12.02 WS; 23.08.07 RS

Der Tellertyp Drag. 15/17 mit Viertelrundstab am inneren Boden-Wand-Übergang und lippenlosem Rand ist seit dem Beginn der südgalischen Produktion häufig vertreten und wird erst im Laufe der flavischen Zeit langsam vom Typ Drag. 18 bzw. Drag. 18/31 verdrängt. Er ist aber weiterhin deutlich im Fundmaterial nachzuweisen, so dass seine Produktion bis an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. als gesichert angesehen werden kann³³¹. Auf Fundplätzen trajanischer Zeitstellung ist er nur noch sehr sporadisch vertreten³³². M. Polak teilt den Teller ebenfalls wie die verwandten Platten des Typs

Drag. 15/17R anhand der Randdurchmesser in verschiedene Größengruppen ein (klein: 13,5–15 cm; groß: 17 cm). Auswertungen der verschiedenen Maße von Standringdurchmesser, -höhe und Randdurchmesser haben jedoch nur bedingt eine chronologische Aussage zur Verkleinerung der Teller geliefert. Deutlicher zeigt sich die Entwicklung der Gesamthöhe in Bezug auf eine chronologische Auswertung, die einen markanten Anstieg im Laufe des 1. Jahrhunderts n. Chr. aufzeigt. Demnach sind Teller mit einer Höhe von über 4 cm tendenziell in neronische Zeit zu datieren, wohingegen Teller unter 4 cm hauptsächlich in vordomitianischen Befundkomplexen vertreten sind³³³. Im Mainzer Fundmaterial liegt mit dem Stück 06.20.07 zwar nur ein einziger Teller mit einem vollständigen Profil vor, bei dem sich diese Annahme jedoch bestätigen lässt. Er weist eine Gefäßhöhe von 4,2 cm auf und ist mit einem Stempel des Patricius versehen, der in die Zeit von ca. 75–100 n. Chr. datiert wird³³⁴. Weitere chronologisch relevante Entwicklungen hat A. Dürkop anhand des Quotienten aus Randdurchmesser und Wandhöhe ermittelt³³⁵. Demnach treten Quotienten mit einem Wert höher als 10,5 bei tiberisch sowie tiberisch/claudisch zu datierenden Tellern auf. Mit wenigen Ausnahmen sind Quotienten über 8 auf

³²⁸ RITTERLING 1913, 209.

³²⁹ POLAK 2000, 117.

³³⁰ POLAK 2000, 117; DÜRKOP 2007, 41 mit Tab. 4.

³³¹ POLAK 2000, 83–85; DÜRKOP 2007, 43 Tab. 4.

³³² DÜRKOP 2007, 43 mit Anm. 87 zu den einzelnen Fundplätzen.

³³³ POLAK 2000, 74–75; PLANCK 1975, 152.

³³⁴ POLAK 2000, 286 P28; DÜRKOP 2002, 824.

³³⁵ DÜRKOP 2007, 48.

Kat.-Nr.	Quotient	RW-Winkel	tib./claud.	vorflavisch	flavisch/trajanisch	Befund
03.07.23	8,8	68°		x		Graben III, obere Verfüllung
12.12.01	n.b.	69°				Planierung

Tab. 4. Drag. 15/17R mit ermittelbaren Quotienten aus Randdurchmesser und Wandhöhe des Randwandwinkels (RW-Winkel) und den daraus resultierenden Datierungen sowie den einzelnen Befunden (vgl. die Angaben unter Drag. 15/17).

vorflavische Teller beschränkt und jene unter 7,5 weitgehend auf flavische sowie flavisch/trajanische. Mit einem Quotienten von 6,8 passt sich der Teller 06.20.07 auch in dieses Ergebnis gut ein. In *Tabelle 3* sind die Quotienten der verschiedenen Teller und die jeweilige Datierung angegeben.

Die typologische Entwicklung des Profils vollzieht sich von einer weitgehend aufsteigenden Gefäßwand hin zu einem immer flacheren Winkel, so dass der Teller im Laufe der Zeit ein eher schüsselähnliches Aussehen erhält³³⁶. Messungen des Winkels zwischen Innenwand und der oberen Begrenzungslinie ergab am Alteburger Material in dieser Hinsicht eine leichte Tendenz in der Entwicklung. So treten Winkel, die kleiner als 60 Grad sind, frühestens in flavischer Zeit auf, wobei Winkel über 70 Grad keiner bestimmten Phase zuzuweisen waren³³⁷. Ein weiterer chronologischer Aspekt besteht in der Breite des glatten äußeren Wandungsbereiches, der vom Rand bis zur ersten Kerbe reicht, auf den bereits D. Planck aufmerksam machte³³⁸. Demnach haben tendenziell die frühesten Vertreter den schmalsten Streifen, der ab flavischer Zeit breiter in Erscheinung tritt³³⁹.

Nach Zusammenstellung der chronologischen Kriterien des Tellers Drag. 15/17, können für eine feinere chronologische Aussage der nur wenigen Mainzer Stücke vor allem der Quotient aus Randdurchmesser und Wandlänge herangezogen werden. Demnach sind mit Ausnahme von Teller 06.20.07 alle Stücke, deren Quotient ermittelt werden kann, vorflavisch zu datieren. Anhand der Breite der glatten Zone zwischen Gefäßrand und erster Rille, könnte der Teller 23.08.07 in dieser Zeitspanne relativchronologisch früher sein als die restlichen Exemplare. Einzig Teller 06.20.07 kann sowohl anhand des Stempels als auch des Quotienten sicher gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden.

Platte Drag. 15/17R

3 Exemplare: 03.07.23 RS; 03.13.01 BS; 12.12.01 RS

Bei dieser Platte handelt es sich um die große aber seltenere Variante des Tellers mit Viertelrundstab Drag. 15/17, die nach M. Polak anhand der Randdurchmesser in vier Größenklassen eingeteilt wird: klein (21–24 cm), klein–mittel (24–28 cm), mittel (30–34 cm) und groß (36–40 cm)³⁴⁰. Die beiden vorliegenden Randscherben sind demnach den kleineren Platten zuzuordnen. Aufgrund des hohen Fragmentierungsgrades können die Stücke jedoch nur bedingt nach den unter Drag. 15/17 angeführten Kriterien anhand des Quotienten und des Randwandwinkels chronologisch überprüft werden (*Tab. 4*). Die Werte für die Randscherbe 03.07.23 sprechen dabei für eine vorflavische Datierung. Bei dem Exemplar 12.12.01 kann nur der Randwandwinkel bestimmt werden, der bei 69° liegt. Allerdings sind lediglich Werte unterhalb von 60° und oberhalb von 70° chronologisch aussagekräftig³⁴¹.

Allgemein treten Platten des Typs Drag 15/17R mit den frühesten Vertretern der südgallischen Produktion in tiberischer Zeit auf und sind noch auf Fundplätzen flavischer Zeitstellung vertreten. Ob die Produktion als südgallisches Produkt noch ins 2. Jahrhundert n. Chr. reicht, ist unsicher³⁴².

³³⁶ RITTERLING 1913, 206; OSWALD / PRYCE 1966, 173–175 Taf. 42; PLANCK 1975, 152.

³³⁷ DÜERKOP 2007, 48.

³³⁸ PLANCK 1975, 152.

³³⁹ POLAK 2000, 85; DÜERKOP 2007, 48–49.

³⁴⁰ POLAK 2000, 92.

³⁴¹ DÜERKOP 2007, 48.

³⁴² DÜERKOP 2007, 49 Tab. 4; MEES 2013, 33 Abb. 7.

Kat.-Nr.	RS/BS	Dm. in cm	Datierung (Tendenz)	Befunde
03.03.02	BS	10	vorflavisches	Ausbruchsgraben Wehrmauer I
03.07.30	RS	22	vorflavisches	Wehrgraben III
03.07.31	RS	21	--	
03.30.03	BS	10,2	vorflavisches	Grube, <i>canabae</i> -Bereich
07.01.24	BS	10	vorflavisches	Wehrgraben III
07.01.25	BS	11,2	vorflavisches	
07.01.39	RS	21	--	
07.01.40	BS	8,4	--	Grube, <i>canabae</i> -Bereich
23.08.08	BS	8,8	--	

Tab. 5. Platten des Typs Drag. 18/31R mit Angaben einer tendenziellen Datierung anhand des Durchmessers.

Tasse Drag. 24/25

10 Exemplare: 03.07.08 WS; 03.07.22 RS; 03.12.02 RS; 03.30.02 RS; 06.36.11 RS; 07.01.11 RS; 07.01.26 WS; 10.09.04 WS; 10.10.02 RS; 23.08.05 RS

Insgesamt liegen zehn Fragmente dieses Tassentyps vor, von denen zwei Exemplare aus Strukturen stammen, die bereits dem Bereich der *canabae legionis* angehören (03.30.02, 23.08.05). Das Stück 03.12.02 stammt aus der Verfüllung des jüngsten Wehrgrabens VI und ist mit weiteren südgalischen Sigillata-Scherben als Altmaterial eingebracht worden. Unterschieden werden die beiden Formen Drag. 24/25 durch die Ab- (Drag. 24) und Anwesenheit (Drag. 25) von Spiralapplikationen, deren Vorhandensein auf die tiberische Zeit beschränkt bleibt³⁴³. Da kein vollständiges Gefäß im Fundmaterial vorliegt und somit nicht entschieden werden kann, ob eine Applikation vorhanden war, wird durchgehend die Bezeichnung Drag. 24/25 verwendet³⁴⁴.

Zahlreich vertreten ist die Tasse bereits in tiberischen Fundzusammenhängen und hat ihren Verbreitungshöhepunkt in frühneronischer Zeit. Ab flavischer Zeit lässt sie sich nur noch sporadisch nachweisen³⁴⁵. Am vorliegenden Fundmaterial sind chronologisch relevante Beobachtungen nur anhand dreier Exemplare zu gewinnen, bei denen die Ermittlung des Randedurchmessers möglich war (03.12.02, 10.10.02, 23.08.05). Untersuchungen am Vechtener Material ergaben, dass bei frühen Exemplaren der obere Wandteil in das Gefäßinnere gebogen sein kann³⁴⁶. Dies trifft für das Stück 23.08.05 zu. Allgemein lässt sich im Verlauf der Zeit auch ein langsames Verringern von Rand- und Standringdurchmessern sowie der Gefäßhöhe beobachten, während der Standring selbst in der Höhe zunimmt³⁴⁷. Zwei Gefäße gehören nach der Definition von M. Polak den mittleren Tassen von 11 bis 15,5 cm an (03.12.02, 23.08.05). Die seltener auftretenden großen Tassen werden mit Randedurchmesser zwischen 18 und 21 cm definiert³⁴⁸. Bei

dem Wert von 16,2 cm fällt das Gefäß 10.10.02 zwar aus diesen Gruppierungen heraus, wird aber aufgrund der größeren Nähe zu den mittleren Tassen gezählt. Somit ist für die drei vorliegenden Exemplare tendenziell eine frühe Zeitstellung anzunehmen. Die restlichen Rand- und Wandscherben erlauben aufgrund ihres fragmentierten Erhaltungszustandes keine weiteren Rückschlüsse auf chronologische Charakteristika.

Teller Drag. 18/31

14 Exemplare: 03.07.01 RS; 03.07.28 RS; 03.07.29 RS; 03.12.04 RS; 03.12.18 RS; 03.12.19 BS; 06.39.01 BS; 07.01.08 WS; 07.01.12 RS; 07.01.13 RS; 07.01.23 RS; 07.01.32 RS; 07.01.38 RS; 23.08.08 RS

Als Drag. 18/31 werden mittlerweile alle Formen und Varianten der Typen Drag. 18, Drag. 31, Drag. 18/31 sowie Niederbieber 1c zusammenfassend bezeichnet³⁴⁹. Als Vorläufer des Tellers gilt der italische Typ Consp. 4.3³⁵⁰. Es handelt sich hierbei um Tellerformen, die aufgrund ihrer Gefäßhöhe mitunter einen schüsselähnlichen Charakter annehmen. Typisch für sie ist eine abgesetzte Lippe sowie häufig ein scharfer Umbruch kurz vor dem Übergang zum Boden. Der Typ Drag. 18/31 ist als südgalisches Produkt seit tiberischer Zeit im Umlauf gewesen, liegt aber mengenmäßig bis in flavische Zeit hinter dem Tellertyp Drag. 15/17 zurück. Erst danach dominiert der Typ deutlich die Teller im Fundspektrum und wird auch in das Formenrepertoire der mittel-, ost-

³⁴³ POLAK 2000, 117.

³⁴⁴ Ebd.; DÜERKOP 2007, 49.

³⁴⁵ POLAK 2000, 117–118; DÜERKOP 2007, 51 Tab. 4; MEES 2013, 34 Abb. 7; 8.

³⁴⁶ POLAK 2000, 118.

³⁴⁷ Ebd. 118; DÜERKOP 2007, 51.

³⁴⁸ POLAK 2000, 99. 103 Abb. 6.42d; 111; DÜERKOP 2007, 51.

³⁴⁹ DÜERKOP 2007, 54–65; HISSNAUER 2014, 212–213.

³⁵⁰ POLAK 2000, 91.

gallischen und germanischen Sigillata-Töpfereien aufgenommen³⁵¹.

Eine Abgrenzung zu den großen Platten des Typs Drag 18/31R lässt sich anhand der Standringdurchmesser nicht immer genau vornehmen. Nach M. Polak und A. Düerkop sind jedoch Bodendurchmesser ab 8,4 cm tendenziell Platten zuzuweisen. Der Grenzwert für Randdurchmesser ist für 21 cm definiert³⁵². Gegliedert werden die Teller in kleine und ab 15 cm, in große Exemplare³⁵³. Alle bestimmbar Randformen im Mainzer Fundspektrum weisen einen Durchmesser ab 16 cm auf und gehören somit der großen Variante von Drag. 18/31 an. Nach M. Polak sind Teller mit einem Randdurchmesser über 17,5 cm vorflavisch zu datieren³⁵⁴, eine Beobachtung, die sich am Material im Flottenlager Alteburg jedoch nicht bestätigen ließ³⁵⁵. Dort sind diese Teller in allen Phasen vertreten. Im Mainzer Material liegen insgesamt drei Teller mit einem Randdurchmesser über 17,5 cm vor (03.07.28, 03.07.29, 07.01.38). Sie stammen aus der Verfüllung von Graben III, dessen übriges Fundmaterial allgemein einen vorflavischen bis frühflavischen Zeithorizont widerspiegelt, so dass sich dieser Datierungsansatz gut in das Gesamtbild einpasst. Ein Teller des Typs Drag. 18/31 mit einem ähnlich weit ausladenden oberen Gefäßbereich stammt aus einer in den *canabae legionis* liegenden Töpfereiabfallgrube, die nach A. Heising ebenfalls in vorflavische Zeit (Zeitstufe 3) zu datieren ist³⁵⁶.

Wie bereits bei dem Tellertyp Drag. 15/17, kann ein weiterer chronologischer Ansatz anhand der Ermittlung des Quotienten aus Randdurchmesser und Wandlänge (Rand bis Wand-Boden-Umbruch) ermittelt werden³⁵⁷. Die Untersuchungen ergaben Werte, die sich mit der zeitlichen Entwicklung verkleinern. Angewendet auf das Alteburger Material, konnte A. Düerkop Quotienten von 6,5–7,5 bis in domitianische Zeit, 5,5–6,5 von domitianischer bis trajanischer Zeit sowie 5–6 für das erste Drittel des 2. Jahrhunderts n. Chr. feststellen³⁵⁸. Anders als bei dem Teller Drag. 15/17, handelt es sich hierbei jedoch lediglich um Tendenzen, die einige nicht unbedeutende Ausreißer aufweisen. Eine chronologische Aussage anhand nur geringer Materialmengen, wie bei den vorliegenden Untersuchungen, kann daher nicht erfolgen. Gleiches gilt für die Beobachtung, dass sich in späthadrianisch-antoninischer Zeit die Gefäßwandung verdickt³⁵⁹, was sich allerdings auch schon an Tellern der frühen ostgallischen Produktion feststellen lässt³⁶⁰. Auch die nur langsame Entwicklung des Gefäßprofils eignet sich nicht für eine zeitliche Ansprache einzelner Stücke³⁶¹.

Platte Drag. 18/31R

9 Exemplare: 03.03.02 BS; 03.07.30 RS; 03.07.31 RS; 03.30.03 BS; 07.01.24 BS; 07.01.25 BS; 07.01.39 RS; 07.01.40 BS; 23.08.08 BS

Von den großen Platten des Typs Drag. 18/31R liegen insgesamt neun Exemplare vor. Sie werden nach den Kriterien von M. Polak gegenüber den Tellern anhand der Rand- und Bodenringdurchmesser abgegrenzt³⁶². Für den Randdurchmesser liegt der Wert bei 21 cm, jener für den Bodendurchmesser bei 8,4 cm. Die Entwicklung der Platten läuft parallel mit dem gleichnamigen Tellertyp und wurde ebenfalls in das Formenrepertoire der mittel-, ostgallischen und germanischen Produktionen aufgenommen. Eine getrennte Betrachtung von Tellern und Platten wird allerdings erschwert, da bei den meisten Fundaufarbeitungen beide Formen zusammengefasst werden. Tendenziell lässt sich dennoch ein verstärktes Auftreten ab claudischer Zeit feststellen, das mit einer Zurückdrängung der Platte Drag. 15/17R einhergeht³⁶³.

Insgesamt können vier Größenklassen anhand der Rand- und Standringdurchmesser definiert werden. Dabei ist festzuhalten, dass Exemplare mit einem Bodendurchmesser von über 9,5 cm offenbar auf die vorflavische Zeit beschränkt bleiben³⁶⁴. Dies trifft auf die Bodenscherben der Teller 03.03.02, 03.30.03, 07.01.24 sowie 07.01.25 zu (Tab. 5). Zwei weitere Exemplare (07.01.40, 23.08.08) sind den kleinen Platten zuzuordnen. Weitere Untersuchungen stilistischer Merkmale wie die Vergrößerung der Gefäßhöhe oder die Verdickung der Lippe lassen sich bei einer großen Materialbasis mit gutem Erhaltungszustand durchführen, können aber bei den nur wenigen vorliegenden Exemplaren sowie dem Fehlen ganzer Gefäße nicht sinnvoll angewendet werden.

³⁵¹ DÜERKOP 2007, 55 Tab. 4.

³⁵² POLAK 2000, 75 Abb. 6,16.; DÜERKOP 2007, 55–63.

³⁵³ DÜERKOP 2007, 55. Vgl. der Grenzwert von 14,5–15,5 cm bei POLAK 2000, 74–75.

³⁵⁴ Ebd. Abb. 6.19a

³⁵⁵ DÜERKOP 2007, 63.

³⁵⁶ HEISING 2007, 265 FS 22; 324 Kat.-Nr. 22,16. Taf. 15,22,16. Zu den Zeitstufen vgl. 23.

³⁵⁷ Die Methode wurde von D. Rothacher (†) entwickelt und von S. Pfahl angewendet: PFAHL 1999, 73 Tab. 3 Anm. 330–331.

³⁵⁸ DÜERKOP 2007, 63 mit Tab. 13.

³⁵⁹ KORTÜM 1995, 239.

³⁶⁰ DÜERKOP 2003, 65.

³⁶¹ DÜERKOP 2007, 65.

³⁶² POLAK 2000, 92–93 Abb. 6.31–6.33 Tab. 6.7.

³⁶³ POLAK 2000, 72 Abb. 6.10; DÜERKOP 2007, 65.

³⁶⁴ POLAK 2000, 77 Abb. 6.19c; DÜERKOP 2007, 63 mit Tab. 11.

Kat.-Nr.	Stempel	Töpfer	Form	Typ	Datierung	Befund	Herkunft
03.08.01	OF[...]	n.b.	Tasse	Drag. 27g	--	Wehrgraben IV	--
18.01.02	OFAQ	Aquitanus	n.a.	n.a.	tiberisch– flavisch	Wehrgraben IV	La Graufesenque
22.08.07	BASSI	Bassus i	Teller	n.b.	claudisch– vespasianisch	Wehrgraben III	La Graufesenque
22.08.05	CAL[VI●I]	Calvus i	Schüssel	Drag. 29	65–100/110 n. Chr.	Wehrgraben III	La Graufesenque
06.57.01	CENNATVS	Cennatus	Tasse	Drag. 27	35–60 n. Chr. (BS: vorflavisch)	<i>via sagularis</i>	La Graufesenque
12.18.05	DMONVS.F	Damonus	Teller	n.b.	ca. 40–70 n. Chr.	Lese fund	La Graufesenque
18.01.01	LENTVF	Lentu–	n.a.	n.a.	55–65 n. Chr.	Wehrgraben IV	La Graufesenque
22.08.04	MEΘILLVS	Meddillus	Schüssel	Drag. 29	60–80/90 n. Chr.	Wehrgraben III	La Graufesenque
22.08.08	PASSIE	Passienus	Tasse	Drag. 27	55–75 n. Chr.	Wehrgraben III	La Graufesenque
06.20.07	OF PA[TRC]	Patricius i	Teller	Drag. 15/17	75–100 n. Chr.	Wehrgraben IV	La Graufesenque
03.07.09	C C ● IO F	n.b.	n.b.	n.b.	--	Wehrgraben III	--
12.18.06	[...] VS	n.b.	n.b.	n.b.	--	Lese fund	--
22.08.09	OFF SILV(i).	Silvius i	Tasse	Drag. 27	40–75 n. Chr.	Wehrgraben III	La Graufesenque

Tab. 6. Stempel südgalischer Töpfer.

Tasse Drag. 27 und 27g

14 Exemplare: 03.07.07 RS; 03.08.01 BS; 03.12.03 BS; 03.30.01 WS; 06.57.01 BS; 07.01.09 WS; 07.01.14 BS; 07.01.22 RS; 10.09.03 RS; 10.10.01 RS; 22.08.08 BS; 22.08.09 BS; 22.34.01 vP; 23.08.04 RS

Die Tasse mit eingeschnürter Gefäßwand wird in der südgalischen Produktion seit früh-tiberischer Zeit hergestellt und erhält im 2. Jahrhundert n. Chr. Eingang in das Formenrepertoire der mittel-, ostgalischen und germanischen Töpfereien³⁶⁵. Nach der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. wird der Typ schließlich von der Tasse Drag. 33 abgelöst, Fundplätze nach 180 n. Chr. enthalten in der Regel keine Tassen des Typs Drag. 27 mehr³⁶⁶.

Nach den Größenangaben von M. Polak und A. Düerkop, ist das Gefäß 10.09.03 mit einem Randdurchmesser von 8 cm als kleine Variante definiert. Drei weitere Exemplare mit jeweils 12 cm (07.01.22), 12,6 cm (22.34.01) und 15 cm (03.07.07) sind als mittlere Exemplare anzusprechen³⁶⁷. Die oberste Grenze für mittlere Tassen liegt bei 15 cm, jene für große bei 18 cm³⁶⁸, somit fällt das Exemplar 10.10.01 mit 16,2 cm aus den üb-

lichen Maßnormen heraus. Ähnlich wie bereits bei der Tasse Drag. 24/25 wird das Stück aufgrund der größeren Nähe zu den mittleren Tassen gerechnet. Drei Bodenscherben gehören mit einem Exemplar (03.12.03) den kleinen Gefäßen (bis 4,4 cm Standingdurchmesser) und mit dreien (03.08.01, 06.57.01, 07.01.14) den mittleren Gefäßen (ab 4,4 cm Standingdurchmesser) an³⁶⁹.

Sichere chronologische Rückschlüsse lassen sich anhand der Größeneinteilungen jedoch nicht feststellen. Allein die mittleren Tassengrößen dominieren im Altbürger Material gegenüber den kleinen bis in frühflavi-

³⁶⁵ Bspw. ist die Tasse in den frühesten Schichten von *Vindonissa* vertreten: MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989, 134 Tab. 29. Siehe auch: POLAK 2000, 118–119.

³⁶⁶ DÜERKOP 2007, 75 Tab. 4; SCHOLZ 2002/03, 177. Eine Ausnahme bilden die Exemplare aus Keller 1 von Langenhain, die aber nicht zum Kellerinventar gezählt werden: SIMON / KÖHLER 1992, 38.

³⁶⁷ POLAK 2000, 99; DÜERKOP 2007, 81.

³⁶⁸ POLAK 2000, 99.

³⁶⁹ Ebd.

sche Zeit³⁷⁰. Anders verhält es sich mit Tassen, die am Standring eine umlaufende Rille aufweisen. Sie werden nach M. Polak als Drag. 27g bezeichnet und beschränken sich auf die vorflavische Zeit. Ab flavisch-trajanischer Zeit werden die gerillten allmählich von den rillenlosen Standringen verdrängt³⁷¹. Alle dokumentierten Bodenscherben des Typs Drag. 27 im vorliegenden Fundmaterial weisen eine Rille auf (03.08.01, 03.12.03, 06.57.01, 07.01.14, 22.34.01) und sind somit schwerpunktmäßig vorflavisch zu datieren. Gestützt wird der chronologische Ansatz durch die Bodenscherbe 06.57.01, die einen Stempel des Cennatus trägt, dessen Produktionszeitraum für die Jahre 40–65 n. Chr. angenommen wird³⁷². Zwei Exemplare aus der Grabung von D. Baatz (22.08.08, 22.08.09) sind nicht zeichnerisch wiedergegeben, können aber anhand von Töpferstempeln in neronische bis vespasianische (22.08.08) sowie von vespasianische bis domitianische Zeit (22.08.09) datiert werden (*Tab. 6*)³⁷³. Weiterhin sind Tassenränder mit abgeplatteter Lippe nach M. Polak ein Hinweis auf eine claudisch-neronische Datierung³⁷⁴. A. Düerkop verweist allerdings richtigerweise auf Gefäße des südgallischen Typs Drag. 27 im Fundinventar des bereits früh-tiberisch zu datierenden Militärlagers Velsen I hin, die ebenfalls deutlich diese Randbildung aufweisen³⁷⁵. Gleiches gilt auch für die frühesten Schichten sowie für die Holzbauphasen 1–2 von *Vindonissa*, in denen Gefäße mit dieser charakteristischen Randvariante zu finden sind³⁷⁶. Auch drei Tassen im Mainzer Material (10.10.01, 22.34.01, 23.08.04) weisen die abgeplattete Randbildung auf und sind entsprechend zu datieren.

Tasse/Teller Drag. 22/23

2 Exemplare: 23.07.01 vP; 23.08.06 RS

Unter der Typenbezeichnung Drag. 22/23 werden Gefäße zusammengefasst, die sich durch einen standringlosen Boden sowie eine gerade Wand mit gerundeter Lippe auszeichnen³⁷⁷. Die frühesten Exemplare sind aus tiberischen/frühclaudischen Befundzusammenhängen bekannt. Aber erst in neronischer Zeit ist der Typ häufiger nachzuweisen. Ab den 80er Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. wird der Gefäßtyp deutlich seltener und lässt sich an späteren Fundplätzen trajanischer Gründungen nicht mehr nachweisen³⁷⁸.

Töpferstempel

AQVITANVS

1 Exemplar: 18.01.02

Für den Stempel des Aquitanus, der bei frühen Bautätigkeiten im Jahr 1911 zum Vorschein kam, liegt nur eine Erwähnung im Inventarbuch des Mainzer Landesmuseums vor, aber keine Abbildung³⁷⁹. Der Produktionsbeginn der Werkstatt wird nach aktuellem Forschungsstand zwischen tiberischer und claudischer Zeit angesetzt. M. Polak und A. Düerkop gehen aufgrund des Auftretens der Aquitanus-Ware an frühen Fundplätzen sowie Stempeln auf frühen Gefäßformen wie Drag. 25 und Hofh. 5 von einem Beginn in tiberischer Zeit aus³⁸⁰. R. Hartley, B. M. Dickinson und auch N. Hanel führen hingegen das Fehlen tiberischer Gefäße an und plädieren für einen Beginn erst ab claudischer Zeit³⁸¹. Da der vorliegende Stempel verschollen ist und auch der Auffindungskontext keinen sicheren Befundbezug erlaubt (vgl. FS 18), soll an dieser Stelle darauf verzichtet werden, detaillierter auf diese Problematik der Anfangsdatierung einzugehen.

Das Ende der Produktion ist dagegen unstrittig und wird in die späten 60er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert. In flavischen Befundkontexten sind nur noch vereinzelte Aquitanus-Stempel vertreten³⁸².

BASSVS

1 Exemplar: 22.08.07

Der Stempel des Bassus kam bereits bei den Grabungen von D. Baatz aus der Verfüllung von Wehrgraben III zu Tage³⁸³. Die zahlreichen Varianten des Stempels werden nach M. Polak in zwei unterschiedlich datierende

³⁷⁰ DÜERKOP 2007, 85.

³⁷¹ POLAK 2000, 66–68; 119; DÜERKOP 2007, 87.

³⁷² POLAK 2000, 206; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 332; 334.

³⁷³ BAATZ 1962, 40; 44 Taf. 18,32.

³⁷⁴ POLAK 2000, 119. In diesem Sinne auch OSWALD / PRYCE 1966, 187.

³⁷⁵ BOSMAN 1997, Abb. 6.33,4–5; 8–11; DÜERKOP 2007, 87.

³⁷⁶ MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989, 156 Taf. 3; 168 Taf. 9.

³⁷⁷ WEBSTER 1996, 36.

³⁷⁸ OSWALD / PRYCE 1966, 189; DÜERKOP 2002, 41–42 mit Tab. 4.

³⁷⁹ HEISING 2008, 61. Auch bei der 2006 gemachten Aufnahme gestempelter Sigillaten aus den Altbeständen des Mainzer Landesmuseum befindet sich kein Stück mit entsprechendem Funddatum: JUNG / SCHÜCKER 2006, 64 Kat.-Nr. 18–26.

³⁸⁰ POLAK 2000, 167–171; DÜERKOP 2002, 794.

³⁸¹ HANEL 1995, 142; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 239–240.

³⁸² POLAK 2000, 167.

³⁸³ BAATZ 1962, 44 Taf. 18,19.

Gruppen eingeteilt³⁸⁴, von denen das vorliegende Exemplar der Gruppe Bassus i zuzuordnen ist. Eine exakte Zuweisung zu einem bestimmten Stempeltyp ist aufgrund des am Ende nicht vollständig erhaltenen Faksimiles nicht möglich. Die allgemeine chronologische Spannweite der Gruppe i lässt sich von der spättiberischen Zeit bis in die neronisch/flavische Epoche dennoch gut einzugrenzen³⁸⁵.

CALVVS

1 Exemplar: 22.08.05

D. Baatz führt für diesen Stempel, von dem nur der erste Buchstabe C und das folgende A zur Hälfte erhalten sind, ein Faksimile des Töpfers Calvus bei R. Knorr an, der eine neronische bis domitianische Datierung angibt³⁸⁶. Anhand der Form der Anfangsbuchstaben dürfte ein anderer Töpfer wie beispielsweise Calvinus anhand der bekannten Faksimiles auszuschließen sein³⁸⁷. Nach dem heutigen Forschungsstand hat sich an der von R. Knorr angegebenen Datierung nicht viel geändert. Demnach wird ein Produktionszeitraum von 65–90 n. Chr. angenommen³⁸⁸, wobei aber mittlerweile auch Hinweise für eine Tätigkeit des Töpfers bis 100/110 n. Chr. vorliegen³⁸⁹.

CENNATVS

1 Exemplar: 06.57.01

Der Töpfer Cennatus stempelte bereits Teller des Typs Haltern 1a in La Graufesenque und ist dementsprechend in früh-tiberischer Zeit anzusetzen. Seine Produktion läuft bis in die neronische Epoche hinein³⁹⁰. Der vorliegende Stempel lässt sich gut mit einem weiteren aus Mainz³⁹¹ sowie einem aus Hofheim³⁹² vergleichen, dessen Variante von M. Polak zwischen 35 und 60 n. Chr. datiert wird³⁹³.

DAMONVS

1 Exemplar: 12.18.05

Anhand des gestempelten Gefäßspektrums sowie der zweizeiligen Stempel zusammen mit Scottius i (der von ihm angestellt war³⁹⁴) zählt Damonius zu einem der frühesten Töpfer, der in La Graufesenque eine hohe Anzahl an Gefäßen produzierte. Die ersten Stempel lassen sich demnach bereits in tiberische Zeit datieren, die Hauptproduktionsphase dürfte jedoch in claudisch-neronische Zeit fallen und endet Anfang der 60er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr.³⁹⁵.

LENTVLVS

1 Exemplar: 18.01.01

Der Stempel 18.01.01 kam ebenfalls wie jener von Aquitanus (18.01.02) bei Bautätigkeiten im Jahr 1911 unterhalb des Fundamentes der römischen Stadtmauer zum Vorschein. Möglicherweise lassen sich die unter der Stadtmauer liegenden Befundstrukturen an dieser Stelle mit der legionslagerzeitlichen Umwehrung in Verbindung bringen (vgl. FS 18). Er findet gleichfalls ausschließlich in den Inventarbüchern des Mainzer Landesmuseums ohne Nennung des zugehörigen Gefäßes Erwähnung³⁹⁶. Möglicherweise handelt es sich bei einer Bodenscherbe des Tellers Drag. 18 in den Altbeständen des Landesmuseums um jenes gestempelte Gefäß³⁹⁷.

Töpfer mit dem Namen Lentulus arbeiteten in La Graufesenque, Lezoux, La Madeleine und möglicherweise in Montans³⁹⁸. Allerdings stammen Stempel mit der Nennung LENTVF ausschließlich aus La Graufesenque³⁹⁹. Falls das Exemplar aus dem Landesmuseum tatsächlich mit dem 1911 an der Bastion Martin gefundenen Stempel identisch ist, liegt ein guter Vergleich in Vechten vor⁴⁰⁰. M. Polak datiert den Produktionszeitraum des Lentulus anhand von Funden aus dem Erdlager Hofheim⁴⁰¹ und einem neronischen Grab in Mainz⁴⁰² in die Zeit von 45–70 n. Chr.⁴⁰³. B. R. Hartley und B. M. Dickinson führen ebenfalls den Mainzer Grabfund an, verweisen aber auf fehlende Stempelnachweise aus flavischen Befundkontexten. Sie nehmen eine Datierung zwischen 55 und 65 n. Chr. an⁴⁰⁴.

³⁸⁴ POLAK 2000, 177–184.

³⁸⁵ POLAK 2000, 177; DÜERKOP 2002, 797; DÜERKOP 2007, 149 Anm. 495.

³⁸⁶ BAATZ 1962, 44 Taf. 18,25; KNORR 1919, 6 Taf. 17 A; B.

³⁸⁷ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 175.

³⁸⁸ POLAK 2000, 190–191; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 178–195.

³⁸⁹ POLAK 2000, 191; DÜERKOP 2002, 799; MEES 2011, 149–150.

³⁹⁰ RITTERLING 1913, 235 Abb. 53,276; POLAK 2000, 206. HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 334 hingegen setzt den Produktionsanfang erst ab 40 n. Chr. an.

³⁹¹ JUNG / SCHÜCKER 2006, 70 Kat. 110 Taf. 3,110.

³⁹² RITTERLING 1913, 235 Abb. 53,276.

³⁹³ POLAK 2000, 206. Vgl. auch HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 332 7a.

³⁹⁴ POLAK 2000, 218.

³⁹⁵ Ebd.; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 242 8a–8b.

³⁹⁶ HEISING 2008, 61.

³⁹⁷ HAUPT / JUNG 2006, 83 Kat.-Nr. 281. Für das Exemplar ist zwar das gleiche Fundjahr aber keine Fundortangabe verzeichnet. Es wurde mit diesem Verweis in den Katalog aufgenommen (18.01.01).

³⁹⁸ DÜERKOP 2002, 813; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 38–39.

³⁹⁹ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 38–43.

⁴⁰⁰ POLAK 2000, 251 L10 Taf. 12.

⁴⁰¹ RITTERLING 1913, Taf. 22,193.

⁴⁰² Mainzer Zeitschr. 73/74, Abb. 41,20.

⁴⁰³ POLAK 2000, 251.

⁴⁰⁴ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 38.

MEDDILLVS

1 Exemplar: 22.08.04

Nach M. Polak ist Meddillus ausschließlich als Töpfer von Schüsseln des Typs Drag. 29 bekannt und lässt sich um 60 n. Chr. erstmalig für die Töpfereien von La Graufesenque belegen⁴⁰⁵. Für diese Anfangsdatierung ist eine gestempelte Schüssel des Meddillus aus den Brandschichten des Boudica-Aufstandes in Verulamium⁴⁰⁶ relevant. Der vorliegende Stempel auf einer Schüssel des Typs Drag. 29 ist mit einem vorflavischen Dekorstil⁴⁰⁷ versehen und passt sich somit gut in das bekannte Chronologieschema ein⁴⁰⁸. Das Ende der Produktion des Meddillus ist durch das Fehlen seiner Ware in domitianischen Fundkomplexen um das Jahr 80 n. Chr. angesetzt⁴⁰⁹, wobei A. Mees eine Datierung bis 90 n. Chr. annimmt⁴¹⁰.

PASSIENVS

1 Exemplar: 22.08.08

Das von Passienus gestempelte Gefäß stammt aus der Grabung 1957/58 von D. Baatz⁴¹¹. Die in La Graufesenque produzierte Ware des Passienus liegt an zahlreichen Fundplätzen claudisch-neronischer Zeitstellung vor und lässt sich in der Gesamtbetrachtung chronologisch nochmals enger auf die spätclaudisch/frühneronische Zeit eingrenzen⁴¹². Die letzten Exemplare finden sich an einigen trajanisch datierten Kastellplätzen der Limeslinie⁴¹³. Das vorliegende Stück hat eine gute Entsprechung mit einem weiteren aus Mainz stammenden Stempel auf einer Tasse des Typs Drag. 27g⁴¹⁴. Ein ähnlicher Stempel aus Vechten wird von M. Polak in die Zeit von 55–75 n. Chr. datiert⁴¹⁵.

PATRICIVS

1 Exemplar: 06.20.07

Die frühesten Funde der Patricius-Stempel stammen von Fundplätzen vorflavischer Zeitstellung und sind bis in trajanische Zeit nachzuweisen⁴¹⁶. Für die vorliegende Variante konnte keine Entsprechung gefunden werden. Ein Exemplar aus dem Flottenlager Alteburg weist eine ähnliche zweigeteilte untere Haste des Buchstabens „F“ auf und wird von A. Düerkop in flavische Zeit datiert⁴¹⁷. Außerdem stammt aus Sainte-Colombe ein Stempel, bei dem die Hasten des Buchstabens „A“ ähnlich weit auseinander stehen⁴¹⁸.

OFF(icina) SILV(i)

1 Exemplar: 22.08.09

Stempel des Silvius i aus La Graufesenque lassen sich nicht immer zweifelsfrei von jenen des C. Silvius Patricius, Silvinus oder Silvinus ii unterscheiden. Die vorliegende Variante⁴¹⁹ mit der charakteristischen Ligatur aus zwei „F“ nach dem „O“, wird allgemein Silvius i zugewiesen⁴²⁰, M. Polak vermutet jedoch den Töpfer Silvinus i hinter dem Stempel⁴²¹. Ähnliche Varianten liegen in Aislingen, Rheingönheim und im Keramiklager Oberwinterthur vor⁴²². Die Produktionszeit wird von 40–75 n. Chr. angenommen⁴²³.

MITTEL-, OSTGALLISCHE UND
GERMANISCHE TERRA SIGILLATA

Tasse Drag. 27

4 Exemplare: 03.03.03 RS; 03.12.06 RS; 03.12.07 RS; 03.12.08 WS

Die Tasse mit eingeschnürter Wandung wurde bereits unter dem Abschnitt zur südgallischen Sigillata ausführlich besprochen. Mit ihrer Aufnahme in den Formenkanon der mittel-, ostgallischen und germanischen Sigillata-Töpfereien dominiert der Typ anfangs noch deutlich gegenüber der Tasse Drag. 33. So setzt sich in einer Brandschicht aus Pforzheim (ca. 130–150 n. Chr.) die Hälfte aller Funde aus dem Typ Drag. 27 zusammen, während nur wenige Exemplare des Tassentyps Drag. 33

⁴⁰⁵ POLAK 2000, 266 M58; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 52; 54 Kat. 5a.

⁴⁰⁶ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 53.

⁴⁰⁷ BAATZ 1962, 44 Taf. 18,30; KNORR 1919, 74–75 Taf. 76 C.

⁴⁰⁸ POLAK 2000, 266; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 54.

⁴⁰⁹ POLAK 2000, 267; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 54.

⁴¹⁰ MEES 2011, 140.

⁴¹¹ BAATZ 1962, 44 Taf. 18,32.

⁴¹² Fundplätze genannt bei DÜERKOP 2002, 822.

⁴¹³ POLAK 2000, 282; DÜERKOP 2002, 822; MEES 2011, 144–149.

⁴¹⁴ JUNG / SCHÜCKER 2006, 99 Nr. 525 Taf. 14.

⁴¹⁵ POLAK 2000, 285 P21.

⁴¹⁶ POLAK 2000, 285–287; DÜERKOP 2002, 823–824; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 83.

⁴¹⁷ DÜERKOP 2002, 895 Taf. 18,266.

⁴¹⁸ ALLMER / DISSARD 1892, 946; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 70; 75 4f.

⁴¹⁹ BAATZ 1962, 44 Taf. 18,40.

⁴²⁰ POLAK 2000, 338; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 317–321 8b (iii).

⁴²¹ POLAK 2000, 338 S171.

⁴²² KNORR 1913, Taf. 11,111; POLAK 2000, 338 S171.

⁴²³ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 317–320.

vertreten sind⁴²⁴. In Wahlheim kippt das Verhältnis ab Phase 3 (nach 160 n. Chr.) bereits deutlich zugunsten des Typs Drag. 33⁴²⁵. Fundplätze des späten 2. Jahrhunderts n. Chr. enthalten in der Regel keine oder nur noch wenige Exemplare des Typs Drag. 27 im Vergleich zum Typ Drag. 33⁴²⁶.

Im vorliegenden Fundmaterial gibt es lediglich vier Belege für den Tassentyp aus mittel-, ostgallischer oder germanischer Produktion. Davon sind drei (03.12.06, 03.12.07, 03.12.08) sicher als Altstücke in die Verfüllung des jüngsten Wehrgrabens VI eingebracht worden und entsprechend kleinteilig erhalten.

Platte Drag. 31R

3 Exemplare: 06.21.01 RS; 06.22.43 RS; 06.41.12 RS

Analog zu den großen Platten der südgalischen Produktion werden für die einheitliche Terminologie große Platten, die dem Typ Drag. 31 nahestehen, als Drag. 31R bezeichnet. Sie entsprechen dem Typ Niederbieber 1c⁴²⁷. Die Grenze zu den kleineren Varianten des Typs Drag. 31 wird für gewöhnlich bei einem Randdurchmesser von 24 cm gezogen⁴²⁸. Für den Teller und die Platte mit schräger Wand und Rundstablippe gelten die gleichen Charakteristika wie für den Plattentyp Drag. 18/31(R), der im Kapitel zur südgalischen Sigillata diskutiert wurde. Bereits am Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. wird der Tellertyp allmählich von dem des jüngeren Typs Drag. 32 verdrängt. Die spätesten Vertreter sind noch bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu beobachten⁴²⁹, an Fundplätzen des 4. Jahrhunderts n. Chr. sind sie schließlich nicht mehr festzustellen⁴³⁰.

Die drei vorliegenden Randstücke weisen zweimal einen Randdurchmesser von 24 cm (06.21.01, 06.41.12) sowie einmal von 30 cm (06.22.43) auf. Zwei Exemplare (06.22.43, 06.41.12) sind mit den Riefen unterhalb der Gefäßlippe versehen, wie sie für den Typ Niederbieber 1c typisch sind.

Teller Drag. 32

10 Exemplare: 03.09.02 RS; 03.11.59 RS; 03.12.23 BS; 06.22.09 vP; 06.22.10 BS; 06.22.22 RS; 06.22.23 RS; 06.41.07 BS; 06.41.11 RS; 06.42.03 RS

Der Teller mit gerundeter Wand und lippenlosem Rand des Typs Drag. 32 wurde in unterschiedlichen Töpfereistandorten hergestellt⁴³¹ und zeigt eine große Variantenbreite von tiefen, schüsselartigen Tellern bis zu flachen, eher an Platten erinnernde Formen sowie eines ausladenden oder einziehenden Randes⁴³². Eine chronologische Relevanz wird den unterschiedlichen

Ausprägungen jedoch nicht zugesprochen⁴³³. Allgemein wird in der Forschung eine Entwicklung des Tellers bereits im mittleren Drittel des 2. Jahrhunderts n. Chr. in den mittel-, ostgallischen und germanischen Töpfereistandorten angenommen. Im großen Umfang setzte der Handel aber sicherlich nicht vor der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. ein, vermutlich sogar erst nach den Markomannenkriegen und mit dem Beginn des Exportes von Rheinzabern nach Raetien⁴³⁴. Dort wird auch der Schwerpunkt der Produktion des Tellers vermutet⁴³⁵. Einige sicher vor der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. zu datierende Fundplätze mit Vorkommen des Tellertyps werden bei A. Düerkop erwähnt⁴³⁶. Demnach sind beispielsweise zwei Exemplare aus den Phasen 1 und 1,5 aus Walheim (105–130/135 n. Chr.) bekannt⁴³⁷ und mindestens fünf aus der Brandschicht von Pforzheim (130/150 n. Chr.)⁴³⁸. Möglicherweise stammt auch ein Tellerexemplar mit dem Stempel des DOLCVS aus dem Spitzgraben des Erdkastells der Saalburg (bis ca. 135 n. Chr.)⁴³⁹, dessen Zuweisung jedoch unsicher ist⁴⁴⁰. Ab dem Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. steigt die Produktion des Tellers stark an und dominiert den bis dahin beliebteren Tellertyp Drag. 31, ohne ihn jedoch vollständig verdrängen zu können⁴⁴¹. Der Teller Drag. 32 stellt von nun an bei vielen Fundplätzen den häufigste Typ unter den Terra Sigillata-Gefäßen dar⁴⁴².

K. Kortüm gelang es, anhand des Pforzheimer Materials einige chronologische Charakteristika festzu-

⁴²⁴ KORTÜM 1995, 82; 235; SCHOLZ 2002/03, 177.

⁴²⁵ KORTÜM / LAUBER 2004, 72–73; 319 Tab. 41.

⁴²⁶ FISCHER 1981, 72; SCHOLZ 2002/03, 177–178; DÜERKOP 2007, 75 mit Tab. 4; HEISING 2008, 84 Tab. 6.

⁴²⁷ OELMANN 1914, 19–20.

⁴²⁸ KORTÜM 1995, 41–43 Abb. 12–13; SCHOLZ 2002/03, 169.

⁴²⁹ So beispielsweise auch im Bauhorizont der 1. Phase der Mainzer Stadtmauer (253/254 n. Chr.): HEISING 2008, 24 Kat. 13.071–073 Taf. 17.

⁴³⁰ PFERDEHIRT 1976, 67; DÜERKOP 2002, Tab. 4. Bspw. sind die Teller im Depotfund Louis-Lintz-Straße noch vertreten (LOESCHKE 1923, Taf. 11, 5a–c), unter den Trierer Kaiserthermen jedoch schon nicht mehr: HUSSONG / CÜPPERS 1972, Taf. 1.

⁴³¹ ZANIER 1992, 134–135 Anm. 647 mit einer Auflistung der bekannten Produktionsorte.

⁴³² PFERDEHIRT 1976, 68; DÜERKOP 2007, 112–113.

⁴³³ FISCHER 1990, 50.

⁴³⁴ ZANIER 1992, 133 Anm. 647; KORTÜM 1995, 242; SCHOLZ 2002/03, 171; HISSNAUER 2014, 213 Anm. 866 mit weiteren Belegen.

⁴³⁵ ZANIER 1992, 133–134; FISCHER 1990, 50; DÜERKOP 2007, 112–113.

⁴³⁶ DÜERKOP 2007, 28 Tab. 4.

⁴³⁷ DÜERKOP 2007, 28–29 Tab. 4.

⁴³⁸ DÜERKOP 2007, 28–29 Tab. 4.

⁴³⁹ JACOBI 1914–1924, 138; 140 Nr. 58.; DÜERKOP 2007, 113. Siehe auch: MONETA 2018, 30; 368 Kat.-Nr. K501,7.

⁴⁴⁰ MONETA 2010, 171 mit Anm. 1572.

⁴⁴¹ Vgl. BIEGERT / STEIDL 2011, 254 mit Anm. 109.

⁴⁴² DÜERKOP 2007, 28 Tab. 4. In dem von D. Hissnauer untersuchten Werkstattbereich stellt der Teller nach der Bilderschüssel Drag. 37 die häufigste Form dar: HISSNAUER 2014, 213.

stellen⁴⁴³. Demnach weisen die frühen, vor der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. zu datierenden Typen, einen leichten Umbo auf, der für den klassischen Teller untypisch ist. Jüngere Exemplare sind anhand eines kurz umbiegenden Randes und eine am Standring steil ansetzende Wandung charakterisiert. M. Scholz warnt allerdings vor einer zu engen Einteilung der Ränder, vor allem im Hinblick auf den stark subjektiven Eindruck bei deren Beurteilung. Außerdem weist er auch darauf hin, dass Formen mit flacherem Wandungsverlauf nicht zwangsläufig älteren Ursprungs sein müssen⁴⁴⁴. Anhand des Materials von der Kapersburg konnte er zwei Größengruppen der Teller feststellen. Demnach bewegen sich für kleine Teller die Raddurchmesser zwischen 18 und 21 cm und jene für große Teller zwischen 24 und 27 cm. Dieser Größensklassifikation folgend gehört der Teller 06.22.22 der kleinen Gruppe an und fünf weitere (03.11.59, 06.22.09, 06.22.23, 06.41.11, 06.42.03) sind als große Teller anzusprechen. Analog zu dem Stück Kat.-Nr. 517 von der Kapersburg⁴⁴⁵ dürften die Teller 06.22.09 sowie 06.41.11 einer jüngeren Variante angehören, deren Vertreter sich noch im Depot in der Trierer Louis-Lintz-Straße und unter der S-Keramik der Trierer Kaiserthermen befinden⁴⁴⁶. In jüngeren Fundkomplexen ist der Teller schließlich nicht mehr vertreten, so dass der Typ im ersten Drittel des 4. Jahrhunderts n. Chr. ausläuft⁴⁴⁷.

Teller Niederbieber 5b

1 Exemplar: 03.11.58 RS

Der Tellertyp Niederbieber 5b mit Rundstablippe und waagerechtem Boden ist eng mit dem Typ Drag. 32 verwandt, fällt aber zahlenmäßig deutlich dahinter zurück⁴⁴⁸. Im vorliegenden Fundmaterial ist der Teller lediglich mit einem einzigen Exemplar vertreten. Der Produktionsbeginn wird mit seinem Pendant des Typs Drag. 32 um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. angesetzt, die Produktion läuft aber nicht weit in das 3. Jahrhundert n. Chr. hinein. Im Geschirrdepot von Langenhain ist der Teller noch vertreten⁴⁴⁹, in den großen Fundkomplexen des 3. Jahrhunderts n. Chr. fehlt er bereits⁴⁵⁰.

Tasse Drag. 33

10 Exemplare: 03.11.10 RS; 03.11.11 RS; 03.11.55 RS; 03.11.56 RS; 03.11.57 BS; 06.22.03 BS; 06.22.13 RS; 06.22.14 WS; 06.58.04 WS; 23.07.11 BS

Die konische Tasse mit lippenlosem Rand des Typs Drag. 33 hat eine sehr lange Laufzeit. Formal ähnliche Vorläufer gehören bereits zum Warenspektrum der italienischen Werkstätten und werden in den Formenkanon der

südgalischen Töpfereien übernommen⁴⁵¹. Um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. liegt sie zahlenmäßig noch hinter der Tasse Drag. 27 zurück⁴⁵². Mit der Produktion des Tassentyps in den mittel-, ostgalischen und germanischen Töpfereien kippt die Dominanz gegen Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. zugunsten des Typs Drag. 33. Um 180 n. Chr. ist die Tasse Drag. 27 schließlich vollständig verdrängt⁴⁵³. Ihre größte Verbreitung erreicht der Tassentyp am Anfang des 3. Jahrhunderts n. Chr. und ist noch bis in das 4. Jahrhundert n. Chr. hinein anzutreffen⁴⁵⁴.

Auf ein chronologisch wichtiges Merkmal machte Th. Fischer anhand der keramischen Funde im Umland von Regensburg aufmerksam. Demnach ist ein markanter Absatz auf der Innenseite unterhalb des Randes nicht mehr nach 180 n. Chr. zu finden⁴⁵⁵. Dies gilt allerdings nicht für den Umkehrschluss, dass Gefäße ohne Absatz generell nach 180 n. Chr. zu datieren sind⁴⁵⁶. Weitere chronologische Beobachtungen wie innerer Wand-Boden-Übergang, Rillung der Wandaußenseite oder Wandkrümmung, die von A. Düerkop zusammengestellt wurden⁴⁵⁷, lassen sich aufgrund der stark fragmentierten Exemplare am Mainzer Material nicht überprüfen. Die Bodenfragmente 03.11.57, 06.22.03 und 23.07.11 sind nur unter Vorbehalt als Drag. 33 anzusprechen, da sie mit jenen der seltenen Tasse Drag. 46 verwechselt werden können⁴⁵⁸.

Schüssel Drag. 38

2 Exemplare: 03.11.15 RS; 03.11.20 WS

Der Produktionsbeginn der Kragenschüssel Drag. 38 ist bis heute nicht klar zu fassen und kann lediglich grob in trajanisch-hadrianische Zeit gesetzt werden. Die Vorläufer Hofheim 12 und Curle 11 sind jedoch schon zu Beginn der südgalischen Produktion (Hofheim 12) beziehungsweise ab frühflavischer Zeit (Curle 11) vertreten und entwickeln bis zum späten Typ Curle 11 den

⁴⁴³ KORTÜM 1995, 243 Formgruppe T 6i-k.

⁴⁴⁴ SCHOLZ 2002/03, 172 mit Anm. 977.

⁴⁴⁵ Ebd. Taf. 21,517.

⁴⁴⁶ LOESCHKE 1923, Taf. 11,8b; HUSSONG / CÜPPERS 1972, 7 Taf. 1,2.

⁴⁴⁷ PFERDEHIRT 1976, 70.

⁴⁴⁸ OELMANN 1914, 21–22; PFERDEHIRT 1976, 71–72.

⁴⁴⁹ SIMON / KÖHLER 1992, 36–37.

⁴⁵⁰ PFERDEHIRT 1976, 72; SÖLCH 1999, 46; HEISING 2008, 84 Tab. 6.

⁴⁵¹ POLAK 2000, 121–123.

⁴⁵² PFERDEHIRT 1976, 78; DÜERKOP 2007, 28 Tab. 4.

⁴⁵³ Vgl. Anm. 366.

⁴⁵⁴ PFERDEHIRT 1976, 77–78; DÜERKOP 2007, 88.

⁴⁵⁵ FISCHER 1990, 51.

⁴⁵⁶ DÜERKOP 2007, 88.

⁴⁵⁷ DÜERKOP 2007, 88–96.

⁴⁵⁸ PFERDEHIRT 1976, 81; MONETA 2010, 173.

typischen Kragenrand, der allerdings im Gegensatz zur Variante Drag. 38 eine Barbotineverzierung aufweist⁴⁵⁹. Ein weiterer Unterschied besteht in der Höhe des Kragensatzes, der mit dem Schüsseltyp Drag. 38 deutlich nach unten rutscht. Der Kragen selbst ist rundlich oder eckig nach unten gebogen, der Rand kann entweder eine rundstabartige Lippe aufweisen oder lippenlos sein. Im Laufe des 3. Jahrhunderts n. Chr. wird der Schüsseltyp seltener, tritt aber immer noch in Fundkomplexen bis zum Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. auf⁴⁶⁰.

Bei dem einzigen vorliegenden Randstück 03.11.15 ist der Umbruch des Kragens eher rechtwinklig und somit den jüngeren Varianten zur Seite zu stellen, wie sie auf der Kapersburg⁴⁶¹, in einem Steinkeller des zweiten Drittels des 3. Jahrhunderts n. Chr. in Nida-Hedderheim⁴⁶² sowie im Bauhorizont der 1. Phase der Mainzer Stadtmauer⁴⁶³ zu finden sind. Das Kragenfragment 03.11.20 kommt aus derselben Grabenverfüllung (Graben Vc) und dürfte zum gleichen Gefäß gehören.

Schüssel Drag. 43

9 Exemplare: 03.11.12 WS; 03.11.13(?) BS; 03.11.14 WS; 03.11.60 RS; 03.28.02(?) WS; 06.22.21 RS; 06.41.10 RS; 12.11.02 WS
Var. Curle 21: 06.41.10 RS

Die Reibschüssel des Typs Drag. 43 wird in Varianten mit glattem (Lud. RS a/Niederbieber 21 a) und barbotineverziertem Kragen (Lud. RS c/Niederbieber 21 b) unterteilt. Die Produktion der Schüssel beginnt ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. hauptsächlich in Rheinzabern⁴⁶⁴. A. Düerkop verweist jedoch auf einige Fundplätze, bei denen der Typ aus Befundstrukturen stammt, die vor die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden. Dies würde demnach auf einen Töpfereistandort hinweisen, der bereits vor dem Produktionsbeginn in Rheinzabern die Reibschüssel herstellte⁴⁶⁵. Gegen die lange Zeit vorherrschende Annahme, dass die Produktion bereits im frühen 3. Jahrhundert n. Chr. wieder eingestellt wurde beziehungsweise der Typ nur noch selten in Erscheinung tritt⁴⁶⁶, spricht wiederum das Vorkommen der Schüssel in den spätesten Siedlungsschichten von Pforzheim (um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr.)⁴⁶⁷. A. Düerkop zeichnet anhand der Betrachtung einer Reihe von Fundplätzen ein differenzierteres Bild von der Verbreitung und der Laufzeit der Schüssel⁴⁶⁸. Demnach dominiert bei den Reibschüsseln im Hauptliefergebiet⁴⁶⁹ von Rheinzabern (mittleres Obergermanien und südlich davon) der Typ Drag. 43 gegenüber dem Typ Drag. 45 mit Löwenkopfausguss und wurde wesentlich länger als bis zum Anfang des 3. Jahrhunderts n. Chr. produziert. Im Absatzgebiet von Trier ist der Typ Drag. 43 gegenüber Drag. 45 wieder-

um deutlich geringer vertreten und bereits zu Beginn des 3. Jahrhunderts n. Chr. nicht mehr nachzuweisen.

Im Fundmaterial liegen insgesamt acht Exemplare der Reibschüssel Drag. 43 vor, darunter eine Ausgusstülle (03.11.12) und zwei Kragenbruchstücke (03.11.14, 06.22.21). Hinzu kommt die Variante des Typs Curle 21 (06.41.10). Die Randscherbe 03.11.60 lässt sich mit der leicht nach außen gebogenen Randlippe und der Einkerbung auf der Innenseite in der Höhe des Kragenabsatzes als Pforzheimer Typ T 26e nach K. Kortüm⁴⁷⁰ bzw. Lud. RS c/Niederbieber 21 b ansprechen. Auf dem kleinen Rest des erhaltenen Kragens sind noch undeutlich die letzten Spuren einer Barbotineverzierung zu erkennen, die vermutlich Pflanzenranken darstellen. Bei den Stücken 03.11.13 und 03.28.02 ist eine Unterscheidung zwischen den Formen Drag. 43 und 45 nicht möglich.

Schüssel Drag. 44

2 Exemplare: 23.07.08 RS; 23.07.09(?) BS

Der Schüsseltyp Drag. 44 mit umlaufender Leiste gilt als Variante beziehungsweise Weiterentwicklung des Typs Drag. 38. In einigen Fällen wird die Leiste auch als verkümmerter Kragen des Typs Drag. 38 angesehen⁴⁷¹. Die allgemeine typologische Entwicklung läuft von halbkugeligen Schüsseln mit einwärts gezogener Wand ab der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. über eine straffe Wandung ab der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. bis hin zu Schüsseln mit einem Wandknick in constantinischer Zeit⁴⁷². Im Formenrepertoire der Argonnensigillata ist der Nachfolger als Typ Chenet 324 bekannt und kann bis in das 5. Jahrhundert n. Chr. sicher belegt werden⁴⁷³.

Bei der stark fragmentierten Randscherbe 23.07.08 ist eine sichere Ansprache nicht mehr möglich, aber die Aus-

⁴⁵⁹ DÜERKOP 2007, 121–127.

⁴⁶⁰ PFERDEHIRT 1976, 56; SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 101; SCHOLZ 2002/03, 185–186.

⁴⁶¹ SCHOLZ 2002/03, 185 Taf. 26, 751.

⁴⁶² FISCHER u. a. 1998, 140 Taf. 90, 70.

⁴⁶³ HEISING 2008, 23 Taf. 16.

⁴⁶⁴ KORTÜM 1995, 252; HISSNAUER 2014, 215.

⁴⁶⁵ DÜERKOP 2007, 134 Anm. 420 Tab. 4.

⁴⁶⁶ OELMANN 1914, 30; PFERDEHIRT 1976, 57.

⁴⁶⁷ KORTÜM 1995, 252 Taf. 84. Zur Datierung in den spätesten Vicusphasen: ebd. 90–93, 347.

⁴⁶⁸ DÜERKOP 2007, 134 Tab. 4.

⁴⁶⁹ Vgl. MEES 2002, 115–116; 312–313. Die Ausrichtung der Absatzgebiete wechselte von den raetischen Gebieten in der Frühzeit zu den Donauländern. In der Spätzeit der Rheinzaberner Produktion wurden das nördliche Obergermanien und die Provinz *Germania Inferior* als Hauptabsatzgebiete erschlossen.

⁴⁷⁰ KORTÜM 1995, 252 Taf. 84, 26d.

⁴⁷¹ PFERDEHIRT 1976, 54–55; DÜERKOP 2007, 129.

⁴⁷² PFERDEHIRT 1976, 55.

⁴⁷³ CHENET 1941, 73–75 Taf. 14–15; STEIDL 2000, 73 mit Anm. 585.

Kat.-Nr.	Stempel	Töpfer	Form	Typ	Datierung	Befund	Herkunft
06.41.07	BRACCIATVS	Bracciatius	Teller	Drag. 32	160– 200 n. Chr.	Grube	Rheinzabern
06.22.09	ZIIIVIRIANVZ F (retrograd)	Severianus ii	Teller	Drag. 32	Ende 3. Jahrhun- dert n. Chr.	Graben Vc	Rheinzabern
06.22.10	(T)EMPORINI	Temporinus	Teller	Drag. 32	Mitte 2. Jahrhun- dert– Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.	Graben Vc	Rheinzabern
03.28.01	...VSF	n.b.	n.b.	n.b.	--	Grube in Verfüllung von Graben IV	--

Tab. 7. Stempel auf mittel-, ostgallischen und germanischen Sigillata-Gefäßen.

richtung deutet ebenfalls auf eine Form der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. hin. Die Typzuweisung bei der Bodenscherbe 23.07.09 ist unsicher.

Tasse Niederbieber 15/Lud. S n

4 Exemplare: 03.11.62 WS; 06.22.15 WS; 06.22.42 BS; 23.07.10 BS

Die Tasse Niederbieber 15 ist durch eine sehr rohe Form mit ungewöhnlich dicker Wandung charakterisiert und wird als Typ Lud. Sn der Rheinzaberner Produktion zugeordnet, ein Trierer Nachweis fehlt bisher. Bei vielen Gefäßen sind im Gefäßinneren Reibspuren festzustellen, die auf eine Verwendung als Mörser oder Reibschale hinweisen⁴⁷⁴. Im Gegensatz zur Schüssel des Typs Niederbieber 16, ist der Boden fast waagrecht, die aufgehende Wandung gestraffter und steiler. Im Fundmaterial von Niederbieber ist der Typ lediglich viermal vertreten und wird allgemein ins 3. Jahrhundert n. Chr. datiert⁴⁷⁵. M. Scholz konnte einen Zusammenhang der Tasse mit den spätesten Siedlungsphasen am Limes nachweisen, wodurch die Datierung des Typs in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. konkretisiert werden kann⁴⁷⁶. Außerdem bleibt das Verbreitungsgebiet der Tasse Niederbieber 15 offenbar weitgehend auf das nördliche Obergermanien beschränkt⁴⁷⁷.

Mit der Bodenscherbe 06.22.42 liegt eine Variante vor, die eine gute Entsprechung mit einem Exemplar vom Limeskastell Kapersburg aufweist⁴⁷⁸.

Schüssel Niederbieber 16 (Lud. SS a/SS c/S e)

15 Exemplare: 03.11.16 vP; 03.11.17 RS; 03.11.18 RS; 03.11.19 BS; 03.12.24 WS; 06.22.16 RS; 06.22.17 RS; 06.22.18 BS; 06.22.19 WS; 06.22.20 WS; 06.41.08 RS; 06.41.09 WS; 06.58.03 RS; 12.15.01 RS; 22.12.02 WS

Es liegen insgesamt 15 Fragmente der halbkugeligen Schüssel mit Kerbbanddekor und Rundstablippe des Typs Niederbieber 16 vor. Die Randedurchmesser liegen mit zwei Ausnahmen bei etwa 16 cm. Ein Exemplar (12.15.01) ist mit 15 cm etwas kleiner und ein weiteres (06.22.16) fällt mit 20 cm auffällig groß aus. Letzteres liegt damit auch deutlich über dem gewöhnlichen Größendurchschnitt, dem die anderen Exemplare wiederum gut entsprechen⁴⁷⁹.

In Niederbieber hat F. Oelmann zwei Varianten des Typs Niederbieber 16 beschrieben, von denen die erste eine halbkugelige, an den Schüsseltyp Drag. 37 anlehende Form aufweist. Die zweite und nach F. Oelmann langlebigere Variante zeigt eine straffere Wandung, ist aber kleiner als die erste Variante⁴⁸⁰. Der Produktionsbeginn wird für beide in hadrianischer Zeit angenommen, ab der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. wird die halbkugelige Form durch jene mit straffer Wandung verdrängt⁴⁸¹. B. Pferdehirt weist hierbei auf fehlende Exemplare der ersten Variante in den Fundkomplexen Louis-Lintz-Straße in Trier und in der frühconstantinischen S-Keramik der Trierer Kaiserthermen hin. An beiden Fundstellen ist jedoch die Variante mit straffer Wandung

⁴⁷⁴ SCHOLZ 2002/03, 183.

⁴⁷⁵ OELMANN 1914, 24; OSWALD / PRYCE 1966, 209.

⁴⁷⁶ SCHOLZ 2002/03, 184.

⁴⁷⁷ Ebd.

⁴⁷⁸ SCHOLZ 2002/03, 184 Kat.-Nr. 743 Taf. 26.

⁴⁷⁹ OELMANN 1914, 24; PFERDEHIRT 1976, 53.

⁴⁸⁰ OELMANN 1914, 24.

⁴⁸¹ Ebd.; SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 101.

vertreten⁴⁸² und fehlt schließlich in Fundkomplexen postconstantinischer Zeitstellung. Sie dürfte demnach nicht über das erste Drittel des 4. Jahrhunderts n. Chr. hinaus produziert worden sein⁴⁸³. In einer Mainzer Töpferei, die ihre Produktion um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. oder später aufgenommen hat, wurde eine TS-Imitation der Variante 2 angefertigt⁴⁸⁴. A. Heising datiert die Mainzer Imitation in den Zeithorizont 260–280 n. Chr. Zusätzlich fanden sich in der Bauschicht der 1. Phase der Mainzer Stadtmauer (253/254 n. Chr.) mehrere Fragmente der zweiten Variante⁴⁸⁵.

Die vorliegenden Exemplare stammen mit einigen Ausnahmen (03.12.24, 06.41.08–09, 06.58.03, 12.15.01) aus Graben Vc. Bis auf die Wandscherbe 22.12.02, die eine beinahe exakte Entsprechung mit einer Schale in Altenstadt hat⁴⁸⁶ und der Variante 1 nach F. Oelmann entspricht, zeigen alle anderen Gefäße eine deutlich straffere Wandung, ähnlich dem Beispiel aus Holzhausen⁴⁸⁷. Der Übergang kann teilweise zwar auch fließend sein, wie das bei den Exemplaren 03.11.16 und 12.15.01 der Fall ist, sie unterscheiden sich aber dennoch von der klassischen halbkugeligen Form und sind somit der langlebigeren Variante 2 zuzuordnen. Die Wandscherbe 03.12.24 lässt sich nicht einwandfrei zuordnen. Der Knick am Übergang zum Boden dürfte jedoch für Variante 2 sprechen.

Schüssel Niederbieber 19 (Lud. SM)

3 Exemplare: 03.11.61 WS; 12.11.01 RS; 23.07.07 RS

1 Exemplar Var. Lud. SMb: 23.07.06 RS WS

Die Schüssel mit Barbotine-Dekoration zwischen zwei Leisten wird vermutlich in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. erstmals in Rheinzabern hergestellt und weist noch ein sehr scharfes Profil auf, das um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. langsam an Kontur abnimmt⁴⁸⁸. Außerdem nimmt B. Pferdehirt an, dass bereits zu dieser Zeit erste Kerbbandverzierungen neben die üblichen Barbotine-Dekorationen treten⁴⁸⁹. Von einer Verdickung der Gefäßwandung abgesehen, unterliegt der Typ keinen weiteren nennenswerten Profilveränderungen und ist noch in den Fundkomplexen Louis-Lintz-Straße sowie unter der S-Keramik der Trierer Kaiserthermen weitgehend unverändert vertreten. In constantinischer Zeit läuft die Produktion des Typs Niederbieber 19 schließlich aus⁴⁹⁰.

Im vorliegenden Fundmaterial sind insgesamt drei Randscherben vertreten, die sich der Schüssel Niederbieber 19 zuweisen lassen. Das Stück 23.07.06 entspricht der Variante Ludovici SMb und lässt noch ein Efeublatt als Barbotineverzierung erkennen. Auf zwei weiteren

Randscherben (12.11.01, 23.07.07) ist aufgrund des hohen Fragmentierungsgrades keine Verzierung erhalten. Die Randscherbe 23.07.07 weist einen eher ungewöhnlich breiten Streifen zwischen Rand und Leiste auf, ist aber aufgrund des lippenlosen Randes deutlich von dem Typ Niederbieber 18 mit Rundstabilpe und umlaufender Leiste zu unterscheiden.

Töpferstempel

BRACCIATVS

1 Exemplar: 06.41.07

Es wird vermutet, dass die Produktion des Bracciatius hauptsächlich in Rheinzabern stattfand. Allerdings liegt eine auffällig hohe Konzentration in Cannstatt vor, was für einen früheren Bezug des Töpfers zu schwäbischen Manufakturen spricht. Die Stempel des Bracciatius finden sich hauptsächlich auf Drag. 32-Tellern, weshalb von einer Datierung in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. ausgegangen wird⁴⁹¹.

SEVERIANVS ii (retrograd)

1 Exemplar: 06.22.09

Der Rheinzaberner Töpfer Severianus stempelte häufig Teller der Formen Drag. 32 sowie Ludovici Te und dürfte nach M. Scholz mit dem gleichnamigen Hersteller von Reliefsigillata identisch sein⁴⁹². A. W. Mees ordnet Severianus der Jaccard-Gruppe 2 zu⁴⁹³. Die Produktionszeit des Töpfers wird zwischen 190 und 240 n. Chr. angesetzt, wobei die Enddatierung noch nicht gänzlich geklärt ist⁴⁹⁴.

⁴⁸² OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 53; Louis-Lintz-Straße: LOESCHKE 1923, Taf. 11 Typ 6; Trierer Kaiserthermen: HUSSONG / CÜPPERS 1972, 7 Taf. 1 Typ 6. Im Gegensatz zu S. Loeschke, datieren L. Hussong und H. Cüppers den Fundkomplex Louis-Lintz-Straße nicht auf 259/260 sondern um 275 n. Chr.

⁴⁸³ HUSSONG / CÜPPERS 1972, 7.

⁴⁸⁴ HEISING 2007, 103; 303 (FS 70) Typ 901 Taf. 140.

⁴⁸⁵ HEISING 2008, 17 Kat. 5.12 Taf. 12.23; Kat. 13.043-052 Taf. 16.

⁴⁸⁶ SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 101 Taf. 25, CI 787.

⁴⁸⁷ OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 53 Taf. 8, A 400.

⁴⁸⁸ PFERDEHIRT 1976, 54; HISSNAUER 2013, 217.

⁴⁸⁹ OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 54.

⁴⁹⁰ LOESCHKE 1923, Taf. 11,11; HUSSONG / CÜPPERS 1972, 8 Taf. 1,8; OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 54.

⁴⁹¹ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 115 1a.

⁴⁹² SCHOLZ 2002/03, 165.

⁴⁹³ MEES 2002, 126; 361.

⁴⁹⁴ SCHOLZ 2002/03, 165; HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 235 3e.

TEMPORINVS

1 Exemplar: 06.22.10

Abgesehen von der Tatsache, dass der Töpfer Temporinus in Rheinzabern produziert hat, sind keine weiteren chronologischen Anhaltspunkte bekannt, weshalb nur eine Datierung im Rahmen des Rheinzaberner Produktionszeitraums von ca. 160–260 n. Chr. möglich ist⁴⁹⁵. Aus der Forsterstraße in Mainz liegt ein stempelgleiches Exemplar auf einem Teller Drag. 32 vor⁴⁹⁶.

ARGONNENSIGILLATA

Schüssel Chenet 320/324

5 Exemplare: 16.05.01 RS; 16.05.02 WS; 16.05.03 RS; 22.06.08 RS; 22.06.09 WS

Die Schüssel mit Rundstablippe und umlaufender Leiste des Typs Chenet 324 entwickelte sich aus dem mittellateinzeitlichen Typ Drag. 44⁴⁹⁷. Im Gefäßspektrum der Argonnensigillaten findet sich der Typ Chenet 324 während des gesamten 4. Jahrhunderts n. Chr. bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. hinein⁴⁹⁸. Ein aus den Grabungen von 1957/58 vorliegendes Exemplar (22.06.08)⁴⁹⁹ entspricht der Variante Chenet 324i. Es weist kurz unterhalb des Randes eine Rollrädchenverzierung des Typs Unverzagt 1 auf⁵⁰⁰ und lässt sich der Schrägstrichgruppe (Gruppe 3) nach W. Hübener zuordnen⁵⁰¹. Schrägstrichmuster sind die am häufigsten vertretenen Rollrädchenverzierungen und finden sich vom zweiten/dritten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. bis um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr.⁵⁰², können vereinzelt aber noch bis in das 5. Jahrhundert n. Chr. vorkommen⁵⁰³. Eine genauere zeitliche Ansprache ist allerdings nur für einzelne Stempel anhand festdatierter Parallelfunde möglich⁵⁰⁴. Die Variante Chenet 324i findet sich wiederum im Material von Boppard bis in den Zeitraum von 320/340 n. Chr.⁵⁰⁵. Ein weiteres von D. Baatz aufgeführtes Exemplar stellt die Wandscherbe mit umlaufender Leiste dar⁵⁰⁶, die mit ihrer breiten und flachen Form gut dem mit Chenet 324 verwandten Typ Alzey 6 entspricht⁵⁰⁷. Die Randscherbe 16.05.03 stellt wiederum die Variante Chenet 324g bzw. den Typ Alzey 5 dar⁵⁰⁸.

Bei einer Randscherbe (16.05.01) sowie einer Wandscherbe (16.05.02) lässt sich nicht zwischen den beiden Typen Chenet 320 oder 324 unterscheiden. Gerade bei Randscherben, die nicht bis zur umlaufenden Wandleiste erhalten sind, ist eine Unterscheidung nicht möglich.

Schüssel Chenet 325

2 Exemplare: 16.05.04 WS; 22.06.01 WS

Schüsseln mit Barbotineverzierung treten bereits zur Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. als Ware der mittel-, ostgallischen und germanischen Werkstätten auf⁵⁰⁹ und werden in den Argonnentöpfereien nicht über die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. hinaus produziert⁵¹⁰.

Eine Wandscherbe aus der Grabung 1957/58 mit umlaufender Leiste kann als Schüssel mit Barbotineverzierung Chenet 325 angesprochen werden⁵¹¹ (22.06.01). Zu erkennen ist ein nach rechts laufendes Tier, dessen Kopf nicht mehr erhalten ist. Ein weiteres Exemplar stellt eine als Spielstein umfunktionierte Wandscherbe (16.05.04) dar, auf der ein letzter Rest einer Barbotineverzierung in Form eines Blütenstengels zu erkennen ist. Schleifspuren lassen darauf schließen, dass die Wandscherbe in die runde Form des Spielsteins geschliffen wurde. Die obere umlaufende Leiste ist ebenfalls als letzter Rest erhalten geblieben.

⁴⁹⁵ HARTLEY / DICKINSON 2008–2012, 32. Zum Produktionszeitraum von Terra Sigillata in Rheinzabern siehe: BERNHARD 1990, 537; SCHULZ 1994, 2202; HISSNAUER 2014, 24–25; 231–233.

⁴⁹⁶ JUNG / SCHÜCKER 2006, 117 Kat. 798 Taf. 20, 798.

⁴⁹⁷ PFERDEHIRT 1976, 54–55; SCHOLZ 2002/03, 186–187. Vgl. auch Abschnitt zu Drag. 44.

⁴⁹⁸ UNVERZAGT 1916, 5; CHENET 1941, 74–75; REUTER 2013, 337 mit Anm. 1389 für die einzelnen Nachweise der Fundplätze; BAKKER 2014, 73. Siehe auch die Belegstellen für das rechtsrheinische Gebiet der Wetterau: STEIDL 2000, 73.

⁴⁹⁹ BAATZ 1962, 48 Abb. 5, 1 Inv. Nr. 11, 6; CHENET 1941, 73–75 Taf. 14–15.

⁵⁰⁰ UNVERZAGT 1916, 19 Taf. 2, 1.

⁵⁰¹ HÜBENER 1968, 260. D. Baatz vergleicht die Rollrädchenverzierung mit CHENET 1941, Taf. 29, 1.2.15, von denen jedoch keine Variante eine exakte Entsprechung mit dem Mainzer Exemplar zeigt.

⁵⁰² BLASZKIEWICZ 1991, 410; FELLER 1991, 166; BAKKER 2016, 295.

⁵⁰³ BAKKER 2002, 114–115; 119 Tab. 3.

⁵⁰⁴ BAKKER 1985, 59–60. Die Abbildung des Stückes BAATZ 1962, 48 Abb. 5, 1 lässt eine vergleichende Ansprache nicht zu, die Originalscherbe ließ sich nach Anfrage im Landesmuseum Mainz nicht mehr auffinden. Die Gruppe Unverzagt 1 ist nach einer mündlichen Aussage von L. Bakker bis zur Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. nachzuweisen.

⁵⁰⁵ Freundliche mündl. Mitteilung von L. Bakker am 07.11.2016.

⁵⁰⁶ BAATZ 1962, 48 Taf. 14, 4.

⁵⁰⁷ UNVERZAGT 1916, 18 Taf. 1, 6.

⁵⁰⁸ CHENET 1941, Taf. 25; UNVERZAGT 1916, Taf. 1.

⁵⁰⁹ PFERDEHIRT 1976, 54.

⁵¹⁰ SCHACH-DÖRGES 1981, 649.

⁵¹¹ BAATZ 1962, 48 Taf. 14, 7.

AUSGEWÄHLTE WARENGRUPPEN DER GEBRAUCHSKERAMIK

An rauhwandiger und glattwandiger Keramik liegt neben den üblichen oxidiert und reduziert gebrannten Gefäßen, z. T. mit Überzug, die unterschiedlichen Mainzer Warengruppen vor. Während der Fundaufnahme standen Keramikproben der Mainzer Warenarten zum optischen Vergleich zur Verfügung. Sie wurden von A. Heising ausführlich beschrieben⁵¹², weshalb darauf verzichtet werden kann, diese nochmals im Einzelnen vorzustellen. Unter den Warenarten der rauhwandigen Keramik konnten im vorliegenden Fundmaterial außerdem Speicherer, Urmitzer, „Urmitzer Art“ sowie Mayener Produkte festgestellt werden, deren Charakteristika und zeitliche Einordnung im Folgenden kurz erläutert werden.

SPEICHERER WARE

Die Töpfereien der Speicherer Keramik sind in der Umgebung des namensgebenden Ortes in der Südeifel zwar seit der Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt, aber bis heute unpubliziert und auch die Warenarten selbst weitgehend unbearbeitet⁵¹³. Somit ist keine genauere Datierung als die seit langem bestehende und sehr allgemein gehaltene vom 2. Jahrhundert bis zur ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. möglich⁵¹⁴. Zu der Produktpalette der Speicher Töpfer zählte gesandete, rot engobierte, rot geflammte sowie rauhwandige Ware⁵¹⁵. Im vorliegenden Fundmaterial ist lediglich die letztgenannte Warenart mit fünf Exemplaren vertreten (*Tab. 8*), die sich durch einen beigefarbenen Scherben mit rötlich schimmerndem Quarzsand auszeichnet⁵¹⁶. Allerdings ist hierbei gerade bei den beiden frühen Gefäßtypen 06.40.10 und 22.09.04 durchaus auch eine Ansprache als Warengruppe A2 aus Frankfurt-Nied möglich, die im blättrigen Bruch ebenfalls rote Magerungspartikel aufweist⁵¹⁷.

URMITZER WARE UND WARE „URMITZER ART“

Zu der als „echte“ Urmitzer Ware anzusprechende Keramik zählen jene Gefäße, die v.a. in Weißenthurm, Kr. Mayen-Koblenz, „Am guten Mann“ produziert wurden und erstmals von F. Oelmann bei der Bearbeitung

der Keramik des Kastells Niederbieber vorgelegt und definiert worden sind⁵¹⁸. Demnach ist der Scherben durch einen harten Brand und eine raue Oberfläche mit wechselnden Farbschattierungen, einen blättrig, schiefrigen Bruch sowie rötlichem Quarzsand als Magerungsbestandteil gekennzeichnet.

Obwohl die Urmitzer Ware als chronologisches Leitfossil des sogenannten „Niederbieber-Horizontes“ gilt, ist das Anfangsdatum der Produktion bis heute nicht vollständig geklärt. Traditionell wird sie in Verbindung mit den Befunden des Kastells Niederbieber um 200 n. Chr. angesetzt⁵¹⁹ und aufgrund ihres vermeintlichen Fehlens an Fundplätzen des 4. Jahrhunderts n. Chr., wie im Alzeyer Kastell⁵²⁰, mit der Aufgabe der rechtsrheinischen Gebiete gleichgesetzt⁵²¹. Spätere Grabungen in Alzey zeigten jedoch bereits in den 1980er Jahren, dass in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. weiterhin Gefäße Urmitzer Ware den dortigen *vicus* erreichten und deshalb von einer längeren Produktionsdauer ausgegangen werden muss⁵²², wie dies bereits L. Bakker für den Töpfereistandort „Am guten Mann“ bei Weißenthurm/Urmitz bis in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. annimmt⁵²³.

Laufende Arbeiten zu den Töpfereistandorten in Weißenthurm bestätigen die Vermutungen zur Anfangs- und Enddatierung der Produktion und deuten an, dass der zeitliche Rahmen erweitert werden muss⁵²⁴. Für den Produktionsbeginn wird ein allmählicher Verdrängungs-

⁵¹² HEISING 2007, 118 Tab. 10.

⁵¹³ KRÜGER 1923a, 54–56 Taf. 3; KRÜGER 1923b, 56–58 Taf. 10; LOESCHCKE 1922, 6–13; BIENERT 2012, 343–364.

⁵¹⁴ LOESCHCKE 1922, 12–13; BIENERT 2012, 364.

⁵¹⁵ BIENERT 2012, Abb. 10.

⁵¹⁶ BIENERT 2012, 353.

⁵¹⁷ BIEGERT 1999, 48 Abb. 19–20.

⁵¹⁸ OELMANN 1914, 70–80 bes. 70 Taf. 3–4, 87–120.

⁵¹⁹ HEISING 2008, 86. Der *vicus* beginnt jedoch offenbar bereits um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr., so dass auch ein früheres Einsetzen der Keramikproduktion nicht verwundern würde: EIDEN 1982, 171–172 Taf. 130–152.

⁵²⁰ UNVERZAGT 1916, 32; HUNOLD 2015, 116.

⁵²¹ KIESSEL 2008, 399.

⁵²² HUNOLD 1997, 128–148.

⁵²³ BAKKER 1987, 43.

⁵²⁴ Seit 2012 läuft ein DFG-Projekt am RGZM im Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) zur Aufarbeitung der Töpfereien von Weißenthurm sowie zur Überprüfung der Urmitzer Ware als archäologisches Leitfossil unter der Leitung von S. Friedrich: FRIEDRICH 2012a, 42–45; FRIEDRICH 2012b, 264–266. Zu mineralogischen Untersuchungen: GILG 2015, 49–62; XU 2015, 37–48. Für einen Fundkomplex des 4. Jahrhunderts n. Chr. siehe die Grabfunde aus der Mitte/zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. von Rhens mit Beigaben von fünf Gefäßen und einem Deckel aus Urmitzer Ware: BAKKER 2011, 324 Taf. 2,6; 3,5; 4,7; 6,3; 7,3; 8,9.

Kat.-Nr.	Form	Typ	Befund
06.40.10	Reibschüssel	Hesselbach S2/Niederbieber 86	Grube
22.09.04	Einhenkelkrug	Krug mit abgestufter Lippe	Wehrgraben IV
23.07.17	Schüssel	Schüssel mit Horizontalrand	Grube
23.07.18	Schüssel	Schüssel mit Horizontalrand	Grube
23.07.19	Topf	Var. Niederbieber 87	Grube

Tab. 8. Formen der Speicherer Ware. Bei der Reibschüssel 06.40.10 und dem Einhenkelkrug 22.09.04 wäre auch eine Herkunft aus Frankfurt-Nied möglich.

prozess lokaler Warenarten zugunsten von Urmitzer Gefäßen angenommen. So ist gerade für das Rhein-Main-Gebiet mit einem verspäteten Niederschlag der Urmitzer Ware zu rechnen. In Frankfurt-Heddernheim sind Urmitzer Gefäße nicht vor dem ersten Drittel des 3. Jahrhunderts n. Chr. nachzuweisen⁵²⁵ und auch in der Wetterau wird erst nach 233 n. Chr. mit einer verstärkten Ankunft der neuen Warenart gerechnet. Dort wurde die dominierende lokale „Echzeller“ bzw. „Weißtonige Wetterauer Ware“ (WWW) von dem Export aus Urmitz verdrängt. Als Ursache für die Entwicklung werden die Germaneneinfälle von 233 n. Chr. gesehen, in deren Folge die lokalen Produktionsstätten zerstört wurden. Um den Bedarf an Töpfereiprodukten weiterhin decken zu können, musste auf überregionale Waren zurückgegriffen werden⁵²⁶. Ob diese für die Wetterau gültigen Datierungsgrundlagen der Urmitzer Ware auch auf Zentralorte wie Mainz angewendet werden können, darf bezweifelt werden. A. Heising sieht einige Anhaltspunkte, die für eine frühere marktbeherrschende Stellung der Urmitzer Ware in Mainz sprechen könnten⁵²⁷.

Im vorliegenden Fundmaterial ist das gängige Formenrepertoire der Urmitzer Ware vertreten, das bereits mehrfach auf seine chronologische Entwicklung hin untersucht wurde⁵²⁸. Aus diesem Grund wird auf eine ausführliche Besprechung der Formen verzichtet, zumal ihr Vorkommen in der Regel lediglich in den Gesamtzeitraum des Exportes aus Urmitz fällt. Ausgenommen davon ist die Randscherbe 06.22.05 eines bisher für die Urmitzer Ware nicht geläufigen Tellers⁵²⁹, der im Folgenden kurz beschrieben wird.

Bei dem Stück 06.22.05 handelt es sich um eine Randscherbe, die auf dem Rand mittig eine Einkerbung aufweist und dem Teller mit geteiltem Rand der Typen Hesselbach R3/Schoppa 101⁵³⁰ entspricht (Taf. 20). Die Randformen können variieren, weisen aber häufig diesen charakteristischen, genau in der Mitte geteilten Rand

auf⁵³¹. Der Tellertyp lässt sich erstmals in flavischen Fundkontexten nachweisen und ist eng mit dem Tellertyp Hofheim 94 A/B verwandt, als dessen Weiterbildung er angesehen wird⁵³². Das vorliegende Exemplar stammt aus dem Wehrgraben Vc, dessen Verfüllung an der Nordwestfront des Lagers zwar einen münzdatierten *terminus post quem* von 323/324 n. Chr. aufweist. Das daraus stammende Fundmaterial spiegelt jedoch einen großen zeitlichen Rahmen wider (Abb. 83). Der Fundkontext kann somit keinen Beitrag zur Chronologie des Tellers leisten. Der späteste Vertreter des Typs stammt aus Phase 3 des Kastells von Hesselbach, die nach D. Baatz von der Mitte des 2. Jahrhunderts bis spätestens 165 n. Chr. datiert wird⁵³³. Somit handelt es sich bei diesem Tellertyp um einen frühen Vertreter Urmitzer Ware, der vor den bisher angenommenen Produktionsbeginn zu datieren ist.

Neben dieser echten Urmitzer Warenart⁵³⁴ konnten Exemplare identifiziert werden, die zwar eine große Ähnlichkeit mit den oben genannten Charakteristika aufweisen, im Scherben allerdings mehr graubraun bis weiß erscheinen und mit hellem durchscheinenden Quarzsand gemagert sind. Hierfür kommen lokale Produktionen in

⁵²⁵ REIS 2010, 191–192 Abb. 18 Tab. 10.

⁵²⁶ SIMON / KÖHLER 1992, 104; LINDENTHAL 2007, 42–44; HEISING 2008, 86 mit Tab. 8; BIEGERT / STEIDL 2011, 257. Zum Zerstörungshorizont 233 n. Chr. vgl. ebd. 273–282.

⁵²⁷ HEISING 2008, 86.

⁵²⁸ PFERDEHIRT 1976; OELMANN 1914, 70–80; REIS 2010. Vgl. auch HEISING 2008, 86 Tab. 8 zu datierten Fundkomplexen mit Urmitzer Ware.

⁵²⁹ Zwei für die Urmitzer Technik unbekannte Gefäßformen aus der *villa rustica* „Auf dem Bingstel“ bei Winnigen (Kr. Mayen-Koblenz) zeigen, dass das Formenspektrum der Urmitzer Töpfer bis heute noch nicht vollständig erfasst ist: KIESSEL 2008, 399–400 Abb. 1, 1–2.

⁵³⁰ BAATZ 1973, 102 Taf. 17, R3; SCHOPPA 1961, 57 Abb. 23, 2.

⁵³¹ HUNOLD 1997, 146 Anm. 1137 mit weiteren Nachweisen.

⁵³² SCHÖNBERGER / SIMON 1980, 69; SCHOPPA 1961, 57; HUNOLD 1997, 146.

⁵³³ BAATZ 1973, 67.

⁵³⁴ S. Friedrich hat alle im Fundmaterial vorliegenden Stücke optisch begutachtet, wofür ich ihr herzlich danke.

Kat.-Nr.	Form	Typ	Befund
12.11.07	Topf	Niederbieber 89/Alzey 27	Straßengraben
22.06.03	Topf	Alzey 28/Niederbieber 104	Schuttschicht Lagermauer
22.06.07	Topf	Alzey 27a	über Bauhorizont Mauer II (Schicht c)
22.06.12	WS „glattes Fragment“	n.b.	Schuttschicht Lagermauer (Schicht d)

Tab. 9. Formen der Mayener Ware im Fundmaterial.

Betracht, die den Formenkanon der Urmitzer Ware imitierten, bevor sie ihre marktbeherrschende Stellung erreichte. Für die Wetterau ist diese Warenart von S. Biegert als Weißtonige Wetterauer Ware beschrieben worden, deren Produktionsstandort bisher noch ungeklärt ist⁵³⁵. Als weiterer Herstellungsort kommt ein Töpfereistandort im Soonwald (Rhein-Hunsrück-Kreis) in Betracht, für den bisher nur eine grobe Datierung vom Ende des 2. bis ins mittlere/späte 3. Jahrhundert n. Chr. möglich ist⁵³⁶. Allgemein werden auch für die Gefäße nach „Urmitzer Art“ ein Ende der Produktion um 275 n. Chr. angenommen; allerdings sind hierbei die chronologischen Schwierigkeiten für das letzte Viertel des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu berücksichtigen⁵³⁷.

Aufgrund der bisher noch unscharfen Trennungsmöglichkeiten für jene Warengruppen, die Urmitzer Produkte imitieren, werden die betreffenden Stücke im Katalog als „Rauhwandige Ware, Urmitzer Art“ angesprochen.

MAYENER WARE

Unter dem gängigen Begriff „Mayener Ware“ sind Gefäße zusammengefasst, die den allgemeinen Charakteristika dieser Warenart entsprechen und erstmals von W. Unverzagt in der Arbeit über die Keramik aus dem Kastell Alzey beschrieben wurden⁵³⁸. Die Warenart zeichnet sich anhand eines harten Brandes aus und ist mit vulkanischen Magerungsbestandteilen durchsetzt. Für das klassische spätrömische Geschirr aus Mayen wird traditionell ein Exportbeginn um 300 n. Chr. angesetzt⁵³⁹, obwohl sichere Fundzusammenhänge erst aus der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. bekannt sind⁵⁴⁰. Die lokale Produktion dürfte jedoch bereits vor dem Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. oder vielleicht sogar um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. begonnen haben und würde somit in den klassischen Niederbieberhorizont gehören⁵⁴¹.

Für den Produktionszeitraum der Mayener Werkstätten wird mittlerweile von einer Kontinuität bis ins späte 5./frühe 6. Jahrhundert n. Chr. ausgegangen, in der die Keramikerzeugnisse nach römischer Machart weiterhin in großen Mengen exportiert wurden⁵⁴².

Im vorliegenden Fundmaterial liegen aus den Grabungen 1957/58 sowie den neuen Untersuchungen insgesamt nur vier Nachweise für Gefäße in Mayener Machart vor (Tab. 9), von denen drei aus dem Bauhorizont der Mauervorblendung (Mauer II) stammen und deshalb chronologisch von hoher Relevanz sind (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“). Das seltene Vorkommen Mayener Ware aus den Grabungen zur Umwehrung ist sehr auffällig und dürfte zum Teil den schweren Eingriffen im Vorfeld der Stadtmauererrichtung sowie in jüngerer Zeit den Bautätigkeiten zur neuzeitlichen Festung geschuldet sein, bei denen ein Großteil der Befunde des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. abgetragen wurde⁵⁴³. Allerdings erklärt dies nicht das Fehlen Mayener Ware in den Verfüllungen der jüngsten Wehrgräben (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“).

⁵³⁵ BIEGERT 1999, 67–71; BIEGERT / STEIDL 2011, 257–265. Neueste Forschungen lassen stark vermuten, dass neben dem schon lange vermuteten Töpfereistandort in Dieburg weitere lokale Töpfereien im Rhein-Main-Gebiet lagen, die Urmitz-ähnliche Gefäße herstellten: STAMM 1962, 92; CZYSZ 2003, 181; BIEGERT / STEIDL 259 Anm. 129.

⁵³⁶ Die Töpferei ist bisher noch unpubliziert. Vgl. HEISING 2008, 86 mit Anm. 166.

⁵³⁷ KIESSEL 2008, 405 mit Anm. 8. Siehe hierzu die kritische Betrachtung des sogenannten „Katastrophenjahres“ 275/276 n. Chr. und die daraus resultierenden chronologischen Folgen bei HEISING 2015, 169–175 bes. 172.

⁵³⁸ UNVERZAGT 1916, 31–36. Zum Formengut und Charakteristika Mayener Ware grundlegend: REDKNAP 1999, 57–66. Zur Datierung: KIESSEL 2007, 207–214. Mineralogische Analysen: KRITSOTAKIS 1986, 753–782.

⁵³⁹ UNVERZAGT 1916, 32; BERNHARD 2005, 166.

⁵⁴⁰ KIESSEL 2007, 207; REDKNAP 1999, 61–62.

⁵⁴¹ UNVERZAGT 1916, 32; KIESSEL 2007, 208 mit Anm. 9 zum Nachweis von Mayener Ware im 3. Jahrhundert n. Chr. für den lokalen Markt.

⁵⁴² GRUNWALD 2015, 455; HUNOLD 2015, 115–116.

⁵⁴³ BAATZ 1962, 20.

Der archäologische Befund

ERLÄUTERUNGEN ZUM AUFBAU DES FUNDSTELLENKATALOGS UND FUNDSTELLENÜBERSICHT

Der vorliegende Fundstellen-Katalog enthält sämtliche vorhandenen Informationen zur Umwehrung des Mainzer Legionslagers, unabhängig davon, ob es sich um Grabungen oder um Befundbeobachtungen aus der älteren Literatur handelt. Sofern die Befunde eindeutig lokalisiert werden können, sind sie im Gesamtplan eingetragen (*Abb. 16–20; Beil. 1*). Dabei wurde eine Vollständigkeit der dokumentierten Befundbeobachtungen seit der Grabung von 1855 an der *porta praetoria* von J. Laské angestrebt. Jedem Fundstellenkapitel sind Grunddaten mit den wichtigsten Informationen sowie eine Übersichtskarte zur Lage der Fundstelle vorangestellt. Zusätzlich angegeben sind auch die Mittelpunktkoordinaten in UTM 32 und GK3 (Gauß-Krüger). Die Fundstellen werden außerdem aufgrund der schwierigen Befundlage einzeln und unabhängig voneinander ausgewertet und erst in der Synthese zusammenfassend analysiert. Sie stellen also eigenständige Grabungsauswertungen dar, deren Ergebnisse aus sich heraus und ohne den Gesamtkontext zu kennen, nachvollziehbar sind. Deshalb kommt es an einigen Stellen zu Redundanzen in den Chronologie- und Befunddiskussionen, was zugunsten einer besseren Verständlichkeit in Kauf genommen wurde.

Die Fundstellennummer setzt sich aus dem Kürzel FS und einer durchlaufenden Nummerierung von der südwestlichen Lagerecke beginnend und im Uhrzeigersinn folgend zusammen. FS 12b kam erst nach der Abgabe der Arbeit im Rahmen der Dissertation zur Innenbebauung des Mainzer Legionslagers durch U. Müller hinzu und wurde aufgrund des erstmaligen Nachweises der frühen Umwehrung an der Nordfront nachträglich aufgenommen.

Wegen der hohen Heterogenität der unterschiedlichen Dokumentationsarten und der damit einhergehenden Aussagekraft der einzelnen Grabungen, wurde

jede Fundstelle in einen von vier „Grabungstypen“ eingeteilt, die wie folgt definiert sind⁵⁴⁴:

„*Altgrabung*“ bezeichnet alle regulären Grabungsaktivitäten, die vor 1957/58, also jenen von D. Baatz durchgeführten Grabungen an der südöstlichen Principalseite, unternommen wurden. Diese Untersuchungen sind durch eine unstratifizierte Aufnahme des Fundmaterials charakterisiert und wurden hauptsächlich zwischen 1910 und 1928 im Zuge der Bautätigkeiten für die städtischen Kliniken als baubegleitende Maßnahmen durchgeführt. Zu ihnen zählen aber auch die wenigen archäologischen Tätigkeiten, die durch interessierte Gelehrte im 18. und 19. Jahrhundert unternommen wurden.

Die Grabungsarbeiten im Zuge der Bautätigkeiten für die städtischen Kliniken bis an das Ende der 1920er fanden unter erheblichem Zeitdruck und Personalmangel statt, so dass die Dokumentationen nur sehr allgemein durchgeführt werden konnten. Oftmals wurde der anstehende Boden und somit die ältesten Schichten nicht erreicht. Erschwerend kommt hinzu, dass die originale Grabungsdokumentation seit den Wirren des 2. Weltkrieges im Mainzer Landesmuseum als verschollen gilt⁵⁴⁵ und die publizierten Grabungsberichte in der Mainzer Zeitschrift somit die einzigen noch verfügbaren Quellen zu den Grabungen dieser Zeit darstellen.

„*Grabung*“ umfasst alle systematisch durchgeführten Ausgrabungen seit 1957/58, die im Regelfall stets nach modernen Gesichtspunkten mit einer Einmessung der Grabungsflächen, einer zeichnerischen, fotografischen und schriftlichen Dokumentation sowie einer

⁵⁴⁴ Ähnliche Einteilungen wurden bereits in anderen Arbeiten angewendet, so beispielsweise bei HENRICH 2006, 17–18; HEISING 2008, 13–14; FRIEDRICH 2010, 28–29.

⁵⁴⁵ Freundliche Mitteilung von B. Heide, E. Riemer und A. Heising.

Fundstelle/Grabungsjahr	Beleg	Ort
Dekumanfront (Südwesten/Westen)		
FS 01 (1910)	BEHRENS / BRENNER 1911, 57.	Uniklinikum Mainz
FS 02 (1928)	BITTEL 1928, 53–57.	Uniklinikum Mainz
FS 03 (1997)	FM 97-075	Obere Zahlbacher Straße
FS 04 (2003)	FM 03-038	Uniklinik, Konservative Medizin
FS 05 (1985)	FM 85-013	Uniklinikum, Pettenkofer Weg
FS 06 (2001)	FM 01-004	Uniklinikum, Pathologie
FS 07 (2006)	FM 06-096	Uniklinikum, Czerneyweg
Principalfront (Norden)		
FS 08 (1971)	Mainzer Zeitschr. 69, 1974, 243.	Am Fort Josef / Langenbeckstraße
FS 09 (1919)	KUTSCH 1920, 25.	Am Fort Josef
FS 10 (1993)	FM 93-046	Am Linsenberg 10
FS 11 (1955)	OA 55/55	Am Linsenberg 12
FS 12a (2011)	FM 11-019	Am Linsenberg 12
FS 12b (2014)	FM 14-013	Römerwall 51
FS 13 (1913)	KUTSCH 1920, 25; BAATZ 1962, 71.	Römerwall 53
Praetorialfront (Nordosten)		
FS 14 (1896)	Westdt. Zeitschr. 16, 1897, 344–345.; Westdt. Zeitschr. 17, 1898, 372.; KUTSCH 1919, Abb. 1.	Alicenstraße / Kupferbergterrasse
FS 15 (1842/2001)	LASKÉ 1855, 26–27; MÜLLER MALTEN 1842, 27–28. (zugleich auch FM 01-011)	Terrassenstraße / Emmerich-Josef-Straße
FS 16 (2002)	FM 02-002	Emmerich-Josef-Straße
Principalfront (Südosten)		
FS 17 (1911)	NEEB 1911, 146–148 Abb. 7; DERS. 1921–24, 56–55 Abb. 3 a–b; BAATZ 1962, 68; FRENZ 1986, 346; FALCK 1972, Nr. K3; HEISING 2008, 56–59 Abb. 17 Taf. 10 (FS 45).	Bastion Martin
FS 18 (1911)	NEEB 1911, 143–144; DERS. 1912, 53; BAATZ 1962, 67; HEISING 2008, 60–61 Taf. 10 (FS 48)	Bastion Martin
FS 19 (1912)	NEEB 1912, 55 Abb. 15.	Bastion Martin
FS 20 (1988)	FM 88-061	Am Römerwall
FS 21 (1929)	BAATZ 1962, 68.	Am Römerlager
FS 22 (1957/58)	BAATZ 1962.	Augustusplatz
FS 23 (2003)	FM 03-057	Langenbeckstraße / Am Römerlager
FS 24 (2000)	FM 00-036	Uniklinikum, Pfortnerhaus

Tab. 10. Übersicht der Fundstellen (FS) zum Legionslager Mainz mit Quellenangabe und örtlichem Bezug.

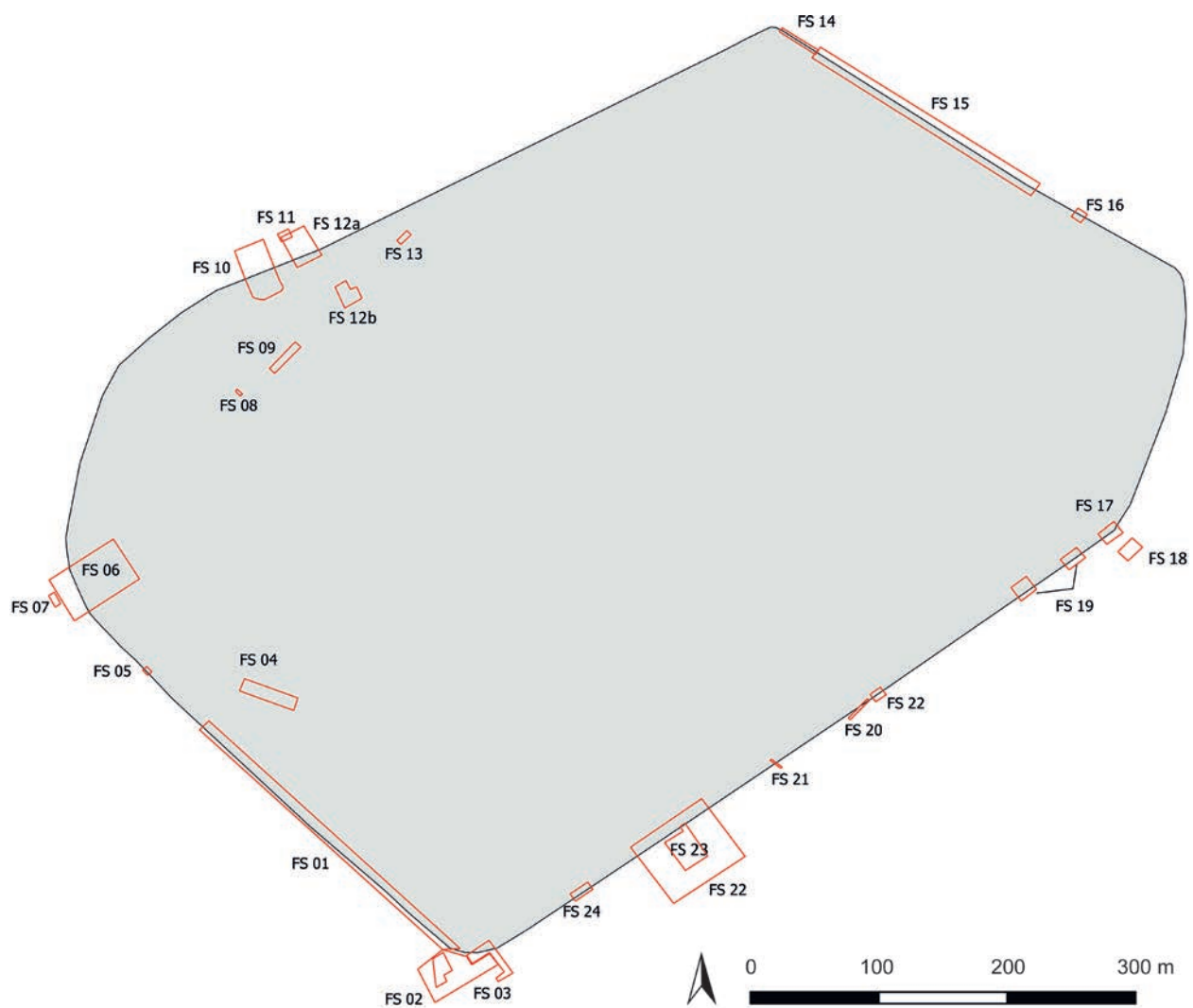


Abb. 21. Übersichtsplan der Fundstellen (FS).

stratigrafischen Aufnahme des Fundmaterials stattfanden. Wie fast immer die Regel innerhalb von Stadtgebieten, fanden sämtliche Untersuchungen stets als baubegleitende Maßnahmen statt. Somit unterlagen diese Grabungen häufig einem gewissen Zeitdruck und lassen, im Gegensatz zu regulären Forschungsgrabungen, mitunter auch konkrete Fragestellungen vermissen. Dieser Aspekt ist stets bei Stadtkerngrabungen als quellenkritischer Aspekt zu berücksichtigen. Zusätzlich kommt erschwerend eine begrenzte Größe der Grabungsflächen hinzu, die durch den zu bebauenden Bereich vorgegeben ist. In einigen Fällen liegen nur sehr kleine Ausschnitte vor, die eine Befundaussage erschweren. Die praktische Erfahrung zeigt außerdem, dass es selbst bei regulär gemeldeten Bautätigkeiten während den Grabungsarbeiten zu einschränkenden Behinderungen und Missverständnissen kommen kann, die Auswirkungen auf die archäologische Dokumentation haben.

„Notgrabungen“ stellen im Prinzip eine Unterkategorie der vorangegangenen Definition dar. Hierunter werden zwar ebenfalls Ausgrabungen seit 1957/58 zusammengefasst, allerdings konnten diese Untersuchungen erst durchgeführt werden, nachdem die Bautätigkeiten bereits begonnen hatten und große Bereiche der Fläche durch den Baggereinsatz unbeobachtet abgetragen wurden. Dies war stets dann der Fall, wenn die Baumaß-

nahmen ohne Wissen der Mainzer Landesarchäologie stattfanden und erst durch Zufall bekannt wurden.

Die vierte Kategorie „*Befundbeobachtungen*“ umfasst jene Fundstellen, bei denen ebenfalls keine Meldung der Bautätigkeiten stattfand und die Landesarchäologie erst zu einem Zeitpunkt eintraf, als die meisten archäologischen Strukturen bereits so weit entfernt worden waren, dass nur noch „Schadensbegrenzung“ zu leisten war oder sich die Dokumentation auf mündliche Aussagen der vor Ort tätigen Arbeiter stützen musste. In diese Kategorie fallen auch jene Fundstellen, die im Zuge der Bautätigkeiten nach der Schleifung der Festung in den Plänen des städtischen Tiefbauamtes eingetragen wurden. Ihre Lagebeschreibung bezieht sich dabei meistens auf die Angaben von Straßennamen und Hausnummern.

Die oben genannten Kategorien verdeutlichen die unterschiedliche Aussagekraft der jeweiligen Fundstellen. Damit diese entsprechend beurteilt werden kann, ist jeder Fundstellenauswertung ein quellenkritisches Kapitel zur Grabungssituation vorangestellt.

Zur schnellen Orientierung werden die einzelnen Fundstellen in *Tab. 10* sortiert nach der jeweiligen Lagerseite und der zugehörigen FM-Nummer der Denkmalpflege Mainz bzw. der Literaturangaben der Altgrabungen aufgelistet. *Abbildung 21* gibt einen räumlichen Überblick zur Lage der Fundstellen.

FS 01: „MAUER AM MITTELDAMM“ (1910)

Mittelpunktkoordinaten: E 446892.18 N 5537963.49 (UTM32)

E 3446945.40 N 5539739.18 (GK3)

Grabungszeitraum: 1910.

FS-Typ: Altgrabung.

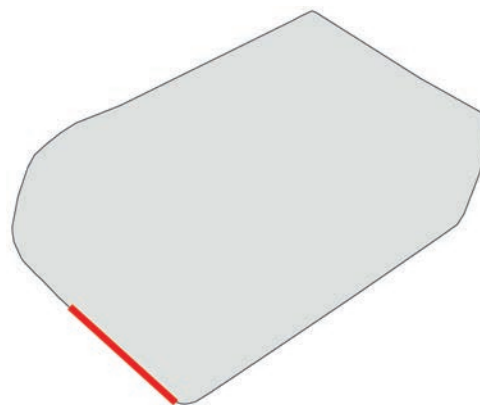
Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bau der städtischen Kliniken nach der Auflassung des Festungsgeländes.

Umwehrungsstrukturen: Holz-Erde-Mauer?; Lagermauer; Torturm *porta decumana*; Graben IV; Graben Vc; *via sagularis*.

Literatur: BEHRENS / BRENNER 1911, 57.

Kommentar: Die Baumaßnahmen betrafen weitgehend das gesamte Lagergelände der *retentura* sowie große Teile der westlichen *canabae legionis*. Die großangelegten Erdarbeiten überforderten den damals zuständigen und nur wenige aktive Mitglieder umfassenden Mainzer Altertumsverein, so dass lediglich ausgewählte reguläre Grabungsschnitte angelegt werden konnten. Die in den publizierten Grabungsberichten genannten Funde lassen sich keinen Befunden zuordnen. Wenn nicht anders angegeben, stammen alle zitierten Befundbeschreibungen aus der oben aufgeführten Literaturangabe.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Mit dem Erlass zur Auflassung des Mainzer Festungsgürtels begann im Jahr 1904 die Schleifung der dortigen verbliebenen Festungsbauten. Wenige Jahre später erfolgte die Entscheidung, auf den frei gewordenen Flächen die städtischen Kliniken zu errichten. Das betroffene Gelände von 11 ha Größe brachte den zuständigen Mainzer Altertumsverein schnell an die Grenzen der Kapazität. Die 1910 begonnenen Grabungen an der Dekumanfront erfolgten daher nur anhand weniger gezielter Schnitte an der südlichen Lagerecke (Abb. 22–24). Der Großteil des Verlaufs der Lagermauer bis zur *porta decumana* wurde zwar an einigen Stellen beobachtet und eingemessen aber nicht näher dokumentiert. G. Behrens und E. Brenner, denen damals die Grabungsauswertung und Publikation oblag, gingen noch von einer älteren Lagerfront im Süden und einer jüngeren im nordwestlichen Bereich aus, die jeweils als „Mauer am Süden“ (Stadtmauer der Bauphase 1) und „Mauer am Mitteldamm“ (Legionslagermauer) in die Forschungsliteratur eingingen (Abb. 22; vgl. Kap. „Forschungsgeschichte“). Im Folgenden werden ausschließlich die Ergebnisse zu den Befunden der „Mauer am Mitteldamm“ anhand des publizierten Grabungsberichtes zusammenfassend dargestellt⁵⁴⁶. Die Befunde werden häufig in Bezug zu den in der Nähe liegenden Pavillons der städtischen Kli-

niken gesetzt. Die Lage der einzelnen Pavillons ist auf Abbildung 9 nachzuvollziehen.

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Für die Holz-Erde-Umwehrung liegen für FS 01 keine direkten Hinweise vor. Hinter der steinernen Lagermauer 01.02 wird ein bis zu 4 m breiter „Traßstreifen“ von 0,2–0,3 m Mächtigkeit beschrieben, auf dem Ständerbauten angenommen wurden (01.01). Die zusammengestürzten Lehmwände bildeten der Beschreibung nach eine 0,8 m hohe Lehmschicht. Im „Traßboden“ wurden außerdem Pfostenlöcher und Balkenlagen beobachtet. D. Baatz sah darin die nicht erkannten Befunde der Holz-Erde-Umwehrung⁵⁴⁷ (vgl. FS 22 und Kap. „Holzbauphase 1“ zur möglichen Deutung dieser Ständerbauten als frühe *canabae*-Bebauung). Die davor gelagerte 5 m breite Zone aus „Lehmschlag“ 01.07 könnte in diesem Fall die an anderen Stellen der Umwehrung festgestellte Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung darstellen (vgl. FS 06; 22).

⁵⁴⁶ Alle folgenden Informationen und Aussagen sind dem in der Mainzer Zeitschrift erschienenen Grabungsbericht entnommen: BEHRENS / BRENNER 1911, 53–120 bes. 57.

⁵⁴⁷ BAATZ 1962, 69.

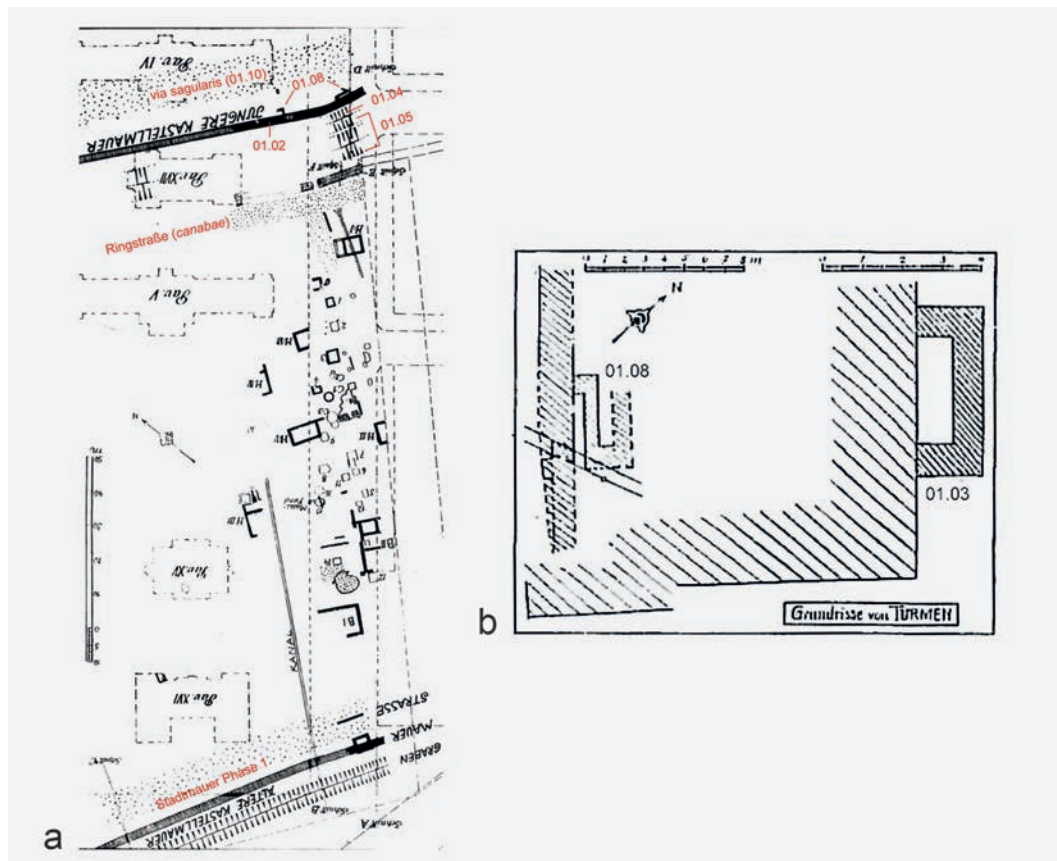


Abb. 22. Detailpläne zu den Grabungsergebnissen von 1910 nach G. Behrens und E. Brenner: a die Befundsituation an der südlichen Dekumanfront (Plan gedreht). – b Grundriss der Türme nach G. Behrens und E. Brenner (vgl. Abb. 23–24).

STEINERNE UMWEHRUNG

Lagermauer

Die Lagermauer (01.02) konnte entlang der Dekumanfront auf einer Länge von 250 m mehrfach bis zum Pavillon 13 nachgewiesen werden, so dass diese Lagerseite für die Steinbauphase als gesichert gelten kann (Abb. 22–24). Im Südosten war anhand einer leichten Abweichung der Mauerflucht bereits die Lagerecke im Ansatz zu erkennen (Abb. 22–24). Die festgestellten Fundamente waren noch weitgehend erhalten und variierten in der Breite zwischen 1,7 m und 2,3 m. Hinweise auf die genaue Zusammensetzung und ob es sich um ein gemörteltes oder trocken gesetztes Fundament handelte, liegen nicht vor. Als einziger Hinweis auf eine Datierung der Lagermauer wird eine bei Pavillon 13 festgestellte Kulturschicht von 1 m Mächtigkeit erwähnt, die von den Fundamenten überlagert wird. Sie enthielt Keramikscherben des 1. und 2. Jahrhundert n. Chr., die

jedoch weder mit Typenbezeichnungen noch mit Abbildungen in die Publikation aufgenommen wurden.

Torturm der porta decumana

Mit dem nachgewiesenen Verlauf der Lagermauer entlang der Dekumanfront gelang auch die Aufdeckung des südlichen Torturms (01.03) der *porta decumana* (Abb. 22b; 23–24). Dessen Estrichboden war über dem Fundament der Lagermauer errichtet worden und sprang 8 m weit in das Lagerinnere zurück. An der Rückseite des Baus war ein massiver Anbau von 4,2 m Breite und 1,75 m Tiefe angefügt, der eine deutliche Baufrage zeigte, also nicht im Verband mit dem Estrich stand. Das Mauerwerk war im Aufgehenden noch mit drei Lagen behauenen Steinen von je 0,15 m Mächtigkeit erhalten. Um den Bau herum lagerte massiver Mauerschutt, der vermutlich vom Turm stammte. Weitere Hinweise zu architektonischen Überresten des Tores werden nicht erwähnt.

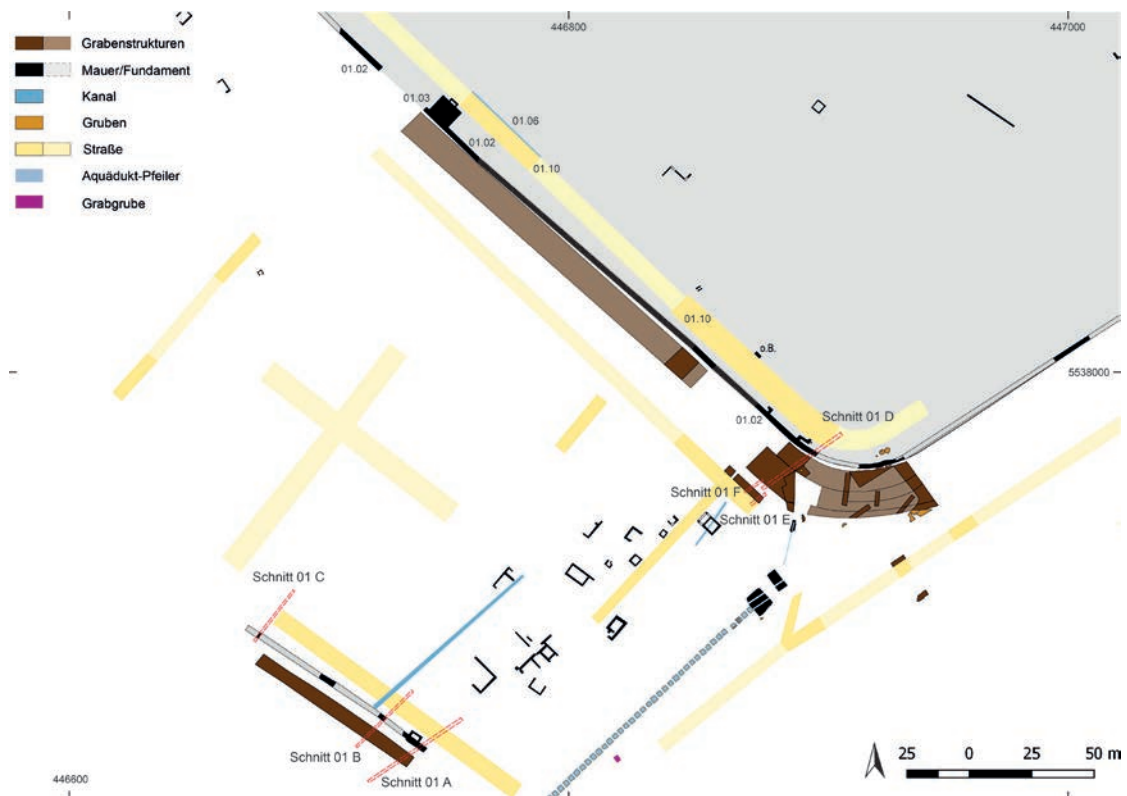


Abb. 23. Aktueller Forschungsstand der Befundsituation an der südlichen Dekumanfront mit den angrenzenden *canabae* und der Lage der Grabungsschnitte von G. Behrens und E. Brenner.

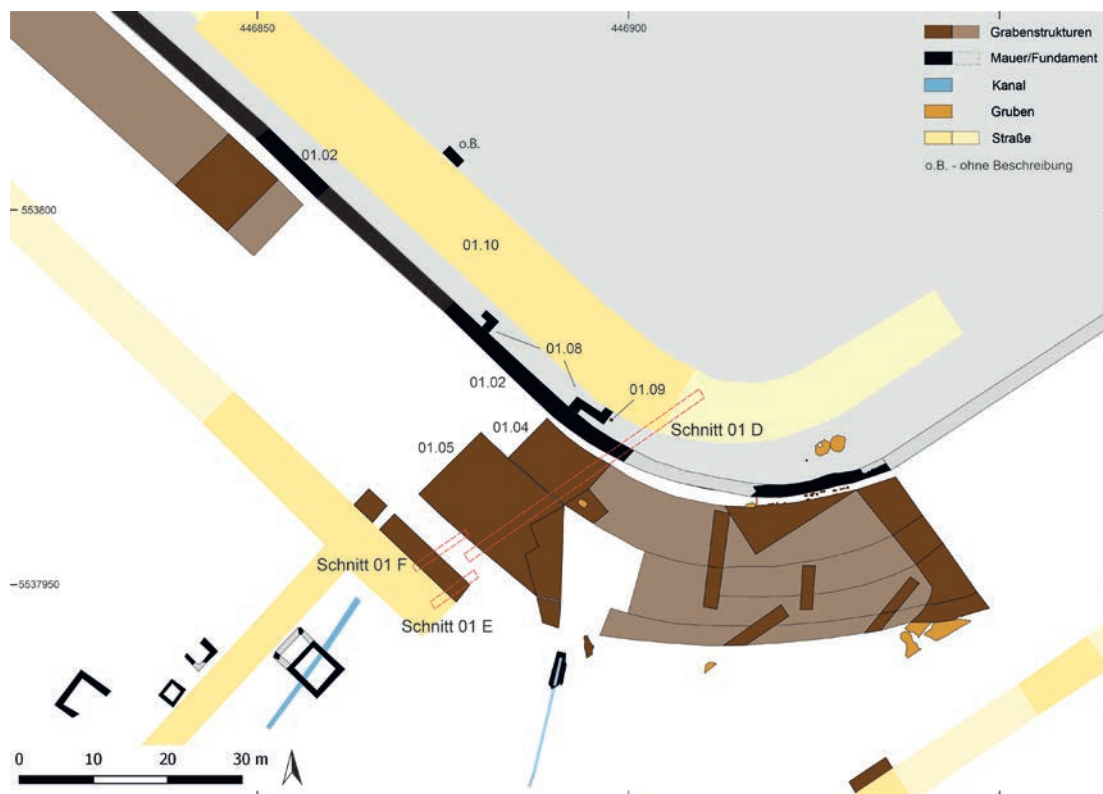


Abb. 24. Detailplan der südlichen Dekumanfront mit aktuellem Forschungsstand der Befundsituation und Lage der für die Umwehrgung relevanten Grabungsschnitte von G. Behrens und E. Brenner sowie den damals festgestellten Befunden.

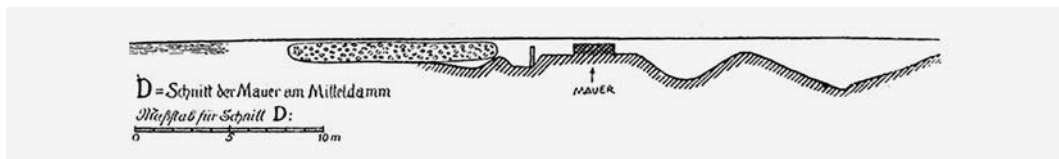


Abb. 25. Profil 01 D durch die Umwehrungsanlagen der südlichen Lagerecke (vgl. Abb. 23–24 zur Lage der Grabungsschnitte).

Wehrgräben

Im Zuge der Baumaßnahmen für die städtischen Krankenhausbauten war es möglich, einen langen Suchschnitt durch die Umwehrungsanlagen zu ziehen (Abb. 23–25 Profil 01 D), über dessen Tiefe jedoch keine Informationen vorliegen. In dem Profilschnitt zeigt sich unmittelbar vor der Lagermauer ein 5 m breiter und 2 m tiefer Graben, dem sich unmittelbar dahinter ein weiterer Graben von mindestens 10 m Breite und 2,5 m Tiefe anschließt (Abb. 25). G. Behrens und E. Brenner hielten die Grabenstrukturen für einen Doppelgraben. Für das daraus stammende Fundmaterial sahen sie frühestens einen Beginn im 2. Jahrhundert n. Chr. Es ist davon auszugehen, dass die damaligen Profilschnitte nicht allzu tief reich-

ten und somit lediglich die jüngsten Grabenstrukturen erfasst wurden. Aus diesem Grund und auch wegen des Abstandes zur Lagermauer sowie der Grabenform nach zu urteilen, ist Graben 01.04 mit Wehrgraben IV und Graben 01.05 mit dem großen Wehrgraben Vc gleichzusetzen. Dabei fällt auf, dass Graben 01.04 wesentlich niedriger ist, als in den übrigen Fundstellen dokumentiert. Die relative Höhe zur Grabenspitze 01.05 lässt allerdings vermuten, dass Graben 01.04 lediglich bis zur Oberkante der stets einheitlich mit etwa einem Meter eingeschwemmtem Lössschicht nachgewiesen wurde. Das würde auch erklären, weshalb der Graben nicht als Spitz- sondern als Sohlgraben dokumentiert ist. In FS 03 wird anhand des Profildfotos deutlich, dass sich die unterste Einschwemmschicht farblich nur minimal vom anstehenden Lößboden unterscheidet (Abb. 41; Beil. 2).

FS 02: „MAUER AM MITTELDAMM“ (1928)

Mittelpunktkoordinaten: E 446911.50 N 5537950.57 (UTM32)

E 3446964.74 N 5539726.26 (GK3)

Grabungszeitraum: März 1928

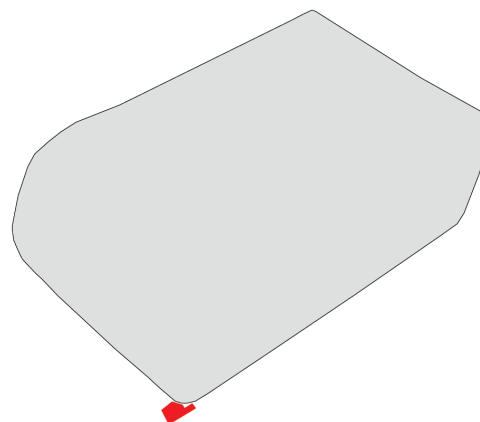
FS-Typ: Altgrabung

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bauarbeiten zur Erweiterung der städtischen Kliniken.

Umwehrungsstrukturen: Graben III; Graben IV; Graben Vb–c

Literatur: BITTEL 1928, 53–69; BITTEL 1929, 31–35; BITTEL 1929/30, 68–71.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Die Grabungen von K. Bittel fanden 1928 im Rahmen von Bautätigkeiten zur Erweiterung der städtischen Klinikbauten statt. Für die Situation während den Grabungen gilt das Gleiche, was bereits in den Kapiteln zur Forschungsgeschichte und zu FS 01 beschrieben wurde. Die Dokumentation der Grabungsbefunde verlief für die Mainzer Archäologie ähnlich unvoreteilhaft wie bereits 1910, so dass von einem erheblichen Verlust archäologischer Substanz auf dem Gebiet der *retentura* sowie der südlichen *canabae* bis zur sogenannten „Mauer am Südende“ ausgegangen werden muss.

Die archäologischen Arbeiten konzentrierten sich 1928 ebenfalls an den damals noch vermuteten Lagerfronten „Mauer am Südende“ (Teil der Stadtmauer) und „Mauer am Mitteldamm“ (Lagerumwehrung). Die für die Lagerumwehrung relevanten Ergebnisse der Grabungen an der „Mauer am Mitteldamm“ werden im Folgenden zusammengefasst beschrieben⁵⁴⁸ (Abb. 26–28).

Die Untersuchungen konzentrierten sich an der vielversprechenden südlichen Lagerecke, bei der bereits 1910 durch die abweichende Mauerflucht die Ecksituation der Umwehrung vermutet wurde (Abb. 22–24). An dieser Stelle war der Bau für die Frauenklinik geplant, deren Baugrube die Umwehrungsanlagen schneiden musste (Abb. 9). Dabei war es jedoch lediglich möglich, die Wehrgräben und nicht die Lagermauer zu erfassen. Zur Klärung der verschiedenen Lagergräben wurden insgesamt fünf Schnitte angelegt (vgl. Abb. 26–27; Profile 02 III; 02 IV; 02 VIII; 02 XII; 02 XIII). In der Baugrube für die Frauenklinik befand sich auch das *castellum* des Aquäduktes, das während dieser Grabung erstmals aufgedeckt wurde⁵⁴⁹ (vgl. FS 03).

DIE WEHRGRÄBEN

Der Versuch, die verschiedenen Spitzgräben der Bittel-Grabungen in das bekannte System einzuhängen, gestaltet sich anhand des publizierten Grabungsberichtes von K. Bittel schwierig. Er geht nach den Ergebnissen von G. Behrens und E. Brenner von zwei Wehrgräben aus, obwohl sich im Befund vier zeigten. Er versucht in der Auswertung die vorliegenden Grabenbefunde mit den Ergebnissen von 1910 zu korrelieren, was zu einer gewissen Problematik in der relativen Grabenabfolge führt. Die Unstimmigkeiten werden von ihm insofern gelöst, indem der jüngste Graben (Wehrgraben Vc) als mittelalterlich angesehen wird und die daraus stammenden römischen Keramikscherben als sekundär verlagert interpretiert werden, was mit der Kenntnis der Mainzer Festungsgeschichte durchaus plausibel wäre.

Anhand der Beschreibungen und den zugehörigen Profilzeichnungen lässt sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass K. Bittel folgende Wehrgräben angetroffen hat, deren Zuweisung in die Wehrgrabensystematik im Folgenden kurz erläutert werden soll.

⁵⁴⁸ Die folgenden Informationen stammen aus den von K. Bittel publizierten Grabungsberichten: BITTEL 1928, 53–69; BITTEL 1929, 31–35; BITTEL 1929/30, 68–71.

⁵⁴⁹ BITTEL 1928, 58–61.

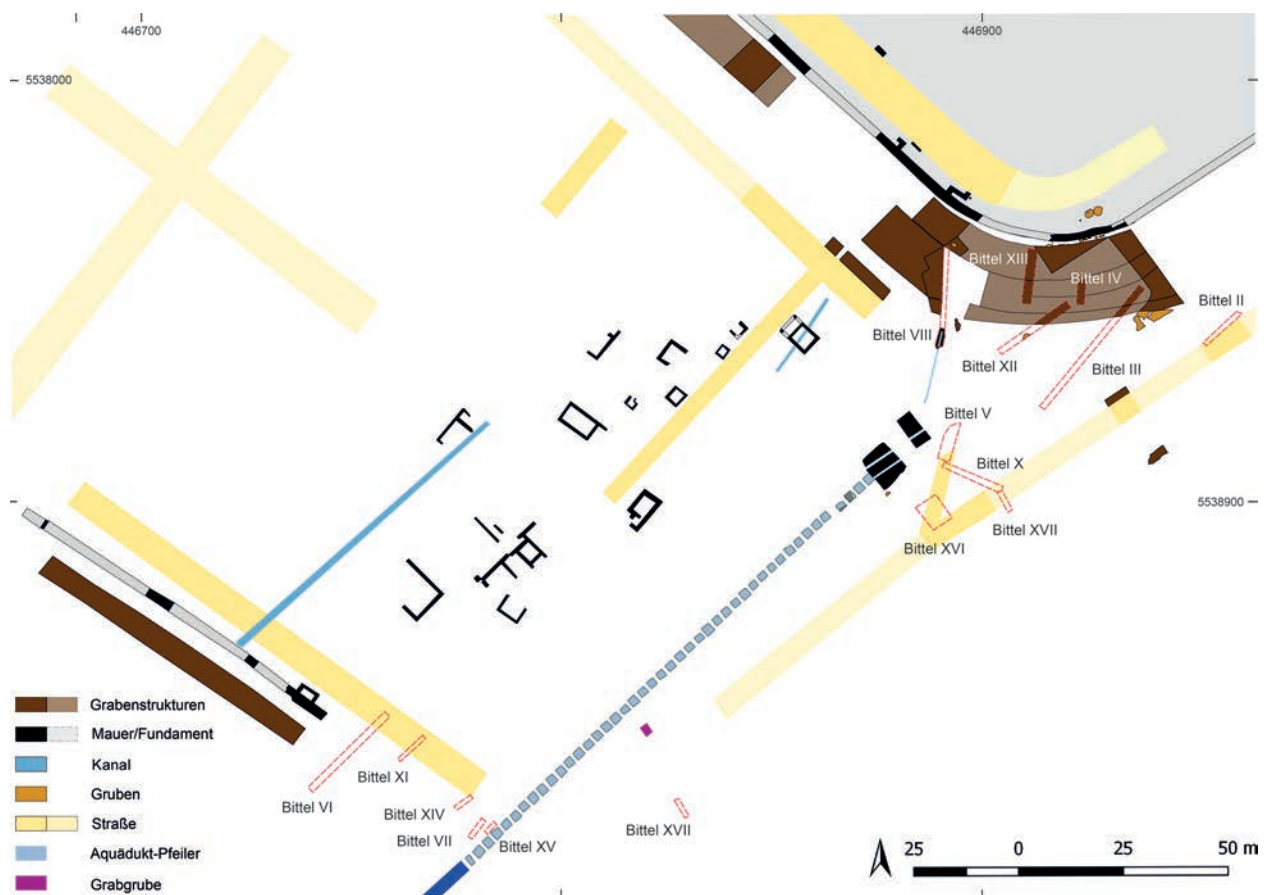


Abb. 26. Erweiterter Ausschnitt der südlichen Lagerecke bis zur Stadtmauer „Mauer am Südende“ mit den georeferenzierten Grabungsschnitten von K. Bittel.

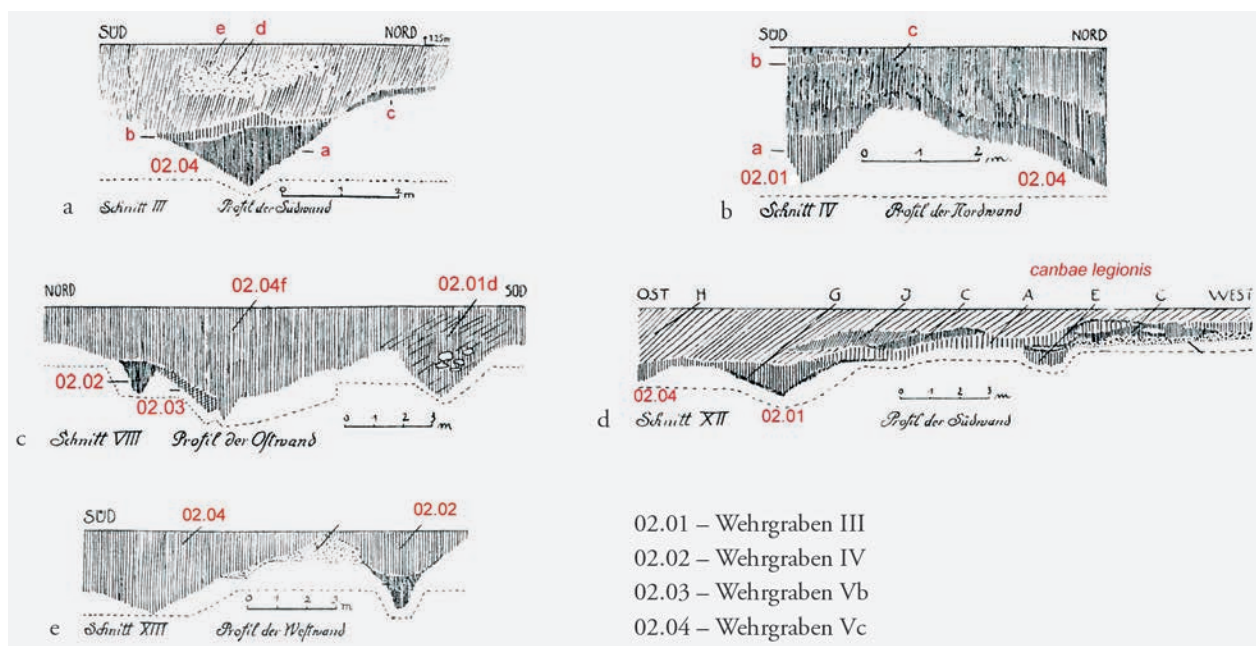


Abb. 27. Profilschnitte von K. Bittel durch die Umwehrung an der südlichen Lagerecke (vgl. Abb. 26 zur Lage der Profile): a) Profil Bittel III (Wehrgraben Vc). – b) Profil Bittel IV (Wehrgraben III und Vc). – c) Profil Bittel VIII (Wehrgräben III, IV, Vb–Vc). – d) Profil Bittel XII (Wehrgraben III). – e) Profil Bittel XIII (Wehrgraben IV, Vc).

Graben III

Der äußerste Wehrgraben (02.01) wurde in drei Schnitten (*Abb. 27, Profile 02 IV; 02 VIII; 02 XII; 02 XIII*) sicher angetroffen. Er kann anhand der weit vorgelagerten Position in Richtung *canabae* sowie aufgrund seiner Form gut identifiziert werden. K. Bittel beobachtete als zweite Verfüllung eine Brandschicht, die mit Ziegelbruch und Kies durchmischt war (b). Sie wird anhand der daraus stammenden Tassen der Typen Drag. 24/25 und Drag. 27 von K. Bittel in claudische Zeit datiert.

Graben IV

Wehrgraben IV (02.02) liegt unmittelbar vor der steinernen Lagermauer und wurde in den Schnitten Bittel VIII und XIII angetroffen (*Abb. 27*). Er weist in der Grabenspitze das charakteristische Einschwemmmaterial der Nutzungszeit auf, das in allen Profilschnitten bei Graben IV einen Meter hoch ansteht (a). Die Beschreibung für diese Schicht als „braune, fettige Erde, die durch Einschwemmung eingebracht wurde“, passt sehr gut zu den restlichen Befunden des Grabens (vgl. FS 06; 22; 23). Im Profil 02 VIII wird Graben IV allerdings viel stärker von dem jüngeren Graben Vc geschnitten und ist nur noch mit dem letzten Meter der Grabenspitze erhalten. Es ist die einzige Profildokumentation der Grabungsumwehrung jenseits der südlichen Lagerecke an der Dekumanfront bis zu FS 06. Möglicherweise deutet der Befund darauf hin, dass es bei einem Teil der südwestlichen Umwehrung zu einer leichten Abweichung in der Flucht kam, wie dies auch bei der Lagermauer beobachtet wurde.

Graben Vb

Der stets nur in letzten Resten nachzuweisende Graben Vb dürfte in Schnitt Bittel VIII dokumentiert sein (*Abb. 27, Profil 02 VIII, 02.03*). Seine Grabenspitze befindet sich wie bei FS 03 unmittelbar neben der Grabenspitze von Vc auf gleicher Höhe. Zu ihm lassen sich keine weiteren Informationen aus der Dokumentation ableiten.

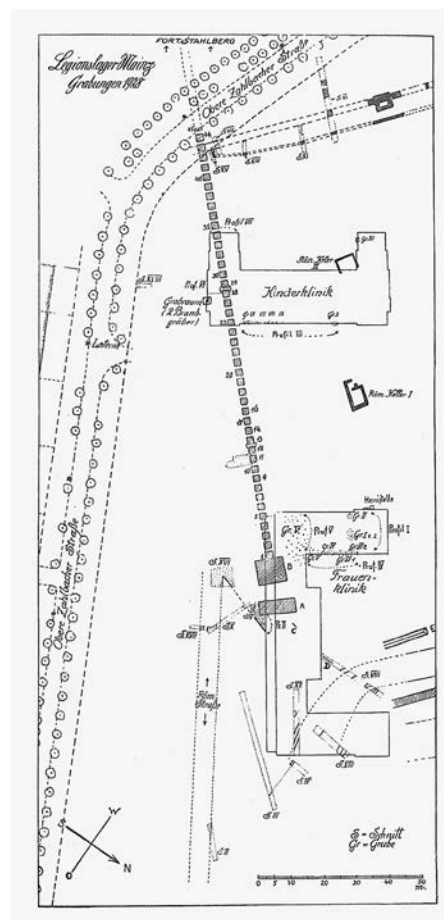


Abb. 28. Gesamtplan der Grabung von K. Bittel an der südlichen Lagerecke mit den Aquädukt-Pfeilern und dem *castellum* (vgl. *Abb. 26–27*).

Graben Vc

Der jüngste in den Bittel-Schnitten nachzuweisende Graben liegt mit 02.04 vor und entspricht Wehrgraben Vc (*Abb. 27, Profile 02 III; 02 IV; 02 VIII; 02 XII; 02 XIII*). Dies ergibt sich aus den stratigrafischen Verhältnissen zu den übrigen Gräben, die alle von Graben Vc überlagert und geschnitten werden sowie aus der Breite von etwa 14 m. Auch die dunkle Verfüllung mit einem hohen Anteil an Holzkohle und Bauschutt passt gut zu den übrigen Befunden von Graben Vc (vgl. FS 06; 22; 23). K. Bittel hält Graben 02.04 aufgrund seiner einheitlichen Verfüllung bis unterhalb der modernen Oberfläche für mittelalterlich. Aus der Verfüllung stammt ausschließlich römisches Keramikmaterial, das er als sekundär verlagert ansieht. Wie sich aber gezeigt hat, ließ sich Graben 02.04 gut in das bestehende Grabensystem einhängen, so dass von einer römischen Zeitstellung auszugehen ist.

FEHLENDE WEHRGRÄBEN IN DER BITTEL-GRABUNG

Wie oben beschrieben, lassen sich alle festgestellten Spitzgräben der Bittel-Grabung mit der bekannte Wehrgraben-Systematik korrelieren. Nicht nachzuweisen sind der älteste Graben I sowie Graben Va und VI. Graben Va stellt in allen Fundstellen die tiefste Grabenstruktur dar und wird von den jüngeren Gräben Vb–c stets geschnitten, so dass nur die letzten Reste der Grabenspitze erhalten geblieben sind. Dass der Graben bei FS 02 fehlt, muss deshalb nicht verwundern und kann daran liegen, dass er an dieser Stelle nicht mehr erhalten war. Gleiches gilt für Graben VI, der bisher nur für FS 03 nachgewiesen ist. Möglicherweise läuft er an den Bittel-Schnitten

vorbei. Anders verhält es sich jedoch mit dem ältesten Wehrgraben I, der an der südwestlichen Principalfront in den Baatz-Schnitten zwischen Graben IV und Vb–c liegt und von beiden geschnitten wird. Die Grabenspitze ist stratigrafisch auf gleicher Höhe wie jene von Graben IV. K. Bittel hat nach eigenen Angaben und auch den Profilzeichnungen nach zu urteilen, den gewachsenen Boden deutlich erreicht. Er hätte den Graben also schneiden und erkennen müssen. Spätestens in Profil 02 XIII wäre er zu erwarten gewesen⁵⁵⁰. Das gleiche Befundbild zeigt sich bei der benachbarten FS 03 an der Lagerecke, auch dort fehlt der älteste Graben I. Es kann also mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die augusteische Lagerfront an einer anderen Stelle verlief (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“).

FS 03: OBERE ZAHLBACHER STRASSE (1998)

FM 97-075

Mittelpunktkoordinaten: E 446937.68 N 5537958.10 (UTM32)
E 3446990.93 N 5539733.79 (GK3)

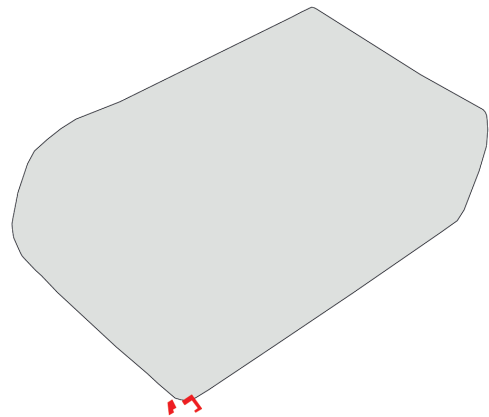
Grabungszeitraum: Mai 1998.

FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: 1239,75 m² insgesamt, davon 492,32 m² die Umwehrung betreffend.

Fundumstände: Neubaumaßnahmen auf dem Gelände der Universitätsklinik.

Umwehrungsstrukturen: Holz-Erde-Mauer (Phase 3), Wehrturm der Holz-Erde-Mauer, Lagermauer, Wehrgräben III–VI.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

In den Jahren 1997/98 ergab sich im Zusammenhang mit Bautätigkeiten auf dem Gelände des Universitätsklinikums zwischen Langenbeckstraße und Obere Zahlbacher Straße die Gelegenheit an der Südwestecke der Lagerumwehrung ausgedehnte Flächen begleitend untersuchen zu können. Die Ecksituation am Übergang von südlicher Principalfront zur Dekumanfront gehört zwar neben den von D. Baatz vorgelegten Ergebnissen zur Südostfront (FS 22) zu den am häufigsten durch planmäßige Grabungsschnitte untersuchten Abschnitte der Umwehrung (Abb. 16). Hierbei handelt es sich allerdings ausschließlich um die Altgrabungen von 1910 (FS 01) und 1928 (FS 02), deren Ergebnisse

entsprechend der damaligen Situation nur rudimentär ausgewertet werden können. Aufgrund des im Ansatz erhaltenen abknickenden Mauerverlaufs in nordöstliche Richtung und auch anhand der Ausrichtung der Wehrgräben wurde bereits damals an dieser Stelle die abgerundete Lagerecke sowie der weitere Umwehrungsverlauf in östliche Richtung vermutet⁵⁵¹.

Somit stand zu Beginn der Grabungen von 1997 fest, dass in den betreffenden Bereichen die Lagerecke geschnitten werden wird. Insgesamt wurden rund 1239 m² in fünf verschiedenen Flächen archäologisch erfasst, von denen in zwei Grabungsschnitten (492,32 m²)

⁵⁵⁰ D. Baatz führte das Fehlen des Grabens hingegen auf die zu geringe Tiefe der Schnitte zurück: BAATZ 1962, 69–71.

⁵⁵¹ BEHRENS / BRENNER 1911, 57 Abb. 2; BITTEL 1928, 55–57 Abb. 1.

Reste der Umwehrung freigelegt wurden. In den übrigen Flächen wurden Strukturen der *canabae legionis* sowie das *castellum* des Aquäduktes angetroffen (Abb. 16). In direkter Nähe liegen außerdem die Flächen der erwähnten Altgrabungen aus den Jahren 1910 und 1928, von denen Schnitt VIII der Bittel-Grabung in Fläche 3 erfasst wurde (Abb. 29; 46). Allerdings wird die Interpretation der Befunde durch die nicht unerhebliche Entfernung der beiden relevanten Grabungsschnitte von etwa 15 m deutlich erschwert.

Anhand der neuen Untersuchungen ergab sich also die Möglichkeit, zwei bisher unbeantwortete Fragen der Altgrabungen klären zu können: Im Gegensatz zu D. Baatz, haben weder G. Behrens und E. Brenner noch K. Bittel in ihren Profilen Hinweise auf eine Holz-Erde-Umwehrung sowie den zugehörigen ältesten Wehrgraben I feststellen können (vgl. FS 01–02). Diese Tatsache erklärt D. Baatz mit der großen Tiefe, in denen er die frühen Spitzgräben antraf und die in den frühen Grabungen nicht erreicht wurden⁵⁵². Reste der Holz-Erde-Umwehrung vermutet er in Strukturen hinter der steinernen Lagermauer, die G. Behrens und E. Brenner als Kasematten interpretieren⁵⁵³ (01.01). In Schnitt 02 VIII wurde außerdem die vom Verteilerbecken abgehende und in das Legionslager führende Wasserleitung angetroffen (02.05), von der fünf noch im Konstruktionsverband steckende Tonröhren *in situ* geborgen werden konnten⁵⁵⁴ (Abb. 26–27; 112). Sie endete kurz vor Wehrgraben III (02.01; 03.07), der weitere Verlauf des Grabungsschnittes folgt möglicherweise dem Ausbruchgraben der in Mörtel gesetzten Unterlage der Wasserleitung. Bereits damals bedauerte K. Bittel, die Frage nach dem Schnittpunkt der Wasserleitung und der Lagermauer aufgrund der ausgebrochenen Fundamente nicht klären zu können (FS 02). Damit einhergehend stellt sich zusätzlich die Frage, wie die Spitzgräben von der Wasserleitung überwunden wurden.

Die Auswertung der Grabungsbefunde von 1997 wurde durch die neuzeitlichen Störungen erheblich erschwert. Teilweise greifen sie bis auf eine Tiefe von 121,45 m ü. NN in die antike Bausubstanz ein, die in weitgehend ungestörten Bereichen bis auf einer Höhe von 124,21 m ü. NN erhalten waren. Das Fundament der steinernen Lagermauer verlief auf einer Höhe von knapp 122,11 m ü. NN, die Gruben waren bis auf 122,64 m ü. NN eingetieft, während mit Wehrgraben Va (03.09) eine Tiefe von 120,16 m ü. NN erreicht wurde. Somit stören die neuzeitlichen Eingriffe bis auf etwa 1,3 m Tiefe die römischen Befundstrukturen.

FRÜHESTE BEFUNDE

Die ältesten Befunde liegen in den nördlichen Flächen 1 und 2. Es handelt sich um Gruben, die in den anstehenden Lössboden eingetieft wurden (Abb. 29–30; 03.22–25; 03.27). Möglicherweise gehört auch Grube 03.26 dazu, allerdings ist das stratigrafische Verhältnis zur benachbarten Grube 03.25 unklar (Abb. 30). Alle Gruben waren einheitlich mit Siedlungsabfall verfüllt, der sich aus dunkelbraunem Lößlehm mit Hüttenlehm, Holzkohle sowie Tierknochen zusammensetzte. Aus ihnen stammen ausschließlich italische Sigillata-Gefäße sowie Feinkeramik und Gebrauchsgeschirr des Oberaden-Haltern-Horizontes (Tab. 11). Sigillata-Gefäße südgallicher Werkstätten fehlen. Die Gruben dürften somit in spätaugusteischer bis frühüberischer Zeit verfüllt worden sein. Grube 03.25 enthielt außerdem eine relativ hohe Anzahl von Keramikfragmenten, unter denen sich zwei Passscherben der freigeformten spätlatènezeitlichen Schüssel Mainz 111 befinden, die jeweils aus der unteren und der oberen Schicht stammen (03.25.10 und 03.25.21). Die Verfüllung fand also in einem einmaligen Vorgang statt. Aufgrund der sehr ähnlichen und einheitlichen Schichtzusammensetzungen, dürften auch die restlichen Gruben nicht lange offen gestanden haben und in einem kurzen Zeitraum verfüllt worden sein. Ein weiteres spätlatènezeitliches Gefäß stellt der aus Grube 03.23 stammende Topf des Typs Mainz 103/Haltern 83 (03.23.06) dar. Er wird hauptsächlich in die Stufe Latène D 2 sowie in augusteische Zeit datiert⁵⁵⁵. Die Grube enthielt außerdem eine tongrundige Wandscherbe mit aufgesetzten und mit dem Finger nach unten gezogenen Tropfen (03.23.05). Die seltenen Becher Hoffh. 26c und Hoffh. 82 weisen eine ähnliche Verzierung auf und kommen vor allem in der älteren Hofheim-Phase vor, in der jüngeren fehlen sie⁵⁵⁶. Aus Dangstetten stammt ebenfalls ein Gefäß mit aufgesetzten Tropfen bzw. Noppen⁵⁵⁷, so dass für die Grube ebenso eine Datierung in augusteisch/frühüberische Zeit anzunehmen ist. Besonders erwähnenswert ist auch der Fund eines Ziegels (03.25.27). Ziegel werden im Allgemeinen mit Befundstrukturen ab claudischer Zeit in Verbindung ge-

⁵⁵² BAATZ 1962, 69–70. Die Analysen von FS 02 zeigen, dass K. Bittel den anstehenden Boden erreicht hat und somit durchaus die Wehrgräben hätte antreffen müssen.

⁵⁵³ BEHRENS / BRENNER 1911, 57; BAATZ 1962, 69.

⁵⁵⁴ BITTEL 1928, 60; DOLATA 2014, 281–282. Vier weitere Tonröhren fanden sich in der Baugrube der Frauenklinik.

⁵⁵⁵ HEISING 2007, 29 Typ 103.

⁵⁵⁶ RITTERLING 1913, 258; 314; 359; 361.

⁵⁵⁷ FINGERLIN 1998, 798, 11.

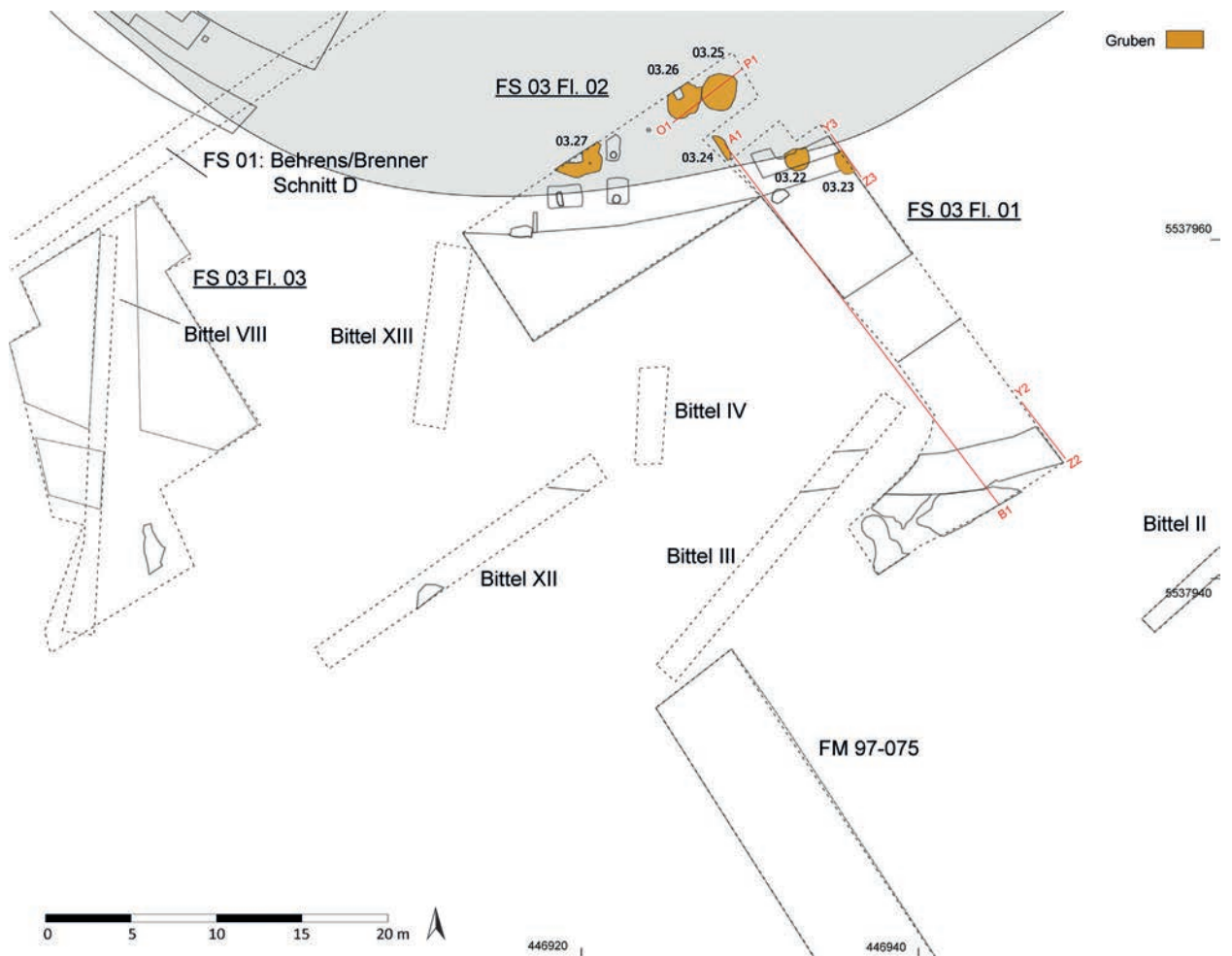


Abb. 29. FS 03, Phase 1 mit der Lage der Grabungsschnitte von 1910 (FS 01) und 1928 (FS 02).



Abb. 30. Profil 03 O1-P1, Schnitt durch die beiden frühen Gruben 03.25 und 03.26. Blick nach Norden.

Kat.-Nr.	Grubenverfüllung	Form	Typ	Stempel	OCK-Datierung
03.24.01	Gesamtverfüllung	Platte	Consp. B 1.9(?)		
03.25.01**	untere	Teller	Consp. 12.3	/PRIM/FIGLVS	--
03.25.02**	untere	Teller	Consp. 12.2		
03.25.10–11	untere	Schale	Mainz 111		
03.25.13	mittlere	Tasse	Consp. 22.1		
03.25.21–23	obere	Schüssel	Mainz 111		
03.27.01**	untere	Schale	Consp. 22.1	ATEI	5 v. Chr.–25 n. Chr.
03.27.02**	untere	Schale	Consp. 22.1		
03.27.03	untere	Schale	Consp. B 4.11	COR	10 v. Chr.+

Tab. 11. Datierende Gefäßtypen aus den frühesten Gruben von FS 03.

bracht⁵⁵⁸, treten aber in geringer Zahl bereits in augusteischen Fundkontexten auf⁵⁵⁹. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass es sich bei der claudischen Datierung um den Zeitpunkt handelt, an dem Ziegelreste durch den Abbruch von Gebäudestrukturen in den Boden gelangten. Der anfallende Ziegelbruch während des Bauvorgangs dürfte sich dabei in überschaubaren Grenzen gehalten haben. Außerdem ist die Verwendung von Ziegeln nicht nur im Zusammenhang von Baukeramik, sondern auch als Backplatten für *panis militaris*⁵⁶⁰ oder ähnlichem denkbar, die von den Soldaten während des Marsches transportiert und unter Umständen aus dem Süden mitgebracht wurden. Vereinzelt Ziegelreste in spätaugusteischen/tiberischen Schichten dürften daher, vor allem für den Standort Mainz, nicht verwundern⁵⁶¹. Aus diesen Gründen wird anhand der Keramikfunde sowie der stratigrafischen Verhältnisse von einer augusteischen/frühtiberischen Verfüllung der Grube 03.25 ausgegangen.

Etwa 20 m vor dem Verlauf der späteren Steinumwehrung wurden ausschließlich im Planum drei weitere Gruben im *canabae*-Bereich (03.29; 03.30; 03.31) dokumentiert (Abb. 31–32). In einem Planumsfoto ist Grube 03.30 am Bildrand im Baggerprofil als wannenförmige Struktur zu identifizieren (Abb. 31). Eine schriftliche Dokumentation liegt nicht vor, so dass die nachfolgende Beschreibung ausschließlich anhand der Fotoaufnahme vorgenommen wird. Kurz über dem Grubenboden, der nicht tiefer als das Niveau von Planum 1 liegen dürfte, befindet sich eine dunkle Schicht, bei der es sich möglicherweise um ein Ascheband handelt. Außerdem stellt sich Grube 03.30 deutlich als Doppelgrube dar, die sich in östlicher Richtung fortsetzt. Im Planum ist eine ma-

ximale Ausdehnung von 3,2 m bis 6,4 m dokumentiert, die Verfüllung besteht sehr einheitlich aus Siedlungsabfall und Bauschutt. Dieser Vorgang erfolgte kurz vor oder mit dem Ausheben von Spitzgraben 03.07, der die beiden Gruben 03.29 und 03.30 in ihrem nördlichen Bereich schneidet (Abb. 32). Ein Teil dieser instabilen Schnittstelle rutschte später in den Wehrgraben, wie dies an der Ausbuchtung des Grabenverlaufs an dieser Stelle zu erkennen ist.

Aus der relativen Abfolge ergibt sich ein wichtiger chronologischer Anhaltspunkt für die Anlage von Wehrgraben III (03.07). Die aus den Grubenverfüllungen stammende Keramik setzt sich hauptsächlich aus südgalischen Sigillaten und Belgischer Ware der ersten Phase des Hofheimer Erdkastells zusammen. Darunter befinden sich Formen, die in Hofheim nicht mehr nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. auftreten (03.29.02 Deru C8) oder erst um 40 n. Chr. produziert wurden (03.30.04 Hofheim 109; 03.30.05 Hofheim 50/

⁵⁵⁸ Für das Mainzer Lager fanden sich in den Baatz-Grabungen keine Ziegelreste in den augusteisch-tiberischen Schichten: BAATZ 1962, 20; 22. Ziegelstempel der in Mainz stationierten Einheiten beginnen erst mit den beiden ab 43 n. Chr. stationierten *legiones IV Macedonica* und *XXII Primigenia*: DOLATA 2014, 14. Vgl. zur Ziegelherstellung ab claudischer Zeit außerdem: HANEL 1998, 401.

⁵⁵⁹ V. SCHNURBEIN 1974, 72 mit Anm. 380.

⁵⁶⁰ JUNKELMANN 1997, 129

⁵⁶¹ Allein die aufgedeckten Steinfundamente des Forums von Lahnau-Waldgirmes zeigen, dass auch an bestimmten Plätzen im Rhein-Gebiet wesentlich früher mit Steingebäuden bzw. steinfundamentierten Gebäuden gerechnet werden muss: BECKER / RASBACH 2015, 85–90. Vgl. jetzt auch die militärische Kleinanlage mit steinfundamentiertem Innenbau claudisch/neronischer Zeitstellung auf dem „Blöskopf“ bei Bad Ems: AUTH u. A. i. Dr. Ziegelreste wurden in Lahnau-Waldgirmes nicht gefunden, weshalb von einer Dachdeckung aus organischem Material ausgegangen wird: BECKER / RASBACH 2015, 54.



Abb. 31. Baggerprofil und Planum durch die Gruben 03.29 und 03.30 in den *canabae legionis*. Im Vordergrund ist der Verlauf von Wehrgraben III zu erkennen (03.07; vgl. Abb. 32). Blick nach Süden.

Mainz 324e). Die Bodenscherbe der Sigillata-Platte Drag. 18/31R (03.30.03) ist mit ihrem Durchmesser tendenziell in die vorflavische Zeit zu datieren, die Tasse Drag. 24/25 (03.30.02) hat ihren chronologischen Schwerpunkt bis in neronische Zeit⁵⁶². Die Verfüllung der Gruben dürfte demnach um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. erfolgt sein⁵⁶³, womit ein wichtiger *terminus post quem* für die Errichtung von Wehrgraben 03.07 vorliegt.

HOLZ-ERDE-MAUER

Die den frühen Gruben relativchronologisch nachfolgenden Befundstrukturen liegen mit den Pfostengruben 03.13–03.16 vor, in die 0,2–0,4 m starke Pfosten eingelassen waren (Abb. 32–33). Die maximale Größe erreicht Grube 03.13 mit einer Ausdehnung von 2 x 1,3 m. Sie wurde mit 0,57 m unter der heutigen Oberfläche auch am tiefsten angelegt. Die Befundstrukturen haben einen deutlichen Bezug zueinander und bilden eine 2,6 m x 3,5 m große Fläche (gemessen jeweils von der Mitte der Pfostenlöcher). Auffällig ist die um 90° gedrehte Ausrichtung von Pfostengrube 03.13. Leichte Ausbeulungen im oberen Bereich der Pfostenstandspuren von 03.13 und 03.14 deuten außerdem darauf hin, dass die eingelassenen Pfosten zu einem späteren Zeitpunkt möglicherweise gelockert und gezogen wurden (Abb. 33).

Ein direkter relativchronologischer Hinweis liegt mit Pfostengrube 03.16 vor, sie schneidet die frühe Grube 03.27 (Abb. 32–33). Datierende Funde stammen ausschließlich aus der Verfüllung der beiden südlichen Pfostengruben (03.13; 03.14), die mit einer Bodenscherbe einer südgalischen Platte Drag. 15/17R (03.13.01) sowie der Randscherbe eines Topfes mit umgeschlagenem Rand Hofh. 87 (03.14.02) einen *terminus post quem* in frühtriberische Zeit für die Verfüllung der Pfostengrube geben. Das Fundmaterial der beiden anderen Pfostengruben reicht für eine zeitliche Ansprache zwar nicht aus, doch dürften aufgrund des stratigrafischen Bezuges zueinander, alle vier Strukturen zeitgleich angelegt worden sein.

Die Befundtiefe, die Mächtigkeit der Pfostengruben sowie die Grundflächengröße von 2,6 m x 3,5 m sprechen für einen Wehrturm an dieser Stelle. Als Parallele können die Wehrtürme in Lahnau-Waldgirmes mit exakt den gleichen Maßen angeführt werden⁵⁶⁴.

Für eine zugehörige Holz-Erde-Mauer kommen lediglich zwei Befunde in Frage. Beim ersten handelt es sich um eine noch 0,5 m tief erhaltene Gruben-/Gräbchenstruktur (03.17), die nur im Profil unter der

⁵⁶² Vgl. Kapitel „Besprechung ausgewählte keramische Waregruppen“

⁵⁶³ Vgl. die Angaben bei BAATZ 1962, 25, der ebenfalls claudisch/neronische Gruben in den *canabae* im unmittelbaren Vorfeld der Umwehrung feststellen konnte. Auch sie hatten eine sehr einheitliche Verfüllung, weshalb D. Baatz ebenfalls von einer zeitgleichen Entstehung und Verfüllung ausgeht. Sie hielten im Gegensatz zu den Gruben der FS 03 anstatt 38 m etwa 20 m Abstand zur Lagerumwehrung ein.

⁵⁶⁴ BECKER 2015, 40.

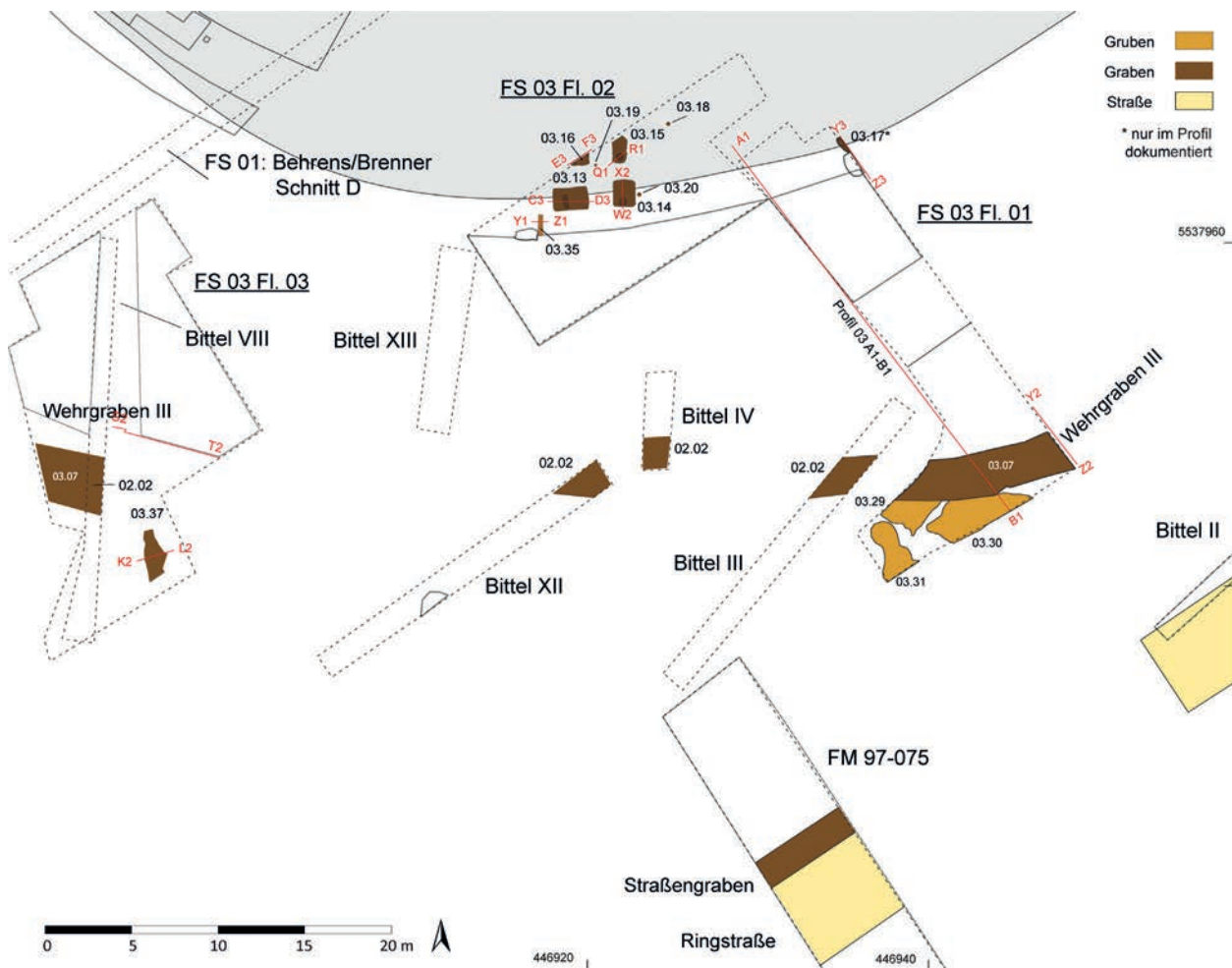


Abb. 32. FS 03, Phase 2 (Holzbauphase 3) mit den Befunden zur Umwehrung aus den Grabungen von 1910 (FS 01) und 1928 (FS 02) sowie die Ringstraße in der südlichen Grabungsfläche von FM 97-075.

späteren steinernen Lagermauer dokumentiert wurde (Abb. 32; 39). Im unteren Bereich erreicht das Gräbchen eine Breite von 0,3 m und entspricht damit gut den Maßen der in Mainz angelegten Pfostengräbchen für die Holz-Erde-Umwehrung⁵⁶⁵, auch wenn sich der obere Bereich auf 0,8 m verbreitert. Möglicherweise entstand die Ausbeulung beim späteren Ziehen des Pfostens. Sie ist somit deutlich von den übrigen frühen Gruben abzusetzen (03.22–27), die zum Teil von der Wehrmauer überlagert werden und aufgrund ihres wannenförmigen Aussehens eher als Materialentnahmegruben anzusprechen sind (Abb. 29–30; 39; Beil. 2). Für die Mainzer Lagerumwehrung ist die stetige Orientierung der steinernen Lagermauer entweder entlang der hinteren Pfostenreihe der Holz-Erde-Mauer oder ein wenig in der Mitte zwischen beide Pfostengräbchen sehr auffällig⁵⁶⁶ (vgl. Kap. „Die steinerne Lagerumwehrung“). Diese Tatsache würde ebenfalls dafür sprechen, dass Befund 03.17 Bestandteil einer Holz-Erde-Mauer war.

Bei der zweiten Befundstruktur, die im Zusammenhang mit einer Holz-Erde-Umwehrung stehen könnte, handelt es sich um eine schmale längliche Verfärbung (03.35) auf der Berme der späteren steinernen Lagermauer (Abb. 32; 34). Der Befund zeigt sich als ein 0,26 m tiefes, 0,25 m breites sowie noch 1,18 m lang erhaltenes Gräbchen mit einer rotbraunen Lehmverfüllung, aus der die Randscherbe einer italischen Sigillata-Schale des Typs Consp. 22.1 stammt (03.35.01). Das Gräbchen verläuft unter der Lagermauer 03.02 weiter, so dass ein Zusammenhang mit dieser ausgeschlossen werden kann. Relativchronologisch ist sie daher vor der Errichtung der Steinumwehrung einzuordnen. Geschnitten wird der Befund außerdem von Wehrgraben 03.08 (Abb. 32), so dass die Konstruktion auch nicht mit diesem in Verbindung stehen kann. Eine ähnliche Struktur wurde bei der

⁵⁶⁵ BAATZ 1962, 17–18.

⁵⁶⁶ Ebd. Beil. 4 Schnitt 7. Vgl. auch die Befunde 06.10 und 06.16.

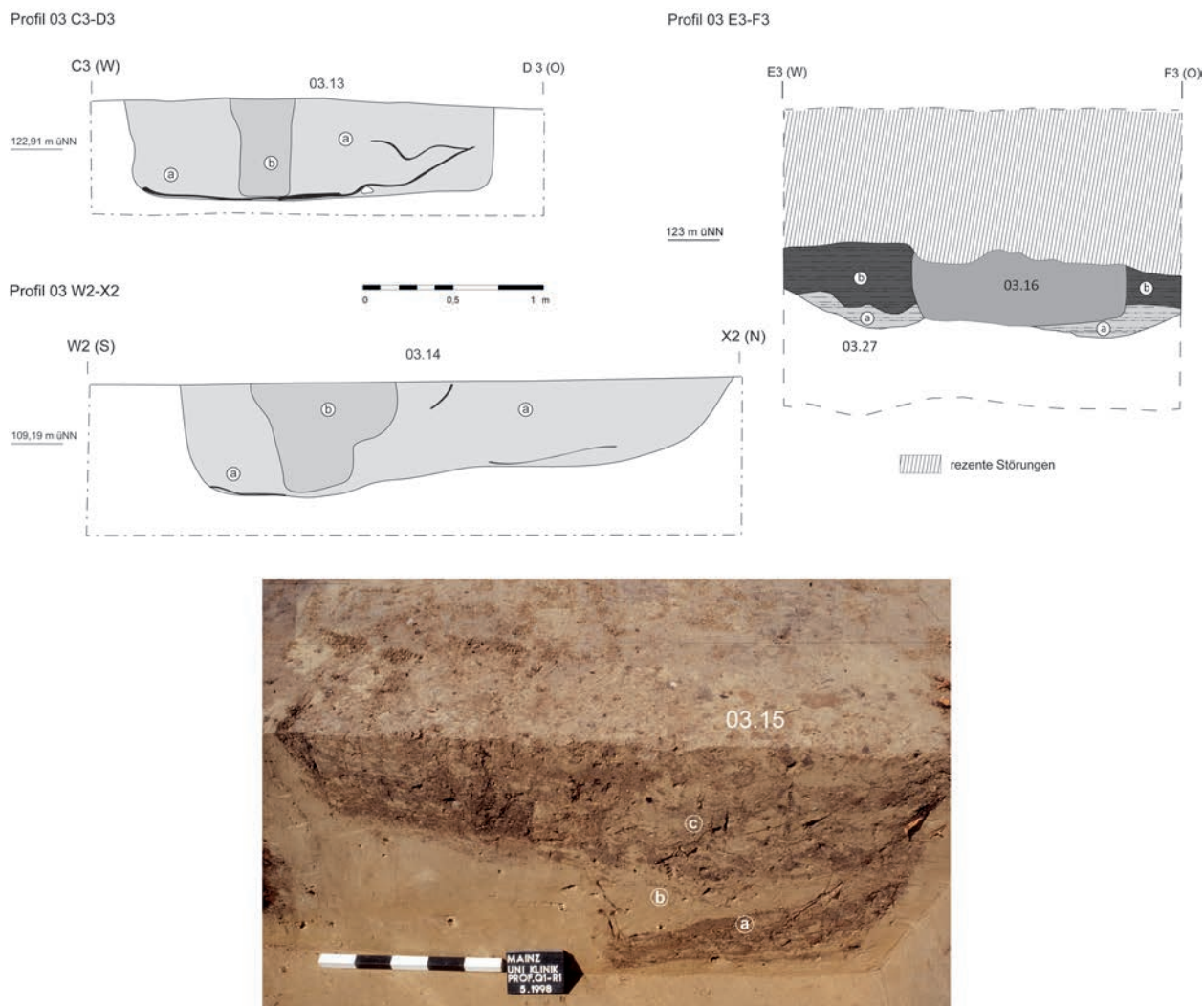


Abb. 33. FS 03, Phase 2. Profilschnitte durch die Pfostengruben des Wehrturms (vgl. Abb. 32 zur Lage der Schnitte).

Grabung von 1957/58 festgestellt, bei dem ein Gräbchen von der Vorderfront der Holz-Erde-Mauer in Richtung Mauerkern zieht und von D. Baatz als Geschützplattform oder Reste eines Wehrturms interpretiert wird⁵⁶⁷ (22.03). Die letztgenannte Annahme wird durch die bei FS 03 sicher nachgewiesene Turmstelle wahrscheinlicher, auch wenn eine Erklärung für die Funktion des Quergräbchens weiterhin offen bleiben muss. Allerdings liefert der Befund einen weiteren Hinweis darauf, dass an der Südwestecke vor der Errichtung der steinernen Lagermauer eine Umwehrung aus Holz bestanden haben muss, die zum Großteil durch die späteren Wehrbauten abgetragen wurde. Da der Vergleichsbefund bei D. Baatz im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer liegt, wird wiederum die Annahme gestützt, dass es sich bei der Grube 03.17 tatsächlich um ein/e Pfostengrube/-gräbchen der Rückseite der Holz-Erde-Mauer handelt. Somit dürfte sich die Vorderseite ursprünglich im Bereich von Graben

03.08 befunden haben und bei der Anlage des Wehrgrabens abgetragen worden sein.

STEINERNE LAGERMAUER

Die steinerne Lagermauer konnte an mehreren Stellen in unterschiedlichen Erhaltungszuständen dokumentiert werden (03.01–03.04) und verläuft entsprechend der Ecksituation von Westen kommend in nordöstliche Richtung weiter (Abb. 36–37). Das Fundament ist auf großer Strecke vollständig ausgeräumt und zeigt sich meist nur noch als 1,5 m breiter Ausbruchgraben (Abb. 37). Die Fundamentgrube selbst wurde sorgfältig

⁵⁶⁷ Ebd. 18 Taf. 22.

in fast symmetrisch rechteckiger Form angelegt (Abb. 41; Beil. 2, Profil 03 A1-B1). Reste des Fundamentes konnten lediglich an jenen Stellen festgestellt werden, an denen der Fundamentgraben aufgrund darunter liegender Gruben für eine bessere Statik tiefer ausgeschachtet war (Abb. 37; 39–40). Die Fundamentlagen waren an diesen Stellen noch 0,2 m hoch *in situ* erhalten (03.01–02) und setzten sich aus zweilagigen, in *opus caementicium* gebundenen, zum Teil fischgrätenartig hochkant gesetzten Kalksteinen (*opus spicatum*), zusammen. Die Fundamentbreite betrug 1,5–1,6 m und verbreiterte sich nach oben auf etwa 2 m. Ein Teil des Fundamentgrubenaus-hubes hatte sich unmittelbar hinter der Lagermauer als Planierschicht erhalten (Beil. 2, 03.40). Darüber folgt möglicherweise der letzte Rest des Bauhorizontes der Lagermauer (Beil. 2, Profil 03 A1-B1, 03.41).

In Profil 03 A1-B1 ist ein zusätzlicher Absatz vor dem Fundament der eigentlichen Lagermauer von 0,5 m Breite (03.05) zu erkennen, worauf im weiteren Verlauf eingegangen wird (Abb. 41; Beil. 2, Profil A1-B1, 03.05).

Direkt vor der Lagermauer und parallel zu ihr verlaufen auf der etwa 1 m breiten Berme mehrere Pfostenlöcher in mindestens zwei Reihen und mit unterschiedlichem Abstand zueinander (Abb. 36–38, 03.21). Sie stammen von Pfosten mit einem Durchmesser zwischen 0,1 und 0,4 m, die nur wenige Zentimeter in den anstehenden Boden gesetzt wurden. Die vorderste Reihe der Pfostenspitzen werden von Graben 03.08. geschnitten aber keine einzige von der Lagermauer, zu der sie einen Mindestabstand von 0,2–0,8 m einhalten und somit einen Bezug zur ihr erkennen lassen. Sie sind wahrscheinlich als Reste eines Holzgerüsts im Zusammenhang des Bauvorgangs anzusehen, wie sie in ähnlicher Form auch für die Alenkastelle von Weißenburg und Frankfurt-Heddernheim nachgewiesen sind⁵⁶⁸. Die in den anstehenden Lössboden eingetieften Gruben dienten dabei vermutlich zum Einstellen von Pfostenständen des Gerüstes, wodurch eine entsprechende Stabilität gewährleistet wurde.

Die von der Lagermauer geschnittenen Befundstrukturen wurden bereits oben besprochen. Sie geben einen Hinweis darauf, dass auf die einzige festgestellte Phase der Holz-Erde-Mauer in FS 03 direkt die steinerne Lagermauer folgt. Die Funde aus den Ausbruchgruben können nur bedingt für eine Datierung zum Bau der Wehrmauer herangezogen werden, da nicht sicher zu entscheiden ist, ob das Material während des Baus oder zum Zeitpunkt des Mauerabrisses als Altmaterial in den Fundamentgraben gelangte. Es handelt sich bis auf die Randscherbe einer Sigillata-Tasse Drag. 27 aus ostgallischer/germanischer Produktion (03.03.03) um Funde, die bis in domitianische Zeit datiert werden können.



Abb. 34. FS 03, Profil 03 Y1-Z1 durch das Gräbchen 03.35. Darüber sind die letzten Lagen des Fundamentes der Wehrmauer 03.02 zu erkennen.

Hierzu zählt die südgalische Wandscherbe einer Reliefschüssel mit Eierstäben im Stil des Calvus (03.03.01), eine Sigillata-Bodenscherbe einer Platte Drag. 18/31R (03.03.02) sowie eine Knickfibel Almgren 20 (03.03.04). Aufgrund der homogenen Zeitstellung liegt die Vermutung allerdings nahe, dass der Großteil des Materials während der Errichtung zwischen die Fundamentrollierung geriet. Dies würde für einen Zeitraum gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. sprechen. Gestützt wird diese Annahme auch durch den nahezu fabrikneuen Zustand der Knickfibel, die keine größeren Abnutzungsspuren erkennen lässt und demnach nicht allzu lange in Benutzung war. Unsicher ist hingegen, ob das Bruchstück der Sigillata-Tasse Drag. 27 ebenfalls in diesem Zusammenhang steht⁵⁶⁹.

Im Profil 03 A1-B1 konnte eine 0,5 m breite Ausbruchgrube eines weiteren Mauerfundamentes dokumentiert werden (Abb. 41; Beil. 2, 03.05). Eine deutliche Baufuge zur Lagermauer zeigt, dass es sich hierbei um eine spätere Maßnahme handelt, bei der eine zweite Mauer unmittelbar vor das bereits bestehende Fundament gesetzt wurde. Mit 123,46 m ü. NN liegt das Fundament 0,5 m höher als jenes der Wehrmauer. Aufgrund der tiefen neuzeitlichen Störungen kann nicht eindeutig festgestellt werden, ob die Fundamentgrube dieser vorgesetzten Mauer die davor liegende Abbruchschicht 03.06 schneidet oder ob die Schicht bis an die Vorderkante des Fundaments heranreicht und erst nach der Errichtung der Vorblendung anfiel. Sicher ist

⁵⁶⁸ GRÖNKE 1997, 42 Anm. 199; FISCHER 1973, 27–28 Abb. 3. Auch in Ruffenhofen werden ähnliche Pfostenlöcher mit einem Gerüst in Zusammenhang gebracht: WEINLICH 2015, 134 Abb. 36 Bef. 17.

⁵⁶⁹ Vgl. hierzu die Diskussion zum ersten Auftreten von Sigillata-Gefäßen aus ost-, mittelgalischen und germanischen Manufakturen in Kap. „Terra Sigillata“.

jedoch, dass zumindest der Abbruchschutt entstand, als der Spitzgraben 03.11 bereits verfüllt war. Die Schuttschicht erstreckt sich vom Fundamentsockel der Mauervorblendung ausgehend über eine Strecke von etwa 12 m über die verfüllten Spitzgräben und wird im Bereich von Spitzgraben 03.11 deutlich schmaler. Direkt aus dem Steinschutt stammt ein prägefrischer Follis von 333/334 n. Chr. (03.06.01), womit ein *terminus post quem* für dessen Entstehung gegeben ist. Da sich in der Schuttschicht ähnliche Handquader fanden wie in der Ausbruchgrube und der Fundamentstickung der Lagermauer, steht die Abbruchschicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der Niederlegung der Wehrmauer. Auffällig ist die Kleinteiligkeit des Materials, das sich aus Kalk- und Sandsteinen, Ziegelbruch und Mörtelresten zusammensetzt. Dies spricht für ein systematisches Auf sammeln noch verwendbarer Steinquader. Zurück blieb das minderwertige, kleinteilige Material aus der Mauerfüllung. Eine ähnliche Steinstreueung aus Abbruchmaterial konnte in der westlichen Grabungsfläche von FS 03, östlich der Wasserleitung festgestellt werden (Abb. 46, 03.36). Aufgrund fehlender Profilschnitte in diesem Bereich, lässt sich keine sichere Aussage treffen, ob es sich hierbei ebenfalls um die Abbruchschicht der Lagermauer handelt oder um einen Bauplatz der Wasserleitung (vgl. unten).

WEHRGRÄBEN UND LAGERVORGELÄNDE

Der Spitzgraben 03.07 (*Wehrgraben III*, Abb. 32; 35; 44–45; Beil. 2) stellt mit den stratigrafischen Beobachtungen zu den Gruben 03.29–31 und dem aus der Verfüllung stammenden Fundmaterial für FS 03 den ältesten Wehrgraben dar. Mit etwa 20 m Abstand zur Wehrmauer ist er im Vergleich zu den übrigen nachgewiesenen Wehrgräben am weitesten vorgelagert (gemessen von der Vorderseite des Lagermauerfundaments bis zur Grabenspitze). In den Profilen 03 A1-B1 (Beil. 2) und 03 Y2-Z2 (Abb. 45) ist der Graben 1,65 m tief erhalten. Beide Schnitte liegen etwa 4,6 m weit auseinander (Abb. 32). Auf dieser Strecke weist die Grabenspitze ein Gefälle von 0,45 m auf. Die erhaltene Grabenbreite liegt zwischen 3,1 und 3,5 m, der Böschungswinkel beträgt 48° sowohl auf der Lager- als auch auf der Feldseite.

In einem südlich gelegenen Grabungsschnitt wurde mit einem Abstand von etwa 11 m die zum Graben 03.07 parallel verlaufende Ringstraße in den *canabae* erfasst (Abb. 32), die bereits in den Grabungen von D. Baatz dokumentiert wurde und von ihm in die Mit-

te des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert wird. Das Lager vorgelände wurde bis zum Bau der Straße von Materialentnahmegruben dominiert⁵⁷⁰. Dieses und auch das weitere Befundbild stimmen mit den bereits bekannten Ergebnissen gut überein. Die Gruben weisen eine maximale Breite von 2,5 m und eine Tiefe von 1 m auf. Anschließend wurde mit einer etwa 0,6 m mächtigen Schicht das Gelände planiert und die Ringstraße errichtet, die mehrere Ausbesserungsphasen zeigt. Auch wenn die Aufarbeitung der *canabae*-Grabung im Detail noch aussteht⁵⁷¹, dürfte wohl davon auszugehen sein, dass ein Zusammenhang zwischen den oben erwähnten frühen Gruben, die von Graben 03.07 geschnitten werden, und jenen unterhalb der Straße besteht. Demnach ist auch ein stratigrafischer Bezug zwischen der Anlage der Ringstraße und der Errichtung von Graben 03.07 anzunehmen. Beide Maßnahmen sind Teil einer umfassenden Neustrukturierung des Lagervorgeländes. Die Unterkante der ersten Phase der Straße liegt auf einer Höhe von 123,28 m ü. NN. Wird dieses Niveau als Laufhorizont für die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. angenommen, ergibt sich für den Graben 03.07 eine Tiefe von mindestens 2,5 m und eine Breite von 4,5 m. Somit sind etwa 0,8 m Verlustsubstanz zu rekonstruieren.

Die Zusammensetzung der unteren Verfüllungen gleicht sich in allen drei Profilen, in denen Graben 03.07 dokumentiert werden konnte (Abb. 35; 44–45; Beil. 2): Entlang der Sohle und den Grabenflanken zieht sich direkt auf dem anstehenden Löß eine rostbraune bis schwarze Ablagerung (03.07 a), die für eine Verkleidung aus Rasensoden spricht. Die Schicht befindet sich unterhalb der ersten Grabenverfüllung, die Rasensoden wurden also direkt nach der Fertigstellung des Spitzgrabens angebracht und stellen keine nachträglichen Maßnahmen gegen das allmähliche Zuschwemmen dar, das bereits kurze Zeit später einsetzte. Dieser Prozess zeigt sich anhand der nachfolgenden Schichten (03.07b–c), die sich aus feingeschichteten Straten zusammensetzen, wie sie während

⁵⁷⁰ BAATZ 1962, 20. Die von D. Baatz dokumentierten frühen Strukturen im Vorfeld von Graben III konnten in dieser Grabung nicht belegt werden. Die Durchsicht der Dokumentation eines ebenfalls unter der Aktennummer FM 97-075 durchgeführten Grabungsschnittes südwestlich der Umwehrung (vgl. Abb. 32), zeigte, dass auf dem späteren *canabae*-Gelände vor der Anlage der Ringstraße große Materialgruben ausgehoben wurden. Überlagert werden sie von mächtigen Planierschichten von bis zu 0,7 m Stärke. Auf ihnen folgt die Ringstraße, die auf beiden Seiten von Straßengräben begleitet wird. Jenseits des vom Lager abgewendeten Straßengrabens erstreckt sich auf Höhe des Straßenkörpers eine ausgedehnte 0,1 m mächtige Ascheschicht in Richtung der *canabae*. Dieselbe topographische Situation auch bei: HEISING 2006, 409–422 bes. 409–411 mit Abb. 2–3.

⁵⁷¹ Die südwestlichen *canabae* werden im Rahmen einer Neuaufnahme der *canabae*-Strukturen von M. Wittayer bearbeitet: HEISING 2008, 13. Für relevante Fragestellungen dieser Arbeit wurden daher nur die Grabungsdokumentationen ohne Fundmaterial herangezogen.

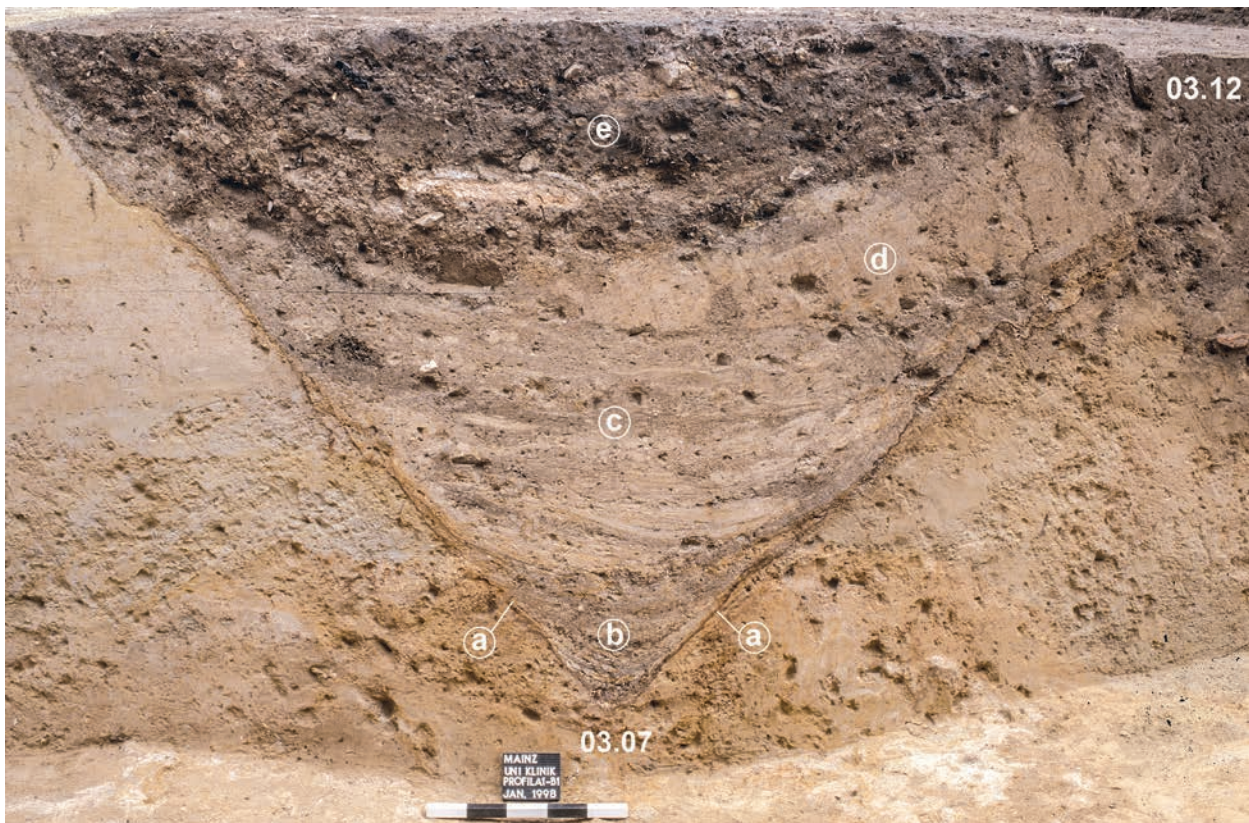


Abb. 35. FS 03, Detailaufnahme von Profil 03 A1-B1 mit Wehrgraben III (03.07) und dem Sohlgraben (03.12) an der rechten oberen Bildecke (vgl. Abb. 32; Beil. 2).

eines stetigen Prozesses entstehen, bei dem Material von außen in den Graben fließt. Das Schwemmmaterial aus der Grabenspitze 03.07b enthielt weitgehend sterilen Löß und Lößlehm des anstehenden Bodens. Erst in einem zweiten Vorgang gelangte Erdmaterial vermischt mit Siedlungsabfällen in den Graben (03.07c). Eine deutliche Grünfärbung dieser Schicht spricht für eine Zusammensetzung des Füllmaterials aus organischen Resten oder Fäkalien. Dass die Grünfärbung durch eine zeitweise abwasserführende Funktion des Wehrgrabens entstand, ist ebenfalls nicht auszuschließen⁵⁷². Die Einschwemmrichtung der Verfüllung 03.07c erfolgte hauptsächlich von Seiten der *canabae legionis* aus, dabei dürfte auch ein Großteil des Materials von dem eingebrochenen Grubenmaterial stammen (Abb. 32, 03.29–30). Somit handelt es sich bei den aus diesen Schichten geborgenen Funden teilweise um sekundär verlagertes Material aus den bereits vor der Errichtung des Grabens verfüllten Grubenkomplexen. Aufgrund der zeitlichen Nähe zwischen diesen beiden Vorgängen, macht sich dies jedoch chronologisch im Fundmaterial nicht bemerkbar (s.o.).

In keinem der dokumentierten Profilschnitte sind Hinweise auf eine Grabenreinigung und somit keine Maßnahmen gegen das allmähliche Zusedimentieren zu

erkennen. Dies wird auch aus der Mächtigkeit der zuvor beschriebenen Einschwemmschicht von bis zu einem Meter deutlich (03.07.b–c), wodurch der Wehrgraben die Form eines Sohlgrabens erhielt⁵⁷³. Die finale Schicht bildet intentionell eingefüllter Bauschutt (03.07d–e). Zuvor ist ein Teil der lagerseitigen Grabenflanke auf einem kurzen Stück eingebrochen (03.07d) und bildet einen aus hellbraunem Lößlehm bestehenden Keil über der Schicht mit eingeschwemmten Sedimenten (03.07c) in Profil 03 A1-B1 (Abb. 35; Beil. 2).

Aus fast allen Schichten des Spitzgrabens konnte stratifiziertes Fundmaterial gewonnen werden, wobei aus der jüngsten Verfüllungen (03.07e) die meisten Funde stammen. Die untersten und mittleren Einschwemmschichten (03.07b–c) enthielten das Fragment eines Sigillata-Tellers Drag. 18/31 (03.07.01), die Randscherbe

⁵⁷² In *Vindonissa* verläuft an der Südfront unter einem Wehrturm ein Wasserkanal hindurch und entwässert in den Wehrgraben: HEUBERGER / FELS 1923, 87–89. Beim Kastell Künzing führt ein Entwässerungsgräbchen aus dem Kastellinneren in den Grabenkopf: SCHÖNBERGER 1975, 22 Beil. 8.

⁵⁷³ Dies ist beispielsweise ebenfalls für den innersten und den mittleren Graben des Limeskastells von Ruffenhofen belegt: WEINLICH 2015, 129; 131.

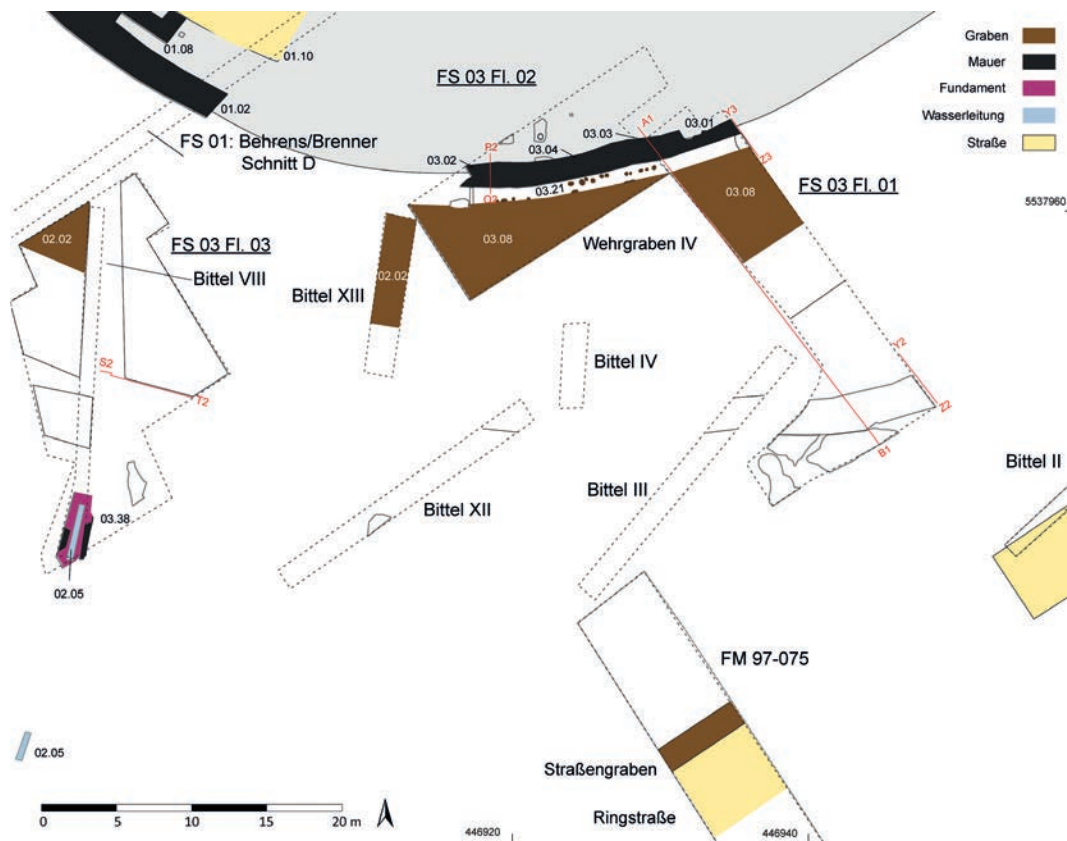


Abb. 36. FS 03, Phase 3 (Steinbauphase 1) und die Befunde zur Umwehrung aus den Grabungen von 1910 (FS 01) und 1928 (FS 02) sowie die Ringstraße in der südlichen Grabungsfläche von FM 97-075.



Abb. 37. FS 03, Übersichtsfoto (Fläche 02) von Wehrmauer I in unterschiedlichen Erhaltungszuständen: Fundamentstückung 03.02 und Ausbruchgraben 03.04. Davor liegt Wehrgraben IV (03.08), im linken unteren Bildbereich das Gräbchen 03.35. Auf der Berme lassen sich ganz schwach die Pfostenlöcher 03.21 erkennen (vgl. Abb. 36).

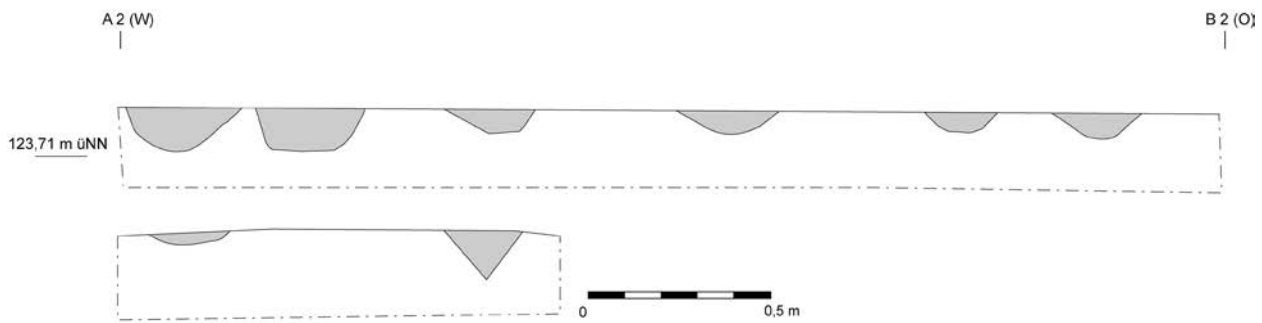


Abb. 38. FS 03, Profilschnitt 03 A2-B2 durch die Pfostenlöcher 03.21 auf der Berme der steinernen Lagermauer (vgl. Abb. 36).

eines Einhenkelkruges Hofheim 50 (03.07.03) sowie die Randscherbe eines Topfs mit umgeschlagenem Rand Mainz 340l (03.07.04), die sich beide chronologisch gut an das Material aus den Verfüllungen der beiden geschnittenen Gruben anschließen, sofern sie nicht selbst daraus stammen. Das Fundmaterial aus der oberen Verfüllungsschicht 03.07e zeigt in seinem Formenspektrum einen deutlichen Bezug zur vorflavischen Zeit. Teller und Platten der hauptsächlich um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. dominierenden Form Drag. 15/17(R) kommen zwar ebenfalls, wie die ab flavischer Zeit stärker aufkommenden Teller und Platten Drag. 18/31(R) vor, alle chronologisch genauer anzusprechenden Sigillata-Gefäße sind jedoch tendenziell vorflavisch zu datieren (03.07.07; 03.07.18–20; 03.07.23–24; 03.07.28–29). Zusätzlich stammen zwei Ziegelstempel der bis 70 n. Chr. in Mainz stationierten *legio IV Macedonica* (03.07.70–71) aus der oberen Verfüllung⁵⁷⁴. Vervollständigt wird das Fundbild durch die aus der Bauschuttschicht 03.07e stammenden Fundmünzen (03.07.59–64), von denen zwei Asse des Vespasian für die Datierung besonders ausschlaggebend sind und einen *terminus post quem* von 71/79 n. Chr. für die Aufgabe von Wehrgraben 03.07 geben. Die beiden Asse sind deutlich abgegriffen und dürften demnach eine gewisse Zeit im Umlauf gewesen sein. Einzig das Wandstück eines unbestimmten Kruges „Urmitzer Machart“ fällt auf den ersten Blick aus dem chronologischen Rahmen des Keramikspektrums. Falls das Stück nicht aus einem unerkannten Übergangsbereich zu den spätantiken Planierschichten 03.34 bzw. aus dem Sohlgraben 03.12 stammt, handelt es sich hierbei um einen sehr frühen Vertreter dieser Warenart (vgl. Kap. „Urmitzer Ware“).

Das oben gezeichnete Fundbild spricht für eine Anlage des Wehrgrabens unmittelbar nach der Verfüllung der Gruben in claudisch-neronischer Zeit, also um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die einzigen sicheren Spuren einer zugehörigen Umwehrung stellen die Pfostengruben der Turmstelle (03.13–16) dar, deren beide vordere Pfosten unter dem Fundament der späteren stei-

nernen Lagermauer liegen, sowie das Pfostengrübchen 03.17, das ebenfalls von der späteren Wehrmauer überlagert wird.

Eindeutige Hinweise auf eine frühere Holz-Erde-Mauer liegen genauso wenig vor wie die Reste eines zugehörigen frühen Spitzgrabens, wie er bei D. Baatz an der südöstlichen Principalfront nachgewiesen werden konnte (vgl. FS 22). Für das Fehlen großer Teile der späteren Holz-Erde-Mauer können zwei Gründe als Ursache angeführt werden: Mit der Errichtung der steinernen Lagermauer wurde die Vorgängieranlage zum größten Teil vollständig bis auf den anstehenden Lößboden abgetragen. Erhalten geblieben sind nur die am tiefsten angelegten Befundstrukturen wie die Pfostengruben des Turms (03.13–16) sowie das Quergrübchen (03.35). Handelt es sich bei der unter der Lagermauer liegenden Pfostengrube 03.17 tatsächlich um die letzten Reste der Holz-Erde-Mauer, so wäre die Vorderfront im Bereich des Spitzgrabens 03.08 zu vermuten und bei dessen Anlage ebenfalls beseitigt worden. Auch wenn die früheste Phase der Holz-Erde-Umwehrung nicht nachzuweisen ist, so kann zumindest mit Graben 03.07 und dem Holzturm ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. für die Südecke eine Holz-Erde-Mauer angenommen werden.

Mit der oben dargelegten Befundabfolge der Holz-Erde-Umwehrung kann dargelegt werden, dass der relativ chronologisch nächste Graben 03.08 (Wehrgraben IV) der steinernen Lagermauer zugeordnet werden kann und nicht zur Holz-Erde-Umwehrung gehört (Abb. 36–37; 41; Beil. 2). Er schneidet nämlich das möglicherweise einer Holz-Erde-Mauer zugehörige Quergrübchen 03.35 (Abb. 29). Die Wehrmauer selbst überlagert wiederum die vorderen Pfosten (03.13; 03.14) des Holzturms und Befund 03.17, der möglicherweise den letzten Rest des Pfostengrübchens der Holz-Erde-Mauer darstellt (Abb. 32; 36; 39–40). Auch die auf die Lagermauer

⁵⁷⁴ DOLATA 2014, 82 Kat. II.35; 90 Kat. II.193. Zur Dislokation der *legio IV Macedonica* vgl. Kapitel „Truppenbelegung des Mainzer Legionslagers“.

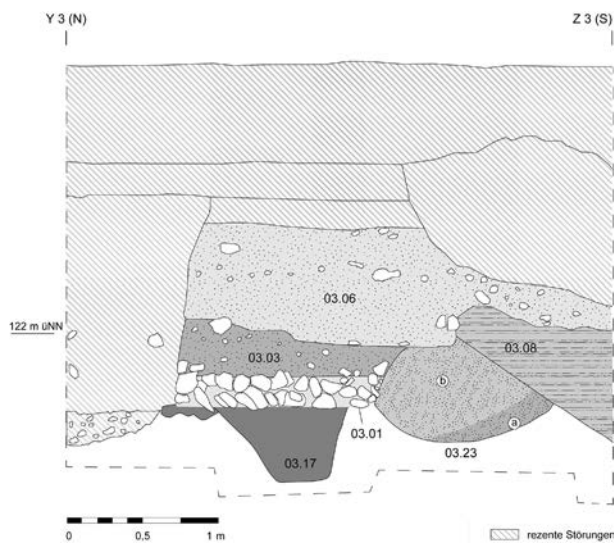


Abb. 39. FS 03, Profil 03 Y3-Z3 durch die Wehrmauer (03.01; 03.03) sowie die frühe Grube 03.23 und das Pfostengraben(-grube) 03.17 (vgl. Abb. 36).

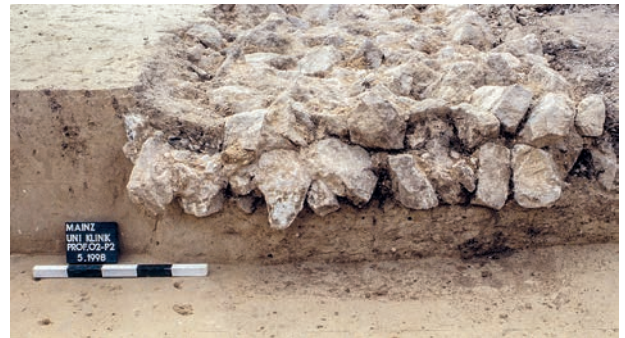


Abb. 40. FS 03, Profil 03 O2-P2 durch die gute erhaltene Fundamentstickung 03.02 der Wehrmauer. Darunter sind die Reste der vorderen Pfostengrube 03.13 des Wehrturms zu erkennen (vgl. Abb. 32; 36).



Abb. 41. FS 03, Detailaufnahme von Profil 03 A1-B1. Links Wehrgraben IV (03.08) mit dem darüber liegenden Abbruchhorizont der Lagermauer (03.06), rechts der Ausbruchgraben 03.03 der Wehrmauer (vgl. Abb. 35; 42; Beil. 2).

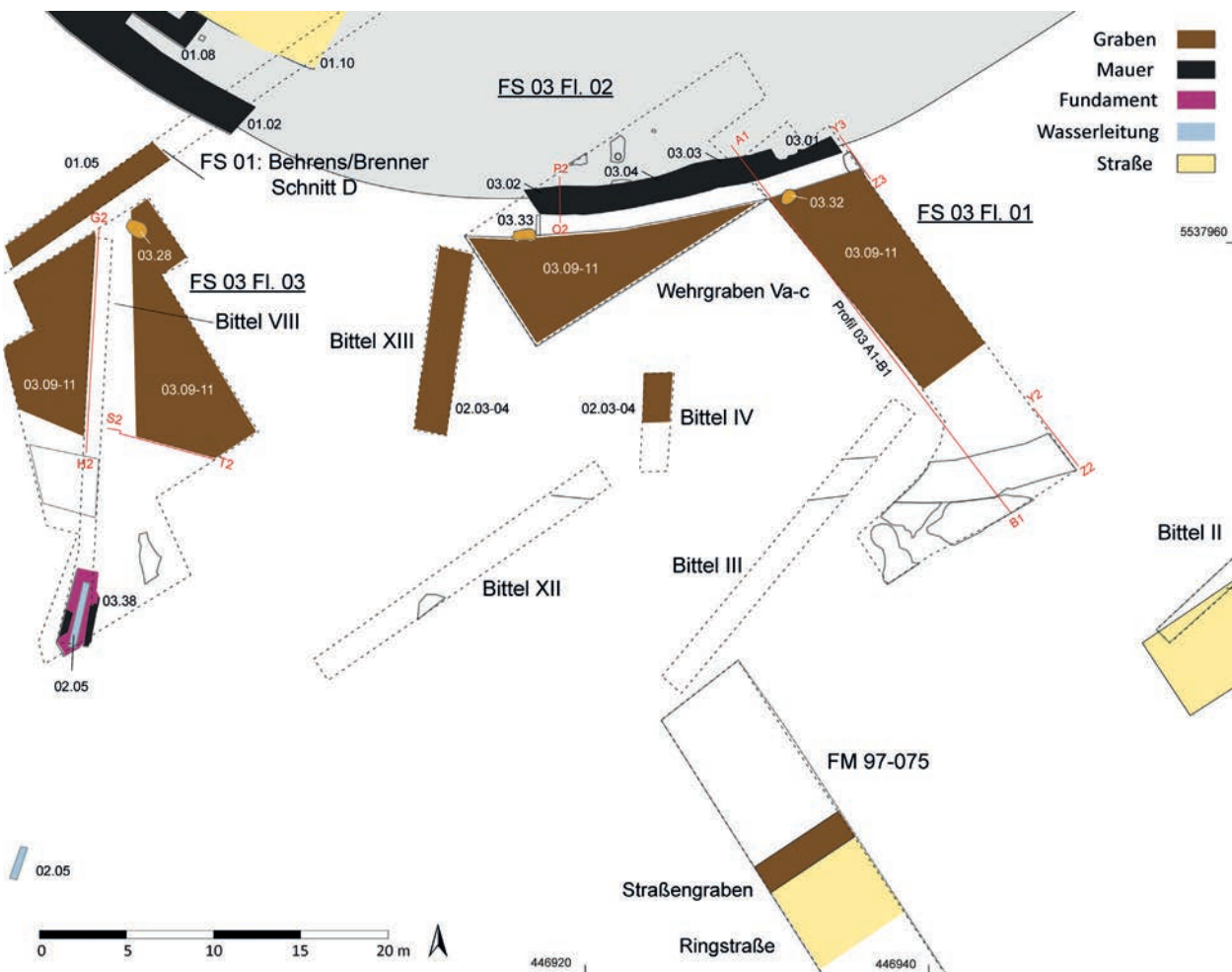


Abb. 42. FS 03, Phase 4 (Steinbauphase 2) und die Befunde zur Umwehrung aus den Grabungen von 1910 (FS 01) und 1928 (FS 02) sowie die Ringstraße in der südlichen Grabungsfläche von FM 97-075.

bezugnehmenden Pfostenspitzen 03.21 werden von Graben 03.08 geschnitten. Sie entstanden also zwischen der Errichtung der Lagermauer und dem Anlegen von Graben 03.08 (*Abb. 36*; vgl. oben).

Die erhaltene Tiefe von Graben 03.08 beträgt 2,7 m, die Breite 6,5 m. Die Grabenböschungen wurden mit einem Winkel von 41–45° (Lagerseite) sowie 46–50° (Feldseite) leicht asymmetrisch angelegt (*Abb. 41; Beil. 2*). Vor allem die Grabenböschung zur Lagerseite hin wurde im oberen Bereich flacher ausgearbeitet als an der Grabenspitze. Die unterste Verfüllung 03.08a setzte sich fast homogen aus braunem Lösslehm zusammen, der nur wenig mit Holzkohle, Ziegelbruch und Schottermaterial vermischt war. Feine Schichtungen sind nur sehr schwach zu erkennen, außerdem waren keine nennenswerten Verunreinigungen durch Siedlungsabfall oder Humusbildungen enthalten, so dass sich das Material farblich nur minimal vom anstehenden Lössboden absetzt. Zusammensetzung und Schichtung sprechen dafür, dass es sich

hierbei um wasserbedingte Einschwemmungen handelt, die hauptsächlich aus dem *extra murus*-Bereich in den Graben gelangten. Außergewöhnlich ist die Mächtigkeit von knapp 1 m. Wenn es sich bei der Schicht um einen nicht mehr nachzuweisenden Einbruch der oberen Grabenböschung handelt, dann spricht die Zusammensetzung der Verfüllung für eine ungenutzte und von jeglicher Bebauung freigehaltene Fläche zwischen der vor dem Lager verlaufenden Ringstraße und dem Spitzgraben 03.08.

Das geringe Fundmaterial aus der eingeschwemmten Schicht besteht lediglich aus einem südgallischen Napf des Typs Drag. 27g (03.08.01), der Bodenscherbe eines Kruges sowie zwei *tegulae*-Bruchstücken (03.08.02–03). Die ausbleibende Reinigung der Grabenspitze führte dazu, dass der Spitzgraben durch die Einschwemmungen nach kürzester Zeit als Sohlgraben weitergenutzt wurde.

Die anschließende Verfüllung 03.08.b ist wiederum von der Lagerseite aus in den Graben gelangt. Es handelt



Abb. 43. FS 03, Detailaufnahme Profil 03 A1-B1 mit der Wehrgrabenabfolge Va-c (03.09–11) sowie der Abbruchschicht 03.06 und der Planierung 03.34 (vgl. *Abb. 36; 42; Beil. 2*).



Abb. 44. FS 03, Detailaufnahme Profil 03 A1-B1 mit dem Verhältnis von Sohlgraben 03.12 zu den übrigen Lagergräben (vgl. *Abb. 42; Beil. 2*).

sich dabei um eine maximal 0,5 m starke Schicht, die sich entlang der nördlichen Grabenflanke über die Grabensohle bis zur gegenüberliegenden Grabenböschung zieht und aus braunem Lößlehm besteht, der stark mit Humus, größeren Kalksteinen, Sandstein und wenig Holzkohle durchmischt war. Die Einfüllung erfolgte eindeutig vom Lager aus und lässt anfangs eine Abbruchschicht der Lagermauer vermuten. Allerdings sind die Reste zu gering, als dass sie mit einem Abbruch bzw. dem Neubau einer steinernen Lagermauer in Verbindung gebracht werden könnten. Denkbar wären Ausbesserungsarbeiten an der Wehrmauer, bei denen vereinzelte Schuttanteile in den Graben gelangten. Anfallender Bauschutt, der aus dem Lagerinneren über die Wehrmauer entsorgt wurde, käme ebenfalls in Betracht. Für letztere Annahme würde auch der darin enthaltene hohe Humusanteil sprechen. Spätestens mit der finalen Einfüllung 03.08c endete die Nutzung des Wehrgrabens. Diese letzte Verfüllung bestand hauptsächlich aus braunem Lößlehm, vermischt mit Ziegelfragmenten, einigen Lehmbrocken und wenig Holzkohle. Anhand des Profildfotos sind auch einige Lehmziegel sehr schwach zu erkennen (*Abb. 41*), die von niedergelegten Baustrukturen stammen dürften. Ob die Einbringung von den *canabae* oder aus dem Lager heraus erfolgte, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Aus der letzten Verfüllung stammt ebenfalls nur wenig Fundmaterial. Einzige Hinweise auf die Datierung geben zwei Randscherben der Formen Niederbieber 89 und 113 (03.08.08–09) in Urmitzer Technik. Die Zusammensetzung der letzten Einfüllschicht spricht dafür, dass das Erdmaterial aus einem Bereich stammt, der keiner starken Aktivität durch Erdbewegung unterlag⁵⁷⁵. In den bereits verfüllten Graben wurden später drei Gruben eingetieft (*Abb. 42*, 03.28; 03.32; 03.33), die aufgrund des spärlichen Fundmaterials keine weiteren chronologischen Rückschlüsse zulassen.

Stratigrafisch folgt auf Graben 03.08 Spitzgraben 03.09 (Wehrgraben Va), obwohl dieser wesentlich tiefer angelegt wurde (*Abb. 43*; *Beil. 2*). Die relativchronologische Abfolge ergibt sich erst aus den folgenden Beobachtungen. Von Graben 03.09 ist nur noch die unterste Grabenspitze und die feldseitige Grabenflanke erhalten. Der größte Teil wird von den beiden Spitzgräben 03.10 sowie 03.11 gestört und überlagert. Mit 120,21 m ü. NN ist er außerdem im Vergleich zu allen übrigen Spitzgräben von FS 03 am tiefsten angelegt. Er konnte deshalb nur in dem großen Profil 03 A1-B1 erfasst werden (*Abb. 43*; *Beil. 2*). Mit 29–36° ist die lagerabgewandte Grabenböschung auffallend flach und könnte auf eine *fossa punica* hindeuten, bei der die lagerseitige Grabenböschung deutlich steiler angelegt worden wäre⁵⁷⁶. Allerdings weist der letzte Rest der Grabenflanke einen ähnlich flachen Winkel wie

die gegenüberliegende Seite auf und müsste für eine *fossa punica* in dem gestörten Bereich ungewöhnlich steil ansteigen. Bei einer Rekonstruktion der vorhandenen Maße auf die Höhe der in den *canabae* verlaufenden Ringstraße von 123,75 m ü. NN, ergibt sich eine Gesamtbreite des Wehrgrabens von 13,5–14 m sowie eine Tiefe von 3,5 m. Damit überlagert bzw. schneidet er eindeutig den etwa 5 m entfernten Graben 03.07 sowie Graben 03.08, womit er erst nach deren Verfüllung angelegt worden sein kann und eine parallele Nutzung auszuschließen ist.

Eine rostbraune bis schwarze Ablagerung entlang der Grabenflanke (03.09a) dürfte wie bei Graben 03.07 von einer Böschungsbefestigung aus Rasensoden herrühren. Die Grabenspitze bestand aus Löß und Sand mit vereinzelt Kiesbändern. Das Material wurde bald nach der Anlage des Grabens eingeschwemmt. Die Zusammensetzung der Verfüllung aus Löß mit Humus und Kieseln an der oberen Grabenflanke deutet auf eine zweite Schichtphase hin, die aber lediglich in der schriftlichen Dokumentation Erwähnung fand, in der Profilzeichnung aber durch keine Befundgrenze verzeichnet wurde (03.09c).

Die Randscherbe eines Räucherkelchs Niederbieber 82 (03.09.01), ein Sigillata-Teller Drag. 32 sowie eine rauhwandige Schüssel Niederbieber 104 (03.09.02–03) aus den untersten Schichten sprechen für eine Entstehung des Grabens spätestens ab der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. Zusätzlich stammt ein Ziegelstempel der *legio XXII Primigenia Pia Fidelis*, Variante Stockstädter Gruppe, aus der Grabenverfüllung (03.09.08), der in das frühe 2. Jahrhundert n. Chr. datiert werden kann⁵⁷⁷.

Wann die endgültige Verfüllung und Aufgabe des Grabens 03.09 erfolgte, kann aus den spärlichen Befundresten nicht geklärt werden. Allerdings wird anhand der rekonstruierten Maße des Wehrgrabens ersichtlich, dass mit den beiden nachfolgenden Gräben 03.10 und

⁵⁷⁵ BAATZ 1962, 23–24 vermutet, dass die Verfüllung des Grabens aus dem Material des hinter der Lagermauer befindlichen Erdwalls stammt, der abgetragen wurde. Gegen diese Annahme sprechen jedoch folgende Gründe: für das Abtragen des Erdwalls hätte die gesamte Lagermauer niedergelegt werden müssen, ein Vorgang, bei dem deutliche Spuren von Abbruchmaterial im Wehrgraben zu erwarten wären. Außerdem ist mit einer vollständigen Erneuerung der Lagerumwehrung ein erheblicher Arbeitsaufwand verbunden, währenddessen auch das Lagergelände ohne Umwehrung über einen längeren Zeitraum offen gestanden hätte. Der mühsam abgetragene Erdwall müsste in einem nächsten Schritt mit dem Ausheben eines neuen Spitzgrabens erneut aufgeschichtet werden. Selbst unter Berücksichtigung der Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen für Soldaten (vgl. Anm. 1083), ist dieser arbeitsintensive Vorgang m. E. nicht vorstellbar (vgl. hierzu die Diskussion im Kap. „Steinbauphase 1“).

⁵⁷⁶ JOHNSON / BAATZ 1990, 62.

⁵⁷⁷ Freundliche Mitteilung von J. Dolata, der den Stempel im Rahmen seiner Arbeit über militärische Ziegelstempel aus Mainz (DOLATA 2014) aufgenommen hat und im zweiten Band der Publikation vorstellen wird. Der Stempel lässt sich mit einem Exemplar aus dem Kastellbad des Zugmantels gut vergleichen: BAATZ 1967, 63 Abb. 9,27/27a. Zur Datierung der Stockstädter Gruppe: RICKEN / BAATZ 1965, 106–108.

03.11 die Grabenspitzen lediglich neu in den anstehenden Lößboden eingetieft wurden und sie somit eine Reinigungsmaßnahme von Graben 03.09 darstellen.

Die erste Erneuerung erfolgt mit Graben 03.10, dessen Grabenspitze sowie die lagerzugewandte Grabenflanke nur noch auf einer Länge von 3,5 m und einer Tiefe von etwa 0,5 m erhalten ist. Dementsprechend konnte dieser Graben auch nur in dem großen Profil 03 A1-B1 dokumentiert werden (*Abb. 43; Beil. 2*). Bei der Anlage wurde die Grabenböschung von 03.09 abgetragen, woraus sich die relative Abfolge zwischen den beiden Wehrgräben eindeutig ergibt. Die Grabenspitze wurde dabei gerade so tief angelegt, dass sie den anstehenden Lößboden erreicht und die nördliche Böschung von Graben 03.09 ohne weitere Erdarbeiten weitergenutzt werden konnte. Datierendes Fundmaterial für eine genauere zeitliche Ansprache konnte nicht geborgen werden. Die Befundgrenze zum anstehenden Lößboden stellt sich sehr diffus dar, wodurch eine genaue Festlegung des Verlaufs der Grabenböschung erschwert wird. Sie weist aber ungefähr einen Winkel von 26° auf und ist durch das neue Abstecken der Grabenböschung etwas flacher angelegt als bei Graben 03.09. Da es sich hierbei um Reinigungsmaßnahmen und nicht um einen neuen Graben handelt, dürfte die Breite des Grabens 03.09 beibehalten worden sein.

Gleiches gilt für den nachfolgenden und jüngsten Spitzgraben (03.11=Wehrgraben Vc) dieser Grabensequenz. Er konnte sowohl im Planum als auch im Profil mehrfach dokumentiert werden (*Abb. 42–44; 48; Beil. 2*). Die Grabenspitze wurde ebenfalls gerade so tief ausgehoben, dass sie den anstehenden Lößboden erreicht. Die lagerzugewandte Grabenflanke ist auf den ersten 0,3 m mit 53° sehr steil angelegt. Nach 0,5 m flacht sie mit 28–31° deutlich ab und verliert sich schließlich am Übergang in die nachlagerzeitlichen Störschichten. Die gegenüberliegende Grabenflanke wurde anfangs ähnlich steil angelegt, verläuft aber auf den weiteren Metern mit einigen Eintiefungen in der Böschung sehr unregelmäßig und wird schließlich auf einer Höhe von 122,31 m ü. NN von Graben 03.12 geschnitten. Sowohl die Eintiefungen in der südlichen Grabenflanke als auch der steile Winkel der Grabenspitze dürften auf weitere Reinigungsarbeiten hindeuten, die möglicherweise vor allem aufgrund der lockeren Verfüllung der beiden Vorgängergräben nötig wurden. Die erforderliche Stabilität der Grabenflanken in der lockeren Verfüllung dürfte auch der Grund für deren flachen Verlauf sein. Aufgrund der etwas höheren Grabenspitzen erreichen die Gräben 03.10–11 gegenüber Graben 03.09 nur noch eine Tiefe von 3 m. Die Breite von 13,5–14 m wurde beibehalten, was sich vor allem aus dem besser erhaltenen Graben 03.11 ergibt.

Möglicherweise könnte die Ausbuchtung an der nördlichen Böschung von Graben 03.10 auf eine weitere Grabenspitze hindeuten (*Beil. 2*), eine Entscheidung lässt das unklare Befundbild an dieser Stelle jedoch nicht zu. Die Grabenspitze würde allerdings wesentlich höher liegen, als die zwei sicher festgestellten, die einen deutlichen Bezug zur Grabenspitze von Graben 03.09 zeigen.

Die Verfüllung von Graben 03.11 erfolgte in einem einmaligen Vorgang. Lediglich in der Grabenspitze 03.11a konnten feine Straten eingeschwemmter Sandbänder festgestellt werden. Das übrige Material bestand aus einer einheitlichen kompakten Schicht aus Siedlungsabfällen und Bauschutt, mit dem der Spitzgraben intentionell verfüllt wurde. Die daraus geborgene Keramik setzt sich aus Gefäßformen zusammen, die zeitlich ab der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren sind und einen chronologischen Schwerpunkt nach der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zeigen. Neben den üblichen Kochgefäßen „Urmitzer Machart“ sind besonders die Sigillata-Schüsseln Niederbieber 16 anzuführen. Sie gehören alle der jüngeren zweiten Variante mit gestraffter Wandung an, die ab der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. die halbkugelige Variante verdrängte. Weitgehend auf diesen Zeitraum beschränkt ist außerdem die Tasse Niederbieber 15 (03.11.62). Die Kragenschüssel Drag. 38 (03.11.15) ist aufgrund der Kragenform sowie Vergleichsfunden ebenfalls in die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren. Weitere Formen, deren Enddatierungen in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. anzusetzen sind, liegen mit einem Becher Niederbieber 31 (03.11.63) sowie den aus lokaler Produktion stammenden Nigra-Gefäßen der Formen Mainz 807 und Mainz 817 (03.11.67–68) vor⁵⁷⁸. Abgesehen von den Gefäßen, die aufgrund ihrer langen Laufzeit keine chronologische Relevanz haben (Teller Drag. 32, Tasse Drag. 33, Teller Mainz 819), liegen keine Formen vor, die eine Datierung der Verfüllung in das 4. Jahrhundert n. Chr. rechtfertigen würden. Auch die ab etwa 260 n. Chr. produzierte und ab dem 4. Jahrhundert n. Chr. im großen Stil verhandelte Argonnensigillata⁵⁷⁹ ließ sich im Fundmaterial nicht ausmachen⁵⁸⁰. Umso erstaunlicher erscheinen die aus der Grabenverfüllung stammenden und wenig abgegriffenen Fundmünzen, die mit einem Follis der Constantin-Söhne (03.11.87, Dat. 337/340 n. Chr.) sowie einem Centenionalis Valentinian I. (03.11.88, Dat. 367/375 n. Chr.) einen *terminus post quem* für die finale Verfüllung von 375 n. Chr. geben. Damit wür-

⁵⁷⁸ Mainz 807: HEISING 2003, 147 Abb. 16 Typ Mainz 219; Ebd. 94–95. Mainz 817: Ebd. 98.

⁵⁷⁹ BAKKER 2014, 65; 73–74.

⁵⁸⁰ L. Bakker hat freundlicherweise eine Durchsicht der in Frage kommenden Sigillata-Stücke vorgenommen.

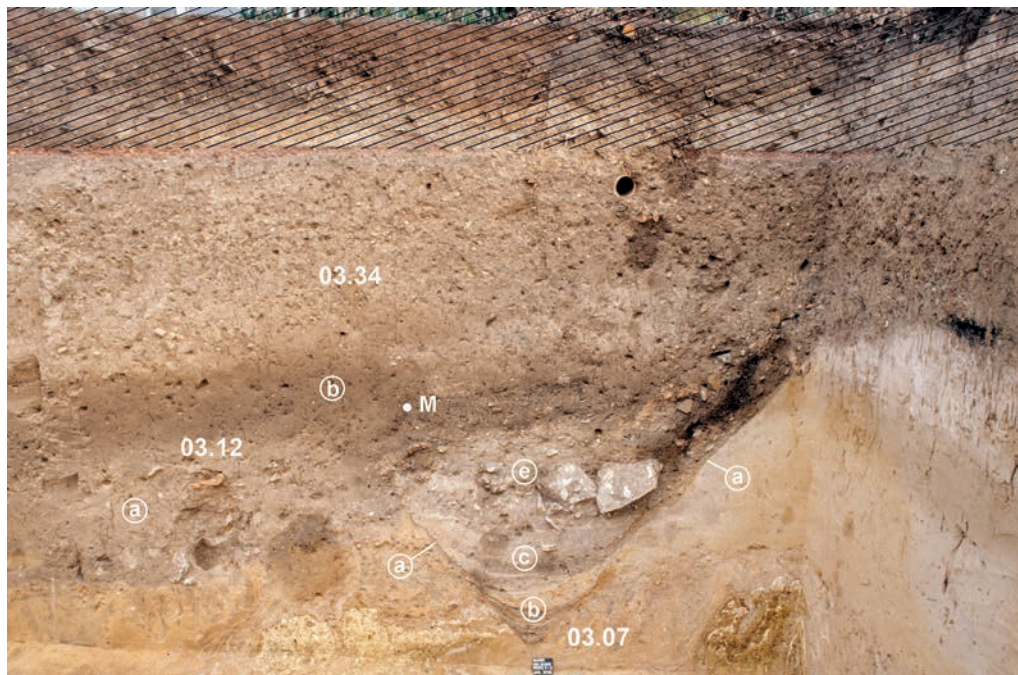


Abb. 45. FS 03, Profil 03 Y2-Z2 durch Wehrgraben III (03.07) und VI (03.12). M = *Follis* Constantinus I. (03.12.45).

de sich eine Diskrepanz zwischen der keramik- und der münzbasierten Datierung von etwa 100 Jahren ergeben (*Abb. 110*)⁵⁸¹. Allerdings wurden beide Münzen nicht stratifiziert geborgen, sondern lediglich der gesamten Verfüllung zugewiesen. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sie aus der unscharfen obersten Schicht am Übergang zur Abbruchschicht der Lagermauer 03.06 stammen. Allein aus FS 03 heraus kann demnach nur unter Vorbehalt von einer Nutzung des Wehrgrabens bis in das letzte Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. ausgegangen werden (vgl. Kap. „Steinbauphase 2–3“). Andererseits muss aber gerade bei Fundplätzen mit einer sehr langen Siedlungsdauer immer mit der Gefahr eines verfälschten Befundbildes durch die Verfüllung mit Altmaterial gerechnet werden. Nicht vollständig auszuschließen ist auch ein nachträglicher Eintrag durch einen Tiergang.

Die jüngste und letzte Verteidigungsanlage stellt für FS 03 Graben 03.12 (Wehrgraben VI) dar. Er wurde in Profil 03 A1-B1 genau in der Ecksituation geschnitten, weshalb sich an dieser Stelle ein größerer Durchmesser gegenüber der tatsächlichen Breite ergibt (*Beil. 2*). Im Planum ist er nur fotografisch festgehalten, so dass sich daraus ebenfalls keine Maße ableiten lassen (*Abb. 44*) und die Breite des Grabens vorerst nicht zu rekonstruieren ist. Aufgrund seiner geringen Eintiefung auf nur 121,51 m ü. NN (vgl. der benachbarte Graben 03.07, der bis auf 120,76 m ü. NN angelegt wurde) und den

nachantiken Störungen, war er nur noch etwa 0,8 m tief erhalten. Dadurch wird eine klare Definition und Beschreibung der Befundstruktur deutlich erschwert. In seiner Form zeigt sich der Graben als Sohlgraben, dessen Grabenflanken in den ersten Zentimetern im flachen 20° Winkel angelegt wurden und nach nur 1 m auf etwa 55° ansteigen. Ausgehend von der jüngsten Phase der Ringstraße, deren letzte erhaltene Oberfläche allerdings nicht mehr dem antiken Laufniveau des 3./4. Jahrhunderts n. Chr. entspricht, lässt sich mindestens eine Tiefe von 2 m für den Graben rekonstruieren. Er schneidet mit der südlichen Grabenflanke Graben 03.07 und mit der nördlichen Graben 03.09 und 03.11, wodurch sich das relative Verhältnis zueinander ergibt. Die Verfüllung besteht aus Bauschutt und Siedlungsabfall, der intentionell mit braunem Lößlehm in den Graben gelangte. Bei dem Fundmaterial ergibt sich bei der alleinigen Betrachtung der Keramik (*Abb. 111*) ein ähnliches Phänomen wie bereits bei Graben 03.11. Neben einigen Altfunden aus dem 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. (südgallische *Sigillata*: 03.12.01–04 und 03.12.18–19; Krug Hofh. 50: 03.12.27; Topf Mainz 18a: 03.12.32), wäre die Verfüllung des Sohlgrabens anhand der übrigen

⁵⁸¹ Vgl. hierzu HEISING 2015 zu den chronologischen Systemfehlern am Ende des 3. und Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr., die sich u. a. aus den typologisch schwer zu unterscheidenden Keramikformen und den oftmals voreilig vorgenommenen Datierungen mit Katastrophenhorizonten ergeben.



Abb. 46. FS 03, Planumsfoto von Fläche 2, Blickrichtung Osten, mit dem alten Grabungsschnitt VIII von K. Bittel und dem Pfostengräbchen 03.37 der Deichelleitung. Am unteren rechten Bildrand der Unterbau 03.38 für die Wasserleitung (vgl. Abb. 36; 42).

Keramikgefäße vorrangig in die erste Hälfte bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren. Gefäßtypen mit einer längeren Laufzeit wie die Bodenscherbe eines Tellers Drag. 32 (03.12.23), die Wandscherbe einer Schüssel Niederbieber 16 Var. 2 (03.12.24) oder die Randscherbe eines Kruges Niederbieber 62 (03.12.10) lassen sich nicht für eine sichere Datierung in die zweite Jahrhunderthälfte und darüber hinaus anführen. Anhand der Münzfunde ergibt sich jedoch wiederum ein vollkommen anderes Bild. Neben einem republikanischen As (03.12.16) und einem Antoninian für den divinisierten Claudius II (03.12.44), stammen insgesamt sechs nur mäßig abgegriffene Münzprägungen des 4. Jahrhunderts n. Chr. (03.12.13–14; 03.12.17; 03.12.45–47) aus der Grabenverfüllung. Ein prägefrischer Follis des Magnentius von Mai 350 n. Chr. (03.12.47) bildet die Schlussmünze. Ergänzt wird das Material von einer Bleiplombe (03.12.48), deren Porträt auf der Vorderseite für eine Datierung in die valentinianische Dynastie sprechen könnte⁵⁸².

Aufgrund der Tatsache, dass Graben 03.11 durch den Sohlgraben 03.12. an der südlichen Flanke geschnit-

ten wird, ergibt sich eine relativchronologische Abfolge. Möchte man die jüngste Münze von 375 n. Chr. als *terminus post quem* für die Verfüllung von Graben 03.11 annehmen, kann Graben 03.12 frühestens im letzten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. angelegt worden sein. Dies steht allerdings im Widerspruch zu der Anlage der zweiten Mainzer Stadtmauer, die mit ihrer Errichtung 369/370–375 n. Chr. einen *terminus ante quem* für das Ende des Legionslagers gibt. Zuverlässige Datierungshinweise können für Graben Vc und VI demnach nur in der Gesamtschau erfolgen (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“ für weitere Diskussionen).

⁵⁸² FMRD IV 1 Nr. 1256, 691. Vgl. auch OVERBECK 1995.



Abb. 47. FS 03, Profil 03 K2-L2. Pfortengraben 03.37 für die Deichelleitung als Vorgängeranlage der steinernen Wasserleitung (vgl. Abb. 32; 36; 46).



Abb. 48. FS 03, Planumsfoto der Wasserleitung 03.38. a Substruktionsmauer. – b begleitende Mauer. – c Mauerausbruchgrube. – d Bittel-Schnitt VIII (vgl. Abb. 36; 42; 46).

SONSTIGE BEFUNDE

Planierschichten

In allen Grabungsschnitten wurde über der Abbruchschicht der Lagermauer (03.06) eine massive Planierung von bis zu 2 m festgestellt (Abb. 43–45; Beil. 2, 03.34). Sie setzte sich aus braunem Lößlehm mit Ziegelbruch und kleinen Kalksteinen zusammen. Aus ihr stammen vier Münzen (03.34.01–04) unter denen sich drei spätantike Prägungen befinden. Die jüngste sicher zu datierende Münze stammt von Constantinus I. mit einem Prägedatum von 335/337 n. Chr. Hinweise auf einen nachantiken Planieauftrag in Verbindung mit dem neuzeitlichen Festungsbau liegen keine vor. Demnach erfolgte eine finale Planierung des Geländes nach der Niederlegung der Wehrmauer. Außerdem fanden sich in keinem Profil Humus- oder sonstige Nutzungsschichten, so dass die Maßnahme unmittelbar im Anschluss erfolgt sein musste.

Wasserleitung

Im westlichen Bereich der Grabungsfläche konnte ein Altschnitt von K. Bittel aus dem Jahr 1928 (FS 02) aufgedeckt werden (Abb. 27, Bittel VIII; Abb. 46). Wie bereits in der Diskussion zu FS 02 beschrieben, stieß K. Bittel damals auf die vom Verteilerbecken zur südlichen Lagerecke verlaufende und *in situ* liegende Wasserleitung. Insgesamt wurden von ihm an zwei Stellen je fünf und vier Leitungsrohre geborgen, die noch mit ihren Muffen ineinander steckten und mit *opus signinum* abgedichtet waren⁵⁸³. Zusammen mit den beiden Neufunden von FS 03 (Lesefunde, nicht im Katalog aufgenommen⁵⁸⁴), liegen insgesamt zehn Ziegelstempel auf neun Röhren der *legio I Adiutrix* im Zusammenhang des Aquäduktes vor. Weitere stammen von der zeitgleich stationierten *legio XIV Gemina Martia Victrix* und legen

⁵⁸³ BITTEL 1928, 60; DOLATA 2014, 281.

⁵⁸⁴ Die Stempel werden im zweiten Band zu den militärischen Ziegelstempeln von Mainz von J. Dolata vorgelegt.



Abb. 49. FS 03, Profil 03 G2-H2 mit Wehrgraben Vc (03.11). Blick nach Nordwesten (vgl. Abb. 42).

somit beide Legionen als Bauherrinnen für den Ausbau des Aquaeduktes zwischen 69/70 und 86 n. Chr. nahe⁵⁸⁵.

Der in FS 03 angetroffene Befund widerspricht jedoch der von K. Bittel beschriebenen Situation, wonach die Tonröhren „in die reine Erde gelegt“ und „auf der Ostseite von einer kleinen, 30 cm starken Kalksteinmauer begleitet waren“⁵⁸⁶. Bestätigt werden konnte die begleitende Mauer auf einer Länge von 4,1 m, die sich aus in *opus caementicium* liegenden Bruchsteinen, Quarzsandsteinen und Rotsandsteinen zusammensetzte (03.38a) und direkt auf dem gewachsenen Boden auflag (Abb. 46; 48, 03.38a). Auf der gegenüberliegenden Seite fand sich entgegen der Angabe von K. Bittel der deutliche Ausbruchgraben eines Gegenstücks (03.38c), so dass die Rohrleitung ursprünglich von zwei Mauern begleitet war. Die Mauern waren sicherlich abgedeckt und sorgten dafür, dass die Tonröhren nicht offen und schutzlos über das Gelände verliefen. Der bei den neuen Untersuchungen festgestellte Estrich aus *opus caementicium* zwischen den beiden Mauern zeigt außerdem, dass die Tonröhren nicht auf dem anstehenden Boden verliefen, wie dies K. Bittel beschrieben hat⁵⁸⁷.

Kurz vor Graben 03.07 (Wehrgraben III) bricht die Substruktion unvermittelt ab und geht in den Grabungs-

schnitt von K. Bittel über (Abb. 46; 48, 03.38d), der weitgehend exakt mit dem von ihm im Plan eingezeichneten übereinstimmt und der Flucht der Fundamente auf die Lagermauer hin folgt. Bestätigt wird dies auch anhand der daraus stammenden neuzeitlichen Keramikscherben. Die zahnige Abbruchkante des Unterbaus lässt vermuten, dass diese ursprünglich mit der Rohrleitung bis zur Lagermauer weiterverlief (Abb. 46). Ob das Herausbrechen des gemörtelten Unterbaus noch in römischer Zeit oder erst danach geschah, lässt sich nicht mehr nachvollziehen. Die Vermutung von K. Bittel, die Wasserleitung wird durch den Graben 03.07 gestört, ist anhand des chronologischen Verhältnisses zwischen dem Wehrgraben und dem Bau der Wasserleitung nicht haltbar. Wie sich oben gezeigt hat, wird Wehrgraben 03.07 in flavischer Zeit verfüllt und markiert den anschließenden Neubau der Lagermauer in Stein. In diesem Zeitraum rücken die *legiones XIV Gemina Martia Victrix* und *I Adiutrix* in das Legionslager ein (vgl. Kap.

⁵⁸⁵ DOLATA 2014, 282. Zur Datierung und Dislokation der beiden Legionstruppen vgl. Kapitel „Truppenbelegung des Mainzer Legionslagers“.

⁵⁸⁶ BITTEL 1928, 60.

⁵⁸⁷ Ebd.

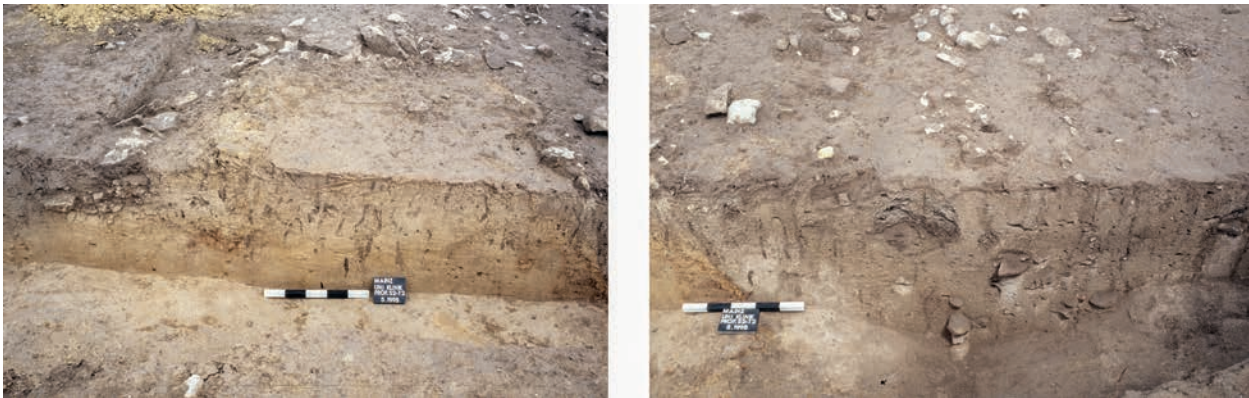


Abb. 50. FS 03, Profil 03 S2-T2, leicht überlappend aufgenommen. Im linken Profilbereich ist der Schnitt VIII von K. Bittel aus dem Jahr 1928 zu erkennen, der dem Verlauf der Wasserleitung folgt, im rechten Bild setzt der Wehrgraben Vc (03.11) ein (vgl. Abb. 42; 46).

„Truppenbelegung des Mainzer Legionslagers“), die nach Ausweis der Ziegelstempel die Rohrleitungen herstellen⁵⁸⁸. Demnach ist vielmehr ein Zusammenhang mit dem Neubau des Wasserzufuhrsystems und der Verfüllung von Wehrgraben 03.07 zu sehen. Der unvermittelte Abbruch der Rohrleitung muss durch nicht mehr nachvollziehbare Gründe zufällig kurz vor dem verfüllten Graben erfolgt sein. Die Diskrepanz zwischen den Alt- und den Neubefunden lässt sich nicht mehr klären. Anhand des vorliegenden Befundes wird von einer von beiden Seiten flankierenden Rohrleitung, die auf die südliche Kastelecke fluchtet und nicht durch Graben 03.07 gestört wird, ausgegangen.

Für die Beantwortung der Frage, wie die Rohrleitungen die Umwehrung überbrückt haben, liegen nur wenige stichhaltige Hinweise vor. Ein dem Grabungsschnitt von K. Bittel folgendes Profil (Abb. 42, H2-G2; 49) konnte nur maximal 2 m tief angelegt werden und dokumentiert somit lediglich den oberen Bereich der Wehrgräben. Deren Nachweis ist aber für die Erkenntnis wichtig, dass die Wehranlagen westlich der Wasserleitung nicht aussetzten. Anders verhält es sich mit dem Bereich östlich der Rohrleitung. Hier konnte lediglich ein kleiner Profilschnitt (03 S2-T2) angelegt werden (Abb. 42; 46; 50), der von dem Bittel-Schnitt ausgehend in südöstliche Richtung verläuft und somit Graben 03.11 (Wehrgraben Vc) in seiner Längsrichtung hätte erfassen müssen. Das nur im Foto dokumentierte Profil zeigt allerdings im westlichen Bereich sehr deutlich anstehenden Lössboden, der westlich und östlich schräg abgestochen wurde. Westlich geht das Profil in den Bittel-Schnitt über, dies wird auch anhand der im Bild erkennbaren humosen Zusammensetzung der Verfüllung deutlich. Im östlichen Profilbereich senkt sich hingegen eine aus graubraunem Lösslehm bestehende Struktur deutlich schräg nach unten ab. Es dürfte sich

hierbei um die obere Grabenböschung von Spitzgraben 03.11 handeln, womit an dieser Stelle eine Grabenkopfsituation vorliegt. Die Überlegungen können zwar nur anhand des ausschließlich fotografisch aufgenommenen Profils erfolgen (eine schriftliche Dokumentation liegt nicht vor), schließt dabei aber die Tatsache mit ein, dass die später errichteten Wehrgräben die bereits bestehende Wasserleitung berücksichtigen müssen, was in diesem Fall offenbar anhand einer Erdbrücke geschah. Die Wehrgräben an der Südecke des Lagers setzten also dementsprechend im Bereich der Rohrleitung aus, wurden aber unmittelbar dahinter wieder fortgesetzt, wie aus Profil 03 G2-H2 ersichtlich wird (Abb. 42; 49). Somit ergibt sich eine etwa 3 m breite Erdbrücke für den Verlauf der Wasserleitung. Die Lagermauer liegt in der westlichen Grabungshälfte von FS 03 außerhalb der Fläche, so dass keine Aussage dazu möglich ist, wie diese überwunden wurde.

Mit einer Unterbrechung der Wehrgräben durch eine Erdbrücke besteht allerdings auch immer die Gefahr einer Staunässe im Bereich der Unterbrechung, dies gilt ebenso für die Grabenköpfe an den Lagertoren. Dem kann mit einem Gefälle der Spitzgräben entgegengewirkt werden, damit das anfallende Wasser von der Erdbrücke abgeführt wird. Ein Hinweis darauf liegt in dem Niveauunterschied der Grabenspitze von Wehrgraben 03.07 (=Wehrgraben III) vor, der als einziger zweimal vollständig im Profil erfasst werden konnte und auf einer Strecke von ca. 5 m ein Gefälle von etwa 0,45 m aufweist.

Wehrgraben 03.07 war jedoch bei der Errichtung der tönernen Wasserleitung vermutlich schon verfüllt gewesen, jedoch liegt ein Hinweis auf eine Vorgängeranlage

⁵⁸⁸ RE XII (1924/25) 1380–1387. 1728–1736 s.v. legio (E. RITTERLING).

vor. Östlich der Tonröhren und mit ihnen parallel verlaufend, wurde ein kleiner Spitzgraben (03.37) im Profil geschnitten (*Abb. 32; 46–47*), der im Planum kaum auszumachen war und zwischen zwei modernen Störungen zum Vorschein kam. Dennoch war der Graben dem Profil nach zu urteilen in seiner gesamten Breite erhalten gewesen, die im oberen Bereich ca. 1 m und im unteren Bereich etwa 0,1 m betrug. Die Tiefe war mit etwa 0,6 m erhalten. An der westlichen Grabenflanke befand sich ein kleiner Absatz von etwa 0,2 m Breite, die östliche Böschung hatte einen sehr flachen Winkel von 37°. Eine schriftliche Dokumentation der Verfüllung liegt nicht vor, so dass sich diese nur anhand der Fotos ansprechen lässt. Demnach wurde der Graben mit dunklem Löß sowie mit Keramik- und Steinmaterial verfüllt. Die geringe Größe des Spitzgrabens und auch seine Ausrichtung

quer zu den übrigen Umwehrungsgräben auf die Lagerfront zulaufend, schließen eine Ansprache als Wehrgraben aus. Eine eindeutige Interpretation ist aufgrund des kleinen Befundausschnittes nur schwer möglich. Der parallele Verlauf zu den Ziegelröhren sowie die Flucht auf die Lagerfront sprechen jedoch für einen hölzernen Vorgängerbau der Wasserleitung⁵⁸⁹. Dem Befund nach zu urteilen, dürfte ein Holzpfosten oder -brett auf der östlichen Grabenflanke aufgelegt haben. Mit einem weiteren Pfosten, der in einem zweiten korrespondierenden Graben im östlichen gestörten Bereich gelegen haben dürfte, wurde eine Auflagefläche gebildet, auf der vermutlich eine Deichelleitung verlief. Mit dieser erhöhten Konstruktion wäre es möglich, ein entsprechendes Gefälle für den nötigen Wasserdruck zu erzeugen⁵⁹⁰.

FS 04: UNIKLINIK, KONSERVATIVE MEDIZIN (2003)

FM 03-038

Mittelpunktkoordinaten: E 446758.138 N 5538162.259 (UTM32)

E 3446811.310 N 5539938.028 (GK3)

Grabungszeitraum: Januar 2004.

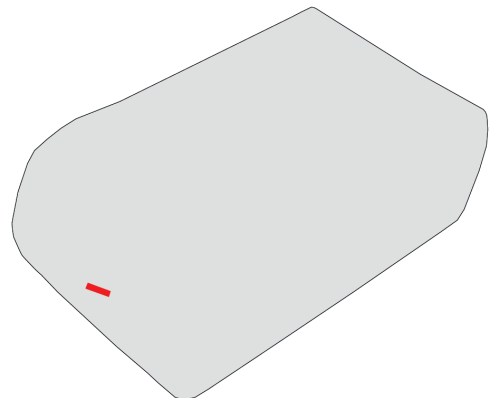
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Neubaumaßnahmen auf dem Gelände der Universitätsklinik.

Umwehrungsstrukturen: Graben I.

Literatur: WITTEYER 2010, 22 untere Abb.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Bei Ausschachtungsarbeiten für Neubauten der Universitätsmedizin kam in einem Baggerschnitt das Profil eines Spitzgrabens zum Vorschein. Im Zuge der bereits weit vorangeschrittenen Baumaßnahmen war es nur möglich, den Graben fotografisch aufzunehmen und im Planum den Grabenverlauf einzumessen. Schriftliche Beschreibungen der Grabenverfüllung liegen nicht vor. Das geborgene Fundmaterial wurde stratigrafisch den jeweiligen Grabenhöhen zugewiesen. Aufgrund fehlender Detailangaben konnte die Blickrichtung nur anhand der zu erkennenden Klinikbauten rekonstruiert werden.

⁵⁸⁹ Ein vergleichbarer Befund, bei dem ein kleiner Spitzgraben parallel zu einem Leitungsrohr verlief, kam auch bei der Mainzer Grabung „Schottenhof 1–3“ heraus (FM 00-038) und wurde bereits in der zugehörigen Grabungsdokumentation als hölzerner Vorgängerbau der tönernen Wasserleitung angesprochen (freundliche schriftliche Mitteilung A. Heising am 02.02.2018). Ein ähnliches Befundbild liegt bei einem als Entwässerungsgraben genutzten Holzkanal in Oberaden vor: KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992b, 35–36 Abb. 19 Taf. 8.

⁵⁹⁰ Teile der hölzernen Wasserleitung wurden bei Finthen aufgedeckt. Sie bestand aus drei parallel verlaufenden, brettverschalten Kanälen, die an den Verbindungsstellen mit Bleiplatten abgedichtet waren. Mit einem Holzgerüst wurde die Wasserleitung über das Zahlbachtal auf das Plateau des Legionslagers geführt, wofür eine Höhe von etwa 30 m zu überbrücken war: RUPPRECHT 2010b, 35–37.

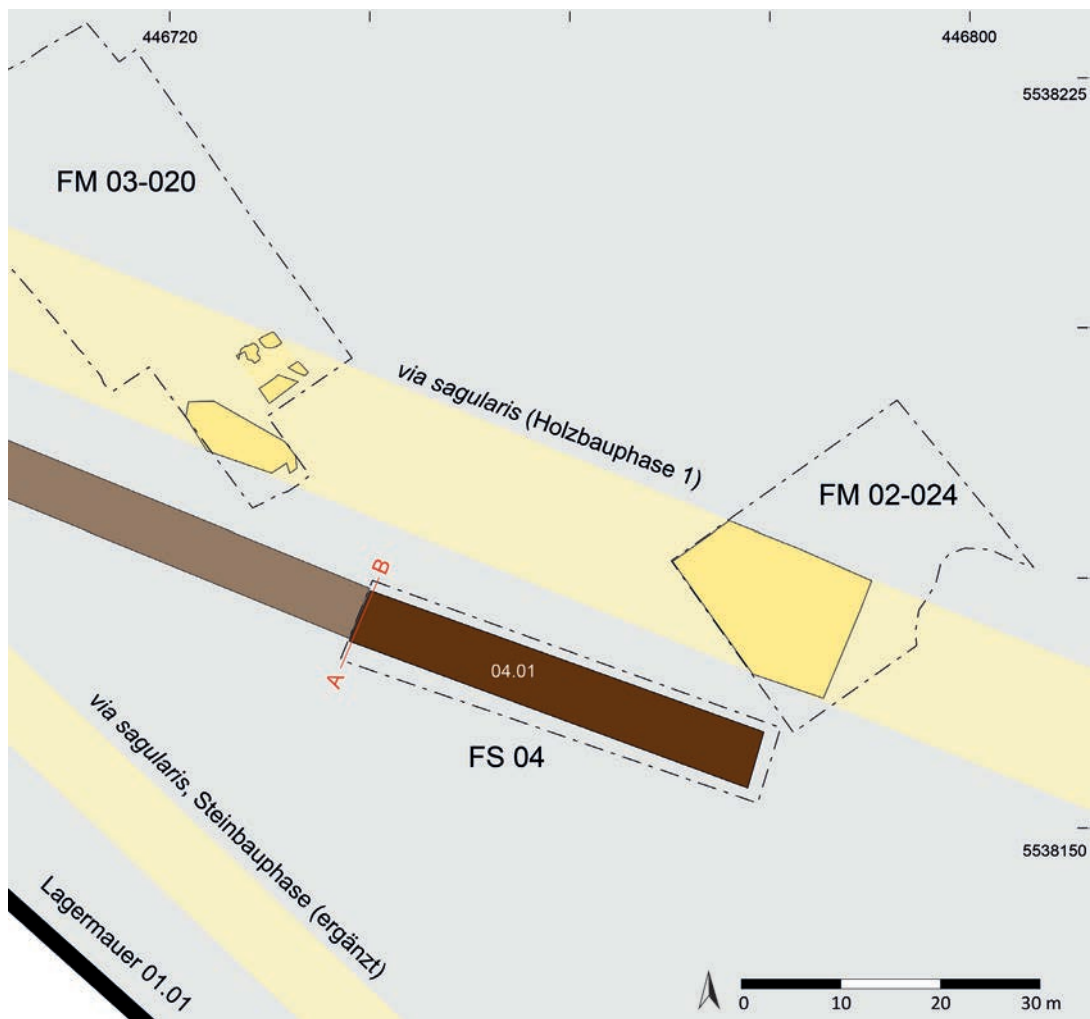


Abb. 51. FS 04, Gesamtansicht der Befundsituation in der *retentura* des späteren Steinlagers mit dem frühen Spitzgraben 04.01 und den zeitgleichen Straßenbefunden aus den Grabungen FM 02-024 und FM 03-020.



Abb. 52. FS 04, Profil 03 A-B von Spitzgraben 04.01, Blickrichtung Nordwesten (vgl. Abb. 51).

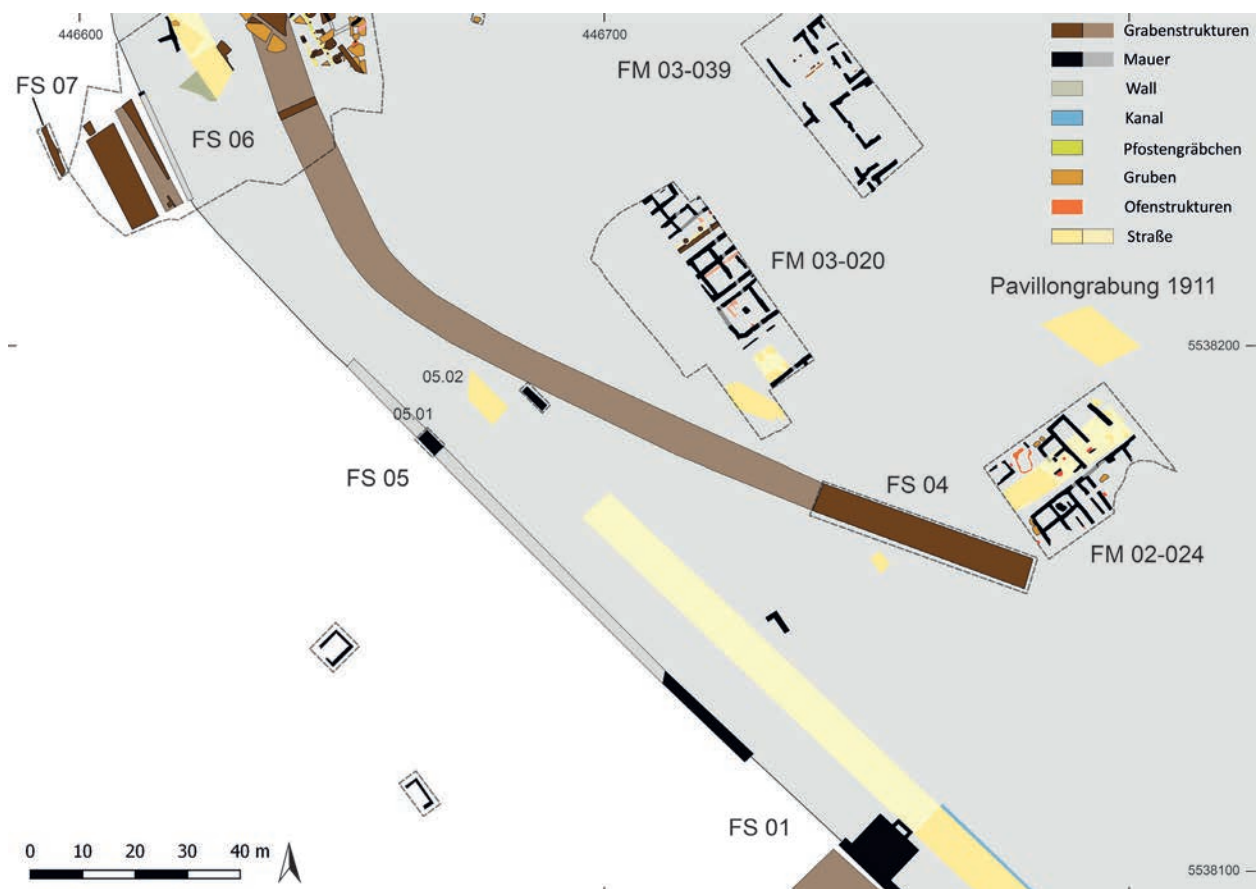


Abb. 53. FS 05, Gesamtplan der Grabungsflächen und Befundstrukturen in der nördlichen *retentura*.

WEHRGRABEN

Der Graben weist eine erhaltene Breite von 6,5 m und eine Tiefe von 2,42 m auf. Im Planum konnte der Verlauf auf 43 m Länge verfolgt werden. Auffällig ist seine Lage gegenüber der *porta decumana* im Lagerinneren, also im Bereich der *retentura* des späteren Steinlagers. Die Entfernung zur Umwehrung der Dekumatseite beträgt etwa 40 m (Abb. 51). Nordöstlich schließen sich in unmittelbarer Nähe Baustrukturen an, die einem *fabrica*-Komplex zugeordnet werden können⁵⁹¹, im Nordwesten befinden sich vermutlich Lagerbaracken⁵⁹² (Abb. 53). Der Spitzgraben wurde direkt in den anstehenden Lössboden eingetieft und stört an dieser Stelle keine weiteren Befundstrukturen (Abb. 52). Erwartungsgemäß sollte in diesem Bereich des Lagers mit einer dichten Bebauung zu rechnen sein, wie dies durch die Befunddichte der benachbarten Grabungsflächen auch bestätigt wird⁵⁹³. Der Spitzgraben stellt also die älteste Baumaßnahme an dieser Stelle dar.

Die Verfüllung dürfte dem Profilfoto nach zu urteilen in zwei Schritten erfolgt sein. Während der Nutzungszeit ist die Grabenspitze etwa 1 m hoch mit eingeschwemm-

tem Erdmaterial zusedimentiert und lässt noch die feinen charakteristischen Straten dieses Ereignisses erkennen. Darüber befindet sich kompaktes dunkelbraunes Erdmaterial, das auf einen intentionellen und einmaligen Verfüllungsvorgang schließen lässt.

Das daraus stammende Fundmaterial lässt sich zeitlich gut einordnen und wird im Folgenden anhand der für die Datierung relevanten Gefäße beschrieben. Aus der Grabenspitze (a) stammt eine Bodenscherbe eines italischen Sigillata-Tellers (04.01.02) sowie die Randscherbe eines Einhenkelkruges mit gekeltem Kragenrand (04.01.02) des Typs Friedberg 25 C, der im Scherben gut mit den Beschreibungen der Krugtypen aus Friedberg übereinstimmt. Stilistisch wird der Krug zwischen den Typen Haltern 47 und Hofheim 50 eingeordnet⁵⁹⁴. In dem

⁵⁹¹ HEISING 2002/03, 68–70; DERS. 2014, 21–38.

⁵⁹² FM 03-020, die Grabung wird im Rahmen des Dissertationsprojektes zu ausgewählten Aspekten der Lagerinnenbebauung bearbeitet (vgl. Anm. 1).

⁵⁹³ Für den direkt nordöstlich anschließenden *fabrica*-Komplex konnte A. Heising fünf Bauphasen von augusteischer Zeit bis etwa zur Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. nachweisen: HEISING 2014.

⁵⁹⁴ SIMON 1976, 180–181 Taf. 50.

in spätaugusteischer/frühtiberischer Zeit aufgegebenen Siedlungsplatz Lahnau-Waldgirmes zählt der Typ zu den häufigsten Krugformen⁵⁹⁵. Ein zweites Exemplar (04.02.10) stammt aus der oberen Verfüllschicht (b). Mit den Randscherben 04.01.04–06 liegen Schüsseln des Typs Mainz 353 vor, die zwar in die Zeitstufe 3 nach A. Heising datiert werden (40–70 n. Chr.), aber bereits in spätaugusteischen/frühtiberischen Befunden vertreten sind⁵⁹⁶. Gestützt wird der frühe zeitliche Ansatz durch die Herstellung der drei Gefäße in oxidierender Brenntechnik der Warengruppe 27, die in Mainz hauptsächlich in

spätaugusteischer/frühtiberischer Zeit zu finden sind und in Zeitstufe 3 nur noch selten vorkommen⁵⁹⁷. Die Verfüllung des Spitzgrabens kann demnach in diesen Zeitraum gesetzt werden und entspricht somit dem ältesten nachzuweisenden Wehrgraben I.

Mit der Lage des Spitzgrabens im Bereich der späteren *retentura* ergibt sich gegenüber dem bisher bekannten Bild ein vollständig veränderter Grundriss des augusteischen Lagers (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“).

FS 05: UNIKLINIK, PETTENKOFEWEG (1985)

FM 85-013

Mittelpunktkoordinaten: E 446684.54 N 5538189.89 (UTM32)

E 3446737.68 N 5539965.67 (GK3)

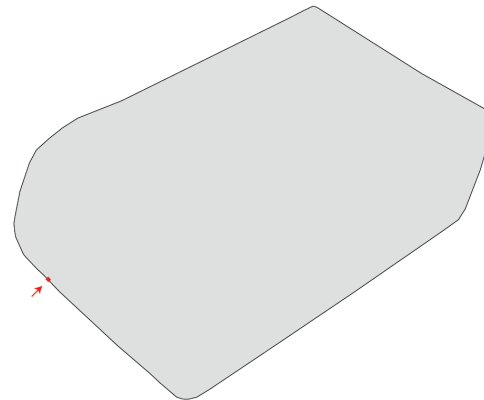
Grabungszeitraum: März 1985.

FS-Typ: Notgrabung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Wochenendeinsatz bei Bautätigkeiten auf dem Universitätsgelände.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

An einem Wochenende im März 1985 führten unangemeldete Bautätigkeiten auf dem Gelände der Universitätskliniken zu einem spontanen Einsatz der Mainzer Denkmalpflege. Im Zuge der Notaufnahme konnten zwei Keller im Bereich der *canabae legionis* sowie zwei in nordöstlicher Richtung liegende Mauerfundamente und ein Straßenbefund (05.02) dokumentiert werden, die alle von Südosten nach Nordwesten verlaufen⁵⁹⁸ (Abb. 53). Die Einhängung in den Gesamtplan macht deutlich, dass das südwestliche Mauerfundament die Flucht der aus südöstlicher Richtung kommenden Lagermauer der Dekumanfront aufnimmt. Gleiches gilt für die Straße 05.02 in Bezug zur *via sagularis*. Sie kann somit als Teil der lagerumlaufenden Straße angesprochen werden. Zur Lagermauer 05.01 hält sie einen Abstand von 15 m ein. Die Fundamentbreite der Mauer 05.01 von 2,5 m entspricht gut den von G. Behrens und E. Brenner 1910 dokumentierten Maßen des südöstli-

chen Abschnittes der Dekumanfront (FS 01). Das zweite Mauerfundament verläuft mit einem Abstand von etwa 4 m parallel zur *via sagularis* und dürfte zur Lagerinnenbebauung gehören.

⁵⁹⁵ RASBACH 2015a, 246–247 Abb. 212. Zur Datierung und zum Ende des Siedlungsplatzes: BECKER 2015, 70–72.

⁵⁹⁶ HEISING 2007, 51 Typ 353.

⁵⁹⁷ Ebd. 165.

⁵⁹⁸ Augenzeugen berichteten von der Lagermauer und den Wehrgräben, die deutlich in der Baustelle sichtbar waren (freundliche Mitteilung von A. Heising am 02.02.2018).

FS 06: UNIKLINIK, PATHOLOGIE (2001)

FM 01-004.

Mittelpunktkoordinaten: E 446623.87 N 5538250.68 (UTM32)

E 3446676.98 N 5540026.489 (GK3)

Grabungszeitraum: 05.02.–04.03.2001.

FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: 2600 m² (davon waren 510 m² aufgrund verseuchten Erdmaterials nicht zu dokumentieren, vgl. *Abb. 54*).

Fundumstände: Neubau der Pathologie auf dem Gelände der Universitätsmedizin.

Umwehrungsstrukturen: Holz-Erde-Mauer I–III, Wehrturm der Holz-Erde-Mauer, Lagermauer I–II, Wehrgräben I; IV; Va; Vc.

Anmerkung: An Befundfotos liegt nur eine begrenzte Auswahl der privaten Aufnahmen von A. Heising vor, der die Grabung leitete.

QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION⁵⁹⁹

Die im Januar und Februar 2001 von A. Heising geleitete Grabung fand auf dem Gelände der ehemaligen Pathologie der Mainzer Universitätsmedizin statt und wurde baubegleitend durchgeführt. Insgesamt war eine Fläche von 2600 m² betroffen, von der allerdings nur rund 2090 m² dokumentiert werden konnte. Bereits vor der Grabung wurden der alte Sektionssaal sowie nördlich anschließende Gebäude abgerissen. Dabei stellte sich heraus, dass das Erdreich unter dem Sektionssaal mit Keimen verseucht war und nicht untersucht werden konnte (*Abb. 54*). Gerade in diesem Bereich standen jedoch die römischen Schichten besonders hoch an und waren entsprechend gut erhalten. Anhand von Altplänen war bereits im Vorfeld bekannt, dass auf dem Gelände das Miniergangssystem des neuzeitlichen Festungswerks Joseph angetroffen werden würde (*Abb. 17; 54*). Die besondere Tiefe dieser Strukturen konnte jedoch erst während der laufenden Aushubtätigkeiten dokumentiert werden.

Der Zeitdruck während der Grabung sowie die unerwartete Befundsituation, ein mehrphasiges gerade verlaufendes Teilstück der Lagerumwehrung und nicht die Ecksituation anzutreffen, machten es nötig, die Dokumentation der Innenbauten lediglich zweitrangig zu behandeln. Aufgrund der zahlreichen Störungen mussten außerdem die Plana der einzelnen Teilflächen in unterschiedlichen Höhen angelegt und separat dokumentiert werden. Eine Gesamtaufnahme aller freigelegten Flächen auf gleichem Niveau liegt für FS 06 also nicht vor, wodurch sich Schwierigkeiten vor allem bei

der Beurteilung von Befunden ergeben, die sich über mehr als eine Fläche erstrecken. Dieser Umstand war jedoch grabungstechnisch nicht zu vermeiden.

Das südwestliche Drittel der Grabungsfläche war mit einer Tiefe von 3–4 m besonders stark durch die Schichten des Fort Joseph gestört (*Abb. 54*) und musste während den laufenden Bauarbeiten mit entsprechendem Zeitdruck dokumentiert werden. Die dort liegenden Wehrgräben konnten dementsprechend nicht mit der Gründlichkeit untersucht werden, mit der es aufgrund des dort angetroffenen und unerwarteten Umwehrungsverlaufes erforderlich gewesen wäre.

Der mittlere Abschnitt der Grabungsfläche wurde wegen der Keimbelastung sowie wegen zahlreicher moderner Störungen, darunter einem unterirdischen Verbindungsgang zwischen Pathologie und Apotheke, nur punktuell dokumentiert (*Abb. 54*). Zusätzlich verlief im Westteil der Fläche eine festungszeitliche Straße, die ähnlich einem Hohlweg tief in den Untergrund eingegraben war. Dies hatte zur Folge, dass zu beiden Seiten der Straße römische Befunde anstanden, die höher lagen, als die neuzeitlichen Strukturen, wodurch das Verständnis der Befundsituation vor Ort nochmals erschwert wurde. Dies betraf mehrheitlich den Bereich zwischen der frühen Umwehrung und der vorverlegten Lagerfront, die größtenteils durch Materialgruben geprägt war.

Aus diesen Gründen war es nur möglich, das nördliche Drittel systematisch zu untersuchen, wobei das Hauptaugenmerk auf den Strukturen der mehrphasigen Umwehrung lag. Die angetroffene Innenbebauung des Legionslagers konnte während der Grabung also nur stellenweise erfasst werden und wird aus diesem Grund auch in der folgenden Auswertung nur am Rande berücksichtigt.

FRÜHESTE BEFUNDSTRUKTUREN

Die erste nachweisbare römische Aktivität stellt auf der Grabungsfläche von FS 06 nicht die Errichtung der Holz-Erde-Mauer dar, sondern die Anlage von Gruben, die von der späteren Umwehrung geschnitten bzw. überlagert werden (*Abb. 56–57*). Es handelt sich

⁵⁹⁹ Die Erläuterungen im folgenden Abschnitt sind dem Grabungsbericht (FM 01-004) von A. Heising vom Juni 2001 entnommen.

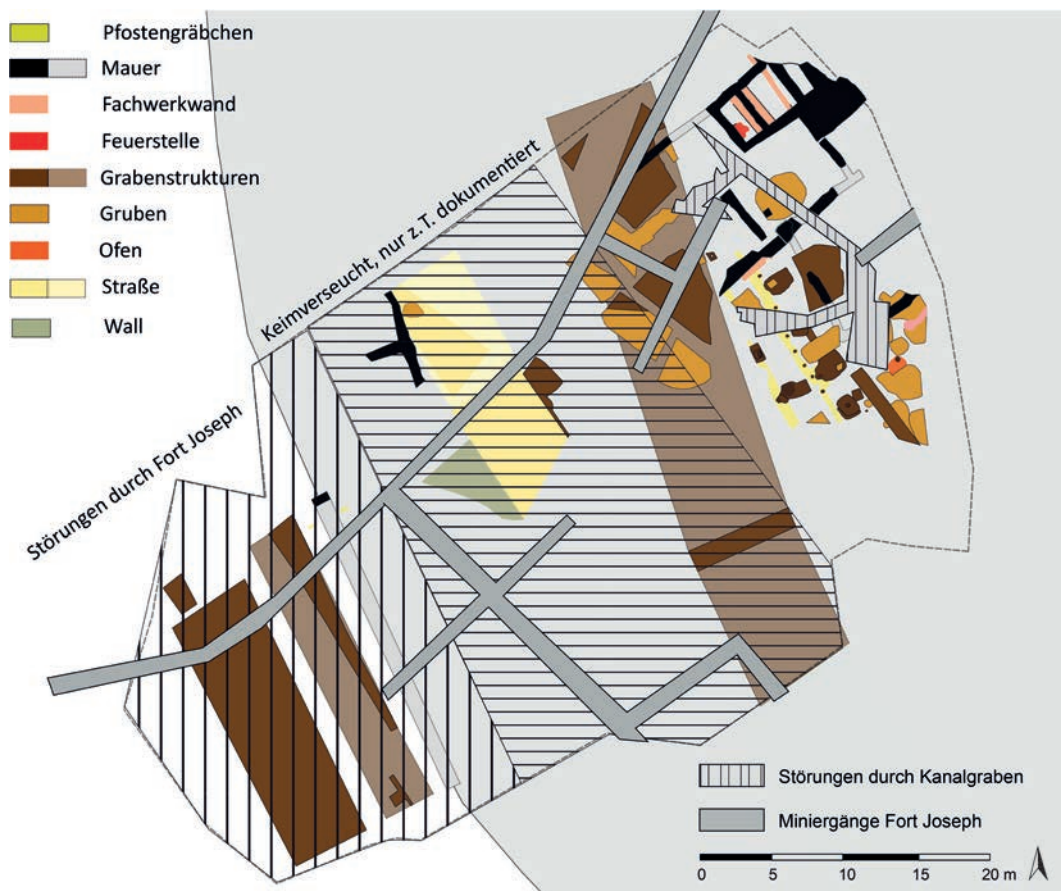


Abb. 54. FS 06, Übersicht der unterschiedlichen Störungen in der Grabungsfläche.



Abb. 55. FS 06, Situationsbild der Grabungsfläche, Blick nach Südwesten.

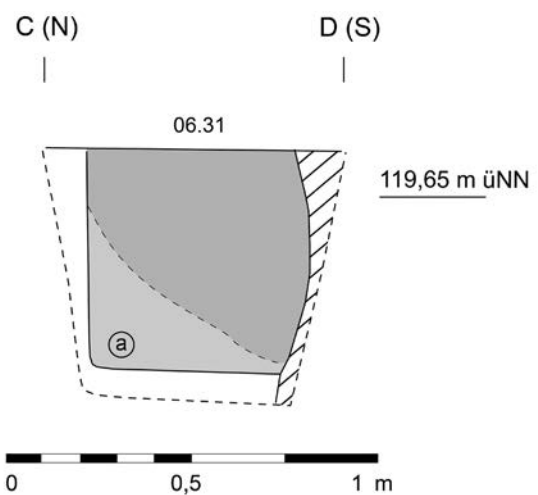


Abb. 56. FS 06, Profilschnitt 06 C-D durch die frühe Grube 06.31 im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer (vgl. Abb. 57).

dabei um eine grubenähnliche Struktur (06.25), die durch den Wehrgraben 06.19 geschnitten wird, und eine kastenförmige Grube (06.31) im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer. Beide Befunde waren fundleer, weshalb lediglich für Befund 06.31 eine Aussage zur Funktion möglich ist. Es handelt sich dabei um eine Grube mit grünlicher Verfärbung an den Rändern zum gewachsenen Löß. Sie war noch 0,6 m tief erhalten, im südlichen Bereich aber modern gestört. Ihre Lage direkt zwischen der Vorder- und Rückfront der Holz-Erde-Mauer könnte darauf hindeuten, dass sie zeitgleich mit ihr angelegt und als Latrine während den Bautätigkeiten genutzt wurde⁶⁰⁰. Mit der Verfüllung des Mauerzwischenraums wären auch die darin entsorgten Fäkalien und organischen Reste beseitigt gewesen. Ein späterer Bodeneingriff, zufällig im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer, kann auch nicht ausgeschlossen werden. In Bezug auf die jüngeren Innenbauten an dieser Stelle, hätte die Grube jedoch innerhalb eines Gebäudes oder unmittelbar daneben gelegen (Abb. 67), weshalb eine Anlage während der Bautätigkeiten zur Holz-Erde-Umwehrung wahrscheinlicher erscheint⁶⁰¹.

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Holz-Erde-Mauer

Die ersten Maßnahmen zum Bau der Umwehrung stellen zwei mit einem Abstand von 2,5–3,5 m (von den Außenkanten gemessen) parallel verlaufende und 0,6–0,8 m breite sowie 1 m tiefe Pfostengrübchen dar (Abb. 57, 06.01–02; Abb. 58). In sie wurden die vierkantigen Pfosten der Vorder- und Rückfront der Holz-Erde-Mauer in einem Abstand zwischen 1 m und 1,2 m eingestellt. Die Pfostenstandspuren (06.01b) hatten eine Seitenlänge von 0,18 m und waren nur noch an dem besser erhaltenen Pfostengrübchen der Rückfront erhalten. Insgesamt ist die Holz-Erde-Mauer bei FS 06 auf einer Länge von knapp 14 m freigelegt worden. An zwei Stellen ist das rückwärtige Pfostengrübchen in Richtung Lagerinnenfläche um etwa 0,8 m verbreitert und geht jeweils in eine mächtige Pfostengrube (06.12–13) mit einer Ausdehnung von max. 1,5 x 2,8 m über (Abb. 57–58). Eine sichtbare Trennung der Verfüllung von Grübchen und Pfostengrube war nicht auszumachen⁶⁰². Im Bereich von Pfostengrube 06.13 setzt außerdem das Grübchen mit einer 0,35 m breiten Lücke aus. Beide Pfostengruben

liegen etwa 7,3 m voneinander entfernt (von der Mitte des Pfostens 06.13c gemessen) und waren zwischen 0,8 m (06.12) und 1,2 m (06.13) tief ausgehoben. In 06.13 befand sich noch eine 0,9 m tief erhaltene Standspur eines Pfostens (06.13c) von 0,35 m Kantenlänge (Abb. 58), während 06.12 von späteren Strukturen (06.34; 06.59) gestört war. Gegenüber von Grube 06.13 lag im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer eine zweite Pfostengrube mit einer ähnlichen Tiefe von 0,98 m (Abb. 57, 06.15; 59). Auf ihrem Boden war eine dünne Kiessschicht aufgebracht (06.15a). Auch hier ist die Pfostenstandspur erhalten, allerdings nur mit einer Tiefe von 0,58 m. Der eingelassene Pfosten war mit einer Kantenlänge von 0,2 m deutlich schmaler. Der Bereich gegenüber von 06.12 wird von der späteren Grube 06.40 gestört, hier ist äquivalent zur südlichen Befundsituation ebenfalls eine Pfostengrube zu erwarten (Abb. 57). Aufgrund der Tiefe und Ausdehnung der Pfostengruben ist für den Befundkomplex von einer Turmstelle von 7,5 m Breite auszugehen. Möglicherweise gehört eine weitere Grube (06.14), die zwischen den beiden hinteren Pfostengruben liegt, ebenfalls zu der Turmkonstruktion. Allerdings war sie nur noch 0,22 m tief erhalten, so dass lediglich ihre Lage für diese Zugehörigkeit sprechen würde. Auch das nur noch 0,08 m tief erhaltene Quergrübchen 06.68 könnte im Zusammenhang des Wehrturms stehen, seine Funktion lässt sich aber aus dem Befund heraus nicht klären⁶⁰³.

Vergleichsbeispiele zeitgleicher Holz-Erde-Umwehrungen zeigen, dass bei Türmen mit einer Breite von 7,5 m maximal drei Pfosten jeweils an der Vorder- und Rückseite zu rekonstruieren sind. Durch die Einlassung der vorderen Pfosten in die Verfüllung der Holz-Erde-Mauer erhielt die Turmkonstruktion eine zusätzliche Stabilität. Außerdem konnte durch kleinere Pfostengruben und schmalere Pfosten (06.15b) Material und Arbeitszeit gespart werden. Weitgehend

⁶⁰⁰ In Oberstimm befanden sich zwei Gruben im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer, deren Funktion nicht geklärt werden konnte: SCHÖNBERGER 1978, 22 Abb. 7.

⁶⁰¹ Latrinen lagen häufig im *intervallum* bzw. waren in den Wall integriert: v. PETRIKOVITS 1975, 106; BAATZ 1966, 200. Für das Mainzer Lager ist eine Latrine im *intervallum* der südöstlichen Principalfront nachgewiesen (vgl. FS 22): BAATZ 1962, 22. 26. In Oberaden befanden sich drei hölzerne Becken als Latrinen in der *via sagularis*: KÜHLBORN 1992, 76–78. Im Steinkastell von Künzing ist eine im Wall eingebaute Latrine nachgewiesen: SCHÖNBERGER 1975, 26–27.

⁶⁰² In Oberaden gehen die Pfostengrübchen ohne erkennbare Trennung direkt in die Pfostengruben der Türme über: KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992a, 23–24.

⁶⁰³ Im Militärlager von Oberaden waren bei Turm 3 die inneren und äußeren Pfostengruben durch ein zusätzliches Grübchen unbekannter Funktion miteinander verbunden: KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992a, 24. Vgl. auch die Grübchen bei der Turmstelle von FS 03 (03.35) sowie bei FS 22 (22.03).

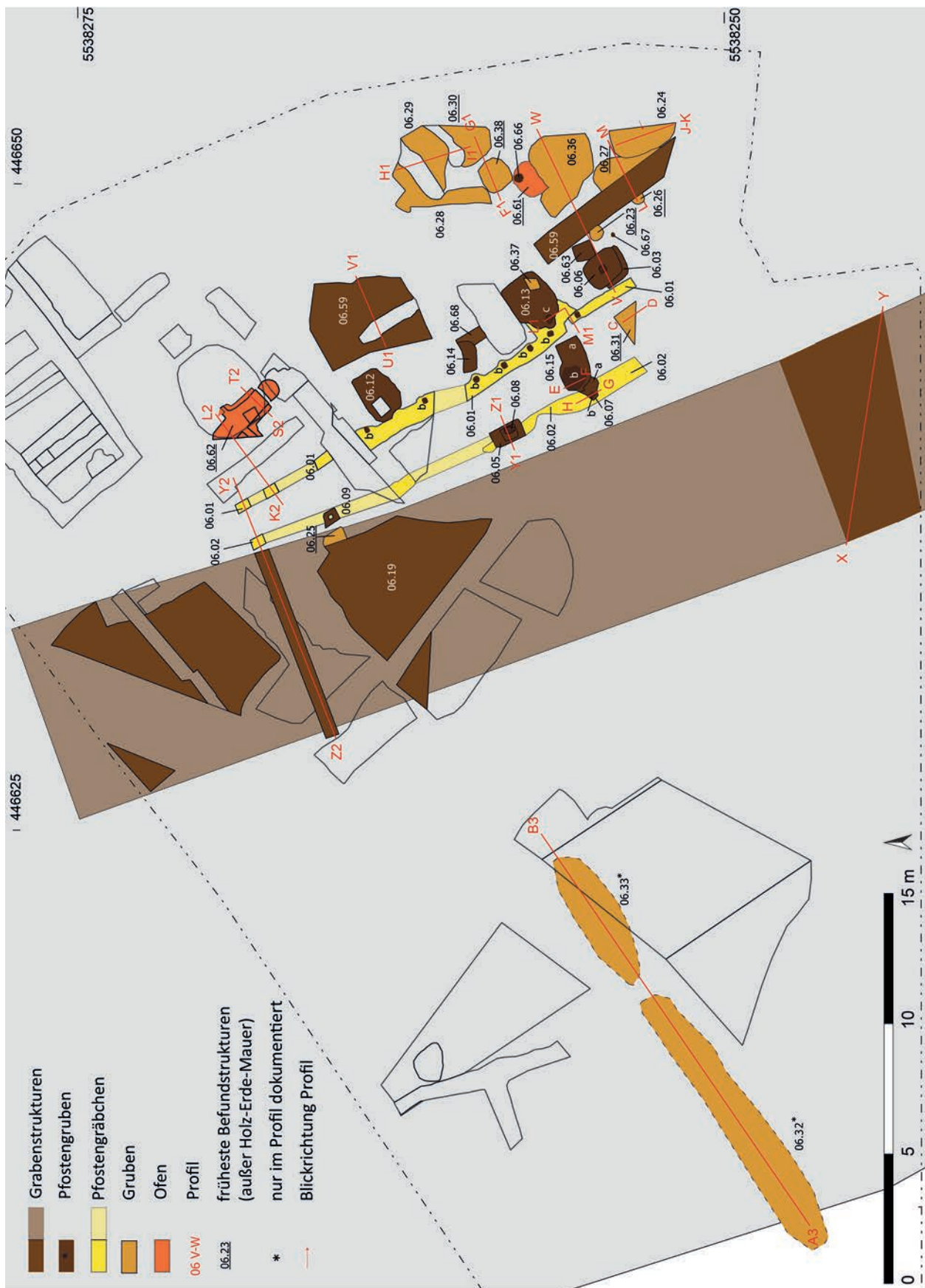


Abb. 57. FS 06, Holzbauphase 1a–c der Holz-Erde-Umwehrung (vgl. *Abb. 54* zu den rezenten Störungen).

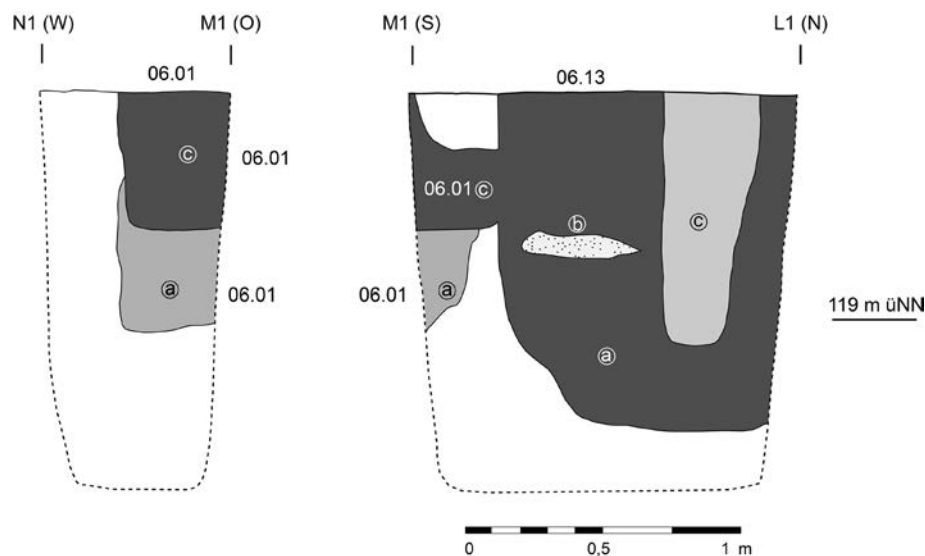


Abb. 58. FS 06, Profil 06 L1-N1. Schnitt durch den Turmpfosten 06.13 und das rückwärtige Pfostengrübchen 06.01 (vgl. Abb. 57).

identische Befundbilder wurden bei der Umwehrung der augusteischen Siedlung bei Lahnau-Waldgirmes sowie in Dangstetten nachgewiesen⁶⁰⁴. Eine Funktion der in der Holz-Erde-Umwehrung stehenden Pfosten als Mittelträger zum Anschlagen von Querankern, wie dies ebenfalls im Lager von Dangstetten aufgrund des sandigen Bodens angenommen wird⁶⁰⁵, ist in Mainz mit dem festen Lößboden nicht zu erwarten.

An unterschiedlichen Stellen entlang des vorderen und des hinteren Pfostengrübchens sind mehrere, teilweise zweiphasige, Pfostengruben dokumentiert (Abb. 57–58; 60). Aufgrund ihrer Lage lassen sie einen deutlichen Bezug zur Holz-Erde-Mauer erkennen, auch wenn die Interpretationen nicht immer eindeutig sind. Südlich des Wehrturmpfostens 06.13 liegt nur wenige Zentimeter hinter der Holz-Erde-Mauer eine annähernd quadratische Grube von 0,5 x 0,6 m Größe (06.03; 06.06), die das hintere Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer (06.01) nicht schneidet (Beil. 4, Profil 06 V-W). Es handelt sich dabei um eine zweiphasige Pfostengrube, die jeweils 1,6 m und 1,1 m tief ausgehoben wurde. Die Verfüllung der älteren Pfostengrube 06.03 gleicht der des Pfostengrübchens (06.01). Der Pfosten der zweiten Grube 06.06 zeichnete sich noch deutlich als 0,4 m breite und 1,1 m tiefe Standspur ab. Auffällig ist der Abstand zur Pfostengrube 06.13 der Turmstelle von etwas mehr als 3 m (gemessen von Pfosten zu Pfosten), so dass auch eine Zugehörigkeit als erweiterte Turmplattform angenommen werden könnte⁶⁰⁶ (Abb. 57). Dafür würde auch die ähnliche Verfüllung von Pfostengrube 06.03 mit dem Pfostengrübchen 06.01 sprechen. Denkbar wäre auch ein Nachfolgeturm, der versetzt zum ersten errichtet wurde.

Die Zweiphasigkeit der Pfostengrube zeigt außerdem, dass die Pfosten mindestens einmal erneuert wurden. Dieser Vorgang ist bei der nördlichen Turmstelle nicht nachzuweisen und könnte daher auf eine Abfolge der Wehrtürme an dieser Stelle hinweisen. Eine dritte Möglichkeit besteht schließlich in der Erneuerung einzelner Stellen der Holz-Erde-Mauer, wie dies an anderer Stelle eindeutiger nachzuweisen ist (vgl. unten). Schlussendlich muss jedoch die Klärung des Befundes aufgrund des ausschnittshaften Grabungsbildes durch den nicht dokumentierten südlichen Bereich offenbleiben. Gleiches gilt für die direkt östlich anschließende, nur noch bis zu 0,24 m tief erhaltene kastenförmige Struktur 06.63. Das stratigrafische Verhältnis zur Pfostengrube 06.03/06.06 lässt sich nicht mehr klären.

Am vorderen Pfostengrübchen konnten an vier Stellen Eingriffe in die bereits bestehende Holz-Erde-Mauer festgestellt werden (Abb. 57; 60). Auf der Höhe des südlichen vorderen Turmpfostens 06.15 wurde eine zweiphasige Pfostengrube (06.04; 06.07) an einer Stelle eingetieft, an der einer der Pfosten der Mauervorderfront zu erwarten wäre (Abb. 57; 60, Profil 06 G-H). Der Pfosten der Grube 06.07 war im Planum noch als 0,7 m breite Standspur zu erkennen (06.07b). Ein ähnlicher Befund zeigte sich wenige Meter nördlich mit der Pfostengrube 06.05, die eine quadratische Form mit einer Seitenlänge von 1,3 m und 0,9 m aufweist (Abb. 57;

⁶⁰⁴ Lahnau-Waldgirmes: BECKER 2015, 40 mit Anm. 115; Dangstetten: FINGERLIN 1977, 282 Abb. 2; 4; 5.

⁶⁰⁵ FINGERLIN 1970/71, 206–207.

⁶⁰⁶ Die kleinen Türme von Lahnau-Waldgirmes haben einen Pfostenabstand von 3,5 m: BECKER 2015, 40.

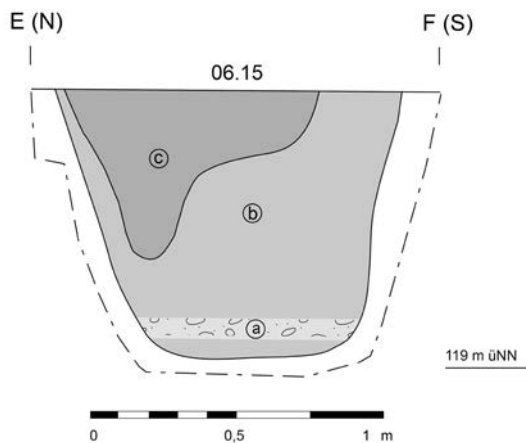


Abb. 59. FS 06, Profil 06 E-F. Pfundengrube eines vorderen Turmpfostens, der in der Verfüllung der Holz-Erde-Mauer integriert war (vgl. Abb. 57).

60, Profil 06 Y1-Z1). Auf sie folgt ebenfalls eine weitere Pfundengrube (06.08) mit einem quadratischen Pfosten von 0,35 m Kantenlänge (06.08b). Von den späteren Überbauungen stark gestört und nur noch in wenigen Resten erhalten, zeichnet sich im Norden in der Flucht des vorderen Pfundengrübchens 06.02 eine weitere Pfundengrube (06.09) ab, die jedoch im Profil nicht mehr zu dokumentieren war (Abb. 57). Ein Zusammenhang mit den beiden zuvor beschriebenen Pfundengruben ist sehr wahrscheinlich. Anhand von Infiltrationsrückständen⁶⁰⁷ an einem Pfosten der Vorderfront kann ebenfalls auf eine Erneuerung durch einen neuen, höher gesetzten Pfosten, geschlossen werden (Abb. 57; 60, Profil 06 Y2-Z2, 06.02b-c; Beil. 3, Profil 06 Y2-Z2, 06.02b-c).

Die Lage dieser Befunde entlang des vorderen Pfundengrübchens der Holz-Erde-Mauer spricht für punktuelle Erneuerungen bzw. Verstärkungen baufälliger Stellen, wie dies bei länger bestehenden Holz-Erde-Lagern nachgewiesen ist⁶⁰⁸. Hierfür würde auch die Verwendung von mächtigeren Pfosten gegenüber den vorherigen schmaleren sprechen. Die Zweiphasigkeit der Reparaturen lassen wiederum auf besonders schwache oder stark belastete Bereiche der Umwehrung oder des Untergrundes schließen.

Für die Holz-Erde-Umwehrung kann bei FS 06 demnach die Gründungsphase der Holz-Erde-Mauer sowie zwei Reparaturphasen nachgewiesen werden, bei denen punktuell einzelne Abschnitte erneuert wurden. Hinweise auf einen gesamten Neubau dieser ersten Umwehrungsphase an gleicher Stelle liegen in dem Grabungsabschnitt nicht vor.

Wehrgraben

Nach dem Anlegen der Pfundengrübchen 06.01 und 06.02 sowie der Errichtung der Turmpfosten (06.03?; 06.06; 06.12–15) folgte das Ausheben des vorgelagerten Wehrgrabens 06.19, der sowohl im Planum als auch zweimal im Profil dokumentiert werden konnte (Abb. 57; Beil. 3) und mit Unterbrechungen auf einer Länge von 32 m nachgewiesen ist. Der Spitzgraben wurde ursprünglich mit 35–45° steilen Grabenflanken angelegt, die durch spätere Eingriffe im Zusammenhang des Abrissvorgangs der Holz-Erde-Mauer auf 20–25° flach auslaufen (vgl. unten). Aus diesem Grund ist auch keine Berme erhalten, sie dürfte aber anhand des Winkels der Grabenflanken zwischen 0,5 m und 1 m breit gewesen sein, wie dies bei vergleichbaren Militärlagern augusteischer Zeit belegt ist⁶⁰⁹. Der Graben weist im Profil noch eine Breite von 6–7 m auf, kann aber mit ca. 9–10 m in seiner ursprünglichen Ausdehnung rekonstruiert werden. Die Tiefe war mit 3,5 m erhalten und dürfte bei etwa 4 m gelegen haben, wenn die verlorene Substanz zum Laufniveau hinzugerechnet wird. Der Spitzgraben sedimentierte bereits während der Nutzungszeit bis auf eine Höhe von 1,6 m mit Lößlehm in feinen Straten zu (Beil. 3, Profil 06 X-Y, 06.19a-c; 06 Y2-Z2, 06.19a-c). Eine Reinigung des Grabens erfolgte demnach nicht. Die intentionelle Verfüllung und somit die Aufgabe des Spitzgrabens zeigt sich mit den Schichten 06.19e-f, von denen sich Schicht 06.19f als kompakte Einfüllung aus hellem Lößlehm darstellt, in der sich Reste grau gebrannter und luftgetrocknete Lehmziegel von 0,2 x 0,1 m Größe befanden (06.19e), von denen einige direkt auf dem eingeschwemmten Material auflagen. Außerdem konnten in der Verfüllung 06.19f einige etwas dunklere Bänderungen beobachtet werden, die auf Rasensoden hinweisen könnten⁶¹⁰.

Zusammen mit der abgetragenen lagerseitlichen Grabenflanke, durch die das vordere Pfundengrübchen 06.01 in Profil 06 Y2-Z2 gestört wird, spricht das Gesamtbild für eine Niederlegung der Holz-Erde-Mauer. Das Verfüllmaterial 06.19f zeigt neben vereinzelten Holzkohlebändern nur sehr wenige Kultureinschlüsse, Funde waren ebenfalls nur in geringer Zahl vorhanden. Solche weitgehend sterilen und hellen Einfüllungen sind nur

⁶⁰⁷ Bei Infiltrationsrückständen handelt es sich um halbrunde, rostfarbene Bänder unterhalb der Pfostenstandspur, sie sind Anzeichen einer beginnenden Ortsteinbildung. Vgl. SCHÖNBERGER 1982, 186; BECKER 2015, 76.

⁶⁰⁸ So wurden beispielsweise in Oberaden fast sämtliche Pfosten der Vorderfront ausgetauscht, wohingegen jene der Rückfront nur zum Teil ersetzt wurden: SCHÖNBERGER 1978, 17.

⁶⁰⁹ KÜHLBORN 1992, 18.

⁶¹⁰ Anm. A. Heising in der schriftlichen Grabungsdokumentation.

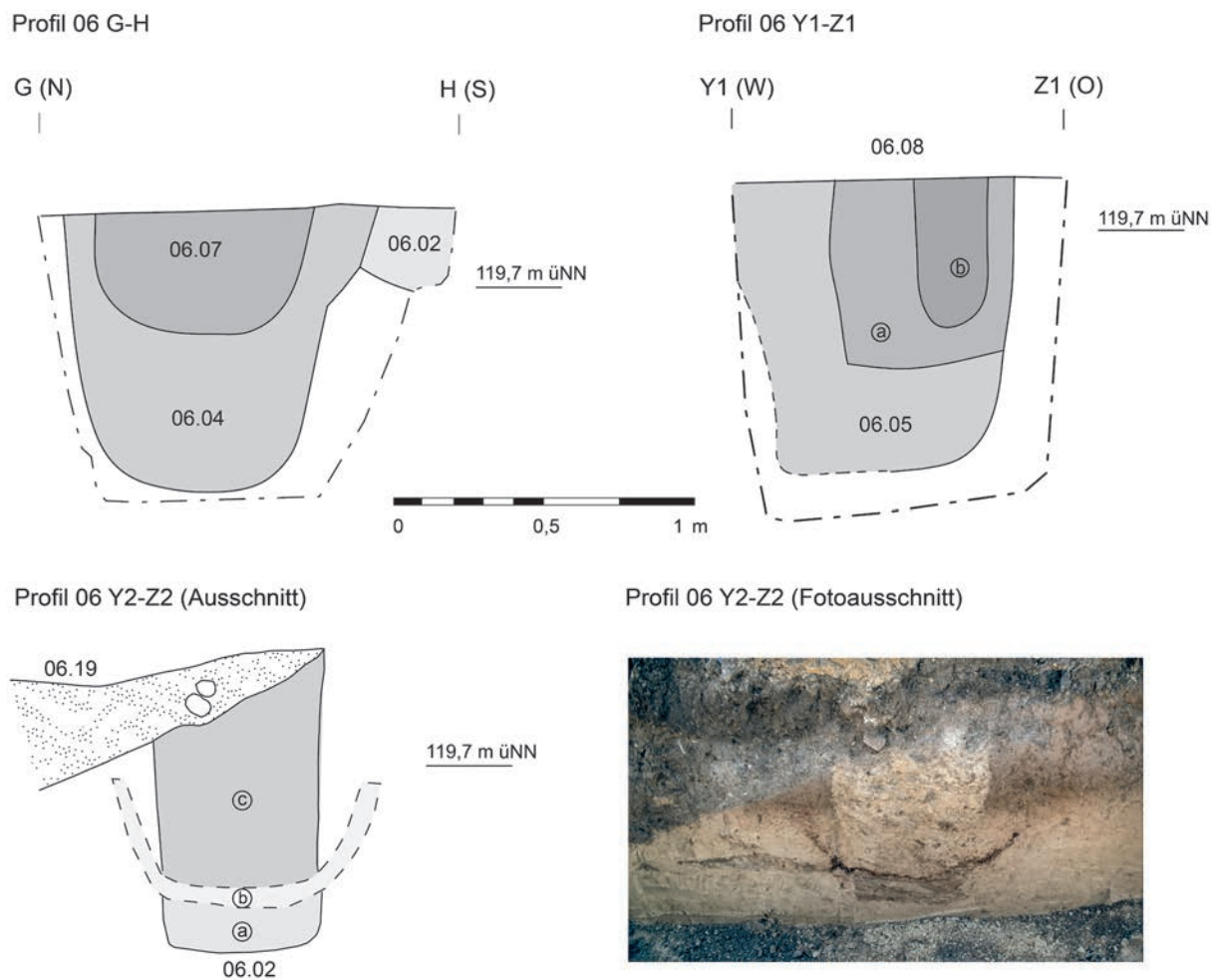


Abb. 60. FS 06. Reparatureingriffe an der Vorderfront der Holz-Erde-Mauer 06.02 (zur Lage der Profile vgl. Abb. 57; Foto o. M.).

aus den frühesten Befunden wie den Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer bekannt. Demnach muss es sich dabei um das Füllmaterial aus dem Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer handeln, das wiederum bei der Anlage des Spitzgrabens anfiel und deshalb keine größeren Verunreinigungen aufweist.

Die wenigen aus der Grabenverfüllung stammenden Funde setzen sich aus der Randscherbe eines Topfes Rödgen 56 (06.19.01) sowie einem Schälchen des Typs Haltern 40 A (06.19.02) zusammen, die eine Aufgabe des Wehrgrabens in augusteischer Zeit andeuten (vgl. unten).

BEFUNDE IM INTERVALLUM

Gruben

Unmittelbar hinter der Holz-Erde-Mauer schließt sich das *intervallum* als etwa 10 m breite Zone mit sich mehrfach überlagernden Gruben und Öfen an (Abb. 57). Der folgende Versuch einer relativchronologischen Ordnung dieser sehr komplexen Befundverhältnisse erfolgte im ersten Schritt auf Grundlage des Fundmaterials und anschließend anhand stratigraphischer Beobachtungen. Dabei ließen sich jene Strukturen, die ausschließlich italische Sigillata sowie Gebrauchs- und Feinkeramik des Oberaden-Haltern-Horizontes enthielten, von jenen mit Fundmaterial, das dem Zeithorizont des Hofheimer Erdlagers und jünger zugeordnet werden kann, trennen. Geschnitten wird die Holz-Erde-Mauer ausschließlich von Gruben

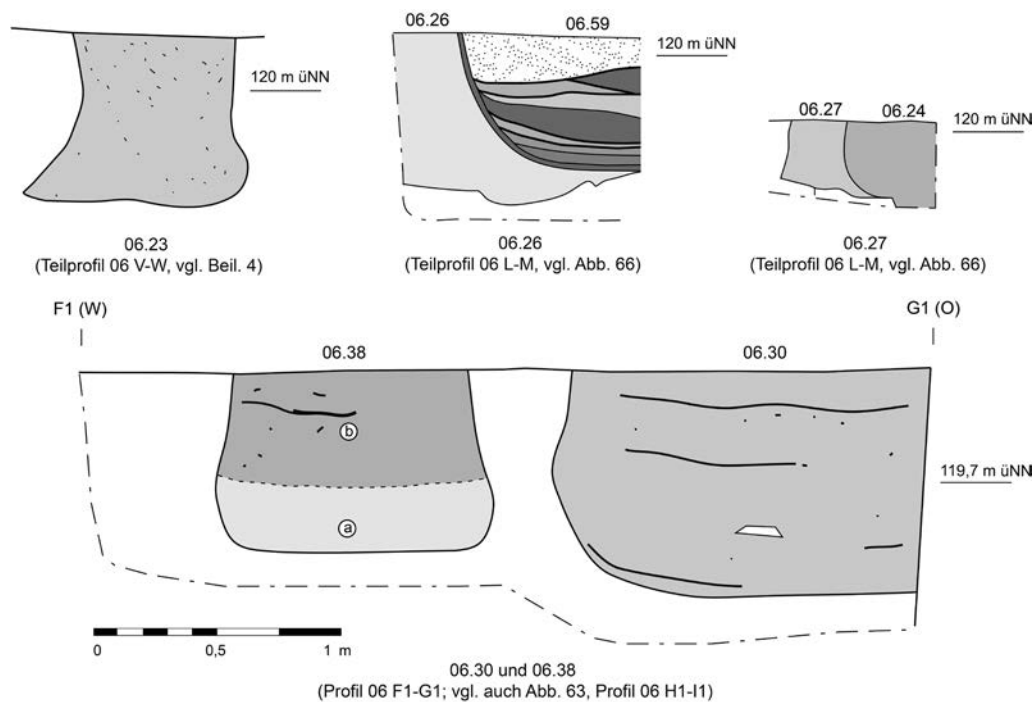


Abb. 61. FS 06, Gruben des ersten Nutzungshorizontes im *intervallum* (zur Lage der Gruben vgl. Abb. 57).

der zweiten Gruppe, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Gruben des Oberaden-Halter-Horizontes zeitgleich mit der Holz-Erde-Umwehrung bestanden haben. Aus diesem Grund werden im Folgenden ausschließlich die zeitgleichen Strukturen besprochen. Anhand ihrer Abfolge, lässt das *intervallum* drei Nutzungshorizonte erkennen, die jedoch nicht mit den Bauphasen der Holz-Erde-Umwehrung korreliert werden können. Jünger zu datierende Gruben werden im Abschnitt zu den Befundstrukturen der Innenbebauung behandelt.

Die frühen Gruben halten, mit Ausnahme von 06.23 und 06.26, einen Abstand von etwa 3 m zur Holz-Erde-Mauer ein. Diese Beobachtung kann allerdings täuschen, da ein breiter Streifen direkt hinter dem Bereich der Turmstelle modern gestört ist (Abb. 54; 57). Wie sich weiter unten zeigen wird, lassen sich die frühen Gruben anhand des Fundmaterials zeitlich nicht weiter differenzieren. Daher werden für die feinchronologischen Untersuchungen ausschließlich stratigrafische Beobachtungen herangezogen.

Dem ersten Horizont können vier Gruben (06.23; 06.26; 06.27; 06.30) sowie zwei Öfen (06.61; 06.62) sicher zugewiesen werden. Sie alle werden von nachfolgenden römischen Eingriffen gestört (Abb. 57; 61). Ungestört ist allein Grube 06.38, weshalb sie auch erst nachträglich angelegt worden sein könnte. Ihnen allen gemeinsam ist eine fast fundleere Verfüllung sowie relativ kleine Maße – sofern sie sich rekonstruieren

lassen – mit maximalen Breiten von 1,1 m sowie Tiefen bis 0,7 m. Lediglich Grube 06.30 weist einen Durchmesser von etwas über 1,2 m auf und war 1,3 m tief erhalten. Sie enthielt mit mehreren Fragmenten italischer Sigillata (Consp. 12.4–5; Consp. 14.1) das meiste Fundmaterial und unterschied sich durch eine auf dem Grubenboden liegende Ascheschicht sowie verschiedene Arten von Lösslehm und Kieslagen im Vergleich zu den übrigen Gruben deutlich in der Zusammensetzung der Verfüllung (Abb. 61). Außerdem stammt aus dem oberen Bereich ein *tegula*-Fragment, das jedoch nur in der Befundbeschreibung Erwähnung fand. Da jedoch auf der Grubenverfüllung eine kompakte Kiesschicht auflag, die zu einer späteren Weg- oder Oberflächenbefestigung (06.60) gehört, könnte das Ziegelfragment auch durch einen nachträglichen Bodeneingriff eingebracht worden sein⁶¹¹.

Zur Funktion der einzelnen Gruben liegen aufgrund der schlechten Befunderhaltung keine sicheren Hinweise vor. Lediglich bei Grube 06.30 deutet eine Vertiefung an der nördlichen Grubenwand auf einen hölzernen Einbau hin (Abb. 63). In der Verfüllung von Grube 06.23 fanden sich im oberen Bereich große Schottersteine, die von einer Entsorgung von Bauschutt stammen könnten.

Dem folgenden zweiten Nutzungshorizont im *intervallum* können drei Gruben zugeordnet werden (Abb. 62).

⁶¹¹ Vgl. Anm. 559 zu Ziegeln in augusteischen Befundstrukturen.

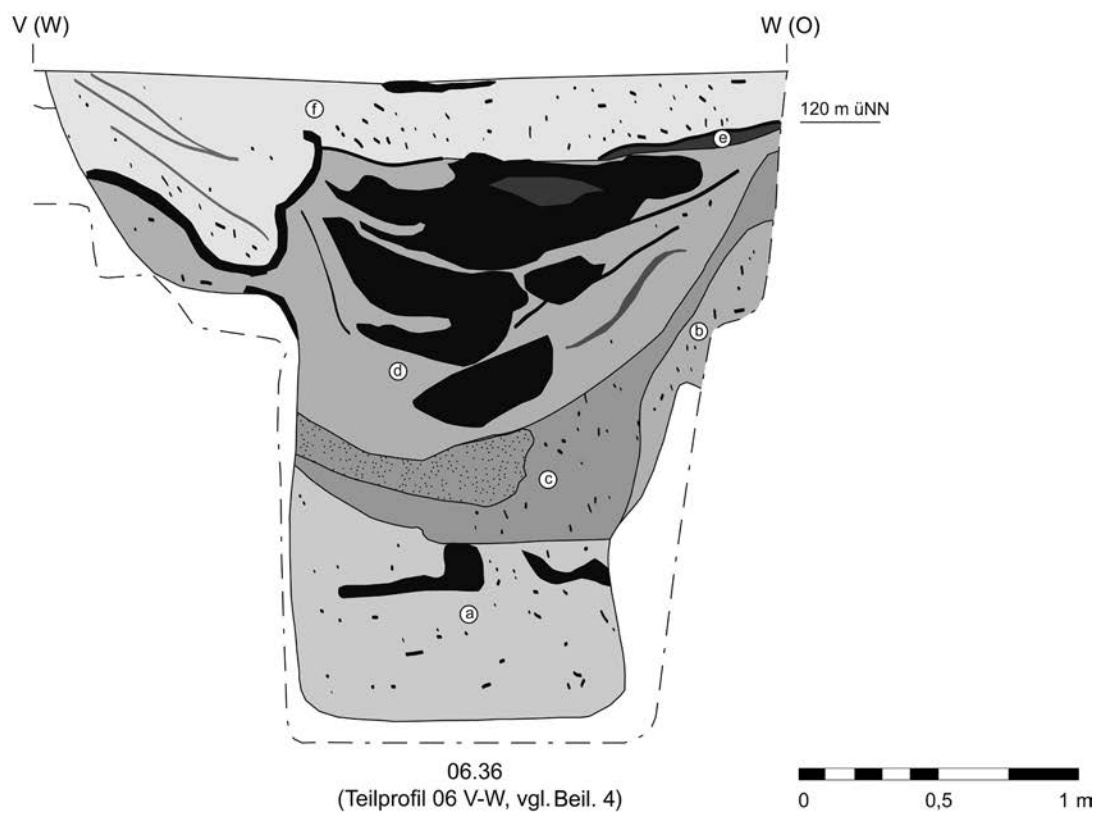
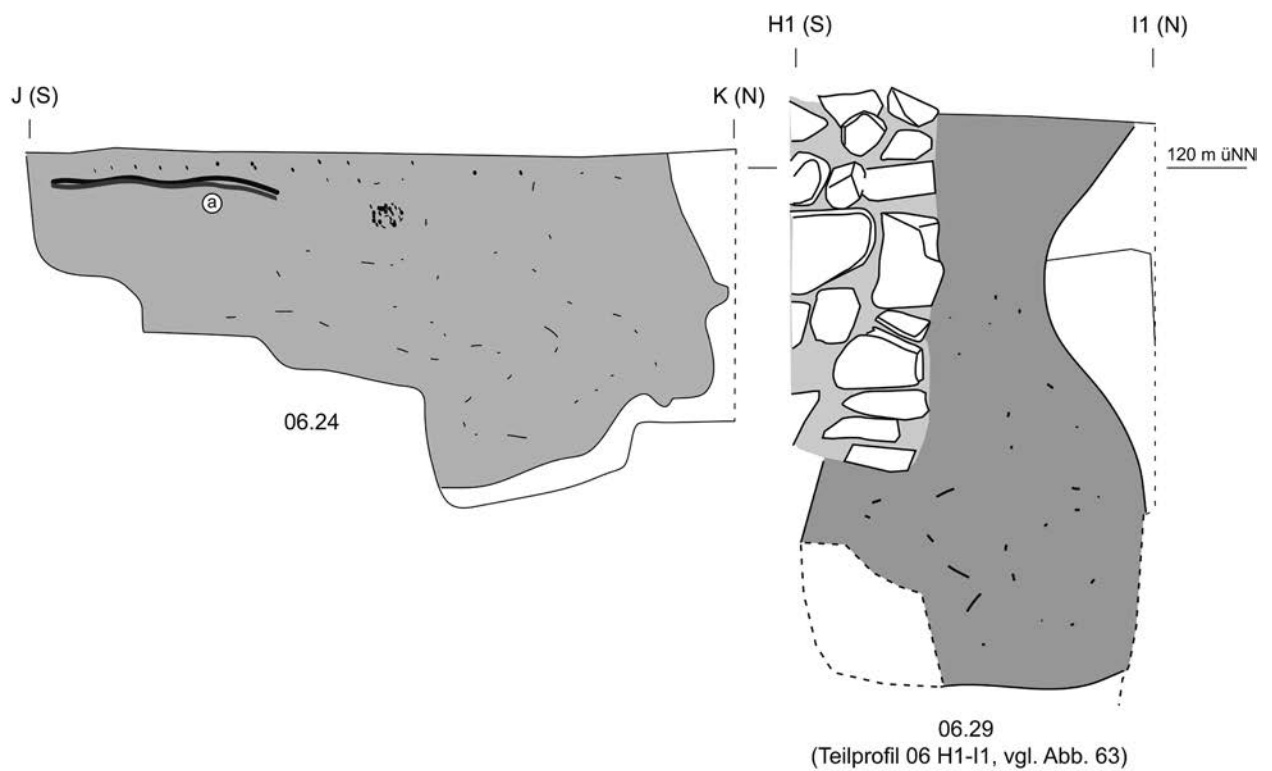


Abb. 62. FS 06, Grubenstrukturen des zweiten Nutzungshorizontes im *intervallum* (zur Lage der Gruben vgl. Abb. 57).

Es handelt sich dabei um die Befunde 06.24, 06.29 sowie 06.36. Die beiden Gruben 06.24 und 06.36 weisen im oberen Bereich einen ähnlichen Durchmesser von etwa 2,5 m sowie nach 0,5–1,2 m eine gestufte Grubenwand auf. In der Einfüllung von Grube 06.24 befand sich ein hoher Ascheanteil, der sich in Bändern durch die Grube zog. Kalksteine und Wandverputzreste deuten auf eine Entsorgung von Bauschutt hin. Grube 06.36 wurde in der gesamten Tiefe von 2,24 m bis auf die Grubensohle dokumentiert (*Abb. 62; Beil. 4*). Im Planum wies sie eine amorphe Grundform auf (*Abb. 57*), die sich ab einer Planumtiefe von 1,15 m kreisförmig und im Profil kastenförmig mit einem Durchmesser von 1,2 m zeigte (*Beil. 4*). Erst oberhalb der 1,15 m verbreitert sich der Umfang auf die im Planum festgestellten 2,5 m. Im westlichen Bereich wurde nach 0,7 m der oben erwähnte 0,4 m breite Absatz eingearbeitet. Die unterste Schicht 06.36a hatte eine Mächtigkeit von 0,6–0,8 m und bestand aus locker eingefülltem graubraunem und grünlich verfärbtem Lößlehm. Die folgenden Einfüllungen (06.36b–f) setzten sich hauptsächlich aus verziegelten Lehmbrocken, Lehmziegeln sowie mehreren massiven Holzkohlenestern zusammen. Sie weisen ebenfalls auf die Entsorgung niedergelegter Bauten aus dem Lagerinneren hin.

Ähnliche Grubenstrukturen sind aus dem *vicus* von Heldenbergen bekannt, die W. Czysz aufgrund ihrer übermannshohen Tiefe und sehr geringen Breite von unter 1 m sowie einer grünlichen Verfärbung der Einfüllungen als Latrinen anspricht⁶¹². Gruben mit einem Absatz im oberen Bereich werden im Kastell von Zurzach hingegen als Vorratsgruben angesprochen, die zu einem späteren Zeitpunkt als Latrine umfunktioniert wurden⁶¹³. Bei der locker verfüllten und grünlich verfärbten untersten Schicht (06.36a) dürfte es sich demnach um eine organische und mit Fäkalien durchsetzte Einfüllung handeln. Da sie jedoch nicht die charakteristische Schichtung einer Latrineneinfüllung aufweist⁶¹⁴, wird sie ähnlich wie in Zurzach, anfangs als Lagergrube und erst später zur Entsorgung von organischen Abfällen wie Nahrungsresten, Dung oder Fäkalien gedient haben. Danach wurde der Schacht schon sehr bald mit anfallendem Bauschutt verfüllt (06.36b–d). Darunter befanden sich auch die Reste der oben erwähnten Lehmziegel, die mit niedergelegten Baustrukturen in Lehmfachwerktechnik⁶¹⁵ im Lagerinneren im Zusammenhang stehen und direkt auf der untersten Schicht auflagen (06.36.c). Bereits vor der endgültigen Verfüllung ist die östliche Grubenwand eingebrochen, auf deren Absatz sich der eingefüllte Bauschutt ablagerte (06.36b). Erwähnenswert sind eine aus 06.36c stammende gut erhaltene Wangenklappe eines Helms Typ Weisenau (06.36.06) sowie ein vollständig

erhaltener Topf des Typs Haltern 58 (06.36.07), der in einem Holzkohlenest der Schicht 06.36d lag und somit unversehrt in die Grube gelangte. Außerdem stammt aus dem oberen Verfüllungsbereich (06.36d) ein fast vollständiges Hundeskelett (06.36.08). Es lag knapp unterhalb der späteren Eintiefung 06.36f, durch die im westlichen Bereich die eigentliche Grubenverfüllung gestört wird. Das aus der Grube stammende Fundmaterial kann den Horizonten Oberaden-Haltern zugewiesen werden und fügt sich somit in das Fundspektrum der übrigen Gruben ein. Einzig eine als Kleinfragment erhaltene Randscherbe einer südgalischen Tasse des Typs Drag. 24/25 (06.36.11) fällt aus dem chronologischen Rahmen. Sie kann jedoch keiner spezifischen, sondern nur allgemein der gesamten Grubenverfüllung zugewiesen werden. Vermutlich stammt das Fragment aus der späteren Eintiefung 06.36f, die nach der Planierung des Geländes erfolgte (vgl. unten).

Die Lage und Größe der bereits oben erwähnten Grube 06.24 könnte darauf hindeuten, dass sie ein Pendant zu Grube 06.36 darstellt. Von ihr konnten allerdings nur die oberen 1,15 m dokumentiert werden. Wie bereits erwähnt, ist sie möglicherweise ebenfalls mit einer gestuften Grubenwand versehen, die als Trittstufe oder ähnliches diente⁶¹⁶ (*Abb. 62*).

Grube 06.29 konnte nicht vollständig erfasst werden, allerdings wurde ein Teil der Sohle erreicht, womit eine Grubentiefe von mindestens 2,04 m gesichert ist (*Abb. 62–63*). Die Breite erreicht maximal 2,5 m im oberen Bereich. Die Form der südlichen Grubenwand deutet auf einen sackförmigen Einbruch hin. Alternativ könnte es sich auch um eine Trichtergrube handeln. Die Grubenverfüllung setzt sich sehr einheitlich aus grauem Lößlehm vermischt mit Kalkgrus, Holzkohle sowie Wandputz zusammen. Hinweise auf eine Nutzung als Senkgrube für organische Abfälle liegen nicht vor.

Gestört wird sie im Norden von einem 1,2 m tiefen Mauerfundament, dessen Steine teilweise fischgrätenartig gesetzt sind. Das Fundament schneidet ebenfalls Grube 06.28, wodurch das stratigrafische Verhältnis beider Befunde zueinander nicht zu klären ist (*Abb. 63*).

Mit allen drei Strukturen des zweiten Nutzungshorizontes liegen übermannstiefe Gruben für das *intervallum* vor, die zeitgleich mit der Holz-Erde-Mauer bestanden.

⁶¹² CZYSZ 2003, 106–108.

⁶¹³ HÄNGGI U. A. 1994, 67–68.

⁶¹⁴ CZYSZ 2003, 106.

⁶¹⁵ Anhand *in situ* erhaltener Lehmziegelmauern aus luftgetrockneten Ziegeln des späten 1. Jahrhunderts n. Chr. im Bereich einer *fabrica* in der *retentura* (FM 02-024) wird deutlich, dass für das Mainzer Lager mit solcher Bautechnik im ganzen 1. Jahrhundert n. Chr. gerechnet werden muss: HEISING 2014, 30–32.

⁶¹⁶ Vgl. Anm. 613.

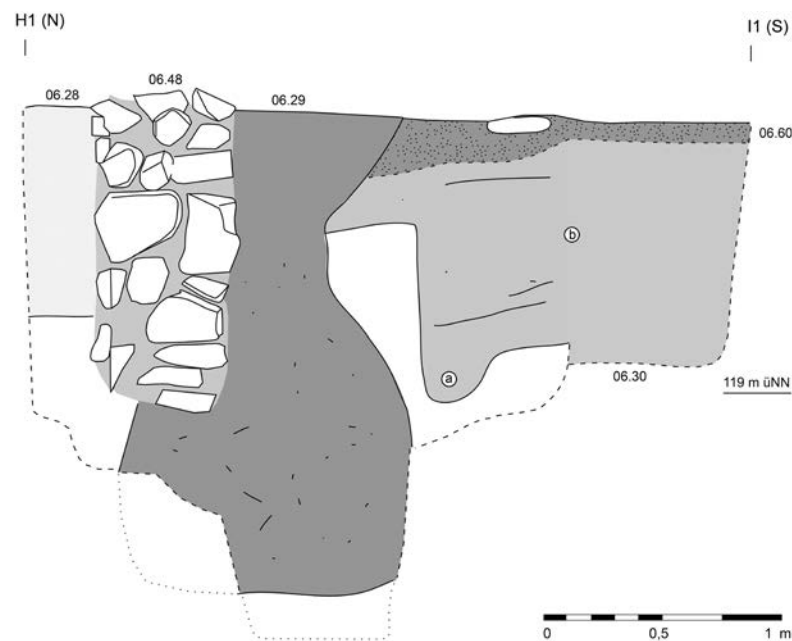


Abb. 63. FS 06. Profil H1-I1 im östlichen Bereich des *intervallums* (vgl. Abb. 57).

Der Bereich zwischen der Umwehrung und der *via sagularis* diente demnach kurz vor der Niederlegung der Holz-Erde-Umwehrung für Entsorgungen unterschiedlicher Art. Inwieweit eine Gleichzeitigkeit der jeweiligen Gruben innerhalb der beiden Nutzungsphasen vorausgesetzt werden kann, erschließt sich anhand der Befundsituation jedoch nicht.

Öfen

Im Bereich hinter der Holz-Erde-Umwehrung wurden zwei Öfen angetroffen, die von jüngeren Gruben gestört werden (Abb. 57). Es handelt sich dabei um einen Backofen (06.61) sowie um einen mit Lehmziegeln gemauerten Kanalofen (Abb. 64, 06.62). Der Backofen wird von der Senkgrube 06.36 gestört und wurde demnach unmittelbar nach der Errichtung der Umwehrung im *intervallum* angelegt, er gehört also dem ersten Nutzungshorizont an. Der Kanalofen wird von Grube 06.45 geschnitten. Aus der Grubenverfüllung stammen zwar keine Funde, aber eine große Konzentration von Ziegelbruch, Kalksteinen und Kalkbruchsteinen (vgl. unten). Anhand des Ziegelbruchs kann die Grube von den frühen und mit der Holz-Erde-Mauer zeitgleichen Grubenkomplexen abgegrenzt werden. Eine chronologische Einordnung des Kanalofens kann anhand des aus der Verfüllung stammenden Fundmaterials erfolgen, wie weiter unten dargelegt wird.

Der Backofen 06.61 liegt im südwestlichen Bereich der Grabungsfläche (Abb. 57). Von ihm war nur noch die in den anstehenden Lössboden eingetiefte und ehemals halbrunde Backgrube von 0,9 x 1,4 m Größe erhalten. Die Form und die Lage im *intervallum* sind typisch für Backöfen in frühen Lagern⁶¹⁷. Sowohl der Ofenboden als auch die Reste der Ofenwand mit dünnem Lehmstrich waren im verziegelten Zustand *in situ* erhalten. Eine schmale Ascheschicht auf dem Ofenboden zeugt von der letzten Nutzung des Beschickungsraums. Das umgebende Erdreich war im Gegensatz zu den Standorten der Töpferöfen mit ihrer hohen Temperatur⁶¹⁸ nur gering bis gar nicht verziegelt, wodurch die Ansprache als Backofen gesichert wird. Außerdem liegen keine Hinweise auf Töpfereiabfälle oder Fehlbrände in der näheren Umgebung vor. Gleiches gilt in Bezug auf Metallverarbeitung oder Glasherstellung.

Die Verfüllung bestand aus weitgehend sterilem homogenem Lösslehm, aus dem lediglich die Randscherbe einer italischen Sigillata-Schale Consp. 22.1 sowie zwei Töpfe des Typs Haltern 57 stammen. Somit sprechen sowohl die stratigrafischen Verhältnisse als auch das Fundmaterial für eine Nutzung des Ofens kurz nach der Errichtung der Holz-Erde-Mauer.

Der Kanalofen 06.62 (Abb. 57; 64–65) liegt im nördlichen Bereich der Grabungsfläche, die aufgrund der damals parallel laufenden Bautätigkeiten nur rudimentär

⁶¹⁷ EBEL-ZEPEZAUER 2009, 25–26; TREMMEL 2012, 80; MAURER 2012, 106.

⁶¹⁸ WALTER / WIGG 1997, 288; HEISING 2007, 188; 195.

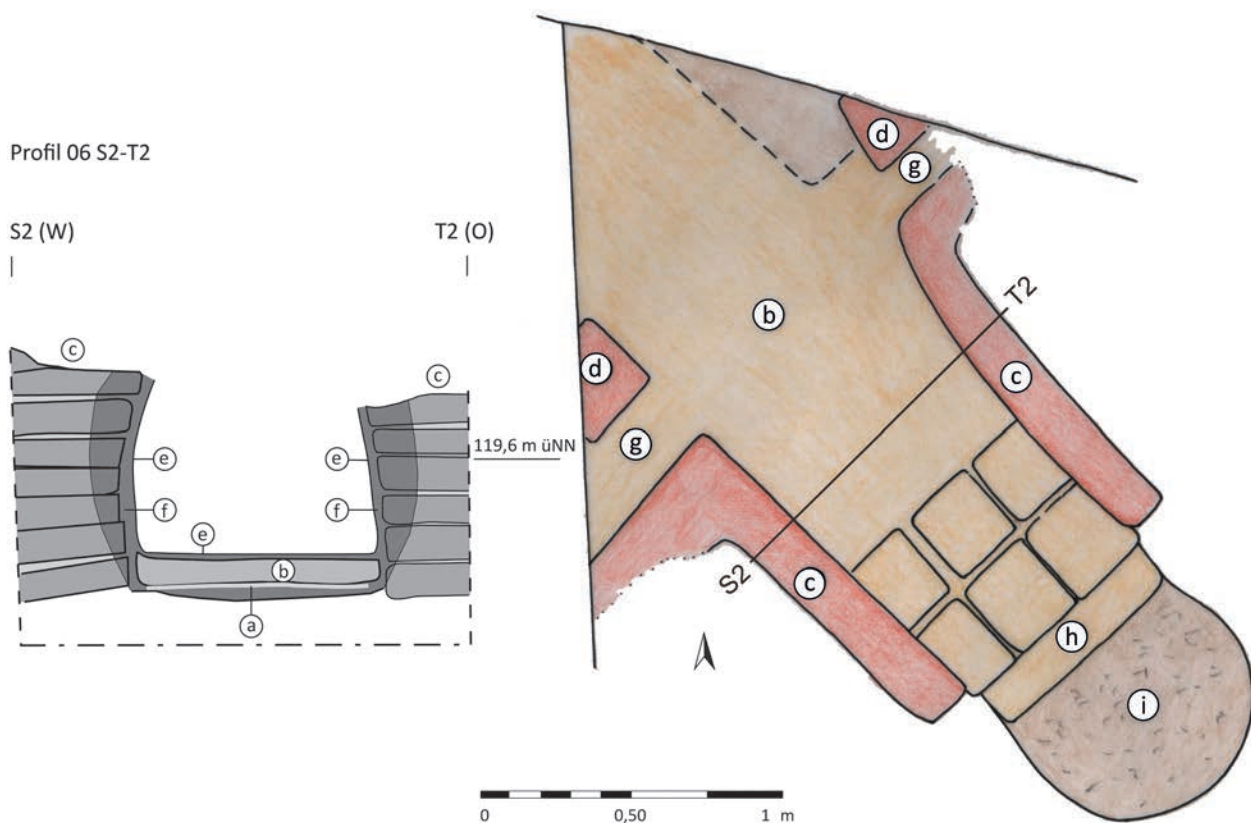


Abb. 64. FS 06, Profil 06 S2-T2 und Planum des Kanalofens 06.62 (zur Lage des Kanalofens vgl. Abb. 57).

dokumentiert werden konnte (vgl. oben). Der Ofen wird von nachträglichen Strukturen gestört, wovon der früheste Eingriff durch die Anlage von Grube 06.45 erfolgte. Sie gehört der späteren lagerzeitlichen Innenbebauung an (Abb. 67; vgl. unten). Spätere Gebäudefundamente der Innenbebauung (06.52) und ein neuzeitlicher Kanalgraben greifen an der westlichen und östlichen Seite in die Ofenstrukturen ein, so dass der Ofen nur noch im südlichen Bereich erhalten war (Abb. 57; 64–65). Dort konnte die ovale Bedienungsgrube mit einem Durchmesser von 0,8 m dokumentiert werden, deren Boden vollständig mit Asche bedeckt war. Sie lag etwa 0,1 m tiefer als der eigentliche Ofenboden, so dass eine trennende Stufe entstand (06.62h). Im Profil zeigt sich außerdem deutlich eine Zweiphasigkeit (Abb. 64). Der ältere Boden (06.62a) liegt direkt auf dem gewachsenen Lösslehm auf und bestand aus einem ca. 0,01 m starken Lehmverstrich. Darauf folgt ein fast vollständig waagerechter Boden (06.62b) aus 0,35 x 0,35 m großen Lehmziegeln mit hartem Lehmverstrich. Die 0,2 m dicken Längswände 06.62c waren mit einem Abstand von 0,8 m zueinander aus Lehmziegeln errichtet und auf der Innenseite ebenfalls mit einem Lehmverstrich versehen. An einigen Stellen konnten noch die senkrechten Fingerspuren des Auf-

trags beobachtet werden. Die Ziegel selbst waren durch den Brennvorgang nur mäßig hart gebrannt.

Nach 1,2 m sind kurz vor der Störung zwei gegenüberliegende Lüftungszüge (06.62g) mit einer lichten Weite von 0,25 sowie 0,15 m eingelassen. Die maximal erhaltene Tiefe konnte mit 0,6 m dokumentiert werden. Die Eckziegel waren an dieser Stelle zum Ofeninnenraum abgeschrägt, was auf den Ansatz eines Kuppelbogens hindeuten könnte. Die Ecke zum Lüftungszug weist im westlichen Bereich eine sauber gearbeitete Kante auf, während die gegenüberliegende östliche Ofenwand in einem leicht abgerundeten Bogen um die Ecke führt. Hinter der Öffnung der Lüftungszüge befand sich jeweils eine Säule aus sechs bzw. sieben Lehmziegeln (06.62d). Der anschließende Bereich ist aufgrund der Störungen nicht mehr erhalten. Die Ziegel der beiden Säulen messen 0,28 x 0,3 m und entsprechen damit weitgehend den Maßen von Hypokaustziegeln (*later pedalis*) mit dem typischen römischen Fußmaß von 29,6 cm⁶¹⁹.

Aus der Verfüllung des Ofenraums (06.62b) und der Bedienungsgrube (06.62i) stammt ausschließlich

⁶¹⁹ BRANDL / FEDERHOFER 2010, 22.

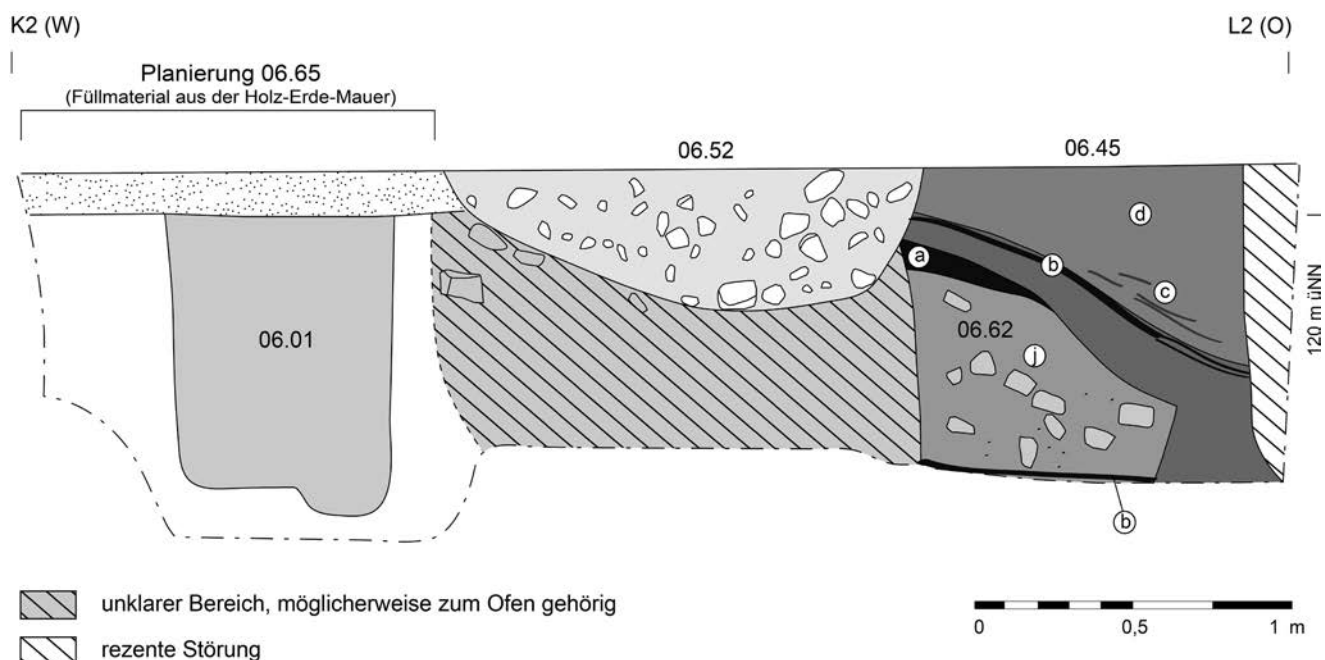


Abb. 65. FS 06, Profil 06 K2-L2 durch den Kanalofen 06.62 und das hintere Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer 06.01.

Gebrauchskeramik aus glattwandiger und rauhwandiger Ware. Dabei fanden sich zwei Passscherben jeweils aus dem Ofenraum und der Bediengrube (06.62.08, 06.62.13), die einen gemeinsamen Verfüllungsvorgang belegen. Chronologisch relevant sind vier Randscherben von Einhenkelkrügen mit Dreiecksrand, von denen zwei (06.62.01–02) aus Mainzer Produktion stammen und den Formen Mainz 324g sowie Mainz 324f entsprechen. Sie zeigen eine enge Verbindung mit Krügen aus dem 15/16. n. Chr. datierten Friedberger Lager und sind im Mainzer Raum bis etwa 70 n. Chr. belegt⁶²⁰. Das Stück 06.62.03 zeigt eine deutliche Kehlung auf der Randinnenseite und findet eine gute Entsprechung in dem Typ Friedberg 25 D. H.-G. Simon sieht darin eine seltene Variante des Typs Friedberg 25 C, verweist dabei allerdings auch auf eine im mediterranen Raum im 1. Jahrhundert v. Chr. und der frühen Kaiserzeit geläufige Krugform mit innen gekehltem Rand, die dem hier vorliegenden Exemplar ebenfalls gut entspricht⁶²¹. Auch in Oberaden liegen mit den Typen 44, 45 und 50 Krüge mit innerer Kehlung vor, hier allerdings mit einer eingekerbten Lippe⁶²². Die Randscherbe 06.62.04 weist eine deutliche Einschnürung der nur schwach unterschrittenen Lippe auf. Sie entspricht einer frühen Variante des Typs Hofh. 50, die im Hofheimer Erdlager noch vereinzelt auftritt und als letztes Exemplar der Krüge mit untergliederten Rändern angesehen wird, wie sie der Halterner Typ 48 darstellt und mit dem Typ Friedberg 25 B repräsentiert wird⁶²³. Die übrigen

Randscherben setzen sich aus Töpfen mit nach außen umgeschlagenem Rand der unterschiedlichen Varianten zusammen, darunter auch lokal hergestellte Gefäße des Typs Mainz 340. Sie alle haben aufgrund ihrer langlebigen Form keine chronologische Relevanz⁶²⁴.

Wie die Analyse zeigt, lässt sich das Fundmaterial anhand der Krugformen, die ihre besten Entsprechung mit Funden aus dem Friedberger Militärlager finden, dem Übergangshorizont zwischen Haltern und Hofheim zuweisen. Zwar lassen sich die beiden Mainzer Krugvarianten 06.62.01–02 vereinzelt noch bis 70 n. Chr. in Fundkontexten belegen, aufgrund der Störung durch die spätere Grube 06.45 ist der Kanalofen jedoch auch aus stratigrafischen Aspekten den frühen Befundstrukturen im *intervallum* zuzuordnen. Gestützt wird dies auch anhand des ersten Ofenbodens, der auf dem anstehenden Lössboden aufliegt. Demnach dürfte der Ofen bereits in der ersten Nutzungsphase des *intervallums* unmittelbar nach dem Bau der Holz-Erde-Umwehrung errichtet worden sein. Dabei fällt vor allem die unmittelbare Nähe zur Rückseite der Holz-Erde-Mauer von maximal 1,5 m auf. Die Aufgabe und Verfüllung des Ofens in spätaugustei-

⁶²⁰ HEISING 2007, 42–43 Taf. 101 Typ 324/325.

⁶²¹ SIMON 1976, 181. Für die mediterrane Krugform vgl. VEGAS 1963, 284–285; 287–288 mit Abb. 4,8.

⁶²² LOESCHKE / ALBRECHT 1942, 55–56 Taf. 29–30.

⁶²³ LOESCHKE 1909, 224–225 Typ Haltern 45; RITTERLING 1913, 278–279; SIMON 1976, 180 Typ 25 B.

⁶²⁴ HEISING 2007, 48.

scher/frühtiberischer Zeit steht schließlich in direktem Zusammenhang mit der Aufgabe der Holz-Erde-Mauer und der Planierung des Geländes (vgl. Abschnitt „Datierung und Niederlegung der Holz-Erde-Umwehrung“).

Schwierig zu beantworten ist die Frage nach der Nutzung des Ofens. Aufgrund der Form mit den beiden seitlichen Luftzugsschächten kommt ein Einsatz im handwerklichen Bereich mit hohen Temperaturen nicht in Frage. Dafür sprechen auch die nur mäßig hart gebrannten Lehmziegel der Ofenwand, wofür auch eine Nutzung als Backofen auszuschließen ist. Die Lüftungsschächte deuten vielmehr darauf hin, dass eine gute Luftzirkulation für den Betrieb notwendig gewesen sein dürfte. Das Auskleiden des Ofenbodens mit Ziegeln für einen waagerechten Untergrund wird ebenfalls in handwerklichen Öfen nicht zwingend benötigt und ist höchstens bei einem Backofen zu erwarten. Einen Hinweis auf die Ofennutzung könnten die beiden noch in Resten erhaltenen Ziegelpfeiler 06.62c geben. Es wäre durchaus vorstellbar, dass der restliche Ofenraum ebenfalls mit Ziegelpfeilern ausgestattet war, so dass sich ein beheizbarer, durchlüfteter und hochgelegener Unterboden ergibt. Somit würde eine Nutzung als Darre bzw. ein Trockenofen in Betracht kommen. Belegt sind Darren hauptsächlich ab dem späten 2. Jahrhundert n. Chr.⁶²⁵. Wie bekannte Anlagen zeigen⁶²⁶, gab es aber auch bereits in früherer Zeit den Bedarf, Nahrungsmittel zu trocknen oder zu räuchern. Ob es sich bei dem hier vorliegenden Ofen tatsächlich um einen Trockenofen handelt, kann anhand des nur wenig erhaltenen Befundes nicht eindeutig geklärt werden. Er könnte dem Darrentyp mit quadratischem Grundriss des Typs G oder F nach G. Dreisbusch entsprechen⁶²⁷.

Verziegelter Sohlgraben

Der letzte Befund, der noch im unmittelbaren Zusammenhang mit der Holz-Erde-Mauer steht, stellt eine Grabenstruktur dar (06.59), die in einem Abstand von 2,5 m parallel zur Umwehrung verläuft und ausschließlich Gruben der ersten beiden Nutzungshorizonte des *intervallums* schneidet (Abb. 57; 66; Beil. 4, Profil V-W). Der Befund wird durch einen modernen Kanalgraben gestört, so dass der Bereich zwischen dem nördlichen und südlichen Befundteil im Unklaren bleibt. Die gleichartige Zusammensetzung der Verfüllung sowie die ähnliche Struktur sprechen jedoch dafür, dass es sich ursprünglich um einen zusammenhängenden Graben gehandelt haben dürfte. Das südliche Teilstück setzt sich zwar nach Süden weiter fort, konnte jedoch nicht do-

kumentiert werden. Der Graben wurde wannenförmig angelegt, die erhaltene Tiefe beträgt 1,74 m im nördlichen und 0,62 m im südlichen Bereich. Somit ergibt sich ein Gefälle von Süden nach Norden von 1,12 m auf einer Strecke von insgesamt 16 m. Die Grabenbreite variiert zwischen 3,5–4 m. Im Süden wird eine ältere Struktur geschnitten, bei der es sich um eine Vorgängeranlage des Grabens handeln könnte (Beil. 4, Profil 06 V-W; 06.59a). Die Verfüllung gleicht sich in allen dokumentierten Schnitten und lässt mindestens eine Dreiphasigkeit in der Nutzung erkennen: Auf einem *in situ* veriegelten Boden lag eine dünne Holzkohleschicht auf, der eine Lößlehmschicht folgte. Die Schichtabfolge wiederholt sich zweimal, bevor der Graben schließlich mit einem Lößlehm mix verfüllt wurde (06.59k).

Für die relativchronologische Ansprache sind zwei Beobachtungen relevant: Erstens schneidet der Graben die mit der Holz-Erde-Mauer zeitgleich bestehenden Gruben. Er wurde also erst angelegt, als diese zum Großteil bereits verfüllt waren. Zweitens ist die letzte Verfüllung 06.59k mit der finalen Verfüllung aus Spitzgraben 06.19f identisch, die wiederum aus dem Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer stammt. Der Graben muss also unmittelbar vor der Niederlegung der Holz-Erde-Umwehrung angelegt worden sein. Die flächig veriegelten Böden bezeugen, dass der Graben für viele nebeneinanderliegende Feuerstellen oder für ein durchgehendes Feuer genutzt wurde. Ob die dazwischenliegende Lößlehm-schicht als gezielte Erhöhung des Grabens zu interpretieren ist oder ob es sich dabei um zufällig eingebrochenes bzw. eingebrachtes Material handelt, kann nicht entschieden werden. Die Gestaltung der Grabenstruktur schließt eine Funktion im handwerklichen Bereich wie beispielsweise Schmiedearbeiten aufgrund der nicht stark ausgeprägten Verzielung und der länglichen offenen Form aus. Auch mit einzelnen Feuerstellen, die beispielsweise im Zusammenhang mit Wachdiensten denkbar sind, ist die Anlage eines Grabens nicht zu erklären. Die Abfolge der veriegelten Schichten könnte auf eine gezielte Verbrennung von Material hindeuten. Der Verbrennungsvorgang in einem eigens dafür angelegten Graben würde das kontrollierte Abbrennen gewährleisten und ein Ausgreifen der Flammen verhindern. Die Errichtung des Grabens kurz vor der Niederlegung der Umwehrung lässt wiederum einen direkten Zusammenhang mit dem Abbruchvorgang vermuten, bei dem nicht mehr zu verwendende Holzelemente

⁶²⁵ CZYSZ 2016, 221; DREIBUSCH 1994, 184.

⁶²⁶ Bspw. eine Räucher-kammer in der *fabrica* von Oberstimm: SCHÖNBERGER 1978, 41–45.

⁶²⁷ DREIBUSCH 1994, 182–185 Abb. 2.

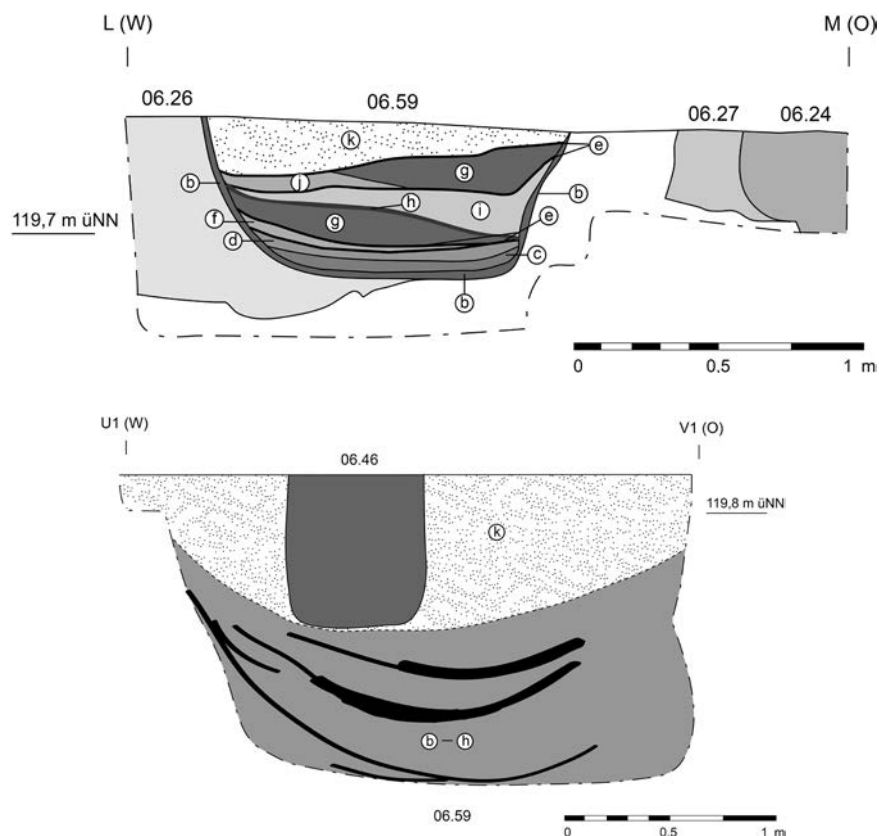


Abb. 66. FS 06, Profilschnitte des „veriegelten Grabens“ 06.59. Profil 06 U1-V1 dokumentiert den nördlichen Abschnitt des Grabens. Dort zeichnete sich der Befund weniger deutlich ab, als in der südlichen Fläche (Profil 06 L-M). Sonstige Befunde: 06.24, 06.26, 06.27 Gruben; 06.46 Mauerausbruchsrube (vgl. auch *Beil. 4, Profil V-W*. Zur Lage der Profile vgl. *Abb. 57*).

verbrannt wurden⁶²⁸. Bei entsprechend trockenem Holz und hohen Temperaturen bleibt wenig Holzkohle übrig, so dass die dünnen Ascheschichten keinen Widerspruch für diese Annahme darstellen. Andererseits könnten die geringen Aschereste auch auf ein Ausräumen des Grabens vor dem nächsten Brennvorgang hindeuten. Die massiven HolzkohleKonzentrationen in der benachbarten Senkgrube 06.36 könnten in diesem Zusammenhang stehen. Letztendlich lässt sich die Funktion des Grabens jedoch nicht zweifelsfrei deuten.

DATIERUNG UND NIEDERLEGUNG DER HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Für den zeitlichen Ansatz des Abbruchvorgangs sind Befundbeobachtungen unmittelbar hinter der Umwehrung sowie bei einer Grube im nördlichen Grabungsbereich⁶²⁹ relevant. Es handelt sich dabei um eine Planierschicht aus dunklem bis hellem Lößlehm. Dieser

Lößlehm fand bei einigen Befundstrukturen als finale Einfüllung Verwendung und stellt im Spitzgraben 06.19 die letzte Verfüllschicht dar (*Beil. 3, 06.19f*). Das Material stammt wiederum aus dem Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer und fiel beim Erdaushub für den Spitzgraben 06.19 an. Die Planierschicht war im Bereich des hinteren Pfostengrübchens (*Abb. 65*) sowie als letzte Verfüllung im „veriegelten Graben“ (*Abb. 66; Beil. 4, Profil 06 V-W; 06.59k*) erhalten. Bei der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer wurde demnach mit dem daraus stammenden Erdmaterial das Gelände planiert sowie noch offene Strukturen wie der „veriegelte

⁶²⁸ Das meiste Holz dürfte jedoch als wertvolles Baumaterial wiederverwendet worden sein. In Weißenburg wird ein vor der nördlichen Umwehrung liegender Verbrennungsplatz in diesem Sinne interpretiert: GRÖNKE 1997, 38. Im Kastell Okarben ist in der Grabenspitze eine 0,3 m mächtige Brandschicht festgestellt worden, die in Verbindung mit einer intentionellen Verbrennung der Holz-Erde-Mauer gesetzt wird: SCHÖNBERGER / SIMON 1980, 12.

⁶²⁹ Die Grube liegt in dem wegen Bauarbeiten nur rudimentär dokumentierten nördlichen Bereich der Grabungsfläche und wird lediglich aufgrund der stratigrafisch wichtigen Verfüllung angesprochen. Im Befundkatalog wurde sie nicht berücksichtigt.

Graben“, die Grube in der nördlichen Grabungsfläche und der Wehrgraben 06.19 verfüllt. Bedingt durch die Weiternutzung des Areals hat sich diese Planierschicht nur noch in jenen Befunden erhalten, die bis zur endgültigen Niederlegung der Holz-Erde-Mauer offen standen. Für den „verziegelten Graben“ konnte bereits oben dargelegt werden, dass er zu den letzten angelegten Strukturen im *intervallum* gehört. So ist es folgerichtig, dass dort die finale Planierschicht als abschließende Verfüllung dokumentiert werden konnte.

Im direkten Zusammenhang mit der Niederlegung der Umwehrung stehen außerdem die bereits erwähnten Lehmziegelreste, die auf dem eingeschwemmten Material des Spitzgrabens 06.19 zu liegen kamen (*Beil. 3*). Sie dürften mit großer Wahrscheinlichkeit von der äußeren Verkleidung oder der Brüstung der Holz-Erde-Mauer stammen. Außerdem waren in der Verfüllung feine Bänderungen zu erkennen, die auf eine Verwendung von Rasensoden schließen lassen. Während des Abbauvorgangs gerieten die Lehmziegel als erstes in den Spitzgraben und kamen auf der Einschwemmschicht 06.19a–c zum Liegen, danach folgte das Füllmaterial aus dem Zwischenraum der Umwehrung. In Folge der Abbrucharbeiten wurde zudem das Pfostengrübchen der Vorderfront schräg gekappt, wie dies in Profil 06 Y2-Z2 dokumentiert werden konnte (*Beil. 3*).

Chronologisch relevant ist die Tatsache, dass sowohl aus den oben besprochenen Strukturen der Umwehrung als auch aus jenen im *intervallum* ausschließlich italische Sigillata sowie Keramik des Oberaden-Halterner-Horizontes stammt. Südgallische Sigillata konnte lediglich mit einem einzigen unstratifizierten Kleinstfragment (06.36.11) identifiziert werden, das aus einem späteren Eingriff im oberen Bereich von Grube 06.36 stammen könnte. Ein weiteres spätes Stück stellt eine Bodenscherbe eines italischen Tellers des Typs Consp. B 2.7 (06.24.01) aus einer Grube dar, die möglicherweise als Pendant zu Grube 06.36 angesehen werden kann. Aufgrund seines hohen Standrings wird der Teller tendenziell in früh-tiberische Zeit datiert. Neben den üblichen Typen der Oberadener und Halterner Gebrauchskeramik ist besonders die Tasse Haltern 40 (06.06.02, 06.19.02, 06.59.04) als Leitform des Haltern-Horizontes zu nennen⁶³⁰. Die Tasse Deru C8 (06.36.12) stammt aus dem unstratifizierten Fundmaterial der Senkgrube und wird in die Zeithorizonte III–IV nach X. Deru eingeordnet, absolutchronologisch also in die Zeit von 5/1 v. Chr.–40/50 n. Chr. Die Stufe IV setzt X. Deru mit dem Auftreten südgallischer Terra Sigillata gleich⁶³¹. Somit passt die Tasse zu dem ebenfalls aus dem allgemeinen Fundspektrum herausfallenden

Randstück der südgallischen Tasse Drag. 24/25, die aus dem gleichen Befund stammt. Beide Fundstücke lassen sich tendenziell mit einem späteren Eingriff in Verbindung bringen (vgl. oben).

Das Fundmaterial und die stratigrafischen Verhältnisse zeigten, dass auch der Kanalofen 06.62 erst kurz vor der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer aufgegeben wurde und in die Übergangszeit des Haltern-Hofheimhorizontes, also in früh-tiberische Zeit, datiert werden kann.

In der Gesamtbetrachtung zeichnet sich demnach eine Verfüllung der letzten Befunde im *intervallum* während der spätaugusteischen/früh-tiberischen Zeit ab. Dieser Vorgang steht im engen Zusammenhang mit der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer. Besonders deutlich wird dies anhand des Erdmaterials aus dem Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer, das als finale Planierung noch offenstehender Befundstrukturen verwendet wurde.

DIE VORVERLEGUNG DER LAGERFRONT

Holz-Erde-Mauer und Wehrgraben

Nach der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer, spätestens in früh-tiberischer Zeit, wird die Lagerfront an der Nordwestecke um 30 m nach vorne verlegt (*Abb. 67; 121*).

Der Bereich zwischen den beiden Umwehrungen lag in jenem Areal, das aufgrund des kontaminierten Erdreichs nur eingeschränkt dokumentiert werden konnte (*Abb. 54*). Den einzigen Einblick in das dortige Gelände gewährt das Profil 06 A3-B3 (*Abb. 57; 67; Beil. 4*). Dominiert wird der Schnitt von zwei großen Materialgruben (06.32–33), von denen die größere (06.32) einen Durchmesser von 12 m aufweist, die erhaltene Tiefe beträgt 1,4 m. Verfüllt waren beide Gruben hauptsächlich mit Holzkohle sowie Bauschutt. Fundmaterial war in kaum repräsentativer Menge vorhanden. Chronologisch einigermaßen relevant sind einzig die Randscherbe einer Amphore des Typs Dressel 10 similis (06.32.02) sowie die Bodenscherbe 06.33.01, die dem Typ Dressel 2–4 zugeordnet werden kann. Beide Amphorentypen treten vor der Zeitenwende auf und sind vor allem für frühe

⁶³⁰ V. SCHNURBEIN / KÖHLER 1994, 200–201; RASBACH 2015a, 243–244.

⁶³¹ DERU 1996, 62–63; 167–169; 198.

Fundhorizonte typisch⁶³². Bei einer stark korrodierten Münze könnte es sich um ein As (06.32.03) aus *Ne-mausus* handeln, worauf die gleichmäßig gerundete Form hindeutet⁶³³.

In die Verfüllung von Grube 06.32 wurden die beiden Pfostengrübchen der neuen Holz-Erde-Mauer eingetieft (06.10; 06.11), die mit 0,3 m und 0,15 m Tiefe nur noch in geringen Resten erhalten waren. Beide Befunde konnten nur anhand des Profils 06 A3-B3 (*Beil. 4*) dokumentiert werden. In der Grabungsdokumentation wurde jedoch festgehalten, dass beide Strukturen eine lineare Fortsetzung im Planum zeigten. Somit sind sie eindeutig als Pfostengrübchen und nicht als Pfostengruben⁶³⁴ anzusprechen. Sie weisen zudem identische Maße auf (0,6 m Breite, 3 m Abstand zwischen den Außenkanten zueinander), wie die Holz-Erde-Mauer der rückwärtigen Front (06.01; 06.02).

Von den drei im Profil 06 A3-B3 dokumentierten Wehrgräben (*Abb. 67; Beil. 4, 06.20–22*) lässt sich keiner eindeutig der Holz-Erde-Umwehrung zuweisen. Der am nächsten zur Lagermauer liegende Graben 06.20 stört mit seiner lagerzugewandten Grabenflanke das vordere Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer. Anders als bei der rückwärtigen älteren Front, sind keine Hinweise darauf zu finden, dass das Pfostengrübchen erst während der Niederlegung der Umwehrung geschnitten wurde. Die beiden übrigen Spitzgräben sind sowohl stratigrafisch (06.22) als auch aufgrund des Fundmaterials aus der Verfüllung (06.21) jünger (vgl. unten).

Aus diesem Grund kommt nur der in der direkt westlich anschließenden FS 07 festgestellte Spitzgraben 07.01 als Wehrgraben der vorgeschobenen Holz-Erde-Mauer in Betracht (vgl. FS 07).

Die hinter der Umwehrung verlaufende *via sagularis* (*Abb. 67; Beil. 4, Profil 06 A3-B3, 06.53*) lässt sich zwar aufgrund fehlender stratigrafischer Aufschlüsse nicht genau datieren (vgl. unten), es ist aber dennoch von einer zeitgleichen Anlage mit der neuen Holz-Erde-Mauer auszugehen.

DIE STEINERNE UMWEHRUNG

Lagermauer

Entlang der Flucht des hinteren Pfostengrübchens der jüngeren Holz-Erde-Mauer (06.10) wurde nach deren Niederlegung die steinerne Lagermauer errichtet. Sie

konnte als 1,2 m breites Fundament aus Kalksteinen mit hellgelbem und kiesreichem Mörtel (*Beil. 4, Profil A3-B3, 06.16*) dokumentiert werden. Die Fundamentreste wurden vermutlich erst beim Bau der neuzeitlichen Festungsstraße aus dem Verband gerissen. Darauf deuten Reste von Schotter im Ausbruchgraben der Lagermauer, der auch für den Straßenbau Verwendung fand.

Unmittelbar vor der Lagermauer befindet sich die Ausbruchgrube eines weiteren Mauerfundamentes von nur 1 m Breite. Es wurde etwa 0,2 m höher als das Fundament der Lagermauer gegründet und setzt sich aus Mörtelresten und Kalksteinbruch zusammen (*Beil. 4, Profil 06 A3-B3, 06.18*). Im oberen Bereich deutet sich eine leichte Verbreiterung des Fundamentes an. Wie auch bei der Lagermauer, sind vom aufgehenden Mauerwerk keine Spuren vorhanden, woraus ein sorgfältiges Ausbrechen der Mauerstrukturen abgeleitet werden kann. Die geringe Breite sowie die nicht allzu große Fundamenttiefe sprechen nicht dafür, dass es sich hierbei um einen Neubau der Lagermauer handelt. Da keine gegenseitige Störung der beiden Befunde festzustellen ist, dürfte es sich bei dem schmaleren Fundament 06.18 um eine Vorblendung an die weiterhin bestehende Lagermauer handeln (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“).

Wehrgräben

Als erster Wehrgraben kann für die neu errichtete steinerne Wehrmauer der Spitzgraben 06.20 (Wehrgraben IV) definiert werden (*Abb. 67; Beil. 4, Profil 06 A3-B3*). Er war 2,6 m tief sowie 3,6 m breit erhalten und wurde auf einer Länge von 22 m nachgewiesen. Der Böschungswinkel der inneren Grabenflanke beträgt 48° und flacht kurz vor der anzunehmenden Berme auf etwa 30° ab, wobei die Befundlage im Bereich des vorderen Pfostens der Holz-Erde-Mauer nicht eindeutig definiert werden kann. Die dort zu vermutende Berme ist nicht mehr erhalten. Die äußere Grabenflanke beginnt mit einem steileren Winkel von 56° und geht schon nach wenigen Metern in den Graben 06.22 über. Beide Spitzgräben bilden scheinbar einen W-förmigen Doppelgraben. Wie sich allerdings weiter unten zeigen wird, war Graben 06.20 bereits verfüllt als Graben 06.22 angelegt wurde, so dass

⁶³² Amphore Dressel 10 similis: MARTIN-KILCHER 1994, 414 mit *Abb. 183*. Vgl. auch die ähnliche Amphorenform aus frühen Schichten bei BAATZ 1962, *Taf. 10,7*; Amphore Dressel 2–4: MARTIN-KILCHER, 1994, 337–338.

⁶³³ Freundliche Mitteilung von D. Wigg-Wolf.

⁶³⁴ In Haltern bestand die Holz-Erde-Mauer aus einzelnen Pfostengruben: v. SCHNURBEIN 1974, 47–48; TREMMEL 2013, 62–66.

die Verfüllung von Graben 06.20 als schräg ansteigende Berme bzw. als Grabenflanke von Graben 06.22 diente.

Während der Nutzungszeit lagerte sich in der Grabenspitze (06.20a) auf einer Höhe von 0,4 m Einschwemmmaterial ab, das sich aus weitgehend sterilem hellgrauem bis braunem Lösslehm zusammensetzt. Das daraus stammende Fundmaterial lässt eine Entstehung für die Einschwemmung ab spätflavischer Zeit annehmen. Dafür sprechen der Glanzton-Becher mit Karnisrand des Typs Mainz 409/410 (06.20.01) sowie mehrere charakteristische Wandscherben in Goldglimmertechne und mit von innen herausgedrückten Buckeln, die dem Typ Hofh. 26 C zugewiesen werden können⁶³⁵ (06.20.02). Becher des Typs Mainz 409/410 sind hauptsächlich aus Mainzer Töpfereien spätflavischer Zeit bekannt⁶³⁶, während die Becher des Typs Hofh. 26 C im zweiten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. aufkommen und noch bis zur Wende zum 2. Jahrhundert n. Chr. in Gebrauch waren⁶³⁷. Die Randscherbe eines Einhenkelkruges des Typs Friedberg 25 C (06.20.04) dürfte als Altstück in die Verfüllung geraten sein. Für sie findet sich eine gute Parallele im Fundmaterial von *Novaesium*⁶³⁸. Direkt auf der Einschwemmschicht lag außerdem ein nahezu vollständiger *imbrex* (06.20.17).

Die nachfolgende Schicht (*Beil. 4, Profil A3-B3, 06.20b*) wurde intentionell eingefüllt und markiert die Aufgabe des Spitzgrabens. Sie stellt sich als weitgehend homogenes Schichtpaket aus graubraunem, sandigem Lösslehm mit Spuren einer schwachen Schichtung dar. Die daraus stammende Terra Sigillata setzt sich ausschließlich aus Gefäßen südgalischer Werkstätten zusammen. Darunter eine vorflavisch zu datierende Schüssel Drag. 29 (06.20.05), ein Teller des Typs Drag. 15/17 mit einem Bodenstempel des Patricius I (06.20.07), der zwischen 75 und 100 n. Chr. datiert werden kann sowie eine bis in frühflavische Fundkontexte nachzuweisende Tasse Hofh. 9 A (06.20.08). Die Wandscherbe einer Terra-Nigra-Knickwandschüssel Hofh. 127 (06.20.09) stammt in Hofheim aus Schichten vorflavischer Zeitstellung⁶³⁹ und gilt als Vertreter claudischer Fundzusammenhänge⁶⁴⁰. Die aus der Verfüllung 06.20b geborgene Aucissafibel (06.20.15) entspricht dem Typ Riha 5.2.4 und tritt schwerpunktmäßig in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. auf, kann sich aber noch in Fundkomplexen des frühen 2. Jahrhunderts n. Chr. finden⁶⁴¹.

Das aus der Verfüllung des Grabens 06.20 stammende Fundmaterial deutet eine Aufgabe um 100 n. Chr. an, spätestens aber zu einem Zeitpunkt, bei dem noch keine Sigillata-Gefäße aus späteren Töpfereistandorten in die Verfüllung gelangen konnten, also um 120 n. Chr.⁶⁴². Einzig ein Denar des Severus Alexander (06.20.14) mit einem Prägdatum von 230 n. Chr. aus dem oberen

Bereich des Grabens steht konträr zur zeitlichen Zusammensetzung des restlichen Fundmaterials (*Beil. 4, Profil A3-B3, 06.20.14; Taf. 19–20*). Hierbei ist auf die bereits oben beschriebene Tatsache zu verweisen, dass der verfüllte Graben als schräg zur Umwehrungsmauer ansteigende Berme bzw. als innere Grabenflanke von Graben 06.22 diente. Somit dürfte der Denar zu einem späteren Zeitpunkt in den obersten Bereich der Verfüllung eingebracht worden sein.

Chronologisch folgt auf Graben 06.20 Spitzgraben 06.21 (Wehrgraben Va), der von der Grabenspitze aus gemessen 12,5 m von der Lagermauer entfernt angelegt wurde (*Abb. 67; Beil. 4, Profil A3-B3*). Er wird von Spitzgraben 06.22 überlagert und ist deshalb von der Grabenspitze aus nur noch 1,3 m hoch und 1,5 m breit erhalten und somit auch nur im Profil dokumentiert. Sofern aufgrund der Erhaltung eine Aussage getroffen werden kann, wurden die Grabenflanken mit jeweils 41° sehr gleichmäßig angelegt. In der Grabenspitze sammelte sich während der Benutzungszeit Einschwemmmaterial ab, das bis zu 0,5 m hoch anstand und aus einem Mix hellbraunen Lösslehms mit Kies und Sand bestand (06.21a). Die folgende Schicht (06.21b) dürfte mit der Verfüllung und Aufgabe des Spitzgrabens zusammenhängen. Das Füllmaterial bestand ohne erkennbare Schichtung aus dunkelbraunem Lösslehm.

Die aus dem Graben 06.21 geborgenen Funde können nur der gesamten Verfüllung zugewiesen werden und bestehen lediglich aus einer Randscherbe einer Sigillata-Platte des Typs Drag. 31R (06.21.01) sowie einem Terra Nigra-Teller des Typs Deru 41.3/Hofh. 99 (06.21.02). Die Sigillata-Platte ist durch das gesamte 2. Jahrhundert n. Chr. hindurch bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. gut vertreten. Der Terra Nigra-Teller war hauptsächlich bis an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Verwendung, kann aber auch noch in Fundkomplexen bis in die dreißiger Jahre des 2. Jahrhunderts n. Chr. angetroffen werden⁶⁴³.

Auch wenn die Funde für eine gesicherte Datierung des Grabens 06.21 nicht ausreichen, widersprechen sie nicht einer relativchronologischen Abfolge von Graben 06.20 zu 06.21.

⁶³⁵ RITTERLING 1913, 258–259 Typ 26 C.

⁶³⁶ HEISING 2007, 56 Taf. 110 Typ 409; 410.

⁶³⁷ SCHOPPA 1961, 32 Typ 37 Taf. 3,1; HUNOLD 1997, 102–103 mit Anm. 744–745.

⁶³⁸ FOLTZINGER 1972, 11 Taf. 16,4.

⁶³⁹ RITTERLING 1913, 356; 363.

⁶⁴⁰ HEISING 2007, 32 zu Typ 203.

⁶⁴¹ RIHA 1979, 114–115; 119; RIHA 1994, 101–103 Tab. 128 Typ 5.2.4.

⁶⁴² POLAK 2000, 25; 36–37. Vgl. auch Kap. Terra Sigillata.

⁶⁴³ DERU 1996, 51; 198; HEISING 2007, 54 zu Typ 401.



Abb. 67. FS 06, Gesamtdarstellung der Befundstrukturen, die nach der Vorverlegung der Umwehrung angelegt wurden. Die Gruben 06.39 und 06.34 sind zeitgleich mit der Holz-Erde-Mauer II (06.10–11). Der zugehörige Wehrgraben (07.01) wurde in FS 07 nachgewiesen. Die übrigen Befunde gehören der Steinbauphase 1–2 an (vgl. Abb. 54 zu den rezenten Störungen).

Graben 06.22 (Wehrgraben Vc) wurde von allen drei Wehrgräben mit 114,75 m ü. NN am tiefsten angelegt (*Abb. 67; Beil. 4, Profil 06 A3-B3*). Die erhaltene Tiefe betrug zwar nur noch 1 m, sie kann aber anhand der Oberkante des Fundamentes der Wehrmauer mit 3,15 m annähernd rekonstruiert werden. Da der antike Laufhorizont noch etwas höher lag, dürfte eine Tiefe von bis zu 3,5 m für den Graben zu rekonstruieren sein. Die äußere Grabenflanke lag außerhalb des Profils und konnte nicht mehr dokumentiert werden. Die erhaltene Breite beträgt somit annähernd 6 m. Wenn jedoch die bereits erwähnte Nutzung des verfüllten Grabens 06.20 als Grabenböschung hinzugerechnet wird, ergibt sich eine innere Grabenflanke von mindestens 8 m. Die innere Böschung wurde im unteren Bereich mit 45° angelegt, flacht aber nach 1,5 m auf etwa 25° ab. Die den *canabae* zugewandte Seite wurde mit 35° deutlich flacher angelegt und senkt sich nach 1,5 m nochmals auf nur noch 28° ab. Insgesamt konnte der Spitzgraben auf einer Länge von 22 m dokumentiert werden.

Die Verfüllung aus dunkelbraunem Lößlehm enthielt einen sehr hohen Anteil an Holzkohle sowie verziegeltem Lehm und zeigte sich als sehr kompakte und homogene Einheit, bei der keine Schichtung zu erkennen war. Davon ausgenommen ist ein Bereich an der lagerseitigen Grabenflanke, der eine lockere Konzentration von Kulturbedeutung aufwies (06.22b). Die daraus stammenden Funde (06.22.09–37) zeigen keinen signifikanten Unterschied zur Datierung des restlichen Materials aus der Verfüllung.

Zu den spätesten Formen aus der gesamten Grabenverfüllung zählt ein Sigillata-Teller des Typs Drag. 32 (06.22.09) mit einem retrograden Bodenstempel des Severianus II, der an das Ende des 3. Jahrhunderts datiert wird. Ein weiterer Teller des Typs Drag. 32 (06.22.10) trägt einen Stempel des Temporinus aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. Außerdem können zwei Randscherben der jüngeren Variante des Schüsseltyps Niederbieber 16 mit straffer Wandung angeführt werden (06.22.16–17). Für den Typ Drag. 33 (06.22.03; 06.22.13) wird zwar eine Laufzeit bis in das 4. Jahrhundert n. Chr. angenommen, doch handelt es sich hierbei um einen „Durchläufer“, der bereits seit dem Produktionsbeginn der ost-, mittelgallischen und germanischen Sigillata-Töpfereien im Umlauf war und keine verlässliche Datierungsgrundlage bietet. Unter den Non-Sigillata-Gefäßen ist für eine Spätdatierung lediglich der in „braune Nigra“-Technik hergestellte Teller 06.22.04 des Typs Mainz 916 signifikant. Es handelt sich dabei um den jüngsten in Mainz produzierten TN-Teller, der auch noch nach 275 n. Chr. belegt ist. Der Produktionshöhepunkt liegt kurz nach der Mitte des 3. Jahr-

hunderts n. Chr. Ab 320 n. Chr. läuft die Produktion langsam aus und spätestens um 350 n. Chr. ist der Teller nicht mehr nachzuweisen⁶⁴⁴.

Mit den oben aufgeführten Keramikformen aus Wehrgraben 06.22, würde sich eine Datierung für die Verfüllung gegen Ende des 3. oder spätestens zum Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. ergeben (*Abb. 68*). Durch den aus dem mittleren Bereich des Wehrgrabens stratifiziert geborgenen Follis Constantinus II., geprägt 323–324 n. Chr. (06.22.39), ergibt sich allerdings ein *terminus post quem* für die Verfüllung des Spitzgrabens, der die Datierung deutlich konkretisiert. Nachdem der Graben aufgegeben war, blieb er als markante Senke im Gelände sichtbar. Zeitliche Angaben zur Anlage von Graben 06.22 können allein aus FS 06 heraus nicht gegeben werden.

Niederlegung der Wehrmauer

Die Schuttschicht der Lagermauer 06.55 beginnt unmittelbar am Fundament der Mauervorblendung 06.18 (*Beil. 4, Profil 06 A3-B3*), woraus geschlossen werden kann, dass für die Abbrucharbeiten der Fundamentfuß freigelegt wurde. Der Abbruchschutt steht deshalb unmittelbar vor der Lagermauer an und war noch bis zu 0,8 m hoch erhalten. Das Schuttband erstreckt sich mit 12,5 m über alle verfüllten Spitzgräben und setzt sich außerhalb des Profils weiter fort.

Der Schutt setzte sich aus kleinteiligen Mörtelresten sowie Kalksteinschlag zusammen, wobei Ziegelreste nur bis kurz vor Graben 06.22 festgestellt werden konnten. Größere Steinquadern oder Architekturreste fehlten vollständig, so dass von einem systematischen Aufsammeln des noch zu verwendenden Steinmaterials ausgegangen werden muss. Darüber hinaus konnte keine Humusschicht auf der Verfüllung von Graben 06.22 beobachtet werden, was zumindest im Fall von FS 06 dafür spricht, dass nicht allzu viel Zeit zwischen der Aufgabe des Grabens und der Entstehung des Schuttbandes vergangen sein kann. Diese Tatsache gibt wiederum einen Hinweis auf die Zeitstellung der intentionellen Niederlegung der Mauer, die demnach noch in römischer Zeit erfolgt sein muss. Bestätigt wird das auch anhand fehlender nachrömischer Funde im Schutt der Lagermauer sowie in den darüber dokumentierten Schichten. Direkt aus der Schuttschicht stammt die Randscherbe eines rauhwandigen Topfes mit herzförmigem Profil des Typs Niederbieber 89 (06.55.01).

⁶⁴⁴ HEISING 2007, 107 Typ 916 Taf. 141.

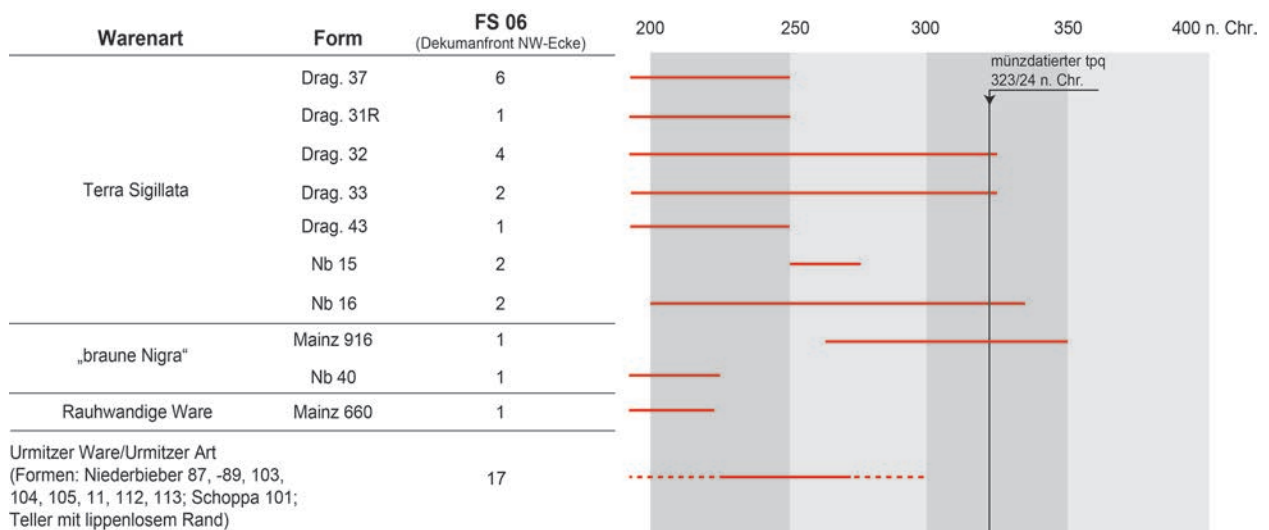


Abb. 68. FS 06, chronologisch relevante Keramikgefäße aus Graben 06.22 (Wehrgraben Vc).

Die über dem Mauerschutt liegende Schicht 06.56 stellte sich als sehr homogener und kompakter Block aus dunkelbraunem Lößlehm dar, der mit Kalksteinschlag, Kieseln und Ziegelbruch durchsetzt war. Die maximal erhaltene Höhe von 2 m dürfte ursprünglich sogar noch höher gewesen sein, wird jedoch von festungszeitlichen Strukturen gestört, die im östlichen Bereich des Profils 06 A3-B3 (*Beil. 4*) bis auf die frühromischen Materialgruben 06.32 und 06.33 herabreichen. Eine Entstehung der Schicht 06.56 in römischer Zeit ist durch entsprechende Funde gesichert, auch wenn die Keramikformen für eine genauere zeitliche Einordnung nicht geeignet sind. Es handelt sich dabei um einen Glanzton-Becher mit Knopfboden des Typs Mainz 606 (06.56.01), der in Mainz in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. auftritt, aber bereits um 200 n. Chr. nur noch in geringer Stückzahl produziert wurde und schließlich ab der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. nicht mehr nachzuweisen ist⁶⁴⁵. In einen ähnlichen Zeitraum ist auch der tiefe Teller Niederbieber 10a in Urmitzer Technik (06.56.03) einzuordnen. Er ist sowohl in Niederbieber⁶⁴⁶ als auch in Holzhausen⁶⁴⁷ nur noch gering vertreten, weshalb das Produktionsende am Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. angenommen wird⁶⁴⁸. Allerdings sind diese Teller allgemein sehr selten vertreten, so dass A. Heising analog zum Mainzer Typ 662 von einer längeren Verwendungszeit bis zum Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. ausgeht⁶⁴⁹. Angesichts der münzdatierten Verfüllung von 323/324 n. Chr. des Wehrgrabens 06.22, sind die beiden erwähnten Gefäßfragmente als Altstücke anzusehen. Aussagekräftiger sind die Funde von vier Folles (06.56.06–09) aus dem 4. Jahrhundert n. Chr. Das jüngste Exemplar stellt eine kaum abgegriffene Prägung

von Kaiser Constans aus den Jahren 347–348 n. Chr. (06.56.09) dar und gibt für FS 06 einen Datierungsansatz für die Entstehung der Planierung.

Wie später noch ausführlicher dargelegt wird, handelt es sich bei Schicht 06.56 um eine Planierungsmaßnahme im Zuge der Niederlegung der Legionslagerbauten (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“).

BEFUNDE HINTER DER STEINERNEN LAGERUMWEHRUNG

agger und via sagularis

Direkt hinter dem Fundament der Lagermauer befindet sich eine sackförmige Struktur (06.57), die bis an die Fundamentunterkante heranreicht und Grube 06.32 stört. Sie setzte sich aus dunkelbraunem humosem Lößlehm zusammen, der geringe Anteile von Holzkohle und verziegeltem Lehm aufwies. Gestört wird der Befund im oberen Bereich von festungszeitlichen Eingriffen. An der Unterseite des Fundamentes hat es den Anschein, als würde die Struktur leicht unter die

⁶⁴⁵ Ebd. 68 Typ 606.

⁶⁴⁶ OELMANN 1914, 77–78 Abb. 55,14–17.

⁶⁴⁷ PFERDEHIRT 1976, 135 Taf. 19,F1261.

⁶⁴⁸ SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 133; PFERDEHIRT 1976, 135; HUNOLD 1997, 144.

⁶⁴⁹ HEISING 2007, 85–86 Typ 662 vgl. die dortige Konkordanzliste sowie Anm. 435.

Lagermauer ziehen. Da keine Grabungsfotos vorliegen, kann die zeichnerische Dokumentation nicht überprüft werden. Würde dies jedoch zutreffen, könnte die Struktur als eine Art Unterminierung im Zusammenhang der Niederlegung der Wehrmauer stehen. Unterminierungen müssen allerdings in einem wesentlich größeren Umfang unter das Fundament getrieben werden, damit eine Mauer zum Einsturz gebracht werden kann⁶⁵⁰. Auffällig ist, dass die Struktur direkt mit der Rückseite des Fundamentes abschließt und auch die Verfüllung der Grube schneidet, so dass es den Anschein hat, als ob die Entstehung zeitgleich mit der Anlage der Lagermauer erfolgte. In diesem Fall ist eine Ansprache als Baugrube zur Errichtung der Lagermauer am wahrscheinlichsten, die mit dem Material des hinter der Wehrmauer liegenden Erdwalls verfüllt wurde. Von diesem sind aufgrund der tiefgehenden festungszeitlichen Eingriffe im Profil keine Überreste vorhanden geblieben. Er ist aber über den verfüllten Gruben 06.32–33 zu erwarten und konnte im Planum an einer anderen Stelle dokumentiert werden (Abb. 67, 06.57). Dort zeigt sich der Befund in Form von streifenförmigen Auf- und Anschüttungen aus Bauschutt und Lößlehm mit einer erhaltenen Breite von etwa 4,5 m.

Unmittelbar östlich der Wallanschüttung wurde im Planum eine lockere Steinpackung auf einer Länge von 2,5 m und einer Ausdehnung von 2 m dokumentiert, an die sich wiederum eine Kiesstreuung mit einer Breite von bis zu 3,5 m anschließt (Abb. 67, 06.53). Da an dieser Stelle kein Profil angelegt werden konnte, gestaltet sich die Interpretation des Befundes schwierig. Die Umwehrungsmauer verläuft parallel in etwa 12 m Entfernung in westliche Richtung. Für diesen Zwischenbereich nimmt D. Baatz an der Südostfront (FS 22) einen hinter der Lagermauer verlaufenden Erdwall an, der mit Befund 06.57 noch in den letzten Resten erhalten ist. An den Erdwall schließt sich in den Grabungsschnitten von D. Baatz an der Südostfront direkt die *via vagularis* an⁶⁵¹. Die Lagerstraße könnte sich bei FS 06 im Planum in der Schicht 06.53a–d erhalten haben. Über einen 6,5–6,8 m breiten Bereich wurden die oben genannten Konzentrationen von rotgelben Kiesschüttungen festgestellt, die mit Ziegelbruch und kleinen Kalksteinen durchsetzt waren. Dazwischen fand sich eine langgestreckte Steinpackung. Die Zusammensetzung und die Maße entsprechen den Befundbeschreibungen von D. Baatz zur *via sagularis* an der Südostfront⁶⁵². Parallel zur Straße 06.53 verliefen Schichten dunklen bis rotbraunen Lößlehms (06.54). Hierbei dürfte es sich um den begleitenden Straßengraben der *via sagularis* handeln⁶⁵³. Der fehlende Profilschnitt durch alle Befundstrukturen erschwert jedoch eine sichere Interpretation.

Noch schwieriger gestaltet sich der nördliche Bereich dieser Fläche, der wesentlich stärker durch festungszeitliche Eingriffe gestört war (Abb. 54; 67). In Verlängerung zur südlich nachgewiesenen *via sagularis* konnten auch hier einzelne Bereiche mit hohen Kieskonzentrationen festgestellt werden, allerdings nur noch in einem schmalen Streifen von 2,5 m Breite. Westlich davon wurden in einer Ausdehnung von 4 m mehrere parallele Fahrspuren dokumentiert. Sie verliefen in nordsüdlicher Richtung und stehen mit ihrer Ausrichtung in keiner Verbindung zu römischen Fluchten. Sie dürften daher als Spuren eines festungszeitlichen Pfades oder ähnliches anzusprechen sein. Der einzige Fund, der sicher dem Straßenbefund zugewiesen werden kann, stellt ein *imbrex*-Fragment mit dem Stempel der *legio XXII Primigenia* des Typs Rheinzabern dar (06.53.01). Der Stempel wird in die Zeit der ersten Stationierung der *legio XXII* in Mainz zwischen 43 und 70 n. Chr. datiert⁶⁵⁴. Dies passt zwar zu der von D. Baatz anhand stratigrafischer Beobachtungen angenommenen Datierung der 3. Bauphase der *via sagularis* um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr., in der die Straße auf 6,5 m verbreitert wurde⁶⁵⁵. Allerdings kam für die Aufschüttung und Ausbesserungen von Straßendecken häufig Bauschutt und loses Steinmaterial zum Einsatz, das unter Umständen aus älteren Baustrukturen stammt⁶⁵⁶. Dies trifft insbesondere auf Ziegelstempel des Typs Rheinzabern zu, die in Mainz hauptsächlich aus sekundärer Verwendung stammen⁶⁵⁷ und somit generell nur sehr bedingt für Datierungsfragen herangezogen werden können.

Westlich der Kiesschüttungen ist eine T-förmige Ausbruchgrube einer Mauer dokumentiert (Abb. 67, 06.51), die mit der langen Seite unmittelbar, aber nicht exakt parallel, an der *via sagularis* liegt. Ein weiterer Mauerzug läuft senkrecht auf die Lagermauer zu. Das stratigrafische Verhältnis kann aufgrund der gestörten Befundsituation nicht geklärt werden. Auch eine zeitliche Ansprache ist wegen fehlenden Fundmaterials aus

⁶⁵⁰ Vgl. die unterminierte Umfassungsmauer des Ladenburger Forums: EINGARTNER 2011, 87 Taf. 27; 60,2. Auch die Lagermauer des Reiterkastells *Aquileia*/Heidenheim wurde durch gezielte Unterminierung zum Einsturz gebracht: SCHOLZ 2003, 93–96; SCHOLZ 2009, 26–27 mit Anm. 47 zu weiteren Beispielen.

⁶⁵¹ BAATZ 1962, 14–15; 22.

⁶⁵² Ebd. 22. An der Südostfront beträgt die maximale Breite der *via sagularis* 6,5 m.

⁶⁵³ Ebd. 14–15; 22. Der Straßengraben an der Südostfront war in der letzten Phase als gemauerter Kanal ausgeführt, dessen Seitenwände vollständig ausgebaut waren. Ob dies auch für den Befund 06.54 zutrifft, lässt sich anhand der Befunderhaltung nicht entscheiden.

⁶⁵⁴ DOLATA 2014, 20–21.

⁶⁵⁵ BAATZ 1962, 22.

⁶⁵⁶ Ebd.

⁶⁵⁷ DOLATA 2014, 20.

den Ausbruchsräumen nicht möglich. Somit müssen sich die Überlegungen allein auf den Gesamtkontext von FS 06 stützen. Demnach liegen die Mauerzüge im Randbereich des zur Lagermauer gehörenden Erdwalls. Wären sie älter als dieser, müssten sie vom Erdmaterial des Walls überlagert sein, wofür es jedoch keine Anhaltspunkte gibt. Wie bereits oben dargelegt, fand die Verschiebung der Lagerumwehrung in früh-tiberischer Zeit statt. Wenn das Bauwerk zu dieser Zeit bereits bestand, müsste es sich um ein steinfundamentiertes Gebäude der *canabae legionis* aus augusteischer Zeit handeln. Dass es im Zusammenhang von baulichen Neuplanungen zu Planierungen ziviler Strukturen durch das Militär kam, ist unter anderem im Kastellvicus der Saalburg belegt⁶⁵⁸. In den wenigen von D. Baatz angelegten Suchschnitten innerhalb der *canabae* vor der südlichen Umwehrung konnten Steinbauten jedoch erst frühestens nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen werden⁶⁵⁹. Die übrige Besiedlung beginnt dort zwar bereits in spätaugusteischer Zeit⁶⁶⁰, sie bestand aber lediglich aus leichten Fachwerkhäusern in Ständerbauweise und setzt erst in einer Entfernung von 35–48 m zur Umwehrung ein. Auch wenn die schmalen Suchschnitte keine allgemeingültige Aussage zur Bebauung der Mainzer *canabae* zulassen⁶⁶¹, hätte das Steingebäude mit knapp 20 m sehr nahe an der frühen Umwehrung gelegen. Auf der Grundlage des aktuellen, für die Mainzer Lagervorstadt allerdings auch sehr niedrigen Forschungsstandes, ist ein frühes Steingebäude in unmittelbarer Nähe zur Umwehrung in augusteischer Zeit vorerst auszuschließen. An weiteren Möglichkeiten käme ein Gebäude der Innenbebauung⁶⁶² oder ein in den Wall integrierter Bau in Frage, der häufig bei anderen Lagern nachgewiesen und auch von D. Baatz für die südöstliche Principalfront vermutet wird⁶⁶³. Für eine Ansprache als Wehrturm oder Ausgang zum Wehrgang ist der erhaltene Grundriss jedoch zu unspezifisch, so dass eine Interpretation ausbleiben muss.

Unter den Funden aus der Wallanschüttung ist lediglich die Bodenscherbe einer Tasse des Typs Drag. 27g (06.57.01) mit dem Stempel des Cennatus, der 40–65 n. Chr. datiert wird, chronologisch relevant. Es muss jedoch damit gerechnet werden, dass für die Wallanschüttung verlagertes Erdmaterial sowie Bauschutt verwendet wurde, so dass daraus stammende Funde aus methodischen Gründen für eine aussagekräftige Datierung zum Zeitpunkt der Wallerrichtung nur bedingt herangezogen werden können. Es ist aber davon auszugehen, dass der Erdwall unmittelbar nach der Fertigstellung der Lagermauer angeschüttet wurde bzw. die Errichtung im Verlauf des Mauerbaus sukzessiv erfolgte.

Innenbebauung

Mit der Vorverlegung der Lagerfront wurden auf dem Gelände der ehemaligen Vallation Bauten der Lagerinnenstruktur errichtet. Die ersten Maßnahmen stellen Gruben dar, aus deren Verfüllungen Fundmaterial des Hofheim-Horizontes stammt. Sie schneiden Pfostengruben und -gräbchen der Holz-Erde-Mauer oder kommen diesen so nah, dass eine Gleichzeitigkeit ausgeschlossen werden kann (Abb. 67). Wie sich im Folgenden zeigen wird, schließen sie zeitlich direkt an die vorangegangenen Befundstrukturen an. Es handelt sich dabei um die Gruben 06.34, 06.39, 06.40, 06.45 sowie um das Gräbchen 06.37 unbekannter Funktion.

Aus der Grube 06.34, deren quadratische Form mit 90° steilen Wänden eine Holzverschalung vermuten lässt, stammen mit den Gefäßtypen Rödgen 36D (06.34.01), Haltern 47 (06.34.03) sowie Haltern 56 Formen, die einerseits um die Zeitenwende herum zu datieren sind, andererseits mit der Kleeblattkanne Hofh. 86 A in tiberischer Zeit verstärkt aufkommen. Vergleichbare Kannen sind zwar auch schon in Haltern und Friedberg bekannt⁶⁶⁴, werden aber erst nach dem ersten Jahrzehnt des 1. Jahrhunderts n. Chr. häufiger⁶⁶⁵. Angesichts der Tatsache, dass die Grube den Turmpfosten der Holz-Erde-Mauer schneidet (Abb. 67), spricht die frühe Keramik für eine Verfüllung, die nicht allzu lange nach der Vorverlegung der Lagerfront stattfand.

Gleiches gilt für die Grube 06.39, die ebenfalls einen Turmpfosten (06.13) schneidet und hauptsächlich mit Brandschutt und Kalkgruß verfüllt war (Abb. 67; 69, Profil Q1-R1). Eisenoxidausfällungen am Grubenrand (06.39f) und im 90° Winkel angelegte Grubenwände könnten auch hier für einen hölzernen Einbau sprechen. Aus der Verfüllung stammt südgalische Sigillata

⁶⁵⁸ Dort wurde im Zuge der Niederlegung des Erdkastells und dem Neubau des größeren Holz-Stein-Kastells Teile des *vicus* durch einen Brand niedergelegt: MONETA 2010, 154 vgl. auch Anm. 1385 mit weiteren Beispielen.

⁶⁵⁹ BAATZ 1962, 20, 25–26. In der Mainzer Zivilsiedlung unterhalb des Legionslagers sind Steinbauten bereits ab spättiberischer Zeit bekannt: WITTEYER 1995a, 77–78.

⁶⁶⁰ BAATZ 1962, 20.

⁶⁶¹ Da es sich lediglich um schmale Grabungsschnitte handelt, warnt D. Baatz davor, die Ergebnisse zu verallgemeinern: Ebd.

⁶⁶² Erste steinfundamentierte Gebäude setzen um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in der Lagerinnenbebauung ein: BAATZ 1962, 21; HEISING 2014, 29–30.

⁶⁶³ BAATZ 1962, 24; 26. Langrechteckige *fabricae*-Bauten finden sich häufig im *intervallum*: v. PETRIKOVITS 1975, 89–91. Auch Latrinen sind im Erdwall eingelassen: Ebd.; SCHÖNBERGER 1975, 26–27.

⁶⁶⁴ RITTERLING 1901, 159 Abb. 19; LOESCHKE 1909, 235–236 Abb. 29 Typ 54; SIMON 1976, 182 Taf. 51 Typ 28.

⁶⁶⁵ HEISING 2007, 50.

(06.39.01–04), die allerdings nur in Kleinstfragmenten in die Grube gelangte, sowie ein Terra Nigra-Teller mit steiler Wandung und Absatz an der Wandinnenseite des Typs A38 nach X. Deru (06.39.05), der in den Zeitraum von 15/20–65/70 n. Chr. datiert wird⁶⁶⁶. Auch der Amphorentyp Dressel 10 similis (06.39.14), ein Import für Fischsaucen aus dem Rhonetal, wird in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert⁶⁶⁷, so dass sich für die Grube eine Verfüllung zwischen dem zweiten Viertel und der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. abzeichnet.

Diese ersten, nach der Vorverlegung der Lagerfront ausgehobenen Gruben, dürften mit den in Fachwerktechnik errichteten Innenbauten zeitgleich datieren (*Abb. 67*). Die 3,6 m im Durchmesser messende Grube 06.45 stört außerdem den Kanalofen 06.61 und ist somit ebenfalls später zu datieren.

Die Fachwerkgebäude waren nur noch in sehr geringen Resten erhalten und ergeben kein vollständiges Bild. An einigen Stellen konnten letzte Reste aufrecht stehender Wände aus luftgetrockneten 0,35 x 0,2 m großen Lehmziegeln mit anhaftenden Putzresten dokumentiert werden. Demnach lag die Rauminnenseite des nördlichen Lehmfachwerkbaus im Nordosten (*Abb. 67*). Falls das spärliche Befundbild nicht täuscht, waren diese frühen Baustrukturen einphasig, bevor sie von Steinbauten ersetzt wurden.

Für die Errichtung der steinfundamentierten Bauten wurden die Reste der Fachwerkwände auf dem Gelände einplaniert, wovon eine 0,2 m mächtige Planierschicht aus Wandlehm, luftgetrockneten Lehmziegeln sowie Putzstückchen zeugt, die sich unter dem nördlichen Steinbau befand.

Die dokumentierten Mauerzüge bestanden alle aus wiederverwendetem Steinmaterial und wurden leicht versetzt, aber dennoch in der Flucht der Vorgängerbauten, errichtet. Als einziger einigermaßen zu identifizierender Grundriss sind die Mauern im Norden der Grabungsfläche in Form von mindestens drei kammerartigen Räumen zu identifizieren, die sich allerdings einer konkreten Gebäudeansprache entziehen. Die nördliche Mauer setzt sich nach einer Unterbrechung durch eine moderne Störung im Westen über den verfüllten Spitzgraben 06.19 fort. Dies dürfte auch für die südlichen Ost-West verlaufenden Mauerzüge gelten, die aufgrund moderner Störungen nur noch ansatzweise erhalten waren. Demnach wurde der Bereich des verfüllten Grabens trotz seines instabilen Untergrundes überbaut. Südlich der drei Kammern konnte ein Estrichboden aus *opus caementicium* mit Ziegelzuschlag dokumentiert werden, der einer zweiten Bauphase zugeordnet werden kann.

Zusätzlich zu den Baustrukturen sind zwei Gruben zu erwähnen, die ebenfalls erst nach der Vorverlegung der

Umwehrung angelegt wurden (*Abb. 67*). Es handelt sich dabei um Grube 06.40, die das vordere Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer schneidet sowie um den ausgedehnten Grubenkomplex 06.41–42, der in den verfüllten Wehrgraben 06.19 eingetieft wurde und von modernen Störungen mehrfach geschnitten wird.

Die fast senkrechten Seitenwänden deuten bei Grube 06.40 auf eine ursprüngliche Holzverschalung hin. Das aus der Verfüllung stammende Fundmaterial lässt sich mit den Formen eines südgalischen Bechers Drag. 30 (06.40.01), sowie den Tellerformen Hofh. 91 B (06.40.05–06) und Mainz 350 (06.40.08–09) tendenziell gegen Ende des 1. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datieren⁶⁶⁸. Eine ebenfalls aus der Verfüllung stammende Randscherbe einer Reibschüssel des Typs Hofh. 80/Niederbieber 86 stammt möglicherweise aus dem Töpfereistandort von Speicher und kann sowohl aufgrund der langlebigen Form⁶⁶⁹ als auch wegen des schlechten Forschungsstandes zur Speicherer Ware nicht für Datierungsfragen herangezogen werden (vgl. Kap. „Speicherer Ware“).

Grube 06.42 konnte lediglich mit einem Profil (*Beil. 3, Profil 06 Z2-Y2*) erfasst werden und stellt sich als 1 m tiefe Struktur mit waagerechter Sohle und 60–70° steilen Seitenwänden dar. Die Verfüllung setzte sich aus Bauschutt mit Ziegelbruch, Mörtel und Kalksteinen zusammen. Sie schneidet außerdem eine lagerzeitliche Planierungsschicht des 3. Jahrhunderts n. Chr. (06.58), die direkt auf dem verfüllten Pfostengrübchen 06.01 der Holz-Erde-Mauer und dem frühen Spitzgraben 06.19 aufliegt und nur in dieser Fläche noch erhalten war (vgl. unten zur zeitlichen Differenz der Schichten des 1. und des 3. Jahrhunderts n. Chr. an dieser Stelle). Weitere benachbarte Grubenstrukturen (06.41) werden mehrfach von der neuzeitlichen Festungsstraße sowie einem modernen Kanalgraben gestört. Die einzelnen Verfüllungen gleichen jedoch so stark jener aus Grube 06.42, dass von einer zusammenhängenden großen Grubenstruktur ausgegangen werden muss, deren Ausdehnung ursprünglich mindesten 13 x 8 m betrug (*Abb. 67*). Das wenige aus der Planierschicht sowie der Grubenverfüllung stammende Fundmaterial ist weitgehend unspezifisch und lässt sich zeitlich nicht voneinander trennen. Für chronologische Rückschlüsse einigermaßen belastbare Funde lassen sich lediglich die aus der Planierschicht stammende

⁶⁶⁶ DERU 1996, 48–49; 168–170.

⁶⁶⁷ MARTIN-KILCHER 1994, 414 mit Anm. 508. Vgl. auch die Amphoren des Typs Dressel 10 similis bei BAATZ 1962, Taf. 10, 4–5; 7; 9.

⁶⁶⁸ BAATZ 1973, 104 Typ R8 d–f Taf. 18.

⁶⁶⁹ RITTERLING 1913, 309 Abb. 78,9; OELMANN 1914, 69 Abb. 53,2; BAATZ 1973, 107 Typ S2. Evt. kommt auch eine Produktion in Frankfurt-Nied in Frage (vgl. Kap. „Speicherer Ware“).

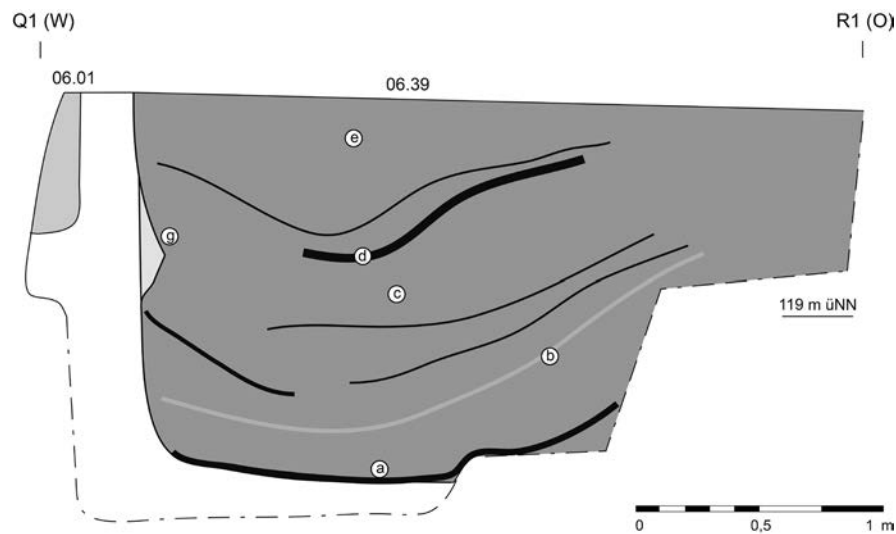


Abb. 69. FS 06, Profil 06 Q1-R1 der Grube 06.39. Sie schneidet die Pfostengrube 06.13 des Wehrturms (nicht im Profil dokumentiert) und liegt nur wenige Zentimeter hinter dem Pfostengrübchen 06.01 (vgl. Abb. 67).

Randscherbe einer Reliefschüssel Drag. 37 (06.58.01) sowie der seltene aber für das 3. Jahrhundert n. Chr. im rheinhessischen Raum durchaus typische Topf mit flach umgelegtem Rand⁶⁷⁰ (06.58.10) anführen. Der Topf findet sich auch noch im Töpfereiabfall des Fundkomplexes der Trierer Louis-Lintz-Straße⁶⁷¹. Die Verfüllung der Grube 06.42 enthielt ebenfalls die Randscherbe einer Reliefschüssel Drag. 37 (06.42.01) sowie eines Tellers des Typs Drag. 32 (06.42.03), dessen Export im großen Umfang nicht vor der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. anzusetzen ist. Ein Becher des Typs Mainz 620 in Goldglimmerware (06.42.06) ist in Mainz ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. praktisch in allen Mainzer Töpfereien zu finden und wird bis in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. produziert⁶⁷². Eine präzisere Datierung der beiden Befunde als in die ersten beiden Drittel des 3. Jahrhunderts n. Chr. kann aus dem Fundmaterial heraus nicht erfolgen⁶⁷³. Als sicher kann

jedoch angenommen werden, dass beide Befundstrukturen im Zusammenhang mit einem Abbruch von Lagerinnenbauten stehen, wobei der Hiatus zwischen der am Anfang des 1. Jahrhunderts n. Chr. eingebrachten Verfüllung des Spitzgrabens 06.19 und der darauf liegenden Planierschicht 06.58 nicht verwundern braucht, da mit tiefergehenden Erdabtragungen und -bewegungen innerhalb des Legionslagers gerechnet werden muss. Dabei konnte es auch jederzeit zum Verlust von Kulturschichten kommen, die das Befundbild eines kleinflächigen Aufschlusses verunklären können.

⁶⁷⁰ HUNOLD 1997, 133–134 Taf. 51,7–14.

⁶⁷¹ LOESCHKE 1923, Taf. 12,70.

⁶⁷² HEISING 2007, 73 Typ 620.

⁶⁷³ Ebd. 23 Tab. 3.

FS 07: CZERNYWEG (2006)

FM 06-096

Mittelpunktkoordinaten: E 446571.73 N 5538222.14 (UTM32)

E 3446624.83 N 5539997.93 (GK3)

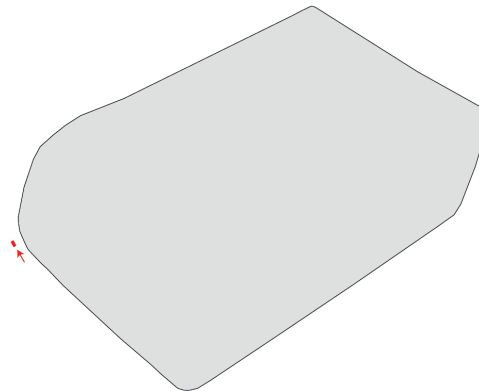
Grabungszeitraum: März 2006.

FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: 676 m² insgesamt, davon 26 m² die Umwehrung betreffend.

Fundumstände: Baumaßnahmen auf dem Gelände der Universitätsmedizin.

Umwehrungsstrukturen: Graben III.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Im Zusammenhang mit Neubaumaßnahmen auf dem Gelände der Universitätsklinik konnte im Jahr 2006 eine etwa 680 m² große Fläche untersucht werden, die vor der nordwestlichen Umwehrung des Legionslagers liegt (Abb. 67; 72). Erwartungsgemäß wurden hauptsächlich zivile Bebauungsspuren der *canabae legionis* aufgedeckt. Etwa 15 m nordöstlich der Hauptfläche ergab sich die Möglichkeit, einen weiteren Schnitt unmittelbar westlich von FS 06 zu öffnen, in dem ein römischer Spitzgraben der Lagerumwehrung zum Vorschein kam. Umliegende Strukturen konnten während der baubegleitenden Grabung nicht dokumentiert werden. Die Baustrukturen der *canabae legionis* befinden sich in Bearbeitung und werden in der folgenden Ausführung nicht berücksichtigt⁶⁷⁴.

FRÜHESTE BEFUNDSTRUKTUREN: GRUBEN

Die beiden Gruben 07.02 und 07.03 befinden sich auf der lagerzugewandten Seite des Spitzgrabens und konnten nur rudimentär dokumentiert werden. Aufgrund fehlenden Fundmaterials lassen sie sich zeitlich nicht genau ansprechen und können lediglich relativchronologisch vor der Anlage des Wehrgrabens, von dem sie geschnitten werden, eingeordnet werden (Abb. 67; 70; Beil. 4, Profil 07 U-V).

Auch wenn aufgrund des spärlichen Erhaltungszustandes der beiden Grubenstrukturen keine weiterführenden

Aussagen zu machen sind, können sie dennoch das aus den FSn 03 und 22 gewonnene Bild einer vor der Umwehrung liegenden Grubenzone bestätigen.

WEHRGRABEN

Für FS 07 lässt sich lediglich der Spitzgraben 07.01 der Lagerumwehrung zuweisen. Der Graben wurde auf einer Länge von 8,7 m dokumentiert und war noch 1,75 m tief erhalten. Die letzten Zentimeter der Grabenspitze konnten im Profil nicht erreicht werden (Abb. 70). Im oberen Bereich beträgt die erhaltene Breite 2,5 m. Die Grabenflanken wurden mit 53° (Lagerseite) und 54° (Feldseite) sehr gleichmäßig angelegt. Der Spitzgraben ist im Zusammenhang mit den in FS 06 aufgedeckten Umwehrungsstrukturen der Holz-Erde-Mauer II zu sehen, die etwa 20 m entfernt liegt.

Die untersten 0,5 m der Grabenspitze weisen die charakteristischen geschichteten Strukturen eingeschwemmten Materials auf, das sich während der Nutzungszeit im Graben ansammelte (07.01a-e). Es setzte sich aus verschiedenen Lößlehmarten zusammen, die vor allem in der untersten Grabenspitze (07.01a-b) eine sehr sandige Zusammensetzung aufwiesen. Teilweise waren die Verfüllschichten grünlich verfärbt, was auf eingebrachte organische Reste und Fäkalien hindeuten könnte.

⁶⁷⁴ M. Witteyer (GDKE, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz) erstellt derzeit eine Aufarbeitung der Siedlung zwischen der *porta decumana* und der sog. „Mauer am Südende“. Erste Zwischenergebnisse: WITTEYER 1995a, 78–79. Vgl. auch HEISING 2008, 13; 76.

Direkt aus der Grabenspitze (07.01a) stammen Fragmente südgalischer Sigillata-Gefäße des Tellertyps Drag. 15/17 (07.01.05–07). Sie lassen sich jedoch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit chronologisch nur in den allgemeinen Produktionszeitraum des Tellers einordnen (vgl. Kap. „Terra Sigillata“). Das übrige Fundmaterial setzt sich aus Formen italischer Sigillata zusammen (07.01.01–04), die jedoch, abgesehen von der hauptsächlich dem Dangstetten-Oberaden-Horizont zugerechneten Schale Consp. 14.1 (07.01.01), alle Vertreter der spätaugusteischen/frühtiberischen Zeit sind. Die Funde aus den übrigen Einschwemmschichten (07.01b–e) lassen sich deutlich mit dem Hofheim-Horizont in Verbindung bringen. Hier sind vor allem die Krüge Hofheim 50 und 55 (07.01.16–17), die TN-Schüssel Deru B17.2/Hofheim 109 B (07.01.15) sowie der rauhwandige Teller Hofheim 94 A (07.01.19) zu nennen. Sowohl der Krug Hofheim 55 als auch die beiden letzten Gefäße sind erst in claudischen Fundkomplexen verstärkt festzustellen⁶⁷⁵, so dass sich anhand des Materials eine Anlage des äußersten Spitzgrabens in spättiberischer/claudischer Zeit abzeichnet.

Die Schicht 07.01f wurde intentionell eingebracht und markiert gleichzeitig die finale Verfüllung und somit die Aufgabe des Spitzgrabens. Sie setzte sich mit Kalksteinen, Sandsteinen sowie Ziegelbruch hauptsächlich aus Bauschutt zusammen. Das daraus stammende Keramikmaterial stellt ein weniger breites Spektrum als jenes aus den Einschwemmschichten dar (07.01.22–31). Zwar macht es den Eindruck, als würde das Keramikspektrum mit den Tellern Drag. 18/31 sowie den Platten Drag. 18/31R (07.01.23–25) tendenziell eher der flavischen Zeit angehören, allerdings werden die beiden Bodenscherben 07.01.24 und 07.01.25 aufgrund des Standringdurchmessers in vorflavische Zeit datiert. Und auch der Produktionsschwerpunkt des begriesten Bechers Hofheim 25 Aa (07.01.27) wird zwischen claudische und flavische Zeit gesetzt⁶⁷⁶. Somit lässt sich das Keramikmaterial aus der letzten Verfüllschicht zeitlich nicht von jenem aus der Grabenspitze eindeutig trennen. Auch die beim Anlegen des Planums angefallenen Lesefunde (07.01.37–45) weichen chronologisch nicht vom übrigen Fundmaterial ab. Anhand von FS 07 kann daher nicht eindeutig entschieden werden, ob die Aufgabe des Wehrgrabens bereits in flavischer Zeit erfolgte oder noch davor.

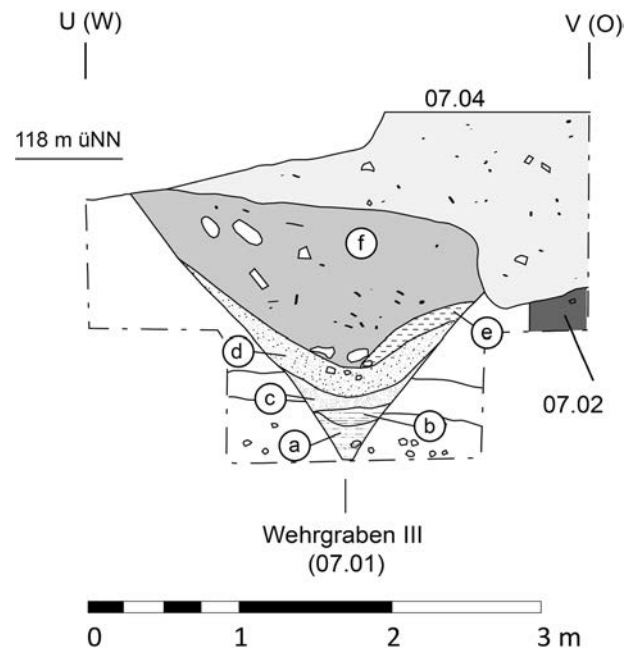


Abb. 70. FS 07, Profil 07 U-V durch Graben 07.01 (Wehrgraben III) und Grube 07.02 (vgl. Abb. 67 zur Lage des Profils).

PLANIERUNGSSCHICHT ODER SOHLGRABEN?

Der Befund 07.04 (Abb. 70) entzieht sich aufgrund des ausschnitthaften Bildes einer konkreten Ansprache. Erschwerend kommt das Fehlen von Fundmaterial hinzu. Die Struktur setzte sich wie die finale Verfüllung des Spitzgrabens 07.01f aus Bauschutt mit kiesigem Löß, Kalksteinen sowie Ziegelbruch zusammen. Da sie die lagerseitige Grabenflanke stört, gehört sie nicht mehr zur eigentlichen Verfüllung des Wehrgrabens 07.01. Aufgrund der erhaltenen Mächtigkeit könnte es sich dabei um eine Planierung im Zuge von Neustrukturierungen der Lagerumwehrung nach der Aufgabe des Spitzgrabens handeln. Im Vergleich zu FS 03 käme auch der jüngste Umwehrungsgraben VI (03.12) in Frage, der dort ebenfalls die lagerseitige Grabenflanke des äußersten Wehrgrabens schneidet und mit einem ähnlich hohen Kiesanteil eine vergleichbare Verfüllung aufweist (vgl. FS 03).

⁶⁷⁵ HEISING 2007, 43–44 (Typ 327); 50–51 (Typ 350).

⁶⁷⁶ HUNOLD 1997, 94; HEISING 2007, 41–42 Typ 321.

FS 08: AM FORT JOSEF/LANGENBECKSTRASSE (1971)

Mittelpunktkoordinaten: E 446571.73 N 5538222.14 (UTM32)

E 3446624.83 N 5539997.93 (GK3)

Grabungszeitraum: 18.5.1971.

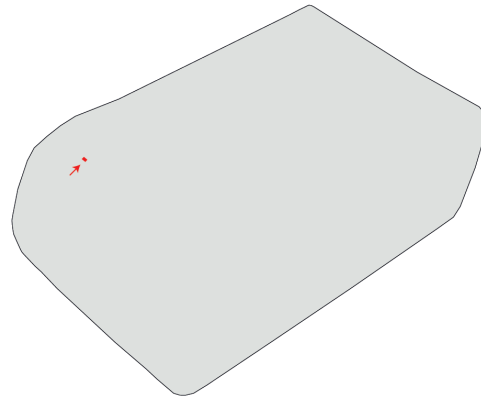
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Erdarbeiten für einen Kanalgraben.

Umwehrungsstrukturen: Wehrgraben(?).

Literatur: Mainzer Zeitschr. 69, 1974, 243.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Im Zuge eines Erdaufschlusses für Kanalarbeiten konnte der damalige Mainzer Denkmalpfleger B. Stümpel in einer 1,75 m tiefen Baugrube die oberste Hälfte eines Spitzgrabens (08.01) beobachten, der direkt unter-

halb der modernen Straßendecke anstand (*Abb. 71–72*). Die dokumentierte Breite betrug im oberen Bereich 5 m in der unteren Hälfte 3 m. Die spärlichen Maßangaben sowie fehlende Funde lassen eine sichere Zuweisung in das bestehende Wehrgrabensystem bzw. generell eine zeitliche Ansprache aus dem Befund heraus nicht zu (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“ zur möglichen Zuordnung).

FS 09: AM FORT JOSEF (1919)

Mittelpunktkoordinaten: E 446772.41 N 5538425.28 (UTM32)

E 3446825.58 N 5540201.16 (GK3)

Grabungszeitraum: 1919.

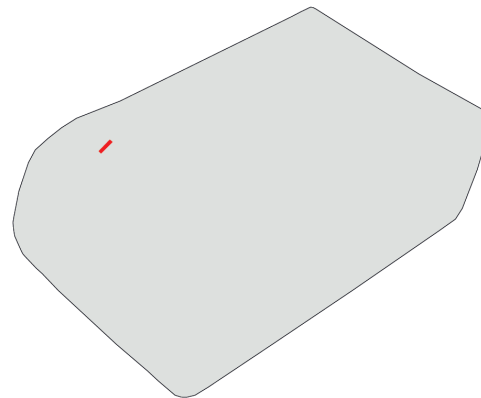
FS-Typ: Altgrabung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bauliche Maßnahmen zur infrastrukturellen Erschließung des ehemaligen Festungsgeländes. Dabei wurde die heutige Straße „Am Römerlager“ (damals Straße 133) gebaut.

Umwehrungsstrukturen: --

Literatur: KUTSCH 1920, 25.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Bei Straßenbauarbeiten an der Nordwestseite der Straße „Am Fort Josef“ wurde 1919 vor der heutigen Hausnummer 5 ein etwa 30 m langes und 2,4 m breites Mauerfundament angetroffen, das F. Kutsch als Teil

der nördlichen Lagerfront interpretierte (*Abb. 19; 72*). Ein zugehöriger Wehrgraben wurde nicht beobachtet. F. Kutsch führt das Fehlen des Wehrgrabens auf die tiefgreifenden Störungen der Mainzer Festung zurück. Das Mauerfundament liegt auf der Strecke zwischen dem Spitzgraben 08.01 und dem als Lagermauer gedeuteten Mauerbefund 13.01 (*Abb. 72*). Beide Mauern hat

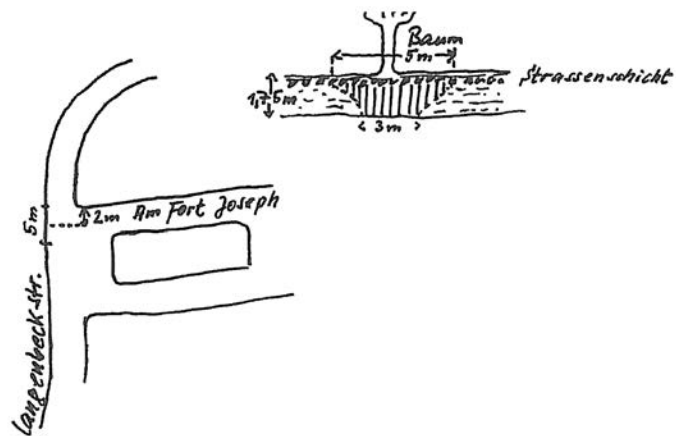


Abb. 71. FS 08, Handskizze von B. Stümpel (zur Lage vgl. Abb. 72).

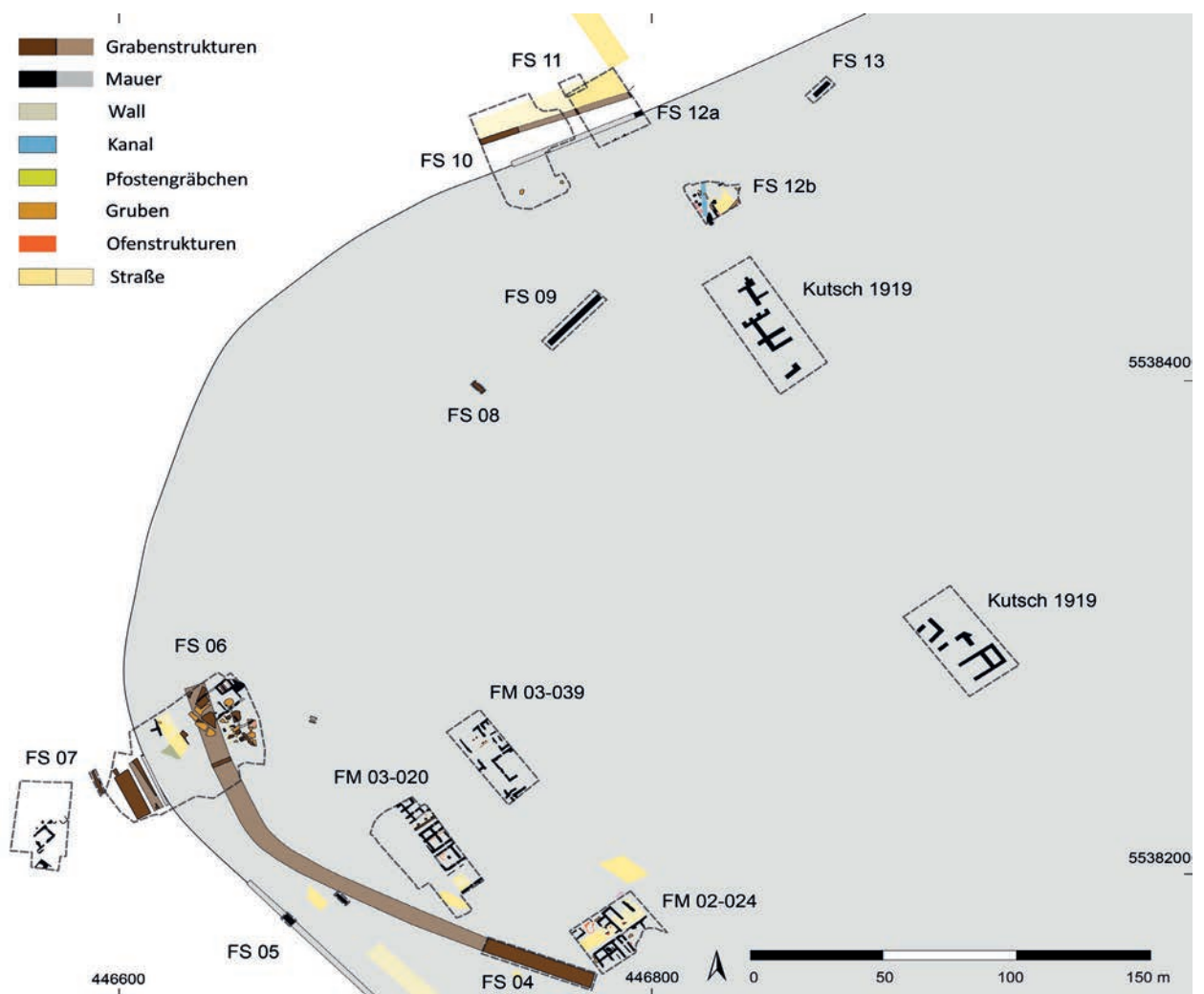


Abb. 72. Überblick der Grabungsflächen im nordwestlichen Lagerbereich.

D. Baatz in seine Überlegungen zu einer an dieser Stelle verlaufenden Umwehrung einbezogen⁶⁷⁷. Nach den neuen Ergebnissen verlief die steinerne Lagerumwehrung

weiter nördlich. Um welchen Mauerzug es sich bei Befund 09.01 handelt, kann aufgrund des fehlenden Kontextes nicht gesagt werden.

FS 10: AM LINSENBERG 10 (1993)

FM 93-046

Mittelpunktkoordinaten: E 446752.840 N 5538493.868 (UTM 32)

E 3446806.007 N 5540269.770 (GK3)

Grabungszeitraum: 23.06.; 01.07.; 05–10.07.1993

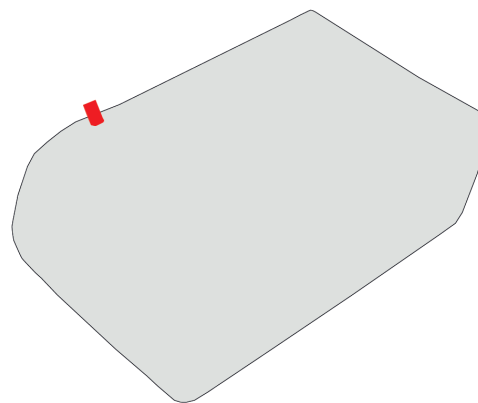
FS-Typ: Notgrabung.

Dokumentierte Fläche: 1100 m².

Fundumstände: Abbrucharbeiten eines Privathauses.

Umwehrungs-/Befundstrukturen: Abbruchkronen der Lagermauer; Ringstraße.

Literatur: Vgl. zu Bronzeschrott in einer „Wasserrinne“ am Linsenberg: NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1912/13, 21; 23; BEHRENS 1917/18, 23–25; BEHRENS 1953/54, 87. – Zu den Überresten einer Hypokaustebauung am Hang des Linsenbergs: Mainzer Zeitschr. 70, 1975, 219.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Die Grabung wurde im Juni und Juli des Jahres 1993 durchgeführt, nachdem ohne vorangegangene Ankündigung auf dem Grundstück „Am Linsenberg 10“ Bautätigkeiten begannen. Die zuständige Behörde (damals Landesamt für Denkmalpflege Mainz) konnte erst am darauffolgenden Tag eingreifen und mit der Dokumentation der betroffenen Flächen beginnen. Die Bauüberwachung und Aufnahme der Befunde und Funde war nur über einen Zeitraum von fünf Tagen intensiv möglich. Für den restlichen Grabungszeitraum erlaubten die örtlichen Umstände nur noch eine sporadische Beobachtung der Erdarbeiten⁶⁷⁸.

Zwei Tatsachen stellen die Bearbeitung und Auswertung der Fundstelle vor eine besondere Problematik. Zum einen erlaubt die vergleichsweise kleine Fläche von 1100 m² nur einen begrenzten Einblick in die Struktur und Genese der Befunde (Abb. 72–73). Zum anderen befindet sich die Grabungsfläche an einer besonders markanten Hangkantensituation mit einem Gefälle von etwa 3 m auf einer Strecke von 15 m von Süden nach Norden (Abb. 73). Dies hatte eine nicht unerhebliche Erosion zur Folge, die deutliche Auswirkungen auf die Befunderhaltung hatte. So waren beispielsweise in den südlichen Bereichen der Grabungsfläche die römischen Befunde

nur noch 0,1 m hoch über dem anstehenden Boden erhalten. Laufhorizonte oder Einbauten waren nicht mehr festzustellen, weshalb sich Schwierigkeiten in der Interpretation der restlichen Befundstrukturen ergeben. Wie sich weiter unten zeigen wird, fanden diese Erosionsprozesse möglicherweise bereits in römischer Zeit statt.

Da sich die meisten Befunde einer direkten Interpretation entziehen, orientiert sich die Auswertung nicht wie bei den anderen Fundstellen nach Befundstrukturen, sondern erfolgt in chronologischer Reihenfolge.

DIE BEFUNDE IN CHRONOLOGISCHER REIHENFOLGE

Die älteste Struktur stellt ein nur 0,9 m tiefer und 1 m breiter Spitzgraben (10.02) dar, der parallel zum Hang verläuft und von der Erosion nur wenig betroffen war (Abb. 73–74; Beil. 4, Profil MP1-MP2). Die nördliche Grabenflanke wurde relativ steil mit 56° angelegt, während die südliche Böschung mit 43° etwas flacher ausfällt. Der Graben konnte im Planum in östli-

⁶⁷⁷ BAATZ 1962, 71.

⁶⁷⁸ FM-Akte 93-046 zu den Fundumständen (A. Heising).

cher Richtung auf 2 m weiterverfolgt werden (*Abb. 73; Beil. 4*). Dort zeigten sich am südlichen Grabenrand im Abstand von etwa 0,7 m leichte Ausbuchtungen. Hinweise auf Pfostenstellungen anhand von dunkel abgesetzten Verfärbungen waren jedoch nicht zu erkennen. Ob sich an diesen Stellen die Form des Grabens im Profil muldenförmig anstatt spitz zeigt, lässt sich mangels einer weiteren Profildokumentation nicht sagen. In diesem Fall wären Pfostenstellungen an den halbrunden Ausbuchtungen denkbar, nicht jedoch bei einer spitzen Grabenausführung. Die Grabenverfüllung setzte sich aus braunem und humosem Lößlehm zusammen, der auffällig stark verdichtet war. Daraus stammen einige wenige Keramikfragmente augusteischer Zeitstellung (10.02.01–03), darunter die Bodenscherbe eines italischen Sigillata-Tellers des Typs Consp. 18.2.2–4.

Dem Spitzgraben ist hangabwärts in 5,5 m Entfernung eine sohlgrabenartige Struktur vorgelagert (*Abb. 73–74, 10.03; Beil. 4, Profil 10 MP1-MP2*). Der Höhenunterschied von der Grabenspitze des Grabens 10.02 zum Scheitelpunkt des Sohlgrabens 10.03 beträgt 1,3 m. Die südliche Grabenflanke verläuft auf einer Länge von 4,5 m relativ flach mit einem Winkel von etwa 23° in Richtung des Spitzgrabens 10.02 und weist mehrere deutliche Unebenheiten auf. In nördlicher Richtung existiert keine Grabenflanke im eigentlichen Sinne. Direkt vor der Grabensohle liegt eine leichte Erhöhung, die sich außerhalb des Profils wieder absenkt. Somit würde sich gerade einmal eine 0,5 m lange Grabenflanke im Norden ergeben. Auch die als 10.07 bezeichnete Schicht stellt sich nicht als klassische Verfüllung eines Grabens dar, wie er bei einem gewöhnlichen Verfüllungsvorgang der übrigen Mainzer Wehrgräben dokumentiert werden konnte. Es handelt sich hierbei um eine in der gesamten Grabungsfläche festgestellte und direkt auf dem anstehenden Lößboden aufliegende Schicht, die auch über die Verfüllung des Spitzgrabens 10.02 hinwegzieht und bis auf die Sohle des Grabens 10.03 reicht. In dem etwa 7,5 m vom Sohlgraben hangabwärts entfernten Profil 10 A-B (*Abb. 73; 75*) ist in einer Geländekuhle eine Schicht mit derselben Zusammensetzung anzutreffen (10.07a). Wie sich der Bereich zwischen den beiden Profilen darstellt, konnte nicht dokumentiert werden. In Anbetracht der Hangsituation sowie der flächigen Verteilung dieses ersten Schichthorizontes, ist von Erosionsmaterial oder bewusst über die Hangkante entsorgtem Schutt auszugehen, der das Gelände hinabfloss. Die Schicht bestand aus dünnen Lagen Löß, Kies, Holzkohle sowie Schlacke. In dem hinter dem Spitzgraben angelegten Profil 10 C-D (*Abb. 73; 76*) enthielt die gleiche Schicht (10.07b) lediglich eine höhere Konzentration an Holzkohle und Schlacke (insg. 865 g Schlacke), vermischt mit tiefrot verzie-

gelten Lehmbröckchen und verkohlten Aststückchen. Die Annahme einer Erosionssituation wird auch durch die Tatsache gestützt, dass Schicht 10.07 hangaufwärts in Richtung Süden an Mächtigkeit verlor. Gleiches konnte bei dem humosen Oberboden festgestellt werden, der im äußersten Süden der Grabungsfläche nur noch 0,3 m hoch über dem gewachsenen Kiesboden anstand. Römische Kulturschichten waren in diesem Bereich nicht mehr vorhanden.

Aus dem gesamten Bereich, den das Kolluvium 10.07 einnimmt, stammt eine hohe Anzahl an Metallschrott, Halbfabrikaten sowie Fehlgüssen (10.07.22–30), die in ihrer Gesamtheit auf eine Abfallentsorgung eines metallverarbeitenden Betriebes hinweisen. Die daraus stammenden datierungsrelevanten Metallobjekte sind typisch für die augusteische Zeit, waren aber auch noch im weiteren Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Gebrauch. Es handelt sich dabei um den Fehlguss einer Augenfibel des Typs Almgren 52/Riha 2.3⁶⁷⁹ (10.07.22), einen bronzenen Doppelösenknopf⁶⁸⁰ (10.07.24), eine geschmolzene Schnalle eines Schienenpanzers⁶⁸¹ (10.07.25) sowie ein bronzes Panzerscharnier (10.07.26)⁶⁸². Ergänzt wird das Material durch Keramikgefäße, die sich aus italischer Sigillata (10.07.01–04) sowie aus den für den Haltern-Horizont charakteristischen Formen der Schrägrandbecher Haltern 85 (10.07.32) sowie der Töpfe Haltern 58 (10.07.36) zusammensetzen. Einzig das Fragment eines südgalischen Sigillata-Tellers Drag. 15/17 (10.07.05) fällt aus dem allgemeinen Gefäßspektrum heraus. Der Teller gehört jedoch bereits seit dem Beginn der südgalischen Sigillataproduktion zum Formenrepertoire und muss daher nicht gegen eine frühe Datierung der Schicht sprechen⁶⁸³. Gestützt wird der zeitliche Ansatz von insgesamt 11 Münzen (10.07.11–21). Sieben gehören der 7–3 v. Chr. zu datierenden Prägung von *Lugdunum* an (10.07.13–19) und insgesamt drei Münzen sind mit einem Gegenstempel versehen. Die Münze 10.07.20 trägt den Gegenstempel TIB IM, der dem Typ 210 nach U. Werz entspricht und somit früh-tiberisch zwischen die Jahre 14 und 16 n. Chr. zu datieren ist⁶⁸⁴. Der As 10.07.15 wurde mit einer Ligatur des P. Q. Varus (VAR) gestempelt und entspricht dem Typ 227.1

⁶⁷⁹ RITTERLING 1913, 120–122; RIHA 1979, 68–69.

⁶⁸⁰ Doppelösenknöpfe sind in augusteische bis claudisch-neronische Zeit zu datieren: MACKENSEN 1987, 54 mit Anm. 113.

⁶⁸¹ Das zeitliche Vorkommen erstreckt sich von augusteischer bis spätestens claudischer Zeit: DESCHLER-ERB 1999, 35 Taf. 13.

⁶⁸² Panzerscharniere werden allgemein in das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert: DESCHLER-ERB 1999, 36 Taf. 14.

⁶⁸³ Der Teller war in der Fundliste der Grabungsdokumentation zwar aufgenommen, aber unter dem Fundmaterial nicht mehr zu finden.

⁶⁸⁴ WERZ 2009, 742–743.



Abb. 74. FS 10, Aufnahme des Profils 10 MP1-MP2 mit Spitzgräbchen 10.02 und dessen weiteren Verlauf im Planum. Am rechten Bildrand befindet sich der Sohlgraben 10.03. Blick nach Westen (vgl. Abb. 73; Beil. 4).

dem bereits oben besprochenen spätaugusteischen/frühtiberischen Zeithorizont an und verdeutlicht somit nochmals die Zugehörigkeit zu Schicht 10.07. Es wird hauptsächlich repräsentiert durch Keramikgefäße des Oberaden-/Haltern-Horizontes mit italischer Sigillata (10.04.01–07; 10.06.01), den für diesen Zeitraum charakteristischen Krügen Oberaden 49/Rödgen 36 B (10.04.14, 10.05.12) und Haltern 47 (10.04.12) sowie Gefäßen Belgischer Machart der Deru-Formen A18 (10.05.07), A41 (10.05.08) und P6 (10.05.06), deren Anfangsdatierungen kurz vor bis kurz nach der Zeitenwende angesetzt werden⁶⁸⁷. Ergänzt wird das Material von einem Kettenpanzerhaken in Form eines stilisierten Schlangenkörpers (10.05.23), der dem Typ 3 nach E. Deschler-Erb entspricht und ab augusteischer Zeit in Gebrauch war⁶⁸⁸, sowie einem Riemenendbeschlag (10.05.22). Die jüngsten zu datierenden Funde liegen mit einer Randscherbe eines Einhenkelkruges des Typs Friedberg 25 C (10.05.14)⁶⁸⁹, einem kleinen Randfragment eines Glanzton-Napfes mit Punktmuster und Noppenverzierung des Typs Hofheim 22 Ad (10.05.05) sowie einem Honigtopf des Typs Hofheim 66 (10.05.15) vor. Der Napf lässt sich in Hofheim ausschließlich in der älteren Phase des Erdlagers nachweisen und wird entsprechend früh datiert. Honigtöpfe sind allerdings auch schon in Oberaden vertreten⁶⁹⁰. Mit dem Material aus den Geländesenken verdichtet sich das Gesamtbild des Fundspektrums für einen zeitlichen Ansatz in frühtiberische Zeit⁶⁹¹.

In Profil 10 C-D (Abb. 76) konnte über der Schicht 10.07 ein weiterer flächig anstehender Befund (10.08)

dokumentiert werden, der eine ähnliche Ausdehnung wie 10.07 aufweist und im Profilbereich 0,3 m hoch ansteht, jedoch ebenfalls in südliche Richtung hangaufwärts deutlich ausdünnert. Er setzte sich aus dunkelbraunem, stark humosem Lösslehm mit Holzkohleresten zusammen. Das zeitliche Spektrum des Fundmaterials grenzt sich mit insgesamt vier südgallischen Sigillata-Gefäßen (10.08.04–07) zwar deutlich von der vorangehenden Schicht ab. Es handelt sich dabei allerdings um zwei Gefäße des für den frühesten südgallischen Horizont typischen Tassentyps Hofheim 8 (10.08.06–07) sowie um zwei Teller des Typs Drag. 15/17 (10.08.04–05), die ebenfalls zu den ersten Vertretern südgallischer Produktion gehören. Auf einen frühen Zeitansatz deuten auch drei Gefäße italischer Sigillata hin (10.08.01–03), von denen der Schalentyp Consp. 33.2 zu einem der spätesten Vertreter italischer Sigillata gehört und erst an Fundplätzen des Haltern-Horizontes zum ersten Mal in größerem Umfang auftritt. Der Einhenkelkrug mit gerilltem Kragenrand (10.08.09) tritt häufig in augusteischen Fundzusammenhängen auf und kommt auch

⁶⁸⁷ DERU 1996, 40–41; 102–103; 198.

⁶⁸⁸ DESCHLER-ERB 1991, 20; 140 Abb. 7,3.

⁶⁸⁹ SIMON 1976, 180 Taf. 50.

⁶⁹⁰ RITTERLING 1913, 252; 294–296; 359–391; HEISING 2007, 45–46 Typ 335.

⁶⁹¹ Einzig die Randscherbe eines Topfes mit nach außen gebogenem Rand (10.04.15) in „Urmitzer Art“ fällt deutlich aus dem zeitlich homogenen Fundspektrum heraus. Da es sich dabei um ein Einzelstück mit einer deutlich späteren Datierung als das restliche Fundmaterial handelt, wird eine spätere Einbringung der Gefäßscherbe angenommen. Hierfür könnte ein nicht erkannter Tiergang die Ursache sein. Ein während der Grabung versehentliches Vertauschen von Fundmaterial muss in solchen Fällen ebenfalls in Betracht gezogen werden.

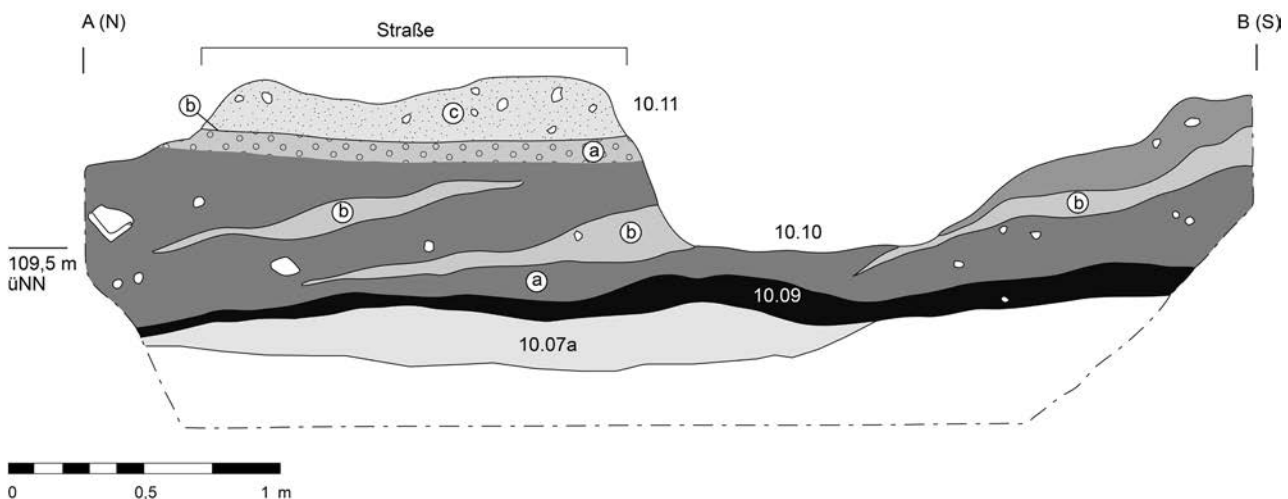


Abb. 75. FS 10, Profil 10 A-B mit dem Straßenbefund 10.11 und den darunter anstehenden Planierschichten (vgl. Abb. 73).

noch in spätaugusteischen/frühtiberischen Strukturen vor⁶⁹². Die Randscherbe 10.08.10 gehört einem frühen Vertreter eines Einhenkelkruges des Typs Haltern 45/Hofheim 50 an. Zusätzlich stammt ein kaum abgegriffener Sesterz der *Lugdunum*-Serie II aus der Schicht (10.08.15). Das Fundmaterial spricht also deutlich für eine Entstehung in direkter zeitlicher Abfolge zu 10.07 in frühtiberischer Zeit.

Hangabwärts, und somit jenseits des Spitz- und Sohlgrabens, ist im Profil A-B (Abb. 73; 75) auf dem Kolluvium 10.07 eine 0,05–0,15 m mächtige und vollkommen reine Ascheschicht aus sehr feiner Holzkohle dokumentiert (10.09). Sie erstreckt sich um weitere 6 m in der Fläche südlich des Profils. Der älteste daraus stammende Fund stellt eine Wandscherbe eines italischen Sigillata-Tellers des Typs Consp. 18.2 dar (10.09.01). Alle übrigen Keramikgefäße gehören einem jüngeren Zeithorizont an. Hier vor allem die südgallischen Sigillata-Gefäße (10.09.02–05), die sich aus den Typen Hofh. 8, Drag. 27 sowie Wandscherben der Tasse Drag. 24/25 und des Tellers Drag. 15/31 zusammensetzen. Die Tassen Hofh. 8 und Drag. 24/25 gehören zu den frühesten südgallischen Produkten und können bis in neronische Fundkomplexe nachgewiesen werden. Die Tasse Drag. 27 wird zwar auch dem frühesten Formenrepertoire der südgallischen Töpfereien zugewiesen, wurde aber noch bis weit in das 2. Jahrhundert n. Chr. hergestellt. Bei dem restlichen Non-Sigillata-Material ist vor allem das Vorkommen von Gefäßen in der Mainzer reduziert gebrannten Warengruppe 24 von Bedeutung (10.09.08–12), die erst ab Zeitstufe 3 (40–70 n. Chr.) für die Mainzer Töpfereien nachgewiesen ist⁶⁹³. Auch der Teller mit Horizontalrand des Typs Hofheim 94 (10.09.13) ist erst ab claudischer Zeit häufiger vertre-

ten⁶⁹⁴. Somit dürfte die Ascheschicht in claudischer Zeit oder etwas später entstanden sein.

Die direkte Abfolge der Befunde 10.08 und 10.09 in Anschluss zu Schicht 10.07 lässt einen stratigrafischen Kontext zueinander vermuten. Ob Schicht 10.08 jedoch tatsächlich zeitgleich mit 10.09 entstanden ist und das Fundmaterial dies nur nicht widerspiegelt, kann aufgrund der ausschnitthaften Befundlage sowie der fehlenden Dokumentation zwischen den unteren und den oberen Hanglagen nicht entschieden werden.

Stratigrafisch höher liegende Befunde waren nur im Bereich südlich des Sohlgrabens am unteren Hanggefälle in Profil 10 A-B (Abb. 73; 75) erhalten. Auf die Ascheschicht 10.09 wurde eine bis zu 0,7 m mächtige Planierschicht aufgetragen (10.10a–b), die durch unterschiedliche Aufschüttungsschichten charakterisiert ist. Der Hauptanteil bestand aus humosem Löss mit viel Holzkohleanteil sowie verbranntem Lehm (10.10.a), dazwischen wurden Bereiche aus hellem sterilem Löss angetroffen (10.10b). In dem kleinen Ausschnitt der erhaltenen Oberkante ist zu erkennen, dass die Schicht weitgehend waagrecht abschließt und somit als Unterbau und Planierung für einen Straßenkörper (10.11) diente. Aus der Planierung konnte nur wenig Fundmaterial geborgen werden, das aber dennoch einige Überlegungen zur zeitlichen Einordnung erlaubt. Mit den beiden südgallischen Sigillata-Randscherben einer Tasse Drag. 27 sowie Drag. 24/25 (10.10.01–02), einem Bruchstück eines Schälchens des Typs 320 Mainzer Produktion (10.10.03) sowie einem Einhenkelkrug des Typs

⁶⁹² SIMON 1976, 179–180 Typ 25 A; HEISING 2007, 33–34 Typ 207.

⁶⁹³ HEISING 2007, 23; 48 Typ 340; 160–161.

⁶⁹⁴ Ebd. 50–51 zu Typ 350.

Hofheim 50 (10.10.04) ist eine allgemeine Datierung in das 1. Jahrhundert n. Chr. gesichert. Einen guten zeitlichen Ansatz gibt vor allem das Schälchen 10.10.03, denn die Produktion der verwandten Typen Mainz 319/320 (ungehenkelt/gehenkelt) beginnt in Mainz in den vierziger Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. und wurde bis in flavische Zeit fortgeführt. Bereits in frühflavischer Zeit geht die Produktion der Schälchen deutlich zurück, sie lassen sich im weiteren Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. nur noch sehr selten nachweisen⁶⁹⁵. Die Planierung dürfte also mit einem nicht allzu großen Abstand zu den vorherigen Anschüttungen wie der Herdaschenschicht 10.09 angelegt worden sein, womit eine Datierung in claudisch-neronische Zeit angenommen werden kann.

Befund 10.11 stellt den bereits erwähnten Unterbau eines Straßenkörpers dar, der in Profil 10 A–B nur noch in seinen allerletzten Resten dokumentiert werden konnte. Als erste Baumaßnahme wurde eine einlagige Rollierung aus Kies auf die vorangegangene Planierung aufgebracht (10.11a), der eine 5 cm mächtige Kalkmörtelschicht folgt (10.11b). Darüber konnte eine Schicht aus humosem Lößlehm mit Ziegel-, Kalksteinbruch sowie größeren Ziegeln (10.11c) dokumentiert werden. Ob diese eine spätere gestörte Straßenphase darstellt oder eine rezente Schicht, kann anhand der Dokumentation sowie fehlender Funde nicht sicher beantwortet werden.

Als letzte römische Befundstrukturen können die Gussmauerwerk-Brocken 10.01 sowie die Schicht 10.12 in Profil 10 MP1–MP2 angesprochen werden (Abb. 73; Beil. 4). Die unförmig gebrochenen Mauerreste 10.01a lagen seitlich im Verstoß und wiesen keine Mauerschalen mehr auf, befanden sich aber noch in einem sehr harten Mörtelverband. Das nördliche Mauerbruchstück war noch mit einer in Kalkmörtel eingegossenen Stückung aus Dachziegelbruch verbunden (10.01b), ließ aber eine deutliche Baufuge zu 10.01a erkennen. Beide Mauerteile lagen unmittelbar auf der frühtüberischen Schicht 10.07 sowie dem verfüllten Spitzgraben 10.02 auf. Direkt an das südliche Mauerfragment schloss sich eine den Hang hinabführende Schicht an, die mit einem hohen Anteil an Mörtelbrocken, Sandstein und Ziegelbruch als Bauschutt angesprochen werden kann. Die Bereiche zwischen den Mauerbrocken und direkt über der Bauschuttschicht waren ebenso wie das äußerste südliche Ende des Profils 10 MP1–MP2 modern gestört (Beil. 4). Fundmaterial stammt ausschließlich aus der Bauschuttschicht 10.12 und besteht lediglich aus einer Wandscherbe einer Drag. 29-Schüssel mit einem Dekor aus feinem Spiralmuster (10.12.01), das tendenziell vorflavisch datiert wird, sowie einer Randscherbe eines Ein-

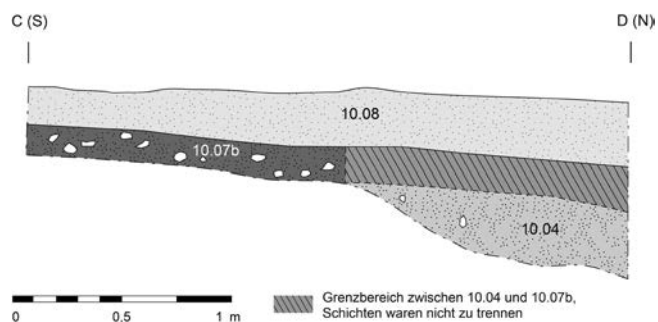


Abb. 76. FS 10, Profil 10 C–D, ohne Höhenangaben (vgl. Abb. 73).

henkelkruges des Typs Hoffh. 50 (10.12.02). Mit beiden Fundstücken liegt ein *terminus post quem* für die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. vor. Der Verstoßlage der Mauerbrocken nach zu urteilen, dürften diese in Verbindung zu der Schuttschicht 10.12 stehen. Wie in der anschließenden Synthese zu FS 10 gezeigt wird, entstehen mit dieser Annahme chronologische Probleme, die durch die schwierige Befundlage nochmals verstärkt werden.

SYNTHESE ZU FS 10

Die Interpretation der Befunde aus FS 10 lässt sich nur anhand der benachbarten Fundstellen nachvollziehen, weshalb an dieser Stelle die in der Abschlusssynthese vorgenommene Gesamtbetrachtung in einigen Grundzügen vorweggenommen wird.

Wie bereits oben ausführlich dargelegt, kann der erste römische Horizont anhand der Keramikfunde sowie der Fundmünzen noch vor die 20er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. in frühtüberische Zeit datiert werden. Verstärkt wird dieser chronologische Ansatz anhand weiterer Münzen, die als Lesefunde aufgesammelt wurden (10.13.06–12). Neben einer keltischen (10.13.06) und einer republikanischen Prägung (10.13.07), können drei Münzen der *Lugdunum* Serie I der Jahre 7–3 v. Chr. und ein stark korrodierter As als *Nemausus*-Prägung der Jahre 20 v. Chr.–14 n. Chr. bestimmt werden (10.13.08–11). Mit einem Centenionalis des Gratian aus den Jahren 367–375 n. Chr. (10.13.14) liegt lediglich eine einzige deutlich spätere Prägung unter den Lesefunden vor. Auch die Interpretation dieser Schicht als Abfallentsorgung eines metallverarbeitenden Betriebes wird anhand

⁶⁹⁵ Ebd. 40–41 zu Typ 319.

des Spektrums der Lesefunde bestätigt (10.13.13–25). Darunter befinden sich Metallfragmente mit deutlichen Schnitt- und Hammerspuren (10.13.19), zerschnittene Bronzebleche (10.13.21–23) sowie das Halbfabrikat einer bronzenen Fibel (10.13.14). Alle Stücke können ebenfalls dem frühen 1. Jahrhundert n. Chr. zugewiesen werden, darunter auch eine Aucissafibel des Typs Riha 5.2.1 (10.13.13), die der älteren Variante dieser Fibelform entspricht.

Ein ähnlicher Befund, aber zeitlich jünger zu datieren, wurde am Anfang des 20. Jahrhunderts von E. Neeb in unmittelbarer Nähe dokumentiert⁶⁹⁶. Seine Beschreibungen lassen eine durch hangabwärts fließendes Regenwasser entstandene Rinne vermuten. Daraus wurden zahlreiche Funde geborgen, unter denen sich auch Bronzeschrott befand. Das Fundmaterial wird in das 2. bis frühe 3. Jahrhundert n. Chr. datiert. Bei der von E. Neeb beobachteten Schicht dürfte es sich also ebenfalls um entsorgte Werkstattabfälle handeln, die durch Erosionsprozesse die Hangkante des Linsenberges heruntergespült wurden.

Die zeitlich sehr homogene Abfallschicht 10.07 stellt in diesem Fall also einen *terminus ante quem* für die Anlage und die Verfüllung des Spitzgrabens 10.02 sowie des Sohlgrabens 10.03 dar. Bei beiden Strukturen stellt sich die Frage, ob sie zu einer frühen Lagerumwehrung zu zählen sind, die in augusteischer Zeit in Holz-Erde-Technik ausgeführt war. Zusammen mit den Wehrgräben zählen die Pfostengräbchen und die massiven Pfostenspuren zu den am tiefsten reichenden Baubefunden des Legionslagers und wurden unmittelbar hinter dem vorgelagerten Spitzgraben angelegt. In der gesamten Grabungsfläche fanden sich jedoch keine Hinweise auf eine Holz-Erde-Umwehrung. Im Vergleich zu dem bisher festgestellten augusteischen Wehrgraben, der in allen Schnitten mindestens noch 3,5 m tief erhalten war, konnte Graben 10.02 nur noch 0,89 m tief dokumentiert werden. Dass die oberen 2,6 m der Erosion zum Opfer gefallen sind, kann bei der anzunehmenden Ausdehnung des Wehrgrabens ausgeschlossen werden, zumal dieser Prozess in einem relativ kurzen Zeitraum bis in früh-tiberische Zeit hätte stattfinden müssen. Deshalb ist davon auszugehen, dass die Maße des Spitzgrabens 10.02 weitgehend den ursprünglichen entsprechen. Die Tatsache, dass sich die Abfallschichten über die gesamte Grabungsfläche den Hang hinunter und über die beiden Grabenstrukturen erstrecken, spricht ebenfalls dafür, dass das Gelände nicht zum Lagergelände gehörte.

Für den Sohlgraben ergibt sich mit den Befunden von FS 12a auf den ersten Blick eine naheliegende Erklärung. Dort konnten die Reste der lagerumlaufenden Ringstraße mit mehreren Nutzungsphasen (12.10) so-

wie einem begleitenden Straßengraben (12.11) an mehreren Stellen eindeutig nachgewiesen werden. Sie liegen in direkter Flucht zu der im Profil 10 A-B festgestellten Schicht 10.11 sowie zum Sohlgraben 10.03 (Abb. 73). Zwar war die in FS 12a nachgewiesene Straßendecke nicht mit Kalkmörtel gebunden wie dies bei Befund 10.11 der Fall ist. Allerdings ist es durchaus denkbar, dass gerade an einer Hangsituation instabile Stellen mit Mörtel befestigt wurden. Auch die *via sagularis* war in ihrer älteren Phase teilweise mit einer kalkmörtelgebundenen Straßendecke versehen, die auf einer Kiesrollierung aufgebracht war⁶⁹⁷ (vgl. Befund 22.29a). Der Straßengraben wurde bei FS 12a auf der lagerzugewandten Seite an zwei Stellen erfasst (12.11), allerdings nicht bis zur Grabensohle, wodurch die Grabenform (Sohl- oder Spitzgraben) unbekannt ist. Zusammen mit der südlich gelegenen Straßendecke und den exakt in der Flucht liegenden Nachweisen des Straßengrabens in FS 12a, könnte für den Sohlgraben ebenfalls eine Funktion als Straßengraben angenommen werden. Ein Sohlgraben mit flachen Grabenwänden hätte an einer Hangsituation gegenüber einem Spitzgraben den Vorteil einer größeren Stabilität⁶⁹⁸. Mit den unterhalb der Straßendecke befindlichen Schutt- und Planierschichten (10.10–11), ergibt sich anhand von FS 10 für den Bau der Ringstraße jedoch eine Datierung um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Diesen Zeitansatz konnte auch D. Baatz für die Ringstraße vor der südlichen Dekumanfront nachweisen, die ebenfalls auf Planierschichten errichtet wurde. Diese waren dort bis zu 1,3 m mächtig⁶⁹⁹. Damit ergibt sich eine zeitliche Diskrepanz zu der frühen Kolluviumsschicht 10.07 im Sohlgraben aus früh-tiberischer Zeit. Denkbar wäre, dass es an der Nordfront des Lagers eine frühe Straße gab, die jedoch erodierte und der zusedimentierte Sohlgraben an dieser Stelle als Straßengraben für die jüngere Straße weitergenutzt wurde⁷⁰⁰. Letztendlich ist aber auch die Ansprache als natürliche Geländekante nicht vollständig auszuschließen.

Schließlich stellt sich noch die Frage nach der Herkunft bzw. Zuweisung der Gussmauerbrocken. Auch hier bringt ein Blick auf FS 12a Klarheit (Abb. 73). Dort

⁶⁹⁶ NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1917b/18, 23–25; 27 Abb. 7; BEHRENS 1953/54, 87.

⁶⁹⁷ BAATZ 1962, 25.

⁶⁹⁸ 1917 wurde von K. Schumacher in der Seitenwand einer tief eingeschnittenen Straße „Am Linsenberg“ ein Graben beobachtet, der von G. Behrens aufgrund seiner Ausrichtung als Lagergraben identifiziert wurde: BEHRENS 1917b/18, 22. Möglicherweise handelt es sich hierbei um einen der in FS 10 und 12a beobachteten Straßengräben.

⁶⁹⁹ BAATZ 1962, 20.

⁷⁰⁰ An der südöstlichen Principalfont konnte D. Baatz unterhalb der in die Mitte des 1. Jahrhunderts zu datierenden Ringstraße eine breite Kiesschüttung beobachten, die er in augusteische Zeit datiert und als Platz oder sehr breite Straße anspricht (22.31): BAATZ 1962, 20.

konnten im Profil 12 E-F das Fundament sowie Teile des Aufgehenden der steinernen Lagermauer nachgewiesen werden (*Beil. 5, 12.01*). Der als äußerst hart und mit Kalksteinen und Ziegelbrocken durchsetzte Mörtel, entspricht gut den verstürzten Mauerbruchstücken 10.01. Auch bei FS 12a fehlten beide Mauerschalen. Verlängert man die Flucht der Lagermauer 12.01 nach Westen, wird deutlich, dass sie unter dem Wohnhaus „Am Linsenberg 10“ und knapp außerhalb der Profile 10 MP1-MP2 und 10 C-D (*Abb. 73*) entlang laufen müsste. Somit ist auch zu erklären, weshalb die Mauer in der Fläche nicht angetroffen wurde. Entweder wurde sie bei der Bebauung des Hauses „Am Linsenberg 10“ entfernt oder sie liegt noch darunter (sofern das Haus nicht unterkellert ist). Während der Grabung konnte festgestellt werden, dass zumindest die Mauerbruchstücke 10.01 als Bauunterlage der modernen Hausterrasse genutzt worden waren⁷⁰¹, wie dies bei FS 12a mit der Lagermauer offenbar auch der Fall war (*Abb. 80–81*).

Durch die Zuweisung der Mauerbrocken 10.01 zur Lagermauer ergibt sich jedoch eine weitere chronologische Unklarheit. Die vermutlich zu den Mauerresten gehörende Abbruchschicht 10.12 kann zwar mit dem geringen Fundmaterial nicht zuverlässig datiert werden, doch liegt sie direkt auf der früh-tiberischen Schicht 10.07 auf. Unter Berücksichtigung der übrigen Befunde zur Niederlegung der Lagermauer, wird dieser Vorgang für die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. angenommen (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“), so dass sich hier ein Hiatus von über 300 Jahren ergibt. Aufgrund der starken Erosionsereignisse, der rezenten Störungen sowie des sehr begrenzten Ausschnittes, ist das Befundbild allerdings stark verunklärt. Bei umfangreichen Erdbewegungen oder erosionsbedingten Erdverlagerungen sind die massiven Mauerbrocken die einzigen Struktu-

ren, die unter Umständen *in situ* liegen blieben. Dies zeigt das oben erwähnte Einbinden der Bruchstücke in die moderne Hausterrasse⁷⁰². Zur eindeutigen Klärung sind daher weitere Grabungsmaßnahmen notwendig. Bis dahin werden die Mauergussbrocken als Reste der steinernen Lagerumwehrung angesehen.

Eine Erklärung für den Spitzgraben 10.02 kann hingegen nicht gegeben werden, außer dass eine Ansprache als Wehrgraben I ausgeschlossen werden kann. Anhand der Größe käme eine Funktion als Straßengraben in Frage. Wie schon bei dem Sohlgraben, fehlen jedoch Hinweise für eine frühere Straße. Und dann wäre wiederum die Funktion des Sohlgrabens in Frage zu stellen. Eine weitere Erklärung könnte in einer temporären und behelfsmäßigen Erweiterung des Lagers in spätaugusteischer/frühtiberischer Zeit zu suchen sein, wie dies A. Heising bereits in der Grabungsdokumentation formuliert hat⁷⁰³. Hierfür sind aber derzeit weder Belege vorhanden, die dafür sprechen, noch solche, die diese Vermutung widerlegen können. Sicher ist jedenfalls, dass für FS 10 keine Hinweise auf eine frühe Holz-Erde-Umwehrung vorliegen. Alle Befunde deuten vielmehr darauf hin, dass sich die augusteische Lagerumwehrung unmittelbar hinter der Grabungsfläche befand und die Hangkante zur Abfallentsorgung genutzt wurde (vgl. FS 12b zum erstmaligen Nachweis der augusteischen Lagerumwehrung an der Nordfront).

⁷⁰¹ FM 93-046, Grabungsbericht A. Heising, Erläuterungen zu Bef. 29–39.

⁷⁰² Vgl. hierzu die Planierungsschicht 06.58 des 3. Jahrhunderts n. Chr., die direkt auf der Verfüllung des augusteischen Wehrgrabens und den Pfostengrübchen der Holzbauphase 1 aufliegt.

⁷⁰³ FM 93-046, Grabungsbericht A. Heising, Abschnitt Befundansprache.

FS 11: AM LINSENBERG 12 (1955)

OA 55/55

Mittelpunktkoordinaten: E 446771.260 N 5538519.655 (UTM 32)

E 3446824.434 N 5540295.568 (GK3)

Grabungszeitraum: 22.6.1955.

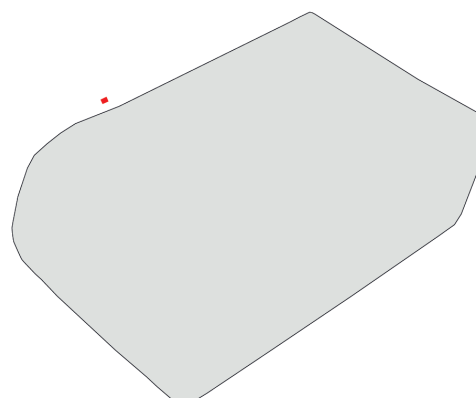
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bau einer Doppelgarage (der Grundriss der heute noch vorhandenen Garage wurde als Grabungsfläche eingetragen).

Befundstrukturen: Ringstraße.

Literatur (zur Straße, die den Linsenbergr hinaufführte): BEHRENS 1913/14, 65; NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1917b/18, 22; 23–24; BEHRENS 1918b, 21; KUTSCH 1920, Abb. 1; STÜMPEL 1957, 111.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Am 22.6.1955 wurde während der Errichtung einer Doppelgarage auf dem Grundstück „Am Linsenbergr 12“ das Profil einer römischen Straße dokumentiert (Abb. 73; 77–78). Der Befund wurde fotografisch aufgenommen und die Funde nach Schichten getrennt in Papierumschläge verpackt. Die schriftliche Dokumentation erfolgte anhand von Beschriftungen der Fotoaufnahmen sowie einer knappen Feldskizze (Abb. 77–78). Angaben über Höhenwerte oder die genaue Ausrichtung des Profils fehlen. In der Mainzer Zeitschrift erschien zwei Jahre später eine kurze Erwähnung der Befundaufnahme⁷⁰⁴. Über den genauen Verlauf der Straße ist nichts Genaueres festgehalten.

Beim Bau der Straße „Am Linsenbergr“ (damals Straße 108) wurden in den 1910er Jahren bereits Reste einer den Linsenbergr hinaufführenden römischen Straße beobachtet⁷⁰⁵, die 1920 von F. Kutsch in einem Gesamtplan eingezeichnet wurden⁷⁰⁶. Auch D. Baatz übernahm später diesen Straßenverlauf in seinen Gesamtplan⁷⁰⁷. Da es keine genauen Angaben zur Orientierung der Straße gibt, passten beide die Straßenausrichtung an den angenommenen, aber nicht nachgewiesenen Verlauf der nördlichen Lagerumwehrung an. F. Kutsch beobachtete außerdem in Verlängerung der festgestellten Straße „Am Linsenbergr“ in den Feldern eine größere Anzahl von Straßensteinen in Richtung Lagerthermen, in denen er die Überreste der *via principalis* vermutete⁷⁰⁸.

Bei den Bautätigkeiten von 1955 wurden zwar keine Spuren einer Lagerumwehrung beobachtet⁷⁰⁹, allerdings ist bei einer auf die Lagerumwehrung zuführenden Straße eine Torsituation anzunehmen, wie dies bereits

D. Baatz vermutete⁷¹⁰. Außerdem haben sich in dem Befund Parallelen zu den FS 10 und 12a gezeigt, weshalb die Ergebnisse der Grabung hier behandelt werden. Die Funde befanden sich in den originalen Papierumschlägen von 1955, die einen sehr fragmentierten Zustand aufwiesen und löchrig waren. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Vermischung des Fundmaterials aus den einzelnen Schichten kam.

DIE BEFUNDE UNTERHALB DER STRASSE

Die Befundsituation wurde in einem 7,5 m langen Profil (Abb. 77) dokumentiert. In diesem zeigt sich unterhalb eines Straßenkörpers (11.02) ein kompaktes Schichtpaket (11.01a–c), das mit massiven Holzkohlebändern (11.01a. c) durchzogen war, die zwischen bzw. unter graubraunem sandigem und humosem Lößlehm (11.02) lagen. Dem Profil nach zu urteilen, lag die unterste Schicht 11.01a direkt auf dem gewachsenen Lößboden auf. Die daraus stammenden Funde wurden getrennt nach „Funde unterhalb der Straße“ sowie „Funde aus unterer bzw. oberer Brandschicht“ geborgen und in den erwähnten Papiertüten verpackt. Vorausgesetzt, dass

⁷⁰⁴ STÜMPEL 1957, 111.

⁷⁰⁵ BEHRENS 1913/14, 65; NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1918b, 22.

⁷⁰⁶ KUTSCH 1920, 26.

⁷⁰⁷ BAATZ 1962, Beil. 2.

⁷⁰⁸ KUTSCH 1920, 27.

⁷⁰⁹ Zu den Erwähnungen von F. Kutsch zur steinernen Lagermauer vgl. FS 13.

⁷¹⁰ BAATZ 1962, 73.

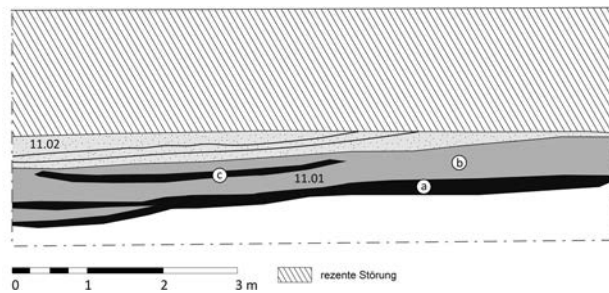


Abb. 77. FS 11, Profil nach der Feldskizze von B. Stümpel (vgl. Abb. 73).



Abb. 78. FS 11, Fotoaufnahme des Straßenprofils (vgl. Abb. 73; 77).

sich die Funde aufgrund der beschädigten Fundtüten nicht vermischt haben, liegen Passscherben vor, die eine gleichzeitige Entstehung der verschiedenen Schichten belegen. Neben passenden Scherben aus dem gesamten Komplex (11.01.08 und 11.01.13) liegen auch solche aus den Holzkohleschichten 11.01a und 11.01c vor (11.01.14 und 16).

Aus dem gesamten Schichtpaket unterhalb der Straße stammen mehrheitlich Töpfe mit nach außen gebogenem Rand, die sich einer genauen chronologischen Einordnung entziehen. An Sigillata-Gefäßen liegen lediglich zwei Kleinstfragmente italischer Produktion vor (11.01.01–02). Aussagekräftiger ist hauptsächlich der TN-Teller 11.01.04 des Typs Deru A42, der von den 40er Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis um 100 n. Chr. datiert wird⁷¹¹. Aus den Rhein- und Moselgebieten ist der Typ allerdings schon seit fröhtiberischer Zeit aus münzdatierten Fundplätzen bekannt, dürfte aber erst in spättiberischer/clauidischer Zeit eine entsprechende Verbreitung erreicht haben⁷¹². Der Einhenkelkrug mit glattem Dreiecksrand 11.01.05 steht stilistisch zwischen den Typen Haltern 45 und Hofheim 50 und dürfte daher in tiberische bis clauidische Zeit zu datieren sein⁷¹³. Schüsseln mit Horizontalrand des Typs Hofheim 91 (11.01.09) sind wiederum seit dem Oberaden-Haltern-Horizont belegt und kommen noch bis in flavische Zeit vor, so dass daraus keine chronologischen Rückschlüsse gezogen werden können⁷¹⁴.

Das wenige Fundmaterial lässt zwar keine sicheren Aussagen zur Datierung zu, tendenziell ist aber vor allem

aufgrund des TN-Tellers 11.01.04 sowie des Einhenkelkruges 11.01.05 eine Entstehung der Schichten in spättiberisch-clauidischer Zeit anzunehmen. Die Passscherben verdeutlichen, dass es sich um einen einmaligen Aufschüttungsvorgang handelte.

DER STRASSENKÖRPER

Mit der Datierung der unteren Schichten ist ein zeitlicher Anhaltspunkt für die Errichtung der Straße 11.02 um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. gegeben. Diese ist lediglich als aufgeschütteter Kieskörper beschrieben und lässt dem Profildfoto sowie der Zeichnung von B. Stümpel nach zu urteilen eine Mehrphasigkeit von drei Aufschöttungen erkennen (Abb. 77–78). Ein spezieller Unterbau oder ähnliche Vorbereitungen des Untergrundes sind nicht dokumentiert⁷¹⁵.

⁷¹¹ DERU 1996, 50–51. 198.

⁷¹² HEISING 2007, 53–54 mit Anm. 269.

⁷¹³ FOLTZINGER 1972, 11 Taf. 16.

⁷¹⁴ Ebd. 18; HEISING 2007, 51 Typ 353.

⁷¹⁵ Die *via sagularis* entlang der südlichen Principalfont war auf einer Kiesrollierung aufgebracht (BAATZ 1962, 25; vgl. auch 22.29a), ebenso Teile der äußeren Ringstraße an der nördlichen Principalfont der benachbarten FS 10 (10.11a), die wiederum auf einer vorangegangenen Planung auflag (Abb. 73; 75).

FS 12A: AM LINSENBERG 12 (2011)

FM 11-019

Mittelpunktkoordinaten: E 446783.749 N 5538510.150 (UTM 32)

E 3446836.929 N 5540286.059 (GK3)

Grabungszeitraum: Juni 2011.

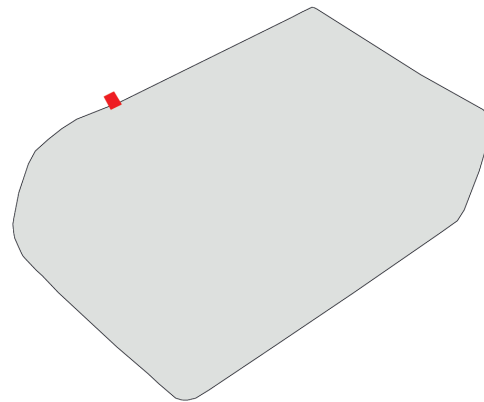
FS-Typ: Notgrabung.

Dokumentierte Fläche: 543,400 m².

Fundumstände: Baumaßnahmen.

Umwehrungs-/Befundstrukturen: Lagermauer Bauphase 1–2; Wall, Ringstraße.

Literatur: BEHRENS 1913/14, 65; NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1917b/18, 22; 23–24; BEHRENS 1918b, 21; KUTSCH 1920, Abb. 1; STÜMPPEL 1957, 111.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Die Grabung erfolgte auf dem gleichen Grundstück („Am Linsenberg 12“), auf dem bereits 1955 beim Bau einer Doppelgarage die Reste eines römischen Straßenkörpers aufgedeckt wurden (*Abb. 73, FS 11*). Da die Profile von 1955 in ihrer Lage und Ausrichtung nicht genauer als auf den Bereich der heute noch stehenden Garage zu lokalisieren sind, ist nicht sicher zu beurteilen, ob sich die Grabungsflächen und somit die dokumentierten Befundstrukturen beider Grabungen überschneiden.

Die Bauarbeiten begannen ohne Kenntnis der Direktion Landesarchäologie Mainz an einem Wochenende im Juni 2011 und wurden lediglich durch einen glücklichen Zufall bekannt⁷¹⁶. Bei deren Eintreffen waren die Bautätigkeiten so weit vorangeschritten, dass bereits Stahlträger für die Spundwände eingezogen und die Flächen in einigen Bereichen erheblich abgetieft waren. Die angebrochenen Befunde konnten nur noch anhand von vier Profilen sowie einem per Handskizze aufgenommenen Baggerplanum dokumentiert werden. Die Profile 12a E-F und 12a G-H wurden im rechten Winkel zueinander angelegt, so dass Befunde sowohl in westöstlicher als auch in nordsüdlicher Ausdehnung erfasst werden konnten (*Abb. 73; 79–83; Beil. 5*). Es war allerdings nicht immer möglich, die ältesten Befunde bis zum gewachsenen Boden zu verfolgen. In der Fläche zwischen den Profilen 12a A-B und 12a C-E wurden entgegen vorherigen Absprachen weitere Profilstege undokumentiert mit dem Bagger entfernt.

Die geschilderte Situation erschwert nicht nur die Interpretation der jeweiligen Befunde, sondern schränkt

auch die Aussage über die frühesten Strukturen erheblich ein und macht eine Interpretation der tiefsten Schichten nahezu unmöglich. Durch die bereits gesetzten Stahlträger in regelmäßigen Abständen von 2,5 m ist das Befundbild zusätzlich gestört.

Die schwierige Grabungssituation und die fortgeschrittenen Bauarbeiten führten außerdem dazu, dass nur eine verschwindend geringe Anzahl stratifizierten Fundmaterials aus befundbezogenen Schichten geborgen werden konnten. So liegen beispielsweise für die Befunde aus Profil 12a A-B keine datierenden Funde vor. Lesefunde wurden zwar zahlreich eingesammelt, sie sind für die vorliegende Auswertung jedoch nur herangezogen worden, wenn es sich um italische Sigillata oder um gestempelte Keramik handelte (12.18.01–07). Späteres beziehungsweise spätestes Fundmaterial hat aufgrund der eingangs dargelegten Gründe keine Relevanz für die jeweiligen Fundstellen (vgl. Kap. „Besprechung ausgewählter keramischer Warengruppen“).

Schlussendlich ist auf die abschüssige Geländesituation hinzuweisen. Die Grabungsfläche liegt an einem terrassierten Hang des Linsenbergs mit einem abfallenden Gelände von 2 m auf einer Strecke von 13 m (*Abb. 73*). Der Niveauunterschied des anstehenden Bodens von Profil 12a E-F (hangaufwärts) zu Profil 12a G-H (hangabwärts) beträgt bis zu 2 m auf einer Strecke von 10 m. Somit entspricht die heutige Hangsituation in etwa weitgehend den Verhältnissen in römischer Zeit (vgl. unten).

⁷¹⁶ M. Scholz war zufällig mit einer Gruppe internationaler Kollegen für eine Exkursion im Rahmen der Ductus II-Tagung auf dem Gelände des Legionslagers unterwegs und informierte M. Witteyer (GDKE, Landesarchäologie Mainz) über die Bautätigkeiten, bei denen römische Strukturen deutlich zu erkennen waren.

FRÜHESTE SCHICHTEN

Frühe Schichten wurden zwar in allen Profilen angeschnitten, sie können aber aufgrund der schwierigen Dokumentationslage nicht eindeutig interpretiert werden. So liegen in den Profilen 12a C-D und 12a E-F mit den Befunden 12.08–09 Strukturen vor, bei denen es sich möglicherweise um Gruben handeln könnte (*Abb. 80; Beil. 5*). Sie gehören zu jenen Befunden, die direkt in den anstehenden Löß eingetieft wurden. Ihre Tiefenausdehnung konnte aber nicht vollständig dokumentiert werden. Der anstehende Boden zeigt in allen Profilen eine sehr unebene Oberfläche, bei der es sich auch um natürliche Geländesenken handeln könnte, die durch Siedlungsabfall zusedimentierten. Dafür spricht auch die Situation im südlichen Befundbereich in Profil 12a C-D unmittelbar vor und hinter dem Stahlträger, bei dem ein für eine Grube ungewöhnlicher Erdblock stehen geblieben ist (*Abb. 82*). Die Maße dieser Struktur betragen in der Breite 5,5 m, die Verfüllung setzte sich hauptsächlich aus Löß und Lößlehm vermischt mit Holzkohle und verziegeltem Lehm zusammen und lässt nur sehr schwach mehrere Verfüllvorgänge erkennen (*Abb. 82*). Die vermeintlich letzte Schicht bestand aus grünlich verfärbtem Löß, der für eine Entsorgung organischer Reste spricht (12.08d). Auf der Füllung (a) fand sich die Bodenscherbe eines italischen Siggillata-Kelches des Typs Consp. R6 mit einem Stempel des Ateius, der von 5 v.–25 n. Chr. datiert wird (12.08.01).

Auch bei Befund 12.09 lässt sich nicht klar entscheiden, ob es sich um Unebenheiten im Gelände handelt oder um einen zusammenhängenden Komplex mehrerer Gruben (*Beil. 5, Profil 12a E-F*). Sie werden von den Planierschichten 12.12 und der Ascheschicht 12.16 überlagert. Die erhaltene Tiefe beträgt maximal 0,9 m. Die Verfüllung bestand einheitlich aus hellbraunem bis braunem Löß mit Holzkohle, verziegeltem Lehm und vereinzelt Kalksteinen. Als einziger Fund liegt das nicht näher anzusprechende Bodenscherbenfragment einer pompejanisch roten Platte vor (12.09.01).

Auf diesen Grubenkomplexen beziehungsweise verfüllten Geländeeintiefungen folgten durchgehende Asche- und Holzkohleschichten unterschiedlicher Mächtigkeit, die als Abfallprodukte aufgeschüttet wurden und von keiner direkten Brandeinwirkung stammten (12.16). Sie konnten hauptsächlich in den senkrecht zueinanderstehenden Profilen 12a E-F (*Beil. 5*) und 12a G-H (*Abb. 83*) als zusammenhängende Schichten dokumentiert werden. Das daraus stammende Fundmaterial setzt sich aus einem Henkelfragment eines Kruges des Typs Hofheim 50/51 (12.16.01) sowie aus einem Randfragment einer Millefiorischale (12.16.02)

zusammen. Die Holzkohleschüttungen lassen sich somit lediglich etwa ab dem zweiten Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Gestützt wird der zeitliche Ansatz anhand dreier aus 12.16a gewonnener ¹⁴C-Proben, deren Sigma-Kurven bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. reichen (*Tab. 12; Anhang*).

ERSTE BAULICHE MASSNAHMEN

Auf den Holzkohleschichten folgt eine bis zu 1,4 m mächtige Planierungs- beziehungsweise Schuttauflage, die sich in den Profilen anhand abwechselnder Straten zeigt und hauptsächlich aus Löß sowie Bauschutt bestand (12.12–13). Dabei gleicht sich das Befundbild in den Profilen 12a C-D, 12a E-F sowie 12a G-H so sehr, dass von einer Planierung des gesamten Geländes ausgegangen werden muss (*Abb. 80–83; Beil. 5*).

Diese Planierungsmaßnahmen dienten im südlichen Bereich der Grabungsfläche als Unterbau eines Straßenkörpers (12.10) mit mindestens vier Phasen, der auf einer Länge von 6,7 m in den Profilen 12a A-B und 12a C-D dokumentiert werden konnte (*Abb. 79; 82*). Die Schotterung bestand aus gelbbraunem Kies mit Sand und weist eine erhaltene Mächtigkeit von mindestens 0,55 m auf. In Profil 12a C-D steht der Straßenbefund direkt unterhalb des modernen Oberbodens an und ist durch rezente Eingriffe stark gestört. In der Fläche zwischen den beiden Profilen 12a A-B und 12a C-D wurde beim Ausschachten der Baugrube die Schotterung der römischen Straße auf einer Breite von maximal 11,2 m beobachtet (*Abb. 73*). Darunter zeigten sich ebenfalls die bereits in den Profilen festgestellten Löß- und Ascheplanierschichten 12.12–13 und 12.16. Im Baggerplanum wurde die römische Straße zusätzlich auf einer Gesamtlänge von 20,5 m dokumentiert (*Abb. 73*). Hinweise auf eine Datierung des Straßenbaus liegen aufgrund fehlender Funde nicht vor. Chronologische Rückschlüsse können nur indirekt anhand der aus Schicht 12.16b stammenden ¹⁴C-Datierungen um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. als *terminus post quem* erfolgen.

Südlich der Straße verläuft parallel ein Straßengraben (12.11), der in den beiden Profilen 12a A-B und 12a C-D erfasst ist (*Abb. 73; 79; 82*). Die nördliche Straßenseite befindet sich außerhalb der zu dokumentierenden Fläche, Hinweise auf einen zweiten Graben liegen demnach nicht vor. In Profil 12a C-D zeigt sich der Graben als 1 m tief erhaltener Spitzgraben (*Abb. 82*). Die nicht vollständig erhaltene Breite beträgt 2,4 m. In einer zeitlich nicht näher einzugrenzenden zweiten Phase

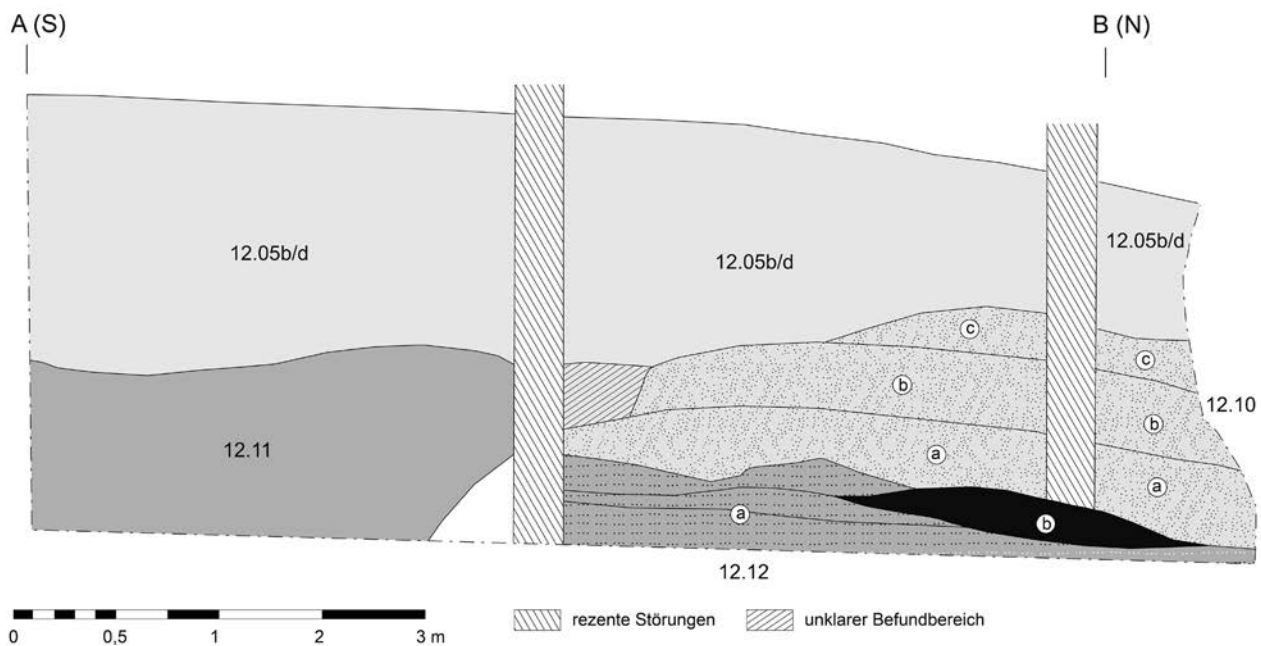


Abb. 79. FS 12a, Profil 12a A-B. Schnitt durch die Ringstraße 12.10 und den begleitenden Straßengraben 12.11 (vgl. Abb. 73).

wurde der Straßengraben erweitert und störte dabei einen Teil der Straße. In Profil 12a A-B liegt der Schnittpunkt zwischen Graben und Straße in einem durch den Stahlträger gestörten Bereich, der Verlauf der nördlichen Grabenflanke deutet jedoch an, dass der Straßenkörper dort ebenfalls vom Graben geschnitten wird. In beiden Profilen ist die letzte Straßenoberfläche nicht mehr erhalten. Die Verfüllung des Straßengrabens setzte sich aus dunkelbraunem Löß mit Ziegelbruch und Kalksteinen zusammen. Chronologisch relevantes Fundmaterial liegt aus dem Straßengraben mit zwei Randscherben eines Einhenkelkruges des Mainzer Typs 636 (12.11.04–05) sowie der Randscherbe eines Topfes des Typs Niederbieber 89/Alzey 27 (12.11.07) in Mayener Ware vor. Der Einhenkelkrug ist für die Mainzer Produktion lediglich für den Zeitraum zwischen 120 und 230 n. Chr. nachgewiesen, stellt aber gegen Ende des 2. Jahrhunderts bis zum Anfang des 3. Jahrhunderts n. Chr. eine der wichtigsten Gefäßformen dar⁷¹⁷. Die Mayener Ware wird traditionell mit einem Exportbeginn um 300 n. Chr. angesetzt, allerdings dürfte die lokale Produktion bereits um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. begonnen haben. Das restliche Fundmaterial, wie die Randscherbe des Schlüsseltyps Niederbieber 19, ist aufgrund der langen Laufzeit für eine chronologische Ansprache nicht geeignet. Der Zeitpunkt für die Verfüllung des Straßengrabens kann daher nicht sicher eingegrenzt werden, dürfte aber aufgrund des Mayener Topfes *terminus post quem* gegen Ende des 3./Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. erfolgt sein.

STEINERNE UMWEHRUNG

Lagermauer

Befund 12.01a stellt ein 0,7 m hohes und 2,3 m breites Fundament eines Gussmauerwerks dar, das in Profil 12a E-F sowie im Baggerplanum auf einer Länge von 3 m erfasst werden konnte (Abb. 73; 80–81; Beil. 5). Das Aufgehende ist noch 1 m hoch und 1,5–2 m breit erhalten gewesen. Nach 0,3 m springt die Maueraußenseite gegenüber dem Fundament um 0,25 m sowie ein weiteres Mal nach 0,6 m um 0,15 m zurück. Die vordere Mauer- schale ist nicht erhalten. An der Rückfront war aufgrund des Erdwalls 12.03 keine Schale vorhanden, sie schließt deshalb mit der Fundamentrückseite bündig ab. Die Reste der Mauer standen nur knapp unterhalb der modernen Oberfläche an. Im Profildfoto hat es dabei sogar den Anschein, als würde die moderne Grundstücksmauer auf dem Mauerwerk aufsitzen⁷¹⁸ (Abb. 80–81). Aufgrund der Maße und der Bauweise (auch wenn sie sich von den übrigen Lagerfronten unterscheidet) handelt es sich bei dem Befund um ein Teilsegment der steinernen Lagermauer. In einem Baggerprofil konnte nachträglich auf der gegenüberliegenden westlichen Seite der Grundstücksgrenze

⁷¹⁷ HEISING 2007, 77 Typ 636.

⁷¹⁸ Vgl. auch FS 10, bei dem Versturzteile der Lagermauer als Bauunterlage einer modernen Terrasse dienten.



Abb. 80. FS 12a, Profil 12a E-F mit der Lagermauer 12.01 (Mauer I), der Mauervorblendung 12.04 (Mauer II) und den darunter liegenden Schutt-/Planierschichten 12.12. Im Vergleich zur Zeichnung (*Beil. 5*), war das Profil während der Aufnahme noch nicht vollständig abgetieft. Blick nach Osten (vgl. *Abb. 73*).



Abb. 81. FS 12a, Profil 12a E-F. Detailaufnahme des Fundamentes der Lagermauer 12.01, das ohne Fundamentgraben direkt auf den Schuttschichten 12.12 aufsaß, sowie der Mauervorblendung 12.04 (vgl. *Abb. 73*; *Beil. 5*).

Labornr. MAMS	Probe	¹⁴ C Alter [yr BP]	±	δ 13C AMS [‰]	Cal 1-sigma	Cal 2-sigma	C [%]	Material
29679	A	2029	20	-25,1	cal BC 48-cal AD 1	cal BC93- cal AD 45	58,3	Holzkohle
29680	D	1998	20	-28,0	cal BC 37-cal AD 45	cal BC43- cal AD 52	61,6	Holzkohle
29681	E	2003	20	-30,1	cal BC 38-cal AD 20	cal BC45-cal AD 51	52,8	Holzkohle

Tab. 12. ¹⁴C-Datierung von Holzkohleproben aus Schicht 12.16a (Auftrags-Nr.: 160648, CEZ Archäometrie Mannheim; vgl. Anlage).

ein größerer Mauerversturzbrocken beobachtet werden, der eindeutig vom gleichen Mauerzug stammt und sich nur wenige Meter von der Flucht der *in situ* befindlichen Mauer 12.01 versetzt fand.

Das Mauerfundament saß auf den oben beschriebenen Planierschichten direkt auf. Ungewöhnlich ist das Fehlen einer Fundamentgrube, zumal diese an den übrigen Lagerfronten stets vorhanden war (vgl. FS 03; 06; 16; 20; 22). Ebenso auffällig ist die Bauweise in Richtung des abfallenden Hanges. Die Fundamentstückung bestand aus Kalksteinen und roten Sandsteinen, die in auffällig wenig Kalkmörtel lagen. Größere Hohlräume zwischen den Steinen waren mit Löß verfüllt. Sowohl durch die fehlende Fundamentgrube als auch durch die Verwendung von wenig Mörtel unterscheidet sich das Fundament grundlegend von der Konstruktionsweise der Umwehrungsmauer an den übrigen Lagerfronten. Diese Besonderheit ist auf die schwierige Geländesituation an der Nordfront zurückzuführen. Die Hangkantenlage des Linsenberges und die aufgeschütteten Bauschuttsschichten stellten besondere Anforderungen an die Stabilität der Wehrmauer. Durch die Ausführung des Fundamentes ohne Fundamentgrube und in abfallender Hangrichtung, wurde das Gewicht der Mauer gleichmäßig verteilt und somit einem Absinken des Bauuntergrundes vorgebeugt. Aufgrund der Verwendung von wenig Mörtel und durch die Verfüllung der Hohlräume mit Löß ist das Fundament als „Halbtrockenmauer“ zu bezeichnen. Sie ist gegenüber eines stark vermörtelten Fundamentes witterungsresistenter⁷¹⁹. Diese Maßnahme war auch wegen der fehlenden Fundamentgrube nötig. Zusätzlich wird das Fundament durch die vielen Hohlräume flexibler und die Mauer weniger anfällig für Senkungsrisse, die bei dem Baugrund zu erwarten sind⁷²⁰. Die Lößpackung 12.14 wurde mit der Anlage des Fundamentes oder erst nachträglich für eine höhere Stabilität unmittelbar vor dem Mauerfundament angeschüttet. Sie stellt gleichzeitig die Berme zur Wehrmauer dar. Ein

zugehöriger Wehrgraben konnte hingegen nicht nachgewiesen werden (*s.u.*).

Zwischen dem Fundament und dem aufgehenden Mauerwerk befindet sich eine 0,3 m mächtige Lößschicht (12.01b), die sich über die gesamte Mauerbreite zieht. Hierbei könnte es sich um eine zweite Bauphase handeln, bei der das Aufgehende bis auf das Fundament abgetragen und anschließend neu errichtet wurde. Die Lößschicht würde in diesem Fall das zurückgebliebene Material dieses Vorgangs darstellen. Ein ähnlicher Befund konnte an der Wehrmauer des Limeskastells Künzing dokumentiert werden. Dort wurde allerdings auch die Fundamentgrube ausgeräumt und das neue Fundament oberhalb der verfüllten Ausbruchgrube errichtet⁷²¹. Allerdings sprechen bei dem Mainzer Befund mehrere Gründe gegen diese Interpretation. Mit den unten noch zu beschreibenden Befunden 12.02 und 12.03 liegt der Bauhorizont der Lagermauer sowie der hinter der Mauer aufgeschüttete Erdwall vor. Ein weiterer Bauhorizont, der für einen Neubau der Lagermauer sprechen würde, ist in keinem Schnitt dokumentiert. Außerdem verhindert ein hinter der Mauer angeschütteter Wall einen vollständigen Neubau der Lagermauer. Hierfür wäre es notwendig, den Wall bis auf eine unbedenkliche Höhe abzutragen. Zwar ist der Wallkörper nur noch knapp 1 m hoch erhalten, so dass diese Maßnahme nicht mehr nachzuweisen ist, aber dennoch erscheint dieser Vorgang allein aufgrund des damit verbundenen enorm hohen Arbeitsaufwandes als sehr unwahrscheinlich. Dies würde nämlich bedeuten, die einmal errichtete Wehrmauer inklusive Erdwall niederzulegen und beides an gleicher Stelle neu zu errichten. Wie ein Blick auf römische Militärlager mit mehreren

⁷¹⁹ SCHWARZ 2002, 172.

⁷²⁰ Ebd.

⁷²¹ Allerdings konnte die Zweiphasigkeit der Wehrmauer des Kastells von Künzing lediglich an einer Stelle nachgewiesen werden, alle anderen Mauerabschnitte wiesen eindeutig eine Einphasigkeit auf: SCHÖNBERGER 1975, 17–18 Taf. 2,1.



Abb. 82. FS 12a, Profil 12a C-D mit dem Straßenkörper 12.10 und dem begleitenden Straßengraben 12.11. Darunter befinden sich die Aufschüttungsschichten 12.13 sowie frühe Grubenkomplexe bzw. Unebenheiten der antiken Geländeoberkante 12.08 (vgl. Abb. 73).

Metern hoch erhaltenen Wehrmauern zeigt, wurden diese lediglich partiell ausgebessert, aber nicht vollständig abgebaut und neu errichtet⁷²² (vgl. auch die Diskussion in Kap. „Steinbauphase 3“).

Eine zweite Bauphase der Wehrmauer liegt mit der Lößschicht also nicht vor. Im Vergleich mit ähnlichen Befunden, wie bei der spätrömischen Befestigung auf Kastelen⁷²³, ist für die Lößpackung vielmehr eine Ausgleichsschicht anzunehmen. Wie bereits oben ausführlich erörtert, wurde das Fundament der Lagermauer in Richtung Hangneigung ohne Fundamentgraben mit wenig Mörtel und größeren Hohlräumen errichtet. Diese Eigenschaften dienten einer höheren Stabilität auf dem schwierigen und abschüssigen Untergrund. Eine Ausgleichsschicht trägt hierzu ebenfalls bei. Mit der Lößpackung wurde somit einerseits eine weitgehend horizontale Bettung für das aufgehende Mauerwerk geschaffen und andererseits für eine gleichmäßige Verteilung des Gewichtes gesorgt⁷²⁴.

Über der Ausgleichsschicht erhebt sich der Kern des eigentlichen Gussmauerwerks (12.01c), der sich aus in Kalkmörtel gebundenen Kalksteinen sowie roten Sandsteinen zusammensetzte. Die beiden oben erwähnten Rücksprünge dienten dazu, das Regenwasser vom Mauerkern abzuhalten und den Druckausgleich sowie die Standfestigkeit der Mauer zu erhöhen⁷²⁵.

Bauhorizont der Lagermauer

Aufgrund der fehlenden Fundamentgrube findet sich nicht wie sonst häufig unmittelbar hinter der Mauer der zugehörige Aushub⁷²⁶. Auf gleicher Höhe wie die Fundamentunterkante schließt der Bauhorizont der Lagermauer an (12.02a–b). Die Schicht bestand aus einem 0,2 m mächtigen Band aus Kalksteinen, Steinsplintern und Mörtelresten (*Beil. 5, Profil 12a E-F*). Sie erstreckte sich auf einer Länge von 3,4 m und ist auch in dem West-Ost verlaufenden Profil 12a G-H (*Abb. 83*) auf einer Länge von 5 m dokumentiert, womit die Ausdehnung sowohl entlang der Lagermauer (Profil 12a G-H) als auch senkrecht zur Lagermauer (Profil 12a E-F) erfasst ist. Möglicherweise sind die aufgeschütteten Schichten 12.02c-d ebenfalls in diesem Zusammenhang zu sehen und wurden angelegt, nachdem das Fundament errichtet worden war, um darauf die Arbeiten für das aufgehende Mauerwerk fortzusetzen. Die Anschüttungen 12.02c-d bestanden hauptsächlich aus Löß mit viel Mörtel und Kalksteinen.

⁷²² Beispielsweise beim Auxiliarkastell von Remagen: FRIEDRICH 2010, 53–54. Obwohl kein angeschütteter Erdwall vorhanden war, wurde beim Praetorianerlager in Rom die in tiberischer Zeit errichtete Wehrmauer bis zur Aufgabe des Lagers um 312 n. Chr. nur in den oberen Bereichen verändert oder ausgebessert, aber niemals neu errichtet: BUSCH 2011, 31–51. Vgl. auch *Tabelle 17*.

⁷²³ SCHWARZ 2002, 171–172; 429.

⁷²⁴ Ebd. 172.

⁷²⁵ JOHNSON / BAATZ 1990, 84.

⁷²⁶ AUMÜLLER 2002, 56. Vgl. auch Bef. 03.40 an der Lagersüdecke.

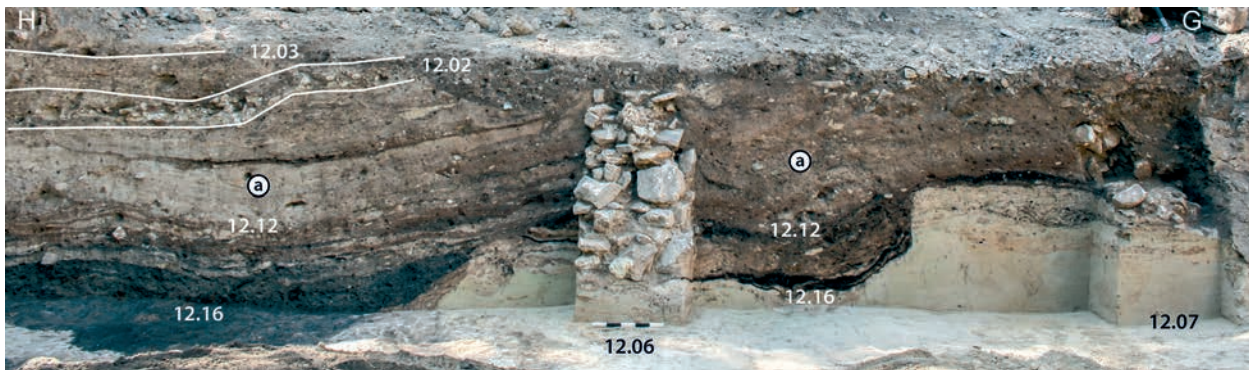


Abb. 83. FS 12a, Profil 12a G-H mit den beiden trocken gesetzten Steinfundamenten 12.06–07 und der Holzkohleschicht 12.16, aus der das ^{14}C -Datum stammt. Darüber folgen die Schuttschichten 12.12, der Bauhorizont der Lagermauer 12.02 sowie der Erdwall 12.03 (vgl. Abb. 73 zur Lage des Profils).

Datierung der Lagermauer

Direkte Datierungshinweise zur Errichtung der Lagermauer liegen nicht vor. Lediglich aus dem Bauhorizont stammt die Randscherbe eines Honigtopfes der Variante Hofh. 66 B (12.02.01), woraus sich jedoch keine sichere Datierungsgrundlage für die Errichtung der Lagermauer ableiten lässt. Somit bleibt nur ein Blick auf das Fundmaterial aus den Schichten unterhalb der Lagermauer. Datierungsrelevante Funde kommen dabei lediglich aus der flächig anstehenden Schuttschicht 12.12. Zusätzlich stammen Lesefunde aus dem Bereich unterhalb der Lagermauer (12.17). Die jüngsten Funde sind tendenziell in vorvespasianische Zeit zu datieren. Hierzu zählen der Tellertyp Drag. 15/17 und die Platte des Typs Drag. 15/17R (12.12.01–02), die ab vespasianischer Zeit langsam außer Gebrauch kommen. Dies gilt auch für die Töpfe des Typs Mainz 340 (12.17.06–07), die ausschließlich in vorvespasianische Zeit zu datieren sind⁷²⁷. Einzig die beiden Terra Nigra-Gefäße der Typen Deru P1 (12.12.03) sowie Deru C8 (12.17.03) können bis in domitianische Zeit datiert werden, sie sind allerdings aufgrund ihrer langen Nutzungszeit ab 5 v. Chr. für eine genauere Datierungsansprache nicht repräsentativ⁷²⁸. Gefäße, die über das 1. Jahrhundert n. Chr. hinausreichen, liegen nicht vor. Gestützt wird der zeitliche Ansatz anhand der bereits oben erwähnten ^{14}C -Messungen dreier Holzkohlefragmente aus Schicht 12.16a, deren Sigma-Kurven sehr ähnlich ausfallen und bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. reichen (Tab. 12; Anhang). Sie ergänzen und bestätigen die archäologisch ermittelte Datierung der stratigrafisch folgenden Planierschichten und geben somit einen *terminus post quem* für die Errichtung der Lagermauer.

agger

Über dem Bauhorizont der Lagermauer (12.02) erstreckte sich ein bis zu 1,1 m hoch aufgeschüttetes Schichtpaket, das im oberen Profilbereich durch rezente Eingriffe abgeschnitten war. Es setzte sich hauptsächlich aus Löss mit Bauschuttresten wie Ziegelbruch, Mörtel und verziegeltem Lehm zusammen. Die Anschüttungen stoßen direkt an die Rückseite der Lagermauer an und entsprechen in der flächigen Ausdehnung dem Bauhorizont 12.02 (Beil. 5, Profil 12a E-F; Abb. 80–81; 83, Profil 12a G-H). Es handelt sich bei diesem Schichtpaket um den bereits oben erwähnten *agger*, der sich aus Erdmaterial verschiedener Aushubarbeiten sowie Bauschutt zusammensetzte. In Profil 12a G-H ist er auf einer Breite von etwa 4 m dokumentiert, die folgenden römischen Strukturen waren aufgrund rezenter Störungen nicht mehr erhalten⁷²⁹ (Abb. 83).

Mauervorblendung und Wehrgraben

Mit dem Befund 12.04 ist schließlich eine Vorblendung an die bereits bestehende Lagermauer dokumentiert (Beil. 5, Profil 12a E-F; Abb. 80–81). Obwohl auf dem Befundfoto eine Baufuge nicht eindeutig zu erkennen ist, wurde sie in der Profilzeichnung vor Ort deutlich eingetragen und mit einer separaten Befundnummer versehen. Das Fundament der vorgeblendeten Mauer

⁷²⁷ HEISING 2007, 47–48.

⁷²⁸ DERU 1996, 62–63; 98–99; 198.

⁷²⁹ An der südwestlichen Principalfront nimmt D. Baatz aufgrund eines baufreien Streifens hinter der Lagermauer eine Wallbreite von 10 m an: BAATZ 1962, 26.

wurde auf der gleichen Tiefe wie das der eigentlichen Lagermauer 12.01a errichtet. Dafür wurde die Anschüttung 12.14 keilförmig abgestochen und nach Fertigstellung der angefügten Mauer mit einem Mix aus braunem Löß und Bauschutt von der alten Bermenoberfläche aus gemessen etwa 0,3 m hoch aufplaniert (12.15). Die Schicht schließt vor dem neuen Mauerfundament weitgehend horizontal ab und verläuft entlang der alten, mit vielen Unebenheiten versehenen Bermenkante, hangabwärts. Im Vergleich mit den anderen Fundstellen, wäre an dieser Stelle die Böschung des Wehrgrabens IVc zu erwarten (FS 03; 06; 20; 22). Das Ende des Befundes 12.15 ist im Profil 12a E-F zwar nicht erreicht worden, allerdings befindet sich bereits nördlich in einer Entfernung von 1,5 m der Straßengraben 12.11 (*Abb. 73; Abb. 79, Profil 12a A-B; Abb. 82, Profil 12a C-D*). Somit ist für FS 12a anstelle eines Wehrgrabens lediglich eine hinter dem Straßengraben steil ansteigende Berme anzunehmen.

Abbruch der Lagermauer

Oberhalb der aufgeschütteten Bermenschicht 12.15 erstreckt sich vor dem Fundament der Wehrmauer ein Abbruchhorizont (12.05), der sich aus kleinteiligen Kalksteinen, roten Sandsteinfragmenten, Mörtel und Ziegelbruch zusammensetzte (*Beil. 5, 12a E-F*). Das kleinteilige Abbruchmaterial entspricht dem im Gussmauerwerk der Lagermauer verwendeten Steinmaterial und kann als deren Abbruchhorizont angesprochen werden. Insgesamt weist diese Schicht eine Mächtigkeit von 1,5 m auf und lässt möglicherweise einen dreistufigen Vorgang erkennen: Als erstes Abbruchmaterial gelangte 12.05a auf die Bermenoberfläche 12.15. Das Material setzte sich im Vergleich zu den Schichten 12.05b und 12.05d aus größeren Bruchsteinen der Lagermauer zusammen, darunter auch ein Verblendstein, der in der Grabungsdokumentation genannt wird. Schicht 12.05a stellt also die Reste des ersten Abbruchvorgangs dar. Darauf folgt die hauptsächlich aus dunkelbraunem Löß, aber mit deutlich weniger Schuttmaterial durchmischte Schicht 12.05b. Sie entstand, als die Mauervorblendung 12.04 und auch die vordere Mauerschale von 12.01 bereits entfernt waren, denn sie überlagert beide Mauerstrukturen. Auf ihr liegt direkt vor dem aufgehenden Mauerwerk der Lagermauer eine weitere Schuttkonzentration (12.05c). Diese wird wiederum von einer dunkelbraunen Lößschicht überlagert (12.05d), die im nördlichen Profilbereich mit der ähnlich zusammengesetzten Schicht 12.05b im Befundbild verschwimmt. Diese beiden stark lößhaltigen

Schichten (12.05b und 12.05d) enthielten kaum noch Abbruchschutt und können daher nicht mehr von der Lagermauer stammen, die zu diesem Zeitpunkt auch bereits von den Schichten 12.05b und 12.05c überlagert wurde. Sie setzen sich möglicherweise aus abgetragenem Erdmaterial aus dem Lagerinneren zusammen, das hangabwärts entsorgt wurde und dürften zum größten Teil aus Resten des verzogenen Erdwalls 12.03 bestehen. Die Schichtzusammensetzung 12.05b/d erstreckt sich auch über den Straßenkörper 12.10 sowie über den Straßengraben 12.11 im hangabwärts angelegten Profil 12a A-B (*Abb. 73; 79*). Zusätzlich zum Verblendstein aus Schicht 12.05a, konnte aus der Baugrube ein Mauerabdeckstein (12.05.18) als Lesefund geborgen werden. Außerdem wurde im Baggerprofil ein Mauerversturzbrocken (12.05e) dokumentiert. Der restliche Abbruchschutt stellte sich als sehr kleinteilig dar und lässt auf einen systematischen Abbruchvorgang schließen, bei dem das wiederzuverwendende Steinmaterial weitgehend aufgesammelt wurde.

Die Annahme, dass es sich bei Schicht 12.05 zum Großteil um den verzogenen Erdwall 12.03 handelt, wird auch anhand des breiten Zeitrahmens der daraus stammenden Keramikfunde bestätigt. Das Spektrum reicht von italischer Sigillata (12.05.01) augusteischer Zeit über Gebrauchskeramik des Hofheim-Horizontes (12.05.05–10) bis hin zu Gefäßen des Niederbieber-Horizontes (12.05.14–17), unter denen sich auch Gefäße Urmitzer Ware befinden. Da nur ein Teil der Funde stratifiziert aus den einzelnen Abbruchschichten geborgen werden konnte, sind keine weiteren detaillierten Aussagen möglich. Es lässt sich höchstens vermuten, dass das älteste Fundmaterial des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Umwehrungskomplex Lagermauer/Erdwall und das jüngste aus Abbruchschichten des Lagerinneren stammt.

Das Bruchstück des Zinnendecksteins (*Taf. 50, 12.05.18*) wurde als Lesefund beim Baggereinsatz geborgen. Es besteht aus feinem Kalkstein und kann anhand der Gesteinsanalysen römischer Werksteine aus Mainz optisch dem feinen Jurakalkstein zugewiesen werden⁷³⁰. Die erhaltene Länge beträgt 0,4 m, die Höhe 0,18 m und die Breite 0,38 cm. Entlang der Längsseite ist noch ein Falzabsatz von 2 cm erhalten, der auch auf der gegenüberliegenden Seite erwartet werden kann. Im Schnitt zeigt sich der Stein halbtonnenförmig und im Grundriss längsrechteckig, wobei die ursprüngliche Länge nicht erhalten ist. Werden die nicht vollständigen Falzabsätze hinzugerechnet, entspricht der Stein in Breite und Höhe exakt einem vollständig erhaltenen Zinnendeckstein, der

⁷³⁰ STRIBNY 1987, 6; 98.

an der Südfront gefunden wurde⁷³¹ (22.06.14). Somit dürfte auch die Länge des vorliegenden Steins ursprünglich 1,3 m betragen haben. Anhand der Maße beider Decksteine, kann die Breite der Mauerzinnen von etwa 0,5 m rekonstruiert werden.

BEFUNDE HINTER DER LAGERUMWEHRUNG

Zwei weitere Befunde wurden in einer Entfernung von 4 m hinter der Lagermauer im Profil 12a G-H knapp unterhalb der modernen Oberfläche erfasst (Abb. 73; 83). Es handelt sich dabei um zwei im Abstand von 3 m angelegte Mauerfundamente (12.06–07), von denen letzteres am westlichsten Ende von Profil 12 G-H liegt und nur zur Hälfte erfasst werden konnte. Der Erhaltungszustand war außerdem wesentlich schlechter als beim benachbarten Mauerfundament 12.06. Beide Fundamente wurden mit 1,5 m (12.06) und 1,1 m (12.07) sehr tief angelegt und schneiden die Planierung 12.12. Wie sich das stratigrafische Verhältnis zum Erdwall 12.03 verhält, kann aufgrund rezenter Störungen nicht geklärt werden. Das besser erhaltene Fundament 12.06 bestand aus trocken gesetzten Kalksteinen, die Breite betrug 0,9 m. Es kann davon ausgegangen werden, dass das korrespondierende Fundament 12.07 ursprünglich die gleiche Bauweise und Breite aufwies. Sowohl vom aufgehenden Mauerwerk als auch von der antiken Oberfläche sind keine Reste erhalten. Informationen, ob es sich bei den Fundamenten um Pfeilerreste oder um Mauern handelt, die in Richtung Lagermauer weiterlaufen, liegen nicht vor. Die Tiefe beider Fundamente (110,39–110,79 m ü. NN) entspricht weitgehend jener der Wehrmauer 12.01 (110,55 m ü. NN). Sie stellt im ganzen Legionslager den am tiefsten angelegten Mauerbefund dar. Somit besteht ein deutlicher stratigrafischer Bezug zueinander und lässt auf ein Bauwerk im Zusammenhang mit der steinernen Umwehrung schließen. Die Mauerfundamente schneiden im Gegensatz zur Lagermauer zwar deutlich die Planierschichten 12.12. Dies kann jedoch nicht als Argument für eine nachträgliche Errichtung gelten, da die Planierschichten im Ost-West verlaufenden Profil 12a G-H mit etwa 1,8 m wesentlich höher anstanden als im hangabschüssigen Profil 12a E-F (ca. 1 m), in dem die Lagermauer dokumentiert wurde.

Neben der ausschließlichen Erfassung der beiden Mauerfundamente im Profil, ergeben sich für die Interpretation mit der isolierten Lage und der nicht flächig dokumentierten archäologischen Situation des Grabungsgeländes weitere Schwierigkeiten. In der Gra-

bungsfläche konnten keine Plana aufgenommen werden, so dass Informationen zu weiteren Befunden, die sich in Bezug zu den Fundamenten setzen ließen, fehlen. Gleiches gilt für das archäologisch nicht erschlossene Gelände direkt südlich der Grabungsfläche. Allerdings ist im Vorfeld der Lagerumwehrung eine den Linsenberg hinaufführende Straße aus Altgrabungen bekannt (vgl. FS 11), deren genaue Lage und Verlauf allerdings nicht eindeutig rekonstruiert werden können. Eine dort verlaufende Straße deutet aber auf eine Torsituation in diesem Bereich hin. Diese Annahme wird zusätzlich durch einen weiteren Straßenbefund in der südlich gelegenen FS 12b bestätigt, der als 7,5 m breite Kiesschotterung dokumentiert wurde (Abb. 73). Die Straße läuft auf die Nordumwehrung zu und war mit Säulen flankiert, deren Reste ebenfalls in FS 12b aufgedeckt wurden⁷³². Damit dürfte die als *via porticata* gestaltete *via principalis* nachgewiesen sein und somit ist auch die *porta principalis sinistra* östlich von FS 12a zu erwarten. Die beiden Fundamente liegen demnach unmittelbar neben der Torsituation. Anbauten an der Innenseite steinerner Lagermauern werden häufig beobachtet, sie bleiben in ihrer Funktion aber weitgehend unklar oder werden mit Geschützplattformen in Verbindung gebracht⁷³³. Eine mögliche Deutung kommt für einen Aufgang (*ascensus*) zum Wehrgang in Frage, der sich häufig in der Nähe der Lagertore befand⁷³⁴. Hierfür ist auch eine größere Fundamenttiefe anzunehmen. Gegen die Interpretation eines einzelnen Wehrturms spricht das in unmittelbarer Nähe anzunehmende Tor, bei dem höchstens ein Torturm anzunehmen ist, was angesichts der Entfernung zur vermuteten Torsituation jedoch auszuschließen ist. Die Deutung als *ascensus* ist aktuell die wahrscheinlichste Erklärung.

Dass es sich bei den Fundamenten um Trockenmauerwerk handelt, spricht hinsichtlich möglicher statischer Bedenken nicht gegen eine Interpretation als Teil eines tragenden Bauelementes. Gerade bei spätantiken Wehranlagen ist diese Bauweise häufig zu beobachten⁷³⁵. Eine spätantike Datierung für die beiden Mauerfundamente lässt sich daraus aber nicht ableiten.

⁷³¹ L. 1,3 m, B. 44 cm, H. 18 cm; BAATZ 1962, 27 Abb. 3. Vgl. auch Tafel 65, 22.06.14.

⁷³² FM 14-013. Die Grabung wird im Rahmen des Dissertationsprojektes von U. Müller bearbeitet, vgl. Anm. 1. Um der Arbeit keine Ergebnisse vorwegzunehmen, wird auf den Befund nicht näher eingegangen.

⁷³³ JOHNSON / BAATZ 1990, 113.

⁷³⁴ Ebd. 80–81.

⁷³⁵ SCHWARZ 2002, 171–172; 429; SCHIMMER 2013, 215–216.

FS 12B: RÖMERWALL 51 (2014)

FM 14-013

Mittelpunktkoordinaten: E 446824.149 N 5538474.808 (UTM 32)

E 3446877.408 N 5540250.609 (GK3)

Grabungszeitraum: September 2014.

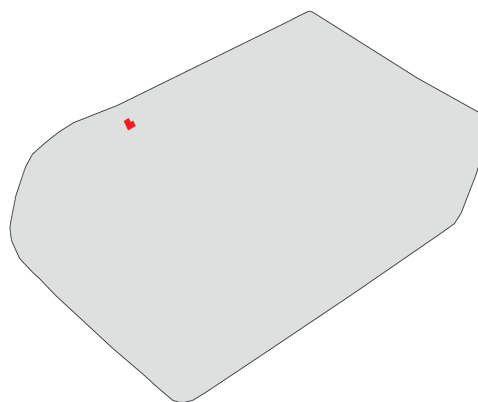
FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: 234,85 m².

Fundumstände: Baumaßnahmen.

Umwehrungs-/Befundstrukturen: Holz-Erde-Mauer I, Lagerinnenbebauung

Literatur: BAATZ 1962, 71–72 Beil. 2; KUTSCH 1920, 25 Abb. 1.

QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION⁷³⁶

Im Vorfeld von Baumaßnahmen wurden planmäßige Grabungen seitens der Direktion Landesarchäologie Mainz (GDKE Rheinland-Pfalz) durchgeführt. Das Gelände war bis dahin unbebaut und diente als Gartenfläche. Anhand der Festungspläne dürfte die Fläche vor der Festungsmauer gelegen haben (*Abb. 17; 73*), so dass eine entsprechend gute Befunderhaltung zu erwarten war.

Anhand der Untersuchungen von F. Kutsch aus dem Jahr 1919 ist südwestlich der Grabungsfläche ein längerer Mauerzug bekannt (FS 09), der bisher als Teilsegment der steinernen Lagermauer gedeutet wurde und in der Flucht einer weiteren Mauer in nordöstlicher Richtung liegt (FS 13), die 1913 bei Kanalisationsarbeiten entdeckt worden war⁷³⁷. Die Grabungsfläche von FS 12b befindet sich genau zwischen diesen Mauerbefunden (*Abb. 72*), so dass man 2014 hoffte, die steinerne Lagermauer der Nordumwehrung nachweisen zu können. Entgegen dieser Erwartung wurden ausschließlich Befundstrukturen der Lagerinnenbebauung angetroffen, darunter Holzbauten, die möglicherweise in die Frühphase des Lagers zu datieren sind. Zu einem bisher noch unbekannten Zeitpunkt erfolgte für den Bau der bereits oben erwähnten Kolonadenstraße die Niederlegung der Holzbauten. Erst im Zuge der Detailauswertung konnten in den ältesten Schichten schließlich die Reste zweier parallel verlaufender Gräbchen nachgewiesen werden, die sich als Pfostengräbchen der frühesten Holz-Erde-Umwehrung herausstellten⁷³⁸ (*Abb. 73*).

HOLZ-ERDE-MAUER

Das innere Pfostengräbchen (12b.01a) der Holz-Erde-Mauer war das besser erhaltene und hatte eine Breite von 0,5 m. Die Verfüllung setzte sich weitgehend steril aus Löss und Lösslehm ohne Fundmaterial zusammen. Erhalten geblieben ist eine einzige Pfostenstandspur (12b.01b) mit einer Kantenlänge von 0,15 x 0,2 m. Die Verfüllung setzte sich ausschließlich anhand einer etwas dunkleren Verfärbung vom Pfostengräbchen ab. Mit einem Abstand von ca. 2 m (von Innenkante zu Innenkante) bzw. von ca. 3 m, (von der Pfostenstandspur 12b.01b zur fiktiven Pfostenstandspur in 12b.02) verläuft parallel das äußere Pfostengräbchen mit einer identischen Verfüllung. Auch daraus stammt kein Fundmaterial. Angesichts der Überbauung der Holz-Erde-Mauer mit frühen Holzbaracken, dürfte die Umwehrung in FS 12b zu einem noch nicht bestimmaren Zeitpunkt niedergelegt worden sein. Ein zugehöriger Wehrgraben konnte nicht nachgewiesen werden.

⁷³⁶ Die Grabung wird im Zuge der Dissertation von U. Müller aufgearbeitet (vgl. Anm. 1). Es werden deshalb ausschließlich die dort erfassten Umwehrungsstrukturen beschrieben.

⁷³⁷ KUTSCH 1920, 25 Abb. 1; BAATZ 1962, 71.

⁷³⁸ An dieser Stelle möchte ich U. Müller herzlich für diesen Hinweis danken.

FS 13: RÖMERWALL 53 (1913)

Mittelpunktkoordinaten: E 446864.201 N 5538518.076 (UTM32)
E 3446917.413 N 5540293.988 (GK3)

Grabungszeitraum: 1913.

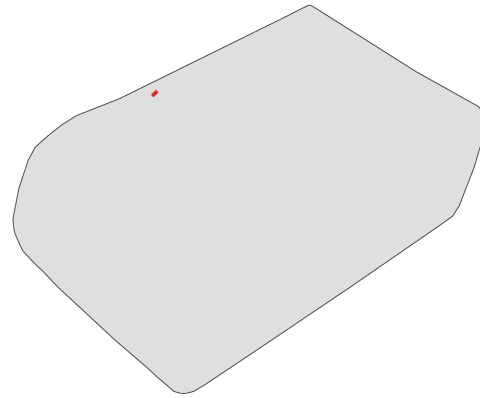
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Kanalisationsarbeiten.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer(?).

Literatur: KUTSCH 1920, 25; BAATZ 1962, 71.



Bei Kanalisationsarbeiten kam im Jahr 1913 vor der Hausnummer 53 der Straße „Römerwall“ ein 2 m breites Mauerstück zu Tage (*Abb. 72*). Die Länge ist ebenso wenig bekannt wie die genaue Zusammensetzung des Fundamentes. Die Mauerstruktur wurde in den Plänen des

städtischen Tiefbauamtes eingetragen und von D. Baatz in seinen Gesamtplan als mögliche Nordumwehrung übertragen. Aufgrund der neuen Ergebnisse, ist für die steinerne Lagermauer ein Verlauf weiter nördlich anzunehmen (vgl. Kap. „Die steinerne Lagerumwehrung“).

FS 14: ALICENSTRASSE/KUPFERBERGTERRASSE (1896)

Mittelpunktkoordinaten: E 447171.006 N 5538669.975 (UTM32)
E 3447224.340 N 5540445.951 (GK3)

Grabungszeitraum: 1896.

FS-Typ: Altgrabung.

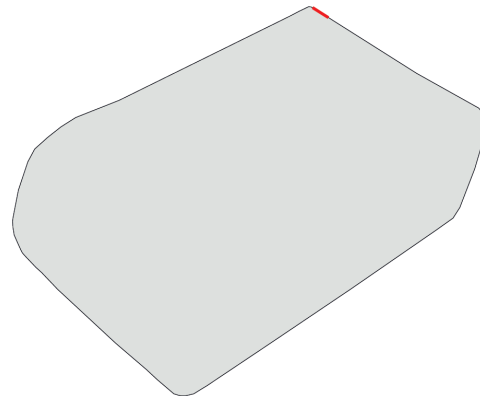
Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bauliche Maßnahme für einen Verbindungsgang der Sektkellerei Kupferberg.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.

Literatur: Westdt. Zeitschr. 16, 1897, 344–345; Westdt. Zeitschr. 17, 1898, 372; KUTSCH 1919, Abb. 1.

Anmerkung: Die genaue Position der Lagermauer ist aus den Aufzeichnungen nicht zu entnehmen. Sie wurde daher in der Flucht der Praetorialfront von FS 15 ausgerichtet.



Beim Bau eines unterirdischen Ganges zwischen zwei Kellern der Sektkellerei Kupferberg wurde eine Mauer angetroffen, die auf insgesamt 30 m Länge verfolgt werden konnte (*Abb. 85*). Sie hatte im Fundamentbereich eine Breite von 1,5 m und verjüngte sich nach oben hin auf 0,8–0,9 m. Teilweise stand der Befund nur 0,3–0,4 m unter der Straßendecke an. In Richtung Alicenstraße, in der Nähe der dortigen Hangkante, war die Mauer nur noch als Geröll- und Schuttansammlung

ohne weitere Fluchtrichtung erhalten. Das Mauerfundament war mit einer leichten Neigung in Richtung des Kästrichplateaus errichtet. Aufgrund fehlender Einmessungen kann der Befund nur ungefähr in den Gesamtplan eingetragen werden. Anhand der Tatsache, dass die Mauer unterhalb der Straßendecke angetroffen wurde und in Richtung Alicenstraße weiterverlief, ist eine Lokalisierung am oberen Ende der heutigen Terrassenstraße sehr wahrscheinlich. Die Maße sowie die

Neigung gegen das Kästrichplateau stimmen außerdem mit den Angaben zur Mauer 15.01 der benachbarten FS 15 überein, so dass ein direkter Zusammenhang angenommen werden kann.

Am Mauerfuß wurde zusätzlich ein aus der Mauer schräg hinausführender Kanal aus Kalksteinplatten und Ziegeln 3 m unterhalb der Straßendecke beobachtet. Er wies eine Breite von 1,1 m sowie eine Höhe von 1,3 m auf und war mit Kalk- und Ziegelplatten errichtet. Auf den Ziegeln fanden sich Stempel der *legio XXII*. Ob es sich dabei um jene mit dem Titel „*pia fidelis*“ handelt, ist nicht erwähnt.

Bauweise und -material sprechen in erster Linie für einen römischen Ursprung des Kanals. Die Altberichte

aus dem 18. und 19. Jahrhundert von Pater Fuchs, H. Müller Malten sowie J. Laské deuten allerdings darauf hin, dass die römische Lagermauer der Praetorialfront in späterer Zeit teilweise als Stütz- bzw. Terrassenmauer für den am Kästrichhang angelegten Weinberg diente (vgl. Kap. „Forschungsgeschichte“). Von daher kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es sich bei dem Kanal um eine nachrömische Konstruktion zur Entwässerung des Geländes hinter der noch anstehenden Lagermauer handelt. Römische Ziegel als sekundäres Baumaterial dürften zur damaligen Zeit in der unmittelbaren Umgebung zahlreich vorhanden gewesen sein.

FS 15: TERRASSENSTRASSE/EMMERICH-JOSEF-STRASSE (1842/2001)

FM 01-011

Mittelpunktkoordinaten: E 447267.269 N 5538610.293 (UTM32)

E 3447320.642 N 5540386.246 (GK3)

Grabungszeitraum: 1842–1854 und 2001

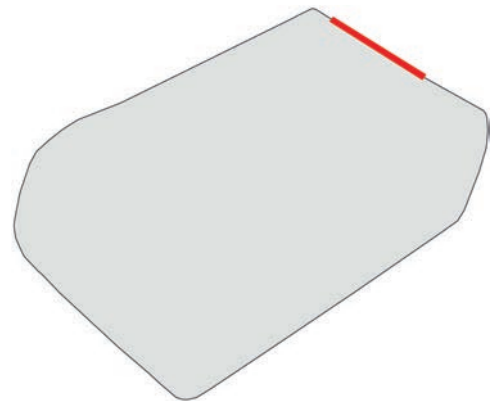
FS-Typ: Altgrabung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Geländearbeiten zur baulichen Erschließung des ehemaligen Weinberges am Kästrichhang. Im Jahr 2001 gab es im Zuge von Baumaßnahmen eine erneute Untersuchung des Geländes.

Umwehrungs-/ Befundstrukturen: Lagermauer, Graben Vc, Turmfundament der *porta praetoria*(?), Lagerausfallstraße.

Literatur: LEHNE 1838, 129–132 bes. 127; MÜLLER MALTEN 1842, 27–28; LASKÉ 1855, 26–27.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION⁷³⁹

Seit dem Mittelalter diente der unmittelbar hinter der Stadtmauer liegende Kästrichhang als innerstädtischer Weinberg (Abb. 4). Im Zuge der schrittweisen Auflassung des Mainzer Festungsgürtels begannen im Jahr 1842 umfangreiche Erschließungsarbeiten des Kästrichhanges. Der damalige Mainzer Stadt- und Dombaumeister J. Laské fasste 1855 die dabei zu Tage gekommenen römischen Baustrukturen zusammen⁷⁴⁰. Der Großteil seiner Ausführungen stützt sich auf Aufzeichnungen Dritter sowie auf Befragungen der beteiligten Arbeiter. An einigen Stellen ließ er auch selbst Grabungen durchführen, um die Aussagen zu über-

prüfen. Die Angaben von J. Laské dürfen daher als sehr zuverlässig angesehen werden. Dies bestätigte sich auch bei einer Baustellenuntersuchung im Jahr 2001 an der Ecke Emmerich-Josef-Straße/Terrassenstraße⁷⁴¹ (Abb. 85). Den Angaben J. Laské zufolge wurde für die Errichtung der modernen Terrassenmauer, heute Kupferbergterrasse, das davor liegende Gelände um 4 m abgetragen und somit sämtliche Kulturschichten entfernt. In diesem Zuge wurden auch Teile der steinernen Praetorialfront aufgedeckt und ebenfalls beseitigt (vgl. unten). In der Baustellengrube von 2001 zeigte

⁷³⁹ Vgl. zum folgenden Abschnitt auch Kap. „Forschungsgeschichte“.

⁷⁴⁰ LASKÉ 1855.

⁷⁴¹ Baustellendokumentation unter FM 01-011, Bearbeiter: J. Dolata.

sich, dass die moderne Bebauung direkt auf dem gewachsenen Boden aufliegt. Die von J. Laské beschriebenen römischen Kulturschichten wurden nicht mehr angetroffen. Somit liefert das heutige Straßenbild an der Terrassenmauer einen vollständig veränderten Geländeeindruck gegenüber der Situation vor dem Umbau von 1842, der noch weitgehend den antiken topographischen Verhältnissen entsprach⁷⁴².

mentblock nicht weiter. An ihrer Stelle wurden stattdessen Reste einer römischen Straße aufgedeckt (*Abb. 85–86, 15.04*). Aufgrund der Breite des Fundamentes und der anschließenden Straße, lässt sich an dieser Stelle die Torsituation der *porta praetoria* vermuten⁷⁴⁵. Gestützt wird die Annahme durch weitere Straßenreste am Kästrichhang, die in dem Plan bei J. Laské eingetragen wurden⁷⁴⁶ (*Abb. 86*).

STEINERNE PRAETORIALMAUER⁷⁴³

Bei den oben beschriebenen Arbeiten wurde ein Mauerzug auf einer Länge von insgesamt 125 m angetroffen, der mit der Mauerabbruchkrone teilweise dicht unter der Grasnarbe anstand (*Abb. 84–85, 15.01*). Bevor der Befund vollständig dokumentiert werden konnte, wurden große Teile der Mauer im Zuge der Baumaßnahmen herausgebrochen. Anhand der übrig gebliebenen Befundreste und der Angaben der Bauarbeiter, konnte J. Laské den Mauerverlauf weitgehend sicher rekonstruieren. Demnach waren die vorgefundenen Reste unterschiedlich gut erhalten. Während in einigen Bereichen nur eine „sehr tiefe“ Mauerausbruchsrube (15.01a) beobachtet werden konnte, wurde die Mauer an anderer Stelle noch vollständig im Verband angetroffen (15.01b). Dort zeigte sich, dass sie gegen den Hang des Kästrichplateaus geneigt war (*Abb. 84*). Diese Angaben stimmen auch mit den Beobachtungen von FS 14 überein und zeigen, dass die Praetorialmauer gleichzeitig als Stützmauer des Kästrichhangs diente. Bei 15.01c war das Gelände von den Bautätigkeiten nicht betroffen und zeigte in der Flucht der festgestellten Mauer eine Geländekante, die sich in südöstliche Richtung weiterzog (*Abb. 85; 86*). Hangabwärts fanden sich außerdem herabgestürzte Mauerfragmente *in situ*.

Mit Befund 15.02 liegt ein 3,75 m breites und 1,75 m hoch erhaltenes Fundament vor, das aus Kalksteinen gesetzt war⁷⁴⁴ (*Abb. 85–86*). Von Nordwesten stieß die Lagermauer an, führte aber nach dem Funda-

WEHRGRABEN

Von H. Müller Malten wird am Fuß der vermuteten Praetorialfront ein Graben beschrieben, der von ihm während der Anlage der neuen, den Kästrichhang hinaufführenden Straße (heutige Emmerich-Josef-Straße), beobachtet wurde (15.03). Er soll etwa 8,7 m von der Lagermauer entfernt gewesen sein und in seiner oberen Gesamtbreite 14,5 m gemessen haben. Die Tiefe wird von ihm mit 4,35 m angegeben⁷⁴⁷. Diese Maße entsprechen exakt jenen des Wehrgrabens Vc, so dass das Vorhandensein von Graben Vc für die Praetorialfront vermutet werden kann. Die Informationen reichen jedoch nicht für eine Kartierung des Grabens aus.

⁷⁴² Dies wird auch durch den Fund des Grabsteins des Petronius bestätigt, der den Angaben zufolge an der Ecke Walpodenstraße/Emmerich-Josef-Straße noch mit einem Bleizapfen auf einem Sockel befestigt *in situ* vorgefunden wurde: KÖRBER 1915, 118–119. Vgl. BOPPERT 2015, 50 Anm. 14 zur Ansprache als *titulus honorarius* und nicht als Grabstein aufgrund der fehlenden Ruheformel sowie der Bestattung von Angehörigen höherer militärischer Dienstgrade in ihrer Heimat. Entgegen der Annahme von BAATZ 1962, 72, war der Stein nicht mit der Vorderseite, sondern mit der Rückseite der Straße zugewandt; vgl. KÖRBER 1915, 118–119.

⁷⁴³ Zur Ansprache der jeweiligen Lagerseiten vgl. Kapitel „Lagertopographie und digitale Befundkataster“.

⁷⁴⁴ Der bei H. Müller Malten erwähnte „Steinwürfel“ dürfte diesem Fundament entsprechen. Dieser war noch 6,38 m lang, 5,8 m breit und 4,06 m hoch erhalten: MÜLLER MALTEN 1842, 27.

⁷⁴⁵ In diesem Sinne auch schon: BAATZ 1962, 72.

⁷⁴⁶ Vgl. Kap. „Holzbauphase 1“ für die Interpretation der östlich liegenden Straßenbefunde sowie *Abb. 86*.

⁷⁴⁷ MÜLLER MALTEN 1842, 27.

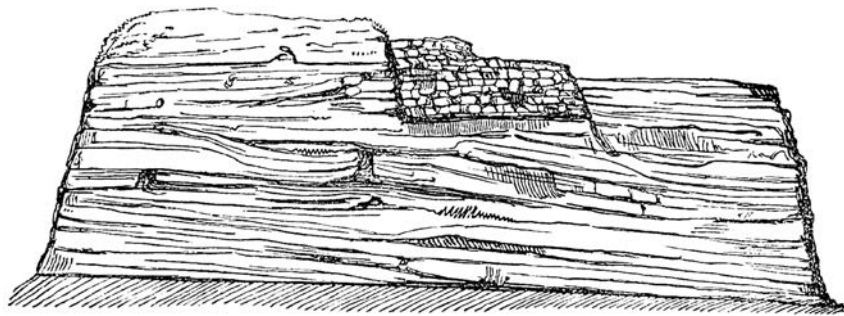


Abb. 84. FS 15, Profil durch die Praetorialmauer 15.01 nach J. Laské (ohne Maßstab).

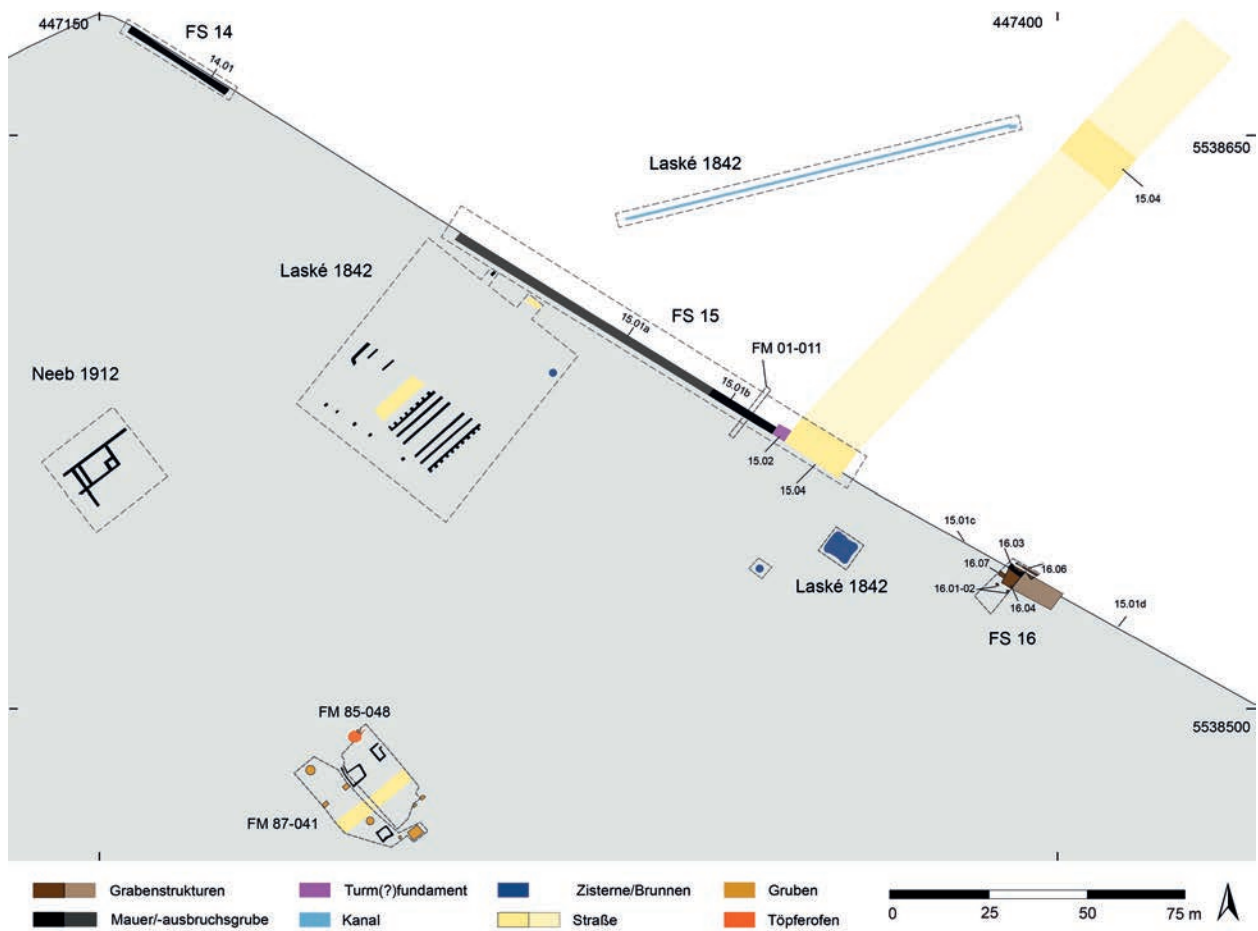


Abb. 85. Überblick zu den Fundstellen an der Praetorialfront sowie den untersuchten Flächen in der anschließenden *praetentura*.

FS 16: EMMERICH-JOSEF-STRASSE (2002)

FM 02-002

Mittelpunktkoordinaten: E 447385.352 N 5538533.154 (UTM32)

E 3447438.772 N 5540309.077 (GK3)

Grabungszeitraum: Januar 2002.

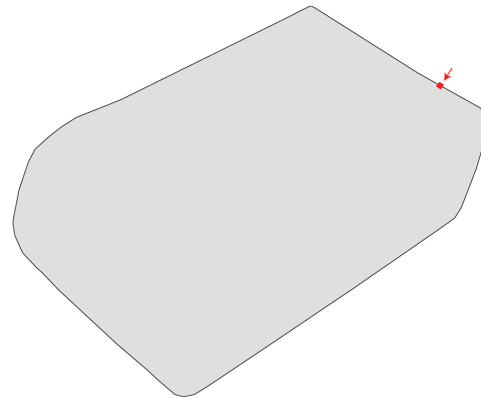
FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: 48 m² (Baufläche: 620 m²).

Fundumstände: Neubau- und Umbauarbeiten einer Wohnanlage.

Umwehrungsstrukturen: Holz-Erde-Mauer(?), Grabenkopf Wehrgraben I, Annäherungshindernis(?), Lagermauer, Hangkantenbefestigung(?).

Literatur: LASKÉ 1855, 26–27; KNÖCHLEIN 2011, 273.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Die Grabung fand im Januar 2002 am Fuß der Kupferbergterrasse (unterhalb des Kästrichhanges) anlässlich von Um- und Neubauarbeiten einer Wohnanlage statt. Obwohl die Bautätigkeiten im Vorfeld angemeldet waren, konnten von der insgesamt rund 620 m² großen Gesamtfläche wegen nicht eingehaltener Absprachen bloß 48 m² im Planum dokumentiert werden (*Abb. 85–87*). Bei der restlichen Fläche war es lediglich möglich, Teilbereiche anhand von Profilen zu erfassen, die jedoch zum Teil zu kleinflächig ausfielen und aufgrund ihrer isolierten Lage nur eingeschränkte Interpretationsmöglichkeiten boten. Erwähnenswert ist die topographische Lage der betroffenen Fläche, die an einer natürlichen Hangkantensituation des zum Kästrich hinaufführenden Geländes liegt, das seit dem Mittelalter als Weinberg genutzt wurde (vgl. Kap. „Topographie“; FS 14–15). Im 19. Jahrhundert war diese Hangkante noch mit einer neuzeitlichen Terrassenmauer eingefasst, die 1855 von J. Laské beobachtet und eingetragen wurde (*Abb. 86, 15.01d*)⁷⁴⁸. Er hielt den Mauerkern aufgrund der in östlicher Richtung festgestellten Lagermauer (15.01a–b) für römisch.

FRÜHESTE SCHICHTEN

Die früheste Befundstruktur stellt eine Schicht aus dunkelbraunem Lößlehm dar (16.08), die direkt auf dem aus gelbem Lehm, Kalk sowie Muschelkalk bestehenden gewachsenen Boden auflag (*Abb. 87; 91–92*;

Beil. 6, Profil G-H) und von frühromischen Strukturen (Graben 16.04; Spitzgräbchen 16.06) geschnitten wird. Es handelt sich dabei um einen vorrömischen Oberflächenhorizont, der nur noch selten im Lagergebiet anzutreffen ist⁷⁴⁹.

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Holz-Erde-Mauer

Für eine Holz-Erde-Mauer liegen keine sicheren Nachweise vor. Etwa 1 m hinter dem Graben 16.04 konnten lediglich zwei Pfostengruben in einem Abstand von etwa 3 m zueinander festgestellt werden (16.01–02), von denen sich in Grube 16.01 ein Pfostenloch mit einer Kantenlänge von 0,18 m erhalten hat (*Abb. 87–88*). Beide Pfostengruben waren nur noch maximal 0,2 m tief erhalten. Die Größe des Pfostens und der Abstand zum Spitzgraben entsprechen in etwa den Maßen der in Mainz nachgewiesenen Holz-Erde-Mauer. Allerdings waren die Pfosten an den übrigen Lagerfronten stets in einem durchlaufenden Pfostengräbchen eingelassen. Im Vergleich mit Lagern, bei denen die Holz-Erde-Mauer aus

⁷⁴⁸ LASKÉ 1855, 26–27 Plan 1 r–s.

⁷⁴⁹ BAATZ 1962, 18; 20. Bei einer Grabung in der *retentura* (FM 02-024) wurden Spuren mehrerer Baumwurzelgruben angetroffen, die darauf hindeuten, dass die Bäume offenbar kurz vor Errichtung der Lagerbauten gefällt wurden: HEISING 2014, 24. Ein wahrscheinlich ähnlicher Oberboden wie 16.08 wurde außerdem im Umfeld eines Töpferofens in der *praetentura* festgestellt: HEISING 1989/90, 257.

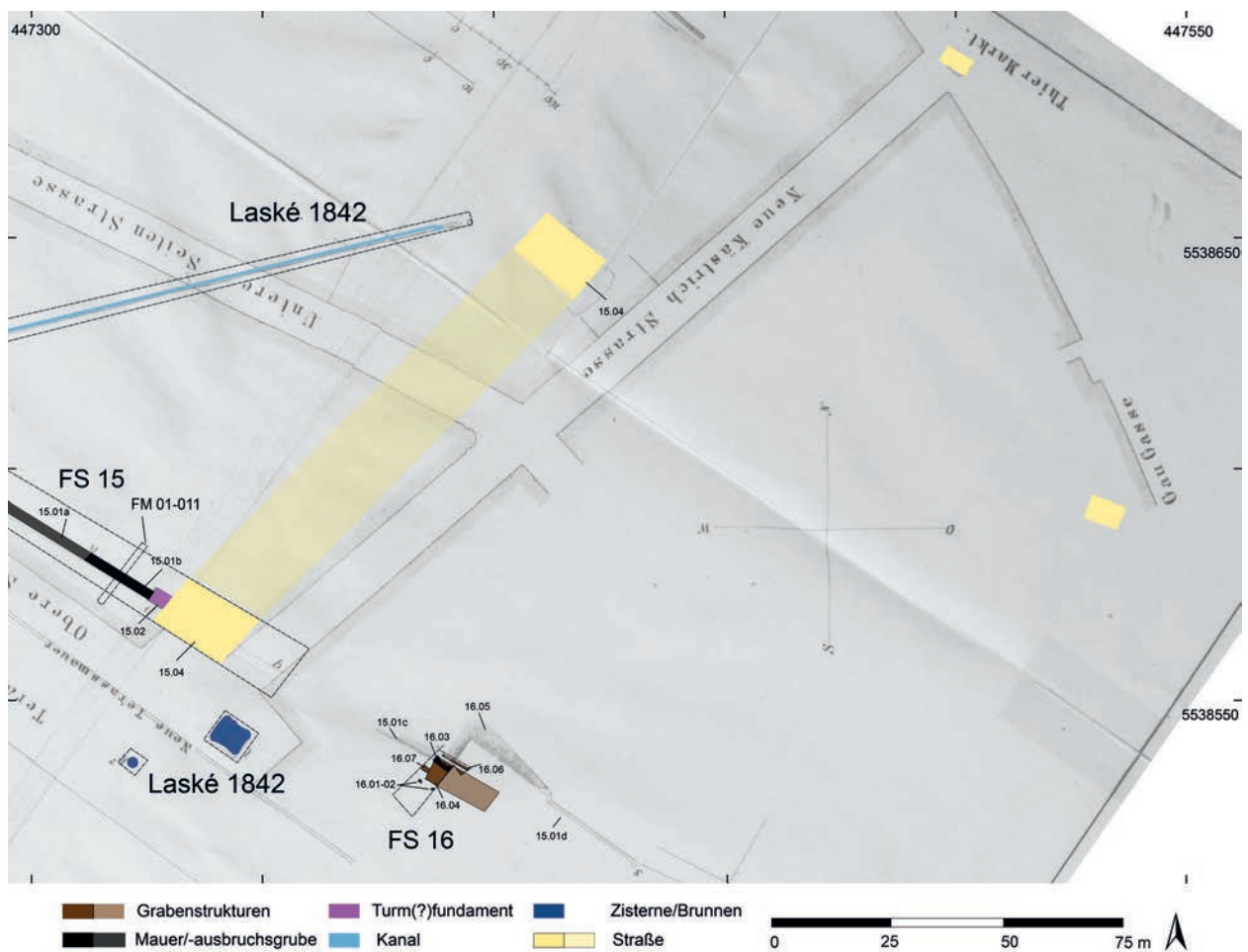


Abb. 86. Geländesituation um 1842 mit der bei FS 16 befindlichen Hangkante in Bezug zu den Befunden der FS 15 und 16.

einzelnen Pfostengruben errichtet war, misst der Pfostenabstand ebenfalls 3 m⁷⁵⁰. Bei der Umwehrung des Lagers von Oberaden wechselt die Konstruktion am Nordtor von durchlaufenden Pfostengrübchen zu einzelnen Pfostengruben⁷⁵¹. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Grabenkopfsituation (vgl. Abschnitt „Wehrgraben und Spitzgräbchen“), käme dies für den Mainzer Befund ebenfalls in Betracht. Pfostenstellungen von Toranlagen oder Tortürme sind aufgrund der tragenden Funktion oft tiefer eingegraben als die Pfosten der Holz-Erde-Mauer und könnten deshalb im vorliegenden Fall noch knapp erhalten geblieben sein⁷⁵². Vergleiche mit Wehrtürmen zeitgleicher Lager zeigen ebenfalls einen Abstand von etwa 3 m⁷⁵³. Die für Wehrtürme und Toranlagen verwendeten Pfosten heben sich außerdem häufig mit ihrer Größe deutlich von denen von Holz-Erde-Mauern ab⁷⁵⁴. Es liegen jedoch auch Beispiele mit ähnlichen Maßen wie bei den Tortürmen von Lahnau-Waldgirmes vor⁷⁵⁵. Letztendlich ist die Funktion der beiden Pfosten aufgrund des ausschnittshaften Befundbildes nicht sicher zu klären. Die

angeführten Vergleiche legen allerdings einen Bezug zu einer Toranlage nahe.

Wehrgraben und Spitzgräbchen

Wie oben erwähnt, bildet Graben 16.04 an seiner nordwestlichen Seite einen deutlichen Abschluss und ist somit als Grabenkopf zu identifizieren (Abb. 87; 90).

⁷⁵⁰ Haltern: v. SCHNURBEIN 1974, 48; Auxiliarlager Remagen (nur die hintere Pfostenreihe stand in einzelnen Gruben, Abstand der Pfosten: 0,9 m): FRIEDRICH 2010, 46–47; 52.

⁷⁵¹ v. SCHNURBEIN 1992, 95.

⁷⁵² Alesia: REDDÉ u. A. 1995, 99; v. SCHNURBEIN 2001, 342; Oberaden: KÜHLBORN 1992, 24; Haltern: v. SCHNURBEIN 1974, 48; Lahnau-Waldgirmes: BECKER 2015, 40.

⁷⁵³ v. SCHNURBEIN 1974, 48; BECKER 2015, 40.

⁷⁵⁴ v. SCHNURBEIN 1974, 49.

⁷⁵⁵ Westtor mit Pfostengrößen von 0,2 x 0,2 m, Osttor 0,25 x 0,25 m: BECKER 2015, 37.

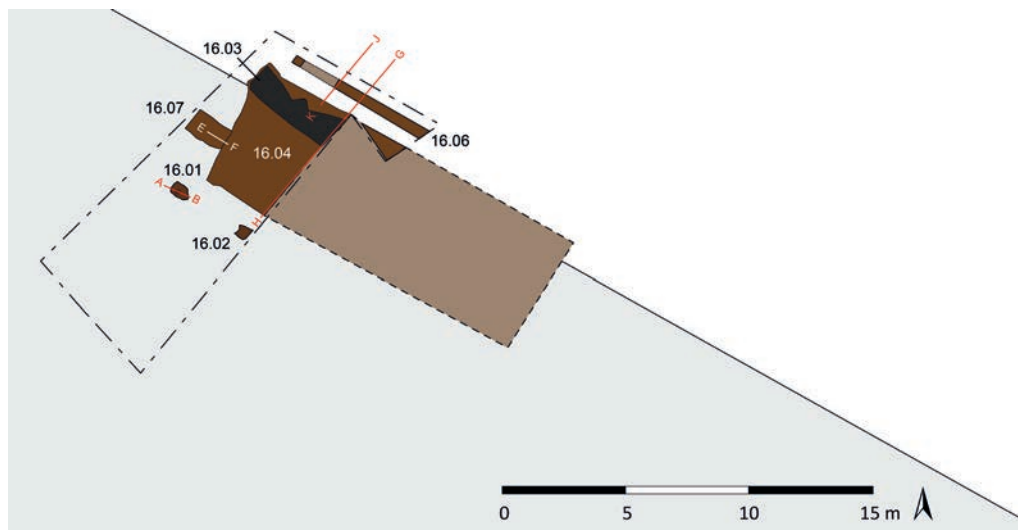


Abb. 87. FS 16, Gesamtplan der Befunde. Nicht eingezeichnet ist die ausschließlich im Profil dokumentierte Verfüllung der Geländekante 16.05 (vgl. Abb. 86; Beil. 6).

Mit 51° auf der Lagerseite und 43° auf der Feldseite, wurden die Grabenböschungen sehr steil ausgearbeitet (Beil. 6, Profil 16 G-H). Obwohl von der Form her ein klassischer Spitzgraben vorliegt, wurde die Grabenspitze muldenförmig ausgehoben. Dies dürfte auf die Grabenkopfsituation zurückzuführen sein, die das Anlegen einer klassischen Grabenspitze erschwerte⁷⁵⁶. Die erhaltene Grabentiefe beträgt 3,2 m, die Breite 5,6 m. Die Grabenausrichtung ist nordwestlich-südöstlich orientiert und läuft somit auf die angenommene Torsituation der steinernen *porta praetoria* in FS 15 zu, die etwa 65 m in nordwestlicher Richtung liegt (Abb. 85–86).

Entlang beider Grabenböschungen zieht sich ein humoses Band entlang (16.04a), das teilweise kleine Holzreste enthielt und in der Grabenspitze bis zu 0,3 m hoch anstand. Es stellt die Nutzungsschicht des Grabens dar und deutet auf eine Verkleidung mit Rasensoden hin. Die Holzreste könnten von einer hölzernen Böschungsbefestigung stammen⁷⁵⁷.

Die restliche Verfüllung ist sehr heterogen und besteht aus unterschiedlichen Arten von Bauschutt. Der Hohlraum eines vergangenen Pfofens mit ehemals 0,2 m Durchmesser (16.04d) sowie größere Hüttenlehmplanken mit zweilagigem unbemaltem Wandputz zeigen, dass der Graben zuletzt zur Entsorgung niedergelegter Baustrukturen diente. Fehlende Einschwemmschichten zwischen dem Bauschutt lassen außerdem darauf schließen, dass die Verfüllung ohne größeren zeitlichen Abstand in einem einzigen Vorgang erfolgte und der Graben bis dahin regelmäßig gereinigt wurde.

Das zeitliche Spektrum des aus der Verfüllung stammenden Fundmaterials stellt sich sehr einheitlich dar.

An Sigillata-Gefäßen sind ausschließlich italische Erzeugnisse vorhanden (16.04.02–06), von denen der Teller des Typs Consp. 12.1 (16.04.03) sowie der Schalentyp Consp. 15.2.1 (16.04.06) zu den jüngsten Exemplaren gehören. Unter den übrigen Gefäßen sind oberadenzeitliche Becher des Typs Rödgen 20⁷⁵⁸ (16.04.15–17) ebenso vertreten wie auch der als Leitform für den Haltern-Horizont angesehene Becher Haltern 40⁷⁵⁹ (16.04.11–12). Unter den jüngsten Gefäßen befindet sich ein Terra Rubra-Gurtbecher des Typs Mainz 204 (16.04.07), der seine größten Entsprechungen in spätaugusteischen/frühtiberischen Parallelen findet⁷⁶⁰. Ein TN-Teller mit getreppter Wand des Typs Deru A38 (16.04.08) ist erstmals für die frühtiberische Zeit belegt⁷⁶¹. Ergänzt werden die Keramikformen von drei spätlatènezeitlichen Gefäßen Mainzer Warenarten (16.04.23–25), darunter die Randscherbe des Schlüsseltyps Mainz 111 (16.04.25). Außerdem stammen zwei stark korrodierte Asse der *Nemausus*-Serie I aus der Verfüllung (16.04.27–28).

Die Zusammensetzung des Fundmaterials spricht für ein Nutzungsende des Grabens in spätaugusteischer/

⁷⁵⁶ Vgl. den Wehrgraben von Oberaden, dessen Grabenkopf am Nordtor ebenfalls muldenförmig angelegt wurde: TREMMEL 2011, 78.

⁷⁵⁷ Bekannt sind Böschungsbefestigungen in Form von Rasensoden, Lehmverstrich sowie Steinpackungen: TRUMM / FLÜCK 2013, 136–137 mit zugehörigen Anmerkungen für weitere Nachweise. In Woerden (NL) wurden aufgrund hoher Feuchtigkeit die Böschungen mit Holzplanken befestigt: VOS u. a. 2010, 65.

⁷⁵⁸ SIMON 1976, 82–83.

⁷⁵⁹ RASBACH 2015a, 243–244.

⁷⁶⁰ HEISING 2007, 32–33 Typ 204.

⁷⁶¹ DERU 1996, 48–49; 198; FILTZINGER 1972, 23 Taf. 39,5–7.

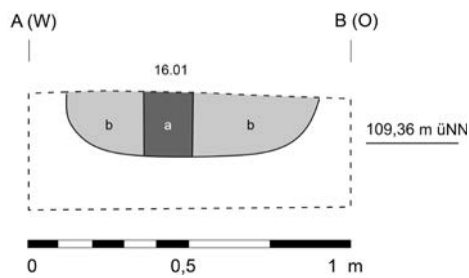


Abb. 88. FS 16, Profil A-B durch die Pfostengrube 16.01 (vgl. Abb. 87).

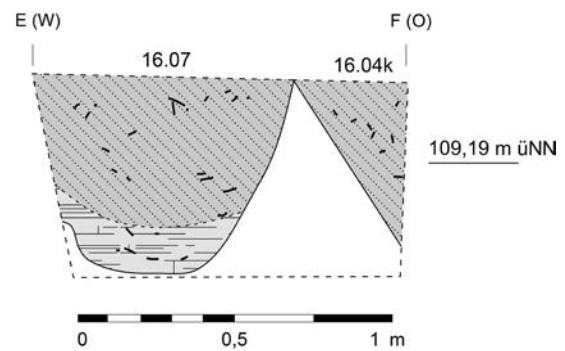


Abb. 89. FS 16, Profil E-F durch den Schnittpunkt des Wehrgrabens 16.04 und dem anschließenden Gräbchen 16.07 (vgl. Abb. 87; 90; Beil. 6).

frühtiberischer Zeit. Dies wird an den jüngsten italienischen Sigillaten spätaugusteischer Zeitstellung sowie den frühtiberischen Formen Belgischer Ware ebenso deutlich wie auch aufgrund fehlender südgallischer Sigillata-Gefäße. Somit entspricht der Graben 16.04 dem frühesten angelegten Wehrgraben I des Mainzer Lagers.

Zu erwähnen ist noch das Fragment eines Öllämpchens mit gerundeter Volutenschnauze (16.04.31), das sich etwa 40 cm unterhalb des Planumsniveaus fand und dem Typ IV nach S. Loeschcke entspricht⁷⁶². Allgemein wird dieser Typ vor allem im Rheinland erst ab frühclaudischer Zeit⁷⁶³ datiert. Allerdings sind einige wenige augusteische Vorstufen aus *Vetera*, Haltern und Trier bekannt⁷⁶⁴, deren Volutenschnauzenform dem vorliegenden Exemplar gut entsprechen.

Direkt am Grabenkopfe schließt sich eine 1 m breite und nur 0,6 m tiefe Struktur an, die sich als Sohlgräbchen oder Grube darstellt (Abb. 87, 16.07; 89–90). Der Befund nimmt den Verlauf des Wehrgrabens in nordwestliche Richtung auf, konnte jedoch nur auf einer Länge von 1,7 m bis zur Baustellengrenze dokumentiert werden. Eine Überschneidung zwischen dem Wehrgraben und dem Gräbchen konnte nicht festgestellt werden (Abb. 89–90). Aufgrund der ähnlichen Zusammensetzung der Verfüllung mit der anschließenden Schicht 16.04k des Spitzgrabens, ist von einer Zusammengehörigkeit beider Befunde auszugehen.

Ähnliche Gräbchen sind auch in Oberaden⁷⁶⁵ und in Haltern⁷⁶⁶ jeweils am Süd- und Osttor sowie beim Holz-Erde-Kastell auf der Breitung in Weißenburg i. Bay.⁷⁶⁷ nachgewiesen. Dort verbanden die Gräbchen unterhalb der Erdbrücke die Grabenköpfe der Wehrgräben miteinander. C. Albrecht deutet die Gräbchen in Oberaden als nachträgliche Einrichtung zum Torschutz oder als Wasserableitung. In Haltern zeigten sich am Südtor Spuren unregelmäßig gesetzter Pfosten von 0,1 m Stärke in der Verfüllung des Gräbchens. F. Koepp nimmt

dafür ähnlich wie in Oberaden eine Verriegelung des Tores aus der Spätzeit des Lagers an⁷⁶⁸. Für Weißenburg deutet C.-M. Hüßen deren Funktion zur Entwässerung und vermutet eine mit Erde überworfene Holzabdeckung. Auch vor dem Westtor des augusteischen Lagers auf dem Hunerberg in Nijmegen liegt ein vergleichbarer Befund vor⁷⁶⁹. Dort schließt das Gräbchen an die innere Böschung des nördlichen Wehrgrabens an. Die oberste Verfüllung enthielt Reste des ehemaligen Straßenbelags, während sich darunter die gleiche Verfüllung wie im anschließenden Wehrgraben zeigte, womit eine gute Parallele zu dem Mainzer Befund vorliegt. Alternative Deutungen für das Gräbchen 16.07 finden sich ebenfalls an der Umwehrung des Lagers von Oberaden sowie bei dem Lager von Rödgen. In Oberaden wurden an verschiedenen Stellen der West- und der Nordumwehrung beim Aushub des Wehrgrabens schmale Stege stehengelassen⁷⁷⁰. Sie werden als Schlupfforten interpretiert, die zusätzlich zu den Haupttoren einen Zugang in das Lagerinnere gewährten⁷⁷¹. Die Interpretation von S. v. Schnurbein für die Befundsituation von Oberaden

⁷⁶² LOESCHKE 1919, 225–228.

⁷⁶³ HANEL 1995, 232; SIMON 1976, 192; VEGAS 1966, 74–75; HEISING 2007, 267.

⁷⁶⁴ LOESCHKE 1919, 226 Abb. 5; LEIBUNDGUT 1977, 29–30 Abb. 4,1–2; LIESEN 1994, 95 mit Anm. 388–390; HANEL 1995, 232.

⁷⁶⁵ ALBRECHT 1938a, 16 Taf. 29; 32. Am Südtor: 1,2 m breit, die restlichen Maße sind nicht angegeben, die Breite am Osttor dürfte aber nach der zeichnerischen Wiedergabe ähnlich wie jene am Südtor gewesen sein. Vgl. auch v. SCHNURBEIN 1992, 98–91.

⁷⁶⁶ v. SCHNURBEIN 1974, 51; 52 Beil. 6. Maße am Südtor: 1 m breit und 0,75 m tief. Am Osttor: 0,75 m breit und 0,3 m tief. Möglicherweise liegt auch am Nordtor ein ähnliches Gräbchen vor: Ebd. 53 Abb. 7.

⁷⁶⁷ HÜSSEN 2018, 40 Abb. 44.

⁷⁶⁸ KOEPP 1909, 12; v. SCHNURBEIN 1974, 51.

⁷⁶⁹ HAALBOS 2006a, 350; NIEMEIJER 2013, 48–50 Abb. 5–6.

⁷⁷⁰ ALBRECHT 1938a, Taf. 23; 26.; v. SCHNURBEIN 1992, 96–97.

⁷⁷¹ Pforten anstelle von Toren sind auch bei den späteren Limeskastellen wie beispielsweise für das rückwärtige Tor der Umwehrung C des Kastells von Hesselbach bekannt: BAATZ 1973, 22; 26–27 Taf. 2.



Abb. 90. FS 16, Planum des Grabenkopfes 16.04 (Wehrgraben I) und dem anschließenden Gräbchen 16.07. Blick nach Norden (vgl. Abb. 87).

basiert auf den Ergebnissen von Rödgen. Dort werden aufgrund von Grabeneinschnürungen an der Nord-, West-, und Südfront kleinere Toranlagen angenommen, die in die Holz-Erde-Umwehrung eingebunden aber architektonisch nicht hervorgehoben waren⁷⁷². Allein anhand des Befundes der Holz-Erde-Mauer sind sie archäologisch nicht nachzuweisen. Eine ähnliche Grabeneinschnürung findet sich auch in Lahnau-Waldgirmes an der Stelle, an der das Nordtor zu erwarten ist⁷⁷³. Obwohl die Funktion dieser kleineren Durchgänge unklar ist, erscheint eine Deutung des Mainzer Befundes als Schlupfpforte an der repräsentativen Praetorialfront eher unwahrscheinlich. Außerdem ist aufgrund der eindeutig vorliegenden Grabenkopfsituation nicht wie in Rödgen von einer Grabeneinschnürung auszugehen, sondern von einem separaten sich anschließenden Gräbchen, ähnlich wie es in Haltern, Oberaden, bei dem großen Lager auf dem Hunerberg sowie auf der Breitung in Weißenburg im Zusammenhang der dortigen Tore festgestellt wurde. Aus diesem Grund, sowie aufgrund der ähnlichen Gräbchenmaße aus Oberaden, Haltern und Weißenburg, wird der Befund im Zusammenhang eines unter der Erdbrücke verlaufenden Verbindungsgräbchens zwischen den beiden Grabenköpfen der *porta*

praetoria gesehen. Eine Interpretation im Zusammenhang einer Entwässerung der Erdbrücke ist für Mainz momentan am wahrscheinlichsten, zumal eine mögliche zusätzliche Torverriegelung wie bei den in augusteischer Zeit aufgegebenen Lagern von Oberaden und Haltern ausgeschlossen werden kann.

In seiner Funktion ebenfalls nicht eindeutig zu klären ist das dem Wehrgraben auf der Feldseite in einer Entfernung von nur 0,5 m vorgelagerte Spitzgräbchen 16.06 (Abb. 87; 91–92; Beil. 6, Profil 16 G-H). Es schneidet die bereits oben erwähnte früheste Laufschrift 16.08 und wurde lediglich 0,4 m tief sowie 0,3–0,4 m breit angelegt. Im Planum konnte es auf einer Länge von zwei Metern in südöstliche Richtung verfolgt werden, ohne dass Anzeichen für Pfostensetzungen festgestellt werden konnten. Die Verfüllung bestand aus gelbem Lösslehm und entspricht dem anstehenden Boden, weshalb sich der Graben nur schwach im Profil abzeichnet. Das gleiche Erdmaterial lag außerhalb des Spitzgrabens direkt auf dem frühen Laufhorizont 16.08 auf (16.09). Es handelt sich dabei offensichtlich um die letzten Reste einer

⁷⁷² SCHÖNBERGER 1976, 14; 39 Abb. 12 Beil. 1.

⁷⁷³ BECKER / RASBACH 2015, Beil. 3.

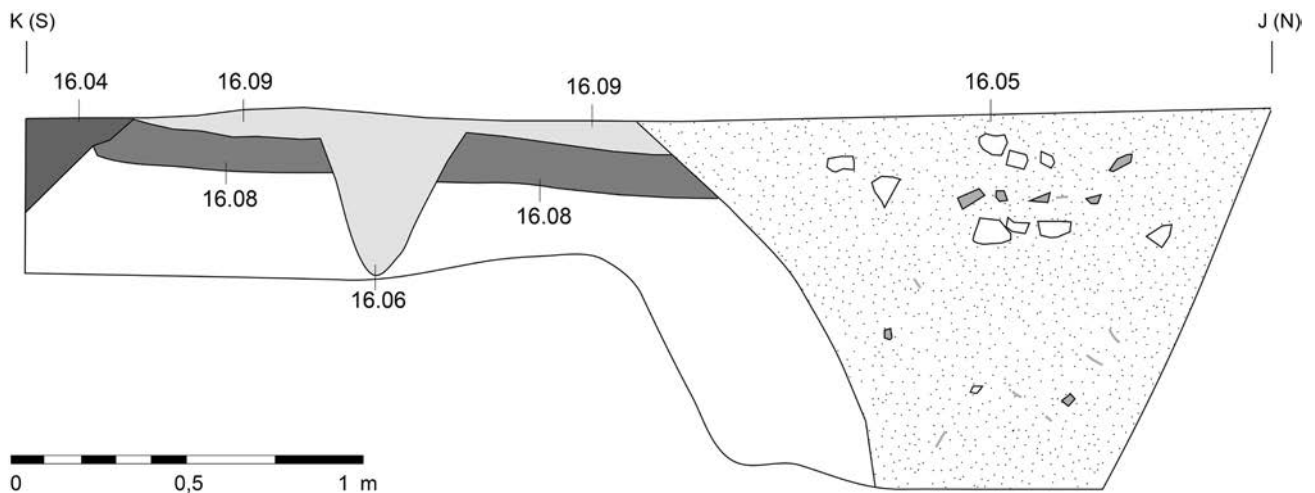


Abb. 91. FS 16, Profil 16 J-K mit der Befundsituation zur Geländekante 16.05 und den ältesten Befunden: frühe Oberfläche 16.08, Spitzgräbchen 16.06, Planierungsschicht 16.09, Wehrgraben I 16.04 (vgl. Abb. 87 zur Lage des Profils).

Planierung, in deren Zuge auch das Spitzgräbchen verfüllt wurde. Eine identische Schicht konnte im oberen Verfüllungsbereich des Wehrgrabens (16.04I) festgestellt werden. Falls es sich dabei um die Überreste ein und derselben Maßnahme handelt, wurden beide Gräben zeitgleich verfüllt und das Gelände mit Erdmaterial des anstehenden Bodens planiert. Dieses könnte bei der Anlage eines neuen Wehrgrabens angefallen sein oder aus der Verfüllung der Holz-Erde-Mauer stammen, die in diesem Fall niedergelegt worden wäre. Für beide Möglichkeiten liegen jedoch keine direkten Hinweise in FS 16 vor. Auffällig ist jedoch, dass der kleine Spitzgraben 16.06 keine Spuren von Ablagerungen aus der Nutzungszeit aufweist. Dies deutet entweder auf ein Ausheben des Gräbchens kurz vor der Verfüllung des Wehrgrabens 16.04 und somit auf eine kurze Nutzungsdauer hin oder auf einen darin befindlichen Astverhau aus dichtem Geäst, durch den Einschwemmungen verhindert wurden. Kleine vorgelagerte Spitzgräben sind bei unterschiedlichen römischen Militärlagern beobachtet worden⁷⁷⁴. Vor dem Wehrgraben des Kastells Niederbieber befand sich ein kleiner Graben, der als Annäherungshindernis mit Astverhau oder Palisade interpretiert wird⁷⁷⁵. Gleiches wird sowohl für Phase 5 des Kastells Altenstadt für ein Gräbchen zwischen den beiden Wehrgräben angenommen⁷⁷⁶, als auch für zwei Spitzgräbchen vor der Umwehrung des Lagers von *Vetera I*⁷⁷⁷.

STEINERNE UMWEHRUNG

Lagermauer

In die feldseitige Grabenböschung des Wehrgrabens 16.04 wurde ein 1,22 m tiefes und 1–1,5 m breites Steinfundament aus trocken gesetzten Kalksteinen, Algenkalksteinen und Ziegelbruch eingetieft (Abb. 87; 90; Beil. 6, 16.03). Das Mauerfundament konnte im Planum lediglich im Bereich der Grabenverfüllung von 16.04 beobachtet werden und endete mit dem Grabenkopf. Das Fundament wurde offenbar aufgrund des instabilen Baugrundes an der Stelle der Grabenverfüllung tiefer gesetzt. Der Mauerverlauf führt direkt auf die in FS 15 nachgewiesene Lagermauer der Praetorialfront zu (Abb. 85–86). Die Fundamentbreite von bis zu 1,5 m gleicht den an anderen Fundstellen festgestellten Maßen der Lagermauer (FS 01; 03; 06; 22). Somit dürfte es sich dabei recht sicher um die Lagermauer der Praetorialfront handeln. Einzig das trocken gesetzte Fundament unterscheidet sich von den gemörtelten Fundamenten der Lagermauer an den übrigen Fundstellen. Dies könnte auf einen arbeitsteiligen Vorgang hindeuten, bei dem im Vorfeld der Baugrund für die

⁷⁷⁴ Zuletzt bei Ausgrabungen im Jahr 2017 am Lager G von Nida-Hedderheim (freundlicher Hinweis M. Scholz).

⁷⁷⁵ ORL B 1a Niederbieber, 10.

⁷⁷⁶ SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 26–28 Abb. 12–13; GRÖNKE / WEINLICH 1991, 50 Anm. 66.

⁷⁷⁷ LEHNER 1930, 31. Vgl. die Interpretation bei HANEL 1995, 308 als Abwassergräbchen, die das Lager zum Südtor entwässern.

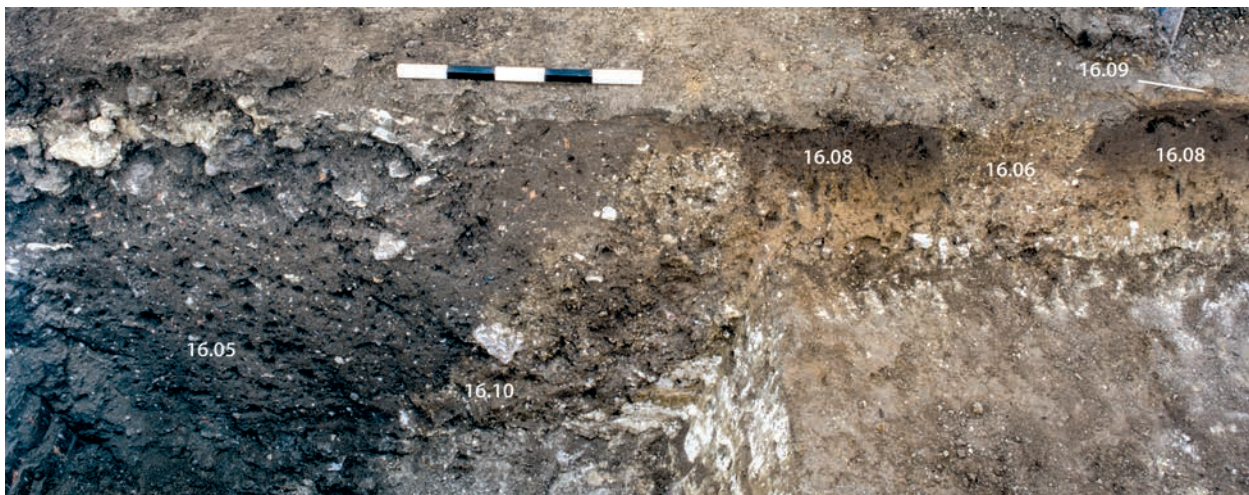


Abb. 92. FS 16, Teilprofil 16 G-H mit der Befundsituation zur Geländekante 16.05/16.10. Weitere Befunde: frühe Oberfläche 16.08, Spitzgräbchen 16.06, Planierungsschicht 16.09 (vgl. Abb. 87 zur Lage des Profils).

Steinumwehrung vorbereitet und an kritischen Stellen punktuelle Baugrundsicherungen gesetzt wurden. Erst in einem zweiten Arbeitsschritt wäre dann das eigentliche gemörtelte Fundament darüber errichtet worden. Von diesem sind in FS 16 keine Reste erhalten.

Aus dem Bereich zwischen den Fundamentsteinen konnte eine Bodenscherbe eines möglicherweise als Typ Hofh. 50 anzusprechenden Kruges sowie die Randscherbe einer Amphore des Typs Dressel 2–4 geborgen werden (16.03.01–02). Beide Funde lassen jedoch keine sicheren Rückschlüsse auf den Errichtungszeitpunkt der Lagermauer zu.

Wehrgraben/Geländekante?

Der Lagermauer 16.03 ist etwa 1,5 m weit entfernt eine Grabenstruktur vorgelagert, die steil um 51° abfällt (Abb. 91–92; Beil. 6, Profil 16 G-H, 16.05). Der nordwestliche Profilbereich wurde im Zuge der Bautätigkeiten ohne Absprache undokumentiert entfernt. Der weitere Verlauf des Befundes konnte vor Ort nur ungefähr rekonstruiert werden und dürfte in einem schwachen Bogen bis zu einer Tiefe von etwa 1,8 m weiter verlaufen sein (Beil. 6, Profil 16 G-H). Direkt an der Kante befindet sich im Profil 16 G-H eine weitere Schicht (Abb. 92, 16.10; Beil. 6), auf der die Verfüllung von 16.05 „aufzuliegen“ scheint bzw. von ihr geschnitten wird. Sie bestand aus gelbem und braunem Lehm mit Kalk und unterschied sich nur geringfügig vom anstehenden Boden. Auf dem Profildfoto hat es jedoch den Anschein, als ob diese Schicht den frühen Laufhorizont 16.08 schneidet

(Abb. 92), so dass es sich hierbei ebenfalls um eine anthropogene Maßnahme handeln könnte. Die Verfüllung aus 16.05 setzt sich hingegen mit dunkelbraunem Lösslehm, Steinen und Ziegelbruchmaterial deutlich im Profil ab. Die aus der Verfüllung geborgenen Funde lassen sich mit Gefäßen der Argonnensigillata (16.05.01–07), darunter Schüsseln des Typs Chenet 320/324 (16.05.01–03), sowie einem Bechertyp Alzey 16 in brauner Nigra-Technik, in das letzte Viertel des 4. Jahrhunderts/Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. datieren⁷⁷⁸. Damit gehören sie zu den spätesten Gefäßformen, die aus gesicherten Befundstrukturen des Mainzer Lagers stammen (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“). Allerdings fanden sich auch neuzeitliche Keramikscherben im unteren Bereich des Befundes (16.05.17). Eine Beurteilung der genauen Situation ist aufgrund der Dokumentationslage schwierig. Im Folgenden soll aber dennoch der Versuch einer Interpretation unternommen werden.

Hierfür ist nochmals darauf hinzuweisen, dass der Kästrichhang, und somit das betreffende Gelände, im Gegensatz zum restlichen Lagerareal niemals Bestandteil der späteren Mainzer Festung war. Der Hang wurde vom Mittelalter bis in das 19. Jahrhundert hinein als innerstädtischer Weinberg genutzt⁷⁷⁹ (vgl. Kap. „Topographie“). P. A. Schwarz konnte bei der Bearbeitung der spätrömischen

⁷⁷⁸ Zur Datierung von Argonnensigillata vgl. Kap. „Terra Sigillata“. Der Bechertyp Alzey 16 kommt noch in der Kellergang-Keramik der Trierer Kaiserthermen vor: HUSSONG / CÜPPERS 1972, Taf. 10 Typ 32.

⁷⁷⁹ Dies zeigt sich auch regelmäßig bei den dort stattfindenden Grabungen, bei denen die Baustrukturen des 19. Jahrhunderts direkt auf den römischen Befunden aufsitzen. H. Müller Malten entdeckte bei seinen Nachforschungen in den Weinbergen am Kästrichhang Reste der Praetorialfront kurz unterhalb der Grasnarbe (vgl. auch Kap. „Forschungsgeschichte“): MÜLLER MALTEN 1842, 27–28.

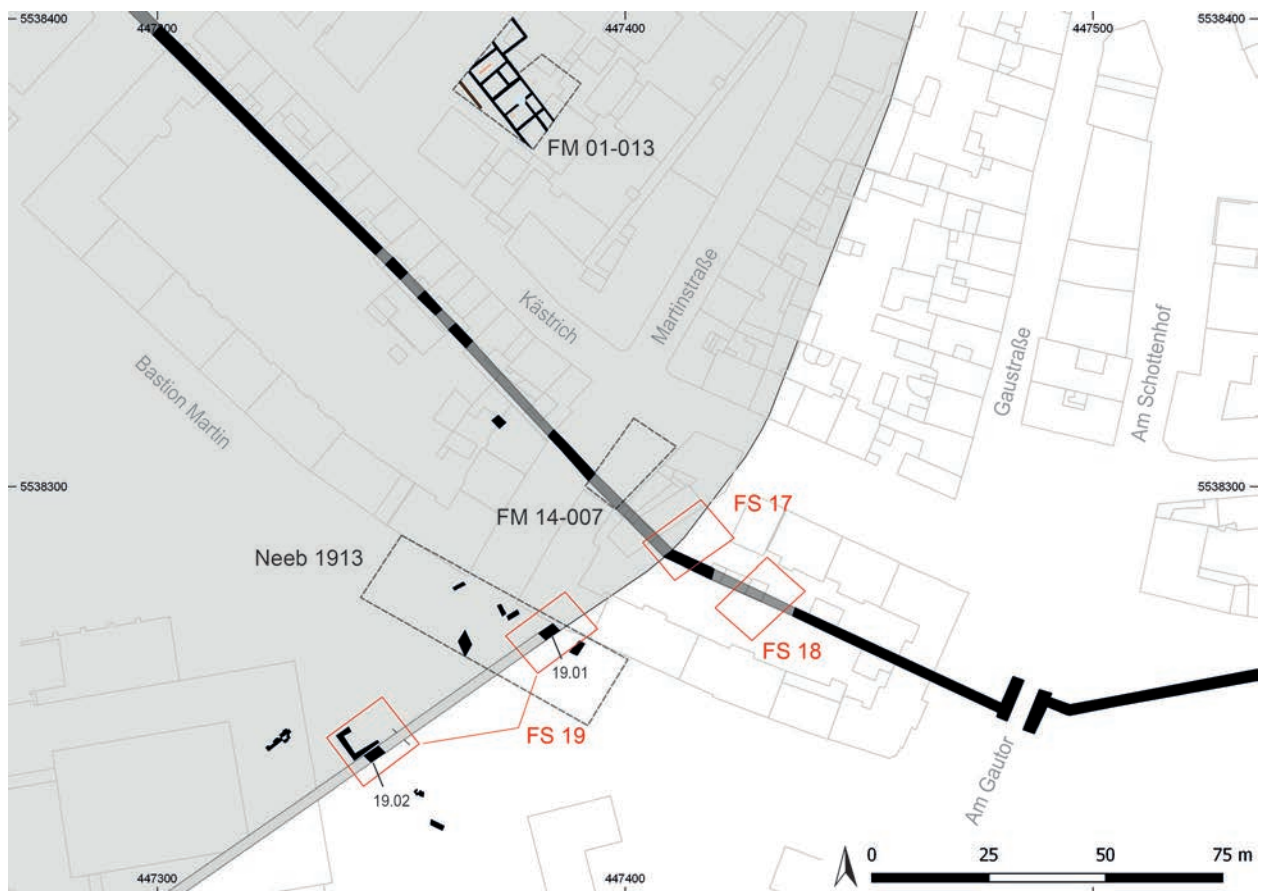


Abb. 93. FS 17, Situationsplan der angenommenen Schnittstelle der von Südwesten kommenden Lagermauer und der von Osten kommenden Stadtmauer (nach HEISING 2008, Taf. 10).

Festung auf Kastelen belegen, dass es anhand punktueller Eingriffe beim Rebbau sowie bei der Terrassierung von Weinbergen zu massiven Einträgen neuzeitlicher Funde kommen kann, die sich jedoch im archäologischen Befunde nicht immer zweifelsfrei als rezente Eingriffe nachweisen lassen⁷⁸⁰. Des Weiteren folgt die Lagermauer einer von J. Laské im Jahr 1855 beobachteten und kartierten Geländekante, die seiner Ansicht nach die Flucht der Praetorialfront aufnimmt und im Kern römischen Ursprungs sei⁷⁸¹ (Abb. 86, 15.01c). Am Fuß der Geländekante wurden von J. Laské Versturzbrocken der römischen Lagermauer beobachtet, die in einer Schlammschicht lagen, die „angefüllt [war] mit römischen Ziegelstücken, Resten von Mörtel, Scherben von Terra sigillata [sic], Schlacken und Holzkohlen“⁷⁸². Diese Stelle liegt genau in der Flucht der Befundstruktur 16.05 (Abb. 86–87; 91–92). Mit der nachgewiesenen Lagermauer 16.03 an dieser Stelle wird man also die Vermutung von J. Laské, dass die steinerne Praetorialfront entlang einer Geländekante des Kästrichhanges errichtet wurde, bestätigen können. Eine bereits vorhandene Senke im Gelände (16.05) hätte dann als Wehrgraben genutzt werden können. Falls die

Schicht 16.10 anthropogenen Ursprungs ist, wäre mit ihr demnach eine Geländekantenbefestigung zu vermuten, an der sich der Wehrgraben anschließt. Ähnliches wird bei dem spätantiken Militärplatz *Submuntorium* Burghöfe vermutet⁷⁸³. Wie die neuzeitlichen Scherben in diesem Zusammenhang zu sehen sind und ob sie das Ergebnis von Eingriffen beim Weinanbau darstellen, muss offenbleiben. Generell ist diese Befundsituation mit einer großen Unsicherheit behaftet. Die dargelegten Überlegungen können daher nicht über einen hypothetischen Charakter hinausreichen.

⁷⁸⁰ SCHWARZ 2002, 199–200.

⁷⁸¹ LASKÉ 1855, 26–27.

⁷⁸² Ebd. 26.

⁷⁸³ SCHIMMER 2013, 217.

FS 17: BASTION MARTIN (1911)

Mittelpunktkoordinaten: E 447413.438 N 5538288.900 (UTM32)

E 3447466.872 N 5540064.726 (GK3)

Grabungszeitraum: 1911.

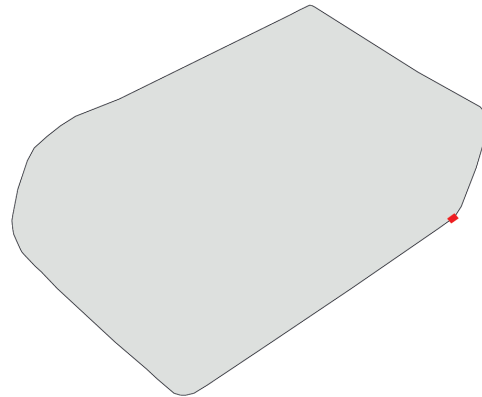
FS-Typ: Altgrabung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Arbeiten an einem Lüftungsschacht.

Umwehrungsstrukturen: Vermuteter Schnittpunkt zwischen Lagermauer und zweiter Stadtmauer.

Literatur: NEEB 1911, 146–148 Abb. 7; NEEB 1921/24, 56–57 Abb. 3a–b; BAATZ 1962, 68; FRENZ 1986, 346; FALCK 1972, Nr. K3; HEISING 2008, 56–59 Abb. 17 Taf. 10 (FS 45).



FS 17 betrifft nur indirekt die Umwehrung des Legionslagers, denn an dieser Stelle wird der Schnittpunkt der Stadtmauer der zweiten Bauphase mit der Lagerumwehrung vermutet⁷⁸⁴. Die von Südosten kommende Stadtmauer müsste im Bereich einer heutigen Sackgasse zwischen Kästrichstraße und Bastion Martin-Straße auf die Lagermauer treffen (Abb. 93). Die Flucht der Lagerumwehrung in südwestliche Richtung ist anhand der FS 19–24 gesichert. Der vermutete Kreuzungspunkt von Stadtmauer und Lagermauer ist durch ein breites

mittelalterliches Mauerstück so stark gestört, dass in diesem Bereich keine Reste der römischen Umwehrung vorhanden sind⁷⁸⁵. Direkt hinter der Lagerumwehrung ändert die Stadtmauer ihren Verlauf in nordwestliche Richtung und knickt somit sehr markant an dem vermuteten Schnittpunkt ab. Möglicherweise könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass die steinerne Umwehrung zum Zeitpunkt des Stadtmauerbaus noch stand, was auch aus fortifikatorischen Gründen anzunehmen wäre⁷⁸⁶ (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“).

FS 18: BASTION MARTIN (1911)

Mittelpunktkoordinaten: E 447428.284 N 5538276.088 (UTM32)

E 3447481.724 N 5540051.908 (GK3)

Grabungszeitraum: 18.03.–20.03.1911.

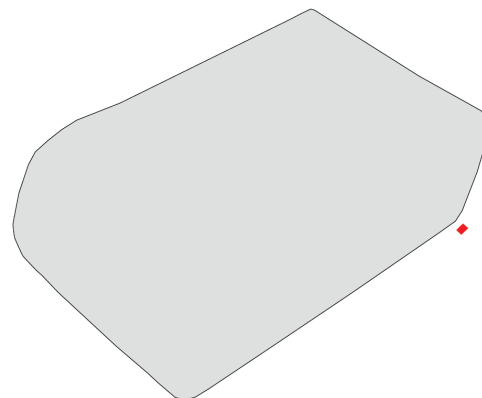
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bauaushub einer Fundamentgrube für einen Lüftungsschacht des Bahntunnels.

Umwehrungsstrukturen: Wehrgraben Vc(?).

Literatur: NEEB 1911, 143–144; NEEB 1912, 52–53; BAATZ 1962, 67 Nr. 4; HEISING 2008, 60–61 Taf. 10 (FS 48).



Im Zuge von Arbeitsmaßnahmen zur Anlage eines Lüftungsschachtes für den Bahntunnel wurde die Stadtmauer auf einer Länge von 8 m angetroffen und ausgebrochen. Dabei fand sich unter dem Fundament der Stadtmauer eine etwa 1,5 m mächtige Kulturschicht, aus der vermutlich Münzen der mittleren bis späten Kaiserzeit stammen. Möglicherweise könnte es sich bei dieser Schicht um einen unter der Stadtmauer befindlichen

⁷⁸⁴ BAATZ 1962, 68; FRENZ 1986, 346; HEISING 2008, 56–58.

⁷⁸⁵ HEISING 2008, 58 Anm. 101.

⁷⁸⁶ BAATZ 1962, 65–67.

Wehrgraben des Legionslagers handeln (*Abb. 93*). Die von E. Neeb genannten Münzfunde sind im Katalog nach A. Heising⁷⁸⁷ aufgelistet (18.01.04–10). Die Zeitstellung der jüngsten Prägung von 317/337 n. Chr. fügt sich gut in das Spektrum der übrigen Fundmünzen aus

Wehrgraben Vc ein und könnte ein Hinweis für die Deutung der Kulturschicht sein (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“). Die im Katalog aufgelisteten Funde sind im Inventar-Buch des Mainzer Landesmuseums unter den Datumseinträgen 18.03. und 20.03.1911 verzeichnet⁷⁸⁸.

FS 19: BASTION MARTIN (1912)

Mittelpunktkoordinaten: E 447383.644 N 5538268.971 (UTM32)

E 3447437.066 N 5540044.788 (GK3)

Grabungszeitraum: 1912.

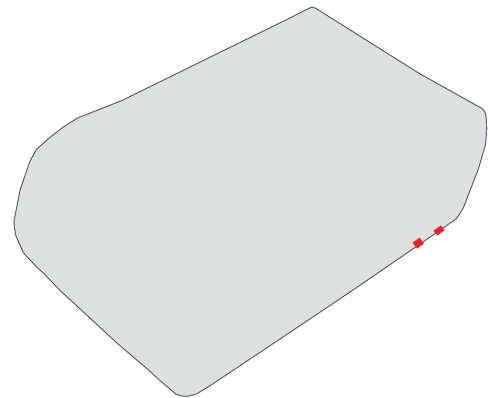
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Kanalisationsarbeiten an der Straße 121 (heutige Bastion Martin-Straße).

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.

Literatur: NEEB 1912, 55–56 Abb. 15.



Bei Kanalisationsarbeiten in der heutigen Bastion Martin-Straße beobachtete E. Neeb mehrere Mauerstrukturen, von denen die meisten mittelalterlicher Zeitstellung waren oder zur Schönbornschen Befestigung des 17. Jahrhunderts gehörten⁷⁸⁹. Darunter fielen ihm zwei Mauerreste auf, die in der gleichen Flucht zueinander lagen und „einen ganz anderen Mörtel als das übrige Mauerwerk“⁷⁹⁰ aufwiesen (*Abb. 93*). Weitere Angaben zur Mauerstärke liegen nicht vor. Ihre exakte Lage in der Flucht

der nachgewiesenen Lagerumwehrung der südöstlichen Principalseite lassen darin Reste der steinernen Lagermauer vermuten.

⁷⁸⁷ HEISING 2008, 60–61.

⁷⁸⁸ Ebd. 61.

⁷⁸⁹ NEEB 1912, 55–56 Abb. 15.

⁷⁹⁰ Ebd.

FS 20: AM RÖMERWALL (1988)

FM 88-061

Mittelpunktkoordinaten: E 447218.269 N 5538154.136 (UTM32)

E 3447271.626 N 5539929.906 (GK3)

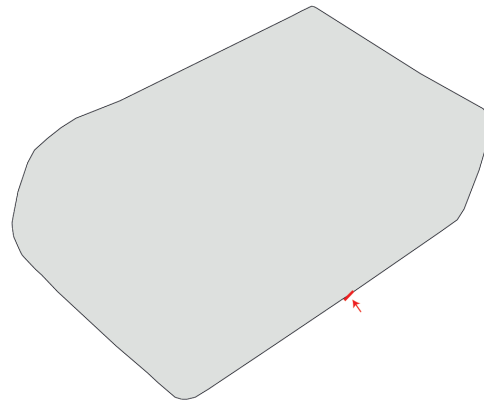
Grabungszeitraum: 05.11.1988.

FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Bautätigkeiten für Fernwärmerohre.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.



„Bei Kanalbauarbeiten der SWR [Anm.: Südwestdeutsche Rohrleitungsbau GmbH] zur Verlegung einer Fernwärmeleitung wurde im Oktober 1988 in der städtischen Grünanlage „Am Römerwall“ ein ca. 2 m breiter und ca. 2.50 m tiefer Graben (ca. NO-SW) gezogen. Bei einer Baustelleninspektion war der Graben bereits vollständig ausgehoben, die Grabensohle mit einer ca. 20–50 cm mächtigen Schicht gelben Sandes bedeckt, auf der zwei parallellaufende Rohre verlegt waren. Die Profilwände waren holzverschalt und gegenständig abgesprießt. Lediglich ein durchschnittlich ca. 50 cm hoher, nicht holzverschalter Streifen, an der Grubensohle, sowie die Stoßbereiche der Verschalung ließen eine Untersuchung zu. Nach Auskunft der Bauarbeiter ka-

men keine Funde zum Vorschein, lediglich eine querende Mauer wurde beseitigt.

Auf Grund der Baustellensituation konnten außer dieser Mauer keine weiteren Verfärbungen, Funde oder Architektur beobachtet werden. Die untersuchte Mauer konnte in sich gegenüberliegenden Profilwänden dokumentiert werden. Ebenso konnte sie in der Grabensohle durch „Stochern“ festgestellt werden. Das Mauerwerk besteht aus unbehauenen (wohl örtlich anstehenden) Kalk[lese]steinen in Handquadergröße sowie wenigen Buntsandstein[geröll]-quaden unregelmäßig in Lagen gesetzt, in sattem Mörtelbett (opus caementicium); Mauerschalen wurden nicht beobachtet.“⁷⁹¹ (Abb. 94).

FS 21: AM RÖMERLAGER (1929)

Mittelpunktkoordinaten: E 447383.644 N 5538269.123 (UTM32)

E 3447437.066 N 5540044.940 (GK3)

Grabungszeitraum: 1929.

FS-Typ: Befundbeobachtung.

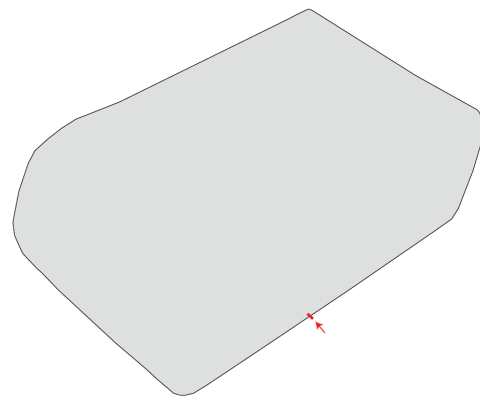
Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Kanalisationsarbeiten.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.

Literatur: BAATZ 1962, 68.

Im Zuge von Kanalisationsarbeiten wurde auf einer Länge von etwa 1,2 m ein 2,2 m breites Mauerstück angetroffen (Abb. 94). Der Befund wurde im Kanalplan des städtischen Tiefbauamtes eingetragen. Die Lage des Befundes in der Flucht der für die südöstliche Principalseite nachgewiesenen steinerne Umwehrung sprechen für eine Deutung als Teilstück der Lagermauer.



⁷⁹¹ Wörtlich zitiert aus dem Grabungsbericht FM 88-061 von J. Dolata.

FS 22: AUGUSTUSPLATZ (1957/58)

Mittelpunktkoordinaten: E 447070.851 N 5538054.736 (UTM32)

E 3447124.149 N 5539830.464 (GK3)

Grabungszeitraum: 1957/58.

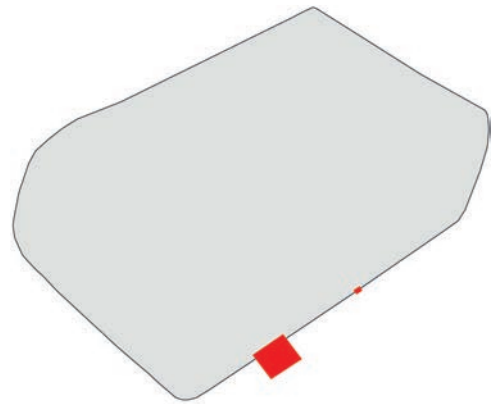
FS-Typ: Grabung.

Dokumentierte Fläche: ca. 830 m², verteilt auf insgesamt 13 Grabungsschnitte.

Fundumstände: Neubauarbeiten für Klinikgebäude der Universitätsmedizin, die Fläche war seit der Schleifung der Festung unbebaut.

Umwehrungs-/Befundstrukturen: Holz-Erde-Mauer Bauphase 1–3, Lagermauer I–II, Wehrgräben I–Vc, Annäherungshindernis(?), *via sagularis*.

Literatur: BAATZ 1962.



VORBEMERKUNG

Die Publikation von D. Baatz zur Umwehrung des Mainzer Legionslagers stellt die Grundlage für die vorliegende Arbeit dar. Aufgrund der monographischen Vorlage wird an dieser Stelle darauf verzichtet, die betreffenden Grabungsergebnisse detailliert zu besprechen. Im auswerteten Teil der Synthese werden die Untersuchungen von D. Baatz vor dem Hintergrund der neuen Ergebnisse ausführlich analysiert und neu bewertet. Dort finden sich auch die digitalisierten sowie im neuen Plan eingehängten Profil- und Planaabbildungen der damaligen Grabung. Im Befundkatalog werden die neuen Bezeichnungen für die Wehrgräben (Graben I–Vc) verwendet. In der folgenden Zusammenfassung der einzelnen Phasen nach D. Baatz sind jedoch die alten Bezeichnungen beibehalten worden (*Tab. 13–14*), da sich mit der Neuauswertung Änderungen in der Grabentypologie ergeben haben. Eine Konkordanzliste ist im Anhang angefügt (*Tab. 21*).

Aus den oben genannten Gründen wird im Folgenden der Forschungsstand nach D. Baatz ausschließlich in Bezug auf die Umwehrungsstrukturen knapp zusammengefasst (*Abb. 94; Beil. 7*).

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Zwei parallel verlaufende Pfostengrübchen (22.01), denen ein Spitzgraben (22.07, ehemals Graben 1) vorgelagert war, stellen die ältesten Maßnahmen zur Umwehrung in FS 22 dar. Einzelne Pfostenlöcher (22.02), die sich zum Teil auf die Pfostenstellungen der ersten

Phase beziehen, werden von D. Baatz als Reparatureingriffe in einer zweiten Bauphase zusammengefasst. In einer weiteren Reparaturphase (Phase 3), die sich ebenfalls zeitlich nicht genau einordnen lässt, wurden an einzelnen Stellen Pfosten erneuert. Die jeweiligen Befunde der Bauphasen 2–3 lassen sich anhand der Publikation jedoch nicht mehr zuweisen.

Hinter der Holz-Erde-Mauer fand sich regelhaft eine Zone mit großen Materialgruben, die teilweise mit organischen Resten verfüllt waren und ausschließlich Fundmaterial augusteischer Zeitstellung enthielten; südgallische Sigillata war in keiner Grube enthalten. Aufgrund dieser Fundzusammensetzung sowie fehlender jüngerer Baustrukturen innerhalb dieser Zone, geht D. Baatz von einer Verfüllung der Gruben in spätaugusteischer/früh-tiberischer Zeit aus. Ein darüber aufgeschütteter Erdwall mit holzverstärkter Front (Phase 4) soll ab diesem Zeitpunkt die bisherige Holz-Erde-Mauer abgelöst haben. Diesen Überlegungen zur vierten Phase der Holzumwehrung waren jedoch keine Befunde zuzuweisen. Sie beruhen allein auf der Tatsache, dass das *intervallum* aufgrund fehlender jüngerer Befunde keine Nutzung mehr erkennen lässt. Insgesamt werden von D. Baatz vier Spitzgräben unterschiedlicher Zeitstellung (Graben 1–4) den drei von ihm definierten Holzbauphasen zugeordnet⁷⁹². Anhand stratigrafischer Überlegungen werden Graben 1 (22.07) und Graben 2 (22.13) als älteste Spitzgräben angeführt. Sie sind nach D. Baatz in augusteische Zeit zu datieren⁷⁹³, wobei die Funktion von Graben 2 als Wehrgraben unsicher ist. Graben 3 (22.10) soll schließlich angelegt worden sein, als Graben 1 und 2 bereits

⁷⁹² BAATZ 1962, 19.

⁷⁹³ Ebd. Die von D. Baatz angegebenen Inventar-Nummern können keinen Funden zugeordnet werden.

Phase	Holz-Erde-Mauer	Befund	Wehrgraben	Datierung
1	Holz-Erde-Mauer 1	parallele Pfostengrübchen	Graben 1–4	augusteisch– frühvespasianisch
2	Holz-Erde-Mauer 2	Reparaturphase mit einzelnen Pfostengruben		
3	Holz-Erde-Mauer 3	Reparaturphase (nicht genau nachzuweisen)		
4	Holz-Erde-Mauer 4	holzverstärkter Erdwall (ohne Befund)		ab tiberischer Zeit

Tab. 13. Übersicht der Holzbauphasen nach BAATZ 1962.

Phase	Lagermauer	Wehrgraben	Datierung	Anmerkung
1	Mauer 1	Graben 5	vespasianisch– Mitte/zweite Hälfte 2. Jahrhun- dert n. Chr.	Mauer nicht mehr vorhanden
2	Mauer 2	Graben 6	nach Mitte 2. Jahrhundert n. Chr.	Mauer zum Teil vorhanden, von Mauer 3 gestört
3	Mauer 3	Graben 7	frühestens um 200– um Mitte 4. Jahrhundert n. Chr.(?)	späteste Wehranlage, im Profil als Ausbruchsrube vorhanden

Tab. 14. Übersicht der Steinbauphasen nach BAATZ 1962.

verfüllt waren. Für die Datierung von Graben 3 standen jedoch nur zwei ungestempelte Ziegel aus der Verfüllung zur Verfügung, weshalb D. Baatz die finale Aufgabe, nach damaligem Kenntnisstand folgerichtig, frühestens in claudische Zeit setzt⁷⁹⁴. Die zeitliche Einordnung des 22 m vor der Lagermauer errichteten Graben 4 (22.08), nimmt er anhand des daraus stammenden Fundmaterials für die Zeit zwischen 71 und 75 n. Chr. an⁷⁹⁵.

STEINERNE UMWEHRUNG

Anhand des Fundmaterials hat D. Baatz Wehrgraben 5 (22.09) als Nachfolgegraben und somit als jüngstes Annäherungshindernis der Steinbauphase definiert. Er hält jedoch das in den Profilen festgestellte Mauerfundament 22.04 für die jüngste Lagerumwehrung und vermutet, dass die zu Graben 5 gehörende Mauer I nicht mehr erhalten ist. Nach Ausweis des aus der Verfüllung stammenden Fundmaterials schließt er, dass Graben 5 in der Mitte oder spätestens in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. mit dem hinter der Lagermauer angeschütteten Erdwall verfüllt wurde⁷⁹⁶. Die neu er-

richtete Wehrmauer der zweiten Steinbauphase vermutet er in dem Fundamentrest 22.05 (jetzt als Mauervorblendung interpretiert). Dessen Errichtung nimmt D. Baatz mit der Anlage von Spitzgraben 6 (22.11) in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. an. Eine über der Berme liegende Mauerschuttschicht (22.06) wird mit einem möglichen Abriss der zweiten Lagermauer im 4. Jahrhundert n. Chr. in Verbindung gebracht⁷⁹⁷.

Das in allen Grabungsschnitten nachgewiesene Mauerfundament 22.04 weist eine Breite von 1,3–1,4 m auf und wird als dritte und letzte Steinbauphase angesprochen. D. Baatz vermutet, dass nach der Niederlegung von Mauer 2 die Steinquader für den Neubau der jüngsten Lagermauer 3 (*Beil. 7, 22.04*) wiederverwendet wurden⁷⁹⁸. Dieser letzten Wehrmauerphase ordnet D. Baatz den jüngsten Spitzgraben 7 zu (*Beil. 7, 22.12*).

Das Ende des Legionslagers ist eng mit dem Bau der zweiten Stadtmauer verknüpft, die das Lagergelände in der *praetentura* entlang der fortifikatorischen 120 m ü. NN Höhenlinie überquert. Anfangs ging

⁷⁹⁴ Ebd. 23.⁷⁹⁵ Ebd.⁷⁹⁶ Ebd. 23–24.⁷⁹⁷ Ebd. 26–28; 29–30.⁷⁹⁸ Ebd. 27–28.

D. Baatz von einer Aufgabe kurz vor der Errichtung der Stadtmauer aus⁷⁹⁹. Später stellte er Überlegungen an, wonach die Stadtmauer der zweiten Phase bereits im

späten 3. Jahrhundert n. Chr. errichtet wurde und die dahinter befindliche Bebauung des Legionslagers weiterbestand⁸⁰⁰.

FS 23: LANGENBECKSTRASSE/AM RÖMERLAGER (2003)

FM 03-057

Mittelpunktkoordinaten: E 447084.025 N 5538042.369 (UTM 32)

E 3447137.329 N 5539818.093 (GK3)

Grabungszeitraum: 02.–04.09.2003

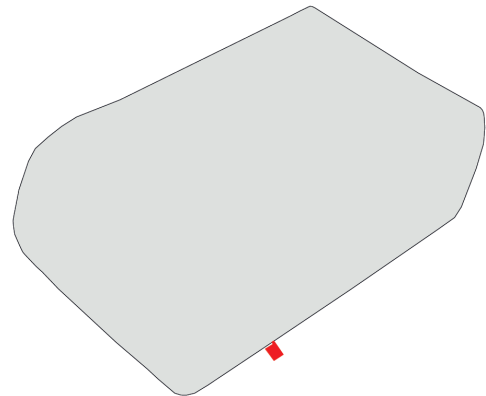
FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: 343 m², z. T. mit Flächen in den *canabae legionis*

Fundumstände: Neubau einer Tiefgarage.

Umwehrungsstrukturen: Holz-Erde-Mauer, Lagermauer, Wehrgraben I, III, IV, Vc.

Kommentar: Die Dokumentation dieser Grabung setzt sich lediglich aus Fotoaufnahmen der Profile ohne Befundbeschreibung zusammen. Alle folgenden Befundansprachen wurden vom Verfasser auf Grundlage der Fotodokumentation vorgenommen.



QUELLENLAGE: ZUR GRABUNGSSITUATION

Die vorliegende Baustellenbeobachtung wurde vom 02.–04. September 2003 im Rahmen eines Tiefgaragenbaus durchgeführt. Eine reguläre Grabung war nicht möglich. Das Gelände befindet sich an der südwestlichen Principalfront zwischen den Grabungsschnitten 5 und 7 der von D. Baatz durchgeführten Grabung (FS 22) und erfasste in einem 6 m tiefen und 30 m langen Baggerschnitt alle Anlagen der Umwehrung (*Beil. 7, Profil 23 A-B*; zur Lage des Profils vgl. *Abb. 94*). Auf der südlich gelegenen Baustellengrenze wurde ein zweiter Baggerschnitt mit etwa 4 m Tiefe und 20 m Länge angelegt und fotografisch dokumentiert. Beide Profile wurden wegen der Tiefe und der laufenden Bauarbeiten abgeböscht angelegt und waren bereits zu Beginn der Befundaufnahme fertiggestellt. Die Erdarbeiten erfolgten also ohne archäologische Begleitung. Die Dokumentation der Befunde wurde ausschließlich fotografisch anhand von Überblicksaufnahmen und ohne schriftliche oder zeichnerische Beschreibung⁸⁰¹ vorgenommen. Die folgende Auswertung stützt sich allein auf die Beurteilung der Fotos. Die Profilzeichnungen aus den benachbarten Grabungsschnitten von 1957/58⁸⁰² (*Beil. 7*) dienen dabei als gute Referenz zur Identifizierung der

einzelnen Strukturen. Dominiert werden die Profile von tiefeingreifenden rezenten Störungen, die teilweise bis weit in den gewachsenen Boden hineinreichen und die Ansprache der einzelnen Grabenstrukturen zusätzlich erschweren.

In einer weiteren, südlich der Baggerschnitte liegenden Baustellenfläche, konnte eine größere Grube beobachtet werden, die sich im Bereich der ehemaligen *canabae legionis* befindet. Im Gegensatz zu den übrigen Flächen von FS 23, stammt aus der Grubenverfüllung eine hohe Anzahl von Fundmaterial. Deshalb wird sie kurz besprochen, auch wenn sie für eine Aussage zur Umwehrung nicht direkt relevant ist.

⁷⁹⁹ Ebd. 29–31; 79–80.

⁸⁰⁰ BAATZ 1986, 869.

⁸⁰¹ Zwei Jahre später wurde eine Rekonstruktion der Befunde anhand der Fotoaufnahmen angefertigt, bei der eine Korrelation mit den Profilen der Baatz-Grabung vorgenommen wurde.

⁸⁰² Ebd. *Beil. 4*.

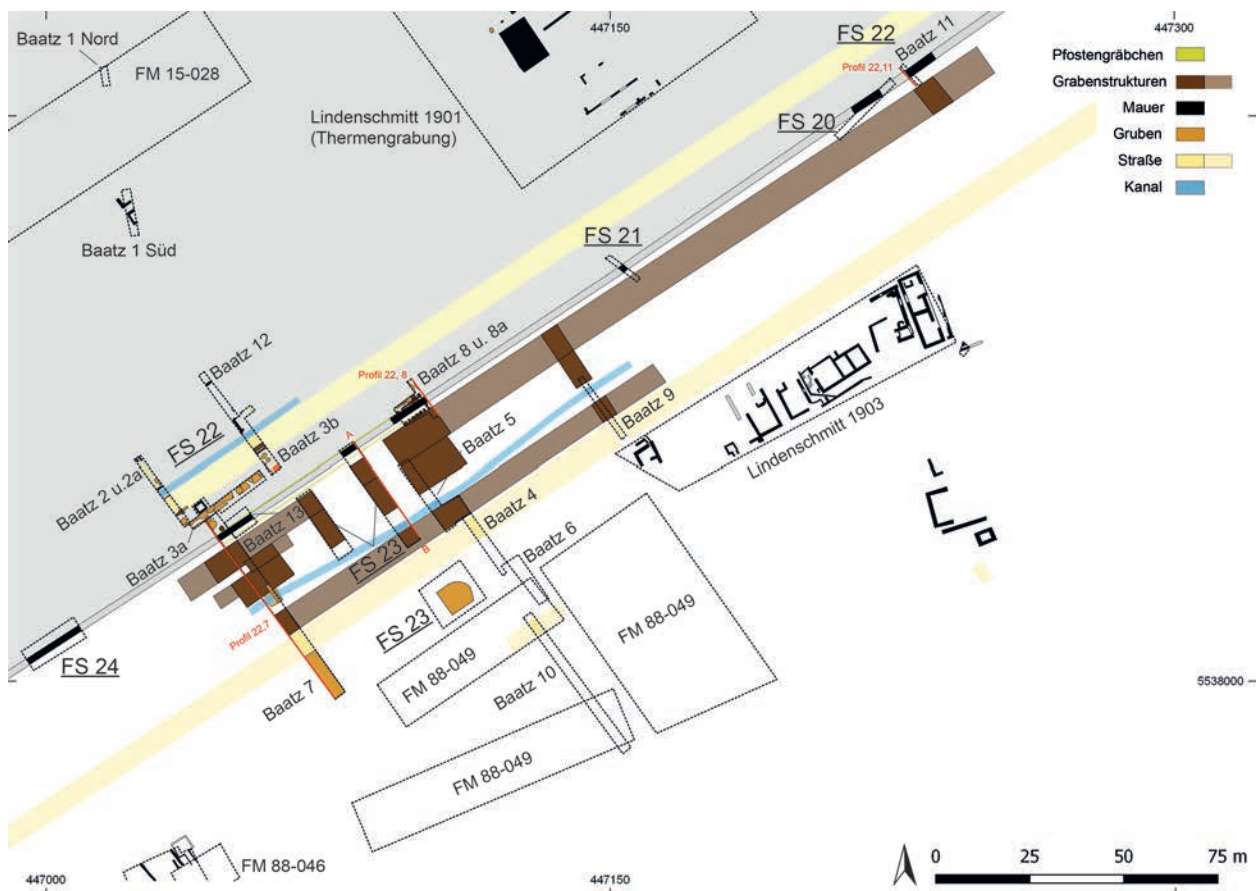


Abb. 94. Gesamtplan der südöstlichen Principalfront mit den Grabungsschnitten von D. Baatz (FS 22), den FS 20–21; 23–24 sowie allen weiteren durchgeführten Grabungsaktivitäten (vgl. Abb. 100; 102; 104; 114; 116; 118 zu den jeweiligen Befundnummern).

HOLZ-ERDE-MAUER

Am nördlichen Rand des Profils 23 A-B (*Beil. 7*) ist unter der lagerzugewandten Grabenflanke des Spitzgrabens 23.05 der letzte Rest des vorderen Pfostengrabs 23.01 noch 0,6 m tief erhalten. Es stört möglicherweise eine hellbraune 0,8 m mächtige Struktur mit wannenförmigem Abschluss (23.09), die in der Grabungsdokumentation als römische Oberfläche angesprochen wird. Aufgrund der Mächtigkeit ist aber wohl von einer Grube auszugehen.

STEINERNE LAGERMAUER

Die Lagermauer war durch rezente Eingriffe stark gestört. Das Fundament oder die Ausbruchgrube (das Bild lässt keine klare Beurteilung zu) war nur noch 0,3 m

hoch erhalten und liegt mit der Frontseite einen Meter vom vordersten Pfostengraben (23.01) der Holz-Erde-Mauer entfernt. Somit wurde die Lagermauer über der Flucht des hinteren Pfostengrabs bzw. leicht zur Mitte der Holz-Erde-Mauer hin versetzt errichtet.

WEHRGRÄBEN

Aus keinem der folgenden Wehrgräben konnte Fundmaterial geborgen werden, so dass in der folgenden Analyse ausschließlich relativchronologische Aspekte sowie Vergleiche zu anderen Fundstellen berücksichtigt werden können.

Stratigrafisch ist Graben 23.03 der älteste Spitzgraben des Profils. Er wurde am tiefsten angelegt und ist noch etwa 1 m hoch erhalten. Die Grabenspitze zeigt in den untersten 0,5 m feine Straten eingeschwemmten Materials, das aus der Nutzungszeit des Grabens stammt (a).

Auf der zusedimentierten Grabenspitze lagen mehrere Steine auf (b). Die letzte erhaltene Einfüllung (c) stellt eine kompakte Schicht dar, die sich aus Bauschutt zusammensetzen könnte. Lage und Tiefe weisen den Spitzgraben eindeutig als Graben I aus, der in augusteische Zeit datiert wird. Bemerkenswert ist die Steinlage (b), mit der sich die Verfüllung von allen anderen des Grabens I unterscheidet.

Der chronologisch folgende Spitzgraben liegt mit Graben 23.04 vor. Dies ergibt sich zwar nicht aus der Stratigrafie innerhalb des Profil heraus, aber aufgrund der Entfernung von etwa 20 m zur Umwehrung kommt nur Wehrgraben III in Betracht. Die Verfüllung zeigt ebenfalls in der untersten Grabenspitze eingeschwemmtes Material aus der Nutzungszeit (a). Und auch hier besteht die finale Einfüllung, dem Profildfoto nach zu urteilen, aus Bauschutt (b). Später wird in den verfüllten Spitzgraben eine Struktur eingetieft, die sich als halbrunder Ausbruchgraben zeigt (23.10). Im Vergleich mit dem Nachbarprofil der Baatz-Grabung kommt hierfür der gemauerte Wasserkanal in Betracht (22.32), der dort allerdings südlich an Graben III vorbeiläuft (*Beil. 7*).

Graben 23.05 liegt am nächsten zur Umwehrungsfront und schneidet Graben I (23.03). Er enthält in der Grabenspitze eine 1 m mächtige Einschwemmschicht (a), die charakteristisch ist für alle Nachweise des Wehrgrabens IV. Er ist außerdem von sämtlichen Wehrgräben der Lagermauer stets am nächsten angelegt. Die finale Einfüllung besteht aus kompaktem braunem Erdmaterial (b), das sich nur durch seine dunklere Färbung von den Einschwemmungen in der Grabenspitze unterscheidet.

Graben 23.06 stellt schließlich die letzte Wehrgrabenstruktur dar, die in den Baggerschnitten festgestellt werden kann. Im Profil 23 A-B ist gerade noch der oberste Rest der südlichen, in Richtung Feldseite gerichtete, Grabenflanke gut erhalten (*Beil. 7*). Sie zeichnet sich anhand einer graubraunen Verfüllung ab. Der restliche Graben ist durch eine tiefgreifende rezente Struktur sowie von der ebenfalls tiefen Grube 23.07 gestört. Nicht eindeutig zu entscheiden ist, ob der hellgraue Bereich nördlich der Grubenstruktur die Reste der lagerzugewandten Grabenflanke darstellt oder ebenfalls durch Grube 23.07 gestört wird. Der Lagebezug zu den restlichen Wehrgräben sowie die charakteristische Verfüllung weisen Graben 23.06 als den jüngsten der großen Wehrgrabensequenz Va–c aus.

GRUBEN

Das große Profil 23 A-B (*Beil. 7*) wird mittig von einer Grubenstruktur dominiert (23.07), die sich mit einer grauschwarzen Verfüllung bis auf den gewachsenen Boden hinabzieht und somit eine Tiefe von 4,2 m und eine Breite von 3,5 m erreicht. Der nördliche hellgraue Bereich könnte möglicherweise noch die Verfüllung des Grabens 23.06 darstellen. Nördlich und südlich greifen rezente Störungen in die Grubenstruktur ein. Die Grube dürfte also nochmals um einige Meter breiter gewesen sein. An ihrer Stelle befand sich ursprünglich die Grabensequenz Va–c, die in ihrer Tiefenausdehnung von der Grube vollständig entfernt wurde. Die grauschwarze Grubenverfüllung deutet auf einen hohen Asche- und Holzkohleanteil hin. Aus ihr stammen zahlreiche Keramikfunde, die ein breites zeitliches Spektrum aufweisen. Zu den ältesten gehört ein flacher südgallischer Sigillata-Teller des Typs Drag. 22 (23.07.01). Der gedrückte und kugelige Topf des Typs Schoppa 96 (23.07.21) dürfte an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis zum Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. gehören⁸⁰³. Der Hauptanteil der Gefäße lässt sich dem 3. Jahrhundert n. Chr. zuweisen. Darunter befinden sich Urmitzer Ware (23.07.14–16) und Speicherer Ware (23.07.17–19) sowie mit einer Tasse des Typs Niederbieber 15 (23.07.10) und einer Schüssel des Typs Drag. 44 (23.07.08–09) typische Sigillata-Formen dieser Zeit. Speziell die Tasse Niederbieber 15 steht im direkten Bezug zu den spätesten Limesphasen und wird daher tendenziell in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. datiert. Auch der kugelige Bechertyp Mainz 620 (23.07.12) und der Dreihenkelkrug Niederbieber 73 (23.07.13) sind Formen, die im 3. Jahrhundert n. Chr. gut vertreten sind und mit dem Dreihenkelkrug bis um 260 n. Chr. nachgewiesen werden können⁸⁰⁴. Gefäßtypen, die eindeutig für eine Datierung in das 4. Jahrhundert n. Chr. sprechen, liegen nicht vor. Zwar kann der Schüsseltyp Niederbieber 19 (23.07.07) noch in Befundstrukturen constantinischer Zeit nachgewiesen werden, ihre Produktion beginnt jedoch bereits in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. Sie kann also nicht als Argument für eine spätere Datierung angeführt werden. Somit ist eine Entstehung der Grubeneinfüllung nach der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. anzunehmen.

Die Grube 23.08 liegt außerhalb der Lagerumwehrung in den *canabae legionis* (*Abb. 94–95*). Der Abstand bis zum äußersten Wehrgraben III beträgt etwa 13 m. In

⁸⁰³ SCHOPPA 1961, 54.

⁸⁰⁴ Becher Mainz 620: HEISING 2007, 73. Dreihenkelkrug Niederbieber 73: REIS 2010, 196; FASOLD 1994, 75 Abb. 4,30.



Abb. 95. FS 23, Planum und Profil von Grube 23.08. Blickrichtung nicht angegeben (vgl. Abb. 94; 114 zur Lage der Grube).

dem benachbarten Grabungsschnitt 4 von D. Baatz wurde die um das Lager entlanglaufende Ringstraße aufgedeckt, deren Bau um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert wird⁸⁰⁵. Sie läuft nördlich der Grube in etwa 7 m Entfernung vorbei (Abb. 94). Die Grubenform weist einen annähernd runden Grundriss mit einer maximal erhaltenen Größe von 8,5 x 7 m und einer Tiefe von 1,2 m auf (Abb. 95). Die Verfüllung setzt sich aus dunklem Lößlehm mit Bauschutt und Ziegelmateriale zusammen. Im östlichen Bereich ziehen sich mehrere Aschebänder durch die Verfüllung. Anhand des Planumsfotos könnten die Aschebänder allerdings auch zu einer jüngeren Struktur gehören. Das aus der Grubenverfüllung stammende Fundmaterial zeigt einen zeitlichen Schwerpunkt am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die ältesten Gefäßformen setzen sich aus einer italischen Sigillata-Bodenscherbe (23.08.01) mit dem Stempel des Crispinus (Dat. 10 v.–10 n. Chr.) sowie tendenziell vorflavisches zu datierenden südgalischen Sigillata-Gefäßen zusammen. Hierzu zählen die Tassentypen Hofh. 9 A (23.08.03) und Drag. 24/25 (23.08.05) sowie der Tellertyp Drag. 15/17

(23.08.07). Jünger zu datieren sind hingegen der Terra Nigra-Schultertopf des Typs Deru P58/Hofh. 122 (23.08.10), für den eine Zeitspanne von der Mitte des 1. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. angenommen wird⁸⁰⁶, sowie der bis in flavische Zeit nachzuweisende Glanztonbecher Hofh. 25⁸⁰⁷ (23.08.11). Zwei weitere Bodenscherben eines Faltenbeckers sowie eines Bechers mit Griesbewurf dürften dem gleichen Horizont um die Wende des 1./2. Jahrhunderts n. Chr. angehören.

Der Zeitansatz für die Verfüllung der Grube verwundert. Denn gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. waren die *canabae legionis* vermutlich dicht besiedelt gewesen, so dass größere Grubenkomplexe nicht unbedingt zu erwarten gewesen wären.

⁸⁰⁵ BAATZ 1962, 20.

⁸⁰⁶ DERU 1996, 132–133; 198.

⁸⁰⁷ RITTERLING 1913, 256–257; HEISING 2007, 41–42 Typ 321 mit Anm. 183.

FS 24: HELMHOLTZWEG, PFÖRTNERHAUS UNIVERSITÄTSKLINIK (2000)

FM 00-36

Mittelpunktkoordinaten: E 447002.519 N 5538009.894 (UTM32)

E 3447055.790 N 5539785.604 (GK3)

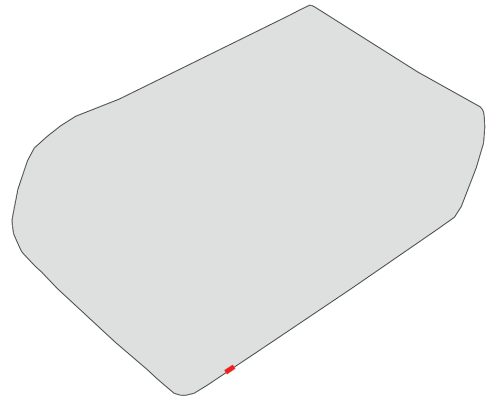
Grabungszeitraum: März 2000.

FS-Typ: Befundbeobachtung.

Dokumentierte Fläche: n.a.

Fundumstände: Neubau des Pfortnerhauses der Universitätsklinik.

Umwehrungsstrukturen: Lagermauer.



„Für den Neubau des Uniklinik-Pfortnerhauses war im März 2000 eine 5 x 12 m große und 3,5 m tiefe Baugrube ausgehoben worden, ohne daß das Amt davon Kenntnis erhielt. [...] die Baugrube des Pfortnerhauses [war] bereits durch Berliner Verbau gesichert und das Kellergeschoss weitgehend fertig betoniert.

Wegen des Verbaus konnten keine Befunde mehr beobachtet werden. Auch am Ende der Baumaßnahmen war eine sinnvolle Beobachtung nicht möglich, da der schmale Zwischenraum zwischen Verbau und Gebäude partienweise mit Aushub aufgefüllt wurde und man erst danach die Hölzer des Verbaus zog.

Im benachbart gelagerten Aushub konnten zahlreiche große Kalkbruchsteine beobachtet werden. Die rechteckig bis schwach keilförmig zugehauenen Steine wiesen eine

Sichtfläche von 60 x 30 cm und mehr auf, ihre durchschnittliche Tiefe betrug 70–80 cm. Bis auf die Sichtfläche haftete an allen Seiten ein harter, gelber Mörtel an. Es war deutlich zu erkennen, daß die Steine fest in einem Mauerverband gesessen hatten, bevor sie vom Bagger ausgeräumt wurden. [...] Man muß davon ausgehen, daß mit dem Bau des Pfortnerhauses eine ungefähr 12 Meter lange Partie der vorher an dieser Stelle erhaltenen Mauer vernichtet wurde [...]. Der Erdaushub bestand aus gelbbraunen, lehmigen, schwach humosen Schichten, die weitgehend fundleer schienen [...]“⁸⁰⁸ (Abb. 94).

⁸⁰⁸ Wörtlich zitiert aus dem Grabungsbericht FM 00-036 von A. Heising.

Archäologisch-historische Auswertung

FRÜHESTE SCHICHTEN

Eine vorrömische Nutzung des Mainzer Stadtraums ist aufgrund des dort herrschenden gemäßigten Klimas und der fruchtbaren Böden generell zu erwarten⁸⁰⁹, aber aufgrund der starken römischen Landnutzung nur spärlich nachzuweisen.

In der näheren Umgebung des Legionslagers wird aufgrund verlagter vorgeschichtlicher Keramikscherven aus römischen Befunden eine neolithische oder hallstattzeitliche Siedlung vermutet⁸¹⁰. D. Baatz erwähnt darüber hinaus eine ältere vorrömische Pfostengrube, die sich in den untersten Schichten an der südöstlichen Principalfront fand⁸¹¹. Einen direkten Hinweis auf vorgeschichtliche Siedlungsaktivitäten auf dem Kästrichplateau liefert eine beigabenlose Körperbestattung in der *praetentura*, die tendenziell in die Hallstattzeit datiert wird⁸¹². Aus den neueren Grabungen stammt aus der Verfüllung des Wehrgrabens I eine verlagerte Randscherbe eines Topfes (04.01.08), für den aufgrund der Verzierung und Scherbeneigenschaften eine Datierung in die Frühlatènezeit vermutet werden kann. Direkte Parallelen konnten aber trotz der charakteristischen Verzierungen auf der Innen- und Außenseite des Randes nicht gefunden werden.

Nach aktuellem Forschungsstand wird im Mainzer Raum unmittelbar vor der Ankunft des römischen Militärs mit einer lockeren Besiedlung aus gehöftartigen Anlagen gerechnet. Fundmaterial der vorrömischen Stufe LT D2b liegen bisher ausschließlich aus Mainz-Weisenau vor, während aus dem Mainzer Stadtgebiet lediglich Funde der Stufen LT D1–D2a bekannt sind⁸¹³. Ob die Weisenauer Funde jedoch tatsächlich eine vorrömische Besiedlung widerspiegeln oder einer einheimischen Bevölkerung angehören, die mit der dortigen spätaugusteisch-frühtiberischen Siedlung in Verbindung stand, ist nicht sicher zu beantworten⁸¹⁴. Allgemein in die Spätlatènezeit zu datierende Siedlungsstrukturen befanden sich unterhalb des Legionslagers im Zahlbachtal⁸¹⁵.

Aus der Grabung von FS 16 konnte an der Praetorialfront ein zeitlich nicht näher einzugrenzender Oberflächenhorizont aus dunkelbraunem Lösslehm dokumentiert werden, der direkt auf dem gewachsenen Mergelboden entstanden ist⁸¹⁶ (16.08). Er wird vom ältesten Wehrgraben I (16.01) und von einem möglicherweise zeitgleichen Spitzgräbchen (16.06) geschnitten (*Abb. 91–92; Beil. 6*). Seine Entstehung muss also vor der Errichtung der ersten Umwehrung angenommen werden. Er ist im Zusammenhang mit einigen wenigen Strukturen zu nennen, die an verschiedenen Stellen des Legionslagers von den ersten Wehranlagen geschnitten oder überlagert werden. Es handelt sich dabei um zwei Gruben an der nordwestlichen Umwehrungsfront (*Abb. 56–57, 06.25; 06.31*), von denen eine mittig zwischen den parallel verlaufenden Pfostengräbchen der Holz-Erde-Mauer angelegt wurde (06.31). Hinweise auf eine spätere Entstehung der Grube liegen keine vor. Die Gruben 06.25 und 06.31 waren am Randbereich grünlich verfärbt und wurden vermutlich zur Entsorgung organischer Reste oder Fäkalien genutzt.

Das Vorhandensein von relativchronologisch älteren Befunden als jenen der Holz-Erde-Umwehrung, darf

⁸⁰⁹ HORNUNG 2016, 211.

⁸¹⁰ BAATZ 1962, 13–14 Abb. 2; WITTEYER 2005, 35.

⁸¹¹ BAATZ 1962, 13.

⁸¹² WITTEYER 2005, 35–38.

⁸¹³ HEINZEL 1971, 165–172; DECKER / SELZER 1976, 462–464; WITTEYER 1998, 1025–1026; HEISING 2007, 134–135; HORNUNG 2016, 211. Zuletzt zusammenfassend: HORNUNG 2016, 211.

⁸¹⁴ WITTEYER 1995b, 287, die auf die schwierige Dokumentationslage der Weisenauer Befunde und auf Fundvermischungen aufmerksam macht. Vgl. hierzu HEISING 2007, 135, der wiederum auf geschlossene Befunde hinweist, die während der Okkupationszeit zumindest noch offen gestanden haben könnten oder sogar noch in Benutzung waren. Zusammenfassend und mit Verweis auf die kontinuierliche Belegung des Weisenauer Gräberfeldes seit der Mittellatènezeit: HORNUNG 2016, 211 mit Anm. 1257–1260.

⁸¹⁵ WITTEYER 1995a, 74; WITTEYER 1998, 1025–1026.

⁸¹⁶ Derselbe Boden konnte auch im Lagerinneren im Umfeld eines Töpferofens angetroffen werden: HEISING 1989/90, 257. Vgl. Anm. 749.

nicht verwundern. Gerade bei der Errichtung eines mehrere Hektar umfassenden Lagerareals sind durchaus Bodeneingriffe zu erwarten, die nicht im Zusammenhang mit direkten Baumaßnahmen stehen. Dies erscheint allein im Hinblick auf zu entsorgenden Unrat und Fäkalien naheliegend, die beispielsweise im Zwischenraum der Holz-Erde-Mauer verklappt werden konnten, bevor dieser mit dem Grabenaushub verfüllt wurde.

Weitere Befundstrukturen an der südwestlichen Principalfront könnten hingegen einen Hinweis auf eine Pionierphase vor dem eigentlichen Baubeginn des Lagers geben. Es handelt sich dabei um mehrere kleine Pfostenlöcher (22.19) von 0,08 m Durchmesser und einem Abstand zueinander von etwa 0,25 m (*Abb. 100*). Sie reichten nur 0,5 m tief und verliefen parallel am nordwestlichen Rand zur ältesten Phase der *via sagularis* (22.19a). Im benachbarten Schnitt (Baatz 3B) waren sie auch unterhalb des Straßenkörpers festzustellen⁸¹⁷.

Sie stammen von angespitzten Pfählen, die ohne Pfostengrube in den anstehenden Boden geschlagen wurden und in ähnlicher Form in frühen Militärlagern häufiger zu beobachtet sind. In *Vindonissa* werden sie als Markierungen von Vermessungsarbeiten erster Parzelleneinheiten gesehen⁸¹⁸. An anderen Fundplätzen wird hingegen die Interpretation als Zeltpflocke diskutiert⁸¹⁹. Wobei hier zu Recht auf die sich stets senkrecht und nicht schräg abzeichnenden Pfostenlöcher verwiesen wird⁸²⁰, wie sie jedoch bei Zeltpflocken zu erwarten wären. Aus diesem Grund werden die Pfostenlöcher auch in Mainz vorerst im Zusammenhang frühester Vermessungsarbeiten gesehen⁸²¹. Dabei ist auch auf ein bereits erwähntes dendrochronologisches Datum aus der Lagervorstadt von 17/16 v. Chr. zu verweisen, das ebenfalls im Zusammenhang frühester Pionierarbeit stehen könnte⁸²² (vgl. unten).

DIE HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

BEFUND UND BAUWEISE DER HOLZ-ERDE-MAUER I UND II

Abgesehen von den oben dargelegten Ausnahmen frühester Strukturen, stellen die Befunde zur Holz-Erde-Mauer und des vorgelagerten Wehrgrabens die ältesten nachzuweisenden römischen Baumaßnahmen dar, die direkt in den anstehenden Löss eingetieft wurden. Aus diesem Grund bestehen die frühesten Strukturen in der Regel aus hellem und wenig vermischem bis sterilem Erdmaterial und lassen sich gut von späteren Befunden unterscheiden, die aufgrund von Kulturresten dunkel verfärbt sind⁸²³. Aus den frühen Befunden stammen aus diesem Grund auch wenige bis gar keine Funde.

Die Holz-Erde-Mauer konnte neben den Baatz-Schnitten an der südöstlichen Principalfront (FS 22) auch an der nordwestlichen Umwehrung (FS 06) auf einer Strecke von etwa 14,5 m sowie an der nördlichen Lagerseite (FS 12b) nachgewiesen werden (*Abb. 99*). Sie besteht aus zwei Pfostengrübchen, die parallel mit einem Abstand von 2,5–3,5 m (gemessen jeweils von Außenkante zu Außenkante) zueinander verlaufen⁸²⁴ (*Abb. 100*). Die Breite der Pfostengrübchen schwankt zwischen 0,4–0,5 m an der südwestlichen und 0,6–0,8 m an der nordwestlichen Lagerfront, die Tiefe beträgt bei der Vorder- und Rückfront 1–1,2 m. Es lassen sich jedoch keine Regelmäßigkeiten feststellen, die darauf hinweisen, dass beispielsweise

ausschließlich die Pfosten der Vorderfront tiefer angelegt waren als jene der Rückfront⁸²⁵. Die Schwankungen in der Tiefe sind daher auf gewöhnliche Ungenauigkeiten während den Arbeiten zurückzuführen. In die Gräbchen wurden mit einem Abstand von 1–1,2 m quadratische Holzpfosten mit einer Kantenlänge von 0,18–0,2 cm eingesetzt. Vor allem bei FS 06 fällt auf, dass die Toleranz der Abstände oftmals sehr großzügig bemessen war⁸²⁶. An der hinteren Pfostenreihe sind bei FS 06 an den Stellen der Pfostensetzungen regelmäßig kleine Ausbuchtungen zu erkennen. In Oberaden und Oberstimm werden die

⁸¹⁷ BAATZ 1962, 15.

⁸¹⁸ So die Vermutung bei ähnlichen Pfostenlöchern in *Vindonissa*: TRUMM 2009b, 1372. Parallel zur *via praetoria* konnte dort auch ein überdachter Weg von 2,5 m Breite beobachtet werden. Die Überdachung zeichnete sich ebenfalls in Form von kleinen Pfostenlöchern ab: Ebd. 1373.

⁸¹⁹ *Vindonissa*: MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989, 16 Beil. 3; augusteisches Lager Hunerberg: HAALBOS 1991, 102; Oberaden: KÜHLBORN 1981, 216–220; KÜHLBORN 1982, 501–503.

⁸²⁰ MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989, 16.

⁸²¹ Vgl. hierzu die ähnlichen Pfostenlöcher auf der Berme der Steinumwehrung (03.21) bei FS 03, bei denen es sich um Reste von Gerüstpflocken handelt.

⁸²² WITTEYER 1998, 1026; RUPPRECHT 2006, 29.

⁸²³ BAATZ 1962, 19.

⁸²⁴ An der Südecke des Lagers (FS 03) könnten für eine spätere Phase Hinweise auf eine Holz-Erde-Mauer aus einzelnen Pfostengruben vorliegen (vgl. Kap. „Bauphasen“).

⁸²⁵ So beispielsweise für Haltern und Remagen nachgewiesen: v. SCHNURBEIN 1974, 48; FRIEDRICH 2010, 46–47, 52.

⁸²⁶ Vgl. hierzu die Bauweise bei der Umwehrung von Oberaden: KÜHLBORN 1992, 23–24.

ebenfalls an der hinteren Pfostenreihe zu beobachtenden Ausbuchtungen mit Richtungskorrekturen erklärt⁸²⁷. Gleiches lässt sich für die Lücke in dem Pfostengrübchen 06.01 vor dem Turmpfosten 06.13 annehmen (*Abb. 57*). In Lahnau-Waldgirmes gelang den Ausgräbern anhand der großflächig freigelegten Holz-Erde-Mauer der Nachweis für die Bauabfolge der Umwehrung⁸²⁸. In einem ersten Arbeitsschritt wurden die Positionen der Türme und Torstellen eingemessen und anschließend errichtet⁸²⁹. Im darauffolgenden Arbeitsgang verband man diese mit den Pfostengrübchen, bei deren Anlage es zu leichten Abweichungen in der Bauflucht kam. Die Lücken in den Pfostengrübchen kamen durch die kurz vor den Turmstelle vorgenommenen Richtungskorrekturen zustande.

Sowohl bei FS 06 als auch bei FS 22 können mehrere Pfostengruben festgestellt werden (*Abb. 57; 100*), die jeweils die Pfostengrübchen der Vorder- und der Rückfront der Holz-Erde-Mauer schneiden und gleichzeitig Bezug auf die Pfostenstellungen im Grübchen nehmen bzw. an deren Stelle liegen. An der südöstlichen Principalfront wurden diese Pfostengruben regelmäßiger angelegt als an der nordwestlichen Dekumanseite. Sie sind als punktuelle Erneuerungen auffälliger Stellen der Holz-Erde-Mauer zu interpretieren, wie sie sich in ähnlicher Form auch an anderen Umwehrungen beobachten lassen⁸³⁰. An der Nordwestfront konnte dieser Vorgang detailliert dokumentiert werden. Dort sind hauptsächlich an der Vorderfront Eingriffe nachzuweisen (06.04–08), die sich als mehrphasige Pfostengruben zeigen und hauptsächlich gegenüber den Turmpfosten vorgenommen wurden. Möglicherweise weist dies auf besondere Schwachstellen an der Holz-Erde-Mauer hin, die durch einen erhöhten Druck der Turmkonstruktion auf die Vorderfront entstanden⁸³¹ oder der dortigen Wetterseite geschuldet sind. Dies würde auch die Mehrphasigkeit der neu gesetzten Pfosten erklären. Denn sowohl auf die Pfostengrube 06.04 als auch auf 06.05 folgen jeweils mit 06.07 und 06.08 weitere Erneuerungen an diesen Stellen (*Abb. 60*). Die Spuren der eingesetzten Pfosten sind mit einer Kantenlänge von 0,35 m etwas mächtiger als die ursprünglich in dem Pfostengrübchen verwendeten und geben somit zusätzlich einen Hinweis auf eine Verstärkung der Vorderfront⁸³². In Profil 06 Y2-Z2 (*Abb. 60; Beil. 3, 06.02b–c*) zeigt sich anhand von Infiltrationsrückständen⁸³³, dass ein Pfosten aus dem vorderen Pfostengrübchen gezogen und durch einen höher gesetzten Pfosten ersetzt wurde⁸³⁴. Somit sind auch Reparaturen durch den Austausch von Pfosten aus dem ursprünglich angelegten Grübchen belegt.

Im Gegensatz zu FS 22 wurden bei FS 06 ausschließlich an der Vorderfront Reparaturmaßnahmen vorgenommen. Dies könnte mit der dortigen Turmstelle in Verbin-

dung stehen, deren Plattform die rückwärtige Front vor Wettereinflüssen schützte, wodurch wahrscheinlich keine Eingriffe nötig wurden. Allerdings ist auch gerade dieser Teil der Grabungsfläche anhand rezenter Eingriffe stark gestört, so dass sich Spuren eventuell nicht erhalten haben. Mit dem Lager von Oberstimm liegt ein weiteres Beispiel vor, bei dem in der zweiten Bauphase fast ausschließlich die Pfosten der vorderen Palisadenfront ausgetauscht wurden⁸³⁵.

Die Bauweise der Holz-Erde-Mauer entspricht jenen Lagerumwehrungen, die ebenfalls in kastenartiger Konstruktion errichtet wurden und bei denen die Pfosten der Vorder- und Rückfront in parallel verlaufenden Pfostengrübchen standen⁸³⁶. Im Gegensatz zu anderen Holz-Erde-Umwehrungen wie bei den Lagern von *Vindonissa*, Straßburg oder Valkenburg, liegen in Mainz keine Hinweise auf eine vorangegangene Baugrundvorbereitung vor, was auf den für Erdarbeiten günstigen Lössboden⁸³⁷ zurückzuführen sein dürfte. Außerdem wurden zur Errichtung der Holz-Erde-Mauer keine Rasensoden verwendet, die einen besonderen Schutz gegen Bodennässe bieten⁸³⁸. Für die Füllung zwischen Vorder- und Rückfront der Holz-Erde-Mauer wurde, wie üblich bei dieser Bautechnik, das Aushubmaterial aus

⁸²⁷ Oberaden: Ebd. 20; Oberstimm: SCHÖNBERGER 1978, 17.

⁸²⁸ BECKER 2015, 40.

⁸²⁹ Vgl. die für Oberaden umgekehrt angenommene Reihenfolge. Dort wird die Anlage der Turmstellen erst für einen zweiten Arbeitsgang vermutet, nachdem die Pfostengrübchen bereits ausgehoben waren: KÜHLBORN / V. SCHNURBEIN 1992a, 23.

⁸³⁰ SCHÖNBERGER 1978, 17.

⁸³¹ Im Befund der Pfostengrübchen zeigte sich in Oberaden am Nordtor eine deutliche Neigung der Vorderfront: TREMMEL 2011, 77.

⁸³² So auch in Oberstimm: SCHÖNBERGER 1978, 22 Pfosten 225.

⁸³³ Hierbei handelt es sich um halbrunde, rostfarbene Bänder, die sich unterhalb von Pfostenstandspuren durch Auswaschungen bilden können und als Zeichen einer beginnenden Ortsteinbildung zu sehen sind: vgl. Anm. 607.

⁸³⁴ In Lahnau-Waldgirmes zeigte sich ebenfalls anhand von Eisenoxid-auswaschungen eine zweite Bauphase von Pfostenstellungen: BECKER 2015, 76.

⁸³⁵ SCHÖNBERGER 1978, 17.

⁸³⁶ Überblick bei TRUMM / FLÜCK 2013, 118–121 mit *Abb. 102*. Vgl. auch die Zusammenstellung bei BAATZ 2006, 79–81, im Gegensatz zu der Umwehrung des augusteischen Truppenlagers von Marktbreit, deren Pfosten in einzelnen Gruben gesetzt waren: PIETSCH u. a. 1991, 282–284 *Abb. 6–7*.

⁸³⁷ In Dangstetten wurde die Holz-Erde-Mauer aufgrund des instabilen sandigen Bodens 4,5 m breit angelegt: FINGERLIN 1970/71, 206.

⁸³⁸ Fundamentierungen von Holz-Erde-Mauern lassen sich fast ausnahmslos bei Rasensodenkonstruktionen nachweisen: TRUMM / FLÜCK 2013, 116–117. *Vindonissa*: bei der jüngeren Umwehrung wurden luftgetrocknete Ziegel sowie Querhölzer als Fundament für die Holz-Erde-Mauer gesetzt (DIES. 61; 108–112); Straßburg: Holzrost für zweireihig gemauerte Lehmziegelschalen (KÜHNLE 2010, 48–49; DIES. 2018a, 147–152; 154–158 *Taf. 92–95*); Valkenburg: Holzrostunterlage (BAATZ 2006, 79 *Abb. 31*; HAALBOS 2006b, 398–399 *Abb. 452*); Hunerberg (Nijmegen): wahrscheinlich ein Unterbau aus Ästen (NIEMEIJER 2013, 69–70).

dem vorgelagerten Wehrgraben genutzt. Bestätigt wird das durch den unten beschriebenen Abbruchvorgang der Holz-Erde-Mauer an der Nordwestseite (FS 06), bei dem das Erdmaterial aus der Mauerverfüllung als Planierung für das Gelände diente. Von dort liegen außerdem Hinweise auf die Gestaltung der Brüstung vor: Direkt auf der eingeschwemmten Verfüllung des Wehrgrabens I (06.19a–c) konnten verstürzte luftgetrocknete Lehmziegel von 0,2 x 0,2 m Größe dokumentiert werden (*Beil. 3*). Nur sehr schwach zu erkennende schmale Bänderungen in der Verfüllung könnten außerdem Hinweise auf Rasensoden geben⁸³⁹. Die darüber liegende Schicht bestand hauptsächlich aus dem sterilen Lößlehm des anstehenden Bodens, der ursprünglich als Verfüllung der Holz-Erde-Mauer Verwendung fand. Die Lehmziegel dürften als Verkleidung der Vorderfront oder der Brustwehr der Holz-Erde-Mauer verbaut gewesen sein und stürzten während des Abbruchvorgangs als erste Architekturteile in den teilweise zusedimentierten Spitzgraben.

Unter Berücksichtigung der Schwierigkeit, Lehmziegel in den west- und mitteleuropäischen Breitengraden im Befund zu erkennen, ist die Anzahl der bekannten Funde dennoch recht hoch⁸⁴⁰. Die frühesten Belege von römischen Lehmziegelbefestigungen konzentrieren sich nach J. Trumm und M. Flück auf Legionslager wie Straßburg, Léon und *Vindonissa*, während jüngere Nachweise des späten 1. und frühen 2. Jahrhunderts n. Chr. hauptsächlich auf Auxiliarkastelle beschränkt sind⁸⁴¹. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass einerseits der Großteil der Legionslager zu dieser Zeit bereits in Stein ausgebaut war und andererseits Auxiliarkastelle vornehmlich eine Erscheinung ab dem späten 1. Jahrhundert n. Chr. für die Limeslinie sind und erst zu diesem Zeitpunkt errichtet wurden. Auch wenn im Gegensatz zu *Vindonissa* und Straßburg die Mainzer Umwehrung der augusteischen Zeit keine reine Lehmziegelbefestigung darstellt, ist dennoch mit einer Umwehrung zu rechnen, in der Lehmziegel architektonisch eingebunden waren (*Abb. 105*). Generell dürfte die Verwendung von Lehmziegeln deutlich stärker verbreitet gewesen sein, als dies der Nachweis durch Befundbeobachtungen suggeriert⁸⁴².

Hinweise auf die Bauhöhe der Umwehrung liegen aus den Mainzer Befunden nicht vor. Sie wird aber mit der allgemein für Holz-Erde-Umwehrungen vermuteten Höhe von 3–4 m anzunehmen sein⁸⁴³.

TÖRE UND WEHRTÜRME

Toranlagen konnten für die Holz-Erde-Phase des Mainzer Lagers nicht direkt nachgewiesen werden. Allerdings ist an der Praetorialfront aufgrund des Befundes eines Grabenkopfes von Wehrgraben I (16.04) eine Torsituation in unmittelbarer Nähe zu erwarten⁸⁴⁴ (*Abb. 85–87; 89*). Das zwei hinter dem Wehrgraben I liegende Pfostengruben (16.01–02) im Zusammenhang mit einer Toranlage stehen, ist zwar wahrscheinlich, kann aber nicht sicher geklärt werden. In nordwestliche Richtung ist für das augusteische Lager eine Erdbrücke⁸⁴⁵ für die aus dem Lager führende *via praetoria* an dieser Stelle anzunehmen. Die anhand von römischen Straßenbefunden und Altbefundbeobachtungen vermutet *porta praetoria* des Steinlagers liegt etwa 65 m nordöstlich (*Abb. 85–86*). J. Laské konnte 1842 während den Arbeiten zur Erschließung des Kästrichhanges an unterschiedlichen Stellen Reste römischer Straßen dokumentieren und nahm einen serpentinähnlichen Verlauf zur *porta praetoria* an⁸⁴⁶. Der bei J. Laské eingetragene Straßenbefund w4 liegt genau auf der Höhe der vermuteten Torsituation und dürfte nach den neuen Ergebnissen vielmehr auf die Ausfallstraße des augusteischen Lagers zurückgehen (FS 15; *Abb. 85–86*).

Da die *porta praetoria* des Steinlagers an anderer Stelle lag⁸⁴⁷, ist von einer grundlegend veränderten Binnengliederung des frühen Mainzer Lagers gegenüber dem späteren auszugehen. Bei zukünftigen Grabungen und Befundauswertungen sollte deshalb auf abweichende Baufluchten und Straßenführungen in den frühesten Befunden besonders geachtet werden.

⁸³⁹ Fundbericht A. Heising zu Grabung FM 01-004.

⁸⁴⁰ Bereits für die vorrömische Zeit ist für das *oppidum* der Heuneburg in Phase IVb–IVa eine steingesockelte Lehmziegelmauer nachgewiesen: GERSBACH 1995, 10–94. Für römische Anlagen vgl. hierzu die ausführliche Beschreibung und Zusammenstellung von Lehmziegelverwendung in militärischen Anlagen bei: TRUMM / FLÜCK 2013, 117–123.

⁸⁴¹ Ebd. 122–123.

⁸⁴² Vgl. dazu auch HEISING 2014, 30–31.

⁸⁴³ JOHNSON / BAATZ 1990, 72–73; BAATZ 2006, 79–80. Vgl. die Zusammenstellung verschiedener Rekonstruktionsvorschläge zu Holz-Erde-Mauern und deren Höhe bei HANEL 1999, 589 Anm. 83.

⁸⁴⁴ Für das Tor ist ein für die Lager der augusteischen Zeit typisches Zangentor mit nach innen gezogenen Wangen zu vermuten: Hunerberg (Nijmegen): NIEMEIJER 2013, 59–63; Oberaden: v. SCHNURBEIN 1992, 89–92; v. SCHNURBEIN 1974, 48–52; Rödgen: SCHÖNBERGER 1976, 12–16; Dangstetten: FINGERLIN 1977, 278–280.

⁸⁴⁵ In Haltern wurden die Erdbrücken unterschiedlich breit mit 8–9 m (Nordtor), 7 m (Westtor) und 10 m (Osttor) angelegt: v. SCHNURBEIN 1974, 49. In Oberaden schwanken die Breiten zwischen 16 m (Westtor), 14,5 m (Nordtor) und 9 m (Südtor): ALBRECHT 1938a, 13–15.

⁸⁴⁶ LASKÉ 1855, 27–28 Plan 1.

⁸⁴⁷ Überlegungen zum Zeitpunkt der Verlegung des Tores an die bekannte Position der späteren Steinbauphase vgl. Kap. „Holzbauphase 2“.

Wehrtürme der Holz-Erde-Umwehrung sind an zwei Stellen sicher belegt. Bei FS 06 an der Nordwestumwehrung geht das hintere Pfostengrübchen deutlich in zwei mächtige Pfostengruben von 1,5 x 2,8 m über, die bis zu 1,4 m tief ausgehoben waren (06.12–13). In Grube 06.13 war die Standspur eines 0,9 m tief reichenden Pfostens mit einer Kantenlänge von 0,35 m erhalten. Die beiden Pfostengruben wurden in einem Abstand von 7,3 m angelegt. Gegenüber dem südlichen Pfosten liegt ein weiterer (06.15) in der Verfüllung der Holz-Erde-Mauer mit ähnlichen Maßen. Der dortige Pfosten war mit 0,58 m etwas weniger tief eingelassen und mit einer Kantenlänge von 0,2 m auch deutlich schmaler als die hinteren Pfosten. Der Bereich des zu erwartenden vierten Pfostens konnte aufgrund rezenter Störungen nicht dokumentiert werden. Die Maße und auch das Befundbild mit dem in die Pfostengruben hineinlaufenden Pfostengrübchen entsprechen sehr genau den großen Turmstellen an der Umwehrung von Lahnau-Waldgirmes⁸⁴⁸. Auch dort waren die vorderen Pfosten in die Verfüllung der Umwehrung eingelassen⁸⁴⁹. Dies bringt den Vorteil einer größeren Stabilität sowie die Möglichkeit, mit der Verwendung weniger massiver Pfosten, Baumaterial zu sparen. Die Funktion des Mittelpfostens als Träger eines Querankers⁸⁵⁰ ist aufgrund des kompakten Lössbodens sowie der eindeutigen Befundlage mit den hinteren Pfosten, nicht anzunehmen.

Südlich der Turmstelle konnte direkt hinter der Holz-Erde-Mauer eine weitere, allerdings zweiphasige, Pfostengrube festgestellt werden (Abb. 57, 06.03; 06.06; Beil. 4), deren Funktion nicht eindeutig geklärt werden konnte. Entweder steht sie im Zusammenhang mit einer Reparatur der hinteren Mauerfront oder sie war Bestandteil der Turmstelle. In Oberaden werden Pfostenreihen in der Nähe der Türme mit einer Plattform in Verbindung gebracht⁸⁵¹. Für eine eindeutige Klärung des Befundes fehlen jedoch die südlichen Anschlussflächen, die aufgrund der Baustellensituation nicht dokumentiert werden konnten.

Die zweite nachgewiesene Turmstelle liegt unmittelbar an der südwestlichen Lagerecke und wird von vier Pfostengruben gebildet (03.13–03.16), die eine Grundfläche von 2,6 x 3,5 m bilden (gemessen von Pfostenloch zu Pfostenloch). In ihnen waren bis zu einer Tiefe von 0,57 m Pfosten mit einem Durchmesser von 0,2–0,4 m eingelassen. Diese Maße sind regelmäßig an Wehrtürmen von Holz-Erde-Umwehrungen festzustellen und lassen ein Normmaß vermuten⁸⁵². Wie der Turm in die Holz-Erde-Mauer eingebunden war, entzieht sich aufgrund der unklaren Befunde einer eindeutigen Beurteilung. Möglicherweise steht aber ein schmales Grübchen (03.35), das rechtwinklig zur Turmstelle auf der spä-

teren Berme der steinernen Lagermauer liegt und sich unter ihr fortsetzt, im Zusammenhang mit der Holz-Erde-Mauer und der Turmstelle⁸⁵³ (Abb. 32). Einen ähnlichen Befund hatte bereits D. Baatz beobachtet (22.03), der einen Bezug zu einem Wehrturm vermutete, aufgrund der unklaren Befundsituation aber nicht eindeutig belegen konnte⁸⁵⁴. Anhand der neuen Befundsituation des querverlaufenden Grübchens zusammen mit einer eindeutigen Turmstelle, wird die Annahme von D. Baatz bestätigt, auch wenn die Funktion des Grübchens weiterhin unklar bleibt.

INTERVALLUM UND VIA SAGULARIS

intervallum

Das *intervallum* der Holz-Erde-Phase lässt archäologisch eine Nutzung nur bis zur Vorverlegung der Lagerfront in früh-tiberischer Zeit erkennen. Für die südöstliche Lagerseite, die im Gegensatz zur westlichen und nördlichen nicht verschoben wurde, beschreibt D. Baatz mehrere, zum Teil sehr tiefe Gruben, die direkt hinter der Holz-Erde-Mauer lagen. Aufgrund der eingebrochenen Grubenwände, werden die Verfüllungen größtenteils aus organischen Resten bestanden haben⁸⁵⁵. Zwei Gruben unterscheiden sich in ihrer Verfüllung aus eingeschwemmtem sandigem Material deutlich von den restlichen. D. Baatz interpretiert sie als Sickergruben, in die der Straßengraben mündete. Zwischen den Grubenkomplexen ließen sich einige Fundamentgrübchen beobachten, die sich jedoch zu keinem Grundriss zusammenfügen lassen (Abb. 100). Des Weiteren sind ein Backofen (22.32) sowie einige Feuerstellen (22.33) zu erwähnen, die direkt in den anstehenden Boden einge-

⁸⁴⁸ BECKER 2015, 40.

⁸⁴⁹ Die gleiche Konstruktion wurde auch in Dangstetten beobachtet: FINGERLIN 1977, 282 Abb. 2; 4; 5.

⁸⁵⁰ Diese Funktion wird für einen Mittelpfosten bei der Holz-Erde-Umwehrung von Dangstetten aufgrund des instabilen Sandbodens angenommen: FINGERLIN 1970/71, 206–207.

⁸⁵¹ KÜHLBORN 1992, 25–27 Abb. 14.

⁸⁵² Lahnau-Waldgirmes: BECKER 2015, 40; Rödgen: SCHÖNBERGER 1976, 15 Abb. 5; 7; Oberaden: KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992a, 23–25 Abb. 14; Haltern: TREMMEL 2013, 63 Abb. 1; TREMMEL 2014, 93 Abb. 1; Altenstadt: SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 14–15.

⁸⁵³ In Oberaden waren bei Turm 3 die inneren und äußeren Pfostengruben durch ein zusätzliches Grübchen unbekannter Funktion miteinander verbunden: Anm. 603 (FS 06). Vgl. auch ein Grübchen bei FS 06, das zwischen den hinteren Pfostengruben verlief (06.68).

⁸⁵⁴ BAATZ 1962, 18.

⁸⁵⁵ Ebd. 17.

tieft waren. Den wichtigsten Hinweis für eine Datierung liefert das Fehlen südgallischer Sigillata aus den im *intervallum* liegenden Befundstrukturen. Außerdem berichtet D. Baatz von dick gebänderten Brandschichten spätaugusteischer/frühtiberischer Zeit, die an mehreren Stellen die im *intervallum* liegenden Strukturen überlagern. Sie wurden von ihm als Brandschichten interpretiert, die von einem Brandereignis im Lagerinneren stammen⁸⁵⁶.

Die Beobachtungen von D. Baatz können an der Nordwestecke des Lagers (FS 06) weitgehend bestätigt werden. Hier schließt sich ebenfalls direkt an die Holz-Erde-Mauer im Lagerinneren eine breite Zone mit mehreren sich überlagernden Gruben an (Abb. 57). Die Gruben in FS 03 dürften dagegen in der Frühzeit vor der Lagerumwehrung gelegen haben (Abb. 29; vgl. Kap. „Holzbauphase 1“). Diese Grubenzonen sind besonders in augusteischen Lagern ein vielfach beobachtetes Phänomen im Bereich zwischen der Holz-Erde-Umwehrung und der *via sagularis*⁸⁵⁷. R. Hänggi hat Gruben innerhalb von Militärlagern nach ihrer Funktion typologisiert und sie nach jenen in Marschlager, Sommerlagern sowie Stand- bzw. Winterlagern getrennt⁸⁵⁸. In Winterlagern, bei denen Soldaten auf eine entsprechend gute Infrastruktur zurückgreifen konnten, sieht er die Entstehung der Gruben hauptsächlich im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäuden im Lagerinneren und somit als Materialentnahmegruben. Dies dürfte größtenteils auch auf Mainz zutreffen.

Bei FS 06 konnte anhand stratigrafischer Beobachtungen eine Trennung der Grubenformen und -nutzungen im Zusammenhang mit weiteren im *intervallum* vorhandenen Einbauten vorgenommen werden. Die ersten angelegten Strukturen bestehen aus kleinen Gruben (max. 1,1 m in der Breite und 0,7 m in der Tiefe) sowie zwei Öfen in Form eines Back- (06.61) und eines Kanal- bzw. eines Trocknungssofens (06.62), von denen letzterer zwei Nutzungsphasen aufweist und durchgehend bis zur Planierung des *intervallum* genutzt wurde (Abb. 57; 64). Teilweise liegen Hinweise auf hölzerne Einbauten in den Gruben vor (06.30). Bei Grube 06.23 fanden sich größere, auf einem Haufen liegende, Schottersteine, so dass hier vermutlich eine Entsorgung von Bauschutt stattfand. Die relativ chronologisch nachfolgenden Gruben (06.24; 06.34) weisen einen markanten Trittabsatz am Grubenrand auf und dürften anfangs als Vorratsgruben und später zur Entsorgung von Bauschutt und Abfällen gedient haben (Abb. 62). Eine bis zu 2,24 m tiefe Schachtgrube wurde anfangs möglicherweise ebenfalls als Vorratsgrube genutzt und diente anschließend als Senkgrube zur Entsorgung organischer Reste und Fäkalien (06.36). In kürzester Zeit wurde sie final mit Bauschutt und Herdasche verfüllt. Die letzte Struktur im *intervallum* an der nordwestlichen

Dekumanfront stellt ein mit einem Abstand von 2,5 m parallel zur Umwehrung angelegter wannenförmiger Graben mit einer Tiefe von bis zu 1,74 m und einer Breite von 3,5–4 m dar (Abb. 57, 06.59; Abb. 66; Beil. 4). In ihm waren mehrere *in situ* veriegelte Böden mit dazwischenliegenden dünnen Holzkohleschichten erhalten. Die Funktion des Grabens lässt sich nicht eindeutig klären. In Frage kommt ein Zusammenhang mit dem Abriss der Holz-Erde-Mauer, indem nicht mehr zu verwendende Holzelemente verbrannt wurden, wie dies in Weißenburg an einem Abhang vor der Nordumwehrung nachgewiesen wurde⁸⁵⁹. Auch eine Verwendung als eine Art Feldbackofen ist nicht auszuschließen. Allerdings sind diese bisher lediglich in der bekannten Form mit Brandplatte und sich anschließender ovaler Arbeitsgrube bekannt⁸⁶⁰. Mit dem Erdmaterial der niedergelegten Holz-Erde-Mauer wird die Grabenstruktur schließlich final verfüllt.

Das zeitliche Spektrum des Fundmaterials aus den Befundverfüllungen im *intervallum* an der südöstlichen Principalfont (FS 22) gilt auch für die Strukturen an der südlichen Lagerecke (FS 03) sowie an der nordwestlichen Umwehrungsfront (FS 06). Dort konnten ebenfalls keine Sigillata-Gefäße aus südgallischen Werkstätten nachgewiesen werden. Zu den jüngsten Formen der italischen Sigillata gehören die Schalen Consp. 25 (06.24.02; 22.22.14) und Consp. 31 (10.08.01) sowie die Bodenscherbe Consp. B. 2.7 (06.24.01), die in spätaugusteische/frühtiberische Zeit datiert wird. Wie auch bei der Verfüllung von Wehrgraben I, sind die Einhenkelkrüge des Typs Friedberg 25 C als Leitformen für diesen Zeithorizont von besonderer Relevanz⁸⁶¹. Sie stammen aus dem Kanalofofen 06.62 sowie aus der Grubenzone 22.22 an der südöstlichen Principalseite (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“).

Zu den ausschließlich aus den frühen Komplexen stammenden Fundgattungen gehören auch Gefäße, die in einheimischer Technik hergestellt wurden (Tab. 15;

⁸⁵⁶ Ebd. 16–17.

⁸⁵⁷ Beispielsweise in Haltern: v. SCHNURBEIN 1971, 174–175; TREMMEL 2013, 65 Abb. 1; TREMMEL 2014, 92–93 Abb. 1; Oberaden (in sehr geringer Zahl): KÜHLBORN 1992, 28; Dangstetten: FINGERLIN 1977, 283; Nijmegen/Hunerberg (in sehr geringer Zahl): NIEMEIJER 2015, 13; Zuzach: HÄNGGI u. a. 1994, 39 Abb. 28–29. Zahlreiche Materialgruben sind für die spätere Zeit auch entlang der Raetischen Limesmauer bekannt: KERSCHER / SOMMER 2008, 85–89.

⁸⁵⁸ HÄNGGI u. a. 1994, 55.

⁸⁵⁹ GRÖNKE 1997, 38.

⁸⁶⁰ Beispielsweise bei dem römischen Marschlager Dorsten-Holsterhausen: EBEL-ZEPEZAUER 2009, 26–28 mit Abb. 8, 1–2. Vgl. auch die Feldbacköfen im frühkaiserzeitlichen Militärlager von Groß-Gerau-Wallerstädten: MAURER 2012, 105–108.

⁸⁶¹ FOLTZINGER 1972, 11; SIMON 1976, 180–181. In der 15/16 n. Chr. aufgegebenen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes zählt der Typ zu den häufigsten Krugformen: vgl. Anm. 595 (FS 04).

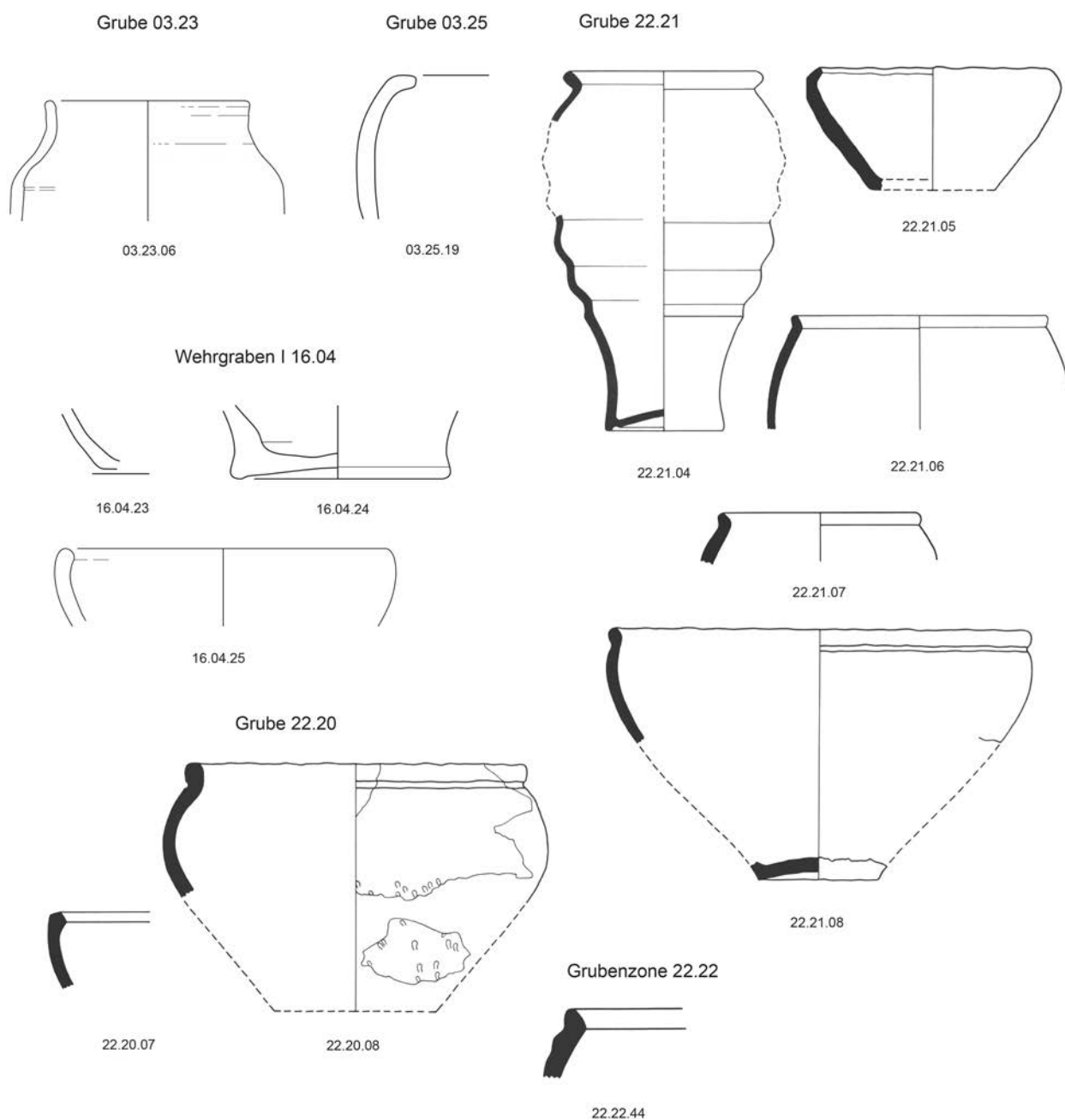


Abb. 96. Einheimische Keramikformen aus augusteischen Befundstrukturen (M 1:4; vgl. *Tab. 15*).

Abb. 96). Darunter sind Formen zu finden, die in elbgermanischer Tradition stehen⁸⁶² (22.20.08; 22.21.08). Bis auf drei Exemplare aus dem Grabenkopf des Wehrgrabens I an der Praetorialfront (FS 16, 16.04), stammen alle Fundstücke aus den Grubenkomplexen hinter der Holz-Erde-Mauer und sind mit Keramikgefäßen des Oberaden-Haltern-Horizontes vergesellschaftet⁸⁶³. Die einzelnen Formen aus FS 22 wurden bereits mehrfach typologisch besprochen⁸⁶⁴ und brauchen deshalb an dieser Stelle nicht vertiefend diskutiert werden⁸⁶⁵. Allgemein ist das Auftreten elbgermanischer Keramik während der

⁸⁶² LENZ-BERNHARD / BERNHARD 1991, 265.

⁸⁶³ Zum Überblick des Fundzusammenhanges vgl. die jeweiligen Fundtafeln. Die Zusammenstellung der vergesellschafteten Funde bei LENZ-BERNHARD / BERNHARD 1991, 262–264 Abb. 129–131 ist anhand der bei BAATZ 1962, 38–39 gemachten Angaben nicht nachzuvollziehen.

⁸⁶⁴ BAATZ 1962, 38–39; LENZ-BERNHARD / BERNHARD 1991, 260–265; MEYER 2008, 204; 295; HORNUNG 2016, 516–517.

⁸⁶⁵ Für die latèneoiden Mainzer Formen siehe die jeweiligen Angaben in den Besprechungen der FS oder bei HEISING 2007, 28–31; 134–135; 168.

Kat.-Nr.	Gefäßform	Typ	latèneoid/ germanisch	Vergesellschaftung	Befund
03.23.06	Topf	Mainz 103/ Haltern 83	latèneoid	augusteische Gefäßkeramik (Ha 40)	Grube
16.04.23	Schüssel	Mainz 108?	latèneoid	spätaugusteische/ frühtiberische Gefäßkeramik (Ha 40, Mainz 204, Deru A38)	Wehrgraben I
16.04.24	Krug/Flasche?	n.b.	latèneoid		
16.04.25	Schüssel	Mainz 111	latèneoid		
22.20.07	Schüssel mit facettierten Rand		germanisch	augusteische Gefäßkeramik (ital. TS)	Grube
22.20.08	Topf/Terrine mit Einschnürung unter der Lippe und Einstechverzierung (handaufgebaut)		elbgermanisch		
22.21.04	Humpen mit facettiertem Rand		latèneoid	augusteische Gefäßkeramik (ital. TS, Ha 58)	Grube
22.21.05	Schale (handaufgebaut)	Mainz 111	latèneoid		
22.21.06	Schüssel mit Einschnürung unter der Lippe		latèneoid/ germanisch?		
22.21.07	Topf mit Einschnürung unter der Lippe		germanisch		
22.21.08	Terrine mit Einschnürung unter der Lippe (handaufgebaut)		elbgermanisch		
22.22.44	Topf mit Einschnürung unter der Lippe (handaufgebaut?)		germanisch	spätaugusteische/ frühtiberische Gefäßkeramik (ital. TS, Ha 40, Friedberg 25 C)	Grube

Tab. 15. Keramikformen einheimischer Machart aus frühen Befundstrukturen des Mainzer Legionslagers. Die Bezeichnung der Gefäße aus FS 22 sind den Angaben von LENZ-BERNHARD / BERNHARD 1991, 260–265 entnommen (vgl. auch *Abb. 96*).

Okkupationsphase hauptsächlich mit römischen Militärplätzen verknüpft und lässt sich für das Rhein-Main-Gebiet entlang der in die Wetterau führenden Lagerkette beobachten⁸⁶⁶. Vergleichbare Gefäße stammen aus der halternzeitlichen Stadtgründung von Lahnau-Waldgirmes, die ebenfalls einen elbgermanischen Einfluss zeigen⁸⁶⁷. Die beiden Terrinen 22.20.08 und 22.21.08 entsprechen gut der für Lahnau-Waldgirmes definierten Formgruppe E der topfförmigen Terrinen⁸⁶⁸. Ein direkter Bezug zwischen dem in Mainz stationierten Militär und dem elbgermanischen Siedlungsgebiet liegt mit der Entdeckung des halternzeitlichen Truppenlagers von Marktbreit in Mainfranken vor⁸⁶⁹.

Die einzige später zu datierende Baustruktur im *intervallum* wurde in FS 22 dokumentiert. Es handelt sich dabei um einen quadratischen Wasserbehälter (22.34) von 1,5 x 1,5 m Breite mit aus Kalkstein gemörtelten Seitenwänden, die außen und innen holzverkleidet waren (*Abb. 104*). Auch der Behälterboden war mit Holz verkleidet und enthielt zahlreiche Bleistreifen, mit denen vermutlich die Bretter abgedichtet waren. Er wird von

⁸⁶⁶ MEYER 2008, 204 mit Abb. 157; HORNING 2016, 516; RASBACH 2015b, 270–272.

⁸⁶⁷ WALTER 2000, 128 Abb. 2,1; 5; 6; RASBACH 2015b, 255–266.

⁸⁶⁸ RASBACH 2015b, 259; 264 Abb. 223.

⁸⁶⁹ PIETSCH U. A. 1991, 303–307.

D. Baatz anhand stratigrafischer Beobachtungen und den daraus stammenden Funden in die Mitte bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert⁸⁷⁰.

Das Fehlen von jüngeren Befundstrukturen lässt auf eine Nutzungsänderung des *intervallums* ab früh-tiberischer schließen. D. Baatz geht von einem Erdwall aus, der ab diesem Zeitpunkt hinter einer einfachen Holzpalisade verlief und die bisherige Holz-Erde-Mauer ersetzte⁸⁷¹. Wie weiter unten ausführlicher erläutert wird, widerspricht diese Annahme der vermuteten Durchführung des Wechsels von der Holz- zur Steinumwehrung. Demnach wurde nämlich die Steinmauer auf der Flucht des abgebauten hinteren Pfostengrübchens errichtet, während die Vorderfront der Holz-Erde-Mauer bis zur Fertigstellung der Baumaßnahmen stehen blieb (vgl. Kap. „Steinerne Lagerumwehrung“). Eine archäologisch nicht nachzuweisende Bebauung im *intervallum* muss aber nicht zwangsläufig auf einen angesütteten Erdwall hindeuten. Denn gerade die Lager der Okkupationszeit hatten nach aktuellem Forschungsstand keine umliegenden *canabae*⁸⁷², so dass von einer Unterbringung des Trosses⁸⁷³ im Lagerareal ausgegangen werden muss⁸⁷⁴, wofür nach historischen Überlieferungen auch das *intervallum* genutzt wurde⁸⁷⁵. In Mainz setzen nach aktuellem Forschungsstand die ersten Baustrukturen der *canabae* erst in spätaugusteischer Zeit ein⁸⁷⁶. Somit dürfte ab dem betreffenden Zeitpunkt zwar bereits ein Großteil des Trosses ausgelagert worden sein. Aber auch dann lassen sich für den freien Bereich im *intervallum* verschiedene Funktionen wie Stapel-, Lagerplätze oder leichte Barackenbauten annehmen, die sich aufgrund fehlender oder nicht tiefreichender Bodeneingriffe archäologisch nicht unbedingt nachweisen lassen⁸⁷⁷. Aus diesen Gründen und aufgrund des Bauablaufs zum Wechsel zur Steinumwehrung wird entgegen der bisherigen Annahme davon ausgegangen, dass die Holz-Erde-Umwehrung des Mainzer Legionslagers ab früh-tiberischer Zeit keinen angesütteten Erdwall mit Frontversteifung besaß und weiterhin als Holz-Erde-Mauer ausgeführt blieb.

via sagularis

Die direkt an das *intervallum* anschließende *via sagularis* des Holz-Erde-Lagers konnte bisher ausschließlich an der südöstlichen Lagerfront anhand der Untersuchungen von D. Baatz (22.29) ausführlich dokumentiert werden⁸⁷⁸. Inwiefern die an der südlichen Dekumanseite durch die Altgrabungen von G. Behrens und E. Brenner⁸⁷⁹ (01.10) beobachtete *via sagularis* im Zu-

sammenhang mit einer der Holz-Erde-Phasen gesehen werden kann, lässt sich aufgrund des unklaren Umwehrungsverlaufs für diese Lagerseite nicht sagen.

Der Straßenkörper (22.29a) verläuft an der südöstlichen Lagerfront in einem Abstand von etwa 12 m parallel zur Umwehrung und weist in seiner frühesten Phase eine Breite von 3 m auf (Abb. 100; 102; 104). Die Straßendecke setzte sich aus grobem Kies mit einem Gemisch aus Kalkmergel zusammen und wurde noch in augusteischer Zeit durch eine neue Straßendecke ausgebessert. An einigen Stellen fanden sich in den ältesten Schichten zwei in den Straßenkörper eingelassene Balkenspuren, die entlang des Straßenverlaufs ausgerichtet waren. Zusätzlich war die Straßendecke an einigen Stellen mit sehr hartem Mörtel befestigt. Begleitend zur Straße verlief auf der Umwehrungsseite ein schmaler Straßengraben (22.14), der später erneuert wurde und eine Holzverschalung erhielt (22.15). Der Graben wurde spätestens in tiberischer Zeit durch einen neuen ersetzt (22.16) und von der verbreiterten *via sagularis* überlagert (Abb. 102). Zu einem nicht näher einzugrenzenden Zeitpunkt im 1. Jahrhundert n. Chr. wurde die *via sagularis* auf 6,5 m ausgebaut und behielt diese Breite für die südöstliche Principalfont bis zur Aufgabe des Lagers bei. Zusätzlich wurde der Straßenkörper teilweise in der stärker beanspruchten Mitte mit tertiären Kalksteinen und Bauschutt befestigt. Wahrscheinlich nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. wurde der Straßengraben auf die gegenüberliegende Straßenseite zum Lagerinneren hin verlegt und als gemauerter Kanal ausgeführt (Abb. 104, 22.17).

Parallel zu dem in der späteren *retentura* verlaufenden Wehrgraben I (FS 04) konnten in einer 2003 stattfindenden Grabung Reste einer frühen Straße aufgedeckt werden, die in Ihrer Struktur den Beschreibungen von D. Baatz zur ältesten *via sagularis* gleichen und in denen ebenfalls Balken in Richtung des Straßenverlaufs eingelassen waren⁸⁸⁰ (Abb. 51). In einer weiteren Grabungsfläche, die nordöstlich von FS 04 liegt, wurde in

⁸⁷⁰ BAATZ 1962, 21–22.

⁸⁷¹ Ebd. 24.

⁸⁷² NIEMEIJER 2016, 8.

⁸⁷³ Vgl. die Beschreibung zur Zusammensetzung eines Trosses aus vielen Wagen, Frauen, Kindern, Bediensteten und zahlreichen Lasttieren im Zusammenhang mit der Varusschlacht: Cass. Dio LVI 20.

⁸⁷⁴ NIEMEIJER 2016, 8; 37.

⁸⁷⁵ Polybios berichtet, dass das Vieh über Nacht ins Lager gebracht und im *intervallum* gehalten wurde: Polyb. VI 31.

⁸⁷⁶ BAATZ 1962, 19.

⁸⁷⁷ NIEMEIJER 2016, 8.

⁸⁷⁸ BAATZ 1962, 14–15; 21.

⁸⁷⁹ BEHRENS / BRENNER 1911, 57.

⁸⁸⁰ Freundlicher Hinweis von U. Müller, der diese Grabung in Rahmen seiner Dissertation zu ausgewählten Aspekten der Lagerinnenbebauung bearbeitet (vgl. Anm. 1).

den ältesten Schichten ausschnittshaft der äußere Rand einer als Platzanlage interpretierten Kiesstreuung dokumentiert (*Abb. 51*), die direkt auf den gewachsenen Boden aufgebracht war und mehrfach erneuert wurde⁸⁸¹. Mit dem in FS 03 nachgewiesenen Umwehrungsverlauf kann der Befund jetzt als *via sagularis* angesprochen werden.

WEHRGRÄBEN

Die Nummerierung der einzelnen Gräben ist chronologisch zu verstehen und wurde mit römischen Ziffern vorgenommen, damit eine Verwechslung mit den von D. Baatz arabisch nummerierten Gräben ausgeschlossen werden kann (vgl. *Tab. 21* im Anhang zur Konkordanz).

Anhand stratigrafischer Beobachtungen sowie der Auswertung des aus der Verfüllung stammenden Fundmaterials, können der Holz-Erde-Phase zwei erhaltene Wehrgräben zugewiesen werden (*Tab. 16*).

Wehrgraben I

Der älteste Wehrgraben stellt Graben I dar. Er kann in insgesamt fünf Fundstellen nachgewiesen werden (FS 04; 06; 16; 22; 23). Für die nördliche Principalfront kann mit dem Befund 08.01 lediglich das Vorhandensein eines Wehrgrabens vermutet werden. Aus der Verfüllung stammen keine Funde und er ist lediglich rudimentär dokumentiert worden. Seine Lage innerhalb des späteren Steinlagers und in der Flucht zur Holz-Erde-Mauer 12b.01–02 legen eine Ansprache als Graben I nahe. Auch die Fundarmut ist typisch für den frühesten Graben und könnte für eine Zuweisung sprechen. Die Berme war an keiner Stelle erhalten, dürfte aber nach der Befundsituation von FS 06 (*Abb. 57; Beil. 3, Profil 06 Y2-Z2*) den häufig bei frühen Lagern anzutreffenden schmalen Bermen bis etwa 1 m entsprochen haben⁸⁸². Allerdings lässt sich auch eine gewisse Schwankung bei den Bermenbreiten einzelner Lagerumwehrungen beobachten, die den jeweiligen Bodenbeschaffenheiten geschuldet sind⁸⁸³.

An der südöstlichen Principalfront war der Graben aufgrund der nachfolgenden Wehrgräben nur noch mit der Grabenspitze erhalten gewesen (*Beil. 7, 22.07; 23.03*). An der Dekumanseite (FS 04; FS 06) und der Praetorialfront (FS 16) wurde er aufgrund der Verschiebung der Umwehrung weitgehend ungestört angetroffen (*Abb. 52; Beil. 3, 06.19; Beil. 6, 16.04*). Die Grabenflan-

ken waren auf der Lagerseite in einem spitzen Winkel von 45–50° und auf der Feldseite etwas flacher mit 40–45° angelegt. Die maximal erhaltene Tiefe betrug 3,3 m, dürfte aber ursprünglich zwischen 3,5 m und 4 m betragen haben (06.19). Bei FS 06 war es außerdem möglich, die ursprüngliche Breite von etwa 6–7 m zu rekonstruieren. Aufgrund der im Profil eindeutig nachvollziehbaren V-Form ist er als *fossa fastigata* anzusprechen⁸⁸⁴.

Die Verfüllung setzte sich an den verschiedenen Lagerfronten sehr unterschiedlich zusammen. Die beiden Nachweise an der Dekumanseite (FS 04; 06) enthielten bis zu 1,6 m hohes Sedimentmaterial in der Grabenspitze, das während der Nutzungszeit eingeschwemmt wurde und die charakteristischen feinen Schichtungen erkennen lässt. Die Grabenbefunde an der Südostseite des Lagers waren lediglich mit der Grabenspitze noch knapp 1,5 m hoch erhalten (*Beil. 7, 22.07; 23.03*). Auffällig ist das Steinmaterial, das bei Graben 23.03 auf der Schwemmschicht aufliegt (*Beil. 7*) und bei keiner anderen Verfüllung von Graben I beobachtet werden konnte.

Die zweite Verfüllschicht stellt an der Dekumanfront gleichzeitig die Aufgabe des Spitzgrabens dar (*Beil. 3*). Das Füllmaterial der dort niedergelegten Holz-Erde-Mauer wurde zur Planierung des Grabens sowie der im *intervallum* noch offenstehenden Strukturen genutzt und zeichnete sich in beiden Gräben (04.01; 06.19) als einheitlich kompaktes Schichtpaket ab.

An der Praetorialseite unterschied sich Graben 16.04 hingegen vollständig von der Zusammensetzung der Verfüllung und auch anhand der auffällig abgerundeten Grabenspitze von den Befunden an der Dekumanfront (*Beil. 6*). Die fast sohlgrabenähnlich ausgearbeitete Spitze lässt auf bautechnische Gründe im Zusammenhang mit der Grabenkopfsituation schließen⁸⁸⁵. Entlang der Grabenböschung und der -spitze war außerdem ein humoses Band mit Holzresten festzustellen. Die humose Schicht deutet auf eine Verkleidung aus Rasensoden hin. Ob die Holzreste in Verbindung mit einer entsprechenden Böschungsbefestigung stehen, lässt sich nicht sicher belegen. Befestigungen von Grabenflanken sind bisher in Form von Rasensoden, Lehmverstrich sowie Steinpackungen bekannt. In Woerden (NL) konnte eine Verkleidung der

⁸⁸¹ HEISING 2014, 24–27 *Abb. 5*.

⁸⁸² So bspw. in Oberaden (Schwankungen von 1–2 m): KÜHLBORN 1992, 18; Remagen (mit Schwankungen von 0,2–1,4 m): FRIEDRICH 2010, 45; Haltern (Schwankungen von 1–2 m): v. SCHNURBEIN 1974, 48 *Abb. 5*; TREMMEL 2013, 64. In Lahnau-Waldgirmes hatte die Mauer keine oder nur eine sehr geringe Berme, so dass vor der äußeren Bohlenwand unmittelbar der Spitzgraben ansetzte: BECKER 2015, 37.

⁸⁸³ Vgl. die Angaben in Anm. 882. Siehe auch: ZANIER 1992, 39 mit *Abb. 35*; BECKER 2015, 37 mit Anm. 103.

⁸⁸⁴ Pseudo-Hygin mun. castr. 49.

⁸⁸⁵ Anm. 756.

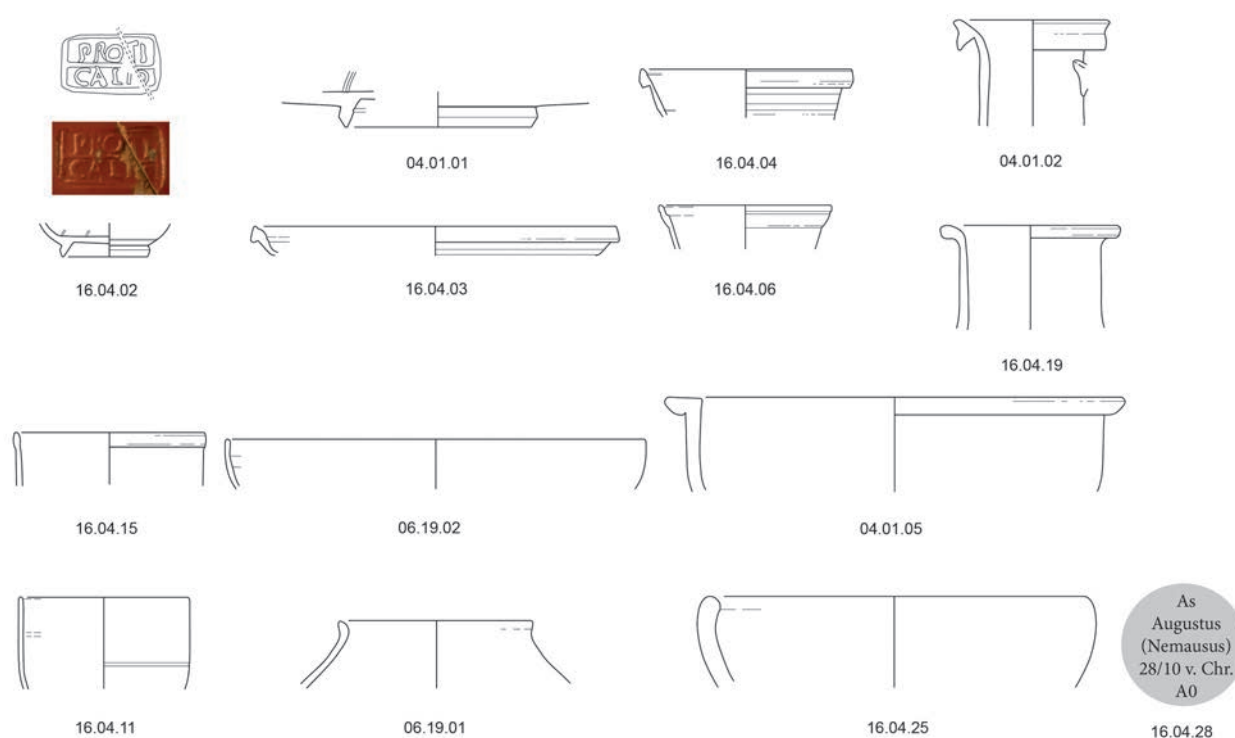


Abb. 97. Chronologisch relevante Gefäßtypen und Funde aus Wehrgraben I (M 1:4; Stempel 1:1).

Grabenflanken mit Holzplanken nachgewiesen werden, die wohl dem feuchten Untergrund geschuldet waren und zur Böschungbefestigung dienten⁸⁸⁶. Die restliche Verfüllung von 16.04 zeigte keine der charakteristischen Einschwemmschichten, sondern setzte sich aus verschiedenem Bauschutt zusammen, darunter Holzbalken, die als Hohlraum erhalten geblieben sind, sowie zweilagigem unbemalten Wandputz. Der Graben wurde demnach zur Entsorgung niedergelegter Baustrukturen genutzt. Fehlende Sedimentschichten zwischen dem eingebrachten Bauschutt belegen, dass die Verfüllung innerhalb kurzer Zeit erfolgt sein musste.

An der Praetorialfront stammt aus Wehrgraben I (16.04) das meiste Fundmaterial. Für die chronologische Einordnung ist die Tatsache relevant, dass aus sämtlichen Aufschlüssen keine südgallischen Sigillata-Gefäße aus der Verfüllung von Graben I stammen (Abb. 97). Die ältesten Formen gehören dem Oberaden-Rödgen-Horizont an (Becher Rödgen 20: 16.04.15–17). Gleichfalls sind mit dem Becher des Typs Ha 40 (16.04.11–12) auch Leitformen des jüngeren Halturner-Horizontes vertreten. Die jüngsten italischen Sigillata-Gefäße liegen mit dem Tellertyp Consp. 12.1 (16.04.03) sowie mit dem Schalentyp Consp. 15.2.1 (16.04.06) vor, die beide in spätaugusteische Zeit datiert werden. Für die engere zeitliche Eingrenzung sind zwei Randscherben des Einhenkelkruges mit gekehltem Kragenrand (04.01.02; 04.01.10)

des Typs Friedberg 25 C besonders relevant. Er zählt in dem 15/16 n. Chr. aufgegebenen Siedlungsplatz Lahnau-Waldgirmes zu den häufigsten Krugformen⁸⁸⁷. Bestätigt wird der zeitliche Ansatz durch den spätaugusteischen/frühtiberischen TR-Gurtbecher Mainz 204 (16.04.07) sowie durch den aufgrund seiner oxidierenden Herstellung zeitgleich zu datierenden Teller des Typs Mainz 350. Ein TN-Teller mit getreppter Wandung des Typs Deru A38 (16.04.08) wird ebenfalls ab früh-tiberischer Zeit datiert. Ergänzt wird das Fundmaterial von drei spätlatènezeitlichen Gefäßfragmenten Mainzer Warenarten (16.04.23–25), unter denen ein Schüsseltyp Mainz 111 (16.04.25) vorliegt. Somit grenzt sich die Datierung zur Verfüllung von Graben I auf die früh-tiberische Zeit ein.

Wehrgraben II

Der chronologisch folgende Graben II konnte in keinem der aufgenommenen Grabungsschnitte zur

⁸⁸⁶ Vgl. Anm. 757 (FS 16).

⁸⁸⁷ RASBACH 2015a, 246–247 mit Abb. 212. Zur Datierung und zum Ende des Siedlungsplatzes vgl. BECKER 2015, 70–72. Der Krugtyp kann mittlerweile als chronologischer Marker für den Zeitraum zwischen Haltern und Hofheim angesehen werden: vgl. Anm. 594–595.

Umwehrung nachgewiesen werden. Bei dem an der südlichen Principalfront erfassten Graben 22.13 (nach D. Baatz Graben 2, vgl. *Tab. 21*) hatte D. Baatz bereits Zweifel, ob es sich um einen Wehrgraben handelt⁸⁸⁸ (*Beil. 7*). Die unterste Verfüllung in der auffällig abgerundeten Grabenspitze war grünlich verfärbt und auch die Zusammensetzung der nachfolgenden Schichten deuten auf eine wasserabführende Funktion hin. Die sehr steile Grabenflanke von 66° auf der Feldseite könnte zwar auf eine *fossa punica* hindeuten, allerdings müsste hierfür die Grabenböschung auf der Lagerseite wesentlich flacher verlaufen⁸⁸⁹. Bei den als *fossa punica* beschriebenen Wehrgräben zeigt sich außerdem, dass sie allgemein flacher und wesentlich breiter angelegt waren⁸⁹⁰ als Graben 22.13 erscheint⁸⁹¹. Zudem konnte der Graben in keinem anderen Profilschnitt nachgewiesen werden. Aus diesen Gründen ist von einem Zusammenhang mit einer Abwassernutzung auszugehen. Möglicherweise diente er als Vorgängeranlage der Wasser-/Abwasserkanäle 22.18 und 22.35. Wie sich im Folgenden zeigt, fehlt somit zwischen Graben I und III ein Wehrgraben, der vermutlich im Bereich der Grabensequenz Va–c lag und nicht erhalten ist.

Wehrgraben III

Mit Graben III ist schließlich die Anlage eines sehr weit vorgeschobenen Wehrgrabens zu fassen. An der südlichen Lagerecke (FS 03) sowie an der nordwestlichen Dekumanfront (FS 06) liegt er etwa 20 m vor der Holz-Erde-Mauer (gemessen vom vorderen Pfostenrähchen zur Grabenspitze). An der südöstlichen Principalfront (FS 22; 23) wurde er sogar 26 m vor der Lagermauer angelegt (*Abb. 104; Beil. 7*). Weder bei den neuen Grabungsschnitten noch bei D. Baatz⁸⁹² wurden zwischen dem Graben und der Holz-Erde-Mauer Spuren einer weiteren Lagermauer gefunden, die einen Hinweis auf eine Vorverlegung geben würden.

In allen Schnitten wurde Graben III mit einem Böschungswinkel von 42–54° angelegt. Dabei gleichen sich die Winkel der lager- und feldseitigen Grabenflanken innerhalb eines Profilschnittes immer exakt und unterscheiden sich lediglich im Vergleich zu den anderen Schnitten (die 42° wurden von der Publikation von K. Bittel aus der Grabung von 1928 entnommen, die restlichen Maße bewegen sich sogar nur zwischen 48° und 53° zwischen den einzelnen Fundstellen). Die hohe Genauigkeit lässt den Einsatz von Winkelschablonen oder ähnlichem vermuten. In FS 22 war der Graben am besten erhalten und erreichte eine Tiefe von 4 m sowie

eine Breite von 6 m (*Beil. 7*). Aufgrund der V-förmigen Form im Profil handelt es sich bei Graben III um eine *fossa fastigata*.

An der südöstlichen Principalfront (FS 22) sowie an der südlichen Lagerecke (FS 03) konnten aufgrund stratigrafischer Beobachtungen direkte Hinweise auf den Zeitpunkt der Anlage des Grabens gewonnen werden. In Schnitten der Grabung von D. Baatz stört der Graben Schichten tiberischer Zeit sowie einen Abwassergraben (22.18), dessen Aufgabe anhand dreier aus der Verfüllung stammender Münzen (22.18.05–07) *terminus post quem* auf 41 n. Chr. datiert ist. Das daraus stammende Fundmaterial bestätigt mit einem TN-Schultertopf des Typs Deru P58 sowie Krügen des Typs Hofh. 54–55, die erst um 40 n. Chr. produziert wurden⁸⁹³, den zeitlichen Ansatz der Münzdatierung. Gleiches gilt für das Fundmaterial dreier im Bereich der *canabae* liegender Gruben, die in FS 03 von Wehrgraben III geschnitten werden (*Abb. 32, 03.29–31*) und ebenfalls Gefäßformen enthielten, die um 40 n. Chr. zu datieren sind. Somit lässt sich die Errichtung von Graben III recht sicher um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. eingrenzen. Gleichzeitig können umfassende bauliche Veränderungen in den *canabae legionis* beobachtet werden (vgl. Kap. „Holzbauphase 3“).

Die Schichtablagerungen während der Nutzungszeit zeigen sich in allen dokumentierten Profilen in fast identischer Art. Ein an der Grabenböschung entlangziehendes humoses Band weist auf eine Befestigung aus Rasensoden hin⁸⁹⁴. In der Grabenspitze lagerten sich bis zu einer Höhe von 1 m eingeschwemmte Sedimente aus Richtung der *canabae* ab. Das daraus stammende Fundmaterial schließt sich zeitlich an das aus den Gruben an, die von Graben III geschnitten werden (vgl. FS 03). Darauf folgte eine intentionelle Einfüllung, die münzdatiert *terminus post quem* 71/79 n. Chr. (03.07.63–64) stattfand und die Aufgabe von Wehrgraben III markiert. Dem entspricht auch das zahlreiche Fundmaterial aus dieser Verfüllung (*Abb. 98*). Während D. Baatz anhand

⁸⁸⁸ BAATZ 1962, 19.

⁸⁸⁹ BAATZ 2006, 88.

⁸⁹⁰ Vgl. die tabellarische Zusammenstellung von Wehrgräben römischer Militärlager bei TRUMM / FLÜCK 2013, 130; 135 Abb. 112.

⁸⁹¹ Eine *fossa punica* mit fast senkrechtem Grabenprofil wurde im Legionslager der *legio II* in *Iscā/Exeter* angelegt, nachdem der ältere Graben wegen Erosion zu nah an der Holz-Erde-Mauer lag: HENDERSON 1988, 106 Abb. 5; 10.

⁸⁹² BAATZ 1962, 23–24.

⁸⁹³ DERU 1996, 132–133; 198; HEISING 2007, 43–44 Typ 326–327.

⁸⁹⁴ Vgl. Anm. 757 (FS 16). Bei K. Bittel wird eine Brandschicht beschrieben, die sich am Böschungsrand von Graben III entlang zog (02.01a): BITTEL 1928, 56. Hierbei dürfte es sich aber vielmehr um das fast dunkelschwarz erscheinende humose Band der Rasensodenbefestigung handeln.

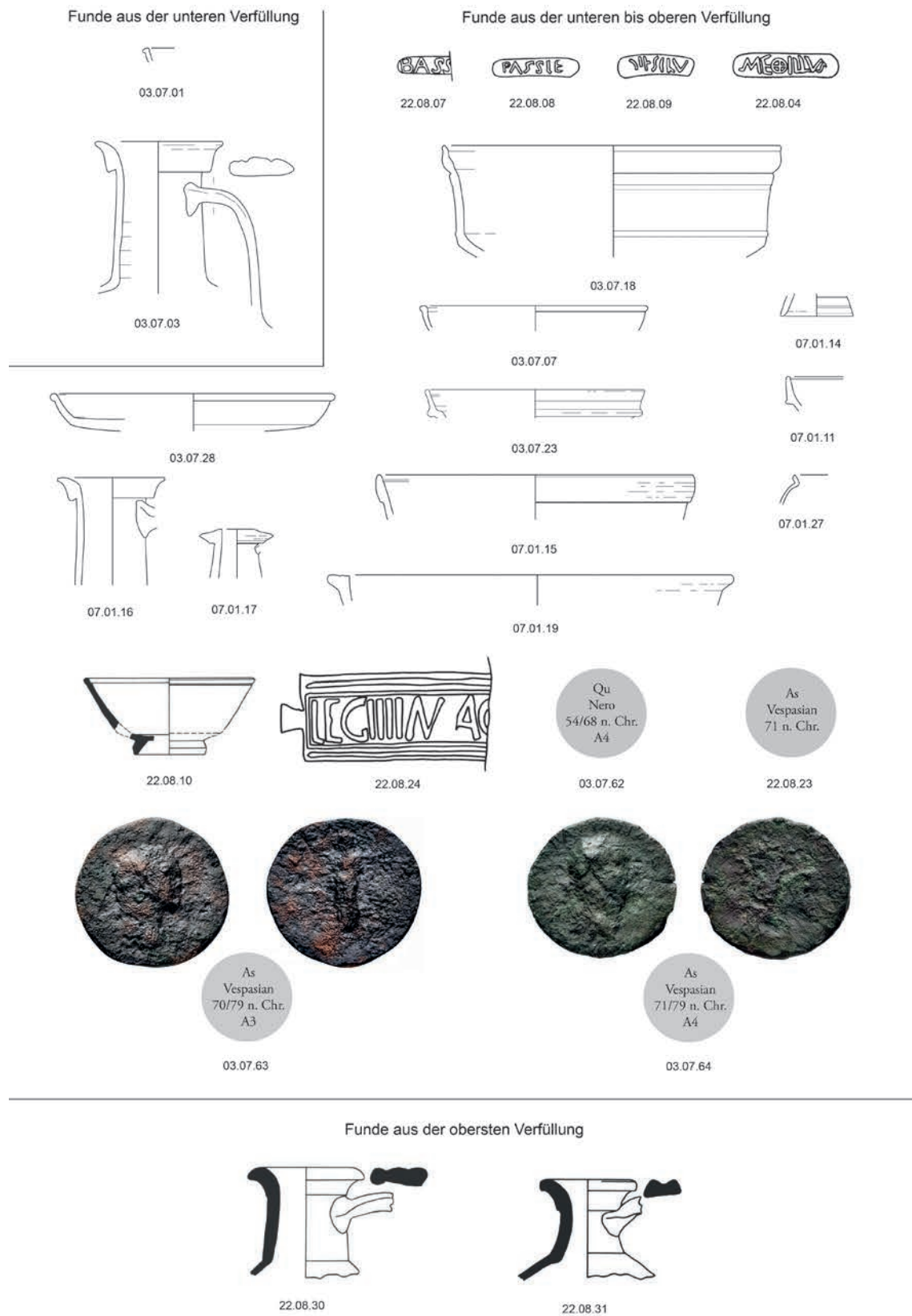


Abb. 98. Chronologisch relevante Gefäßtypen und Funde aus Wehrgraben III (M 1:4, Stempel und Münzen 1:1).

der damaligen Grabungsergebnisse eine finale Verfüllung in frühvespasianischer Zeit annimmt⁸⁹⁵, sprechen die beiden neuen Fundmünzen aus FS 03 eher für eine Aufgabe des Grabens unter Kaiser Domitian (vgl. Kap. „Holzbauphase 3“). Die letzten Verfüllschichten waren ausschließlich in FS 22 erhalten. D. Baatz konnte nachweisen, dass der Graben noch lange als flache Mulde sichtbar blieb und erst am Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. langsam zusedimentierte. Deutlich wird dies anhand der aus der obersten Schicht stammenden Einhenkelkrüge mit Kragenrand (22.08.30–31), die vermutlich aus Mainzer Produktion stammen und hauptsächlich in domitianisch-frühhadrianische Zeit datiert werden⁸⁹⁶ (Abb. 98).

BAUPHASEN, DATIERUNG UND VERLAUF DER HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

Holzbauphase 1 – Anfangsdatierung des Mainzer Legionslagers

Die erste und älteste Maßnahme zur Errichtung des Mainzer Legionslagers stellt der Bau einer Holz-Erde-Umwehrung dar (Abb. 100). Sie bestand aus den oben beschriebenen parallel verlaufenden Pfostengrübchen (Phase 1a), denen ein Spitzgraben vorgelagert war (Wehrgraben I). Es ist davon auszugehen, dass das Keramikmaterial aus den hinter der Umwehrung liegenden Grubenstrukturen das Geschirrinventar der ersten in Mainz angekommenen Generation darstellt und somit Rückschlüsse auf die Anfangsdatierung des Lagers zulässt. Wie die Auswertung der Arretina gezeigt hat, und dies wird auch anhand der Gesamtaufnahme durch P. Eschbaumer bestätigt⁸⁹⁷, reicht die Datierung nicht über den Oberaden-Horizont hinaus. Ein breites Spektrum von Gefäßformen, die als Beleg für einen voroberadenzeitlichen Horizont angeführt werden können, fehlt in Mainz⁸⁹⁸. Lediglich mit den Schalen des Typs Consp. 14 liegt ein Gefäßtyp vor, der als Vertreter einer frühaugusteischen Zeitstellung um 20 v. Chr. angesehen wird⁸⁹⁹. Töpferstempel, wie jene des Annius (22.22.06), des L. Gallus Quadratus (22.22.16) und des Protus Calidus (16.04.02), werden mit ihrer Anfangsdatierung zwar in frühaugusteische Zeit gesetzt, allerdings reicht die Produktionsphase dieser Töpfer bis in den jünger zu datierenden Haltern-Horizont hinein. Weitere frühe Gefäßformen wie die Aco-Becher liegen erst seit kurzem in einer noch unpublizierten Grabung vom Augustusplatz vor⁹⁰⁰. Somit unterscheidet sich das frühe

Mainzer Fundmaterial bisher von den ältesten Militärplätzen von Nijmegen, *Novaesium* und *Asciburgium* am Niederrhein⁹⁰¹, die anhand des Gefäßinventars sowie der Münzreihen vordrususzeitlich um das Jahr 19 v. Chr. datiert werden⁹⁰². Sie gelten als Fundplätze der ersten römischen Militärphase am Rhein für den Zeitraum zwischen der zweiten Statthalterschaft des Agrippa 20/19 v. Chr. und dem Beginn der Drusus-Feldzüge 12 v. Chr. am Niederrhein⁹⁰³. Die von Mainz ausgehenden Feldzüge begannen historisch überliefert erst 10/9 v. Chr. und führten vom Mainmündungsgebiet durch die Wetterau nach Nordosten. Die Überlieferung aus den historischen Quellen ist jedoch sehr spärlich⁹⁰⁴ und auch das Mainzer Lager wird erst im Zusammenhang mit dem Tod von Drusus im Jahr 9 v. Chr. erwähnt⁹⁰⁵. Für die Gründung des Lagers hat sich in der Forschung das Jahr 13/12 v. Chr. etabliert⁹⁰⁶. Diese Datierung ist aus historischen Überlegungen heraus begründet und mit der Annahme verknüpft, dass nach

⁸⁹⁵ BAATZ 1962, 23.

⁸⁹⁶ HEISING 2007, 57 Typ 413.

⁸⁹⁷ Freundliche Mitteilung P. Eschbaumer.

⁸⁹⁸ Als früheste Formen werden die Typen Consp. 1, 2, 5 und 8 angesehen, gefolgt von den Typen Consp. 11, 13 und 14. Sie kommen in den Lagern von Neuss, Dangstetten und zum Teil in *Asciburgium* vor: ROTH-RUBI 2006a, 35; ESCHBAUMER 2011, 26–30. Eine detaillierte Auswertung der Arretina aus dem großen augusteischen Lager vom Hunerberg steht noch aus: ROTH-RUBI 2006, 35; ESCHBAUMER 2010, 23. Ein knapper Vorbericht findet sich bei HAALBOS 2002, 403–414. Für den Forschungsstand bis 1957/58 für das Mainzer Legionslager: BAATZ 1962, 77–78.

⁸⁹⁹ ROTH-RUBI 2006a, 35.

⁹⁰⁰ Der bisher einzige Nachweis eines Aco-Bechers stellt das Bruchstück eines Bechermodells aus einer 5–30 n. Chr. zu datierenden Ofenverfüllung dar. Ausformungen aus dem Model sind nicht bekannt: HEISING 2007, 115. Aus den untersten Schichten einer 2015 stattfindenden Grabung (FM 15-028) westlich der Lagerthermen (Abb. 16) stammt frühestes Fundmaterial, darunter Aco-Becher in einer schwarzen Variante, sowie Schwanenkopf-Öllampen (freundliche schriftliche Mitteilung A. Heising).

⁹⁰¹ Allerdings weisen die Fundplätze auch einen besseren Forschungsstand und günstigere archäologische Überlieferungsbedingungen als Mainz auf. Wie das frühe Fundmaterial aus der o.g. Grabung (Anm. 900) zeigt, dürften mit der anstehenden systematischen Aufarbeitung grundlegende Neuerkenntnisse zur Gründung des Legionslagers zu erwarten sein.

⁹⁰² Die Errichtung des großen Lagers auf dem Hunerberg (Nijmegen) wird für 19 v. Chr. angenommen: KEMMERS 2006, 57–70; KEMMERS 2007, 193. Der Beginn für *Asciburgium* wird einige Jahre vor der Drusus-Offensive von 12 v. Chr. angesetzt: ESCHBAUMER 2011, 21–31. *Novaesium* beginnt nach Aussage der italischen Sigillata ebenfalls 19/16 v. Chr.: MÜLLER 1987, 581–582; SCHÖNBERGER 1985, 429 A14; 440 B16; ETTlinger 1983, 100; 106–107; HANEL 2002, 497–500. Zusammenfassend: HANEL 2015, 165–76 bes. 169–171.

⁹⁰³ ESCHBAUMER 2011, 22.

⁹⁰⁴ Cass. Dio LIV 36,3. LV 1; Florus II 30; Liv. per. 140–142; Oros. VI 21, 12–14; Suet. Claud. 1. Die Quellen zusammenfassend: RIESE 1892, 51–60.

⁹⁰⁵ Eutr. VII 13; Florus II 30,26 erwähnt unter Drusus die Errichtung von 50 Lagern am Rheinufer.

⁹⁰⁶ DECKER / SELZER 1976, 464–465; RUPPRECHT 1990, 458; WITTEYER 1998, 1025; WITTEYER 2006, 324. G. Rupprecht setzt die Gründung nach dem im Jahr 15 v. Chr. stattfindenden Alpenfeldzug an: RUPPRECHT 2006, 29.

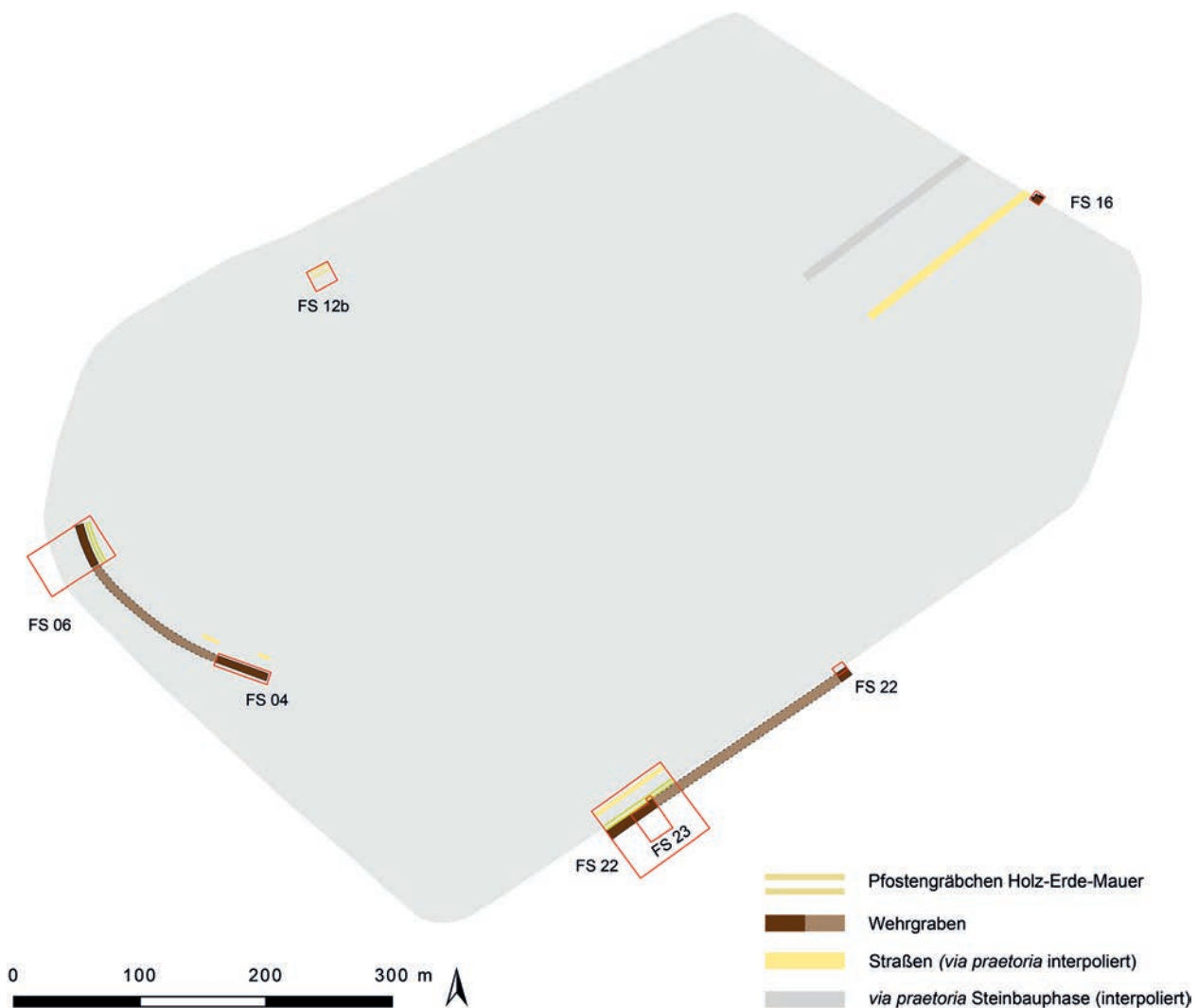


Abb. 99. Übersicht der Fundstellen mit Nachweisen zur Holzbauphase 1a–c vor dem Grundriss des Steinlagers. Zur besseren Orientierung sind die Verläufe der Lagerhauptstraßen des augusteischen und des späteren Steinlagers interpoliert.

dem dreijährigen Aufenthalt des Augustus in Gallien und der Übertragung des Oberbefehls auf seinen Stiefsohn Drusus im Jahr 13 v. Chr.⁹⁰⁷ die Errichtung der überlieferten Rheinlager⁹⁰⁸ stattgefunden haben müsste. Außerdem berichtet Cassius Dio bereits für das Jahr 11 v. Chr. von der Errichtung eines Lagers im Gebiet der Chatten im Zusammenhang mit der Rückkehr des Drusus von der Weser⁹⁰⁹, wofür ein am Rhein stehendes Winterlager vorauszusetzen ist. Neben den historischen Gesichtspunkten führen auch die bereits zuvor angesprochenen archäologischen Gründe zu diesem Anfangsdatum. Hier ist das Fehlen von Fundmaterial anzuführen, das älter ist als der dendrochronologisch datierte Beginn des Oberaden-Horizontes, zu dem auch das numismatisch auf 10–8 v. Chr. datierte Lager von Rödgen in der Wetterau gehört⁹¹⁰. Wie oben bereits dargelegt, konnte diese Tatsache auch mit der Analyse der vorliegenden Arbeit bestätigt werden.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass sich die archäologische Forschung bei diesen Datierungsfragen in einem Bereich bewegt, in dem die Aussagekraft für Datierungsunterschiede von nur wenigen Jahren sowohl für Terra Sigillata als auch für Münzen überstrapaziert wird⁹¹¹. Für den Zeitraum der Okkupationsphase kommt erschwerend eine chronologische Lücke zwischen den beiden Horizonten Oberaden und Haltern hinzu⁹¹². Eine Datierung in den Oberaden-Halter-Horizont

⁹⁰⁷ Cass. Dio LIII, 29, 1; 25,1; Vell. II 97,1.

⁹⁰⁸ Florus II 30, 26.

⁹⁰⁹ Cass. Dio LIV 33, 4. H. G. Simon vermutet darin das Lager von Rödgen: SIMON 1976, 247–248. Kritischer hingegen: SCHÖNBERGER 1985, 334.

⁹¹⁰ Ebd. 334.

⁹¹¹ In diesem Sinne auch HANEL 2015, 171–172.

⁹¹² ETTLINGER 1983, 102; ESCHBAUMER 1995, 319.

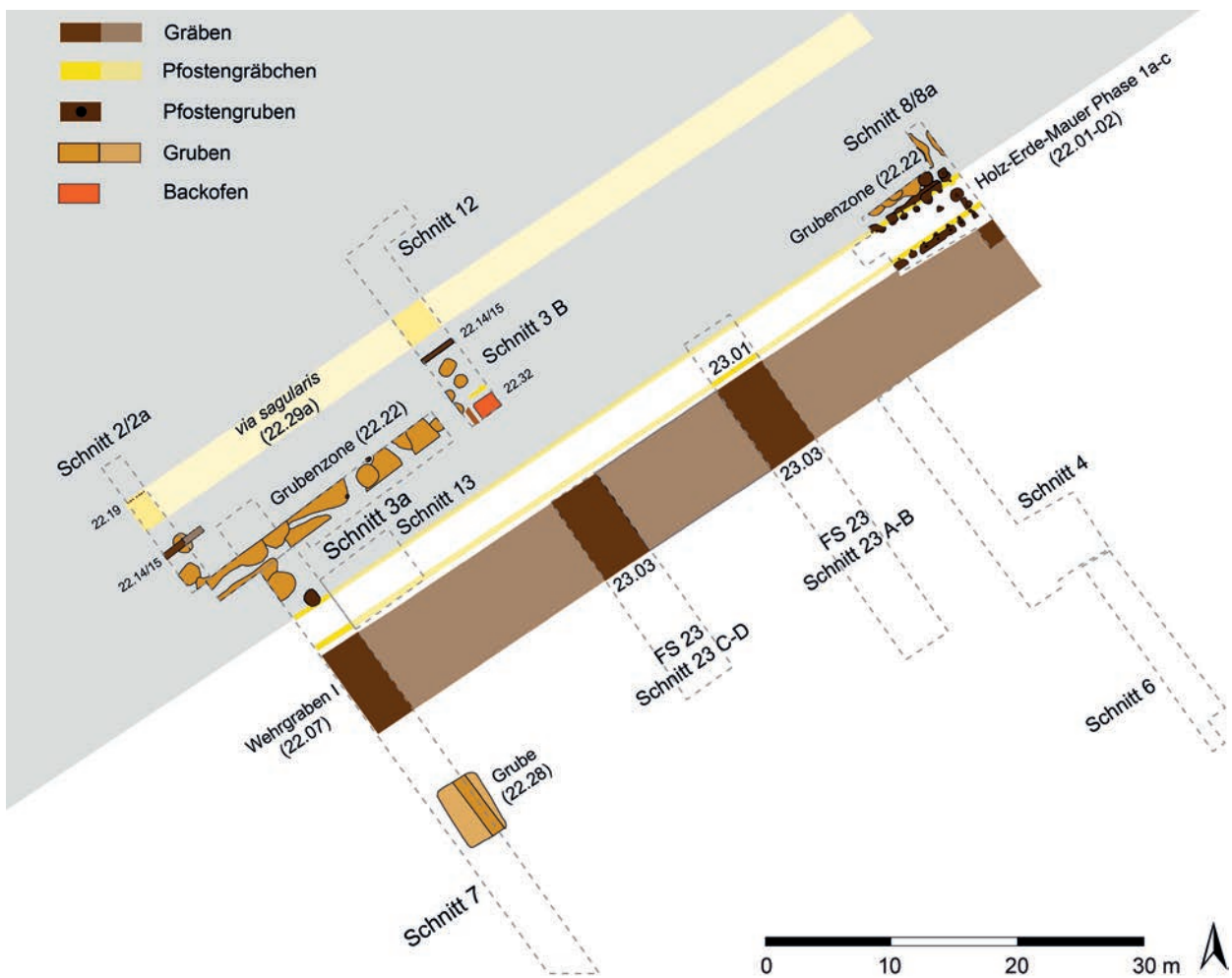


Abb. 100. Holzbauphase 1a–c an der südöstlichen Principalfront anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

umspannt immerhin einen Zeitraum von 20 Jahren⁹¹³. Ein gut datierter Fundplatz als „Zwischenhorizont“ würde differenziertere chronologische Aussagen zulassen und vielleicht auch ermöglichen, den Beginn von Haltern genauer festlegen zu können. Dies dürfte zukünftig allerdings nur mit der Unterstützung naturwissenschaftlicher Analysen zu erwarten sein.

Für Mainz konnte solch ein präziseres Datum mit dem bereits eingangs erwähnten dendrochronologisch datierten Pfosten von 17/16 v. Chr. im Bereich der späteren Zivilsiedlung gewonnen werden⁹¹⁴. Diese frühe Datierung fügt sich in einige überregionale Indizien ein, die auf einen Zusammenhang mit den bei Strabon⁹¹⁵ überlieferten Straßenbaumaßnahmen unter Agrippa hinweisen⁹¹⁶ und wahrscheinlich während seiner zweiten Statthalterschaft 20/19 v. Chr. begonnen wurden⁹¹⁷. Eine dieser Straßen führte von *Lugdunum* aus an den Rhein und verband das bereits strukturell erschlossene Südgallien mit den Rheingebieten. H. Heinen geht dabei von einer Fernstraße aus, die entlang der *Saône* die Mosel abwärts über Trier und

Bitburg führte und über Jünkerath bis nach Köln weiterlief⁹¹⁸. Allerdings lassen sich diese Beschreibungen nicht mit den Angaben bei Strabon übereinbringen, der lediglich eine Straße von *Lugdunum* an den Rhein, aber ohne weitere Ortsangaben erwähnt. Damit wäre auch eine Straßenführung nach Mainz oder Straßburg bzw. eine Abzweigung an den Oberrhein möglich⁹¹⁹. In diesem Zusammenhang ist der Bau der Trierer Moselbrücke, die dendrochronologisch ebenfalls auf das Jahr

⁹¹³ v. SCHNURBEIN 1981, 19–23; 33–44.

⁹¹⁴ Vgl. Anm. 822.

⁹¹⁵ Strab. geogr. IV 6, 11. Einige der nachfolgenden Überlegungen formulierte auch schon A. Heising in Vorträgen zum römischen Mainz.

⁹¹⁶ RODDAZ 1984, 383–402; KIENAST 1990, 72; KIENAST 2009, 356.

⁹¹⁷ Zusammenfassend zur Diskussion, ob der Straßenbau bereits in die erste Statthalterschaft von 39–38 v. Chr. zu setzen ist: MORSCHER-NIEBERGALL 2009, 74–77.

⁹¹⁸ HEINEN 1984, 41–55; HEINEN 1985, 36–37.

⁹¹⁹ So bereits auch schon MORSCHER-NIEBERGALL 2009, 75. Auch E. M. Wightman deutet dies in seiner Karte zu den frühen Straßen Galliens an: WIGHTMAN 1977, 109 Abb. 1.

17 v. Chr. datiert werden konnte⁹²⁰, für die Interpretation einer frühen Fernverbindung nach Mainz von zentraler Bedeutung⁹²¹. Sie könnte in Verbindung mit dem Mainzer Dendrodatum stehen, das vermutlich ebenfalls im Zusammenhang eines Straßenbefundes⁹²² zu sehen ist⁹²³ und somit möglicherweise eine frühe Fernverbindung zwischen Trier und dem Mainmündungsgebiet andeuten könnte. Die wenigen Anhaltspunkte lassen jedoch vorerst keine belastbare Begründung für einen Beginn der römischen Präsenz in Mainz für das Jahr 17/16 v. Chr. zu. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass auch in Trier das archäologische Fundmaterial bisher ebenfalls erst deutlich nach dem Bau der Brücke einsetzt⁹²⁴. Gleiches gilt für das Bonner Legionslager, das im Zusammenhang der Drusus-Feldzüge erwähnt wird. Der frühe Zeithorizont lässt sich auch dort anhand des Fundmaterials nicht ablesen⁹²⁵. Für Mainz kann also zunächst lediglich von einer Anfangsdatierung im Zeitraum zwischen 17/16 v. Chr. und dem bisher angenommenen 13/12 v. Chr. ausgegangen werden.

Nach der oben beschriebenen Anfangsphase mit der Errichtung der Umwehrung, sind punktuelle Reparaturen durch das Austauschen von Pfosten in den Pfostengrübchen oder anhand von Pfostengruben festzustellen. Die Pfostengruben schneiden die Pfostengrübchen und beziehen sich auf die ursprünglichen Pfostensetzungen (Abb. 57; 60). Diese Reparaturen weisen an einigen Stellen eine Zweiphasigkeit auf, die sich zeitlich nicht weiter differenzieren lässt. Aus diesem Grund wird diese Reparaturphase zusammenfassend als 1b/c bezeichnet. Das Befundbild belegt mehrere Reparaturmaßnahmen an besonders schwachen Stellen der Holz-Erde-Mauer. Größere bauliche Veränderungen wurden nach Ausweis der Befunde in Phase 1b/c nicht durchgeführt. Wie die Befundsituation an der nordwestlichen Dekumanfront gezeigt hat, fanden diese Reparaturmaßnahmen noch vor der Verschiebung der Lagerfront und somit in augusteischer Zeit statt.

Die beiden frühesten Phasen 1a–b/c konnten für die südöstliche Principalseite (FS 22; FS 23), an der nordwestlichen Dekumanseite (FS 04; FS 06) sowie für die nördliche Principalseite (FS 12b) nachgewiesen werden (Abb. 99). Mit dem Wehrgraben I an der Praetorialfront (FS 16) ist auch dort die früheste Umwehrung belegt, sie fehlt aber für die südliche Lagerecke (FS 01–03). Dort konnte weder die frühe Holz-Erde-Mauer noch der zugehörige Wehrgraben I nachgewiesen werden. Somit ergibt sich mit dem Befund von Wehrgraben I in der *retentura* des späteren Steinlagers (FS 04) und den dortigen Nachweisen der *via sagularis* ein problematischer Umwehrungsverlauf (Abb. 99). Im Norden findet sich mit FS 06 zwar mühelos ein Anschluss an den dort nachgewiesenen

Wehrgraben I, woraus sich eine langgezogene und abgerundete Lagerecke ähnlich wie bei den Lippelagern oder in Marktbreit ergibt⁹²⁶. Eine direkte Verlängerung des Grabenabschnittes in Richtung Südosten würde jedoch in den Grabungsflächen von D. Baatz (FS 22) oder knapp dahinter herauskommen. Dort sind allerdings alle Phasen von der Gründung bis zur Aufgabe des Lagers nachgewiesen. Somit muss der Anschluss an die südöstliche Principalseite zwischen dem westlichsten Schnitt 7 von D. Baatz und der südlichen Ecke des Steinlagers liegen (Abb. 99). Daraus ergibt sich selbst angesichts der polygonalen Formen früher Militärlplätze⁹²⁷ ein vollkommen ungewöhnlicher Grundriss für das früheste Mainzer Lager. Zukünftige Grabungen im Zwickel zwischen Helmholtzweg und Langenbeckstraße sollten deshalb verstärkt der Klärung des Anschlusses zwischen Dekumanfront und südöstlicher Principalfont dienen (Abb. 19). Ausnahmen wie die rechtwinklig abknickenden Umwehrungsverläufe der frühen Lager von *Novaesium*⁹²⁸ oder auch die des Lagers von *Carnuntum*⁹²⁹ machen deutlich, dass durchaus sowohl bei Holz-Erde-Lagern als auch bei Steinlagern mit Grundrissen zu rechnen ist, die aus dem üblichen Schema herausfallen. Somit wäre aber auch der topographische Vorteil des Hochplateaus nicht vollständig ausgenutzt worden⁹³⁰.

Für eine genaue Verlaufsrekonstruktion der restlichen Seiten liegen für das augusteische Lager bisher zu wenige Anhaltspunkte vor (Abb. 99), zumal anhand der neuen Ergebnisse mit weiteren unerwarteten Umwehrungsverläufen zu rechnen ist. Dies betrifft neben dem oben geschilderten unklaren Anschluss im südwestlichen Lagerbereich zwischen FS 04 und FS 22 auch den weitgehend unbekannten Verlauf der nördlichen Principalseite, obwohl dort mit FS 12b erstmals die Holz-Erde-Umwehrung nachgewiesen werden konnte. Unklar bleibt dennoch der Anschluss an die Dekumanseite sowie an die Praetorialfront und von dort an die südöstliche Principalseite. Der an der nordwestlichen Umwehrung nachgewiesene singuläre Grabenbefund (FS 08) liegt kurz hinter FS 06 und passend in der Flucht zur Holz-Erde-Mauer in FS 12b (Abb. 99). Fehlendes Fundmaterial und die

⁹²⁰ HOLLSTEIN 1980, 135; HOLLSTEIN 1984, 180–181.

⁹²¹ MORSCHER-NIEBERGALL 2009, 75–76; 78.

⁹²² HEISING 2007, 230 Anm. 865; WITTEYER 2017, 194.

⁹²³ So bereits A. Heising während eines Vortrages am 06.02.2017 in Mainz.

⁹²⁴ MORSCHER-NIEBERGALL 2009, 128.

⁹²⁵ BÖDECKER 2009, 23–25.

⁹²⁶ V. SCHNURBEIN 1981, 10–47; PIETSCH U. A. 1991, Beil. 1.

⁹²⁷ V. SCHNURBEIN 2006, 71–72.

⁹²⁸ MÜLLER 1975, 384–400; MÜLLER 1977, Karte 1; MÜLLER 1987, 582 Abb. 498; GECHTER in Vorb.

⁹²⁹ GUGL / KASTLER 2007, 406 Abb. 150; BISHOP 2012, 51 Abb. 27.

⁹³⁰ Dies ist auch beim ältesten Lager von *Vindonissa* der Fall: TRUMM 2009b, 1373.

Singularität des Befundes erschweren allerdings eine sichere Ansprache. Aber gerade mit der Lage innerhalb des späteren Steinlagers und der Fundarmut lässt sich der Graben gut mit dem Grabenbefund 04.01 vergleichen und könnte somit für eine Zuweisung sprechen. Damit wäre Holzbauphase 1 die einzige, bei der die nördliche Principalseite mit einem Wehrgraben versehen war. In der Steinbauphase war nachweislich keiner vorhanden (vgl. Kap. „Steinbauphase“).

Der neue Nachweis der Holz-Erde-Mauer in FS 12b, die deutlich im Inneren des späteren Steinlagers liegt (Abb. 73), bestätigt die bislang angeführten Indizien in dieser Arbeit, dass die Umwehrung an der Nordseite des Lagers ebenfalls an einer anderen Stelle als die des Steinlagers verlief. So wurde beispielsweise die steinernen Lagermauer der Nordfront (FS 12a) direkt auf frühkaiserzeitlichen Planierungsschichten errichtet (Beil. 5). Bei allen anderen Fundstellen liegt die Steinmauer entweder über dem hinteren Pfostengrübchen (FS 03; FS 06; FS 22; FS 23) oder sitzt in der Verfüllung des frühesten Wehrgrabens (FS 16). Da bei FS 12a auch im Vorfeld der steinernen Lagermauer keine Strukturen der Holz-Erde-Umwehrung angetroffen wurden, musste sie hinter der Steinumwehrung verlaufen sein und zwar noch hinter dem Profil 12 G-H, das in einer Entfernung von etwa 3,5 m zur Lagermauer angelegt wurde⁹³¹ (Abb. 73). Auch die im Vorfeld der Nordfront gefundenen Grabsteine geben Hinweise auf eine Vorverlegung in späterer Zeit. In unterschiedlichen Karten zum römischen Mainz werden seit 1906 Gräber vor der nordwestlichen Principalfront eingetragen⁹³², deren genaue Zuweisungen sich allerdings nicht nachvollziehen lassen. Lediglich bei K. Schumacher und D. Baatz finden sich Hinweise, dass frühe Grabsteine beim Bau des im nordwestlichen Lagerbereich befindlichen Fort Joseph herauskamen⁹³³ (Abb. 17). Aufgelistet sind diese Grabsteine bei der Abhandlung von Pater Fuchs, dessen Vater als Stuckhauptmann (Führer einer Kanoniereinheit in kurmainzerischen Diensten) beim Bau des Forts von 1722 bis 1735 beteiligt war und aufgrund seines großen Interesses an der römischen Antike die während den Bauarbeiten zu Tage gekommenen Grabsteine dokumentierte⁹³⁴. Anhand der Aufzeichnung von Pater Fuchs⁹³⁵ sowie den Auflistungen der Inschriftengelehrten S. Maffei⁹³⁶, J.-F. Séguier⁹³⁷ sowie im CIL von C. Zangemeister⁹³⁸, lassen sich insgesamt acht Grabsteine recht sicher dem Fundort bei Fort Joseph und somit dem Bereich vor der nordwestlichen Principalseite zuweisen. Auf den Grabsteinen sind vier Angehörige der *legio XVI Gallica* und *legio XIV Gemina*, zwei Reiter, jeweils der *ala Rusonis* und der *ala I Hispanorum*, und ein Auxiliarsoldat einer Kohorte genannt. Die Grabsteine der Reiter sowie des Auxiliarsoldaten sind aufgrund typologischer und epigraphischer Kriterien in augusteische/tibe-

rische Zeit zu datieren⁹³⁹. Die der Legionssoldaten lassen sich zeitlich nicht genau einordnen und werden teilweise bis in frühclaudische Zeit, also an das Ende der Stationierungszeit der *legio XVI Gallica* und *legio XIV Gemina* gesetzt (Abb. 10). Auch wenn aufgrund der Auffindungssituation eine gewisse Unsicherheit besteht⁹⁴⁰, gibt es keine Hinweise darauf, dass im unmittelbaren Vorfeld der Nordumwehrung Grabsteine entdeckt wurden, die jünger als in vorclaudische Zeit zu datieren sind. Dies könnte ein Hinweis auf ein im Zuge der Vorverlegung der nördlichen Lagerfront aufgelassenes Gräberfeld sein, und zwar vor dem Truppenwechsel von 43 n. Chr.⁹⁴¹. Zwar galten Gräberfelder und Grabstätten als *loci religiosi* und waren somit in der Regel *religiosus* bzw. *consacrat* und durften nicht ohne Weiteres entfernt werden⁹⁴², allerdings gibt es zahlreiche Beispiele für Ausnahmen⁹⁴³, darunter auch die Überbauung von Gräbern durch Erweiterungen oder Errichtungen von Truppenlagern⁹⁴⁴. Die beste Parallele findet sich in *Novaesium*. Dort wurde das sogenannte Koenen-Lager um 43 n. Chr. teilweise über Gräber von ehemals in *Novaesium* stationierte Soldaten erbaut⁹⁴⁵. Auch wenn das Grabrecht aufgrund der juristischen Auslegung in den Provinzen nicht immer in letzter Konsequenz angewendet worden sein dürfte⁹⁴⁶, unterlag die Umgebung eines Militärlagers nochmals

⁹³¹ Allerdings ist das Profil parallel zur Lagermauer angelegt worden, so dass die Wahrscheinlichkeit gering ist, die Holz-Erde-Umwehrung zu schneiden.

⁹³² SCHUMACHER 1906, 30 Taf. 1; BEHRENS 1953/54, 73 Abb. 2; BAATZ 1962, 85 Beil. 2; DECKER / SELZER 1976, 73 Abb. 2.

⁹³³ SCHUMACHER 1906, 35; BAATZ 1962, 85.

⁹³⁴ Der Vater von Pater Fuchs, Franciscus Sebastianus Fuchs, fertigte Manuskripte und eine Liste der gefundenen Grabsteine an (Epitaphia militum Romanorum e saxo inventa ante portam arvalen in applanatione via Moguntiae anno 1731), die er erbt und deren Inhalte in seinen Aufzeichnungen zu den Grabsteinen eingeflossen sind. Die Manuskripte sind heute verschollen und die Grabsteine gingen zum Teil als Schenkung 1765 an den pfälzischen Kurfürsten Karl Theodor nach Mannheim. Vgl. FUCHS 1771, 105; 107; PELGEN 2009, 4; 23.

⁹³⁵ FUCHS 1771, 107–200.

⁹³⁶ MAFFEI 1749, 450–451.

⁹³⁷ CIL XIII, 307 s.v. XXIII.

⁹³⁸ CIL XIII, 308 s.v. XXXIX listet die gefundenen Steine auf.

⁹³⁹ BOPPERT 1992, 126–128 Nr. 27; 193–194 Nr. 78; 216–217 Nr. 103. Die Stationierung selbst kann nicht enger als auf die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. eingegrenzt werden: OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 304–306.

⁹⁴⁰ Pater Fuchs erweckt den Eindruck, als sei er bei der Auffindung aller Grabsteine anwesend gewesen, was jedoch eher unwahrscheinlich ist: PELGEN 2009, 4; 23.

⁹⁴¹ Vgl. zum Truppenwechsel: GÓMEZ-PANTOJA 2000, 111–112.

⁹⁴² KASER 1971, 378–380; SCHOLZ 2016, 248–249.

⁹⁴³ SCHOLZ 2016, 252–263.

⁹⁴⁴ Ebd. 252–256.

⁹⁴⁵ CHANTRAINE 1982, 45.

⁹⁴⁶ Eine private Person konnte in den Provinzen normalerweise kein Bodeneigentum erwerben, da der Provinzboden entweder dem römischen Volk (senatorische Provinzen) oder dem Kaiser gehörte (kaiserliche Provinzen). Er erwarb also lediglich Nutzungsrechte: SCHOLZ 2016, 252.

anderen Gesetzen. Die umliegende zivile Besiedlung stand unter der Verwaltung des römischen Militärs, das die Baugebiete in Parzellen einteilte und den jeweiligen zivilen Bauherren zuwies, das römische Militär bzw. der römische Staat hatte aber weiterhin die Besitzrechte inne und konnte somit auch eine Niederlegung ziviler Strukturen für eine militärische Nutzung des Bodens anordnen⁹⁴⁷. Mit den angeführten Beispielen ist es durchaus denkbar, dass im Zuge der Vorverlegung der nördlichen Lagerfront eine kleinere Nekropole an dieser Lagerseite aufgegeben und einplanert wurde.

Der genaue Verlauf der Umwehrung in den Bauphasen 1a–b/c lässt sich zwar noch nicht vollständig rekonstruieren, aufgrund der neuen Grabenabschnitte an der Dekumanfront und an der nördlichen Principalseite verkleinert sich jedoch die Lagerfläche von den bisher angenommenen 37 ha auf höchstens 34–35 ha (Abb. 99). Von daher ist es angebracht, die bereits von H. Schönberger geäußerte Skepsis⁹⁴⁸ über eine Stationierung von zwei Legionen bereits zur Frühzeit des Lagers nochmals aufzugreifen. Denn unter Berücksichtigung der fehlenden *canabae legionis* bei den Lagern der Okkupationszeit ist mit einer zusätzlichen Unterbringung des Trosses im Inneren zu rechnen⁹⁴⁹, wodurch sich der Platz für die Legionen nochmals verringert⁹⁵⁰. Besondere Schwierigkeiten bereitet außerdem die immer noch nicht nachvollziehbare Dislokation der römischen Truppen während der Okkupationsphase. Obwohl die an den Germanienfeldzügen beteiligten Legionen anhand historischer Überlieferungen namentlich bekannt sind, lässt sich keine sichere Zuweisung auf die bekannten frühen Lager vornehmen⁹⁵¹. Die Grundproblematik besteht – neben weitgehend fehlenden epigraphischen Fundgattungen dieser Zeit, wie militärischen Ziegelstempeln, Grabsteinen, Bauinschriften oder Militärdiplomen der Auxiliareinheiten – vor allem in den äußerst flexibel operierenden Einheiten, die sich nicht in das vertraute Schema des späteren stehenden Heeres bringen lassen⁹⁵². Das gilt insbesondere auch für die Interaktion zwischen den einzelnen Legionen und den Auxiliareinheiten, bei denen ebenfalls von einer gemeinsamen Unterbringung in den Lagern auszugehen ist⁹⁵³. In der Forschung wird Mainz immer wieder als ein von Anfang an als Zweilegionenlager gegründeter Militärstützpunkt für die beiden Legionen XIV und XVI bezeichnet⁹⁵⁴. Dabei ist die Belegung für das Mainzer Lager bis mindestens 14 n. Chr. unbekannt. H. Schönberger verweist zwar bereits kritisch auf diesen Umstand und geht erst für das Jahr 9 n. Chr. von zwei Legionen in Mainz aus⁹⁵⁵. Seine Vermutung basiert jedoch auf einer von ihm falsch interpretierten Stelle bei E. Ritterling, der sich wiederum auf ein Zitat bei Velleius Paterculus bezieht. Dieser berichtet, wie der Legat

L. Nonius Asprenas mit zwei Legionen unversehrt der Varuskatastrophe entkommen konnte und durch einen beherzten Marsch an den Niederrhein die dort bereits in Unruhe geratenen Stämme besänftigen und eine Revolte verhindern konnte⁹⁵⁶. E. Ritterling vermutet⁹⁵⁷ lediglich in diesen beiden nicht namentlich genannten Legionen die in Mainz stationierten *legio XIV* und *legio XVI*. Diese Überlegung wird seitdem als Beleg für eine Stationierung der beiden Legionen seit der Gründung des Mainzer Lagers angeführt. Und auch L. Nonius Asprenas wird, unter der Annahme von zwei Kommandobereichen jeweils für den Nieder- und Oberrhein, auf der Basis des Ritterling-Zitates als in Mainz stationierter Legat angeführt. Seine Beteiligung mit zwei Legionen am Kampfgeschehen wird so interpretiert, dass er von Mainz aus mit beiden Truppen an den Niederrhein geeilt sei, nachdem er von dem Hinterhalt des Arminius Kunde erhalten hat⁹⁵⁸. Auch Cassius Dio, der allerdings zeitlich weit entfernt die Ereignisse anhand sekundärer Quellen wiedergibt, überliefert, dass L. Nonius Asprenas einem Teil der Varus-Truppen zur Hilfe eilen konnte. Er berichtet also auch von einer direkten Schlachtbeteiligung⁹⁵⁹. Beide Zitate geben keinen Grund, die beiden Legionen in

⁹⁴⁷ So beispielsweise bei der Einplanierung des Saalburger Erdkastells durch die 2. Raetische Kohorte: MONETA 2010, 153–154 Anm. 1385 mit weiteren Beispielen.

⁹⁴⁸ SCHÖNBERGER 1985, 334; 342–343.

⁹⁴⁹ Anm. 873–874.

⁹⁵⁰ Die Bebauung der *canabae legionis* setzt nach aktuellem Forschungsstand in den Jahren kurz n. Chr. ein: Anm. 876.

⁹⁵¹ V. SCHNURBEIN 1981, 87–92; WIEGELS 2007b, 59–60.

⁹⁵² STEIN / RITTERLING 1932, 87–93; V. SCHNURBEIN 1981, 87–88; SCHÖNBERGER 1985, 342.

⁹⁵³ NESSELHAUF 1960, 153.

⁹⁵⁴ SCHUMACHER 2003, 1; WITTEYER 2006, 324; RUPPRECHT 2006, 29.

⁹⁵⁵ SCHÖNBERGER 1985, 343. Dem folgend: DNP IIX (2000) 334 s.v. Mogontiacum (M. Witteyer).

⁹⁵⁶ RE XII,2 (1925) 1237 s.v. legio (E. RITTERLING). Hier fälschlicherweise Abs. 1 statt 3 angegeben. Vell. II 120,3: „*Reddatur verum L. Asprenas testimonium, qui legatus sub avunculo suo Varo militans gnava virilique opera duarum legionem, quibus praeerat, exercitum immunem tanta calamitate servavit matureque ad inferiora hiberna descendendo vacillantium etiam cis Rhenum sitarum gentium animos confirmavit.*“ „Hier soll nun auch L. Asprenas mit Fug und Recht Erwähnung finden. Er war Legat unter seinem Onkel Varus gewesen und hatte durch sein tapferes, mannhaftes Verhalten das aus zwei Legionen bestehende Heer, das er befehligte, unversehrt aus der großen Katastrophe gerettet. Und indem er in Eilmärschen in die Winterquartiere Germaniens zog, bestärkte er die diesseits des Rheins wohnenden Völker, die schon schwankend geworden waren, in ihrer Treue.“ Die Annahme von zwei in Mainz stationierten Legionen unter Augustus vertrat E. Ritterling bereits schon einmal früher, ebenfalls unter Heranziehung von Velleius Paterculus: RITTERLING 1906, 159–188 bes. 181.

⁹⁵⁷ Bereits E. Stein betont, dass es sich hierbei lediglich um E. Ritterlings eigene Vermutung handelt: RITTERLING / STEIN 1932, 122.

⁹⁵⁸ Im Folgenden nur eine Auswahl der Belege: BAATZ 1962, 71; DECKER / SELZER 1976, 464–466; SELZER 1988, 30–32; 47; 70; SCHÖNBERGER 1985, 343; SIMON 1989, 54; SCHUMACHER 2003, 1; WIEGELS 2007a, 120; ECK 2015, 24.

⁹⁵⁹ Cass. Dio LVI 22, 3–4.

Mainz zu verorten, vielmehr sprechen sie sogar dagegen. Denn es ist kaum vorstellbar, dass Asprenas in einem Gewaltmarsch von Mainz aus zum Schlachtfeld eilte und sogar noch in das Kampfgeschehen eingriff. Einzig zwei Inschriften der *legio XVI (Gallica)* könnten für eine Stationierung im Mainzer Lager in augusteischer Zeit sprechen⁹⁶⁰. Der erste direkte Beleg der beiden Legionen für das obergermanische Heer liegt jedoch erst mit einer Erwähnung bei Tacitus für das Jahr 14 n. Chr. vor⁹⁶¹. Nach dem Tod des Augustus kam es zu Revolten der Rheinlegionen und erst Germanicus gelang es, den Legionen des obergermanischen Heeres den Kaisereid auf Tiberius abzunehmen. Unter den Truppeneinheiten werden auch die beiden Legionen *XIV* und *XVI* erwähnt, wobei sich die *legio XIV* erst nach der Zusicherung von Geldgeschenken auf den neuen Kaiser vereidigen ließ. Insgesamt werden von Tacitus vier Legionen genannt⁹⁶², die dem obergermanischen Heer angehörten. Eine Ableitung für eine feste Stationierung der beiden betreffenden Legionen im Mainzer Lager kann aus der Textstelle also ebenfalls nicht erfolgen. Zusammen mit der verringerten Lagerfläche für die augusteische Zeit ist eine Stationierung von zwei Legionen in der Frühzeit von Mainz generell zu hinterfragen und die Belegung des augusteischen Lagers im Detail erneut zu überprüfen. Dies kann allerdings nur im Zusammenhang einer umfassenden Analyse zur Dislokation der Legionsverbände während der Okkupationszeit auf Grundlage sämtlicher neuer Erkenntnisse seit E. Ritterling erfolgen (vgl. Kap. „Holzbauphase 2“ für den Stationierungsbeginn der beiden Legionen *XIV* und *XVI*).

Holzbauphase 2

Mit Beginn der Holzbauphase 2 kam es an der nordwestlichen Dekumanfront (FS 06) und wahrscheinlich auch an der nördlichen Principalseite (FS 12b) zu tiefgreifenden Veränderungen im Umwehrungsverlauf. An beiden Lagerfronten wurde die Holz-Erde-Mauer niedergelegt und zumindest bei FS 06 nachweislich um etwa 30 m nach vorne verschoben (*Abb. 57; 67; 101; 121*). Für FS 12b ist dieser detaillierte Vorgang aufgrund starker Störungen der nachfolgenden Innenbebauung und der kleineren Grabungsfläche zwar nicht nachgewiesen, aufgrund der wesentlich weiter im Norden verlaufenden Steinumwehrung aber anzunehmen. Die Ergebnisse zur Verschiebung der Lagergrenzen stellen zusammen mit dem kleineren Vorgängerlager vollkommen neue Erkenntnisse für das Mainzer Lager dar. Denn bisher wurde anhand der Befunde aus den

Grabungen von D. Baatz ein unveränderter Verlauf der Gesamtumwehrung bis zum Ende des Lagers angenommen⁹⁶³.

Nach der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer wurde das Erdmaterial aus dem Mauerzwischenraum zum Verfüllen und Planieren der hinter der Holz-Erde-Mauer liegenden Befundstrukturen verwendet. Aus diesen Befunden stammt ausschließlich Fundmaterial augusteischer bzw. spätaugusteischer Zeitstellung, Sigillatagefäße aus südgalischen Werkstätten fehlen vollständig. Somit kann dieser Vorgang in spätaugusteisch-früh-tiberische Zeit datiert werden kann (FS 06). Bestätigt wird dieser Ansatz anhand des Keramikmaterials aus der Verfüllung von Wehrgraben I von FS 06, der im Zusammenhang mit dieser Maßnahme am Ende von Bauphase 1 ebenfalls verfüllt wurde. Datierendes Fundmaterial aus Wehrgraben I stammt außerdem von FS 04 (Dekumanfront) sowie von der Praetorialfront (FS 16) und reicht ebenfalls nicht über den früh-tiberischen Zeithorizont hinaus (*Abb. 97*). An der weiterhin bestehenden südöstlichen Principalfont sind deutlich mehr Spuren einer systematischen Ausbesserung der Holz-Erde-Mauer (FS 22) als an der Dekumanseite (FS 06) zu beobachten (*Abb. 57; 100*). Dies lässt auf umfangreiche Reparaturmaßnahmen an den weiterhin bestehenden Umwehrungsabschnitten in Bauphase 2 schließen.

Mit der Vorverlegung der nördlichen und nordwestlichen Lagerfront wurde eine neue Holz-Erde-Mauer errichtet, die bisher aber nur an der nordwestlichen Dekumanseite nachgewiesen ist (FS 06). Für die nördliche Principalseite steht der Nachweis noch aus (*Abb. 101*). Der Befund zweier Pfostenstrukturen ist bei FS 06 zwar nur im Profil dokumentiert, aber mit einer Breite von etwa 0,55 m und einem Abstand zueinander von 3,5 m gleichen sie in ihren Maßen den Pfostengrübchen der rückwärtigen Lagerfront. Außerdem konnte die lineare Fortsetzung beider Befunde im Planum beobachtet werden. Somit ist für Phase 2 ebenfalls eine Holz-Erde-Mauer aus parallel verlaufenden Pfostengrübchen nachgewiesen.

Da der Wehrgraben I sicher in Phase 1b/c verfüllt wurde, muss ein nachfolgender Graben in Bauphase 2 angelegt worden sein. Dieser konnte in keinem Schnitt

⁹⁶⁰ CIL XIII 11857–58; RE XII, 2 (1925) 1761 s.v. *legio* (XVI) (E. RITTERLING); SCHÖNBERGER 1985, 343.

⁹⁶¹ Tac. ann. I 37.

⁹⁶² Unter ihnen werden noch die *legiones II Augusta* und *XIII Gemina* genannt, für die ebenfalls eine zeitweilige Stationierung in Mainz angenommen wird: RE XII, 2 (1925) s.v. *legio* II Aug. (E. RITTERLING) 1458. Der durch einen Grabstein bezeugte C. Iulius Niger gehörte der *legio II* an: CIL XIII 7234; BOPPERT 1992, 194–195 Nr. 79; RE XII, 2 (1925) s.v. *Legio XIII gemina* (E. RITTERLING) 1712.

⁹⁶³ Vgl. die Zusammenfassung bei BAATZ 1962, 87.

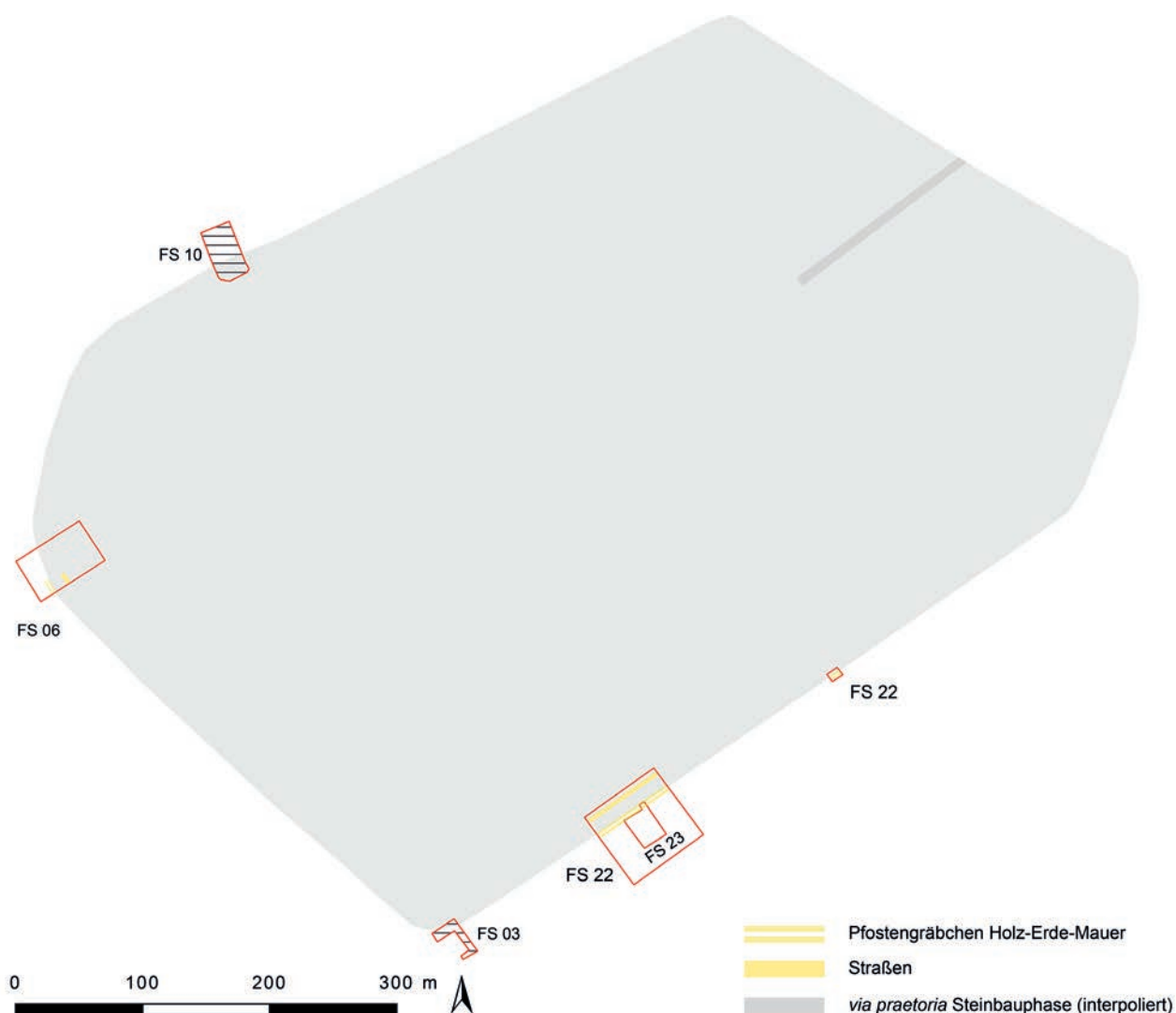


Abb. 101. Übersicht der Fundstellen mit Nachweisen zur Holzbauphase 2. Der zugehörige Wehrgraben konnte nicht nachgewiesen werden. Für FS 10 liegen nur indirekte Hinweise für den Umwehrungsverlauf der nördlichen Principalseite vor. Für FS 03 kann die Umwehrung in Phase 2 zwar nicht eindeutig belegt werden, sie ist aber durch die Vorverlegung der Dekumanfront anzunehmen.

nachgewiesen werden. Er dürfte im Bereich der großen Wehrgrabensequenz Va–c zu vermuten sein und wäre somit nicht erhalten (*Beil. 2; 4; 7*). Ob möglicherweise sogar mit gar keinem Wehrgraben zu rechnen ist, wie dies für das Lager von *Vindonissa* für einen gewissen Zeitraum angenommen wird⁹⁶⁴, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aber dennoch wiegt die Wahrscheinlichkeit aufgrund der sehr breiten und tiefgreifenden jüngeren Wehrgräben größer, dass sich Graben II nicht erhalten hat.

Der Umwehrungsverlauf für Bauphase 2 ist für die südöstliche Principalfont ebenfalls vorerst nur für den von D. Baatz untersuchten Abschnitt sicher belegt (*Abb. 101, FS 22–23*). An der südlichen Lagerecke (FS 03) liegen nur wenige Hinweise auf eine Holz-Erde-Umwehrung vor (*Abb. 32*). Neben einer hölzernen Turmstelle konnten

Reste von Pfostengruben dokumentiert werden, die im Zusammenhang einer Holz-Erde-Mauer stehen könnten. Da der zur Holzbauphase 2 zugehörige Wehrgraben fehlt, kann zum jetzigen Forschungsstand nicht sicher belegt werden, ob die oben genannten Befundstrukturen einer dort verlaufenden Umwehrung früh-tiberischer Zeit angehören. Ein süd-gallischer Teller des Typs Drag. 15/17R (03.13.01) aus der Pfostengrube des südlichen Turms bestätigt dabei lediglich, dass diese Front ab früh-tiberischer Zeit *terminus post quem* bestand. Allerdings folgt auf die vorverlegte Holz-Erde-Umwehrung bei FS 06 an gleicher

⁹⁶⁴ In *Vindonissa* wird das Fehlen eines Wehrgrabens am Übergang von Steinbauphase 1 zu 2 angenommen (*terminus post quem* 72 n. Chr. für den Wechsel von Phase 1 zu 2 und 80/81 n. Chr. *terminus ante quem* für das Ende des Hiatus): TRUMM / FLÜCK 2013, 126.

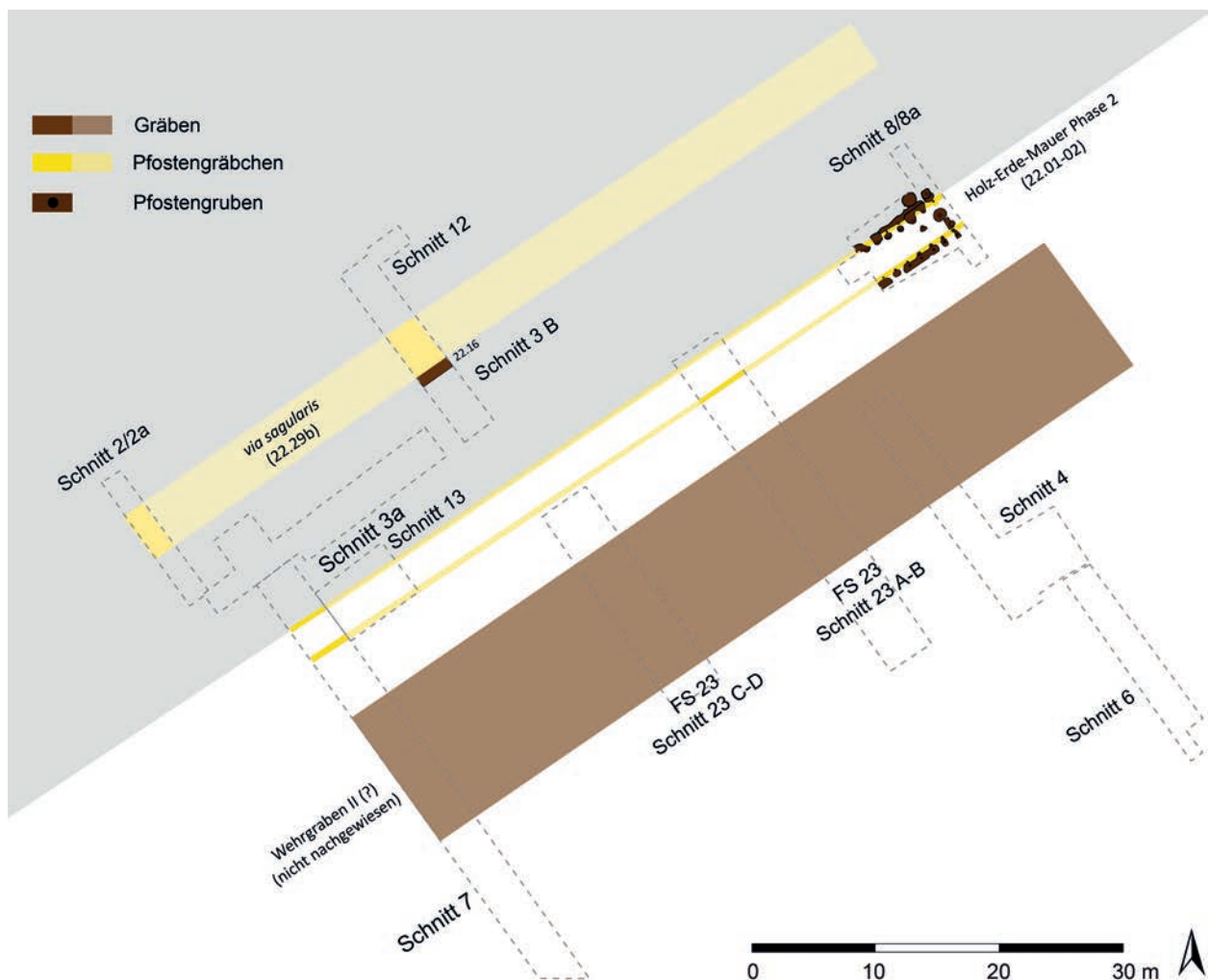


Abb. 102. Holzbauphase 2 an der südöstlichen Principalseite anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

Stelle die Steinumwehrung (*Beil. 4*), deren Fundament entlang des hinteren Pfostengrübchens verläuft. Der gleiche Befund liegt für die südöstliche Principalfront vor (*Beil. 7*, FS 22). Ausnahmen stellen die Nordumwehrung (FS 12a) und die Praetorialfront (FS 16) dar (vgl. oben). An der Südecke verläuft die steinerne Lagermauer über die vorderen Turmpfosten der Holz-Erde-Mauer und nimmt somit ebenso wie bei FS 06 und FS 22 Bezug auf die vorangegangene Umwehrung. Von daher liegt die Vermutung nahe, dass die Vorverlegung an der gesamten Dekumanseite den späteren Verlauf der steinernen Lagermauer vorwegnimmt und es dort keine weiteren Verschiebungen der Lagerfront gab. Die festgestellte Turmstelle dürfte demnach der Umwehrung des tiberischen Lagers angehören.

Für Phase 2 liegen an der Nordumwehrung ebenfalls keine direkten Hinweise vor (*Abb. 101*). Es ist anzunehmen, dass die in FS 12b festgestellte Holz-Erde-Front zusammen mit der Dekumanseite verlegt wurde. Falls

dies der Fall war, muss es mit der Errichtung der steinernen Lagermauer zu einer weiteren Frontverschiebung im Norden gekommen sein. Denn im Gegensatz zu den übrigen Lagerseiten, liegen im Bereich der steinernen Lagermauer im Norden keine Hinweise auf eine frühere Holz-Erde-Mauer vor (FS 12a, vgl. auch *Abb. 73*). Alternativ wäre für die Nordumwehrung auch erst zum Zeitpunkt des Steinausbaus eine Frontverschiebung denkbar. Dem widersprechen aber die vorläufigen Ergebnisse zur Innenbebauung in FS 12b⁹⁶⁵. Einen indirekten Hinweis auf eine nachaugusteische Lagergrenze liegt mit den in FS 10 nachgewiesenen Abfallschichten einer metallverarbeitenden Werkstatt vor. Aus ihnen stammen zehn weitgehend prägefrische germanicuszeitliche Münzen, die eine Datierung dieser Schicht in frühtiberische Zeit erlauben. Wie auch bei FS 12a nachgewiesen werden konnte, wurde der Abhang des Linsenberges zur Entsorgung von

⁹⁶⁵ Freundliche Mitteilung U. Müller.

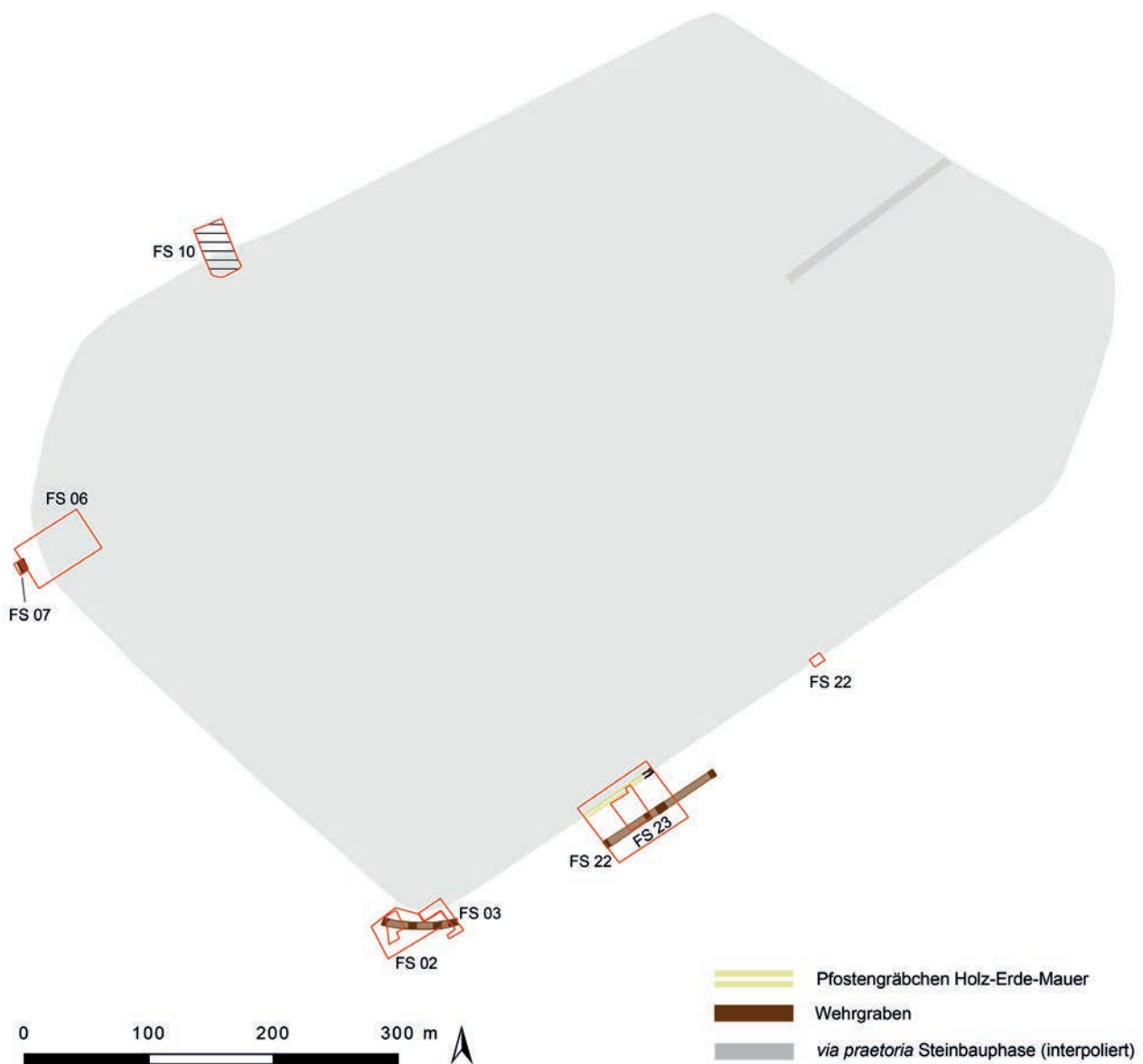


Abb. 103. Übersicht der Fundstellen mit Nachweisen zur Holzbauphase 3 vor dem Hintergrund des späteren Steinkastells. Für FS 10 liegen nur indirekte Hinweise für den Umwehrungsverlauf an der nördlichen Principalseite vor.

Abfall und Schutt genutzt. Dies belegen mehrere mächtige Schichten von Herdasche sowie Konzentrationen von Bronzeschrott, der sich in hangabwärts ziehenden Wasserrinnen gesammelt hatte⁹⁶⁶ und vermutlich direkt über die Umwehrung hinweg entsorgt wurde (FS 10; 12a). Über diesem germanicuszeitlichen Abfallhorizont ließen sich zwei weitere Schuttschichten dokumentieren, die bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. reichen und eine kontinuierliche Entsorgung von Abfällen an der Nordfront seit früh-tiberischer Zeit belegen. Mit der bei FS 10 festgestellten ersten früh-tiberischen Schuttschicht liegt für diesen Zeitraum möglicherweise ein Hinweis auf eine Umwehrung unmittelbar südlich der Abfallschicht vor. Dies würde für die zweite Möglichkeit, also einer

zweiphasigen Frontverschiebung an der Nordumwehrung, sprechen.

Für die Praetorialfront liegen ebenfalls keine direkten Nachweise für die zweite Phase der Holz-Erde-Umwehrung vor. Unter Berücksichtigung der oben dargelegten Vermutung, dass die Neuerrichtung der Lagerumwehrung in Phase 2 an der gesamten Dekumanfront den Verlauf des späteren Steinlagers vorgibt, dürfte möglicherweise auch die *porta praetoria* mit der Errichtung des tiberischen Lagers an die Stelle der *porta praetoria* der Steinbauphase von FS 15 gesetzt worden sein (Abb. 100).

⁹⁶⁶ NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1917/18b, 21; 23–24; BEHRENS 1953/54, 87.

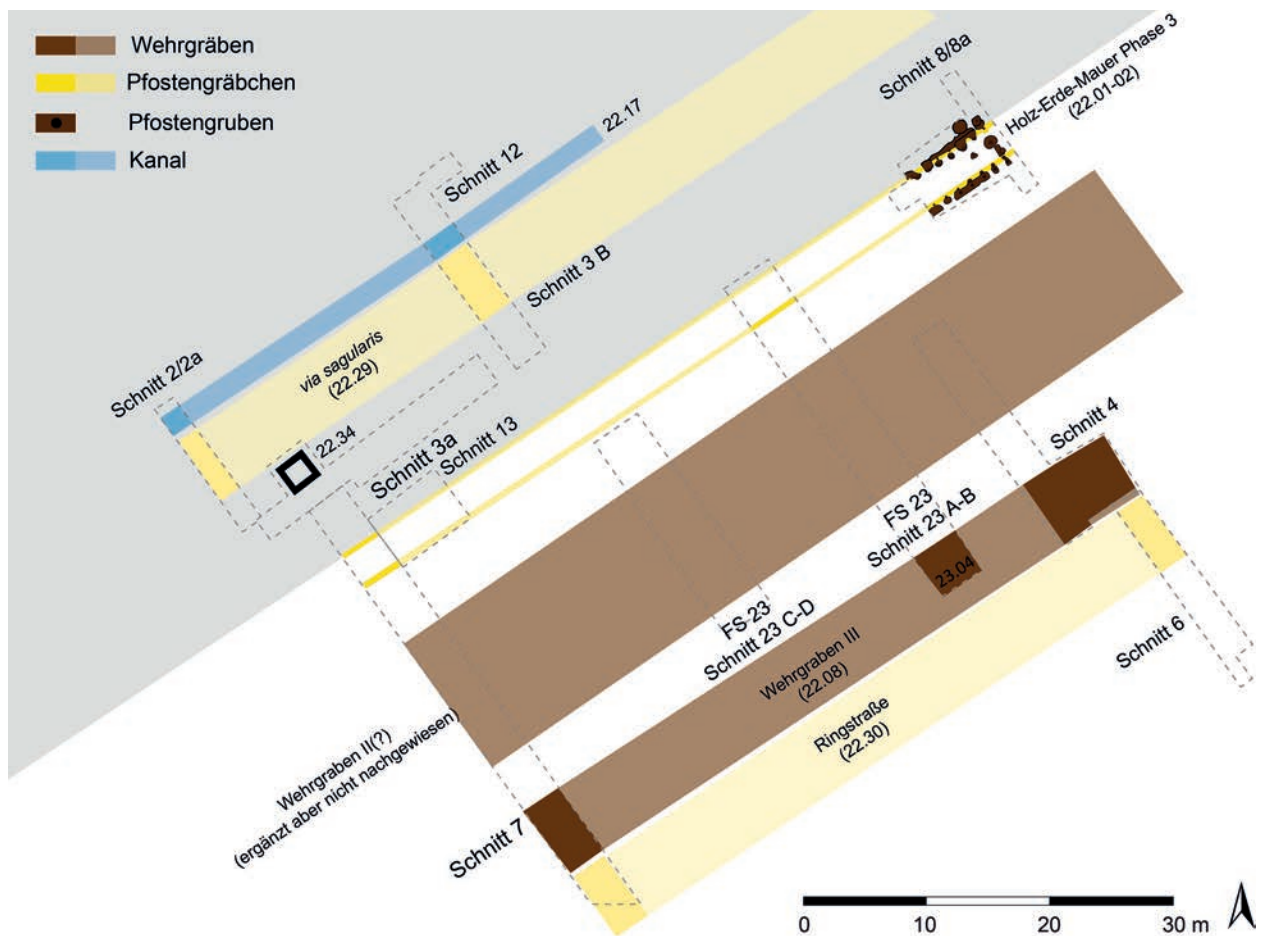


Abb. 104. Holzbauphase 3 an der südöstlichen Principalseite anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

Da diese Maßnahme tiefgreifende Veränderungen in der Binnenstruktur des Lagers zur Folge hatte und sich damit Straßenzüge und Baufluchten änderten, vor allem der Verlauf der *via praetoria* als Lagerhauptachse, wäre dieser Schritt mit der Vergrößerung des Lagers in der Holzbauphase 2 am ehesten anzunehmen. Dafür kommen in dem spätaugusteischen/frühtiberischen Zeitraum drei historische Ereignisse in Betracht: 1. Die Aufstockung der Rheinlegionen und eine Verstärkung der Befestigungen nach der *clades Variana* durch Tiberius, mit denen auch die Aufteilung in einen unteren (*exercitus Germanicus inferior*) und oberen (*exercitus Germanicus superior*) militärischen Kommandobezirk einhergingen⁹⁶⁷, 2. die Massierung von Truppen in Mainz unter Germanicus und die von ihm von Mainz aus geführten (Straf-)Feldzüge in das rechtsrheinische Germanien ab 14 n. Chr.⁹⁶⁸ sowie 3. die nach dem Abzug von Germanicus eingeleitete Umstrukturierung der Heeresverbände am Rhein durch den jetzt als Kaiser agierenden Tiberius im Jahr 17 n. Chr.⁹⁶⁹. Eine Erweiterung der Lagerfläche ließe sich durchaus mit allen drei historischen Ereignissen begründen. Auch wenn das Fundmaterial aus dem verfüllten Wehrgraben I tenden-

ziell für eine spätaugusteische/frühtiberische Datierung spricht, ist es methodisch nicht unproblematisch, eine Datierung anhand archäologischen Materials auf einen Zeitraum von nur wenigen Jahren vorzunehmen. Aber dennoch könnten einige historische Überlegungen für eine Verknüpfung der Lagererweiterung mit der Neuorganisation der Rheingrenze von 17 n. Chr. sprechen. Denn im Gegensatz zu den Jahren 9 n. Chr. und 14 n. Chr., wird mit der Abberufung des Germanicus die bisher offensive geführte Germanienpolitik auf eine rein defensive Doktrin zurückgenommen. In den Germanicus-Feldzügen wird die augusteische Strategie mit flexibel und offensiv

⁹⁶⁷ Vell. II 120,1; Tac. ann. I 31; 36–37; STEIN / RITTERLING 1932, 91–92; RE XIII (1924/25) 1237 s.v. legio (E. RITTERLING); SCHÖNBERGER 1985, 343–344. Das bereits vor dem Beginn der Drusus-Feldzüge errichtete Uferkastell von *Asciburgium* weist eine zweite Ausbauphase mit einer massiven Verstärkung der Umwehrung auf, die nach T. Bechert in die Zeit des Ausbaus der Rheinlinie durch Tiberius nach der Varus-Niederlage zu datieren ist: BECHERT 1979, 475–498 bes. 479; 486–487.

⁹⁶⁸ KLOSTERMANN 1957, 429–479; BURMEISTER / KAESTNER 2015, 35–42. Zur Problematik des archäologischen Nachweises der Germanicus-Feldzüge zuletzt zusammenfassend: KEHNE 2018, 31–94.

⁹⁶⁹ LEHMANN 1991, 88–89; BURMEISTER 2015, 105–106.

agierenden Heeresverbänden konsequent weitergeführt und fand erst mit der vorläufig auf die Rheinlinie festgelegten Militärgrenze sowie der strikteren Trennung der beiden bereits bestehenden Militärbereiche durch jeweils eigens zuständige Legaten eine deutliche Zäsur. Die beiden Heeresbereiche wurden bereits kurz nach 9 n. Chr. von Tiberius eingerichtet⁹⁷⁰, aber bis zur Abberufung des Germanicus waren die beiden *legati* A. C. Severus (Niedergermanien) und G. Silius (Obergermanien) diesem untergeordnet. Erst mit seiner Rückkehr nach Rom waren sie als höchste militärische Vertreter am Rhein direkt dem Kaiser unterstellt⁹⁷¹. Die bisher als *castra hiberna* für die Sommerfeldzüge eingerichteten Rheinlager erfüllten ab jetzt die Funktion von Standlagern, wie sie aus der Zeit der Konsolidierung bekannt sind. Bereits oben wurde angemerkt, dass die Dislokation der Truppen für Mainz in der Frühzeit zu überdenken sei (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“). Diesen Überlegungen folgend, ist von einer Stationierung zweier Legionen als Dauerbesatzung erst ab 17 n. Chr. auszugehen, wofür auch die Lagererweiterung und -umstrukturierung sprechen würden⁹⁷². Mit diesen neuen Ergebnissen einer Neustrukturierung des Mainzer Lagers um 17 n. Chr., zählt es zu jenen Militärplätzen am Rhein, die in tiberischer Zeit als Standlager (neu) gegründet wurden⁹⁷³. Wie es R. Wiegels formuliert, setzt „erst in früh-tiberischer Zeit [...] mit Errichtung der Legionslager in Vindonissa und Argentorate [...] eine systematische militärische Sicherung ein[...]“⁹⁷⁴. Hierzu kann jetzt auch Mainz gezählt werden.

Für die Okkupationsphase zeichnet sich außerdem eine verstärkte Aufteilung der Truppen in Vexillationsverbänden ab, die je nach strategischem Bedarf auf verschiedene Lager aufgeteilt werden konnten⁹⁷⁵. Für keinen der bekannten Standorte lässt sich die Stationierung von geschlossenen Legionseinheiten eindeutig belegen⁹⁷⁶. Aus diesem Grund eignen sich für die frühe Okkupationszeit aus methodischen Gründen keine Begriffe, die bestimmte Einheitengrößen suggerieren, wie Legionslager, Doppellegionslager⁹⁷⁷ oder Zweilegionslager. Stattdessen sollten neutrale Bezeichnungen wie Truppenlager⁹⁷⁸ oder Vexillationslager⁹⁷⁹ vorgezogen werden.

Holzbauphase 3

Die Definition von Bauphase 3 kann ausschließlich über Wehrgraben III erfolgen, der etwa 20–25 m vor der Lagermauer angelegt wurde (Abb. 103–104). In den FS 03 und 22 schneidet der Graben Grubenstrukturen in den *canabae*, die in claudischer Zeit verfüllt wurden, wodurch sich die Anlage des Grabens in die Mitte des

1. Jahrhunderts n. Chr. datieren lässt (Abb. 32). Gestützt wird der zeitliche Ansatz durch den auf 41 n. Chr. münzdatierten Abwassergraben 22.18, der von Wehrgraben III ebenfalls geschnitten wird. An der weiterhin bestehenden Holz-Erde-Mauer sind archäologisch keine Veränderungen festzustellen. Sie wird also in ihrer Form weitgehend unverändert fortbestanden haben. Möglicherweise gehen einige der zahlreichen Pfostengruben entlang der Holz-Erde-Mauer an der südöstlichen Principalseite (Abb. 104) auf Reparaturmaßnahmen in Phase 3 zurück. Sie lassen sich zeitlich jedoch nicht genauer differenzieren oder mit einem Wehrgraben synchronisieren. Unklar ist auch, ob der nicht erhaltene aber angenommene Wehrgraben II weiterbestand und die Anlage von Wehrgraben III als zusätzliche Fortifikation dienen sollte oder ob er als einziger Wehrgraben in Phase 3 genutzt wurde⁹⁸⁰. Bei dieser Überlegung lassen sich Vergleiche mit dem nur 25–30 km und somit einen Tagesmarsch entfernten Erdlager von Hofheim sowie dem im gleichen Zeithorizont errichteten Lager von Rheingönheim anführen⁹⁸¹. Dort wurde ebenfalls jeweils ein 25–30 m vorgelagerter

⁹⁷⁰ Anm. 967. Vgl. auch AUSBÜTTEL 2011, 392, der von einer Gründung der Heeresbezirke von 14 n. Chr. ausgeht.

⁹⁷¹ AUSBÜTTEL 2011, 400; 404; ECK 2015, 25.

⁹⁷² Th. Fischer nimmt erst ab tiberischer Zeit „klassische“ Legionslager am Rhein an: FISCHER 2012, 274.

⁹⁷³ Hierzu sind die Lager von Augst, Zurzach, Konstanz, *Vindonissa*, und Straßburg zu zählen: WIEGELS 2017, 53; 57 mit weiterer Literatur.

⁹⁷⁴ Ebd. 57 mit Anm. 53.

⁹⁷⁵ Vgl. hierzu die archäologischen Nachweise der bisher für den Alpenfeldzug historisch nicht belegten Legionen auf dem Septimerpass: RAGETH / ZANIER 2013, 269–270. Diese Überlegung stellte auch schon OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983, 304 in Bezug auf die große Zahl der in Mainz nachgewiesenen Auxilien an.

⁹⁷⁶ v. SCHNURBEIN 1981, 87–88.

⁹⁷⁷ Von der Verwendung des Begriffs Doppellegionslager ist generell Abstand zu nehmen. Mit der Stationierung zweier Legionen in einem Lager waren die kommandogebenden, administrativen sowie strukturellen Ebenen weiterhin getrennt (vgl. z. B. die beiden als *sacella* gedeuteten Räume im Lager von *Veterna*: LEHNER 1930, 49–50 Abb. 36). Es fand also keine Doppelung einer Legion statt. Von daher sollte die Bezeichnung Zweilegionslager anstelle des Begriffs Doppellegionslager verwendet werden.

⁹⁷⁸ Von H. Schönberger für seinen Überblicksartikel generell für militärische Standorte verwendet: SCHÖNBERGER 1985, 321–497. Zuletzt wurde eine neutrale Begrifflichkeit von v. SCHNURBEIN 2011, 79–80 gefordert.

⁹⁷⁹ Nach FISCHER 2012, 274; 280–282, sind nur Lager mit einer Größe deutlich unter 20 ha als Vexillationslager anzusprechen. Da aber selbst für Oberaden mit mehreren stationierten Verbänden gerechnet wird, ist eine Trennung nach Lagergröße für die Okkupationsphase generell problematisch.

⁹⁸⁰ TRUMM / FLÜCK 2013, 137 nennen den Mainzer Wehrgraben III im Zusammenhang mit verschobenen Lagergräben.

⁹⁸¹ Weit vorgelagerte Wehrgräben sind außerdem bei dem temporären Lager bei Till-Kapitelshof sowie vermutlich in *Vindonissa* belegt. Bei Till-Kapitelshof sind insgesamt fünf Wehrgräben nachgewiesen, der äußerste liegt 20 m von der Umwehrung entfernt: BÖDECKER u. A. 2014, 98–101. In *Vindonissa* handelt es sich vermutlich um eine *fossa punica*, die 25 m vor dem Wehrgrabensystem angelegt wurde: TRUMM / FLÜCK 2013, 129 Anm. 488; Vgl. BAATZ 1966, 119–120 für den Zusammenhang mit Geschützen.

Phase	Lagermauer	Wehrgraben	Datierung	Legion	Ereignis
1a	Holz-Erde-Mauer I				
	— — — — —	Graben I	17/13 v. Chr. – 17 n. Chr.	Unbekannt, möglicherweise wechselnde Vexillationen	Rechtsrheinische Okkupationsphase bis Feldzüge des Germanicus
1b/c	Punktueller z. T. mehrphasiger Reparaturen				
2	Holz-Erde-Mauer II: Vorverlegung der Dekumanfront und der nördlichen Principalseite(?) sowie Teile der südwestlichen Principalseite Reparaturmaßnahmen an bestehender Umwehrung	Graben II(?) (nicht erhalten)	17 n. Chr. – Mitte 1. Jh. n. Chr.	<i>legio XIV Gemina</i> <i>legio XVI Gallica</i>	Militärische Sicherung der Rheingrenze mit zeitgleicher Errichtung der Legionslager <i>Argentorate</i> und <i>Vindonissa</i>
3	keine Maßnahmen festzustellen, evtl. weitere Reparaturen (nicht nachzuweisen)	Graben II(?) Graben III	Mitte 1. Jh. – spätvespasianisch/domitianisch (evtl. nach 85/86 n. Chr.)	<i>legio IV Macedonica</i> <i>legio XV Primigenia</i> ab 70 n. Chr.: <i>legio XIV Gemina</i> <i>Martia Victrix</i> <i>legio I Adiutrix</i>	Infrastrukturelle Baumaßnahmen in Mainz: Ringstraße, <i>canabae</i> -Ausbau, Bau der Fernstraße nach Bingen, repräsentativer Ausbau der Gräberstraße nach Mainz-Weißenua

Tab. 16. Überblick zu den Holzbauphasen des Mainzer Legionslagers im Kontext weiterer Befundstrukturen und historischer Ereignisse.

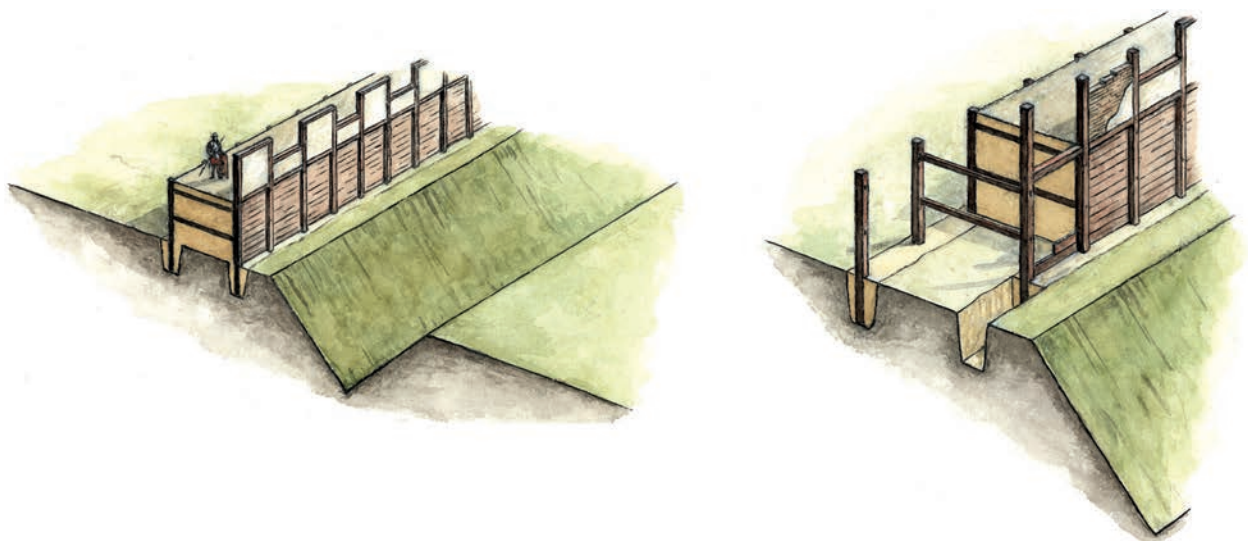


Abb. 105. Rekonstruktionsvorschlag der Holzbauphase 1 mit lehmziegelverkleideter Brüstung.

Spitzgraben angelegt⁹⁸². Für Hofheim sieht E. Ritterling den Wehrgraben im Zusammenhang der zweiten Hofheimer Bauphase an⁹⁸³. Die Befundsituation war aber nicht eindeutig⁹⁸⁴, weshalb er lediglich vermutete, dass der innere Wehrgraben zu diesem Zeitpunkt bereits verfüllt und nicht mehr in Benutzung war. Eine vergleichbare Situation wäre auch für Mainz denkbar, womit sich allerdings eine ungewöhnlich breite Berme ergeben würde, die bereits als Glacis zu bezeichnen ist. Nach E. Ritterling ist die Entfernung eines weit vorgelagerten Wehrgrabens ideal für eine Verteidigung mit Pfeilen und Speeren⁹⁸⁵. Der Zeitpunkt für die Anlage des Hofheimer Grabens lässt sich nicht sicher eingrenzen und beruht lediglich auf dem sich zeitlich kaum voneinander abgrenzenden Fundmaterial aus den Verfüllungen des inneren und äußeren Grabens, das wiederum nur Rückschlüsse zum Zeitpunkt der Aufgabe erlaubt. Mit dem Mainzer Befund ist zumindest eine direkte Beteiligung der Mainzer Truppen, die aufgrund des dort ansässigen obergermanischen Heereskommandos sowieso zu erwarten ist, auch archäologisch für das Hofheimer Erdlager belegt⁹⁸⁶. Je nachdem, wie schlussendlich die Anlage des äußeren Grabens von Hofheim datiert wird, würden sich mit der Analogie beider Lagergräben auch zusätzliche Argumente für eine Diskussion zur Anfangsdatierung des Hofheimer Lagers ergeben⁹⁸⁷.

In Phase 3 kann der Umwehrungsverlauf an der südöstlichen Principalfont (FS 22; 23) und an der Dekumansseite (FS 01–03; 06) nachgewiesen werden (Abb. 103). Für die Nord- und die Praetorialfront fehlen Hinweise auf die Umwehrung in Holzbauphase 3. Während für die Praetorialfront keine großen Änderungen im Vergleich zur Steinumwehrung zu erwarten sind, ist der Verlauf für die nördliche Principalfont auch für die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. weiterhin unbekannt.

Mit der Anlage von Wehrgraben III ist gleichzeitig eine umfassende Neustrukturierung außerhalb des Lagers festzustellen. In den *canabae legionis* wurden offenstehende Grubenkomplexe verfüllt und das Gelände großflächig planiert⁹⁸⁸ (FS 03; 22). Über den Planierschichten, die bis zu einem Meter mächtig waren, wird die um das Lager laufende Ringstraße errichtet, die auch vor der Nordfront für den gleichen Zeitraum nachgewiesen werden konnte (FS 11–12). D. Baatz datiert den Bau der Straße in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.⁹⁸⁹. In FS 03 konnten die frühesten Straßenschichten mit der Anlage von Graben III in Verbindung gebracht werden, wodurch die zeitgleiche Neugestaltung des unmittelbaren Lagervorgeländes nochmals verdeutlicht wird (Abb. 32; 104).

Die Datierung um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. macht außerdem einen Zusammenhang mit dem Besatzungswechsel im Zuge des Britannienfeldzuges sehr wahrscheinlich. Nach dem Abzug der *legio XIV*

Gemina und der *legio XVI Gallica* rückten 43 n. Chr. die *legiones IV Macedonica* und *XXII Primigenia* in das Mainzer Lager ein⁹⁹⁰ (Abb. 10). Die Baumaßnahmen dürften also recht sicher auf diesen Truppenwechsel zurückzuführen sein. Für die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. lassen sich außerdem tiefgreifende Veränderungen an der nach Mainz-Weisenau verlaufenden Straße feststellen. Die dort in Form einzelner Grabgruppen bestehende Nekropole von Mainz-Weisenau wird in spättiberischer/ claudischer Zeit zu einer repräsentativen Gräberstraße ausgebaut, die ihren Ausgangspunkt an der *porta principalis dextra* des Legionslagers hat⁹⁹¹. Nach G. Behrens und E. Brenner liegen auch für die Straßenverbindung von Mainz nach Bingen Hinweise auf eine claudische Datierung vor⁹⁹². Möglicherweise deuten sich hiermit umfassende Umstrukturierungsmaßnahmen für *Mogontiacum* in den 40er Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. an.

Die Verfüllung von Wehrgraben III markiert das Ende der dritten und letzten Phase der Holz-Erde-Umwehrung. Sie kann anhand von zwei aus der Grabenverfüllung stammenden Prägungen von Vespasian (71/79 n. Chr.) in flavische Zeit datiert werden (03.07.63–64). Aufgrund ihrer deutlichen Abnutzung müssen sie bereits einige Zeit im Umlauf gewesen sein, so dass sich für die Verfüllung von Wehrgraben III ein Zeitraum unter Kaiser Domitian abzeichnet (vgl. Kap. „Steinbauphase 1“).

⁹⁸² RITTERLING 1904, 5–6; ULBERT 1969, 14 Beil. 2. In Rheingönheim ließ sich der weit vorgelagerte Graben nur in einem einzigen Schnitt nachweisen und war zeitlich nicht näher einzugrenzen.

⁹⁸³ RITTERLING 1913, 92–95.

⁹⁸⁴ Ebd. Eine erneute Begutachtung der Dokumentationsunterlagen nach heutigen Gesichtspunkten würde darüber vielleicht Klarheit bringen.

⁹⁸⁵ RE XII,2 (1925) 1797–1820 s.v. *legio* (XXII *primigenia*) (E. RITTERLING); RE XII,2 (1925) 1549–1556 s.v. *legio* (IV *Macedonica*) (E. RITTERLING); SCHÖNBERGER 1985, 347–348.

⁹⁸⁶ Vgl. GARCIA-BELLIDO 2010 zur Annahme von im Hofheimer Erdlager stationierten Einheiten der *legio I Adiatrix* anhand von Fundmünzen mit Legionskontermarken.

⁹⁸⁷ Zur kontroversen Anfangsdatierung des Hofheimer Erdlagers: PFERDEHIRT 1986, 271; SCHALLMAYER 1987, 485.

⁹⁸⁸ BAATZ 1962, 20. Solche vor der Umwehrung befindliche Abfallgruben sind auch vom Reiterkastell in Heidenheim bekannt: SCHOLZ 2005, 845.

⁹⁸⁹ BAATZ 1962, 20.

⁹⁹⁰ RE XII,2 (1925) 1551 s.v. *legio* (III *Macedonica*) (E. RITTERLING); RE XII,2 (1925) 1799–1800 s.v. *legio* (XXII *Primigenia*) (E. RITTERLING).

⁹⁹¹ WITTEYER 2000, 320. Gleiches gilt für den Töpfereibetrieb „Bettelpfad“ in Mainz-Weisenau, der scheinbar ebenfalls mit dem Truppenwechsel im Legionslager zusammenhängt und als legionseigener Betrieb oder als Betrieb im unmittelbaren Umfeld des Lagers interpretiert wird: HEISING 2007, 259–263 FS 17; 233.

⁹⁹² BEHRENS / BRENNER 1911, 55. Vgl. auch SCHUMACHER 1904, 282–284.

DIE STEINERNE LAGERUMWEHRUNG

DER BAUTECHNISCHE WECHSEL VON DER
HOLZ- ZUR STEINUMWEHRUNG

Die Vorgehensweise zum Wechsel von der Holz-Erde- zur Steinumwehrung fand nicht an allen Lagerfronten gleich statt. Für die südöstliche Principalfront (FS 22; 23) und auch für die nordwestliche Lagerecke (FS 06) verläuft das Fundament der Lagermauer über dem hinteren Pfostengrübchen der jüngeren Holz-Erde-Mauer (*Abb. 106*). An der südwestlichen Lagerecke (FS 03) wurde die Lagermauer über den vordersten Pfosten-gruben des dortigen Wehrturms errichtet (*Abb. 32; 36*). Allerdings ist die eigentliche Holz-Erde-Mauer dort nicht nachgewiesen, weshalb für diesen Abschnitt keine weiteren Aussagen möglich sind. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt dargelegt, konnte der Verlauf der Holz-Erde-Umwehrung für die Bauphasen 2–3 für die nördliche Lagerfront nicht nachgewiesen werden. Befundstrukturen, die damit in Verbindung gebracht werden können, fehlen im Vorfeld der steinernen Lagermauer ebenso wie in dem dokumentierten 3 m breiten Bereich dahinter. Aus diesem Grund ist die Holz-Erde-Mauer II mehrere Meter hinter der Steinumwehrung anzunehmen. An der Praetorialfront ist die Holz-Erde-Umwehrung lediglich indirekt anhand des ältesten Wehrgrabens I nachgewiesen (FS 16), der Verlauf der Holz-Erde-Mauer ist für diesen Abschnitt unbekannt. Die steinerne Lagermauer wurde dort in den verfüllten Wehrgraben I gesetzt (*Abb. 87; Beil. 6*).

Sichere Aussagen zum bautechnischen Wechsel können also ausschließlich für die südöstliche Principalfront (FS 22; 23) sowie für die nordwestliche Dekumanseite (FS 06) gemacht werden, wo die Lagermauer entweder entlang der hinteren Pfostenreihe oder leicht versetzt zur Mitte der Holz-Erde-Mauer verläuft (*Abb. 106*).

Für die folgenden Überlegungen sind zwei grundsätzliche Aspekte zu berücksichtigen: Wenn die Beeinträchtigungen auf den täglichen Lagerbetrieb sowie auf den Verteidigungscharakter der Anlage möglichst gering gehalten werden sollten, orientierten sich die Maßnahmen sicherlich an einer möglichst kurzen Bauzeit sowie daran, die Umwehrung nicht über einen längeren Zeitraum offen stehen zu lassen. Deshalb ist anhand der genannten Befunde ein Fortbestehen der Holz-Erde-Mauer für die Dauer des Mauerbaus anzunehmen. Die Errichtung der Lagermauer entlang des hinteren Pfostengrübchens

spricht dafür, dass die Rückfront der Holz-Erde-Mauer für diesen Bauvorgang abgebaut wurde. Der Erdblock der Mauerverfüllung dürfte nach der langen Bestandszeit so stark verdichtet gewesen sein, dass er mit der Vorderfront stehen blieb. Denkbar wäre auch die vollständige Entfernung der Mauerverfüllung, so dass nur noch die Mauerfront stehen blieb. Da mit dieser Variante ein größerer Arbeitsraum zur Verfügung stand, dürfte dies sogar wahrscheinlicher sein. Unter dem Schutz der stehen gelassenen Vorderfront war es nun möglich, die steinerne Lagermauer zu errichten, während der Umwehrungsring weiterhin geschlossen blieb. Nach Fertigstellung der Arbeiten konnten die verbleibenden Reste der alten Umwehrung abgetragen und die Gestaltung der Mauerfront umgesetzt werden. Hiervon zeugen möglicherweise die Pfostenspitzen an der südwestlichen Lagerecke, die sich auf der Berme des Steinlagers erhalten haben und von einer Einrüstung stammen könnten⁹⁹³ (*Abb. 36; 38, 03.21*). Die Möglichkeit, dass die Holz-Erde-Mauer für den Neubau in Stein dennoch vollständig niedergelegt wurde und die Orientierung entlang der hinteren Pfostenreihe lediglich aus Gründen der Bauflucht erfolgte, soll hierbei nicht außer Acht gelassen werden. So lange anhand neuer Befunde aber keine andere Abfolge belegt werden kann, wird im Folgenden von der ersten Variante ausgegangen.

Bei der Durchsicht verschiedener Befunde zum Wechsel von Holz-Erde- zu Steinumwehrungen lassen sich insgesamt vier unterschiedliche Varianten beobachten, bei denen die vorangegangenen Lagerfronten in den Umbau mit einbezogen wurden⁹⁹⁴. Bei der am häufigsten vorkommenden Variante wurde die hölzerne Vorderfront durch die Steinmauer ersetzt⁹⁹⁵, wofür die vordere Pfostenreihe abgebaut wurde. Der über die Jahre stark verdichtete Erdblock der Mauerverfüllung blieb dabei auch ohne Vorderverschalung stehen. Auf der Bauflucht der

⁹⁹³ Pfostenspitzen haben sich auch auf der Berme in Weißenburg sowie beim Steinkastell von Frankfurt-Heddernheim erhalten, dort werden sie ebenfalls als erhaltene Spuren eines Gerüsts interpretiert: vgl. Anm. 568.

⁹⁹⁴ BURGER-VÖLLMECKE 2019, 1011–1012.

⁹⁹⁵ Auswahl an Beispielen: Künzing: SCHÖNBERGER 1975, 11–16; Ladenburg (Kastell I): SOMMER 1998, 89; Alteburg (nur an der Nordfront in der Übergangsphase beobachtet): HANEL 1999, 597; Ellingen: ZANIER 1992, 16; Weißenburg (hier wurde die Vorderfront zwar abgesägt, die Lagermauer aber in den verfüllten Wehrgraben der Holz-Erde-Mauer gesetzt): GRÖNKE 1997, 38; Hofheim (Steinkastell): NUBER 1974, 237–238 Abb. 8; Straßburg: KUHNLE 2010, 51–53; DIES. 2018a, 158–166 Taf. 95–97; DIES. 2018b, 838.

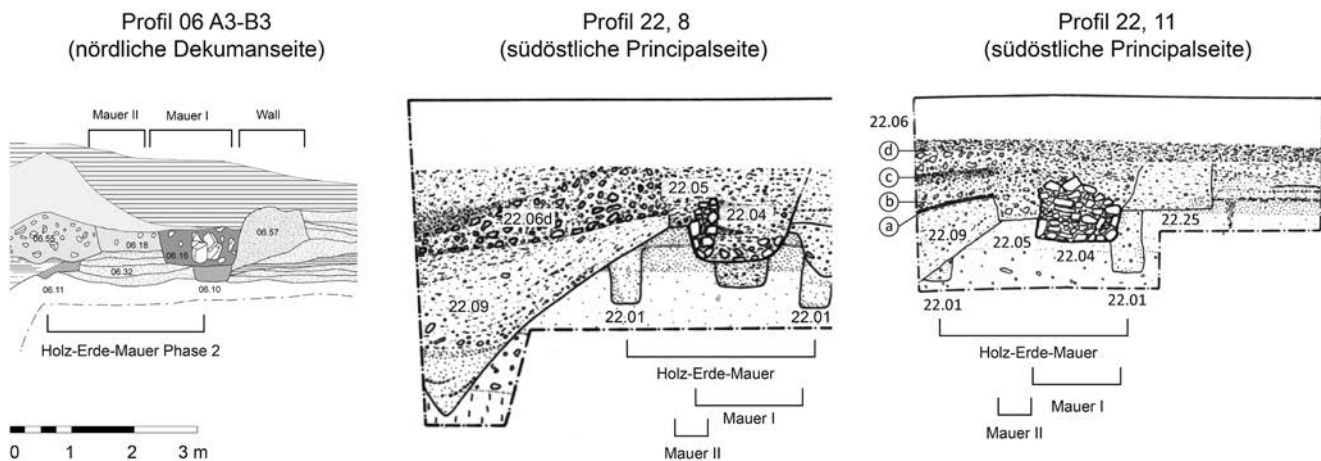


Abb. 106. Profile mit dem Verhältnis von Holz-Erde-Mauer zur steinernen Lagermauer (vgl. FS 06 und 22 zur Lage der Profile).

vorderen Pfostenreihe wurde die Steinmauer errichtet, die dementsprechend nur an der Front eine Verschalung aufweist. Die Rückfront mit der Erdverfüllung diente anschließend als Erdwall der Steinmauer. In einigen Fällen wurde die Steinmauer der Holz-Erde-Mauer ohne Abbau der Vorderfront direkt vorgeblendet⁹⁹⁶. Auch hier nutzte man die stehen gebliebene Holz-Erde-Umwehrung als Erdwall weiter. Eine abgewandelte Form stellt das Umschließen der Holz-Erde-Mauer dar, bei der sowohl an deren Vorder- als auch an deren Rückfront eine Steinmauerschale errichtet wurde. Die Holz-Erde-Mauer diente als Mauerkern der neuen Umwehrung⁹⁹⁷. Mit den Befunden am Mainzer Legionslager ist somit eine weitere Variante belegt, die bisher allerdings nur dort nachgewiesen ist. Das vollständige Niederlegen der Holz-Erde-Mauer ohne eine im Befund nachweisbare Bauabfolge oder Integration der alten in die neue Umwehrung geschah für gewöhnlich im Zuge einer Vergrößerung oder Verkleinerung der Nachfolgeanlage, so dass eine Weiternutzung der ursprünglichen Lagerfront nicht mehr möglich war. Zu beobachten ist das an einigen Limeskastellen⁹⁹⁸. Allerdings ist hierbei von einem Abbau der alten Umwehrung erst nach Fertigstellung der neuen Wehrmauer zu rechnen.

Der Wechsel an der Nord- und an der Praetorialfront muss hingegen anders verlaufen sein. Aufgrund der fehlenden Befunde zur Holz-Erde-Mauer können hierzu nur Vermutungen angestellt werden. Geht man davon aus, dass die Praetorialfront in nachaugusteischer Zeit nicht nach vorne verschoben wurde – hierfür würde zumindest die Tatsache sprechen, dass der Verlauf der Steinumwehrung weitgehend dem der augusteischen Front entspricht – dann wurde die steinerne Lagermauer der Holz-Erde-Umwehrung vorgeblendet und in die Verfüllung des augusteischen Wehrgrabens I gesetzt.

Obwohl dies aufgrund des instabilen Bauuntergrundes statische Schwierigkeiten zur Folge haben konnte, lässt sich dieser Vorgang häufiger beobachten⁹⁹⁹. Ob die dahinter liegende Holz-Erde-Mauer vollständig abgebaut wurde oder wie bei den oben genannten Beispielen als Erdwall diente, lässt sich aus der Befundsituation heraus nicht klären. Da allerdings ein hinter der Steinmauer angeschütteter Erdwall bei FS 06 und 12a nachgewiesen ist, wäre dies zumindest aus ökonomischer Sicht zu vermuten (vgl. unten).

Auch für die Nordfront des Lagers ist von einer vor die Holz-Erde-Umwehrung gesetzten Steinmauer auszugehen. Allerdings kann eine Weiternutzung der Holz-Erde-Mauer aufgrund der fehlenden Befunde in der näheren Umgebung der steinernen Lagermauer ausgeschlossen werden. Dafür spricht auch, dass der Erdwall nachweislich erst nach dem Bau der Lagermauer angelegt wurde (FS 12a).

⁹⁹⁶ Kapersburg: ORL B II 2 Nr. 12,6 Taf. II Fig. 1; Groß-Gerau: JORNS / LISCHESKI 1965, 32 Abb. 2; 4; Heidenheim: SCHOLZ 2009, 36; Im Kastell Urspring wurde die Steinmauer so nahe an die Holzmauer herangebaut, dass sich an der Rückfront die ausgelassenen Stellen der Holzpfostenstellungen in dem noch aufgehenden Mauerwerk abzeichneten: ORL B VI, 66a, 8.

⁹⁹⁷ Hesselbach: BAATZ 1973, 15–16; Würzburg: DERS. 116–117; Vindonissa (nur an der Nordfront nachgewiesen): TRUMM 2009a, 126.

⁹⁹⁸ Beispielhaft seien hier nur die Erdkastelle des Zugmantels (ORL B II, 1 Nr. 8,6–8 Taf. II) und der Kapersburg genannt (ORL B II, 2 Nr. 12,5–7 Taf. II–III). Gleiches gilt auch für das Kohortenkastell Regensburg-Kumpfmühl: FABER 1994, 27–30.

⁹⁹⁹ Remagen: FRIEDRICH 2010, 44; 54; Weißenburg: GRÖNKE 1997, 38; Kapersburg (hier bei der Umwehrung des zweiten Steinkastells): SCHOLZ 2002/03, 54.

BEFUND UND BAUWEISE DER LAGERMAUER

Mauer I

Die steinerne Lagermauer konnte bis auf FS 12a an der Nordumwehrung nur noch als Fundamentrest oder als Ausbruchgraben dokumentiert werden (FS 01; 03; 06; 14–23). Bei FS 10 wurden möglicherweise Abbruchreste der Lagermauer festgestellt.

Das Fundament war in den meisten Fällen in eine kastenförmige Grube mit einer Breite zwischen 1,2 m und 1,8 m gesetzt und unterschied sich bei den jeweiligen Fundstellen in der Art der Ausführung. An der südöstlichen Principalfont (FS 22) wurden Kalkbruchsteine lagenweise mit *opus caementicium* in die Fundamentgrube geschüttet¹⁰⁰⁰ (Abb. 106–107; Beil. 7). Dazwischen fanden sich größere Ziegelfragmente und kleinere Kalksteinquader in sekundärer Verwendung. An der Südwestecke des Lagers (FS 03) wurden die Kalksteine zum Teil fischgrätenartig hochkant gesetzt (Abb. 40), während die Lagermauer an der Nordfront ohne Fundamentgrube auf den dort anstehenden Planier- und Schuttschichten aufsaß (Abb. 80–81). Möglicherweise könnten die unterschiedlichen Fundamentzusammensetzungen von FS 03 und 22 auf verschiedene Bautrupps hindeuten, wie dies für andere Lager inschriftlich belegt ist¹⁰⁰¹.

Bereits oben wurde erwähnt, dass das Mauerfundament dem rückwärtigen Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer folgt. In anderen Fällen wurde es über früheren Gruben errichtet und dort aufgrund der lockereren Verfüllung tiefer angelegt (FS 01; 03; 22). Dabei handelt es sich aber weitgehend um Grubenstrukturen augusteischer Zeitstellung, die keine Rückschlüsse auf den Zeitpunkt der Errichtung der Lagermauer zulassen. Lediglich an der Dekumanfront erwähnen G. Behrens und E. Brenner für einen Bereich jenseits der *porta decumana*, dass die Lagermauer bei Pavillon 13 (Abb. 9) über Kulturschichten des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. hinwegzieht (FS 01)¹⁰⁰². Eine tiefere Fundamentierung konnte auch an der Praetorialfront nachgewiesen werden (FS 16). Dort wurde die Lagermauer in die Verfüllung des augusteischen Wehrgrabens I gesetzt und hat sich deshalb erhalten¹⁰⁰³ (Abb. 87; Beil. 6). Im Gegensatz zu den anderen Stellen, wurde das Fundament dort trocken ausgeführt¹⁰⁰⁴.

Möglicherweise ist darin ein arbeitsteiliger Vorgang zu sehen, bei dem im Vorfeld der Baugrund für die Mauererrichtung vorbereitet und bei statisch schwierigen Bereichen eine punktuelle Baugrundsicherung vorgenommen wurde. Die Trockenbauweise wurde sehr häufig in der Spätantike angewendet¹⁰⁰⁵, kommt aber auch bereits

früher vor¹⁰⁰⁶. Deshalb lässt sich aus der Bauweise keine Datierung für die Praetorialmauer ableiten¹⁰⁰⁷. Bei den alten Befundbeobachtungen ist außerdem mehrmals erwähnt, dass die Praetorialmauer leicht schräg gegen den Kästrichhang gesetzt wurde und somit auch die Funktion einer Hangstützmauer an dieser Lagerseite erfüllte (FS 14–15; Abb. 84).

An der Nordfront wurde die Wehrmauer in ihrem besten Erhaltungszustand mit Fundament und 1 m aufgehendem Mauerwerk angetroffen (FS 12a). Die dort festgestellte Bauweise unterscheidet sich jedoch grundlegend von den übrigen Lagerfronten und kann daher nicht auf die restliche Steinumwehrung übertragen werden. Sie resultiert aus den dort aufgeschütteten Abfall- und Schuttschichten (Abb. 80–81; Beil. 5). Zusätzlich befindet sich dort eine markante Hangsituation, die beim Bau der Lagermauer berücksichtigt werden musste. Insgesamt weist das Gelände bei FS 12a auf einer Länge von etwa 20 m ein Gefälle von 2 m auf (Abb. 73; Beil. 5). Vor der Errichtung der Lagermauer wurde die Hangsituation außerdem zur Abfallentsorgung unter anderem von Herdasche genutzt. Damit sich das Gewicht der Mauer gleichmäßig verteilen konnte, wurde im Gegensatz zu den übrigen Lagerfronten an der Nordumwehrung das Mauerfundament ohne Fundamentgrube auf die Abfallschichten gesetzt und der Hangrichtung angepasst. Das Fundament weist eine Breite von 2,3 m und eine Höhe von 0,7 m auf und war somit wesentlich massiver errichtet, als die übrigen Abschnitte der Wehrmauer (Abb. 81–82; Beil. 5). Mit dem Verzicht auf eine Fundamentgrube sowie der Anpassung an die Hangneigung wurde einem Absinken des Baugrundes vorgebeugt. Ein weiterer Unterschied zur übrigen Bauweise ist die Verwendung von auffällig wenig Mörtel. Die dadurch entstandenen Hohlräume wurden mit Löss verfüllt. Der Einsatz von wenig bis keinem Mörtel macht das Fundament gegenüber einer starken Vermörtelung witterungsbeständiger und flexibler¹⁰⁰⁸. Dieser

¹⁰⁰⁰ BAATZ 1962, 27.

¹⁰⁰¹ Kastell Cavoran/GB: RIB 1820; Kastell Zugmantell: CIL XIII 7613a. S. Friedrich vermutet dies ebenfalls aufgrund der unterschiedlichen Fundamentzusammensetzung für das Auxiliarkastell Remagen: FRIEDRICH 2010, 54 mit Anm. 230.

¹⁰⁰² BEHRENS / BRENNER 1911, 57.

¹⁰⁰³ Die Errichtung von Lagermauern in zugefüllten Wehrgräben lässt sich trotz der statischen Probleme des instabilen Baugrundes mehrfach beobachten. So bspw. in Remagen: FRIEDRICH 2010, 44; 54; Weissenburg: GRÖNKE 1997, 38; Kapersburg: SCHOLZ 2002/03, 54.

¹⁰⁰⁴ Die Stadtmauer von Nida/Hedderheim wurde mit einem trocken gesetzten Fundament errichtet: WENZEL 2000, 55.

¹⁰⁰⁵ SCHWARZ 2002, 172; 429

¹⁰⁰⁶ SCHIMMER 2013, 215–216.

¹⁰⁰⁷ Vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“ zur Annahme von KNÖCHLEIN 2011, 272, die Mauer könnte zu einer spätantiken Binnensicherung gehört haben. So bereits auch schon HEISING 2008, 203.

¹⁰⁰⁸ SCHWARZ 2002, 172.

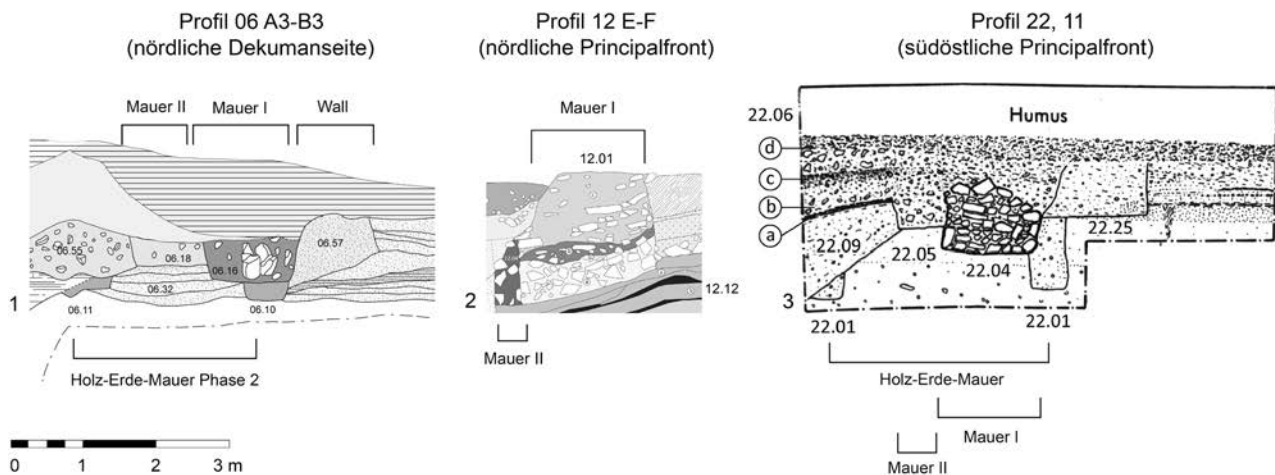


Abb. 107. Mauervorblendung (Mauer II) an die Lagermauer (Mauer I) beim Mainzer Legionslager (vgl. FS 06; 12; 22 zur Lage der Profile).

Witterungsschutz war aufgrund der fehlenden Fundamentgrube notwendig. Die erhöhte Flexibilität macht das aufgehende Mauerwerk außerdem weniger anfällig für Senkungsrisse. Für diese Eigenschaften wäre eine vollständige Trockenmauer zwar geeigneter gewesen¹⁰⁰⁹, aber aufgrund des fehlenden Fundamentgrabens bestand die Gefahr des Wegrutschens der losen Fundamentpackung. Zwischen dem Fundament und dem aufgehenden Mauerwerk wurde eine 0,3 m mächtige Lösschicht über die gesamte Breite des Fundaments aufgebracht (Abb. 80–81; Beil. 5, 12.01b). Eine zweite Bauphase konnte hierfür ausgeschlossen werden (vgl. FS 12a). Es handelt sich dabei vielmehr um eine Ausgleichsschicht, wie sie beispielsweise auch bei der spätrömischen Befestigung auf Kastelen nachgewiesen werden konnte¹⁰¹⁰. Die Einbringung einer solchen Schicht zwischen Fundament und aufgehendem Mauerwerk trägt ebenfalls zur gleichmäßigen Verteilung des Gewichtes bei. Außerdem konnte somit eine weitgehend horizontale Bettung für das aufgehende Mauerwerk geschaffen werden. Oberhalb der Lösschicht erhebt sich der Kern der eigentlichen Mauer. Er setzte sich aus in *opus caementicium* gebundenen Kalksteinen und rotem Sandstein zusammen. Die vordere Mauerschale war im Befund nicht mehr vorhanden, die Mauerrückfront besaß aufgrund des angeschütteten Erdwalls keine Schale. Sie ist aber für den Bereich oberhalb des Erdwalls anzunehmen. Nach 0,3 m springt die Mauer gegenüber dem Fundament um 0,25 m zurück und nach 0,6 m nochmals um 0,15 m.

Direkt am Fundamentfuß in Richtung Lagerinnenraum schließt sich der 0,2 m starke Bauhorizont der Lagermauer an (12.02), der auf einer Länge von 3,4 m und einer Breite von 5 m beobachtet werden konnte (Abb. 83; Beil. 5). Darauf folgen die Schichten des angeschütteten Erdwalls (12.03).

Mauer II

In fast allen Schnitten zur Wehrmauer (ausgenommen das tiefer gegründete Fundament von FS 16 an der Praetorialfront), zeigt sich direkt vor dem Mauerfundament eine weitere Ausbruchsgrube (FS 03; 06; 12a; 22), die eine deutliche Baufuge zur Lagermauer erkennen lässt (Abb. 107). D. Baatz beobachtete den Befund ebenfalls, deutet ihn aber als Raubgrube einer älteren Lagermauer¹⁰¹¹. H.-U. Nuber konnte anhand einer Zusammenstellung solcher vorgeblendeten Mauerfundamente bei den am Rhein liegenden Legionslagern eine spätantike Baumaßnahme wahrscheinlich machen¹⁰¹². Anders als beispielsweise in Straßburg, wo die Mauervorblendung eine Mächtigkeit von bis zu 2,8 m erreicht¹⁰¹³, liegen die Maße in Mainz lediglich zwischen 0,5 und 1 m. Für die Errichtung der Vorblendung wurde die Berme an einigen Stellen bis auf den Fundamentbereich der kaiserzeitlichen Mauer abgetieft (Abb. 107; Beil. 5, 12.04). In den meisten Fällen sitzt die Unterkante jedoch bis zu einem halben Meter höher als die der Lagermauer. Nach Fertigstellung wurde der Bermenbereich neu befestigt (12.15).

¹⁰⁰⁹ Ebd.

¹⁰¹⁰ Ebd. 171–172; 429.

¹⁰¹¹ BAATZ 1962, 30.

¹⁰¹² NUBER 2011, 79–101.

¹⁰¹³ Ebd. 85–86 Abb. 1; KUHNLE 2011, 294; DIES. 2018a 241–249 Taf. 152; DIES. 2018b, 839–840.

Zur Mauerkonstruktion

Hinweise auf die Konstruktion des aufgehenden Mauerwerks können Beobachtungen im Mauerschutt von FS 06 (*Beil. 4, Profil 06 A3-B3*) und die Mauerbrocken in FS 10 (*Beil. 4, Profil 10 MP1-MP2*) liefern. Bei FS 06 wurde Ziegelbruch nur bis kurz vor Wehrgraben Vc beobachtet, also bis zu 7 m vor der Lagermauer. Dies könnte auf eine in *opus vittatum mixtum* ausgeführte Mauertechnik hindeuten¹⁰¹⁴. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass der Mauerschutt aus dem Bruchmaterial sowohl der kaiserzeitlichen als auch der spätantiken Mauer stammt und eine Zuweisung daher nicht möglich ist. Bei den Mauerbrocken von FS 10 wurden wiederum in Mörtel eingegossene Stickungen aus Dachziegelfragmenten festgestellt.

Insgesamt sind vier halbwalzenförmige Abdecksteine bekannt. Von FS 12a (12.05.18) und FS 22 (22.06.14) stammt je ein Exemplar, zwei weitere sind ohne Fundort verzeichnet. Ein Abdeckstein sowie der Deckel einer Eckzinne wurden von C. Stribrny petrographisch untersucht¹⁰¹⁵. Auf einem befindet sich nach K. Körber ein Steinmetzzeichen der *legio I Adiutrix*¹⁰¹⁶. Die Abdecksteine erlauben die Breite der Zinnen bzw. die Mauerbreite des Wehrgangs zu rekonstruieren. Die Steine aus den Fundstellen weisen mit 0,38–0,44 m weitgehend identische Maße auf, so dass von einer etwa 0,4–0,5 m breiten Mauerkrone ausgegangen werden kann. Der Abdeckstein von FS 22 ist mit einer Länge von 1,3 m vollständig erhalten (*Taf. 58, 22.06.14*), das Längenmaß kann auch für das zweite Exemplar angenommen werden. Sie sind somit zwar wesentlich länger als bei den meisten anderen Lagern, entsprechen aber in der Breite den Maßen andernorts bekannter Abdecksteine¹⁰¹⁷. Aussagen zur Zinnenlänge lassen die Maße jedoch nicht zu, da die Abdecksteine vermutlich auch den Abschluss der Mauern zwischen den Zinnen bedeckten¹⁰¹⁸. Eine in Ansätzen erhaltene Anathyrosis an der schmalen Seite des Steins 12.05.18 spricht dafür, dass der nächste Abdeckstein ohne Mörtelverbindung angesetzt war. Gleiches gilt für die Unterseite¹⁰¹⁹. Dies könnte wiederum darauf hindeuten, dass die Brüstung zwischen den Zinnen ebenfalls mit Abdecksteinen versehen waren.

Zur Höhe der Lagermauer liegen in den Befunden keine Hinweise vor. Die in einigen Fundstellen nachgewiesene Mauerschuttschicht (FS 03; 06; 12; 22) erstreckte sich auf einer Länge von bis zu 13 m vor dem Fundament der Lagermauer. Nach dem Sturz der Mauer wurde das brauchbare Steinmaterial noch in römischer Zeit aufgesammelt (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“). Aus diesem Grund kann anhand der Schuttschichtlänge nicht

auf die Höhe der Umwehrung geschlossen werden, wie dies bei umgestürzten Lagermauern mit weitgehend erhaltenem Mauergefüge möglich ist¹⁰²⁰.

Die heute zum Teil noch stehende Lagermauer der *castra praetoria* in Rom weist in Bauphase 1 (etwa 21–23 n. Chr.) mit einer Mauerbreite von 0,9 m ähnliche Maße wie in Mainz auf¹⁰²¹. Die durchschnittliche Höhe vom Fundamentabsatz bis zum Gesims beträgt etwa 3,3 m, die Höhe der Brustwehr etwa 0,6 m. In regelmäßigen Abständen von 2,3 m wurden Zinnen von 0,7 m Höhe gesetzt. Somit erreicht die Mauer eine Gesamthöhe von 4,1 m ohne und 4,8 m mit Zinnen. Mit insgesamt knapp 6 m wurde die umgestürzte Mauer des Kastells Wörth etwas höher rekonstruiert¹⁰²². Für die ebenfalls umgestürzte Mauer des Alenkastells Heidenheim ergab die Rekonstruktion eine Höhe von 4,5 m¹⁰²³. Für das Legionslager in Regensburg errechnete A. Aumüller eine Gesamthöhe von 6,2 m¹⁰²⁴, die Wehrmauer der *castra Albana* erreichte eine Höhe von insgesamt 7 m¹⁰²⁵. Die Umwehrungsmauer des Mainzer Legionslagers dürfte sich anfangs ebenfalls in diesen Bereichen bewegt haben. Generell ist immer mit nachträglichen Erhöhungen oder sonstigen Veränderungen am aufgehenden Mauerwerk zu rechnen, die sich im archäologischen Befund jedoch nicht abzeichnen. Bei den *castra praetoria* konnte insgesamt drei Mal eine Erhöhung der steinernen Umwehrung nachgewiesen werden¹⁰²⁶ (*Tab. 17*). Sie erreichte zuletzt in Bauphase 6 eine Höhe von insgesamt 7–9 m¹⁰²⁷.

¹⁰¹⁴ In Straßburg wurde sowohl die kaiserzeitliche Mauer als auch die spätantike Vorblendung mit Ziegeldurchschüssen ausgeführt: KUHNLE 2010, 51–54; DIES. 2018a, 241–249 Taf. 95; 152; DIES. 2018b, 838–840.

¹⁰¹⁵ STRIBRNY 1987, Kat.-Nr. 136–137. Beide Steine sind lokaler Herkunft und stammen aus dem Mainzer Becken.

¹⁰¹⁶ KÖRBER 1905, 391. Vgl. auch Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 19, 1900, 386–87.

¹⁰¹⁷ Altenstadt: L. 0,88–0,45 m, B. 0,37–0,5 m (SCHÖNBERGER / SIMON 1983, 10 Abb. 2,8). Die Abdecksteine von *Nida*/Hedderheim weisen ähnliche Maße auf: WENZEL 2000, 27–28.

¹⁰¹⁸ KORTÜM 2008, 120–122.

¹⁰¹⁹ So auch bei der Lagermauer von *Vindonissa*: TRUMM / FLÜCK 2013, 292.

¹⁰²⁰ Beispielsweise bei dem Reiterkastell *Aquileia*/Heidenheim (SCHOLZ 2009, 23–25) oder dem Limeskastell Wörth am Main (ORL B 3, Nr. 35).

¹⁰²¹ BUSCH 2011, 31–44.

¹⁰²² 1 m breite Mauer, Höhe bis zum Gesims 4,15 m, 1,8 m hohe Brustwehr inkl. Zinnen: ORL B 3, Nr. 35, 3–5; 32–38.

¹⁰²³ SCHOLZ 2003, 94.

¹⁰²⁴ AUMÜLLER 2013, 110–111.

¹⁰²⁵ BUSCH 2013, 117; 121–124; 128.

¹⁰²⁶ BUSCH 2009, 47.

¹⁰²⁷ Die aus tiberischer Zeit stammenden Fundamente konnten die neue Mauerhöhe nicht mehr tragen, weshalb an die Mauerinnenseite, an der zu keiner Zeit ein Erdwall verlief, massive Pfeiler zur Sicherung gesetzt wurden. An der Vorderfront wurden hingegen Wehrtürme errichtet, die wahrscheinlich ebenfalls zur Sicherung der Mauer dienten.

Bauphase	Baumaßnahme	im Bodenbefund nachzuweisen
1	Errichtung der Lagermauer (21–23 n. Chr.)	✓
2	Erhöhung der Lagermauer	--
3	Erhöhung der Lagermauer	--
4	Umbaumaßnahmen am Osttor im Aufgehenden Vereinzelte Neuerrichtung von Türmen	-- ✓
5	Erhöhung der Lagermauer Stabilisierung der tiberischen Fundamente Errichtung von vorgeblendeten Türmen (wohl auch zur Sicherung der teilweise baufälligen Mauer)	-- ✓ ✓
6	Lagermauer wird im Aufgehenden an einigen Stellen geflickt	--

Tab. 17. Darstellung der Baumaßnahmen an der Lagermauer der *castra praetoria* in Rom und deren Nachweisbarkeit im Bodenbefund (nach BUSCH 2011, 31–49).

TÖRE UND WEHRTÜRME

Zu den Lagertoren der Steinumwehrung ist dem Forschungsstand des 19./20. Jahrhunderts anhand der hier analysierten Befunde nichts grundlegend Neues hinzuzufügen. Nach den Beschreibungen von J. Laské zur Praetorialfront (FS 15), setzte die Lagermauer nach einem massiven Fundamentblock von 3,75 m Breite, den D. Baatz als Reste eines Turms oder Tores ansieht¹⁰²⁸, aus. An dieser Stelle fanden sich die Reste einer römischen Straße, deren Maße zwar nicht angegeben werden¹⁰²⁹, die aber mit einem am unteren Kästrichhang aufgedeckten und aus Wacken bestehenden römischen Straßenbefund von 17,5 m Breite korrespondiert¹⁰³⁰ (Abb. 85–86). Demnach dürfte an dieser Stelle die *porta praetoria* zu erwarten sein. Die eben angesprochenen Befunde der Lagerausfallstraße entsprechen noch weitgehend der Flucht der heutigen Emmerich-Josef-Straße (Abb. 11–12; 19–20; 85–86; im Plan von J. Laské noch als „Neue Kästrich Straße“ bezeichnet). Bestätigt wird dies durch einen Grabstein/Ehrenstein, der den Angaben zur Folge an der Ecke Walpodenstraße/Emmerich-Josef-Straße *in situ* gefunden wurde¹⁰³¹.

Spolienreste aus der spätantiken Stadtmauer des Kästrichabschnittes wies A. Büsing dem Bau eines Lagertores zu und rekonstruierte daraus die nach seiner

Ansicht für den Stadtmauerbau niedergelegte *porta praetoria*, die er architektonisch eng an die Trierer Porta Nigra anlehnt¹⁰³².

Die *porta principalis dextra* lässt sich anhand von drei vor der südöstlichen Principalseite zusammenlaufenden Straßenzüge im Bereich des heutigen Instituts für Rechtsmedizin und dem rheinland-pfälzischen Tumorzentrum der Universitätsmedizin lokalisieren¹⁰³³ (Abb. 19; Beil. 1). Es handelt sich dabei um die von Mainz-Weisenau kommende Gräberstraße, die um das Lager herumführende Ringstraße sowie um einen weiteren Straßenzug, der senkrecht von der Lagerseite abgeht.

Mit der *porta decumana* liegt für das Mainzer Legionslager der einzige weitgehend gesicherte Befund einer Toranlage vor (Abb. 22–23; Beil. 1). Dort konnten G. Behrens und E. Brenner während der Ausgrabung von 1910 das Fundament eines Turms freilegen (01.03), der aufgrund seiner Lage in der Mitte der Dekumanseite

¹⁰²⁸ BAATZ 1962, 72.

¹⁰²⁹ LASKÉ 1855, 27.

¹⁰³⁰ Ebd. 27 Plan 1.

¹⁰³¹ Vgl. Anm. 742. Gleiches gilt für einen Weihealtar/Grabstein des Titus Vindelicius Tertinus, Soldat der *legio XXII*, der 205 n. Chr., für ihn gesetzt wurde und sich ebenfalls an der Emmerich-Josef-Straße in 3 m Tiefe fand: NEEB 1921/24, 59–61.

¹⁰³² BÜSING 1982, 47–49. Vgl. hierzu die kritischen Kommentare bei BAATZ 1986, 866–870.

¹⁰³³ BAATZ 1962, 73 Beil. 1; BOPPERT 1992, 8–10.

mit großer Wahrscheinlichkeit als Torturm anzusprechen ist¹⁰³⁴. Der Estrichboden des Turms überlagerte das Fundament der Lagermauer, wodurch er baulich in die Umwehrung eingebunden war und demnach zeitgleich mit ihr errichtet wurde. Der Turm reichte etwa 8 m in das Lagerinnere hinein und besaß an der Rückseite einen später angefügten massiven Anbau von 4,3 m Breite und 1,75 m Tiefe, womit eine Merhpasigkeit belegt ist. Der dazu korrespondierende zweite Turm ist nördlich des heutigen Paul-Ehrlich-Wegs unter dem Institut für Neurologie zu erwarten¹⁰³⁵ (Abb. 19–20).

Auch die Lage der *porta principalis sinistra* für die nördliche Lagerfront lässt sich nur anhand der Straßenzüge rekonstruieren. Bereits 1910 wurde während den Baumaßnahmen für die Straße „Am Linsenberg“ (damals „Straße 108“) auf dem alten Festungsgelände eine den Linsenberg hinaufführende römische Straße festgestellt¹⁰³⁶, die 1920 von F. Kutsch erstmals in einem Gesamtplan eingetragen¹⁰³⁷ und in ihrer Ausrichtung auf die von ihm festgestellten und als Umwehrung des Steinlagers angenommenen Mauerzüge ausgerichtet wurde. Ihr genauer Verlauf ist also keinesfalls gesichert. In dem von D. Baatz erstellten Gesamtplan sind diese Angaben mangels neuer Ergebnisse übernommen worden¹⁰³⁸. Mit dem Nachweis der Lagermauer an der Nordfront (FS 12a) wurde für den aktuellen Gesamtplan die Ausrichtung an den neuen Verlauf angepasst (Abb. 73; Beil. 1). Bestätigt wird diese Korrektur anhand der Ergebnisse aus der Grabung von FS 12b. Dort konnten die Reste einer knapp 7 m breiten Straße festgestellt werden, die auf die nördliche Umwehrung zuläuft und von Säulenfundamenten begleitet wird (Abb. 73). Es dürfte sich dabei recht sicher um die als *via porticata* ausgebaute *via principalis* handeln¹⁰³⁹. Die Korrektur der den Linsenberg hinaufführenden Straße wurde anhand der neuen Befunde aus FS 12b vorgenommen. Somit ist das Lagertor nur wenige Meter östlich von FS 12a unter der Hausnummer „Am Linsenberg 14“ zu vermuten (Abb. 19–20; 73).

In Bezug auf den unsicheren Verlauf der Lagerausfallstraße an der Nordumwehrung muss noch eine kurze Anmerkung angefügt werden. Wie bereits für das Holz-Erde-Lager dargelegt wurde, liegt dessen nördlicher Umwehrungsverlauf hinter der steinernen Wehrmauer (FS 12b für Holzbauphase 1). Mit der vermutlichen Neukonzeption des Mainzer Lagers in frühtiberischer Zeit, muss auch von einer veränderten Binnengliederung ausgegangen werden. Wie an der Praetorialfront nachgewiesen werden konnte, kam es dabei auch zu Verschiebungen der Lagertore, was wiederum Veränderungen in der Ausrichtung und in den Verläufen der Ausfallstraßen zur Folge hatte. Der Altbefund der Linsenbergstraße

muss also nicht zwangsläufig in Bezug mit der *via principalis* des Steinlagers stehen. Allerdings spricht eine Bemerkung von F. Kutsch dafür. Dieser beobachtete in der Flucht der festgestellten Straße in Richtung der Lagerthermen eine größere Anzahl von Straßensteinen, die er als Reste der *via principalis* ansah¹⁰⁴⁰.

AGGER UND VIA SAGULARIS

agger

Die Fundamentbreite der Lagermauer von nur 1,2–1,8 m machte einen hinter der Wehrmauer verlaufenden Erdwall (*agger*) im *intervallum* notwendig, damit der Wehrgang so breit angelegt werden konnte, dass zwei Personen darauf aneinander vorbei gehen konnten¹⁰⁴¹. D. Baatz vermutet aufgrund fehlender Bebauungsspuren in dem 10 m breiten Bereich zwischen Lagermauer und der äußeren Straßenkante einen aufgeschütteten Erdwall, dessen Reste an der südöstlichen Principalfont jedoch nicht mehr im archäologischen Befund nachzuweisen waren¹⁰⁴². Ein solcher Erdwall konnte an der besser erhaltenen nördlichen Umwehrung bei FS 12a dokumentiert werden (Abb. 83, 12.03; Beil. 5). Dort erstreckten sich über dem Bauhorizont der Lagermauer mehrere aufgeschüttete Schichten aus braunem Löß, die mit unterschiedlichen Bauschuttbestandteilen wie Kies, Mörtel und Ziegelbruch durchsetzt und noch 1,1 m hoch erhalten waren. Die Ausdehnung dieses Schichtpaketes konnte in einer Breite von 4 m und parallel zur Lagermauer in einer Länge von 5 m nachgewiesen werden (Abb. 73). Die *via sagularis* verlief an der nördlichen Umwehrung außerhalb der Grabungsfläche und ist deshalb nicht dokumentiert. An der nordwestlichen Dekumanseite (FS 06) ist der Erdwall ebenfalls nachgewiesen, dort allerdings hauptsächlich im Planum, wo er

¹⁰³⁴ BAATZ 1962, 71.

¹⁰³⁵ Zur Zeit der städtischen Kliniken befand sich dort Pavillon 13 (vgl. Abb. 9).

¹⁰³⁶ BEHRENS 1913/14, 65; NEEB 1913/14, 130–131; BEHRENS 1918b, 21.

¹⁰³⁷ KUTSCH 1920, 26.

¹⁰³⁸ BAATZ 1962, 71 Beil. 2.

¹⁰³⁹ Die Grabung wird im Rahmen des Dissertationsprojektes von U. Müller bearbeitet (vgl. Anm. 1). Kolonadenstraßen sind u. a. auch im neronischen Zweilegionenlager von *Vetera* I bekannt (LEHNER 1930, Taf. IV).

¹⁰⁴⁰ KUTSCH 1920, 27.

¹⁰⁴¹ BAATZ 2006, 82–83.

¹⁰⁴² BAATZ 1962, 26.

sich durch streifenförmige Anschüttungen aus Lößlehm mit hohen Bauschuttanteilen zu erkennen gab (Abb. 67). Die Schicht hörte kurz vor der *via sagularis* auf, so dass dort ebenfalls der 10 m breite Bereich zwischen Lagermauer und Wallstraße eingenommen wurde.

An der übrigen Dekumanseite befand sich hingegen zum Teil nur ein 3 m breiter Streifen zwischen Lagermauer und *via sagularis*¹⁰⁴³ (Abb. 23–24). Da die Lagermauer dort nicht breiter war, als an den übrigen Lagerseiten, ist auch hier mit einem *agger* zu rechnen. Wie der nur 3–4 m breite Erdwall hinter der Umwehrung des Kastells von Remagen zeigt¹⁰⁴⁴, kann durchaus auch mit ungewöhnlich schmalen Anschüttungen gerechnet werden. Solche Maße erfordern allerdings aufgrund der nötigen Statik besondere Absicherungen. In Remagen war der *agger* terrassenförmig abgetrept und mit einer 0,6 m breiten Trockenmauer am Wallfuß gesichert. In Heidenheim wird ein Pfostengrübchen, das die *via sagularis* auf der mauerzugewandten Seite begleitete, mit einer Stützkonstruktion für den Erdwall in Verbindung gebracht¹⁰⁴⁵. Ähnliche Sicherungsmaßnahmen können für den *agger* an der Dekumanseite des Mainzer Lagers angenommen werden.

Einbauten in den Wall könnten an der nördlichen Umwehrung (FS 12) mit zwei parallelen Mauerzügen vorliegen, die auf die Lagermauer zulaufen. Sie wurden allerdings ausschließlich im Profil erfasst, so dass ihre Funktion unklar bleibt (Abb. 73; 83, 12.06–07). Auch an der nordwestlichen Dekumanseite könnte ein Walleinbau bestanden haben. Dort wurde eine T-förmige Mauerausbruchsgrube aufgedeckt, die mit ihrer Langseite nicht ganz parallel zur *via sagularis* verlief (Abb. 67, 06.51). Die dortigen rezenten Störungen durch neuzeitliche Festungsbauten lassen eine Klärung der stratigrafischen Verhältnisse jedoch nicht zu.

Die Grabungen von 1910 ergaben an der Dekumanfront kurz vor der südlichen Lagerecke ein gemauertes Becken mit einer Breite von 0,65 m und einer Länge von 3 m, das parallel zur *via sagularis* lag, aber nicht in den Gesamtplan eingetragen wurde (01.11). Möglicherweise handelt es sich dabei um ein Wasserbecken, eine Latrine ist ebenfalls denkbar. Das Becken lag entlang der Innenseite zwischen *via sagularis* und Umwehrung und dürfte in den Erdwall integriert gewesen sein.

via sagularis

Die umlaufende Wallstraße des Steinlagers ist neben den Grabungen von 1910 (FS 01: Abb. 23–24) und den Untersuchungen von D. Baatz (FS 22: Abb. 114;

116; 118) auch an der nordwestlichen Dekumanfront (FS 06: Abb. 67) nachgewiesen. Die bereits in der Holz-Erde-Phase auf 6,5 m verbreiterte *via sagularis* wurde zumindest für die südöstliche Principalseite bis zum Lagerende nicht verändert, allerdings fehlen dort auch die Schichten des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr.¹⁰⁴⁶. An der südlichen Lagerecke (FS 01) beträgt die Breite der *via sagularis* hingegen 10–11 m (Abb. 23–24). Hinweise auf eine Mehrphasigkeit liegen aus dem Fundbericht von G. Behrens und E. Brenner nicht vor¹⁰⁴⁷. Die dokumentierte Fläche befindet sich in dem unbebauten und somit weitgehend ungestörten Bereich des festungszeitlichen Glacis und könnte somit die letzte Ausbauphase der *via sagularis* darstellen (Abb. 17). Eine von Anfang an breitere Anlage der Wallstraße an der Dekumanfront ist auch nicht auszuschließen. An der durch Festungsbauten stark gestörten nordwestlichen Dekumanseite (FS 06) ist die *via sagularis* ebenfalls nur auf einer Breite von knapp 6 m nachgewiesen. Dort liegen aufgrund der schwierigen Befundsituation auch keine Hinweise für eine Mehrphasigkeit vor. Die mehrfachen Ausbesserungsmaßnahmen, die D. Baatz beobachten konnte¹⁰⁴⁸, sind jedoch auch für FS 01 und 06 zu erwarten.

Die Zusammensetzung des Straßenkörpers ist bei den einzelnen Fundstellen nahezu identisch. Die verschiedenen Straßenschichten setzen sich aus aufgeschüttetem groben Kies und Kalkmergel zusammen, die teilweise in Mörtel gebunden waren. An einigen Stellen waren in der stärker beanspruchten Straßenmitte Steinpackungen aus Bauschutt und flach gepackten Kalksteinen eingelagert. Der bereits um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. angelegte steinerne Straßenkanal (vgl. *via sagularis* der Holz-Erde-Phase) wurde vermutlich bis zum Lagerende genutzt (Abb. 114; 116; 118, 22.17).

¹⁰⁴³ BEHRENS / BRENNER 1911, 55; 57 Abb. 2.

¹⁰⁴⁴ FRIEDRICH 2010, 55–56; 58 Abb. 19.

¹⁰⁴⁵ SCHOLZ 2009, 36–37.

¹⁰⁴⁶ BAATZ 1962, 14–15; 21.

¹⁰⁴⁷ BEHRENS / BRENNER 1911, 57.

¹⁰⁴⁸ BAATZ 1962, 15.

WEHRGRÄBEN

Wehrgraben IV

Wie bei der Auswertung der Holz-Erde-Phasen dargelegt werden konnte, stellt Wehrgraben III die jüngste Umwehrungsstruktur vor dem Ausbau in Stein dar. Aus der Verfüllung stammende Münzen datieren die Aufgabe des Grabens *terminus post quem* in die Jahre 71/79 n. Chr. Chronologisch folgt Wehrgraben IV. Er ist für die südöstliche Principalfont (FS 03; 22; 23), die südliche Lagerecke (FS 01–03) sowie die nordwestliche Dekumanfront (FS 06) nachgewiesen und stellt den ersten angelegten Wehrgraben der Steinbauphase dar (*Abb. 113–114*). Er liegt von allen Wehrgräben der Lagermauer am nächsten und schneidet an der südöstlichen Praetorialfront den augusteischen Wehrgraben I (*Beil. 7*). An der südlichen Lagerecke (FS 03) wird außerdem das direkte stratigrafische Verhältnis zwischen Lagermauer und Wehrgraben IV deutlich. Dort stört seine lagerzugewandte Böschung die auf der Berme erhaltenen Pfostenspitzen des für den Mauerbau errichteten Gerüsts (*Abb. 36*).

Die erhaltene Grabentiefe betrug bis zu 2,7 m, die Breite kann bei FS 03 mit 6,5 m rekonstruiert werden. Die Winkel der Grabenböschungen schwankten zwischen 41 und 45° für die lagerzugewandte Seite sowie 46–56° für die Feldseite. Besonders charakteristisch ist eine in allen Schnitten in der Grabenspitze festgestellte Einschwemmschicht von 0,5–1 m Höhe (a), wobei diese an der südlichen Lagerecke sowie entlang der südöstlichen Principalfont mit knapp 1 m einheitlich hoch anstand (FS 02–03; 22–23; *Abb. 28; 41; Beil. 2; 4; 7*). Die Einschwemmungen bestanden aus weitgehend homogenem Lößlehm, der sehr wenig Verunreinigungen durch Siedlungsabfall oder Humusbildung erkennen ließ und sich deshalb nur sehr schwach vom anstehenden Boden absetzte (*Abb. 41*). Aufgrund der nur knapp 1 m breiten Berme zur Lagermauer muss das während der Nutzungszeit eingeschwemmte Material über die feldseitige Grabenflanke eingeflossen sein und lässt ein weitgehend ungenutztes und bewuchsfreies Grabenvorfeld vermuten. Bei flächig anstehendem Bewuchs sind keine Einschwemmungen von solcher Mächtigkeit zu erwarten und das Material müsste wesentlich stärker verunreinigt sein, wenn das unmittelbare Vorgelände genutzt worden wäre. An der südöstlichen Praetorialfront verläuft die ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. errichtete Ringstraße (*Abb. 32; 104*) erst in etwa 25–30 m Entfernung. Wenn allerdings der vermutete Wehrgraben II

aus tiberischer Zeit tatsächlich in dem Bereich zwischen Ringstraße und Holz-Erde-Mauer lag, müssten sich die Abschwemmungen des obersten Verfüllmaterials in der Spitze von Wehrgraben IV durch Verunreinigungen bemerkbar machen. Außerdem lassen sich mit einem ungenutzten Vorgelände auch nicht die ausschließlich in Graben IV angetroffenen 1 m mächtigen Einschwemmschichten erklären. Sie könnten allerdings zustande gekommen sein, wenn mit einem Teil des Aushubes von Wehrgraben IV der Bereich bis zur Ringstraße planiert worden wäre. Wenn das nicht allzu stark verdichtete Aushubmaterial bei einem größeren Regenereignis in den Graben geschwemmt worden wäre, würde dies wiederum die ungewöhnliche Mächtigkeit der Einschwemmschicht erklären. Das übrige Material des Grabenaushubes hätte schließlich zusammen mit Bauschutt¹⁰⁴⁹ für den Erdwall der Lagermauer dienen können.

Lediglich an der südöstlichen Principalfont (FS 22) und der südlichen Lagerecke (FS 03) ist eine intentionell von der Lagerseite aus eingebrachte Bauschuttschicht (b) festzustellen (*Abb. 41; Beil. 7*). Sie enthielt dunkelbraunen und sehr humosen Lößlehm, Holzkohle sowie Kalk- und Sandsteinfragmente. Auf dem Profildfoto 03 A1-B1 (*Abb. 41*) lassen zudem schwache Schattierungen auf darin enthaltene Lehmziegel schließen. Da diese Schicht fließend in die darüber liegende finale Verfüllung übergeht (c), ist davon auszugehen, dass beide während eines kurzen Zeitraums in den Wehrgraben eingebracht wurden. Diese letzte Verfüllung stellte sich sehr kompakt dar. Sie bestand wiederum aus braunem Lößlehm, der mit Ziegelfragmenten und Holzkohle durchmischt war. D. Baatz vermutet in diesen beiden intentionellen Einfüllungen die Reste des hinter der Lagermauer verlaufenden Erdwalls, der im Zuge eines Neubaus der Lagermauer abgetragen wurde und als Planierung von Graben IV diente¹⁰⁵⁰. Wie sich weiter unten zeigen wird, kann ein Neubau der steinernen Umwehrung ausgeschlossen werden (vgl. Kap. „Steinbauphase 2“). Vermutlich handelt es sich bei Schicht (b) um Material, das bei Bautätigkeiten im Lager anfiel und über die Lagermauer entsorgt wurde (*Abb. 41; Beil. 2, 03.08b; 08, 22.09b, 23.05b*). Die Kalk- und Sandsteinreste könnten wiederum von Reparaturmaßnahmen an der Wehrmauer stammen. Die letzte Schicht (c) stammt aus einem Bereich, der bereits mit Kulturmaterial durchmischt war.

Das aus den drei Verfüllschichten stammende Fundmaterial ist zwar sehr gering, aber dennoch wird ein breiter Zeitraum abgedeckt (*Abb. 108*). Aus

¹⁰⁴⁹ Der nachgewiesene Erdwall in FS 06 und FS 12a war stark mit Bauschutt vermischt.

¹⁰⁵⁰ BAATZ 1962, 23–24.

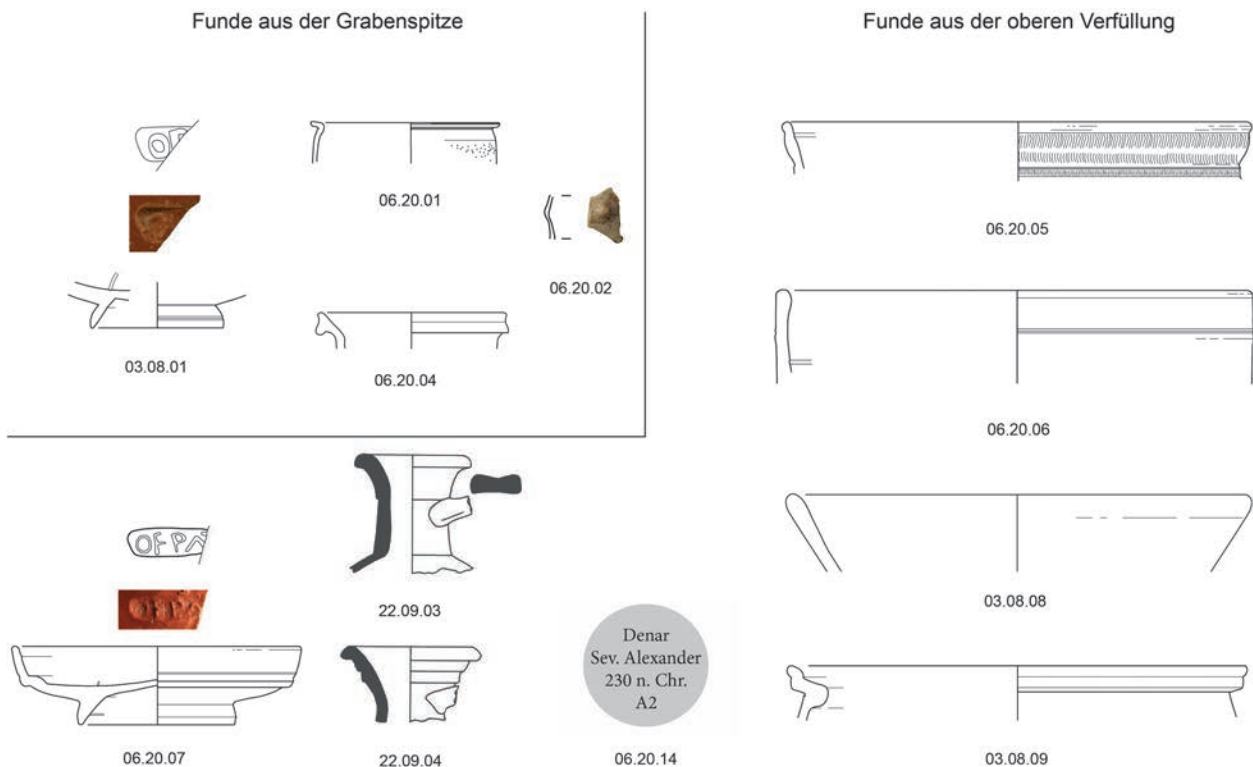


Abb. 108. Chronologisch relevantes Fundmaterial aus Wehrgraben IV (M 1:4. Stempel 1:1. 06.20.02 M 1:3).

den Einschwemmungen der Grabenspitze stammen mit dem Glanzton-Becher des Typs Mainz 409/410 (06.20.01) sowie dem Goldglimmerbecher des Typs Hofh. 26 C (06.20.02) Gefäße, die eine Entstehung noch im 1. Jahrhundert n. Chr. in spätflavischer Zeit vermuten lassen und sich somit zeitlich an die Verfüllung des vorangegangenen Wehrgrabens III anschließen. Die Bodenscherbe des Tassentyps Drag. 27g (03.08.01) sowie eines Einhenkelkruges des Typs Friedberg 25 C (06.20.04) sind als Altstücke anzusprechen. Die Randscherbe des Schüsseltyps Drag. 29 vorflavischer Zeitstellung (06.20.05), ein von Patricius i gestempelter Teller des Typs Drag. 15/17 mit einer Datierung von 75–100 n. Chr. (06.20.07) sowie ein Becher des Typs Drag. 30 (06.20.06) aus den beiden darüber stammenden Schichten, fügen sich ebenfalls zeitlich eng an jene Funde aus der Grabenspitze an. Bereits in das 2. Jahrhundert n. Chr. sind zwei Einhenkelkrüge des Typs Mainz 514 (22.09.02–03) zu datieren, die zwischen 120 und 200/210 n. Chr. nachgewiesen werden können¹⁰⁵¹. Deutlich später sind die beiden Niederbieber-Typen 89 (03.08.09) und 113 (03.08.08) in Urmitzer Technik ab etwa 200 n. Chr. zu datieren sowie ein aus der obersten Verfüllung stammender Denar des Severus Alexander mit einem Prägedatum von 230 n. Chr. (06.20.14). Somit wäre ein *terminus post quem* für die Verfüllung von

Wehrgraben IV gegeben. Wie sich jedoch bei der Analyse der folgenden Gräben Va–c zeigen wird, wurde die Verfüllung von Graben IV als Böschung bzw. Berme der nachfolgenden Wehrgräben genutzt. Es muss also mit späteren Eingriffen bzw. eingetretenen jüngeren Funden gerechnet werden (*Beil. 2; 4; 7*). Dies wird besonders anhand des Befundfotos von Graben 03.08 deutlich, bei dem der oberste Bereich mit dem vermuteten Verlauf der Berme von Wehrgraben Vc (03.11) im Befundbild verschwimmt (*Abb. 41; Beil. 2*). Von daher ist zu vermuten, dass die deutlich jüngeren Urmitzer Gefäße sowie der aus dem obersten Verfüllungsbereich stammende Denar während den Erdarbeiten bei der Anlage der Wehrgräben Va–c in die oberen Bereiche der Verfüllung gerieten und Graben IV bereits deutlich früher aufgegeben wurde. Das restliche Fundspektrum bestätigt die von D. Baatz vermutete Datierung um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr.¹⁰⁵² (*Abb. 108*).

¹⁰⁵¹ HEISING 2007, 63 Typ 513.

¹⁰⁵² BAATZ 1962, 24.

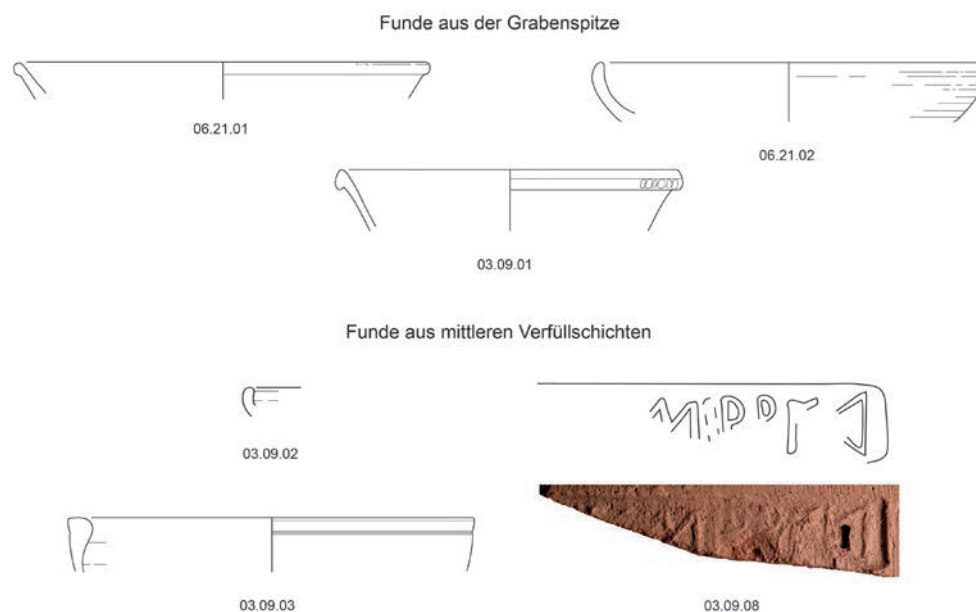


Abb. 109. Chronologisch relevantes Fundmaterial aus Wehrgraben Va (M 1:4; Ziegelstempel 03.09.08 M 1:3).

Wehrgraben Va–c

Auf Wehrgraben IV folgt mit der Grabensequenz Va–c eine Verteidigungsanlage von etwa 14 m Breite. Die erste Anlage stellt Graben Va dar, den D. Baatz anhand stratigrafischer Überlegungen als Wehrgraben der 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. ansieht und aufgrund von Ziegelfunden eine Verfüllung ab spätklassischer Zeit vermutet¹⁰⁵³ (*Beil.* 2; 4; 7). Die daraus stammende Keramik reichte damals für eine präzisere Datierung nicht aus. Anhand der neuen Grabungsergebnisse lässt sich die unterste Verfüllung der Grabenspitze sicher in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. setzen (*Abb.* 109). Die daraus stammenden Funde aus FS 03 und FS 06 sind zwar zahlenmäßig sehr gering, lassen aber dennoch eine zeitliche Ansprache zu. Darunter befindet sich der Plattentyp Drag. 31R (06.21.01), der ab dem Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. langsam verdrängt wird. Auch der Räucherkelch des Typs Niederbieber 82 mit Wellenband (03.09.01) lässt sich bis in das dritte Viertel des 2. Jahrhunderts n. Chr. nachweisen. Der Tellertyp Drag. 32 wird wiederum erst ab der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. im großen Umfang exportiert. Zusätzlich stammt aus dem Grabenbefund von FS 03 ein Ziegelstempel der *legio XXII Primigenia Pia Fidelis* der Variante Stockstädter Gruppe, der in das frühe 2. Jahrhundert n. Chr. datiert wird¹⁰⁵⁴. Somit folgt die Anlage des Grabens zeitlich direkt auf die für die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datierte Aufgabe von Graben IV. Bedingt durch die nachfolgenden Gräben Vb–c,

ist von dem Graben Va nur die Grabenspitze etwa 1 m hoch erhalten geblieben. Mit dieser Neudatierung ergibt sich ein vollständig verändertes Bild der chronologischen Grabenabfolge. Die nachfolgenden Wehrgräben sind demnach nicht als eigenständige neue Grabenphasen einer grundlegenden Erneuerung der Umwehrung zu verstehen, sondern als Verschiebung der Grabenböschung bzw. als Reinigung oder Wiederinstandsetzung zu interpretieren, wie sie häufig bei Lagern mit langer Belegungsdauer beobachtet werden können¹⁰⁵⁵. Besonders deutlich wird das anhand der Profile im Bereich der südöstlichen Praetorialfront 03 A1-B1 und 22,7 (*Beil.* 2; 7). Dort wurden die Nachfolgegräben leicht versetzt zum Vorgängergraben angelegt, so dass nur die Grabenspitze in den anstehenden Boden eingetieft wurde. Die Verfüllungen der Vorgängergräben wurden dabei als Grabenböschungen genutzt. Nördlich von Graben Vb in Profil 03 A1-B1 ist eine Ausbuchtung zu erkennen, die möglicherweise auf einen weiteren Graben hindeuten könnte (*Beil.* 2). Aufgrund der verschiedenen Eingriffe ist das Befundbild jedoch zu unklar, als dass eine eindeutige Ansprache möglich ist. Die lagerzugewandten Grabenflanken verliefen stets über den verfüllten Graben IV, der dabei als

¹⁰⁵³ Ebd. 19; 23.

¹⁰⁵⁴ Vgl. Anm. 577.

¹⁰⁵⁵ JONES 1975, 108. Bei dem flavischen Lager von Elginhaugh wurde der innere Graben von oben neu abgestochen und gleicht Graben Vb: HANSON u. a. 2007, 128 Abb. 7,3a. Beim Kastell Künzing wurde in den zugeschwemmten Graben I ein Doppelgraben neu eingeschnitten während Graben II so tief neu ausgestochen wurde, bis die Grabenspitze den anstehenden Kies erreichte: SCHÖNBERGER 1975, 20.

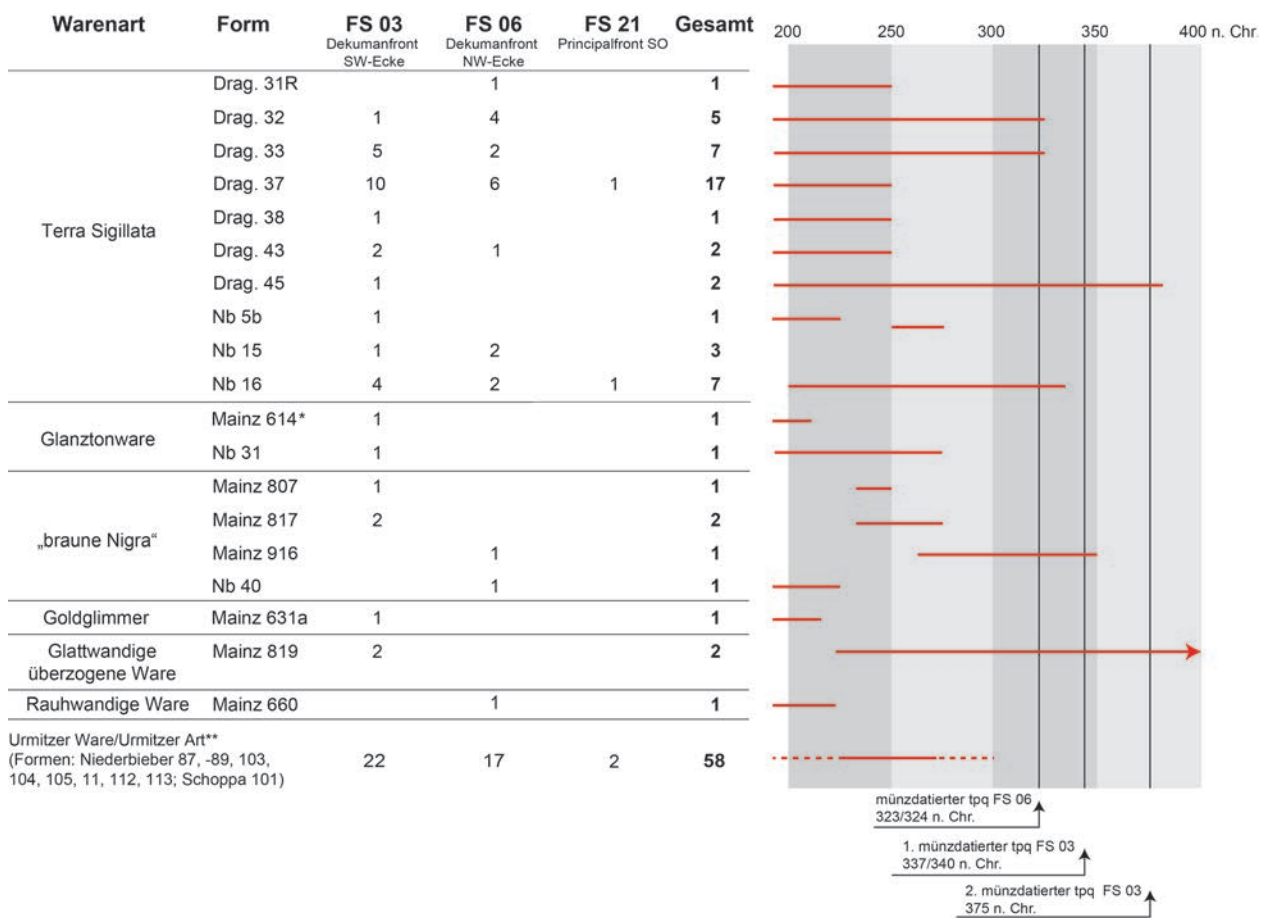


Abb. 110. Chronologischer Überblick zum Spektrum der Keramikgefäße aus der Verfüllung von Wehrgraben Vc (* zu den Mainzer Formen vgl. HEISING 2007. ** zur Datierung vgl. Kap. „Urmitzer Ware und Ware ‘Urmitzer Art‘“).

Berme diente und mit jeder Neuanlage etwas mehr abgestochen und angeglichen wurde. Darauf deuten die eben angesprochenen jüngsten Funde aus Graben IV hin.

Da es sich bei den Wehrgräben um Erneuerungen der jeweils vorangegangenen Gräben handelt, blieben die Maße weitgehend identisch. Die Breite kann anhand des jüngsten Grabens Vc mit etwa 14 m rekonstruiert werden, die Tiefe betrug von der obersten erhaltenen Fundamentkante der Lagermauer zwischen 4 m (Graben Va) und knapp 3,5 m (Graben Vc), die Grabenspitze befindet sich etwa 12 m von der Lagermauer entfernt. Eine rostbraune bis schwarze Ablagerung entlang der Böschung des frühesten Grabens Va (03.09) könnte auf eine Verkleidung aus Rasensoden hindeuten (Abb. 43; Beil. 2).

Die Verfüllung von Graben Vc markiert gleichzeitig die Aufgabe dieser Grabenabfolge. Sie stellte sich in allen Profilschnitten (FS 01–03; 06; 22; 23) als kompakte und aus Siedlungsabfällen und Bauschutt bestehende dunkel bis schwarzbraune Einfüllung dar, die auf einen einmaligen Vorgang schließen lässt. Das daraus stam-

mende Fundmaterial beginnt zeitlich in der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. und läuft in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. langsam aus (Abb. 110). Dafür spricht die Platte des Typs Drag. 31R, der Tassentyp Niederbieber 15 sowie der Glanztonbecher des Typs Niederbieber 31. Auch die Mainzer Gefäße der „braunen Nigra“ mit den Bechertypen Mainz 807 und Mainz 817 sind um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren¹⁰⁵⁶. Gefäße mit einer langen Laufzeit wie der Tellertyp Drag. 32, der Tassentyp Drag. 33 und auch die Reliefschüssel des Typs Drag. 37 sind aufgrund ihrer nicht signifikanten Profilentwicklung nur bedingt für eine Datierung geeignet¹⁰⁵⁷. Einzig das ausschließliche Vorkommen der jüngeren Schüsselvariante Niederbieber 16 mit straffer Wandung, die ab der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. die halbkugelige Form ablöst, kann für eine Datierung in die zweite Hälfte bis an das Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. angeführt werden. Allgemein sind

¹⁰⁵⁶ HEISING 2007, 94–95 (Typ 807); 98 (Typ 817).

¹⁰⁵⁷ HEISING 2008, 83.

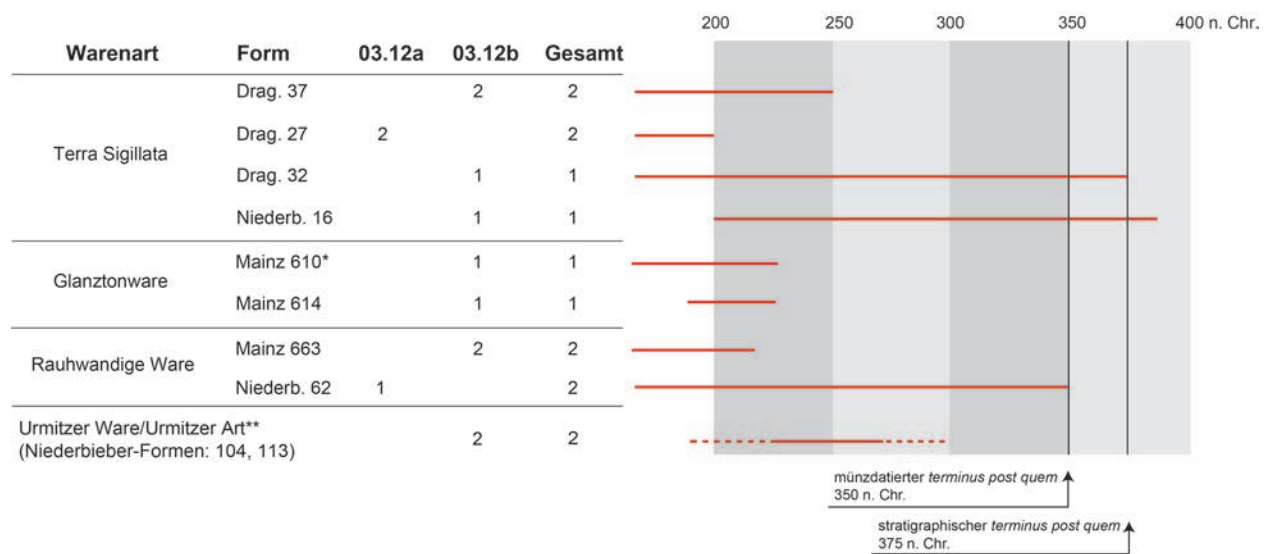


Abb. 111. Chronologischer Überblick zum Spektrum der Keramikgefäße aus der Verfüllung von Wehrgraben VI (* zu den Mainzer Formen vgl. HEISING 2007. ** zur Datierung vgl. Kap. „Urmitzer Ware und Ware ‘Urmitzer Art‘“).

diese Schüsseln auch noch im 4. Jahrhundert n. Chr. anzutreffen. Für eine Datierung der Verfüllung in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. liegt an Keramikgefäßen ausschließlich ein „brauner Nigra“-Teller des Mainzer Typs 916 vor. Er gilt als jüngster Teller der „braunen Nigra“-Ware, deren Produktion erst kurz nach der Mitte des 3. Jahrhunderts angenommen wird. Die Warenart ist allerdings zwischen 320 und 350 n. Chr. nur noch in geringer Stückzahl anzutreffen¹⁰⁵⁸. Für eine Aufgabe des Grabens Vc deutlich im 4. Jahrhundert n. Chr. würde allerdings das Fehlen von Argonnensigillata widersprechen, die weder bei den Grabungen von D. Baatz noch in den jüngeren Untersuchungen festgestellt werden konnte. Dieses Ergebnis steht jedoch konträr zu zwei Münzfunden des 4. Jahrhunderts n. Chr. aus den Grabenbefunden von FS 03 und 06. Während der aus der nordwestlichen Dekumanfront stammende Follis von Constantinus II (06.22.39) mit einem Prägedatum von 323/324 n. Chr. noch dem Bild des übrigen Fundkontextes weitgehend entsprechen würde, lässt sich ein Centenionalis des Valentinian I. (03.11.88) von der südlichen Lagerecke nicht mit dem Gesamtbild der Verfüllung in Einklang bringen. Die Prägung wird auf 367/375 n. Chr. datiert und würde somit für eine Verfüllung erst im letzten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. sprechen. Der Follis 06.22.39 stammt aus gesicherten stratifizierten Schichten der mittleren Verfüllung und lässt somit am Befundkontext keinen Zweifel (Beil. 4). Der Centenionalis konnte jedoch nicht stratifiziert geborgen werden und wird lediglich allgemein der Verfüllung des Wehrgrabens Vc zugewiesen. Aufgrund des verschwommenen Befundübergangs

zwischen Verfüllung und Abbruchhorizont der Lagermauer (Beil. 2), stellt die Fundmünze im Vergleich zum restlichen Fundspektrum eine sehr unsichere Datierungsgrundlage für einen *terminus post quem* zur Aufgabe von Graben Vc dar¹⁰⁵⁹ (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“).

Wehrgraben VI

Mit Befund 03.12 liegt an der südlichen Lagerecke zum ersten Mal ein Wehrgrabenbefund vor, der jünger ist als Wehrgraben Vc und ausschließlich dort nachgewiesen werden konnte (Abb. 44, 03.12; Beil. 2). Er schneidet Wehrgraben Vc an seiner südlichen feldseitigen Grabenböschung sowie Graben III auf der nördlichen lagerseitigen Grabenflanke, woraus sich eine relativchronologische Abfolge ergibt. Wie in der hinter dem Profil 03 A1-B1 liegenden Fläche zu erkennen ist, knickt Graben VI nach Nordwesten ab (Abb. 44). Er wurde also direkt in der Ecksituation geschnitten, weshalb die Breite im Profil wesentlich größer erscheint als sie eigentlich ist. Aufgrund rezenter Störungen war die Grabentiefe lediglich mit 0,8 m erhalten, kann aber anhand der Fundamenthöhe der Lagermauer mit etwa 2 m rekonstruiert

¹⁰⁵⁸ HEISING 2007, 107.

¹⁰⁵⁹ In Mainz gibt es generell ein Missverhältnis zwischen der stark unterrepräsentierten Argonnensigillata und zahlreichen spätantiken Münzfunden (freundliche Mitteilung M. Witteyer).

werden. Der Graben wurde somit deutlich weniger tief ausgehoben als die vorangegangenen Wehrgräben. Auch seine Form als Sohlgraben unterscheidet ihn von den Vorgängeranlagen. Durch die mit einem Winkel von 55° angelegten Grabenböschungen ergibt sich außerdem eine wannenförmige Form.

Die Verfüllung setzte sich hauptsächlich aus Siedlungsresten mit Bauschuttmaterial und dunkelbraunem Lößlehm zusammen. Das daraus stammende Fundmaterial ist sehr gering und zeigt eine ähnliche Diskrepanz in der zeitlichen Zusammensetzung wie bereits Wehrgraben Vc (Abb. 111). Neben einigen chronologisch nicht näher einzugrenzenden „Durchläufern“ wie den Typen Drag. 32 und Niederbieber 16 sowie dem glattwandigen/rauhwandigen Krug des Typs Niederbieber 62, sind Gefäße Mainzer Produktion enthalten, die in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Fundmaterial verschwinden und nicht mehr in Gebrauch sind¹⁰⁶⁰. Auch aus der Verfüllung von Graben VI stammt keine Argonnensigillata. Dem Keramikspektrum stehen aber wiederum vier nur mäßig abgegriffene Follisprägungen aus dem 4. Jahrhundert n. Chr. gegenüber. Von diesen stellt ein Follis des Magnentius von 350 n. Chr. (03.12.47) die Schlussmünze dar und gibt einen *terminus post quem* für die Aufgabe des Sohlgrabens. Wird der unstratifizierte Centenionalis aus Graben Vc herangezogen, würde sich anhand des stratigrafischen Verhältnisses beider Befunde zueinander sogar ein *terminus post quem* von 367/375 n. Chr. für die Errichtung von Graben VI ergeben. Demnach wäre der Sohlgraben erst im letzten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. angelegt worden. Auch hier lässt sich nach dem aktuellen Forschungsstand keine sichere Schlussfolgerung aus dem archäologischen Befund heraus für die zeitliche Ansprache treffen¹⁰⁶¹. Abschließend sollte nicht unerwähnt bleiben, dass es sich bei dem Befund möglicherweise gar nicht um einen Graben, sondern auch um eine Grube handeln könnte (vgl. Kap. „Steinbauphase 2“).

DIE WASSERLEITUNG AN DER LAGERSÜDECKE

An der südlichen Lagerecke konnten mit zwei Grabungen die vom Wasserkastell (*castellum*) am Endpunkt des Aquädukts abzweigenden Rohrleitungen bzw. deren Verlauf auf die Lagerumwehrung aufgedeckt werden (FS 02–03; Abb. 26–27). An zwei Stellen wurden mehrere *in situ* befindliche Tonröhren festgestellt, die noch im Muffenverband steckten und mit *opus signinum* abgedichtet waren¹⁰⁶² (Abb. 112). Insgesamt konnten neun



Abb. 112. Die von K. Bittel 1928 vor der Lagersüdecke *in situ* angetroffene Wasserleitung 02.05 aus fünf Tonröhren.

vollständige Röhren geborgen werden, von denen einige mit Stempeln der *legio I Adiutrix* versehen waren. Bei einer Nachuntersuchung sind im Jahr 1997 weitere Tonröhren aus der unmittelbaren Umgebung geborgen worden, die ebenfalls Stempel der *legio I Adiutrix* aufweisen. Insgesamt liegen damit zehn Ziegelstempel auf neun Tonröhren aus dem Bereich zwischen *castellum* und südlicher Lagerecke vor¹⁰⁶³.

Fünf der *in situ* befindlichen Tonröhren fanden sich unmittelbar vor Wehrgraben III. Sie waren noch auf einer Länge von 5 m erhalten und auf einem aus *opus caementicium* gegossenen Unterbau gebettet. Seitlich wurden sie von zwei Mauern begleitet, die ursprünglich zum Schutz der Wasserleitung sicherlich abgedeckt waren (Abb. 46; 48; 112). An der Stelle von Wehrgraben III hörte die Konstruktion aus Tonröhren und begleitender Mauer unvermittelt auf. Ein Suchschnitt von K. Bittel in Verlängerung auf die Lagermauer ergab keine weiteren Hinweise auf die Konstruktion des weiteren Verlaufs. Aus der 1997 stattfindenden Nachgrabung (FS 03), bei der auch der von K. Bittel angelegte Suchschnitt aufgedeckt werden konnte, liegen zwar nur wenige aber für die Chronologie umso wichtigere neue Erkenntnisse in Bezug zur Wasserleitung vor. Östlich der Tonröhrenleitung und mit ihr parallel verlaufend wurde zwischen rezenten Störungen ein kleiner Spitzgraben von nur 1 m Breite und etwa

¹⁰⁶⁰ Es handelt sich um die Gefäßtypen Mainz 610, 614 und 663: HEISING 2007, 70–71; 86.

¹⁰⁶¹ Mit dem Dendrophorenkeller in Nida/Frankfurt-Heddernheim liegt ein ähnliches, wenn auch weniger markantes Phänomen vor: FASOLD 1994, 71–78 bes. 76.

¹⁰⁶² BITTEL 1928, 58–62 Abb. 12–13; 15; BITTEL 1929, 31–35; DOLATA 2014, 281–286.

¹⁰⁶³ DOLATA 2014, 282.

0,6 m Tiefe geschnitten, der auf die Lagerumwehrung zufluchtet (Abb. 32, 03.37; 46–47). An seiner westlichen Grabenflanke befindet sich ein ungefähr 0,2 m breiter Absatz. Möglicherweise liegen damit die Reste einer hölzernen Deichelleitung als Vorgängeranlage der tönernen Wasserleitung vor¹⁰⁶⁴.

Mit den gestempelten Tonröhren wird die *legio I Adiutrix* als Bauherrin des Steinausbaus des Aquäduktes in Verbindung gebracht¹⁰⁶⁵. Gleiches wird mit den Steinmetzzeichen derselben Legion auf Zinnensteinen der Lagermauer vermutet, deren Errichtung nach der Verfüllung von Wehrgraben III erfolgte (vgl. Kap. „Steinbauphase 1“). Dies dürfte auch für die Verlegung der Ziegelrohre gelten, die über den verfüllten Wehrgraben III hinwegführten. Für die Überbrückung der nachfolgenden Wehrgräben liegt lediglich ein Hinweis aus einem nicht allzu tief angelegten Fotoprofil vor, das die Wehrgräben östlich der Wasserleitung in FS 03 schneidet und eine Grabenkopfsituation vermuten lässt (Abb. 36; 42; 46, Profil S2-T2; 50). Demnach wurde die Wasserleitung mit einer Erdbrücke über die Wehrgräben geführt¹⁰⁶⁶. Diese Beobachtung ist wichtig, da sie zeigt, dass die Wasserleitung bis zur Aufgabe des Legionslagers in Betrieb gewesen sein dürfte und nicht einem jüngeren Wehrgraben zum Opfer fiel¹⁰⁶⁷. Bereits G. Behrens beobachtete 1928, dass die jetzt als Stadtmauer interpretierte Mauer am Südende an der Stelle der Wasserleitung aussetzte und demnach beim Stadtmauerbau in der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. noch vorhanden und in Betrieb gewesen sein musste¹⁰⁶⁸. Die Stelle, an der die Tonröhren auf die Lagermauer treffen, wurde bereits 1910 von G. Behrens und E. Brenner untersucht, als das *castellum* des Aquäduktes sowie die Wasserleitung noch unbekannt waren und somit die entsprechende Fragestellung fehlte (Abb. 22–24). Aus ihrem Grabungsbericht liegen keine Hinweise auf eine Wasserleitung vor, so dass die technische Umsetzung zur Überbrückung der Lagermauer unbekannt bleiben muss.

In Verlängerung zur Tonröhrenleitung befindet sich auf der Innenseite der Lagermauer ein angefügter Bau, der sich aus zwei rechtwinklig anschließenden Mauern mit einem lichten Abstand zueinander von etwa 14–15 m darstellt (Abb. 22–24, 01.08) und bisher als Wehrturm gedeutet wurde¹⁰⁶⁹. Die exakt darauf ausgerichtete Wasserleitung spricht aber vielmehr für einen Verteilerturm oder ein Wasserbecken, in das sich das vom Aquädukt kommende Wasser ergossen hat. Darauf deutet auch die Höhenlage der *retentura*, die mit etwa 123,80 m ü. NN den höchsten Bereich des Lagers eingenommen hat. Das Gelände fällt in Richtung *porta praetoria* kontinuierlich bis auf etwa 108 m ü. NN ab, wodurch ideale Geländebedingungen zur Wasserversorgung im Innenbereich

des Lagers vorliegen. Im Legionslager Bonn befindet sich an der Innenseite der südwestlichen Lagerecke eine größere bauliche Einrichtung, die ebenfalls als Wasserbecken angesprochen wird und auch am Endpunkt der von außen auf die Lagermauer zulaufenden Wasserleitung liegt¹⁰⁷⁰. Für den Verlauf der Wasserversorgungsstränge im Lagerinneren gibt es keine Hinweise. Allerdings dürften die Thermen als eine der großen zu versorgenden Anlagen im Lager von einer der Hauptwasserleitungen gespeist worden sein. Ein massives rechteckiges Fundament unmittelbar südlich des Baus wurde von G. Behrens als Sockel eines Denkmals gedeutet¹⁰⁷¹ (Abb. 94; Beil. 1). Darin dürfte jedoch vielmehr ein weiteres, der Wasserversorgung dienendes *castellum*, zu sehen sein¹⁰⁷². Der Höhenunterschied zwischen *castellum* am Endpunkt des Aquäduktes und den Lagerthermen beträgt 5 m auf einer Strecke von 350 m, wofür J. Dolata eine benötigte Anzahl von 600 Tonröhren errechnet hat¹⁰⁷³.

BAUPHASEN, VERLAUF UND DATIERUNG DER STEINERNEN UMWEHRUNG

Steinbauphase 1

Mit der Verfüllung von Wehrgraben III am Ende von Holzbauphase 3 ist auch die Niederlegung der Holz-Erde-Mauer anzunehmen. Allerdings haben sich für diesen Vorgang keine Reste in Form von Einplanierungen

¹⁰⁶⁴ Vgl. zur möglicherweise hölzernen Vorgängeranlage des Aquäduktes: RUPPRECHT 1990, 462; DERS. 2010b, 35. Im Befundbild vergleichbar ist ein als Holzkanal ausgeführtes Entwässerungsgräbchen in Oberaden: KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992b, 35–36 Abb. 19 Taf. 8.

¹⁰⁶⁵ DOLATA 2014, 281–286.

¹⁰⁶⁶ Bei dem neronischen Lager von *Vetera* setzen die Wehrgräben für die Überbrückung der Wasserleitung ebenfalls aus: HANEL 1995, 309 Beil. 10.

¹⁰⁶⁷ Dies vermutete BEHRENS 1928, 61 bereits indirekt, als er bei der noch als Kastellmauer bezeichneten „Mauer am Südende“ (vermutlich Teil der 1. Stadtmauerphase: HEISING 2008, 11; 13; 73–78) beobachtet, wie der Pfeiler 43 des Aquäduktes in die Mauer integriert war und auch noch nach der Aufgabe dieses Abschnittes weiter bestand. Vgl. auch HEISING 2008, 186 mit Anm. 747.

¹⁰⁶⁸ BITTEL 1928, 61.

¹⁰⁶⁹ BEHRENS / BRENNER 1911, 56–57 Abb. 4a; BAATZ 1962, 71.

¹⁰⁷⁰ GECHTER 2001, 145. Im Kastell Housesteads fand sich an einen Eckturm der östlichen Umwehrung ebenfalls ein Wasserbecken, von dem aus die Wasserleitungen in das Kastellinnere abgingen: JOHNSON / BAATZ 1990, 232–233 Abb. 161.

¹⁰⁷¹ BEHRENS 1917/18a, 56–57 Abb. 19a–b.

¹⁰⁷² DOLATA 2014, 282.

¹⁰⁷³ Ebd.

oder ähnlichem erhalten, weshalb hierzu ausschließlich stratigrafische Beobachtungen herangezogen werden können. Wie bereits oben dargelegt, erfolgte die Errichtung der steinernen Lagermauer größtenteils entlang des hinteren Pfortengräßchens, während die hölzerne Vorderfront möglicherweise stehen blieb und erst mit dem Abschluss der Arbeiten an der Lagermauer abgebaut wurde. Die relativchronologische Abfolge von Holz-Erde-Mauer zu Steinmauer lässt sich anhand von Wehrgraben IV verdeutlichen. Die lagerzugewandte Grabenflanke schneidet mehrfach das äußere Pfortengräßchen der Umwehrung (*Beil.* 2; 4; 7, *FS* 03; 06; 22; 23), wie dies auch bei Wehrgraben I im Zuge der Vorverlegung der Nordwestfront (*FS* 06) beobachtet werden konnte (vgl. Kap. „Holzbauphase 1“). Wie aus der Befundsituation bei *FS* 03 eindeutig hervorgeht, geschah dies jedoch nicht im Zuge des Abrissvorganges der Holz-Erde-Umwehrung und einer anschließenden Verfüllung des Wehrgrabens wie bei Wehrgraben I, sondern beim Ausheben von Graben IV, so dass eine Zugehörigkeit zur Holz-Erde-Mauer ausgeschlossen werden kann. Bei *FS* 03 schneidet der Graben nämlich nicht nur Befundstrukturen, die mit der Holz-Erde-Umwehrung in Verbindung stehen, sondern auch Pfortenspitzen, die sich auf der zur Steinmauer gehörigen Berme befinden (*Abb.* 36; 38). Wie ein Vergleich mit anderen Lagern zeigt, können sie als Spuren eines Baugerüsts angesehen werden¹⁰⁷⁴ und stehen somit direkt im Zusammenhang mit der Errichtung der neuen Lagermauer. Daraus ergibt sich eine Bauabfolge, die aus logistischen Gründen auch zu erwarten ist: Nachdem die steinerne Lagermauer eine ausreichende Höhe erreicht hatte, wurde die noch bestehende Vorderfront der Holz-Erde-Mauer abgebaut. Anschließend wurde das Baugerüst errichtet und die abschließenden Arbeiten an der Vorderfront durchgeführt. Nach dem endgültigen Abschluss der Mauerarbeiten folgte als letzter Vorgang die Anlage von Graben IV¹⁰⁷⁵, in dessen Zuge einige der Pfortenspitzen des Baugerüsts geschnitten wurden. Wie oben begründet werden konnte (vgl. Wehrgraben IV), diente ein Teil des Aushubmaterials möglicherweise zur Planierung des Lagervorgeländes zwischen Wehrgraben IV und der Ringstraße. Die übrige Erde fand sicherlich für die Aufschüttung des hinter der Lagermauer verlaufenden Erdwalls Verwendung. Somit kann Wehrgraben IV sicher der ersten Steinbauphase zugewiesen werden.

Die Bermbreite betrug etwa 1 m (*FS* 03; 06; 22). D. Baatz hält diese Maße als Berme zwischen Lagermauer und Graben IV für zu gering¹⁰⁷⁶. Er geht von zwei früheren, nicht mehr erhaltenen Mauern aus. Diese sollen entweder durch den Neubau der letzten Lagermauer abgetragen worden sein oder stratigrafisch höher gelegen haben als das bei den Grabungen festgestellte Fundament. Eine nicht

erhaltene Mauer 1 weist er Graben IV zu, die ebenfalls nicht erhaltene Mauer 2 sieht er in Verbindung mit Graben Vb¹⁰⁷⁷. Das im Profil dokumentierte Fundament wird von ihm als Mauer 3 des bis dahin jüngsten Grabens Vc angesehen¹⁰⁷⁸. Diese Vermutungen beruhen auf verschiedenen Beobachtungen, die sich unter anderem auf die Schuttschicht der Lagermauer sowie auf die zu schmale Berme beziehen¹⁰⁷⁹. Außerdem hält er die oberste Verfüllung von Wehrgraben IV für die Reste des hinter der Lagermauer verlaufenden Erdwalls, der im Zuge des Neubaus der Umwehrung abgetragen wurde. Für diese umfangreichen Baumaßnahmen konnten allerdings keine Hinweise in den neuen Grabungen gefunden werden, sie fehlen auch bei früheren Grabungen und beruhen lediglich auf Vermutungen. Wie oben dargelegt wurde, stammt die oberste Verfüllung von Graben IV recht wahrscheinlich aus dem Lagerinneren. Sie enthielt luftgetrocknete Lehmziegel sowie Ziegelreste und dürfte von niedergelegten Innenbauten stammen, die über die Lagermauer hinweg entsorgt wurden. In Bezug auf Bermbreiten bei Steinlagern werden zwar häufig Maße von 2–6 m angetroffen¹⁰⁸⁰, allerdings sind durchaus Beispiele bei Lager- sowie Stadtumwehrungen zu finden, bei denen die Bermen ebenfalls 1 m oder sogar weniger messen¹⁰⁸¹. Entscheidend war hier, wie auch bei Holz-Erde-Mauern¹⁰⁸², die Stabilität des Bauuntergrundes. Und dieser bietet mit dem in Mainz anstehenden Lössboden beste Voraussetzungen. Nicht zu unterschätzen ist außerdem der immense Arbeitsaufwand, der mit einer vollständigen Erneuerung der Lagermauer inklusive des Erdwalls einhergeht. Denn dies würde bedeuten, die gesamte Lagermauer abzubauen, den aufgeschütteten Erdwall in den alten Wehrgraben zu ziehen, um anschließend die gesamte Umwehrung neu zu errichten und den Erdwall erneut aufzuschütten und zu verdichten. Dies würde nicht nur den gesamten Lagerbetrieb,

¹⁰⁷⁴ Vgl. Anm. 568.

¹⁰⁷⁵ In *Vindonissa* deuten die Befunde darauf hin, dass bei der Neubefestigung des Lagers in der jüngeren Steinbauphase (SP2) an der südlichen Lagerfront zuerst der Spitzgraben angelegt wurde und erst im Nachhinein der Mauerbau stattfand: TRUMM / FLÜCK 2013, 186–187.

¹⁰⁷⁶ BAATZ 1962, 25.

¹⁰⁷⁷ Graben Va datiert D. Baatz aufgrund fehlenden Fundmaterials und stratigrafischen Überlegungen in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.: Ebd. 19.

¹⁰⁷⁸ Ebd. 27.

¹⁰⁷⁹ Ebd.

¹⁰⁸⁰ JOHNSON / BAATZ 1990, 85.

¹⁰⁸¹ Legionslager Mirebeau 1 m: BROUQUIER-REDDÉ / REDDÉ 1995, 42; 44 Abb. 8; Legionslager Bonn 1 m: GECHTER 2001, 142; Alenkaßell Weißenburg 1 m: GRÖNKE 1997, 51; Kaßtell Ellingen 0,7–3,3 m: ZANIER 1992, 39; Kaßtell Hesselbach (Umwehrung C) 0,6–0,8 m: BAATZ 1973, 21 Abb. 7; Kaßtell Hedderneim 1,2 m: FISCHER / DEPPERT 1973, 25; Stadtumwehrung *Nida*/Hedderneim 0,8–2 m: WENZEL 2000, 51–61.

¹⁰⁸² Vgl. Anm. 882–883.

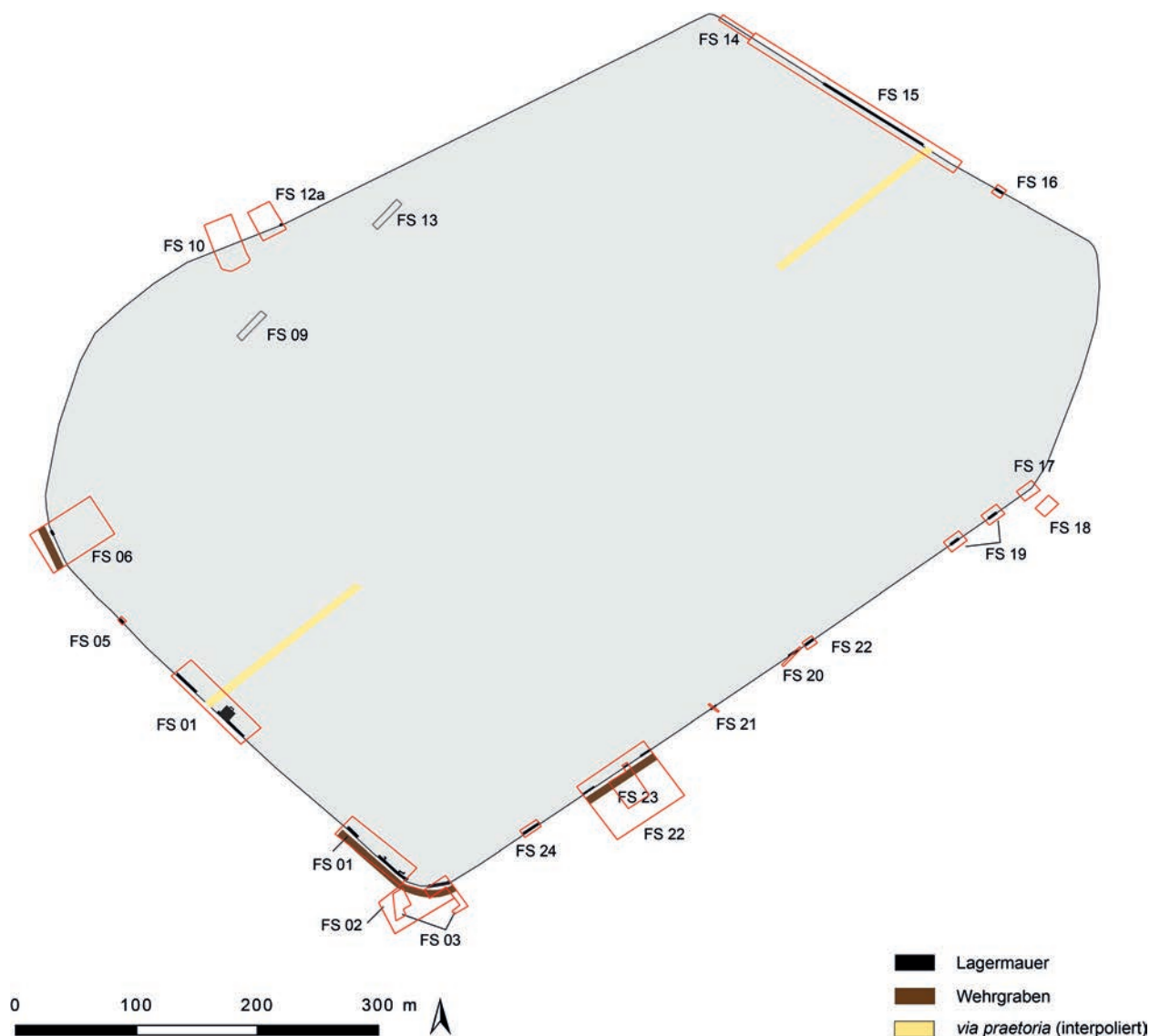


Abb. 113. Übersicht der Fundstellen mit Nachweisen zur Steinbauphase 1 sowie der Lage von FS 09 und 13 mit den Altbefunden zur ursprünglich angenommenen Nordumwehrung.

sondern auch den Wehrcharakter für eine beträchtliche Zeit einschränken. Somit ist dieser Vorgang selbst unter den überlieferten Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen für Soldaten in Friedenszeiten¹⁰⁸³ für eine noch intakte Wehrmauer nicht anzunehmen. Außerdem wären für solche umfangreichen Baumaßnahmen deutliche Spuren im archäologischen Befund in Form von Abbruch- oder Bauhorizonten zu erwarten. Diese liegen jedoch jeweils nur ein einziges Mal für die Errichtung (FS 12a: *Abb. 83, 12.02; Beil. 5*) sowie für die Niederlegung der Lagermauer (FS 03: *Beil. 2, 03.06; FS 06: Beil. 4, 06.55; FS 12a: Beil. 5, 12.05; FS 22: Beil. 7, 22.06d*) vor. Bestätigt wird diese Annahme anhand steinerner Umwehrungen, die bis heute noch weitgehend im Aufgehenden erhalten sind. Bereits oben wurde das Beispiel der in tiberischer

Zeit errichteten Lagermauer der *castra praetoria* in Rom erwähnt, die bis zur Aufgabe des Lagers im 4. Jahrhundert n. Chr. kein einziges Mal neu errichtet wurde. An notwendigen Stellen wurden lediglich Reparatur- oder Sicherungsmaßnahmen durchgeführt¹⁰⁸⁴, die allein aus dem archäologischen Bodenbefund heraus nur teilweise nachzuweisen gewesen wären¹⁰⁸⁵ (*Tab. 17*). Auch für das Auxiliarkastell in Remagen liegen bei der ebenfalls noch im Aufgehenden erhaltenen kaiserzeitlichen Lagermauer keine Hinweise auf einen Neubau vor¹⁰⁸⁶. Bei Lagern,

¹⁰⁸³ Sen. epist. XVIII 6.

¹⁰⁸⁴ BUSCH 2011, 31–49.

¹⁰⁸⁵ Vgl. dazu allerdings eine mutmaßliche Reparaturstelle an der nördlichen Umwehrung des Lagers von *Vindonissa*: TRUMM / FLÜCK 2013, 186.

¹⁰⁸⁶ FRIEDRICH 2010, 54.

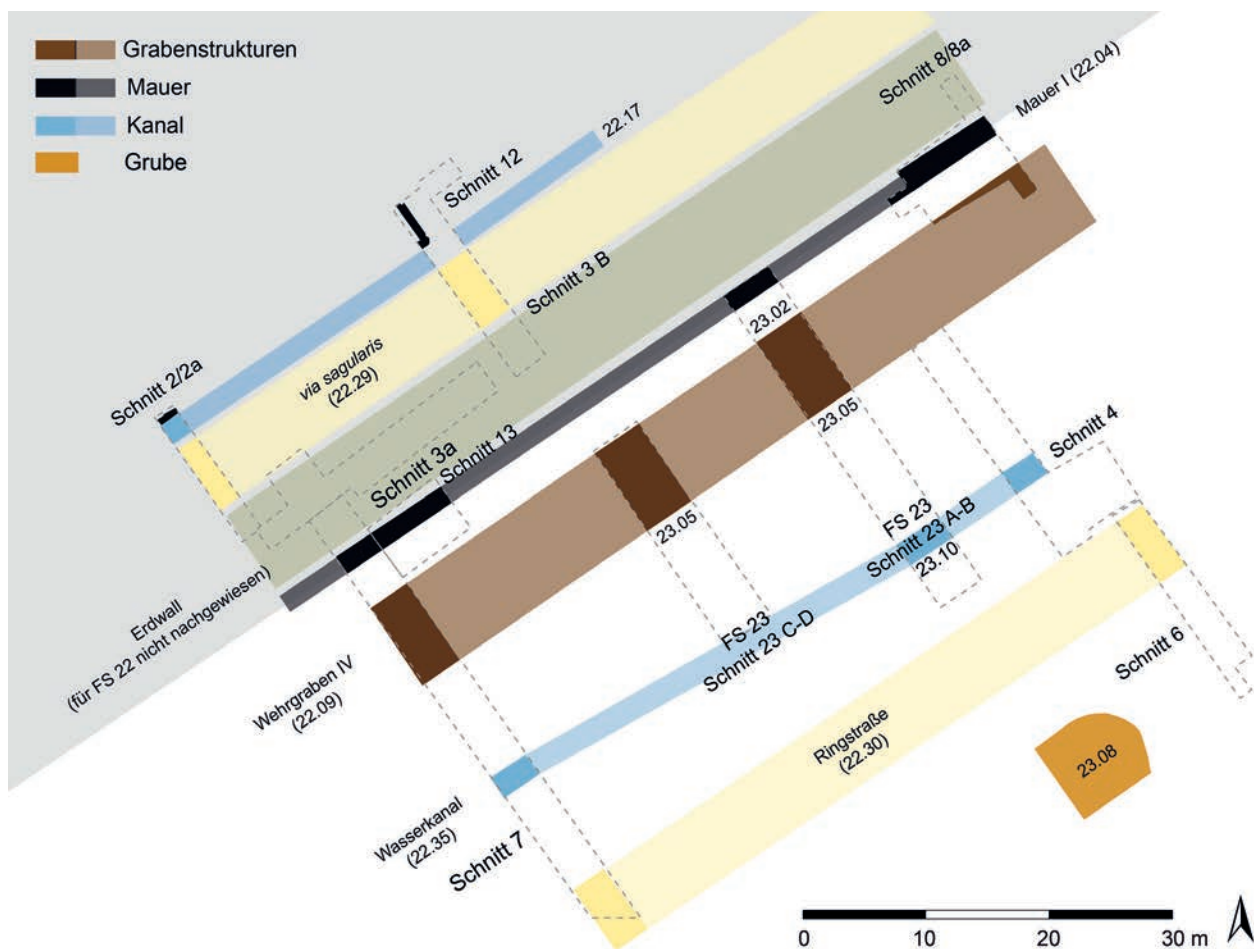


Abb. 114. Steinbauphase 1 an der südöstlichen Principalfront anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

an denen die Wehrmauer tatsächlich abgebrochen und über den alten Fundamenten neu errichtet wurde, ging eine vorangegangene Zerstörung der Anlagen einher, wie dies bei dem Kastell von Künzing vermutet wird¹⁰⁸⁷. Aus diesem Grund wird im Gegensatz zu den von D. Baatz angenommenen drei Lagermauern nur von einer einzigen ausgegangen (Mauer I), die seit ihrer Errichtung bis zum Ende des Lagers bestand und der lediglich zu einem späteren Zeitpunkt eine weitere (Mauer II) vorgeblendet wurde (vgl. Kap. „Steinbauphase 3“).

Nachgewiesen ist die erste Steinbauphase an allen Lagerfronten in unterschiedlichen Erhaltungszuständen (Abb. 113). An der Praetorialfront können bis auf FS 16 nur die Beobachtungen von H. Müller Malten und J. Laské aus dem 19. Jahrhundert angeführt werden¹⁰⁸⁸. Demnach wurde die dortige Lagermauer schräg gegen den Kästrichhang gesetzt und diente zusätzlich als Stützmauer (FS 14–15). Im Bereich des Alexanderturms wurde im Zusammenhang der Stadtmauergrabung außerdem eine Abbruchkrone der Lagermauer aufgedeckt, die vermutlich als Spolie entweder von der Praetorialfront oder von der nordwestlichen Principalfront dorthin ge-

langte¹⁰⁸⁹. Hinweise auf einen vorgelagerten Wehrgraben in Steinbauphase 1 liegen für die Praetorialseite des Lagers nicht vor.

Die Lage der *porta praetoria* geht ebenfalls auf diese damaligen Beobachtungen zurück, kann aber anhand des in der Flucht liegenden spätantiken Stadtores, mit dem die *via praetoria* des Lagers weitergenutzt wurde, bestätigt werden¹⁰⁹⁰. Für die *castra praetoria* in Rom wird für die gesamte Praetorialfront eine prunkvollere Fassadengliederung als Schauseite zur Stadt hin angenommen¹⁰⁹¹. Eventuell deutet sich dies mit der Rekonstruktion der

¹⁰⁸⁷ SCHÖNBERGER 1975, 17–18; 106–107; 115 Taf. 2,1.

¹⁰⁸⁸ Strukturierungsmaßnahmen nach Auflassung der Festung führten an der ehemaligen Praetorialfront zu einem Erdabtrag bis auf den gewachsenen Boden von knapp 4 m. Römische Kulturschichten wurden vollständig abgetragen (vgl. FS 15). Bereits LEHNE 1838, 129–132 bes. 127 machte auf diese Mauer aufmerksam.

¹⁰⁸⁹ HEISING 2008, 37–39.

¹⁰⁹⁰ Ebd. 43–48 (FS 33); 186.

¹⁰⁹¹ Die zum Nil hin orientierte Praetorialfront des Kastells Nag El Hagar in Ägypten war mit Steinquadern versehen, die übrigen Lagerfronten bestanden hingegen aus Lehmziegeln: BUSCH 2011, 44 mit Anm. 127.

Mainzer *porta praetoria* durch H. Büsing anhand der Spolienfunde aus der Stadtmauer für das Mainzer Lager ebenfalls an¹⁰⁹².

Der Übergang von der Praetorialfront zur südöstlichen Principalseite ist weiterhin unbekannt. An der Stelle, wo die spätere Stadtmauer auf den Verlauf der Lagermauer trifft (FS 17: *Abb. 93*), weist erstere einen Knick auf, weshalb davon ausgegangen wird, dass zum Zeitpunkt des Baus die Lagermauer noch vorhanden war¹⁰⁹³ (vgl. Kap. „Zum Ende des Legionslagers“). Südwestlich dieses Schnittpunktes ist die Umwehrung entlang der gesamten südöstlichen Principalfont an unterschiedlichen Stellen mitsamt Wehrgraben IV nachgewiesen (FS 19–24: *Abb. 94; 113*). Auch an der Dekumanseite wurde die Lagermauer auf großer Strecke bereits von G. Behrens und E. Brenner beobachtet, unter anderem auch das Turmfundament der *porta decumana* (*Abb. 23; 113*). Aber erst mit dem Nachweis von Graben IV an der südlichen Dekumanseite (FS 01; 03) sowie am nordwestlichen Ende (FS 06), ist auch für die gesamte Strecke die Steinumwehrung für Bauphase 1 gesichert.

Der Übergang von der Dekumanfront zur nordwestlichen Lagerseite ist auch für die Steinbauphasen weiterhin unbekannt. An dieser Stelle wurden mit der Lünnette Joseph und dem Fort Joseph zwei Festungswerke errichtet, die tief in die antike Bausubstanz eingreifen, wodurch möglicherweise die Spuren der Lagerumwehrung vollständig beseitigt wurden¹⁰⁹⁴ (*Abb. 17*). Für die Nordfront liegt mit dem Befund der Lagermauer von FS 12a erstmals ein sicherer Nachweis der nördlichen Lagerumwehrung vor (*Abb. 80–81; Beil. 5, 12.01*). Das Mauerfundament wurde dort ohne Fundamentgrube direkt auf dort anstehenden Schutt- und Abfallschichten errichtet, die nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden können. Die schwierige Geländesituation an dieser Lagerseite durch die Hangkante des Linsenbergs hatte Auswirkungen auf die Bauweise der Lagermauer. Im Gegensatz zu den übrigen Lagerfronten, wurde an der Nordumwehrung nachweislich kein Wehrgraben angelegt (FS 10; 12a); die Hangkante reichte als Annäherungshindernis offenbar aus¹⁰⁹⁵. Die bei FS 10 vorgefundenen Gussmauerbrocken stammen aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls von der Lagermauer, die an dieser Stelle vermutlich südlich der Fundstelle knapp außerhalb der Grabungsfläche verläuft (*Abb. 73–74; Beil. 4, 10.01*). Wie sich weiter unten zeigen wird, kann der nachgewiesene Mauerverlauf für die nördliche Umwehrung bis zum Lagerende an dieser Stelle belegt werden. Dies wirft jedoch Fragen zu dem bisher vermuteten Verlauf der Steinumwehrung an der Nordfront auf. Anhand eines 30 m langen und 2,3 m breiten Mauerfundamentes, das 1919 bei den Grabungen von F. Kutsch

zu Tage kam (FS 09) sowie eines weiteren Mauerfundamentes in nordöstlicher Richtung (FS 13), nahm D. Baatz die nördliche Lagerumwehrung entlang einer dort verlaufenden Geländekante an¹⁰⁹⁶ (*Abb. 72; 113*). Sofern die Eintragungen auf dem sehr kleinmaßstäblichen Plan von F. Kutsch stimmen, müsste die Lagermauer durch die Fläche von FS 12b laufen (*Abb. 72*), in der die Reste der frühesten Holz-Erde-Mauer und die *via principalis* aufgedeckt wurden. Spuren einer steinernen Lagermauer, eines Erdwalls oder der *via sagularis* wurden dort nicht festgestellt. Unmittelbar auf den Resten der Holz-Erde-Mauer folgten vielmehr frühe Strukturen der hölzernen Innenbebauung¹⁰⁹⁷. Eine Veränderung der Bauflucht wurde ebenfalls nicht festgestellt. Bedingt durch die Ungenauigkeit des Plans ist es auch nicht auszuschließen, dass die Mauer südlich oder nördlich der Grabungsfläche verlief. Aber selbst dann müsste sich dies in einer der oben genannten Formen bemerkbar machen. Da die bei FS 12a festgestellte Lagerfront bis zum Lagerende bestand, ist nach aktuellem Forschungsstand von keiner Verschiebung der Nordumwehrung während der Steinbauphase auszugehen, so dass die in FS 12a nachgewiesene Mauer der ersten Bauphase des steinernen Legionslagers angehört. Somit vergrößert sich die bisher angenommene Lagerfläche des Steinlagers von 35 ha auf etwa 37 ha.

Falls die Datierung von Mauer 09.01 in römische Zeit richtig ist, was aufgrund der Grabungserfahrung von F. Kutsch zu erwarten ist, müsste sie zu einem größeren Gebäudekomplex gehört haben. Die scheinbar in keinem Zusammenhang stehende Bauflucht der Mauer darf angesichts des unbekannten Übergangs von der nördlichen Praetorialfront zur Dekumanfront nicht verwundern. Das vermeintliche Gebäude könnte eventuell auf die in einem größeren Bogen nach Süden umknickende Lagerecke Bezug nehmen.

Für die Anfangsdatierung der Steinbauphase 1 müssen mehrere Aspekte, Indizien und Überlegungen miteinander verknüpft werden, um aussagekräftige

¹⁰⁹² Vgl. Anm. 80 und 88 zu den kritischen Anmerkungen von D. Baatz zum Rekonstruktionsvorschlag von H. Büsing.

¹⁰⁹³ BAATZ 1962, 68.

¹⁰⁹⁴ Dies wird auch durch eine Beobachtung von B. Stümpel deutlich: „Die Erdarbeiten im Zusammenhang mit der Erweiterung der Nachsorgeklinik zerstörten einen Teil der Bastion Josef. Spuren der dort vermuteten Lagermauer bzw. des zugehörigen Wehrgrabens waren hier allerdings nicht zu entdecken, da die Störungen durch das Bollwerk über die römischen Schichten hinaus in die Tiefe gingen. Es konnten lediglich einige frühromische Keramikreste geborgen werden“ (Mainzer Zeitschr. 65, 1970, 170).

¹⁰⁹⁵ Gleiches wird für das spätantike Kastell *Submuntorium*/Burghöfe vermutet: SCHIMMER 2013, 217.

¹⁰⁹⁶ BAATZ 1962, 71.

¹⁰⁹⁷ Eine Gesamtanalyse der Grabung erfolgt durch die Dissertation von U. Müller (vgl. Anm. 1).

Datierungshinweise auf den Zeitpunkt des Steinausbaus zu erhalten. Die Verfüllung von Wehrgraben III konnte münzdatiert mit 71/79 n. Chr. für die flavische Zeit belegt werden. Die Anlage von Wehrgraben IV ist anhand der oben geschilderten stratigrafischen Beobachtungen eng mit dem Ende der Holz-Erde-Phase und dem Steinausbau des Lagers verknüpft. Aus der Grabenspitze stammt Fundmaterial, das noch in das 1. Jahrhundert n. Chr. in spätvespasianische Zeit datiert werden kann (Abb. 108). Aus dem Fundamentbereich der Lagermauer von FS 03 konnten einige Fundstücke geborgen werden (03.03.01–04), bei denen jedoch nicht sicher zu entscheiden ist, ob sie tatsächlich während des Baus der Lagermauer in den Fundamentgraben gelangten. Die kaum abgenutzte Fibel des Typs Almgren 20 (03.03.04), deren späteste Vertreter aus domitianischer Zeit stammen¹⁰⁹⁸, würde für ersteres sprechen. Bis auf eine Sigillata-Tasse des Typs Dag. 27 (03.03.03) aus mittel-/ostgallischer oder germanischer Produktion, lässt sich auch das übrige Fundmaterial an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Allerdings fanden sich an keinem einzigen Fundstück Mörtelreste, die jedoch bei dem mörtelgebundenen Fundament an der Südecke des Lagers zu erwarten wären. Für die Dekumanfront berichten G. Behrens und E. Brenner ferner von einer Kulturschicht mit Keramik des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr., über die das Fundament der Lagermauer hinweggezogen sei¹⁰⁹⁹. Die genannten Fundstücke sind jedoch nicht genauer bezeichnet oder abgebildet. Ein Abdeckstein der Lagermauer, allerdings ohne Befundkontext, ist mit einem Steinmetzzeichen der *legio I Adiutrix* versehen¹¹⁰⁰ (Stationierungszeit 70–86 n. Chr.) und wird als Argument für den Ausbau der Umwehrung unter Vespasian herangezogen¹¹⁰¹. Bisher liegen aus Mainz nur Steinmetzzeichen der *legio I Adiutrix* vor¹¹⁰², womit allgemein eine verstärkte Bautätigkeit angenommen werden kann. Hierzu sind auch die Ziegelstempel auf Leitungsrohren des Aquäduktes mit einzubeziehen, deren Verlegung parallel mit der Errichtung der steinernen Umwehrung vermutet wird¹¹⁰³. Gestützt wird diese Annahme durch die Tatsache, dass die zugehörigen Tonröhren über den verfüllten Wehrgraben III verlegt wurden¹¹⁰⁴. Ein weiterer Beitrag zum Baubeginn der steinernen Umwehrung liefern außerdem drei ¹⁴C-Datierungen, die an der Nordfront des Lagers aus Holzkohleschichten unterhalb der Steinmauer gewonnen werden konnten (FS 12a: Beil. 5, 12.16.03). Die Sigma-Kurven der ¹⁴C-Messungen reichen nicht über die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. hinaus (Tab. 12; vgl. Anhang). Unter den Proben befinden sich sowohl Buche als auch Eiche. Zu berücksichtigen ist dabei selbstverständlich, dass mit der ¹⁴C-Messung lediglich erfasst wird, ab wann der Baum keinen radioakti-

ven Kohlenstoff mehr aufgenommen hat, also der Zeitpunkt der Fällung. Gerade bei Eichenholz ist aber von einer Verwendung als Baumaterial auszugehen, bevor es als Brenngut diente. Für die Datierung müssen also einige Jahre hinzugerechnet werden, womit eine Errichtung der Lagermauer zumindest in flavischer Zeit gestützt wird. Neue und konkretere Impulse für die Datierungsfrage liefern hingegen die zwei bereits oben erwähnten Münzen aus der Verfüllung von Graben III mit einem Prägedatum von 71/79 n. Chr. (03.07.63–64). Beide weisen deutliche Abnutzungsspuren auf und waren eine gewisse Zeit im Umlauf, bevor sie in den Boden gelangten (Taf. 3). Damit erweitert sich der Zeitraum für die Verfüllung von Graben III und für den Steinausbau der Umwehrung bis in domitianische Zeit. Dieser Aspekt soll im Folgenden mit einigen kritischen Überlegungen zur Diskussion gestellt werden.

Die bisher für einen vespasianischen Ausbau herangezogenen Steinmetzzeichen der *legio I Adiutrix* auf den Mauerabdecksteinen sowie deren Ziegelstempel auf den Tonröhren der Aquäduktleitung legen einen Bau unter Vespasian nicht zwingend nahe. Denn generell lässt sich festhalten, dass sich dieser Zeitraum bis zur Verlegung der Legion in den Donaauraum im Jahr 85/86 n. Chr. verlängern ließe. Hierfür sind selbstverständlich einige Einschränkungen durch den 83–84/85 n. Chr. stattfindenden Chattenkrieg Domitians notwendig. Für den von langer Hand geplanten Feldzug wurden im Vorfeld mehrere militärische Verbände im Mainmündungsgebiet zusammengezogen¹¹⁰⁵, darunter auch die aus Bonn abkommandierte und einige Jahre in Mainz verbleibende *legio XXI Rapax* (vgl. Kap. „Truppenbelegung“). Aus logistischer Sicht ist ein Großbauprojekt, wie es der Bau der steinernen Lagermauer darstellt, weder vor den Chattenkriegen noch währenddessen anzunehmen. Ähnliche Überlegungen wurden bereits für den Zeitpunkt der Tätigkeit von Vexillationen in Mirebeau angestellt. Die dort anhand von Ziegelstempeln belegten Truppenteile stammen zum Großteil aus jenen Legionsverbänden, die während der Chattenkriege im Mainmündungsgebiet

¹⁰⁹⁸ RIHA 1979, 71.

¹⁰⁹⁹ Lokalisiert bei Pavillon 13 (vgl. Abb. 9). Vgl. auch BEHRENS / BRENNER 1911, 57.

¹¹⁰⁰ Vgl. Anm. 1016.

¹¹⁰¹ RE XII,2 (1925) 1384–1387 s.v. *legio* (I adiutrix) (E. RITTERLING); Baatz 1962, 25.

¹¹⁰² Von der *legio I Adiutrix* sind insgesamt 21 Zeichen auf Steinblöcken bekannt: BÜSING 1982, 96. Auf den in der Stadtmauer der Phase 2 als Spolien verbauten Reliefsteinen finden sich außerdem Helmsignets in Delphinform, die der *legio I Adiutrix* zugewiesen werden: GARCIA-BELLIDO 2010, 104–106.

¹¹⁰³ DOLATA 2014, 281–286.

¹¹⁰⁴ Vgl. Kap. „Die Wasserleitung an der Lagersüdecke“.

¹¹⁰⁵ STROBEL 1987b, 423–430.

stationiert waren¹¹⁰⁶. K. Strobel sieht in den abkommandierten Arbeitsvexillationen infrastrukturelle sowie sichernde Maßnahmen, die nach dem Ende der Chattenkriege und der anschließenden Einrichtung der Provinz *Germania Superior* notwendig wurden¹¹⁰⁷. Der Steinausbau des Mainzer Lagers nach den Chattenkriegen würde ebenfalls einen markanten Schlusspunkt markieren, den Domitian ohnehin propagandistisch als endgültige Lösung sowie Abschluss des Germanenkonfliktes inszenierte¹¹⁰⁸. Damit ging auch die formelle Provinzeinrichtung einher¹¹⁰⁹. Die Errichtung einer steinernen Umwehrung des im 1. Jahrhunderts n. Chr. besonders bedeutenden Mainzer Legionslagers hätte also in diesem Zusammenhang eine nicht zu unterschätzende Symbolwirkung im Gesamtkontext der domitianischen Propaganda bedeutet.

In Bezug auf die Steinmetzzeichen der *legio I* sind weitere Einschränkungen anzuführen. Denn anders als H. Büsing vermutet, belegen diese Marken nicht, dass die genannte Legion am Bau direkt beteiligt war, sondern nur, dass Vexillationen dieser Legion die Steine gebrochen haben¹¹¹⁰. Wird der Gedanke konsequent zu Ende geführt, kann selbst der Abzug der *legio I Adiutrix* im Jahr 86 n. Chr. nicht als *terminus ante quem* für den Steinausbau der Lagermauer dienen. Denn wenn die Steinmetzzeichen ausschließlich die Abbrucharbeiten in den Steinbrüchen belegen, wäre es durchaus denkbar, dass die noch bis 97 n. Chr. im Lager stationierte *legio XIV Gemina Martia Victrix* die Bautätigkeiten durch- bzw. zu Ende führte – ohne dass dies archäologisch unbedingt nachzuweisen wäre.

Somit ist Folgendes mit den oben dargelegten Überlegungen festzuhalten: während der Stationierung der beiden Legionen *I Adiutrix* (70–86 n. Chr.) und *XIV Gemina Martia Victrix* (70–97 n. Chr.) ist der Beginn des Steinausbaus der Umwehrung sicher anzunehmen. Ob dies noch unter Vespasian geschah, wie D. Baatz auf Grundlage der damaligen Erkenntnisse¹¹¹¹ annimmt oder erst unter Domitian, wie sich das mit den beiden deutlich abgegriffenen Fundmünzen vespasianischer Prägung aus Wehrgraben III (03.07.63–64) anzudeuten scheint, kann vorerst nicht eindeutig entschieden werden und beruht lediglich auf einer Kette von Indizien, die es in Zukunft zu überprüfen gilt. Sollte sich eine domitianische Zeitstellung bestätigen, wäre ein Zeitpunkt nach den Chattenkriegen einem früheren vorzuziehen¹¹¹².

Das Ende der Steinbauphase 1 wird durch die Verfüllung von Wehrgraben IV in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. markiert (vgl. oben). Somit fanden mit dem Einzug der *legio XXII Primigenia pia fidelis* im Jahr 97 n. Chr. keine archäologisch nachweisbaren Veränderungen an der Umwehrung statt.

Steinbauphase 2

Die zweite Bauphase der Umwehrung ist ausschließlich anhand der auf Graben IV folgenden Wehrgrabensequenz Va–c definiert (Abb. 115–116). Wehrgraben Va datiert D. Baatz aufgrund fehlenden Fundmaterials in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. (vgl. Kap. „Wehrgräben“; „Steinbauphase 1“). Das aus den neuen Grabungen gewonnene Fundmaterial aus der Grabenspitze belegt eine Nutzung mindestens ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr., womit auch ein zeitlicher Anschluss an Wehrgraben IV vorliegt (Abb. 109). Für die Anlage eines neuen Wehrgrabens kommt als Bauherrin nur die seit dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. als einzige in Mainz stationierte *legio XXII Primigenia pia fidelis* in Frage. Mit der Neuanlage des Wehrgrabens sind auch Veränderungen an der Lagermauer wie beispielsweise eine Erhöhung oder Reparaturmaßnahmen im Aufgehenden denkbar¹¹¹³, die im archäologischen Befund aber nicht eindeutig nachzuweisen sind. Lediglich eine von der Lagerseite aus eingebrachte Schuttschicht in Wehrgraben IV bei FS 03 könnte mit Baumaßnahmen an der Lagermauer in Verbindung stehen. Ein vollständiger Neubau der Lagermauer, wie ihn D. Baatz angenommen hat, ist jedoch auszuschließen (vgl. Kap. „Steinbauphase 1“). Verlaufsänderungen oder Verschiebungen der Umwehrung wurden keine vorgenommen, die Lagerfronten entsprechen denen der Steinbauphase 1 und sind für die südöstliche Principalseite sowie die Dekumanseite durch die Wehrgrabenabfolge Va–c belegt (Abb. 115). An der Nordumwehrung bestanden während den gesamten Steinbauphasen keine vorgelagerten Wehrgräben. Die Kontinuität des nördlichen Umwehrungsverlaufes kann anhand der dort festgestellten Mauervorblendung, die erst in Steinbauphase 3 erfolgte, dennoch belegt werden (FS 12a). An der Praetorialfront wird von H. Müller Malten ein etwa 8,7 m von der Lagermauer entfernter Graben beschrieben, der durch den Einschnitt der heutigen Emmerich-Josef-Straße im Profil sichtbar wurde und

¹¹⁰⁶ STROBEL 1986, 258–259; BÉRARD u. A. 1995, 203–204.

¹¹⁰⁷ STROBEL 1986, 259.

¹¹⁰⁸ STROBEL 1987b, 423–452 bes. 431–438.

¹¹⁰⁹ Ebd.

¹¹¹⁰ BAATZ 1986, 867.

¹¹¹¹ BAATZ 1962, 23–24; 75.

¹¹¹² Der Steinausbau des Lagers ist losgelöst vom Beginn der ersten Steingebäude oder steingesockelten Gebäude im Lagerinneren oder in den *canabae* zu betrachten. Erste steingesockelte Gebäude mit aufgehender Fachwerkkonstruktion lassen sich für die Innenbebauung bisher ab claudischer Zeit nachweisen: BAATZ 1962, 21–22; HEISING 2014, 25 Tab. 1; 29–30.

¹¹¹³ Vgl. Tab. 16 mit den baulichen Maßnahmen an der Lagermauer der *castra praetoria* in Rom.

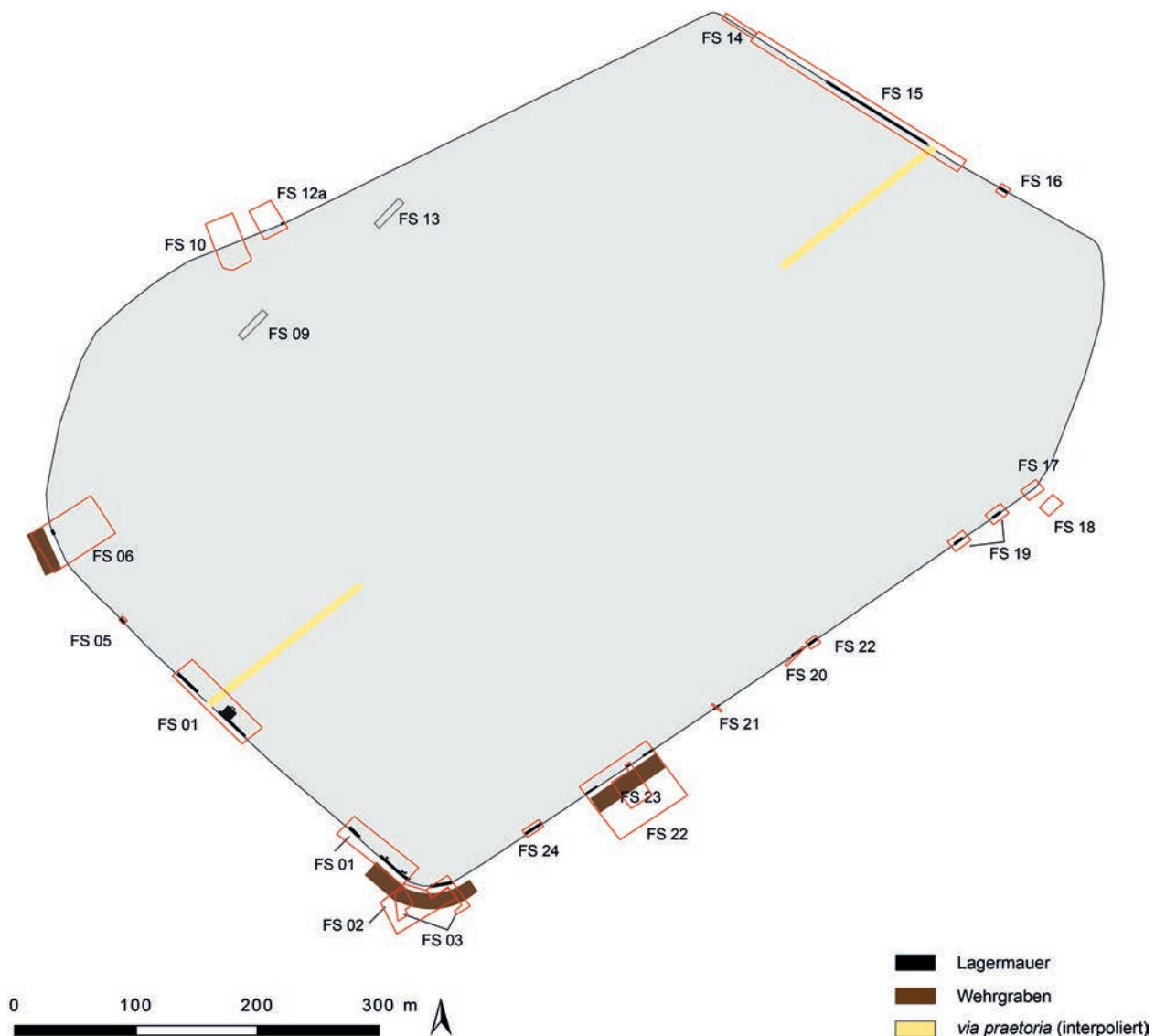


Abb. 115. Übersicht der FS mit Nachweisen zur Steinbauphase 2, die ausschließlich anhand der Wehrgrabensequenz Va–c definiert ist.

eine Breite von 14,5 m besaß¹¹¹⁴. Die Maße sprechen dafür, darin Wehrgraben Vc (15.03) zu sehen.

Die Sequenz der Wehrgräben Va–c entstand durch das mehrfache Neuausstechen von Wehrgraben Va und ist deshalb, wie oben erläutert wurde, als reine Instandhaltungsmaßnahmen und nicht als eigenständige Bauphasen anzusehen, weshalb sie in einer Bauphase zusammengefasst sind. Die ursprüngliche Form und Breite von etwa 14 m wurde ebenso weitgehend beibehalten wie auch die Entfernung zur Lagermauer. Die Verfüllung des älteren Wehrgrabens IV der Steinbauphase 1 diente dabei als Berme (Beil. 2; 4; 7).

Steinbauphase 2 endet mit der Verfüllung des zuletzt neu ausgestochenen Grabens Vc. Wie oben dargelegt wurde, zeigt das daraus stammende Fundmaterial eine Diskrepanz zwischen der Keramikdatierung vom Anfang des

4. Jahrhunderts n. Chr. und dem münzdatierten *terminus post quem* von 367/375 n. Chr. (Abb. 110). Auch das Fehlen von Argonnensigillata ist dabei sehr auffällig, wobei für das spätantike Mainz generell ein sehr großes Missverhältnis zwischen Fundmünzen und Rädchensigillata im 4. Jahrhundert n. Chr. besteht¹¹¹⁵. Vorerst lässt sich die Datierungsproblematik von Wehrgraben Vc anhand der vorliegenden Befundlage nicht befriedigend lösen. Mit den Maßnahmen in Bauphase 3 wurden Veränderungen an der Umwehrung vorgenommen, die vermutlich erst nach der Verfüllung von Wehrgraben Vc stattfanden. Das

¹¹¹⁴ MÜLLER MALTEN 1842, 29.

¹¹¹⁵ Freundliche Mitteilung M. Witteyer. Vgl. auch Anm. 581 zu Datierungsschwierigkeiten am Ende des 3. und Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr.

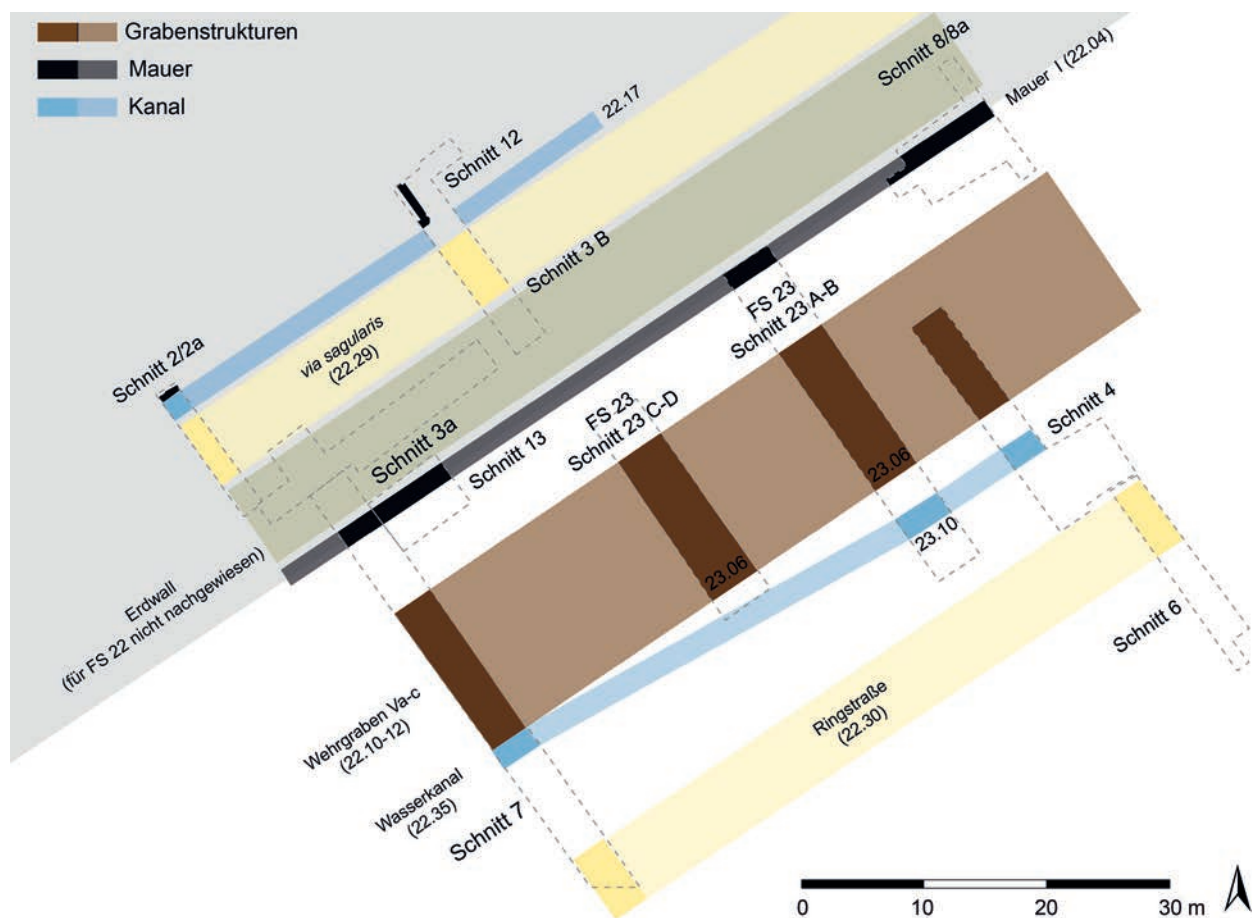


Abb. 116. Steinbauphase 2 an der südöstlichen Principalfront anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

ist jedoch mit dem eindeutig definierten *terminus ante quem* durch die Errichtung der zweiten Stadtmauer um 369/370–375 n. Chr. nicht zu vereinbaren. Deshalb wird aufgrund der unsicheren Fundzuweisung der jüngsten Münze aus Wehrgraben Vc von einer nachträglichen Einbringung (Tiergang) oder einer Herkunft aus dem nicht klar abzugrenzenden Übergangshorizont zur Abbruchschicht der Lagermauer ausgegangen und ein *terminus post quem* für die Verfüllung des Grabens mit der stratifizierten Münze von FS 06 (06.22.39), einer Follisprägung Constantinus II. von 323/324 n. Chr., angenommen (auch der Follis 03.11.87 von 337/340 n. Chr. wurde nicht stratifiziert geborgen).

Steinbauphase 3

In Steinbauphase 3 wurde der bestehenden steinernen Lagermauer eine zweite Mauer vorgeblendet (Mauer II; Abb. 107; 117–118). Der Befund konnte in fast allen Grabungsschnitten seit 1957/58 nachgewiesen werden

(FS 03; 06; 12a; 22–23) und ist somit bis auf die Praetorialfront für das Lager belegt (Abb. 117). Die Praetorialfront ist durch neuere Grabungen lediglich anhand eines tieferliegenden Fundamentes dokumentiert (FS 16; Beil. 6, 16.03), weshalb sich die Frage nach einer Mauer- vorblendung für die nordöstliche Lagerseite bislang nicht beantworten lässt. Anhand der Umsetzung dieser fortifikatorischen Maßnahme an allen übrigen Lagerseiten, ist dies jedoch zu vermuten.

Bei der Vorblendung handelt es sich um ein 0,5–1 m breites Mauerfundament, das in den meisten Schnitten nur noch als Ausbruchsrube vorhanden war (Abb. 107). Lediglich an der Nordumwehrung bei FS 12a wurde das intakte Fundament angetroffen. Es stößt dort mit einer Baufuge an das Fundament der bestehenden Lagermauer an (Abb. 80–81; Beil. 5, 12.01; 12.04). Wie oben erwähnt, machte bereits H.-U. Nuber auf diese Baumaßnahmen an den spätantiken Legionslagern am Rhein aufmerksam¹¹¹⁶. Er sieht bei dem Mainzer Lager

¹¹¹⁶ Vgl. Anm. 1012.

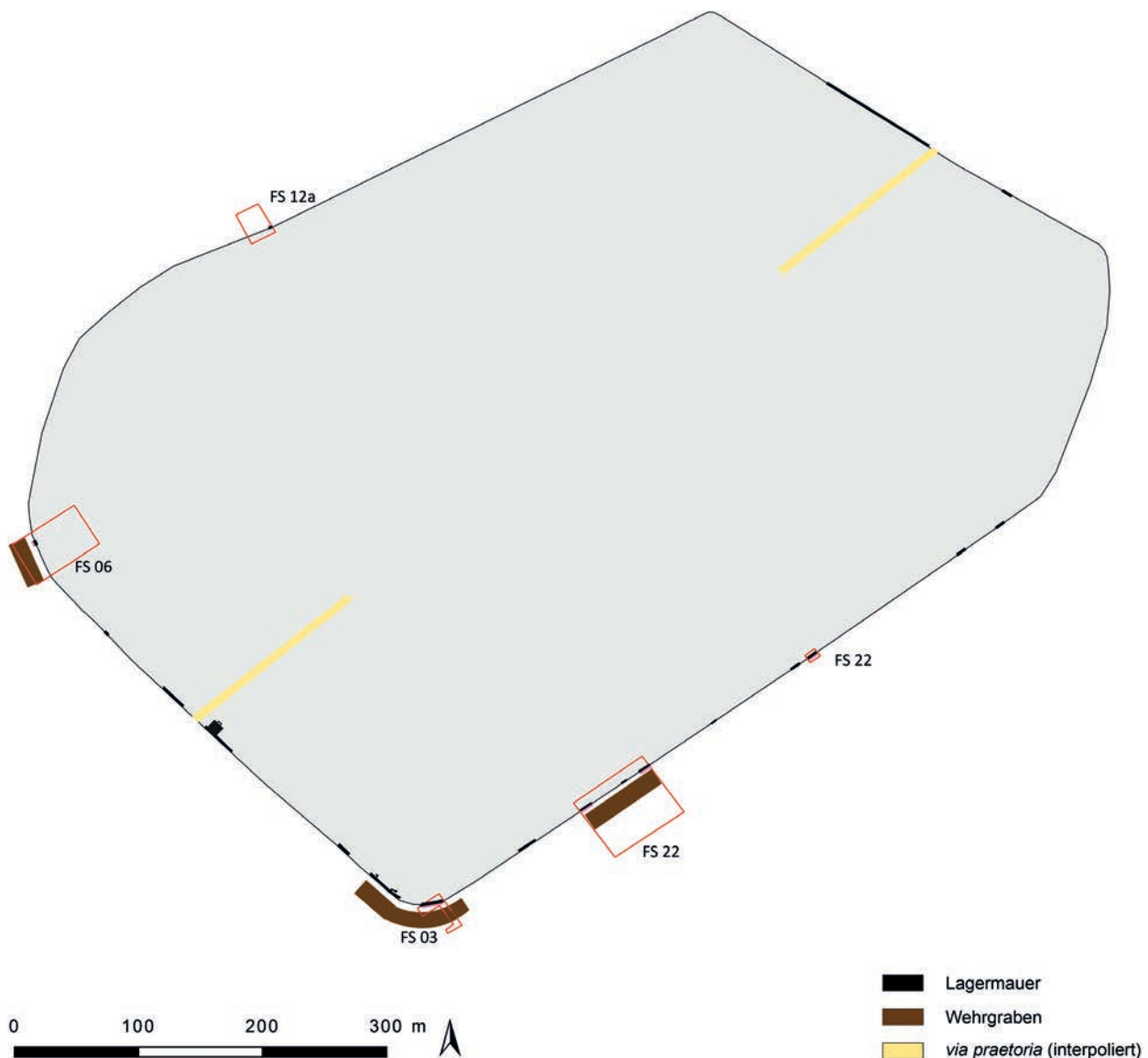


Abb. 117. Steinbauphase 3. Übersicht der Fundstellen, bei denen Mauer II nachgewiesen ist. Wehrgraben VI ist ausschließlich für FS 03 belegt. Es wird davon ausgegangen, dass Wehrgraben Vc an den übrigen Lagerseiten muldenförmig verfüllt als Sohlgraben weitergenutzt wurde. Die nördliche Umwehrungsfront besaß bis zur Aufgabe des Steinlagers keinen Wehrgraben.

die Anlage von Graben Vc im Zusammenhang mit einer späteren Veränderung der Umwehrung, die er mit der Mauerverstärkung in Verbindung bringt. Zeitlich setzt er die Maßnahme nach der Errichtung der ersten Stadtmauer um 253/254 n. Chr. an, durch die das Legionslager vermutlich zangenförmig von drei Seiten umschlossen wurde¹¹¹⁷. Die Datierung dieser an den Rheinlagern nachzuweisenden Mauerverstärkungen lassen sich allgemein nicht genau fassen, werden aber tendenziell mit dem constantinischen Bauprogramm in Verbindung gebracht¹¹¹⁸. D. Baatz, der die Vorblendung damals noch als Ausbruchsrube einer älteren Mauer ansah, geht von einer Datierung der letzten Mauerphase frühestens nach

200 n. Chr., tendenziell aber im 4. Jahrhundert n. Chr. aus¹¹¹⁹. In Profil 22,11 konnte er zwei von ihm als Mauer-schutt interpretierte Schichten dokumentieren (Abb. 119, 22.06b; d), die durch ein Humusband (22.06 c) voneinander getrennt waren. Im Mauerfundament 22.04 fand er außerdem sekundär verwendetes Steinmaterial, das sich auch in der ältesten Schuttschicht (22.06b) fand. Dies ließ sich in den jüngeren Grabungen allerdings nicht

¹¹¹⁷ HEISING 2008, 174–179.

¹¹¹⁸ In Straßburg ergaben ¹⁴C-Datierungen zweier Pfähle einen Zeitraum zwischen 274 und 333 n. Chr.: KUHNLE 2011, 296. DIES. 2018a, 250; 291. Zur Datierung allgemein: NUBER 2011, 94–95.

¹¹¹⁹ BAATZ 1962, 28; 30–31.

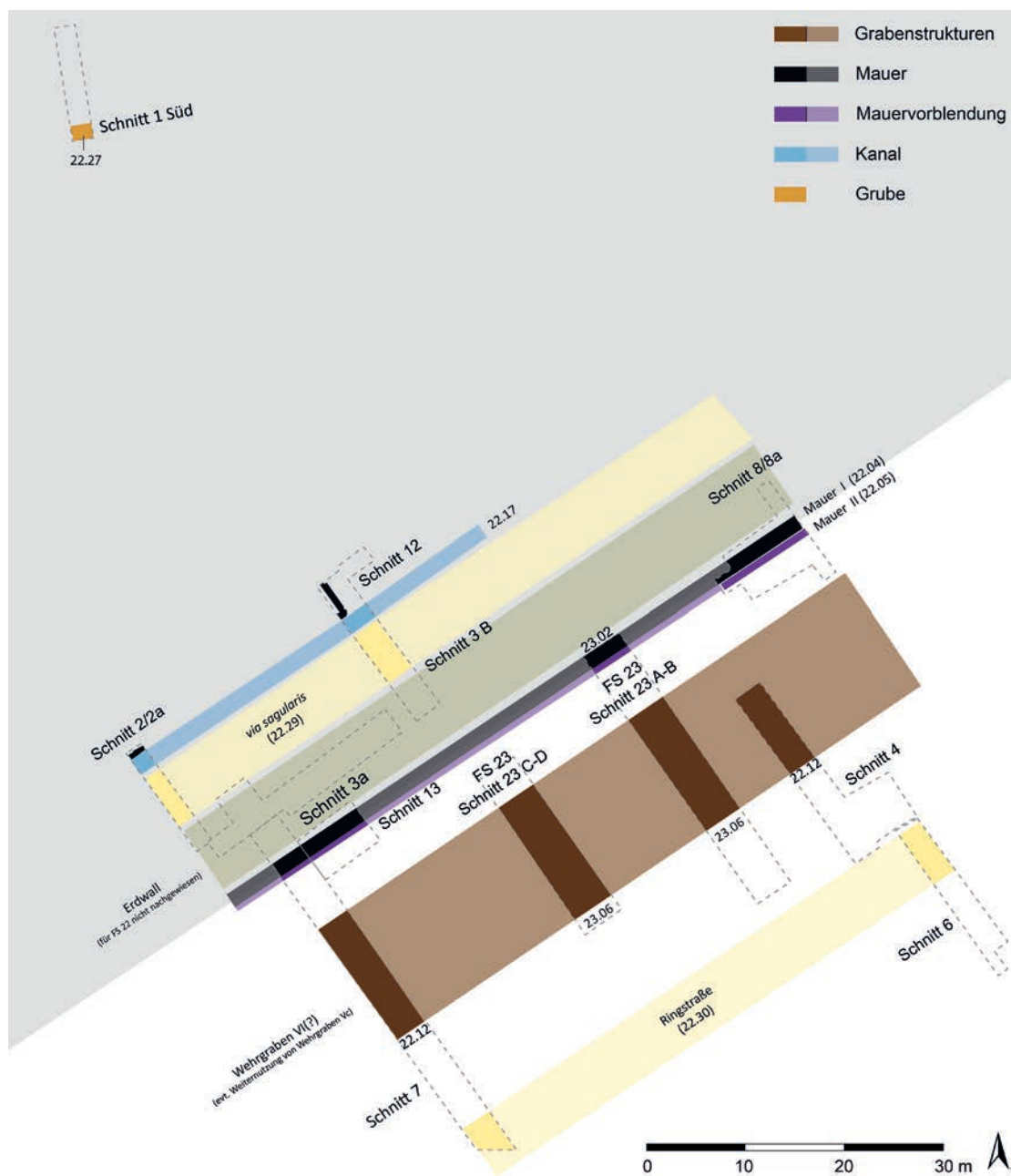


Abb. 118. Steinbauphase 3 an der südöstlichen Principalfront anhand der Befunde von D. Baatz (FS 22) und FS 23.

belegen. D Baatz folgert aus seinen Beobachtungen, dass die jetzt als Vorblendung interpretierte und von ihm als ältere angesprochene Mauer (22.05) nach einem Brand (Holzkohleschicht 22.06a) niedergelegt wurde (22.06b) und die verbliebene Raubgrube (22.05) von der jüngeren Mauer (22.04) geschnitten wird. Mauer 22.04 soll dabei zum Teil aus dem Steinmaterial der Vorgängermauer 22.05 errichtet worden sein. Der ältere Abbruchhorizont 22.06b stammt nach D. Baatz also von der nach seiner Ansicht nach älteren Mauer (22.05=Mauer II) und der jüngere Schutthorizont 22.06d von der Nieder-

legung der Mauer, deren Fundament noch erhalten war (22.04=Mauer I). Allerdings formulierte er bereits damals aufgrund der schwierigen Befundlage selbst Zweifel an dieser Interpretation¹¹²⁰.

Wie oben dargelegt werden konnte, wurde die Lagermauer jedoch zu keinem Zeitpunkt vollständig niedergelegt und neu gebaut. Mit der Neuinterpretation ist die von ihm als Mauerschutt interpretierte Schicht 22.06b vielmehr als Bauhorizont vorbereitender Maß-

¹¹²⁰ Ebd. 30–31.

nahmen für die Mauerverstärkung anzusehen. Denn für den Bau der Mauervorblendung sind auch Veränderungen an der bestehenden Lagermauer anzunehmen, wie beispielsweise das Abschlagen der älteren Mauerbrüstung für eine ebene Mauerkrone als Arbeitsfläche¹¹²¹. Dadurch ist auch die Beobachtung von D. Baatz zum stratigrafischen Verhältnis zu erklären. Das Fundament der vorgeblendeten Mauer 22.05 schneidet den bei den Arbeiten an der bestehenden Mauer I entstandenen Bauhorizont 22.06b. Deshalb findet sich darin auch Steinmaterial von Mauer I (22.04). Dass zwischen dem Bau von Mauer II und dem finalen Abbruch der Lagermauer (22.06d) eine gewisse Zeit vergangen war, ist an der Bildung der Humusschicht 22.06c zu erkennen. Die Abbruchschicht 22.06d erstreckt sich im großen Profil 22,7 über alle Wehrgräben hinweg (*Beil. 7, Profil 22,7*).

Mit der Vorblendung wies die Mainzer Lagermauer eine Breite von knapp 2,5 m auf. Die Verstärkung erreicht also kaum die Breite, wie sie bei vergleichbaren spätantiken Vorblendungen bekannt ist¹¹²². Das dürfte für einen zu diesem Zeitpunkt möglicherweise noch guten Zustand der Baustatik der kaiserzeitlichen Mauer und des dahinter liegenden Erdwalls sprechen. Außerdem wurde das Fundament von Mauer II deutlich höher gegründet als das der kaiserzeitlichen Lagermauer (Mauer I).

Ob mit den Umbaumaßnahmen auch der Bau von vorspringenden Türmen einherging, wie dies in Straßburg¹¹²³ erfolgte, ist nicht nachgewiesen. Allerdings ist für das Straßburger Lager auch kein Wehrgraben der kaiserzeitlichen Umwehrung belegt, so dass für die Errichtung der Wehrtürme ausreichend Platz vorhanden war. In Mainz war der Lagermauer der 14 m breite Wehrgraben Vc vorgelagert, dessen 3 m breite Berme schräg über den verfüllten Wehrgraben IV verlief. Ohne umfangreiche Planierungsmaßnahmen für die massiven Türme der Spätantike, ließ sich ein solches Bauvorhaben nicht umsetzen¹¹²⁴. Die dafür zu erwartenden Planierungen lassen sich aber in keinem Schnitt nachweisen. Demnach ist wohl davon auszugehen, dass die spätantike Umwehrung des Mainzer Lagers keine vorspringenden Türme besaß.

Für die Beantwortung der Frage, ob der Wehrgraben Vc erst mit den Umbaumaßnahmen angelegt wurde oder bereits verfüllt war, fehlen stratigrafische Beobachtungen für das Verhältnis zwischen dem Bauhorizont von Mauer II, der nur in dem schmalen Schnitt 22,11 dokumentiert ist (*Abb. 119*), und der Verfüllung von Graben Vc. Auch sonst liegen nur wenige Anhaltspunkte für eine Datierung der Umbaumaßnahme vor. D. Baatz konnte aus der unter dem

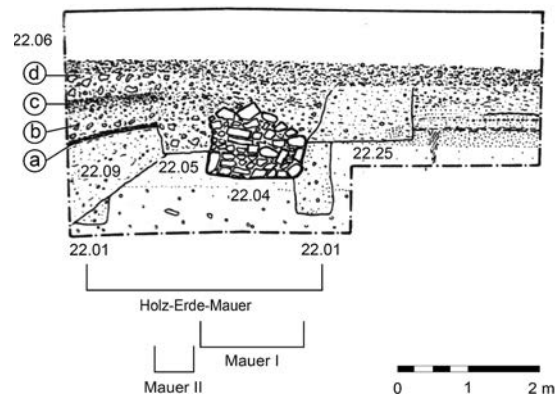


Abb. 119. Profil 21,11 nach D. Baatz mit den neu einge-tragenen Befundinterpretationen zur Schuttschicht 22.06 (vgl. *Abb. 94* zur Lage des Profils).

Bauhorizont liegenden dünnen Holzkohleschicht (22.06a) die Wandscherbe einer Argonnensigillata bergen (22.06.01), die dem Schüsseltyp Chenet 325 zugewiesen werden kann. Aus derselben Schicht stammt auch die Randscherbe eines Topfes Mayener Ware des Typs Alzey 28/Niederbieber 104 (22.06.03). Beide Funde lassen eine Entstehung für den darüber liegenden Bauhorizont der Mauervorblendung für das 4. Jahrhundert n. Chr. annehmen¹¹²⁵. Auch aus der auf dem Bauhorizont entstandenen Humusschicht 22.06c stammt Argonnensigillata sowie Mayener Ware (22.06.06–07). Die Auswertung zur Verfüllung von Graben Vc ergab tendenziell eine Datierung für das zweite Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. Es dürfte außerdem aus logistischen Gründen davon ausgegangen werden, dass sich zum Zeitpunkt der Mauerverstärkung kein offener Wehrgraben vor der Lagermauer befand. Da es sich bei den Grabensequenzen jedoch um

¹¹²¹ Dies wird bei der Umwehrung von Remagen vermutet, wo die kaiserzeitliche Mauer als Auflage für die Brustwehr der spätantiken Vorblendung diente: FRIEDRICH 2010, 79–81; 84–87. Vgl. auch *Tabelle 17* für die Baumaßnahmen an der aufgehenden Lagermauer der *castra praetoria* in Rom.

¹¹²² In Remagen wurde die vorgeblendete Mauer 1,3 m tiefer gegründet als die kaiserzeitliche Lagermauer und hatte im Fundament eine Breite von 2,4 m. Das Aufgehende verjüngte sich auf 2 m, woraus sich zusammen mit der bereits stehenden Lagermauer eine Gesamtbreite von 3,6 m ergibt: FRIEDRICH 2010, 79–81; 84–87. Auch in Straßburg wurde der Fundamentgraben tiefer als die kaiserzeitliche Mauer angelegt. Die Mauer selbst hatte eine Breite von 1,2–2,8 m, mit der Vorblendung ergibt sich eine Breite von 2,2–4 m: KUHNLE 2011, 294.

¹¹²³ KUHNLE 2010, 52–54; DIES. 2011, 294–297; DIES. 2018a, 245; 248–249.

¹¹²⁴ In Augsburg wurden an die Stadtmauer nachträglich angebaute Wehrtürme zum Teil in die Grabenflanke des verfüllten Wehrgrabens gesetzt: ORTISI 2001, 86 Beil. 7.

¹¹²⁵ Vgl. Kap. „Besprechung ausgewählter keramischer Warenarten“ zur unsicheren Datierung beider Warenarten.

Reinigungsmaßnahmen durch das Neuabstechen des nachfolgenden Grabens handelt, dürfte mit der Mauerverstärkung wohl eher ein neuer Graben zu erwarten sein. Dieser würde mit dem erstmals nachgewiesenen Sohlgraben (Wehrgraben VI) an der südlichen Lagerecke vorliegen (FS 03: *Abb. 44, 03.12; Beil. 2*). Er ist aber bisher lediglich dort ausschnittshaft nachgewiesen und wurde direkt in der Ecksituation geschnitten¹¹²⁶. Die Datierung des aus der Verfüllung stammenden Fundmaterials zeigt eine ähnliche Diskrepanz wie schon bei Wehrgraben Vc (vgl. Kap. „Wehrgraben VI“; *Abb. 111*). Die stratigrafischen Verhältnisse belegen aber eindeutig, dass bei der Anlage des Sohlgrabens Wehrgraben Vc bereits verfüllt war (*Beil. 2*). Aus diesen Beobachtungen heraus ist anzunehmen, dass Wehrmauer II, deren Bau anhand der Argonnensigillata und der Mayener Ware aus der unteren Holzkohleschicht möglicherweise im 4. Jahrhundert n. Chr. erfolgte, der Sohlgraben (Graben VI) vorgelagert gewesen sein dürfte. Mit dem anzunehmenden Zeitraum der Verfüllung von Wehrgraben Vc nach 323/324 n. Chr., käme für Mauer II und dem Sohlgraben eine Datierung im oder kurz nach dem zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. in Frage. Wie weiter unten dargelegt wird, nimmt A. Heising die Errichtung der zweiten Mainzer Stadtmauer für 369/370–375 n. Chr. an¹¹²⁷. Ab diesem Zeitpunkt ist auch die Auffassung des Legionslagers zumindest in dem Bereich anzunehmen, der außerhalb der Stadt lag und somit den *terminus ante quem* für das Ende von Bauphase 3 markiert. Umfangreiche Bautätigkeiten an der Umwehrung nach 375 n. Chr. können daher ausgeschlossen werden, womit auch nochmals ein Argument gegen eine Zuweisung des unstratifizierten Follis von 367/375 n. Chr. zur Verfüllschicht von Wehrgraben Vc in FS 03 angeführt werden kann. Mit diesen Überlegungen könnte die Verstärkung der Umwehrung des Mainzer Legionslager noch in der bisher vermuteten constantinischen Zeit erfolgt sein¹¹²⁸.

Allerdings bleibt weiterhin zu klären, weshalb der Sohlgraben bisher ausschließlich an der südlichen Lagerecke dokumentiert werden konnte. Denn mit dem Nachweis von Mauer II an allen Lagerseiten (ausge-

nommen der Praetorialfront), kann eine Reduktion der Lagerfläche nach aktuellem Forschungsstand ausgeschlossen werden, obwohl seit dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. die *legio XXII Primigenia* als einzige Truppe in einem anfangs für zwei Legionen konzipierten Lager stationiert war¹¹²⁹. Möglicherweise könnte eine Beobachtung zu Wehrgraben Vc zur Lösung der Problematik des fehlenden Sohlgrabens an den übrigen Lagerseiten beitragen. Dieser ist nämlich nach seiner Aufgabe und Verfüllung in allen Grabungsschnitten als bis zu 3 m tiefe Senke im Gelände weiterhin markant sichtbar geblieben (*Beil. 4; 7*). Dies gilt jedoch nicht für die Lagersüdecke (FS 03: *Beil. 2*). Dort schließt die Verfüllschicht weitgehend bündig mit der ehemaligen Berme ab und bildet eine leicht ansteigende neue Berme in Richtung Lagermauer. Möglicherweise könnte dieser Befund darauf hindeuten, dass Graben Vc nach seiner Verfüllung als Sohlgraben weitergenutzt und nur dort ein neuer Wehrgraben angelegt wurde, wo dies nicht möglich war. Dem Bonner Legionslager war in der Spätantike ebenfalls ein Sohlgraben der Lagermauer vorgelagert¹¹³⁰, wohingegen in Remagen für die Mauervorblendung der kaiserzeitliche Graben verfüllt, aber kein neuer angelegt wurde¹¹³¹. Auch in Straßburg wird ein vorgelagerter Sohlgraben für die Spätantike vermutet¹¹³². Im mittelmittelalterlichen Limeskastell von Ruffenhofen wurden der innerste und der mittlere Wehrgraben als Spitzgraben angelegt. Beide sedimentierten in kürzester Zeit zu und wurden fortan als Sohlgraben weitergenutzt und gepflegt¹¹³³.

¹¹²⁶ Es kann allerdings nicht mit letzter Sicherheit eine Grubenstruktur ausgeschlossen werden. Bei FS 23 wurde wahrscheinlich erst nach der Niederlegung der Lagermauer eine auffällig große Grube angelegt (23.07).

¹¹²⁷ HEISING 2008, 181–186; 205–206.

¹¹²⁸ Vgl. Anm. 1012.

¹¹²⁹ Möglicherweise muss mit unterschiedlichen Vexillationen und Auxiliärverbänden gerechnet werden, die zwischenzeitlich zusätzlich im Mainzer Lager untergebracht waren.

¹¹³⁰ NUBER 2011, 89.

¹¹³¹ FRIEDRICH 2010, 84.

¹¹³² KUHNLE 2011, 294–295; DIES. 2018a, 248 Taf. 152.

¹¹³³ WEINLICH 2015, 129; 131.

ZUM ENDE DES LEGIONSLAGERS

Das Ende des Mainzer Legionslagers ist *terminus ante quem* mit dem Bau der zweiten Stadtmauer datiert, die das Lagergelände entlang einer Geländehöhe von 120 m ü NN überquert und nach A. Heising um 369/370–375 n. Chr. fertiggestellt wurde¹¹³⁴. Die Auswertung von Bauphase 3 ergab umfangreiche Umbaumaßnahmen an der Umwehrung, die noch im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. oder kurz danach stattfanden. Zu dieser Zeit dürfte auch noch die seit dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Mainz stationierte *legio XXII Primigenia* im Lager gestanden haben. Zwar werden inschriftlich belegt bereits 248 n. Chr. Vexillationen nach *Romula* in Dakien verlegt¹¹³⁵. Dabei dürfte es sich allerdings lediglich um einen zeitlich begrenzten Einsatz zur Unterstützung des dortigen Stadtmauerbaus gehandelt haben, bei der auch die *legio VII Claudia* beteiligt war¹¹³⁶. Das letzte epigraphische Zeugnis der *legio XXII* aus Mainz stammt aus dem Jahr 342 n. Chr.¹¹³⁷, kurz bevor sie in den Bürgerkriegskämpfen zwischen Constantius II. und Magnentius in den Jahren 351–355 n. Chr., vor allem in der Schlacht von *Mursa* 351 n. Chr., wahrscheinlich weitgehend aufgerieben wurde¹¹³⁸. Einige Hinweise deuten jedoch darauf hin, dass nicht die gesamte Legion für die Kämpfe abgezogen wurde und Restverbände weiterhin im Legionslager verblieben¹¹³⁹. Eine endgültige Auflösung vermutet A. Heising unter Valentinian I.¹¹⁴⁰, also kurz vor dem Bau der zweiten Mainzer Stadtmauer. Darauf deuten einige Aktivitäten in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. innerhalb des Lagerareals und in den angrenzenden *canabae legionis* hin. Denn mit der Niederlegung von Lagerstrukturen im Zusammenhang des Stadtmauerbaus muss auch von einem Abbruch der zivilen *canabae*-Bauten zur Schaffung eines der Stadtmauer vorgelagerten Glacis ausgegangen werden¹¹⁴¹. Allerdings werden Aussagen hierfür vor allem durch die nicht mehr im Detail nachvollziehbaren Befunde der Altgrabungen sowie den festungszeitlichen Störungen stark beeinträchtigt. Aus den südwestlichen *canabae* stammt aus einem verfüllten Keller eine Münzreihe, die mit einer Maiorina des Magnentius endet¹¹⁴². Ein sogenannter „Schmiede“-Keller aus der Grabung von 1910 von G. Behrens und E. Brenner enthielt wahrscheinlich ein Follis des Valens¹¹⁴³ und kann *terminus post quem* erst 367/375 n. Chr. verfüllt worden sein. Der Befund stellt mit dem von FS 03 vorliegenden Follis des Valentinian I. von 367/375 n. Chr., der möglicherweise den Abbruchschichten zuzuordnen ist, die bisher jüngste münzdatierte Aktivität im Bereich des Legionslagers und der angrenzenden *canabae legionis* dar. Insgesamt liegt mit 13 Prägun-gen, die sicher nach 360 n. Chr. datiert werden können¹¹⁴⁴,

lediglich ein sehr schwacher Münzschleier der Spätzeit aus dem Gebiet des Legionslagers vor. Gleiches gilt für spätantike Befunde. In der *praetentura* überlagert die Stadtmauer mehrere Baustrukturen, darunter auch Keller, die mit Brandschutt eines möglicherweise größeren Brandereignis verfüllt wurden. Davon zeugen auch Brandhorizonte, die im näheren Umfeld der Keller festgestellt werden konnten. Die daraus stammenden Münzen datieren dieses Ereignis nach Anfang 353 n. Chr. Offenbar wurden die damit einhergehenden Zerstörungen lediglich durch das Entsorgen des Brandschuttes in die offenstehenden und ausgeräumten Keller beseitigt¹¹⁴⁵. Die Brandkatastrophe könnte nach A. Heising mit dem Germaneneinfall von 355 n. Chr. in Verbindung stehen. Zwei Schatzfunde mit Schlussmünzen der Jahre 354/358 n. Chr. dürften noch auf eine vorhandene Besatzung im Mainzer Lager hinweisen. Sie enthielten einen auffällig hohen Anteil an Ostprägungen, die von dort abgezogenen Truppenteilen stammen könnten¹¹⁴⁶.

Vollständig anders stellt sich hingegen die Situation in der *retentura* des Steinlagers dar. Bisher ist dort nur eine Grube aus der Grabung von D. Baatz bekannt, die münzdatiert 317–325 n. Chr. *terminus post quem* verfüllt wurde¹¹⁴⁷ (*Abb. 118, 22.27*). Ansonsten liegt für den hinteren Lagerbereich ein *fabrica*-Komplex vor, dessen letzte nachweisbare Bauphase bereits in den 20er Jahren des 3. Jahrhunderts n. Chr. endet¹¹⁴⁸. Zum Teil greifen zwar in den

¹¹³⁴ Vgl. Anm. 1127.

¹¹³⁵ TUDOR 1941, 239–241.

¹¹³⁶ HEISING 2008, 174.

¹¹³⁷ RE XII (1925) s.v. *legio* (XXII Primigenia) 1805 (E. RITTERLING); BAATZ 1962, 78; HEISING 2008, 196.

¹¹³⁸ Vgl. hierzu die ausführliche Diskussion bei HEISING 2008, 197–198.

¹¹³⁹ Aus der *Notitia dignitatum* geht hervor, dass in der Tetrarchie die beiden in der Provinz *Germania I* stationierten *legiones VIII Augusta* in Straßburg und *XXII Primigenia* in Mainz teilweise auf mehr als sechs Standorte zur Sicherung der Rheingrenze verteilt waren: SCHARF 2005, 14–15.

¹¹⁴⁰ HEISING 2008, 198.

¹¹⁴¹ Ebd. 186.

¹¹⁴² Ebd. 184; 318 Liste 5 Nr. 23.

¹¹⁴³ Im Fundbericht werden als späteste Münzen zwei Folles aus constantinischer Zeit um 330/337 n. Chr. genannt, in der Münzliste ist allerdings noch ein Centenionalis des Valens mit einem Prägedatum von 367/375 n. Chr. aufgeführt: BEHRENS / BRENNER 1911, 62–63 Taf. V,4; HEISING 2008, 77 Anm. 135; 184; 317 Liste 15 Nr. 19.

¹¹⁴⁴ FMRD IV 1, N1 1256, 671–675; 1148, 869–874; HEISING 2008, 186.

¹¹⁴⁵ Ebd. 36–41; 43–49; 182–183 (FS 29; 33–34); 194 Anm. 818.

¹¹⁴⁶ Ebd. 199–200 Anm. 852. Vgl. auch FMRD IV 1 Nr. 1156; 1169.

¹¹⁴⁷ BAATZ 1962, 29–30.

¹¹⁴⁸ HEISING 2014, 25 Tab. 1; 31–32. Aus dem Areal wurden auch Lesefundmünzen geborgen, die bis in constantinische Zeit reichen. Eine genaue Datierung der Münzen steht noch aus (freundliche schriftliche Mitteilung A. Heising am 08.08.2019).

Kat.-Nr.	Nominal	Prägeherr	Typ	Prägedatum	Münzstätte	Abnutzung
06.56.06	Fol (AE 3)	Constantinus I.	<i>VICTORIA LAETAE</i>	319 n. Chr.	Siscia	A2
03.34.02	Fol (AE 3)	Constantinus I. für Crispus	<i>CAESARVM NOSTRORVM</i>	323/324 n. Chr.	Trier	A1
03.34.03	Fol (AE 3)	Constantinus I. für Constantinus II.	<i>GLORIA EXERCITVS</i>	335/337 n. Chr.	Trier	A0
03.34.04	Fol (AE 4)	Constantinus I./ Söhne	n.b.	335/337/340 n. Chr.	--	A0
06.56.07	Fol (AE 3)	Constantius II.	<i>PROVIDENTIAE CAESS</i>	327/328 n. Chr.	PTRE	A1
06.56.08	Fol (AE 3)	Constantius II.	<i>GLORIA EXERCITVS</i>	330–335 n. Chr.	Trier	A4
06.56.09	Fol (AE 4)	Constans	<i>VICTORIAE DD AVGGQ NN</i>	347–348 n. Chr.	TRS	A2

Tab. 18. Münzfunde aus der Planierschicht oberhalb des Abbruchhorizontes der Lagermauer.

Flächen der bisher durchgeführten Grabungen im hinteren Lagerbereich die Festungsbauten tief in die spätantiken Befundstrukturen ein, so dass die Nutzungshorizonte des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. häufig nicht mehr anzutreffen sind¹¹⁴⁹ (Abb. 17). Aber dennoch müsste entweder anhand von Gruben-, Kellereintiefungen oder durch einen Fundschleier spätantikes Material bekannt sein. Vor allem vor dem Hintergrund, dass ab 375 n. Chr. der westliche Zugang in das spätantike Mainz über das Gelände des aufgelassenen Lagers verlief. Bei den aktuell laufenden Auswertungen zur Innenbebauung zeichnet sich dies bisher jedoch nicht ab¹¹⁵⁰ und auch für die aktuelle Arbeit wurde das Lesefundmaterial daraufhin durchgesehen. Lediglich D. Baatz erwähnt für seine Grabungsschnitte ein höheres Aufkommen spätantiker Lesefunde¹¹⁵¹.

Das bisherige Bild für die späte Nutzungsphase in der *retentura* gleicht dem zeitlich diffusen Fundspektrum der Wehrgräben Vc und VI. Beides steht aber im Gegensatz zu einer offensichtlich an der gesamten Umwehrung vorgenommene Mauerverstärkung. Ohne dies direkt belegen zu können, sei hier auf eine weitere Möglichkeit hingewiesen. Nach aktuellem Forschungsstand hat es den Eindruck, als wäre das Legionslager ab dem späten 3. Jahrhundert n. Chr. nur noch in der *praetentura* in seiner vollen Funktion genutzt worden, ohne dass eine Reduktion der Lagerfläche bisher baulich nachzuweisen wäre. Eine Verstärkung der gesamten Wehrmauer in möglicherweise spätconstantinischer Zeit oder danach, könnte darauf hindeuten, dass eine erneute Vollbesetzung des Lagers angestrebt aber letztendlich nicht umgesetzt wurde. Ob die Bautätigkeiten zur Verstärkung der Lagermauer

tatsächlich zu Ende geführt wurden oder es lediglich zur Ausführung des Fundamentes kam, lässt sich letztendlich aus dem archäologischen Befund heraus nicht beantworten. Denkbar wäre auch ein Abschluss der Arbeiten, dem schließlich keine Vollbesetzung des Lagers mehr folgte. Nicht abgeschlossene militärische Bauprojekte lassen sich seit augusteischer Zeit beobachten¹¹⁵².

Eine endgültige Auffassung des Legionslagers nimmt A. Hesing um den Zeitraum von 364/370 n. Chr. an¹¹⁵³. Diese Überlegung beruht auf der Tatsache, dass Münzprägungen dieses Zeitraums innerhalb des Lagergeländes fehlen. Sie sind aber an anderen spätantiken Fundstätten in den Nordwestprovinzen vorhanden und gehen wahrscheinlich auf die durch Valentinian I. durchgeführten Sicherungsmaßnahmen 364/367 n. Chr. zurück. Sie müssten bei einer Belegung des Legionslagers dort ebenfalls nachzuweisen sein. Denn auch für die Mainzer Zivilsiedlung ist ein Anstieg der Münzkurve in dieser Zeit nachzuweisen, womit umso mehr die Diskrepanz zum Lagergebiet verdeutlicht wird.

¹¹⁴⁹ Vgl. Anm. 9.

¹¹⁵⁰ Freundliche Mitteilung U. Müller, der mit der Materialaufnahme bereits weit fortgeschritten ist.

¹¹⁵¹ BAATZ 1962, 29.

¹¹⁵² Nur um einige wenige Beispiele zu nennen: Truppenlager von Marktbreit: PIETSCH U. A. 1991; Kastell Hanau-Kesselstadt: CZYSZ 1977/78, 165–181 bes. 180. Möglicherweise liegt in einem positiven Bewuchsmerkmal eines spätantiken Festungsbaus in Aying ein Befund vor, bei dem die Fundamentgräben vollständig ausgehoben wurden, es aber nie zu einer Bauausführung kam: FASSBINDER U. A. 2016, 93–96.

¹¹⁵³ Ebd. 184–185 mit Abb. 39 und Anm. 745 mit weiterer Literatur. 193–194.

Kat.-Nr.	Gefäß	Typ	Befund
16.05.01	RS Schüssel	Chenet 320/324	Graben/Geländekante(?)
16.05.02	WS Schüssel	Chenet 320/324	Graben/Geländekante(?)
16.05.03	RS Schüssel	Chenet 324	Graben/Geländekante(?)
16.05.04	WS Schüssel	Chenet 325(?)	Graben/Geländekante(?)
16.05.05	BS Schüssel	unbest.	Graben/Geländekante(?)
16.05.06	WS Reibschüssel	Chenet 328	Graben/Geländekante(?)
16.05.07	WS Schüssel	unbest. Form	Graben/Geländekante(?)
22.06.01	WS Schüssel	Chenet 325	Holzkohleschicht (a) unter Bauhorizont Lagermauer II
22.06.06	BS Becher/Vase	Chenet Taf. 18	Humusschicht zwischen Bauhorizont Lagermauer II und finaler Abbruchschicht (c)
22.06.08	RS Schüssel	Chenet 324 i	finale Abbruchschicht der Lagermauer (d)
22.06.09	WS Schüssel	Chenet 324	finale Abbruchschicht der Lagermauer (d)

Tab. 19. Befundstrukturen, aus denen Argonnensigillata stammt.

Abgesehen von der Follis-Prägung Valentinian I. aus FS 03, können die neuen Auswertungen keinen Beitrag zur Frage nach dem Zeitpunkt der Auffassung des Legionslagers liefern. Allgemein sei auch noch einmal auf das Phänomen der geringen Anzahl von Argonnensigillata und Mayener Ware verwiesen, die für das 4. Jahrhundert n. Chr. in weitaus größerer Menge zu erwarten wären¹¹⁵⁴ (vgl. Tab. 9; 19). Ihr Vorhandensein beschränkt sich in geringer Menge weitgehend auf den Abbruchhorizont der Lagermauer sowie auf eine möglicherweise als Graben genutzte Geländekante an der Praetorialfront. Aus der Abbruchschicht der Lagermauer selbst stammt lediglich eine Follisprägung Constantinus I. von 333/334 n. Chr. (03.06.01). Der Abbruch überlagerte in allen Schnitten den verfüllten Wehrgraben Vc ohne erkennbare Zwischenschicht und erstreckte sich von dem Fundament der Lagermauer ausgehend über eine Entfernung von 13 m (FS 03: *Abb. 43, 03.06; Beil. 2*; FS 06: *Beil. 4, 06.55*; FS 12a: *Beil. 5, 12.05*; FS 22: *Beil. 7, 22.06d*). Diese Abbruchschicht setzte sich aus kleinteiligem Steinmaterial zusammen, das aus dem nicht mehr verwendbaren Mauerwerk stammt und auf ein systematisches Aufsammeln und Abtransportieren der sekundär verwendbaren Materialien schließen lässt. Lediglich an der südöstlichen und nordwestlichen Principalfont sind Architekturteile von der Lagermauer in Form von halbwalzenförmigen Abdecksteinen (12.05.18; 22.06.14) so-

wie ein Verblendstein (12.05) zu Tage gekommen. Dieser Umstand lässt auf einen ähnlichen Abbruchvorgang wie beim Alenkastell Heidenheim schließen¹¹⁵⁵, wo ebenfalls nur noch das minderwertige Füllmaterial des Mauerwerks übrig blieb und deshalb von M. Scholz eine vorangegangene Demontage der vorderen Mauerschale angenommen wird. Nach der Niederlegung der Lagermauer in die verfüllten Wehrgräben konnte das restliche Steinmaterial aufgesammelt werden, wobei für die Mainzer Lagermauer eine innere Mauerschale nur oberhalb des dahinter verlaufenden Erdwalls zu erwarten ist. Die gezielte Demontage der Lagerumwehrung betraf jedoch auch das Mauerfundament selbst, das an vielen Stellen vollständig ausgenommen wurde (FS 03: *Abb. 37; 41; Beil. 2*; FS 06: *Beil. 4*; FS 22: *Beil. 7*). In den beiden großen Profilen 03 A1-B1 (*Abb. 43, 03.34; Beil. 2*) und 06 A3-B3 (*Beil. 4, 06.56*) ist eine über dem Mauerschutt liegende bis zu 2 m mächtige Planierschicht dokumentiert. Sie setzte sich als sehr homogener Block ohne erkennbare Schichtungen aus dunkelbraunem Lösslehm mit Ziegelbruch und einigen Kalksteinen zusammen und dürfte eine Mischung aus dem ehemals hinter der Lagermauer verlaufenden

¹¹⁵⁴ Vgl. Kap. „Besprechung ausgewählter keramischer Warengruppen“.

¹¹⁵⁵ SCHOLZ 2005, 845–855 bes. 849. Zusammenfassend zum systematischen Abbruch von römischen Militärlagern: TRUMM / FLÜCK 2013, 244–245.

Phase	Lagermauer	Wehrgraben	Datierung	Legion	Ereignis
1	Mauer I	Graben IV	spätflavisch (evt. nach 85/86)– Mitte/Ende Hälfte 2. Jh. n. Chr.	<i>legio XXII Primigenia Pia Fidelis</i> (ab 97 n. Chr.)	Reduzierung auf eine Legion nach Saturninus-Aufstand und in Folge der Donaukriege.
2	Mauer I (evt. Reparaturen/ Erhöhung der Lagermauer)	Graben Va–c	Mitte/Ende 2. Jh. n. Chr.– zweites Viertel 4. Jh. n. Chr.	<i>legio XXII Primigenia Pia Fidelis</i>	Ermordung Kaiser Severus Alexander in Mainz (235 n. Chr.), anschließender Feldzug des Maximinus Thrax gegen die Ala- mannen (Harzhorn-Ereignis?), Bau der ersten Mainzer Stadtmauer um 253/254 n. Chr.
3	Mauer I Mauer II (Vorblendung)	Graben Vc (Weiternutzung als Sohlgraben?) Graben VI(?)	zweites Viertel 4. Jh.– 369/370 n. Chr.	<i>legio XXII Primigenia Pia Fidelis</i>	Germaneneinfall 355 n. Chr., möglicherweise war das Legionsla- ger bereits in der ersten Hälfte des 4. Jhs. n. Chr. nicht mehr vollstän- dig besetzt und wurde zum Großteil nur noch in der <i>praetentura</i> genutzt, Aufgabe des Legionslagers <i>terminus ante quem</i> mit dem Bau der zweiten Stadtmauer.

Abb. 120. Überblick zu den Steinbauphasen im Kontext relevanter historischer Ereignisse.

Erdwall sowie Abbruchmaterial umliegender Baustrukturen sein. Aus dieser Planierschicht stammt ausschließlich römisches Fundmaterial, darunter insgesamt sieben Münzen, von denen ein Follis des Constans von 347/348 n. Chr. die Schlussmünze bildet (*Tab. 18*). Somit muss dieser Vorgang noch in römischer Zeit erfolgt sein. An der südöstlichen Principalfont ist in FS 23 eine Grube dokumentiert (*Beil. 7, 23.07*), die ebenfalls in Zusammenhang mit den Abbrucharbeit stehen muss. Es handelt sich dabei um eine amorphe Eintiefung, die nur im Profil dokumentiert werden konnte und bis zu 4,2 m tief reicht, die Breite beträgt 3,4 m. Sie stört an dieser Stelle vollständig den großen Wehrgraben Vc und bestand aus einer grauen bis schwarzen Verfüllung. Das daraus stammende Fundmaterial repräsentiert gut das 3. Jahrhundert n. Chr. und lässt sich bis in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Da die Grube jedoch den wahrscheinlich im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. verfüllten Wehrgraben Vc schneidet, kann sie erst danach entstanden sein. Denn es ist nicht anzunehmen, dass sie bereits angelegt wurde, als die Umwehrung im 3. Jahrhundert n. Chr. noch in Benutzung war. Somit liegt mit der Grube ein weiterer Befund vor, dessen Fundmaterial eine vollkommen andere

Datierung als der stratigrafische Kontext widerspiegelt. Aus der Einfüllschicht eines Steinbrunnens in den südlichen *canabae* wurde 1910 ein größeres Kapitellfragment aus Sandstein geborgen¹¹⁵⁶, das im Zusammenhang mit der Niederlegung der dortigen Gebäudestrukturen stehen dürfte¹¹⁵⁷.

Mit der Reorganisation der Rheingrenze unter Valentinian I. wurden um 368 n. Chr. die *milites armigeri* nach Mainz verlegt¹¹⁵⁸. Vermutlich gingen die Auflösung des Legionslagers, die Auflösung der restlichen Truppenverbände der *legio XXII Primigenia* sowie die Reduktion der Stadtmauer auf einen Beschluss zurück, der im Zusammenhang der Maßnahmen zur Stärkung der Rheingrenze unter Valentinian I. steht¹¹⁵⁹. Für die Unterbringung dieser spätantiken Limitanformation wird immer wieder eine eigens dafür hergerichtete Fläche von 1–2 Hektar Größe im Hangbereich unterhalb des Legionslagers in der heutigen Münsterstraße vermutet, wo Ziegel mit

¹¹⁵⁶ BEHRENS / BRENNER 1911, 103 Abb. 23,11; FRENZ 1992a, 96 Nr. 107.

¹¹⁵⁷ HEISING 2008, 77.

¹¹⁵⁸ SCHARF 2005, 257.

¹¹⁵⁹ HEISING 2008, 201.

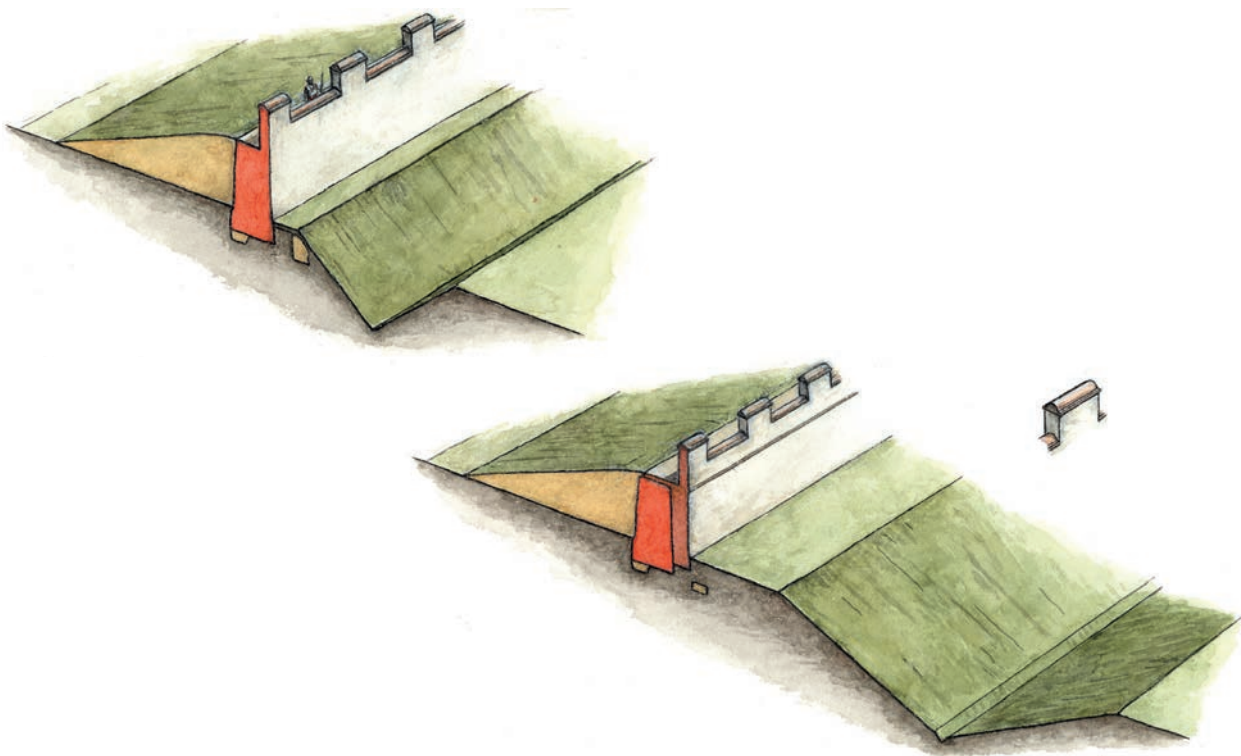


Abb. 121. Rekonstruktionsvorschlag der Steinbauphase 1 (oben) und Steinbauphase 3 (unten) mit vorgeblendeter Mauerverstärkung. Hier mit der Variante der Weiternutzung von Wehrgraben Vc.

Stempeln von Limitaneinheiten gefunden wurden, die nach 369 n. Chr. datieren¹¹⁶⁰. A. Heising weist zurecht darauf hin, dass hierfür auch die restliche Fläche des Legionslagers zwischen der neuen Stadtmauer und der Praetorialfront in Frage käme, die eine Größe von ca. 6 ha gehabt hätte¹¹⁶¹. Dies würde bedeuten, dass die alte Praetorialmauer weiterhin genutzt wurde, womit gleichzeitig ein von der zivilen Stadt abgegrenzter militärischer Bereich entstanden wäre¹¹⁶². Dieser Umstand würde sich auch hinsichtlich des in der Diskussion zu den Steinbauphasen dargelegten Argumentes einfügen, dass bereits bestehende Umwehrungen möglichst lange bestanden und nur wenn es notwendig erschien, modifiziert wurden. Eine Nutzung des reduzierten Lagerareals hätte im Gegensatz zur Neuerrichtung eines Binnenkastells erheblichen Zeit- und Bauaufwand gespart. Allerdings lassen sich aufgrund der gegenüber den antiken Verhältnissen stark veränderten Geländesituation am Kästrichhang bis heute keine Befunde für diese Annahme anführen. Der anhand der Fund- und Befundsituation von FS 16 rekonstruierten Binnenfestung von R. Knöchlein muss aber dennoch widersprochen werden¹¹⁶³. Er nimmt eine Verfüllung des dortigen Grabens 16.04 (Wehrgraben I) frühestens in der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. an; die eindeutig daraus stammenden spätaugusteischen/frühtiberischen

Funde lassen aber keinen Zweifel an der Zuweisung des Grabens zum augusteischen Lager. Das in den Wehrgraben eingetiefte Mauerfundament setzt er, aufgrund der Spätdatierung des Grabens, in den Zusammenhang mit einem spätantiken Wehrmauerzug, der zeitgleich mit der zweiten Stadtmauer errichtet wurde und mit dieser eine Binnenbefestigung mit militärisch kontrolliertem Durchgang zur Stadt bildete. Die von ihm für die Argumentation angeführten Münzfunde wurden alle als Lesefunde ohne Befundkontext aufgesammelt (16.11.01–06) und erlauben keine Rückschlüsse auf dortige spätantike Baustrukturen. Die einzige späte Befundstruktur stellt eine Verfüllung unterhalb einer Geländekante dar. Sie enthielt Argonnensigillata sowie späte Gefäße in „brauner Nigra“-Technik und kann somit als einziger Befund von FS 16 in das späte 4.-Jahrhundert n. Chr. datiert

¹¹⁶⁰ BAATZ 1962, 79 Anm. 170; WITTEYER 1998, 1052. Vgl. auch K. KÖRBER, Korrespondenzbl. Westdt. Zeitschr. 19, 1900, 38; L. LINDENSCHMIT, Westdt. Zeitschr. 19, 1900, 390–392.

¹¹⁶¹ HEISING 2008, 203 Abb. 41.

¹¹⁶² Diese Annahme hätte allerdings eine Negierung der Rekonstruktion der *porta praetoria* anhand der Spolien aus der zweiten Phase der Mainzer Stadtmauer von H. Büsing zur Folge (Anm 85). Vgl. auch HEISING 2008, 203.

¹¹⁶³ KNÖCHLEIN 2011, 273.

werden (*Abb. 91; Beil. 6, 16.05*). Möglicherweise könnte die Geländekante als Annäherungshindernis genutzt worden sein¹¹⁶⁴, allerdings lässt das ausschnittshafte Befundbild keine sichere Ansprache zu. Nach aktuellem Forschungsstand kann lediglich eine Beobachtung angeführt werden, die für ein Weiterbestehen des Legionslagers auf einer reduzierten Fläche hinter der Stadtmauer sprechen könnte. Und zwar beschreibt der Verlauf der Stadtmauer an der Stelle, an der sie auf die Lagermauer trifft, einen Knick, bevor sie über das Gelände des Legionslagers hinwegzieht¹¹⁶⁵ (*Abb. 93, FS 17*). Allerdings liegt der Kreuzungspunkt in einem Bereich, der stark von einer breiten mittelalterlichen Befestigungsmauer gestört ist, so dass von der Lagermauer keine Reste erhalten sind¹¹⁶⁶. Die

Richtungsänderung im Verlauf der Stadtmauer könnte aber durchaus dafür sprechen, dass die Lagermauer während des Stadtmauerbaus an dieser Stelle nicht nur noch stand, was aus fortifikatorischen Gründen sogar anzunehmen ist, sondern dass die Lagermauer auch in die Stadtmauer eingebunden wurde¹¹⁶⁷.

¹¹⁶⁴ Vgl. Anm. 783.

¹¹⁶⁵ BAATZ 1962, 68; FRENZ 1986, 346.

¹¹⁶⁶ HEISING 2008, 58 Anm. 101.

¹¹⁶⁷ BAATZ 1962, 65–67.

Zusammenfassung

Die Neuauswertung der Umwehrung des Legionslagers von *Mogontiacum*/Mainz umfasst insgesamt 25 Fundstellen aus knapp 150 Jahren Forschungsgeschichte. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf den Grabungen, die sich zeitlich an die wissenschaftliche Aufarbeitung des Legionslagers durch D. Baatz aus dem Jahr 1962 anschließen und neue Erkenntnisse zu dem über weite Strecken unbekannten Umwehrungsverlauf erwarten ließen (vgl. Anhang, *Tab. 21* zur Konkordanz der Phasen). In einem zweiten Teil entstand erstmals nach 1962 ein Gesamtplan des Legionslagers, der als digitales Befundkataster eine Grundlage für zukünftige Arbeiten bilden soll. Hierfür wurden auf Basis des Geographischen Informationssystems QGIS alle vorhandenen Grabungspläne georeferenziert sowie sämtliche Baustrukturen digital umgezeichnet und mit einer Datenbank verknüpft. Darin enthalten sind sämtliche verfügbaren Informationen der Baubefunde sowie die Katalognummern der in der vorliegenden Arbeit behandelten Befundstrukturen und die daraus stammenden relevanten Funde als Bilddateien. Alle in der Arbeit erstellten Karten basieren auf diesem Gesamtkataster. Die Fundstellenauswertung ergab eine Gliederung des **Holz-Erde-Lagers** sowie des **Steinlagers** in jeweils **drei Bauphasen**.

In der **Holzbauphase 1** bestand die Lagerumwehrung aus einer Holz-Erde-Mauer und einem vorgelagerten Spitzgraben (Wehrgraben I). Dieses erste Lager wies einen veränderten und kleineren Grundriss gegenüber dem bisher bekannten auf. Auch die *porta praetoria* befand sich etwa 60 m südlich der *porta praetoria* des späteren Lagers. Unklar bleibt der Anschluss der Dekumanfront an die nordwestliche Principalseite. Deren Verlauf konnte hingegen erstmals für das frühe Lager nachgewiesen werden. Sowohl die nordwestliche Principalseite (FS 12b) als auch die Dekumanseite (FS 03; 06) liegen innerhalb des späteren Steinlagers. Letztere konnte innerhalb der späteren *retentura* anhand des Wehrgrabens nachgewiesen werden (FS 04). Aufgrund der dortigen Lage muss die Dekumanfront mit einem ungewöhnlichen Verlauf an die südöstliche Lagerseite anschließen. Zukünftige Grabungsuntersuchungen sollten im Be-

reich zwischen Helmholtzweg und Langenbeckstraße verstärkt der Klärung des dortigen Umwehrungsverlaufs des Holz-Erde-Lagers dienen. Außerdem ist damit zu rechnen, dass frühe Bebauungen an dieser Stelle unter Umständen außerhalb der Lagergrenzen liegen und den augusteischen *canabae legionis* angehören. Aufgrund des neuen Umwehrungsverlaufes an der Dekumanfront und an der nördlichen Principalseite verringert sich die Lagergröße auf höchstens 34 ha gegenüber den bisher bekannten 37 ha.

Zeitlich wurde das früheste Lager im Zusammenhang der augusteischen Okkupationsphase errichtet, wofür bisher die Jahre 13/12 v. Chr. angenommen wurden. Indizien lassen mittlerweile einen früheren Beginn um 17/16 v. Chr. vermuten. Bis zum Ende der Phase 1 können mehrere Reparaturmaßnahmen an der Holz-Erde-Mauer festgestellt werden, bevor die Umwehrung an der Dekumanfront (FS 06) und möglicherweise auch an der nördlichen Lagerseite (FS 12b) niedergelegt und um 30 m auf den Verlauf des späteren Steinlagers verlegt wurde. Anhand des Fundmaterials lässt sich dieser Vorgang in spätaugusteische/frühtiberische Zeit datieren und stellt für das Mainzer Lager eine tiefgreifende Veränderung dar. Möglicherweise ging die Vergrößerung der Fläche mit einer vollständigen Neukonzeption großer Teile des Lagers einher, darunter auch die Verlegung der *porta praetoria* an die Stelle des Haupttores des späteren Steinlagers. Somit musste auch die Lagerhauptachse, die *via praetoria*, verlegt werden, was wiederum Auswirkungen auf die Binnengliederung des Lagers hatte. Diese grundlegende Neuausrichtung lässt sich am plausibelsten mit der Umstrukturierung der Rheingrenze 17 n. Chr. durch Kaiser Tiberius in Verbindung bringen, mit der auch eine Abkehr von der bisher offensiv geführten Germanienpolitik einherging. De facto ist jetzt mit einer dauerhaften Stationierung der beiden *legiones XIV Gemina* und *XVI Gallica* in Mainz zu rechnen. Ein von Anfang an konzipiertes Zweilegionenlager für fest stationierte Einheiten, wie sie ab tiberischer Zeit bekannt sind, kann für die Okkupationszeit mit den flexibel operierenden Truppen historisch nicht belegt werden und ist auch nicht zu erwarten.

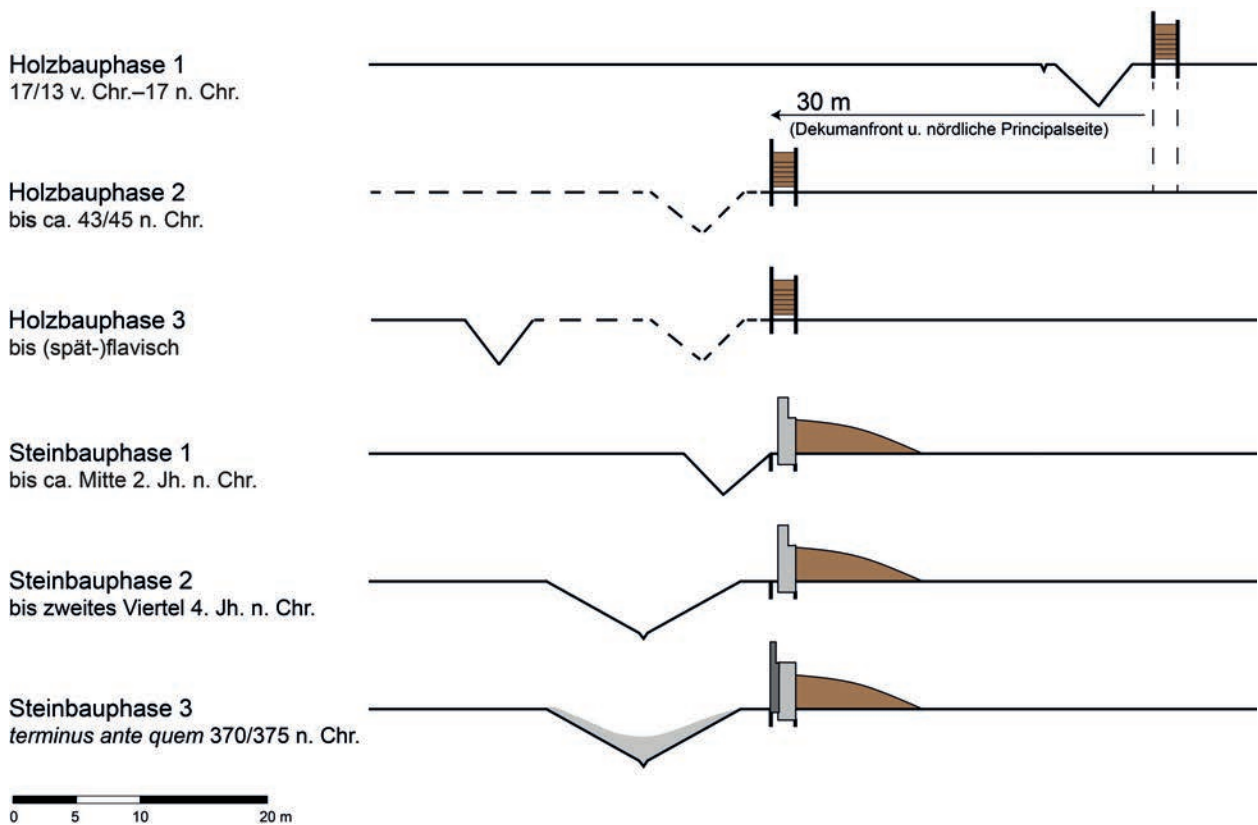


Abb. 122. Grafische Zusammenfassung der einzelnen Lagerphasen anhand der Ergebnisse an der nordwestlichen Lagerecke (FS 06) sowie an der Praetorialfront mit dem Spitzgräbchen (FS 16).

Holzbauphase 2 der Holz-Erde-Umwehrung ist anhand der archäologischen Befunde am schlechtesten dokumentiert. Mit der Vorverlegung der Dekumanseite wird eine neue Holz-Erde-Mauer errichtet, deren Pfosten ebenfalls in parallel verlaufende Pfostengräbchen eingelassen waren. Diese neue Front konnte bisher lediglich am nordwestlichen Abschnitt der Dekumanseite nachgewiesen werden. Der Verlauf der nördlichen Lagerseite ist für die zweite Phase unbekannt, dürfte aber ebenfalls vorverlegt worden sein. An der südöstlichen Principalfont lassen sich keine Veränderungen nachweisen, die dortige Holz-Erde-Mauer bestand in Phase 2 weiter. Ein zugehöriger Wehrgraben (Wehrgraben II) lässt sich ebenfalls nicht belegen. Er wurde vermutlich durch die Erdarbeiten für die nachfolgenden Spitzgräben beseitigt.

Mit **Holzbauphase 3** wird ein neuer Wehrgraben (Wehrgraben III) in 20–25 m Entfernung zur weiterhin bestehenden Holz-Erde-Mauer angelegt. Er schneidet mehrere Befundstrukturen claudischer Zeitstellung in den *canabae legionis*, darunter einen Abwassergraben, der münzdatiert 41 n. Chr. verfüllt wurde. Die Umbautätigkeiten sind mit dem Einzug der *legio IV Macedonica* und der *legio XXII Primigenia*

verbunden. Unklar bleibt, ob es einen zusätzlichen zweiten Wehrgraben gab. Veränderungen an der Holz-Erde-Mauer lassen sich in Phase 3 archäologisch nicht nachweisen und auch der Verlauf der nordwestlichen Principalfont ist für Phase 3 weiterhin als einzige Lagerseite unbekannt. Die Umbaumaßnahmen an der Fortifikation waren in dieser Bauphase offenbar in übergreifende Baumaßnahmen eingebunden, die ein strukturelles Gesamtkonzept erkennen lassen. So wurden beispielsweise in den *canabae legionis* zahlreiche offenstehende Grubenkomplexe verfüllt und eine um das Lager herumführende Ringstraße gebaut. Die Umgestaltung der von der *porta principalis dextra* abgehenden Straße in Richtung des im heutigen Mainz-Weisenau liegenden Lagers in eine repräsentative Gräberstraße wird ebenfalls um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert und dürfte gleichfalls im Rahmen dieser Neugestaltungen eingebunden gewesen sein. Gleiches gilt für die von der *porta principalis sinistra* abgehende Straßenverbindung nach Bingen.

Das Ende von Phase 3 wird durch umfangreiche Bautätigkeiten eingeleitet. Die Verfüllung von Wehrgraben III, münzdatiert frühestens in spätvespasianische wahrscheinlich sogar erst in domitianische Zeit nach den

Chattenkriegen 84/85 n. Chr., markiert den Beginn von **Steinbauphase 1**. Der steinernen Wehrmauer (Mauer I) mit 1,7–2,3 m breitem Fundament wurde ein Spitzgraben vorgelagert (Wehrgraben IV). In den gleichen Zeitraum fällt auch der steinerne Ausbau des Aquäduktes. Für Steinbauphase 1 ist die nördliche Lagerseite erstmals nachgewiesen. Sie verläuft entlang der Hangkante des Linsenberg und somit bis zu 70 m nördlicher als die bisher vermutete Umwehrung. Damit vergrößert sich die Lagerfläche von den bisher angenommenen 35–36 ha auf etwa 37 ha. Ein Wehrgraben bestand an dieser Lagerseite während der Steinbauphase zu keiner Zeit.

In **Steinbauphase 2** wird der bisherige Wehrgraben verfüllt und ein neuer (Wehrgraben Va) angelegt. Diese Maßnahmen dürften um die Mitte oder in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. erfolgt sein. Ein Neubau der Lagermauer ging mit diesen Arbeiten nicht einher. Der Einzug der bis zum Lagerende in Mainz stationierten *legio XXII Primigenia pia fidelis* 97 n. Chr. hatte demnach keine nachweisbaren Veränderungen an der Umwehrung zur Folge. Auch eine Reduktion des bisher von zwei Legionen genutzten Lagers erfolgte nach Ausweis der archäologischen Befunde nicht. Der zu Beginn von Steinbauphase 2 ausgehobene Wehrgraben wird mindestens zwei Mal erneuert. Diese Maßnahmen sind durch zwei Grabenspitzen gut belegt (Wehrgraben Vb–c). Sie stellen Reinigungen des zusedimentierten Wehrgrabens dar und sind nicht als eigenständige Phasen der Umwehrung anzusehen.

Steinbauphase 3 ist durch eine bis zu 1 m breite Mauervorblendung an die bestehende Umwehrung definiert und lässt sich mit einem überregionalen Bauprogramm zur Verstärkung der Militärlager an der Rheingrenze verknüpfen. Möglicherweise ging diesen Arbeiten die Verfüllung von Wehrgraben Vc voraus. Die Datie-

rung gestaltet sich anhand des archäologischen Materials schwierig und lässt sich mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. oder kurz danach eingrenzen. Vermutlich war der verstärkten Lagermauer ein Sohlgraben vorgelagert, der bisher nur an der Südwestecke des Lagers nachgewiesen werden konnte. Wehrgraben Vc wurde an anderen Stellen hingegen muldenförmig verfüllt und könnte als Annäherungshindernis weitergenutzt worden sein.

Genauso unsicher wie der zeitliche Beginn von Steinbauphase 3 gestaltet sich auch das **Ende des Legionslagers**. Es ist zu vermuten, dass die *legio XXII Primigenia* im Zuge der Magnentius-Usurpation 350–353 n. Chr. sowie den Germaneneinfällen von 352 und 355 n. Chr. stark dezimiert wurde und nur noch wenige Truppenteile in Mainz verblieben. Die endgültige Aufgabe des Legionslagers dürfte gegen 364/370 n. Chr., kurz vor dem Stadtmauerbau um 369/370–375 n. Chr., erfolgt sein. Vermutlich gingen die Maßnahmen zur Auflösung des Legionslagers, der Auflösung der restlichen Truppenverbände der *legio XXII Primigenia* sowie die Reduktion der Stadtmauer auf einen Beschluss zurück, der im Zusammenhang des Konzeptes zur Stärkung der Rheingrenze unter Valentinian I. stand. Dem Bau der zweiten Mainzer Stadtmauer, die das Legionslagergelände von Südosten nach Nordwesten überquert, gingen umfangreiche Abbruch- und Planierungsarbeiten sämtlicher Lagerstrukturen zur Gewinnung von Baumaterial und zur Schaffung eines Glacis vor der Stadtmauer voraus. Inwieweit der Bereich zwischen Stadtmauer und alter Praetorialfront als reduzierte Lagerfläche für die Limitaneinheiten des späten 4. Jahrhunderts n. Chr. diente, lässt sich auch weiterhin nicht sicher klären.

Summary

The new evaluation of the defences of the legionary fortress of *Mogontiacum*/Mainz comprises 25 sites in all from roughly 150 years of research history. The emphasis of the investigation lies on the excavations that took place after the publication of D. Baatz's 1962 monograph on the legionary fortress and could be expected to provide new information on the course of the defences, which were unknown over extensive stretches (cf. appendix, *table 21* on the concordance of the phases). In a second part, for the first time since 1962, a complete plan of the legionary fortress has been developed which as a digital cadastral plan should form a basis for future investigations. For this, using the geographic information system QGIS, all existing excavation plans were geo-referenced and structures digitally redrawn, and combined with a database. All available data on the structures are included, as well as the catalogue numbers of the features dealt with in the present work, together with the corresponding relevant finds as image files. All generated maps in the work are based upon this complete cadastre. The evaluation of the sites resulted in a division of the **earth-and-timber fortress** and the **stone fortress** into **three structural phases** each.

In **timber phase 1** the fortress's defensive circuit consisted of an earth-and-timber rampart fronted by a V-shaped ditch (defensive ditch I). The ground-plan of this first fortress is different and smaller to what was previously known, the *porta praetoria* situated some 60 m south of that of the later fortress. The connection of the back rampart with the long north-western side remains unclear, but its course could be identified for the first time for the early fortress. Not only the north-western side (FS 12b), but also the rear rampart (FS 03, 06) lie within the later stone fortress. The latter could be located within the later *retentura* on the basis of the defensive ditch (FS 04). Its position there means that the connection between the rear rampart and the fortress's south-eastern side must have had an unusual course. Future excavations in the area between Helmholtzweg and Langenbeckstraße should help to clarify the course of the earth-and-timber fortress's defences there. Furthermore, the early buildings in this site quite possibly lie

outside the boundaries of the fortress and belong to the Augustan *canabae legionis*. Based on the new line of the defences on the rear front and on the long northern side, the size of the fortress is reduced to a maximum of 34 ha, compared with the 37 ha presumed hitherto.

Chronologically, the earliest fortress was erected in connection with the Augustan occupation phase, and a date of 13/12 BC was presumed. In the meantime, however, there are indications that it should be dated earlier, to around 17/16 BC. Prior to the end of phase 1, several repair measures on the earth-and-timber rampart could be identified, before the defences on the narrow front (FS 06), and possibly also on the northern side (FS 12b), were dismantled and advanced by some 30 m to the line of the later stone fortress. This can be dated on the basis of the finds to the late-Augustan or early-Tiberian period and represents a fundamental change in the fortress at Mainz. Perhaps the increase in size coincided with a completely new concept for large parts of the fortress, also including the relocation of the *porta praetoria* to the site of the main gate of the later stone fortress. As a result, the fortress's main axis, the *via praetoria*, had to be moved, which again had repercussions for the internal plan of the fortress. Most probably this radical new alignment was connected with the restructuring of the Rhine border by Emperor Tiberius in AD 17, which also coincided with a renouncement of the hitherto offensive policy in Germania. De facto, it is only now that we can assume that the two legions *XIV Gemina* and *XVI Gallica* were permanently stationed here. During the occupation period, with its flexibly operating units, there is no historical evidence for a two-legionary fortress that from the outset was conceived for permanently garrisoned units, such as are known from the Tiberian period onwards, nor is one to be expected.

Timber phase 2 of the earth-and-timber defensive circuit is the poorest documented in the archaeological features. On the new rear wall, which had been moved forward, a new earth-and-timber rampart was constructed, the posts of which were also set into slit-trenches running parallel. To date, this new rampart could only be located in the north-western section of the rear

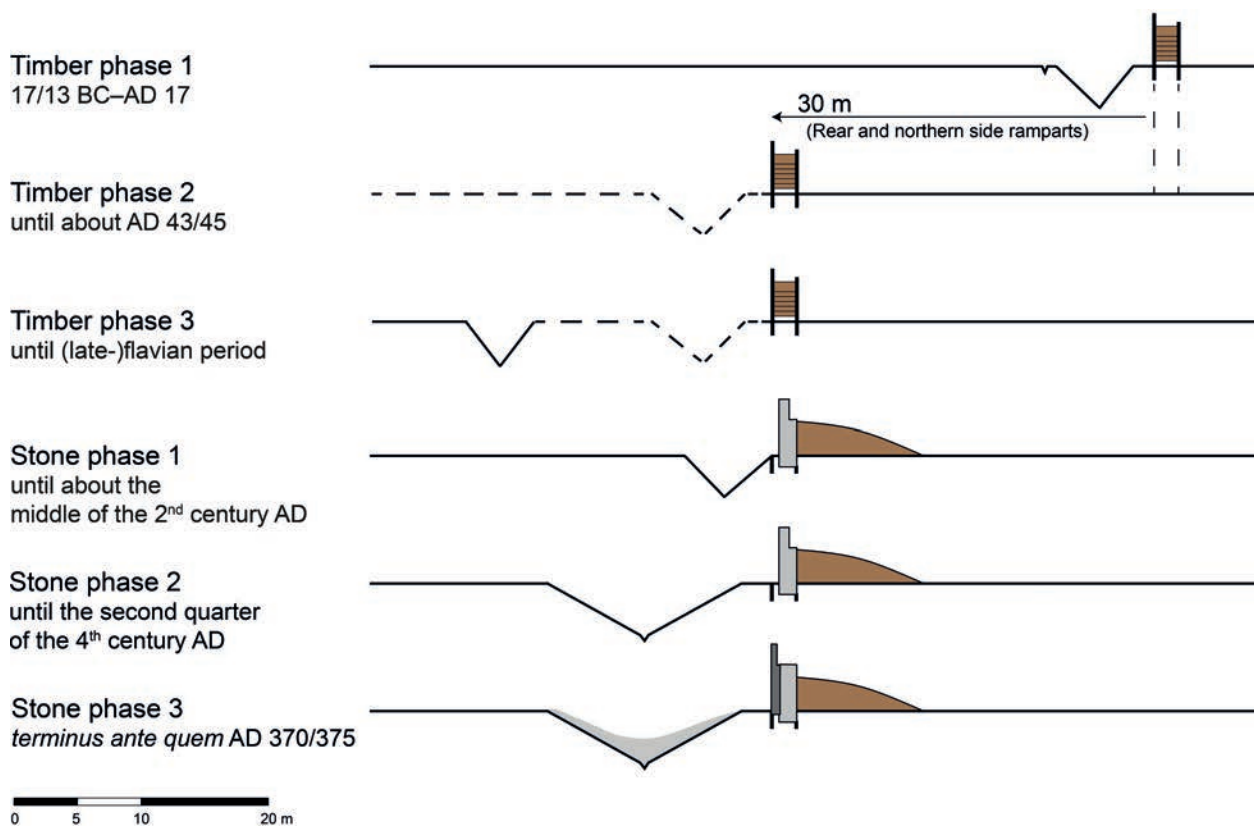


Abb. 123. Graphical summary of the individual fortress phases on the basis of the results at the northwestern corner of the camp (FS 06) as well as at the praetorial front with the small V-shaped ditch (FS 16).

wall. The course of the fortress's northern side in the second phase is unknown but was probably also moved forward. On the south-eastern long side no changes could be discerned, and the earth-and-timber rampart there continued into phase 2. No corresponding ditch (defensive ditch II) could be identified. It was probably destroyed during construction work for the later V-shaped ditches.

For **timber phase 3** a new ditch (defensive ditch III) was laid out some 20–25 m in front of the earth-and-timber rampart, which was still standing. It cuts several features of Claudian date in the *canabae legionis*, including a drain, the backfill of which is coin-dated to AD 41. The structural alterations are connected with the arrival of *legio IV Macedonica* and *legio XXII Primigenia*. It remains unclear whether there was a further, second defensive ditch. No changes to the earth-and-timber rampart can be identified archaeologically during phase 3 and the north-western long side is also the only one for which the course is still unknown for phase 3. Clearly, the modifications to the fortification during this phase were incorporated into an overall building programme that reveals a comprehensive master plan. For instance, within the *canabae legionis* numerous

groups of open pits were filled in and a ring road was built around the fortress. The restructuring of the road leaving the *porta principalis dextra* towards the fort located at present-day Mainz-Weisenau into a representative cemetery road is also dated to around the mid-1st century AD, and probably was also part of this reorganisation. The same applies to the road leaving the *porta principalis sinistra* towards Bingen.

The end of phase 3 was initiated by extensive building activities. The backfilling of defensive ditch III, dated by coins to the late-Vespasianic period at the earliest but more probably first to the Domitianic period following the Chattan wars of AD 84/85, marks the beginning of **stone phase 1**. The masonry defensive wall (wall I) with a foundation 1.7–2.3 m wide was fronted by a V-shaped ditch (defensive ditch IV). During the same period the masonry aqueduct was also constructed. With stone phase I the fortress's northern side can for the first time be identified. It runs along the slope of the Linsenberg and is thus as much as 70 m further north than had been assumed, meaning that the fortress was larger than previously thought, roughly 37 ha rather than some 35–36 ha. On this side of the fortress no defensive ditch existed at any time during the stone phases.

In **stone phase 2** the existing defensive ditch was filled in and a new one (Va) was dug. These measures may have occurred in the middle or in the second half of the 2nd century AD. A reconstruction of the fortress wall did not accompany this work. Consequently, the garrisoning of *legio XXII Primigenia pia fidelis* in AD 97, which remained there until its end, had no provable effect on the fortress's defensive circuit. Moreover, the archaeological findings provide no evidence for a reduction in the size of the fortress, which had until then been used by two legions. The defensive ditch excavated at the beginning of stone phase 2 was renewed at least twice. The measures are well evidenced by two V-shaped bases in the ditch (defensive ditch Vb-c). They represent the cleaning of sedimented material within the ditch and are not to be regarded as separate phases of the defences.

Stone phase 3 is defined by a wall-facing up to 1 m wide fronting the existing rampart and can be linked to a supra-regional construction programme to reinforce the military bases along the Rhine border. It is possible that these operations were preceded by the backfilling of defensive ditch Vc. A dating on the basis of the archaeological material is difficult, but together with the results of the present study can be narrowed down to the second quarter of the 4th century AD or shortly afterwards. Presumably, a U-shaped ditch lay in front of the fortress's reinforced wall, which so far could only be identified at the south-western corner of the fortress. In contrast, at other points defensive ditch Vc was infilled to form a

hollow and could have remained in use as a defensive obstacle.

As with the dating beginning of stone phase 3, the **end of the legionary fortress** is uncertain. It is likely that *legio XXII Primigenia* was heavily decimated in the course of the usurpation of Magnentius in AD 350–353, as well as during the Germanic invasions of AD 352 and 355, with only a few units remaining in Mainz. The final abandonment of the legionary fortress probably took place about AD 364/370, i.e. shortly before the construction of the city wall around AD 369/370–375. Presumably the measures that led to the abandonment of the legionary fortress, the dissolution of the remaining units of *legio XXII Primigenia* and the reduction of the city wall were elements of a decision taken under Valentinian I as part of a concept to strengthen the Rhine border.

The construction of Mainz's second city wall, which traversed the area of the legionary fortress from southeast to northwest, was preceded by extensive demolition and levelling operations of all fortress structures in order to obtain building materials and to establish a glacis in front of the city wall. To what extent the area between the city wall and the old praetorial front served as a reduced space for a garrison of units of the *limitanei* of the late-4th century AD is still unclear.

Translation: Clive Bridger, Xanten

Résumé

La réévaluation de l'enceinte du camp légionnaire de *Mogontiacum*/Mayence englobe 25 sites issus de 150 ans de recherche. Cette étude repose essentiellement sur les fouilles qui ont suivi l'étude du camp légionnaire de D. Baatz en 1962 et qui laissaient espérer un nouvel état des connaissances sur le tracé de l'enceinte, qui était encore inconnu sur de grands tronçons (cf. Annexe, *tab. 21* sur la concordance des phases). C'est seulement après 1962 qu'on put restituer un plan général du camp légionnaire. Celui-ci fournit le cadre cadastral numérisé des contextes archéologiques qui doit servir de base aux travaux futurs. Pour ce faire, tous les plans de fouille disponibles ont été géoréférencés à l'aide du système d'information géographique QGIS et toutes les structures de construction ont été numérisées et reliées à une banque de données. On y retrouve en outre toutes les informations disponibles sur les constructions, les numéros de catalogue des structures traitées dans cette étude et les trouvailles importantes qui s'y réfèrent sous forme de fichiers images. Toutes les cartes réalisées dans cette étude se basent sur ce cadastre général. L'étude des sites a révélé **trois phases de construction** tant pour le **camp de terre et de bois** que pour le **camp de pierre**.

Lors de la **phase 1 de construction en bois**, l'enceinte du camp était constituée d'un rempart de terre et de bois précédé d'un fossé en V (fossé défensif I). Ce premier camp présentait un plan différent et plus petit que celui connu jusqu'ici et la *porta praetoria* se trouvait à environ 60 m au sud de celle du camp plus récent. La jonction entre le côté de la porte décumane et celui de la porte principale nord-ouest n'a pas encore été identifiée. Par contre, on a pu établir leur tracé pour le premier camp: Le côté de la porte principale nord-ouest (FS 12b) et celui de la porte décumane (FS 03; 06) se trouvent tous deux à l'intérieur du camp de pierre plus récent. Le deuxième côté a pu être identifié dans la *retentura* plus récente grâce à son fossé défensif (FS 04). La situation à cet endroit semble indiquer que le côté de la porte décumane décrivait un tracé inhabituel pour rejoindre le côté sud-est du camp. De futures investigations devraient apporter plus de lumière sur le tracé de l'enceinte du camp de terre et bois entre le Helmholtzweg et la

Langenbeckstrasse. Il est même envisageable que des constructions précoces à cet endroit se situaient déjà en dehors du camp, faisant alors partie des *canabae legionis* augustéennes. Vu le nouveau tracé de l'enceinte sur le côté de la porte décumane et celui de la porte principale nord, l'étendue du camp se réduit à 34 ha au lieu des 37 ha estimés jusqu'ici.

Le premier camp fut érigé lors de l'occupation augustéenne datée jusqu'ici de 13/12 av. J.-C. Certains indices permettent d'envisager un début plus précoce vers 17/16 av. J.-C. On a pu constater plusieurs réparations du mur de terre et de bois jusqu'à la fin de la phase 1, avant le démantèlement de l'enceinte le long du côté de la porte décumane (FS 06) et peut-être aussi sur le côté nord du camp (FS 12b) pour l'avancer de 30 m sur la ligne du camp de pierre plus récent. Le matériel archéologique permet de dater ces travaux de la fin du règne d'Auguste/début du règne de Tibère, ce qui représente un profond changement pour le camp de Mayence. L'agrandissement de la surface répondait probablement à une toute nouvelle conception d'une grande partie du camp, dont le déplacement de la *porta praetoria* à l'emplacement de la porte prétorienne du futur camp de pierre. Ceci entraîna le déplacement de l'axe principal du camp, la *via praetoria*, affectant ainsi la disposition interne du camp. Cette nouvelle orientation s'explique de manière très plausible par la restructuration de la frontière rhénane sous l'empereur Tibère en 17 ap. J.-C., doublée de l'abandon de la politique offensive menée jusqu'alors contre les Germains. En fait, c'est seulement à ce moment qu'il faut envisager un stationnement durable des légions *XIV Gemina* et *XVI Gallica* à Mayence. La présence, dès l'origine, d'un double camp légionnaire destiné à des unités permanentes, comme ce sera le cas à partir de l'époque tibérienne, ne peut être démontrée pour cette époque de l'occupation, durant laquelle les troupes en opération étaient mobiles. Elle est au demeurant improbable.

La **phase 2 de construction du rempart de terre et de bois** est la moins bien documentée à partir des contextes archéologiques. Le déplacement du côté de la porte décumane entraîne la construction d'un nouveau rempart

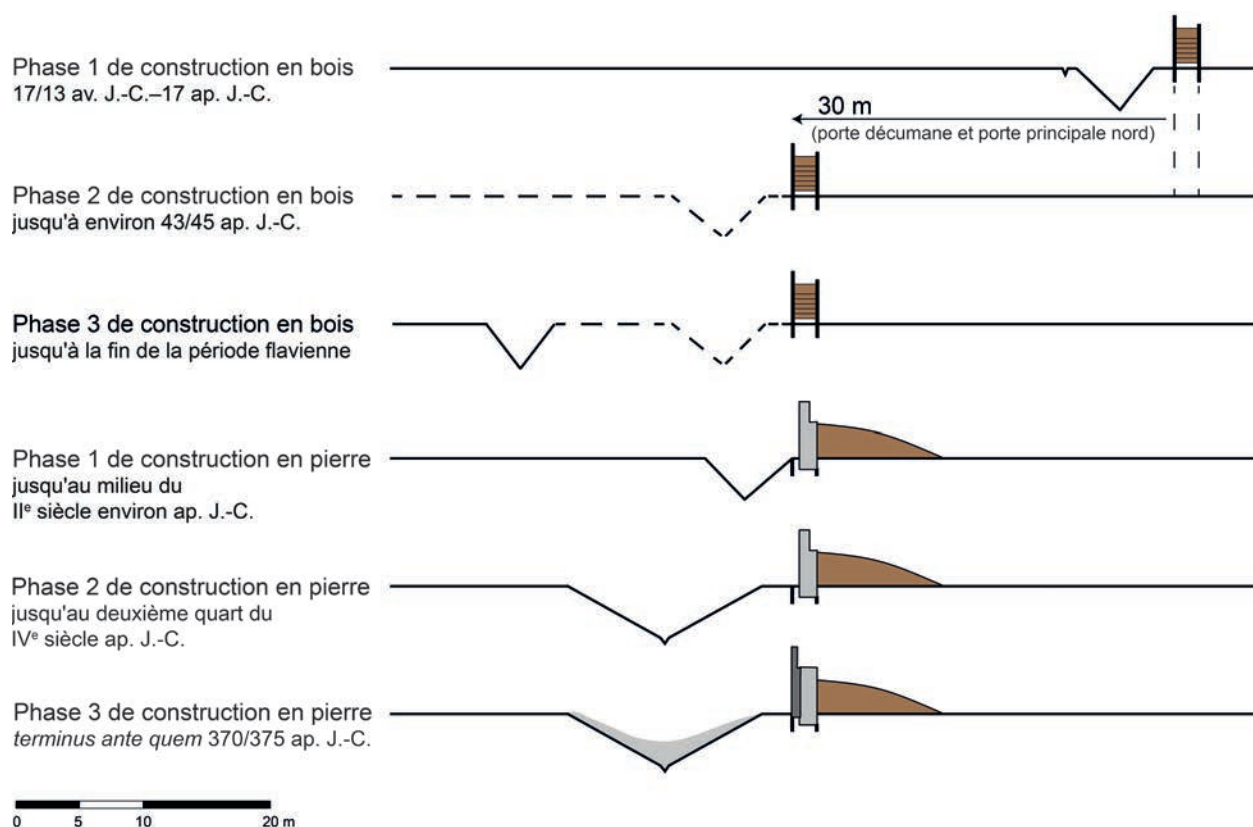


Abb. 124. Résumé graphique des différentes phases du camp sur la base des résultats obtenus à l'angle nord-ouest du camp (FS 06) et au côté prétorial avec le fossé pointu (FS 16).

de terre et bois dont les poteaux étaient enfoncés dans de petits fossés parallèles. Le nouveau tracé n'a pu jusqu'à présent être vérifié que sur le côté nord-ouest de la porte décumane. Le tracé du côté nord reste inconnu pour la deuxième phase, mais il fut certainement avancé. Le côté de la porte principale sud-est ne présente pas de modifications et le rempart de terre et bois a été conservé. On n'a pas pu non plus constater de fossé défensif (fossé défensif II) relié à ce rempart. Il a probablement été effacé par les terrassements effectués pour les nouveaux fossés en V.

La **phase 3** voit l'édification d'un nouveau fossé défensif (fossé défensif III) à une distance de 20–25 m du rempart de terre et bois encore existant. Il traverse dans les *canabae legionis* plusieurs structures d'époque claudienne, dont un fossé d'évacuation des eaux usées, comblé en 41 ap. J.-C. (datation monétaire). Ces transformations sont liées à l'arrivée des *legio IV Macedonica* et *legio XXII Primigenia*. On ignore encore s'il y avait un fossé défensif supplémentaire. Les observations archéologiques n'ont pas permis de constater des modifications sur le rempart de terre et bois, et le tracé du côté de la porte principale nord-ouest reste inconnu pour la phase 3. Les transformations effectuées sur le système défensif s'inscrivaient visiblement dans un programme de construction plus

vaste qui affiche une conception structurelle générale. Ainsi, par exemple, de nombreux groupes de fossés des *canabae legionis* ont été comblés et une route a été construite tout autour du camp. La transformation en voie funéraire de la route partant de la *porta principalis dextra* en direction du camp situé à Mainz-Weisenau remonte également à la moitié du 1^{er} siècle ap. J.-C. et devait faire partie de ce vaste programme. Ceci vaut également pour la route partant de la *porta principalis sinistra* en direction de Bingen.

La phase 3 s'achève par de nombreux chantiers de construction. Le comblement du fossé défensif III, daté par des monnaies de la fin de Vespasien ou probablement seulement du règne de Domitien après les guerres contre les Chattes (84/85 ap. J.-C.), marque le début de la **phase 1 de construction en pierre**. Ce rempart (mur I) élevé sur des fondations larges de 1,7 à 2,3 m était précédé d'un fossé en V (fossé défensif IV). L'aménagement de l'aqueduc eut lieu à la même période. Cette phase permet d'identifier pour la première fois le côté nord du camp qui longe la crête du Linsenberg, soit jusqu'à 70 m plus au nord que le tracé supposé jusqu'ici. L'aire du camp passe ainsi de 35–36 ha estimés jusqu'ici à 37 ha. Il n'existait pas de fossé défensif de ce côté durant cette phase.

A la **phase 2 de construction en pierre**, l'ancien fossé défensif est comblé pour en aménager un nouveau (fossé défensif Va). Cette intervention a dû se dérouler vers le milieu ou dans la deuxième moitié du 2^e siècle ap. J.-C. Mais le rempart ne fut pas renouvelé à ce moment-ci. Le stationnement de la *legio XXII Primigenia pia fidelis* jusqu'à la fin de ce camp (97 ap. J.-C.) n'a donc pas laissé de traces identifiables sur l'enceinte. Les contextes archéologiques n'ont pas révélé non plus de réduction du camp occupé jusqu'ici par deux légions. Le fossé creusé au début de cette phase est renouvelé au moins deux fois, ce que démontrent bien deux sections de fossé triangulaires (fossé défensif Vb–c). Il s'agit ici de curages du fossé rempli de sédiments et non pas de phases distinctes de l'enceinte.

La **phase 3 de construction en pierre** est définie par l'ajout contre l'enceinte d'un mur pouvant atteindre 1 m d'épaisseur et se rattache à un programme de construction interrégional visant à renforcer les camps militaires le long du Rhin. Il est possible que le comblement du fossé défensif Vc ait précédé ces travaux. La datation à partir du matériel archéologique est plutôt difficile et pourrait se situer dans le deuxième quart du 4^e siècle ap. J.-C., ou peu après, selon les résultats de la présente étude. L'enceinte renforcée était probablement précédée d'un fossé à fond plat qui, jusqu'ici, n'a pu être observé qu'à l'angle sud-ouest du camp. À d'autres endroits, le fossé défensif Vc fut

comblé de manière à former une large cuvette, utilisée peut-être comme obstacle défensif.

La **fin du camp légionnaire** est tout aussi difficile à déterminer que le début de la phase 3 de la construction en pierre. On peut penser que l'usurpation de Magnence (350–353 ap. J.-C.) et les incursions des Germains de 352 à 355 ap. J.-C. ont fortement décimé la *legio XXII Primigenia* et que seules quelques formations sont restées à Mayence. L'abandon définitif du camp se situe vraisemblablement vers 364/370 ap. J.-C., peu avant la construction du mur de la ville autour de 369/370–375 ap. J.-C. C'est probablement une décision prise en lien avec le plan de consolidation de la frontière du Rhin sous Valentinien 1^{er} qui a entraîné l'abandon du camp légionnaire et la dissolution des troupes résiduelles de la *legio XXII Primigenia*. L'édification du deuxième rempart de la ville de Mayence, qui traverse le camp du sud-est au nord-ouest, fut précédé de vastes travaux de démolition et de nivellement de toutes les structures du camp pour en réutiliser les matériaux et créer un glacis devant le rempart. Et on ne peut toujours pas déterminer dans quelle mesure l'espace situé entre le rempart de la ville et l'ancien côté prétorial a pu servir de camp aux *limitanei* de la fin du 4^e siècle ap. J.-C.

Traduction: Yves Gautier, Brüssel

Befund- und Fundkatalog

Der Katalog ist ähnlich einem Handbuch aufgebaut. Die Befunde sind in Befundkategorien nach den jeweiligen Umwehrungen (Holz-Erde-Mauer, steinerne Lagermauer, Wehrgräben) sortiert. Anschließend werden jene Befundstrukturen aufgelistet, die nicht direkt die Umwehrung betreffen.

Die Aufnahme der Befunde erfolgte nach untenstehendem Schema, das je nach Dokumentationslage und vorliegenden Informationen variieren kann:

Dokumentiert
Befundh. (ü. NN) OK UK
Breite/Tiefe (nur bei den Wehrgräben)
Böschungswinkel (nur bei den Wehrgräben)
Schneidet/überlagert
Gestört von
Stratigrafischer Kontext
Beschreibung
Datierung
Interpretation

Die Angabe der Fundmünzen richtet sich nach den Richtlinien der FMRD-Bände. Der Großteil der Münzen wurde bereits von J. Gorecki im Rahmen der FMRD-Reihe bestimmt. Die Münzen aus den jüngeren Grabungen der FS 06 und 16 wurden selbst bestimmt. Fundmünzen, die für einen Befund zur chronologischen Ansprache relevant sind, finden sich als Abbildung im Tafelteil, bei den übrigen wird durch einen Platzhalter mit den wichtigsten Angaben darauf verwiesen.

Die Größe der spätantiken Follisprägungen ist nach dem allgemein gebräuchlichen Prinzip wie folgt angegeben:

AE1 – Durchmesser größer als 27 mm.
AE2 – Durchmesser zwischen 22 und 27 mm.
AE3 – Durchmesser zwischen 16 und 21 mm.
AE4 – Durchmesser kleiner als 16 mm.

Die Kategorisierung zur Erhaltung der Münzen orientiert sich an dem von FREY-KUPPER U. A. 1995 aufgestellten System und gliedert sich in folgende Abnutzungsstufen:

A1 – Nicht bis kaum abgenutzt (Prägefrisch): Alle Einzelheiten des Münzbildes sind deutlich zu erkennen. Die höchsten Stellen des Reliefs können schwache Spuren der Abnutzung aufweisen.

A2 – Leicht abgenutzt: Nur die obersten Reliefbereiche sind etwas abgeflacht. Einzelheiten wie Haare, Strahlenkronen, Faltenwurf oder Attribute sind unscharf aber noch deutlich zu erkennen.

A3 – Abgenutzt: Das Relief ist größtenteils zu einer einheitlichen Masse verschwommen. Umrisse sind nur noch undeutlich in Einzelheiten zu erkennen.

A4 – Stark abgenutzt: Das Münzbild ist nur noch in Form einer Silhouette in seinen Umrissen schwach zu erkennen. Einzelheiten und auch die Legende sind verschwunden.

A5 – Sehr stark bis ganz abgenutzt: Die Münze enthält kein Relief mehr. Nur in wenigen Fällen lassen sich noch einige Linien oder schwache Erhebungen erkennen.

A0 – bei diesen Münzen ist aufgrund von Korrosion beziehungsweise Funderhaltung, keine Aussage über die Abnutzung möglich.

Bei korrodierten Exemplaren wurden nur jene angesprochen, die nach dem System von FREY-KUPPER U. A. 1995 der Stufe K3 („korrodiert“) oder K5 („stark korrodiert“) entsprechen.

Die Ansprache der Mainzer Warenarten beruht auf der Publikation von A. Heising zu den Mainzer Töpfereien¹¹⁶⁸. Hierfür standen während der Materialaufnahme Keramikproben der einzelnen Warenarten zur Verfügung.

Die Amphorenfunde wurden bereits im Rahmen der Dissertation von U. Ehmig zu den Mainzer Amphoren aufgenommen¹¹⁶⁹. Der Verweis auf die Katalognummer der Publikation steht jeweils in Klammer dahinter. Gleiches gilt für die Ziegelstempel, hinter denen der Verweis auf die Katalognummer in der Publikation zu den Mainzer Ziegeln von J. Dolata¹¹⁷⁰ steht.

Abkürzungen und Verweise im Katalog

- * nicht im Tafelteil
- ** Zeichnungen P. Eschbaumer
- *** Typenzeichnung verschollener Stücke
- AN – Arbeitsnummer P. Eschbaumer
- Av. – Avers
- B. – Breite
- barb. – barbarisiert
- Bdm. – Bodendurchmesser
- BS – Bodenscherbe
- Dat. – Datierung
- Dm. – Durchmesser
- FM – Fundstellenmeldenummer der Landesarchäologie Mainz ab 1980
- FS – Fundstelle
- Gdm. – Gefäßdurchmesser
- Gew. – Gewicht
- Gst. – Gegenstempel
- halb. – halbiert
- HE – Henkel
- HK – Holzkohle
- i.A. – im Abschnitt
- i.F. – im Feld
- L. – Länge
- n.a. – nicht angegeben
- n.b. – nicht bestimmt
- n.l. – nach links
- nz. – neuzeitlich
- OA – Ortsaktennummer der Landesarchäologie Mainz bis 1979
- OK – Oberkante
- o.M. – ohne Maßstab
- Rdm. – Randedurchmesser
- RS – Randscherbe
- Rv. – Revers
- St. – Stärke
- T. – Tiefe
- TN – Terra Nigra
- TR – Terra Rubra
- TS Penz – chemische Probennummer D. Penz
- UK – Unterkante
- WS – Wandscherbe
- VZL – verziegelter Lehm

¹¹⁶⁸ HEISING 2007.

¹¹⁶⁹ EHMIG 2003.

¹¹⁷⁰ DOLATA 2014.

FS 01: „MAUER AM MITTELDAMM“ (1910)

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

01.01 Pfostengraben/Pfostengruben

Dokumentiert: keine Kartierung möglich.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: „Direkt an die Mauer anstoßend und mit ihr parallel läuft ein 4–6 Meter breiter Traßstreifen von 20–30 cm Dicke. Hierauf standen die Fachwerkbauten, von deren zusammenge-stürzten Lehmwänden sich auf dem Traßboden eine an manchen Stellen bis 0,80 Meter hohe Lehmschicht gebildet hat. Die Breite der Kasematten ließ sich an den Pfostenlöchern und Balkenlagern im Traßboden feststellen, sie betrug bald etwas mehr, bald etwas weniger als 4 Meter. Vor diesen Kasematten fand sich ein etwa 5 Meter breiter Lehmschlag, der Vorplatz zu jenen Gebäuden, auch in gleicher Höhe mit jenen liegend“ (BEHRENS / BRENNER 1911, 57).

Interpretation: Von G. Behrens und E. Brenner ursprünglich als Balkenlager von Kasematten interpretiert, vermutet D. Baatz in den Befundstrukturen die Reste der Holz-Erde-Umwehrung¹¹⁷¹. Der Befundbeschreibung G. Behrens und E. Brenner folgend, stießen die Strukturen direkt an die steinerne Wehrmauer an. Demnach wäre an der Dekumanfront die spätere Steinumwehrung der Holz-Erde-Mauer vorgeblendet. Es bleibt aber unklar, ob es sich bei den beschriebenen Befunden tatsächlich um die Reste der Holz-Erde-Mauer handelt.

STEINERNE LAGERMAUER

01.02 Fundamentstickung

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 22; 23–24), Profil 01 D (Abb. 25).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Entlang der Dekumanfront bis Pavillon 13 (Abb. 9) auf einer Strecke von ca. 250 m an mehreren Stellen, aber nicht durchgängig, nachgewiesene Fundamentstickung der Lagermauer. Die Fundamentbreite variiert zwischen 1,7 m (bei Pavillon 13) und 2,3 m (vermutlich bei Pavillon 17). Bei Pavillon 13 zieht die Lagermauer über eine ca. 1 m mächtige Kulturschicht mit Keramik des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. hinweg.

Stratigraphischer Kontext: Der Estrich des Turmfundamentes 01.03 liegt über den Fundamenten der Lagermauer und war somit direkt in diese eingebunden.

Datierung: n.a.

Interpretation: Lagermauer der Praetorialfront, die bisher auf die-

ser Strecke nur von G. Behrens und E. Brenner ausführlich dokumentiert wurde.

01.03 Turmfundament

Dokumentiert: Grundriss (Abb. 22b), Gesamtplan (Abb. 23–24).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Bei Pavillon 18 wurde ein Estrichboden von ca. 10 m Seitenlänge und 8 m Tiefe festgestellt. Daran war ein 4,2 m breiter und 1,75 m zurückspringender Anbau angefügt. Die 0,75 m dicken Mauern waren noch in drei Lagen aus behauenen Steinen erhalten.

Stratigraphischer Kontext: Der Estrich lag auf dem Fundament der Lagermauer auf, so dass der Turm direkt in diese eingebunden war. Unmittelbar nordöstlich setzt die Lagermauer aus.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Befundsituation spricht für einen Seitenturm der *porta decumana*, der in einer späteren Bauphase durch einen zurückspringenden Anbau erweitert wurde.

WEHRGRÄBEN

01.04 Wehrgraben IV

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 22a; 23–24), Profil 01 D (Abb. 25).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: B. 5 m, T. 2 m.

Böschungswinkel: Nicht exakt zu ermitteln.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: „vor der Mauer geht es sehr bald in den ersten Graben“ (BEHRENS / BRENNER 1911, 57).

Datierung: „Funde, deren Datierungen frühestens im 2. Jahrhundert n. Chr. beginnen“ (BEHRENS / BRENNER 1911, 58). Die Beobachtung von G. Behrens und E. Brenner zur zeitlichen Ansprache des Fundmaterials kann durch die anderen Nachweise von Wehrgraben IV bestätigt werden. Insgesamt kann eine Datierung von (spät-)flavischer Zeit bis zur Mitte/Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. angenommen werden.

Interpretation: Die Lage des Spitzgrabens unmittelbar vor der Lagermauer spricht deutlich für die Zuweisung zu Graben IV. Die Erwähnung des Fundmaterials bezieht sich sowohl auf Graben IV als auch auf Graben Vc. G. Behrens und E. Brenner hielten beide für zeitgleich und interpretierten sie als Doppelgrabensystem.

¹¹⁷¹ BAATZ 1962, 69.

01.05 Wehrgraben Vc

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 22a; 23–24), Profil 01 D (Abb. 25).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: B. 10 m, T. 2,5 m.

Böschungswinkel: Nicht exakt zu ermitteln.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: n.a.

Datierung: „Funde, die frühestens im 2. Jahrhundert n. Chr. beginnen“ (BEHRENS / BRENNER 1911, 58).

Interpretation: Die Größe sowie die relative Lage zur Wehrmauer sprechen für Wehrgraben Vc.

GRÄBEN

01.06 Straßengraben/-kanal

Dokumentiert: Nicht zu lokalisieren.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Bei Pavillon 18 wurde begleitend zur *via sagularis* ein gemauerter Straßengraben auf der zum Lagerinneren gewandten Seite beobachtet. Die Maße betrugen in der Breite und in der Tiefe jeweils 0,5 m. Die gemauerten Seitenwände waren 0,5–0,6 m stark.

Datierung: Aufgrund der Lage zu älteren Schichten nach der Mitte des 1. Jahrhunderts angelegt (nach BAATZ 1962, 14–15; 21).

Interpretation: Der Straßengraben entspricht dem jüngsten von D. Baatz an der Südfront festgestellten, der dort eine Breite von 1,6 m aufweist (vgl. 22.17). Die gemauerten Seitenwände sind mit bis zu 0,6 m erstaunlich mächtig und konnten an der Südfront in dieser Form nicht beobachtet werden.

Fundmaterial

Glanstonware

01.06.01* Becher Niederbieber 33a? „sehr dickwandig“.

GRUBEN

01.07 Grubenkomplex?

Dokumentiert: Nicht zu lokalisieren.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Vor dem angenommenen Pfostengrübchen 01.01 der Holz-Erde-Mauer wird eine 5 m breite Zone aus „Lehm-

schlag“ beschrieben, die von G. Behrens und E. Brenner als Vorplatz von Kasematten interpretiert wird.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Position direkt hinter der vermeintlichen Holz-Erde-Mauer spricht für eine ausgedehnte und nicht erkannte Grubenzone, wie sie in FS 06 und 22 festgestellt werden konnte.

SONSTIGE BEFUNDE

01.08 Wasserverteilterturm?

Dokumentiert: Grundriss (Abb. 22b), Gesamtplan (Abb. 23–24).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Nur in den untersten Fundamentschichten erhaltener Anbau an die Innenseite der Lagermauer 01.02, dessen genauer Grundriss sich nicht mehr rekonstruieren lässt.

Datierung: n.a.

Interpretation: Aufgrund der vom Aquädukt kommenden und auf die südliche Lagerecke zulaufenden Wasserleitung (02.05; 03.38), handelt es sich hierbei vermutlich um die Reste eines hinter der Wehrmauer errichteten Verteilterturmes, von dem aus das ankommende Frischwasser in das Lagerinneren weitergeleitet wurde.

01.09 Pfostenloch

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 24).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Neben den Fundamentresten des Verteilterturmes fand sich ein viereckiges Pfostenloch mit einer Kantenlänge von 0,3 m.

Datierung: n.a.

Interpretation: Singuläres Pfostenloch ohne Hinweise auf eine Funktion.

01.10 *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 22a; 23–24).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Zweiphasiger 10–11 m breiter Straßenkörper. (a) 0,25 m dicke Kiesschicht, die auf einem 0,4 m hoch aufgefüllten Damm errichtet wurde. (b) Darauf folgt eine 0,35 m mächtige Stickung, auf der eine 0,5 m mächtige Kiesschicht einer Straßendecke aufgebracht war. Bei Pavillon 18 wurde in der Mitte des Straßenkörpers eine 4,7 m breite Stickung beobachtet, die rechts und links von breiten Streifen festgestampften Kiesel begleitet war. Dieser ist auf der Seite zur Lagermauer hin 3,5 m breit, auf

den Lagerinnenseiten etwa 4 m. Danach senkt sich der Straßenkörper in den gemauerten Straßengraben 01.06 ab.

Datierung: Vgl. hierzu Befund 22.29.

Interpretation: Die Beschreibung des Aufbaus der *via sagularis* entspricht weitgehend jener bei D. Baatz (22.29). Dort war der Straßenkörper ebenfalls an einigen Stellen mit einer Steinpackung befestigt. Der einzige Unterschied zur *via sagularis* an der Südostfront ist die Straßenbreite, die dort in der letzten Ausbauphase 6,5 m beträgt. Allerdings waren an der Südostfront die Baustrukturen des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. durch den Festungsbau stark gestört. FS 01 liegt hingegen in weitgehend unbebautem Glacis-Gelände zwischen der Dalheimer Schanze und der Tenaille Clairfait, so dass die festgestellten Strukturen möglicherweise die letzte Ausbaustufe der *via sagularis* darstellen, die an der Südostfront nicht mehr erhalten waren. Demnach wäre die Straße zu einem späteren Zeitpunkt von 6,5 m auf 10–11 m verbreitert worden. Eine von Anfang an großzügigere Anlage der *via sagularis* an der Dekumanseite des Lagers ist ebenfalls denkbar.

01.11 Wasserbecken(?)

Dokumentiert: BEHRENS / BRENNER 1911, 57 Abb. 5, aber ohne Eintragung in den Gesamtplan.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Langgestrecktes gemauertes Becken mit einer Länge von 3 m und einer Breite von 0,65 m, das sich der Länge nach direkt an den Straßengraben 01.06 der *via sagularis* 01.10 anschließt.

Datierung: n.a.

Interpretation: Möglicherweise handelt sich hierbei um ein Wasserbecken; eine Latrine ist ebenfalls denkbar. Falls die Errichtung in die Steinbauphase fällt, war das Becken in den Erdwall der Lagermauer integriert.

FS 02: „MAUER AM MITTELDAMM“ (1928)

WEHRGRÄBEN

02.01 Wehrgraben III

Dokumentiert: Profil 02,IV (Abb. 28b), 02,VIII (Abb. 28c).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: B. ca. 4 m, T. ca. 2,5 m.

Böschungswinkel: 42° (Lagerseite), 42° (Feldseite).

Schneider: Wasserleitung 02.05 (nach Angaben von K. Bittel).

Gestört von: Graben Vc 02.04.

Beschreibung: (a) Untere Verfüllung. (b) Brandschicht mit Ziegelbruch und Kies. (c) Verfüllung. (d) Tiefschwarze Verfüllung.

Datierung: Aus FS 02 liegen keine gesicherten chronologischen Hinweise vor. Im Vergleich zu den anderen Fundstellen, kann Wehrgraben III von der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in (spät-)flavische Zeit datiert werden.

Interpretation: Aufgrund der Form und der weit vorgelagerten Position als Graben III zu identifizieren.

Fundmaterial

Schicht (a), 20 cm oberhalb der Grabenspitze

Terra Sigillata, südgallisch

02.01.01* BS Schale „vespasianisch“.

02.02 Wehrgraben IV

Dokumentiert: Profil 02,VIII (Abb. 28c), 02,XIII (Abb. 28e),

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: B. ca. 5 m, T. ca. 3,5 m.

Böschungswinkel: 60° (Grabenspitze, Lager- und Feldseite), 44° (obere Grabenflanke, Lager- und Feldseite)

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Graben Vb 02.03, Graben Vc 02.04.

Beschreibung: (a) braune fettige Erde. (b) heller als (a).

Datierung: Aus FS 02 liegen keine gesicherten chronologischen Hinweise vor. Im Vergleich zu den anderen Fundstellen, kann Wehrgraben IV von (spät-)flavischer Zeit bis zur Mitte/Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden.

Interpretation: Die Grabenform und die Position unmittelbar vor der Lagermauer, sprechen für Graben IV.

02.03 Wehrgraben Vb

Dokumentiert: Profil 02,VIII (Abb. 28c).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe (erhalten): B. n.b., T. ca. 0,5 m.

Böschungswinkel: 41° (Lagerseite).

Schneider: Graben IV 02.02.

Gestört von: Graben Vc 02.04.

Beschreibung: n.a.

Datierung: Aus FS 02 liegen keine gesicherten chronologischen Hinweise vor. Allgemein lässt sich Graben Vb nur relativchronologisch zwischen der Anlage von Graben Va (Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.) und der Verfüllung von Graben Vc (zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr.) einordnen.

Interpretation: Die stratigraphische Lage direkt unterhalb der Flanke des großen Grabens Vc 02.04 spricht für Graben Vb.

SONSTIGE BEFUNDE

02.04 Wehrgraben Vc

Dokumentiert: Profile 02,III (Abb. 28a), 02,IV (Abb. 28b), 02 VIII (Abb. 28c), 02,XII (Abb. 28d), 02,XIII (Abb. 28e).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: B. 14 m, T. 4,5 m.

Schneider: Graben III 02.01, Graben 02.02 IV, Graben 02.03 Vb.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Untere Verfüllung nicht beschrieben. (b) Mittlere Verfüllung aus hellem Lehm und Kies. (c) Brandschicht (Graben Vb?). (d) Ascheschicht mit Ziegelbruch und Holzkohle. (e) Dunkle Schicht. (f) Tiefschwarze Verfüllung.

Datierung: Aus FS 02 liegen keine gesicherten chronologischen Hinweise vor. Im Vergleich zu den anderen Fundstellen wird Wehrgraben Vc wahrscheinlich im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. verfüllt.

Interpretation: Die Maße und das stratigraphische Verhältnis zu den restlichen Gräben sichern die Interpretation als Graben Vc.

02.05 Wasserleitung

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 26–27; 36; 42), Befundfoto (Abb. 112).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Überlagert: Nach K. Bittel schneidet Graben III 02.01 die Wasserleitung, es ist jedoch eher davon auszugehen, dass die Leitung die Grabenverfüllung überlagert.

Beschreibung: Zwischen *castellum* und südlicher Lagerecke wurde die Wasserleitung zweimal *in situ* angetroffen. Einmal anhand von vier und einmal anhand von fünf ineinander steckender Tonröhren. Die dem Lager am nächsten liegenden fünf Tonröhren waren auf der Ostseite von einer gemörtelten, 0,3 m starken Mauer begleitet. Auf der gegenüberliegenden Seite fanden sich keine Mauerreste. Von den Röhren sind vier mit dem Stempel der *legio I Adiutrix* versehen. Unmittelbar vor Graben 02.01 bricht die Leitung ab.

Datierung: Vermutlich ab flavischer Zeit.

Interpretation: Vgl. Befund 03.38 und Synthese.

FS 03: OBERE ZAHLBACHER STRASSE (1998)

HOLZ-ERDE-MAUER

Anmerkung: Die Befunde 03.13–16 stellten sich erst nach der Fertigstellung des Kataloges als Pfostengruben eines Wehrturms der Holz-Erde-Mauer heraus. Ebenso ein als Pfostengraben/-grube anzusprechender Befund (03.17), der vermutlich im Zusammenhang der Holz-Erde-Mauer zu sehen ist. Sie sind unter den nachgeordneten Befundkategorien „Pfostengruben/-löcher“ aufgelistet.

STEINERNE LAGERMAUER

03.01 Fundamentstickung Mauer I

Dokumentiert: Profil 03 Y3-Z3 (Abb. 39), Gesamtplan (Abb. 36; 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,11 m, UK 121,51 m.

Schneider: Pfostengrube 03.17, Grube 03.23, Gräbchen 03.35.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Letzte Reste der Fundamentstickung der Lagermauer aus Kalkstein bestehend, in orangegelbem Mörtel gebunden. (b) Aufgrund der darunterliegenden Grube 03.22 an dieser Stelle mit festem gelben Mörteln verstärkt.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

Interpretation: In Planum 3 konnten noch die letzten Reste der

Fundamentstickung festgestellt werden. Im zweiten Planum war die Mauer bereits nur noch als Ausbruchgrube zu dokumentieren (03.03).

03.02 Fundamentstickung Mauer I

Dokumentiert: Profile 03 O2-P2 (Abb. 40), 03 Y1-Z1 (Abb. 34), Gesamtplan (Abb. 36; 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,10 m, UK ca. 121,71 m.

Überlagert: Pfostengrube 03.13–14, Gräbchen 03.35.

Beschreibung: Kalksteine, gebunden in orangegelbem Mörtel.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

03.03 Ausbruchgraben Mauer I

Dokumentiert: Profile 03 A1-B1 (Abb. 41; Beil. 2), 03 Y3-Z3 (Abb. 39), Überblicksfoto (Abb. 37), Gesamtplan (Abb. 36; 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,91 m, UK 121,51 m.

Schneider: Grube 03.24.

Beschreibung: Bis zu 1,7 m breiter Ausbruchgraben. Verfüllt mit Kalksteinen, gelben Mörtelresten, Ziegelfragmenten, Rotsandsteinen und braunem Lößlehm.

Stratigraphischer Kontext: Ausbruchgrube zur Fundamentstickung 03.01–02.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: Ausgeräumte Fundamentgrube der Lagermauer (03.01–02).

Anmerkung: In Planum 3 war die Fundamentstickung der Lagermauer noch zu erkennen (03.01–02), ab Planum 2 konnte der Verlauf nur noch als Ausbruchgraben dokumentiert werden.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware

03.03.01 WS Drag. 30/37(?) mit Eierstab, Werkstatt des Calvus(?). Vgl. KNORR I Taf. 17 B. Dat.: 50–80 n. Chr.

Terra Sigillata, südgallisch

03.03.02 BS Platte Drag. 18/31R. Dm. ca. 10 cm.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

03.03.03 RS Tasse Drag. 27. Dm. 13 cm.

Metall

03.03.04 AE-Knickfibel mit abgerundetem Fuß, Almgren 20/Riha 2.7.1.

03.04 Ausbruchgraben Mauer I

Dokumentiert: Überblicksfoto (Abb. 37), Gesamtplan (Abb. 36; 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,52 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Beschreibung: Gewachsener Lößboden, Mauerverlauf konnte nur noch als schwacher bis zu 2 m breiter Schatten festgestellt werden.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

03.05 Ausbruchgrube Mauer II

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Abb. 41; Beil. 2).

Befundh. (ü. NN): OK 124,21 m, UK 123, 46 m.

Schneider: Grube 03.14.

Gestört von: --

Beschreibung: 0,5 m breite Ausbruchgrube. Verfüllt mit braunem Lößlehm, vermischt mit wenigen Steinen.

Stratigrafischer Kontext: Der Lagermauer (03.01–04) vorgeblendet.

Datierung: Vermutlich zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Verstärkung der Lagermauerfront in Bauphase 3.

03.06 Schuttschicht der Lagermauer

Dokumentiert: Profile 03 A1-B1 (Abb. 41; 43; Beil. 2), 03 Y3-Z3 (Abb. 39).

Befundh. (ü. NN): OK 124,21 m, UK 122,51 m.

Überlagert: Verfüllung Wehrgraben IV 03.08, Verfüllung Wehrgraben Vc 03.11.

Beschreibung: Bestehend aus Kalksteinen, Mörtel, braunem Löß,

Ziegelbruch und rotem Sandstein. Erstreckt sich über eine Strecke von ca. 12 m von der Lagermauer aus gemessen.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: Abbruchschutt der Lagermauer, vgl. FS 06, dort ebenfalls ca. eine Länge von 12 m und im oberen Bereich direkt an der Lagermauer mächtiger anstehend. Enthielt nur noch minderwertiges und kleinteiliges Steinmaterial. Geeignete Steinquadern wurden zum Bau der jüngeren Stadtmauer verwendet.

Fundmaterial

Münzen

Constantinus I

03.06.01 Fol (AE 4) 333/334 n. Chr. Typ Constantinopolis TRP; RIC 554, 2,41 g, Abnutzung: A1.

WEHRGRÄBEN

03.07 Wehrgraben III

Dokumentiert: Profile 03 A1-B1 (Abb. 35; 44; Beil. 2), 03 Y2-Z2 (Abb. 45), Baggerprofil (Abb. 31), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,46 m, UK 120,76 m (Profil 03 A1-B1) 120,31 m (Profil 03 Y2-Z2).

Breite/Tiefe: Erhalten: B. 3,1–3,5 m, T. 1,65 m.

Rekonstruiert: B. 4,5 m, T. 2,5 m.

Böschungswinkel: 48° (Lagerseite), 48° (Feldseite).

Schneider: extra muros-liegende Grubenkomplexe (03.29; 03.30; 03.31).

Gestört von: Graben VI 03.12.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. bis (spät-)flavische Zeit.

Beschreibung: (a) Am Übergang zum gewachsenen Boden: entlang des Grabenrandes rostbraune bis schwarze Ablagerung. (b) Grabenspitze: heller Löß, vermischt mit Lößlehm. (c) Eingeschwemmte dünne Bänder aus hellbraunem Löß, teils grünlich verfärbt, vermischt mit graubraunem Lößlehm, z. T. vermischt mit Holzkohle, wenigen Kalksteinen, Ziegelbruch und Keramikscherben. (d) Hellbrauner Lößlehm mit sehr wenig Humus. (e) Brauner bis dunkelbrauner humoser, lockerer Löß. Vermischt mit Asche, Holzkohle, Mörtel, Kiesel, z. T. großen Kalksteinen, Knochen und Keramik. Teilweise geschichtet und mit hellbraunen Lößlehmeinschlüssen.

Stratigrafischer Kontext: Der Bau der ersten Ringstraße in den *canabae legionis* steht stratigrafisch im direkten Zusammenhang mit der Errichtung des Spitzgrabens. Die Höhe der Oberfläche der ersten Bauphase der Straße (123,28 m ü. NN) kann mit der Oberkante des Grabens in Verbindung gebracht werden. Daraus kann die oben stehende ursprüngliche Grabentiefe und -breite rekonstruiert werden.

Interpretation: (a) Stellt die Reste einer Verkleidung der Grabenböschungen aus Rasensoden dar. (d) Stammt von einem eingebrochenen Teil der lagerzugewandten Seite der Grabenböschung. Anhand der beiden erfassten Höhen der Grabenspitzen kann ein

Gefälle des Spitzgrabens von 0,45 m in Ost-West-Richtung rekonstruiert werden.

Fundmaterial

mittlere Verfüllung (c)

Terra Sigillata, südgallisch

03.07.01 RS Teller Drag. 18/31, stark fragmentiert. Dm. n.b.

Glanztonware

03.07.02* 2 WSn Becher. Hellgelb oxid. Scherben, bronzefarben glänzend oxid. Überzug. Innenseite begrießt.

Glattwandige Ware

03.07.03 RS WS Einhenkelkrug Hofh. 50. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 9,1 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

03.07.04 RS Topf Mainz 340l WG 24. Dm. 12,2 cm.

Schwerkeramik

03.07.05* WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4489).

obere Verfüllung (d)

Sonstiges Fundmaterial

03.07.06* Hüttenlehmbröckchen.

untere bis obere Verfüllung (c)–(e)

Terra Sigillata, südgallisch

03.07.07 RS Tasse Drag. 27. Dm. 15 cm.

03.07.08 WS Tasse Drag. 24/25. Gdm. 6 cm.

03.07.09 BS ohne aufgehende Wandung. Stempel: [...]C C – IO F(?).

Belgische Ware

03.07.10 RS TN-Topf Deru P42.2/Hofh. 114 B. Dm. 22 cm.

Glattwandige Ware

03.07.11 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Beige oxid. Scherben, feine Quarz- u. Schamottmagerung. Dm. 8 cm.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

03.07.12* WS Krug(?).

Rauhwandige Ware, Mainz

03.07.13 RS Topf Mainz 340g WG 24. Dm. 12 cm.

Sonstiges Fundmaterial

03.07.14* versch. Fragmente *imbrices* u. *tegulae*.

03.07.15* Schlacke, 4 Stücke, insg. 72 g.

03.07.16* Holzkohle, mehrere Stücke, insg. 29 g.

obere Verfüllung (e)

Terra Sigillata, italisch, Reliefware

03.07.17 BS Becher Oberaden 13 A. Dm. n.b.

Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware

03.07.18 RS Schüssel Drag. 29. Dm. 24,2 cm. Umlaufende Wellenranke ähnlich RITTERLING 1913, Taf. 23,4; vgl. auch KNORR 1919, Taf. 65,9 Relief aus Spirale mit siebenblättriger Sternrosette.

03.07.19 WS Schüssel Drag. 29.

03.07.20 WS Schüssel Drag. 29.

03.07.21 RS Becher Drag. 30. Dm. ca. 19 cm.

Terra Sigillata, südgallisch

03.07.22 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. n.b.

03.07.23 RS Platte Drag. 15/17R. Dm. 21 cm.

03.07.24 4 RSn Teller Drag. 15/17. Dm. 17 cm.

03.07.25 BS Teller Drag. 15/17. Dm. 9 cm.

03.07.26 BS Teller Drag. 15/17. Dm. 6,2 cm.

03.07.27* BS Teller Drag. 15/17. Dm. n.b.

03.07.28 2 RSn Teller Drag. 18/31. Dm. 20 cm.

03.07.29 RS Teller Drag. 18/31. Dm. ca. 20 cm.

03.07.30 RS Platte Drag. 18/31R, sek. gebrannt. Dm. 22 cm.

03.07.31 RS Platte Drag. 18/31R. Dm. 21 cm.

Belgische Ware

03.07.32 WS TN-Stachelbecher Hofh. 106.

03.07.33 WS TN-Becher mit Dekor aus Barbotine-Punkten Hofh. 106.

03.07.34 RS TN-Topf Deru P42. Dm. 15 cm.

Glattwandige Ware

03.07.35 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 5,9 cm.

Rauhwandige Ware

03.07.36 RS Schüssel Hofh. 91. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 19 cm.

03.07.37 RS Schüssel Hofh. 91. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

03.07.38* RS Topf Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

03.07.39 RS Topf Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

03.07.40 RS Deckel zu Hofh. 87/91. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

03.07.41* 2 RSn Topf mit nach außen gebogenem Rand Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 20 cm.

03.07.42* RS Topf mit nach außen gebogenem Rand Hofh. 87. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. n.b.

- 03.07.43* RS Teller mit einziehendem Rand Hofh. 95. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
- 03.07.44* RS Teller mit einziehendem Rand Hofh. 95. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 19 cm.
- 03.07.45* 2 RSn Schüssel mit waagrechtem Rand Hofh. 91. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 11 cm.
- 03.07.46* RS Topf mit nach außen gebogenem Rand Hofh. 87. Dunkelgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 15 cm.
- 03.07.47* RS Topf mit nach außen gebogenem Rand Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.
- 03.07.48* RS Topf mit nach außen gebogenem Rand Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13,7 cm.

Schwerkeramik

- 03.07.49 RS Reibschale Hofh. 80. Chromgelb oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Schamottemagerung. Dm. 27 cm.
- 03.07.50* WS Amphore Pélichet 47 (Ehmig 4520).
- 03.07.51* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4519).
- 03.07.52* WS Amphore Rhôneal (Ehmig 4518).
- 03.07.53* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4560).
- 03.07.54* Amphorenhenkel Dressel 2–4 (Ehmig 4564)
- 03.07.55* BS Amphore Pélichet 47 (Ehmig 4562).
- 03.07.56* WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4563).
- 03.07.57* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4517).
- 03.07.58* 3 RSn Amphore Pélichet 47 (Ehmig 4516).

Münzen

- Übergangszeit
- 03.07.59 As 43/27 v. Chr., Vie/Copia, dIT 2943/4669, 4,68 g, Abnutzung: A0 (stark korrodiert).
- Prägungen von *Lugdunum*
- 03.07.60 As 10/3 v. Chr., Lug, RIC² 360, 3,68 g, Abnutzung: A5 halb.
- 03.07.61 As claudisch, Lug, RIC² 360, 3,89 g, Abnutzung: A3 barb.
- Nero
- 03.07.62 Qd 54/68 n. Chr., RIC 260, 3,45 g, Abnutzung: A4.
- Vespasian
- 03.07.63 As 70/79 n. Chr., Rom, RIC² 399, 5,64 g, Abnutzung: A3 (leicht korrodiert).
- 03.07.64 As 71/79 n. Chr., Lug, RIC² 482 (3), 7,21 g, Abnutzung: A4 (leicht korrodiert).

Metall

- 03.07.65 AE-Messergrieff in Form eines Adlerkopfes, Griff. 4,8 cm, erhaltene Klinge. 0,9 cm (BURGER 2014, 33–40).
- 03.07.66 AE-Aucissafibel mit D-förmigem Bügel Riha 5.2.4.
- 03.07.67 AE-Fragment, Pferdegeschirranhänger, 5,3 x 4,2 cm.
- 03.07.68 AE-Gürtelhaken mit Kappe, L. 5,8 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 03.07.69* Melonenperle, Glaspaste, grünlich-türkis. Dm. 1,2 cm.
- 03.07.70 *tegula* mit Stempel der *legio IV Macedonica*, Mainz Typ 12 (DOLATA 2014, 90. 117 Taf. 32, II.193 ZS 4).
- 03.07.71 *tegula* mit Stempel der *legio IV Macedonica*, Mainz Typ 2 (DOLATA 2014, 82. 109 Taf. 24, II.35 ZS 10).
- 03.07.72* *tegula* mit Stempel, n.b. (Dolata ZS 11).
- 03.07.73* *tegula* 7 x 6,6 cm.
- 03.07.74* 8 Ziegelfragmente *tegulae* u. *imbrices*.
- 03.07.75* Mehrere Brocken Schlacke, insg. 1078 g.
- 03.07.76* Bruchstücke von Fensterglas 6,3 x 4,6 cm.
- 03.07.77* Kalksteinquader, weiß. Maße: 5 x 5 x 3 cm.
- 03.07.78* Holzkohleproben.

03.08 Wehrgraben IV

Dokumentiert: Profile 03 A1-B1 (*Abb. 41; Beil. 2*), 03 Y3-Z3 (*Abb. 39*), Planumsfoto (*Abb. 37*), Gesamtplan (*Abb. 36*).

Befundb.(ü. NN): OK 123,46 m, UK 120,66 m.

Breite/Tiefe: B. 6,5 m, T. 2,7 m.

Böschungswinkel: 41–45° (Lagerseite), 46–50° (Feldseite).

Schneider: Quergräbchen 03.35, Pfostenspitzen 03.21, Grube 03.23, Vorderfront Holz-Erde-Mauer (nicht erhalten).

Gestört von: Grube 03.32.

Beschreibung: (a) Brauner Lößlehm mit wenig Holzkohle, Ziegelfbruch, rotem Sandstein, Kalksteinen und Kies. Nur sehr undeutlich eine feine Schichtung zu erkennen. (b) Brauner Lößlehm, vermischt mit dunkelbraunen stark humosen Lößlehmbröcken, größeren Kalksteinen, rotem Sandstein und wenig Holzkohle; vermutlich auf (a) aufliegende Lehmziegel(?). (c) Verfüllung aus braunem Lößlehm, vermischt mit hellen Lößlehmbröcken, verziegelten Lehmbröcken, Ziegelfragmenten, wenig Holzkohle und Kieselsteinen.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit bis Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Es handelt sich um den ältesten Spitzgraben zur steinernen Lagerumwehrung. Die Verfüllungen (b) und (c) wurden intentionell eingebracht und stellen die Aufgabe des Wehrgrabens dar. Charakteristisch ist die etwa 1 m hohe Einschwemmung fast sterilen Lößes in der Grabenspitze, die in allen Nachweisen von Graben IV entlang der Lagerfronten festgestellt werden konnte.

Fundmaterial

Funde aus der unteren Verfüllung (a)

Terra Sigillata, südgallisch

- 03.08.01 BS Tasse Drag. 27g, Stempel: OF[...]. Dm. 5,6 cm.

Glatte Wandige Ware

- 03.08.02 BS Einhenkelkrug. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 7 cm.

Sonstiges Fundmaterial

03.08.03* 2 *tegulae*, Bruchstücke.

*Funde aus der oberen Verfüllung (c)**Terra Sigillata, italisch*

03.08.04** BS Teller Consp. 12.5. Dm. 10,5 cm.

03.08.05 BS Platte Consp. B 1.11(?). Dm. ca. 17 cm.

Glattwandige Ware

03.08.06* BS Einhenkelkrug, Orange oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. ca. 4,5 cm.

03.08.07 RS Honigtopf Hofh. 66. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Urmitzer Ware

03.08.08 RS Teller mit Steilrand ähnl. Niederbieber 113. Dm. 24 cm. Konkordanz: BIEGERT 1999, 166 FK 34,6 Taf. 47,6.

03.08.09 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 24 cm.

Schwerkeramik

03.08.10* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4517).

Münzen

Republik

03.08.11 As 195 v. Chr.–ca. 30 n. Chr.; *Emporiae, Hispania*; 6,15 g; Abnutzung: A5.

Tiberius

03.08.12 As 16/15 n. Chr.; Rom; RIC² 72 (I2 382); Gst. Av: TIBIM; Rv: IMR A/C; 8,65 g; Abnutzung: Av A5 Rv A3.

Metall

03.08.13 Wangenklappe(?), Maße max. 6,3 x 7,7 cm, 40 g.

03.08.14 Wangenklappe Typ Weisenau(?), stark korrodiert. Maße max. 10,2 x 7,7 cm, 46 g.

Sonstiges Fundmaterial

03.08.15* *tegula* 15,5 x 5,4 cm.

03.08.16* Schlacke, 10 St., insg. 338 g.

03.08.17* *imbrex* mit Mörtelanhaftung, Maße: 14,7 x 7,3 x 2,5 cm.

03.08.18* Mörtel/Estrichplatte 21 x 14,6 x 5,1 cm.

03.09 Wehrgraben Va

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (*Abb. 43–44; Beil. 2*).

Befundh. (ü. NN): OK 121,96 m, UK 120,16 m.

Breite/Tiefe: B. 1 m (erhalten), T. 0,9 m (erhalten).

B. 14 m (rekonstruiert), T. 3,5 (rekonstruiert).

Böschungswinkel: 45–29°, (Feldseite) 65–35°.

Schneider: Wehrgraben IV (03.08).

Gestört von: Graben Vb (03.10), Graben Vc (03.11).

Beschreibung: (a) Rostbraune bis schwarze Ablagerung zwischen

Grabengrenze und gewachsenem Boden. (b) Verfüllt mit eingeschwemmtem hellbraunem bis graubraunem Löß, Sand und Kiesbändern. Vereinzelt Kalksteine und Holzkohle. (c) Hellbrauner bis brauner Löß mit Humus und Kiesel.

Datierung: Anlage Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Ältester Graben der Grabensequenz Va–Vc.

*Fundmaterial**Funde aus der Grabenspitze (a)**Glattwandige Ware mit weißem Überzug*

03.09.01 RS Räucherkelch Niederbieber 82. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 20 cm.

*Funde aus der Verfüllung (b)**Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch*

03.09.02 RS Teller Drag. 32. Dm. n.b.

Rauhwandige Ware

03.09.03 RS Schüssel Niederbieber 104. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. ca. 24 cm.

Sonstiges Fundmaterial

03.09.04* Putzfragment mit rotem Zierstreifen, max. 4 x 3,4 cm.

03.09.05* 5 Ziegelbruchstücke.

03.09.06* behauener rötlicher Sandsteinquader, Maße: 11,4 x 9,6 x 8,5 cm.

Funde aus der gesamten Verfüllung

03.09.07* *tegula* mit Stempel, schräg verdrückt und nicht vollständig ausgeprägt, nicht lesbar, n.b. (Dolata ZS 1).

03.09.08 *tegula* mit Stempel der *legio XXII Primigenia*, Stockstädter Gruppe Zugmantel L 27/27a (Dolata ZS 2). Konkordanz: Saalburg-Jahrb. 24, 1967, 63 Abb. 9, 27/27a.

03.10 Wehrgraben Vb

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (*Abb. 43–44; Beil. 2*).

Befundh. (ü. NN): OK 122,31 m, UK 120,66 m.

Breite/Tiefe: B. 13,5 m (rekonstruiert), T. 3,5 m (rekonstruiert).

Böschungswinkel: n.b.

Schneider: Wehrgraben IV 03.08)

Gestört von: Wehrgraben Vc 03.11.

Beschreibung: (a) Brauner bis dunkelbrauner Lößlehm, vermischt mit Ziegelbruch, roten Sandsteinen, Schiefer, Kiesel und etwas Holzkohle. (b) Kalksteinreste in gelbem Mörtel am oberen Grabenrand.

Datierung: n.b., lässt sich nur relativchronologisch zwischen der Anlage von Graben Va (Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.) und dem Ende von Graben Vc (zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr.) einhängen.

Interpretation: Mittlerer nachzuweisender Graben der Grabensequenz Va–Vc.

03.11 Wehrgraben Vc

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Abb. 43–44; Beil. 2), G2-H2 (Abb. 49), Gesamtplan (Abb. 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,31 m, UK 120,61 m.

Breite/Tiefe: B. 10,5 m (erhalten), T. 2,4 m (erhalten).

B. 14 m (rekonstruiert), T. 3,5 m (rekonstruiert).

Böschungswinkel: 53–28° (Lagerseite), Feldseite n.b.

Schneider: Wehrgraben IV 03.08, Wehrgraben Va 03.09, Wehrgraben Vb 03.10.

Gestört von: Wehrgraben VI 03.12.

Beschreibung: (a) Im Bereich der Grabenspitze eingeschwemmte Sandbänder. (b) Verfüllung aus graubraunem Lößlehm, vermischt mit Kalksteinen, Ziegelbruch, rotem Sandstein, Keramikscherven, Knochen, Holzkohle, Asche, wenig Schiefer und Kiesel. Im oberen Bereich wird die Verfüllung dunkelbraun und stark humos. Eine Trennung der Verfüllschichten ist nicht möglich.

Stratigrafischer Kontext: Anhand der letzten erhaltenen Oberfläche der umlaufenden Ringstraße in den *canabae legionis* (123,75 m ü. NN) lässt sich eine Breite von 14 m und eine Tiefe von 3,5 m rekonstruieren. Die Lagermauer 03.03 liegt 11,5 m von der Grabenspitze entfernt, eine Bermenoberfläche ist nicht nachzuweisen. Vermutlich stieg diese flach in Richtung Mauer über die Verfüllung von Graben IV (03.08) an.

Datierung: Verfüllung zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr. Die jüngste Münze 03.11.88 von Valentinian I. stammt aus einer stratigrafisch nicht gesicherten Schicht und kann daher nicht als sicherer Beleg für eine Verfüllung *terminus post quem* 367/375 n. Chr. angeführt werden.

Interpretation: Neu ausgestochener Wehrgraben, der auf die Gräben Va 03.09 und Vb 03.10 folgt.

Fundmaterial

Funde aus der Grabenspitze (a)

03.11.01* *tegula* mit Stempel, stark gesintert u. sek. gebrannt, n.b. (Dolata ZS 9).

Stratifizierte Funde aus Planum 1

H. 122,21 m ü. NN

Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch, Reliefware

03.11.02 RS Schüssel Drag. 37. Dm. ca. 16 cm.
03.11.03 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 16 cm.
03.11.04 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 24 cm.
03.11.05 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 22 cm.

03.11.06 RS Schüssel Drag. 37 Rheinzabern Firmus I(?) Eierstab E17. Dm. 26 cm.
03.11.07 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 18 cm.
03.11.08 BS Schüssel Drag. 37. Dm. 16 cm.
03.11.09 WS Schüssel Drag. 37, Relief mit konzentrischen Kreisen. Konkordanz: MEES 2013, 234 Kat. 494 Taf. 67; BUSTAMANTE ÁLVAREZ 2013, Taf. 183,3; MEZQUIRIZ DE CATALAN 1961, Taf. 34, 12. 101,1743. 151,28.

Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch

03.11.10 RS Tasse Drag. 33, Dm. 12 cm.
03.11.11 RS Tasse Drag. 33, Dm. 12 cm.
03.11.12* Ausgusstülle Reibschale Drag. 43.
03.11.13 2 BSn 6 WSn Reibschale Drag. 43/Drag. 45, Dm. 9 cm.
03.11.14 RS Reibschale Drag. 43, Dm. ca. 22 cm.
03.11.15 RS Kragenschüssel Drag. 38, Dm. ca. 24 cm.
03.11.16 RS BS Schüssel Niederbieber 16, Rdm. 16 cm, Bdm. 6,4 cm.
03.11.17 RS WS Schüssel Niederbieber 16, Dm. 16,2 cm.
03.11.18 RS Schüssel Niederbieber 16, Dm. 16 cm.
03.11.19* BS Schüssel Niederbieber 16, Bodenring nicht mehr vorhanden.
03.11.20* Kragenfragment einer Kragenschüssel Drag. 38.

Glanztongware Mainz

03.11.21 RS Faltenbecher Mainz 614 (Niederbieber 32d) WG 05. Dm. 10 cm.
03.11.22* 14 WSn Faltenbecher WG 05.

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“), Mainz

03.11.23 BS Teller Mainz 817 (Niederbieber 40/53b), WG 08. Dm. 16 cm.

Goldglimmerware Mainz

03.11.24 RS Teller Mainz 631b WG 17. Dm. 19 cm.

Glatte Wandige Ware

03.11.25* RS Doppelhenkelkrug Niederbieber 66. Chromegelboxid. Scherven, feine Quarzmagerung. Dm. 10,3 cm.

Urmitzer Ware

03.11.26* RS Teller Niederbieber 111. Dm. 18,2 cm.
03.11.27* RS Teller Niederbieber 112a. Dm. 30 cm.
03.11.28* RS Teller Niederbieber 112b. Dm. 30 cm.
03.11.29* RS Topf Niederbieber 89. Dm. 22 cm.
03.11.30* RS Topf Niederbieber 89. Dm. 28,2 cm.
03.11.31* RS Schüssel Niederbieber 103. Dm. 21 cm.
03.11.32* RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 20 cm.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

03.11.33* RS Topf Niederbieber 89. Dm. 30 cm.
03.11.34* 2 RSn Schüssel Niederbieber 105. Dm. 15 cm.
03.11.35* RS Teller Niederbieber 113. Dm. 22,2 cm.
03.11.36* RS Teller Niederbieber 113. Dm. 22 cm.
03.11.37* RS Teller Niederbieber 113. Dm. 22 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

- 03.11.38* RS Schüssel Mainz 665 (Niederbieber 103) WG 24. Dm. 24 cm.

Rauhwandige Ware

- 03.11.39* RS Topf Niederbieber 89. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 20 cm.
 03.11.40* RS Topf Niederbieber 89. Hellgrau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 22 cm.
 03.11.41* RS Schüssel Niederbieber 103. Hellgrau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 24 cm.
 03.11.42* RS Reibschüssel Niederbieber 86. Orangebraun oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. n.b.

Schwerkeramik

- 03.11.43* HE WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4436).
 03.11.44* HE WS Amphore Pélisset 47 (Ehmig 4437).
 03.11.45* WS Amphore Rhônétal (Ehmig 4438).

Münzen

- Gallienus(?)
 03.11.46 An 260/274 n. Chr.(?), 1,26 g, barb.(?), Abnutzung: n.b. (stark korrodiert).

Metall

- 03.11.47 AE-Riemenöse, L. 5,2 cm.

*Funde aus der gesamten Verfüllung**Terra Sigillata, Rheinzabern, Relieffware*

- 03.11.48 WS mit Punze „laufender Amor ohne Flügel“. Konkordanz: RICKEN / FISCHER 1963, 61 M120 Julius I (Taf. 153, 3F).
 03.11.49 WS mit Eierstab E8.

Terra Sigillata, ost-, mittellgallisch/germanisch, Relieffware

- 03.11.50 WS mit Eierstab.
 03.11.51 WS mit Eierstab.
 03.11.52 RS Drag. 37. Dm. 20 cm.
 03.11.53 2 RSn Drag. 37. Innenseite nicht mehr erhalten. Dm. ca. 24 cm.
 03.11.54 BS Drag. 37. Dm. 9,2 cm.

Terra Sigillata, ost-, mittellgallisch/germanisch

- 03.11.55 RS Tasse Drag. 33. Dm. 16,8 cm.
 03.11.56 RS Tasse Drag. 33. Dm. ca. 18 cm.
 03.11.57 BS Tasse Drag. 33. sek. gebrannt. Dm. 4,7 cm.
 03.11.58 6 RSn 6 BSn 3 WSn Teller Niederbieber 5b. Dm. 27,2.
 03.11.59 RS Teller Drag. 32. Oberfläche abgeplatzt. Dm. 25 cm.
 03.11.60 RS 4 WSn Drag. 43 mit Resten von Barbotine-Verzierung. Dm. ca. 24 cm.
 03.11.61* WS Schüssel Niederbieber 19 mit Kerbbanddekor.
 03.11.62 WS Niederbieber 15. Standing abgebrochen, Oberfläche großflächig abgeplatzt. Gdm. n.b.

Glanztongware

- 03.11.63 3 RSn Becher Niederbieber 31. Dm. 10 cm.
 03.11.64* WS Faltenbecher Niederbieber 32/33.

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“), Mainz

- 03.11.65 RS 2 WSn Faltenbecher Mainz 807d (Niederbieber 33a). WG 08. Dm. 10,4 cm.
 03.11.66 RS Teller Mainz 817 WG 08. Dm. ca. 25 cm.

Glattwandige Ware mit rotem Überzug, Mainz

- 03.11.67 Teller Mainz 819 (vollständiges Profil) WG 14. Dm. 29 cm.
 03.11.68 RS Teller Mainz 819 WG 14. Dm. 29 cm.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

- 03.11.69 Teller Niederbieber 112a. Rdm. ca. 24 cm, Bdm. 18,2 cm.
 03.11.70* RS Teller Niederbieber 111. Dm. 24 cm.
 03.11.71* RS Teller Niederbieber 112a. Dm. 32 cm.
 03.11.72* RS Teller Niederbieber 112a. Dm. 24 cm.
 03.11.73* RS Teller Niederbieber 112b. Dm. ca. 26 cm.
 03.11.74* RS Teller Niederbieber 113. Dm. 18 cm.
 03.11.75* RS Teller Niederbieber 113. Dm. 22 cm.
 03.11.76* 2 RSn Schüssel Niederbieber 105. Dm. 21 cm.
 03.11.77* RS Topf Niederbieber 89. Dm. 17 cm.
 03.11.78* RS Topf Niederbieber 89. Dm. 11 cm.

Rauhwandige Ware

- 03.11.79* 3 RSn Teller Niederbieber 113. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 25 cm.
 03.11.80* RS Teller Niederbieber 112a. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. n.b.
 03.11.81 RS Topf mit eingezogenem Rand. Dm. ca. 18 cm. Konkordanz: ähnl. HUNOLD 1997, 131–132, Taf. 50,11.

Schwerkeramik

- 03.11.82* 7 WSn Amphore Dressel 20 (Ehmig 4567).
 03.11.83* 2 WSn Amphore Dressel 20 similis (Ehmig 4568).
 03.11.84* Amphorenhenkel Dressel 20 similis (Ehmig 4566).
 03.11.85* 2 WSn Amphore Dressel 20 (Ehmig 4565).

Münzen

- Caracalla
 03.11.86 D 212 n. Chr., Rom, RIC 193, 2,25 g, Abnutzung: A3.
 Constantin-Söhne
 03.11.87 Fol (AE 3) 337/340 n. Chr., Con RIC 161, 45 g, Abnutzung: A3.
 Valentinianus I
 03.11.88 Cen (AE 3) 367/375 n. Chr., Lug RIC 20(a), 3,05 g, Abnutzung: A2.

Sonstiges Fundmaterial

- 03.11.89* tegula mit Stempel, n.b. (Dolata ZS 3).
 03.11.90* Metallschrott/Halbfabrikate (Bronze/Eisen): Miniaturschlüssel, Werkzeugabfall, durchlochte Scheibe.

03.11.91* 2 Kalksteinquader mit glatt gearbeiteter Frontseite.
Maße: 14 x 0,8 x 10,4 cm, 15,3 x 14 x 113 cm.

03.12 Wehrgraben VI

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Abb. 44; Beil. 2).

Befundh.(ü. NN): OK 122,41 m, UK 121,51 m.

Breite/Tiefe: B. n.b., T. 0,8 m (erhalten), T. 2 m (rekonstruiert).

Böschungswinkel: 20°–55° (Lager- und Feldseite).

Schneidet/überlagert: Wehrgraben III 03.07, Wehrgraben Vc 03.11.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Brauner bis dunkelbrauner Lößlehm mit braunen Lößlehmbröckeln, Kalksteinen, Ziegelbruch und Holzkohle. (b) Verfüllung aus braunem bis dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit Kiesel, Kalksteinen, Holzkohle, Schiefer, wenigen Knochen, Sandsteinen und Keramikscherben. Eine klare optische Trennung beider Verfüllschichten war nicht möglich.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: In Profil 03 A1-B1 knickt der Grabenverlauf in Richtung Nordwesten ab, wodurch der Grabendurchmesser größer erscheint, als er ursprünglich war (vgl. Diskussion FS 03 und Synthese zur Problematik der Datierung).

Fundmaterial

Funde aus Verfüllung (a)

Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware

03.12.01 WS mit Resten einer Punze mit Huf(?).

Terra Sigillata, südgallisch

03.12.02 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. ca. 12 cm.

03.12.03 BS Tasse Drag. 27g. Dm. 3,8 cm.

03.12.04 RS Teller Drag. 18/31. Dm. n.b.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware

03.12.05 WS mit Eierstab n.b.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

03.12.06 RS Tasse Drag. 27. Dm. 16 cm.

03.12.07 RS Tasse Drag. 27. Dm. n.b.

03.12.08* WS Tasse Drag. 27.

03.12.09* RS Kleinstfragment n.b.

Glattwandige Ware

03.12.10 RS Krug Niederbieber 62a. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 5 cm.

Rauhwandige Ware

03.12.11 RS Honigtopf Niederbieber 79. Hellgrau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 15 cm.

03.12.12* WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4466).

Münzen

Constantinus I

03.12.13 Fol (AE 3) 323/324 n. Chr., Trier, RIC 43, 3,17 g, Abnutzung: A2.

Constantin-Söhne für Helena

03.12.14 Fol (AE 4) 337/340 n. Chr., Trier (TRS), RIC 78, 0,95 g, Abnutzung: A1.

Sonstiges Fundmaterial

03.12.15* 2 Fragmente Mörtel/Estrich.

Funde aus Verfüllung (a) und (b)

Münzen

Republik

03.12.16 As 155/89 v. Chr., halb, 5,42 g, Abnutzung: A0.

Constantinus I (Urbs Roma)

03.12.17 Fol (AE 3) 330/331 n. Chr., Lug, RIC 247, 1,90 g, Abnutzung: A2.

Funde aus Verfüllung (b)

Terra Sigillata, südgallisch

03.12.18 2 RSn Teller Drag. 18/31. Dm. 16 cm.

03.12.19 BS Teller Drag. 18/31. Dm. n.b.

Terra Sigillata, Reliefware, Rheinzabern

03.12.20 RS Schüssel Drag. 37. Punze des Comitialis V mit Hirschkuh n.l. (T 82) im Doppelkreis (K 19) u. Eierstab (E 17). Dm. 21 cm.

03.12.21 RS Schüssel Drag. 37 mit verdrückter Punze n.b. Dm. n.b.

03.12.22 WS Schüssel Drag. 37 mit verdrücktem Eierstab n.b.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

03.12.23 BS Teller Drag. 32. Dm. 8,4 cm.

03.12.24 WS Schüssel Niederbieber 16. Gdm. ca. 12 cm.

Glanztonware, Mainz

03.12.25 RS Faltenbecher Mainz 614 (Niederbieber 32d) WG 04. Dm. n.b.

03.12.26 WS Faltenbecher Mainz 610 (Niederbieber 35) WG 04. Gdm. 9 cm.

Glattwandige Ware

03.12.27 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Orangerot oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Ziegelmagerung. Dm. 6,8 cm.

03.12.28 RS Honigtopf ähnl. SIMON / KÖHLER 1992, Taf. 47, C VI 226. Hellgrau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

03.12.29* RS Dreihenkelkrug Niederbieber 73. Beige oxidiert gebrannter Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9 cm.

Urmitzer Ware, Weißenthurm

03.12.30 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 20,8 cm.

Urmitzer Ware

03.12.31 RS Teller Niederbieber 113. Dm. 20 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

03.12.32 RS Topf Mainz 418a (Hofh. 87) WG 24. Dm. 14,6 cm.

03.12.33 RS Schüssel Mainz 663a WG 26. Dm. 22 cm.

03.12.34* RS Schüssel Mainz 663a WG 26. Dm. 18 cm.

Rauhwandige Ware

03.12.35 RS Topf Niederbieber 88. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

03.12.36 RS Topf Niederbieber 87. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

03.12.37* RS Topf Niederbieber 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

03.12.38* RS Topf Hofh. 87. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

03.12.39 RS Topf Niederbieber 89 Var. mit stark gegliederter Deckelfalz. Orange oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Ziegelmagerung. Dm. 16 cm.

Schwerkeramik

03.12.40* WS Amphore Pélichet 47 (Ehmig 4453).

03.12.41* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4551).

03.12.42* 2 WSn Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4451).

03.12.43* 4 WSn Amphore Dressel 20 (Ehmig 4452).

Münzen

Quintillus für Divus Claudius II

03.12.44 An 270 n. Chr., Rom, RIC 266, 1,45 g, Abnutzung: A2.

Constantinus I

03.12.45 Fol (AE3) 323/324 n. Chr., Tre, RIC 429, 2,34 g, Abnutzung: A3.

Constantinus II

03.12.46 Fol (AE3) 337/340 n. Chr., Aqu, RIC 19, 1,56 g, Abnutzung: A2.

Magnentius

03.12.47 Fol (AE2) Mai 350, Tre, RIC 260, 5,34 g, Abnutzung: A1.

Metall

03.12.48 Bleiplombe, gegossen u. scharfgratig. Av.: Büste n. r. (jugendliches Porträt). Rv.: sek. Reliefstruktur (von Stoff?). Gew. 4,4 g, Dm. 14–15 mm. valentinianische/theodosianische Dynastie? (FMRD IV 1 N1 Nr. 1256, 691).

Sonstiges Fundmaterial

03.12.49* *imbrex*-Fragment 5 x 5,1 cm.

03.12.50* *imbrex*-Fragment 5,6 x 4 cm.

03.12.51* 3 *tegulae* Bruchstücke z. T. mit Leiste erhalten max. 15 x 10,7 cm, min. 6,2 x 9,7 cm.

PFOSTENGRUBEN-/LÖCHER

03.13 Pfofengrube

Dokumentiert: Profil 03 C3-D3 (Abb. 33), Profil O2-P2 (Abb. 40), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,21 m, UK 122,64 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Ausbruchgraben der Lagermauer 03.03.

Beschreibung: (a) Bis zu 2 m breite und 0,57 m tief erhaltene Pfofengrube, verfüllt mit hellem Löß und dunkelbraunen Lößlehmbröckeln. Die Verfüllung ist mit einzelnen tongrundigen Wandscherben, sowie einigen Eisenkrümeln durchmischt. (b) 0,28 m breites und 0,9 m tief erhaltenes Pfofstenloch. Verfüllt mit dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß. Im oberen Bereich leichte Ausbeulungen.

Stratigrafischer Kontext: Bildet mit den Pfofengruben 03.14–16 einen Wehrturm der Lagerecke.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

Interpretation: Die ungewöhnliche Größe der Pfofengrube unterscheidet sich deutlich von jenen der Holz-Erde-Mauer und kann deshalb zusammen mit den drei anderen Pfofengruben als Wehrturm in der Lagerecke rekonstruiert werden. Die Ausbeulungen im oberen Bereich stellen schräge Abstechkanten dar, mit denen möglicherweise der Pfofsten gelockert und anschließend gezogen wurde.

*Fundmaterial**Aus dem Pfofstenloch (b)**Terra Sigillata, südgallisch*

03.13.01 2 BSn Platte Drag. 15/17R. Dm. ca. 10 cm.

03.14 Pfofengrube

Dokumentiert: Profil 03 W2-X2 (Abb. 33), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,13 m, UK 122,80 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Ausbruchgrube der Lagermauer 03.03.

Beschreibung: (a) 1,5 x 1,25 m große und noch 0,33 m tiefe Pfofengrube, verfüllt mit braunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß. In der Mitte graubraune Lößlehmplacken. Vereinzelt Knochen. (b) 0,2 m breites Pfofstenloch, noch 0,3 m tief erhalten. Verfüllt mit dunkelbraunem Lößlehm. Im linken oberen Bereich ausgebeult.

Stratigrafischer Kontext: Bildet mit den Pfofengruben 03.13, 03.15–16 einen Wehrturm der Lagerecke.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

Interpretation: Die Ausbeulung könnte auf ein Ziehen des Pfofsten hindeuten.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

- 03.14.01* BS Teller ohne erhaltenen Fußring, Kleinstfragment, Dm. n.b.

Rauhwandige Ware

- 03.14.02 RS Topf Hofh. 87. Schwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung, stark sek. gebrannt. Dm. 14 cm.

03.15 Pfofengrube

Dokumentiert: Profil 03 Q1-R1 (Abb. 33), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,84 m, UK 122,69 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: 1,4 x 0,75 m große Pfofengrube, nur noch 0,15 m tief erhalten. (a) Verfüllung aus braunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß. Darin Keramikscherben, Knochen, Eisenstücke, Holzkohle und Kalksteine. (b) Band von hellem Löß. (c) wie (a). Nur im Planum: kreisrundes Pfofenloch mit einem Dm. von 0,35–0,4 m erkennbar. Verfüllt mit dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß.

Stratigrafischer Kontext: Bildet mit den Pfofengruben 03.13, 03.14, 03.16 einen Wehrturm der Lagerecke.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

Interpretation: Die südwestliche Erweiterung könnte auf ein An-graben und Ziehen des Pfofens hindeuten.

*Fundmaterial*Planum 1

H. 123,62 m ü. NN

Glas

- 03.15.01 WS einer Rippenschale, bräunliches Glas.

Planum 2

H. 122,85 m ü. NN

Schwerkeramik

- 03.15.02* WS Amphore "Tripolitanisch". Dunkelrotorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung mit hohem Anteil an Glimmer.

Sonstiges Fundmaterial

- 03.15.03* Hüttenlehm, 3 Fragm., insg. 22 g,

03.16 Pfofengrube

Dokumentiert: Profil 03 E3-F3 (Abb. 33), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,06 m, UK 122,67 m.

Schneidet: Grube 03.27.

Gestört von: --

Beschreibung: 1,2 m breit erhaltene Pfofengrube, verfüllt mit braunem Lößlehm, vermischt mit Holzkohle, VZL und kleinen Steinen.

Stratigrafischer Kontext: Bildet mit den Pfofengruben 03.13 und 03.14–15 einen Wehrturm der Lagerecke.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

03.17 Pfofengrübchen/-grube

Dokumentiert: Profil Y1-Z1 (Abb. 39), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 121,51 m, UK 121,01 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 03.23, Lagermauer 03.01.

Beschreibung: 0,8 m breite Grube, die sich nach unten auf 0,3 m verjüngt. Verfüllt abwechselnd mit Löß und braunem Lößlehm

Datierung: Holzbauphase 2(?).

Interpretation: Pfofengrube oder -grübchen der Holz-Erde-Mauer.

03.18 Pfofenspitze

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,84 m UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Kreisrunde Struktur mit ca. 0,1 m Dm. Verfüllung bestehend aus hellem Löß, teils verziegelt und mit Holzkohle versetzt.

Datierung: n.b.

Interpretation: Reste einer Pfofenspitze, die möglicherweise Brandwirkung ausgesetzt war.

03.19 Pfofenspitze

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,63 m, UK ca. 123,60 m.

Schneidet/überlagert: Grube 03.27.

Gestört von: --

Beschreibung: Verfüllung bestehend aus hellem Löß und Holzkohle. Nur noch 0,02–0,03 m tief erhalten.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

03.20 Pfofenspitze

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,09 m UK nb.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Kreisrunde Struktur mit ca. 0,15 cm Dm. Verfüllt mit braunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

03.21 Pfostenspitzen

Dokumentiert: Profil 03 A2-B2 (Abb. 38), Planum (Abb. 37). Gesamtplan (Abb. 36).

Befundb. (ü. NN): OK 123,54 m, UK 123,53 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben 03.08.

Beschreibung: Zwischen 0,1 und 0,4 m im Durchmesser große Pfostenlöcher, -spitzen, nur wenige Zentimeter tief erhalten. Die Verfüllung besteht aus dunkelbraunem Lößlehm und z. T. aus hellem Löß, weshalb sich die Befunde in einigen Fällen nur schwach im anstehenden Löß abzeichnen.

Datierung: Steinbauphase 1.

Interpretation: Reste eines Holzgerüsts für den Bau der Lagermauer.

GRUBEN

03.22 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 29).

Befundb. (ü. NN): OK 122,51 m, UK 122, 21 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Lagermauer 03.01.

Beschreibung: 2,12 m breite und 0,6 m tiefe Grube, wannenförmig. Verfüllt mit dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit kleinen Steinen, Hüttenlehmbröckchen, Keramikscherben, Holzkohle, Knochen und Eisenstücken

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

03.22.01* WS Teller.

Schwerkeramik

03.22.02 RS Amphore Dressel 2–4. Gelbbraun überschlämmt, orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

03.22.03* WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4409).

03.22.04* WS HE Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4408).

Sonstiges Fundmaterial

03.22.05* 10 Hüttenlehmbröckchen, insg. 223 g.

03.23 Grube

Dokumentiert: Profil 03 Y3-Z3 (Abb. 39), Gesamtplan (Abb. 29).

Befundb. (ü. NN): OK 121,97 m, UK 121,27 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfostengrübchen/-grube 03.17(?), Spitzgraben 03.08, Lagermauer 03.01–02.

Beschreibung: (a) Verfüllung aus dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit HK und Hüttenlehmbröckchen. (b) Wie (a) nur wesentlich dunkler.

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

03.23.01* WS Fragment, n.b.

Goldglimmerware

03.23.02 RS Becher Haltern 40. Bräunlich orange oxid. Scherben, Überzug aus Glimmern. Dm. ca. 14 cm.

03.23.03 RS Becher Haltern 40 A. Bräunlich orange oxid. Scherben, Überzug aus Glimmern. Dm. 13 cm.

Belgische Ware

03.23.04* BS TR-Teller Haltern 75(?). Dm. n.b.

Glattwandige Ware

03.23.05 2 WSn Becher Hofh. 26c/82 mit aufgesetzten Tropfen. Beigebraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Konkordanz für frühe Vertreter: FINGERLIN 1998, FS 798, 11. Vgl. auch LOESCHKE 1909, 282–283 Typ 85 Abb. 43 hier allerdings tropfenartige Eindrücke.

Freigeformte, nachgedrehte Ware

03.23.06 4 RSn 6 WSn Topf ähnlich Mainz 103/Halter 83. Grau bis schwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Metall

03.23.07 Bronzeetikett mit Inschrift. Dm. 4,3–4,4 cm; Mittelloch Dm. 0,5–0,7 cm.; Dicke 1–1,5 mm; Gew. 15,36 g.

Sonstiges Fundmaterial

03.23.08* 1 Hüttenlehmbröckchen, 31 g.

03.23.08* Rotsandstein, max. 11 x 7 x 4,5 cm. Keine Bearbeitungsspuren erkennbar.

03.23.10* Rotsandsteinquader 11,3 x 5,4 x 4,6 cm. Keine eindeutigen Bearbeitungsspuren erkennbar.

03.24 Grube

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Beil. 02), Gesamtplan (Abb. 29).

Befundb. (ü. NN): OK 123,81 m, UK 123,31 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Lagermauer 03.03.

Beschreibung: Im Profil wannenförmige 1,35 m breite Grube, noch 0,4 m tief erhalten. Verfüllt mit dunkelbraunem Lößlehm, vermischt mit kleinen Steinen, Hüttenlehmbröckchen, Keramik-

scherben, Holzkohle, Knochen und Eisenstücken. Im Bereich der Grubensohle ein höherer Anteil Holzkohle.

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

03.24.01 BS Platte Consp. B 1.9(?). Dm. ca. 13 cm.

Schwerkeramik

03.24.02 RS Reibschale Oberaden 72/Rödgen 62 A. Gelblich oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 32 cm.

03.25 Grube

Dokumentiert: Profil 03 O1-P1 (Abb. 30), Gesamtplan (Abb. 29).

Befundh. (ü. NN): OK 123,67 m, UK 122,92 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Annähernd kreisrunde Grube mit 2,2 m Durchmesser und 0,75 m Tiefe. (a) Dunkelbrauner Lößlehm, vermischt mit viel Holzkohle, vielen Keramikscherben, Knochen, Eisenstücken, kleinen Steinen, Holzreste und Hüttenlehm. (b) Wie (a) nur mit weniger Holzkohle und Keramikscherben. (c) Heller bis hellbrauner Lößlehm, darin Kalksteine und vereinzelt Knochen.

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Funde aus der unteren Verfüllung (a)

Terra Sigillata, italisch

03.25.01** Teller Consp. 12.3 (vollständiges Profil). Stempel: / PRIM/FIGLVS, nicht im OCK verzeichnet. Rdm. 17 cm, Bdm. 9,2 cm (verschollen) (AN 976; S578).

03.25.02** RS Teller Consp. 12.2 (an der Bruchkante ist ein kaum wahrnehmbarer Umbruch zum Tellerboden festzustellen). Dm. ca. 17 cm (AN 1012).

03.25.03* WS Teller.

Glatte Wandig, reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“)

03.25.04 2 BSn Becher Haltern 85(?). Dunkelgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 6,2 cm.

Glatte Wandig Ware

03.25.05 RS Becher Haltern 40. Orangebeige oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. ca. 13 cm.

Rauhwandig Ware, Mainz

03.25.06 RS Topf Mainz 210 WG 27. Dm. 16 cm.

Rauhwandig Ware

03.25.07 3 RSn Topf Haltern 58. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, blasige Innenseite. Dm. 12,2 cm.

03.25.08 RS Topf Haltern 58. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 13 cm.

03.25.09 BS Topf Haltern 57/58(?). Orange oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Schamottemagerung. Dm. 7,8 cm.

Freigeformte Ware, Mainz

03.25.10 2 RSn Schale Mainz 111 WG 29. Dm. ca. 24 cm. Passscherbe zu 03.25.21.

03.25.11* 10 WSn Schale Mainz 111 WG 29.

Sonstiges Fundmaterial

03.25.12* Schlacke, insg. 388 g

Funde aus der mittleren Verfüllung (b)

Terra Sigillata, italisch

03.25.13 RS Schale Consp. 22.1. Dm. ca. 12 cm.

03.25.14* WS Schale Consp. 31(?).

Sonstiges Fundmaterial

03.25.15* 5 Hüttenlehmbröckchen, insg. 34 g.

Funde aus oberen Verfüllung (c)

Glasierte Ware

03.25.16* WS unbest. Gefäß.

Schwerkeramik

03.25.17 RS Reibschüssel Oberaden 72/Rödgen 62 A. Gelblich beige oxid. Scherben, feine Quarzmagerung u. Schamotte. Dm. 30 cm.

Rauhwandig Ware

03.25.18 RS Topf mit eingezogenem gegliederten Rand. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13 cm. Vgl. HUNOLD 1997, 132, Taf. 50.11.

Freigeformte Ware, Mainz

03.25.19 RS Schale Mainz 111 WG 29. Dm. n.b.

03.25.20 RS Schale Mainz 111 WG 29. Dm. n.b.

03.25.21 RS Schale Mainz 111 WG 29. Dm. ca. 24 cm. Passscherbe zu 03.25.10.

Sonstiges Fundmaterial

03.25.22* Sandsteinquader mit abgerundeter Eckkante u. Mörtelanhaftung 7,3 x 6 x 4,5 cm; 300 g.

03.25.23* Mörtelreste, insg. 52 g.

03.25.24* Hüttenlehmbröckchen, insg. 21 g.

03.25.25* Schieferfragment 3,2 x 2,2 x 0,3 cm.

03.25.26* Holzkohlefragmente, insg. 3,49 g.

03.25.27* Ziegel, *laterculus*, max. 7,4 x 7,6 x 3 cm. Reste der Unterfläche vollständig erhalten, Oberfläche 2,5 x 2,8 cm erhalten.

03.26 Grube

Dokumentiert: Profil 03 O1-P1 (Abb. 30), Gesamtplan (Abb. 29).

Befundh. (ü. NN): OK 123,67 m, UK 123,37 m.

Schneidet/überlagert: n.b.

Gestört von: --

Beschreibung: 1,75 x 2,25 m messende, annähernd runde Grube, erhaltene Tiefe 0,3 m. Die Verfüllung besteht aus braunem Lößlehm, vermischt mit wenig Holzkohle, einzelnen Keramikscherben, Knochen und Eisenstücken.

Stratigraphischer Kontext: Im Planum ist die Befundgrenze mit Grube 03.25 in Höhe von 123,66 m ü. NN miteinander verschmolzen, im Profil sind beide Befunde deutlich voneinander abgegrenzt. Da das Profil erst auf einer Höhe von 123,61 m ü. NN anfängt, kann die Stratigraphie zwischen beiden Befunden nicht geklärt werden.

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Schwerkeramik

03.26.01* WS Dolium.

03.27 Grube

Dokumentiert: Profil 03 E-F3 (Abb. 33), Gesamtplan (Abb. 29).

Befundh. (ü. NN): OK 123,95 m, UK 123, 21 m,

Schneider: Pfostenspitze 03.19.

Gestört von: Pfostengrube 03.16.

Beschreibung: Grube, wahrscheinlich nur noch zur Hälfte erhalten (3 x 1,4 m) mit einer Tiefe bis zu 0,74 m. (a) Unterer Teil bestehend aus hellbraunem Lößlehm und hellem Löß, vermischt mit wenig Holzkohle. (b) Brauner Lößlehm, vermischt mit Holzkohle, Keramikscherben, Knochen, Eisenstücken, verziegelten Lehmbröckchen und kleinen Steinen.

Datierung: terminus ante quem Holzbauphase 2 (ab 17 n. Chr.).

Interpretation: Frühe Grube vor der Umwehrung des augusteischen Lagers.

Fundmaterial

Funde aus der unteren Verfüllung (a)

Terra Sigillata, italisch (Pisa)

03.27.01** Schale Consp. 22.1 (vollständiges Profil). Rdm. 7,6 cm, Bdm. 3,7 cm. Stempel: ATEI, OCK² 268,100. Dat.: 5 v.–25 n. Chr. (verschollen) (AN 974, S109).

Terra Sigillata, italisch

03.27.02** RS Schale Consp. 22.1. Dm. ca. 12 cm.

03.27.03** BS Schale Consp. B 4.11. Dm. 5,3 cm. Stempel: COR. OCK² 606,1. Dat.: 10+ v. Chr. (verschollen) (AN 978; S425).

03.27.04* WS Teller.

Glattwandige Ware

03.27.05 RS 4 WSn Einhenkelkrug Haltern 47. Hellgelb fast weiß oxid. Scherben, feine Quarz- u. grobe Schamotte-magerung. Dm. 8,8 cm.

Tongrundige, reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“)

03.27.06* RS Topf/Becher(?). Kleinstragement, n.b. Dm. n.b.

Funde aus der mittleren Verfüllung (b)

H. 123,62 m ü. NN

Belgische Ware

03.27.07* 3 WSn unterschiedl. unbest. TN-Gefäße.

Glattwandige Ware

03.27.08 RS Topf Haltern 94. Grauschwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung mit schwachem Glimmergehalt, auch auf der Oberfläche. Dm. 10 cm.

Sonstiges Fundmaterial

03.27.09* Rotsandsteinquader, mit glatt gearbeiteter Frontseite, 10,2 x 8,8 x 6,7 cm.

03.28 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 42).

Befundh. (ü. NN): OK 124,51 m, UK n.b.

Schneider: Wehrgraben IV 03.08.

Gestört von: --

Beschreibung: Ovale Grubenform 1,15 x 0,8 m, Tiefe ca. 0,26 m. Verfüllung aus braunem Lößlehm, vermischt mit braunem lehmigem Sand und wenigen Quarzsandsteinen, darunter roter Sandstein und Eisenreste.

Datierung: n.b.

Fundmaterial

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

03.28.01 BS ohne Standring, Stempel: ...VSE

03.28.02* WS Reibschüssel Drag. 43/45.

Belgische Ware

03.28.03 RS TR-Tasse Deru C8. Dm. 10 cm.

Goldglimmerware

03.28.04 RS Topf Hofh. 87. Ockerfarben oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, Überzug aus Glimmern. Dm. 12 cm.

Tongrundige, reduzierte Ware („TN-ähnlich“)

- 03.28.05 WS, Dekor mit federndem Blättchen, darunter eine flache Rille als Begrenzung.
 03.28.06 WS, Dekor mit federndem Blättchen.
 03.28.07 WS, Dekor mit federndem Blättchen.

Sonstiges Fundmaterial

- 03.28.08* *imbrex* 9 x 5,4 cm.

03.29 Grube (*canabae*)

Dokumentiert: Profildfoto (Abb. 31), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,54 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: Wehrgraben III 03.07.

Beschreibung: Verfüllung aus graubraunem Lösslehm und viel Holzkohle, Keramikscherben, Knochen und Ziegelbruch.

Datierung: *terminus ante quem* Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Materialentnahmegrube in den *canabae legionis*, die mit Siedlungsabfall verfüllt wurde.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch

- 03.29.01* WS eines unbest. Gefäßes.

Belgische Ware

- 03.29.02 RS TR-Tasse Deru C8. Dm. 13 cm.
 03.29.03 RS TR-Teller Deru A18. Dm. 18 cm.
 03.29.04 BS TR-Teller Deru A38(?). Dm. 18 cm.

Rauhwandige Ware

- 03.29.05 RS 6 WSn Topf Hofh. 87. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Schwerkeramik

- 03.29.06* WS Amphore Ostmediterrän (Ehmig 4596).
 03.29.07* WS Amphore Dressel 20 (Ehmig 4597).
 03.29.08* 2 WSn Amphore Dressel 20 (Ehmig 4592).
 03.29.09* WS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 4593).

03.30 Grube (*canabae*)

Dokumentiert: Profildfoto (Abb. 31), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,68 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: Wehrgraben III 03.07.

Beschreibung: Verfüllung aus graubraunem Lösslehm und viel Holzkohle, Keramikscherben, Knochen und Ziegelbruch. Im Baggerprofil ist ein Ascheband zu erkennen, das sich quer durch die wannenförmige Grube zieht. Es handelt sich außerdem um eine Doppelgrube, die sich in östlicher Richtung fortsetzt.

Datierung: *terminus ante quem* Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Materialentnahmegrube in den *canabae legionis*, die mit Siedlungsabfall verfüllt wurde.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch

- 03.30.01 WS Tasse Drag. 27. Gdm. 14 cm.
 03.30.02 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. n.b.
 03.30.03 BS Platte Drag. 18/31R. Dm. 10,2 cm.

Belgische Ware

- 03.30.04 RS TN-Schüssel ähnl. Hofh. 109 B. Dm. 26 cm.

Glattwandige Ware

- 03.30.05 RS Einhenkelkrug Hofh. 50 ähnl. Mainz 324e. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 6 cm.
 03.30.06 2 RSn Einhenkelkrug Hofh. 50. Hellbeige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 7 cm.
 03.30.07* RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 6 cm.

Rauhwandige Ware

- 03.30.08 RS Schüssel Hofh. 91 A. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 25 cm.

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

- 03.30.09 RS Platte Hofh. 44/100. Orange oxid. Scherben, roter Überzug innen u. außen, grobe Quarzmagerung. Dm. ca. 24 cm.

03.31 Grube (*canabae*)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 122,79 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: --

Beschreibung: Amorphe Form, im südwestlichen Bereich außerhalb der Grabungsfläche. Max. Ausdehnung: 3,1 x 1,9 m. Verfüllung aus graubraunem Lösslehm mit viel Holzkohle, dazwischen Keramikscherben, Knochen und Ziegelbruch. Fundmaterial wurde nicht entnommen.

Datierung: *terminus ante quem* Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Materialentnahmegrube in den *canabae legionis*, die mit Siedlungsabfall verfüllt wurde.

03.32 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 42).

Befundh. (ü. NN): OK 122,77 m, UK 122,56 m.

Schneider: Wehrgraben IV 03.08.

Gestört von: Wehrgraben Va–c 03.09–11.

Beschreibung: Im Planum weitgehend runde 1 x 0,75 m große und insgesamt 0,21 m tiefe Störung/Grube. Verfüllt mit braunem Lösslehm.

Datierung: n.b.

Interpretation: Späterer Eingriff in die Verfüllung von Wehrgraben IV 03.08.

03.33 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 42).

Befundh. (ü. NN): OK 123,97 m, UK 123,90 m.

Schneidet: Wehrgraben IV 03.08.

Gestört von: --

Beschreibung: Nur noch 0,07 m tief erhaltene leicht lang rechteckige Grube mit Maßen von 0,6 x 1,2 m. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit einzeltem Ziegelfragment. Zeichnet sich nur sehr schwach im anstehenden Löß ab.

Datierung: n.b.

Interpretation: Späterer Eingriff in die Verfüllung von Wehrgraben IV 03.08.

SONSTIGE BEFUNDE

03.34 Planierung über Wehrgraben Vc (03.11)

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Beil. 2).

Befundh. (ü. NN): OK 124,41 m UK 122,51 m.

Überlagert: Abbruchschicht Lagermauer 03.06, Wehrgraben VI 03.12.

Gestört von: --

Beschreibung: Brauner humoser Lößlehm, vermischt mit Kiesel, Ziegelbruch und wenigen Kalksteinen.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: Planierungsmaßnahmen während des Abbruchs des Legionslagers zur Gewinnung von Baumaterial und zur Schaffung eines Glacis vor der Stadtmauer.

Fundmaterial

Münzen

- Überprägung auf Divus Claudius II.
- 03.34.01* Dp 270/280 n. Chr., RIC 261, barb., 1,49 g, Abnutzung: A4.
- Constantinus I. für Crispus
- 03.34.02 Fol (AE 3) 323/324 n. Chr., Trier, RIC VII 440, 3,22 g, Abnutzung: A1.
- Constantinus I für Constantinus II
- 03.34.03 Fol (AE 3) 335/337 n. Chr., Trier, RIC VII 586, 1,22 g, Abnutzung: A2.
- Constantinus I/ Constantine-Söhne
- 03.34.04 Fol (AE 4) 335/337/340 n. Chr., 1,15 g, Abnutzung: A0 (stark korrodiert).

03.35 Gräbchen

Dokumentiert: Fotoprofil Y1-Z1 (Abb. 34), Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 123,89 m, UK 123,75 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben IV 03.08.

Überlagert von: Lagermauer 03.02.

Beschreibung: 0,26 m tief erhaltene Verfärbung, 1,18 m lang und zwischen 0,2 und 0,24 m breit. Verfüllung aus rotbraunem Lehm, vermischt mit Löß.

Datierung: Holzbauphase 2(?).

Interpretation: Schwellbalken(?) Vgl. 22.03 an der Südostfront.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

03.35.01 RS Schale Consp. 22.1. Dm. 12 cm (AN 1006).

03.36 Pflasterung/Bauplatz Wasserleitung(?)

Dokumentiert: Planumsfoto (Abb. 46).

Befundh. (ü. NN): OK 124,58 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Fläche von ca. 9,5 x 8,5 m, durchsetzt mit Quarzsandsteinen, Rotsandsteinen, wenigen Mörtelresten und Kalksteinen in braunem bis dunkelbraunem Lößlehm. Dazwischen Schiefer- und Ziegelfragmente, Eisenkrümel und Holzkohle. Im Bereich zu 03.38 einige Tonrohrreste. Keine klaren Befundgrenzen zu erkennen.

Stratigraphischer Kontext: Steinzusammensetzung entspricht jener aus dem Unterbau der Wasserleitung 03.38.

Datierung: n.b.

Interpretation: Die Zusammensetzung der Steine entspricht jenen aus dem Unterbau für die Wasserleitung 03.38. Für einen Versturz der Lagermauer liegt der Bereich mit knapp 20 m zu weit von der Umwehrung entfernt und dürfte nicht so konzentriert auftreten.

Fundmaterial

Glattwandige Ware

03.36.01 RS Einhenkelkrug Niederbieber 62. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 3 cm.

Urmitzer Ware

03.36.02 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 14 cm.

Rauhwandige Ware

03.36.03 RS Topf Niederbieber 87. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18 cm.

03.37 Pfostengrübchen für Deichelleitung

Dokumentiert: Profildfoto 03 K2-L2 (Abb. 47), Planumsfoto (Abb. 46); Gesamtplan (Abb. 32).

Befundh. (ü. NN): OK 124,78 m, UK ca. 124,18 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: n.a.

Datierung: Holzbauphase 2–3(?).

Interpretation: Möglicherweise Vorgängeranlage zu 03.38.

03.38 Wasserleitung

Dokumentiert: Planumsfotos (Abb. 46; 48), Gesamtplan (Abb. 36; 42).

Befundh. (ü. NN): OK 124,94 m, UK ca. 124,84 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Substruktion, nur noch ca. 0,1 m tief auf einer Länge von ca. 4,1 m erhalten. Bestehend aus Bruchsteinen, Quarzsandsteinen, Rotsandsteinen, wenig Ziegelsplit, in hellgelbem Kalksandsteinmörtel liegend. (b) Reste einer begleitenden Mauer, keine Angaben über die erhaltene Höhe. (c) Ausbruchsbe-
reiche einer begleitenden Mauer. (d) Grabungsschnitt Bittel VIII von 1928 (vgl. Wasserleitung 02.05).

Stratigraphischer Kontext: vermörtelte Steine entsprechen jenen aus 03.36.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: In der Grabung von BITTEL 1928 konnte auf einer Länge von insgesamt 22,6 m der Verlauf der römischen Wasserleitung in Richtung Lagermauer verfolgt werden. Der Grabungsschnitt stellt gleichzeitig den Verlauf der Leitung dar. Ob der Unterbau erst während der Bittel-Grabung oder bereits in der Antike herausgebrochen wurde, ist nicht mehr ersichtlich. Insgesamt fünf Tonröhren wurden 1928 *in situ* auf dem noch erhaltenen Teilstück des Unterbaus angetroffen. Anders als K. Bittel beschreibt, war der Unterbau und somit die Tonröhren von je einer seitlich verlaufenden Mauer (b, c) begleitet.

03.39 Laufhorizont/Planierung(?)

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Beil. 02).

Befundh. (ü. NN): OK 124 m, UK 123,81 m.

Überlagert: Grube 03.24.

Gestört von: Lagermauer 03.03.

Beschreibung: Keine Beschreibung in der Dokumentation vorhanden. Setzt sich im Profildfoto als dunkles, horizontal verlaufendes, Band ab.

Datierung: n.b.

Interpretation: Laufhorizont oder Planierung, nach der Verfüllung der augusteischen Grube 03.24.

03.40 Aushub des Fundamentgrabens

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Beil. 02).

Befundh. (ü. NN): OK 124,21 m, UK 123,81 m.

Überlagert: Laufhorizont 03.39.

Gestört von: Oberer Absatz des Mauerfundamentes 03.03.

Beschreibung: Hellbraune und braune Lößbrocken, gleichmäßig miteinander vermischt.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: Aushub des Fundamentgrabens für die Lagermauer, der im Lagerinneren direkt im Anschluss an das Mauerfundament als Planierung verwendet wurde.

03.41 Bauhorizont der Lagermauer(?)

Dokumentiert: Profil 03 A1-B1 (Beil. 02).

Befundh. (ü. NN): OK 124,31 m, UK 124,21 m.

Überlagert: Aushub 03.40.

Gestört von: --

Beschreibung: Brauner Lößlehm, vermischt mit hellbraunen Lößlehmbröckchen.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: Möglicherweise ist mit dem Befund der letzte Rest des Bauhorizontes der Lagermauer erhalten.

03.42 Lesefunde

Terra Sigillata, italisch

03.42.01 RS Teller Consp. 12.3. Dm. ca. 19 cm.

Münzen

03.42.02 Constantin I für Constantinus II
Fol (AE 3) 326 n. Chr., Ticinum (Q_uT), RIC 200 1,85 g, Abnutzung: A2.

03.42.03 Constans
Fol (AE 4) 347/348 n. Chr., Trier, RIC 209, 1,46 g, Abnutzung: A3.

03.42.04 Valens
Cen (AE 3) 364/367 n. Chr., Arles, RIC 7 (d), 3 g, Abnutzung: A1.

FS 04: UNIKLINIK, KONSERVATIVE MEDIZIN (2003)

WEHRGRÄBEN

04.01 Wehrgraben I

Dokumentiert: Profildfoto (Abb. 52), Gesamtplan (Abb. 51; 53).

Befundh. (ü. NN): OK 120,45 m, UK 117,75 m.

Breite/Tiefe: B. 6,5 m, T. 2,7 m.

Böschungswinkel: 37° (A-Seite im Profil), 41° (B-Seite im Profil).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Eingeschwemmtes Material während der Nutzungszeit mit schwach erkennbaren Schichtungen. (b) Intentionelle Verfüllung aus dunkelbraunem Erdmaterial. Der Graben konnte im Planum auf 43 m Länge verfolgt werden.

Stratigraphischer Kontext: Der Spitzgraben wurde direkt in den anstehenden Boden eingetieft und stört keine älteren Befunde in der dicht bebauten *retentura* des Lagers. Reste der frühesten *via sagularis* aus Grabungsflächen nordwestlich und nordöstlich von FS 04 stehen im unmittelbaren Zusammenhang des Wehrgrabens.

Datierung: Lagergründung bis 17 n. Chr.

Interpretation: Aufgrund der Lage des Wehrgrabens in der späteren *retentura*, ergibt sich für das augusteische Lager ein neuer Grundriss. Die Datierung wird neben der Keramik auch anhand der stratigraphischen Verhältnisse aus den anderen Fundstellen gestützt.

*Fundmaterial*Funde aus der Grabenspitze (a)*Terra Sigillata, italisch*

04.01.01 BS Teller Consp. B 2.4. Dm. 9,8 cm.

Glattwandige Ware

04.01.02 RS Einhenkelkrug Friedberg 25 C. Gelblich oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 7,8 cm.

04.01.03 BS Topf Haltern 57. Dm. 4,8 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

04.01.04 RS Schüssel Mainz 353 WG 27. Dm. 22,4 cm.

04.01.05 2 RSn Schüssel Mainz 353 WG 27. Dm. 24 cm.

04.01.06 RS Schüssel Mainz 353 WG 27. Dm. 25 cm.

04.01.07 BS unbest. Form WG 27. Dm. 10 cm.

Vorgeschichtliche Keramik, frühlatènezeitlich?

04.01.08 RS Becher? Grau bis grauschwarz red. Scherben, sehr grobe Quarzmagerung, die aus der Oberfläche hervorsticht, harter Brand. Verzierung auf der Außenseite mit schrägem vertikalem Kammstrich unterhalb des Randes, Verzierung auf der Innenseite des Randes mit Kreuzmuster sowie schräg dazu stehenden Kammstrichen. Dm. 18 cm.

Funde aus der mittleren Verfüllung (b)*Glattwandige Ware*

04.01.09 2 BSn 33 WSn Einhenkelkrug. Gelblich oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 8,2 cm.

04.01.10 RS Einhenkelkrug Friedberg 25 C. Gelblich oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. ca. 12 cm.

Rauhwandige Ware

04.01.11 RS Topf Rödgen 53 A/Friedberg 40 A. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 22 cm.

Schwerkeramik

04.01.12 RS Reibschüssel Hofh. 80 B. Orange gelb oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Schamotttemagerung. Dm. 30,3 cm.

Sonstiges Fundmaterial

04.01.13 Öllämpchen Loeschcke I, fragmentiert, Schulter dreifach gerillt.

FS 05: UNIKLINIK, PETTENKOFEWEG (1985)

STEINERNE LAGERMAUER

05.01 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 53).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Auf einer Länge von 5 m erhaltenes 2,5 m breites Mauerfundament. Informationen zur genauen Zusammensetzung des Fundamentes liegen nicht vor.

Datierung: Steinbauphase 1–2.

Interpretation: Das Fundament nimmt die Flucht der aus südöstlicher Richtung kommenden Lagermauer auf und dürfte daher ein Teilsegment der Dekumanfront darstellen.

SONSTIGE BEFUNDE

05.02 *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 53).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Die *via sagularis* konnte auf einer Länge von 16 m und mit einer Breite von 7 m dokumentiert werden.

Datierung: Ab Holzbauphase 2.

Interpretation: Das Straßenstück nimmt die Flucht der aus südöstlicher Richtung kommenden *via sagularis* auf und verläuft mit einem Abstand von 15 m zum Fundament der Lagermauer 05.01.

FS 06: UNIKLINIK, PATHOLOGIE (2001)

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

06.01 Pfostengrübchen Holz-Erde-Mauer Phase 1a (innen)

Dokumentiert: Profile 06 K2-L2 (Abb. 65), 06 L1-N1 (Abb. 58), 06 V-W (Beil. 04), 06 Y2-Z2 (Beil. 03), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,04 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.42, Mauerausbruchsgraben 06.47, Mauer 06.50, Planierschicht 06.58.

Beschreibung: (a) 0,55–0,6 m breites Pfostengrübchen. Verfüllung aus hellem Löß mit rotbraunem Lößlehm in Streifen. (b) Pfostenlöcher mit ca. 0,18 m Kantenlänge, 0,3 m Tiefe, Verfüllung aus graubraunem Lößlehm und etwas Kalkgrus. (c) Heller Löß, gemischt mit rotbraunem und graubraunem Lößlehm.

Stratigraphischer Kontext: Bildet mit Pfostengrübchen 06.02 die 1. Phase der Holz-Erde-Mauer. Beide Befunde stellen die ersten Maßnahmen auf dem Gelände dar. Verfüllung (c) entspricht der Verfüllung der Pfostengrube des Wehrturms 06.13a.

Datierung: Lagergründung bis ca. 17 n. Chr.

Interpretation: Inneres Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer I vor der Vorverlegung.

06.02 Pfostengrübchen Holz-Erde-Mauer Phase 1a (außen)

Dokumentiert: Profile 06 G-H (Abb. 60), 06 Y1-Z1 (Abb. 60), 06 Y2-Z2 (Abb. 60, Beil. 03), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,10 m, UK 118,96 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Planierschicht 06.58, Wehrgraben I 06.19, Pfostengrube 06.04, Pfostengrube 06.05, Pfostengrube 06.06, Pfostengrube 06.08, Grube 06.40.

Beschreibung: (a) Viel rotbrauner Lößlehm mit wenigen Schlieren hellen Lösses. (b) Sichelförmige Infiltrationsrückstände (Abb. 60). (c) Wie (a) nur viel heller, leicht grünlich gefärbter Löß mit wenigen Brocken rotbraunen Lößlehms. Nach oben hin deutlich grünlicher.

Stratigraphischer Kontext: Bildet mit Pfostengrübchen 06.01 die 1. Phase der Holz-Erde-Mauer. Beide Befunde stellen die frühesten Maßnahmen auf dem Gelände dar.

Datierung: Lagergründung bis ca. 17 n. Chr.

Interpretation: Reste der 1. Phase der Holz-Erde-Mauer (a) mit Reparaturphase (Phase 1b/c), definiert über (b) und (c). Die restlichen Ausbesserungen wurden mit dem Ausheben neuer Pfostengruben durchgeführt (Phase 1b/c). Die Störung durch den Spitzgraben 06.19 erfolgte beim Abbruch der Holz-Erde-Mauer. Die Mauerfüllung diente dabei als finale Verfüllung von Wehrgraben I (06.19).

06.03 Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 V-W (Beil. 04), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,72 m, UK 118,40 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfostengrube 06.06.

Beschreibung: Max. 1,7 m tiefe und 1,1 m breite Grube. Heller Löß mit wenigen rotbraunen Lehmbrocken. Keine Pfostenstandspur zu erkennen.

Stratigraphischer Kontext: Ähnliche Verfüllung wie Pfostengräbchen 06.01.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Pfostengrube der Reparaturphase 1b oder Turmpfosten?

Fundmaterial

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

06.03.01 RS pompejanische Platte. Orangebraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung u. grobe Kalkeinschlüsse, dicker roter Farbauftrag auf der Innenseite. Dm. 20 cm.

06.04. Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 G-H (Abb. 60), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,96 m, UK 119,04 m.

Schneidet: Pfostengräbchen (außen) 06.02.

Gestört von: Pfostengrube 06.07.

Stratigraphischer Kontext: Wird von Pfostengrube 06.07 ersetzt.

Beschreibung: Pfostengrube in amorpher Form mit flachem Boden und leicht einziehenden Wänden. 1,04 m breit und 0,88 m tief. Verfüllung aus hellem Löß mit wenig rotbraunem Lößlehm.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Pfostengrube der Reparaturphase 1b.

06.05 Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 Y1-Z1 (Abb. 60), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,95 m, UK 118,70 m.

Schneidet: Pfostengräbchen außen 06.02.

Gestört von: Pfostengrube 06.08.

Beschreibung: Pfostengrube, ehemals quadratische Form mit einer Seitenkante von 1,3 m und 0,9 m tief. Verfüllung aus hellem Löß und wenig rotbraunem Lößlehm in Schlieren.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Reparaturphase der Holz-Erde-Mauer Phase 1 b/c.

06.06 Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 V-W (Beil. 04), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57)

Befundh. (ü. NN): OK 120,24 m, UK 119,10 m.

Schneidet: Pfostengrube 06.03.

Gestört von: --

Beschreibung: Annähernd quadratische Grube, von 1,1 x 1,1 m Breite und 1,1 m erhaltener Tiefe mit 1,14 m tiefem und 0,34 m breitem Pfostenloch. (a) Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit starkem Mix aus kleinsten Brocken von hellem Löß, HK, wenig VZL und rotbraunem Lehm. (b) 3 cm dünne HK-Schicht auf dem Boden des Pfostenlochs. (c) Pfostenloch: Graubrauner Lößlehm, krümelig und locker verfüllt, ähnlich (a).

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Pfostengrube der Reparaturphase 1c der Holz-Erde-Mauer(?), liegt knapp hinter dem inneren Pfostengräbchen 06.01. Ersetzt einen bereits an dieser Stelle eingesetzten Pfosten (06.03). Beide Pfosten könnten einen Bezug auf eine Pfostenstandspur der 1. Phase nehmen, die zwar nicht mehr sichtbar, aber aufgrund der regelmäßigen Pfostenabständen von 1,3 m an dieser Stelle angenommen werden könnte. Eine Ansprache als erweiterte Turmplattform zu den Turmpfosten 06.12–14 ist auch nicht auszuschließen.

Fundmaterial

Funde aus Schicht (a)

H. 119,74 m ü. NN

Terra Sigillata, italisch

06.06.01 2 RSn Teller Consp. 12.2. Dm. 20 cm.

Glattwandige Ware

06.06.02 RS Becher Haltern 40 B. Grau red. Scherben, rauhkörnige Oberfl., grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

Rauhwandige Ware

06.06.03 RS Topf Haltern 58. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. 12 cm.

06.07. Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 G-H (Abb. 60), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,96 m, UK 119,62 m.

Schneidet: Pfostengräbchen (außen) 06.02, Pfostengrube 06.04.

Gestört von: --

Beschreibung: Pfostengrube, 0,7 m breit und 0,4 m tief erhalten. Verfüllung aus hellem Löß, rotbraunem Lößlehm sowie Brocken dunklen Lößlehms, ganz wenig VZL. (b) Pfostenloch mit Seitenkanten von 0,23 x 0,15 m Länge.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Pfostengrube der Reparaturphase 1c der Holz-Erde-Mauer. Das Pfostenloch liegt außerhalb des Profilschnittes und konnte nicht dokumentiert werden.

06.08 Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 06 Y1-Z1 (Abb. 60), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119, 95 m, UK 119,20 m.

Schneidet: Pfostengrube 06.05.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) 0,65 m tiefe Pfostengrube ehemals quadratischer Form. Verfüllung aus hellem Löß und rotbraunem Lößlehm. (b) Pfostenloch 0,35 x 0,35 m. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm, wenig HK, VZL und einige Kiesel.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Reparaturphase 1c des bereits ersetzten Pfostens aus Pfostengrube 06.05.

06.09 Pfostengrube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,62 m, UK n.b.

Schneidet: Pfostengrübchen (außen) 06.02

Gestört von: --

Beschreibung: Verfüllung aus hellem Löß mit rotbraunem Lößlehm. Im Zentrum schwache dunkelgraue Verfärbung.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Reparaturphase 1b/c der Holz-Erde-Mauer durch einen einzelnen Pfosten an dieser Stelle.

06.10 Pfostengrübchen Phase 2 (Innen)

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 117,85 m, UK 117,6 m.

Schneidet: Grube 06.32.

Gestört von: Lagermauer 06.16.

Beschreibung: Reste eines 0,55 m breiten Pfostengrübchens oder einer Pfostengrube. Setzt sich scharfkantig unter der Lagermauer 06.16 ab. Verfüllung aus dunkelgrauem bis schwarzem Lößlehm mit HK, verrollten Ziegelstücken und FE-Ausfällungen am Boden.

Datierung: 17 n. Chr. bis flavische Zeit.

Interpretation: Bildet zusammen mit 06.11 die vorverlegte Holz-Erde-Mauer der Holzbauphase 2.

06.11 Pfostengrübchen Phase 2 (außen)

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119 m, UK 117,7 m.

Schneidet/überlagert: Grube 06.32.

Gestört von: Wehrgraben IV 06.20.

Beschreibung: Reste eines ca. 0,55 m breiten Pfostengrübchens,

dessen Strukturen sich im nicht dokumentierten Planum fortsetzen. Verfüllung aus dunkelbraunem Lößlehm mit viel HK-Stippen und etwas VZL.

Datierung: 17 n. Chr. bis flavische Zeit.

Interpretation: Bildet zusammen mit 06.10 die vorverlegte Holz-Erde-Mauer der Holzbauphase 2.

06.12 Pfostengrube eines hinteren Turmpfostens

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,06 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.34, VZL-Graben 06.59.

Beschreibung: 1,9 m breit erhaltene Pfostengrube, bis 0,74 m tief ohne erkennbare Überschneidung mit dem Pfostengrübchen 06.01.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Bildet mit den Pfostengruben 06.13, 06.14(?) und 06.15 einen Wehrturm.

Fundmaterial

Funde aus der gesamten Grube

Terra Sigillata, italisch

06.12.01 BS Teller Consp. B 2.7–8. Dm. n.b.

Belgische Ware

06.12.02 BS unbest. TR-Schale. Dm. n.b.

Rauhwandige Ware

06.12.03 RS Topf Oberaden 66/Haltern 56. Orange oxid. Scherben, blaugrauer Kern, grobe Quarzmagerung. Dm. 23,8 cm.

06.13 Pfostengrube eines hinteren Turmpfostens

Dokumentiert: Profil 06 L1-N1 (Abb. 58), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,84 m, UK 118,34 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.39.

Beschreibung: 1,7 x 2,3 m große Pfostengrube, 1,2 m tief erhalten. (a) Verfüllung aus hellem Löß, gemischt mit rotbraunem und graubraunem Lößlehm, Bruchstücken dunklen Humus, wenig Mergel, HK und VZL. (b) Kieslinse. (c) Pfostenloch eines größeren Pfostens (0,35 m Kantenlänge, 0,90 m tief), Verfüllung aus graubraunem Lößlehm und etwas Kalkgrus, HK und wenig VZL.

Datierung: n.b.

Interpretation: Bildet mit den Pfostengruben 06.12, 06.14(?) und 06.15 einen Wehrturm.

06.14 Pfofengrube hinterer Turmpfofens(?)

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,78 m.

Schneider: Gräbchen 06.68

Gestört von: --

Beschreibung: Reste einer Grube von noch 1,2 x 0,5 m Größe und 0,22 m Tiefe. Verfüllung aus hellem Löß mit rotbraunem Lößlehm in Schlieren.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise ehemalige Pfofengrube. Die Position zwischen den beiden Pfofengruben des Wehrturms (06.12 und 06.13) spricht bei einem Abstand von 7,3 m für einen Mittelpfofen an dieser Stelle. Aufgrund der Störung durch einen rezenten Kanalgraben ist die Befundsituation nicht mehr zu klären.

*Fundmaterial**Sonstiges Fundmaterial*

06.14.01 Öllämpchen, Schulterfragment, zweifach gerillt.

06.15 Pfofengrube eines vorderen Turmpfofens

Dokumentiert: Profil 06 E-F (Abb. 59), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,96 m, UK 118,98 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Pfofengrube mit leicht einziehenden Wänden. Im Planum längliche Form bis zu 1,8 m lang, 0,48 m breit und 0,98 m tief. (a) 0,07–0,10 m starke Kiesschicht kurz über dem Grubenboden. (b) Verfüllung der Pfofengrube aus hellem Löß mit wenig rotbraunem Lößlehm. (c) Pfofenloch eines Pfofens mit 0,2 m Kantenlänge, 0,58 m tief. Verfüllung mit einem Mix aus hellem Löß, rotbraunem Lößlehm und Brocken dunklen Lößlehms, wenig VZL.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Vorderer Pfofen eines Wehrturms, die hinteren Pfofen werden von 06.12 und 06.13 sowie möglicherweise 06.14 gebildet. Die vergleichsweise geringe Stärke und Tiefe gegenüber den hinteren Pfofen erklärt sich mit dem Einbau in die Holz-Erde-Mauer, wodurch zusätzliche Stabilität erreicht wird.

*Fundmaterial**Fund aus dem Pfofenloch (b)**Rauhwandige Ware*

06.15.01* WS Amphore „Tripolitanisch“. Dunkelrotorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung mit hohem Anteil an Glimmer.

STEINERNE LAGERMAUER**06.16 Mauerfundament**

Dokumentiert: Profil A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 118,5 m, UK 117,9 m.

Schneider: Grube 06.32, Pfofengräbchen 06.10.

Gestört von: Abbruchschichten 06.56.

Beschreibung: 0,5 m hoch erhaltener Rest eines 1,2 m breiten Mauerfundamentes. Zusammengesetzt aus Kalkbruchsteinen, die in festen hellgelben und kiesreichen (Dm. bis zu 8 cm) Mörtel gesetzt sind. Das Fundament ist bis auf die Sohle gemörtelt und enthält keine trocken gesetzten Fundamentlagen.

Datierung: Flavische Zeit.

Interpretation: Mauerfundament der steinernen Lagerumwehrung an der Dekumanfront, kurz bevor der Verlauf in die nördliche Principalseite übergeht.

06.17 Mauerausbruchgrube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,4 m, UK 118,15 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Schwache Spuren einer ca. 1,2–1,3 m Ausbruchgrube am Profilrand, liegt in der Flucht kurz hinter dem Fundament 06.16. Verfüllung aus hellgrau-braunem Lößlehm mit sehr viel Schotter, Mörtelresten, Kalkbruch und Dachziegelbruch.

Datierung: Flavische Zeit.

Interpretation: Vermutlich im Zuge des Baus der neuzeitlichen Festungsstraße herausgebrochenes Fundament der Lagermauer. Der in der Verfüllung der Ausbruchgrube festgestellte Schotter fand beim Bau der Festungsstraße Verwendung.

06.18 Ausbruchgrube einer Mauervorverblendung

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119 m, UK 118,1 m.

Schneider: Grube 06.32.

Überlagert von: Abbruchschichten 06.56.

Beschreibung: 1 m breite Mauerausbruchgrube. Dunkelgrauer Lößlehm mit Abbruchschutt, bestehend aus viel Kies, Mörtelresten und Kalksteineinschlag.

Datierung: Zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Fundamentreste einer Vorverblendung an die bereits bestehende Lagermauer.

WEHRGRÄBEN

06.19 Wehrgraben I

Dokumentiert: Profil 06 X-Y (Beil. 03), 06 Y2-Z2 (Beil. 03), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,3 m, UKn 116,9 m (Profil 06 Y2-X2), 117,05 m (Profil 06 X-Y).

Breite/Tiefe: B. 6,7 m, T. 3,3 m (erhalten), B. ca. 8 m (rekonstruiert),

Böschungswinkel: 20–25° (erhalten), 35°–45° (rekonstruiert).

Schneider: Pfofengrübchen (außen) 06.02.

Gestört von: Grube 06.42, Grube 06.41.

Beschreibung: (a) Eingeschwemmtes Material, dünne Schichten braunen Lößlehms mit schwachen Bändern hellen Lösses, wenig HK. (b) Abschluss durch 2–3 mm dünnes HK-Band. (c) Abwechselnd dünne und mächtigere Schichten verschiedenen Materials: heller Löß, hellgrauer und brauner Lößlehm, kaum Kultureinschlüsse, ganz wenig HK und VZL, dazwischen vereinzelt Kalkgruß. (d) Von außen eingebrachte helle Lößlinse. (e) Z. T. dunkelbraun bis grau gebrannte und luftgetrocknete Lehmziegel von 0,2 x 0,1 m Größe in (f), evt. auch Reste einer Rasensodenverkleidung. (f) Mix aus dunklem Lößlehm mit vielen dunkelbraunen Lehmbröckeln, wenig hellen Löß, HK, VZL. Z. T. sehr einheitliche Verfüllung, einige dunkle Bänderungen könnten auf Reste von Rasensoden hinweisen. (g) 1–2 cm starke horizontale Schicht Eisenkonkretion. (h) Zwei dünne HK-Asche-Schichten, dazwischen Material wie (e). Mit Unterbrechungen ist der Graben auf einer Länge von 30 m nachgewiesen.

Stratigraphischer Kontext: Die letzte Schicht (f) findet sich als finale Verfüllung in den noch offen stehenden Strukturen hinter der Holz-Erde-Mauer im „verziegelten Graben“ 06.59 (k) sowie in Profil 06 K2-L2 (Abb. 65) als Planierung über dem Pfofengrübchen der Holz-Erde-Mauer 06.01.

Datierung: Lagergründung bis 17 n. Chr.

Interpretation: In Profil 06 Y2-Z2 kann der Vorgang zur Niederlegung der Holz-Erde-Mauer nachvollzogen werden. Die Verfüllungen (a)–(c) stellen eingeschwemmtes Material während der Nutzungszeit des Spitzgrabens dar. Mit dem Einplanieren der Holz-Erde-Mauer wurde die innere Grabenflanke abgeflacht und die Mauerfront in den Spitzgraben gezogen. Während dieses Vorgangs stürzten die Lehmziegel (e), die vermutlich von der Mauerfront stammten, auf das bereits eingeschwemmte Füllmaterial (a) und (c). Die Niederlegung der Mauer führte zu einer schrägen Abkappung des Pfofengrübchens 06.02.

*Fundmaterial*Funde aus der Verfüllung (e–f)

H. 119,07–118,87 m ü. NN

Glattwandige Ware

06.19.01 RS Topf Rödgen 56, Rand stark verrollt. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 10 cm.

06.19.02 RS Becher Haltern 40 A. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, Oberfläche glatt u. leicht glimmerhaltig. Dm. 22 cm.

06.19.03 BS Krug, stark verrollt. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, sehr weicher Ton. Dm. ca. 10 cm.

Rauhwandige Ware

06.19.04 BS Topf. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

Sonstiges Fundmaterial

06.19.05* Öllämpchen Loeschcke I, dreifach gerillte Schulter, Kleinstfragment.

06.20 Wehrgraben IV

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 118 m, UK 115,4 m.

Breite/Tiefe: B. 3,6 m, T. 2,6 m (erhalten).

Böschungswinkel: 30–48° (Lagerseite), 56° (Feldseite).

Schneider: Pfofengrübchen 06.11.

Gestört von: Wehrgraben Vc 06.22.

Beschreibung: (a) Fast steriler hellgrau-brauner Lößlehm mit sehr wenig HK, VZL und einigen Quarzkieseln. (b) Obere Verfüllung aus graubraunem, sandigem Lößlehm, bei dem eine sehr schwache Schichtung zu erkennen ist. Enthält sehr wenig HK und kleine Quarzkiesel.

Datierung: Flavisch bis etwa Mitte 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Ältester Wehrgraben der Steinumwehrung. Mit der Anlage von Wehrgraben Vc 06.22, wird die Verfüllung von Wehrgraben IV als Berme genutzt. Der Denar des Severus Alexander dürfte also erst später eingebracht worden sein.

*Fundmaterial*Funde aus der Grabenspitze (a)*Glanztonware, Mainz*

06.20.01 RS Becher mit Karnisrand und Griesbewurf Mainz 409/410 WG 02. Dm. 9 cm.

Goldglimmerware

06.20.02 6 WSn Becher mit Buckelverzierung Hofh. 26 C. Grauschwarz red. Scherben, keine erkennbare Magerung, Oberfl. beige. Dm. 10 cm.

06.20.03 BS Becher. Grauschwarz red. Scherben, keine erkennbare Magerung, Oberfl. beige. Dm. 10 cm.

Glattwandige Ware

06.20.04 RS Einhenkelkrug Friedberg 25 C. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9,6 cm.

Funde aus der Grabenverfüllung (b)*Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware*

- 06.20.05 RS Schüssel Drag. 29. Dm. 24 cm.
 06.20.06 RS Becher Drag. 30. Dm. 24 cm.

Terra Sigillata, südgallisch, La Graufesenque

- 06.20.07 Teller Drag. 15/17 (vollständiges Profil). Stempel des Patricius i: OF PA[TRC]. Rdm. 15,2 cm, Bdm. 8 cm, H. 4,2 cm. Dat.: 75–100 n. Chr.

Terra Sigillata, südgallisch

- 06.20.08 RS Tasse Hofh. 9 A. Dm. ca. 12 cm.

Belgische Ware

- 06.20.09 WS TN-Knickwandschüssel Hofh. 127. Rollrädchendeckor mit gefiederten Kerben.

Rauhwandige Ware mit Überzug

- 06.20.10* WS Brotteller mit rotem Überzug. Graubeige red. Scherben, feine Quarzmagerung u. Kalkeinschlüsse.

Rauhwandige Ware

- 06.20.11 RS Topf Haltern 58. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 06.20.12 RS Topf nach Haltern 58. Orange oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Schamottmagerung. Dm. 28 cm.
 06.20.13 RS Topf Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18 cm.

Einzelfunde*Münzen*

- Severus Alexander
 06.20.14 D 230 n. Chr., Rom RIC 105, 2,65 g, Abnutzung: A2

Metall

- 06.20.15 Aucissa-Fibel Riha 5.2.4 mit Bügelform Riha 4c. Bronze. L. 4,3 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 06.20.16 Öllämpchen Loeschcke II/V(?), Fragment.
 06.20.17* *imbrex*, nahezu vollständig erhalten, L. 32 cm, B. 12 cm.

06.21 Wehrgraben Va

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 115,95 m, UK 114,9 m.

Breite/Tiefe: B. 1,5 m, T. 1,3 m (erhalten).

Böschungswinkel: 41° (Lager- und Feldseite).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben 06.22.

Beschreibung: (a) Hellbrauner Lößlehm in feinen Schichten, dazwischen einige dünne Sandlinsen mit wenig Kies vermischt. (b) Dunkelbrauner Lößlehm ohne erkennbare Schichtung. Dazwischen wenig HK, vereinzelt VZL mit kleinem Ziegelbruch.

Datierung: Anfang/Mitte 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Letzte Reste der Grabenspitze der Wehrgrabensequenz Va–c.

*Fundmaterial*Funde aus der gesamten Verfüllung (a)–(b)*Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch*

- 06.21.01 RS Platte Drag. 31R. Dm. ca. 24 cm.

Belgische Ware

- 06.21.02 RS TN-Teller Deru A 41.3 (Hofh. 99). Dm. 22 cm.

06.22 Wehrgraben Vc

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 04), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 116,40 m, UK 114,75 m.

Breite/Tiefe: B. 6,10 m, T. 1,65 m (erhalten).

Schneider: Spitzgraben 06.20, Spitzgraben 06.21.

Überlagert von: Mauerschuttsschicht 06.55.

Stratigrafischer Kontext: Die Grabenspitze ist etwa 11 m vom Fundament der Lagermauer 06.16 entfernt.

Beschreibung: Verfüllung aus dunkelbraunem festem Lößlehm mit viel HK und VZL, dazwischen wenig Kalksteineinschlag, Mörtelbrocken, Kies und Dachschieferbruch. Sehr homogene Einfüllung ohne stratigrafische Unterscheidungen. Einzelfunde: (a)–(e). (b) Lokal begrenzte, lockere Konzentration aus Kulturabfall, bestehend aus Scherben, Knochen und viel Dachziegelkleinschlag.

Datierung: Verfüllung ca. zweites Drittel 4. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Letzte Anlage der Grabensequenz Va–c. Nach der Verfüllung blieb der Wehrgraben als deutliche Mulde im Gelände sichtbar und wurde vermutlich als Sohlgraben weitergenutzt (Wehrgraben VI).

*Fundmaterial*Funde aus der Grabenspitze (a)*Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware*

- 06.22.01* WS Schüssel Drag. 37.
 06.22.02* WS Schüssel Drag. 37.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

- 06.22.03 BS Tasse Drag. 33 ohne aufgehende Wandung. Dm. 5,2 cm.

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“) Mainz

06.22.04 RS Teller Mainz 916 WG 08. Dm. ca. 19 cm.

Urmitzer Ware

06.22.05 RS Teller ähnl. Hesselbach R3/Schoppa 101. Dm. 22 cm.

06.22.06 RS Topf Niederbieber 89. Dm 16 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

06.22.07 RS Teller Mainz 660 WG 24. Dm. 26 cm.

Rauhwandige Ware

06.22.08 RS Schüssel ähnl. Hesselbach R8 k. Orange oxid. Scherben, grobe Quarz- u. Ziegelmagerung. Dm. 20 cm.

*Funde aus Verfüllung (b)**Terra Sigillata, Rheinabern*

06.22.09 6 RSn 3 BSn 10 WSn Teller Drag. 32, vollständig erhalten. Rdm. 24 cm, Bdm. 11,1 cm, Stempel des Severianus ii: ZIIVIIRIANVZ F (retrograd). Faksimile: LUDOVICI V, 229, d; ORL B 73 (Pfinz), Taf. 8, 136; (SCHOLZ 2002/03, 165 Nr. 437). Dat.: Ende 3. Jahrhundert n. Chr.

06.22.10 BS Teller Drag. 32. Dm. 8 cm; Stempel des Temporinus: (T)EMPORINI. Faksimile: LUDOVICI V, 231; OSWALD Index, 314. Dat.: Mitte 2. Jahrhundert bis Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.

Terra Sigillata, Rheinabern, Reliefware

06.22.11 WS Schüssel Drag. 37. Julius I. Eierstab E 42.

06.22.12 WS Schüssel Drag. 37. Eierstab E 49. Reste eines oberen glatten Doppelkreises.

Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch

06.22.13 RS Tasse Drag. 33. Dm. 14 cm.

06.22.14* WS Tasse Drag. 33.

06.22.15 WS Tasse Niederbieber 15. Gdm. ca. 12 cm.

06.22.16 RS Schüssel Niederbieber 16. Dm. 20 cm.

06.22.17* RS Schüssel Niederbieber 16. Dm. 16 cm.

06.22.18 BS Schüssel Niederbieber 16. Dm. 8 cm.

06.22.19* WS Schüssel Niederbieber 16.

06.22.20* WS Schüssel Niederbieber 16.

06.22.21 Kragenscherbe Reibschüssel mit Barbotine-Verzierung Drag. 43. Dm. 28 cm.

06.22.22 RS Teller Drag. 32. Dm. 20 cm.

06.22.23 RS Teller Drag. 32. Dm. 24 cm.

06.22.24 BS Tasse Drag. 40. Dm. 5 cm.

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

06.22.25 RS Teller Niederbieber 40. Dm. ca 20 cm.

Glanztonware

06.22.26* WS Becher Oelmann-Technik d.

Urmitzer Ware

06.22.27 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 24 cm.

06.22.28* RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 20 cm.

06.22.29* RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 19 cm.

06.22.30* RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. n.b.

06.22.31 RS Schüssel Niederbieber 103. Dm. 20 cm.

06.22.32 RS Teller Niederbieber 111. Dm. 24 cm.

06.22.33 RS Teller Niederbieber 111. Dm. 18 cm.

06.22.34* RS Teller Niederbieber 111. Dm. 18 cm.

06.22.35* RS Teller Niederbieber 111. Dm. 19 cm.

06.22.36 RS Teller mit lippenlosem Rand u. steiler Wand ähnl. SIMON / KÖHLER 1992, Kat. C VII 26. Dm. 26 cm.

Sonstiges Fundmaterial

06.22.37* Haarnadel, Bein, L. noch erhalten: 2 cm.

*Funde aus (c), knapp unterhalb der Schuttschicht der Lagermauer 06.55**Münzen (Einzelfundeinmessungen)*

Gallisches Sonderreich, Tetricus(?)

06.22.38 An 260–274 n. Chr., 1,43 g, barb., Abnutzung: A5.

Constantinus II

06.22.39 Fol (AE3) 323–324 n. Chr., Trier, RIC 441, 3,22 g, Abnutzung: A3.

Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch, Reliefware

06.22.40 BS Schüssel Drag. 40. Standing nicht erhalten, Reste eines Perlstabes.

06.22.41 WS Schüssel Drag. 37. Reste einer Punze mit Fuß n.l., Punze n.b.

Terra Sigillata, ost-, mittelgallisch/germanisch

06.22.42 BS Tasse Niederbieber 15. Dm. 7 cm.

06.22.43 RS Platte Drag. 31R. Dm. 30 cm.

Urmitzer Ware

06.22.44 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 30 cm.

06.22.45 RS Teller mit lippenlosem Rand u. steiler Wand ähnl. SIMON / KÖHLER 1992, Kat. C VII 3–26. Dm. 24 cm.

06.22.46 RS Topf Niederbieber 87. Dm. 22 cm.

06.22.47 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 24 cm.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

06.22.48 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 24 cm.

GRUBEN

06.23 Grube

Dokumentiert: Profil 06 V-W (Abb. 61; Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundb. (ü. NN): OK 120,24 m, UK 119,54 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: VZL-Graben 06.59.

Beschreibung: Reste einer unförmigen Grube, noch bis zu 0,86 m breit und 0,68 m tief erhalten. Unten hellbrauner bis rotbrauner Lößlehm mit wenig hellem Löß, VZL und HK. Im oberen Bereich etwas mehr heller Löß in Brocken, dazwischen dünne Aschebänder und große Schottersteine auf einem Haufen.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*.

*Fundmaterial**Glattwandige Ware*

- 06.23.01 2 RSn 2 WSn Becher Haltern 43 A. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9 cm.

06.24 Grube

Dokumentiert: Profile 06 L-M (Abb. 61; 66), 06 J-K (Abb. 62), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundb. (ü. NN): OK 120,07 m, UK 118,88 m (Grubensohle nicht erreicht).

Schneidet: Grube 06.27.

Gestört von: --

Beschreibung: Unregelmäßig gestuftes Profil, konnte im westlichen Bereich nicht weiterverfolgt werden. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm, darin dünne Asche- und Kiesbänder, wenig VZL, Kalksesteine und Wandverputz. (a) Dünnes Band feiner Asche auf Streifen von rotbraunem Sand.

Stratigraphischer Kontext: Nach Art der Anordnung stellt die Grube ein Pendant zu 06.36 dar. Die Grubentiefe konnte allerdings nicht ermittelt werden.

Datierung: Holzbauphase 1, zweiter Nutzungshorizont *intervallum*.

Interpretation: Vermutlich war die Grube mit organischem Material verfüllt und aufgrund des Erddrucks im oberen Bereich eingebrochen.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

- 06.24.01 2 BSn Teller Consp. B 2.7. Dm. 9 cm.
06.24.02 2 RSn Tasse Consp. 25.1. Dm. 13 cm.
06.24.03 RS Schale Consp. 14.1. Dm. 12 cm.
06.24.04* 2 WSn Knickwandschale Consp. 26.1.

Belgische Ware

- 06.24.05 BS TN-Teller Haltern 73b. Dm. 12 cm.

Glattwandige Ware

- 06.24.06 RS Becher Haltern 43 A. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.
06.24.07* RS Einhenkelkrug Haltern 47. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 8 cm.

Glattwandige Ware mit weißem Überzug

- 06.24.08* WS mit Henkelrest Einhenkelkrug Haltern 45(?). Rötlichoranger oxid. Scherben, feine Quarzmagerung.

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

- 06.24.09 3 RSn Botteller Oberaden 21a. Orangebrauner oxid. Scherben, feine Quarzmagerung u. Kalkeinschlüsse. Dm. 30 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.24.10 2 RSn Schultertopf Rödgen 56. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 17 cm.
06.24.11* RS Topf mit eingezogenem Rand Haltern 91. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 21 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 06.24.12 BS HE Öllämpchen Loeschcke I. Schulter zweifach gerillt, Henkel dreifach gerillt.

Münzen

- unbestimmt
06.24.13 As(?) sehr stark korrodiert.

06.25 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundb. (ü. NN): OK 119,62 m, UK n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben I 06.19.

Beschreibung: Verfüllung aus humosem, rotbraunem Lößlehm, schwache grünliche Spuren.

Stratigraphischer Kontext: Stellt mit Gruben 06.31 die früheste Struktur dar.

Datierung: Kurz vor Errichtung der ersten Lagerumwehrung 17/13 v. Chr.

Interpretation: Die Grube wird durch den frühesten Wehrgraben I 06.19 geschnitten und muss vor dessen Errichtung angelegt worden sein

06.26 Grube

Dokumentiert: Profil 06 L-M (Abb. 61; 66), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundb. (ü. NN): OK 120,10 m, UK 119,38 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Verziegelter Graben 06.59.

Beschreibung: 0,9 m tiefe Grube, an unterster Stelle noch 1,1 m breit erhalten. Weitgehend sterile Verfüllung aus hellem Löß, stark mit rotbraunem Löß vermischt. Wenig HK und VZL.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*.

06.27 Grube

Dokumentiert: Profil 06 L-M (Abb. 61; 66), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,12 m, UK 119,74 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Verziegelter Graben 06.59, Grube 06.24.

Beschreibung: Reste einer Grube von 0,32 m Tiefe und 0,96 m erhaltener Breite. Auf der Sohle Band hellbraunen Lößlehms, darüber Placken hellen Lösses. Letzte Verfüllung ein Mix aus hellem Löß mit braunem Lößlehm, wenig HK und VZL-Brocken.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*.

06.28 Grube

Dokumentiert: Profil 06 H1-I1 (Abb. 63), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,3 m.

Schneidet/überlagert: n.b.

Gestört von: Mauer 06.48.

Beschreibung: 0,88 tiefe Grube, Ausdehnung nicht mehr sicher zu erkennen. Verfüllung abwechselnd fast reine Asche-HK-Schichten und graubraune Lößlehmschichten mit wenig HK, VZL und Wandverputzbruch. Aufgrund der Störung von Mauer 06.48 ist das stratigraphische Verhältnis zwischen 06.28 und 06.29 nicht zu entscheiden.

Datierung: n.b.

06.29 Grube

Dokumentiert: Profil 06 H1-I1 (Abb. 62–63), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,18 m, UK 118,14 m.

Schneidet: Grube 06.30, Weg/Oberfläche 06.60.

Gestört von: Mauerfundament 06.48.

Beschreibung: 2,5 m breit erhalten, Grubenrand sackförmig eingebrochen. Untere Verfüllung aus grauem Lößlehm mit HK und Kalkgrus, im oberen Bereich heller mit mehr Lehm und wenig HK, versetzt mit Resten von Wandputz. Im Planum befand sich am Grubenrand ein HK-Band mit verziegeltem Lehm.

Datierung: Holzbauphase 1, zweiter Nutzungshorizont *intervallum*

Interpretation: Womöglich bestand die Grubenverfüllung aus organischem Material, wodurch aufgrund des Erddrucks der Grubenrand eingebrochen ist.

Fundmaterial

Rauhwandige Ware

06.29.01 RS Topf Rödgen 55. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Metall

06.29.02* Blei, flachkonische Form, Spielstein(?). 19 g. Dm. 2 cm.

Sonstiges Fundmaterial

06.29.03* Wandputz, rot, 3,4 x 4,6 cm.

06.30 Grube

Dokumentiert: Profile 06 F1-G1 (Abb. 61; 63), 06 H1-I1 (Abb. 63), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,12 m, UK 118,8 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.29, Weg/Oberfläche 06.60.

Beschreibung: (a) Pfostenloch einer Auskleidung(?), Spitze mit einer Ascheschicht bedeckt, darüber grauer Lößlehm mit HK. (b) Graubrauner Lößlehm mit Kiesschichten und Lagen hellen Lösses, dazwischen dünne HK-Bänder. Nach oben hin Flecken grün-grauen Lößlehms und Ziegel (*tegula*-Leiste). Im oberen Bereich sehr fest, wie gestampft oder verdichtet.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*.

Interpretation: Das Pfostenloch (a) deutet auf einen hölzernen Grubeneinbau hin. Im oberen Bereich liegt die kompakte Kiespackung 06.60 auf, die als Oberfläche oder Weg angesprochen werden kann (vgl. dortige Interpretation). Das *tegula*-Bruchstück kommt aus dem oberen Grubenbereich und könnte auch im Zusammenhang mit der Kiespackung 06.60 stehen.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

06.30.01 3 BSn Teller Consp. 12.4–5. Dm. 10 cm.

06.30.02 RS Schale Consp. 14.1. Dm. 13 cm.

06.30.03 2 RSn WS Schale Consp. 14.1. Dm. 13 cm.

06.30.04 RS Schale Consp. 14.2. Dm. 13 cm.

06.31 Grube

Dokumentiert: Profil 06 C-D (Abb. 56), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,77 m, UK 119,17 m.

Schneidet/überlagert: --

Überlagert von: Holz-Erde-Mauer 06.01–02.

Beschreibung: Reste einer womöglich ehemals rechteckigen Grube mit geraden Wänden, südlicher Teil modern gestört. Verfüllung aus hellem Löß mit rotbraunem und dunkelbraunem Lößlehm.

Insgesamt leicht grünliche Färbung, die sich auch im gewachsenen Boden um die Grube herum fortsetzt. (a) Sackförmige Verfärbung mit FE-Oxid-Ausfällung.

Stratigraphischer Kontext: Liegt mittig zwischen den Pfostengräbchen 06.01–02 der Holz-Erde-Mauer.

Datierung: Vor Errichtung der Holz-Erde-Mauer.

Interpretation: Die grünliche Verfärbung der Grubenränder deutet auf eine Nutzung als Latrine oder auf eine Verfüllung mit organischen Resten hin.

Fundmaterial

Sonstiges Fundmaterial

06.31.01* WS einer unbest. Amphore.

06.32 Grube (*canabae*)

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 118,7 m, UK 117,3 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfostengräbchen 06.10, Pfostengräbchen 06.11, Lagermauer 06.16, Lagermauervorblendung 06.18, Wall 06.57.

Beschreibung: 1,4 m tief und 12 m breit erhaltene Grube. (a) Auf dem Boden mehrere hellgrüngraue Lößlehmblätter mit viel HK. (b) Brauner Löß mit HK, VZL und Kalkgrus in dünnen Linsen, Bändern und Schichten.

Stratigraphischer Kontext: Die Grube befindet sich im Vorfeld der Holz-Erde-Umwehrung der Phase 1.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Vor der Südostfront des Legionslagers konnte D. Baatz für die Frühzeit eine breite Grubenzone beobachten, die zivile *canabae*-Bebauung setzte erste kurz nach der Zeitenwende ein. Ein ähnliches Bild ist auch für die nördliche Dekumanfront zu erwarten.

Fundmaterial

Rauhwandige Ware

06.32.01 BS Topf Haltern 57. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

Schwerkeramik

06.32.02 RS Amphore Dressel 10 similis. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

Münze

unbestimmt, Nemausus-Prägung?

06.32.03 As(?) 583 g halb. Abnutzung: n.b. (stark korrodiert). Anm.: Die sehr gleichmäßig gerundete Form erinnert an eine Nemausus-Prägung (freundl. Mitt. D. Wigg-Wolf).

06.33 Grube (*canabae*)

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 118,4 m, UK 117,35 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: via sagularis 06.53.

Beschreibung: Etwa 6 m breit und 1 m tief erhaltene wannenförmige Grube. (a) 30 cm massive Holzkohleschicht auf dem Grubenboden. (b) Graubrauner Lößlehm mit HK abwechselnd in Schichten.

Stratigraphischer Kontext: Die Grube befindet sich im Vorfeld der Holz-Erde-Umwehrung Phase 1.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Vor der Südostfront des Legionslagers konnte D. Baatz für die Frühzeit eine breite Grubenzone beobachten, die zivile *canabae*-Bebauung setzte erste kurz nach der Zeitenwende ein. Ein ähnliches Bild ist auch für die nördliche Dekumanfront zu erwarten.

Fundmaterial

Funde aus Schicht (b)

H. ca. 117,8 m ü. NN

Schwerkeramik

06.33.01 BS Amphore Dressel 2–4. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 4,2 cm.

06.34 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 118,6 m.

Schneider: Pfostengrube (Turm) 06.12.

Gestört von: --

Beschreibung: Grube von 1,8 x 1,5 m Ausdehnung. Verfüllung aus rotbraunem Lößlehm mit wenig hellem Löß und HK, vereinzelt VZL.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Fundmaterial

Funde aus unterer Verfüllung

Glattwandige Ware

06.34.01 RS Zweihenkelkrug ähnl. Rödgen 36 D. Braunorange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung mit Kalkeinschlüssen. Dm. 8,9 cm.

Rauhwandige Ware

06.34.02 RS WS Topf Haltern 58. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13 cm.

Funde aus gesamter Grubenverfüllung*Glattwandige Ware*

- 06.34.03 RS Einhenkelkrug Haltern 47. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 8,8 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.34.04 RS Topf Haltern 58. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 06.34.05 RS Schlüssel Haltern 56. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, stark sek. gebrannt. Dm. 18 cm.
 06.34.06 RS Kleeblattkanne Hofh. 86 A. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. ca. 9,5 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 06.34.07* Schafschädel.

06.35 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,68 m, UK 119,18 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.34, VZL-Graben 06.59.

Beschreibung: Nur im Profil erfasst. Letzte Reste einer Grube, noch bis 0,4 m tief erhalten, Breite bis 1 m. Verfüllung aus hellem Löß mit rotbraunem Lößlehm in Schlieren und Schichten.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*.

06.36 Senkgrube

Dokumentiert: Profil 06 V-W (Abb. 62; Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,13 m UK, 117,89 m

Schneidet: Backofen 06.61.

Gestört von: --

Beschreibung: Bis zu 2,6 m breite und 2,24 m tiefe Grube. Unterhalb von 119 m ü. NN runder, oberhalb amorpher Querschnitt. (a) Graubrauner Lößlehm, Mergel und VZL. Insgesamt grünlich verfärbt und locker eingefüllt. Im oberen Bereich mit HK-Nestern. (b) HK-Schicht am Grubenrand, nach innen wenige VZL-Brocken. (c) Schicht aus vielen VZL-Brocken, dazwischen Lehmziegel. (d) Schuttfüllung aus VZL, graubraunem Lößlehm und hellem Löß in Brocken, dazwischen drei massive HK-Nester in lockerer Einfüllung. (e) VZL-Band *in situ*. (f) HK-Band, darüber Einfüllung aus graubraunem und rotbraunem Lößlehm mit hellem Löß, wenig HK und VZL. In Lagen Kalkmergel.

Stratigraphischer Kontext: Aufgrund der Ausrichtung, könnte es sich um ein Pedant zu Grube 06.24 handeln.

Datierung: Holzbauphase 1, zweiter Nutzungshorizont *intervallum*.

Interpretation: Anhand der grünlich verfärbten und locker eingefüllten Schicht (a) sowie der Grubenform, ist für die Funktion des Befundes eine Senkgrube anzunehmen, in der organische Reste, Fäkalien und später Bauschutt (c) entsorgt wurden. Anschließend wurde die Grube mit Schutt und Brandresten verfüllt. Im unteren Bereich sackte durch die organischen Reste die Grubenwand ein.

Anhand der südlichen Befundssituation mit Schicht (d), dürfte Schicht (f) als späterer Eingriff zu interpretieren sein.

*Fundmaterial*Funde aus Schicht (c)*Terra Sigillata, italisch*

- 06.36.01* WS Teller.

Glattwandige Ware

- 06.36.02 BS Topf Haltern 57. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. 6,4 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.36.03 Knopfdeckel zu Topf Haltern 57 (vollständiges Profil). Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. 21,5 cm.
 06.36.04 RS Topf Haltern 57. Orangebraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 15 cm.
 06.36.05 RS Topf Haltern 57. Hellgrau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 11,6 cm.

Metall

- 06.36.06 Fe-Wangenklappe Typ Weisenau, max. B. 9,9 cm, max. L. 16 cm.

Funde aus Schicht (d), zwischen HK-Nestern*Rauhwandige Ware*

- 06.36.07 Topf Haltern 57 (vollständiges Gefäß). Grau red. Oberfl., keine erkennbare Magerung. Rdm. 16 cm. Bdm. 4 cm. H. 21 cm. An der Gefäßwand festkorrodiertes Eisenfragment.

Sonstiges Fundmaterial

- 06.36.08* Hundeskelett, Kopf mit Hals- und Rückenwirbel sowie Schulterblätter und einige Rippen.

Funde aus Schicht (f)

H. 120,14 m ü. NN

Terra Sigillata, italisch

- 06.36.09 BS Teller ohne erhaltene Wandung und Standring. Trifoliarstempel des Ateius: ATEI (nicht im OCK verzeichnet). Unterseite mit Graffiti (S272a).

Glattwandige Ware

- 06.36.10 BS Topf Haltern 57. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

Funde aus gesamter Grubenverfüllung*Terra Sigillata, südgallisch*

06.36.11 RS Tasse Drag. 24/25. Kleinstfragment. Dm. n.b.

Belgische Ware

06.36.12 2 RSn TR-Tasse Deru C8. Dm. 9 cm.

Tongrundige, reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“), Mainz

06.36.13 WS Becher Mainz 201(?) WG 10. Rollrädchendekor in Schachbrettmuster.

Glattwandige Ware

06.36.14 RS Honigtopf Oberaden 56. Chromgelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 13,6 cm.

Rauhwandige Ware

06.36.15 RS Topf Rödgen 53 A. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13,2 cm.

06.36.16 RS Topf Rödgen 53 B. Orangebraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, blaugrauer Kern. Dm. 14 cm.

06.37 Grube/Gräbchen

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,87 m, UK n.a.

Schneidet/überlagert: Pfostengrube (Turm) 06.13.

Gestört von: --

Beschreibung: Dunkelgrauer Lößlehm mit HK und wenig VZL.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Interpretation: Nicht mehr genau zu ermittelnde Grubeneintiefung in die hintere Pfostengrube des Wehrturmes.

*Fundmaterial**Belgische Ware*

06.37.01 WS TN-Knickwandschüssel Hofh. 127. Rollrädchendekor aus Schachbrettmuster.

06.38 Grube

Dokumentiert: Profil 06 F1-G1 (Abb. 61; 63), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,14 m, UK 119,44 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: 0,72 m tiefe und bis zu 1,04 m breite Grube. (a) Grauer Lößlehm mit HK. (b) Abwechselnd Partien hellen Lösses mit rotbraunem und wenig braunem Lößlehm, schwach aschig durchsetzt.

Datierung: Holzbauphase 1, erster oder zweiter Nutzungshorizont intervallum.

Interpretation: Die Grube wird von keiner anderen Struktur ge-

schnitten, aufgrund der Randscherbe eines Brottellers des Typs Oberaden 22 sowie der Verfüllung, dürfte die Grube der Holzbauphase 1 angehören.

*Fundmaterial**Rauhwandige Ware mit rotem Überzug*

06.38.01 RS Brotteller Oberaden 22. Braunorange red. Scherben, feine Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. ca. 23 cm.

06.39 Grube

Dokumentiert: Profil 06 Q1-R1 (Abb. 69), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,9 m, UK 118,34 m.

Schneidet: Pfostengrube (Turm) 06.13, Gräbchen 06.39.

Gestört von: --

Beschreibung: Grube, die nach Osten nicht weiterverfolgt werden konnte. Dokumentierte Maße: 2,9 x 3,3 m und bis zu 1,54 m tief. (a) Aschige Einfüllung auf dem Grubenboden, viel HK und VZL in Brocken. (b) Dünne, gelbgrüngraue Mergelschicht. (c) Brauner Lößlehm mit HK, wenig VZL, Kalkgrus, hellem Löß und Bruchstücken von Wandverputz. (d) HK-Linse mit wenig VZL. (e) Wie (c), etwas mehr aschiger Anteil. (f) Eisenoxidausfällungen am Grubenrand zum anstehenden Boden. (g) Heller Löß durch eingebrochene Grubenwand.

Datierung: Zweites Viertel 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Die Eisenoxidausfällung (f) könnte auf einen hölzernen Einbau hinweisen.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, südgallisch*

06.39.01 2 BSn Teller Drag. 18/31. Dm. n.b.

06.39.02 BS Teller Drag. 15/17. Dm. n.b.

06.39.03* BS Teller. stark fragm. Dm. n.b.

06.39.04* BS Teller. stark fragm. Dm. n.b.

Belgische Ware

06.39.05 RS TN-Teller Deru A 38. Dm. 20 cm.

06.39.06* BS TN-Teller ohne erhaltene Wandung.

06.39.07 BS TR-Teller ohne erhaltene Wandung. Dm. n.b.

06.39.08* WS TR-Becher.

Überzugsware

06.39.09 Platte Hofh. 100 (vollständiges Profil). Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung u. Kalkeinschlüsse, dicker rotorange oxid. Überzug ausschließlich auf der Innenseite. Dm. 30 cm.

Glattwandige Ware

- 06.39.10 RS Honigtopf Hofh. 66. Braunorange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9,2 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.39.11 4 RSn Topf Haltern 58. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.
 06.39.12 4 RSn Topf Hofh. 87. Braunorange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 10 cm.
 06.39.13 RS Topf Hofh. 87. Schwarz red. Scherben, ockerbraune Oberfl., grobe Quarzmagerung, stark sek. gebrannt. Dm. 10,2 cm.

Schwerkeramik

- 06.39.14 RS Amphore Dressel 10 similis mit Pinselaufschrift (schwach erhalten, nicht lesbar). Chrome gelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13 cm.
 06.39.15 Amphorenstöpsel (vollständig erhalten) Haltern 61. Brauneorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 2 cm.

Metall

- 06.39.16* Pilumzwinge, Eisen. L. 3,2 cm; B. 2,5 u. 2 cm (nach oben hin verjüngend).

06.40 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,1 m.

Schneider: Pfostengrübchen (außen) 06.02.

Gestört von: --

Beschreibung: Rechteckiger Grubenrest von 0,9 m Tiefe. (a) Homogener, graubrauner Lößlehm mit HK, wenig VZL, Mörtel und Dachziegelbruch. (b) 0,10 m breite Ascheschicht. (c) Graubraunes Lehmband mit wenig Asche, darüber grauer Lößlehm mit Bändern rotbraunen Lößlehms und grünen Mergelgrußbändern, dazwischen vereinzelt Wandverputzstücke. (d) Konzentration von Dachziegelbruch.

Datierung: Erstes/zweites Drittel 3. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Späte Grube, die Teile des äußeren Pfostengrübchens der Holz-Erde-Mauer (06.02) stört. An dieser Stelle befand sich vermutlich auch die nicht mehr erhaltene vordere Pfosten-grube zur hinteren Pfostengrube 06.09 des Wehrturms. Ob mit den beiden Grubenstrukturen 06.41 und 06.42 ein großer zusammenhängender Befund vorliegt, kann aufgrund der dazwischenliegenden Störungen nicht geklärt werden. Eine zeitgleiche Anlage bzw. Verfüllung der Strukturen kann aber aufgrund der ähnlichen Zusammensetzung und Höhen angenommen werden. Die fast senkrechten Grubenwände deuten auf eine Holzverschalung hin.

*Fundmaterial*Funde aus der unteren Verfüllung (a)

Terra Sigillata, südgallisch

- 06.40.01 BS Becher Drag. 30. Dm. 8,2 cm.

Glattwandige Ware

- 06.40.02 RS Honigtopf Hofh. 66. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

Funde aus der gesamten Grube (a)–(c)*Wetterauer Ware*

- 06.40.03 WS Krug(?).

Glattwandige Ware

- 06.40.04 WS Siebgefäß Hofh. 70. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung.

Rauhwandige Ware

- 06.40.05 2 RSn Schüssel Hofh. 91 B. Grauschwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Stark sek. gebrannt. Dm. 21 cm.
 06.40.06 RS Schüssel Hofh. 91 B. Grau red. Ware, grobe Quarzmagerung. Stark sek. gebrannt. Dm. 20 cm.
 06.40.07 2 RSn Topf Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.
 06.40.08 3 RSn Teller Hofh. 94 A. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 26 cm.
 06.40.09 RS Teller Hofh. 94 A. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 22 cm.

Ware aus Frankfurt-Nied/Speicherer Ware(?)

- 06.40.10 2 RSn Reibschüssel Hesselbach S2/Niederbieber 86. Dm. ca. 28 cm.

06.41 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,32 m, UK n.b.

Schneider: Wehrgraben I 06.19.

Gestört von: --

Beschreibung: Grube mit einer 8,9 x 3,3 m breiten Ausdehnung. Verfüllung aus grauem, homogenem Lößlehm mit viel HK, wenig VZL, Mörtelspuren, wenig Dachziegelbruch, Kies, Tonmergelbatzen und einem Kalksteinquader.

Stratigraphischer Kontext: Die Grube weist eine vergleichbare Verfüllung wie Grube 06.42 auf, die stratigraphisch auf einer Höhe liegt und vermutlich zu einer einzelnen großen Grube gehört.

Datierung: Erstes/zweites Drittel 3. Jahrhundert n. Chr.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware*

- 06.41.01 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 18 cm.
 06.41.02 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 19,2 cm.
 06.41.03 RS Schüssel Drag. 37. Dm. ca. 24 cm.
 06.41.04 RS Schüssel Drag. 37. Dm. ca. 16 cm.
 06.41.05 WS Schüssel Drag. 37 mit Resten eines Reliefs n.b.

Terra Sigillata, Rheinzabern, Reliefware

- 06.41.06 WS Schüssel Drag. 37 mit Armor n.l. M 111 im Doppelkreis Eierstab E 25 Comitalis VI(?).

Terra Sigillata, Ostgallien

- 06.41.07 BS Teller Drag. 32. Standing und aufgehende Wandung nicht erhalten. Stempel des Bracciat: BRACCIATVS. Dat.: 160–200 n. Chr.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

- 06.41.08 RS Schüssel Niederbieber 16. Dm. 16,2 cm.
 06.41.09* WS Schüssel Niederbieber 16.
 06.41.10 RS Reibschüssel Curle 21. Dm. 30 cm.
 06.41.11 RS Teller Drag. 32. Dm. 22,2 cm.
 06.41.12 RS Platte Drag. 31R. Dm. ca. 24 cm.

Glanztonware

- 06.41.13 RS Becher Niederbieber 32. Oelmann-Technik b. Dm. n.b.

Urmitzer Ware

- 06.41.14 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. ca. 24 cm.
 06.41.15 RS Teller Niederbieber 112b. Dm. ca. 20 cm.
 06.41.16 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 14 cm.

06.42 Grube

Dokumentiert: Profil Y2-Z2 (Beil. 3), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundb. (ü. NN): OK 120,13 m, UK 119,1 m.

Schneider: Pfofengrübchen 06.01, Graben 06.19, Planierungsschicht 06.58.

Gestört von: --

Beschreibung: Im Planum festgestellte Breite von ca. 9,1 x 4,5 m, erhaltene Tiefe von etwa 1,1 m. Verfüllung aus grauem Lößlehm mit Ziegelbruch, HK, Kalksteineinschlüssen sowie Mörtelresten. (a) Mörtelband mit wenig Ziegelbruch.

Stratigraphischer Kontext: Die Grube weist die gleichen Höhenwerte und eine ähnliche Befundbeschreibung wie Grube 06.40 auf, die im Bereich der Pfofengrübchen der Holz-Erde-Mauer 06.01 und 06.02 liegt. Auch die Verfüllung von Grube 06.41 ist vergleichbar. Ob alle drei Strukturen zu einem zusammenhängenden Befund gehören, kann aufgrund der dazwischenliegenden Störungen nicht geklärt werden.

Datierung: Erstes/zweites Drittel 3. Jahrhundert n. Chr.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware*

- 06.42.01 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 24 cm.
 06.42.02* RS Schüssel Drag. 37, stark fragmentiert. Dm. n.b.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

- 06.42.03 2 RSn Teller Drag. 32. Dm. 28 cm.

Urmitzer Ware

- 06.42.04 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 26 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.42.05* RS Schüssel Niederbieber 103. Dunkelgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Stark fragmentiert, Dm. u. exakte Ausrichtung n.b.

Goldglimmerware, Mainz

- 06.42.06 RS Becher Mainz 620 WG 07. Dm. 10 cm.

06.43 Schwellbalkengrübchen

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundb. (ü. NN): OK 120,05 m, UK n.b.

Schneider: Pfofengrübchen 06.01.

Gestört von: Mauerausbruchsgraben 06.50.

Beschreibung: Noch 1,1 m x 0,18 m erhalten. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit dunkelbraunen, humosen Flecken. Enthält Bruchstücke von Wandverputz.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise Reste einer Schwellbalkenspur als Vorgänger zum Mauerfundament 06.50.

06.44 Grube/Straßenausbesserung

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundb. (ü. NN): OK 119,89 m, UK 119,5 m.

Schneider/überlagert: --

Überlagert von: via sagularis 06.53 (von ihr überlagert, aber aufgrund neuzeitlicher Störungen sind Reste der Straße nicht mehr vorhanden).

Beschreibung: Schwer zu interpretierender Befund. Zusammensetzung abwechselnd aus dünnen Aschebändern, graugrünem Lößlehm mit Mergelanteil und graubraunen, dünnen Lößlehm-bändern. Zum Teil grüngelbliche Spuren. Vermutlich als Grube anzusprechen.

Stratigraphischer Kontext: Möglicherweise zeitgleich mit den Mauerausbruchsgräben 06.51.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

*Fundmaterial**Belgische Ware*

- 06.44.01 BS TN-Teller Haltern 72/73. Dm. 12 cm.
 06.44.02 BS TN-Teller, Standring nicht erhalten. Stempel: INVA / MVA(?).
 06.44.03 BS TR-Gefäß, stark fragmentiert, Standring nicht erhalten. Stempel: IANKI(?).

Glanztongware

- 06.44.04 RS Becher Hofh. 22. Bronzefarbener Überzug. Dm. 9 cm.
 06.44.05* WS Becher mit Griesbewurf.

Rauhwandige Ware, Mainz

- 06.44.06 RS Topf Mainz 340t WG 24. Dm. 14 cm.
 06.44.07 RS Topf Mainz 340p WG 24. Dm. 16 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.44.08 RS Topf Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 30 cm.

06.45 Grube

Dokumentiert: Profil K2-L2 (Abb. 65), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,18 m, UK 119 m (Befundende nicht erreicht).

Schneidet: Kanalofen 06.62.

Gestört von: Mauerausbruchsgraben 06.52.

Beschreibung: 0,8 m festgestellte Tiefe. (a) HK-Schicht. (b) Grauer Lößlehm mit Aschebändern, im oberen Bereich *in situ* verziegelt. (c) Band hellen Lösses, gemischt mit grauem Lößlehm und Wandverputzbruch. (d) Brauner Lößlehm mit Wandverputzbruch, einzelnen Brocken VZL, große HK-Reste und wenig Kalksteineinschlag.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

SONSTIGE MAUERBEFUNDE

06.46 Mauerausbruchsgraben

Dokumentiert: Profil 06 U1-V1 (Abb. 66), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120 m, UK 119,2 m.

Schneidet: VZL-Graben 06.59.

Gestört von: --

Beschreibung: Im Profil als Mauerausbruchsgrube erhalten, zeichnet sich nur schwach ab, keine klaren Grenzen zum VZL-Graben. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit Kalkgrus, wenigen Mörtelspuren und Kies. Im Planum als Mauerfundament vorhanden mit kleinen Kalkbruchsteinen und Kalksteinen, die in hellgelbem und kiesreichem Mörtel gebunden sind. Wird im

Osten von einem modernen Kanalgraben gestört.

Stratigraphischer Kontext: Bildet mit den Mauerteilstücken 06.48 und 06.50 einen baulichen Kontext.

Datierung: n.b.

06.47 Mauerausbruchsgraben

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,12 m, UK 118,9 m.

Schneidet: Pfofengrübchen 06.01.

Gestört von: --

Beschreibung: Mauerausbruchsgrube, 0,75 m breit erhalten, in der Länge 4 m. Gelbe Mörtelreste, wenig Kalkschlag und Dachziegelbruch, enthält Bruchstück eines Ofenlehmziegels.

Datierung: n.b.

Interpretation: Reste der späteren Innenbebauung nach Einplanung der Holz-Erde-Mauer und des Spitzgrabens 06.19.

06.48 Mauerfundament

Dokumentiert: Profil H1-I1 (Abb. 63), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,30 m, UK 118,09 m

Schneidet/überlagert: Grube 06.28, Grube 06.29.

Gestört von: --

Beschreibung: Aus großen Kalkbruchsteinen trocken gesetztes Mauerfundament, 2,70 m in der Länge und 1,20 m in der Tiefe erhalten. Aufgrund der Gruben 06.28 und 06.29 an dieser Stelle besonders tief gesetzt. Steine teilweise im Fischgrätenverband.

Datierung: n.b.

Interpretation: Mauerfundament der späteren Innenbebauung nach der Vorverlegung der Umwehrung.

06.49 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,81 m, UK n.b.

Schneidet: --

Gestört von: --

Beschreibung: Fundamentreste einer zweischaligen 0,6 m breiten Mauer, in Richtung Norden ausgebrochen. Trocken gesetzt aus Kalksteinquadern, Sandsteingeröllern, Ziegelbruch (*imbrices*) und Kalksesteinen; alles sekundär verwendet.

Stratigraphischer Kontext: Vermutlich Fortsetzung von Mauer 06.50.

Datierung: n.b.

Interpretation: Mauerfundament der späteren Innenbebauung nach der Vorverlegung der Umwehrung.

06.50 Mauerausbruchsgrube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,05 m, UK n.b.

Schneidet: Pfofengrübchen 06.01 und 06.02, Schwellbalkengrübchen 06.43.

Gestört von: --

Beschreibung: Etwa 1 m breite Mauerausbruchsrube, Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit Mörtelresten und kleinem Kalksteinbruch.

Datierung: n.b.

Interpretation: Mauerfundament der späteren Innenbebauung nach der Vorverlegung der Umwehrung.

06.51 Mauerausbruchsrube

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,86 m, UK 119,33 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: *via sagularis* 06.53.

Beschreibung: 0,7–0,8 m breite Ausbruchsrube. Verfüllung aus dunkelbraunem Lößlehm mit Mörtelspuren, HK und kleinen Ziegelbruchstücken.

Stratigraphischer Kontext: Vermutlich gehört Grube 06.44 dem gleichen Nutzungshorizont an.

Datierung: n.b.

Interpretation: Teil eines Gebäudes, dessen Datierung und Interpretation offen bleiben müssen (vgl. FS 06 im Textteil).

06.52 Mauerausbruchsrube

Dokumentiert: Profil 06 K2-L2 (Abb. 65), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,18 m, UK 119,7 m.

Schneidet: Grube 06.45, Kanalofen 06.62.

Gestört von: --

Beschreibung: Die Mauer dürfte ursprünglich 0,6 m breit gewesen sein. Muldenförmige Ausbruchserweiterung, die aus dunkelgelben Mörtel und Kalksteineinschlag besteht.

Datierung: n.b.

Interpretation: Teil der späteren Innenbebauung nach der Vorverlegung der Umwehrung.

SONSTIGE BEFUNDE

06.53 *via sagularis*

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,71 m, UK 118 m.

Überlagert: Grube 06.33.

Gestört von: --

Beschreibung: Max. 6 m breit festgestellt. Die unterste Schicht besteht aus einem Paket aus dünnen Kiesschichten, dazwischen dünne graue Lehmblätter. Im Planum konnte eine Steinpackung aus größeren Handquadranten festgestellt werden, die sich aus Kalkbruchsteinen und Kalksesteinen zusammensetzte, dazwischen befanden sich vereinzelte Sandsteingerölle.

Datierung: *terminus post quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Umlaufende *via sagularis*, die nach der Vorverlegung der Lagerfront angelegt wurde. In der stark gestörten Fläche waren nur noch die letzten Reste erhalten.

Fundmaterial

Stratifizierter Einzelfund aus dem Planum

06.53.01 *imbrex* mit Stempel der *legio XXII Primigenia*, Typ Rheinzabern (Dolata I.410 ZS 3).

Lesefunde

Terra Sigillata, südgallisch

06.53.02 RS Teller Drag. 15/17. Dm. n.b.

06.53.03* BS Teller Drag. 15/17 ohne Bodenring.

Glanztongware, Mainz

06.53.04 RS Napf Mainz 319c (begriest) WG 02. Dm. ca. 10 cm.

06.54 Straßengraben

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 119,59 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Verfüllung aus dunklem und rotbraunem Lößlehm mit Dachziegelbruch und Kiesel.

Datierung: *terminus post quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Die Struktur verläuft im Planum parallel zur *via sagularis* 06.53 und grenzte sich anhand der Verfüllung scharf von den restlichen Strukturen ab, so dass hierin der Straßengraben der Lageringstraße gesehen werden kann.

06.55 Schuttschicht der Lagermauer

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4).

Befundh. (ü. NN): OK 118,7 m, UK 115,8 m.

Überlagert: Wehrgraben IV 06.20, Wehrgraben Vc 06.22.

Gestört von: --

Beschreibung: Hellgrauer, fast weißer Lößlehm mit Abbruchschutt: viel Kies, Mörtelreste und Kalksteineinschlag, dazwischen vereinzelt HK-Flitter. Zum Graben hin vermehrt kleinteiliger Ziegelbruch. Im Bereich von Graben Vc (06.22) graubrauner, etwas krümeliger Lößlehm mit sehr viel Kalksteineinschlag und Mörtelbrocken, jedoch keine Ziegel mehr.

Datierung: *terminus ante quem* 375 n. Chr.

Interpretation: Versturzhorizont der Lagermauer, der über die Verfüllung der Spitzgräben hinwegzieht. Graben 06.22 war vor diesem Ereignis wahrscheinlich längere Zeit noch als deutliche Geländemulde sichtbar. Auffällig ist das Fehlen größerer Steinquader, was auf ein sorgfältiges Absuchen der Schuttschicht nach noch verwertbarem Steinmaterial schließen lässt.

*Fundmaterial**Rauhwandige Ware*

- 06.55.01 RS Topf Niederbieber 89. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

06.56 Planierung über Schuttschicht der Lagermauer

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4).

Befundh. (ü. NN): OK 119,7 m, UK 116,1 m.

Überlagert: Schuttschicht der Lagermauer 06.55.

Gestört von: --

Beschreibung: Sehr homogener Block ohne erkennbare Schichttrennung, noch bis zu 2 m mächtig erhalten. Bestehend aus dunkelbraunem, festem Lößlehm mit viel HK und VZL, z. T. durchsetzt mit Kalksteinen, Kiesel und vereinzeltem Dachziegelbruch.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: Entstanden nach den Abbrucharbeiten am Legionslager zur Planierung des Geländes als Glacis vor der Stadtmauer.

*Fundmaterial**Glanztonware, Mainz*

- 06.56.01 RS Becher Mainz 606 WG 04. Dm. ca. 5 cm.

Glanztonware

- 06.56.02 WS Becher mit Verzierung durch federndes Blättchen. Oelmann-Technik d.

Urmitzer Ware

- 06.56.03 RS Teller Niederbieber 110a. Dm. 18 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.56.04 BS Krug. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

Münzen

- unbestimmt
- 06.56.05* S 5,72 g halb. Abnutzung: A5.
- Constantinus I
- 06.56.06 Fol AE 3 319 n. Chr., SIS, RIC VII, 61, 3,04 g, i.A. E, Abnutzung: A2.
- Constantius II
- 06.56.07 Fol AE 3 327/328 n. Chr., PTRE, RIC VII 514, 2,79 g, Abnutzung: A1.
- 06.56.08 Fol AE 3 330–335 n. Chr., Trier, 1,96 g, Abnutzung: A4.
- Constans
- 06.56.09 Fol AE 4 347–348 n. Chr., TRSO, RIC VIII, 187, 1,68 g, i.F. Stern, Abnutzung: A2.

06.57 Wallanschüttung

Dokumentiert: Profil 06 A3-B3 (Beil. 4), Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 118,8 m, UK 117,8 m.

Schneidet: Grube 06.32.

Gestört von: --

Beschreibung: Dunkelbrauner, homogener Lößlehm mit HK und wenig VZL. Im Planum als Bereich streifenförmiger Aufschüttungen erkennbar. Bestehend aus Kies, Löß, Ziegelbruch, Wandputz und kleineren Kalksteinen.

Datierung: Steinbauphase 1.

Interpretation: Letzte Reste des hinter der Steinumwehrung verlaufenden Walls, der durch rezente Eingriffe nur noch rudimentär vorhanden war.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch, La Graufesenque

- 06.57.01 BS Tasse Drag. 27g. Dm. 5,7 cm. Stempel des Cennatus: CENNATVS. Dat.: tiberisch-neronisch.

06.58 Planierungsschicht

Dokumentiert: Profil 06 Y2-Z2 (Beil. 3).

Befundh. (ü. NN): OK 120,21 m, UK 119,47 m.

Schneidet/überlagert: Pfostengrübchen (innen) 06.01, Wehrgraben I 06.19.

Gestört von: Grube 06.42, Mauerausbruchsgrube 06.47.

Beschreibung: Graubrauner bis grauer Lößlehm mit HK, wenig VZL und Wandverputzbruch. (a) HK-Keil.

Stratigraphischer Kontext: Dürfte im Zusammenhang mit den großen Grubenkomplexen 06.40–42 stehen, die ein ähnliches Fundspektrum aufweisen und ebenfalls in Verbindung mit Planierungen von Lagerinnenbauten stehen.

Datierung: Erstes/zweites Drittel 3. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Planierungsschicht späterer Lagerinnenbebauungen.

*Fundmaterial*Planum 1

H. 120,16 m ü. NN

Terra Sigillata, Rheinzabern, Reliefware

- 06.58.01 RS Schüssel Drag. 37. Comitalis V, Löwin T35 n.r. Eierstab E17. Dm. 22 cm.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware

- 06.58.02 WS Schüssel Drag. 37.

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

- 06.58.03* RS Schüssel Niederbieber 16, Kleinstfragment. Dm. n.b.
 06.58.04* WS Tasse Drag. 33.

Glanztonware

- 06.58.05* WS Faltenbecher Niederbieber 32/33, Oelmann-Technik b.
 06.58.06* WS unbest., stark fragm. Oelmann-Technik d.

Rauhwandige Ware

- 06.58.07 RS Topf Var. Niederbieber 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 17 cm.
 06.58.08* RS Topf Niederbieber 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 06.58.09 RS Topf Niederbieber 89. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 22 cm.
 06.58.10 RS Topf mit umgelegten Rand ähnl. Louis-Lintz-Str. Taf. 12,70. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Schwerkeramik

- 06.58.11 RS Reibschüssel Niederbieber 86. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 30 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 06.58.12* Mörtel mit rotem Wandputz 5,2 x 3,6 cm.

06.59 „Verziegelter Graben“

Dokumentiert: Profile 06 L-M (Abb. 66), 06 U1-V1 (Abb. 66), 06 V-W (Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,2 m, UK 118,46 m (119,58 m; 118,58 m; 119,5 m).

Schneider: Grube 06.23, Grube 06.26, Grube 06.27.

Gestört von: Mauer 06.46.

Beschreibung: Zwischen 1,5 und 2,5 m breiter wannenförmiger Graben von bis zu 1,74 m Tiefe. (a) Möglicherweise Vorgängerstruktur. (b) Rotbraun verziegelte Wanne. (c) *in situ* verziegelter Boden mit aufliegender dünner HK-Schicht. (d) Graubrauner Lößlehm mit HK, VZL und ebenfalls dünne HK-Schicht. (e) Dünne HK-Schicht. (f) Brandschicht mit *in situ* verziegeltem Boden. (g) *in situ* verziegelte Füllung mit darüber liegender HK-Schicht *in situ* verziegelte Lehmbröckchen. (h) *in situ* verziegelter Rand mit darüber liegender dünner HK-Schicht. (i) Brauner Lößlehm und heller Löß mit VZL in Lagen. (j) Keil aus hellem Löß. (k) Letzte Verfüllungsschicht mit viel rotbraunem Lößlehm, wenig HK, VZL und kleinen Kalksteinen. Im oberen Teile einige graubraune Lehmziegelbruchstücke

Stratigrafischer Kontext: Die letzte Verfüllung (k) ist identisch mit der finalen Verfüllung von Wehrgraben I 06.19.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr. (kurz vor Aufgabe der Holz-Erde-Mauer).

Interpretation: Der Graben weist von Süden nach Norden ein Gefälle von 1,12 m auf. Beide nachgewiesenen Strukturen des Befundes liegen fünf Meter entfernt, die dazwischenliegende Fläche konnte nicht ausreichend dokumentiert werden. Der Graben

setzte sich im südlichen Bereich weiter fort, konnte aber nicht dokumentiert werden. Aufgrund der ähnlichen Befundstruktur und -zusammensetzung kann von einem zusammenhängenden Graben ausgegangen werden. Die Grabenstruktur greift in die Grubenzone ein und wird ausschließlich von jüngeren Mauerfundamenten gestört. Die letzte Verfüllungsschicht (k) gehört zu der Einplanierung des Geländes mit der Holz-Erde-Umwehrung. Möglicherweise steht der Graben im unmittelbaren Zusammenhang mit der Niederlegung der Holz-Erde-Umwehrung (vgl. Diskussion bei Auswertung FS 06).

*Fundmaterial*Funde aus der unteren bis mittleren Verfüllung (b–h)*Terra Sigillata, italisch*

- 06.59.01 BS Teller Consp. B 2.2. Dm. n.b.

Funde aus der oberen Verfüllung (k)*Terra Sigillata, italisch*

- 06.59.02 RS Teller Consp. 12.1. Dm. 24 cm.

Funde aus der gesamten Verfüllung (b–k)*Terra Sigillata, italisch, Puteoli*

- 06.59.03 Schale Consp. 22.1, vollständiges Profil. Rdm. 12 cm, Bdm. 4,3 cm. Stempel: VITLVS NAEV (Vitus Naevius, Sklave). Graffito auf der Unterseite. Zitat: OCK² 1247,2. Dat.: 1 n. Chr. (Penz TS-0129; S555a).

Glanztonware

- 06.59.04 BS Becher Haltern 40. Grau red. Scherben, braunroter Überzug. Dm. 4 cm.

Belgische Ware

- 06.59.05 RS TR-Teller Deru A14. Dm. ca. 24 cm.
 06.59.06 BS TN-Teller Haltern 72–74. Dm. ca. 14 cm.

Rauhwandige Ware

- 06.59.07 2 RSn Kochtopf Oberaden 66/Haltern 56. Orangebeige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18,2 cm.
 06.59.08 RS Topf Oberaden 60d. Braunorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Leicht sek. gebrannt. Dm. ca. 28 cm.

06.60 Weg/Oberfläche

Dokumentiert: Profil 06 H1-I1 (Abb. 63), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,16 m, UK 119,96 m.

Überlagert: Grube 06.30.

Gestört von: Grube 06.29.

Beschreibung: 0,18 m starke Kiespackung, im Planum zwei Meter langer und 0,7 m breiter Streifen aus feinem roten Kies. Sehr dicht und fest, ebenso die darunterliegende Verfüllung der Grube 06.30. In der Kiespackung plattiger Kalkstein eingebettet. An den Rändern zu Grube 06.30 teilweise rot verziegelter Lehm *in situ*.

06.61 Backofen

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,11 m, UK 119,58 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Senkgrube 06.36.

Beschreibung: *in situ* verziegelter Ofenboden und Ofenwand aus ganz dünnem Lehmverstrich.

Datierung: Holzbauphase 1, erster Nutzungshorizont *intervallum*

Interpretation: Der Ofen dürfte unmittelbar nach der Errichtung der Holz-Erde-Umwehrung angelegt worden sein und verdeutlicht die funktionale Nutzung des *intervallums* in der Frühzeit des Lagers.

Fundmaterial

Funde aus der gesamten Ofenverfüllung

Terra Sigillata, italisch

06.61.01 RS Schale Consp. 22.1. Dm. 11 cm.

Rauhwandige Ware

06.61.02 3 RSn Topf Var. Haltern 57. Hellgrau red. Scherben, feiner Quarzmagerung. Dm. 20 cm.

06.61.03 RS Topf Var. Haltern 57. Dunkelgrau bis schwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

06.62 Kanälofen

Dokumentiert: Profile 06 K2-L2 (Abb. 65), 06 S2-T2 (Abb. 64), Planumszeichnung (Abb. 64), Gesamtplan (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 119,84 m, UK 119,14 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Grube 06.45, Mauerausbruchsgrube 06.52.

Beschreibung: (a) Ofenboden der ersten Bauphase aus gelblichem, ca. 1 cm starken, Lehmverstrich; graubraun verbrannt. (b) Ofenraum der zweiten Bauphase mit fast planem Boden aus ca. 0,35 x 0,35 m großen Lehmziegeln, graubraun verbrannt. Oberseite mit einem hart und grau gelb gebrannten Lehmverstrich. (c) Wangen aus Lehmziegeln. Bestehend aus hellem Löß mit wenig HK und

VZL, schwach häckselgemagert. Die Lehmziegel sind auffallend weich gebrannt. (d) Säule aus Lehmziegeln. (e) Lehmverstrich an Ofeninnenwand und Boden (b). Deutliche Fingerspuren in waagerechter Richtung erkennbar. (f) Hellrote Einbrennzone. (g) Lüftungszüge. (h) 0,1 m hohe Stufe im Boden zur Bediengrube. (i) Ovale, eiförmige Bediengrube, ca. 0,1 m eingetieft; Verfüllung aus hellbraunem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß und Asche, die den gesamten Boden auskleidet. (j) Verfüllung des Ofenraums mit abgebrochenen Lehmziegeln, braunem Lößlehm und einigen Brocken hellen Lösses.

Datierung: Errichtung unmittelbar nach dem Bau der Holz-Erde-Umwehrung, Aufgabe mit der Niederlegung der Holz-Erde-Mauer *terminus ante quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Die Funktion des Ofens ist nicht eindeutig zu bestimmen. Für eine Nutzung im handwerklichen Bereich, sind die Ofenwände zu schwach verziegelt. Möglicherweise kommt eine Funktion als Darre bzw. Trocknungs-Ofen in Frage (vgl. die Diskussion in der Auswertung zu FS 06).

Fundmaterial

Funde aus dem Ofenraum (b)

Glattwandige Ware, Mainz

06.62.01 RS Einhenkelkrug Mainz 324g WG 18. Dm. 6,5 cm.

06.62.02 RS Einhenkelkrug Mainz 324f WG 18. Dm. 9 cm.

Glattwandige Ware

06.62.03 RS Einhenkelkrug ähnl. Friedberg 25 D. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 5,8 cm.

06.62.04 RS Einhenkelkrug Friedberg 25 B. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 9,2 cm.

06.62.05 BS Einhenkelkrug. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 11,4 cm.

06.62.06 BS Einhenkelkrug. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 12 cm.

06.62.07 BS Einhenkelkrug. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 7,2 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

06.62.08 RS Topf Mainz 340c WG 27. Dm. 10,8 cm. Passscherbe zu 06.62.13.

Rauhwandige Ware

06.62.09 RS Topf ähnl. Hofh. 88. Grauschwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 17 cm.

06.62.10 RS WS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Schwarzbraun red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 25 cm.

Funde aus der Bediengrube (c)

Glattwandige Ware, Mainz

06.62.11 BS Einhenkelkrug Mainz 324/325 WG 18. Dm. 11 cm.

06.62.12 2 BSn Einhenkelkrug Mainz 324/325 WG 18. Dm. 12 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

06.62.13 RS Topf Mainz 340c WG 27. Dm. 10,8 cm. Passscherbe zu 06.62.08.

06.62.14 RS Topf Mainz 340c WG 27. Dm. 20 cm.

Rauhwandige Ware

06.62.15 RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Rotorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 13 cm.

06.63 kastenförmige Struktur

Dokumentiert: Profil 06 V-W (Beil. 4), Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,22 m, UK 119,98 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfofengrube 06.06 an unterer linker Ecke(?).

Beschreibung: Kastenförmige Struktur mit Maßen von 0,75 x 0,70 m, nur noch max. 0,24 m tief erhalten. Verfüllung aus grauem Lößlehm, vermischt mit hellem Löß, wenig Asche und rotem Kies.

Datierung: n.b.

Interpretation: Aufgrund unklarer stratigrafischer Verhältnisse lässt sich keine Aussage zur Funktion und Datierung der Befundstruktur machen.

06.64 Planierung(?)

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 2 (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 120,13 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Massive Packung grüngelb-graublauen Tonmergels.

Datierung: n.b.

Interpretation: Unterlage für spätere Steinarchitektur der Lagerbebauung(?).

06.65 Planierung

Dokumentiert: Profil 06 K2-L2 (Abb. 65).

Befundh. (ü. NN): OK 120,14 m, UK 120 m.

Überlagert: Pfofengraben 06.01.

Gestört von: Ausbruchgrube 06.52.

Beschreibung: Abwechselnd in dünnen Straten heller Löß und dunkler bis rotbrauner Lößlehm.

Stratigrafischer Kontext: Befunde mit identischer Zusammensetzung als finale Verfüllungen: Wehrgraben I 06.19f, verziegelter Graben 06.59k.

Datierung: Ca. 17 n. Chr.

Interpretation: Reste der Planierungsmaßnahme aus dem Verfüllmaterial der Holz-Erde-Mauer.

06.66 Pfostenloch

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK ca. 120,1 m, UK n.b.

Schneidet: Backofen 06.61.

Gestört von: --

Beschreibung: Graubrauner, aschiger Lößlehm mit viel HK und VZL.

Datierung: n.b.

Interpretation: Späteres singuläres Pfostenloch, das den Backofen 06.61 stört.

06.67 Pfostenloch

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,24 m, UK 119,94 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: 0,3 m tiefes und 0,26 m breites Pfostenloch, in der Spitze zugeschwemmt mit dünnen Schichten Löß und Lößlehm. Im oberen Bereich einige graue Verfärbungen und vereinzelt VZL.

Datierung: n.b.

Interpretation: Singuläres Pfostenloch ohne weitere Bezüge.

06.68 Gräbchen

Dokumentiert: Gesamtplan Phase 1 (Abb. 57).

Befundh. (ü. NN): OK 120,1 m, UK 120,04 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfofengrube 06.14, Grube 06.37.

Beschreibung: Schwach ausgeprägtes Gräbchen, noch 0,06 m tief und 1,1 m lang erhalten. Verfüllung aus graubraunem Lößlehm mit Bruchstücken dunklen Lehms, wenig HK und VZL.

Stratigrafischer Kontext: Möglicherweise in Verbindung stehend mit dem Pfostenloch des Wehrturms 06.13.

Datierung: terminus ante quem 17 n. Chr.

Interpretation: Die Lage spricht für eine Funktion im Zusammenhang mit dem Wehrturm der Holz-Erde-Mauer, der anhand der Pfostengruben 06.12–06.13 und 06.15 definiert wird.

FS 07: CZERNYWEG (2006)

WEHRGRABEN

07.01 Graben III

Dokumentiert: Profil 07 U-V (*Abb. 70; Beil. 4*), Gesamtplan (*Abb. 67*).

Befundh. (ü. NN): OK 117,8 m, UK 116 m.

Breite/Tiefe: B. 2,5 m, T. 1,75 m.

Böschungswinkel: 53° (Lagerseite), 54° (Feldseite).

Schneidet/überlagert: Grube 07.02.

Gestört von: Planierung/Sohlgraben 07.04.

Stratigraphischer Kontext: Gehört zu der in FS 06 nachgewiesenen vorgelegten Holz-Erde-Mauer 06.10–06.11.

Beschreibung: (a) Hellbrauner bis brauner, teils grünlicher sandiger Löß. (b) Hellbrauner bis brauner Löß. (c) Brauner Löß mit hellbraunen bis graubraunen Einschlüssen. (d) Hellbrauner Löß mit grünen und rostbraunen Adern und etwas Holzkohle. (e) Gelber, grober Sand. (f) Graubrauner Löß mit Asche, Kalkstein, rotem Sandstein, Ziegelbruch, Keramik, Knochen, Holzkohle und verziegeltem Lehm.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. bis (spät-)flavisch (Holzbauphase 3)

*Fundmaterial*Funde aus Grabenspitze (a)*Terra Sigillata, italisch*

- 07.01.01 3 RSn Schale Consp. 14.1. Dm. 11 cm.
- 07.01.02 2 RSn Teller Consp. 18.2. Dm. ca. 26 cm.
- 07.01.03 BS Teller Consp. B 2.5. Dm. 9 cm.
- 07.01.04 RS Schale Consp. 7.1. Dm. ca. 22 cm.

Terra Sigillata, südgallisch

- 07.01.05 RS Teller Drag. 15/17. Dm. 15,4 cm.
- 07.01.06 2 WSn Teller Drag. 15/17.
- 07.01.07 WS Teller Drag. 15/17.
- 07.01.08 WS Teller Drag. 18/31.
- 07.01.09* WS Tasse Drag. 27.

Glas

- 07.01.10* WS Rippenschale. Blaugrünes Glas.

Funde aus der mittleren Verfüllung (b)–(e)*Terra Sigillata, südgallisch*

- 07.01.11 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. n.b.

- 07.01.12 RS Teller Drag. 18/31. Dm. n.b.
- 07.01.13 RS Teller Drag. 18/31. Dm. n.b.
- 07.01.14 BS Tasse Drag. 27g. Dm. 5,2 cm.

Belgische Ware

- 07.01.15 RS TN-Schüssel mit Knickwand Deru B17.2/Hofh. 109 B. Dm. 22,6 cm.

Glatte Wandige Ware

- 07.01.16 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung u. Schamotte. Dm. 7,5 cm.
- 07.01.17 RS Einhenkelkrug Hofh. 55. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 4,7 cm.

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

- 07.01.18 RS Platte Hofh. 100. Hellbeige oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, Überzug im Inneren. Dm. 30 cm.

Rauhwandige Ware

- 07.01.19 2 RSn Teller Hofh. 94 A. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 28 cm.

Schwerkeramik

- 07.01.20 RS Reibschale Hofh. 80. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 30 cm.
- 07.01.21 RS Reibschale Hofh. 80. Hellorange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 30 cm.

Funde aus der oberen Verfüllung (f)*Terra Sigillata, südgallisch*

- 07.01.22 RS Tasse Drag. 27. Dm. ca. 12 cm.
- 07.01.23 RS Teller Drag. 18/31. Dm. 16 cm.
- 07.01.24 BS Platte Drag. 18/31R. Dm. 10 cm.
- 07.01.25 BS Platte Drag. 18/31R. Dm. 11,2 cm.
- 07.01.26* WS Tasse Drag. 24/25, kleinteilig fragmentiert.

Glanztongware

- 07.01.27 RS Becher mit Griesbewurf Hofh. 25 Aa. Hellbeige oxid. Scherben, olivbrauner Überzug. Dm. n.b.

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

- 07.01.28 RS Teller Hofh. 44. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. ca. 24 cm.

Rauhwandige Ware

- 07.01.29 2 RSn Topf Hofh. 87. Grauschwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.
- 07.01.30* RS Topf Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 19 cm.
- 07.01.31 RS Schüssel Hofh. 91 A. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 20 cm.

Funde aus der mittleren und oberen Grabenfüllung (b)–(g)*Terra Sigillata, südgallisch*

07.01.32 RS Teller Drag. 18/31. Dm. ca. 16 cm.

Terra Nigra

07.01.33 WS TN-Becher mit Dekor aus Barbotine-Punkten Hofh. 106(?).

Rauhwandige Ware

07.01.34 3 RSn 2 WSn Topf Var. Hofh. 87. Oxid. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 8,6 cm.

Schwerkeramik

07.01.35 2 RSn BS WS Reibschale Hofh. 80. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung u. Schamotte. Rdm. 30 cm, Bdm. 14,2 cm.

Sonstiges Fundmaterial

07.01.36 Steinerner Schleuderkugel, Gew. 512 g. Dm. 9,1 cm.

unstratifizierte Funde aus der gesamten Verfüllung*Terra Sigillata, italisch*

07.01.37* WS eines unbestimmten Gefäßes.

Terra Sigillata, südgallisch

07.01.38 RS Teller Drag. 18/31. Dm. 19 cm.

07.01.39 RS Platte Drag. 18/31R. Dm. 21 cm.

07.01.40 BS WS Platte Drag. 18/31R. Dm. 8,4 cm.

07.01.41 WS Teller Drag. 15/17.

Belgische Ware

07.01.42 RS TN-Tasse Deru C12. Dm. 18 cm.

07.01.43* WS TN-Becher.

07.01.44* WS TN-Becher.

Rauhwandige Ware

07.01.45 RS Teller Hofh. 94. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung u. Schamotte. Dm. 23 cm.

Datierung: terminus ante quem Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise zu der Grubenzone gehörig, die sich z. T. bis zur Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. im unmittelbaren Vorfeld der Lagerumwehrung befand.

07.03 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 117,11 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben III 07.01.

Beschreibung: Halbrunder Rest einer Grube von 0,65 m erhaltener Breite. Verfüllung aus braunem bis hellbraunem Löß.

Datierung: terminus ante quem Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise zu der Grubenzone gehörig, die sich z. T. bis zur Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. im unmittelbaren Vorfeld der Lagerumwehrung befand.

SONSTIGE BEFUNDE

07.04 Planierung/Sohlgraben(?)

Dokumentiert: Profil 07 U-V (Abb. 70; Beil. 4), Gesamtplan (Abb. 67).

Befundh. (ü. NN): OK 118,3 m, UK 117 m.

Schneidet/überlagert: Wehrgraben III 07.01.

Gestört von: --

Beschreibung: Brauner kiesiger Löß mit Kalksteinen und etwas Ziegelbruch.

Datierung: Keine Datierung aus dem Kontext von FS 07 heraus möglich.

Interpretation: Bei FS 03 wird Wehrgraben III von Graben VI (Sohlgraben) gestört, darauf folgen Planierungsschichten von der Niederlegung der Lagerumwehrung. Der kleine Ausschnitt in FS 07 lässt keine eindeutige Aussage für eine Deutung des Befundes zu.

GRUBEN

07.02 Grube(?)

Dokumentiert: Profil 07 U-V (Abb. 70; Beil. 4).

Befundh. (ü. NN): OK 117,15 m, UK 116,85 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben III 07.01.

Beschreibung: Reste einer wohl kastenförmigen Grube. Verfüllung aus braunem und hellbraunem Löß mit Ziegelbruch, Schiefer, Kalkstein und etwas Holzkohle.

FS 08: AM FORT JOSEF/LANGENBECKSTRASSE (1971)

GRABEN

08.01 Wehrgraben I(?)

Dokumentiert: Profil Handskizze (Abb. 71), Gesamtplan (Abb. 72).

Befundh. (ü. NN): OK 118,33 m, UK 116,58 m (rekonstruiert).

Breite/Tiefe: B. 3–5 m, T. 1,75 m (in der Tiefe nicht vollständig dokumentiert).

Böschungswinkel: ca. 41° (Lager- und Feldseite).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Obere Hälfte eines Spitzgrabens, direkt unterhalb der modernen Straßendecke. Die obere Breite beträgt ca. 5 m, die sichtbare untere Breite 3 m. Die Spitze des Grabens wurde nicht freigelegt.

Stratigraphischer Kontext: Der Spitzgraben nimmt die Flucht der beiden Mauerfundamente 09.01 und 13.01 sowie der Holz-Erde-Mauer 12b.01–02 auf.

Datierung: Vermutlich *terminus ante quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Form und Maße sprechen für einen römischen Graben. Aufgrund fehlender Zusammenhänge und Funde, ist eine abschließende Interpretation nicht möglich. Die Fundarmut könnte für den frühen Wehrgraben I sprechen. Für die steinerne Lagerumwehrung war an der Nordfront nachweislich kein Wehrgraben vorhanden (vgl. FS 12a).

FS 09: AM FORT JOSEF (1919)

SONSTIGE BEFUNDE

09.01 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Mauerfundament auf 30 m Länge nachgewiesen, die Breite konnte mit 2,4 m dokumentiert werden.

Stratigraphischer Kontext: Das Fundament liegt in der Flucht von Spitzgraben 08.01 und eines zweiten nordöstlich liegenden Fundamentes (13.01).

Datierung: n.b.

Interpretation: Die Maße könnten für ein Teilstück der Lagermauer sprechen, wofür sich auch D. Baatz ausgesprochen hat. Die neuen Ergebnisse belegen jedoch den Verlauf der steinernen Lagermauer weiter im Norden (vgl. FS 12a).

FS 10: AM LINSENBERG 10 (1993)

STEINERNE LAGERMAUER

10.01 Gussmauerwerk-Brocken

Dokumentiert: Profil 10 MP1-MP2 (Abb. 74; Beil. 4).

Befundh. (ü. NN): OK 112,52 m, UK 111,64 m.

Überlagert: Schuttschicht 10.07.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Abbruchreste von Gussmauerwerk im festen Mörtelverband, aber ohne Mauerschalen. Steine unförmig gebrochen bis max. 0,18 m Durchmesser. (b) In Kalkmörtel eingegossene Stücker aus Dachziegelbruch, von (a) durch eine Baufuge deutlich getrennt.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit. Abbruch der Lagermauer *terminus ante quem* 375 n. Chr.

Interpretation: Die Zusammensetzung der Mauerbrocken spricht für eine Ansprache als Abbruchkronen der Lagermauer.

GRÄBEN

10.02 Spitzgräbchen

Dokumentiert: Profil MP1-MP2 (Abb. 74; Beil. 4), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 111,79 m, UK 110,9 m.

Breite/Tiefe: B. 1 m, T. 0,9 m.

Böschungswinkel: 56° (nördliche Flanke), 43° (südliche Flanke).

Schneidet/überlagert: --

Überlagert von: Kolluvium 10.07.

Beschreibung: Etwa 0,9 m tiefe spitzgrabenförmige Struktur. Verfüllung aus braunem, humosem Lößlehm mit geringen Anteilen an HK. Sehr stark verdichtet.

Datierung: *terminus ante quem* früh-tiberische Zeit (durch die überlagernde Schicht 10.07)

Interpretation: Ein Zusammenhang mit der Lagerumwehrung kann ausgeschlossen werden. Für eine alternative Interpretation fehlen jedoch weitere Befundkontexte (vgl. Diskussion in der Auswertung von FS 10).

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

10.02.01*** BS Teller Consp. 18.2.2–4 (Consp. B 2.4–5). Dm. n.a.

Tongrundige, reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“)

10.02.02 RS TN-Becher Haltern 85. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 12,4 cm.

Schwerkeramik

10.02.03 RS Amphore Oberaden 77 (kleine Variante). Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 6,6 cm.

10.03 Sohlgraben

Dokumentiert: Profil MP1-MP2 (Abb. 74; Beil. 4), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 111,4 m, UK 109,6 m.

Schneidet/überlagert: --

Überlagert/verfüllt von: Kolluvium 10.07, Abbruchschicht 10.12.

Beschreibung: 1,8 m tiefer und etwa 5 m in der Breite erhaltener Sohlgraben. Die Verfüllung besteht aus Kolluvium 10.07 und Schuttschichten 10.12.

Datierung: Aufgabe bzw. Zuschwemmen des Sohlgrabens *terminus post quem* 14–16 n. Chr. (Münzfund 10.07.20).

Interpretation: Ähnlich wie bei dem Spitzgräbchen 10.02, lässt sich die Funktion des Sohlgrabens nicht eindeutig klären. In Frage kommt sowohl ein früher Straßengraben als auch eine gewöhnliche Geländekante am Hang des Linsenbergs.

GRUBEN

10.04 Grube/Geländeeintiefung

Dokumentiert: Profil 10 C-D (Abb. 76), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Reste einer 1,2 m breiten und 0,3 m tiefen Grube oder Senke. Die Verfüllung geht ohne erkennbaren Übergang in die Kolluviumsschicht 10.07 über. Verfüllung aus stark humosem Löß mit hohem HK-Anteil und vereinzelt verbrannten Lehm-Partikeln.

Datierung: Verfüllung in früh-tiberischer Zeit.

Interpretation: Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine natürliche Geländeeintiefung, die durch die Kolluviumsschichten 10.07/08 verfüllt wurde. Gleiches gilt für die Strukturen 10.05–06.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

10.04.01** RS Teller Consp. 18.2. Dm. 16,5 cm (AN 496).

10.04.02*** RS Teller Consp. 18.

10.04.03*** BS Teller Consp. 18.

10.04.04*** BS Teller Consp. 18.

- 10.04.05* BS Teller (verschollen).
 10.04.06* BS Teller (verschollen).
 10.04.07***RS Schale Consp. 22 (verschollen).
 10.04.08* WS Napf (verschollen).

Belgische Ware

- 10.04.09 RS TR-Napf Deru C8. Dm. 10 cm.
 10.04.10* BS TR-Teller(?), ohne Standring, stark fragmentiert.

Glattwandige Ware

- 10.04.11 BS Becher Haltern 40. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 4 cm.
 10.04.12 RS Einhenkelkrug Var. Haltern 47. Beige oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 11 cm.
 10.04.13* RS Einhenkelkrug Friedberg 25 C(?) Kleinstfragment. Dm. n.b. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung.
 10.04.14 2 RSn Zweihenkelkrug Oberaden 49. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 9 cm.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

- 10.04.15 RS Topf mit nach außen gebogenem Rand. Dm. ca. 16 cm.

Schwerkeramik

- 10.04.16* Amphorenhenkel Dressel 2–4 (Ehmig 3991).

Sonstiges Fundmaterial

- 10.04.17 Lampenbruchst. Loeschcke IB.

10.05 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: 0,1–0,15 m flache, rinnenartige Grube. Langgestreckte, ovale Grundrissform mit max. Ausdehnung von 2,3 x 1,2 m. Verfüllung aus dunkelbraunem, humosen Lößlehm mit geringen Kies- und HK-Anteilen und einigen Schlackebruchstücken.

Datierung: Verfüllung in frühüberischer Zeit.

Interpretation: Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine natürliche Geländeeintiefung, die durch die Kolluviumsschichten 10.07/08 verfüllt wurde. Gleiches gilt für die Strukturen 10.04 und 10.06.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

- 10.05.01** RS Teller Consp. 18.2. Dm. 17 cm (AN 498).
 10.05.02** RS Teller Consp. 18.2. Dm. 18 cm (AN 499).
 10.05.03** RS Schale Consp. 7.1. Dm. ca. 17 cm (AN 500).
 10.05.04* WS Reliefkelch. Dekor: Großes gelapptes Blatt, erhobene Hand mit Beutel(?) (verschollen).

Glanztonware

- 10.05.05 RS Napf mit Punktmuster und Noppenverzierung Hofh. 22 Ad. Braunrot oxid. Scherben, schwarz red. Überzug. Dm. n.b.

Belgische Ware

- 10.05.06 RS TN-Schrägrandbecher Deru P6 mit goldbraunem Überzug. Dm. 13 cm.
 10.05.07 RS TN-Teller Deru A18. Dm. 21 cm.
 10.05.08 RS BS TN-Teller mit leicht gebogener Wand Deru A41. Dm. ca. 18 cm.
 10.05.09 BS TN-Teller Haltern 72Bb/73b/74. Dm. 13 cm.
 10.05.10 BS TR-Teller Haltern 72Bb/73b/74. Anepigraphischer Stempel (ohne Parallele). Dm. 10 cm.
 10.05.11* WS TR Napf Haltern 80.

Glattwandige Ware

- 10.05.12 RS Zweihenkelkrug Oberaden 49/Rödgen 36 B. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 8,4 cm.
 10.05.13 RS Einhenkelkrug Oberaden 43/Rödgen 32 B. Chromegelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 6,2 cm.
 10.05.14 RS Einhenkelkrug Friedberg 25 C. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 7,6 cm.
 10.05.15 RS Honigtopf Hofh. 66. Beige oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 12,6 cm.

Rauhwandige Ware

- 10.05.16 RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Dunkelbeige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 10.05.17 RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 10,2 cm.
 10.05.18 2 RSn Topf Haltern 57/Hofh. 87. Beige oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 18 cm.
 10.05.19 RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Beige oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 20 cm.
 10.05.20* 2 RSn Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

Schwerkeramik

- 10.05.21* RS Amphore Dressel 7–11 (Ehmig 3995).

Metall

- 10.05.22 AE-Riemenendbeschlag. L. 3,3 cm, Br. max. 1,9 cm, St. 0,1 cm.
 10.05.23 AE-Kettenpanzerhaken mit Haken in Form eines stilisierten Schlangenkörpers. Typ 3 nach DESCHLER-ERB 1991, 20; 140 Abb. 7,3. Dat.: bis vespasianische Zeit.

Sonstiges Fundmaterial

- 10.05.24 *stilus* mit Absatz und Endknopf, Bein, L. 13,3 cm.
 10.05.25 Spatel(?), Bein, L. 10 cm.
 10.05.26* 4 Schlackestücke. Gesamtgewicht 173 g.

10.06 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundb. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Verfüllung aus dunkelbraunem, humosem Lößlehm mit geringen Kies- und höheren HK-Anteilen.

Datierung: Verfüllung in früh-tiberischer Zeit.

Interpretation: Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine natürliche Geländeeintiefung, die durch die Kolluviumsschichten 10.07/08 verfüllt wurde. Gleiches gilt für die Strukturen 10.04 und 10.06.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

10.06.01** RS Schale Consp. 22.1. Dm. mind. 16 cm (AN 497).

Rauhwandige Ware

10.06.02 2 RSn Topf Haltern 57/Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16,4 cm.

10.06.03* BS Amphore Dressel 43 (Ehmig 3996).

Sonstiges Fundmaterial

10.06.04* AE-Blech, rechteckig, verzinkt. 4,2 x 2,3 cm.

SONSTIGE BEFUNDE

10.07 Kolluviumsschicht

Dokumentiert: Profile 10 A-B (Abb. 75), 10 C-D (Abb. 76), 10 MP1-MP2 (Abb. 74; Beil. 4).

Befundb. (ü. NN): OK 112,12 m, UK 109 m.

Überlagert: Spitzgräbchen 10.02, Sohlgraben 10.03, Gruben 10.04–07.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Stark humoser Löß mit HK-Anteil, vereinzelte dünne Lagen hellen Lösses und Kies. Liegt teilweise direkt auf gewachsenen Boden auf. (b) Max. 0,2 m mächtige HK-Schicht, direkt auf dem gewachsenen Boden aufliegend. Dunkelbrauner, stark humoser Lößlehm mit sehr hohem HK-Anteil, darunter verkohlte Astabschnitte und tiefrot verziegelter Lehm.

Datierung: Früh-tiberische Zeit.

Interpretation: Entsorgte Abfallreste, darunter Metallschrott und Fehlgüsse, die am Abhang des Linsbergs entsorgt wurden (vgl. auch Schicht 10.08).

*Fundmaterial**Schicht (a)**Terra Sigillata, italisch*

10.07.01** RS Teller Consp. 18. Dm. ca. 16,5 cm (AN 502).

10.07.02** RS Teller Consp. 12.1. Dm. ca. 17,5 cm (AN 503).

10.07.03***RS Teller Consp. 12.2.

10.07.04* BS eines unbest. Tellers.

Terra Sigillata, südgalisch

10.07.05***RS Teller Drag. 15/17. Dm. n.a.

Glanztonware, Mainz

10.07.06* WS Becher (mit Griesbewurf) Mainz 321c(?) WG 02.

Glattwandige Ware

10.07.07 RS Deckel. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 12 cm.

Rauhwandige Ware

10.07.08 2 RSn Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12,2 cm.

10.07.09* RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

10.07.10* RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

Münzen

Republik

10.07.11* As 155/89 v. Chr.(?), Unzialstandard. 8,76 g, halb. Abnutzung: A5 (AFE 14157).

Augustus (Münzmeisterprägung L. Naevius Surdnus)

10.07.12 As 15 v. Chr., RIC² 385, 7,59 g, Gst. Av.: CAES, Dat. Gst.: früh-tiberisch Abnutzung: A3.

Prägungen von *Lugdunum*

10.07.13 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 4,43 g, halb., Av. u. Rv. Einhiebe, Abnutzung: A2.

10.07.14 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 3,22 g, halb., Abnutzung: n.b. (stark korrodiert).

10.07.15 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 8,82 g, Gst. Av.: VAR, Dat. Gst.: 7–9 n. Chr. Av. u. Rv. Einhiebe, Abnutzung: A3.

10.07.16 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 4,69 g, halb., Abnutzung: n.b. (stark korrodiert).

10.07.17 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 10,82 g, Abnutzung: A2.

10.07.18 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 6,61 g, „Atelier auxiliaire“, Av u. Rv. Einhiebe, Zentral: X, Abnutzung: A1.

10.07.19 As 7–3 v. Chr., Lug, RIC² 230, 4,62 g, halb., Abnutzung: A2.

Prägungen von *Lugdunum* (für Tiberius)

10.07.20 Dp 12–14 n. Chr., Lug, RIC² 244, 11 g, Gst. Av.: TIB IM, Dat. Gst.: 14–16 n. Chr., Abnutzung: A1 (stark korrodiert).

Augustus für Tiberius (stadtrömische Prägung)

- 10.07.21 As 8–10 n. Chr., Rom RIC² 469, 9,26 g, Abnutzung: A2 (stark korrodiert).

Metall

- 10.07.22 Augenfibel Almgren 52/Riha 2.3. L. 6,3 cm. Fehlguss.
 10.07.23 AE-Spatelsonde. L. 12,2 cm.
 10.07.24 AE-Doppelösenknöpfe. L. 3,3 cm, B. 2,2 cm, St. 3,5 mm.
 10.07.25 AE-Brst. Schnalle eines Schienenpanzers, z. T. geschmolzen. L. 2,7 cm, B. 1,8 cm, St. 0,7 cm.
 10.07.26 AE-Panzerscharnier. L. 3,5 cm, B. max. 2 cm, St. 1 mm.
 10.07.27 AE-Knopfniet. Dm. Kopf 1,9 cm, L. Nagel 2,6 cm.
 10.07.28 AE-Werkstattabfall. L. 2 cm, B. 1,7 cm, Dm. 0,9 cm.
 10.07.29 AE-Werkstattabfall. L. 2,7 cm, B. 1 cm, Dm. 0,4 cm.
 10.07.30* Tüllenbeil, unrestauriert. L. 7,5 cm, Klingenbreite 4,7 cm, Dm. Tülle 2,4 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 10.07.31* Schlacke, Gew. 11 g.

Funde aus Schicht (b)

Belgische Ware

- 10.07.32 RS TN-Becher Haltern 85. Dm. 9 cm.
 10.07.33 BS TR-Teller Haltern 72(?). Dm. n.b.

Tongrundig reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“)

- 10.07.34 RS Becher Haltern 85. Dunkelbraun red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 10,4 cm.

Glattwandige Ware

- 10.07.35 RS Einhenkelkrug Haltern 45. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 4,5 cm.

Rauhwandige Ware

- 10.07.36 4 RSn Topf Haltern 58. Orangerot oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, sek gebrannt. Dm. 13 cm.
 10.07.37 BS Topf Haltern 58. Orangerot oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, sek. gebrannt. Dm. 5 cm.

Schwerkeramik

- 10.07.38* HE Amphore Haltern 70 (Ehmig 3992).

Sonstiges Fundmaterial

- 10.07.39* 10 Schlackebrst. insg. 865 g.

10.08 Kolluviumsschicht

Dokumentiert: Profil 10 C-D (Abb. 76).

Befundb. (ü. NN): n.a.

Überlagert: Grube 10.04, Schicht 10.07.

Gestört von: --

Beschreibung: Dunkelbrauner Lösslehm, stark humos, mit Anteilen an HK. Hangaufwärts in Richtung Süden wird der Befund immer dünner.

Datierung: Frühtiberische Zeit, direkt im zeitlichen Anschluss von Schicht 10.07.

Interpretation: Entsorgte Abfallreste, darunter Metallschrott und Fehlgüsse, die am Abhang des Linsbergs entsorgt wurden (vgl. auch Schicht 10.07).

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

- 10.08.01** RS Schale Consp. 31. Dm. 9,5 cm (AN 493).
 10.08.02** RS Teller Consp. 18.2. Dm. 17,5 cm (AN 494).
 10.08.03** RS Teller Consp. 18.2. Dm. ca. 23 cm (AN 495).

Terra Sigillata, südgallisch

- 10.08.04*** RS Teller Drag. 15/17. Dm. 16 cm.
 10.08.05*** RS Teller Drag. 15/17. Dm. n.a.
 10.08.06*** RS Tasse Hofh. 8. Dm. n.a.
 10.08.07*** RS Tasse Hofh. 8 mit X-Graffito. Dm. n.a.

Glattwandige Ware

- 10.08.08 RS Honigtopf Hofh. 66. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 10.08.09 RS Einhenkelkrug Oberaden 43/Halter 45. Orange oxid. gebrannte Ware, keine erkennbare Magerung. Dm. 8,4 cm.
 10.08.10 RS Einhenkelkrug Haltern 45/Hofh. 50. Grau red. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 7 cm.

Rauhwandige Ware

- 10.08.11* 3 BSn 5 WSn Topf Haltern 57. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

Schwerkeramik

- 10.08.12* RS Amphore Gauloise 2/3 (Ehmig 3993).
 10.08.13* BS Amphore Dressel 2–4, gallisch (Ehmig 3994).

Münzen

Kelten

- 10.08.14* Aduatuci 1. Jahrhundert v. Chr., Scheers 217/II, 2,94 g, Abnutzung: A3.

Prägungen von *Lugdunum* Ser. II

- 10.08.15 S 9–14 n. Chr., Lug RIC² 231a, 20,22 g, Abnutzung: A2.

Metall

- 10.08.16 AE-Aucissafibel. L. 9,7 cm.

- 10.08.17 AE-Panzerscharnier. L. max. 2,3 cm, B. max. 1,9 cm, St. max. 0,6 cm. Lit.: DESCHLER-ERB 1999, 36 Taf. 14, 201–233.
- 10.08.18 AE-Beschlag, kreuzförmig, z. T. abgebrochen. L. 9 cm.
- 10.08.19 AE-Messergriff in Form einer Herkuleskeule. L. 11 cm. Lit.: BURGER 2014, 42–46.

10.09 Ascheschicht

Dokumentiert: Profil A-B (Abb. 75).

Befundh. (ü. NN): ca. 109 m.

Überlagert: Schicht 10.07a.

Gestört von: --

Beschreibung: 0,05–0,15 m mächtige Ascheschicht. Lockere, sehr feine HK ohne weitere Beimengungen.

Stratigraphischer Kontext: Die Ascheschicht liegt ebenfalls wie 10.08 direkt auf 10.07 auf. Möglicherweise kommt eine zeitgleiche Entstehung in Betracht.

Datierung: Frühtiberische Zeit.

Interpretation: Herd- oder Schmiedeasche, die an der Hangfläche entsorgt wurde.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

- 10.09.01* WS Teller Consp. 18.2.

Terra Sigillata, südgallisch

- 10.09.02 RS Tasse Hofh. 8. Dm. 12,3 cm.
- 10.09.03 RS Tasse Drag. 27. Dm. ca. 8 cm.
- 10.09.04 WS Tasse Drag. 24/25.
- 10.09.05 WS Teller Drag. 15/17.

Glanztonware

- 10.09.06* WS Becher Hofh. 25 mit Grießbewurf.

Glattwandige Ware

- 10.09.07 RS Friedberg 25. Orange oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 5 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

- 10.09.08 RS Topf Mainz 345c WG 24. Dm. 13 cm.
- 10.09.09* BS Topf Mainz 345 WG 24. Dm. 8,2 cm.
- 10.09.10* 3 WSn Topf Mainz 345 WG 24.
- 10.09.11 RS Topf Mainz 340v WG 24. Dm. ca. 14 cm.
- 10.09.12 RS Topf Mainz 340m WG 24. Dm. 20 cm.

Rauhwandige Ware

- 10.09.13 RS Teller Hofh. 94. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.

Schwerkeramik

- 10.09.14* WS Amphore Rhôneal (Ehmig 3988).

10.10 Planierschicht

Dokumentiert: Profil 10 A-B (Abb. 75).

Befundh. (ü. NN): OK 109,72 m, UK 109,28 m.

Überlagert: Ascheschicht 10.09.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Hellbrauner, humoser Löß mit hohem Anteil an HK und wenigen Partikeln verbrannten Lehms, dazwischen dünne, aschige Bänder. (b) Linsen hellen, sterilen Lösses.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Aufgebrachte Planierschicht zur baulichen Vorbereitung des Straßenkörpers.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch

- 10.10.01 RS Tasse Drag. 27. Dm. 16,2 cm.
- 10.10.02 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. 16,2 cm.

Glanztonware, Mainz

- 10.10.03* WS zweihenkliges Schälchen Mainz 320 WG 02.

Glattwandige Ware

- 10.10.04* RS Einhenkelkrug Hofh. 50, stark verrollt. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. n.b.

10.11 Straßenkörper

Dokumentiert: Profil 10 A-B (Abb. 75), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 109,9 m, UK 109,8 m.

Überlagert: Planierschicht 10.10.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Einlagige Kieselrollierung. (b) Etwa 5 cm mächtige Kalkmörtelschicht, darin einzelner Dachziegelbruch. (c) Brauner, stark humoser Lößlehm mit HK, verbranntem Lehm, Ziegel- und Kalksteinbruch sowie größeren Kiesel.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Bei Schicht (b) lässt sich nicht klären, ob es sich um stark gestörte Schichten einer Straßenaufplanierung handelt oder um rezente Störungen.

10.12 Abbruchschicht(?)

Dokumentiert: Profil 10 MP1-MP2 (Abb. 74; Beil. 4).

Befundh. (ü. NN): OK 112,3 m, UK 109,86 m.

Überlagert: Schicht 10.07.

Gestört von: --

Beschreibung: Enthält starke Anteile von Mörtelbrocken mit zahlreichen Sandsteinen und Ziegelbruchstücken. Vermischt mit braunem, stark humosem Lößlehm mit HK-Anteilen.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise in Verbindung stehend mit den Gussmauerbrocken 10.01 (vgl. zur Datierungsproblematik Auswertung FS 10).

*Fundmaterial**Terra Sigillata, südgalisch*

10.12.01 WS Drag. 29. Dekor mit Spiral-Rankenmuster.

Glattwandige Ware mit weißem Überzug

10.12.02 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Weißbeige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 6,2 cm.

Rauhwandige Ware

10.12.03* HE Amphore Haltern 70 (Ehmig 3997).

10.13 Lesefunde*Terra Sigillata, italisch*

10.13.01** RS Schale Consp. 22.1. Dm. 7,8 cm (AN 492).

Terra Sigillata, südgalisch, Reliefware

10.13.02 WS Schlüssel Drag. 29 mit Relief: Hase und Adler umrahmt von Perlstäben. Töpfer n.b.

Terra Sigillata, südgalisch

10.13.03 RS Teller Drag. 15/17. Dm. 16,4 cm.

10.13.04 BS ohne Wandung. Dm. n.b.

Belgische Ware

10.13.05 BS TN-Teller Haltern 74(?). Dm. 16 cm.

Münzen

Kelten

10.13.06* Aduatuci 1. Jahrhundert v. Chr., Scheers 217/II, 2,03 g, Abnutzung: A3.

Republik

10.13.07* As 211–146 v. Chr., 8,27 g. halb., Abnutzung: A5.

Prägung von *Nemausus* Ser. I–III

10.13.08* As 20 v.–14 n. Chr., RIC² 155 ff., 4,56 g. halb., Abnutzung: n.b. (stark korrodiert).

Prägungen von *Lugdunum* Ser. I

10.13.09* As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 10,07 g, Av Gst. Rad Rv Gst. VAR Abnutzung: A2.

10.13.10 As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 7,89 g, Abnutzung: n.b. (stark korrodiert).

10.13.11* As 7–3 v. Chr., Lug RIC² 230, 4,66 g. halb., Abnutzung: A2.

Gratian

10.13.12* Cen 367–375 n. Chr., RIC 15 (XIVc), 2,36 g, TCON, Abnutzung: A2.

Metall

10.13.13 AE-Aucissafibel Typ Riha 5.2.4 mit Bügelform Riha 4c.

10.13.14 AE-Fibel, Halbfabrikat, L. 3,5 cm.

10.13.15 AE-Riemenschnier eines Schienenpanzers, verdrückt. 1,5 x 1,1 cm.

10.13.16 AE-Befestigungsnier Riemenschnier eines Schienenpanzers mit halbrundem Abschluss. 1,9 x 1,5 cm.

10.13.17 AE-Ortbandbeschlag(?), gegossen. Max. 4,4 x 2,2 cm.

10.13.18 AE-Ziernagel, verdrückt. Max. 1,6 x 1,5 cm.

10.13.19 AE-Blech mit Hammer- und Schnittspuren, max. 2,8 x 3,4 cm.

10.13.20 AE-Blech, zweifach gelocht, max. 2,5 x 1 cm.

10.13.21 AE-Blech mit zwei Nieten, seitlich beschnitten. Max. 2,8 x 0,9 cm.

10.13.22 AE-Blech, halbrund geschnitten. Max. 3,2 x 1,4 cm.

10.13.23 AE-Blech, beschnitten. Max. 5,8 x 2 cm.

10.13.24 Fe-Lanzenspitze, stark korrodiert. L. 10,8 cm.

10.13.25 Fe-Lanzenspitze, stark korrodiert, Tülle abgebrochen. L. 10,8 cm.

FS 11: AM LINSENBERG 12 (1955)

SONSTIGE BEFUNDE

11.01 Schicht unterhalb der Straße

Dokumentiert: Profil Stümpel (Abb. 77).

Befundh. (ü. NN): OK n.a., UK n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: (a) Untere Holzkohleschicht. (b) Graubraune bis ockerfarbene sandige, mäßig humose Schicht. (c) Obere Holzkohleschicht.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Planierschicht als Unterbau für den Straßenkörper 11.02.

*Fundmaterial*Funde aus Schichten unterhalb der Straße (a)–(c)*Terra Sigillata, italisch*

11.01.01 RS Schale Consp. 22.1. Dm. n.b.

11.01.02 WS Schale Consp. 22.

Belgische Ware

11.01.03 BS TR-Tasse unbest. Typ. Dm. 5 cm.

11.01.04 RS TN-Teller Deru A42. Dm. 22 cm.

Glattwandige Ware

- 11.01.05 RS Einhenkelkrug Haltern 45/Hofh. 50. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 7 cm.

Rauhwandige Ware mit Überzug

- 11.01.06 RS Topf Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung, tiefschwarzer lackartiger Überzug auf der Außenseite. Dm. 14 cm.

Rauhwandige Ware

- 11.01.07 3 RSn WS Topf Hofh. 87. Dunkelgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18 cm.
 11.01.08 RS Topf Hofh. 87. Rotbraun oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm. Passscherbe: 11.01.13.
 11.01.09 RS Schüssel Hofh. 91. Grau red. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 28 cm.
 11.01.10 RS Honigtopf Hofh. 66. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 11 cm.

Schwerkeramik

- 11.01.11* BS Amphore Haltern 70 (Ehmig 1628). Dm. 5 cm.

*Funde aus der unteren Holzkohleschicht (a)**Tongrundige, reduziert gebrannte Ware („TN-ähnlich“)*

- 11.01.12 BS Becher unbest. Typ. Dm. 8,4 cm.

Glattwandige Ware

- 11.01.13 RS Topf Hofh. 87. Rotbraun oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm. Passscherbe: 11.01.08.

Rauhwandige Ware

- 11.01.14 BS Deckel. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 26 cm. Passscherbe: 11.01.16

Schwerkeramik

- 11.01.15 RS Reibschüssel Haltern 59. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. ca. 28 cm.

*Obere Brandschicht (c)**Rauhwandige Ware*

- 11.01.16 BS Deckel. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 26 cm. Passscherbe: 11.01.14.

11.02 Straße

Dokumentiert: Profil Stümpel (Abb. 77–78), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Mit Kies aufgeschütteter Straßenkörper.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Lagerumlaufende Ringstraße.

FS 12A: AM LINSENBERG 12 (2011)**STEINERNE LAGERMAUER****12.01 Mauer I**

Dokumentiert: Profil 12a E-F (Abb. 80–81; Beil. 5), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 112,45 m, UK 110,55 m.

Überlagert: Planierschichten 12.12.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) 2,3 m breites und 0,5 m mächtiges Fundament der Lagermauer ohne Fundamentgrube. Setzt sich aus Kalksteinen zusammen, die mit wenig Mörtel gebunden sind. Größere Hohlräume zwischen den Steinen sind mit braunem Löß verfüllt. Das Fundament ist an die Hangneigung angepasst. (b) Bis zu 0,3 m mächtige Lage aus braunem und hellem Löß mit etwas Asche und HK. (c) Aufgehendes Gussmauerwerk aus Kalksteinen, rotem Sandstein und Kalkmörtel. Die Mauerschale fehlt beidseitig. Insgesamt 1 m hoch und 1,5–2 m breit erhalten.

Nach 0,3 m springt die Mauer gegenüber dem Fundament um 0,25 m sowie ein weiteres Mal nach 0,6 m um 0,15 m zurück.

Stratigraphischer Kontext: Die Fundamentunterkante entspricht den Unterkanten der Mauerfundamente 12.06–07. Die Berme wird von 12.14 gebildet.

Datierung: Ab (spät-)flavischer Zeit

Interpretation: Die Lagermauer wurde an dieser Stelle an den schwierigen Baugrund angepasst. Darauf deuten die Berücksichtigung der Hangneigung, die fehlende Fundamentgrube, die Verwendung von wenig Mörtel im Fundament zur Gewährleistung einer besseren Flexibilität sowie das Aufbringen der Lößpackung (b) als Ausgleichsschicht für eine bessere Verteilung des Gewichtes der Lagermauer hin. Auch das zweimalige Zurückspringen des Aufgehenden dient der Stabilität. Aus den Schichten unterhalb der Lagermauer stammen keine Funde, die eindeutig über das 1. Jahrhundert n. Chr. hinausreichen.

12.02 Bauhorizont der Mauer I

Dokumentiert: Profil 12a E-F (*Abb. 80–81; Beil. 5*), Profil 12a G-H (*Abb. 83*).

Befundh. (ü. NN): OK 111,69 m, UK 111,47 m.

Überlagert: Planierschichten 12.12.

Gestört von: --

Stratigrafischer Kontext: Setzt direkt auf Höhe der Fundamentunterkante der Lagermauer 12.01 an.

Beschreibung: (a) Bis zu 0,2 m schmales Band aus grauem Löß mit Asche, HK, Mörtel und Kalkstein. (b) Kalksteine und Mörtel mit braunem Lößlehm. (c) Brauner Löß mit VZL, Holzkohle sowie viel Mörtel und Kalkstein. (d) Graubrauner Löß mit Holzkohle, viel Mörtel und Kalkstein.

Datierung: Ab (spät-)flavischer Zeit

Interpretation: Die Zusammensetzung der einzelnen Schichten sowie die räumliche Ausdehnung direkt hinter dem Fundament der Lagermauer sprechen für eine Entstehung während des Baus der Lagermauer als Bauhorizont. Die Schichten (c) und (d) könnten nach Fertigstellung des Fundamentes angeschüttet worden sein, um darauf die Errichtung des aufgehenden Mauerwerks fortzusetzen.

Fundmaterial

Rauhwandige Ware

12.02.01 RS Topf Hofh. 66 B. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

12.03 Wall (agger)

Dokumentiert: Profil 12a E-F (*Abb. 80–81; Beil. 5*), Profil 12a G-H (*Abb. 83*), Gesamtplan (*Abb. 72–73*).

Befundh. (ü. NN): OK 112,89 m, UK 109,69 m.

Überlagert: Bauhorizont der Lagermauer 12.02.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Hellbrauner bis graubrauner Löß mit Asche, Holzkohle, kleineren Kalksteinen, Ziegelbruch und Kies. (b) Brauner Löß mit Kalksteinen, Ziegelbruch, Holzkohle, Mörtel, Kies und VZL. Die Schichten erstrecken sich parallel zur Lagermauer in einer Ausdehnung von 5 m (Profil 12a G-H) und senkrecht zur Lagermauer in einer Länge von 3,5 m.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavisch.

Interpretation: Es handelt sich hierbei um die untersten Anfüllschichten für den hinter der Lagermauer errichteten Erdwall, der direkt an die Rückseite der Lagermauer anstößt.

12.04 Mauer II (Mauervorblendung)

Dokumentiert: Profil 12a E-F (*Abb. 80–81; Beil. 5*).

Befundh. (ü. NN): OK 111,69 m, UK 110,55 m.

Schneider: Planierschicht/Berme 12.14.

Gestört von: Abbruchhorizont 12.05b.

Beschreibung: Die vorgeblendete Mauer wurde zwar in der Pro-

filzeichnung mit einer deutlichen Baufrage eingetragen, in der schriftlichen Dokumentation aber nicht separat beschrieben. Die erhaltenen Maße betragen in der Breite 0,4 m und in der Tiefe 0,9 m. Die zur Lagermauer 12.01 eingetragene Baufrage ist auf dem Profillfoto nur schwer zu erkennen.

Stratigrafischer Kontext: 12.15 bildet die zugehörige Berme, die nach Errichtung der Mauervorblendung angeschüttet wurde.

Datierung: Zweites Viertel 4. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Spätere Mauervorblendung an 12.01, wofür die alte Berme 12.14 abgetieft wurde. Mit 12.15 ist die neue Berme angeschüttet worden.

12.05 Abbruchhorizont der Lagermauer

Dokumentiert: Profile 12a A-B (*Abb. 79*), 12a E-F (*Abb. 80–81; Beil. 5*), Gesamtplan (*Abb. 72–73*).

Befundh. (ü. NN): OK 111,29 m, UK 110,09 m.

Überlagert: Planierung/Berme 12.15.

Gestört von: --

Beschreibung: Allgemein besteht das Schichtpaket aus dunkelbraunem Löß mit Kalkstein, Mörtel, etwas rotem Sandstein sowie Ziegelbruch und teilt sich wie folgt auf: (a) konzentrierter Bereich mit Abbruchmaterial, (b) hauptsächlich dunkelbrauner Löß mit wenig Abbruchschutt, (c) konzentrierter Bereich mit Abbruchmaterial, (d) hauptsächlich dunkelbrauner Löß mit wenig Abbruchschutt, (e) Mauerversturzbrocken im Baggerprofil der Grabungsfläche in der Flucht zur Lagermauer 12.01.

Datierung: terminus ante quem 375 n. Chr.

Interpretation: Die Schichten (a), (c) und (e) stehen direkt mit der Niederlegung der Lagermauer in Zusammenhang während die Schichten (b) und (d) möglicherweise eine Mischung aus dem Material des verzogenen Erdwalls sowie weiteren Abbruchschichten aus dem Lagerinneren darstellen. Sie lassen sich auch noch weiter entfernt hangabwärts in Profil 12a A-B beobachten.

Fundmaterial

Funde aus Schicht (a)

Terra Sigillata, italisch

12.05.01 Teller Consp. 12.4 (vollständiges Profil). Rdm. 17,8 cm, Bdm. 9,3 cm.

Belgische Ware

12.05.02 RS TR-Napf Haltern 81. Dm. 12 cm.

12.05.03 RS TN-Tasse Deru C8 Haltern 79. Dm. ca. 12 cm.

12.05.04 RS TN-Teller Deru A1. Dm. 26,2 cm.

Glattwandige Ware

12.05.05 RS Einhenkelkrug Haltern 45/Hofh. 50. Chromgelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 8,5 cm.

Rauhwandige Ware

- 12.05.06 RS Honigtopf Haltern 62/Hofh. 66. Chromgelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 17,2 cm.
- 12.05.07 RS Honigtopf Haltern 62/Hofh. 66. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18 cm.
- 12.05.08 RS Honigtopf Haltern 62/Hofh. 66. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. n.b.
- 12.05.09 2 RSn Topf Haltern 57/Hofh. 87. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12 cm.
- 12.05.10 RS Topf Haltern 57/Hofh. 87. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 16 cm.

Schwerkeramik

- 12.05.11 RS Amphore Haltern 70. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 15,2 cm.
- 12.05.12 RS Amphore Dressel 7. Ockerbraun oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 20 cm.
- 12.05.13 2 RSn Amphore Dressel 2–4. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12,2 cm.

*Funde aus dem gesamten Abbruchhorizont (a)–(d)**Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware*

- 12.05.14 RS Schüssel Drag. 37. Dm. 25 cm.

Glattwandige Ware mit weißem Überzug

- 12.05.15 RS Räucherkelch Niederbieber 82. Überzug nicht mehr vorhanden. Dm. 12 cm.

Urmitzer Ware

- 12.05.16 2 RSn Teller Niederbieber 113. Dm. 30 cm.
- 12.05.17 RS Teller Niederbieber 112a. Dm. 20 cm.

möglicherweise Schicht (a)–(d) (beim Baggereinsatz)

- 12.05.18 Halbwalzenförmiger Mauerabdeckstein, in der Breite gebrochen, feiner Kalkstein. Reste einer Falz an der Längsseite erhalten. Maße: L. 40 cm erhalten, H. 18 cm, B. 38,5 cm, Falzabsatz 2 cm erhalten.

SONSTIGE MAUERBEFUNDE

12.06 Mauerfundament

Dokumentiert: Profil 12a G-H (Abb. 83), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 111,89 m, UK 110,39 m.

Schneider: Planierschichten 12.12, Holzkohleschicht 12.16.

Gestört von: --

Stratigraphischer Kontext: Die Unterkante sitzt auf gleicher Höhe wie das Mauerfundament 12.07 (Entfernung ca. 3,2 m) und wie die Lagermauer 12.01 (Entfernung ca. 4 m).

Beschreibung: 1,5 m tiefes und 0,9 m breites Mauerfundament aus trocken gesetzten Kalksteinen.

Datierung: n.b.

Interpretation: Der stratigraphische Bezug zur Lagermauer aufgrund der identischen Fundamenttiefe spricht für einen Zusammenhang der Mauerfundamente 12.06–07 mit der Umwehrung. In Frage kommt ein Aufgang zum Wehrgang (*ascensus*) oder der Unterbau einer Geschützumwehrung. Da das stratigraphische Verhältnis zum Erdwall 12.03 nicht zu klären ist, ergeben sich daraus jedoch keine relativchronologischen Rückschlüsse.

12.07 Mauerfundament

Dokumentiert: Profil 12a G-H (Abb. 83), Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 111,67 m, UK 110,79 m.

Schneidet/überlagert: Planierschichten 12.12, Holzkohleschicht 12.16.

Gestört von: --

Beschreibung: Letzter Rest eines 0,89 m tief und 0,50 m breit erhaltenen Mauerfundaments aus trocken gesetzten Kalksteinen. Nur im Profil dokumentiert.

Stratigraphischer Kontext: Gleiche stratigraphische Höhe wie das östlich befindliche Mauerfundament 12.06 (Entfernung ca. 3,2 m) und die Lagermauer 12.01 (Entfernung ca. 4 m).

Datierung: n.b.

Interpretation: Der stratigraphische Bezug zur Lagermauer aufgrund der identischen Fundamenttiefe spricht für einen Zusammenhang der Mauerfundamente 12.06–07 mit der Umwehrung. In Frage kommt ein Aufgang zum Wehrgang (*ascensus*) oder der Unterbau einer Geschützumwehrung. Da das stratigraphische Verhältnis zum Erdwall 12.03 nicht zu klären ist, ergeben sich daraus jedoch keine relativchronologischen Rückschlüsse.

GRUBEN

12.08 Grube?

Dokumentiert: Profil 12a C-D (Abb. 82).

Befundh. (ü. NN): OK 108,48 m, UK nicht erreicht.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Dokumentierte Tiefe von 0,7 m, horizontale Ausdehnung von etwa 5,5 m. (a) Hellbrauner Löß mit braunem Löß, HK und VZL. (b) Hellbrauner Löß mit wenig braunem Löß und HK. (c) Dunkelbrauner Löß mit hellbraunem Löß und HK. (d) Hellbrauner, leicht grünlicher Löß zusammen mit braunem Löß. *Stratigraphischer Kontext:* Gehört mit den Grubenkomplexen 12.09 zu den frühesten Strukturen von FS 12a.

Datierung: terminus ante quem Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Möglicherweise stellt die Befundstruktur eine frühe Grube dar, allerdings wurde das Befundende nicht erreicht. Eine natürliche Geländesenke an der dort bestehenden Hangsituation ist daher auch nicht auszuschließen (vgl. auch 12.09). Die Datierung ergibt sich durch den Bau der Ringstraße 12.10.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch, Pisa, Reliefware*

- 12.08.01 BS Kelch Consp. R 6. Dm. 9,2 cm. Stempel des Ateius: A-El. Dat.: 5 v. Chr.–25 n. Chr. Zitat: OCK² 268,73 (Penz TS-0136, S147a).

12.09 Grubenkomplexe?*Dokumentiert:* Profil 12a E-F (Abb. 80–81; Beil. 5).*Befundh. (ü. NN):* OK 110,37 m, UK 109,27 m.*Schneidet/überlagert:* --*Gestört von:* --

Beschreibung: Komplex aus mehreren Geländeeintiefungen, der sich den Hang abwärts zieht. Verfüllungen aus hellbraunem und braunem bis rostbraunem Löß mit HK, etwas Asche, VZL und Kalkstein.

Datierung: Möglicherweise ebenfalls vor dem Bau der Ringstraße 12.10 um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Interpretation: Es wurden nicht alle Profilbereiche bis auf den anstehenden Boden abgetieft, so dass eine sichere Ansprache ausbleiben muss. Möglicherweise handelt es sich um einen größeren Grubenkomplex, der am Hang angelegt wurde. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass es sich bei einigen Strukturen um natürliche Geländesenken handelt, die mit Abfallmaterial verfüllt wurden.

*Fundmaterial**Rauhwandige Ware mit rotem Überzug*

- 12.09.01 BS pompejanisch rote Platte. Orange oxid. Scherben, feine Quarz- u. Kalkmagerung. Dm. n.b.

SONSTIGE BEFUNDE**12.10 Straßenkörper***Dokumentiert:* Profile 12a A-B (Abb. 79), 12a C-D (Abb. 82), Gesamtplan (Abb. 72–73).*Befundh. (ü. NN):* OK 110,98 m, UK 109,78 m.*Überlagert:* Planierschichten 12.12–13.*Gestört von:* Straßengraben 12.11.

Beschreibung: (a) Muschelkalk mit Kalkstein und Holzkohle. (b) Gelbbrauner Kies und graubrauner Löß mit Kies und Holzkohle. (c) Graubrauner Löß mit Mörtel, Kalkstein und Holzkohle. Im Profil 12a C-D auf einer erhaltenen Breite von 7,2 m erfasst, im Baggerplanum bis zu einer Breite von 11,2 m beobachtet.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Mindestens drei Phasen eines römischen Straßenkörpers, der durch die Verbreiterung des Straßengrabens 12.11 in einer späteren Phase verkleinert wurde.

*Fundmaterial**Funde aus (c)**Belgische Ware*

- 12.10.01* WS eines unbest. TN-Gefäßes. Hellgrau red. Scherben, grauer red. Überzug, feine Quarzmagerung.

12.11 Straßengraben*Dokumentiert:* Profil 12a A-B (Abb. 79), 12a C-D (Abb. 82), Gesamtplan (Abb. 72–73).*Befundh. (ü. NN):* OK 110,78 m, UK 109,02 m.*Schneidet:* Straßenkörper 12.10.*Gestört von:* --

Beschreibung: Reste eines Straßengrabens, der in seiner Ausdehnung sowie Tiefe nur ansatzweise erfasst werden konnte. Bis zu 1 m tief erhalten. Verfüllung aus braunem Löß mit Holzkohle, Mörtel und Kalksteinen. Die südliche Grabenflanke läuft in Profil 12a C-D sehr flach aus.

Datierung: Wurde vermutlich mit dem Bau der Straße 12.10 ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. angelegt.

Interpretation: Der Straßengraben verläuft auf der lagerzugewandten Seite der Straße, die Entfernung zur Lagermauer beträgt nur 7 m. Möglicherweise geht die südliche Grabenflanke in die zur Lagermauer ansteigenden Berme über. Ob der Straßengraben erst zu einem späteren Zeitpunkt angelegt wurde und deshalb die Straßenschichten 12.10 schneidet oder erweitert wurde, kann aus dem Befund nicht herausgelesen werden.

*Fundmaterial**Funde aus der gesamten Verfüllung**Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch*

- 12.11.01 2 RSn Schüssel Niederbieber 19. Dm. 22 cm.

- 12.11.02* WS Reibschüssel Drag. 43.

Glanztonware

- 12.11.03* 2 WSn Becher. Oelmann-Technik d.

Glattwandige Ware, Mainz

- 12.11.04 RS Einhenkelkrug Mainz 636 WG 20. Dm. 5,5 cm.

- 12.11.05 RS Einhenkelkrug Mainz 636 WG 20. Dm. 6,2 cm.

Glattwandige Ware

- 12.11.06 RS Krug Niederbieber 61. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 6,8 cm.

Mayener Ware

- 12.11.07 RS Topf Niederbieber 89/Alzey 27. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16,2 cm.

12.12 Schutt/-Planierschicht

Dokumentiert: Profile 12a A-B (Abb. 79), 12a E-F (Abb. 80–81; Beil. 5), 12a G-H (Abb. 83).

Befundh. (ü. NN): OK 110,77 m, UK 109,89 m.

Überlagert: Holzkohleschicht 12.16.

Gestört von: Lagermauer 12.01, Mauerfundamente 12.06–07.

Beschreibung: (a) Verschiedene Schichten abwechselnder Lößarten zusammen mit grauer Asche, VZL, Holzkohle, Kies und Kalksteinen. (b) Schicht aus Holzkohle und Asche, insg. auf einer Fläche von 8 m erstreckend, hangaufwärts in Richtung Süden ausdünnend.

Stratigraphischer Kontext: Dürfte mit der hangabwärts erfassten Planierung/Schuttschicht 12.13 zeitgleich entstanden sein. Beide überlagern Holzkohleschichten sowie die frühesten Strukturen 12.08–09.

Datierung: terminus ante quem Bau der Lagermauer in (spät-)flavischer Zeit

Interpretation: Die Eisen- und Bronzeschlacken sowie die Zusammensetzung der einzelnen Schichten sprechen dafür, dass es sich hierbei um entsorgten Schutt eines metallverarbeitenden Betriebes handelt. Vgl. hierzu die benachbarte FS 10, bei der ebenfalls am Hang des Linsenbergs Abfälle metallverarbeitender Werkstätten entsorgt wurden.

Fundmaterial

Funde unterhalb der Lagermauerunterkante

Terra Sigillata, südgallich

12.12.01 RS Platte Drag. 15/17R. Dm. 22 cm.

12.12.02 WS Teller Drag. 15/17.

Belgische Ware

12.12.03 RS TN-Becher Deru P1. Dm. 16 cm.

12.12.04 BS TN-Teller unbest. Typ. Dm. 14 cm.

Schwerkeramik

12.12.05 RS Reibschüssel Haltern 59. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 30 cm.

Sonstiges Fundmaterial

12.12.06* Eisen-/Bronzeschlacke, mehrere Knollen, darunter zwei größere von 494 u. 558 g, Gew. insg. 1218 g.

Funde aus (a)–(b)

Belgische Ware

12.12.07 BS TN-Teller. Dm. 20 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

12.12.08 RS Topf Mainz 340 WG 27. Dm. 24,2 cm.

Rauhwandige Ware

12.12.09 RS Amphore Dressel 2–4. Chromgelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. n.b.

12.12.10 BS Amphore Dressel 1. Beigegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 6 cm.

12.13 Planierungen

Dokumentiert: Profil 12a C-D (Abb. 82).

Befundh. (ü. NN): OK 110,89 m, UK 109,85 m.

Überlagert: Gruben 12.08.

Gestört von: Straßengraben 12.11.

Beschreibung: (a) 0,3 m schmale und 4,5 m lange Ascheschicht. (b) Mehrere Lößarten mit weißer Asche, dazwischen grünlicher Löß, VZL, Holzkohle, Kies und kleine Kalksteine. (c) 0,1 m schmale und 3,4 m lange Ascheschicht. (d) Abwechselnde Schichten verschiedener Lößarten, mit Asche, HK, VZL, Kies und Kalksteinen.

Stratigraphischer Kontext: Dürfte mit der hangaufwärts erfassten Planierung/Schuttschicht 12.12 zeitgleich entstanden sein. Beide überlagern Holzkohleschichten sowie die frühesten Strukturen 12.08–09.

Datierung: terminus ante quem Bau der Ringstraße 12.10 Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Insgesamt 1,3 m mächtige Schuttschicht die ebenfalls wie 12.12. als Planierung aufgebracht wurde. Im Fall von 12.13 dienten die Schichten zur Vorbereitung des Straßenkörpers 12.10.

Fundmaterial

Rauhwandige Ware, Mainz

12.13.01 2 Knaufscherven Knopfdeckel Mainz 419/523 WG 23.

12.14 Planierung/Berme

Dokumentiert: Profil 12a E-F (Abb. 80–81; Beil. 5).

Befundh. (ü. NN): OK 110,99 m, UK 109,89 m.

Schneider: Schuttschicht 12.12, Holzkohleschicht 12.16b.

Gestört von: Mauervorblendung 12.04, Planierung/Berme 12.15.

Beschreibung: Brauner Löß mit Holzkohle, Kalksteinen, Mörtel und VZL.

Datierung: Zeitgleich mit der Errichtung der Lagermauer 12.01 in (spät-)flavischer Zeit

Interpretation: 12.14 stellt eine Anschüttung direkt vor dem Fundament der Lagermauer 12.01 dar. Die Lößpackung diente zum Schutz und zur Abdeckung des Fundamentbereichs und mit der Fortsetzung hangabwärts gleichzeitig auch als Berme.

12.15 Planierung/Berme

Dokumentiert: Profil 12a E-F (Abb. 80–81; Beil. 5).

Befundh. (ü. NN): OK 111,4 m, UK 109,06 m.

Schneider: Planierung 12.14.

Gestört von: --

Beschreibung: Brauner Löß mit Holzkohle, Kalksteinen, Mörtel und VZL.

Stratigrafischer Kontext: Berme zur Mauervorblendung (Mauer II) 12.04.

Datierung: Zeitgleich mit der Errichtung von Mauer II 12.04 im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr.

Interpretation: Anschüttung nach Fertigstellung der Mauervorblendung 12.04, stellt gleichzeitig die zugehörige Berme dar.

Fundmaterial

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

12.15.01 2 RSn 2 WSn Schüssel Niederbieber 16. Dm. 15 cm.

12.16 Holzkohleschicht

Dokumentiert: Profile 12a E-F (*Abb. 80–81; Beil. 5*), 12a G-H (*Abb. 83*).

Befundh. (ü. NN): OK 110,79 m, UK 110,05 m.

Überlagert: Grubenkomplexe 12.09.

Gestört von: Mauerfundament 12.06, Berme Mauer I 12.14.

Beschreibung: (a) Holzkohleband von bis zu 12 m Länge und bis zu 0,4 m Mächtigkeit. Enthält VZL und Schlacke, dazwischen rostbraune Einschlüsse. (b) Graubraune Asche mit Holzkohle und VZL.

Datierung: ¹⁴C: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. Archäologisch: *terminus post quem* Errichtung von Mauer I (12.01) in (spät-)flavischer Zeit.

Interpretation: Die in der Holzkohleschicht enthaltenen Schlackereste deuten auf eine Abfallentsorgung eines metallverarbeitenden Betriebes hin. Aus der Schicht stammt eine ¹⁴C-Datierung von der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. (*vgl. Auswertung FS 12a*).

Fundmaterial

Glattwandige Ware

12.16.01* Henkelfragment Einhenkelkrug Hofh. 50/51. Hellorange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung.

Glas

12.16.02 RS Glasgefäß Millefioiri. Dm. n.b.

Sonstiges Fundmaterial

12.16.03* Holzkohleproben für ¹⁴C (*vgl. Anhang*)
 Probe A (Eiche): 1,53 g, cal BC93–cal AD 45 (¹⁴C, sigma 1), cal BC 48–cal AD 1 (¹⁴C, sigma 2).
 Probe B (Eiche): 3,95 g, unbest.
 Probe C (Buche): 1,09 g, unbest.
 Probe D (unbest.): 1,55 g, cal BC 37–cal AD 45 (¹⁴C, sigma 1), cal BC 43–cal AD 52 (¹⁴C, sigma 2).
 Probe E (unbest.): 1,42 g, cal BC 38–cal AD 20 (¹⁴C, sigma 1), cal BC 45–cal AD 51 (¹⁴C, sigma 2).

LESEFUNDE

12.17 Funde unterhalb der Lagermauer

Terra Sigillata, italisch

12.17.01 BS Schale ähnl. Consp. B 4.10(?). Dm. ca. 3,7 cm. Stempel: COR. Lyon(?). Zitat: OCK² 606,2. Dat.: 10+ v. Chr. (Penz-TS 0127, S428a).

12.17.02 BS Schale ohne Standring. Stempel: EPO. Mittelitalien(?). Zitat: OCK² 772. Dat.: 1+ n. Chr. (Penz-TS 0128, S450a).

Belgische Ware

12.17.03 2 RSn TN-Tasse Deru C8. Dm. 11 cm.

12.17.04 WS unbest. TN-Gefäß mit Rollrädchenverzierung.

Glattwandige Ware

12.17.05 BS Einhenkelkrug mit Standring. Dm. 8 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

12.17.06 RS Topf Mainz 340f WG 26. Dm. 13,8 cm.

12.17.07 RS Topf Mainz 340 WG 27. Dm. 10 cm.

Rauhwandige Ware

12.17.08 RS Dolium Var. Hofh. 78. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 26 cm.

Sonstiges Fundmaterial

12.17.09 Öllämpchen, Schulterfragment, dreifachgerillt.

12.18 Allgemeine Lesefunde

Terra Sigillata, italisch, Reliefware

12.18.01 RS Becher Consp. R 11.1.1 Dm. 12 cm.

Terra Sigillata, italisch

12.18.02 RS Schale Consp. 22.1. Dm. ca. 16 cm.

12.18.03 RS Teller Consp. 18.2. Dm. 17 cm.

12.18.04 2 BSn Teller Consp. B 2.5. Dm. 10 cm.

Terra Sigillata, südgallisch, La Graufesenque

12.18.05 BS Teller ohne Standring u. aufgehende Wandung. Stempel des Damonus: DMONVS.F. Dat.: claudisch/neronisch. Zitat: KNORR 1952, Taf. 22a.

Terra Sigillata, südgallisch

12.18.06 BS mit Stempel: [...]VS.

Belgische Ware

12.18.07 BS TN-Tasse. Anepigraphischer Stempel: n.b. Dm. 3,8 cm.

FS 12B: RÖMERWALL 51 (2014)

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

12b.01 Pfo­stengräbchen Holz-Erde-Mauer Phase 1a (innen)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 114,51 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Befundstrukturen der Lagerinnenbebauung.

Beschreibung: (a) 0,5 m breites Pfo­stengräbchen. Verfüllung aus braunem und hellbraunem Löß mit wenig Holzkohle. (b) Pfo­stenloch mit ca. 0,15 x 0,2 m Kantenlänge, Tiefe unbekannt. Verfüllung aus braunem Lößlehm mit hellbraunem Löß.

Stratigraphischer Kontext: Bildet mit Pfo­stengräbchen 12b.02 die 1. Phase der Holz-Erde-Mauer.

Datierung: Lagergründung bis ca. 17 n. Chr.(?).

Interpretation: Erstmali­ger Nachweis der Holz-Erde-Umweh­rung an der nördlichen Lagerfront.

12b.02 Pfo­stengräbchen Holz-Erde-Mauer Phase 1a (außen)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72–73).

Befundh. (ü. NN): OK 114,18 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Befundstrukturen der Lagerinnenbebauung.

Beschreibung: (a) Stark gestörtes Pfo­stengräbchen, an breitesten Stelle 0,5 m breit erhalten. Verfüllung aus braunem und hellbraunem bis rotbraunem Löß mit wenig Holzkohle. An einigen Stellen Eisenausfällungen sichtbar.

Stratigraphischer Kontext: Bildet mit Pfo­stengräbchen 12b.01 die 1. Phase der Holz-Erde-Mauer.

Datierung: Lagergründung bis ca. 17 n. Chr.(?).

Interpretation: Erstmali­ger Nachweis der Holz-Erde-Umweh­rung an der nördlichen Lagerfront.

FS 13: RÖMERWALL 53 (1913)

SONSTIGE BEFUNDE

13.01 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 72).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Stratigraphischer Kontext: Liegt in der Flucht von Mauer 09.01 und Spitzgraben 08.01.

Beschreibung: 2 m breite Mauer.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Maße und die in der Flucht liegenden Befunde 08.01 und 09.01 veranlassten D. Baatz darin einen Teil der nördlichen Lagermauer zu sehen. Mit FS 12a ist der Verlauf jedoch etwa 15 m weiter nördlich nachgewiesen. Eine alternative Deutung des Mauerfundaments kann mangels Dokumentation nicht gegeben werden.

FS 14: ALICENSTRASSE/KUPFERBERGTERRASSE (1896)

STEINERNE LAGERMAUER

14.01 Mauer

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 85).

Befundh. (ü. NN): OK 0,3–0,4 m unterhalb der Straßendecke, UK n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: Wasserkanal 14.02.

Beschreibung: 30 m lange Mauer mit einer Fundamentbreite von 1,5 m, nach oben hin sprang das aufgehende Mauerwerk auf 0,8–0,9 m zurück. Insgesamt zeigte die Mauer eine leichte Neigung in Richtung Kästrichplateau.

Stratigraphischer Kontext: Der Wasserkanal 14.02 führte durch die Mauer hindurch. Die Mauerflucht dürfte jener von 15.01 entsprechen.

Datierung: n.b.

Interpretation: Die Angaben der Mauermaße und -konstruktion passen gut zu den Beschreibungen von 15.01. Von daher dürfte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um ein Teilstück der Praetorialfront handeln.

14.02 Wasserkanal

Dokumentiert: Nur im Text erwähnt.

Befundh. (ü. NN): OK 3 m unterhalb der Straßendecke, UK n.a.

Schneidet: Mauer 14.01.

Gestört von: --

Beschreibung: Der Kanal trat am Mauerfuß schräg aus der Mauer heraus und war aus Kalkstein- und Ziegelplatten errichtet. Die Breite wurde mit 1,1 m, die Höhe mit 1,3 m dokumentiert.

Stratigraphischer Kontext: Der Kanal führte durch die Mauer 14.01.

Datierung: n.b.

Interpretation: Die Konstruktion sowie die Ziegelstempel sprechen in erster Linie für einen römischen Ursprung. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es sich bei dem Kanal um eine nachantike Einrichtung zur Entwässerung des Weinberghanges handelt, für den das zahlreich im Boden liegende römische Material zum Bau genutzt werden konnte.

Fundmaterial

14.02.01* Ziegelplatten mit Stempel der *legio XXII* (PPF?).

FS 15: TERRASSENSTRASSE/EMMERICH-JOSEF-STRASSE (1842/2001)

STEINERNE LAGERMAUER

15.01 Mauer

Dokumentiert: Profil Laské (Abb. 84), Gesamtplan (Abb. 85–86).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: (a) „Sehr tiefe“ Mauerausbruchsrube, die Grubenbreite wurde nicht dokumentiert. (b) Reste einer 3,25 m langen Mauer, die gegen den Hang des Kästrichplateaus geneigt war. Nach den Angaben der Arbeiter verlief die Mauer mit einer Unterbrechung nach 15.02 auf der gleichen Flucht weiter. (c) An dieser Stelle war es nicht möglich, Reste der Mauer aufzudecken. Allerdings war der Boden von den Bautätigkeiten nicht abgetragen, so dass die Mauer unter der Grasnarbe vermutet wurde. Eine dort verlaufende Geländekante lag genau in der Flucht von (a) und (b), hangabwärts fanden sich herabgestürzte Mauerbrocken *in situ*. (d) Auf dieser Strecke stand eine neuzeitliche Stützmauer, die ebenfalls in der Flucht von (a) und (b) lag und deren Kern als römisch vermutet wurde.

Stratigraphischer Kontext: Liegt in der Flucht zu den Mauerresten 14.01 sowie 16.03 und weist die identische Neigung gegen den Hang auf wie 14.01.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

Interpretation: Die Lage direkt am Kästrichhang, der Bezug zu weiteren Mauerbefunden in der gleichen Flucht sowie der Nachweis der Mauer auf einer längeren Strecke sprechen für die Lagermauer der Praetorialfront, die aufgrund der Neigung in Richtung Kästrich offenbar auch als Stützmauer diente.

15.02 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 85–86).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Mauerfundament mit einer Breite von 3,75 m und einer erhaltenen Höhe von 1,75 m. Bestehend aus Kalksteinen.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

Interpretation: Mauerfundament eines Torturms? Südwestlich setzt der Mauerverlauf 15.01 auf einer unbestimmten Strecke aus. Zusammen mit den in unmittelbarer Nähe gefundenen Straßenresten 15.03, könnte für diese Stelle ein Hinweis auf die *porta praetoria* vorliegen.

WEHRGRÄBEN

15.03 Graben Vc

Dokumentiert: Nur im Text erwähnt.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: „Von der Mauer hinweg bis zu dem 30 Fuß [~ 8,7 m] von dieser entfernten alten Festungsgraben, der oben eine Breite von 50 [~ 14,50 m], unten eine solche von 20 [~ 5,8 m] und eine Tefei [sic!] von 15 Fuß [~ 4,35 m] haben möchte.“ (MÜLLER MALTEN 1842, 29).

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Maße, die bei J. Laské nach H. Müller Malten für eine Grabenbeobachtung beschrieben werden, entsprechen exakt jenen des Wehrgrabens Va–c, der hierin vermutet werden darf.

SONSTIGE BEFUNDE

15.04 Straße

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 85–86).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Chausseeartig mit Wacken gestücktes Straßenstück (LASKÉ 1855, 27). Die Breite der Straße ist nicht angegeben und wurde im Plan nicht direkt eingezeichnet, sondern zwischen Punkt p und q liegend beschrieben. Aufgrund des zisternenähnlichen Beckens direkt hinter der Lagermauer, kann die Straßenbreite maximal 20 m betragen haben.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Straße führt von der Rheinebene den Kästrichhang auf die Praetorialfront des Lagers zu und ist daher als Zugangsstraße in das Lager anzusehen, die dort als *via praetoria* weiter läuft.

FS 16: EMMERICH-JOSEF-STRASSE (2002)

HOLZ-ERDE-MAUER(?)

16.01 Pfostengrube

Dokumentiert: Profil 16 A-B (Abb. 88), Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,53 m, UK 109,32 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Quadratisches Pfostenloch mit 0,18 m Kantenlänge, Verfüllung aus braunem Lößlehm mit verziegeltem Lehm, HK und etwas Kalk. (b) Pfostengrube, nur noch 0,2 m tief. Verfüllung aus gelbem Sand mit graubraunem Lößlehmbröckchen.

Datierung: Holzbauphase 1(?), *terminus post quem* 17 n. Chr.(?).

Interpretation: Aufgrund der Größe des Pfostenloches und des Abstandes von 0,8 m zum davor liegenden Grabenkopf 16.04, könnten die Pfostengruben 16.01–02 im Zusammenhang der Holz-Erde-Umwehrung bzw. der dortigen Torsituation stehen.

16.02 Pfostengrube(?)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,57 m, UK n.b.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Verfüllung aus gelbem Sand mit graubraunen Lößlehmbröckchen. Nur wenige Zentimeter tief. Reste einer Pfostengrube(?).

Datierung: Holzbauphase 1(?), *terminus post quem* 17 n. Chr.(?).

Interpretation: Aufgrund der Größe des Pfostenloches von 16.01

und des Abstandes von 0,8 m zum davor liegenden Grabenkopf 16.04 könnten die Pfostengruben 16.01–02 im Zusammenhang der Holz-Erde-Umwehrung bzw. der dortigen Torsituation stehen.

STEINERNE LAGERMAUER

16.03 Fundamentstickung

Dokumentiert: Profil 16 G-N (Beil. 6), Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,7 m, UK 108,18 m.

Schneider: Wehrgraben I (16.04).

Gestört von: --

Beschreibung: Bis zu 1,22 m tiefe und 1–1,5 m breite Fundamentstickung. Bestehend aus Kalksteinen, Algenkalksteinen und Ziegelbruch in braunem Löß mit etwas HK und Kalk. Nur im Bereich des Lagergrabens auf 4 m Länge erhalten.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

Interpretation: Beim Bau der Mauer wurde der verfüllte Lagergraben als Schwachstelle erkannt und das Fundament tiefer und mit größerem Steinmaterial gesetzt. Aus diesem Grund endet das erhaltene Fundament mit dem Grabenkopf. Im Vergleich mit der bei FS 15 festgestellten Lagermauer der Praetorialfront sowie den identischen Maßen an anderen Stellen, handelt es sich bei der Fundamentstickung um Reste der Lagermauer.

*Fundmaterial*Funde aus dem Mauerfundament*Glattwandige Ware*

- 16.03.01 BS Einhenkelkrug Hofh. 50(?). Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9,4 cm.

Schwerkeramik

- 16.03.02 RS Amphore Dressel 2–4. Gelborange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 10 cm.

WEHRGRÄBEN

16.04 Wehrgraben I (Grabenkopf)

Dokumentiert: Profile 16 E-F (Abb. 90), 16 G-H (Beil. 6), 16 J-K (Abb. 91), Planumsfoto (Abb. 89), Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,28 m, UK 106,67 m.

Breite/Tiefe: B. 5,6 m, T. 3,2 m.

Böschungswinkel: 51° (Lagerseite), 43° (Feldseite).

Schneider: Laufhorizont 16.08.

Gestört von: Fundament der Lagermauer 16.03.

Beschreibung: Die Grabenspitze ist auffallend sohlenartig abgerundet und nicht spitzzulaufend. (a) Lockerer, brauner und humoser Löß mit Holzresten, etwas Holzkohle und grauem Löß. (b) In Schichten eingefüllter grauer Lehm mit etwas HK, gelbem Sand, orangem Kies und braunem bis hellbraunem Löß. (c) Graubrauner Lößlehm mit braunem und hellbraunem Lößlehm sowie HK, VZL und Kalk. (d) Hohlraum eines vergangenen Pfostens mit ehemals 0,2 m Durchmesser. (e) Bis zu 0,1 m mächtige Holzkohleschicht. (f) Kalk, vermischt mit Asche und Holzkohle. (g) Hellbrauner bis graubrauner Löß mit HK, VZL und Kalk. (h) Hellbrauner bis brauner Löß mit graubraunen Lößlehmbröckeln von Hüttenlehm, dem teilweise zweilagiger sandiger unbemalter Wandverputz anhaftet, durchmischt mit Kalk und Holzkohle. (i) Gleichmäßiges Gemisch aus grauem Lößlehm, hellbraunem, braunem und rostbraunem Lößlehm mit HK und VZL. (j) Grauer bis rostbrauner Lößlehm mit HK, VZL und Kalk. (k) Mix aus gelbbraunem Sand, dunkelgrauem sandigem Lößlehm mit HK, VZL, Kalk und Asche (vgl. Verfüllung 16.07). (l) Gelber Lehm und Kalk (vgl. Planierung 16.09). (m) Letzte festzustellende Schicht, hauptsächlich aus graubraunem Lößlehm mit Asche, HK und VZL bestehend.

Stratigraphischer Kontext: Schicht (k) entspricht der Verfüllung des Sohlgrabens 16.07; Schicht (l) ist mit der Planierung 16.09 identisch, die wiederum ausgehobenes Material des anstehenden Bodens darstellt.

Datierung: Holzbauphase 1, Lagergründung bis 17 n. Chr.

Interpretation: Grabenkopfsituation des Spitzgrabens der Holz-Erde-Mauer. (a) Nutzungsschicht des Spitzgrabens, evt. Reste von Rasensoden. Verfüllung ungewöhnlich heterogen im Gegensatz zu den zeitgleichen Spitzgräben an den restlichen Lagerseiten.

*Fundmaterial*Einzelfund aus Schicht (a)*Münze*

- unbestimmt
16.04.01* D 1. Jahrhundert n. Chr., 1,82 g, Abnutzung: n.b. (stark verbrannt).

Funde aus der gesamten Grabungsverfüllung (a)–(m)*Terra Sigillata, italisch, Arezzo*

- 16.04.02 3 BSn Schale Consp. B 3.9. Dm. 5 cm. Stempel: PROTI CALIDI (Calidius Strigo, Sklave Protus). OCK² 504,4, Neuss IX, 78. Dat.: 15–5 v. Chr. (Penz TS-0130, S389a).

Terra Sigillata, italisch

- 16.04.03 2 RSn Teller Consp. 12.1. Dm. 19 cm (Penz TS-0133).
16.04.04 RS Tasse Consp. 14.1. Dm. 17 cm.
16.04.05 RS Schale Consp. 22.1. Dm. n.b.
16.04.06 2 RSn Schale Consp. 15.2.1. Dm. 9 cm.

Belgische Ware, Mainz

- 16.04.07 RS TR-Gurtbecher Mainz 204 WG 12. Dm. 16 cm.

Belgische Ware

- 16.04.08 RS 2 WSn TN-Teller Deru A38. Dm. 23 cm.
16.04.09* WS TR-Flasche Hofh. 120.

Goldglimmerware

- 16.04.10 RS Becher Var. Haltern 43. Ockerfarben oxid. Scherben, grauer Kern, grauschwarz red. Oberfl. Dm. 7 cm.
16.04.11 5 RSn 5 WSn Becher Haltern 40. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 8,8 cm.
16.04.12 3 BSn Becher Haltern 40. Rotorange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 5 cm.
16.04.13 RS Miniaturbecher Haltern 61. Orange oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 2,8 cm.

Glattwandige Ware

- 16.04.14 RS Becher Haltern 85. Chromegelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 15 cm.
16.04.15 RS Becher Rödgen 20. Rotbraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 12 cm.
16.04.16 RS Becher Rödgen 20. Rotbraun oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 10 cm.
16.04.17 RS Becher Rödgen 20. Beige oxid. Scherben, feine Quarzmagerung, stark sek. gebrannt. Dm. 14 cm.
16.04.18 RS Zweihenkelkrug Haltern 51. Orange oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 8 cm.
16.04.19 RS Zweihenkelkrug Haltern 51. Orange oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 9 cm.

Rauhwandige Ware

- 16.04.20 2 RSn Topf Var. Haltern 58. Grauschwarz red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. ca. 14 cm.
 16.04.21 RS Topf Haltern 57. Beige oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. n.b.

Schwerkeramik

- 16.04.22 RS Reibschüssel Oberaden 72. Chromegelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 33 cm.

Latènezeitliche Ware, Mainz

- 16.04.23 BS Schüssel Mainz 108? stark fragmentiert WG 09. Dm. n.b.
 16.04.24 BS Krug/Flasche(?) WG 09. Dm. 9,7 cm.

Freigeformte Ware, Mainz

- 16.04.25 RS 5 WSn Schüssel mit einziehendem Rand Mainz 111 WG 29. Dm. 20 cm.

Münzen

Kelten

- 16.04.26 AE 1. Jahrhundert v. Chr., Aduatuci, dLT 8868/Scheers 217/II, 2,34 g, Abnutzung: A0 (stark korrodiert).
 Prägungen von *Nemausus* (Ser. I)
 16.04.27 As 28/10 v. Chr., Nem, RIC 155, 9,46 g, Abnutzung: A0 (stark korrodiert).
 16.04.28 As 28/10 v. Chr., Nem, RIC 155, 7,89 g, halb., Gst AV.: Rad (Gesicht des Agrippa). Abnutzung: A0 (stark korrodiert).

Sonstiges Fundmaterial

- 16.04.29* BS Firmalampe, ohne Stempel. Dm. 4 cm.
 16.04.30 Öllämpchen, Schulterfragment, zweifach gerillt.
 16.04.31 Öllämpchen, Fragment einer Volutenschnauze Loeschcke IV (0,4 m unterhalb des Planumsniveaus).
 16.04.32* 3 Fragmente *imbrices*, max. 8,5 x 5,3 cm.
 16.04.33* 3 Fragmente Bodenestrich, max. 8,7 x 5,4 cm.

16.05 Wehrgraben/Geländekante?

Dokumentiert: Profile 16 G-H (*Abb. 92; Beil. 6*), 16 J-K (*Abb. 91*), Gesamtplan (*Abb. 86*).

Befundh. (ü. NN): OK 109,56 m, UK 107,68 m (rekonstruiert).

Schneidet/überlagert: Laufhorizont 16.08, Planierung/Geländebefestigung 16.10.

Gestört von: --

Beschreibung: Dunkelbrauner Lößlehm mit Kalksteinen und Ziegelbruch, im oberen Bereich vermehrt mit Steinen durchsetzt. Im unteren Bereich durchgehend mit moderner Keramik vermischt.

Datierung: 4. Jahrhundert n. Chr.(?).

Interpretation: Möglicherweise wurde an dieser Stelle eine natürlich anstehende Geländekante als Wehrgraben genutzt (*vgl. Plan von Laské Abb. 86*). Die neuzeitliche Keramik und die unklaren Befundverhältnisse lassen keine sichere Interpretation zu. Unge-

wöhnlich ist die Durchmischung des Fundmaterials mit neuzeitlichen Keramikscherben. Möglicherweise sind sie auf die Nutzung des Kästrichhanges als Weinberg bis in die Neuzeit zurückzuführen.

*Fundmaterial**Argonnensigillata*

- 16.05.01 RS Schüssel Chenet 320/324. Dm. n.b.
 16.05.02* WS Schüssel Chenet 320/324.
 16.05.03 2 RSn 2 WSn Schüssel Chenet 324. Dm. 20 cm.
 16.05.04 WS Schüssel Chenet 325(?), zum Spielstein umfunktio- niert.
 16.05.05 BS Schüssel unbest. Form. Dm. 9 cm.
 16.05.06* WS Reibschüssel Chenet 328.
 16.05.07* WS Schüssel unbest. Form.

Terra Sigillata, Trier

- 16.05.08 BS Reibschüssel Chenet 304(?). Weiße Kalkein- schlüsse im Scherben. Dm. 7 cm.

Glanztware

- 16.05.09 WS Becher mit Weißmalerei und Kerbbandmuster Niederbieber 33, Oelmann-Technik d.

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

- 16.05.10 2 RSn Becher Alzey 16. Dm. 10,2 cm.
 16.05.11* WS Becher unbest. Typ.

Urmitzer Ware

- 16.05.12 RS Schüssel mit innen wulstig verdicktem Rand Niederbieber 104. Dm. 24 cm.
 16.05.13 RS Schüssel mit innen wulstig verdicktem Rand Niederbieber 104. Dm. 18 cm.
 16.05.14 RS Schüssel mit innen wulstig verdicktem Rand Niederbieber 104. Dm. 23,4 cm.
 16.05.15 RS Teller Niederbieber 113. Dm. 24 cm.

Rauhwandige Ware

- 16.05.16 RS Topf Niederbieber 89. Grau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 18 cm.

Sonstiges Fundmaterial

- 16.05.17* 12 nz. WSn glasierte Ware, Steinzeug, salzglasierte Ware.

GRÄBEN

SONSTIGE BEFUNDE

16.06 Spitzgräbchen

Dokumentiert: Profile 16 G-H (Abb. 92; Beil. 6), 16 J-K (Abb. 91), Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,48 m, UK 109,46 m.

Schneidet: Vorrömischen Laufhorizont 16.08.

Gestört von: --

Beschreibung: Reste eines bis zu 0,4 m tiefen und 0,3–0,4 m breiten Spitzgräbchens. Verfüllung aus gelbem Lößlehm mit Kalk, in der oberen Hälfte etwas dunkler. Das Gräbchen konnte im Planum auf einer Länge von zwei Metern verfolgt werden. Darin zeigten sich keine Spuren einer Pfostenstellung.

Stratigrafischer Kontext: Die Grabenverfüllung ist Teil der Planierung 16.09 und mit dem Erdmaterial des anstehenden Bodens identisch.

Datierung: Holzbauphase 1, Lagergründung bis 17 n. Chr.

Interpretation: Die genaue Funktion des Spitzgräbchens ist unklar. Möglicherweise diente es als Annäherungshindernis und enthielt Flechtwerk oder Dornengeäst.

16.07. Sohlgräbchen

Dokumentiert: Profil 16 E-F (Abb. 90), Planumsfoto (Abb. 89), Gesamtplan (Abb. 85–87).

Befundh. (ü. NN): OK 109,48 m, UK 108,87 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: 0,6 m tiefe, 1 m breite und auf 1,7 m Länge festgestellte sohlgrabenähnliche Struktur, die sich außerhalb des Planums in nordwestliche Richtung fortsetzt. Die Verfüllung besteht aus gelbbraunem Sand, dunkelgrauem sandigem Lößlehm, vermischt mit HK, Asche, VZL und ein wenig Kalk.

Stratigrafischer Kontext: Grenzt ohne Überschneidung an den südöstlichen Graben I 16.04 an, Verfüllung entspricht 16.04k.

Interpretation: Solche Grabenfortsetzungen finden sich häufig bei den Tordurchgängen von Holz-Erde-Lagern. Sie verbanden unterhalb der Erdbrücke die beiden Gräbenköpfe und dienten möglicherweise zur Entwässerung (vgl. Diskussion bei FS 16).

*Fundmaterial**Metall*

16.07.01 Fe-Schuhnagel. Dm. 2,2 cm.

16.08 Laufhorizont

Dokumentiert: Profile 16 G-H (Abb. 92; Beil. 6), 16 J-K (Abb. 91).

Befundh. (ü. NN): OK 109,58 m, UK 109,3 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Spitzgräbchen 16.06, Wehrgraben I 16.04, Planierung/Befestigung 16.10, Graben/Geländekante 16.05.

Beschreibung: Dunkelbrauner Lößlehm, liegt direkt auf dem anstehenden Boden aus gelbem Lehm, Muschelkalk und Kalk auf.

Interpretation: Der Laufhorizont steht entweder im Zusammenhang mit Pionierarbeiten im Vorfeld des Lagerbaus oder könnte in vorrömischer Zeit entstanden sein.

16.09 Planierung

Dokumentiert: Profile 16 G-H (Abb. 92; Beil. 6), 16 J-K (Abb. 91).

Befundh. (ü. NN): OK 109 m, UK 109,52 m.

Überlagert: Laufhorizont 16.08, Wehrgraben I 16.04.

Gestört von: Graben/Geländekante 16.05, Geländebefestigung 16.10.

Beschreibung: Gelber Lehm mit Kalk, entspricht dem anstehenden Boden.

Stratigrafischer Kontext: Stellt gleichzeitig die Verfüllung von Spitzgräbchen 16.06 dar und ist mit dem Erdmaterial des anstehenden Bodens identisch. Möglicherweise gehört Schicht (I) aus der obersten Verfüllung des Wehrgrabens I 16.04 zu dem selben Planierungshorizont.

Datierung: Nach Aufgabe des Wehrgrabens I, *terminus post quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Die Planierungsschicht besteht aus dem Erdmaterial des anstehenden Bodens und könnte durch das Ausheben eines neuen Wehrgrabens oder durch die Niederlegung der Holz-Erde-Mauer entstanden sein, bei der das Füllmaterial aus der Mauer als Planierung des Geländes diente. Für beide Vorgänge liegen aber keine direkten archäologischen Belege vor.

16.10 Planierung/Geländebefestigung?

Dokumentiert: Profil 16 G-H (Abb. 92; Beil. 6).

Befundh. (ü. NN): OK 109,58 m, UK 108,48 m.

Schneidet: Laufhorizont 16.08.

Gestört von: Graben 16.05.

Beschreibung: Gelber Lehm mit braunem Lehm und Kalk.

Datierung: n.b.

Interpretation: Es bleibt unklar, ob es sich hierbei um einen natürlichen Ursprung oder um eine anthropogene Maßnahme handelt.

16.11. Lesefunde*Münzen*

Caligula für Germanicus
16.11.01 As 37–41 n. Chr., Rom, RIC 35, 10,05 g, Abnutzung: A5.

Claudius II
16.11.02 An 268/270 n. Chr., RIC 52 (F), 2,64 g, Abnutzung: A3.

Tetricus I.
16.11.03 AE 4 270/280 n. Chr., Elm 771, 0,62 g, barb., Abnutzung: A4.

Constans
16.11.04 Fol (AE 4) 340 n. Chr., Trier (TRS), RIC 98, 1 g, Abnutzung: A2.

Constantin-Söhne für Helena
16.11.05 Fol (AE 4) 337/340 n. Chr., Trier (TRP), RIC 78, 1,3 g; Abnutzung: A3

Constantinus I. für Constantinus II.
16.11.06 Fol (AE 3) 317/318 n. Chr., Trier, (YATR), RIC 173, 3,4 g, i.F.: F T, Abnutzung: A1.

FS 17: BASTION MARTIN (1911)

Bei FS 17 wird der Kreuzungspunkt von Lagermauer und Stadtmauer der zweiten Bauphase vermutet. Befunde und Fundmateri-

al sind aufgrund mittelalterlicher Störungen nicht erhalten (vgl. *Auswertung FS 17 und Kap. Zum Ende des Legionslagers*).

FS 18: BASTION MARTIN (1911)**WEHRGRABEN****18.01 Wehrgraben Vc(?)**

Dokumentiert: n.a.

Befundb. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: Stadtmauer der 2. Bauphase

Beschreibung: Unterhalb der römischen Stadtmauer fand sich bei Bautätigkeiten auf einer Strecke von 8 m eine 1,5 m mächtige Kulturschicht, aus der die unten aufgelisteten Fundmünzen stammen.

Datierung: n.b.

Interpretation: In unmittelbarer Nähe liegt der Verlauf der Legionslagermauer. Bei der Kulturschicht dürfte es sich um den großen Wehrgraben Vc handeln.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, südgalisch, La Graufesenque*

18.01.01 BS Teller Drag. 18 Dm(?). 9,5 cm. Stempel des Lentulus: LENTV F. Dat.: 55–65 n. Chr. Ob der Stempel zum Teller gehört, ist aus dem Inventarbuch des Mainzer Landesmuseums nicht sicher zu entnehmen.

Terra Sigillata, südgalisch

18.01.02* BS eines unbek. Gefäßes. Stempel des Aquitanus: OFAQ. Dat.: tiberisch–flavisch.

Glas

18.01.03* Spielstein.

*Münzen*¹¹⁷²

Augustus
18.01.04* As 29 v./14 n. Chr. Nem.

Vespasian
18.01.05* unb. Typ 69/79 n. Chr.(?).

Marc Aurel
18.01.06* ?161/180 n. Chr.(?).

Constantinus I.
18.01.07* ? 306/337 n. Chr.(?).

18.01.08* ? 306/337 n. Chr.(?).

Constantinus I. für Söhne
18.01.09* Ae 317/337 n. Chr.(?).

Constantinus I. für Constantinus II.
18.01.10* Ae 317/337 n. Chr.(?).

¹¹⁷² Auflistung nach HEISING 2008, 60–61.

FS 19: BASTION MARTIN (1912)

STEINERNE LAGERMAUER

19.01. Mauer

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 93).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Mauerrest, der nach E. Neeb einen römischen Charakter aufwies und in der Flucht der Lagermauertrassen lag. Eine nähere Beschreibung liegt nicht vor.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Lage, exakt auf der Flucht der Lagermauer, spricht für eine Interpretation als steinerne Wehrmauer.

19.02. Mauer

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 93).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a..

Beschreibung: Mauerrest, der nach E. Neeb einen römischen Charakter aufwies und in der Flucht der Lagermauertrassen lag. Eine nähere Beschreibung liegt nicht vor.

Datierung: n.a.

Interpretation: Die Lage, exakt auf der Flucht der Lagermauer, spricht für eine Zuweisung als steinerne Wehrmauer.

FS 20: AM RÖMERWALL (1988)

STEINERNE LAGERMAUER

20.01 Mauerfundament

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 94).

Befundh. (ü. NN): UK ca. 2 m unter neuzeitlichem Laufniveau, OK n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Fundament aus unbehauenen Kalksteinen in Handquadergröße und Buntsandsteinquadern, die unregelmäßig in Lagen gesetzt und in *opus caementitium* gebunden waren. Mauerschalen konnten nicht beobachtet werden.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

FS 21: AM RÖMERLAGER (1929)

STEINERNE LAGERMAUER

21.01. Mauer

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 94).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Ca. 1,6 m langes und 2,2 m breites Mauerstück, das in der Flucht der südlichen Lagerfront liegt und von BAATZ 1962, 68 als Teilstück der steinernen Umwehrung angesprochen wird.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit

FS 22: AUGUSTUSPLATZ (1957/58)

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG

22.01 Pfostengrübchen Phase 1 (innen und außen)

Dokumentiert: Profile 22,7 (Beil. 7), 22,8 (Abb. 106), 22,11 (Abb. 106), Gesamtpläne (Abb. 94; 100; 102; 104).

Befundh. (ü. NN): OK 120,4 m UK 119,5 m (Profil 22,7),
OK 120 m UK 118,9 m (Profil 22,11).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben IV 22.09, Lagermauer 22.04.

Beschreibung: (a) Zwei Pfostengrübchen von jeweils 0,4–0,5 m Breite und 0,9–1,2 m Tiefe, parallel verlaufend mit einem Abstand von 3 m. (b) Im Abstand von 1,2 m Pfostenlöcher senkrecht stehender Balken mit quadratischem Querschnitt von 0,2 m Seitenlänge.

Datierung: Holzbauphase 1–3, Lagergründung bis (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: An der Südostfront des Lagers kam es zu keiner Verschiebung der Umwehrung. Die Holz-Erde-Mauer bestand bis zum Ausbau in Stein.

Interpretation: Es handelt sich hierbei um Reparaturspuren entlang der Holz-Erde-Mauer, bei der baufällige Pfosten aus den Pfostengrübchen entnommen und durch einzelne Pfosten ersetzt wurden.

22.03 Balkenspur

Dokumentiert: n.a.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Quer verlaufende Balkenspur, die das hintere und vordere Pfostengrübchen 22.01 verbindet. Vgl. Grübchen 03.35 als ähnlicher Befund.

Datierung: Holzbauphase 1.

Interpretation: Vermutlich Reste einer Turmstelle, ähnlich wie bei FS 03 und 06.

STEINERNE LAGERMAUER

22.02 Pfostengruben Phase 2

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100; 102; 104).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: z. T. Pfostengrübchen 22.01.

Gestört von: Lagermauer 22.04.

Beschreibung: Einzelne Pfostengruben, die sich auf die Pfostensetzungen in den Pfostengrübchen 22.01b beziehen.

Datierung: Lassen sich zeitlich nicht differenzieren und dürften in den gesamten Zeitraum der Holzbauphasen 1–3 zu datieren sein.

22.04 Fundament Mauer I

Dokumentiert: Profile 22,7 (Beil. 7), 22,8 (Abb. 106), 22,11 (Abb. 105), Gesamtpläne (Abb. 94; 114; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): 121,5 m OK 120,2 m UK (Profil 22,7),
120,2 m OK 119,2 m UK (Profil 22,11).

Schneidet: Pfostengrübchen 22.01, Grube (vgl. Profil 22,7).

Gestört von: Schuttschicht 22.06.

Beschreibung: Bestehend aus Kalkbruchsteinen, die lagenweise mit

Mörtel in die Baugrube geschüttet wurden. Dazwischen Ziegelfragmente und sekundär verwendete Kalksteinquader. Die Fundamentbreite beträgt an der Sohle 1,3–1,4 m und verbreitert sich nach oben hin auf etwa 1,5–1,8 m.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavische Zeit.

Interpretation: Nach D. Baatz stellt das Fundament die jüngste Mauer 3 der Umwehrung dar. Es handelt sich jedoch um die in flavischer Zeit errichtete Mauer I, die entgegen der Annahme von D. Baatz kein einziges Mal neu errichtet wurde (vgl. *Synthese*).

22.05 Mauervorblendung (Mauer II)

Dokumentiert: Profile 22,7 (*Beil.* 7), 22,8 (*Abb.* 106), 22,11 (*Abb.* 106), Gesamtplan (*Abb.* 118).

Befundh. (ü. NN): OK 120,5 m, UK 119,6 m.

Schneidet: Holzkohleschicht 22.06a, Abbruch-/Bauhorizont 22.06b.

Gestört von: Abbruchschicht 22.06d.

Beschreibung: n.a.

Stratigrafischer Kontext: Vorblendung an Mauer I 22.04.

Interpretation: Von BAATZ 1962, 30 als Raubgrube einer früheren Lagermauer angesprochen, die von der jüngsten Lagermauer geschnitten wird. NUBER 2012, 86–88 konnte im Vergleich mit weiteren Legionslagern nachweisen, dass es sich hierbei um eine spätantike Mauervorblendung handelt.

22.06 Bauhorizont Mauer II/Schuttschicht Mauer I–II

Dokumentiert: Profile 22,7 (*Beil.* 7), 22,8 (*Abb.* 106), 22,11 (*Abb.* 106–107; 119).

Befundh. (ü. NN): OK 120,8 m, UK 119,7 m.

Überlagert (Schicht 22.06d): Mauer I–II 22.04–05.

Gestört von: Mauer II 22.05 (Schicht 22.06a–b wird gestört).

Beschreibung: (a) 0,04–0,06 m starke Holzkohleschicht, die auf der Verfüllung von Graben IV 22.09 liegt. (b) Schicht von 0,2–0,3 m Mächtigkeit aus Steinmaterial. (c) Humusschicht. (d) Mauerschuttschicht, beginnt 0,45–0,7 m über der Fundamentsohle der Lagermauer und besitzt eine Mächtigkeit von 0,8–0,9 m. Darin hauptsächlich Kalkbruchsteine und Mörtelreste und 1 m vom Mauerfundament 22.04 entfernt ein vollständig erhaltener Mauerdeckel aus Kalkstein.

Stratigrafischer Kontext: Schicht (d) findet sich auch auf der Verfüllung von Graben IV 22.09 und Graben Vc 22.12.

Interpretation: Schicht (b) = Bauhorizont vorbereitender Baumaßnahmen für Mauer II. Schicht (d) = Abbruchschicht Lagermauer. Vgl. die Diskussion in der Synthese zur Steinbauphase 2.

Fundmaterial

Funde aus Schicht (a)

Argonnensigillata

22.06.01 WS Schüssel Chenet 325 mit Barbotine-Verzierung (Taf. 14,7; Inv.-Nr. 11,8).

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

22.06.02 BS Becher Alzey 16. Dm. 6 cm (Taf. 14,11; Inv.-Nr. 11,8).

Mayener Ware

22.06.03 RS Topf Alzey 28/Niederbieber 104. Dm. 24 cm (Taf. 15,4; Inv.-Nr. 11,8).

Rauhwandige Ware

22.06.04* 2 RSn Niederbieber 113 (BAATZ 1962, 49).

Funde aus Schicht (b)

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

22.06.05 RS BS Schüssel Alzey 24/25. Rdm. 15 cm, Bdm. 6 cm (Taf. 14,17; Inv.-Nr. 11,9).

Funde aus Schicht (c)

Argonnensigillata

22.06.06 BS Becher/Vase. Dm. 6,6 cm (Taf. 14,9; Inv.-Nr. 11,7).

Mayener Ware

22.06.07 RS Topf Alzey 27a. Dm. 16,2 cm (Taf. 15,13; Inv.-Nr. 11,7).

Funde aus Schicht (d)

Argonnensigillata

22.06.08 RS Schüssel Chenet 324 i. Dm. 28,4 cm. (BAATZ 1962, 48 Abb. 5; Inv.-Nr. 11,6).

22.06.09 WS Schüssel Chenet 324. Gdm. 20,4 cm (Taf. 14,4; Inv.-Nr. 11,6).

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

22.06.10 RS Schüssel Alzey 24/25. Dm. 27 cm (Taf. 14,16; Inv.-Nr. 11,6).

Glattwandige Ware

22.06.11 RS Krug Niederbieber 61. Dm. 7,2 cm (Taf. 11,17; Inv.-Nr. 7,32).

Mayener Ware

22.06.12* „glattes Fragment“.

Rauhwandige Ware, „Urmitzer Art“

22.06.13 RS Topf Niederbieber 89. Dm. 13,5 cm (Taf. 12,9; Inv.-Nr. 7,32).

Sonstiges Fundmaterial

22.06.14 Halbwalzenförmiger Mauerabdeckstein. L. 1,3 m, B. 0,44 m, H. 0,18 m (BAATZ 1962, 27 Abb. 3).

WEHRGRÄBEN

Anmerkung: Die Wehrgräben wurden aufgrund der großen Tiefe und der damit verbundenen hohen Kosten nur in Schnitt 22,7 (Beil. 7) aufgedeckt (BAATZ 1962, 18). Die Funde aus Graben I 22.07 lassen sich anhand der Publikation nicht mehr zuweisen. Die Angaben hinter den Funden beziehen sich auf die Publikation von D. Baatz.

22.07 Wehrgraben I

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): OK 119,2 m, UK 117,5 m.

Breite/Tiefe: B. 1,8 m, T. 1,5 m (erhalten).

Böschungswinkel: ca. 48° mit abflachender Tendenz (Lagerseite), 45° (Feldseite).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Graben IV 22.09, Graben Vb 22.11.

Beschreibung: Helle und steinarmer Verfüllung.

Datierung: Lagergründung bis 17 n. Chr.

22.08 Wehrgraben III

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtplan (Abb. 94; 104).

Befundh. (ü. NN): OK 121,4 m, UK 117,50 m.

Breite/Tiefe: B. 6 m, T. 4 m.

Böschungswinkel: 50° (Lagerseite), 50° (Feldseite).

Schneider: An der Südostseite tiberische Siedlungsschichten, Abwasserkanal 22.18.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Eingeschwemmtes Material während der Nutzungszeit mit Funden aus claudisch-neronischer Zeitstellung¹¹⁷³. (b) Intentionale Einfüllung aus HK, Schutt und organischen Resten. (c) Eingeschwemmtes Material aus grauem Sand, durchmischt mit Ziegeln und Mörtel, dazwischen organische Reste. Der Abstand zur Mauer I 22.04 beträgt ca. 30 m.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. bis (spät-)flavische Zeit.

Fundmaterial

Funde aus der mittleren Verfüllung (b)*Terra Sigillata, südgallisch, La Graufesenque, Relieffware*

- 22.08.01 RS WS Becher Drag. 30/Hofh. 18. Dm. n.b. Eierstab, Kranz und Hase nach Calvus (KNORR I, Taf. 16,3. 17 B; KNORR II, Taf. 70 F) Dat.: 50–80 n. Chr., Schwerpunkt neronische Zeit (Taf. 16,1; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.02 WS Becher Drag. 30. Eierstab nach Masclus (KNORR I, Taf. 87 G). Dat.: neronische Zeit (Taf. 16,2; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.03 WS Becher Drag. 30 (Taf. 16,11; Inv.-Nr. 7,7)
- 22.08.04 BS Schlüssel Drag. 29. Stempel des Meddillus: MEΘILLVS. Dm. n.a. Dat.: ca. 60–80 n. Chr. (Taf. 16,25; 18,30; Inv.-Nr. 7,7).

- 22.08.05 BS Schlüssel Drag. 29. Stempel: CA[LVI·I] (vgl. KNORR I Taf. 17 A). Dm. n.a. Dat.: ca. 60–80 n. Chr. (Taf. 16,27; 18,25; Inv.-Nr. 5,2).

- 22.08.06 WS Schlüssel Drag. 29. Rippe im Mittelfeld und Kreispunzen bei Ardacus und Calvus (KNORR I, Taf. 10 A; 10,13; 17 A; 17,23). Dat.: vermutlich neronisch. (Taf. 16,6; Inv.-Nr. 5,2).

Terra Sigillata, südgallisch

- 22.08.07 Teller unbest. Form. Stempel des Bassus: BASS[i]. Dat.: claudisch-vespasianisch (Taf. 18,19; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.08 Tasse Drag. 27. Stempel des Passienus: PASSIE. Dat.: neronisch-vespasianisch (Taf. 18,32; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.09 Tasse Drag. 27. Stempel des Silvius i: OFF(icina) SILV(i). Dat.: 40–75 n. Chr. (vgl. KNORR 1913, Taf. 14,111) (Taf. 18,40; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.10 RS BS Tasse Hofh. 10. Dm. 12,3 cm (Taf. 8,16; Inv.-Nr. 5,2).

Belgische Ware

- 22.08.11 TN-Teller mit Ornament-Stempel (Taf. 18,63; Inv.-Nr. 5,2).

Glattwandige Ware

- 22.08.12 RS Räucherkelch Hofh. 71. Dm. 13,5 cm (Taf. 9,3; Inv.-Nr. 5,2).
- 22.08.13 RS Henkeltopf Hofh. 66. Dm. 9 cm (Taf. 9,19; Inv.-Nr. 5,2).
- 22.08.14 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Dm. 7,5 cm (Taf. 11,3; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.15 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Dm. 7,8 cm (Taf. 11,5; Inv.-Nr. 7,7).
- 22.08.16 RS Zweihenkelkrug Hofh. 57. Dm. 6 cm (Taf. 9,16; Inv.-Nr. 7,7).

Rauhwandige Ware

- 22.08.17 RS Teller Hofh. 94. Dm. 13,8 cm. (Taf. 9,13; Inv.-Nr. 9,4)

Schwerkeramik

- 22.08.18 RS Amphore Hofh. 72. Dm. 13,2 cm. (Taf. 10,10; Inv.-Nr. 7,7)
- 22.08.19 RS Amphore Hofh. 77. Dm. 14,4 cm. (Taf. 10,19; Inv.-Nr. 9,4)
- 22.08.20 RS Reibschüssel Hofh. 80 B. Dm. 28,2 cm. (Taf. 10,25; Inv.-Nr. 7,7)

Münzen

- Tiberius für Augustus
- 22.08.21 As 22–27 n. Chr. RIC S. 95, 6, FMRD IV 1 Nr. 359a (Baatz-Fundmünzen-Nr. 20).
- Nero
- 22.08.22 As 63–68 n. Chr. RIC 321, FMRD IV 1 Nr. 476 (Inv. 5,2) (Baatz-Fundmünzen-Nr. 26).
- Vespasian
- 22.08.23 As 71 n. Chr. RIC 497 (1), FMRD IV 1 Nr. 511 (Baatz-Fundmünzen-Nr. 27).

¹¹⁷³ Die Funde werden im Einzelnen nicht aufgelistet: BAATZ 1962, 23.

Sonstiges Fundmaterial

- 22.08.24 *regula* mit Inschrift [L]EG IIII [MA]C (Taf. 18,77; Inv.-Nr. 5,2).

*Funde aus der oberen Verfüllung (c)**Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch, Reliefware*

- 22.08.25 WS Drag. 37. vermutl. Acaunissa (vgl. STANFIELD/SIMPSON 1958, Taf. 79–81). Dat.: 125–150 n. Chr. (Taf. 16,20; Inv.-Nr. 5,3).

Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware

- 22.08.26 WS Drag. 29. Gänse kommen bei unterschiedlichen Töpfen neronischer bis flavischer Zeit vor (Biragil, Calvus, Passienus). Dat.: ca. 60–80 n. Chr. (Taf. 16,24; Inv.-Nr. 7,6).
- 22.08.27 WS Drag. 37. Diana, Hasen in rechter Hand, in der linken den Bogen (vgl. ORL A Str. 3 Taf. 15,36). Dat.: Ende 1. Jahrhundert (Taf. 16,14; Inv.-Nr. 5,3).
- 22.08.28 WS Drag. 37. Bodenfries (vgl. ORL A Str. 3 Taf. 15,31). Dat.: domitianisch–trajanisch (Taf. 16,19; Inv.-Nr. 5,3).

Glattwandige Ware

- 22.08.29 RS Einhenkelkrug Hofh. 50. Dm. 9 cm (Taf. 11,1; Inv.-Nr. 7,6).
- 22.08.30 RS Einhenkelkrug ähnl. Mainz 413. Dm. 5,7 cm (Taf. 11,8; Inv.-Nr. 7,5).
- 22.08.31 RS Einhenkelkrug ähnl. Mainz 413. Dm. 5,1 cm (Taf. 11,11; Inv.-Nr. 7,5).

Rauhwandige Ware

- 22.08.32 RS Topf Hofh. 91. Dm. 13,2 cm (Taf. 9,12; Inv.-Nr. 7,5).

Münzen

- Augustus für Tiberius
- 22.08.33 S 10–15 Lug, RIC 365, FMRD IV 1 Nr. 211a, Rv Gst.: AVC (Batz-Fundmünzen-Nr. 14).

22.09 Wehrgraben IV

Dokumentiert: Profile 22,7 (Beil. 7), 22,8 (Abb. 106), 22,11 (Abb. 106), Gesamtpläne (Abb. 94; 114).

Befundh. (ü. NN): OK 120,7 m, UK 117,6 m.

Breite/Tiefe: B. 6 m, T. 4 m.

Böschungswinkel: 55°–35° (Lagerseite), 65° (Feldseite).

Schneider: Wehrgraben I 22.07, Vorderfront der Holz-Erde-Mauer 22.01.

Gestört von: Wehrgraben Vb 22.11.

Beschreibung: (a) Grabenspitze mit eingeschwemmten Material, durchmischt mit Ziegel- und Mörtelresten. (b)–(c) Intentionale Einfüllung aus braunem lehmigem Löß und Kies.

Datierung: Steinbauphase 1, (spät-)flavisch bis Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Schicht (b) stammt nach D. Batz vom Material des Erdwalls der Wehrmauer. Das konnte jedoch widerlegt werden (vgl. Diskussion zu Wehrgraben IV in der Synthese).

*Fundmaterial**Funde aus der oberen Verfüllung (b)**Terra Sigillata, italisch*

- 22.09.01 RS Schale Consp. 14.1 (Oberaden 5 A). Dm. 13 cm (Taf. 1,5; Inv.-Nr. 8,3).

Glattwandige Ware

- 22.09.02 RS Einhenkelkrug ähnl. Mainz 514. Dm. 5,4 cm (Taf. 11,14; Inv.-Nr. 7,28).
- 22.09.03 RS Einhenkelkrug ähnl. Mainz 514. Dm. 6 cm (Taf. 11,15; Inv.-Nr. 8,3).

Ware aus Frankfurt-Nied/Speicherer Ware(?)

- 22.09.04 RS Einhenkelkrug mit abgestufter Lippe (vgl. Trierer Jahresber. N.F. 12, 1923 Beil. 54 ff. Taf. 3,19). Dm. 6,6 cm (Taf. 11,19; Inv.-Nr. 8,3).

Rauhwandige Ware

- 22.09.05 RS Topf Niederbieber 88. Dm. 14,4 cm (Taf. 12,1; Inv.-Nr. 8,3).
- 22.09.06 RS Topf Niederbieber 87. Dm. 13,8 cm. (Taf. 12,2; Inv.-Nr. 8,3).

22.10 Wehrgraben Va

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK 120,6 m, UK 116,6 m.

Breite/Tiefe: B. 20 m (rekonstruiert), T. 4 m (rekonstruiert).

Böschungswinkel: 50° (Lagerseite), 50° (Feldseite).

Schneider: Wehrgraben IV 22.09.

Gestört von: Wehrgraben Vb–c 22.11–12.

Beschreibung: Nur noch die Grabenspitze erhalten. Die Grabeneinfüllung wurde während der Nutzungszeit eingeschwemmt. Insgesamt eine helle und steinarme Verfüllung.

Datierung: Steinbauphase 2, ab Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: D. Batz datierte den Graben mangels Fundmaterial und anhand stratigraphischer Überlegungen in augusteische Zeit. Das daraus stammende Fundmaterial aus neueren Grabungen datiert den Wehrgraben eindeutig in das 2. Jahrhundert n. Chr.

*Fundmaterial**Sonstiges Fundmaterial*

- 22.10.01* *tegula* (Inv.-Nr. 7,20).
 22.10.02* *imbrex* (Inv.-Nr. 7,26).

22.11 Wehrgraben Vb

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 116).
Befundb. (ü. NN): OK n.b., UK 118,3 m.
Breite/Tiefe: B. 20 m (rekonstruiert), T. 4 m (rekonstruiert).
Böschungswinkel: ca. 20° (Lagerseite).
Schneidet: Graben I 22.07, Graben IV 22.09.
Gestört von: Graben Vc 22.12.
Beschreibung: Nur noch ein Teil der nordwestlichen Grabenwand erhalten.
Datierung: Keine exakte Datierung möglich, allgemein in Steinbauphase 2.
Interpretation: Die Gräben Vb–c stellen Ausbesserungen von Graben Va 22.10 dar.

22.12 Wehrgraben Vc

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 116; 118).
Befundb. (ü. NN): OK 120,5 m, UK 117,4 m.
Breite/Tiefe: B. 20 m (rekonstruiert), T. 4 m (rekonstruiert).
Böschungswinkel: 45° und 25° (Lagerseite), 30° (Feldseite).
Schneidet: Graben IV 22.09, Graben Va 22.10, Graben Vb 22.11, Wasserkanal 22.35.
Überlagert von: Mauerschuttschicht 22.06e.
Beschreibung: Verfüllung aus einheitlich fast schwarzer Schicht, vermischt mit Mörtelresten und Ziegelsplitt.
Stratigraphischer Kontext: Die Grabenspitze befindet sich etwa 10 m vom Fundament der Lagermauer 22.04 entfernt.
Datierung: Steinbauphase 2, womöglich Verfüllung im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr.
Interpretation: Die Gräben Vb–c stellen Ausbesserungen von Graben Va 22.10 dar.

*Fundmaterial*Funde aus der Grabenspitze*Terra Sigillata, Rheinabern(?), Reliefware*

- 22.12.01 WS Schüssel Drag. 37. Schlecht gepresste Punze laufender Hund n.r.(?) T 146–148(?) (Taf. 17,10, Inv.-Nr. 7,23)

Terra Sigillata, mittel-, ostgallisch/germanisch

- 22.12.02 WS Schüssel Niederbieber 16. Gdm. 12,3 cm. (Taf. 14,2, Inv.-Nr. 7,23)

Glattwandige Ware

- 22.12.03 RS Einhenkelkrug ähnl. Mainz 413. Dm. 6 cm. (Taf. 11,12, Inv.-Nr. 7,23)

Sonstiges Fundmaterial

- 22.12.04 *imbrex* mit Stempel: LEG XXII [PPF] (Taf. 19,6; Inv.-Nr. 7,17; Ziegel-Nr. 23).

GRÄBEN

22.13 Graben

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7).
Befundb. (ü. NN): 118,8 m, UK 117 m.
Schneidet/überlagert: --
Gestört von: Wehrgraben Va 22.10.
Beschreibung: Der Grabenboden ist gerundet, die linke Seitenwand weist eine 80° Steigung auf. Die Verfüllung ist deutlich grün verfärbt. Insgesamt eine helle und steinarme Verfüllung.
Datierung: n.a.
Interpretation: Abwasserkanal(?). D. Baatz diskutierte die Funktion als Wehrgraben des 1. Jahrhunderts n. Chr., blieb aber skeptisch. Eine Ansprache als Wehrgraben konnte durch die neuen Ergebnissen ausgeschlossen werden (vgl. Diskussion Wehrgraben II).

22.14 älterer Straßengraben (Bauphase 1) der *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100).
Befundb. (ü. NN): n.a.
Schneidet/überlagert: --
Gestört von: Straßengraben 22.15.
Beschreibung: Straßengraben der *via sagularis* in Form eines schmalen Gräbchens.
Stratigraphischer Kontext: Vorgänger von Graben 22.15.
Datierung: Lagergründung.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

- 22.14.01 RS Teller Consp. 12.2. Dm. 16 cm. (Taf. 1, 10; Inv.-Nr. 3B, 4).

Belgische Ware

- 22.14.02 RS Tasse Haltern 7. Dm. n.b. (Taf. 3, 10, Inv.-Nr. 3B, 4)

22.15 älterer Straßengraben (Bauphase 2) der *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: Älterer Straßengraben Phase 1 22.14.

Gestört von: Straßengraben 22.16.

Beschreibung: Der Graben wurde verbreitert und mit einer Holzverschalung versehen.

Stratigrafischer Kontext: Nachfolgegraben von 22.14.

Datierung: Wahrscheinlich noch augusteisch.

22.16 jüngerer Straßengraben der *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 102).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet: Älteren Straßengraben 22.15 und Rand ältester *via sagularis*.

Gestört von: *via sagularis* 22.29 jüngere Phase.

Beschreibung: Neu angelegter Straßengraben, der näher an die *via sagularis* herangerückt wurde und den älteren Straßengraben 22.15 schneidet sowie die ältesten Schichten der *via sagularis*. Mit der Verbreiterung der Straße 22.29 wird der Graben schließlich aufgegeben und auf die gegenüberliegende Straßenseite in Richtung Lagerinneren verlegt (22.17).

Datierung: Wahrscheinlich noch augusteisch.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

22.16.01* 2 RSn Teller Consp. 18.2. Dm. n.a.

22.17 gemauerter Straßengraben der *via sagularis*

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 104; 114; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK 121,9 m, UK 121 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Zweiter jüngerer Straßengraben auf der Lagerinnenseite mit einer Breite von 1,6 m und gemauerten Seitenwänden. Löst Straßengraben 22.16 auf der gegenüberliegenden Straßenseite ab, nachdem die *via sagularis* 22.29 verbreitert wurde.

Stratigrafischer Kontext: Gehört zu jüngerer *via sagularis* 22.29.

Datierung: Nach Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

22.18 Abwasserkanal/-graben

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7).

Befundh. (ü. NN): OK 120,3 m, UK 119,2 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben III 22.08.

Beschreibung: Abwasserkanal im Bereich der Wehrgräben mit zwei Benutzungsperioden ohne weitere Beschreibung. Ca. 2 m

breit und 1,5 m tief erhalten mit grünlicher, schlammiger Verfüllung.

Datierung: Verfüllung in frühclaudischer Zeit.

Fundmaterial

Belgische Ware

22.18.01 RS TN-Schultertopf Deru P58/Hofh. 122 mit Barbotine-Verzierung. Dm. 11,1 cm (Taf. 9.5; Inv.-Nr. 7,14).

Glattwandige Ware

22.18.02 RS Einhenkelkrug Hofh. 54. Dm. 12 cm (Taf. 9.22; Inv.-Nr. 7,14).

22.18.03 RS Einhenkelkrug Hofh. 55. Dm. 2,1 cm (Taf. 11.20; Inv.-Nr. 5,5).

Schwerkeramik

22.18.04 RS Amphore Hofh. 77. Dm. 13,8 cm (Taf. 10,12; Inv.-Nr. 5,5).

Münzen

Caligula für Germanicus

22.18.05 As 37–41 n. Chr., RIC1 44, FMRD IV 1 Nr. 422 (Batz-Fundmünzen-Nr. 23; Inv.-Nr. 5,5).

Caligula

22.18.06 Dp 37–41 n. Chr., RIC I S. 96,8, FMRD IV 1 Nr. 412a, Gst. Av: TI AV (Batz-Fundmünzen-Nr. 21; Inv.-Nr. 7,14).

22.18.07 Dp 37–41 n. Chr., RIC I S. 96,8, FMRD IV 1 Nr. 412 (Batz-Fundmünzen-Nr. 22, Inv.-Nr. 5,5).

Metall

22.18.08 Dolch, tauschiert. Erhaltene L. 23,8 cm (Taf. 19,1; Inv.-Nr. 5,5).

22.18.09 Dolch, tauschiert. Erhaltene L. 19,8 cm (Taf. 19,1; Inv.-Nr. 5,5).

PFOSTENGRUBEN-/LÖCHER

22.19 Pfostenlöcher

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Werden zum Teil von der ältesten Phase der *via sagularis* 22.29a überlagert.

Beschreibung: Kleine Pfostenlöcher von max. 0,08 m Durchmesser und 0,5 m Tiefe. Sie wurden ohne Pfostengrube in den Boden geschlagen. Sie ließen sich sowohl unterhalb der *via sagularis* als auch parallel zu ihr nachweisen.

Stratigrafischer Kontext: Älteste Baustrukturen von FS 22.

Datierung: „Pionierzeit“(?), wahrscheinlich vor oder mit der Errichtung der Holz-Erde-Umwehrung.

Interpretation: Die Pfostenlöcher stehen vermutlich im Zusammenhang mit frühesten römischen Aktivitäten vor Ort wie bspw. Vermessungsarbeiten.

GRUBEN

22.20 Grube (3A4)

Dokumentiert: n.a.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: n.a.

Beschreibung: n.a.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Interpretation: Teil der Grubenzone im *intervallum* während der Holzbauphase 1. Die Verfüllungen enthielten ausschließlich augusteisches Fundmaterial und keine Terra Sigillata südgalischer Werkstätten.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

- 22.20.01 BS Schale Consp. 22. Dm. n.a. Stempel: ROD. OCK² 1709,4 (nicht identisch) (Taf. 18,13; Inv.-Nr. 3A,4; S609).

Belgische Ware

- 22.20.02 RS TR-Tasse(?). Dm. 11,4 cm (Taf. 3,13; Inv.-Nr. 3A,4).
22.20.03 RS TR-Teller. Dm. 8,4 cm (Taf. 3,17; Inv.-Nr. 3A,4).

Glattwandige Ware

- 22.20.04 RS Zweihenkelkrug. Gelblich-rötlicher Ton, blaugrauer Scherben. Dm. 10,2 cm (Taf. 4,02; Inv.-Nr. 3A,4).

Rauhwandige Ware

- 22.20.05 RS Topf Haltern 58. Dm. 12,6 cm (Taf. 6,10; Inv.-Nr. 3A,4).
22.20.06 RS Topf Haltern 58. Dm. 13,8 cm (Taf. 6,11; Inv.-Nr. 3A,4).

Gefäße in einheimischer Technik

- 22.20.07 RS Schüssel mit facettiertem Rand. Dunkelgrauer Ton, Sandmagerung, Oberfläche geglättet. Dm. n.b. (Taf. 7,14; Inv.-Nr. 3A,4).
22.20.08 RS handaufgebauter Topf/Terrine mit Einschnürung unter der Lippe und Einstechverzierung. Schwarzer, weicher Ton, sehr feine Magerung. Dm. 21 cm (Taf. 7,5; Inv.-Nr. 3A,4).

22.21 Grube (3A5)

Dokumentiert: n.a.

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: n.a.

Beschreibung: n.a.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Interpretation: Teil der Grubenzone im *intervallum* während der Holzbauphase 1. Die Verfüllungen enthielten ausschließlich augusteisches Fundmaterial und keine Terra Sigillata südgalischer Werkstätten.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

- 22.21.01 RS Teller Consp. 12.3 (Oberaden 1 C). Dm. 18,8 cm (Taf. 1,11; Inv.-Nr. 3A,5).

Rauhwandige Ware

- 22.21.02 RS Topf Haltern 58. Dm. 16 cm (Taf. 6,2; Inv.-Nr. 3A,5).
22.21.03 RS Topf Haltern 58. Dm. 33,6 cm (Taf. 6,13; Inv.-Nr. 3A,5).

Tongrundig reduziert gebrannte Ware

- 22.21.04 RS BS Humpen mit facettiertem Rand. Ton dunkelgrau, feine Sandmagerung, innen und außen schwarzer Überzug. Lippe u. Schulter sorgfältig geglättet, Bauch u. Fuß streifig geglättet. Rdm. 11,4 cm, Bdm. 7,2 cm (Taf. 7,12; Inv.-Nr. 3A,5).

Gefäße in einheimischer Technik

- 22.21.05 RS handaufgebaute Schale. Schwarzbrauner Ton, grobe Magerung. Oberfläche roh geglättet. Dm. 14,1 cm (Taf. 7,15; Inv.-Nr. 3A,5).
22.21.06 RS Schüssel mit Einschnürung unter der Lippe. Ton schwarzbraun, Sandmagerung, Oberfläche geglättet. Dm. 15,9 cm (Taf. 7,2; Inv.-Nr. 3A,5).
22.21.07 RS Topf mit Einschnürung unter der Lippe. Ton braunschwarz mit Sandmagerung, Oberfläche geglättet. Dm. 12 cm (Taf. 7,4; Inv.-Nr. 3A,5).
22.21.08 RS BS handaufgebaute Terrine mit Einschnürung unter der Lippe. Grauschwarzer Ton, Sandmagerung, Oberfläche geglättet. Dm. 25,5 cm (Taf. 7,1; Inv.-Nr. 3A,5).

22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Mauer¹¹⁷⁴

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: n.a.

Beschreibung: n.a.

Datierung: terminus post quem 17 n. Chr.

Interpretation: Grubenzone im *intervallum* während der Holzbauphase 1. Die Verfüllungen enthielten ausschließlich augusteisches Fundmaterial und keine Terra Sigillata südgallicher Werkstätten.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

- 22.22.01 RS Teller Consp. 12.3 (Oberaden 1 A). Dm. 16 cm (Taf. 1,1; Inv.-Nr. 3A,2a).
- 22.22.02 RS Teller Consp. 12.3 (Oberaden 1 C). Dm. 16,6 cm (Taf. 1,4; Inv.-Nr. 7,41).
- 22.22.03 RS Teller Consp. 12.4–5 (Oberaden 1 B). Dm. 19,6 cm (Taf. 1,13; Inv.-Nr. 3B,2).
- 22.22.04 RS Teller Consp. 12.3–4 (Oberaden 1 C). Dm. n.b. (Taf. 1,22; Inv.-Nr. 3B,3).
- 22.22.05 RS Schale Consp. 14.1 (Oberaden 5 A). Dm. 6,6 cm (Taf. 1,9; Inv.-Nr. 3A,2a).
- 22.22.06 RS Schale Consp. 14.2 (Oberaden 5 B/Haltern 7 b). Stempel: ANNI. Zitat: OCK² 116, 3. Dm. 12,8 cm (Taf. 1,3; 18,1; Inv.-Nr. 3A,20; S10).
- 22.22.07 RS Schale Consp. 14.2 (Oberaden 5 C). Dm. 12,8 cm (Taf. 1,12; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.08 RS Schale Consp. 14.2 (Oberaden 5 A). Dm. n.b. (Taf. 1,15; Inv.-Nr. 2,2,1).
- 22.22.09 RS Schale Consp. 14.2 (Oberaden 5 C). Dm. 11,6 cm (Taf. 2,2; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.10 RS Schale Consp. 14.2 (Oberaden 5 C). Dm. 13,4 cm (Taf. 2,4; Inv.-Nr. 8,9).
- 22.22.11 BS Schale Consp. 14/15 (Haltern 7/10). Stempel: ATEL. Dm. n.a. (Taf. 18,3; Inv.-Nr. 3A,3; S72).
- 22.22.12 RS Schale Consp. 22.1 (Haltern 8). Dm. 11 cm (Taf. 2,16; Inv.-Nr. 8,11).
- 22.22.13 RS Schale Consp. 15.1.2 (Haltern 11). Dm. 12,6 cm (Taf. 2,20; Inv.-Nr. 8,11).
- 22.22.14 RS Schale Consp. 15.2 (Haltern 10). Dm. 6,6 cm (Taf. 2,15; Inv.-Nr. 3A,6).
- 22.22.15 BS unbest. Typ. Stempel: ATEL. Dm. n.b. (Taf. 18,4; Inv.-Nr. 3A,3; S163).
- 22.22.16 BS unbest. Typ. Stempel: L. GELL(i) QVAD(rati). Dm. n.b. OCK² 884 (Taf. 18,10; Inv.-Nr. 8,8; S501).

Belgische Ware

- 22.22.17 TR-Teller Consp. 18.2 (vollständiges Profil). Dm. 16,8 cm (Taf. 3,9; Inv.-Nr. 3B,3).
- 22.22.18 RS TR-Tasse Haltern 79 Dm. 6 cm (Taf. 3,15; Inv.-Nr. 3A,7).
- 22.22.19 RS BS TR-Teller Haltern 74. Dm. 10,5 cm (Taf. 3,5; Inv.-Nr. 3B,2).
- 22.22.20 RS TN-Teller. Dm. 27,6 cm (Taf. 3,18; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.21 RS TN-Becher Haltern 85. Dm. 15,9 cm. (Taf. 3,30; Inv.-Nr. 3A,27).

Firnissware

- 22.22.22 RS BS Becher Haltern 40 A. Dm. 9 cm (Taf. 3,26; Inv.-Nr. 3A,27).
- 22.22.23 RS Schale Haltern 39. Dm. 17,4 cm (Taf. 3,33; Inv.-Nr. 3B,2).

Glattwandige Ware

- 22.22.24 Krug Haltern 47 (vollständiges Profil). Dm. 6 cm (Taf. 5,2; Inv.-Nr. 8,1).
- 22.22.25 RS Krug Haltern 47. Dm. 7,8 cm (Taf. 5,10; Inv.-Nr. 3A,27).
- 22.22.26 RS Krug Haltern 47. Dm. 9 cm (Taf. 5,12; Inv.-Nr. 3B,1).
- 22.22.27 RS Krug Haltern 47. Dm. 9,6 cm (Taf. 5,9; Inv.-Nr. 2,1,1).
- 22.22.28 RS Krug Friedberg 25 C. Dm. 6 cm (Taf. 5,7; Inv.-Nr. 8,7).
- 22.22.29 RS Krug Rödgen 33. Dm. 3,6 cm (Taf. 4,8; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.30 Krug Friedberg 25 C (vollständiges Profil). Dm. 5,4 cm (Taf. 5,4; Inv.-Nr. 3B,3).
- 22.22.31 RS Zweihenkelkrug Rödgen 36 A. Dm. 9,3 cm (Taf. 4,7; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.32 RS Zweihenkelkrug Oberaden 49/Haltern 50/51. Dm. 8,1 cm (Taf. 4,4; Inv.-Nr. 3A,3).
- 22.22.33 RS Zweihenkelkrug ähnlich Oberaden 49/Haltern 50/51. Dm. 9,9 cm (Taf. 4,5; Inv.-Nr. 3A,21).
- 22.22.34 RS Zweihenkelkrug Oberaden 51/Haltern 53. Dm. 10,8 cm (Taf. 5,6; Inv.-Nr. 10,1).
- 22.22.35 RS zweihenkelige Schüssel Haltern 55. Dm. 16,5 cm (Taf. 4,1; Inv.-Nr. 3B,1).

Rauhwandige Ware mit rotem Überzug

- 22.22.36 RS Deckel pompejanisch rote Platte Oberaden 23/Haltern 75 B. Dm. n.b. (Taf. 6,5; Inv.-Nr. 3B,3).
- 22.22.37 RS BS pompejanisch rote Platte Oberaden 21/Haltern 75. Dm. 24 cm (Taf. 6,14; Inv.-Nr. 3B,3).

Rauhwandige Ware

- 22.22.38 RS Topf Oberaden 66/Haltern 56. Dm. 24 cm (Taf. 6,1; Inv.-Nr. 8,8).
- 22.22.39 RS Topf Oberaden 66/Haltern 56. Dm. n.b. (Taf. 6,4; Inv.-Nr. 3A,1).
- 22.22.40 RS Topf Oberaden 60/Haltern 57. Dm. n.b. (Taf. 6,6; Inv.-Nr. 10,5).
- 22.22.41 RS Topf Oberaden 60/Haltern 57. Dm. 14,4 cm (Taf. 6,8; Inv.-Nr. 3A,21).
- 22.22.42 RS Topf mit verdickter Lippe. Dm. 14,1 cm (Taf. 6,15; Inv.-Nr. 3B,1).

Schwerkeramik

- 22.22.43 RS Amphore Oberaden 80/Haltern 69. Dm. 18,6 cm (Taf. 10,3; Inv.-Nr. 3B,1).

Gefäße in einheimischer Technik

- 22.22.44 RS handaufgebauter(?) Topf mit Einschnürung unter der Lippe. Ton grauschwarz mit Sandmagerung, Oberfläche sorgfältig geglättet. Dm. n.b. (Taf. 7,3; Inv.-Nr. 3A,3).

¹¹⁷⁴ Die jeweiligen Gruben können anhand der Dokumentation bzw. der Publikation nicht einzeln angesprochen werden.

22.23 Materialgrube (*canabae*)

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100), BAATZ 1962, 58, Beil. 4 Profil A (180–166 m).

Befundb. (ü. NN): OK 120 m, UK 116,5 m.

Schneidet/überlagert: n.a.

Überlagert von: Ringstraße.

Beschreibung: Große Materialgrube, noch 14 m breit und ca. 3,5 m tief erhalten mit dreigeteilter Füllung. Die mittlere Schicht ist mit Bändern von HK und Resten organischer Substanz durchzogen. Unmittelbar im Vorfeld der Lagerumwehrung.

Datierung: Verfüllung ca. Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Bis zum Bau der um das Lager verlaufenden Straße war das Gelände unmittelbar vor der Lagerumwehrung von Materialgruben geprägt, die z. T. erst im Vorfeld des Straßenbaus verfüllt wurden.

22.24 drei Gruben

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7).

Befundb. (ü. NN): n.a.

Schneidet: Straße/Platzoberfläche 22.31.

Überlagert von: *via sagularis* 22.29.

Beschreibung: Drei Gruben ohne weitere Angaben zur Verfüllung.

Datierung: *terminus post quem* Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Bis zum Bau der um das Lager verlaufenden Straße war das Gelände unmittelbar vor der Lagerumwehrung von Materialgruben geprägt, die z. T. erst im Vorfeld des Straßenbaus verfüllt wurden. Im Gegensatz zu den restlichen Gruben aus der Umgebung, greifen die Gruben 22.24 in eine bereits bestehende Bebauung in Form eines gekiesten Platzes o. ä. ein (vgl. 22.31).

22.25 Grube/Wallanschüttung?

Dokumentiert: Profil 22,11 (Abb. 106).

Befundb. (ü. NN): OK 121,7 m, UK 120,3 m.

Schneidet/überlagert: z. T. hinteres Pfostengrübchen 22.01.

Gestört von: --

Beschreibung: Regelmäßig hinter der Lagermauer beobachtete grabenartige Grube, die keinen Mauerschutt enthielt (vgl. Wallanschüttung 06.57).

Datierung: Steinbauphase 1(?).

Interpretation: Es handelt sich hierbei entweder um Grubenstrukturen, die von der Lagermauer geschnitten werden oder um Reste der Wallanschüttung. Letztere Vermutung erscheint zusammen mit dem ähnlichen Befund 06.57 wahrscheinlicher.

22.26 Grube

Dokumentiert: BAATZ 1962, Beil. 4, Profil A (153,3–151 m).

Befundb. (ü. NN): OK 120 m, UK 118,6 m.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: Abwassergraben 22.18, Wasserkanal 22.35.

Beschreibung: Grube unbekannter Funktion in sackähnlicher Form. 1,5 m tief und 1 m breit erhalten. Liegt im Bereich der Wehrgräben.

Datierung: n.b.

22.27 Grube

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 118).

Befundb. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Reste einer spätantiken Grube im Lagerinneren.

Datierung: *terminus post quem* 317/325 n. Chr.

Interpretation: Bei der Grube handelt es sich um die einzige spätantike Befundstruktur im Grabungsgebiet. Die restlichen Schichten des 3./4. Jahrhunderts n. Chr. sind den neuzeitlichen Planierungen zum Opfer gefallen.

Fundmaterial

Terra Nigra mit Überzug („Braune Nigra“)

22.27.01 RS Schüssel Alzey 24/25. Dm. 22,2 cm (Taf. 14,15; Inv.-Nr. 1,1,6).

22.27.02 BS Schüssel Alzey 24/25. Dm. 7,5 cm (Taf. 14,8; Inv.-Nr. 1,1,6).

Münzen

Constantinus I

22.27.03 Fol (AE 3) 317–325 n. Chr., Trier (PTR), Cohen 17, FMRD IV 1 Nr. 749 (Baatz-Fundmünzen-Nr. 30; Inv.-Nr. 1,1,6).

22.28 „Wolfsgrube“ (Annäherungshindernis)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 94; 100).

Befundb. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Wahrscheinlich rechteckiger Grundriss mit einer Seitenlänge von 6 m. Die Grubenwände verjüngen sich nach unten und laufen in einer Spitze aus. Insgesamt 2,9 m tief erhalten.

Stratigrafischer Kontext: Die Entfernung zu Graben I beträgt von der Grubensohle zur Grabenspitze etwa 13 m.

Datierung: Holzbauphase 1(?).

Interpretation: D. Baatz interpretiert die Grube als Annäherungshindernis vor der südwestlichen Principalfront.

Fundmaterial

Terra Sigillata, italisch

22.28.01 RS Teller Consp. 18. Dm. 16,4 cm (Taf. 2,7).

22.28.02 RS Tasse Consp. 22.1. Dm. 7,6 cm (Taf. 2,8).

Glattwandige Ware, Mainz(?)

22.08.03 Schüssel Mainz 332 (Haltern 55). Dm. 13,5 cm (Taf. 6,18).

SONSTIGE BEFUNDE

22.29 Straße (*via sagularis*)

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100; 102; 104; 114; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK 122,2 m, UK 120,7 m.

Überlagert: z. T. Straßengräben 22.14–15.

Gestört von: --

Beschreibung: *via sagularis* mit mehreren Bauphasen: (a) Die älteste Straße hatte eine Breite von 3 m. Straßendecke aus groben Kies, gemischt mit Kalkmergel. An einigen Stellen enthielt die Straßendecke auch eine Mörtelschicht. Zusätzlich waren zwei parallel in Straßenrichtung verlaufende Balken eingelassen. Ausbesserungsarbeiten wurden durch Aufschüttungen der oben genannten Mischung vollzogen. Dadurch entstand ein Straßenkörper von 1,4 m Mächtigkeit. (b) Geringe Verbreiterung der Straße ab tiberischer Zeit in Richtung *intervallum*, der ältere Straßengraben 22.14 sowie eine dünne Holzkohleschicht werden jetzt von der jüngeren Straßendecke überdeckt. (c) Eine letzte Verbreiterung erfolgte in unbekannter Zeitstellung auf insgesamt 6,5 m, die bis zum Lagerende unverändert blieb. Die neue Straßendecke enthielt in der Mitte eine Steinpackung aus flach liegenden Tertiär-Kalksteinen, die restliche Straßendecke bestand aus einer Kies-/Kalkmergelmischung.

Datierung: Lageranfang bis Lagerende.

22.30 Ringstraße

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 104; 114; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK n.b., UK 116,97 m.

Überlagert: Materialgrube 22.23.

Gestört von: --

Beschreibung: Parallel vor der Umwehrung verlaufende Straße mit vielen Aufschotterungsschichten.

Datierung: Ab Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Zusammen mit dem Bau der Ringstraße gingen großangelegte infrastrukturelle Baumaßnahmen in den *canabae* einher. U. a. wurden mehrere Grubenkomplexe im Vorfeld verfüllt, auf denen dann die Straße errichtet wird.

22.31 Straßen-/ Platzoberfläche

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7).

Befundh. (ü. NN): 119,80 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben III 22.10, drei Gruben 22.24.

Beschreibung: Auf dem gewachsenen Löß aufgebraute Kies-schicht.

Datierung: Augusteisch/tiberisch.

Interpretation: Straßen- oder Platzanlage aus der Frühzeit im Vorfeld des Lagers.

22.32 Backofen

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Der untere Teil der Wände sowie der Boden waren noch erhalten, etwa 0,4 m in die antike Oberfläche eingetieft. Maße nicht mehr feststellbar.

Datierung: Holzbauphase 1, *terminus ante quem* 17 n. Chr.

Interpretation: Ofenanlage, die im *intervallum* des frühen Lagers in den anstehenden Löß eingetieft war (vgl. Backofen 06.61).

22.33 Feuerstellen

Dokumentiert: Nur im Text erwähnt (BAATZ 1962, 17).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: --

Beschreibung: Nachweis von mindestens drei Feuerstellen im *intervallum*. Keine genauen Beschreibungen vorhanden.

Datierung: Holzbauphase 1, *terminus ante quem* 17 n. Chr.

22.34 Wasserbehälter

Dokumentiert: Gesamtpläne (Abb. 94; 104).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Lichte Weite von 1,5 x 1,5 m, die Außenmaße betrugen 2,7 x 2,8 m, die Breite der Mauern 0,6 m. Erhalten war nur noch das Fundament, welches sich unter der alten Oberfläche befand. Das Fundament bestand aus blaugrünem bis gelblichem Ton, die Wände hatten außen und innen eine Holzverkleidung, deren Abdrücke noch gut zu erkennen waren. Der Boden war ebenfalls mit Brettern verschalt. Im oberen Bereich war der Kern des Fundamentes aus Kalksteinen errichtet, die in grauen Sand gesetzt waren. Der höhere Bereich des Behälters bestand aus einer Schuttschicht aus Kalk-Bruchsteinen, welche mit grauem Sand und Ton durchsetzt war. Im Schutt fanden sich außerdem zahlreiche Bleistreifen von 2 mm Dicke, mit denen vermutlich die Bretterfugen verbunden waren.

Stratigraphischer Kontext: Gleiches Niveau wie Straße 22.29c.

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

*Fundmaterial**Funde aus der Baugrube**Terra Sigillata, südgallisch*

22.34.01 RS BS Tasse Drag. 27g. Dm. 12,6 cm (Taf. 8.13; Inv-Nr. 3 A,10).

Funde aus den WändenSchwerkeramik

- 22.34.02 RS BS Reibschale mit Kragenrand ähnlich Hofh. 80. Bdm. 21,6 cm (Taf. 10.24; Inv.-Nr. 10,1).

22.35 Wasserkanal

Dokumentiert: Profil 22,7 (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 114; 116).

Befundh. (ü. NN): OK 120,5 m, UK 119 m.

Schneider: Wehrgraben III 22.08.

Überlagert von: Wehrgraben Vc 22.12.

Beschreibung: Gemauerter Kanal, dessen Seitenwände sorgfältig ausgebaut waren. Die Breite betrug 1,8 m, die Tiefe mindestens 3 m. Verfüllung aus leuchtend blauer Schlammschicht aus der Benutzungszeit, darin eingelagert dünne Sandbänder. Der Kanalboden war weitgehend unversehrt und bestand aus Kalkbruchsteinen ohne Mörtelverbund von 0,05–0,10 m Durchmesser. Der gewachsene Boden unter dem Kanal war deutlich grün verfärbt. Das Gefälle des Kanals (0,9 m auf 100 m) verlief nach Nordosten, also in Richtung der zivilen Siedlung in der Tiefebene zum Rhein hin. Datierung: terminus post quem Verfüllung Graben III in (spät-) flavischer Zeit. Für die Anlage von Graben Vc liegt kein genaues

Datum vor, welches für einen *terminus ante quem* herangezogen werden könnte.

Interpretation: Möglicherweise wurde der Mörtel durch das fließende Wasser heraus gespült. Die grünliche Verfärbung des anstehenden Bodens weist darauf hin, dass der Kanal zumindest zeitweise Abwasser führte.

*Fundmaterial*Funde aus der Schlammschicht zwischen den gemauerten Kanalwänden*Glattwandige Ware*

- 22.35.01* RS Kanne, zweite Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr. (Inv.-Nr. 5,7).

Funde aus der Substruktion

- 22.35.02* Soldatengrabstein der *legio XIV Gemina*.
Lesung: [---] / [mil(es) leg(ionis) X] IIII Gem(inae) / [an-
nor(um)] XLIII / [stip(endiorum) X] XII h(ic) s(itus) e(st).
Dat.: terminus ante quem 43 n. Chr.

FS 23: LANGENBECKSTRASSE/AM RÖMERLAGER (2003)

Anmerkung: Die Befunde der FS 23 konnten lediglich fotografisch in einem großen Baggerprofil dokumentiert werden. Eine schriftliche Beschreibung der Befundzusammensetzungen liegt nicht vor. Die jeweiligen Beschreibungen basieren ausschließlich auf der fotografischen Profilaufnahme.

HOLZ-ERDE-UMWEHRUNG**23.01 Pfostengrübchen (außen)**

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 100; 102; 104).

Befundh. (ü. NN): OK n.b., UK 119,75 m.

Schneidet/überlagert: evt. Grube/Oberfläche 23.09.

Gestört von: Graben IV 23.05.

Beschreibung: 1,3 m breites und 0,6 m tief erhaltenes vorderes Pfostengrübchen der Holz-Erde-Mauer.

Datierung: Lagergründung bis (spät-)flavische Zeit.

STEINERNE LAGERMAUER**23.02 Mauerfundament**

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 114; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK 120,7 m UK 120,55 m.

Schneidet/überlagert: evt. Grube/Oberfläche 23.09.

Gestört von: --

Beschreibung: n.a.

Datierung: Steinbauphase 1, ab (spät-)flavischer Zeit.

WEHRGRÄBEN**23.03 Graben I**

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 100).

Befundh. (ü. NN): OK 120,7 m, UK 117,35 m.

Breite/Tiefe: B. 2,2 m, T. 1 m.

Böschungswinkel: 50 ° (Lagerseite), 45 ° (Feldseite).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wehrgraben IV 23.05.

Beschreibung: Die Grabenspitze ist etwa 1 m hoch erhalten und zeigt in den ersten 0,5 m eingeschwemmtes Material während der Nutzungszeit (a). Die letzten Schichten stellen möglicherweise intentionelle Einfüllungen dar und bestehen zuunterst aus einer Lage Steine (b), darüber folgt eine Schicht, die sich aus Bauschutt zusammensetzen könnte (c).

Datierung: Holzbauphase 1.

Interpretation: Anhand der Lage und den stratigraphischen Verhältnissen zu den übrigen Gräben, kann für den Spitzgraben der augusteische Wehrgraben I identifiziert werden.

23.04 Graben III

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 104).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Breite/Tiefe: n.a.

Böschungswinkel: ca. 50° (Lagerseite), ca. 48° (Feldseite).

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Wasserkanal 23.10.

Beschreibung: Spitzgraben, der während der Befundaufnahme vor Ort nicht erkannt wurde. Somit liegen auch keine weiteren Angaben zu absoluten Höhen vor. Die Grabenspitze ist während der Nutzungszeit mit Schwemmmaterial zusedimentiert (a). Die finale Verfüllung besteht offensichtlich aus Bauschutt (b).

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. bis (spät-)flavisch.

Interpretation: Die weit vorgelagerte Position des Spitzgrabens von etwa 20 m sichert die Zuweisung zu Graben III.

23.05 Graben IV

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 114).

Befundh. (ü. NN): OK 120,77 m, UK 117,59 m.

Breite/Tiefe: B. 2 m, T. 2,6 m.

Böschungswinkel: 70–50° (Lagerseite), 55° (Feldseite).

Schneidet: Pfostengrübchen 23.01, Wehrgraben I 23.03.

Gestört von: --

Beschreibung: (a) Eingeschwemmtes Material in der Grabenspitze, etwa 1 m hoch anstehend. (b) Kompakte und homogene Verfüllung, mit der möglicherweise die Aufgabe des Spitzgrabens einhergeht.

Datierung: (Spät-)flavisch bis Mitte/Ende 2. Jahrhundert n. Chr.

Interpretation: Position und Maße sprechen für Graben IV.

23.06 Graben Vc

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7), Gesamtpläne (Abb. 94; 116; 118).

Befundh. (ü. NN): OK ca. 120,54 m, UK 116,87 m.

Breite/Tiefe: B. 2 m, T. 1,2 m

Böschungswinkel: n.b.

Schneidet: --

Gestört von: Grube 23.07.

Beschreibung: Spitzgraben, der nur noch mit den letzten Resten der oberen Grabenflanke erhalten ist. Die noch zu erkennende Verfüllung besteht aus dunkelbraunem Erdmaterial.

Datierung: terminus post quem 375 n. Chr.

Interpretation: Position und Maße sprechen für Graben Vc.

GRUBEN

23.07 Grube

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7).

Befundh. (ü. NN): OK 120,66 m, UK 116,39 m.

Schneidet: Wehrgraben Vc 23.06.

Gestört von: --

Beschreibung: Amorphe Grube bis zu 3,4 m breit und 4,2 tief erhalten, reicht bis in den gewachsenen Boden hinein. Graue bis schwarze aschehaltige Verfüllung.

Datierung: Das zeitliche Spektrum des Fundmaterials spricht für eine Verfüllung in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. An anderen Fundstellen kann für Wehrgraben Va jedoch eine Verfüllung im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. belegt werden. Somit ergibt sich daraus ein wesentlich späterer terminus post quem für die Verfüllung der Grube, als es der Zeiteinsatz der Keramik vermuten lässt.

Interpretation: Auffällig große Grube, die den 14 m breiten und etwa 4 m tiefen Wehrgraben Va nahezu vollständig stört. Die Anlage einer solchen Grube im Bereich der Wehrgrabenanlagen ist nur im Zusammenhang mit der Aufgabe des Legionslagers terminus ante quem 375 n. Chr. mit dem Bau der zweiten Mainzer Stadtmauer vorstellbar.

Fundmaterial

Terra Sigillata, südgallisch

23.07.01 Teller Drag. 22 (vollständiges Profil). Dm. 14,2 cm.

Terra Sigillata, Rheinzabern, Reliefware

23.07.02 WS mit Punze eines Gladiators n. l.(?) im Doppelkreis.

23.07.03 WS mit verdrücktem Eierstab n.b.

23.07.04 WS mit verdrücktem Eierstab E2 Cerialis(?).

23.07.05 BS Schüssel Drag. 37. Dm. 7 cm.

Terra Sigillata, ost-/mittelgallisch, germanisch

23.07.06 RS Schüssel Ludovici SMb. Dm. ca. 16 cm.

23.07.07 RS Schüssel Niederbieber 19. Dm. 19 cm.

23.07.08 RS Schüssel Drag. 44. Dm. 23 cm.

23.07.09 BS Schüssel Drag. 44(?). Dm. ca. 8 cm.

23.07.10 BS Tasse Niederbieber 15. Dm. ca. 5,4 cm.

23.07.11 BS Tasse Drag. 33. Dm. 3,8 cm.

Überzugsware

23.07.12 RS kugelige Becher Mainz 620. Beige oxid. Scherben, hellbronzefarbener Überzug, feine Quarzmagerung. Dm. 8 cm.

Glattwandige Ware

- 23.07.13 RS Dreihenkelkrug Niederbieber 73. Chromgelb oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9,3 cm.

Urmitzer Ware

- 23.07.14 RS Schüssel Niederbieber 104. Dm. 24 cm.
 23.07.15 2 RSn Teller Niederbieber 112b. Dm. 20,2 cm.
 23.07.16 6 RSn 4 BSn Teller Niederbieber 111. Rdm. 23,8 cm, Bdm. 21,7 cm.

Speicherer Ware

- 23.07.17 RS Schüssel mit Horizontalrand. Dm. 16 cm.
 23.07.18 3 RSn WS Schüssel mit Horizontalrand. Dm. 14,2 cm.
 23.07.19 RS Topf Var. Niederbieber 87. Dm. 15,8 cm.

Rauhwandige Ware, Mainz

- 23.07.20 RS Topf Mainz 653 WG 24. Dm. 22 cm.

Rauhwandige Ware

- 23.07.21 2 RSn Topf Schoppa 96. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 14 cm.
 23.07.22 RS Honigtopf Hofh. 66. Oxid. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 23.07.23 RS Topf Niederbieber 87. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 15,2 cm.
 23.07.24 RS Topf Niederbieber 87. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 12,6 cm.
 23.07.25 RS Topf Niederbieber 87. Hellgrau red. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 11,2 cm.
 23.07.26 RS Topf Niederbieber 88. Chromgelb oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 23.07.27 RS Topf Niederbieber 88. Grau red. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 23.07.28 RS Schüssel Niederbieber 102. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 23 cm.
 23.07.29* RS Schüssel Niederbieber 102. Orange oxid. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 16 cm.
 23.07.30 RS Schüssel mit glattem Horizontalrand. Orange oxid. Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 20 cm.

Schwerkeramik

- 23.07.31 RS Reibschüssel Niederbieber 86. Oxid. gebrannter Scherben, grobe Quarzmagerung. Dm. 28 cm.

23.08 Grube (canabae-Bereich)

Dokumentiert: Gesamtplan (Abb. 114).

Befundh. (ü. NN): OK 118,65 m, UK ca. 117,54 m (rekonstruiert).

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Reste einer 8,5 x 7 m und ca. 1,2 m tief erhaltenen Grube. Verfüllung insgesamt aus dunklem Lößlehm mit Ziegeln und Bauschutt. Im östlichen Bereich abwechselnd Aschebänder.

Datierung: Übergang 1./2. Jahrhundert n. Chr.

*Fundmaterial**Terra Sigillata, italisch*

- 23.08.01 BS Schale ähnl. Consp. B 4.6. Dm. 6 cm. Stempel des Crispinus: CRIS PINI. Dat.: ca. 10 v. Chr.–10 n. Chr. ähnlich OCK² 702, exakter Typ aber nicht im OCK verzeichnet. Graffito auf Unterseite (S428a).

Terra Sigillata, südgallisch, Reliefware

- 23.08.02 WS Becher Drag. 30.

Terra Sigillata, südgallisch

- 23.08.03 RS Tasse Hofh. 9 A. Dm. 9,2 cm.
 23.08.04 RS Tasse Drag. 27. Dm. n.b.
 23.08.05 RS Tasse Drag. 24/25. Dm. 12,8 cm.
 23.08.06 RS Teller Drag. 22/23. Dm. 12 cm
 23.08.07 RS Teller Drag. 15/17. Dm. 16 cm.
 23.08.08 BS Platte Drag. 18/31R. Dm. 8,8 cm.

Belgische Ware

- 23.08.09 RS TN-Teller Deru A31.3/Hofh. 99. Überzug nur im Gefäßinneren. Dm. 20 cm.
 23.08.10 2 RSn WS TN-Schultertopf Deru P58/Hofh. 122 mit Barbotine-Verzierung. Dm. 13 cm.

Glanztongware

- 23.08.11 RS Becher Hofh. 250. Grau red. Scherben, olivebrauner Überzug mit Griesbewurf. Dm. 14 cm.
 23.08.12 BS Becher mit Faltenwurf. Dm. n.b.
 23.08.13 BS Becher mit Griesbewurf. Hellorange oxid. Scherben, olivbrauner Überzug. Dm. 4,5 cm.

Glattwandige Ware

- 23.08.14 RS Honigtopf Hofh. 66. Orange oxid. Scherben, feine Quarzmagerung. Dm. 9 cm.
 23.08.15 RS Honigtopf Hofh. 66. Chromgelb oxid. Scherben, keine erkennbare Magerung. Dm. 9 cm.

Glas

- 23.08.16* WS Rippenschale, grünliches Glas.

Sonstiges Fundmaterial

- 23.08.17 Öllämpchen Loeschcke I, Schulterfragment dreifach gerillt.

23.09 Grube/Oberfläche

Dokumentiert: Profil 23 A-B (Beil. 7).

Befundh. (ü. NN): OK 120,84 m, UK ca. 118,64 m.

Schneidet/überlagert: --

Gestört von: Pfostengrübchen 23.01(?), Lagermauer 23.02(?).

Beschreibung: Humoser Löß.

Interpretation: Bereich, der sich dunkel vom anstehenden Boden absetzt und in der Grabungsdokumentation nicht angesprochen wird. Der Form nach dürfte es sich um eine Grube handeln, die somit noch vor der Errichtung der ältesten Umwehrung angelegt wurde.

SONSTIGE BEFUNDE

*Fundmaterial***23.10 Wasserkanal**

Dokumentiert: Profil 23 A-B (*Beil. 7*), Gesamtpläne (*Abb. 94; 114; 116*).

Befundh. (ü. NN): OK 120,84 m, UK ca. 118,64 m.

Schneidet/überlagert: Graben III 23.04.

Gestört von: --

Beschreibung: n.a.

Interpretation: Abwasserkanal ohne weitere Beschreibung (vgl. den identischen Befund 22.35).

Glattwandige Ware, Mainz

23.10.01 RS Einhenkelkrug Mainz 324e WG 20. Dm. 7,4 cm.

Sonstiges Fundmaterial

23.10.02* 3 Ziegelfragmente, *tegulae*? Bis zu 8,2 x 8 cm.

FS 24: HELMHOLTZWEG, PFÖRTNERHAUS UNIVERSITÄTSKLINIK (2000)

LAGERMAUER

24.01 Mauer

Dokumentiert: Gesamtplan (*Abb. 94*).

Befundh. (ü. NN): n.a.

Schneidet/überlagert: n.a.

Gestört von: n.a.

Beschreibung: Im Aushubmaterial der Baustelle befanden sich mehrere große Kalkbruchsteine, die rechteckig bis schwach keilförmig zugehauen waren. Die Sichtfläche betrug 0,6 x 0,3 m, die durchschnittliche Tiefe 0,7–0,8 m. Bis auf die Frontfläche haftete an allen Seiten harter, gelber Mörtel.

Datierung: n.b.

Interpretation: In der Beschreibung der Fundstellenbeobachtung wird betont, dass der ehemalige Verbund, aus dem die Steine während den Bautätigkeiten herausgerissen wurde, klar ersichtlich war. Die Fundstelle liegt genau in der Flucht der benachbarten FS 03 und 21–23, so dass hierfür nur die Wehrmauer als Baustruktur in Frage kommen kann. Es muss demnach davon ausgegangen werden, dass die Lagermauer auf einer Länge von 12 m undokumentiert zerstört wurde.

Anhang

KONKORDANZ DER BAATZ-TERMINOLOGIE

Neue Bezeichnung und Datierung			Bezeichnung und Datierung nach BAATZ 1962		
Name	Errichtung	Aufgabe	Name	Errichtung	Aufgabe
Graben I	17/13 v. Chr.	17 n. Chr.	Graben 1	13 v. Chr.	nicht nachgewiesen
Graben II	evt. nicht erhalten (tiberisch bis spätflavisch?)		--		
keine Entsprechung, da hier kein Wehrgraben vorliegt			Graben 2	augusteisch/ tiberisch	nicht nachgewiesen
Graben III	Mitte 1. Jh. n. Chr.	spätflavisch (evt. nach 85/86 n. Chr.)	Graben 4	claudisch	frühvespasianisch
Graben IV	spätflavisch	Mitte 2. Jh. n. Chr.	Graben 5	vespasianisch	Mitte/zweite Hälfte 2. Jh. n. Chr.
Graben Va	Mitte 2. Jh. n. Chr.	n.b.	Graben 3	erste Hälfte 1. Jh. n. Chr.	nicht nachgewiesen
Graben Vb	n.b.	n.b.	Graben 6	nicht nachzuweisen	nicht nachgewiesen
Graben Vc	n.b.	zweites Viertel 4. Jh. n. Chr/ 369/370 n. Chr.	Graben 7	200 n. Chr.	4. Jh. n. Chr.
Graben VI	zweites Viertel 4. Jh. n. Chr.	369/370 n. Chr.	keine Entsprechung		

Tab. 21. Neue Bezeichnung und Datierung der Wehrgräben mit den Entsprechungen bei BAATZ 1962.

KONKORDANZ DER KATALOG-NUMMERN ZU DEN AMTLICHEN DOKUMENTATIONSNUMMERN

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.03.01	97-075	54	1
03.03.02	97-075	54	1
03.03.03	97-075	54	1
03.03.04	97-075	54	20
03.06.01	97-075	35	17 aus 16
03.07.01	97-075	36	19
03.07.02*	97-075	36	19
03.07.03	97-075	36	19
03.07.04	97-075	36	19
03.07.05	97-075	36	19
03.07.06	97-075	36	19
03.07.07	97-075	53	2-4
03.07.08	97-075	53	2-4
03.07.09	97-075	53	2-4
03.07.10	97-075	53	2-4
03.07.11	97-075	53	2-4
03.07.12*	97-075	53	2-4
03.07.13	97-075	53	2-4
03.07.14*	97-075	53	2-4
03.07.15*	97-075	53	2-4
03.07.16*	97-075	53	2-4
03.07.17	97-075	36	13
03.07.18	97-075	36	13
03.07.19	97-075	36	13
03.07.20	97-075	36	13
03.07.21	97-075	36	13
03.07.22	97-075	36	13
03.07.23	97-075	36	13
03.07.24	97-075	36	13
03.07.25	97-075	36	13
03.07.26	97-075	36	13
03.07.27	97-075	36	13
03.07.28	97-075	36	13
03.07.29	97-075	36	13
03.07.30	97-075	36	13

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.07.31	97-075	36	13
03.07.32	97-075	36	13
03.07.33	97-075	36	13
03.07.34	97-075	36	13
03.07.35	97-075	36	13
03.07.36	97-075	36	7
03.07.37	97-075	52	24
03.07.38*	97-075	52	24
03.07.39	97-075	52	24
03.07.40	97-075	36	8
03.07.41*	97-075	36	13
03.07.42*	97-075	36	13
03.07.43*	97-075	36	13
03.07.44*	97-075	36	13
03.07.45*	97-075	36	13
03.07.46*	97-075	36	13
03.07.47*	97-075	36	13
03.07.48*	97-075	36	13
03.07.49	97-075	29	6
03.07.50*	97-075	36	13
03.07.51*	97-075	36	13
03.07.52*	97-075	36	13
03.07.53*	97-075	36	13
03.07.54*	97-075	36	13
03.07.55*	97-075	36	13
03.07.56*	97-075	36	13
03.07.57*	97-075	36	13
03.07.58*	97-075	36	13
03.07.59	97-075	36	13
03.07.60	97-075	52	24
03.07.61	97-075	36	13
03.07.62	97-075	36	13
03.07.63	97-075	36	13
03.07.64	97-075	29	8
03.07.65	97-075	29	5; 7–8
03.07.66	97-075	29	5; 7–8
03.07.67	97-075	29	5; 7–8
03.07.69*	97-075	52	27

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.07.70	97-075	36	13
03.07.71	97-075	36	13
03.07.72*	97-075	52	24
03.07.73*	97-075	38	9
03.07.74*	97-075	36	13
03.07.75*	97-075	38	17
03.07.76*	97-075	29	5; 7–8
03.07.77*	97-075	29	5; 7–8
03.07.78*	97-075	29	5; 7–8
03.08.01	97-075	35	32
03.08.02	97-075	35	32
03.08.03*	97-075	35	32
03.08.04**	97-075	32	8
03.08.05	97-075	35	18
03.08.06*	97-075	35	18
03.08.07	97-075	32	8
03.08.08	97-075	32	8
03.08.09	97-075	31	7
03.08.10*	97-075	35	18
03.08.11	97-075	32	8
03.08.12	97-075	32	12
03.08.13	97-075	35	18
03.08.14	97-075	35	18
03.08.15*	97-075	37	17/19
03.08.16*	97-075	37	17/19
03.08.17*	97-075	57	3
03.08.18*	97-075	32/54	8/4
03.09.01	97-075	35	29
03.09.02	97-075	35	29
03.09.03	97-075	35	29
03.09.04*	97-075	35	29
03.09.05*	97-075	35	29
03.09.06*	97-075	35	29
03.09.07*	97-075	35	29
03.09.08	97-075	35	29
03.11.01	97-075	35	28
03.11.03	97-075	29	1
03.11.04	97-075	29	1

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.11.05	97-075	29	1
03.11.06	97-075	29	1
03.11.07	97-075	29	1
03.11.08	97-075	29	1
03.11.09	97-075	29	1
03.11.10	97-075	29	1
03.11.11	97-075	29	1
03.11.12	97-075	29	1
03.11.13	97-075	29	1
03.11.14	97-075	29	1
03.11.15	97-075	29	1
03.11.16	97-075	29	1
03.11.17	97-075	29	1
03.11.18	97-075	29	1
03.11.19	97-075	29	1
03.11.20	97-075	29	1
03.11.21	97-075	29	1
03.11.22*	97-075	29	1
03.11.23	97-075	29	1
03.11.24	97-075	29	1
03.11.25*	97-075	29	1
03.11.26*	97-075	29	1
03.11.27*	97-075	29	1
03.11.28*	97-075	29	1
03.11.29*	97-075	29	1
03.11.30*	97-075	29	1
03.11.31*	97-075	29	1
03.11.32*	97-075	29	1
03.11.33*	97-075	29	1
03.11.34*	97-075	29	1
03.11.35*	97-075	29	1
03.11.36*	97-075	29	1
03.11.37*	97-075	29	1
03.11.38*	97-075	29	1
03.11.39*	97-075	29	1
03.11.41*	97-075	29	1
03.11.42*	97-075	29	1
03.11.43*	97-075	29	1

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.11.44*	97-075	29	1
03.11.45*	97-075	29	1
03.11.46	97-075	29	1
03.11.47	97-075	32	10
03.11.48	97-075	35	28
03.11.49	97-075	35	28
03.11.50	97-075	35	28
03.11.51	97-075	35	28
03.11.52	97-075	35	28
03.11.53	97-075	35	28
03.11.54	97-075	35	28
03.11.55	97-075	35	28
03.11.56	97-075	35	28
03.11.57	97-075	35	28
03.11.58	97-075	35	28
03.11.59	97-075	35	28
03.11.60	97-075	35	28
03.11.61*	97-075	35	28
03.11.62	97-075	35	28
03.11.63	97-075	35	28
03.11.64*	97-075	35	28
03.11.65	97-075	35	28
03.11.66	97-075	35	28
03.11.67	97-075	35	28
03.11.68	97-075	35	28
03.11.69	97-075	35	24
03.11.70*	97-075	35	28
03.11.71*	97-075	35	28
03.11.72*	97-075	35	28
03.11.73*	97-075	35	28
03.11.74*	97-075	35	28
03.11.75*	97-075	35	28
03.11.76*	97-075	35	28
03.11.77*	97-075	35	28
03.11.79*	97-075	35	28
03.11.80*	97-075	35	28
03.11.81	97-075	35	28
03.11.82*	97-075	35	28

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.11.83*	97-075	35	28
03.11.84*	97-075	35	28
03.11.85*	97-075	35	28
03.11.86	97-075	35	28
03.11.87	97-075	35	28
03.11.88	97-075	35	28
03.11.89*	97-075	35	28
03.11.90*	97-075	35	28
03.11.91*	97-075	35	28
03.12.01	97-075	36	15
03.12.02	97-075	36	15
03.12.03	97-075	36	15
03.12.04	97-075	36	15
03.12.05	97-075	36	15
03.12.06	97-075	36	15
03.12.07	97-075	36	15
03.12.08*	97-075	36	15
03.12.09*	97-075	36	15
03.12.10	97-075	36	15
03.12.11	97-075	36	15
03.12.12*	97-075	36	15
03.12.13	97-075	36	15/16
03.12.14	97-075	36	16
03.12.15*	97-075	36	15
03.12.16	97-075	29	2
03.12.17	97-075	29	2
03.12.18	97-075	36	16
03.12.19	97-075	36	16
03.12.20	97-075	36	16
03.12.21	97-075	36	16
03.12.22	97-075	53	11
03.12.23	97-075	53	11
03.12.24	97-075	53	11
03.12.26	97-075	53	11
03.12.27	97-075	36	16
03.12.28	97-075	36	16
03.12.29*	97-075	36	16
03.12.30	97-075	36	16

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.12.31	97-075	53	11
03.12.32	97-075	36	16
03.12.33	97-075	53	11
03.12.34*	97-075	53	11
03.12.35	97-075	36	16
03.12.36	97-075	53	11
03.12.37*	97-075	36	16
03.12.38*	97-075	36	16
03.12.39	97-075	36	16
03.12.40*	97-075	36	16
03.12.41*	97-075	36	16
03.12.42*	97-075	36	16
03.12.43*	97-075	36	16
03.12.44	97-075	36	16
03.12.45	97-075	36	16
03.12.46	97-075	36	16
03.12.47	97-075	36	16
03.12.48	97-075	36	16
03.12.49*	97-075	38	21
03.12.50*	97-075	38	22
03.12.51*	97-075	38	8/23
03.13.01	97-075	62	3
03.14.01*	97-075	61	2
03.14.02	97-075	60	4
03.15.01	97-075	54	12
03.15.02*	97-075	60	1
03.15.03*	97-075	60	1
03.22.01*	97-075	32	3
03.22.02	97-075	32	3
03.22.03*	97-075	32	3
03.22.04*	97-075	32	3
03.22.05	97-075	32	3
03.23.02	97-075	37	15/16
03.23.03	97-075	32	6
03.23.04*	97-075	32	6
03.23.05	97-075	37	15/16
03.23.06	97-075	37	15/16
03.23.07	97-075	37	15/16

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.23.08*	97-075	37	15/16
03.23.08*	97-075	32	6
03.23.10*	97-075	32	6
03.24.01	97-075	35	15
03.24.02	97-075	35	15
03.25.01**	97-075	55	5
03.25.02**	97-075	55	5
03.25.03*	97-075	55	5
03.25.04	97-075	55	5
03.25.05	97-075	55	5
03.25.06	97-075	55	5
03.25.07	97-075	55	5
03.25.08	97-075	55	5
03.25.09	97-075	55	5
03.25.10	97-075	55	5
03.25.11*	97-075	55	5
03.25.12*	97-075	55	5
03.25.13	97-075	55	4
03.25.14*	97-075	55	4
03.25.15*	97-075	55	4
03.25.16*	97-075	55	4
03.25.17	97-075	54	6/7
03.25.18	97-075	54	6/7
03.25.19	97-075	54	6/7
03.25.20	97-075	54	6/7
03.25.21	97-075	54	6/7
03.25.22*	97-075	54	6/7
03.25.23*	97-075	54	6/7
03.25.24*	97-075	54	6/7
03.25.25*	97-075	54	6/7
03.25.26*	97-075	54	6/7
03.26.01*	97-075	54	8
03.27.01**	97-075	56	4
03.27.02**	97-075	56	4
03.27.03**	97-075	56	4
03.27.04*	97-075	56	4
03.27.05	97-075	56	4
03.27.06*	97-075	56	4

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.27.07*	97-075	54	13
03.27.08	97-075	54	13
03.27.09*	97-075	54	13
03.28.01	97-075	51	16
03.28.02*	97-075	51	16
03.28.03	97-075	51	16
03.28.04	97-075	51	16
03.28.05	97-075	51	16
03.28.06	97-075	51	16
03.28.07	97-075	51	16
03.28.08*	97-075	51	16
03.29.01*	97-075	29	10
03.29.02	97-075	29	13
03.29.03	97-075	29	11
03.29.04	97-075	29	11
03.29.05	97-075	29	13
03.29.06*	97-075	29	11
03.29.07*	97-075	29	11
03.29.08*	97-075	29	12
03.29.09*	97-075	29	12
03.30.01	97-075	29	9
03.30.02	97-075	29	9
03.30.03	97-075	29	9
03.30.04	97-075	29	9
03.30.05	97-075	29	9
03.30.06	97-075	29	9
03.30.07*	97-075	29	9
03.30.08	97-075	29	9
03.30.09	97-075	29	9
03.34.01*	97-075	36	10/11
03.34.03	97-075	36	10/11
03.34.04	97-075	36	10/11
03.35.01	97-075	54	16
03.36.01	97-075	51	10
03.36.02	97-075	51	10
03.36.03	97-075	51	10
03.42.01	97-075	54	37
03.42.02	97-075	54	37

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
03.42.03	97-075	54	37
03.42.04	97-075	54	37
04.01.01	03-038	1	11
04.01.02	03-038	1	11
04.01.03	03-038	1	7
04.01.04	03-038	1	7
04.01.05	03-038	1	7
04.01.06	03-038	1	7
04.01.07	03-038	1	7
04.01.08	03-038	1	7
04.01.09	03-038	1	9
04.01.10	03-038	1	9
04.01.11	03-038	1	10
04.01.12	03-038	1	9
04.01.13	03-038	1	10
06.03.01	01-004	19	2
06.06.01	01-004	2.2	9
06.06.02	01-004	5	4
06.06.03	01-004	3	31
06.12.01	01-004	26.1	7
06.12.02	01-004	26.1	7
06.12.03	01-004	26.1	7
06.14.01	01-004	3	53
06.15.01	01-004	3	27
06.19.01	01-004	11	13c
06.19.02	01-004	11	13c
06.19.03	01-004	11	13b
06.19.04	01-004	11	13a
06.19.05	01-004	36.1	4
06.20.02	01-004	40	15
06.20.03	01-004	40	15
06.20.04	01-004	40	15
06.20.05	01-004	40	16
06.20.06	01-004	40	16
06.20.07	01-004	40	16
06.20.08	01-004	39	2
06.20.09	01-004	40	16
*06.20.10	01-004	40	16

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.20.11	01-004	40	16
06.20.12	01-004	40	16
06.20.13	01-004	39	2
06.20.14	01-004	40	16b
06.20.15	01-004	40	16c
06.20.16	01-004	39	17
06.20.17*	01-004	40	16
06.21.01	01-004	40	20
06.21.02	01-004	40	20
06.22.01*	01-004	40	21a
06.22.02*	01-004	40	21a
06.22.03	01-004	40	21a
06.22.04	01-004	40	21a
06.22.05	01-004	40	21a
06.22.06	01-004	40	21a
06.22.07	01-004	40	21a
06.22.08	01-004	40	21a
06.22.09	01-004	40	21b
06.22.10	01-004	40	21b
06.22.11	01-004	40	21b
06.22.12	01-004	40	21b
06.22.13	01-004	40	21b
06.22.14*	01-004	40	21b
06.22.15	01-004	40	21b
06.22.16	01-004	40	21b
06.22.17*	01-004	40	21b
06.22.18	01-004	40	21b
06.22.19*	01-004	40	21b
06.22.21	01-004	40	21b
06.22.22	01-004	40	21b
06.22.23	01-004	40	21b
06.22.24	01-004	40	21b
06.22.25	01-004	40	21b
06.22.26*	01-004	40	21b
06.22.27	01-004	40	21b
06.22.28*	01-004	40	21b
06.22.29*	01-004	40	21b
06.22.30*	01-004	40	21b

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.22.31	01-004	40	21b
06.22.32	01-004	40	21b
06.22.33	01-004	40	21b
06.22.34*	01-004	40	21b
06.22.35*	01-004	40	21b
06.22.36	01-004	40	21b
06.22.37*	01-004	40	21b
06.22.38	01-004	40	21e
06.22.39	01-004	40	21d
06.22.40	01-004	40	21c
06.22.41	01-004	40	21c
06.22.42	01-004	40	21c
06.22.43	01-004	40	21c
06.22.44	01-004	40	21c
06.22.45	01-004	40	21c
06.22.46	01-004	40	21c
06.22.47	01-004	40	21c
06.22.48	01-004	40	21c
06.23.01	01-004	5	3
06.24.01	01-004	8	5
06.24.02	01-004	8	5
06.24.03	01-004	8	5
06.24.04*	01-004	8	5
06.24.05	01-004	8	5
06.24.06	01-004	8	5
06.24.07*	01-004	8	5
06.24.08*	01-004	8	5
06.24.10	01-004	8	5
06.24.11*	01-004	8	5
06.24.12	01-004	8	5
06.24.13	01-004	8	5
06.29.01	01-004	23	5
06.29.02	01-004	23	5
06.29.03	01-004	23	5
06.30.01	01-004	2.2	6
06.30.02	01-004	2.2	6
06.30.03	01-004	2.2	6
06.30.04	01-004	2.2	6

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.31.01*	01-004	3	30
06.32.01	01-004	40	3/4
06.32.02	01-004	40	3/4
06.32.03	01-004	40	3/4
06.33.01	01-004	40	10
06.34.01	01-004	26	5d
06.34.02	01-004	26	5d
06.34.03	01-004	26.1	6e
06.34.04	01-004	26.1	6e
06.34.05	01-004	26.1	6e
06.34.06	01-004	26.1	6e
06.34.07	01-004	26	5a/b
06.36.01*	01-004	19	10
06.36.02	01-004	19	10
06.36.03	01-004	19	10
06.36.04	01-004	19	10
06.36.05	01-004	19	10
06.36.06	01-004	19	9e
06.36.07	01-004	19	9g
06.36.08*	01-004	19	9g
06.36.09	01-004	2.1	13
06.36.10	01-004	2	15/16
06.36.11	01-004	19	12
06.36.12	01-004	19	12
06.36.13	01-004	19	12
06.36.14	01-004	19	12
06.36.16	01-004	19	12
06.37.01	01-004	3	33
06.38.01	01-004	2.2	5
06.39.01	01-004	25	4j
06.39.02	01-004	25	4j
06.39.03*	01-004	25	4j
06.39.04*	01-004	25	4j
06.39.05	01-004	25	4j
06.39.06*	01-004	25	4j
06.39.07	01-004	25	4j
06.39.08*	01-004	25	4j
06.39.09	01-004	25	4j

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.39.10	01-004	25	4j
06.39.11	01-004	25	4j
06.39.12	01-004	25	4j
06.39.13	01-004	25	4j
06.39.14	01-004	25	4j
06.39.15	01-004	25	4j
06.39.16*	01-004	19	5
06.40.01	01-004	25	4j
06.40.02	01-004	25	4j
06.40.03	01-004	26.1	3d
06.40.04	01-004	26.1	3d
06.40.05	01-004	26.1	3d
06.40.06	01-004	26.1	3d
06.40.07	01-004	26.1	3d
06.40.08	01-004	26.1	3d
06.40.09	01-004	26.1	3d
06.40.10	01-004	26.1	3d
06.41.01	01-004	11	12
06.41.02	01-004	11	12
06.41.03	01-004	11	12
06.41.04	01-004	11	12
06.41.05	01-004	11	12
06.41.06	01-004	11	12
06.41.07	01-004	11	12
06.41.08	01-004	11	12
06.41.10	01-004	11	12
06.41.11	01-004	11	12
06.41.12	01-004	11	12
06.41.13	01-004	11	12
06.41.14	01-004	11	12
06.41.15	01-004	11	12
06.41.16	01-004	11	12
06.42.01	01-004	36.1	5
06.42.02*	01-004	36.1	5
06.42.03	01-004	36.1	5
06.42.04	01-004	36.1	5
06.42.05*	01-004	36.1	5
06.42.06	01-004	36.1	5

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.44.01	01-004	17	5/6
06.44.02	01-004	17	5/6
06.44.03	01-004	17	8
06.44.04	01-004	17	8
06.44.05*	01-004	17	8
06.44.06	01-004	17	8
06.44.07	01-004	17	8
06.44.08	01-004	17	8
06.53.01	01-004	14	20
06.53.02	01-004	15	25
06.53.03	01-004	15	7–10
06.53.04	01-004	15	7–10
06.53.05	01-004	15	7–10
06.55.01	01-004	40	22
06.56.01	01-004	39	3
06.56.02	01-004	39	3
06.56.03	01-004	39	3
06.56.04	01-004	39	3
06.56.05*	01-004	39	3
06.56.06	01-004	39	3
06.56.07	01-004	40	26b
06.56.08	01-004	40	26c
06.56.09	01-004	39	3
06.57.01	01-004	15	25
06.58.02	01-004	9.1	7/12
06.58.03*	01-004	9.1	7/12
06.58.04*	01-004	9.1	7/12
06.58.05*	01-004	9.1	7/12
06.58.06*	01-004	9.1	7/12
06.58.07	01-004	9.1	7/12
06.58.08*	01-004	9.1	7/12
06.58.09	01-004	9.1	7/12
06.58.10	01-004	9.1	7/12
06.58.11	01-004	9.1	7/12
06.58.12*	01-004	9.1	7/12
06.59.01	01-004	26	8c
06.59.02	01-004	19	8
06.59.03	01-004	26.1	10a

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
06.59.04	01-004	26	8a/b
06.59.05	01-004	10	3a–j
06.59.06	01-004	26.1	10a
06.59.07	01-004	26.1	10a
06.59.08	01-004	26.1	10a
06.61.01	01-004	2.2	4
06.61.02	01-004	2.2	4
06.61.03	01-004	2.2	4
06.62.01	01-004	9.2	14
06.62.02	01-004	9.2	14
06.62.03	01-004	9.2	14
06.62.04	01-004	9.2	14
06.62.05	01-004	9.2	14
06.62.06	01-004	9.2	14
06.62.07	01-004	9.2	14
06.62.08	01-004	9.2	14
06.62.09	01-004	9.2	14
06.62.10	01-004	9.2	14
06.62.11	01-004	9.3	15
06.62.12	01-004	9.3	15
06.62.13	01-004	9.3	15
06.62.14	01-004	9.3	15
06.62.15	01-004	9.3	15
07.01.01	06-096	17	24
07.01.03	06-096	17	24
07.01.04	06-096	17	24
07.01.05	06-096	17	13
07.01.06	06-096	17	13
07.01.07	06-096	17	24
07.01.08	06-096	17	24
07.01.09	06-096	17	24
07.01.10*	06-096	17	13
07.01.11	06-096	17	22
07.01.12	06-096	17	22
07.01.13	06-096	17	22
07.01.14	06-096	17	22
07.01.15	06-096	17	22
07.01.16	06-096	17	22

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
07.01.17	06-096	17	22
07.01.18	06-096	17	22
07.01.19	06-096	17	22
07.01.20	06-096	17	22
07.01.21	06-096	17	22
07.01.22	06-096	17	21
07.01.23	06-096	17	21
07.01.24	06-096	17	21
07.01.25	06-096	17	21
07.01.26*	06-096	17	21
07.01.27	06-096	17	21
07.01.28	06-096	17	21
07.01.29	06-096	17	21
07.01.30*	06-096	17	21
07.01.31	06-096	17	21
07.01.32	06-096	17	23
07.01.33	06-096	17	23
07.01.34	06-096	17	23
07.01.35	06-096	17	23
07.01.36	06-096	17	23
07.01.37*	06-096	17	20
07.01.38	06-096	17	20
07.01.39	06-096	17	20
07.01.41	06-096	17	20
07.01.42	06-096	17	20
07.01.43*	06-096	17	20
07.01.44*	06-096	17	20
07.01.45	06-096	17	20
10.02.01***	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	35
10.02.02	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	35
10.02.03	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	35
10.04.01**	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.02***	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.03***	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.04***	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.05*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.06*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.07***	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
10.04.08*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.09	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.10*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.11	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.12	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.13*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.14	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.15	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.16*	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.04.17	93-046	Abb. 13 (Profil C-D)	13
10.05.01**	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.02**	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.03**	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.04*	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.05	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.06	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.07	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.08	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.09	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.10	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.11*	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.12	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.14	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.15	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.16	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.17	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.18	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.19	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.20*	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.21*	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.22	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.23	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.24	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.25	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.05.26*	93-046	Abb. 1 (Planum)	19
10.06.01	93-046	Abb. 1 (Planum)	20
10.06.02	93-046	Abb. 1 (Planum)	20
10.06.03	93-046	Abb. 1 (Planum)	20

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
10.06.04	93-046	Abb. 1 (Planum)	20
10.07.01**	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.02**	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.03***	93-046	1 (Planum)	10
10.07.04	93-046	1 (Planum)	10
10.07.05***	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.06*	93-046	Abb. 1 (Planum)	10
10.07.07	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.08	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.09*	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.10*	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	2
10.07.11	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.12	93-046	Abb. 2 (Profil)	2
10.07.13	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.14	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.15	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.16	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.17	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.18	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.19	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	40
10.07.20	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	37
10.07.22	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.23	93-046	Abb. 02 (Profil A-B)	7
10.07.24	93-046	Abb. 02 (Profil A-B)	8
10.07.25	93-046	Abb. 02 (Profil A-B)	10
10.07.26	93-046	Abb. 02 (Profil A-B)	10
10.07.27	93-046	Abb. 02 (Profil A-B)	10
10.07.28	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.29	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.30*	93-046	Abb. 1 (Planum)	17
10.07.31*	93-046	Abb. 1 (Planum)	10
10.07.32	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.33	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.35	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.36	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.37	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.38*	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14
10.07.39*	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	14

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
10.08.01**	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.02**	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.03**	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.04***	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.05***	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.06***	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.07***	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.08	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.09	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.10	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.11*	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.12*	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.13*	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.14*	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.15	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.16	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.17	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.18	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.08.19	93-046	Abb. 1 (Planum)	18
10.09.01*	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.03	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.04	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.05	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.06*	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.07	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.08	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	3
10.09.09*	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	3
10.09.10*	93-046	Abb. 2 (Profil A-B)	3
10.09.11	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.12	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.13	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.09.14*	93-046	Abb. 1 (Planum)	11
10.10.01	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	4
10.10.02	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	4
10.10.03	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	4
10.10.04	93-046	Abb. 3 (Profil C-D)	4
10.12.01	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	36
10.12.02	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	36

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
10.12.03	93-046	Abb. 4 (Profil MP1-MP2)	36
10.13.01**	93-046	Lesefunde	47
10.13.02	93-046	Lesefunde	47
10.13.03	93-046	Lesefunde	48
10.13.04	93-046	Lesefunde	48
10.13.05	93-046	Lesefunde	48
10.13.06*	93-046	Lesefunde	47
10.13.07*	93-046	Lesefunde	47
10.13.08*	93-046	Lesefunde	47
10.13.09*	93-046	Lesefunde	47
10.13.10	93-046	Lesefunde	47
10.13.11*	93-046	Lesefunde	47
10.13.12*	93-046	Lesefunde	47
10.13.13	93-046	Lesefunde	47
10.13.14	93-046	Lesefunde	--
10.13.15	93-046	Lesefunde	--
10.13.16	93-046	Lesefunde	--
10.13.17	93-046	Lesefunde	--
10.13.18	93-046	Lesefunde	--
10.13.20	93-046	Lesefunde	--
10.13.21	93-046	Lesefunde	--
10.13.22	93-046	Lesefunde	--
10.13.23	93-046	Lesefunde	--
10.13.24	93-046	Lesefunde	--
10.13.25	93-046	Lesefunde	--
12.02.01	11-019	4/4a	42 aus 5
12.05.01	11-019	3	2
12.05.02	11-019	3	2
12.05.03	11-019	3	70
12.05.04	11-019	3	2
12.05.05	11-019	3	2
12.05.06	11-019	3	2
12.05.07	11-019	3	2
12.05.08	11-019	3	2
12.05.09	11-019	3	2
12.05.10	11-019	3	2
12.05.11	11-019	3	2
12.05.12	11-019	3	2

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
12.05.13	11-019	3	2
12.05.14	11-019	3	61 aus 1–4
12.05.15	11-019	3	61 aus 1–4
12.05.16	11-019	3	61 aus 1–4
12.05.17	11-019	3	61 aus 1–4
12.05.18	11-019	3	72
12.08.01	11-019	2	66
12.09.01	11-019	4/4a	49 aus 13/21
12.10.01	11-019	1	10
12.11.01	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.02*	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.03*	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.04	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.05	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.06	11-019	2	67 aus 58/59
12.11.07	11-019	2	67 aus 58/59
12.12.01	11-019	3/3a	66
12.12.02	11-019	3/3a	66
12.12.04	11-019	3/3a	66
12.12.05	11-019	3/3a	66
12.12.06	11-019	3/3a	66
12.12.07	11-019	3/3a	45 aus 6
12.12.08	11-019	3/3a	65 aus 43/44
12.12.09	11-019	3	50/51
12.12.10	11-019	3/3a	65 aus 43/44
12.13.01	11-019	3/3a	47 aus 41
12.15.01	11-019	3/3a	52 aus 5
12.16.01	11-019	3/3a	55 aus 30
12.16.02	11-019	4/4a	50 aus 12
12.16.03	11-019	4/4a	40
12.17.01	11-019	3	64
12.17.02	11-019	3	64
12.17.03	11-019	3	63
12.17.04	11-019	3	64
12.17.05	11-019	3	63
12.17.06	11-019	3	64
12.17.07	11-019	3	64
12.17.08	11-019	3	64

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
12.17.09	11-019	3	63
12.18.01	11-019	4	51
12.18.02	11-019	2/2a	68
12.18.03	11-019	4	51
12.18.04	11-019	4	51
12.18.05	11-019	4	52
12.18.06	11-019	4	51
12.18.07	11-019	4	51
16.03.01	02-002	1	5/31
16.03.02	02-002	1	5/31
16.04.01*	02-002	1	33
16.04.02	02-002	1	32
16.04.03	02-002	1	32
16.04.04	02-002	1	35
16.04.05	02-002	1	32
16.04.06	02-002	1	34
16.04.07	02-002	1	32
16.04.09*	02-002	1	35
16.04.10	02-002	1	32
16.04.11	02-002	1	322
16.04.12	02-002	1	32
16.04.13	02-002	1	39
16.04.14	02-002	1	39
16.04.15	02-002	1	32
16.04.16	02-002	1	32
16.04.17	02-002	1	32
16.04.18	02-002	1	32
16.04.19	02-002	1	32
16.04.20	02-002	1	39
16.04.21	02-002	1	32
16.04.22	02-002	1	35
16.04.23	02-002	1	32
16.04.24	02-002	1	32
16.04.25	02-002	1	32
16.04.26	02-002	1	41
16.04.27	02-002	1	41
16.04.28	02-002	1	32
16.04.29*	02-002	1	32

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
16.04.30	02-002	1	32
16.04.31	02-002	1	40
16.04.32*	02-002	1	35
16.04.33*	02-002	1	31
16.05.01	02-002	3	3/4
16.05.02*	02-002	3	3/4
16.05.03	02-002	3	3/4
16.05.04	02-002	3	3/4
16.05.05	02-002	3	3/4
16.05.06*	02-002	3	3/4
16.05.07*	02-002	3	3/4
16.05.08	02-002	3	3/4
16.05.09	02-002	3	3/4
16.05.10	02-002	3	3/4
16.05.11*	02-002	3	3/4
16.05.12	02-002	3	3/4
16.05.14	02-002	3	3/4
16.05.15	02-002	3	3/4
16.05.16	02-002	3	$\frac{3}{4}$
16.05.17*	02-002	3	$\frac{3}{4}$
16.07.01	02-002	2	18 aus 4; 7–17
16.11.01	02-002	4	--
16.11.02	02-002	4	--
16.11.03	02-002	4	--
16.11.04	02-002	4	--
16.11.05	02-002	4	--
16.11.06	02-002	4	--
23.07.01	03-057	1	12/15
23.07.02	03-057	1	12/15
23.07.03	03-057	1	12/15
23.07.04	03-057	1	12/15
23.07.05	03-057	1	12/15
23.07.06	03-057	1	12/15
23.07.07	03-057	1	12/15
23.07.08	03-057	1	12/15
23.07.09	03-057	1	12/15
23.07.10	03-057	1	12/15
23.07.11	03-057	1	12/15

Kat.-Nummer	FM-Nummer	Blattnummer	Fundnummer
23.07.12	03-057	1	12/15
23.07.13	03-057	1	12/15
23.07.14	03-057	1	12/15
23.07.15	03-057	1	12/15
23.07.16	03-057	1	12/15
23.07.17	03-057	1	12/15
23.07.18	03-057	1	12/15
23.07.19	03-057	1	12/15
23.07.20	03-057	1	12/15
23.07.21	03-057	1	12/15
23.07.22	03-057	1	12/15
23.07.23	03-057	1	12/15
23.07.24	03-057	1	12/15
23.07.25	03-057	1	12/15
23.07.26	03-057	1	12/15
23.07.28	03-057	1	12/15
23.07.29*	03-057	1	12/15
23.07.30	03-057	1	12/15
23.07.31	03-057	1	12/15
23.08.01	03-057	7	2 aus 5
23.08.02	03-057	7	2 aus 5
23.08.03	03-057	7	2 aus 5
23.08.04	03-057	7	2 aus 5
23.08.05	03-057	7	2 aus 5
23.08.06	03-057	7	2 aus 5
23.08.07	03-057	7	2 aus 5
23.08.08	03-057	7	2 aus 5
23.08.09	03-057	7	2 aus 5
23.08.10	03-057	7	2 aus 5
23.08.11	03-057	7	2 aus 5
23.08.12	03-057	7	2 aus 5
23.08.13	03-057	7	2 aus 5
23.08.14	03-057	7	2 aus 5
23.08.15	03-057	7	2 aus 5
23.08.16*	03-057	7	2 aus 5
23.08.17	03-057	7	2 aus 5
23.10.01	03-057	2	8 aus 7
23.10.02	03-057	2	8 aus 7

Tab. 22. Konkordanz der Katalog-Nummern zu den amtlichen Dokumentationsnummern.

ERGEBNISBERICHT DER ^{14}C -DATIERUNG AUS BEFUND 12.16

Ergebnis

Das Ergebnis der Datierung (Auftrag 160648) ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Die ^{14}C Alter sind als BP (before present) also in Jahren vor 1950 angegeben. Die ^{14}C -Alter sind auf $\delta^{13}\text{C} = -25\text{‰}$ normiert (Stuiver&Pollach, 1977). Die ^{14}C Alter müssen kalibriert werden um absolute Kalenderalter angeben zu können. Die Ergebnisse der Kalibrierung sind in den beiden Spalten „Cal -1-sigma“ und „Cal 2-sigma“ angegeben mit entsprechenden 1-sigma und 2-sigma Fehlern der ^{14}C Alter. Die Kalibration wurde mit dem Datensatz INTCAL13 und der Software SwissCal 1.0 (L. Wacker, ETH-Zürich) durchgeführt.

Der $\delta^{13}\text{C}$ Wert stammt aus der Messung der Isotopenverhältnisse im Beschleuniger; sein Fehler beträgt ca. 2‰. Der Wert kann durch Isotopentrennung bei der Aufbereitung und in der Ionenquelle des Beschleunigers gegenüber dem ursprünglichen Wert des Probenmaterials verfälscht sein, und wird nur zur Korrektur der Fraktionierungseffekte verwendet. Der Wert ist daher nicht mit einer Messung in einem Massenspektrometer für stabile Isotope (IRMS) vergleichbar und sollte nicht zur weiteren Dateninterpretation verwendet werden.

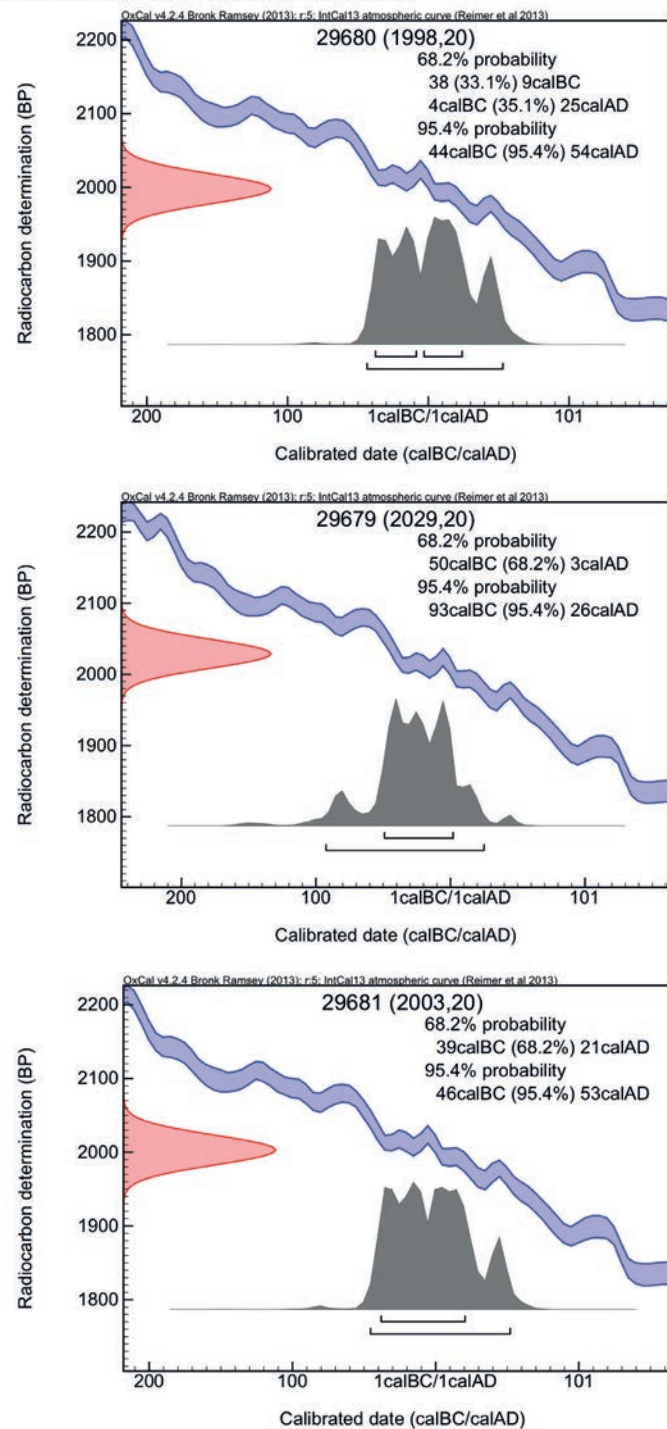
Labornr MAMS	Probenname	^{14}C Alter [yr BP]	$\pm$	$\delta^{13}\text{C}$ AMS [‰]	Cal 1-sigma	Cal 2-sigma	C [%]	Material
29679	FM 11-019, B. 4/4a, F. 40 A	2029	20	-25,1	cal BC 48-cal AD 1	cal BC93-cal AD 45	58,3	charcoal
29680	FM 11-019, B. 4/4a, F. 40 D	1998	20	-28,0	cal BC 37-cal AD 45	cal BC43-cal AD 52	61,6	charcoal
29681	FM 11-019, B. 4/4a, F. 40 E	2003	20	-30,1	cal BC 38-cal AD 20	cal BC45-cal AD 51	52,8	charcoal



Dr. Ronny Friedrich (Laborleiter)

Kalibrationsgrafiken

Die Kalibrationsgrafiken wurden mit der Software OxCal 4.2 erstellt.



Verzeichnisse

ZITIERWERKE UND SIGEL

CIL	Corpus Inscriptionum Latinarum (Berlin 1862 ff.).	Hrsg. E. FABRICIUS / F. HETTNER / O. VON SARWEY (Heidelberg, Berlin, Leipzig 1894–1937).
FMRD	Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland (Mainz 1960 ff.).	RE Pauly's Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft Hrsg. A. F. VON PAULY / G. WISSOWA (Stuttgart 1893 ff.).
ORL	Der Obergermanisch-Raetische Limes des Römerreiches.	RIB The Roman Inscriptions of Britain (Oxford 1965 ff.).

ANTIKE AUTOREN

Cass. Dio	Cassius Dio, Historia Romana, Hrsg. O. VEH (Düsseldorf 2009).	Sen. epist.	Annaeus L. Seneca, Epistulae morales ad Lucilium, Hrsg. M. ROSBACH (Darmstadt 2011).
Eutr.	Eutropius, Breviarium ab urbe condita, Hrsg. F. L. MÜLLER (Stuttgart 1995).	Strab. geogr.	Strabon, Geographika, Hrsg. ST. RADT (Göttingen 2002–2011).
Florus	L. Annaeus Florus, Epitoma de Tito Livio bellorum omnium annorum DCC libri duo, Hrsg. G. LASER (Darmstadt 2005).	Suet. Claud.	C. Suetonius Tranquillus, De vita Caesarum libri VIII, divus Claudius, Hrsg. A. LAMBERT (Zürich 1955).
Liv.	T. Livius, Ab urbe condita, Hrsg. H. J. HILLEN (München, Zürich 1987).	Tac. ann.	C. Tacitus, Annales, Hrsg. E. KLOSTERMANN (Heidelberg 1963–1968).
Oros.	P. Orosius, Historiae adversum Paganos, Hrsg. A. LIPPOLD (Zürich, München 1985).	Veg. mil.	Publius Flavius Vegetius Renatus, Epitoma rei militaris, Hrsg. F. L. MÜLLER (Stuttgart 1997).
Polyb.	Polybios, Historiae, Hrsg. H. DREXLER (Zürich 1961).	Velleius Paterculus	C. Velleius Paterculus, Historia Romana ad M. Vinicium cos., Hrsg. M. GIEBEL (Stuttgart 1989).
Pseudo-Hygin mun. castr.	Pseudo-Hygin, De munitionibus castrorum, Hrsg. C. M. GILLIVER, Journal Roman Military Equipment Stud. 4, 1993, 33–48.		

LITERATURABKÜRZUNGEN

ALBRECHT 1938a

C. ALBRECHT, Bodenbefund. In: Albrecht (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen an der Lippe 1. Bodenbefunde, Münzen, Sigillaten und Inschriften. Veröff. Städt. Mus. Vor- u. Frühgesch. Dortmund 2,1 (Dortmund 1938) 13–24.

ALBRECHT 1938b

C. ALBRECHT (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen an der Lippe 1. Bodenbefunde, Münzen, Sigillaten und Inschriften. Veröff. Städt. Mus. Vor- u. Frühgesch. Dortmund 2,1 (Dortmund 1938).

ALLMER / DISSARD 1892

A. ALLMER / P. DISSARD, Inscriptions antiques (Lyon 1892).

AUMÜLLER 2002

T. AUMÜLLER, Die Porta Praetoria und die Befestigung des Legionslagers in Regensburg (München 2002).

AUMÜLLER 2013

T. AUMÜLLER, Die Höhenentwicklung der Befestigung des Legionslagers Regensburg von 179 n. Chr. In: C. Flügel / J. Obmann (Hrsg.), Römische Wehrbauten. Befund und Rekonstruktion. Inhalte, Projekte, Dokumentationen 7 (München 2013) 109–111.

AUSBÜTTEL 2011

F. M. AUSBÜTTEL, Die Gründung und Teilung der Provinz Germania. Klio 93,2, 2011, 392–410.

AUTH U. A. i. Dr.

F. AUTH / D. BURGER-VÖLLMECKE / P. HENRICH / M. SCHOLZ / M. WITTKÖPPER, Ein römischer Militärstützpunkt mit hölzernen Annäherungshindernissen – Vorbericht über die Ausgrabungen auf dem „Blöskopf“ bei Bad Ems, Rhein-Lahn-Kreis, 2019. Arch. Korrb. i. Dr.

BAATZ 1962

D. BAATZ, Mogontiacum. Neue Untersuchungen am römischen Legionslager in Mainz. Limesforschungen 4 (Berlin 1962).

BAATZ 1966

D. BAATZ, Zur Geschützbewaffnung römischer Auxiliärtruppen in der frühen und mittleren Kaiserzeit. Bonner Jahrb. 166, 1966, 194–207.

BAATZ 1967

D. BAATZ, Die gestempelten Ziegel aus dem Bad des Zugmantel-Kastells. Saalburg-Jahrb. 24, 1967, 40–74.

BAATZ 1973

D. BAATZ, Kastell Hesselbach und andere Forschungen am Odenwaldlimes. Limesforschungen 12 (Berlin 1973).

BAATZ 1986

D. BAATZ Rez. zu: H. Büsing, Römische Militärarchitektur in Mainz. Röm.-Germ. Forsch. 40 (Mainz 1982). Bonner Jahrb. 186, 1986, 866–870.

BAATZ 2006

D. BAATZ, L'architecture défensive sous le Principat. In: M. Reddé / R. Brulet / R. Fellmann / J. K. Haalebos / S. v. Schnurbein (Hrsg.), Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine. Documents d'archéologie française 100 (Bordeaux 2006) 77–89.

BAATZ / SCHNORR 1967

D. BAATZ / H. SCHNORR, Eine Töpferei für römische Gebrauchskeramik im Vicus des Limeskastells Echzell, Kr. Büdingen. Saalburg-Jahrb. 24, 1967, 33–39.

BAKKER 1985

L. BAKKER, Ausgewählte Gefäßkeramik der frühen und späten Kaiserzeit aus Augusta Vindelicum – Augsburg. In: J. Bellot / W. Cysz / G. Krahe / L. Bakker (Hrsg.), Forschungen zur provinziäl-römischen Archäologie in Bayerisch-Schwaben. Schwäbische Geschichtsquellen u. Forschungen 14 (Augsburg 1985) 45–77.

BAKKER 1987

L. BAKKER, Römerzeit. In: H.-H. Wegner (Hrsg.), Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 1. Trierer Zeitschr. Beih. 9 (Trier 1987) 41–48.

BAKKER 2002

L. BAKKER, Rädchenverzierte Argonnen-Terra-Sigillata. In: S. Ristow (Hrsg.), Die frühen Kirchen unter dem Kölner Dom. Befunde und Funde vom 4. Jahrhundert bis zur Bauzeit des Alten Domes. Stud. Kölner Dom 9 (Köln 2002) 109–123.

BAKKER U. A. 2005

L. BAKKER / W. DIJKMAN / P. VAN OSSEL, Die Feinkeramik „Argonnensigillata“. Leitfund spätantiker Siedlungsplätze in den Provinzen Galliens, Germaniens und Rätien. In: Imperium Romanum – Römer, Christen, Alamannen. Die Spätantike am Oberrhein. Große Landesausstellung Baden-Württemberg im Badischen Landesmuseum Schloss Karlsruhe 22.10.2005–26.2.2006 (Karlsruhe 2005) 171–176.

BAKKER 2011

L. BAKKER, Römische Grabmäler und spätantike Gräber in Rhens am Rhein, Kreis Mayen-Koblenz. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 17, 2011, 303–345.

BAKKER 2014

L. BAKKER, Spät-römische Schiffslände am Rhein. Die Burgi von Niederlahnstein und Biblis-„Zullenstein“. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 20, 2014, 33–156.

BAKKER 2016

L. BAKKER, Rädchenverzierte Argonnensigillata. In: J. Metzler / C. Gaeng / P. Méniel / M.-P. Darblade-Audoin (Hrsg.), L'espace public du Titelberg. Dossiers d'archéologie du Centre National de Recherche Archéologique XVII (Luxemburg 2016) 295–298.

- BECHERT 1979
T. BECHERT, Ausgrabungen in Asciburgium. Vorbericht über die Grabungen 1975–1977. *Bonner Jahrb.* 179, 1979, 475–498.
- BECKER 2015
A. BECKER, Die archäologische Ausgrabung. In: A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), *Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009)*. 1. Befunde und Funde. *Röm.-Germ. Forsch.* 71 (Darmstadt 2015) 29–107.
- BECKER / RASBACH 2015
A. BECKER / G. RASBACH (Hrsg.), *Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009)*. 1. Befunde und Funde. *Röm.-Germ. Forsch.* 71 (Darmstadt 2015).
- BEHRENS 1912
G. BEHRENS, Neue Funde aus dem Kastell Mainz. *Mainzer Zeitschr.* 7, 1912, 82–109.
- BEHRENS 1913/14
G. BEHRENS, Dritter Bericht über Funde aus dem Kastell Mainz. *Mainzer Zeitschr.* 8/9, 1913/14, 65–93.
- BEHRENS 1917/18a
G. BEHRENS, Ausgrabungen römischer Gebäude im Kastellgebiet in den Jahren 1901 und 1903. *Mainzer Zeitschr.* 12/13, 1917/18, 46–66.
- BEHRENS 1917/18b
G. BEHRENS, Neue und ältere Funde aus dem Legionskastell Mainz. 4. Kastellbericht. *Mainzer Zeitschr.* 12/13, 1917/18, 21–46.
- BEHRENS 1918a
G. BEHRENS, Ausgrabung römischer Gebäude im Kastellgebiet in den Jahren 1901 und 1903. *Mainzer Zeitschr.* 12/13, 1918, 46–66.
- BEHRENS 1918b
G. BEHRENS, Neue und ältere Funde aus dem Legionslager Mainz. 4. Kastellbericht. *Mainzer Zeitschr.* 12/13, 1918, 21–46.
- BEHRENS 1953/54
G. BEHRENS, Verschwundene Mainzer Römerbauten. *Mainzer Zeitschr.* 48/49, 1953/54, 70–88.
- BEHRENS / BRENNER 1911
G. BEHRENS / E. BRENNER, Ausgrabungen im Legionskastell zu Mainz während des Jahres 1910. *Mainzer Zeitschr.* 6, 1911, 53–120.
- BÉRARD U. A. 1995
F. BÉRARD / Y. LE BOHEC / M. REDDÉ, Les tuiles estampillées. In: R. Goguet / M. Reddé / F. Bénard (Hrsg.), *Le camp légionnaire de Mirebeau. Monograph. RGZM 36* (Mainz 1995) 191–267.
- BÉRARD 2000
F. BÉRARD, La légion XXIe Rapax. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), *Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998)*. Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 49–67.
- BERNHARD 1981
H. BERNHARD, Zur Diskussion um die Chronologie der Rheinzaberner Relieftöpfer. *Germania* 59, 1981, 79–93.
- BERNHARD 1990
H. BERNHARD, Rheinzabern. In: H. Cüppers (Hrsg.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz* (Stuttgart 1990) 533–539.
- BERNHARD 2005
H. BERNHARD, Spätromische Keramik ab der Mitte des 3. Jahrhunderts. In: *Imperium Romanum – Römer, Christen, Alamannen. Die Spätantike am Oberrhein. Große Landesausstellung Baden-Württemberg im Badischen Landesmuseum Schloss Karlsruhe 22.10.2005–26.2.2006*. (Karlsruhe 2005) 164–170.
- BIEGERT 1999
S. BIEGERT, Römische Töpfereien in der Wetterau. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 15 (Frankfurt a. M. 1999).
- BIEGERT / STEIDL 2011
S. BIEGERT / B. STEIDL, Ein Keramikhändler im vicus des Limeskastells Ober-Florstadt. *Terra Sigillata und lokale Warengruppen des 3. Jahrhunderts n. Chr.* In: B. Liesen (Hrsg.), *Terra Sigillata in den germanischen Provinzen. Kolloquium Xanten, 13.–14. November 2008*. *Xantener Ber.* 20 (Mainz 2011) 221–332.
- BIENERT 2012
B. BIENERT, Eifelkeramik – Dependance Speicher/Herforst (Eifelkreis Bitburg-Prüm). Zum gegenwärtigen Forschungsstand zu den römischen Grosstöpfereien in der Südeifel. In: St. Wenzel / M. Grünwald (Hrsg.), *Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM Tagungen* 16 (Mainz 2012) 343–364.
- BISHOP 2012
M. C. BISHOP, *Handbook to Roman legionary fortresses* (Barnsley 2012).
- BITTEL 1928
K. BITTEL, Neue Grabungen im Mainzer Legionslager (1928). *Mainzer Zeitschr.* 23, 1928, 53–69.
- BITTEL 1929
K. BITTEL, Grabungen im Mainzer Legionslager 1928. *Germania* 13, 1929, 31–35.
- BITTEL 1929/30
K. BITTEL, Grabungen im Mainzer Legionslager im Winter 1928/29. *Mainzer Zeitschr.* 24/25, 1929/30, 68–71.
- BLASZKIEWICZ 1991
P. BLASZKIEWICZ, Le problème de la diffusion et de la datation de la céramique sigillée d'Argonne décorée à la molette des 4ème–5ème siècles dans le Nord-Ouest de l'Empire. In: L. Rivet (Hrsg.), *Actes du Congrès de Cognac, 8–11 mai 1991*. Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (Marseille 1991) 385–414.

- BÖDECKER 2009
St. BÖDECKER, Das Legionslager in Bonn. Der Limes 3,2, 2009, 23–25.
- BÖDECKER U. A. 2014
St. BÖDECKER / S. HELD / E. RUNG, Ein temporäres Legionslager bei Till, Kapitelshof? Arch. Rheinland 2014 (2015), 98–101.
- BOPPERS 1992
W. BOPPERS, Militärische Grabdenkmäler aus Mainz und Umgebung. CSIR 5 (Bonn 1992).
- BOPPERS 2015
W. BOPPERS, Zur Dekoration der Metopen am Konsolengesims aus dem Theater in Mainz. Mainzer Arch. Zeitschr. 10, 2015, 49–77.
- BOSMAN 1997
A. V. A. J. BOSMAN, Het culturele vondstmateriaal van de vroeg-Romeinse versterking Velsen I. Academisch proefschrift (Amsterdam 1997).
- BRANDL / FEDERHOFER 2010
U. BRANDL / E. FEDERHOFER, Ton + Technik. Römische Ziegel. Schr. Limesmus. Aalen 61 (Stuttgart 2010).
- BRAUCH / BÜLLESBACH 2018
A. BRAUCH / R. BÜLLESBACH, Festungsstadt Mainz. Von den Römern bis heute (München 2018).
- BROUQUIER-REDDÉ / REDDÉ 1995
V. BROUQUIER-REDDÉ / M. REDDÉ, Les défenses. In: R. Goguy / M. Reddé / F. Bénard (Hrsg.), Le camp légionnaire de Mirebeau. Monograph. RGZM 36 (Mainz 1995) 33–50.
- BRÜNING 1969
H. BRÜNING, Zur Geologie von Mainz. In: Führer vor- und frühgesch. Denkmäler 11. Denkmäler in Württemberg und Hohenzollern 11. Mainz (Mainz 1969) 16–17.
- BURGER 2014
D. BURGER, Adlerkopf und Herkuleskeule. Zwei figürliche Messergriffe aus dem Mainzer Legionslager. Ber. Arch. Rheinhessen u. Umgebung 7, 2014, 31–49.
- BURGER-VÖLLMECKE 2018
D. BURGER-VÖLLMECKE, Erneuerungen von Lagerumwehungen am Beispiel des Legionslagers von *Mogontiacum*/Mainz. In: C. S. Sommer / S. Matešić (Hrsg.), Limes XXIII. Proceedings of the 23rd International Congress of Roman Frontier Studies Ingolstadt 2015. Beitr. Welterbe Limes. Sonderb. 4 (Mainz 2018) 1007–1014.
- BURMEISTER 2015
St. BURMEISTER, Politikwechsel. Eine neue Doktrin der römischen Germanienpolitik. In: St. Burmeister / J. Rottmann (Hrsg.), Ich Germanicus. Feldherr – Priester – Superstar. Arch. Deutschland, Sonderh. 8, 2015 (Darmstadt 2015) 105–108.
- BURMEISTER / KAESTNER 2015
St. BURMEISTER / R. KAESTNER, Zwischen Wissen und Hypothesenbildung. Die römischen Militäroperationen in Germanien 10 bis 16 n. Chr. In: St. Burmeister / J. Rottmann (Hrsg.), Ich Germanicus. Feldherr – Priester – Superstar. Arch. Deutschland, Sonderh. 8, 2015 (Darmstadt 2015) 35–42.
- BUSCH 2009
A. W. BUSCH, Monumentalisierungprozesse in der kaiserzeitlichen Militärarchitektur am Beispiel der römischen Legionslager Niedergermaniens. In: Á. Morillo / N. Hanel / E. Martín (Hrsg.), XX congreso internacional de estudios sobre la frontera romana. León (España), Septiembre, 2006. Anejos de Gladius 13 (Madrid 2009) 1209–1220.
- BUSCH 2011
A. W. BUSCH, Militär in Rom. Militärische und paramilitärische Einheiten im kaiserzeitlichen Stadtbild. Palilia 20 (Wiesbaden 2011).
- BUSCH 2013
A. W. BUSCH, Kaiserzeitliche Wehrarchitektur im Zentrum des Römischen Reiches. In: C. Flügel / J. Obmann / Th. Aumüller (Hrsg.), Römische Wehrbauten. Befund und Rekonstruktion. Inhalte, Projekte, Dokumentationen 7 (München 2013) 112–131.
- BÜSING 1982
H. BÜSING, Römische Militärarchitektur in Mainz. Röm.-Germ.-Forsch. 40 (Mainz 1982).
- BUSTAMANTE ÁLVAREZ 2013
M. BUSTAMANTE ÁLVAREZ, La terra sigillata hispánica en Augusta Emerita. Estudio tipocronológico a partir de los vertederos del suburbio norte. Anejos de Archivo español de arqueología 65 (Madrid 2013).
- CHANTRAINE 1982
H. CHANTRAINE, Novaesium VIII. Die antiken Fundmünzen von Neuss. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1955–1978. Limesforschungen 20 (Berlin 1982).
- CHENET 1941
G. CHENET, La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV^e siècle et la terre sigillée décorée à la molette (Mâcon 1941).
- CZYSZ 1977/78
W. CZYSZ, Ausgrabungen im Kastell Kesselstadt in Hanau, Main-Kinzig-Kreis. Fundber. Hessen 17/18, 1977/78, 165–181.
- CZYSZ 2003
W. CZYSZ, Heldenbergen in der Wetterau. Feldlager, Kastell, Vicus. Limesforschungen 27 (Mainz 2003).
- CZYSZ 2016
W. CZYSZ, Die römische Darre von Möttingen im Ries. Eine Studie zur landwirtschaftlichen Funktionsarchitektur in Raetien. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 57, 2016, 195–232.
- v. DOMASZEWSKI 1902
A. v. DOMASZEWSKI, Die Principia et armamentaria des Lagers von Lambaesis. Korrb. Westdt. Zeitschr. Gesch. 21, 1902, 21–25.

- DALLY U. A. 2012
O. DALLY / F. FLESS / R. FÖRTSCH, *Altertumswissenschaften*. In: H. Neuroth (Hrsg.), *Langzeitarchivierung von Forschungsdaten*. Eine Bestandsaufnahme (Boizenburg 2012) 161–178.
- DECKER / SELZER 1976
K.-V. DECKER / W. SELZER, *Mogontiacum*. Mainz vor der Zeit des Augustus bis zum Ende der römischen Herrschaft. In: H. Temporini (Hrsg.), *Principat*. Politische Geschichte (Provinzen und Randvölker. Germanien [Forts.], Alpenprokuraturen, Raetien). Aufstieg und Niedergang der römischen Welt II,5,1 (Berlin 1976) 457–559.
- DERU 1996
X. DERU, *La céramique belge dans le Nord de la Gaule*. Caractérisation chronologie phénomènes culturels et économiques (Louvain-la-Neuve 1996).
- DESCHLER-ERB 1991
E. DESCHLER-ERB, *Das frühkaiserzeitliche Militärlager in der Kaiseraugster Unterstadt*. *Forsch. Augst* 12 (Augst 1991).
- DESCHLER-ERB 1999
E. DESCHLER-ERB, *Ad arma! Römische Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica*. *Forsch. Augst* 28 (Augst 1999).
- DOLATA 2014
J. DOLATA, *Römische Ziegelstempel aus Mainz*. *Mainzer Arch. Schr.* 13 (Mainz 2014).
- DÖRRLAMM / FRENZ 1988
R. DÖRRLAMM / H. G. FRENZ, *Mainz zur Römerzeit*. Stadtplan mit Erläuterungen (Mainz 1988).
- DRAGENDORFF 1895
H. DRAGENDORFF, *Terra sigillata*. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik. *Bonner Jahrb.* 96–97, 1895, 18–150.
- DRAGENDORFF / WÄTZINGER 1948
H. DRAGENDORFF / C. WÄTZINGER, *Arretinische Reliefkeramik mit Beschreibung der Sammlung in Tübingen* (Reutlingen 1948).
- DÜERKOP 2002
A. DÜERKOP, *Terra Sigillata-Stempel aus dem Flottenlager Köln-Marienburg (Alteburg)*. *Kölner Jahrb.* 35, 2002, 783–951.
- DÜERKOP 2003
A. DÜERKOP, *Die italische glatte Sigillata der Ausgrabung 1998 im Kastell Alteburg in Köln*. *Kölner Jahrb.* 36, 2003, 659–681.
- DÜERKOP 2007
A. DÜERKOP, *Die glatte Terra Sigillata*. In: A. Düerkop / P. Eschbaumer (Hrsg.), *Die Terra Sigillata im römischen Flottenlager an der Alteburg in Köln*. Das Fundmaterial der Ausgrabung 1998. *Kölner Stud. Arch. der Römischen Provinzen* 9 (Leidorf 2007) 15–422.
- DUMONT 2010
S. DUMONT, *Der „Schlüssel zum Reich“ – Mainz als Festungsstadt*. In: F. Dumont / F. Scherf (Hrsg.), *Mainz – Menschen, Bauten, Ereignisse*. Eine Stadtgeschichte (Mainz 2010) 231–244.
- EBEL-ZEPEZAUER 2009
W. EBEL-ZEPEZAUER, *Römische Marschlager und germanische Siedlungen*. In: W. Ebel-Zepezauser / P. Ilisch / C. Grünewald (Hrsg.), *Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen*. Die Ausgrabungen 1999–2002. *Bodenalt. Westfalens* 47 (Mainz 2009) 15–94.
- ECK 2015
W. ECK, *Infrastruktur am Rhein*. Römisches Militär und die provinzielle Administration. In: St. Burmeister / J. Rottmann (Hrsg.), *Ich Germanicus*. Feldherr – Priester – Superstar. *Arch. Deutschland, Sonderh.* 8, 2015 (Darmstadt 2015) 24–28.
- EIDEN 1982
H. EIDEN, *Ausgrabungen an Mittelrhein und Mosel 1963–1976*. Tafelband. *Trierer Zeitschr. Beih.* 6 (Trier 1982).
- EINGARTNER 2011
J. EINGARTNER, *Lopodumun V*. Die Basilika und das Forum des römischen Ladenburg. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 124 (Stuttgart 2011).
- ESCHBAUMER 1995
P. ESCHBAUMER, *Arretina aus einer augusteischen Schicht in Mainz*. In: W. Cysz / C.-M. Hülsen / H.-P. Kuhnen (Hrsg.), *Provinzialrömische Forschungen*. *Festschr. Günter Ulbert zum 65. Geburtstag* (Espelkamp 1995) 301–320.
- ESCHBAUMER 2010
P. ESCHBAUMER, *Die italische Sigillata aus dem Kastellareal von Asciburgium*. *Funde aus Asciburgium* 15 (Duisburg 2010).
- ESCHBAUMER 2011
P. ESCHBAUMER, *Frühe Italische Sigillata (Arretina) aus Asciburgium*. In: B. Liesen (Hrsg.), *Terra Sigillata in den germanischen Provinzen*. *Kolloquium Xanten*, 13.–14. November 2008. *Xantener Ber.* 20 (Mainz 2011) 21–31.
- ESCHBAUMER / FABER 1988
P. ESCHBAUMER / A. FABER, *Die südgalische Reliefsigillata*. Kritische Bemerkungen zur Chronologie und zu Untersuchungsmethoden. *Fundber. Baden-Württemberg* 13, 1988, 223–247.
- ESSER 1972
K. H. ESSER, *Mogontiacum*. *Bonner Jahrb.* 172, 1972, 212–227.
- ETTLINGER 1983
E. ETTlinger, *Novaesium IX*. Die italische Sigillata von Novaesium. *Limesforschungen* 21 (Berlin 1983).
- ETTLINGER U. A. 1990
E. ETTlinger / B. HEDINGER / B. HOFFMANN (Hrsg.), *Conspetus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. *Mat. Röm.-Germ. Keramik* 10 (Bonn 1990).

ETTLINGER 1990

E. ETTlinger, Die italische Produktion. Die klassische Zeit. In: E. Ettlenger / B. Hedinger / B. Hoffmann (Hrsg.), *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. Mat. Röm.-Germ. Keramik 10 (Bonn 1990) 4–13.

ETTLINGER / STEIGER 1971

E. ETTlinger / R. STEIGER, Formen und Farben römischer Keramik (Augst 1971).

FABER 1994

A. FABER, Das römische Auxiliarkastell und der Vicus von Regensburg-Kumpfmühl (München 1994).

FALK 1907

F. FALK, Römische Bauwerke in und bei Mainz nach mittelalterlichen Urkunden. *Mainzer Zeitschr.* 2, 1907, 37–39.

FASOLD 1994

P. FASOLD, Die Keramik aus dem Dendrophorenkeller von Nida-Heddernheim. *Saalburg-Jahrb.* 47, 1994, 71–78.

FASSBINDER U. A. 2016

J. W. E. FASSBINDER / C. LATER / H. KRAUSE / F. BECKER, Baustopp in der Römerzeit? Ein neu entdecktes spätantikes Kastell in Aying. *Arch. Jahrb. Bayern* 2016, 93–96.

FELLER 1991

M. FELLER, Classification et datation des molettes d'Argonne. problèmes de méthodes. In: L. Rivet (Hrsg.), *Actes du Congrès de Cognac, 8–11 mai 1991 Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule* (Marseille 1991) 161–169.

FERNÁNDEZ GARCÍA / ROCA ROUMENS 2012

M. I. FERNÁNDEZ GARCÍA / M. ROCA ROUMENS, Producciones de Terra Sigillata Hispanica. In: D. Bernal Casasola / A. Ribera Lacomba (Hrsg.), *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión* (Cádiz 2012) 306–332.

FILTZINGER 1972

P. FILTZINGER, Novaesium V. Die römische Keramik aus dem Militärbereich von Novaesium (etwa 25 bis 50 n. Chr.). *Limesforschungen* 11 (Berlin 1972).

FINGERLIN 1970/71

G. FINGERLIN, Dangstetten, ein augusteisches Legionslager am Hochrhein. Vorbericht über die Grabungen 1967–1969. *Ber. RGK* 51/52, 1970/71, 197–232.

FINGERLIN 1977

G. FINGERLIN, Die Tore des frühromischen Lagers von Dangstetten (Hochrhein). *Fundber. Baden-Württemberg* 3, 1977, 278–285.

FINGERLIN 1986

G. FINGERLIN, Dangstetten I. Katalog der Funde. Fundstellen 1 bis 603. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 22 (Stuttgart 1986).

FINGERLIN 1998

G. FINGERLIN, Dangstetten II. Katalog der Funde. Fundstellen 604 bis 1358. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 69 (Stuttgart 1998).

FISCHER 1969

C. FISCHER, Die Terra-Sigillata-Manufaktur von Sinzig am Rhein. Rhein. Ausgr. 5 (Düsseldorf 1969).

FISCHER 1981

TH. FISCHER, Zur Chronologie der römischen Fundstellen um Regensburg. *Bayer. Vorgeschichtsbl.* 46, 1981, 63–104.

FISCHER 1990

TH. FISCHER, Das Umland des römischen Regensburg (München 1990).

FISCHER 2012

TH. FISCHER, Die Armee der Caesaren. *Archäologie und Geschichte* (Regensburg 2012).

FISCHER 1973

U. FISCHER, Grabungen im römischen Steinkastell von Heddernheim 1957–1959. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 2 (Frankfurt a. M. 1973).

FISCHER U. A. 1998

U. FISCHER / P. ESCHBAUMER / P. FASOLD, Grabungen im römischen Vicus von Nida-Heddernheim 1961–1962. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 14 (Bonn 1998).

FISCHER / DEPERT 1973

U. FISCHER / K. DEPERT, Grabungen im römischen Steinkastell von Heddernheim 1957–1959. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 2 (Frankfurt a. M. 1973).

FRANKE 2000a

TH. FRANKE, Legio XXII Primigenia. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), *Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998)*. Collection du Centre d'Études Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 95–104.

FRANKE 2000b

TH. FRANKE, Legio XIV Gemina. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), *Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998)*. Collection du Centre d'Études Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 191–202.

FRANKE 2003

R. FRANKE, Arae Flaviae V. Die Kastele I und II von Arae Flaviae / Rottweil und die römische Okkupation des oberen Neckargebietes. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 93 (Stuttgart 2003).

FRENZ 1986

H. G. FRENZ, Die Spolien der Mainzer Stadtmauer. *Jahrb. RGZM* 33, 1986, 331–368.

FRENZ 1992a

H. G. FRENZ, Bauplastik und Porträts aus Mainz und Umgebung. *CSIR* 2,7 (Mainz 1992).

FRENZ 1992b

H. G. FRENZ, Denkmäler römischen Götterkultes aus Mainz und Umgebung. *CSIR* 2,4 (Bonn 1992).

FREY 2000

M. FREY, Die letzten Reliefsigillaten aus Trier und ihre Zeitstellung. In: K. Strobel / M. Luik (Hrsg.), *Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Akten des 1. Trierer Symposiums zur Antiken Wirtschaftsgeschichte. Trierer hist. Forsch.* 42 (Trier 2000) 209–218.

FREY-KUPPER u. a. 1995

S. FREY-KUPPER / O. F. DUBUIS / H. BREM, Abnutzung und Korrosion. *Bulletin IFS Suppl.* 2, 1995, 4–24.

FRIEDRICH 2010

S. FRIEDRICH, Remagen. Das römische Auxiliarkastell Rigo-magus. *Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel* 16 (Koblenz 2010) 9–439.

FRIEDRICH 2012a

S. FRIEDRICH, Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein (Landkreis Mayen-Koblenz). In: P. Henrich (Hrsg.), *Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. 6. Kolloquium der Deutschen Limeskommission 15./16. März 2011 in Mainz. Beitr. Welterbe Limes 6* (Stuttgart 2012) 38–47.

FRIEDRICH 2012b

S. FRIEDRICH, Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein (Landkreis Mayen-Koblenz) und ihr Umland. In: St. Wenzel / M. Grünwald (Hrsg.), *Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM Tagungen* 16 (Mainz 2012) 263–278.

FUCHS 1771

J. FUCHS, *Alte Geschichte von Mainz. Aus den ältesten und ersten Zeiten, von dem Anfange dieser Hauptstadt unter dem Kaiser Augustus bis zu Ende des siebenden Jahrhundert in vier Bände abgetheilt. I. Von Erbauung der alten Vestung Maguntiacum bis zu den Zeiten des Trajanus* (Mainz 1771).

FURGER 1979

A. FURGER, Die Ausgrabungen im Basler Münster 1. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.). *Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch.* 6 (Derendingen-Solothurn 1979).

FURGER / DESCHLER-ERB 1992

A. R. FURGER / S. DESCHLER-ERB, Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. *Forsch. Augst* 15 (Augst 1992).

GARCIA-BELLIDO 2010

M.-P. GARCIA-BELLIDO, Legio I adiutrix in Hofheim am Taunus. *Arch. Korbl.* 40,1, 2010, 103–113.

GAZENBEEK / VAN DER LEEUW 2003

M. GAZENBEEK / S. E. VAN DER LEEUW, L'Argonne dans l'antiquité. Étude d'une région productrice de céramique et de verre. *Gallia* 60, 2003, 269–317.

GECHTER 2001

M. GECHTER, Das Legionslager. In: M. van Rey (Hrsg.), *Bonn von der Vorgeschichte bis zum Ende der Römerzeit. Gesch. Stadt Bonn* 1 (Bonn 2001) 140–155.

GECHTER i. Vorb.

M. GECHTER, Novaesium X. *Limesforschungen* (i. Vorb.).

GEISSNER 1902

V. GEISSNER, Die im Mainzer Museum befindlichen feineren Gefäße der augusteischen Zeit und ihre Stempel (Mainz 1902).

GERSBACH 1995

E. GERSBACH, Baubefunde der Perioden IVc–IVa der Heuneburg. *Heuneburgstud.* IX. RGF 53 (Mainz 1995).

GIERSZEWSKA-NOSZCZYŃSKA / NOSZCZYŃSKI 2013

M. GIERSZEWSKA-NOSZCZYŃSKA / P. NOSZCZYŃSKI, Kaiserpfalz Ingelheim. GIS-Anwendung in der laufenden Forschung. In: K. Th. Platz (Hrsg.), *Von Jägern, Händlern und Hüttenleuten. Arch. u. Denkmalpf.* Duisburg 11 (Duisburg 2013) 147–163.

GILG 2015

H. A. GILG, Zur Herkunft des Tonrohstoffes der „Urmitzer Ware“ aus Weißenthurm am Rhein. In: L. Grunwald (Hrsg.), *Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung. 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen. RGZM Tagungen* 21 (Mainz 2015) 49–62.

GÓMEZ-PANTOJA 2000

J. GÓMEZ-PANTOJA, Legio IIII Macedonica. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), *Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998). Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér.* 20 (Lyon 2000) 105–117.

GRÖNKE 1997

E. GRÖNKE, Das römische Alenkastell Biricianae in Weissenburg i. Bay. Die Grabungen von 1890 bis 1990. *Limesforschungen* 25 (Mainz 1997).

GRÖNKE / WEINLICH 1991

E. GRÖNKE / E. WEINLICH, Die Nordfront des römischen Kastells Biriciana-Weissenburg. Die Ausgrabungen 1986/1987. *Kat. Prähist. Staatsslg. München* 25 (Kallmünz / Opf. 1991).

GRUNWALD 2015

L. GRUNWALD (Hrsg.), *Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung. 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen. RGZM Tagungen* 21 (Mainz 2015).

GUGL / KASTLER 2007

C. GUGL / R. KASTLER, Legionslager Carnuntum – Ausgrabungen 1968–1977. *Der Römische Limes in Österreich* 45 (Wien 2007).

HAHN / HELFERT 2012

TH. HAHN / M. HELFERT, Geschirr in der Stallgrube – die Keramikversorgung des römischen Lagers von Groß-Gerau-Wallerstädten. *Hessen-Arch.* 2012, 109–112.

v. HESBERG 1999

H. v. HESBERG, Gestaltungsprinzipien römischer Militärarchitektur. In: H. v. Hesberg (Hrsg.), *Das Militär als Kulturträger in römischer Zeit*. Schr. Arch. Inst. Köln (Köln 1999) 87–116.

HAALEBOS 1991

J. K. HAALEBOS, Das große augusteische Lager auf dem Hunerberg in Nijmegen. In: R. Aßkamp (Hrsg.), *Die römische Okkupation nördlich der Alpen zur Zeit des Augustus*. Bodenalt. Westfalens 26 (Münster 1991) 97–107.

HAALEBOS U. A. 1991

J. K. HAALEBOS / A. W. MEES / M. POLAK, Über Töpfer und Fabriken verzierter Terra sigillata des ersten Jahrhunderts. Arch. Korrb. 21, 1991, 79–91.

HAALEBOS 2002

J. K. HAALEBOS, Die früheste Belegung des Hunerberges in Nijmegen. In: P. Freeman (Hrsg.), *Limes XVIII. Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies held in Amman, Jordan, September 2000*. BAR Int. Ser. 1084 (Oxford 2002) 403–414.

HAALEBOS 2006a

J. K. HAALEBOS, Nimègue. Noviomagus. In: M. Reddé / R. Brulet / R. Fellmann / J. K. Haalebos / S. v. Schnurbein (Hrsg.), *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine*. Documents d'archéologie française 100 (Bordeaux 2006) 349–358.

HAALEBOS 2006b

J. K. HAALEBOS, Valkenburg aan den Rijn. In: M. Reddé / R. Brulet / R. Fellmann / J. K. Haalebos / S. v. Schnurbein (Hrsg.), *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine*. Documents d'archéologie française 100 (Bordeaux 2006) 397–403.

HANEL 1995

N. HANEL, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln 1995).

HANEL 1998

N. HANEL, Ziegelstempel aus dem Areal des Flottenlagers Köln-Marienburg (Alteburg). Kölner Jahrb. 31, 1998, 401–415.

HANEL 1999

N. HANEL, Die Umwehrung der römischen Flottenlager Alteburg in Köln-Marienburg. Kölner Jahrb. 32, 1999, 569–625.

HANEL 2002

N. HANEL, Zur Datierung der frühkaiserzeitlichen Militärlager von Novaesium (Neuss). In: P. Freeman (Hrsg.), *Limes XVIII. Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies held in Amman, Jordan, September 2000*. BAR Int. Ser. 1084 (Oxford 2002) 497–500.

HANEL 2010

N. HANEL, Die reliefverzierte Terra Sigillata der Ausgrabungen 1989–1992 im römischen Vicus von Groß-Gerau, „Auf Esch“. Frankfurter Arch. Schr. 12 (Bonn 2010).

HANEL 2015

N. HANEL, Zwischen Agrippa und Drusus – Roms Intervention am Niederrhein in den Jahren 19 und 12 v. Chr. Historische Quellen und archäologische Zeugnisse. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), „Über die Alpen und über den Rhein ...“. Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen N. F. 37 (Berlin, Boston 2015) 165–176.

HÄNGGI U. A. 1994

R. HÄNGGI / C. DOSWALD / K. ROTH-RUBI / S. JACOMET, Die frühen römischen Kastelle und der Kastell-Vicus von Tenedo-Zurzach. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 11 (Brugg 1994).

HANSON U. A. 2007

W. S. HANSON / K. Speller / P. A. Yeoman / J. Terry, Elginhaugh. A Flavian fort and its annexe. Britannia monograph series 23 (London 2007).

HARTER 1999

G. HARTER, Römische Gläser des Landesmuseums Mainz (Wiesbaden 1999).

HARTLEY / DICKINSON 2008–2012

B. R. HARTLEY / B. M. DICKINSON, Names on Terra sigillata Vol. 1–9. An index of makers' stamps and signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware). Bull. Inst. Class. Stud. Suppl. 102–09 (London 2008–2012).

HAUPT / JUNG 2006

P. HAUPT / P. JUNG (Hrsg.), Alzey. Geschichte der Stadt 3. Alzey und Umgebung in römischer Zeit. Archäologische und historische Beiträge. Alzeier Geschichtsblätter. Sonderh. 20 (Alzey 2006).

HEILIGMANN 1990

J. HEILIGMANN, Der „Alb-Limes“. Ein Beitrag zur römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 35 (Stuttgart 1990).

HEINEN 1984

H. HEINEN, Augustusstadt und die Anfänger des römischen Trier. In: Trier, Augustusstadt der Treverer. Stadt und Land in vor- und frühromischer Zeit. Ausstellung: 4. Mai bis 10. November 1984 (Mainz 1984) 32–47.

HEINEN 1985

H. HEINEN, Trier und das Trevererland in römischer Zeit. 2000 Jahre Trier 1 (Trier 1985).

HEINZEL 1971

E. HEINZEL, Zur kelto-römischen Siedlung Mainz-Weisenau. Mainzer Zeitschr. 66, 1971, 165–172.

HEISING 1989/90

A. HEISING, Ein Töpferofen spätflavischer Zeit im Mainzer Legionslager. Mainzer Zeitschr. 84/85, 1989/90, 257–272.

HEISING 1998/99

A. HEISING, Die römische Stadtmauer am Eisgrubweg. Mainzer Arch. Zeitschr. 5/6, 1998/99, 173–216.

HEISING 2002/03

A. HEISING, Eine wechselvolle Geschichte – Bäckerei, *fabrica* und Baracke des Mainzer Legionslagers. Arch. Rheinland-Pfalz 2002/03, 68–70.

HEISING 2003

A. HEISING, Der Keramiktyp Niederbieber 32/33 – mit einem Anhang von Stefan F. Pfahl. In: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Koll. Xanten 15.–17.6.2000. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 129–172.

HEISING 2006

A. Heising, Eine Fibel Typ „Sontheim“ aus den Mainzer Canabae Legionis. In: G. Seitz / H. U. Nuber (Hrsg.), Im Dienste Roms. Festschr. Hans Ulrich Nuber (Remshalden 2006) 409–422.

HEISING 2007

A. HEISING, Figlinae Mogontiacenses. Die römischen Töpfereien von Mainz. Ausgr. u. Forsch. 3 (Remshalden 2007).

HEISING 2008

A. HEISING, Die römische Stadtmauer von Mogontiacum – Mainz. Archäologische, historische und numismatische Aspekte zum 3. und 4. Jahrhundert n. Chr. (Bonn 2008).

HEISING 2012

A. HEISING, Mogontiacum/Mainz im dritten Viertel des 3. Jahrhunderts. Ein quellenkritischer Forschungsbericht. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die Krise des 3. Jahrhunderts n. Chr. und das Gallische Sonderreich. Akten des interdisziplinären Kolloquiums Xanten 26. bis 28. Februar 2009. ZAKMIRA-Schriften des Lehr- und Forschungszentrums für die antiken Kulturen des Mittelmeerraumes – Centre for Mediterranean Cultures 8 (Wiesbaden 2012) 151–196.

HEISING 2014

A. HEISING, Die militärischen Werkstätten (*fabricae*) des Legionslagers von Mogontiacum/Mainz. In: F. Kemmers / B. Rabe (Hrsg.), Lege artis. Festschr. Hans-Markus von Kaenel. Frankfurter Arch. Schr. 25 (Bonn 2014) 21–38.

HEISING 2015

A. HEISING, Das Verhältnis von schriftlichen, numismatischen und archäologischen Quellen am Beispiel der „Invasions Germaniques“ 275/276 n. Chr. In: P. Henrich / C. Miks / J. Obmann / M. Wieland (Hrsg.), Non solum ... sed etiam. Festschr. Thomas Fischer zum 65. Geburtstag (Rahden / Westf. 2015) 169–175.

HEISING U. A. 2016

A. Heising / D. Penz / S. Schröer, Limites inter Provincias – Ein internationales Forschungsprojekt zum Grenzverlauf zwischen den römischen Provinzen Germania superior und Raetia. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2014, 37–40.

Heising 2019

A. Heising, Campus in den Mainzer *canabae*? Zu einem möglichen Großbau beim Legionslager von *Mogontiacum*. In: S. Matešić (Hrsg.), Interdisziplinäre Forschungen zum Limes. 8. Kolloquium der Deutschen Limeskommission. Beitr. Welterbe Limes 10 (Darmstadt 2019) 92–109.

HELFFERT 2010

M. HELFFERT, Groß-Gerau 2. Die römischen Töpfereien von Groß-Gerau „Auf Esch“. Archäologische und archäometrische Untersuchungen zur Keramikproduktion im Kastellvicus. Frankfurter Arch. Schr. 11 (Bonn 2010).

HELFFERT 2015

M. HELFFERT, Herkunftsbestimmung von Terra Sigillata aus Lahnau-Waldgirmes. In: A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009). 1. Befunde und Funde. Röm.-Germ. Forsch. 71 (Darmstadt 2015) 224–254.

HENDERSON 1988

C. HENDERSON, Exeter (Isca Dumnoniorum). In: G. Webster (Hrsg.), Fortress into city. The consolidation of Roman Britain first century AD (London 1988) 91–119.

HENRICH 2006

P. HENRICH, Die römische Besiedlung in der westlichen Vulkaneifel. Trierer Zeitschr. Beih. 30 (Trier 2006).

HEUBERGER / FELS 1923

S. HEUBERGER / C. FELS, Grabungen der Gesellschaft Pro Vindonissa in den Jahren 1921 und 1922. Anzeiger für Schweizerische Altertumsk. N. F. 25, 1923, 83–111.

HEUSER 2008

R. HEUSER, Namen der Mainzer Straßen und Örtlichkeiten. Sammlung, Deutung, sprach- und motivgeschichtliche Auswertung. Gesch. Landesk. 66 (Stuttgart 2008).

HISSNAUER 2013

D. HISSNAUER, Affinitäten, Töpfergruppen, Spätausformungen. Probleme und Perspektiven der Sigillata-Forschung in Rheinzabern. In: A. Zeeb-Lanz / R. Stupperich (Hrsg.), Palatinatus illustrandus. Festschr. Helmut Bernhard zum 65. Geburtstag. Mentor. Stud. Metallarbeiten u. Toreutik in der Antike 5 (Mainz, Ruhpolding, Wiesbaden 2013) 145–152.

HISSNAUER 2014

D. HISSNAUER, Ein Werkstattbereich des 3. Jahrhunderts n. Chr. der römischen Sigillata-Töpfereien von Rheinzabern. Forsch. Tabernae/Rheinzabern 2 (Speyer 2014).

HOLLSTEIN 1980

E. HOLLSTEIN, Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer dendrochronologische Forschungen zur Archäologie und Kunstgeschichte. Trierer Grabungen u. Forsch. 11 (Mainz 1980).

HOLLSTEIN 1984

E. HOLLSTEIN, Dendrochronologische Daten der Trierer Moselbrücke. In: Trier, Augustusstadt der Treverer. Stadt und Land in vor- und frühromischer Zeit. Ausstellung: 4. Mai bis 10. November 1984 (Mainz 1984) 180–181.

HORNING 2016

S. HORNING, Siedlung und Bevölkerung in Ostgallien zwischen Gallischem Krieg und der Festigung der römischen Herrschaft. Eine Studie auf Basis landschaftsarchäologischer Forschungen im Umfeld des Oppidums „Hunnenring“ von

- Otzenhausen (Lkr. St. Wendel). Röm.-Germ. Forsch. 73 (Darmstadt 2016).
- HÜBENER 1968
W. HÜBENER, Eine Studie zur spätromischen Rädchensigillata (Argonnensigillata). Bonner Jahrb. 168, 1968, 241–298.
- HÜSSEN 2018
C.-M. HÜSSEN, Das römische Holz-Erde-Kastell auf der Breitung in Weißenburg i. Bay. Limesforschungen 29 (Berlin 2018).
- HULD-ZETSCHKE 1972
I. HULD-ZETSCHKE, Trierer Reliefsigillata. Werkstatt I. Mat. Röm.-Germ. Keramik 9 (Bonn 1972).
- HULD-ZETSCHKE 1993
I. HULD-ZETSCHKE, Trierer Reliefsigillata. Werkstatt II. Mat. Röm.-Germ. Keramik 12 (Bonn 1993).
- HUNOLD 1997
A. HUNOLD, Der römische vicus von Alzey. Arch. Schr. Inst. Vor- u. Frühgesch. Johannes Gutenberg-Univ. Mainz 5 (Mainz 1997).
- HUNOLD 2015
A. HUNOLD, Keramik aus dem spätantiken Kastell Alzey. In: L. Grunwald (Hrsg.), Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung, 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen. RGZM Tagungen 21 (Mainz 2015) 113–118.
- HUSSONG / CÜPPERS 1972
L. HUSSONG / H. CÜPPERS, Die Trierer Kaiserthermen 2. Die spätromische und frühmittelalterliche Keramik. Trierer Grabungen u. Forschungen 1,2 (Mainz 1972).
- JACOBI 1914–1924
H. JACOBI, Das Erdkastell der Saalburg. Saalburg-Jahrb. 6, 1914–1924, 85–155.
- JOHNSON / BAATZ 1990
A. JOHNSON / D. BAATZ, Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreiches. Kulturgesch. der Antiken Welt 37³ (Mainz 1990).
- JONES 1975
M. J. JONES, Roman Fort Defences to AD 117, with special reference to Britain. BAR Brit. Ser. 21 (Oxford 1975).
- JORNS / LISCHESKI 1965
W. JORNS / H. LISCHESKI, Das Kastell Groß-Gerau nach den Ausgrabungen 1962/63. Saalburg-Jahrb. 22, 1965, 28–37.
- JUNG 2009
P. JUNG, Die römische Nordwestsiedlung („Dimesser Ort“) von Mainz. Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte von *Mogontiacum*. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 175 (Bonn 2009).
- JUNG / KAPPESSER 2006
P. JUNG / I. KAPPESSER, *tabulae MoGontiacenseS*. Raumbezogene Verarbeitung und Visualisierung archäologischer Funde und Befunde am Beispiel des römischen Mainz (Mogontiacum). Mainzer Arch. Online 7, 2006, 1–7. [Online-Ressource: <http://www.vfg-mz.de/?cat=157>].
- JUNG / KAPPESSER 2007
P. JUNG / I. KAPPESSER, Die Bearbeitung raumbezogener Informationen mit den *tabulae MoGontiacenseS* (MoGIS) und das römische Mainz in der Spätantike. Mainzer Zeitschr. 102, 2007, 33–51.
- JUNG / SCHÜCKER 2006
P. JUNG / N. SCHÜCKER, 1000 gestempelte Sigillaten aus Altbeständen des Landesmuseums Mainz. Ergebnisse einer Lehrveranstaltung am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz im Sommersemester 2005. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 132 (Bonn 2006).
- JUNKELMANN 1997
M. JUNKELMANN, *Panis militaris*. Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht. Kulturgesch. der Antiken Welt 75² (Mainz 1997).
- KAPPESSER 2012
I. KAPPESSER, Römische Flussfunde aus dem Rhein zwischen Mannheim und Bingen. Fundumstände, Flusslaufrekonstruktion und Interpretation. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 209 (Bonn 2012).
- KASER 1971
M. KASER, Das römische Privatrecht. Erster Abschnitt, Das altrömische, das vorklassische und klassische Recht² (München 1971).
- KEHNE 2018
P. KEHNE, Zur Erforschung der Germanicusfeldzüge, zu den Ursachen für die Unmöglichkeit ihrer Rekonstruktion und zu den Problemen des Germanicus-Bildes. In: St. Burmeister / S. Ortisi (Hrsg.), *Phantom Germanicus*. Spurensuche zwischen historischer Überlieferung und archäologischem Befund. Symposium vom 2.–3. Juli 2015 Museum u. Park Kalkriese/Univer. Osnabrück. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsens 53 (Rahden / Westf. 2018) 31–94.
- KEMKES 2016
M. Kemkes, Das römische Donaukastell Rißtissen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 101 (Darmstadt 2016).
- KEMMERS 2006
F. KEMMERS, Coins for a legion. An analysis of the coin finds from Augustan legionary fortress and Flavian canabae legionis at Nijmegen. Stud. Fundmünzen der Antike 21 (Mainz 2006).
- KEMMERS 2007
F. KEMMERS, A military presence on the Lower Rhine before Drusus' campaigns. The coin finds of the Augustan legionary fortress at Nijmegen. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), *Römische Präsenz und Herrschaft im Germanien der augusteischen Zeit*. Der Fundplatz von Kalkriese im Kontext neuerer Forschungen und Ausgrabungsbefunde. Beiträge zu der Tagung des Fachs Alte Geschichte der Universität

- Osnabrück und der Kommission „Imperium und Barbaricum“ der Göttinger Akademie der Wissenschaften in Osnabrück vom 10. bis 12. Juni 2004. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen. Philol.-Hist. Kl. 3. Folge 279 (Göttingen 2007) 183–200.
- KENRICK 1990
PH. M. KENRICK, Rim-forms of some relief-decorated vessels in Italian terra sigillata. In: E. Ettlinger / B. Hedinger / B. Hoffmann (Hrsg.), *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. Mat. Röm.-Germ. Keramik 10 (Bonn 1990) 165.
- KERSCHER / SOMMER 2008
H. KERSCHER / C. S. SOMMER, Wo gibt's den besten Stein? Baustellen am Limes und die Höhe der Raetischen Mauer. Arch. Jahr. Bayern 2008, 85–89.
- KIENAST 1990
D. KIENAST, Römische Kaisertabelle. Grundzüge einer römischen Kaiserchronologie (Darmstadt 1990).
- KIENAST 2009
D. KIENAST, Augustus. Prinzeps und Monarch⁴ (Darmstadt 2009).
- KIESSEL 2007
M. KIESSEL, Zur Datierung der Produktion von rauwandiger Ware Mayener Technik. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 12, 2007, 207–214.
- KIESSEL 2008
M. KIESSEL, Rauwandige römische Keramik aus Urmitz/Weißenthurm (Lkr. Mayen-Koblenz) – zu Typenspektrum, Produktions- und Nutzungsdauer. Arch. Korrbbl. 38,3, 2008, 399–407.
- KLÄGER 1997
M. KLÄGER, Die Mainzer Stadterweiterung und ihre Vorgeschichte. In: H. Brüchert (Hrsg.), *Die Neustadt gestern und heute. 125 Jahre Mainzer Stadterweiterung*. Festschr. (Mainz 1997) 29–40.
- KLÄGER 1998
M. KLÄGER, Mainz auf dem Weg zur Großstadt (1866–1914). In: F. Dumont / F. Scherf / F. Schütz (Hrsg.), *Mainz. Die Geschichte der Stadt* (Mainz 1998) 429–474.
- KLEIBER 1992
W. KLEIBER, Sprachliche Kontinuität an Mosel und Mittelrhein, am Oberrhein und im Schwarzwald. Eine vergleichende Skizze. In: W. Kleiber / M. Pfister (Hrsg.), *Aspekte und Probleme der römisch-germanischen Kontinuität. Sprachkontinuität an Mosel, Mittel- und Oberrhein sowie im Schwarzwald* (Stuttgart 1992) 11–65.
- KLOSTERMANN 1957
E. KLOSTERMANN, Die Feldzüge des Germanicus 14–16 n. Chr. *Historia* 6, 1957, 429–479.
- KNÖCHLEIN 2011
R. KNÖCHLEIN, AD URBEM, QUAM MOGONTIACUM VETERES APPELLARUNT: Vom Legionslager Mainz zu den Anfängen der Stadt des Mittelalters. In: M. Konrad / C. Witschel (Hrsg.), *Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen. Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens? Abhandl. Bayerische Akad. d. Wiss. Phil.-Hist. Kl. N. F. 138* (München 2011) 265–286.
- KNORR 1913
R. KNORR, Die Terra-Sigillata-Gefäße von Aislingen (Dillingen 1913).
- KNORR 1919
R. KNORR, Töpfer und Fabriken verzierter Terra-Sigillata des ersten Jahrhunderts. *Jahrbuch des historischen Vereins Dillingen* 25 (Stuttgart 1919).
- KNORR 1942
R. KNORR, Frühe und späte Sigillata des Calvus. *Germania* 26, 1942, 184–191.
- KNORR 1952
R. KNORR, Terra-Sigillata-Gefäße des ersten Jahrhunderts mit Töpfernamen (Stuttgart 1952).
- KOEPP 1909
F. KOEPP, Ausgrabungen bei Haltern. Die römischen Lager. Bericht über die Ausgrabungen der Jahre 1905–1907. *Mitt. Alt.-Komm. Westfalen* 5, 1909, 1–85.
- KÖRBER 1905
K. KÖRBER, Neue Inschriften des Mainzer Museums. Vierter Nachtrag zum Becker'schen Katalog. *Zeitschr. des Vereins zur Erforschung der Rheinhessischen Gesch. u. Althertümer in Mainz* 4, 1905, 371–448.
- KÖRBER 1915
K. KÖRBER, Einige römische Grabdenkmäler, die aus Mainz stammen oder im Altertumsmuseum daselbst aufbewahrt werden. *Mainzer Zeitschr.* 10, 1915, 118–119.
- KORTÜM 1995
K. KORTÜM, PORTUS – Pforzheim. Untersuchungen zur Archäologie und Geschichte in römischer Zeit. *Quellen und Studien zur Geschichte der Stadt Pforzheim* 3 (Sigmaringen 1995).
- KORTÜM 2008
K. KORTÜM, Neue Beobachtungen zur Umwehrung des Rottweiler Steinkastells. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 2008, 118–123.
- KORTÜM / LAUBER 2004
K. KORTÜM / J. LAUBER, Walheim I. Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 95 (Stuttgart 2004).
- KRITSOTAKIS 1986
K. KRITSOTAKIS, Mineralogische und geochemische Untersuchungen zur Charakterisierung Rheinzaberner Terra Sigillata und rauwandiger Keramik Mayener Art. *Jahrb. RGZM* 33, 1986, 753–782.
- KRÜGER 1923a
E. KRÜGER, Jahresbericht des Provinzialmuseums zu Trier. Ausgrabungen, Funde, Erwerbungen für die Zeit vom 1. April 1919 bis 31. März 1920. *Trierer Jahresber. N. F.* 12, 1919/20 (1923), 40–65.

KRÜGER 1923b

E. KRÜGER, Jahresbericht des Provinzialmuseums zu Trier. Ausgrabungen, Funde, Erwerbungen für die Zeit vom 1. April 1920 bis 31. März 1921. Trierer Jahresber. N. F. 22, 1921/22 (1923), 31–64.

KÜHLBORN 1981

J.-S. KÜHLBORN, 75 Jahre archäologische Untersuchungen im römischen Legionslager Oberaden. Münstersche Beitr. zur Arch., Boreas 4, 1981, 216–222.

KÜHLBORN 1982

J.-S. KÜHLBORN, Die neuen Grabungen in der Nordwestecke des römischen Legionslagers Oberaden. Germania 60,2, 1982, 501–512.

KÜHLBORN 1992

J.-S. KÜHLBORN (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalens 27 (Münster 1992).

KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992a

J.-S. KÜHLBORN / S. v. SCHNURBEIN, Die Umwehrung. In: J.-S. Kühlborn (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalens 27 (Münster 1992) 12–27.

KÜHLBORN / v. SCHNURBEIN 1992b

J.-S. KÜHLBORN / S. v. SCHNURBEIN, Die Lagerstraßen. In: J.-S. Kühlborn (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalens 27 (Münster 1992) 28–36.

KUHNLE 2010

G. KUHNLE, Des systèmes de fortification et l'intervallum du camp au Grenier d'Abondance, place du Petit-Brogie. In: B. Schnitzler / G. Kuhnle (Hrsg.), Strasbourg-Argentorate. Un camp légionnaire sur le Rhin (Ier au IVe siècle après J.-C.) (Strasbourg 2010) 47–56.

KUHNLE 2011

G. KUHNLE, Straßburg. Kontinuitätslinie von der Spätantike zum Frühmittelalter. In: M. Konrad / C. Witschel (Hrsg.), Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen. Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens? Abhandl. Bayerische Akad. d. Wiss. Phil.-Hist. Kl. N. F. 138 (München 2011) 288–306.

KUHNLE 2018a

G. KUHNLE, Argentorate. Le camp de la VIIIe légion et la présence militaire romaine à Strasbourg. Monograph. RGZM 141 (Mainz 2018).

KUHNLE 2018b

G. KUHNLE, Die revidierten Eckdaten der römischen Militärpräsenz in Argentorate/Straßburg. In: C. S. Sommer / S. Matešić (Hrsg.), Limes XXIII. Proceedings of the 23rd International Congress of Roman Frontier Studies Ingolstadt 2015. Beitr. Welterbe Limes. Sonderb. 4 (Mainz 2018) 833–841.

KUTSCH 1920

F. KUTSCH, Die Grabungen im Mainzer Legionslager 1919. Germania 4, 1920, 25–30.

LASKÉ 1855

J. LASKÉ, Die Ausgrabungen auf dem sogenannten Kästrich zu Mainz. Abbildungen von den Alterthümern des Mainzer Museums 6b (Mainz 1855).

LEHMANN 1991

G. A. LEHMANN, Das Ende der römischen Herrschaft über das „westelbische“ Germanien. Von der Varus-Katastrophe zur Abberufung des Germanicus Caesar 16/7 n. Chr. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 86, 1991, 79–96.

LEHNE 1838

F. LEHNE, Fr. Lehne's gesammelte Schriften 3. Antiquarische, historische und politische Aufsätze (Mainz 1838).

LEHNER 1930

H. LEHNER, Vetera. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Bonner Provinzialmuseums bis 1929. Röm.-Germ. Forsch. 4 (Berlin, Leipzig 1930).

LEIBUNDGUT 1977

A. LEIBUNDGUT, Die römischen Lampen in der Schweiz. Eine kultur- und handelsgeschichtliche Studie. Handb. der Schweiz zur Römer- u. Merowingerzeit (Bern 1977).

LENZ-BERNHARD / BERNHARD 1991

G. LENZ-BERNHARD / H. BERNHARD, Das Oberrheingebiet zwischen Caesars Gallischem Krieg und der flavischen Okkupation (58 v.–73 n. Chr.). Eine siedlungsgeschichtliche Studie. Mitt. Hist. Ver. Pfalz 89, 1991.

LIESEN 1994

B. LIESEN, Töpfereischutt des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana (Schnitt 76/20). Xantener Ber. 4 (Köln, Bonn 1994).

LINDENSCHMIT 1901

L. LINDENSCHMIT, Mainz. Sammlung des Vereins zur Erforschung der Rheinischen Geschichte und Altertümer. Von Mitte 1900 bis Mitte 1901. Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 20, 1901, 341–361.

LINDENTHAL 2007

J. LINDENTHAL, Die ländliche Besiedlung der nördlichen Wetterau in römischer Zeit. Mat. Vor- u. Frühgeschich. Hessen 23 (Wiesbaden 2007).

LŐRINCZ 2000

B. LŐRINCZ, Legio I Adiutrix. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998). Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 151–168.

LOESCHCKE 1909

S. LOESCHCKE, Keramische Funde in Haltern. Ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland (Münster 1909).

- LOESCHCKE 1919
S. LOESCHCKE, Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens (Zürich 1919).
- LOESCHCKE 1922
S. LOESCHCKE, Tonindustrie von Speicher und Umgebung. Trierische Heimatbl. 1, 1922, 6–13.
- LOESCHCKE 1923
S. LOESCHCKE, Töpfereiabfall d. J. 259/260 in Trier. Aus einer römischen Grube an der Louis-Lintz-Straße. Trierer Jahresber. N. F. 13, 1923, 103–107.
- LOESCHCKE / ALBRECHT 1942
S. LOESCHCKE / C. ALBRECHT, Das Römerlager in Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen an der Lippe 2. Die römische und belgische Keramik. Die Gegenstände aus Metall. Veröff. Städt. Mus. Vor- u. Frühgesch. Dortmund 2 (Dortmund 1942).
- MACKENSEN 1987
M. MACKENSEN, Frühkaiserzeitliche Kleinkastelle bei Nersingen und Burlafingen an der oberen Donau. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 41 (München 1987).
- MAFFEI 1749
S. MAFFEI, Museum veronense. Hoc est Antiquarum inscriptionum atque anaglyphorum collectio cui taurinensis adiungitur et vindobonensis (Verona 1749).
- MARTINI 1883
A. MARTINI, Manuale di metrologia, ossia misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli (Turin 1883).
- MARTIN-KILCHER 1994
S. MARTIN-KILCHER, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7,2 (Augst 1994).
- MARTIN-KILCHER / WITTEYER 1998/99
S. MARTIN-KILCHER / M. WITTEYER, Fischsaucenhandel und Rheinfertopographie in Mogontiacum. Mainzer Arch. Zeitschr. 5/6, 1998/99, 45–122.
- MARY 1967
G. T. MARY, Novaesium I. Die südgallische Terra Sigillata aus Neuss. Limesforschungen 6 (Berlin 1967).
- MAURER 2012
TH. MAURER, Eine Großbäckerei der Römerzeit? Antike Ofenbatterie in Wallerstädten entdeckt. Hessen-Arch. 2012, 105–108.
- MAYET 1983/84
F. MAYET, Les céramiques sigillées hispaniques. Contribution à l'histoire économique de la Péninsule Ibérique sous l'Empire Romain. Publications du centre pierre Paris 12 (Paris 1983/84).
- MEES 1995
A. W. MEES, Modellsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 1995).
- MEES 2002
A. W. MEES, Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern. Unter Berücksichtigung von Papyri, Inschriften und Rechtsquellen. Monograph. RGZM 52 (Mainz 2002).
- MEES 2011
A. W. MEES, Die Verbreitung von Terra Sigillata aus den Manufakturen von Arezzo, Pisa, Lyon und La Graufesenque. Die Transformation der italischen Sigillata-Herstellung in Gallien. Monograph. RGZM 93 (Mainz 2011).
- MEES 2013
A. W. MEES, Hofheim II. Terra Sigillata. Freiburger Beitr. Arch. u. Gesch. des ersten Jahrh. 18 (Rahden/Westf. 2013).
- MERIAN D. Ä. 1646
M. MERIAN D. Ä., Topographia Archiepiscopatum Moguntinensis, Treuirensis et Coloniensis 1 (Frankfurt am Main 1646).
- MEYER 2008
M. MEYER, Mardorf 23, Lkr. Marburg-Biedenkopf. Archäologische Studien zur Besiedlung des deutschen Mittelgebirgsraumes in den Jahrhunderten um Christi Geburt. Berliner Arch. Forsch. 5 (Rahden / Westf. 2008).
- MEYER-FREULER / ETTLINGER 1989
C. MEYER-FREULER / E. ETTLINGER, Das praetorium und die Basilika von Vindonissa. Die Ausgrabungen im südöstlichen Teil des Legionslagers. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 9 (Baden 1989).
- MEZQUIRIZ DE CATALÁN 1961
M. A. MEZQUIRIZ DE CATALÁN, Terra Sigillata Hispanica. Publicaciones de Arqueología Hispanica 1 (Valencia 1961).
- MIKLER 1997
H. MIKLER, Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz. Monographies instrumentum 1 (Montagnac 1997).
- MONETA 2010
C. MONETA, Der Vicus des römischen Kastells Saalburg (Mainz 2010).
- MONETA 2018
C. MONETA, Die Saalburgkastelle. Auswertung der Altgrabungen (Darmstadt 2018).
- MORILLO Cerdán 2000
Á. MORILLO Cerdán, La Legio IIII Macedonica en la Península Ibérica. El campamento de Herrera de Pisuerga (Palencia). In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998). Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 609–624.
- MORSCHSEISER-NIEBERGALL 2009
J. MORSCHSEISER-NIEBERGALL, Die Anfänge Triers im Kontext

- augusteischer Urbanisierungspolitik nördlich der Alpen. Philippika 30 (Wiesbaden 2009).
- MÜLLER 1975
G. MÜLLER, Novaesium. Die Ausgrabungen in Neuss von 1955 bis 1972. In: Ausgrabungen in Deutschland 1. Vorgeschichte. Römerzeit. Monogr. RGZM 1,1 (Mainz 1975) 384–400.
- MÜLLER 1977
G. MÜLLER, Novaesium VII. Die römischen Gräberfelder von Novaesium. Limesforschungen 17 (Berlin 1977).
- MÜLLER 1987
G. MÜLLER, Novaesium. In: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 580–591.
- MÜLLER MALTEN 1842
H. MÜLLER MALTEN, Ergebnisse der neuesten Ausgrabungen römischer Altertümer in und bei Mainz (Mainz 1842).
- NEEB 1912
E. NEEB, Bericht über die Vermehrung der Sammlungen des Altertummuseums der Stadt Mainz. Ergebnisse der Ausgrabungen und der Überwachung von Erdarbeiten. Mainzer Zeitschr. 7, 1912, 48–56.
- NEEB 1913/14
E. NEEB, Bericht über die Vermehrung der Saamlungen des Altertummuseums der Stadt Mainz vom 1. April 1913 bis 1. April 1914. Mainzer Zeitschr. 8/9, 1913/14, 127–143.
- NEEB 1921/24
E. NEEB, Die in den Jahren 1921–1923 in Mainz gefundenen römischen Inschriften. Mainzer Zeitschr. 17–19, 1921/24, 59–61.
- NESSELHAUF 1960
H. NESSELHAUF, Umriss einer Geschichte des obergermanischen Heeres. Jahrb. RGZM 7, 1960, 151–179.
- NIEMEIJER 2013
R. NIEMEIJER, Die westlichen Wehranlagen des augusteischen Lagers auf dem Hunerberg in Nijmegen. Die Ausgrabungen der Radboud Universiteit 1987–1997. Kölner Jahrb. 46, 2013, 35–74.
- NIEMEIJER 2015
R. NIEMEIJER, Die Straßen des großen augusteischen Lagers auf dem Hunerberg in Nijmegen. Die Ausgrabungen der Radboud Universiteit 1987–1997. Kölner Jahrb. 48, 2015, 7–18.
- NIEMEIJER 2016
R. NIEMEIJER, Die Innenbauten des großen augusteischen Lagers auf dem Hunerberg in Nijmegen. Die Ausgrabungen der Radboud Universiteit 1987–1997. Kölner Jahrb. 49, 2016, 7–39.
- NUBER 1974
H. U. NUBER, Römisches Steinkastell Hofheim, Main-Taunus-Kreis. Vorbericht über die Grabungen 1969–1970. Fundber. Hessen 14, 1974, 227–251.
- NUBER 1986
H. U. NUBER, Das Steinkastell Hofheim (Main-Taunus-Kreis). In: Studien zu den Militärgrenzen Roms III. 13. Internat. Limeskongress Aalen 1983. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 20 (Stuttgart 1986) 226–234.
- NUBER 2011
H. U. NUBER, Archäologische Zeugnisse des Wandels in der militärischen Architektur und Konzeption in den Nordwest-Provinzen (3.–4. Jahrhundert). In: M. Konrad / C. Witschel (Hrsg.), Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen. Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens? Abhandl. Bayerische Akad. d. Wiss. Phil.-Hist. Kl. N. F. 138 (München 2011) 79–101.
- OELMANN 1914
F. OELMANN, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. Röm.-Germ. Keramik (Frankfurt a. M. 1914).
- OLDENSTEIN-PFERDEHIRT 1983
B. OLDENSTEIN-PFERDEHIRT, Die römischen Hilfstruppen nördlich des Mains. Jahrb. RGZM 30, 1983, 303–348.
- PFERDEHIRT 2004
B. PFERDEHIRT, Römische Militärdiplome und Entlassungsurkunden in der Sammlung des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Kat. vor- und frühgesch. Altertümer (Mainz 2004).
- ORTISI 2001
S. ORTISI, Die Stadtmauer der raetischen Provinzhauptstadt Aelia Augustua – Augsburg. Die Ausgrabungen Lange Gasse 11, Auf dem Kreuz 58, Heilig-Kreuz-Str. 26 und 4. Augsburger Beitr. Arch. 2 (Augsburg 2001).
- OSWALD / PRYCE 1966
F. OSWALD / TH. D. PRYCE, An introduction to the study of terra sigillata treated from a chronological standpoint (London, New York 1966).
- OVERBECK 1995
M. OVERBECK, Römische Bleimarken in der Staatlichen Münzsammlung München. Eine Quelle zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Roms (München 1995).
- OXÉ U. A. 2000
A. OXÉ / H. COMFORT / PH. M. KENRICK, Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes, and Chronology of Italian Sigillata². Antiquitas 3,41 (Bonn 2000).
- OXÉ / COMFORT 1968
A. OXÉ / H. COMFORT, Corpus Vasorum Arretinorum. Verzeichnis italischer und frühgallischer Terra-sigillata-Töpfereien und deren Töpfer sowie Fundortverzeichnis Westeuropa. Antiquitas 3,4 (Bonn 1968).
- PALAO VICENTE 2010
J. J. PALAO VICENTE, On the Concession of the Title Felix to Legio VII Gemina. Athenaeum 98, 2010, 437–444.
- V. PETRIKOVITS 1975
H. V. PETRIKOVITS, Die Innenbauten römischer Legionslager

- während der Prinzipatszeit. Abhandl. der Rheinisch-Westfälischen Akad. der Wissen. 56 (Opladen 1975).
- PELGEN 2009
F. S. PELGEN, P. Joseph Fuchs O. S. B. professor Seligenstadiensis (1732–1782). Ein Mainzer Gelehrter und die Editions-geschichte seiner archäologischen und klosterpolitischen Schriften. Beitr. zur Gesch. der Stadt Mainz 37 (Mainz 2009).
- PÉREZ GONZÁLEZ 1989
C. PÉREZ GONZÁLEZ, Cerámica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia-España). La terra sigillata (Santiago de Chile 1989).
- PFAHL 1999
St. F. PFAHL, Die römische und frühalamannische Besiedlung zwischen Donau, Brenz und Nau. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 48 (Stuttgart 1999).
- PFERDEHIRT 1976
B. PFERDEHIRT, Die Keramik des Kastells Holzhausen. Limesforschungen 16 (Berlin 1976).
- PFERDEHIRT 1986
B. PFERDEHIRT, Die römische Okkupation Germaniens und Rätens von der Zeit des Tiberius bis zum Tode Trajans. Untersuchungen zur Chronologie südgallischer Reliefsigillata. Jahrb. RGZM 33,1, 1986, 221–320.
- PIETSCH U. A. 1991
M. PIETSCH / D. TIMPE / L. WAMSER / H. BECKER, Das augusteische Truppenlager Marktbreit. Bisherige archäologische Befunde und historische Erwägungen. Ber. RGK 72, 1991, 263–324.
- PLANCK 1975
D. PLANCK, Arae Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 6 (Stuttgart 1975).
- PLÖGER 2010
R. PLÖGER, Inventarisierung der Kulturlandschaft mit Hilfe von GIS. Methodische Untersuchungen für historisch-geographische Forschungsaufgaben und für ein Kulturlandschaftkataster (Saarbrücken 2010).
- POLAK 2000
M. POLAK, South Gaulish terra sigillata with potter's stamps from Vechten. RCRF Acta Suppl. 9 (Nijmegen 2000).
- POSLUSCHNY 2012
A. POSLUSCHNY, Von Nah und Fern? In: O. DALLY / F. FLESS / R. HAENSCH / F. PIRSON / S. SIEVERS (Hrsg.), Politische Räume in vormodernen Gesellschaften. Gestaltung, Wahrnehmung, Funktion. Internationale Tagung des DAI und des DFG-Exzellenzclusters TOPOI vom 18.–22. November 2009 in Berlin. Menschen, Kulturen, Traditionen 6 (Rahden / Westf. 2012) 113–124.
- POSLUSCHNY / SCHIERHOLD 2010
A. POSLUSCHNY / K. SCHIERHOLD, Einsichten und Aussichten. Sichtbarkeitsanalysen zu einer Gruppe von Galeriegräbern im Altenautal bei Paderborn, Nordrhein-Westfalen, Deutschland. In: T. Armbruster / M. Hegewisch (Hrsg.), On pre- and earlier history of Iberia and Central Europe. Studien in honorum Philine Kalb. Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte der Iberischen Halbinsel und Mitteleuropas. Stud. Arch. Europas 11 (Bonn 2010) 89–96.
- RAGETH / ZANIER 2013
J. RAGETH / W. ZANIER, Crap Ses und Septimer. Archäologische Zeugnisse der römischen Alpeneroberung 16/15 v. Chr. aus Graubünden. Germania 88,1–2, 2010 (2013), 241–283.
- RASBACH 2015a
G. RASBACH, Belgische Ware und andere Gebrauchskeramik. In: A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009). 1. Befunde und Funde. Röm.-Germ. Forsch. 71 (Darmstadt 2015) 235–252.
- RASBACH 2015b
G. RASBACH, Einheimische Keramik. In: A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009). 1. Befunde und Funde. Röm.-Germ. Forsch. 71 (Darmstadt 2015) 253–272.
- REDDÉ U. A. 1995
M. REDDÉ / S. v. SCHNURBEIN / S. SIEVERS / P. BARRAL, Fouilles et recherches nouvelles sur les travaux de César devant Alésia (1991–1994). Neue Ausgrabungen und Forschungen zu den Belagerungswerken Caesars um Alesia (1991–1994). Ber. RGK 76, 1995, 73–158.
- REDKNAP 1999
M. REDKNAP, Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 6 (Trier 1999).
- REIS 2010
A. REIS, Nida-Hedderheim im 3. Jahrhundert n. Chr. Studien zum Ende der Siedlung. Schrift. Arch. Mus. Frankfurt 24 (Frankfurt a. M. 2010).
- REUTER 2013
St. REUTER, Spätromische Terra Sigillata aus obergermanischen und ostgallischen Töpfereien. In: M. Mackensen / F. Schimmer (Hrsg.), Der römische Militärplatz Submuntorium / Burghöfe bei Mertingen an der oberen Donau. Archäologische Untersuchungen im spätromischen Kastell und Vicus 2001–2007. Münchner Beitr. Provinzialröm. Arch. 4 (Wiesbaden 2013) 319–347.
- RICKEN / BAATZ 1965
H. RICKEN / D. BAATZ, Die gestempelten Ziegel aus dem Bad des Kastells Salisberg (Hanau-Kesselstadt). Saalburg-Jahrb. 22, 1965, 101–117.
- RICKEN / FISCHER 1963
H. RICKEN / C. FISCHER, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern. Textband mit Typenbildern zu Katalog VI der Ausgrabungen von Wilhelm Ludowici in Rheinzabern 1901–1914. Mat. Röm.-Germ. Keramik 7 (Bonn 1963).

- RIESE 1892
A. RIESE, Das rheinische Germanien in den antiken Literatur (Leipzig 1892).
- RITTERLING 1901
E. RITTERLING, Die römische Niederlassung bei Haltern. Die Fundstücke. Mitt. Alt.-Komm. Westfalen 2, 1901, 107–174.
- RITTERLING 1904
E. RITTERLING, Das frühromische Lager bei Hofheim i. T. Nass. Ann. 34, 1904, 1–110.
- RITTERLING 1906
E. RITTERLING, Zur Geschichte des römischen Heeres in Gallien unter Augustus. Bonner Jahrb. 114, 1906, 159–188.
- RITTERLING 1913
E. RITTERLING, Das frühromische Lager von Hofheim im Taunus. Nass. Ann. 40, 1913, 1–416.
- RITTERLING / STEIN 1932
E. RITTERLING / E. STEIN, Fasti des römischen Deutschland unter dem Prinzipat. Beitr. zur Verwaltungs- u. Heeresgesch. von Gallien u. Germanien 2 (Wien 1932).
- RODDAZ 1984
J.-M. RODDAZ, Marcus Agrippa. Bibl. Écoles Françaises d'Athènes et de Rome 253 (Rom 1984).
- ROMERO CARNICERO 1985
M. V. ROMERO CARNICERO, Numancia I. La terra sigillata. Ex-cavaciones arqueológicas en España 146 (Madrid 1985).
- ROTH-RUBI 2006a
K. ROTH-RUBI (Hrsg.), Dangstetten III. Das Tafelgeschirr aus dem Militärlager von Dangstetten. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 103 (Stuttgart 2006).
- ROTH-RUBI 2006b
K. ROTH-RUBI, Die Töpferstempel auf der Sigillata aus dem Römerlager von Oberaden (einschliesslich Beckinghausen). In: K. Roth-Rubi (Hrsg.), Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. Bodenalt. Westfalens 42 (Mainz 2006) 1–26.
- LE ROUX 2000
P. LE ROUX, Legio VII Gemina (pia) felix. In: Y. Le Bohec / C. Wolff (Hrsg.), Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon (17–19 septembre 1998). Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines. Nouvelle sér. 20 (Lyon 2000) 383–396.
- RUDNICK 1995
B. P. M. RUDNICK, Die verzierte Arretina aus Oberaden und Haltern. Bodenalt. Westfalens 31 (Mainz 1995).
- RUDNICK 2006
B. P. M. RUDNICK, Terra-Sigillata-Stempel aus Haltern. In: K. Roth-Rubi (Hrsg.), Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. Bodenalt. Westfalens 42 (Mainz 2006) 27–162.
- RUDNICK / ZIELING 2011
B. P. M. RUDNICK / N. ZIELING, Töpferstempel auf italischer Terra Sigillata vom Areal der Colonia Ulpia Traiana. In: B. Liesen (Hrsg.), Terra Sigillata in den germanischen Provinzen. Kolloquium Xanten, 13.–14. November 2008. Xantener Ber. 20 (Mainz 2011) 1–20.
- RUPPRECHT 1990
G. RUPPRECHT, Mogontiacum, Legionslager und Zivilstadt. In: H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 458–469.
- RUPPRECHT 2006
G. RUPPRECHT, Mainz, Legionslager „Kästrich“. In: J. Gorecki (Hrsg.), Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland. Mainzer Arch. Schr. 5, FMRD IV,1,1 (Mainz 2006) 29.
- RUPPRECHT 2010a
G. RUPPRECHT, Vom castrum zum Bollwerk Deutschlands. Einige ausgewählte Betrachtungen zum Waffenplatz Mainz, besonders zur Zitadelle, aus dem Blickwinkel der Militäarchäologie. In: F. Dumont / F. Scherf (Hrsg.), Mainz – Menschen, Bauten, Ereignisse. Eine Stadtgeschichte (Mainz 2010) 245–249.
- RUPPRECHT 2010b
G. RUPPRECHT, Wasser für Tausende. In: F. Dumont / F. Scherf (Hrsg.), Mainz – Menschen, Bauten, Ereignisse. Eine Stadtgeschichte (Mainz 2010) 35–40.
- V. SCHNURBEIN 1971
S. v. SCHNURBEIN, Eine Grabung am Westtor des Hauptlagers von Haltern. Arch. Korrbbl. 1, 1971, 173–176.
- V. SCHNURBEIN 1974
S. v. SCHNURBEIN, Die römischen Militäranlagen bei Haltern. Bericht über die Forschungen seit 1899. Bodenalt. Westfalens 14 (Münster 1974).
- V. SCHNURBEIN 1981
S. v. SCHNURBEIN, Untersuchungen zur Geschichte der Militäranlagen an der Lippe. Ber. RGK 62, 1981, 5–101.
- V. SCHNURBEIN 1982
S. v. SCHNURBEIN, Die unverzierte Terra Sigillata aus Haltern. Bodenalt. Westfalens 19 (Münster 1982).
- V. SCHNURBEIN 1992
S. v. SCHNURBEIN, Die Tore. In: J.-S. Kühlborn (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalens 27 (Münster 1992) 89–99.
- V. SCHNURBEIN 2001
S. v. SCHNURBEIN, La contrevallation. In: S. v. Schnurbein / M. Reddé (Hrsg.), Alésia 1. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991–1997). Les fouilles. Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres 22,1 (Paris 2001) 311–349.
- V. SCHNURBEIN 2006
S. v. SCHNURBEIN, Formes, taille, terminologie, configuration générale. In: M. Reddé / R. Brulet / R. Fellmann /

- J. K. Haalebos / S. v. Schnurbein (Hrsg.), *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine. Documents d'archéologie française 100* (Bordeaux 2006) 68–72.
- V. SCHNURBEIN 2011
S. v. SCHNURBEIN, Römische und indigene Strategien der Herrschafts- und Friedenssicherung – Germanien –. In: G. Moosbauer / R. Wiegels (Hrsg.), *Fines imperii – imperium sine fine? Römische Okkupations- und Grenzpolitik im frühen Principat. Beiträge zum Kongress „Fines imperii – imperium sine fine?“ in Osnabrück vom 14. bis 18. September 2009. Osnabrücker Forsch. zu Altertum u. Antike-Rezeption 14* (Rahden / Westf. 2011) 75–85.
- V. SCHNURBEIN / KÖHLER 1994
S. v. SCHNURBEIN / H.-J. KÖHLER, Dorlar. Ein augusteisches Römerlager im Lahntal. *Germania* 72,1–2, 1994, 193–203.
- SCHACH-DÖRGES 1981
H. SCHACH-DÖRGES, Frühalamannische Funde von Lauffen am Neckar. *Fundber. Baden-Württemberg* 6, 1981, 615–665.
- SCHALLMAYER 1987
E. SCHALLMAYER, Zur Chronologie in der römischen Archäologie. *Arch. Korrb.* 17, 1987, 483–497.
- SCHALLMAYER 2011
E. SCHALLMAYER, ...per nota itinera gradu celeri contendere? Über bekannte Strecken schnell marschieren? *Hessen-Arch.* 2011, 109–117.
- SCHARF 2005
R. SCHARF, *Der Dux Mogontiacensis und die Notitia Dignitatum. Eine Studie zur spätantiken Grenzverteidigung* (Berlin, New York 2005).
- SCHIMMER 2013
F. SCHIMMER, Das spätrömische Kastell auf dem Sporn und sein westliches Vorfeld. Befunde auf dem Sporn. In: M. Mackensen / F. Schimmer (Hrsg.), *Der römische Militärplatz Submuntorium/Burghöfe bei Mertingen an der oberen Donau. Archäologische Untersuchungen im spätrömischen Kastell und Vicus 2001–2007. Münchner Beitr. Provinzialröm. Arch.* 4 (Wiesbaden 2013) 207–217.
- SCHMIDT 1861
F. W. SCHMIDT, Hinterlassene Forschungen über noch vorhandene Reste von den Militärstrassen, Befestigungen, Aquädukten etc. der Römer in den Rheinlanden. *Bonner Jahrb.* 31, 1861, 1–220.
- SCHMIDT 1929/30
J. R. SCHMIDT, Ein römischer Achteckbau aus Mainz. *Mainzer Zeitschr.* 24/25, 1929/30, 123–124.
- SCHMIDTS 2018
TH. SCHMIDTS, Gestempelte Militärziegel außerhalb der Truppenstandorte. Untersuchungen zur Bautätigkeit der römischen Armee und zur Disposition ihres Baumaterials. *Studia archaeologica Palatina* 3 (Wiesbaden 2018).
- SCHMITZ 2008
D. SCHMITZ, Das Lager Vetera II und seine Legionen. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), *Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Geschichte der Stadt Xanten 1. Xantener Ber. Sonderb.* (Mainz 2008) 140–170.
- SCHNEIDER 2006
G. SCHNEIDER, Herkunftsbestimmung von Terra Sigillata aus Haltern und Oberaden. In: K. Roth-Rubi (Hrsg.), *Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. Bodenalt. Westfalens* 42 (Mainz 2006) 163–170.
- SCHNEIDER / DASZKIEWICZ 2006
G. SCHNEIDER / M. DASZKIEWICZ, Chemische Analysen zum Tafelgeschirr aus dem Militärlager von Dangstetten. In: K. Roth-Rubi (Hrsg.), *Dangstetten III. Das Tafelgeschirr aus dem Militärlager von Dangstetten. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 103 (Stuttgart 2006) 167–193.
- SCHOLZ 2002/03
M. SCHOLZ, Keramik und Geschichte des Limeskastells Kapersburg. Eine Bestandsaufnahme. *Saaleb.-Jahrb.* 52/53, 2002/03, 9–281.
- SCHOLZ 2003
M. SCHOLZ, Ein Mauerfall. Zur Westumwehrung des Reiterkastells Heidenheim. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 2003, 93–96.
- SCHOLZ 2005
M. SCHOLZ, Militärische Architektur und ihre gezielte Demontage im Alenkastrum Heidenheim/Brenz. In: Z. Visy (Hrsg.), *Limes XIX. Proceedings of the XIXth International Congress of Roman Frontier Studies held in Pécs, Hungary, September 2003* (Pécs 2005) 845–855.
- SCHOLZ 2009
M. SCHOLZ, Das römische Reiterkastell Aquileia/Heidenheim. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 2000–2004. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 110 (Stuttgart 2009).
- SCHOLZ 2016
M. SCHOLZ, Monument für die Ewigkeit? Zur Beseitigung und Zerstörung von Grabmälern vor dem Hintergrund des römischen Sakralrechts und das Ende des Zeilsheimer Grabbaus. In: P. Fasold / A. Hampel / M. Scholz / M. Tabaczek / K.-W. Alt / S. Biegert / A. Cramer / Th. Flügel (Hrsg.), *Der römische Bestattungsort von Frankfurt am Main-Zeilsheim. Grabbau und Gräber der provincialen Oberschicht. Schrift. Arch. Mus. Frankfurt* 26 (Regensburg 2016) 245–317.
- SCHÖNBERGER 1975
H. SCHÖNBERGER, Kastell Künzing-Quintana. Die Grabungen von 1958 bis 1966. *Limesforschungen* 13 (Berlin 1975).
- SCHÖNBERGER 1976
H. SCHÖNBERGER, Das augusteische Römerlager Rödgen. Die Ausgrabungen. In: H. SCHÖNBERGER / H.-G. SIMON (Hrsg.), *Römerlager Rödgen. Limesforschungen* 15 (Berlin 1976) 11–50.

SCHÖNBERGER 1978

H. SCHÖNBERGER, Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968 bis 1971. *Limesforschungen* 18 (Berlin 1978).

SCHÖNBERGER 1982

H. SCHÖNBERGER, Moos-Burgstall. Ein neues Römerkastell. *Ber. RGK* 63, 1982, 179–279.

SCHÖNBERGER 1985

H. SCHÖNBERGER, Die römischen Truppenlager der frühen und mittleren Kaiserzeit zwischen Nordsee und Inn. *Ber. RGK* 66, 1985, 321–497.

SCHÖNBERGER / SIMON 1980

H. SCHÖNBERGER / H.-G. SIMON, Das Kastell Okarben und die Besetzung der Wetterau seit Vespasian. *Limesforschungen* 19 (Berlin 1980).

SCHÖNBERGER / SIMON 1983

H. SCHÖNBERGER / H.-G. SIMON, Die Kastelle in Altenstadt. *Limesforschungen* 22 (Berlin 1983).

SCHOPPA 1961

H. SCHOPPA, Die Funde aus dem Vicus des Steinkastells Hofheim, Main-Taunuskreis 1. Die Keramik ausser Terra Sigillata. Veröff. Landesamtes kulturgesch. Bodentalert. Wiesbaden 2 (Wiesbaden 1961).

SCHRÖER 2016

S. SCHRÖER, Grenzen berechnen? Siedlungsmusteranalysen im Bereich der nördlichen Provinzgrenze zwischen Rätien und Obergermanien. In: Ph. Della Casa / E. Deschler-Erb (Hrsg.), *Rome's Internal Frontiers. Proceedings of the 2016 RAC Session in Rome. Zurich Studies in Archaeology* 11 (Zürich 2016) 37–45.

SCHRÖER 2019

S. SCHRÖER, Die Provinzgrenze zwischen Rätien und Obergermanien im Spiegel des römerzeitlichen Besiedlungsmusters. GIS-gestützte Raumanalysen zur Annäherung an eine Binnengrenze des römischen Reiches (Freiburg i. Br.: unpubl. Dissertation 2019).

SCHULZ 1994

R. SCHULZ, Das römische Rheinzabern. In: W. Alter (Hrsg.), *Pfalzatlant. Textband IV* (Speyer 1994) 2194–2203.

SCHUMACHER 1904

K. SCHUMACHER, Das römische Strassennetz und Besiedlungswesen in Rheinhessen. *Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst* 23, 1904, 277–309.

SCHUMACHER 1906

K. SCHUMACHER, Das römische Mainz. *Mainzer Zeitschr.* 1, 1906, 19–35.

SCHUMACHER 2003

L. SCHUMACHER, Mogontiacum. Garnison und Zivilsiedlung im Rahmen der Reichsgeschichte. In: M. J. Klein (Hrsg.), *Die Römer und ihr Erbe. Fortschritt durch Innovation und Integration. Ausstellung im Landesmuseum Mainz*, 2. Feb.–25. Mai 2003 (Mainz 2003) 1–28.

SCHÜCKER 2016

N. SCHÜCKER, Untersuchungen zur Zeitstellung Rheinzaberner Reliefsigillaten auf Grundlage von Fundkomplexen mit absolutchronologischem Datierungsanhalt. *Universitätsforsch. Prähist. Arch.* 294 (Bonn 2016).

SCHWARZ 2002

P.-A. SCHWARZ, Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 24 (Basel 2002).

SEITZ 1982

G. SEITZ, Zum spätsüdgalischen Terra-Sigillata-Import in der Wetterau. *RCRF Acta* 21–22, 1982, 131–145.

SCHWINDEN 2016

L. SCHWINDEN, Die Aufstände der Bataver und der Treverer nach Neros Sturz. In: *Nero. Kaiser, Künstler und Tyrann. Begleitband zur Ausstellung. Schriftenr. Rheinischen Landesmus. Trier* 40 (Darmstadt 2016) 309–320.

SELKE 2013

V. SELKE, Frühkaiserzeitliche Fundkomplexe. In: M. Mackensen / F. Schimmer (Hrsg.), *Der römische Militärplatz Submuntorium/Burghöfe bei Mertingen an der oberen Donau. Archäologische Untersuchungen im spätrömischen Kastell und Vicus 2001–2007. Münchner Beitr. Provinzialröm. Arch.* 4 (Wiesbaden 2013) 76–118.

SELZER 1988

W. SELZER, Römische Steindenkmäler. Mainz in römischer Zeit. Katalog zur Sammlung in der Steinhalle (Mainz 1988).

SIMON 1976

H.-G. SIMON, Die Funde aus den frühkaiserzeitlichen Lagern Rödgen, Friedberg und Bad Nauheim. In: H. SCHÖNBERGER / H.-G. SIMON (Hrsg.), *Römerlager Rödgen. Limesforschungen* 15 (Berlin 1976) 51–260.

SIMON 1989

H.-G. SIMON, Eroberung und Verzicht. Die römische Politik in Germanien zwischen 12 v. Chr. und 16 n. Chr. In: D. Baatz / F.-R. Herrmann (Hrsg.), *Die Römer in Hessen* (Stuttgart 1989) 38–57.

SIMON / KÖHLER 1992

H.-G. SIMON / H.-J. KÖHLER, Ein Geschirrdepot des 3. Jahrhunderts. Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain. *Mat. Röm.-Germ. Keramik* 11 (Bonn 1992).

SÖLCH 1999

R. SÖLCH, Die Terra-Sigillata-Manufaktur von Schwabmünchen-Schwabegg. *Materialh. zur bayerischen Vorgesch.* 81 (Kallmünz 1999).

SOMMER 1998

C. S. SOMMER, Vom Kastell zur Stadt. *LOPODVNM und die CIVITAS VLPIA SVEBORVM NICRENSIVM.*

- In: H. Probst (Hrsg.), *Ladenburg. Aus 1900 Jahren Stadtgeschichte* (Ubstadt-Weiher 1998) 81–201.
- STAMM 1962
O. STAMM, Spätromische und frühmittelalterliche Keramik der Altstadt Frankfurt am Main. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 1 (Frankfurt a. M. 1962).
- STANFIELD / SIMPSON 1958
J. A. STANFIELD / G. SIMPSON, *Central Gaulish potters* (London, New York 1958).
- STEIDL 2000
B. STEIDL, Die Wetterau vom 3. bis 5. Jahrhundert n. Chr. *Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen* 22 (Wiesbaden 2000).
- STEIN / RITTERLING 1932
E. STEIN / E. RITTERLING, Die kaiserlichen Beamten und Truppenkörper im römischen Deutschland unter dem Prinzipat. *Beitr. zur Verwaltungs- u. Heeresgesch. von Gallien u. Germanien* 1 (Wien 1932).
- STOLL 1995
O. STOLL, Zu einigen Fragmenten von Bronzestatuetten vom Kästrich in Mainz. *Mainzer Arch. Zeitschr.* 2, 1995, 167–196.
- STRAUMANN 2015
S. Straumann, Archäologische Auswertung mithilfe des GIS. Ein Zukunftsmodell? Das Pilotprojekt Insula 30 in Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 36, 2015, 183–208.
- STRIBRNY 1987
C. STRIBRNY, Die Herkunft der römischen Werksteine aus Mainz und Umgebung. Vergleichende petrographische und geochemische Untersuchungen an skulptierten Kalksteinen. *CSIR II*, 8 (Bonn 1987).
- STROBEL 1987a
K. STROBEL, Der Aufstand des L. Antonius Saturninus und der sogenannte zweite Chattenkrieg Domitians. *Tyche* 1, 1987, 203–220.
- STROBEL 1987b
K. Strobel, Der Chattenkrieg Domitians. Historische und politische Aspekte. *Germania* 65, 2, 1987, 423–452.
- STROBEL 1988a
K. STROBEL, Bemerkungen zum Wechsel zwischen den Legionen XIV Gemina und XXII Primigenia in Mainz und zur Struktur des untergermanischen Heeres in trajanischer Zeit. *Germania* 66, 1988, 437–453.
- STROBEL 1988b
K. STROBEL, Zur Dislozierung der römischen Legionen in Pannonien zwischen 89 und 118 n. Chr. *Tyche* 3, 1988, 193–222.
- STROBEL 1989
K. STROBEL, Die Donaukriege Domitians. *Antiquitas* 38, 1989.
- STÜMPPEL 1957
B. STÜMPPEL, Bericht der Bodendenkmalpflege in Rheinhessen und dem Kreis Bad Kreuznach für die Zeit vom 1. April 1954 bis 31. März 1956. *Mainzer Zeitschr.* 52, 1957, 103–119.
- TOBIEN 1970
H. TOBIEN, *Abhandl. Hess. Landesamt für Bodenforsch.* 56, 1970, 13–36.
- TOMBER U. A. 2002
R. TOMBER / J. DORE / A. CHOPPING / J. COOPER, *The National Roman fabric reference collection. A handbook.* *MoLAS Monograph* 2² (London 2002).
- TREMMELE 2011
B. TREMMELE, Ausgrabungen am Nordtor des Römerlagers Bergkamen-Oberaden. *Arch. Westfalen-Lippe* 2010 (2011), 76–78.
- TREMMELE 2012
B. TREMMELE, Augusteische Marschlager in Porta Westfalica-Barkhausen »Auf der Lake«. *Arch. Westfalen-Lippe* 2011 (2012), 79–81.
- TREMMELE 2013
B. TREMMELE, Die westliche Umwehrung des augusteischen Hauptlagers von Haltern. *Arch. Westfalen-Lippe* 2012 (2013), 62–66.
- TREMMELE 2014
B. TREMMELE, Kastengrube und »Torgebäude« – Ausgrabungen im Römerlager Haltern 2013. *Arch. Westfalen-Lippe* 2013 (2014), 92–96.
- TRUMM 2009a
J. TRUMM, Ausgrabungen in Vindonissa im Jahr 2009. *Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* 2009, 123–141.
- TRUMM 2009b
J. TRUMM, Vindonissa – intra muros, extra muros. Ausgrabungen 2003–2006 im Süden des Legionslagers Windisch. In: Á. MORILLO / N. HANEL / E. MARTÍN (Hrsg.), *Limes XX. XX congreso internacional de estudios sobre la frontera romana.* León (España), Septiembre, 2006. *Anejos de Gladius* 13 (Madrid 2009) 1371–1382.
- TRUMM / FLÜCK 2013
J. TRUMM / M. FLÜCK, Am Südtor von Vindonissa. Die Steinbauten der Grabungen Windisch-Spillmannwiese 2003–2006 (V.003.1) im Süden des Legionslagers. *Veröff. Ges. Pro Vindonissa* 22 (Brugg 2013).
- TUDOR 1941
D. TUDOR, Obergermanische Vexillationen der legio XXII Primigenia bei Romula in Dakien. *Germania* 25, 1941, 239–241.
- ULBERT 1969
G. ULBERT, Das frühromische Kastell Rheingönheim. Die Funde aus den Jahren 1912 und 1913. *Limesforschungen* 9 (Berlin 1969).

UNVERZAGT 1916

W. UNVERZAGT, Die Keramik des Kastells Alzei. Mat. Röm.-Germ. Keramik 2 (Frankfurt a. M. 1916).

VEGAS 1963

M. VEGAS, Vorläufiger Bericht über römische Gebrauchs-keramik aus Pollentia (Mallorca). Bonner Jahrb. 163, 1963, 275–304.

VEGAS 1966

M. VEGAS, Die römischen Lampen von Neuss. In: H. SCHÖNBERGER (Hrsg.), Novaesium II. Limesforschungen 7 (Berlin 1966) 63–127.

VOS U. A. 2010

W. VOS / E. BLOM / T. HAZENBERG, Romeinen in Woerden. Het archeologische onderzoek naar de militaire bezetting en de scheepvaart van Laurium (Leiden 2010).

WAHL 1982

J. WAHL, Der römische Militärstützpunkt auf dem Frankfurter Domhügel. Mit einer Untersuchung zur germanischen Besiedlung des Frankfurter Stadtgebiets in vorflavischer Zeit. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 6 (Bonn 1982).

WALTER 2000

D. WALTER, Germanische Keramik zwischen Main und Taunuslimes. Untersuchungen zu rhein-wesergermanischen Gefäßen in römischen Siedlungen des Rhein-Main-Gebietes. Freiburger Beitr. Arch. u. Gesch. des ersten Jahrht. 3 (Rahden / Westf. 2000).

WALTER / WIGG 1997

D. WALTER / A. WIGG, Ein Töpferofen im augusteischen Militärlager Lahnau-Waldgirmes, Lahn-Dill-Kreis. Germania 75,1, 1997, 285–297.

WEBSTER 1996

P. WEBSTER, Roman samian pottery in Britain. Practical handbooks in archaeology 13 (York 1996).

WEIDEMANN 1968

K. WEIDEMANN, Die Topographie von Mainz in der Römerzeit und dem frühen Mittelalter. Jahrb. RGZM 15, 1968, 146–199.

WEINLICH 2015

E. WEINLICH, Die Forschungsgrabung 2005 im Limeskastell Ruffenhofen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 56, 2015, 115–187.

WELLS 1990

C. M. WELLS, What ist the Conspectus? A note to the reader. In: E. Ertlinger / B. Hedinger / B. Hoffmann (Hrsg.), Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae. Mat. Röm.-Germ. Keramik 10 (Bonn 1990) 1–2.

WENZEL 2000

C. WENZEL, Die Stadtbefestigung von Nida-Hedderheim. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 17 (Frankfurt a. M. 2000).

WERZ 2009

U. WERZ, Gegenstempel auf Aesprägungen der frühen römischen Kaiserzeit im Rheingebiet. Grundlagen, Systematik, Typologie. Teil II. Katalog (Winterthur 2009).

WETTER 1993

C. WETTER, The Lundström collection of terra sigillata in the Museum of the Department of Classical Archaeology and Ancient History. Göteborg University. Skrifter utgivna av Svenska institutet i Rom. Acta Instituti Romani Regni Sueciae 8,19 (Stockholm 1993).

WIEGELS 2007a

R. WIEGELS, „Immensum bellum“ – ein „gewaltiger Krieg“. In: R. Wiegels (Hrsg.), Die Varusschlacht – Wendepunkt der Geschichte? Arch. Deutschland Sonderh. 2007 (Stuttgart 2007) 117–127.

WIEGELS 2007b

R. WIEGELS, Römische Germanienpolitik in nachcaesarischer Zeit. In: R. Wiegels (Hrsg.), Die Varusschlacht – Wendepunkt der Geschichte? Arch. Deutschland Sonderh. 2007 (Stuttgart 2007) 50–64.

WIEGELS 2017

R. WIEGELS, Die Besitznahme der Oberrheinlande durch Rom – Aspekte einer Bevölkerungs- und Militärgeschichte. Frankfurter elektronische Rundschau zur Altertumsk. 34, 2017, 37–72.

WIGHTMAN 1977

E. M. WIGHTMAN, Military arrangements, native settlements and related developments in early roman Gaul. Helinium 17, 1977, 105–126.

WITSCHERL 2018

C. WITSCHERL, Zur Germanienpolitik Trajans und Hadrians. In: A. Caballos Rufino (Hrsg.), De Trajano a Adriano. Roma matura, Roma mutans. Colección: Historia y Geografía 351 (Sevilla 2018) 401–440.

WITTEYER 1995a

M. WITTEYER, MOGONTIACVM – Militärisches und ziviles Zentrum im römischen Rheinland. In: M. Witteyer / P. Fasold (Hrsg.), Des Lichtes beraubt. Totenehrung in der römischen Gräberstraße von Mainz-Weisenau (Wiesbaden 1995) 74–80.

WITTEYER 1995b

M. WITTEYER, Zur römischen Besiedlung von Mainz-Weisenau. In: W. Czysz / C.-M. Hüsen / H.-P. Kuhnen (Hrsg.), Provinzialrömische Forschungen. Festschr. Günter Ulbert zum 65. Geburtstag (Espelkamp 1995) 273–288.

WITTEYER 1998

M. WITTEYER, Mogontiacum – Militärbasis und Verwaltungszentrum. Der archäologische Befund. In: F. Dumont / F. Scherf / F. Schütz (Hrsg.), Mainz. Die Geschichte der Stadt (Mainz 1998) 1021–1058.

WITTEYER 2000

M. WITTEYER, Grabgestaltung und Beigabenausstattung

- in der Gräberstraße von Mainz-Weisenau. In: A. Haffner / S. v. Schnurbein (Hrsg.), *Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Akten des Internationalen Kolloquiums zum DFG-Schwerpunktprogramm „Romanisierung“ vom 28. bis 30. September 1998 in Trier. Koll. Vor- u. Frühgesch. 5* (Bonn 2000) 319–343.
- WITTEYER 2005
M. WITTEYER, Ein Grab im Legionslager? *Arch. Rheinland-Pfalz* 2005 (2007), 35–38.
- WITTEYER 2006
M. WITTEYER, Mayence-Mogontiacum. In: M. Reddé / R. Brulet / R. Fellmann / J. K. Haalebos / S. v. Schnurbein (Hrsg.), *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine. Documents d'archéologie française 100* (Bordeaux 2006) 324–329.
- WITTEYER 2017
M. WITTEYER, Ein Stück Imperium Romanum – Die militärische Besetzung vom 1. Jh. v. Chr. bis zum 4. Jh. n. Chr. In: A. v. Berg / M. Schwab (Hrsg.), *vorZEITEN. 70 Jahre Landesarchäologie Rheinland-Pfalz* (Regensburg 2017) 187–207.
- WOLFF 1893
G. WOLFF, Die römischen Ziegeleien von Nied bei Höchst a. M. und ihre Stempel. *Arch. Frankfurts Gesch. u. Kunst* 3,4, 1893, 212–346.
- WOTHE 1928
H. WOTHE, Mainz. Ein Heimatbuch (Mainz 1928).
- XU 2015
W. XU, Mineralogische Charakterisierung der römischen Keramik von Weißenthurm am Rhein. In: L. Grunwald (Hrsg.), *Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung. 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen. RGZM Tagungen 21* (Mainz 2015) 37–48.
- ZANIER 1992
W. ZANIER, Das römische Kastell Ellingen. *Limesforschungen* 23 (Mainz 1992).

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Sofern nicht im Folgenden aufgeführt, wurden alle Abbildungen vom Verfasser erstellt.

Abb. 1	HEISING 2007.	Abb. 74	GDKE, Landesarchäologie Mainz.
Abb. 2–3	Grundlage: ©GeoBasis-DE/BKG (Hessen) und ©GeoBasis-DE/LVermGeoRP2015-05-08 (Rheinland-Pfalz).	Abb. 78	GDKE, Landesmuseum Mainz.
Abb. 4	Datengrundlage: Stadtarchiv Mainz.	Abb. 80–83	GDKE, Landesarchäologie Mainz.
Abb. 5–7	Stadtarchiv Mainz.	Abb. 85	LASKÉ 1855, 26 Abb. 10.
Abb. 8	GDKE, Landesarchäologie Mainz.	Abb. 86	LASKÉ 1855, Plan 1.
Abb. 16–20	<i>campus</i> nach HEISING 2019.	Abb. 89; 92	GDKE, Landesarchäologie Mainz.
Abb. 18–20	Grundlage: Bauamt Mainz.	Abb. 95	GDKE, Landesarchäologie Mainz.
Abb. 22a–b; 25	BEHRENS / BRENNER 1910, 55–56 Abb. 2–3.	Abb. 98	GDKE, Landesmuseum Mainz.
Abb. 26; 28	BITTEL 1928.	Abb. 105; 121.	A. Brauch.
Abb. 30–31; 33d; 34–35; 37; 40–41; 43–50; 52	GDKE, Landesarchäologie Mainz.	Abb. 106–107	BAATZ 1962, Beil. 4 Profile B–D.
Abb. 55; 60 (Foto)	A. Heising, privat.	Abb. 112	BITTEL 1928, 61 Abb. 15.
Abb. 64	A. Heising, Planumszeichnung und Kolorierung.	Abb. 119	BAATZ 1962, Beil. 4 Profil D.
Abb. 67	HEISING 2008, Taf. 10.	Beil. 1	<i>campus</i> nach HEISING 2019.
		Taf. 3,03.07.70	DOLATA 2014, 117 Taf. 32,II,193.
		Taf. 3,03.07.71.	DOLATA 2014, 109 Taf. 24,II,35.
		Taf. 57,18.01.01	P. Jung.
		Taf. 57–59	BAATZ 1962 (Fundzeichnungen).
		Taf. 60,22.08.03	GDKE, Landesmuseum Mainz.
		Taf. 61–69	BAATZ 1962 (Fundzeichnungen).

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.03 Ausbruchgrube der Lagermauer



03.03.01



03.03.02



03.03.03



03.03.04

03.06 Abbruchschicht der Lagermauer

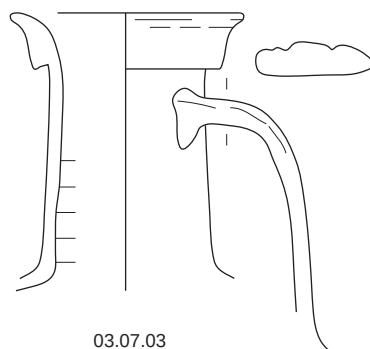
Fol
Constantinus I
333/334 n. Chr.
A1

03.06.01

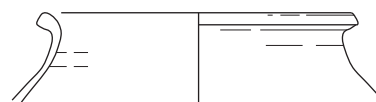
03.07 Wehrgraben III – Funde aus der unteren Verfüllung (c)



03.07.01



03.07.03



03.07.04

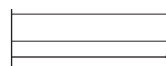
03.07 Wehrgraben III – Funde aus der unteren bis oberen Verfüllung (c)–(e)



03.07.07



03.07.08



03.07.09



03.07.10



03.07.11



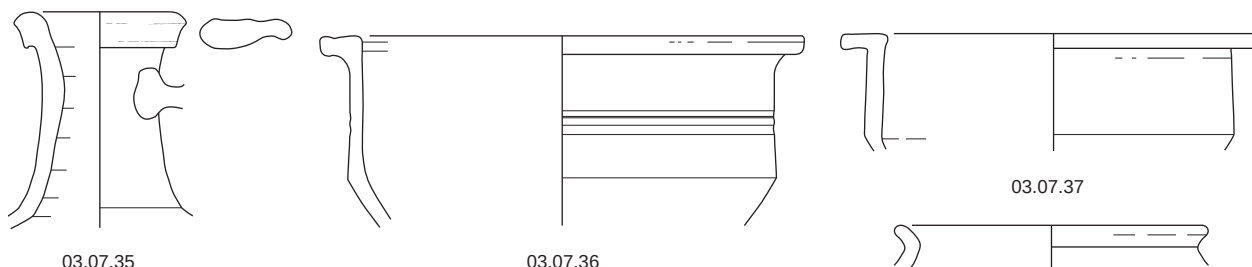
03.07.13

Archaeological record of a pottery fragment. The image displays a line drawing of the fragment's profile on the left and a photograph of the fragment on the right. The fragment is reddish-brown and features a decorative band with a swirling or floral pattern. The line drawing shows the fragment's profile, including a small, irregular rim on the left and a wider, flared base on the right. The photograph shows the fragment's surface, which is decorated with a band of swirling or floral patterns. The fragment is labeled with the date '03.07.17' on the left and '03.07.18' on the right.

03.07.19	03.07.20	03.07.21		03.07.22
03.07.23		03.07.24		
03.07.25	03.07.26	03.07.28		
03.07.29		03.07.30		
03.07.31				
03.07.34				
03.07.32		03.07.33		

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

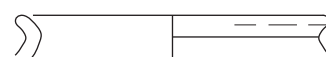
03.07 Wehrgraben III – Funde aus der oberen Verfüllung (d) (Fortsetzung)



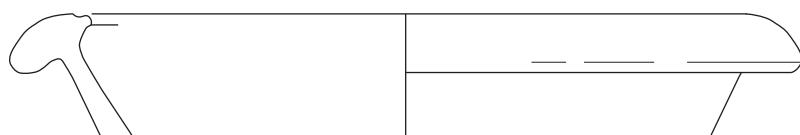
03.07.35

03.07.36

03.07.37



03.07.39



03.07.49



03.07.40

As
republik.
43/27 v. Chr.
A0

03.07.59



As
Vespasian
70/79 n. Chr.
A3

03.07.63



As
Vespasian
71/79 n. Chr.
A4

03.07.64

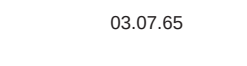
As (barb.)
Augustus
claudisch
A3

03.07.61



Qu
Nero
54/68 n. Chr.
A4

03.07.62



03.07.68



03.07.66



03.07.67



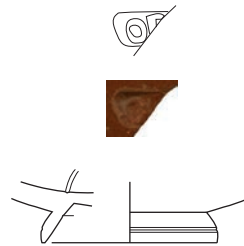
03.07.70



03.07.71

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.08 Wehrgraben IV – Funde aus der unteren Verfüllung (a)



03.08.01



03.08.02

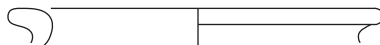
03.08 Wehrgraben IV – Funde aus der oberen Verfüllung (c)



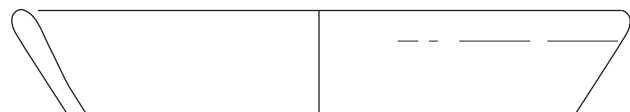
03.08.04**



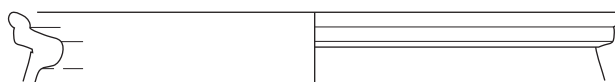
03.08.05



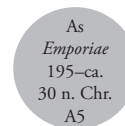
03.08.07



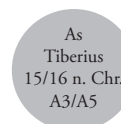
03.08.08



03.08.09



03.08.11



03.08.12



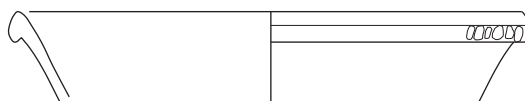
03.08.13



03.08.14

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.09 Wehrgraben Va – Funde aus der Grabenspitze (a)

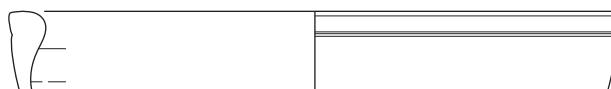


03.09.01

03.09 Wehrgraben Va – Funde aus der Verfüllung (b)



03.09.02



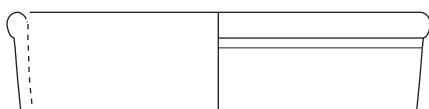
03.09.03

03.09 Wehrgraben Va – Funde aus der gesamten Verfüllung

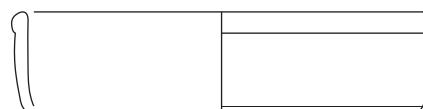


03.09.08

03.11 Wehrgraben Vc – Funde aus Planum 1



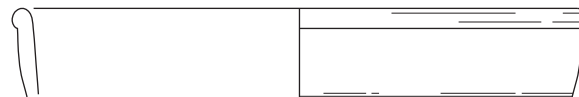
03.11.02



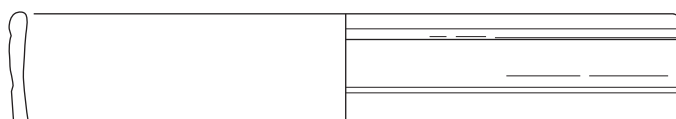
03.11.03



03.11.04



03.11.05

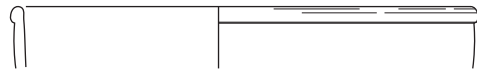


03.11.06



FS 03 Obere Zahlbacher Straße

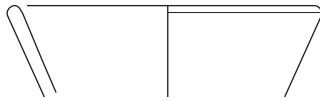
03.11 Wehrgraben Vc – Funde aus Planum 1 (Fortsetzung)



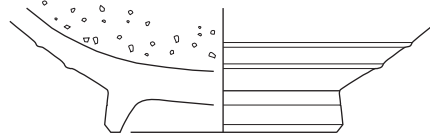
03.11.07



03.11.08



03.11.10



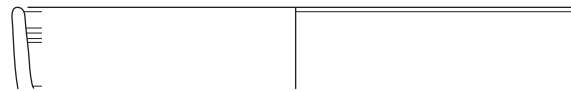
03.11.13



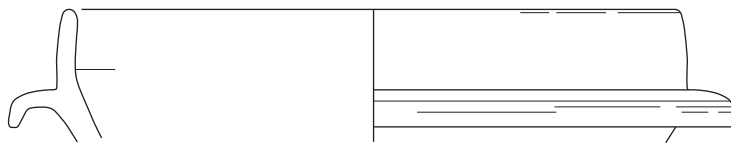
03.11.09



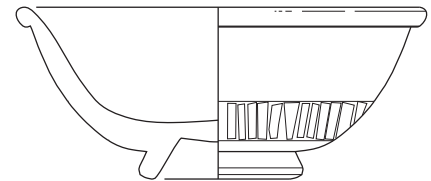
03.11.11



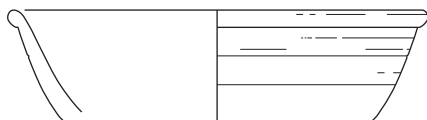
03.11.14



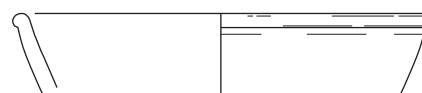
03.11.15



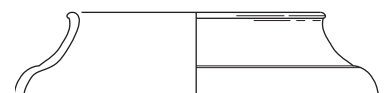
03.11.16



03.11.17



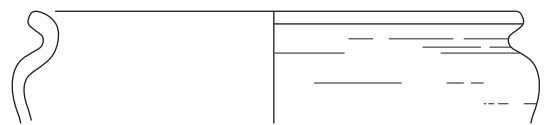
03.11.18



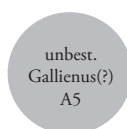
03.11.21



03.11.23



03.11.24



03.11.46



03.11.47

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.11 Wehrgraben Vc – Funde aus der gesamten Verfüllung



03.11.48



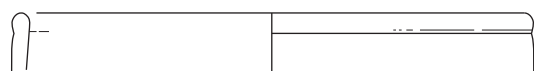
03.11.49



03.11.50



03.11.51



03.11.52



03.11.53



03.11.54



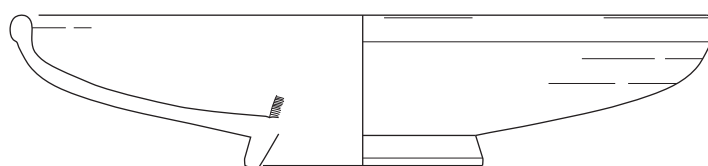
03.11.55



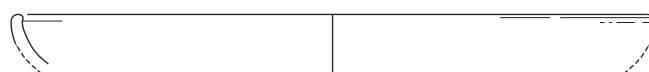
03.11.56



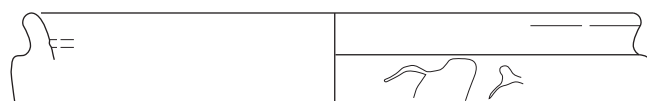
03.11.57



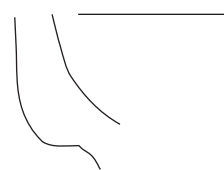
03.11.58



03.11.59



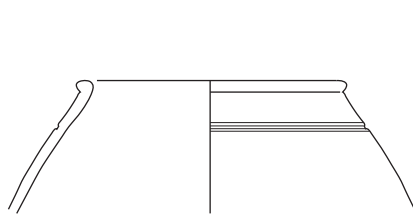
03.11.60



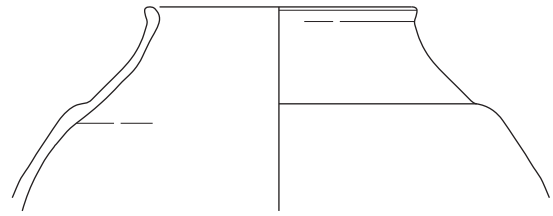
03.11.62

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.11 Wehrgraben Vc – Funde aus der gesamten Verfüllung (Fortsetzung)



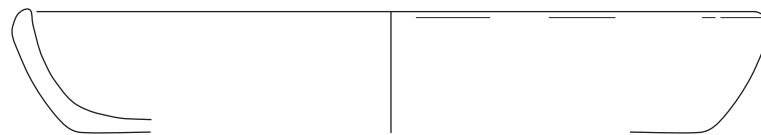
03.11.63



03.11.65



03.11.66



03.11.67



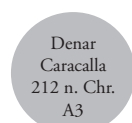
03.11.68



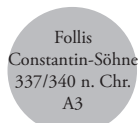
03.11.69



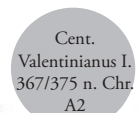
03.11.81



03.11.86



03.11.87



03.11.88

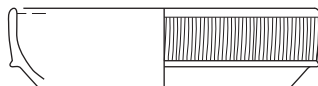


FS 03 Obere Zahlbacher Straße

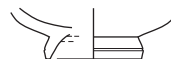
03.12 Wehrgraben VI (Sohlgraben) – Funde aus Verfüllung (a)



03.12.01



03.12.02



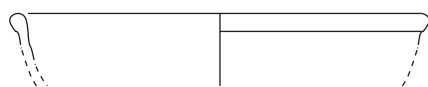
03.12.03



03.12.05



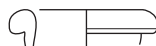
03.12.04



03.12.06



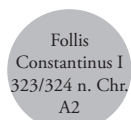
03.12.07



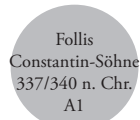
03.12.10



03.12.11



03.12.13

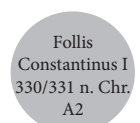


03.12.14

03.12 Wehrgraben VI (Sohlgraben) – Funde aus Verfüllung (a)–(b)

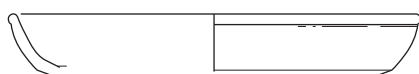


03.12.16



03.12.17

03.12 Wehrgraben VI (Sohlgraben) – Funde aus Verfüllung (b)



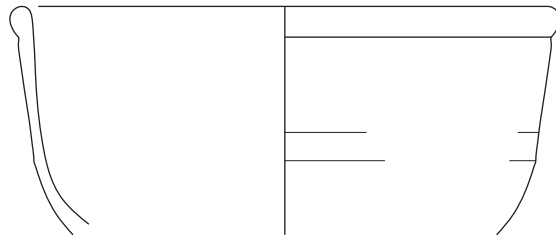
03.12.18



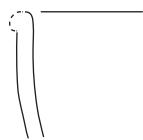
03.12.19

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.12 Wehrgraben VI (Sohlgraben) – Funde aus Verfüllung (b) (Fortsetzung)



03.12.20



03.12.21



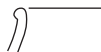
03.12.22



03.12.23



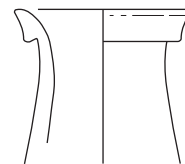
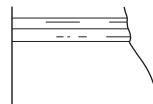
03.12.24



03.12.25



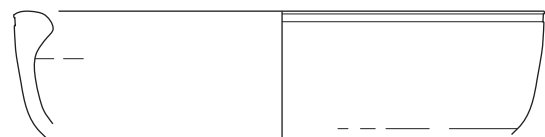
03.12.26



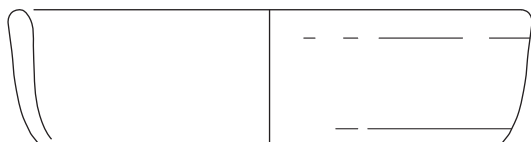
03.12.27



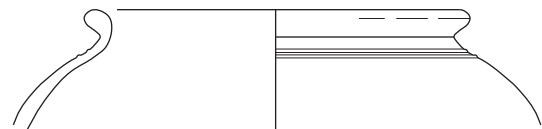
03.12.28



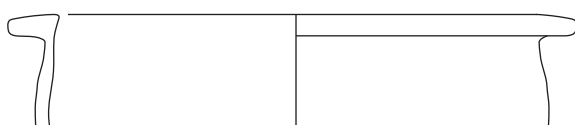
03.12.30



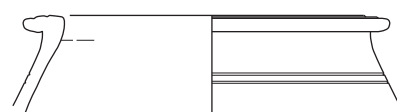
03.12.31



03.12.32



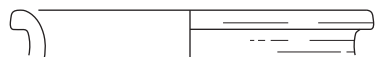
03.12.33



03.12.35

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.12 Wehrgraben VI (Sohlgraben) – Funde aus Verfüllung (b) (Fortsetzung)



03.12.36



03.12.39

Antoninian
Quintillus
270 n. Chr.
A2

03.12.44

Follis
Constantinus I
323/324 n. Chr.
A3

03.12.45

Follis
Constantinus II
337/340 n. Chr.
A2

03.12.46

Follis
Magnentius
350 n. Chr.
A1



03.12.47

Bleiplombe
valentinianisch/
theodosianisch?



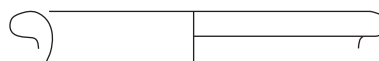
03.12.48

03.13 Pfostengrube



03.13.01

03.14 Pfostengrube



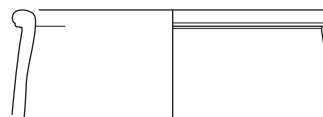
03.14.02

03.15 Pfostengrube



03.15.01

03.22 Grube (unterhalb der Lagermauer)



03.22.02

03.23 Grube



03.23.02



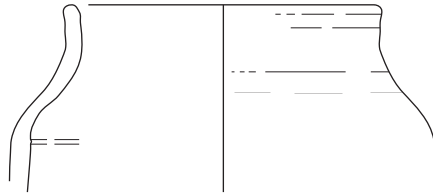
03.23.03

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

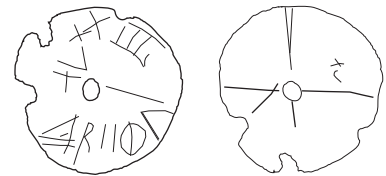
03.23 Grube (Fortsetzung)



03.23.05



03.23.06

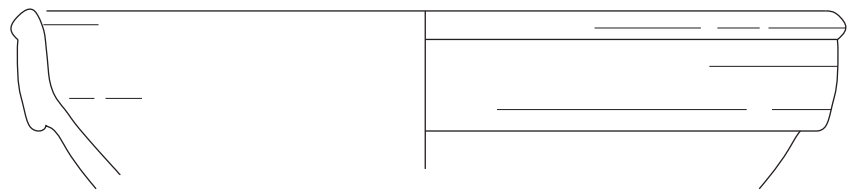


03.23.07

03.24 Grube

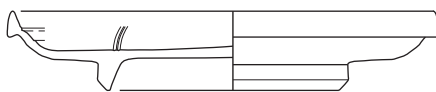


03.24.01



03.24.02

03.25 Grube – Funde aus der unteren Verfüllung (a)



03.25.01**



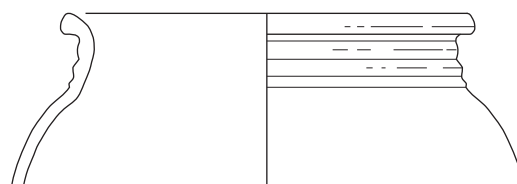
03.25.02**



03.25.04



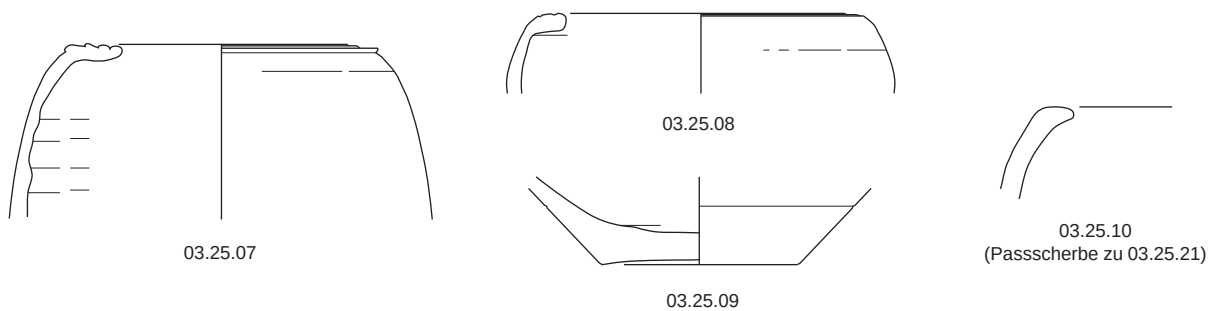
03.25.05



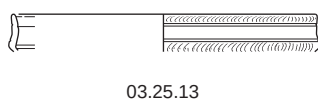
03.25.06

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

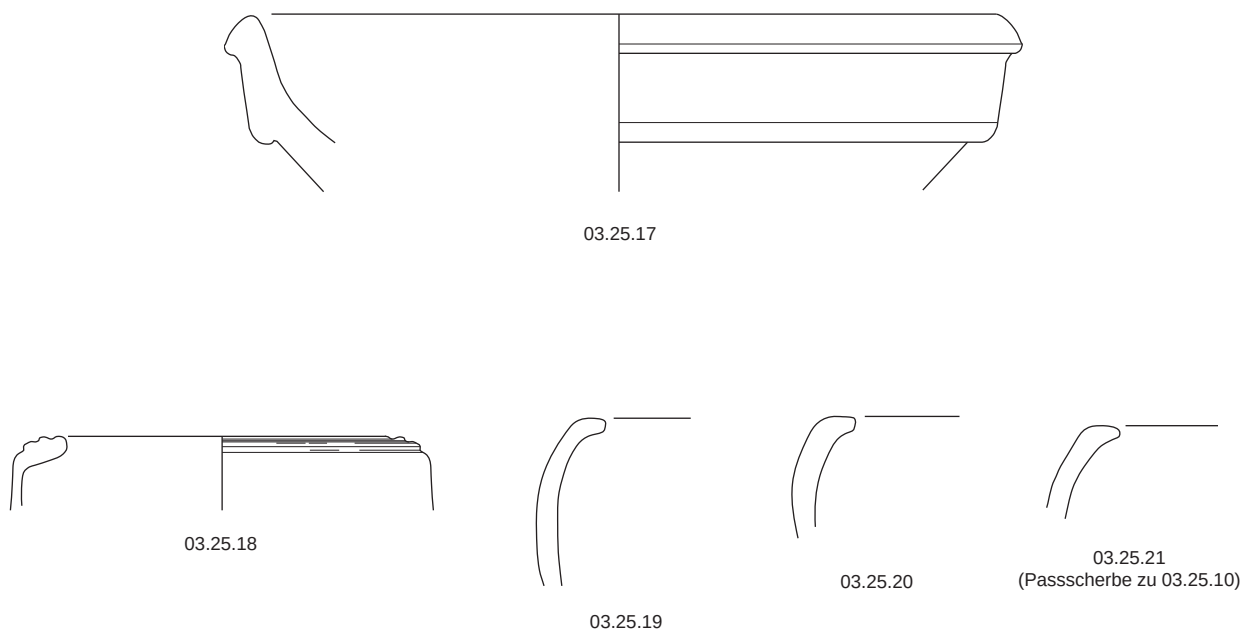
03.25 Grube – Funde aus der unteren Verfüllung (a) (Fortsetzung)



03.25 Grube – Funde aus der mittleren Verfüllung (b)

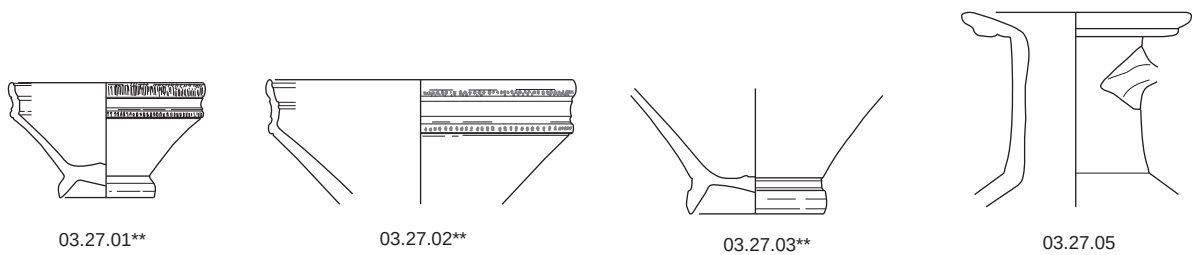


03.25 Grube – Funde aus der oberen Verfüllung (c)

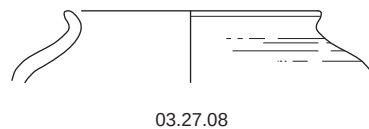


FS 03 Obere Zahlbacher Straße

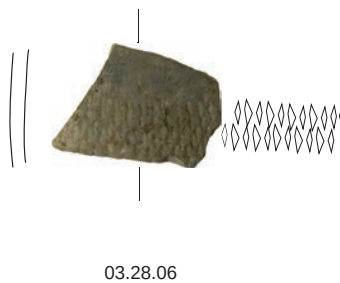
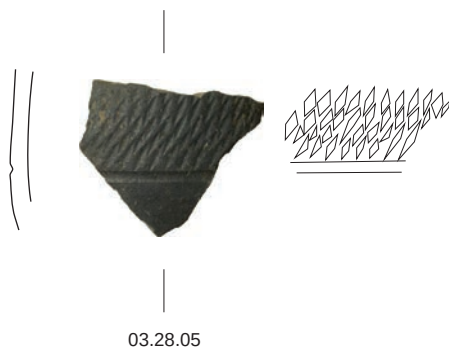
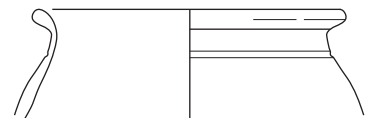
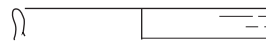
03.27 Grube – Funde aus der unteren Verfüllung (a)



03.27 Grube – Funde aus der mittleren Verfüllung (b)



03.28 Grube



FS 03 Obere Zahlbacher Straße

03.29 Grube (*canabae*)

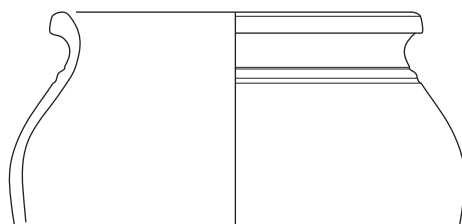
03.29.02



03.29.03



03.29.04



03.29.05

03.30 Grube (*canabae*)

03.30.01



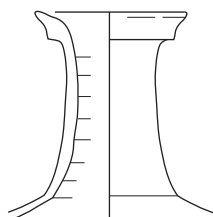
03.30.02



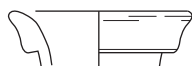
03.30.03



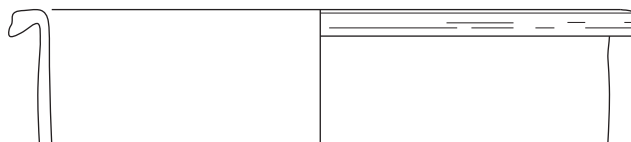
03.30.04



03.30.05



03.30.06



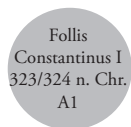
03.30.08



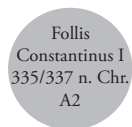
03.30.09

FS 03 Obere Zahlbacher Straße

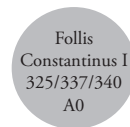
03.34 Planierung über Wehrgraben Vc



03.34.02

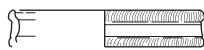


03.34.03



03.34.04

03.35 Gräbchen



03.35.01

03.36 Pflasterung/Bauplatz Wasserleitung (?)



03.36.01



03.36.02

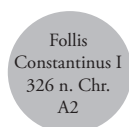


03.36.03

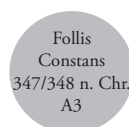
03.42 Lesefunde



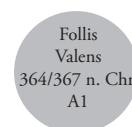
03.42.01



03.42.02



03.42.03



03.42.04

FS 04 Uniklinik, Konservative Medizin

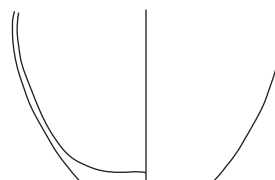
04.01 Wehrgraben I – Funde aus der Grabenspitze (a)



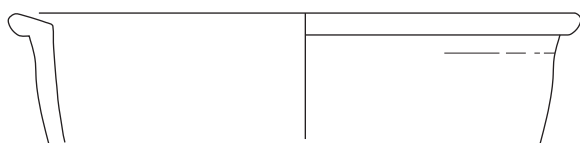
04.01.01



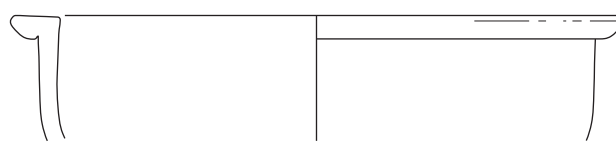
04.01.02



04.01.03



04.01.04



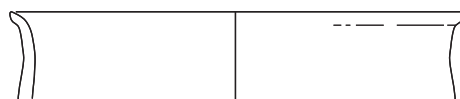
04.01.05



04.01.06



04.01.07



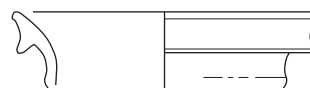
04.01.08



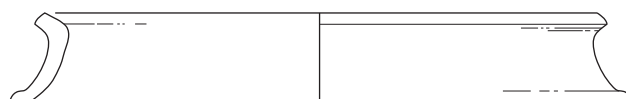
04.01 Wehrgraben I – Funde aus der mittleren Verfüllung (b)



04.01.09



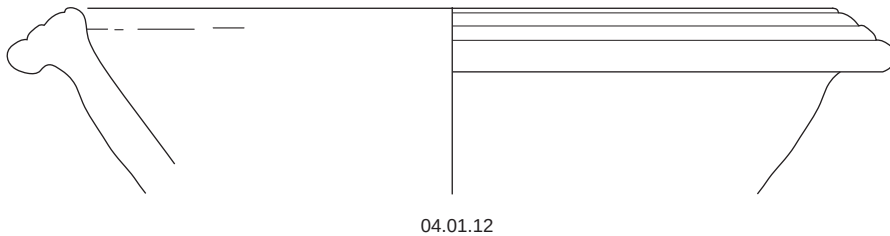
04.01.10



04.01.11

FS 04 Uniklinik, Konservative Medizin

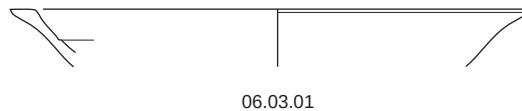
04.01 Wehrgraben I – Funde aus der mittleren Verfüllung (b) (Fortsetzung)



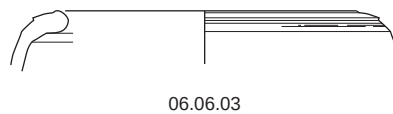
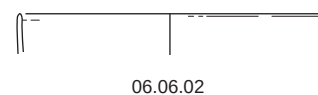
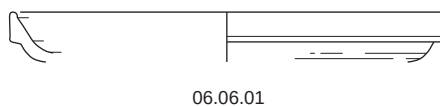
04.01.13

FS 06 Uniklinik, Pathologie

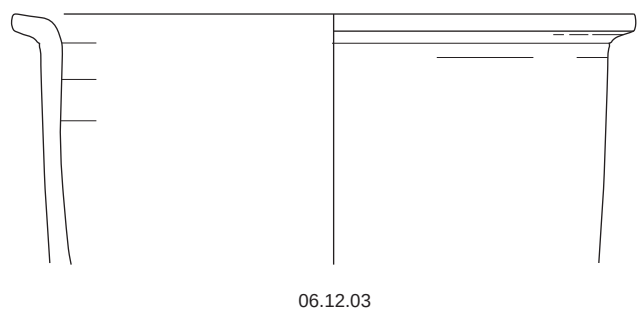
06.03 Pfostengrube



06.06 Pfostengrube



06.12 Pfostengrube (hinterer Turmpfosten)



FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.14 Pfostengrube (hinterer Turmpfosten)



06.14.01

06.19 Wehrgraben I – Funde aus oberer Verfüllung (e)–(f)



06.19.01



06.19.02



06.19.03



06.19.04

06.20 Wehrgraben IV – Funde aus der Grabenspitze (a)



06.20.01



06.20.02

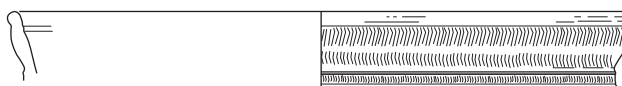


06.20.03

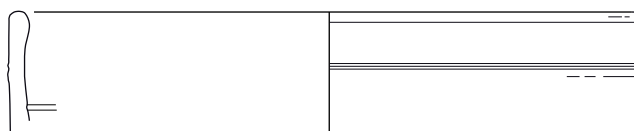


06.20.04

06.20 Wehrgraben IV – Funde aus der Grabenverfüllung (b)

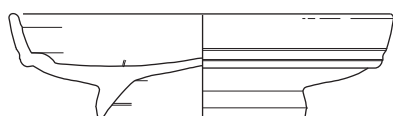


06.20.05



06.20.06

OF PA



06.20.07



06.20.08



06.20.09

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.20 Wehrgraben IV – Funde aus der Grabenverfüllung (b) (Fortsetzung)



06.20.11



06.20.12



06.20.13



06.20.16



06.20.14

Denar
Sev. Alexander
230 n. Chr.
A2



06.20.15

06.21 Wehrgraben Va – Funde aus der gesamten Verfüllung (a)–(b)



06.21.01



06.21.02

06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus der Grabenspitze (a)



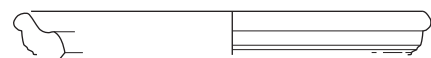
06.22.03



06.22.04



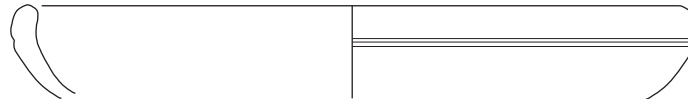
06.22.05



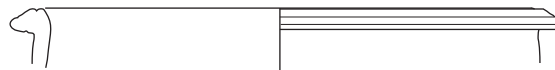
06.22.06

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus der Grabenspitze (a) (Fortsetzung)

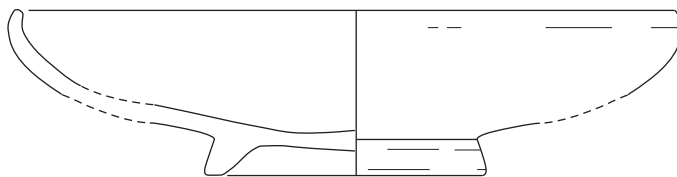


06.22.07



06.22.08

06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus Verfüllung (b)



06.22.09



06.22.10



06.22.11



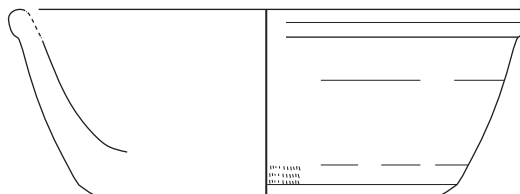
06.22.12



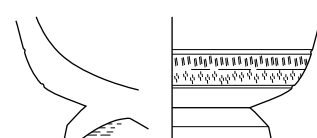
06.22.13



06.22.15



06.22.16



06.22.18

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus Verfüllung (b) (Fortsetzung)



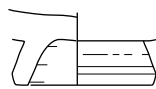
06.22.21



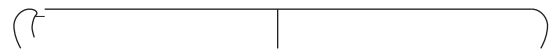
06.22.22



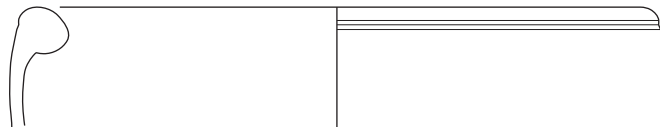
06.22.23



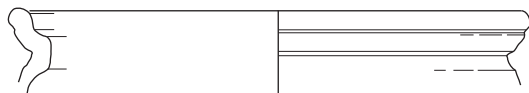
06.22.24



06.22.25



06.22.27



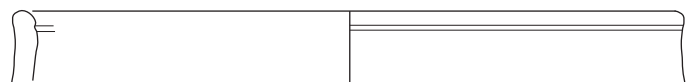
06.22.31



06.22.32

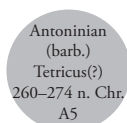


06.22.33

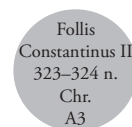


06.22.36

06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus Verfüllung (c)



06.22.38



06.22.39



FS 06 Uniklinik, Pathologie

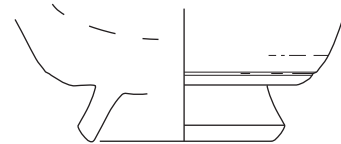
06.22 Wehrgraben Vc – Funde aus Verfüllung (c) (Fortsetzung)



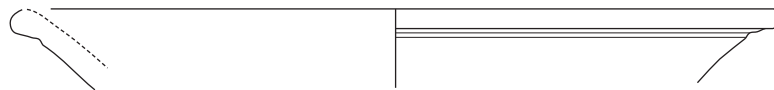
06.22.40



06.22.41



06.22.42



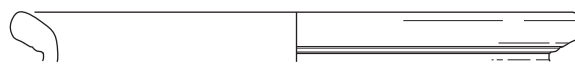
06.22.43



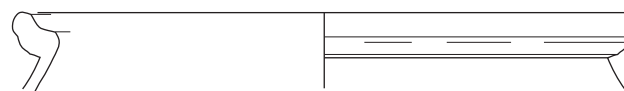
06.22.44



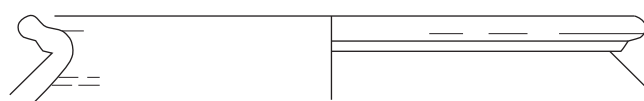
06.22.45



06.22.46



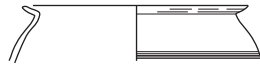
06.22.47



06.22.48

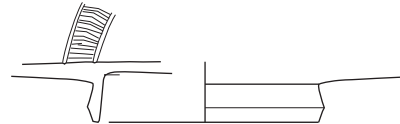
FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.23 Grube

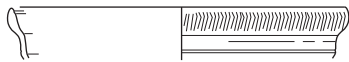


06.23.01

06.24 Grube



06.24.01



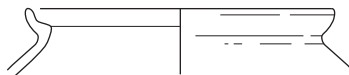
06.24.02



06.24.03



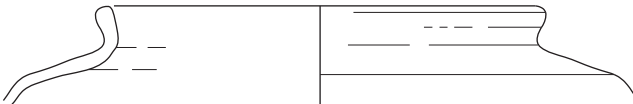
06.24.05



06.24.06



06.24.09

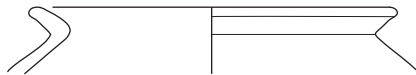


06.24.10



06.24.12

06.29 Grube



06.29.01

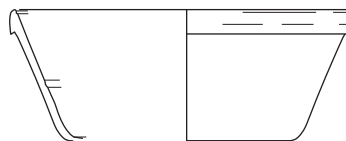
06.30 Grube



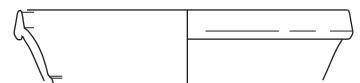
06.30.01



06.30.02



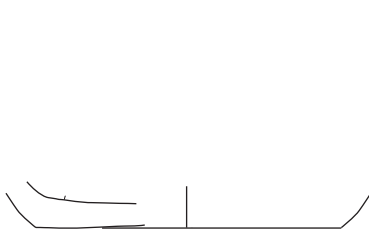
06.30.03



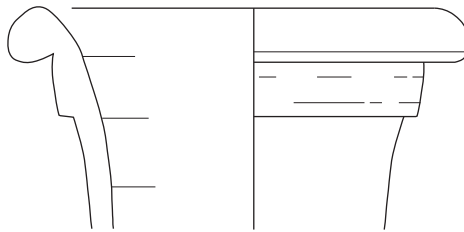
06.30.04

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.32 Grube (*canabae*)



06.32.01

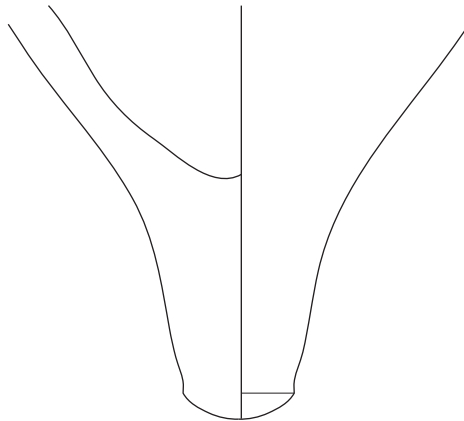


06.32.02

As
Nemausus(?)
20 v. Chr.–
10 n. Chr

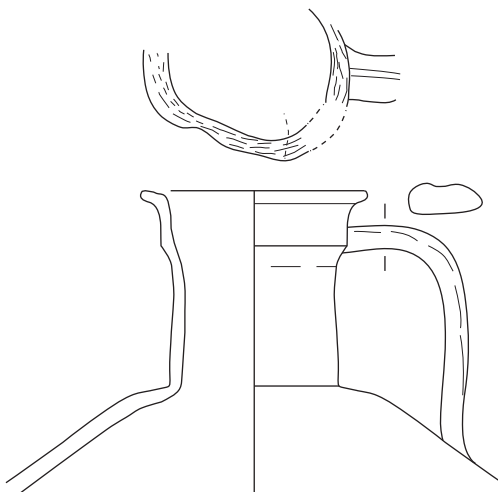
06.32.03

06.33 Grube – Schicht (b)

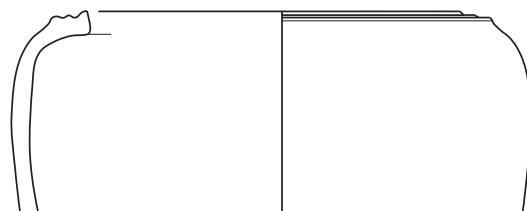


06.33.01

06.34 Grube – Funde aus unterer Verfüllung



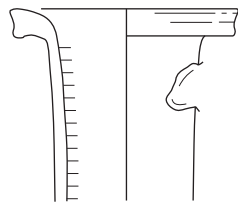
06.34.01



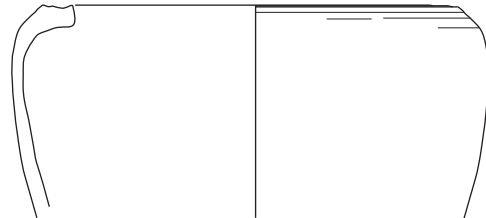
06.34.02

FS 06 Uniklinik, Pathologie

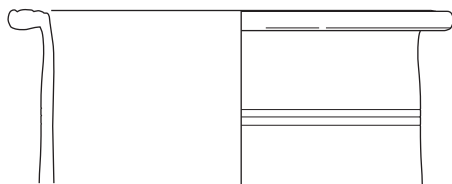
06.34 Grube – Funde aus gesamter Grubenverfüllung



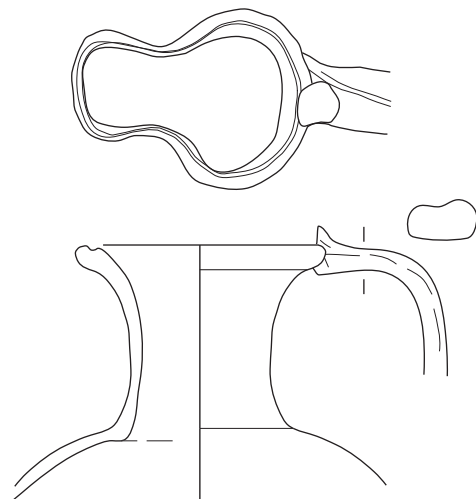
06.34.03



06.34.04

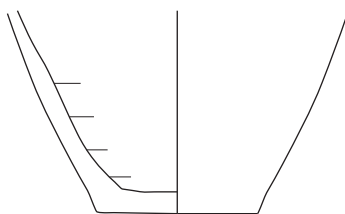


06.34.05

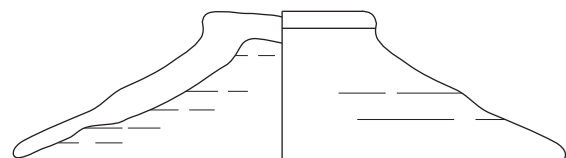


06.34.06

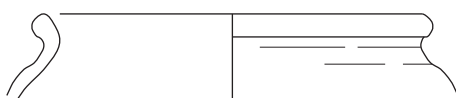
06.36 Senkgrube – Funde aus Schicht (c)



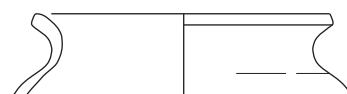
06.36.02



06.36.03



06.36.04



06.36.05

FS 06 Uniklinik, Pathologie

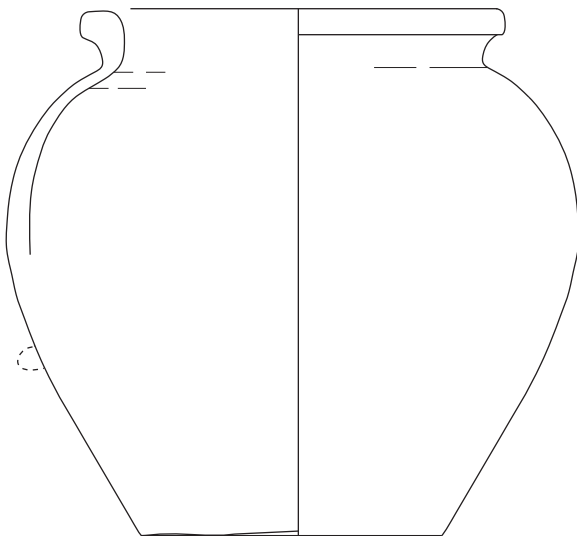
06.36 Senkgrube – Funde aus Schicht (c) (Fortsetzung)



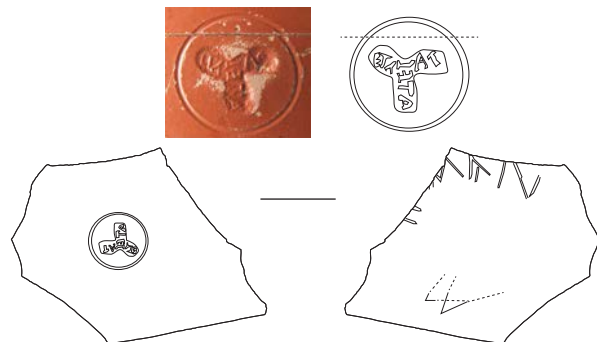
06.36.06

06.36 Senkgrube – Funde aus Schicht (d)

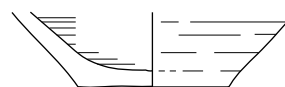
06.36 Senkgrube – Funde aus Schicht (f)



06.36.07



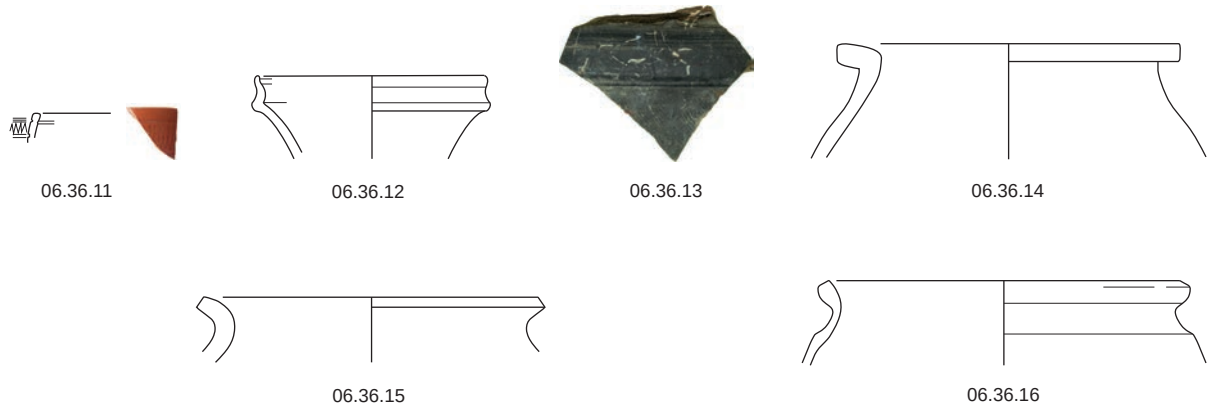
06.36.09



06.36.10

FS 06 Uniklinik, Pathologie

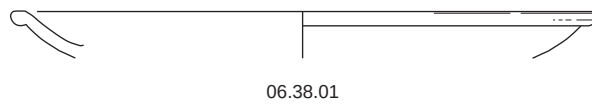
06.36 Senkgrube – Funde aus gesamter Grubenverfüllung



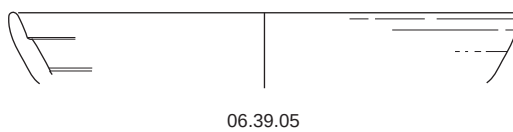
06.37 Grube/Gräbchen



06.38 Grube

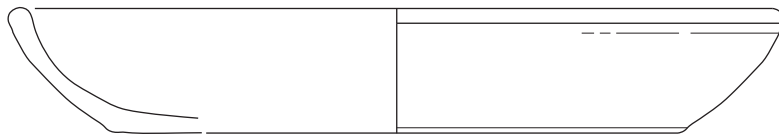


06.39 Grube

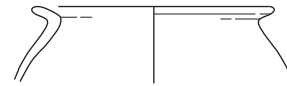


FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.39 Grube (Fortsetzung)



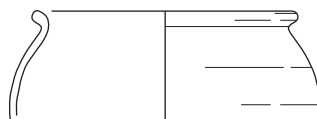
06.39.09



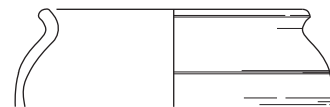
06.39.10



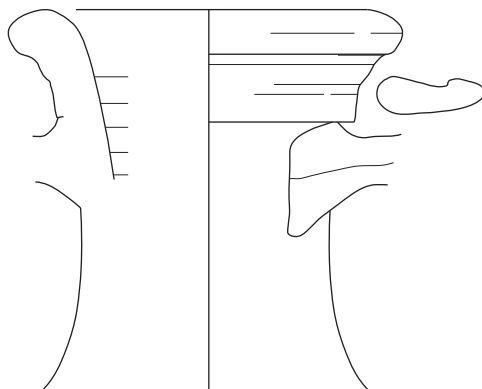
06.39.11



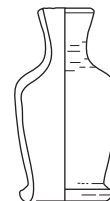
06.39.12



06.39.13



06.39.14

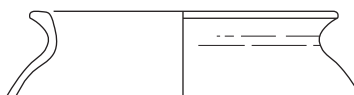


06.39.15

06.40 Grube – Funde aus unterer Verfüllung (a)



06.40.01



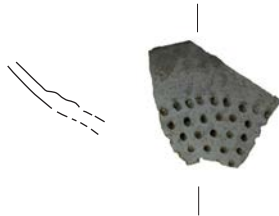
06.40.02



06.40.03

FS 06 Uniklinik, Pathologie

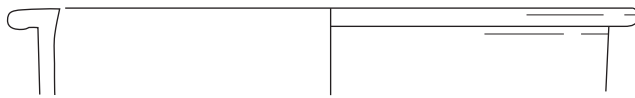
06.40 Grube – Funde aus gesamter Verfüllung (a)–(c) (Fortsetzung)



06.40.04



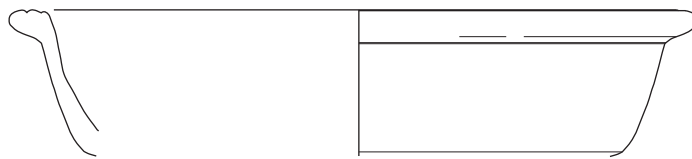
06.40.05



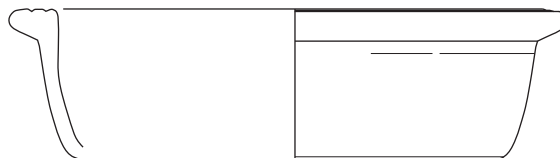
06.40.06



06.40.07



06.40.08

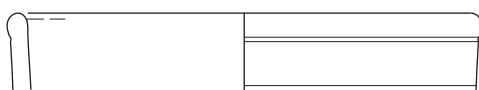


06.40.09

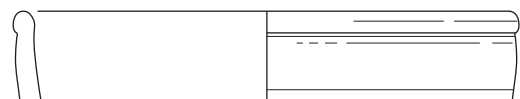


06.40.10

06.41 Grube



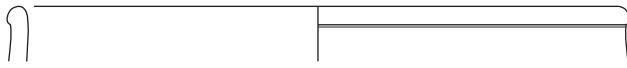
06.41.01



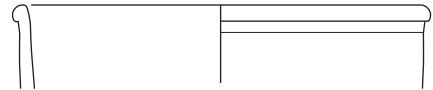
06.41.02

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.41 Grube (Fortsetzung)



06.41.03



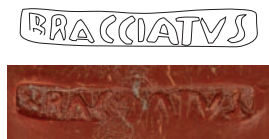
06.41.04



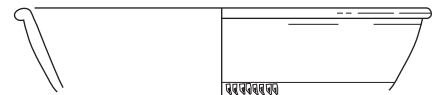
06.41.05



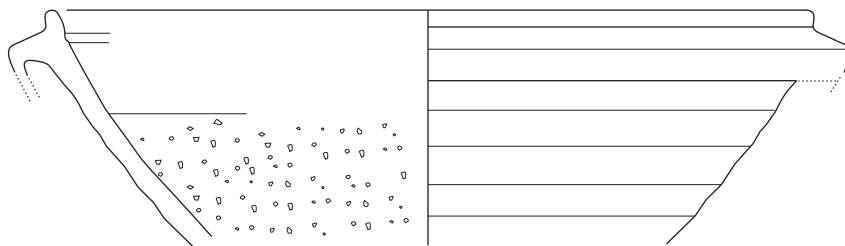
06.41.06



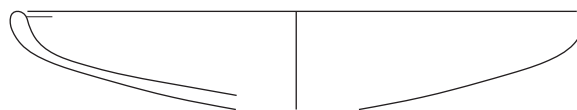
06.41.07



06.41.08



06.41.10



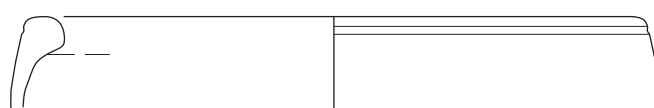
06.41.11



06.41.12



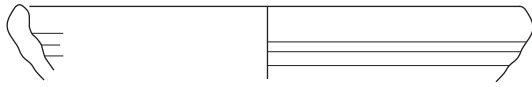
06.41.13



06.41.14

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.41 Grube (Fortsetzung)

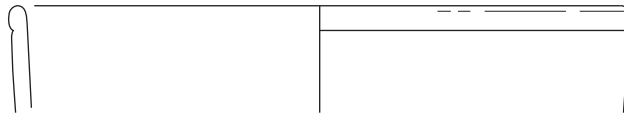


06.41.15



06.41.16

06.42 Grube



06.42.01



06.42.03



06.42.04



06.42.06

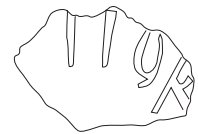
06.44 Grube



06.44.01



06.44.02



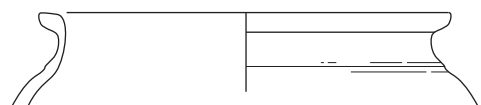
06.44.03



06.44.04



06.44.06



06.44.07

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.44 Grube (Fortsetzung)



06.44.08

06.53 *via sagularis* – stratifizierte Funde

06.53.01

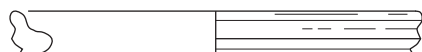
06.53 *via sagularis* – Lesefunde

06.53.02



06.53.04

06.55 Schuttschicht Lagermauer



06.55.01

06.56 Planierung über Schuttschicht Lagermauer



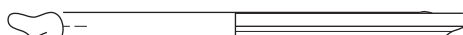
06.56.01



06.56.02

Follis
Constantin I
319 n. Chr.
(A2)

06.56.06



06.55.03



06.56.04

Follis
Constantius II
327/328 n. Chr.
(A1)



06.56.07

Follis
Constantius II
330–335 n. Chr.
(A4)



06.56.08

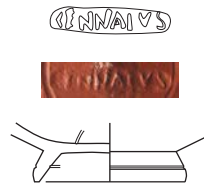
Follis
Constans
347–348 n. Chr.
(A2)



06.56.09

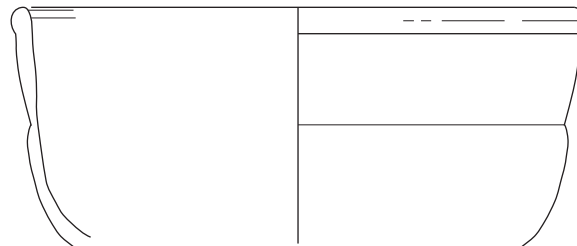
FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.57 Wallanschüttung



06.57.01

06.58 Planierungsschicht



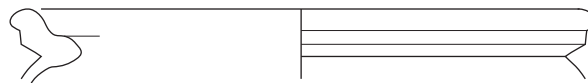
06.58.01



06.58.02



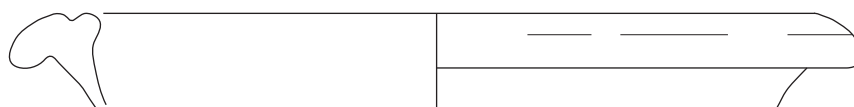
06.58.07



06.58.09



06.58.10



06.58.11

FS 06 Uniklinik, Pathologie

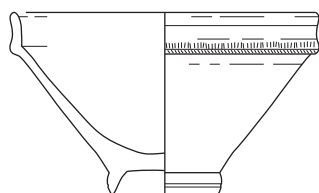
06.59 „Verziegelter Graben“ –
untere bis mittlere Vefüllung (b–h)

06.59.01



06.59.02

06.59 „Verziegelter Graben“ – Funde aus der gesamten Vefüllung (b–j)



06.59.03



06.59.04



06.59.05



06.59.06

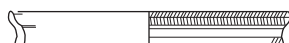


06.59.07



06.59.08

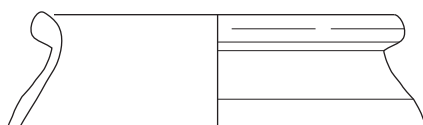
06.61 Backofen – Funde aus Ofenverfüllung (d)



06.61.01



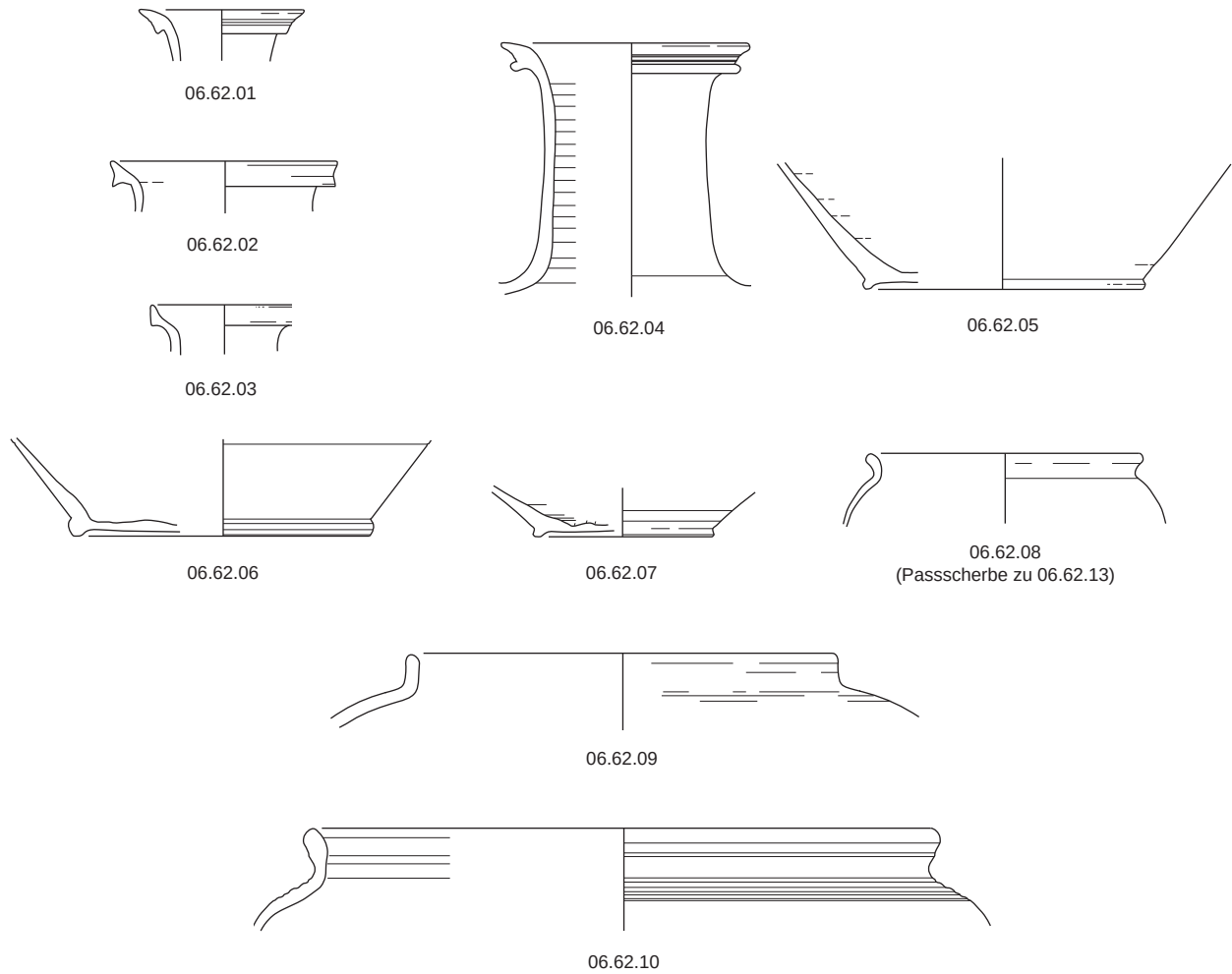
06.61.02



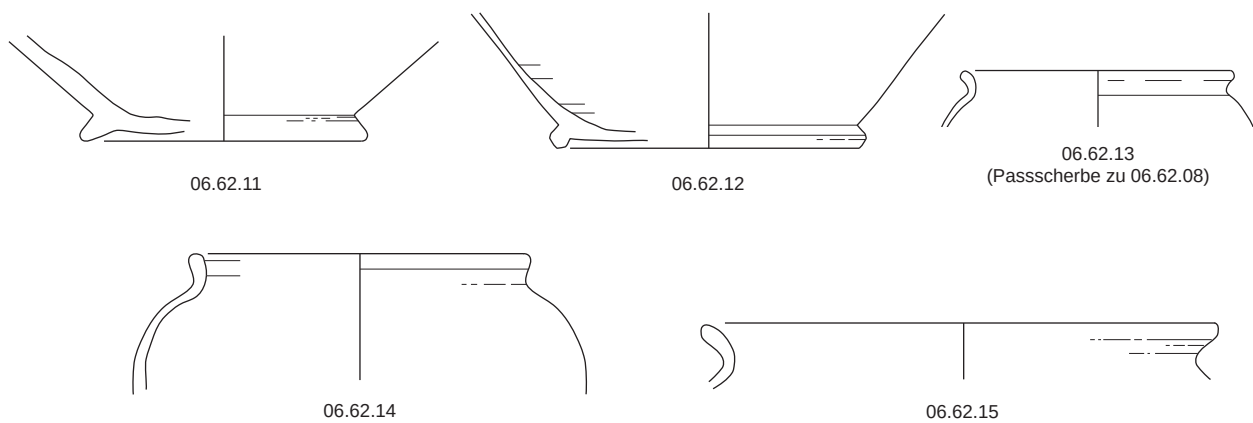
06.61.03

FS 06 Uniklinik, Pathologie

06.62 Kanalofen – Funde aus dem Ofenraum (b)



06.52 Kanalofen – Funde aus der Bediengrube (c)

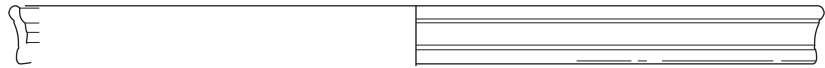


FS 07 Uniklinik, Czernyweg

07.01 Wehrgraben III – Funde aus der Grabenspitze (a)



07.01.01



07.01.02



07.01.03



07.01.04



07.01.05



07.01.06

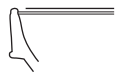


07.01.07



07.01.08

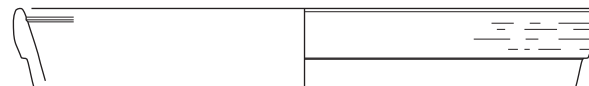
07.01 Wehrgraben III – Funde aus der mittleren Verfüllung (b)–(e)



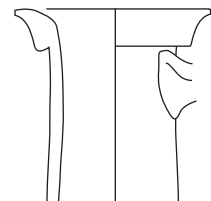
07.01.11



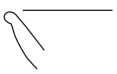
07.01.12



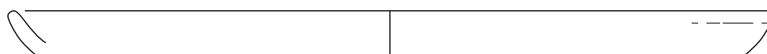
07.01.15



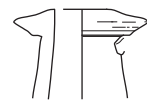
07.01.16



07.01.13



07.01.18



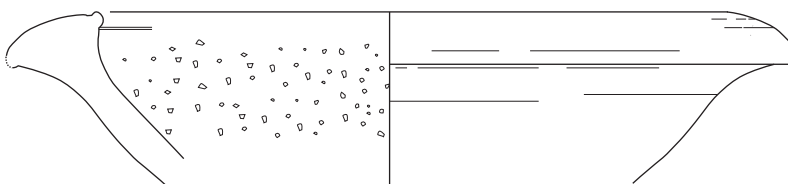
07.01.17



07.01.14



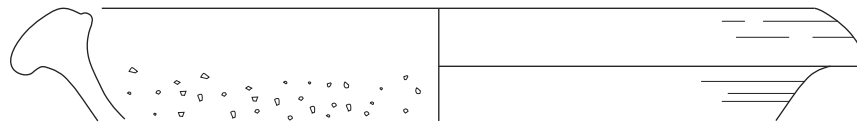
07.01.19



07.01.20

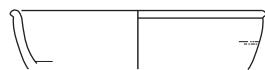
FS 07 Uniklinik, Czernyweg

07.01 Wehrgraben III – Funde aus der oberen Verfüllung (b)–(e) (Fortsetzung)



07.01.21

07.01 Wehrgraben III – Funde aus der oberen Verfüllung (f)



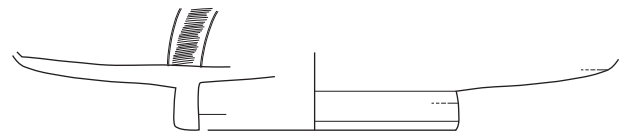
07.01.22



07.01.23



07.01.24



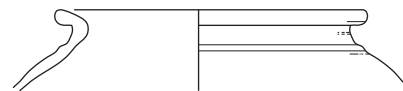
07.01.25



07.01.27



07.01.28

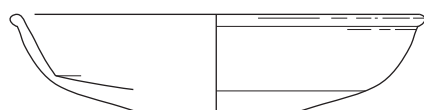


07.01.29



07.01.31

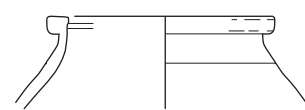
07.01 Wehrgraben III – Funde aus der mittleren und oberen Verfüllung (b)–(e), (g)



07.01.32



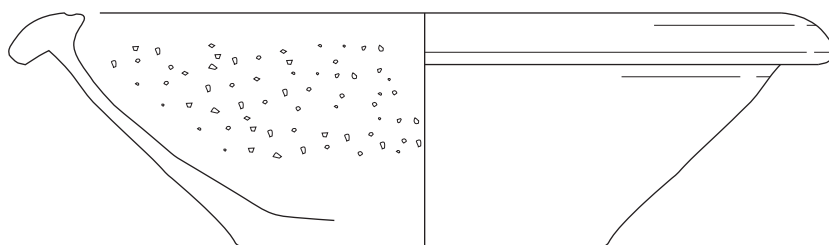
07.01.33



07.01.34

FS 07 Uniklinik, Czernyweg

07.01 Wehrgraben III – Funde aus der mittleren und oberen Verfüllung (b), (e), (g) (Fortsetzung)



07.01.35



07.01.36

07.01 Wehrgraben III – Unstratifizierte Funde aus der gesamten Verfüllung



07.01.38



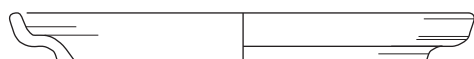
07.01.39



07.01.40



07.01.41



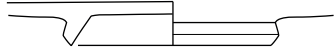
07.01.42



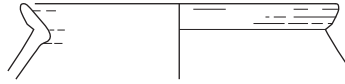
07.01.45

FS 10 Am Linsenberg 10

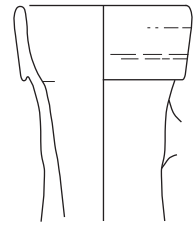
10.02 Spitzgräbchen



10.02.01***



10.02.02

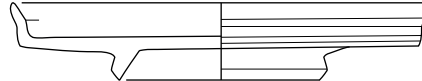


10.02.03

10.04 Grube



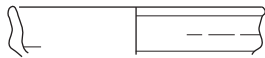
10.04.01**



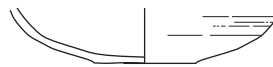
10.04.02-04***



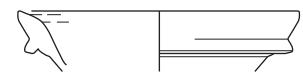
10.04.07***



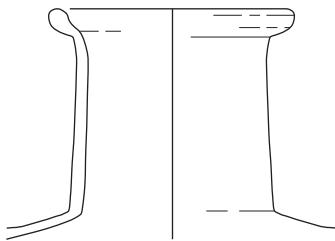
10.04.09



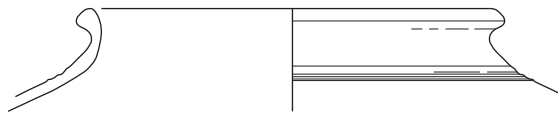
10.04.11



10.04.12



10.04.14



10.04.15



10.04.17

10.05 Grube



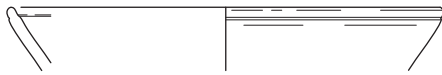
10.05.01**



10.05.02**

FS 10 Am Linsenberg 10

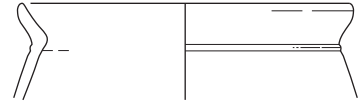
10.05 Grube (Fortsetzung)



10.05.03**



10.05.05



10.05.06



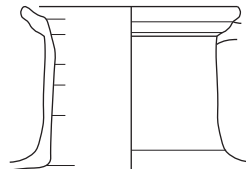
10.05.07



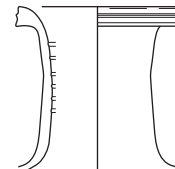
10.05.08



10.05.09



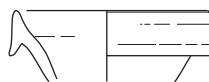
10.05.12



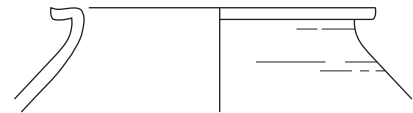
10.05.13



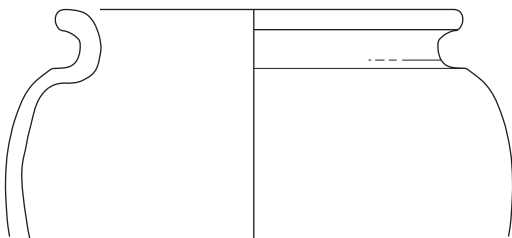
10.05.10



10.05.14



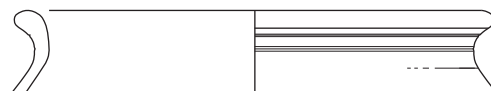
10.05.15



10.05.16



10.05.17



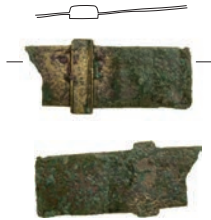
10.05.18



10.05.19

FS 10 Am Linsenberg 10

10.05 Grube (Fortsetzung)



10.05.22



10.05.23



10.05.24

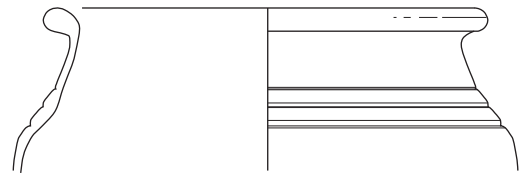


10.05.25

10.06 Grube

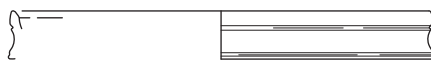


10.06.01**



10.06.02

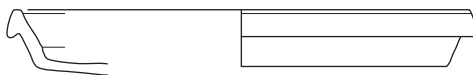
10.07 Kolluviumschicht - Funde aus Schicht (a)



10.07.01**



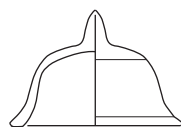
10.07.02**



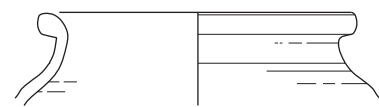
10.07.03***



10.07.05***



10.07.07



10.07.08

FS 10 Am Linsenberg 10

10.07 Kolluviumsschicht – Funde aus (a) (Fortsetzung)



As
Augustus
Münzmeister
15 v. Chr.
A3

10.07.12



As
Augustus
Lugdunum Ser. I
7–3 v. Chr.
A1–A3

10.07.13–19

Dp
Augustus
Lugdunum Ser. II
12–14 n. Chr.
A1

10.07.20

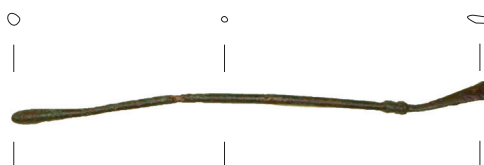


As
Augustus
Rom
8–10 n. Chr.
A2

10.07.21



10.07.22



10.07.23



10.07.24



10.07.25



10.07.26



10.07.27



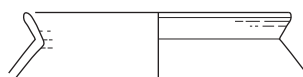
10.06.28

10.07.29

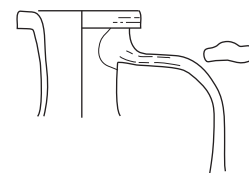
10.07 Kolluviumsschicht – Funde aus Schicht (b)



10.07.32



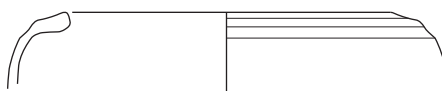
10.07.34



10.07.35



10.07.33



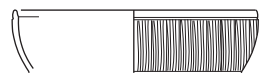
10.07.36



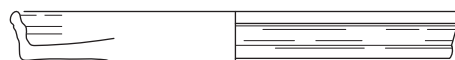
10.07.37

FS 10 Am Linsenberg 10

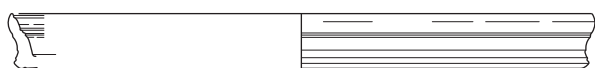
10.08 Kolluviumsschicht



10.08.01**



10.08.02**



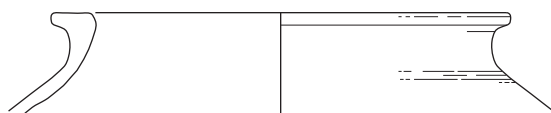
10.08.03**



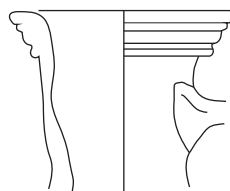
10.08.04-05***



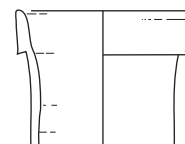
10.08.06-07***



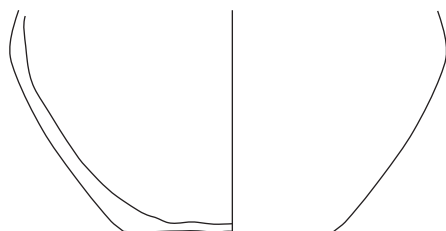
10.08.08



10.08.09



10.08.10



10.08.11



S
Augustus
Lugdunum Ser. II
9-14 n. Chr.
A2

10.08.15



10.08.16



10.08.17



10.08.18



10.08.19

FS 10 Am Linsenberg 10

10.09 Ascheschicht



10.09.02



10.09.03



10.09.04



10.09.05



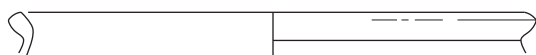
10.09.07



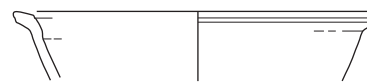
10.09.08



10.09.11

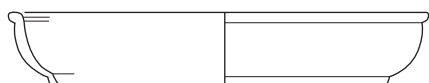


10.09.12

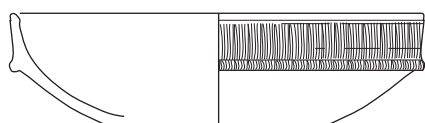


10.09.13

10.10 Planierschicht



10.10.01

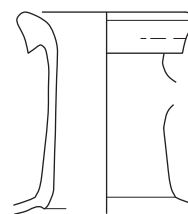


10.10.02

10.12 Abbruchschicht (?)

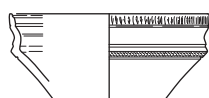


10.12.01



10.12.02

10.13 Lesefunde



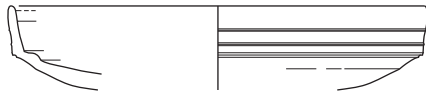
10.13.01**



10.13.02

FS 10 Am Linsenberg 10

10.13 Lesefunde (Fortsetzung)



10.13.03



10.13.05

As
Augustus
(*Nemausus*)
20 v.–14 n. Chr.
A n.b.

10.13.08



As
Augustus
Lugdunum Ser. I
7–3 v. Chr.
A 2

10.13.09

As
Augustus
Lugdunum Ser. I
7–3 v. Chr.
A n.b.

10.13.10

As
Augustus
Lugdunum Ser. I
7–3 v. Chr.
A 2

10.13.11



10.13.13



10.13.14

Cen
Gratian
367/375 n. Chr.
A 2

10.13.12



10.13.15



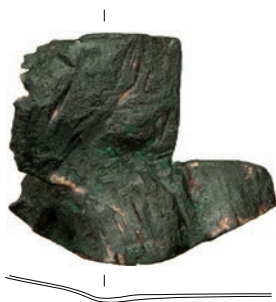
10.13.16



10.13.18



10.13.17



10.13.19



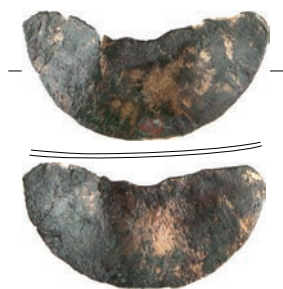
10.13.20



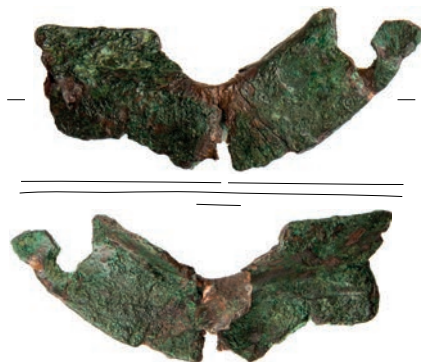
10.13.21

FS 10 Am Linsenberg 10

10.13 Lesefunde (Fortsetzung)



10.13.22



10.13.23



10.13.24



10.13.25

FS 11 Am Linsenberg 12

11.01 Funde aus Schichten unterhalb der Straße (a)–(c)



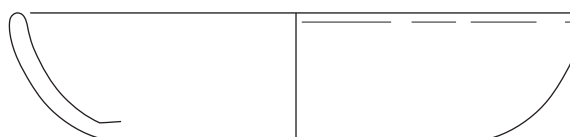
11.01.01



11.01.02



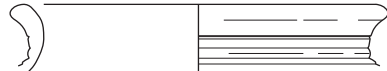
11.01.03



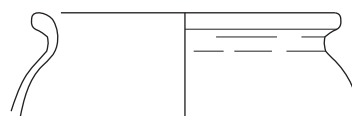
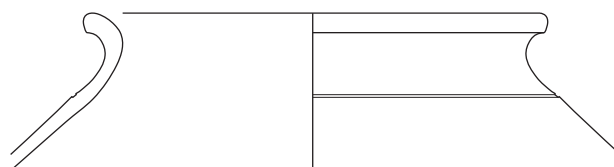
11.01.04



11.01.05



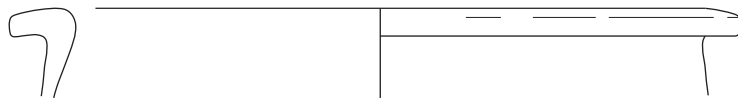
11.01.06

11.01.08
(Passscherbe zu 11.01.13)

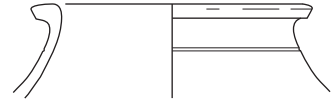
11.01.07

FS 11 Am Linsenberg 12

11.01 Funde aus Schichten unterhalb der Straße (a)–(c) (Fortsetzung)

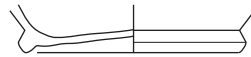


11.01.09

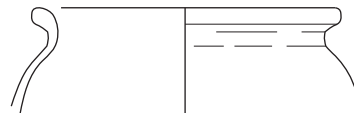


11.01.10

11.01 Funde aus der unteren Holzkohleschicht (a)



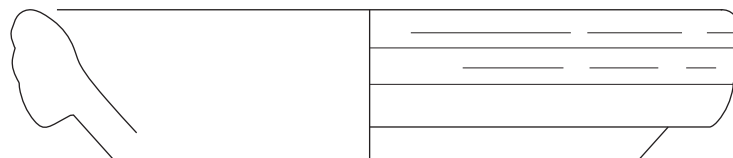
11.01.12



11.01.13
(Passscherbe zu 11.01.08)



11.01.14
(Passscherbe zu 11.01.16)



11.01.15

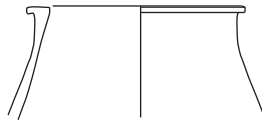
11.01 Funde aus der oberen Holzkohleschicht (c)



11.01.16
(Passscherbe zu 11.01.14)

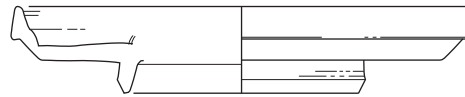
FS 12 Am Linsenberg 12

12.02 Bauhorizont der Lagermauer



12.02.01

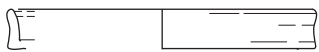
12.05 Abbruchhorizont der Lagermauer – Funde aus Schicht (a)



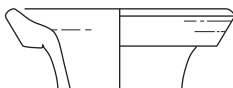
12.05.01



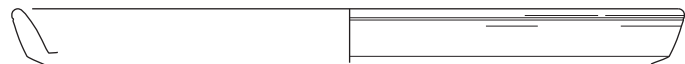
12.05.02



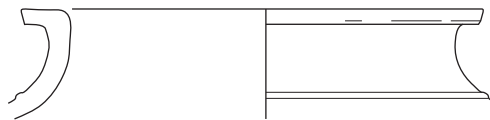
12.05.03



12.05.05



12.05.04



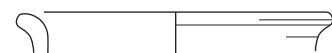
12.05.06



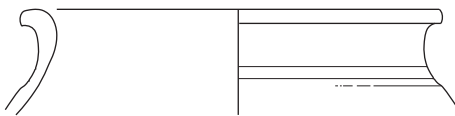
12.05.07



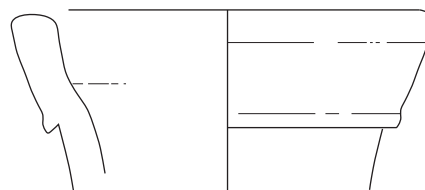
12.05.08



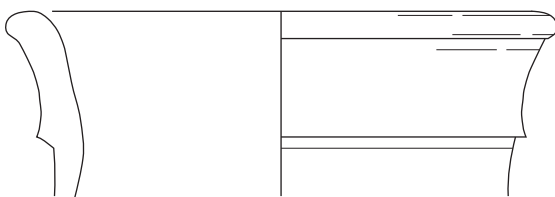
12.05.09



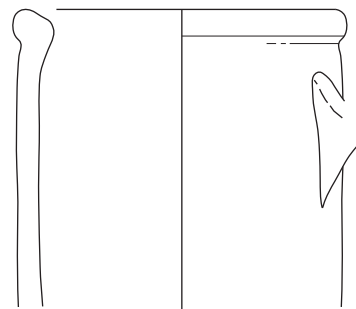
12.05.10



12.05.11



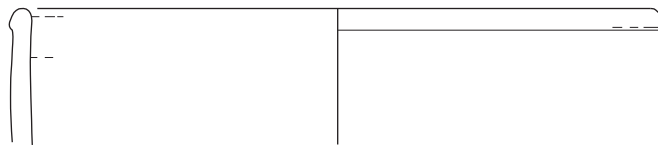
12.05.12



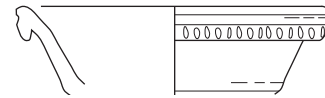
12.05.13

FS 12 Am Linsenberg 12

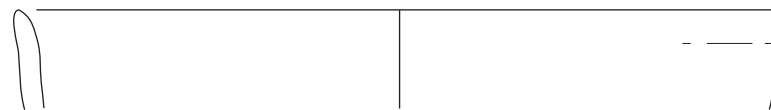
12.05 Abbruchhorizont der Lagermauer – Funde aus dem gesamten Abbruchhorizont (a)–(d)



12.05.14



12.05.15



12.05.16



12.05.17

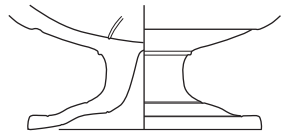
12.05 Abbruchhorizont der Lagermauer – möglicherweise aus dem gesamten Abbruchhorizont (a)–(d)
(beim Baggereinsatz)



12.05.18

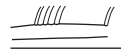
FS 12 Am Linsenberg 12

12.08 Grube?



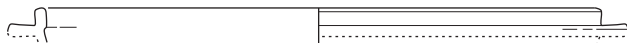
12.08.01

12.09 Grubenkomplex?

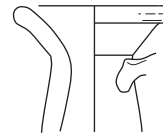


12.09.01

12.11 Straßengraben



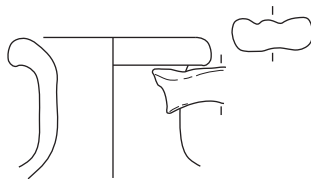
12.11.01



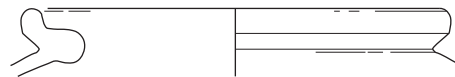
12.11.04



12.11.05

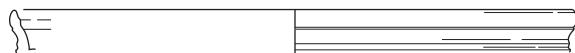


12.11.06



12.11.07

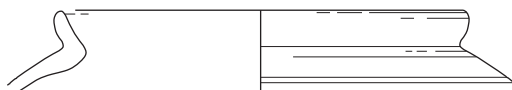
12.12 Schutt-/ Planierschicht – Funde unterhalb der Lagermauerunterkante



12.12.01



12.12.02



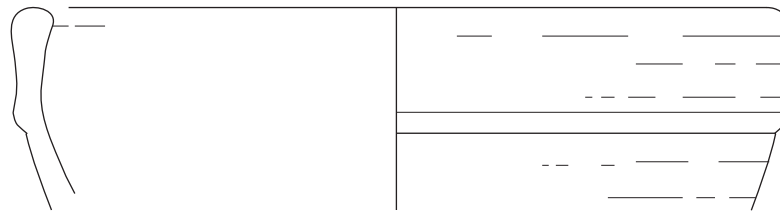
12.12.03



12.12.04

FS 12 Am Linsenberg 12

12.12 Schutt-/ Planierschicht – Funde unterhalb der Lagermauerunterkante (Fortsetzung)

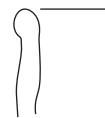


12.12.05

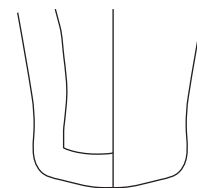
12.12 Schutt-/ Planierschicht – Funde aus (a)–(b)



12.12.07



12.12.09

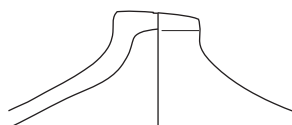


12.12.10



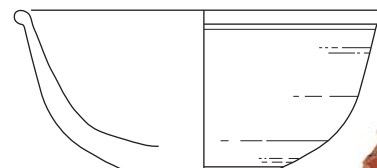
12.12.08

12.13 Planierung



12.13.01

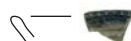
12.15 Planierung/Berme



12.15.01



12.16 Holzkohleschicht



12.16.02

FS 12 Am Linsenberg 12

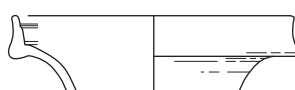
12.17 Lesefunde aus Schichten unterhalb der Lagermauer



12.17.01



12.17.02



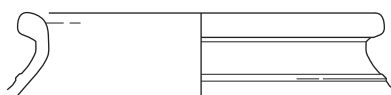
12.17.03



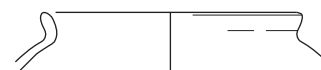
12.17.04



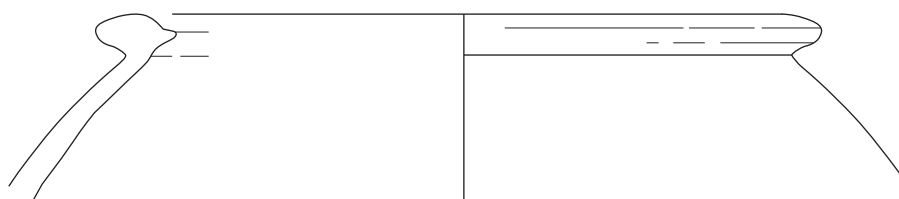
12.17.05



12.17.06



12.17.07

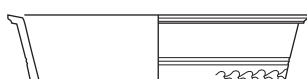


12.17.08

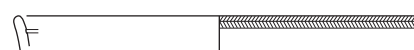


12.17.09

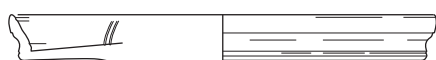
12.18 Allgemeine Lesefunde



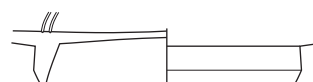
12.18.01



12.18.02



12.18.03



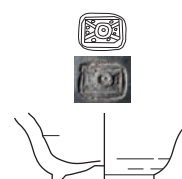
12.18.04



12.18.05



12.18.06



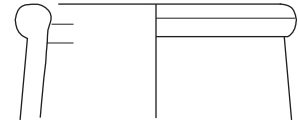
12.18.07

FS 16 Emmerich-Josef-Straße

16.03 Fundamentstickung der Lagermauer



16.03.01



16.03.02

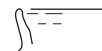
16.04 Wehrgraben I



16.04.02



16.04.03



16.04.05



16.04.04



16.04.06



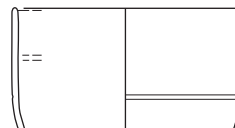
16.04.07



16.04.08



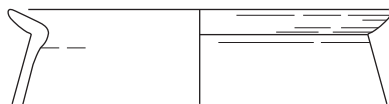
16.04.10



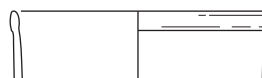
16.04.11



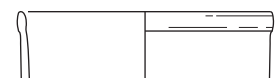
16.04.12



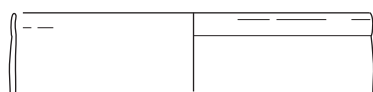
16.04.14



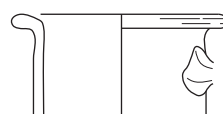
16.04.15



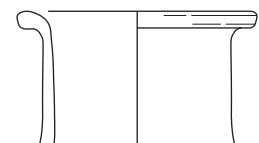
16.04.16



16.04.17



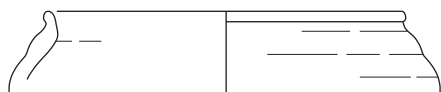
16.04.18



16.04.19

FS 16 Emmerich-Josef-Straße

16.04 Wehrgraben I (Fortsetzung)



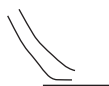
16.04.20



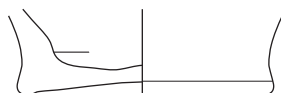
16.04.21



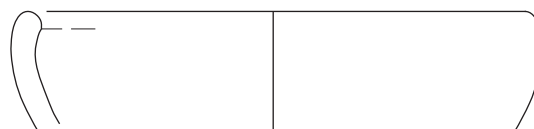
16.04.22



16.04.23



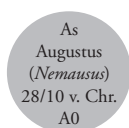
16.04.24



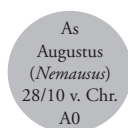
16.04.25



16.04.26



16.04.27



16.04.28



16.04.30

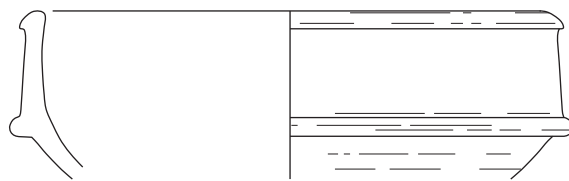


16.04.31

16.05 Wehrgraben/Geländekante?



16.05.01



16.05.03



16.05.04



16.05.05



16.05.08



16.05.09

FS 16 Emmerich-Josef-Straße

16.05 Wehrgraben/Geländekante (?) (Fortsetzung)



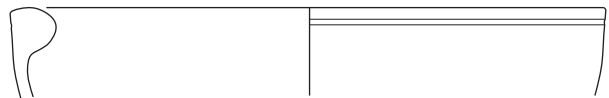
16.05.10



16.05.12



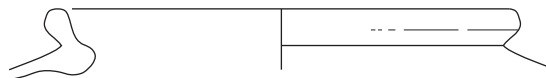
16.05.13



16.05.14



16.05.15



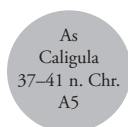
16.05.16

16.07 Sohlgräbchen

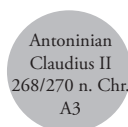


16.07.01

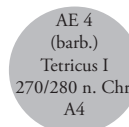
16.11 Lesefunde



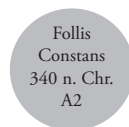
16.11.01



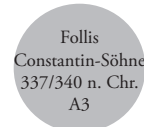
16.11.02



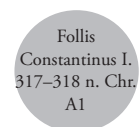
16.11.03



16.11.04



16.11.05



16.11.06

FS 18 Bastion Martin

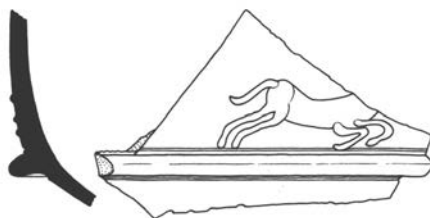
18.01 Graben 5(?)



18.01.01

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

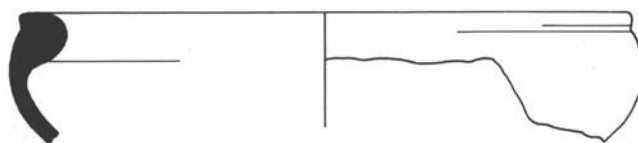
22.06 Bauhorizont/Schuttschicht der Lagermauer – Schicht (a)



22.06.01

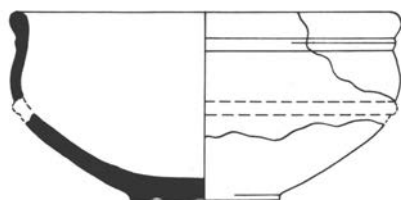


22.06.02



22.06.03

22.06 Bauhorizont/Schuttschicht der Lagermauer – Schicht (b)

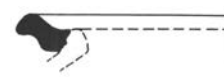


22.06.05

22.06 Bauhorizont/Schuttschicht der Lagermauer – Schicht (c)



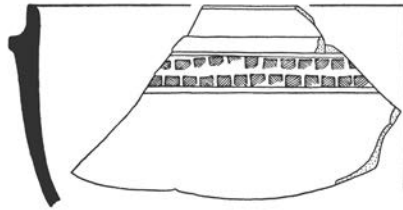
22.06.06



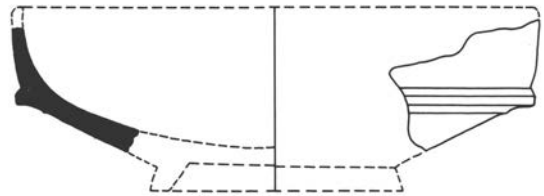
22.06.07

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

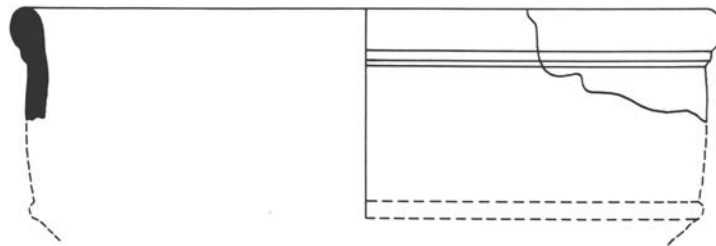
22.06 Bauhorizont/Schuttschicht der Lagermauer – Schicht (d)



22.06.08



22.06.09



22.06.10

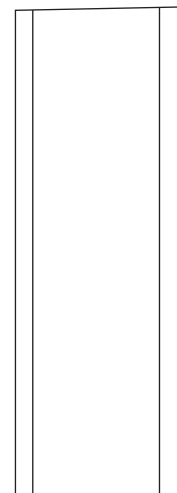
22.06 Bauhorizont/Schuttschicht der Lagermauer – Schicht (e)



22.06.11



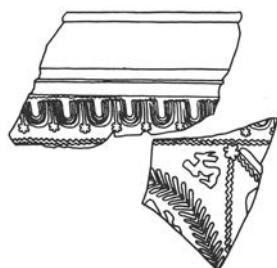
22.06.13



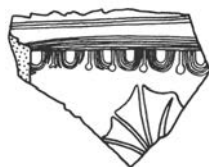
22.06.14

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.08 Wehgraben III – Funde aus der mittleren Verfüllung (b)



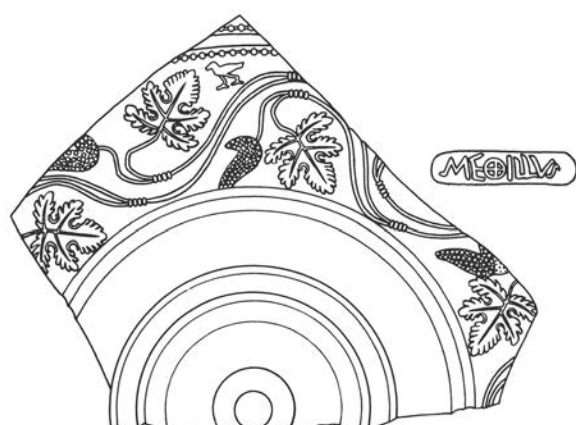
22.08.01



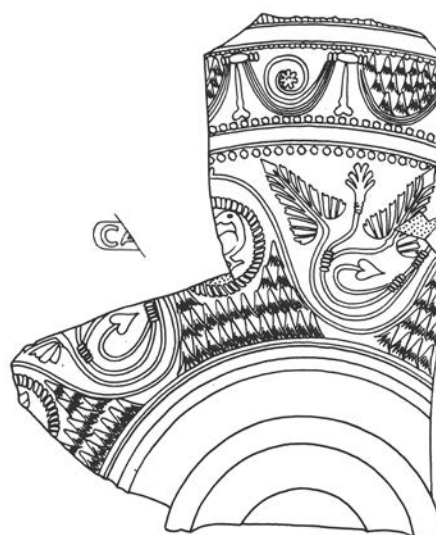
22.08.02



22.08.03



22.08.04



22.08.05



22.08.06

BASS

22.08.07

PASSIE

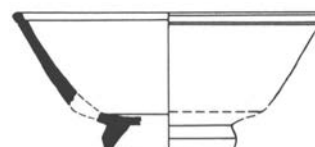
22.08.08

VIVIV

22.08.09



22.08.11



22.08.10



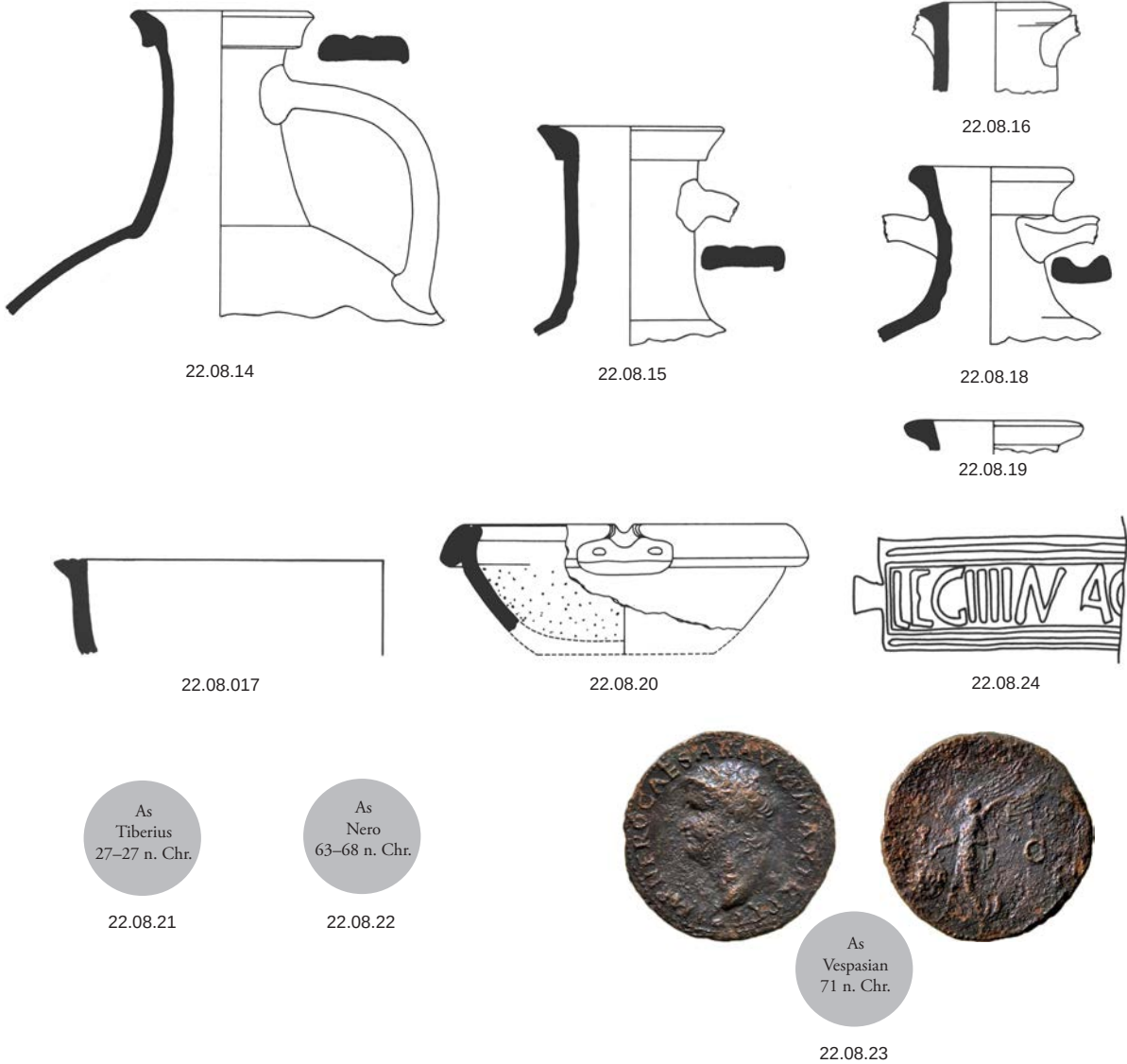
22.08.12



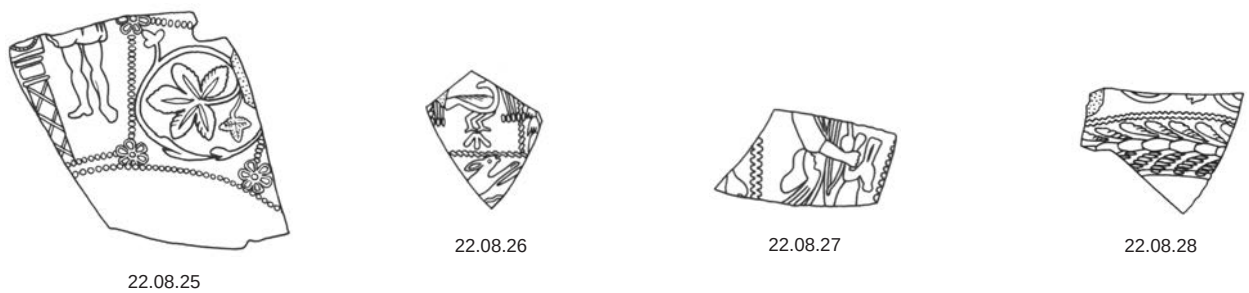
22.08.13

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.08 Wehrgraben III – Funde aus mittlerer Verfüllung (b) (Fortsetzung)



22.08 Wehrgraben III – Funde aus der oberen Verfüllung (c)



FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.08 Wehrgraben III – Funde aus der oberen Verfüllung (c) (Fortsetzung)



22.08.29



22.08.30



22.08.31



22.08.32

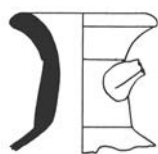
Sesterz
Augustus
10–15 n. Chr.

22.08.33

22.09 Wehrgraben IV – Funde aus der oberen Verfüllung (b)



22.09.01



22.09.02



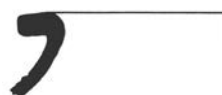
22.09.03



22.09.04



22.09.05

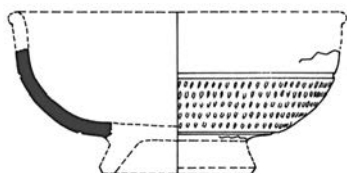


22.09.06

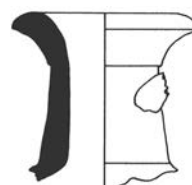
22.12 Wehrgraben Vc – Funde aus der Grabenspitze



22.12.01



22.12.02



22.12.03



22.12.04

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.14 Älterer Straßengraben der *via sagularis* (Phase 1)

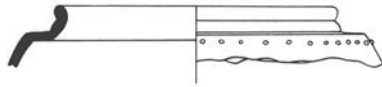


22.14.01

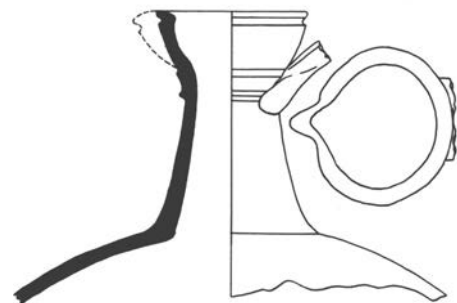


22.14.02

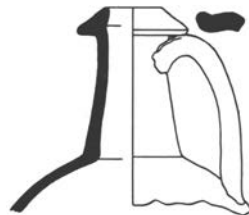
22.18 Abwassergraben



22.18.01



22.18.02



22.18.03



22.18.04

As
Caligula
37–41 n. Chr.

22.18.05

Dupondius
Caligula
37–41 n. Chr.

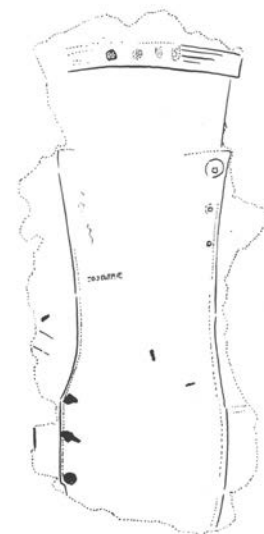
22.18.06

Dupondius
Caligula
37–41 n. Chr.

22.18.07



22.18.08



22.18.09

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.20 Grube (3A4)



22.20.01



22.20.02



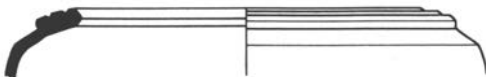
22.20.03



22.20.04



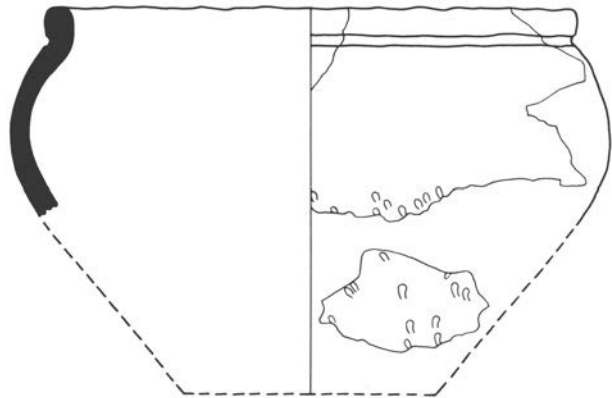
22.20.05



22.20.06



22.20.07

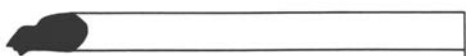


22.20.08

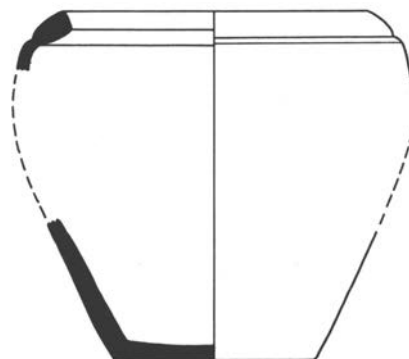
22.21 Grube (3A5)



22.21.01



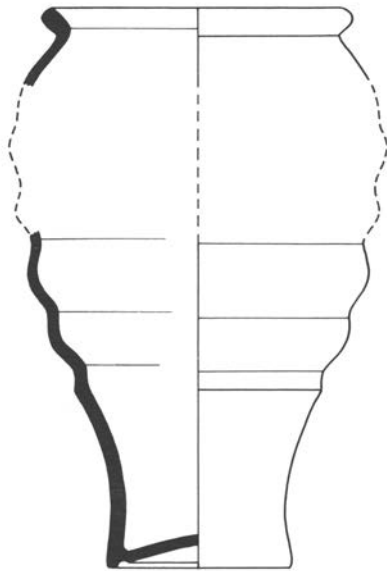
22.21.03



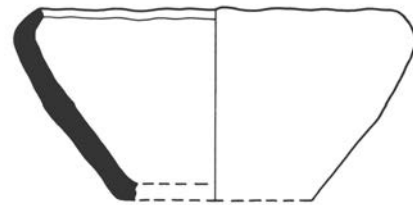
22.21.02

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

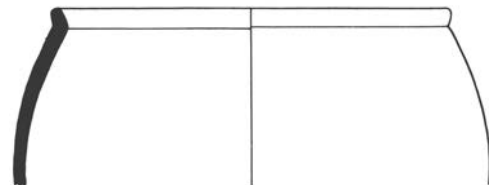
22.21 Grube (3A5) (Fortsetzung)



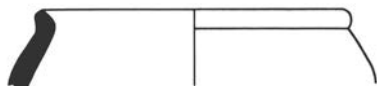
22.21.04



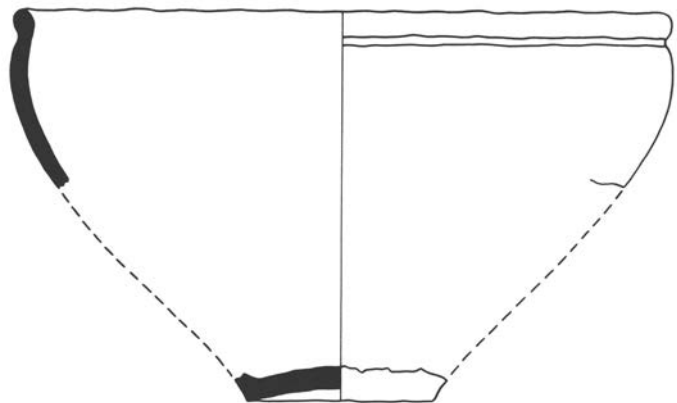
22.21.05



22.21.06



22.21.07



22.21.08

22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung



22.22.01



22.22.02

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung (Fortsetzung)



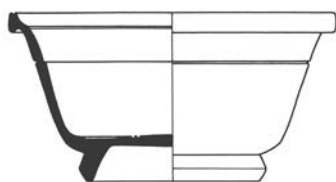
22.22.03



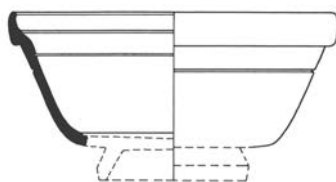
22.22.04



22.22.05



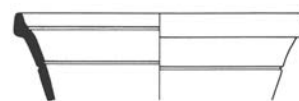
22.22.06



22.22.07



22.22.08



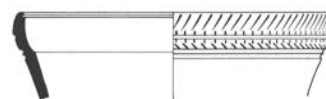
22.22.09



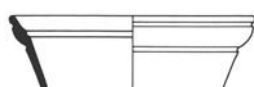
22.22.10



22.22.12



22.22.13



22.22.14



22.22.17



22.22.11



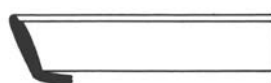
22.22.15



22.22.16



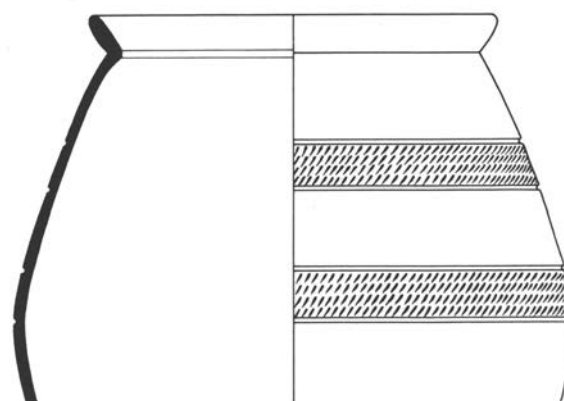
22.22.18



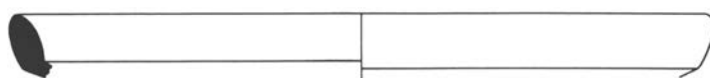
22.22.19



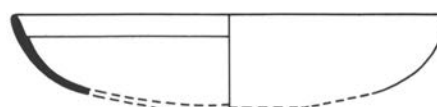
22.22.22



22.22.21



22.22.20

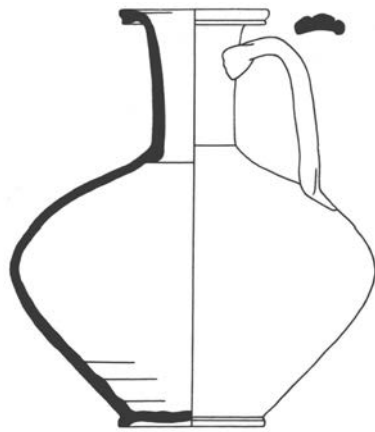


22.22.23

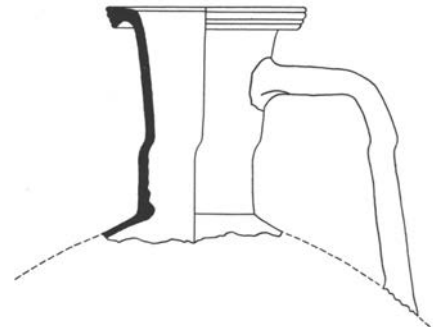
Legionslager Mainz. FS 22 Augustusplatz (Batz 1962). M 1:3. 22.22.06, 22.22.11, 22.22.15–16 M 1:1.

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

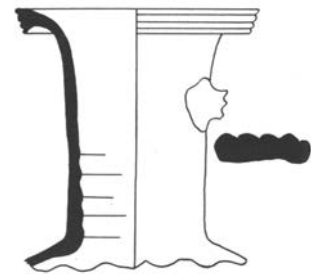
22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung (Fortsetzung)



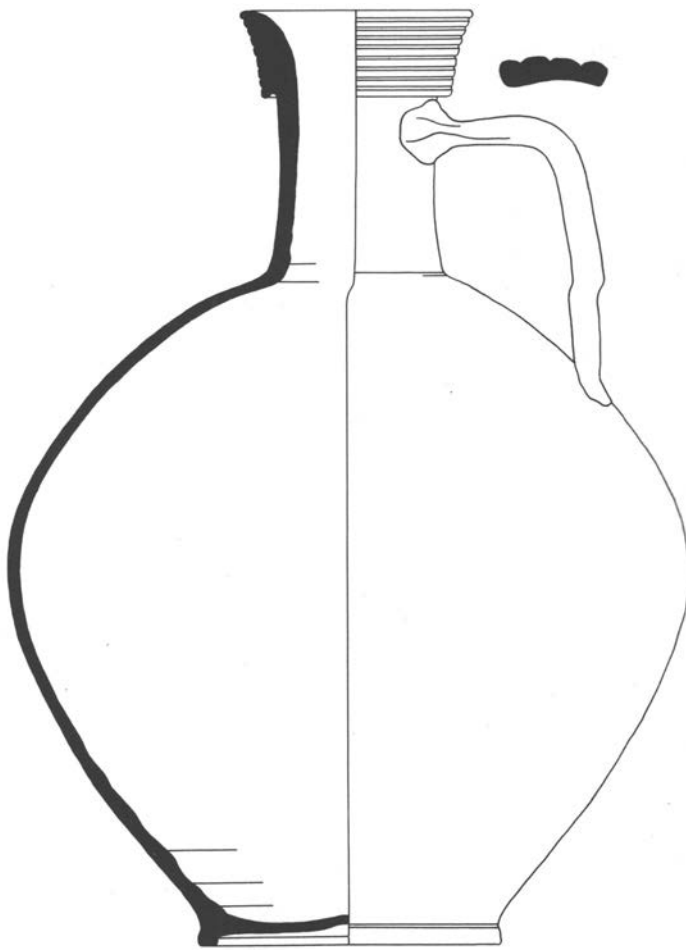
22.22.24



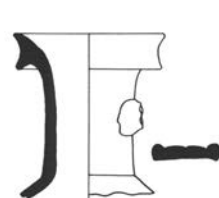
22.22.25



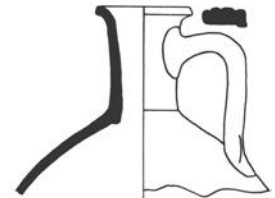
22.22.27



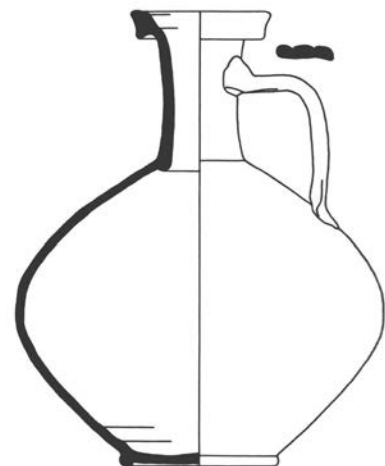
22.22.26



22.22.28



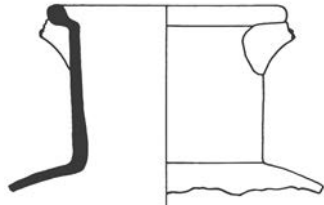
22.22.29



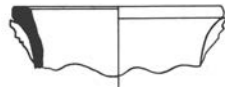
22.22.30

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

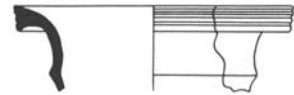
22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung (Fortsetzung)



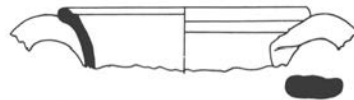
22.22.31



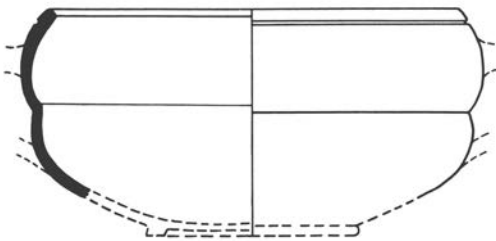
22.22.32



22.22.34



22.22.33



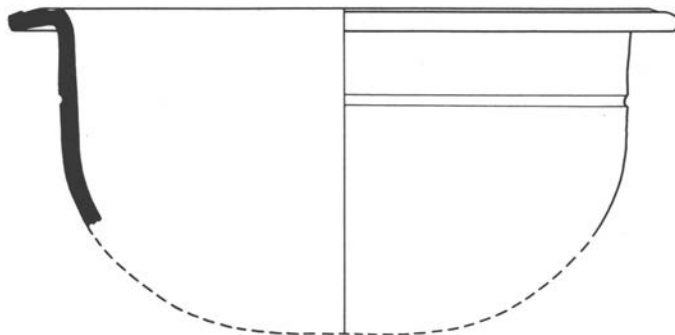
22.22.35



22.22.36



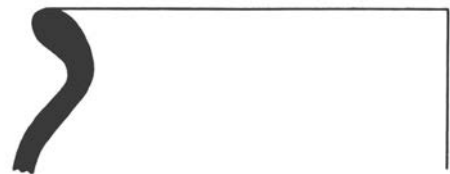
22.22.37



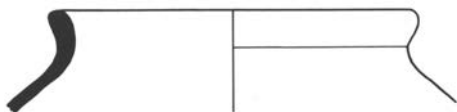
22.22.38



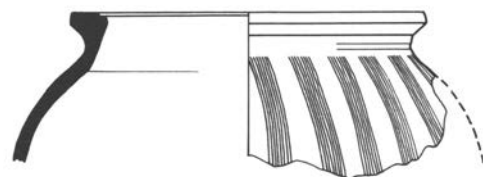
22.22.39



22.22.40



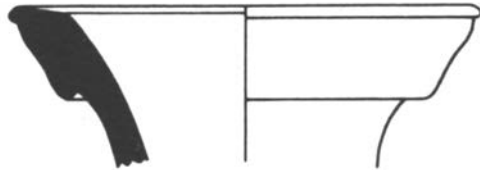
22.22.41



22.22.42

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.22 Grubenzone hinter der Holz-Erde-Umwehrung (Fortsetzung)

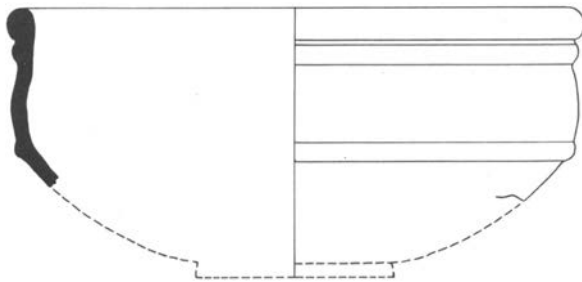


22.22.43



22.22.44

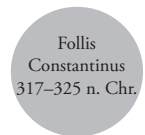
22.27 Grube



22.27.01

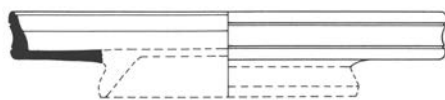


22.27.02

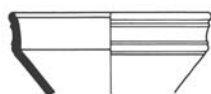


22.27.03

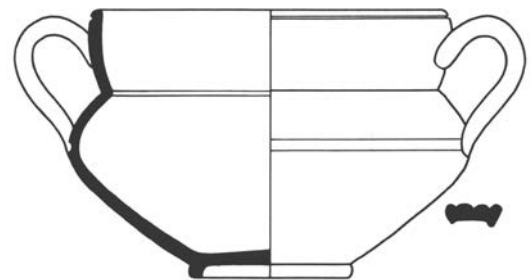
22.28 „Wolfgrube“



22.28.01



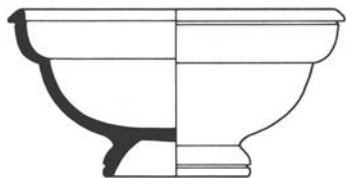
22.28.02



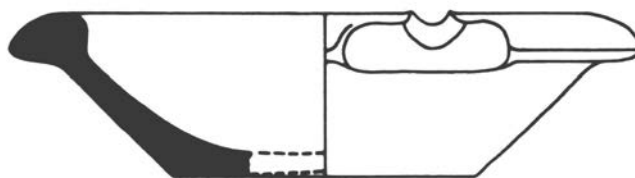
22.28.03

FS 22 Augustusplatz (Batz 1962)

22.34 Wasserbehälter



22.34.01



22.34.02

FS 23 Langenbeckstraße/Am Römerlager

23.07 Grube



23.07.01



23.07.02



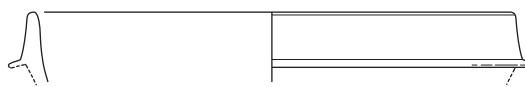
23.07.03



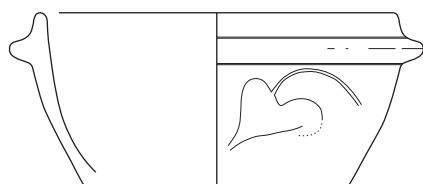
23.07.04



23.07.05



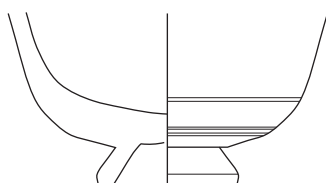
23.07.07



23.07.06



23.07.08



23.07.10



23.07.09



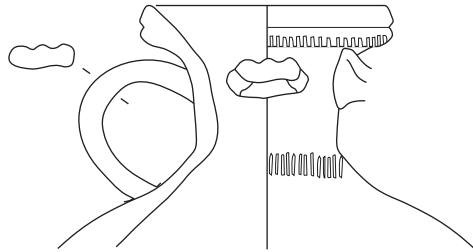
23.07.11



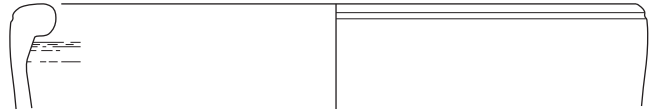
23.07.12

FS 23 Langenbeckstraße/Am Römerlager

23.07 Grube (Fortsetzung)



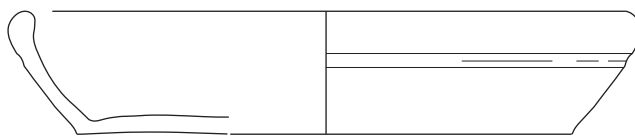
23.07.13



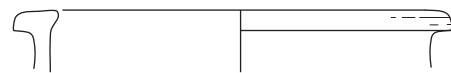
23.07.14



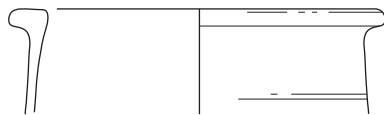
23.07.15



23.07.16



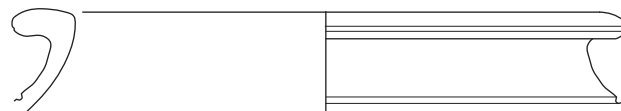
23.07.17



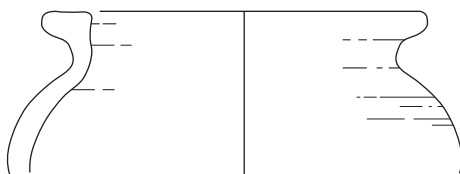
23.07.18



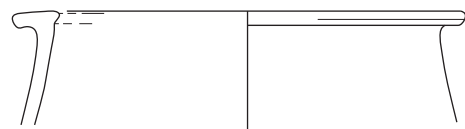
23.07.19



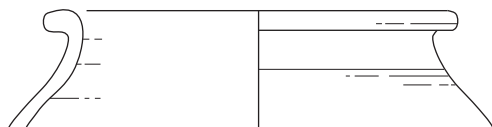
23.07.20



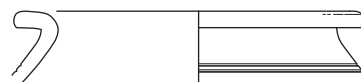
23.07.21



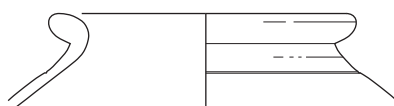
23.07.22



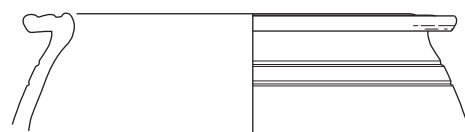
23.07.23



23.07.24



23.07.25



23.07.26

FS 23 Langenbeckstraße/Am Römerlager

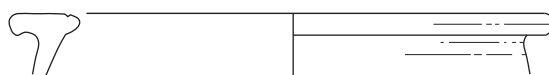
23.07 Grube (Fortsetzung)



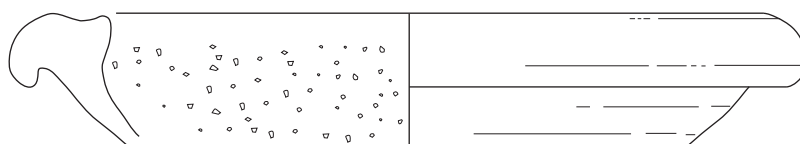
23.07.27



23.07.28



23.07.30



23.07.31

23.08 Grube (*canabae*)

23.08.01



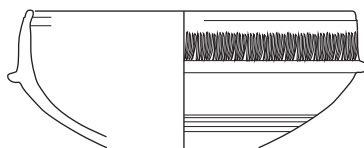
23.08.02



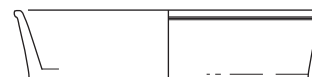
23.08.03



23.08.04



23.08.05



23.08.06



23.08.07



23.08.08

FS 23 Langenbeckstraße/Am Römerlager

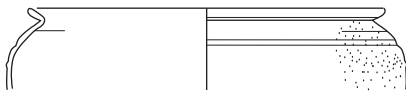
23.08 Grube (*canabae*) (Fortsetzung)



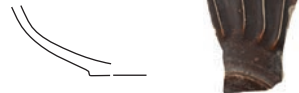
23.08.09



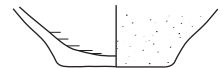
23.08.10



23.08.11



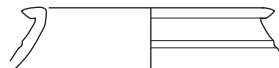
23.08.12



23.08.13



23.08.14

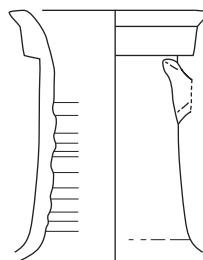


23.08.15



23.08.17

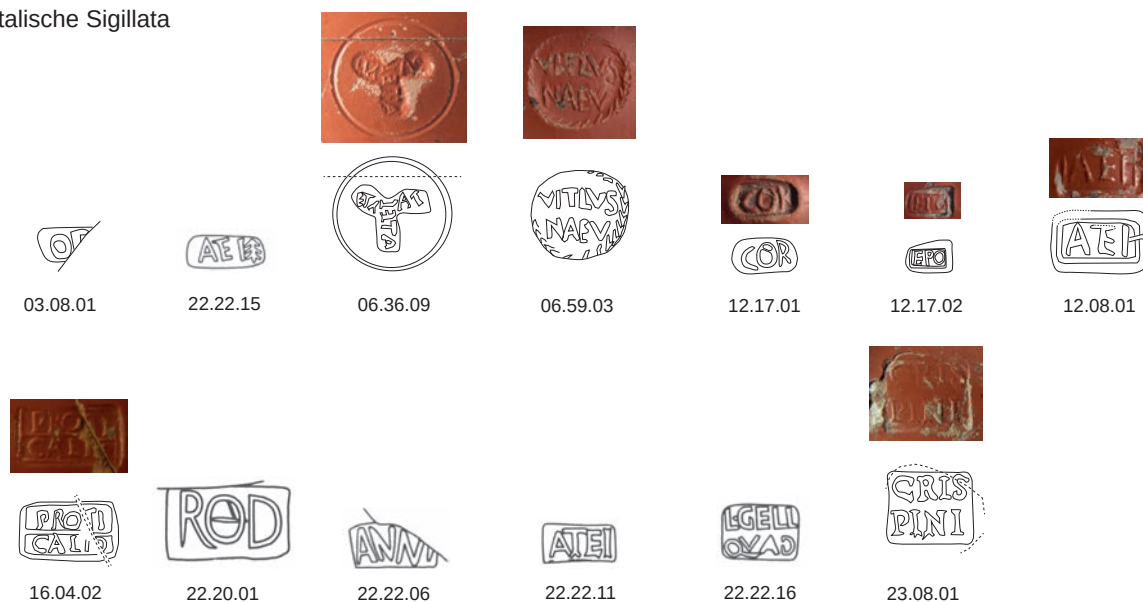
23.10 Wasserkanal



23.10.01

Töpferstempel

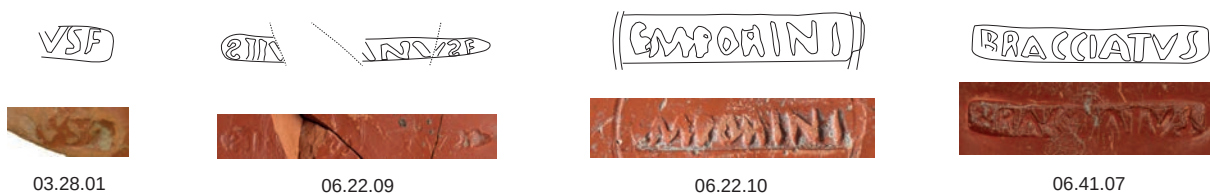
Italische Sigillata



Südgalische Sigillata



Mittel-/ostgalische und germanische Sigillata



Töpferstempel

Terra Nigra/Terra Rubra

