

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

27



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Augst 2006

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

27



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA
Augst 2006

Das Jahr 2005 im Rückblick

Im vorliegenden Jahresbericht aus Augusta Raurica kommt ein Paradigmawechsel zum Ausdruck: Über viele Jahre hinweg hat man in der Römerstadt Projekte realisiert, ohne sich auf definierte Gesamtkonzepte und eine Koordination mit den politischen Partnern in den beiden Standortgemeinden abstützen zu können. Neu sind konzeptorientiertes Arbeiten in den Kernbereichen Forschen, Erhalten, Vermitteln und Public Relations sowie Kooperationen mit Dritten (S. 5 ff.). Ein anderer, sehr erfreulicher Paradigmawechsel fusst auf dem Archäologiestatut von 2002 und kommt in der Unterschutzstellung der soeben entdeckten antiken Stadtvilla in der Insula 27 durch den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft zum Ausdruck (S. 19 f.; 118 ff. und 189 ff.).

Auch das Jahr 2005 bescherte uns wieder einige archäologische Entdeckungen wie etwa einen Ziegelmosaikboden vor dem Theater (S. 155 ff.), viel Routinearbeit bei den laufenden Baubegleitungen und Notgrabungen in Augst (S. 109 ff.) und Kaiseraugst (S. 135 ff.), immer wieder pro-

minenten Besuch (S. 32 f. und 43), neue erfolgreiche Workshops wie z. B. «Scherben bringen Glück» (S. 27 f.), eine moderne archäologische Datenbank «IMDAS-Pro» (S. 15 f.) und eine viel beachtete Ausleihe des kompletten Kaiseraugster Silberschatzes ins Badische Landesmuseum in Karlsruhe (S. 47 ff.).

Wiederum schliessen mehrere Spezialstudien diesen Band ab: eine neue «Erhebung» der Einwohnerzahl von Augusta Raurica (S. 67 ff.), die ungewöhnliche vorläufige Zuschüttung der Insula 27 zum Schutz der Baureste bis zur definitiven Publikumsöffnung (S. 189 ff.), botanische Überlegungen zur Beeinträchtigung der römischen Kulturschichten durch neu gesetzte Pflanzen zur didaktischen Markierung antiker urbaner Strukturen (S. 195 ff.) und eine archäologisch-naturwissenschaftliche Gemeinschaftsstudie über ungewöhnliche Abfallschichten im Stadtzentrum von Augusta Raurica (S. 209 ff. und 323 ff.).

Alex R. Furger



Plangrundlagen Augst/Kaiseraugst: Reproduziert mit Bewilligung des Vermessungs- und Meliorationsamts Basel-Landschaft vom 14.02.2006 und des Vermessungsamtes des Kantons Aargau vom 19.05.2006.

Umschlagbild:

Gemmen-Neufund aus Kaiseraugst. Länge 12 mm. Siehe Seite 150 mit Abb. 21 (Foto Ursi Schild)

Herausgeber:

RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Archäologische Redaktion: Alex R. Furger

Text- und Bildredaktion, Lektorat: Mirjam T. Jenny

Korrektur: Marianne Nägelin

Layout/Desktop-Publishing: Mirjam T. Jenny

Bildscans: Ursi Schild, Susanne Schenker und T. Stöcklin,
CH-4055 Basel

Druck: Birkhäuser+GBC AG, CH-4153 Reinach

Verlagsadresse: Römermuseum Augst, CH-4302 Augst

Auslieferung: Schwabe AG, Buchauslieferung,
Farnsbürgerstrasse 8, CH-4132 Muttentz,
Tel. 0041 (0)61 467 85 75, Fax 0041 (0)61 467 85 76,
E-Mail: auslieferung@schwabe.ch

© 2006 Römermuseum Augst

ISBN-13: 978-3-7151-3027-9

Gedruckt mit der Unterstützung der

STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, CH-4302 Augst

Inhalt

Augusta Raurica. Jahresbericht 2005	5	<i>Alex R. Furger</i> (mit Beiträgen von Catherine Aitken, Andreas Blatter, Sylvia Fünfschilling, Thomas Hufschmid, Rudolf Känel, Karin Kob, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütli, Jürg Rychener, Markus Schaub, Margit Scheiblechner, Debora Schmid, Dani Suter, Hans Sütterlin, Andreas Thommen und Maya Wartmann)
Zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica	67	<i>Julia Bossart, Pirmin Koch, Andrew Lawrence, Sven Straumann, Ines Winet und Peter-Andrew Schwarz</i> (Schriftleitung)
Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005	109	<i>Jürg Rychener</i> (mit Beiträgen von Barbara Pfäffli und Markus Schaub)
Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2005	135	<i>Urs Müller</i> (mit Beiträgen von Sandra Ammann, Guido Faccani, Lukas Grolimund, Clara Saner und Albert Widmann)
Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2005	155	<i>Thomas Hufschmid und Ines Horisberger-Matter</i>
Das «reburial» der Insula 27 Die Zuschüttung der Grabungsbefunde mit Sand als Erhaltungsmassnahme bis zur späteren Präsentation in einem Schutzbau	189	<i>Donald F. Offers, Barbara Pfäffli und Alex R. Furger</i>
Pflanzen zur Markierung antiker urbaner Strukturen im Gelände	195	<i>Petra Zibulski, Alex R. Furger und Angela Schlumbaum</i> (unter Mitarbeit von Max Fischer und Stefanie Jacomet)
Abfälliges aus Augusta Raurica Deponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthermen und dem Theater	209	<i>Verena Engeler-Ohnemus</i> (mit Beiträgen von Sylvia Fünfschilling, Heide Hüster Plogmann und Petra Zibulski)
Leimsiederei- und Räuchereiwarenabfälle des 3. Jahrhunderts aus dem Bereich zwischen Frauenthermen und Theater von Augusta Raurica	323	<i>Sabine Deschler-Erb</i>
Siebziger Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica 1. Januar 2005 bis 31. Dezember 2005	347	<i>Hansjörg Reinau</i>
Emilie Riha (* 05.05.1921 † 27.10.2005)	353	<i>Alex R. Furger</i>

Augusta Raurica. Jahresbericht 2005

Alex R. Furger

(mit Beiträgen von Catherine Aitken, Andreas Blatter, Sylvia Fünfschilling, Thomas Hufschmid, Rudolf Känel, Karin Kob, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütli, Jürg Rychener, Markus Schaub, Margit Scheiblechner, Debora Schmid, Dani Suter, Hans Sütterlin, Andreas Thommen und Maya Wartmann)

Zusammenfassung

Die Gestaltung der Zukunft für unsere römische Stadt verlangt nach Partnerschaften, insbesondere mit den beiden Standortgemeinden. Aus dieser Optik soll das Gesamtkonzept «Augusta Raurica futura» Transparenz über unsere Visionen vermitteln und eine Basis von Netzwerken schaffen. Ein Wandel im «Umgang» mit Augusta Raurica und seinem historischen Vermächtnis ist erfreulicherweise auch auf politischer Ebene festzustellen: einerseits durch das Raumplanungsprojekt SALINA-RAURICA und andererseits durch die Unterschutzstellung der Insula 27 durch den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft. Als Folge dieses Beschlusses deckten wir die gut erhaltenen Baureste allesamt mit feinem Sand bis zur definitiven Präsentation in einem Schutzbau wieder zu – ein Prozess, der ein ausserordentliches Echo in den Medien erfuhr. Auch das Jahr 2005 bescherte uns wieder einige archäologische Entdeckungen (etwa den Ziegelmosaikboden vor dem Theater), wiederholt hohen Besuch (z. B. über 20 Parlamentarier/-innen

am Jubiläum «50 Jahre Römerhaus» oder die Vorstände von 3sat und den deutschsprachigen nationalen Fernsehanstalten), neue erfolgreiche Workshops (z. B. «Scherben bringen Glück»), eine moderne archäologische Datenbank «IMDAS-Pro» und eine viel beachtete Ausleihe des kompletten Kaiseraugster Silberschatzes ins Badische Landesmuseum in Karlsruhe.

Schlüsselwörter

Archäobiologie, Archäologische Forschung, Augst/BL, Ausstellungen, Datenbanken, Denkmalpflege, Depots, Didaktik, EDV, Exkursionen, Forschung, Fotodokumentation, Inventarisierungen, Kaiseraugst/AG, Konservierungen, Medien/Presse, Monumentenunterhalt, Museologie, Museumspädagogik, Naturwissenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, Politik, Public Relations, Publikationen, Restaurierung, Römische Epoche, Ruinenrestaurierung, Schulen, Schutzmassnahmen, Tierparks, Universitäten, Workshops, Xanten/D.

Schwerpunkte 2005

(Alex R. Furger)

Rückblick

2005 war für Augusta Raurica ein ergebnisreiches Jahr mit vielen laufenden Projekten, die wir mit unserem eigenen Team betreuen (Abb. 1, unten), aber auch mit einigen Zielen, die wir zusammen mit externen Partnern verfolgen (Abb. 1, oben). Natürlich gibt es darüber sowohl Erfreuliches zu berichten als auch Hindernisse zu akzeptieren. Wir freuen uns, dass nach einer mehrmonatigen Stagnation die Planung unserer neuen Büro- und Depoträume in Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt und unter dessen Federführung nun mit Hochdruck vorankommt (Abb. 1: gelb; vgl. unten S. 16 f.). Sorgen hingegen bereiteten uns z. B. die Bereinigung der vielen alten Fehlerfassungen in unserer Archäologiedatenbank (die erst mit der Datenmigration in IMDAS-Pro erkennbar wurden). Das grosse Raumplanungsprojekt «SALINA-RAURICA» läuft gut an (Abb. 1: hellgrün), der Kantonsplaner Hans-Georg Bächtold und der Augster Gemeindepräsident Andreas Blank haben darin für die Zukunft der Gemeinde und der Römerstadt und ihres Publikums eine hervorragende Übereinkunft entwickelt. Schliesslich konnten wir uns im Auftrag unserer Direktion an der ersten internen Vernehmlassung zu «SALI-

NA-RAURICA» beteiligen. Ich bin überzeugt: Langfristig werden solche Lichtblicke überwiegen, denn schon gegen Ende des Berichtsjahres zeichneten sich bereits verschiedene Lösungen am Horizont ab.

Wir möchten uns kurzfristig noch mehr auf unsere Kernaufgaben «Forschen, Erhalten, Vermitteln» konzentrieren (Abb. 1, unten). Diese bieten genügend eigenen Handlungsspielraum, und damit verbunden sind gute Chancen für direkte, motivierende Feedbacks. Die Römerstadt Augusta Raurica beschäftigt sich daher zum Zeitpunkt, wenn dieser Jahresbericht in die Hände seiner Leserinnen und Leser kommt, mit vielen optimistisch stimmenden Aufgaben.

«Augusta Raurica futura»

Die Öffentlichkeit, aber auch das Team von Augusta Raurica interessiert sich brennend für die Zukunft der uns anvertrauten archäologischen Stätte. Wir haben uns daher intensiv Gedanken über die langfristigen Ziele und den Weg, wie wir zu den Zielen gelangen, gemacht. Die Geschäftsleitung (Abb. 2) delegierte schliesslich Karin Kob, Dani Suter, Beat Rütli und Alex R. Furger und beauftragte als externen Berater Hans Peter Schmid von SchmidKommunikation in Nuglar/SO, um unseren Absichten für Au-



Abb. 2: Die Geschäftsleitung (Bild) und eine kleine Arbeitsgruppe haben in mehreren Gesprächen eine Vision für Augusta Raurica entwickelt, die schliesslich in «Augusta Raurica futura» gemündet hat, eine Art Fahrplan und Kommunikationsabsicht für die nächsten Jahre. Sehr hilfreich war das Fachwissen, welches unsere PR-Verantwortliche Karin Kob (rechts) und der externe Kommunikationsfachmann Hans Peter Schmid (hinten) eingebracht haben.

gusta Raurica in den kommenden Jahrzehnten¹ Transparenz und Akzeptanz zu verschaffen. In dieser Arbeitsgruppe entstand im Laufe eines halben Jahres «Augusta Raurica futura». Es besteht aus zwei Teilen: einer «Vision 2020» für die Zukunft von Augusta Raurica und einer Absichtserklärung, diesen Weg nicht im Alleingang, sondern schrittweise und in enger Zusammenarbeit mit allen notwendigen Partnern zu gehen.

In «Augusta Raurica futura» haben wir unsere Strategie – unser «vision statement» – folgendermassen zusammengefasst: Bis ins Jahr 2020 wird ein Gesamtkonzept «Augusta Raurica futura» verwirklicht, in dem ein die Monumente sichtbar vernetzendes Areal im Gebiet des heutigen Oberdorfes, ein neues Römermuseum sowie das Theater die tragenden Säulen sind. Ausserdem sind in einem fest umrissenen Gebiet die im Boden liegenden Objekte integral geschützt und die Forschung ist intensiviert. Unsere Kernkompetenzen, die Umsetzung dieser Vision und unsere Öffentlichkeitsarbeit werden dabei unter dem Motto «Erleben, Erhalten, Erforschen» stehen.

Zu unserer grossen Freude steht auch unser engster Partner, Direktionsvorsteher und Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli, hinter «Augusta Raurica futura». Im Anschluss an zwei ausführliche Präsentationen haben wir ihn gebeten, seine Sichtweise und seine kulturpolitischen Absichten in unsere Vision und in das damit geplante Vorgehen einzubringen. Er ist diesem Wunsch nachgekommen, und heute trägt das neu erarbeitete Gesamtkonzept auch seine Handschrift. Es ist unsere erklärte Absicht, später die weiteren Partner an der Zukunft mitgestalten zu lassen. So diskutierte im Verlauf des Jahres die Geschäftsleitung «Augusta Raurica futura» intensiv mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Augusta Raurica. Nach lebhaften Diskussionen mit vielen kritischen Fragen unterstützte das Team die darin skizzierten Ziele und Vorgehensweisen mit viel Engagement.

«Augusta Raurica futura» als Vision und Kommunikationsweg wird sich sicher noch mehrmals verändern – partnerschaftliche Planung erfordert Dialog, Konsens und Flexibilität. Bis zur Umsetzung ist es also noch ein weiter Weg – ein Weg, der sich gelohnt haben wird.

Vorbild Xanten

Seit drei Jahren zieht sich die sechsköpfige Geschäftsleitung von Augusta Raurica jeweils Anfang Jahr für zwei Tage zurück in eine Klausur im Basbiet, um zu bilanzieren und strategische und inhaltliche Ziele zu formulieren. Vom 06. bis zum 08.03. reisten wir ausnahmsweise rund 500 km weit per Bahn nach Xanten/D an den Niederrhein, in die römische *Colonia Ulpia Traiana* «CUT»².

Der äusserst erfolgreiche *Archäologische Park Xanten* (APX)³ und sein archäologisches Team⁴ sind gute Partner mit vielen ähnlich gelagerten Herausforderungen. Auf langen winterlichen Spaziergängen konnten wir wertvolle Erfahrungen mit CUT-Leiter Martin Müller, seinem Stellvertreter und Monumentenverantwortlichen Peter Kienzle, dem Museumsleiter Hans-Joachim Schalles und dem übrigen CUT-Team sammeln und austauschen (Abb. 3).

Dani Suter und Alex R. Furger trafen in Xanten auf eigenen Wunsch auch Bürgermeister Christian Strunk⁵, dem

1 Ursprünglich war sogar geplant, diese 2001–2004 erarbeiteten Studien, Konzepte und Gestaltungsvorschläge in einem umfangreichen Buch zusammengefasst zu publizieren: A. R. Furger, Strategien. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 5–70 bes. 12 f. Anm. 17. – Ein Exkurs aus diesem Manuskript ist jetzt separat publiziert: P. Zibulski/A. Schlumbaum/A. R. Furger (unter Mitarbeit v. M. Fischer/S. Jacomet), Pflanzen zur Markierung antiker urbaner Strukturen im Gelände. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 195–208 (in diesem Band).

2 <http://www.xanten.de>.

3 G. Gerlach, Archäologie und Tourismus – der Archäologische Park in Xanten. Arch. Informationen 12, 1989, 38–46; G. Precht, Der

Archäologische Park Xanten – Konzeption und Realisation. In: G. Ulbert/G. Weber (Hrsg.), Konservierte Geschichte? Antike Bauten und ihre Erhaltung (Stuttgart 1985) 82–98; G. Precht, Der Archäologische Park Xanten und seine bisherigen Auswirkungen. Carnuntum-Jahrb. 1989, 43–51; M. Müller, Der Archäologische Park Xanten. Schutz, Erforschung und Präsentation eines aussergewöhnlichen Bodendenkmals. In: H. G. Horn (Hrsg.), Von Anfang an. Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. Schr. Bodendenkmalpfl. Nordrhein-Westfalen 8 (Mainz 2005) 53–61.

4 <http://www.apx.lvr.de/FachDez/Kultur/Museen/APX/Abteilungen>.

5 <http://www.christian-strunk.de>.



Abb. 3: Xanten/D, Archäologischer Park Colonia Ulpia Traiana CUT. In der winterlich-kalten Koloniestadt am Niederrhein bot die für einmal externe Jahresklausur der Geschäftsleitung von Augusta Raurica (v. l. n. r.: Beat Rütli, Jürg Rychener, Urs Müller, Alex R. Furger; nicht im Bild: Dani Suter und Donald F. Offers) Gelegenheit, sich mit einer anderen touristisch engagierten Römerstätte auseinanderzusetzen. Besonders aufschlussreich waren die Kontakte mit dem Xantener Bürgermeister Christian Strunk und dem CUT-Team, insbesondere dem Monumentenverantwortlichen Peter Kienzle und dem Gesamtleiter Martin Müller (rechts im Bild).

wir an dieser Stelle für seine offene Gesprächsbereitschaft danken. Es wurde dabei sehr deutlich, dass heute – nach 20 Jahren der Planung, der Vertrauensbildung, der staatlichen Landkäufe, der denkmalpflegerischen Unterschutzstellung, des touristischen Ausbaus usw. (und auch des Umdenkens bei der Bevölkerung) – die Kleinstadt Xanten am Westrand des Ruhrgebiets ein archäologisches, historisches und touristisches Juwel geworden ist. Der grosse Römerpark APX (Abb. 4), verschiedene Badelandschaften in neu hergerichteten Altarmen des Rheins und die schmutze, einladende Altstadt mit dem Dom ziehen jährlich rund 350 000 Besucherinnen und Besucher an. Der Römerpark generiert heute – direkt und indirekt – viele geschätzte Arbeitsplätze in Xanten, und seine volkswirtschaftliche Bedeutung wird von allen Beteiligten aus Politik, Anwohnerschaft und Archäologie durchwegs äusserst positiv und auch mit berechtigtem Stolz hervorgehoben.



Abb. 4: Der «APX» – Archäologischer Park Xanten – ist ein fester Begriff geworden für antike Stadtforschung, Rekonstruktionen und Tourismus. Das ganze römische Stadtgebiet ist heute Schutzzone und vom Staat erworben worden, und immer mehr Attraktionen ziehen Hunderttausende von Besucherinnen und Besuchern an. Im Bild: der ab 1979 teil-rekonstruierte Hafentempel.

Personal

(Alex R. Furger, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütli, Jürg Rychener, Dani Suter und Maya Wartmann)

Interne Koordination

Die in den beiden Vorjahren etablierten Strukturen mit dem Gästeservice, dem Forschungs- und dem Vermittlungskomitee, dem Technischen Dienst, dem Bereich Public Relations, dem Restauratorinnenzirkel, dem kleinen Forum der Fundinventarisierung usw. haben sich betriebsintern gut bewährt.

Um auch übergeordnet und koordiniert planen und handeln zu können, sind natürlich übergreifende Strukturen notwendig. Herz der Römerstadtführung ist seit mehreren Jahren die einmal wöchentlich tagende Geschäftsleitung. Die internen Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen gewährleisten den Einbezug des ganzen Teams (s. unten «Weiterbildung»).

Zusätzlich wird der bereits zur Gewohnheit gewordene, einmal im Frühjahr durchgeführte «Monumentenrundgang» von allen Involvierten sehr geschätzt. Die Verantwortlichen der Zentralen Dienste, der Vermittlung, des Gästeservice, des Technischen Dienstes, der PR und eine Delegation der Geschäftsleitung begeben sich jeweils mehrere Stunden ins Gelände und diskutieren Verbesserungsmassnahmen an den Monumenten, an der Infrastruktur oder in der Besucherführung. Am 11.04. waren die folgenden Schwerpunkte auf dem Besichtigungsprogramm: Einblick in die Leitungsgrabung im Schufenholzweg (Abb. 5), Wegführung auf den Schönbühl, Visualisierungen antiker Bau- und Strassenfluchten auf dem «Steinler», Parkierungskonzept im Areal neben der Autobahn sowie Massnahmen gegen Raubgräber auf Sichelen.

Dienstjubiläen

Das Jahr 2005 stand ganz im Zeichen der Dienstjubiläen. 25 Jahre Einsatz für die Römerstadt leistete Constant Clareboets (siehe unten, Abb. 6). Ursi Schild und Karin Kob feierten ihr 15-Jahre-Jubiläum.

Vor rund zehn Jahren wurde nach einer umfassenden Umstrukturierung die Basis für die heutige Organisationsform der «Römerstadt Augusta Raurica» gelegt⁶. Im Rahmen dieser Neuordnung erfolgten verschiedene Anstellungen. Nun, zehn Jahre später, gratulieren wir Catherine Aitken, Hans-Peter Bauhofer, Silvia Brunner, Pia Degen, Thomas Hufschmid, Peter Schaad, Dani Suter, Ursula Waldmeier und Maya Wartmann zum 10-jährigen Dienstjubiläum.

Abschied von Constant Clareboets

Am 01.06. verliess Constant Clareboets – nach 25 Jahren auf den Augster Ausgrabungen – die Römerstadt und ging



Abb. 5: Augst, Augusta Raurica, Schufenholzweg. Auf dem jährlichen Vermittlungs-Rundgang durch das Monumentengelände werden Massnahmen und Verbesserungen für die Denkmälerhaltung und die Publikumsinfrastruktur besprochen. Unterwegs erfolgt ein kurzer Blick in die Leitungs-Notgrabung im Schufenholzweg (Bild). Von links: Catherine Aitken (Bereichsleiterin Bildung und Vermittlung), Beat Rütli (Abteilungsleiter Römermuseum), Alex R. Furger (Gesamtleiter Augusta Raurica), Karin Kob (Bereichsleiterin PR), Marko Bahrke (Verantwortlicher Gästeservice) und Andreas Thommen (Bereichsleiter Technischer Dienst). Nicht im Bild sind Dani Suter (Abteilungsleiter Zentrale Dienste) und Donald F. Offers (Abteilungsleiter und Verantwortlicher für die Archäologische Denkmalpflege).

vorzeitig in Pension in seine neue Wahlheimat Tschechien. Seine gründliche und verlässliche Arbeit bei der Dokumentation unzähliger Befunde von Ausgrabungen, aber auch seine langjährig fast im Alleingang betriebene elektronische Archivierung von Altgrabungen, die heute die Grundlage für die GIS-Daten bildet, sind wesentliche Bausteine für unser zeichnerisches und virtuelles Grabungsarchiv. Mit der Zeit konnte bei ihm jeder gewünschte Ausschnitt aus dem Stadtplan bestellt und zum Beispiel für die Arbeit im Feld adaptiert werden – das kann wohl nur jemand schätzen, der diesen Service nicht gewohnt ist. Bei den vielen kleinen Interventionen wie Leitungsgräben, Aushubarbeiten für Fundamente und so weiter war man als Grabungsleiter froh, wenn man die angetroffenen Mauern möglichst rasch identifizieren und in einen grösseren Zusammenhang integrieren konnte; auch unzählige Baueinsparchen und andere Expertisen für Dritte waren dank dieser Grundlagenarbeit vergleichsweise rasch zu erstellen und entsprechend mit Planausschnitten zu begründen. Dies erarbeitete Constant Clareboets sozusagen neben den in seinem Pflichtenheft zentralen Aufgaben bei Ausgrabungen (Abb. 6). Hunderte von Grabungszeichnungen aus seiner Hand bilden einen gewichtigen Teil unseres Grabungsarchivs. Dank langjähriger Praxis, eines guten Augenmasses und

6 A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 5–31 bes. 5 ff. Abb. 1.



Abb. 6: Constant Clareboets in vollem Einsatz, hier beim 1:1-Durchzeichnen von Mosaikbodenteilen in einem hypokaustierten Raum von Insula 27 (Grabung 2004.054).

einer ausgezeichneten Kenntnis der römischen Bodenzeugnisse entstanden seine Grabungszeichnungen jeweils in verblüffend kurzer Zeit. Während der vielen Jahre hat er zudem zahlreiche Neulinge in die Grundlagen der zeichnerischen Dokumentation eingeführt. In zwei publizierten Arbeiten hat er seine umfangreichen Kenntnisse der römischen Stadt und ihrer Einbettung in Umwelt und Geschichte einer weiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht: Seine Untersuchung zur Topochronologie gehört zu den intern immer wieder benutzten Standardwerken⁷, in einer zweiten Publikation hat er für die von Alex R. Furger besorgte Herausgabe der Texte und Zeichnungen von Karl Stehlin dessen Originaldokumentationen einbezogen und damit wichtige und umfangreiche archivalische Grundlagen erarbeitet⁸. Wir wünschen Constant Clareboets und seiner Familie am neuen Wohn- und Lebensort in Tschechien alles Gute – möge er sich auch *extra muros imperii* wohl fühlen!

Personal in den einzelnen Abteilungen

Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (AAK)

In der Ausgrabungsabteilung sind dieses Jahr gleich zwei Änderungen beim dauernd angestellten Personal zu vermelden: Seit dem 18.04. arbeitet Urs Brombach als Verantwortlicher für das GIS (Geographisches Informationssystem) in Augst. Von der Geschäftsleitung war im Vorfeld dieser Besetzung 2004 entschieden worden, eine ursprünglich für den allgemeinen EDV-Support der Römerstadt Augusta Raurica geschaffene Stelle mit jemandem zu besetzen, der sich schwergewichtig dieser «EDV-Baustelle» widmen sollte (zum GIS s. unten S. 16)⁹.

Am 01.06. hat sich eines der dienstältesten Mitglieder der Ausgrabungsabteilung, Grabungszeichner und GIS-Ver-

antwortlicher (siehe oben) Constant Clareboets, nach 25 Jahren in Augusta Raurica in den vorzeitigen Ruhestand versetzen lassen (s. oben mit Abb. 6). Seine Stelle wurde ab Mitte 2005 stellvertretend von Ursula Riedel eingenommen, die zuvor als Zeichnerin auf der Grabung 2005.054 Insula 27 gearbeitet hatte. Im Herbst wurde der Posten dann ausgeschrieben. In Claude Spiess hat die Ausgrabungsabteilung seit dem 01.01.2006 eine neue, bestens qualifizierte Inhaberin der Grabungszeichnerstelle gefunden.

Die Grabungsarbeiten erforderten wie jedes Jahr eine Verstärkung des archäologischen Stabes der Abteilung (mit Grabungstechniker Hans-Peter Bauhofer, den Zeichnern Constant Clareboets und Stefan Bieri sowie der Fotografin Germaine Sandoz) durch Barbara Pfäffli (seit 03.04.2003 als örtliche Grabungsleiterin in Augusta Raurica tätig), Anita Springer (Fotografin 01.04.–30.06.2005), Philippe Saurbeck und Philippe Wernher (beide als Fotografen tageweise im Einsatz), Eva Weber und Ursula Riedel (Zeichnerinnen). Als Ausgräber fungierten auf der Grossgrabung in Insula 27 Marco Paulo Cruz Ferreira (11.04.–30.06.2005), José Fernando Rebelo-Gouveia (29.03.–30.06.2005), Manuel Fernandes-Vieira (29.03.–03.06.2005), Antonio Matos de Cruz (11.04.–31.08.2005), Avelino Matos de Cruz (11.04.–31.08.2005), Marc Schauss (29.03.–03.06.2005); als Kranführer amtierten Yakub Köroglu (30.03.–17.08.2005) und Lorenzo Hermann (Stellvertreter 30.05.–17.06.2005). Matthias Baumann leistete einen Teil seines Zivildienstes auf unserer Ausgrabung (29.03.–30.06.2005).

Mit dem Regierungsratsbeschluss Nr. 912 vom 31.05.2005 wurde die «Römerstadt Augusta Raurica» unter anderem beauftragt, bis Mitte 2007 ein Konzept für die Präsentation und Vermittlung der Stadtvilla Insula 27 zu entwickeln. Barbara Pfäffli erhielt den Auftrag, die Grabung 2004–2005.054 wissenschaftlich auszuwerten und damit die Grundlagen für die Erfüllung des Auftrags zu erarbeiten. Nach der archivgerechten Aufarbeitung der Ausgrabung ist sie seit dem Spätherbst 2005 mit dieser Aufgabe befasst. Dem Grabungsteam Insula 27 konnten nur zeitlich befristete Anstellungen oder Verpflichtungen in Aussicht gestellt werden, weil die Einstellung der Grabung 2005.054 bei Beginn der zweiten Grabungskampagne bereits abzusehen war. Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die gezeigte Flexibilität und ihren vollen Einsatz trotz des lange Zeit unklaren Termin- und Arbeitsplans unserer Abteilung.

7 C. Clareboets, Topochronologie von Augusta Raurica in antiker und nachantiker Zeit. Zum Verlauf der Ergolz und des Ruschenbächlis. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 239–252.

8 K. Stehlin (bearb. v. C. Clareboets, hrsg. v. A. R. Furger), Ausgrabungen in Augst 1890–1934. Forsch. Augst 19 (Augst 1994).

9 D. Suter/A. R. Furger, EDV: Datenbankmigration zu IMDAS-Pro und GIS. In: Furger u. a. (Anm. 1) bes. 20 f.

Aargauer Grabungsequipe für Kaiseraugst

Elisabeth Bleuer führte als aargauische Kantonsarchäologin die Oberaufsicht über die Ausgrabungen und unterstützte – trotz knappen Budgets – die Grabungstätigkeit mit all ihren Möglichkeiten.

Die Kaiseraugster Equipe setzte sich wie im vergangenen Jahr zusammen aus Lukas Grolimund, Irena Merz, Urs Müller (Leiter), Clara Saner und Albert Widmann. Neben ihrer Dokumentationstätigkeit hat Clara Saner zudem noch das Fundmaterial gewaschen. Die Firma Ernst Frey AG stellte wiederum unseren langjährigen Ausgräber José-Manuel Dias Lourenco und aushilfsweise Manuel Fernandes-Vieira, Yakub Köroglu, José Rebelo-Gouveia und Marc Schauss zur Verfügung. Ferner arbeiteten temporär als Zeichner/Ausgräber Luigi Middea, Marco Sirna und Fredy von Wyl sowie Giovanni Alfonso, Dominik Erny, Johannes Fenner, Michael Kohler, Cosimo Ligorio, Andreas Schönenberger und Rolf Wüest als Ausgräber mit.

Sandra Ammann inventarisierte, assistiert von Ursula Waldmeier, im Römermuseum Augst das Kaiseraugster Fundmaterial. Markus Peter bestimmte die Fundmünzen. Franziska Lengsfeld restaurierte ausgewählte Funde. Allen sei für ihr Engagement und ihren Einsatz gedankt.

Abteilung Römermuseum Augst (RMA)

Das Römermuseum und das ganze Team von Augusta Raurica mussten am Ende des Berichtsjahres erfahren, dass am 27.10.2005 unsere langjährige wissenschaftliche Mitarbeiterin *Emilie Riha* hoch betagt verstorben ist. Wir widmen der verdienstvollen Forscherin, die durch ihre zahlreichen Publikationen und die monografische Vorlage Tausender von Fundobjekten von Augusta Raurica international bekannt war und in Fachpublikationen die am meisten zitierte Augster Autorin ist, am Schluss dieses Bandes einige Seiten der Würdigung¹⁰.

Ergänzend zum gegenwärtigen Team der Abteilung Römermuseum stand Michi Vock wie im Vorjahr als wissenschaftlicher Zeichner für verschiedene Auswertungsprojekte sowie als Vermittler bei den Publikums- und Schülergrabungen im Sommer zur Verfügung. Als Betreuer bei demselben Ausgrabungsangebot konnte der Student Fabio Wegmüller engagiert werden. Helen Hochuli, die im Vermittlungsteam schon seit längerem verschiedene Workshops geleitet und bei den Publikumsgrabungen mitgearbeitet hat, konnte für die Konzeptarbeit für einen Workshop zum Theater gewonnen werden, der ab Sommer 2007 angeboten werden soll. Ebenfalls im Zusammenhang mit der Vermittlung des Augster Theaters erarbeitete Noëmi Leemann im Berichtsjahr das Konzept für einen Audioguide. Im Rahmen eines Praktikums leitete sie auch den Workshop «Scherben bringen Glück». Der bereits im Vorjahr bei uns tätige Zivildienstleistende Aurel Meyer arbeitete vom 01.01. bis zum 04.04. an einem Objektverzeichnis von Kulturgütern aus Augusta Raurica, das ab Sommer 2006 auf unserer Webseite www.augusta-raurica.ch im Internet abgerufen werden kann.

Abteilung Restaurierungen und Technischer Dienst (RTD)

Selman Hysenaj, Mitarbeiter in unserem Technischen Dienst, ging per 24.05. in die frühzeitige Pension. Am 01.08.1942 in Petrovo im heutigen Kosovo geboren, bildete er sich als Maurer im ehemaligen Jugoslawien aus. In den Jahren 1964–1990 kam er zeitweise als Saisonnier in die Schweiz, um als Maurer, Mechaniker und im Baubereich zu arbeiten. In der Zeit von 1990 bis 1994 arbeitete Selman Hysenaj bei der Firma Helfenstein + Natterer AG als Regiearbeiter in Kaiseraugst und ist über diese Vermittlungsfirma als Ausgrabungsmitarbeiter das erste Mal mit der Römerstadt Augusta Raurica in Kontakt gekommen. Diese Tätigkeit hat ihm sehr gefallen und den Wunsch geweckt, in Augusta Raurica permanent zu arbeiten. Am 01.07.1994 trat er als Mitarbeiter in der Monumenten- und Geländepflege der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst (KRD) bei uns ein. Wir danken Selman Hysenaj für seine langjährige Tätigkeit und für seinen treuen Einsatz im Dienste der Römerstadt Augusta Raurica. Zu seinem wohlverdienten Ruhestand wünschen wir ihm und seiner Familie viel Glück und Gesundheit.

Auch die Restauratorin Martina Nicca, die bei uns unter anderem mit der Galvanokopienherstellung betraut war, hat per Mitte Jahr Augusta Raurica verlassen¹¹. Um das Know-how weiterhin auf zwei Schultern zu verteilen, wird nun Christine Pugin von Franziska Lengsfeld in der Galvanotechnik geschult. Die in Berlin/D ausgebildete Restauratorin Julia Wicha hat per 01.07. die Nachfolge von M. Nicca angetreten.

Am 01.06. trat René Itin als Betreuer unseres Schliess- und Reinigungsdienstes seinen Dienst in Augusta Raurica an.

Abteilung Zentrale Dienste (ZD)

Per Ende Januar verliess uns Mirjam Vögtlin, die nach der Kaufmännischen Lehre bei der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion noch ein halbes Jahr unser Sekretariat der Römerstadt unterstützte. Einen ebenso befristeten Einsatz hatte Thomas Roth, der im Rahmen seiner Tätigkeit bei uns bei der Erarbeitung eines Businessplans und eines Sponsoringskonzepts mithalf.

Im Sommer konnten wir dann endlich eine definitive Assistentin für die Geschäftsleitung verpflichten. Seit dem 01.08. übernimmt Astrid Mathys Aufgaben im Bereich Public Relations und Sekretariat.

10 Siehe den Nachruf: A. R. Furger, Emilie Riha (* 05.05.1921 † 27.10.2005). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 353–356 (in diesem Band).

11 Dies erfolgte auf eigenen Wunsch per 30.06.2005, um ab dem 01.07.2005 die Leitung der Restaurierung am Rätischen Museum in Chur/GR zu übernehmen.

Per Ende August ging Margrit Spillmann – nach 19 Jahren an unserer Museumskasse – in Pension. Als Mitarbeiterin des Gästeservice begrüßte sie im Laufe ihrer Zeit bei uns Tausende von Besucherinnen und Besuchern. Sie war Anlaufstelle für Fragen und Anliegen aller Art, von Fahrplanauskünften bis zur Beratung von Lehrpersonen. Gross und Klein wurde kompetent und freundlich von ihr bedient. Grosses Engagement und Pflichtbewusstsein liessen in den ganzen 19 Jahren nie nach. Nun wird sich Margrit Spillmann ihrem Garten und der Literatur widmen. Für ihr Engagement danken wir herzlich. Als Nachfolgerin konnten wir Marianne Tapparelli aus Seltisberg verpflichten.

Im Rahmen der Kaufmännischen Lehrlingsausbildung der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion durften wir auf die wertvolle Mitarbeit von Nadia Zingali, Sarah Wiebe und Dany Reber zählen. Ab Januar 2006 übernimmt Marko Bahrke weitere Aufgaben in der Lehrlingsausbildung. Er wird neu als Experte bei der mündlichen Abschlussprüfung amten.

Zivildienstleistende

Im Laufe des Berichtsjahrs 2005 haben mehrere Zivildienstleistende mit viel persönlichem Engagement an Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten und an diversen Projekten in Augusta Raurica gearbeitet:

Aurel Meyer (01.01.–11.03.), Tobias Schwob (01.01.–01.04.), Michael Girschweiler (01.01.–04.04.), Mathias Bauermann (29.03.–01.07.), Christian Schmid (04.04.–27.05.), Tobias Schäublin (04.07.–19.10.), Andy Brunner (02.08.–30.09.), Simon Meyer (22.08.–25.11.) sowie Mario Völlmin (03.10.–04.11.).

Wissenschaftliche Mandate und Expertisenarbeit

Alex R. Furger (Leiter Römerstadt Augusta Raurica): Mitglied der Kulturkonferenz des Kantons Basel-Landschaft, des Schweizerischen Verbandes der Kantonsarchäologen VSK und der «Commission scientifique pour Aventicum».

Donald F. Offers (Abteilungsleiter Restaurierungen und Technischer Dienst): Konservierungsberatung für die Burg Hohenrätien im Domleschg (Sils/GR).

Beat Rütti (Abteilungsleiter Römermuseum): Mitglied der Fachgruppe Kulturprojekte, «kulturelles.bl» (zukünftige Bespielung des römischen Theaters in Augst); Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Grossen Landesausstellung in Baden-Württemberg «IMPERIUM ROMANUM. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein» in Karlsruhe (2005–2006) (Abb. 7; 46).

Dani Suter (Abteilungsleiter Zentrale Dienste): Mitglied der Fachkommission des Oberrheinischen Museumspasses; Vorstandsmitglied von Baselland Tourismus; Mitglied der Programmkommission Liestal, Volkshochschule bei der Basel; Mitglied der Arbeitsgruppe «Erlebniswelt Museum» von Schweiz Tourismus.



Abb. 7: Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D. Michaela Geiberger (rechts), Kuratorin der Ausstellung «Imperium Romanum», und Beat Rütti, Leiter Römermuseum Augst, präsentieren das Ariadne-Tablet aus dem Kaiseraugster Silberschatz anlässlich des Medienanlasses zur Ankunft des Silberschatzes in Karlsruhe am 5. Oktober 2005 (vgl. Abb. 47 und 54).

Sylvia Fünfschilling (wissenschaftliche Mitarbeiterin, Registrarin Römermuseum): Mitglied des Exekutivkomitees der «Association Internationale pour l'Histoire du Verre» (AIHV); Mitarbeiterin beim Forschungsprojekt «Le site antique de Châteaubateau», Département Seine-et-Marne/F.

Thomas Hufschmid (Archäologischer Leiter Theatersanierung): Mitglied des «Comité scientifique» zur Vorbereitung des Kolloquiums «Topographie sacrée et rituels» vom 03.–04.11.2006 in Avenches.

Markus Peter (Numismatiker am Römermuseum Augst): Präsident der Kommission für Fundmünzen der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW); Vizepräsident der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft (SNG); Vorstandsmitglied des Circulus Numismaticus Basiliensis; Ko-Redaktor der Schweizerischen Numismatischen Rundschau.

Debora Schmid (wissenschaftliche Mitarbeiterin, Forschungskoodinatorin): Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz (ARS).

Weiterbildung und interne Tagungen

Über die dreitägige Exkursion der Geschäftsleitung nach Xanten/D wurde oben Seite 7 f. ausführlich berichtet (Abb. 3; 4).

Am 21.02. fand der erste von zwei jährlichen internen *Weiterbildungsvormittagen auf Kastelen* statt. Diese Tradition pflegen wir nun schon seit einigen Jahren und das Angebot wird vom ganzen Team sehr geschätzt. Es berichteten: Alex R. Furger über die Aktualitäten aus interner Forschung, Ausgrabungen, Archäologieverordnung usw., Hanspeter

Hebeisen über den Stand der neuen Archäologie-Software IMDAS-Pro, Urs Müller über «Neue Gräberfunde beim Höllloch in Kaiseraugst» und nach einer Kaffeepause nochmals Alex R. Furger über «Ideen für das Archäologische Freilichtmuseum».

Der jährliche *Betriebsausflug* führte die ganze Augusta Raurica-Belegschaft am 31.10. zur Ruine Landskron bei Rodersdorf/SO und Leymen/F (Abb. 8). Unsere Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst organisierte kompetente Führungen in zwei Gruppen mit den Vorstandsmitgliedern Eduard Spielmann (Rodersdorf/SO) und Johann Brunner (Hofstetten/SO) des Vereins «Pro Landskron». Von den beiden Referenten erfuhren wir viel über die bis ins 20. Jahrhundert bewegte Geschichte der Burg, aber auch über ganz praktische Erfahrungen mit der Erhaltung und Konservierung des beliebten Ausflugsziels.

Am 07.11. schliesslich organisierten wir den *zweiten internen Weiterbildungsvormittag* des Jahres auf Kastelen. Dani Suter, Karin Kob und Alex R. Furger beantworteten die Frage «Wo ist das «Dossier Augusta Raurica» stehen geblieben?», Marko Bahrke und Pia Degen berichteten über unseren «Weg zum zweiten «Q»» (Quality-Label von Schweiz Tourismus), Donald F. Offers rapportierte unter dem Titel «Uns geht es gut» über einen internationalen Erfahrungsaustausch an einer Archäologiestätten-Tagung vom Oktober 2005 in Béziers/F und Beat Rütti bot schliesslich eine Vorschau «Die Römerstadt in Karlsruhe» auf die grosse Ausstellung mit dem Kaiseraugster Silberschatz im Mittelpunkt (s. unten mit Abb. 7; 46; 47).

Im Dezember begann für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gästeservice, der Workshops und eines Teils des Technischen Diensts ein auf die Bedürfnisse des Augusta Raurica-Teams zugeschnittener *Sprachkurs Französisch*. Unser Partner war das KV Liestal. Die Grundlagen zum Kurs bildete ein Skript von Pia Degen und als Kursleiter durften wir ganz auf Jacques Heller zählen, der Texte und Übungen massgeschneidert auf unsere Bedürfnisse vorbereitete.

Der lockere «*Kulturlunch*», der im Vorjahr vom Restauratorinnenteam ins Leben gerufen wurde, machte dem Team wiederum einige Mittagspausen-Angebote auf freiwilliger Basis: am 26.01. den Dokumentarfilm «Geheimnisvolles Alexandria» von Thierry Ragobert (2002), am 30.06. die Dokumentation «Die unsterblichen Krieger der China-Kaiser» von Wolfgang Buck (Norddeutscher Rundfunk, 2002) und am 10.08. die ZDF-Expedition «Spartacus: Gladiator gegen Rom» (Ausstrahlung 23.09.2004).

Zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlicher Zusammensetzung wurden die künftigen Userinnen und User im neuen *Datenbankprogramm IMDAS-Pro* geschult (s. unten mit Abb. 10).

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen 2005 an folgenden Weiterbildungen teil:

- 03.01.: «PowerPoint Basiskurs», organisiert durch das Personalamt BL (Catherine Aitken).
- 13.01.: Vortrag im Museum.BL in Liestal: «Der spätrömische Silberschatz von Kaiseraugst – Zusammenarbeit von Fachleuten aus



Abb. 8: Ruine Landskron bei Rodersdorf/SO und Leymen/F. Vizepräsident Eduard Spielmann vom Verein «Pro Landskron» erläutert Baugeschichte und Konservierungsmassnahmen an der weitläufigen Burganlage am Ausflugstag der Augusta Raurica-Belegschaft am 31.10.2005.

der Archäologie, Restaurierung, Naturwissenschaft und Museologie während der Objektrestaurierung, Kopienherstellung und Ausstellungsrealisation» von Roland Leuenberger, Leiter Konservierungslabor, Archäologie und Kantonsmuseum BL in Liestal und Maya Wartmann, Leiterin Fundrestaurierung in Augusta Raurica in Augst (Maria-Luisa Fernández, Franziska Lengsfeld, Martina Nicca, Christine Pugin).

- 24.01.: Tagung der Fachgruppe Kulturgeschichtliche Objekte des Schweizerischen Verbandes für Konservierung und Restaurierung (SKR) in Bern: «Staatliche Sparmassnahmen bei Kultur und Bildung! Welche Schlüsselqualifikationen der Konservierung-Restaurierung sichern unsere Zukunft?» (Martina Nicca, Christine Pugin).
- 21.02.: Interne Weiterbildung der Römerstadt Augusta Raurica auf Kastelen: Diverse Vorträge und Beiträge von Römerstadt-Mitarbeitern/-innen (Programm s. oben; ganzes Augusta Raurica-Team).
- 03./04.03.: «Materialien, Objekte und Methoden im Umgang mit dem gebaute Erbe», ICOMOS-Kolloquium in Museum Kleines Klingental in Basel (Donald F. Offers).
- 06.–08.03.: Klausur und Exkursion nach Xanten/D (Geschäftsleitung [s. oben mit Abb. 3]).
- 15.04.: Besuch der laufenden Arbeiten am Martinsturm des Basler Münsters, Führung durch Marcial Lopez, Münsterbauhütte Basel (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid, Hansruedi Simmler).
- 15.04.: Informationsveranstaltung und Diskussionsrunde betreffend neuen Ausbildungsmodus (Bachelor, Master) der Restauratoren/-innen in La Chaux-de-Fonds: «Adaptation aux critères de Bologne/invitation débat à la Haute école d'arts appliqués Arc» (Martina Nicca).



Abb. 9: Augst, Augusta Raurica, Schwarzacker. Über die laufenden Ausgrabungen wird natürlich auch die Belegschaft in Augusta Raurica informiert sein. Im Rahmen eines internen Weiterbildungstreffens wird am 09.08.2005 die von Markus Schaub geleitete und erläuterte Publikumsgrabung besucht.

- 20.04.: Gedankenaustausch der Leiterinnen und Leiter der Schweizer Römermuseen im Musée romain in Lausanne-Vidy/VD (Beat Rütli).
- 20.04. in drei Einzelmodulen und zwei Praxisberatungen bis 21.10.: «Führungsseminar 1», organisiert durch das Personalamt BL (Catherine Aitken, Andreas Thommen).
- 22.04.: Einführung in die Ausstellung «Dienstag z. B.» für unser Aufsichts- und Kassenpersonal im Römermuseum (Beat Rütli).
- 22.04.: Schweizer Ferientag von Schweiz Tourismus (Dani Suter).
- 25.04.: Besuch der römischen Villa von Ahrweiler-Silberberg/D auf Einladung von Reinhold Elenz, Restaurator am Landesdenkmalamt Rheinland-Pfalz (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid).
- 26.04.: Besuch des Archäologischen Parks Xanten/D auf Einladung von Martin Müller, Direktor Archäologischer Park Xanten, und Peter Kienzle, Verantwortlicher für Monumente und Bauforschung im Archäologischen Park Xanten (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid).
- 28.04.: Kolloquium zur römischen Panflöte aus Eschenz, in Frauenfeld/TG (Alex R. Furger).
- 13.05.: Tagung «Roman Glass in Germania Inferior, Interregional comparisons and recent results», im Provinciaal Gallo-romeins Museum in Tongeren/B (Sylvia Fünfschilling, mit Vortrag).
- 23.–25.05.: Basiskurs «Projektmanagement», organisiert vom Personalamt BL, in der Landwirtschaftlichen Schule Ebenrain, Sisach (Barbara Pfäffli, Margit Scheiblechner).
- 27.05.: Tagung des Verbands der Museen der Schweiz (VMS) im Stapferhaus in Lenzburg/AG (Beat Rütli).
- 30.05.: Tagung des Verbands der Museen der Schweiz (VMS) «Das neue Projekt» im Historischen Museum in Bern (Beat Rütli).
- 06.–08.06.: Kurs «Arbeiten im Team» des Personalamts BL (Tobias Däscher, Ernst Eigensatz, Pietro Facchin, Walter Rudin).
- 17./18.06.: Teilnahme an der Table ronde «Celts et Gaulois. L'archéologie face à l'histoire» an der Universität Lausanne (Jürg Rychener, Debora Schmid).
- 21.06.: Besichtigung der Ausgrabung «Buebechilch» beim Bahnhof in Kaiseraugst mit Führung durch Urs Müller (Restauratorinnenteam).
- 21.06.: Referat von Susanne Fischer über das Raumplanungs-Grossprojekt «SALINA-AUGUSTA» im Rahmen von «Museum nach 5» im Kantonsmuseum Liestal (Catherine Aitken, Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling, Alex R. Furger, Donald F. Offers, Markus Peter, Beat Rütli, Debora Schmid, Dani Suter, Maya Wartmann, Norma Wirz).
- 21. und 25.06.: Volkshochschulkurs beider Basel in Basel und Augst: «Neues zum Theater von Augusta Raurica – erste Ergebnisse der

jüngsten Forschungs- und Restaurierungsarbeiten» von Thomas Hufschmid und Ines Horisberger-Matter (Maya Wartmann).

- 09.08.: Besichtigung der Publikumsgrabung im Schwarzacker, Führung durch Markus Schaub (Abb. 9; Belegschaft der Römerstadt Augusta Raurica).
- 30.08.: Vorstellung der Diplomarbeit von Julia Wicha «Die Anwendung der 3D-Computertomographie bei archäologischen Fundkomplexen» im Rahmen einer internen Fachsitzung (Restauratorinnenteam, Beat Rütli, Markus Schaub, Debora Schmid).
- 01.09.: Fachtagung: «Kinder im Museum», organisiert durch den Verband der Museen der Schweiz (VMS) in Basel (Catherine Aitken).
- 01.09.: Generalversammlung des Schweizerischen Verbandes für Konservierung und Restaurierung (SKR) in Luzern (Maya Wartmann).
- 02.09.: Jahresversammlung des Verbands der Museen der Schweiz (VMS) und des International Council of Museums (ICOM) Schweiz im Schaulager in Münchenstein/BL (Catherine Aitken, Alex R. Furger, Karin Kob, Beat Rütli, Dani Suter).
- 21.09.: Tagung «Antike im Kino» in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen in Augst (Alex R. Furger).
- 07.10.: Abteilungsausflug des Teams Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst auf die Insel Reichenau im Bodensee, zur «Wiege der europäischen Klosterkultur».
- 12.–14.10.: Internationales Kolloquium «La restitution en archéologie et la présentation au public» in Ensérune bei Béziers/F, Colloque organisé par le Centre des monuments nationaux, Ministère de la Culture et de la communication (Donald F. Offers [mit Vortrag]).
- 13./14.10.: Jahrestagung der Association Française pour l'Archéologie du Verre in Bayat/F (Sylvia Fünfschilling).
- 15.10.: Jahresversammlung der Gesellschaft Pro Vindonissa (GPV) in Brugg/AG; Teilnahme am Gespräch am runden Tisch «Die Ziegeleien von Hunzenschwil. Vorstellung der Ausgrabungen. Fragen zur Rolle des Heeres in Handel und Wirtschaft» am Vormittag sowie am Nachmittag am Vortrag von Thomas Pauli-Gabi: «Keltische Wallanlage und römischer Wohnkomfort in Vindonissa. Erste Ergebnisse der Grabung Römerblick (2002–2004)» (Beat Rütli).
- 21.10.: Teilnahme an der Preview und der Eröffnung der Ausstellung «Imperium Romanum» mit dem kompletten Silberschatz von Kaiseraugst im Badischen Landesmuseum in Karlsruhe/D (Alex R. Furger, Beat Rütli [auch am 20.10.], Dani Suter).
- 21.10.: Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien [JAFJ] in Delle/F: «Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon» (Sylvia Fünfschilling, Thomas Hufschmid [mit Vortrag]).
- 24.10.: Weiterbildungstag der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion BL in den Baselbieter Gymnasien (Marko Bahrke, Beat Rütli, Ursi Schild, Dani Suter).
- 31.10.: Weiterbildungsausflug des Augusta Raurica-Teams zur Ruine Landskron bei Rodersdorf/SO und Leymen/F (Abb. 8; ganze Augusta Raurica-Belegschaft).
- 01.–30.11.: Diverse interne Schulungsblöcke: «Einführung in die neue Datenbank IMDAS-Pro», organisiert und geleitet von Maria-Luisa Fernández (Restauratorinnen).
- 04.11.: Tagung der Fachgruppe Kulturgeschichtliche Objekte des Schweizerischen Verbandes für Konservierung und Restaurierung (SKR) in Schaffhausen: «Planung, Realisation und Ausstattung von Depoträumen und langfristige Sicherstellung von objektgerechten Aufbewahrungsbedingungen für das Sammlungsgut», organisiert von Peter Im Obersteg und Martin Ledergerber (Christine Pugin, Maya Wartmann).
- 04./05.11.: Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz (ARS) in Fribourg (Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling, Alex R. Furger, Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid, Beat Rütli, Jürg Rychener).
- 07.11.: Interne Weiterbildung auf Kastelen, Augst: Diverse Vorträge und Beiträge von Römerstadt-Mitarbeitern/-innen (Programm s. oben; ganzes Augusta Raurica-Team).
- 07.–11.11.: Römerstadt interner IMDAS-Pro-Workshop, geleitet von Werner Preininger von Joanneum Research in Graz (24 Mitarbeitende von Augusta Raurica).

- 09./10.11.: Schweizerischer Tourismusverband, Ausbildung zum Qualitäts-Coach der Quality-Stufe II, in Bad Ragaz/GR (Marko Bahrke, Pia Degen).
- 12.11. Weiterbildung «PowerPoint», organisiert durch das Personalamt BL (Dani Suter).
- 12.–26.11.: Kurs (3 Halbtage) der Volkshochschule beider Basel in Liestal: «Goldschmieden – Schmuck selber herstellen» (Christine Pugin).
- 15.11.: Tagung des Verbandes der Restauratoren (VDR) in Berlin: «Konzepte der Erhaltung von archäologischem Kulturgut» und Führung durch das Rathgen-Forschungslabor (Franziska Lengsfeld).
- 17.11.: Besichtigung der Ausgrabung «Buebechilch» beim Bahnhof in Kaiseraugst mit Führung durch Urs Müller und Lukas Grolimund (Abb. 43; Mitglieder des Forschungsforums Augusta Raurica).
- 19.11.: Tagung «Netzwerk Regionale Kulturgeschichte», organisiert durch Regio TriRhena in Liestal/BL, Hotel Engel (Catherine Aitken, Karin Kob, Beat Rütti, Dani Suter).
- 26.11.–01.12.: Museumsreise nach Berlin/D mit Besuch der Ausstellung «Die letzten Stunden von Herculaneum» sowie verschiedenen Museen, u. a. Pergamon-Museum, Altes Museum, Jüdisches Museum, Berliner Galerie, Deutsches Historisches Museum, Film-museum (Beat Rütti [privat finanziert]).
- 30.11.: Tagung zum Thema «Einsatz von Audioguides», Historisches Museum Bern (Dani Suter).
- 12.–14.12.: EDV-Kurs «Einführung in die ArcGIS Desktop Systeme», organisiert vom Personalamt BL (Barbara Pfäffli).
- 13.12./20.12.: Französischkurse für den Gästeservice (Marko Bahrke, Charlotte Blattner, Pia Degen, Karin Diakon, Pit Facchin, Dorli Felber, Luzius Haller, Helen Hochuli, Brigitte Löliger, Astrid Mathys, Dany Reber, Dani Suter, Marianne Tapparelli, Andreas Thommen).
- 16.12.: Gemeinsamer Besuch mit Elisabeth Bleuer, Kantonsarchäologin des Kantons Aargau, der Ausstellung «Einstein» im Historischen Museum in Bern (Beat Rütti).

EDV

(Dani Suter und Jürg Rychener)

IMDAS-Pro

Nach rund drei Jahren Projektzeit läuft nun die Archäologiedatenbank IMDAS-Pro¹² der Firma Joanneum Research in Graz/A (vgl. Abb. 1). Die Zufriedenheit der Nutzerinnen und Nutzer in Augusta Raurica ist gross, obwohl noch nicht alle Kinderkrankheiten beseitigt sind.

Hier ein kleiner Rückblick auf die ganze Projektzeit: Ende 2002 wurde die Ablösung unserer selbstentwickelten archäologischen Oracle-Datenbank MICRO-RAURICA beschlossen. Das Risiko eines Totalverlustes der Daten war nach dem Weggang des Entwicklers und dem Wechsel zur aktuellen Windows-Umgebung zu gross. Die Projektabwicklung erfolgte in drei Hauptphasen: Vorstudie bis Beauftragung, Detailkonzept bis Einführung, Einführungs- und Anpassungsphase. Das interne Projektteam¹³ wurde in der ganzen Zeit von einem externen Projektleiter begleitet. Im Vordergrund stand die Suche nach einer bestehenden Standardsoftware eines etablierten Anbieters. Nach einer eingehenden Machbarkeitsstudie gewann die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH aus Graz/A die Submission. In der Erarbeitung des Detailkonzeptes er-



Abb. 10: Das Team von Augusta Raurica drückt die Schulbank für IMDAS-Pro. Projektleiter Hanspeter Hebeisen (im Vordergrund links), Harald Mayer und Werner Preininger (dahinter) von der Softwarefirma Joanneum Research in Graz/A instruieren die Funktionalitäten unserer neuen archäologischen Datenbank. Die Direktionsinformatik der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion hatte für diese Schulung vorübergehend in Augst eigens 14 vernetzte Computer installiert. Der Vielseitigkeit des Produkts entsprechend, sitzen Userinnen und User aller Sparten zusammen: Archäologen/-innen, wissenschaftlicher Zeichner, Restauratorinnen und Fotografinnen.

gaben sich grössere Schwierigkeiten, die zu einer erheblichen Projektverzögerung führten. Gründe hierfür waren:

1. Unterschätzung des Anpassungsbedarfes seitens des Softwarelieferanten
2. Know-how-Transfer seitens der Römerstadt Augusta Raurica in Bezug auf die Aspekte der Archäologie
3. Interner Abstimmungsbedarf bezüglich künftiger Arbeitsabläufe, Klärung der detaillierten Benutzeranforderungen.

Zusammen mit den Joanneum-Verantwortlichen (Abb. 10) konnte aber stets eine einvernehmliche Lösung gefunden werden. Die budgetierten Projektkosten wurden aufgrund der Verzögerungen um CHF 138 000 oder 16% überschritten. Die Mehraufwendungen konnten durch Budgetverschiebungen innerhalb der laufenden Rechnung der Römerstadt Augusta Raurica finanziert werden. Im November 2005 erfolgte der Produktivstart. Das System läuft zufrieden stellend und die ursprünglich formulierten Projektziele wurden erreicht:

- Sicherung der bestehenden Informationen (störungsfreier Betrieb, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit der Daten)
- Zukunftsorientierte Weiterentwicklung
- Benutzerorientierte Oberflächen
- Erleichterung der Datenauswertungen – offenes System für wissenschaftliche Fragestellungen.

12 H. Mayer/P. Jalili/H. Hebeisen, Viel Neues bei IMDAS-Pro. Museum Aktuell, März 2004, Nr. 101, 35–37. Vgl. auch www.imdas.at.

13 Suter/Furger (Anm. 9) 20.

Im März 2006 erfolgt nun der Wechsel in die Betriebsphase. Die Weiterentwicklung des Systems wird mit einem Wartungsvertrag gesichert. An erster Stelle stehen aktuell:

- Einbindung eines Geografischen Informationssystems GIS
- Einbindung einer Medien-Datenbank.

Ein grosser *Dank* gebührt unserem internen Projektteam unter der Leitung der drei IMDAS-Pro-Koordinatoren/-innen Hans Sütterlin, Sandra Ammann und Maria-Luisa Fernández. Sie trugen dank ihrer Fach- und Sozialkompetenz massgeblich zum Erfolg bei. Auch danken wir unserem externen Projektleiter Hanspeter Hebeisen von der Firma Business Consulting Partner (Abb. 10). Nicht vergessen wollen wir aber unsere Vertragspartner aus Graz. Die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH erwies sich als äusserst zuverlässiger und vertrauensvoller Partner. Wir danken dem Team unter der Leitung von Werner Haas, Harald Mayer und Werner Preininger für die grossartige Arbeit. Zu guter Letzt geht auch ein Dank an unsere Kollegen der Direktionsinformatik Bruno Siegenthaler und Werner Weisskopf. Als Anerkennung für die grossen Anstrengungen luden wir am 09.06. alle Beteiligten ins «Chrisihüsli» in Kilchberg/BL zu einem Abendessen ein.

GIS (Geographisches Informationssystem)

Es hatte sich gezeigt, dass der Aufbau, die Betreuung und Pflege dieses für unsere alltägliche Arbeit eminenten elektronischen Werkzeugs nicht mehr sozusagen nebenher geleistet werden kann, wollten wir langfristig wirklich von den Möglichkeiten profitieren, die sich bieten. Urs Brombach ist von Hause aus Geograf und beherrscht die neu entwickelten GIS-Werkzeuge bestens. Die von Constant Clareboets lange Jahre hindurch fast allein in ein CAD-System übertragenen unzähligen Daten wie Grabungsgrenzen, Mauern und vieles andere mehr wurden in das neue System importiert und bilden die Grundlage für die weitere Arbeit. Das System hat den Vorteil, dass die elektronisch erfassten Befunde mit Angaben aus der Datenbank verknüpft werden können. Zum Ende des Berichtsjahres sind die Altdaten weitestgehend fertig eingebaut und verifiziert. Mit anderen «GIS-Stellen» im Kanton Basel-Landschaft besteht eine etablierte Zusammenarbeit, ebenso mit anderen GIS-Anwendern in archäologischen Fachstellen. Neben dem Alltagsgeschäft ist im Moment die Verknüpfung von GIS-Daten mit der neu installierten Datenbank IMDAS-Pro eine Hauptaufgabe unseres GIS-Verantwortlichen.

Adressdatenbank

Vor einer dringenden Ablösung steht die interne Adressverwaltung unseres Augusta Raurica-Betriebs. Astrid Mathys erarbeitete mit Dani Suter das Anforderungsprofil für

eine neue Softwarelösung. Es ist unser Wunsch, zusammen mit den Kolleginnen und Kollegen der Hauptabteilung Archäologie und Museum, ein einheitliches Produkt anzuschaffen.

Reorganisation EDV

Die Reorganisation der EDV innerhalb der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion wurde im Jahr 2005 abgeschlossen. Der gesamte EDV-Support in Augusta Raurica erfolgt nun direkt durch die Direktionsinformatik in Liestal. Diese Massnahme bedingte einen internen Wechsel von Tom Vogelsperger, der diese Aufgabe bisher in Augst vor Ort innehatte. Wir danken T. Vogelsperger für seinen grossen Einsatz für die Römerstadt Augusta Raurica und wünschen ihm alles Gute im neuen Team.

Bau

(Dani Suter)

Über die angespannte Situation bei den Depots und Arbeitsplätzen haben wir in den vergangenen Jahren schon zu Genüge berichtet. Im Frühling 2005 konnten wir dank der Vermittlung von Niggi Ullrich eine Klärung der kurz-, mittel-, und langfristigen Bauabsichten in der Römerstadt Augusta Raurica auf Amtsebene (Amt für Kultur – Hochbauamt) erreichen:

Bauliche Entwicklung in Augusta Raurica bis 2015

Vorbemerkungen

1. Die einzelnen Teilprojekte verstehen sich als Etappierungsschritte. Sie sind, jedes für sich, von nachhaltigem Nutzen. Jedes Teilprojekt löst ein Problem.
2. Alle Projekte sind aufeinander abgestimmt. Spätere bauen auf den prioritären Massnahmen auf. Erste Massnahmen werden später durch neue Projekte nicht hinfällig.
3. Die Projekte sind kompatibel sowohl mit der aktuellen Vereinbarung zwischen dem Kanton Basel-Landschaft und der Gemeinde Augst als auch mit SALINA-RAURICA.
4. Vorbereitungen für ein neues Römermuseum sind von Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli auf «stand-by-position» gesetzt worden; das Thema kommt zurzeit *nicht* vor.

Massnahmenplan gemäss Übereinkunft BKSD mit BUD

Die oben erwähnte Klärung unserer Raumprobleme auf Amtsebene führte zu einer Massnahmen- und Prioritätenliste, die zwischen unserer Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion (BKSD) und der Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD) abgestimmt worden ist (vgl. Abb. 1):

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sofortmassnahmen (Beschluss BUD/BKSD)										
Römisches Theater • Parkierung • WC-Anlagen										
Lösung akute Depotprobleme (→ Erweiterungsmassnahmen Augst-Schwarzacker; Mietauflösung Muttentz-St. Jakob)										
Lösung für Arbeitsplätze der Augusta Raurica-Belegschaft (→ Augst-«Rossweid» Ersatzinvestition und Mietauflösung Poststrasse 1)										
Mittelfristige Etappen										
Umgebungsgestaltung Theater bzw. «Archäologisches Zentrum» (Projekt Hochbauamt und sab-Architekten)										
Arbeitsräumlichkeiten für die Bildung und Vermittlung (Kurse, Workshops, Vorträge)										
Verbesserung der touristischen Infrastruktur (Catering, Verpflegung)										
Publikumserschliessung der Insula 27 (Schutzbau, gem. RRB Nr. 912 vom 31.05.2005)										
Langfristige Vorhaben										
Projekte in Vorbereitung (noch nicht mit der BKSD kommuniziert)										

Dank dieser Klärung mit dem Hochbauamt begann unter der Leitung von Beat Meyer (Hochbauamt BL) die Planung der drei «Sofortmassnahmen»-Projekte. Als Architekten wurden die sab-Architekten in Basel beauftragt. Von Seiten Augusta Raurica waren Alex R. Furger und Dani Suter im Planungsteam. Zuerst wurde eine zusätzliche WC-Anlage neben dem Römerhaus sowie Depots im Schwarzacker projektiert. Beide Bauvorhaben berücksichtigen die Aspekte der Archäologie vollumfänglich. Die Bodeneingriffe sind auf ein absolutes Minimum reduziert, dank des Ansatzes «Bauen über den Ruinen».

Mit den *Museumsdepots im Schwarzacker* wird die antike Stadtstruktur für die Platzierung der Lagerhallen an den Standorten nachgewiesener römischer Streifenhäuser wieder aufgenommen. Diese Idee wurde bereits im Gestaltungskonzept des Architekten Andi Moosmann aus Basel im Jahr 2002 mit uns entwickelt. Das von den sab-Architekten Dominik Salathé, Markus Kägi und Benedikt Schlatter entwickelte Projekt löst die dringendsten Depotprobleme, lässt aber gleichzeitig eine Weiterentwicklung in der Zukunft zu.

Leider verzögerte sich die Planung der *Arbeitsplätze*. Diese beginnt erst im Januar 2006 mit dem gleichen Planungsteam.

Sämtliche drei Bauvorhaben – Theater-Infrastrukturen, Museumsdepots und Arbeitsplätze – müssen durch den Landrat bewilligt werden. Eine entsprechende Vorlage wird 2006 ausgearbeitet. Wir hoffen, dass die Realisierung 2007 möglich wird.

2005 realisierte bauliche Massnahmen

Ebenfalls im Frühling stand wiederum ein Umbau der Ausstellung an (s. unten mit Abb. 51). Die Arbeiten wurden durch den Projektleiter des Hochbauamts, Christian Bröderlin, koordiniert. Wir danken für die gute Zusammenarbeit.



Abb. 11: Die Depots des Römermuseums für die archäologischen Funde aus Augusta Raurica sind seit Jahren voll. Für die rund 300 römischen Architekturstücke, die in den letzten Jahren im Rahmen der Theatersanierung entdeckt und geborgen worden sind, ist kein Kulturgüterraum vorhanden. Aus der Not heraus musste dieses unschöne Lagerregal für schwere Paletten im Schwarzacker (Augst) in die Landschaft gestellt und mit einem Behelfsdach zugedeckt werden. Kein Wunder, haben das Kantonale Bauinspektorat und der Augster Gemeinderat gegen diesen unästhetischen Wildwuchs interveniert!

Ebenfalls durch das Hochbauamt erfolgte eine provisorische Einlagerungsmöglichkeit für die zahlreichen römischen Architekturstücke aus dem Theater, die nun temporär im Schwarzacker gestapelt sind (Abb. 11), bis sie definitiv und für die Forschung wieder zugänglich in den geplanten Depothallen untergebracht werden können.

Public Relations

(Karin Kob und Dani Suter)

Allgemeines

Im Bereich Public Relations hatte das Hauptaugenmerk im Jahre 2004 – ebenso wie in den übrigen Bereichen – auf dem Erarbeiten eines Bereichskonzeptes gelegen. Dieser theoretischen Vorgabe mussten im Jahre 2005 erste *Umsetzungen in die Praxis* folgen. Als Dreh- und Angelpunkt für die Kommunikation mit der breiten Öffentlichkeit galt es, Serienbriefe zu überarbeiten, allgemeine Hinweisschilder zu überdenken, neue zu kreieren, zu vereinheitlichen – angesichts des jahrelangen grafischen und sprachlichen «Wildwuchses» ein umfangreiches Unterfangen, das uns noch längere Zeit beanspruchen wird. Zum Glück steht uns in der Person von Astrid Mathys seit August eine ausgewiesene PR-Fachfrau zur Seite.

Medienarbeit

Die Medienpräsenz von Augusta Raurica der vergangenen Jahre blieb erfreulich konstant, in den Printmedien sind

	2005	2004	2003	2002
Forschen und Ausgraben				
<i>Augst (Kanton Basel-Landschaft):</i>				
Archäologische Interventionen (Anz.)	16	18	17	19
Notgrabungen usw. (Anz.)	10	5	7	7
Untersuchte Kulturschichten (m²)	2 990	1 955	3 402	2 010
Grabungsmitarbeitende (Anz. Personen)	18	15	10	17
Grabungsfotos (Anz.)	4 768	3 001	1 595	3 490
<i>Kaiseraugst (Kanton Aargau):</i>				
Archäologische Interventionen (Anz.)	12	13	13	11
Notgrabungen usw. (Anz.)	11	13	11	6
Untersuchte Kulturschichten (m²)	1 341	1 298	2 160	884
Grabungsfotos (Anz.)	733	719	754	536
Fachbesucher/-innen in Depots & Archiv (Anz.)	26	37	21	16
Fachbibliothek (Anz. Neuzugänge: Ankauf & Tausch)	321	290	285	298
Sammeln und Bewahren				
Inventarisierte Objekte total (Anz.)	26 199	48 069	63 664	94 757
davon aus Augst (Anz.)	14 390	33 851	29 232	42 626
davon aus Kaiseraugst (Anz.)	11 281	14 281	34 432	52 131
Gesamtbestand (Anz. Inventarnummern)	1 499 000	1 462 420	1 414 254	1 350 590
Grosse Monumentenkonservierungen (Anz.)	1	1	1	1
Kleine Monumentenkonservierungen (Anz.)	3	4	2	3
Restaurierte Fundgegenstände total (Anz.)	437	587	778	961
davon Münzen (Anz.)	29	334	359	162
davon Bronzeobjekte (Anz.)	339	167	284	403
davon Eisenobjekte (Anz.)	42	22	56	29
Hergestellte Abgüsse und Kopien (Anz.)	7	25	62	35
Tiere im «römischen» Haustierpark (Anz.)	53	66	61	59
Vermitteln				
Museumsbesucher/-innen total (Anz.)	58 213	66 095	61 552	69 264
davon Schulkinder (Anz.)	25 671	25 912	26 730	29 143
davon Besucher/-innen in Gruppen (Anz.)	3 760	5 216	4 717	4 792
Stiftung Pro Augusta Raurica (Anz. Gönner/-innen)	670	660	676	666
Publikumsgrabungen (Anz. Personen + Schüler)	29 + >500	49 + 59	42 + 455	114 + 46
Klassen & Gruppen beim Brotbacken (Anz.)	237	185	198	212
Ausleihen der didaktischen Wanderkoffer (Anz.)	71	89	109	113
Ausleihen des didaktischen Römerrucksacks (Anz.)	34	4	–	–
Führungen durch Basel Tourismus (Anz.)	393	518	346	415
Führungen durch eigenes Personal (Anz.)	49	148	41	37
Animierte Führungen + Lateinische (Anz.)	24 + 12	46 + 10	18 + 12	20 + 9
Gehaltene Vorträge (Anz.)	23	18	30	20
Erschienene Medienartikel (Anz.)	427	432	571	472
Hauseigene Publikationen (Anz. Titel)	4	4	8	5
Hauseigene Publikationen (Druckseiten)	441	718	1 284	877
Fundausleihen an Museen usw. (Anz. Institutionen)	6	4	3	11
Rechnung (nach Budget)				
Gesamtaufwand brutto (CHF)	6 581 459	6 574 874	6 711 798	6 555 156
davon Personalaufwand	4 596 609	4 492 911	4 387 803	4 412 852
davon Sachkosten Ausgr./Konservierungen	588 620	676 298	614 869	1 001 666
Gesamtertrag	1 513 083	1 363 455	1 335 427	1 413 750
davon Eintritte/Benutzungsgebühren	506 640	369 188	222 552	210 955
davon Ertrag Buchverlag & Museumsshop	155 373	183 779	178 087	180 364
davon Bundessubvention	400 000	400 000	400 000	400 000
davon Beitrag Basel-Stadt	100 000	100 000	100 000	100 000
davon Beitrag Aargau	293 176	294 898	300 462	312 223
Personalbestand total (in 100 Stellen-%)	37,00	37,50	37,00	36,1
davon unbefristete Arbeitsverträge (in 100 Stellen-%)	35,75	35,15	34,65	34,0
davon befristete Anstellungen (in 100 Stellen-%)	1,45	2,35	2,35	2,1

Tabelle 1: Augusta Raurica, Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft. Die wichtigsten **Kennzahlen** der letzten Jahre (vgl. die Projekte-Übersicht Abb. 1).



Abb. 12: Prominenz am 50. Geburtstag des Römerhauses: Dani Suter, administrativer Leiter von Augusta Raurica, im Gespräch mit Nationalrätin Maya Graf (rechts) und Hans Ulrich Glarner (links), Chef der Abteilung Kultur am Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau.

427 Artikel (Vorjahr: 432; vgl. Tabelle 1) erschienen, darunter einige aus der Tastatur von ausländischen Reisejournalisten, die für die Recherchearbeit den zum Teil weiten Weg zu uns nicht gescheut haben. Kontakte mit ausländischen Medienschaffenden kommen übrigens häufig auf Anregung einer unserer touristischen Partnerorganisationen zustande, von denen weiter unten die Rede sein wird.

Reges Medieninteresse verzeichnete der 50. Geburtstag des Römerhauses im Mai (vgl. Abb. 36; 37). Prominente Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Kultur gaben sich in Augusta Raurica ein Stelldichein, darunter der Baseltöler Regierungspräsident Adrian Ballmer (Abb. 25), die Nationalrätinnen Susanne Leutenegger Oberholzer und Maya Graf (Abb. 12), Nationalrat Claude Janiak, rund 20 Kantonsparlamentarier/-innen, der aargauische Kulturchef Hans Ulrich Glarner (Abb. 12), der neue Direktor des Bundesamtes für Kultur Jean-Frédéric Jauslin und der fast vollständige Augster Gemeinderat.

Im Juni war Augusta Raurica Schauplatz von Dreharbeiten für die beliebte Sendung «Fensterplatz» von SF DRS. Sven Epiney, der Moderator, präsentierte aus dem Skulpturengarten, vom Schönbühl herab und aus der Orchestra des Theaters die erfolgreichsten Fensterplatz-Sequenzen der vergangenen Saison. Da er mehrmals mit einem Kameraschwenker den «römischen Hintergrund» ins Gespräch einbezog (Abb. 13), war die Sendung eine wirkungsvolle Plattform für unsere antike Stätte.

Erwartungsgemäss eher in Fachkreisen Beachtung fand das Communiqué zur Vernissage der Monografie über den Menora-Ring aus Kaiseraugst. Gross war hingegen das Echo



Abb. 13: Augst, Augusta Raurica. Der bekannte TV-Moderator Sven Epiney am 21.06.2005 im Gespräch mit Dani Suter, Geschäftsleitungsmitglied von Augusta Raurica. Die ganze Jubiläumssendung der beliebten Serie «Fensterplatz» wurde von Augusta Raurica aus moderiert.

im August, als die Medien am 10.08. zur «Einsandung» einer eben ausgegrabenen Stadtvilla durch Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli geladen waren (Abb. 14–17). Anlass für diese ungewöhnliche Aktion war der Beschluss der Baseltöler Regierung, die Villa nicht einer schon geplanten Überbauung zum Opfer fallen zu lassen, sondern sie wieder zuzuschütten, um sie so zu einem späteren Zeitpunkt der Öffentlichkeit zu präsentieren¹⁴.

Erfreulich gross war auch das Echo auf die Medienorientierung vor dem Römerfest, noch erfreulicher aber die abwechslungsreiche Berichterstattung während und nach dem Grossanlass (vgl. Abb. 26; 27).

Die Medienschaffenden interessieren sich aber nicht nur rund um die angekündigten Orientierungen und Communiqués für Augusta Raurica, sondern ergreifen auch immer wieder selber die Initiative. Eine besonders interessante Zusammenarbeit ergibt sich im Kontakt mit denjenigen Journalistinnen und Journalisten, die sich mit individuellen (möglichst erfüllbaren!) Wünschen an uns wenden. So verbrachte der Chefredaktor des Strassenmagazins «surprise» im Mai einen Tag auf einer Ausgrabung, um danach eine Reportage über seinen ursprünglichen Traumberuf – er wollte eigentlich Archäologe werden – verfassen zu können. Im August drehte ein Team des Schweizer Fernsehens unter der Regie von Philipp Flury Szenen zum Thema «römische Kochkunst». Die Sendung soll im Rahmen der Serie «al

14 Ausführlich: D. F. Offers/B. Pfäffli/A. R. Furger, Das «reburial» der Insula 27. Die Zuschüttung der Grabungsbefunde mit Sand als Erhaltungsmassnahme bis zur späteren Präsentation in einem Schutzbau. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 189–194 (in diesem Band).



Abb. 14: Augst, Augusta Raurica. Zur Medienorientierung in der Insula 27 sind zahlreiche Fernsehteams, Journalistinnen und Medienschaffende erschienen und werden von Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli (Abb. 15) und Alex R. Furger begrüsst.



Abb. 15: Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli berichtet am 10.08.2005 den Mediengästen vom Gutachten der eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege und erläutert die Überlegungen der Baselpoliti Regierung zur Unter-schutzstellung der hier entdeckten römischen Stadtvilla.



Abb. 16: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Nur noch wenige Ladungen Sand ... und die Villa ist – bis zu ihrer Wiederfreilegung und Öffnung für das Publikum – gut im Boden geschützt. Grabungsleiterin Barbara Pfäffli schildert einem Fernsehteam ihre Entdeckungen.



Abb. 17: Eine kräftige Hebelbewegung, ein lautes «Schwupp» ... und Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli hat die letzte Säule der 2004 entdeckten Stadt-villa (= Insula 27) vor versammelter Journalistenschar mit einem halben Kubikmeter Sand zugedeckt.

dente» im Juli/August 2006 unmittelbar vor dem Römerfest ausgestrahlt werden. Es versteht sich also von selbst, dass Einstellungen vom Römerfest schon ein Jahr vorher «im Kasten» sein müssen.

Doch nicht nur nationale, auch internationale Stationen interessieren sich für Augusta Raurica. So hat das Team der italienischen Wissenschaftssendung «Superquark» von RAI Uno, wie schon im Vorjahr, den Weg von Rom in die römische Provinz nicht gescheut. Während vier Tagen wurde auf verschiedenen Schauplätzen in Augusta Raurica gedreht (Abb. 18), es wurden Interviews gegeben, Funde präsentiert und Grabungen «filmreif» hergerichtet (Abb. 19). Auch diesmal war der Aufwand zwar gross, das Resultat aber höchst erfreulich und anschaulich.

Augusta Raurica mit seinen malerischen Ruinen und vor allem mit dem stimmungsvollen Römerhaus dient auch immer wieder zur Illustration der römischen Epoche in Schulbüchern und für das Schulfernsehen. So ist unter anderem im Sommer eigens eine Filmcrew aus Lyon/F angereist, um in einer höchst aufwändigen Inszenierung römische Damenmode zu fotografieren.

Grossen medienpolitischen «Bahnhof» in Augusta Raurica hatten wir am 25.06.: Der Baselpoliti Ständerat Hans Fünfschilling, Präsident der SRG idée suisse Deutschschweiz (Fernsehen und Radio DRS), führte die im TV-Gefäss 3sat zusammengefassten Vorstände von ARD, ZDF, ORF und SF DRS nach Augusta Raurica, wo ihnen unter dem Motto



Abb. 18: Augst, Augusta Raurica. Der Redaktor und Produzent der Koch- und Quizshow «al dente» (SF DRS 1), Philipp Flury, erteilt einer zappeligen Kinderschar in der Brotbackstube letzte Regieanweisungen.

«die Jäger der verlorenen Schätze» ein archäologisch-heiteres Besichtigungsprogramm mit dem Kulturbeauftragten Niggi Ullrich, der Augusta Raurica-Geschäftsleitung und dem Cabaret-Duo «Touche-ma-bouche» geboten wurde (Abb. 20).

Interne und externe Kommunikation

Neben dem Engagement nach aussen ist uns die *interne* Kommunikation ein weiteres wichtiges Anliegen der Public Relations. Natürlich pflegen wir die traditionellen Kommunikationsplattformen wie die internen Abteilungssitzungen, Mails etc., doch müssen auch interne Kommunikationsabläufe immer wieder überprüft werden.

Neu entstehende Informationsbedürfnisse sollten erkannt werden, allenfalls müssen neue oder ergänzende Massnahmen überlegt werden – ein Prozess, der zum Alltag der PR gehört. Projekte komplexerer Natur werden zurzeit in Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung erarbeitet (u. a. das vorläufig noch interne Arbeitspapier «Augusta Raurica futura» [s. S. 5 f.] sowie ein Kommunikations- und ein Marketingkonzept [s. unten]).

Kooperationen im Tourismus

Baselland Tourismus

Die enge Zusammenarbeit mit Baselland Tourismus zeigt Früchte. Wiederum waren wir an der Ferienmesse in Freiburg i. Br./D zu Gast. Gemeinsam wurden wir auch zum Feuerwehrkongress in Aesch/BL eingeladen, unseren Kanton zu repräsentieren. Neben dem buchbaren Schnupperangebot «Baselland entdecken» wurde dieses Jahr erstmals ein *Package für das Römerfest* angeboten (Abb. 21). Zwei Ta-



Abb. 19: Augst, Augusta Raurica. Dokumentieren im Rampenlicht: Die Archäologin Ursula Riedel zeichnet einen Befund, während der Starmoderator von RAI Uno, Alberto Angela, seinem Publikum das herrschaftliche Stadthaus der Insula 27 erläutert.



Abb. 20: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Der hochrangige Besuch der Verwaltungsräte der Fernsehanstalten 3sat, SF DRS, ARD, ZDF und ORF am 25.06.2005 stand in Augusta Raurica unter dem humorvollen Motto «Jäger der verlorenen Schätze». Die Geschäftsleitung empfing die Gäste im «Indiana Jones-Look» und das Cabaret-Duo «Touche-ma-bouche» mit Roland Suter (vorne) und Daniel Buser sorgten im Theater und in der Insula 27 für allerlei komödiantenhaften Unfug.

ge Römerfest mit einer Übernachtung in den Hotels Engel in Liestal und Bad Bubendorf. Rund 30 Personen nutzten diese Gelegenheit, ein Wochenende im Baselbiet zu verbringen.

Dank der grossen Unterstützung durch Oliver von Allmen, den Geschäftsführer von Baselland Tourismus, entwickelte sich auch die Zusammenarbeit mit dem Interreg-Projekt «Tourismus TriRhena» sehr gut. Reisejournalisten aus Frankreich, England und Deutschland verweilten auf Einladung von Gert Wodtke, dem Geschäftsführer von Tou-



Abb. 21: Das grosse Römerfest wird nicht nur mit unserem Flyer beworben (s. Text), sondern auch durch unseren Partner Baselland Tourismus. Mit diesem Flugblatt wurde ein preisgünstiges 2-Tage-Arrangement zum Römerfest inklusive Hotelübernachtung im Baselbiet angeboten. Solche erfreulichen Initiativen erleichtern den Gästen mit längerem Anfahrtsweg einen Römerfestbesuch.

rismus TriRhena, drei Tage in Colmar, Freiburg und Basel. Sie besuchten dabei immer auch Augusta Raurica. Auch im Internet¹⁵ und in den Publikationen sind wir gut vertreten.

Basel Tourismus

Die Aufbauarbeiten mit den verschiedenen touristischen Partnerorganisationen haben auch im vergangenen Jahr erfreuliche Früchte getragen. So figuriert Augusta Raurica bei Basel Tourismus unter den «Top Museums», die mittels einer eigenen Broschüre speziell beworben werden. Unschätzbar für unsere knappen Ressourcen sind auch die Auftritte an verschiedenen grossen Tourismusmessen (Mailand, Berlin, Paris), auf denen wir von den Profis von Basel Tourismus vertreten werden.

Schweiz Tourismus

Zusammen mit Schweiz Tourismus lancierten wir wiederum eine Kampagne zum Thema «Swiss Attractions». Ein Schwerpunkt bildete die Zusammenarbeit mit RailAway (Ausflugsprogramme der Schweizer Bundesbahnen SBB).

Im Rahmen der Fünfjahresfeierlichkeiten war Augusta Raurica Partner bei der Roadshow von RailAway. Diese war auf den Bahnhöfen Zürich, Bern, Basel, Lausanne, in zwei Shoppingcentern und im Flughafen Zürich zu Gast.

In der Kampagne «Art & Architecture», die ebenfalls von Schweiz Tourismus lanciert worden ist, steht Augusta Raurica als Repräsentantin «römischer Architektur» in der Schweiz schlechthin.

Messeauftritte

- 12.–15.02.: Borsa Internazionale del Turismo, Mailand/I, Messestand mit den Basler Top Museen (Basel Tourismus).
- 11.–15.03.: Internationale Tourismusbörse ITB, Berlin/D, Messestand mit den Basler Top Museen (Basel Tourismus).
- 17.–20.03.: Salon Mondial du Tourisme, Paris/F, Messestand mit den Basler Top Museen (Basel Tourismus).
- 18.–20.03.: Ferienmesse Freiburg i. Br./D, Stand mit Baselland Tourismus (Dani Suter).
- 15.–17.04.: Roadshow RailAway am Bahnhof Basel, Präsenz mit RailAway (Karin Kob, Dani Suter).
- 06.–08.05.: BuchBasel, Gast beim Schwabe Verlag (Catherine Aitken, Sandra Ammann, Dorli Felber, Rudolf Känel, Karin Kob, Donald F. Offers, Beat Rütli, Dani Suter, Norma Wirz).
- 10.–12.06.: Feuerwehrkongress in Aesch/BL, Stand zusammen mit Baselland Tourismus (Dani Suter).
- Juni: Shadow Arkaden, Düsseldorf/D, Messestand mit den Basler Top Museen (Basel Tourismus).

Sponsoringkonzept

Im Rahmen eines befristeten Projektes erarbeitete Dani Suter unter der Mithilfe von Thomas Roth ein Sponsoringkonzept. Dieses wurde durch die Stiftungsrätin und Fachfrau Ilse Rollé Ditzler begutachtet. Für die wertvollen Tipps und Hinweise danken wir herzlich.

Das Sponsoringkonzept basiert auf unserer langfristigen Unternehmensstrategie und dient den Zielen des Gesamtkonzepts «Augusta Raurica futura» (vgl. S. 5 f.). Nach der Bewilligung durch unsere Direktion wollen wir ab 2006 mit konkreten Projektbeschreibungen das Konzept umsetzen.

Marketingkonzept

Karin Kob und Dani Suter erarbeiteten die Grundlagen für ein Marketingkonzept für Augusta Raurica. Im Gegensatz zu Unternehmen aus der Privatwirtschaft handelt es sich aber nicht um eine eigentliche Marketingstrategie. Die Grundaussagen zu unseren Produkten und zu unseren Zielgruppen finden sich im Vermittlungskonzept. Mit dem nun vorliegenden Marketingkonzept wollen wir primär unsere Dienstleistungen konsequenter vermarkten.

15 www.tourismTriRhena.com.

Werbung

Augusta Raurica verfügt über kein nennenswertes Werbebudget. Dementsprechend werden weder Inserate noch Bannerwerbungen geschaltet. Einzige Ausnahme ist unser jährlicher Höhepunkt, das *Römerfest*. In sehr differenzierten, zielgerichteten Aktionen wurden im vergangenen Jahr rund 60 000 Flyer verteilt (vgl. auch Abb. 21). Eine grossartige Werbeplattform war diesbezüglich wieder die Messe «BuchBasel». Wie schon im Vorjahr durften wir am Stand des Verlages Schwabe AG Augusta Raurica präsentieren, für das Römerfest Werbung machen und das Ganze mit einer didaktischen Attraktion untermalen. Uns «Römerinnen» und «Römern» war es unter den Fittichen des stets freundlichen und aufmerksamen Schwabe-Teams sehr wohl. Ein grosses «Merci» nach Muttenz zu Schwabe.

Einen sympathischen Werbeeffect hat auch die neu gestaltete Bushaltestelle «Schwarzacker» im Süden von Augusta Raurica (Abb. 22), die als Gemeinschaftsprojekt der Autobus AG Liestal, der Malerfirma Moritz AG in Augst und der Römerstadt Augusta Raurica realisiert werden konnte.

«Tolle Stimmung in Augusta Raurica» lautete ein Pressekomentar zum *Augusta-Raurica-Lauf*, an dem sich – so quasi als Abschluss unserer Gastesaison – rund 900 Läuferinnen und Läufer am 13.11. auf dem Gelände der Römerstadt ein Stelldichein gaben. Wie schon in den Jahren zuvor durften die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an diesem ältesten Volkslauf der Nordwestschweiz ein «römisches Bhal-tis» entgegennehmen, das die Römerstadt Augusta Raurica in Zusammenarbeit mit dem Organisationskomitee unter der Federführung von Beat Imhof bereitgestellt hatte.

Internet

Schon lange ist festgestellt und auch immer wieder bemängelt worden, wie antiquiert und verwirrend sich die weit verzweigte Homepage von Augusta Raurica präsentiert (www.augusta-raurica.ch). Abhilfe für dieses unerfreuliche Übel kann leider nur in «homöopathischen Dosen» geschaffen werden. Oberste Priorität hat dabei eine *neue Benutzerführung*. In Zusammenarbeit mit allen Betroffenen ist in minutöser Kleinarbeit eine neue Struktur geschaffen worden. Eugen Lichtsteiner, kantonaler Webmaster an der Landeskanzlei, und sein Team haben uns ihre Zusammenarbeit zugesichert, und es wird sich nun zeigen, ob 2006 die geplante «Schritt-für-Schritt-Umsetzung» realisiert werden kann.

Gästeservice

(Dani Suter)

Die Vorteile des neuen Gästeservice kamen im Jahr 2005 erstmals voll zum Tragen (vgl. Abb. 1). In der Winterpau-



Abb. 22: Augst, Augusta Raurica. Die Bushaltestelle «Schwarzacker» an der Linie 83 der Autobus AG Liestal hatte dringend eine Revision nötig. Dank der Übernahme der Gestaltung und Malerarbeiten durch die benachbarte Moritz AG (links) und durch unseren Betrieb war es möglich, einen Wartestand im Design von Augusta Raurica mit zwei Farbpostern zur Gästeinformation zu schaffen.

se 2004/2005 wurden die Erfahrungen der Vorsaison ausgewertet und die Abläufe und Formulare entsprechend angepasst. Die *Kundenzufriedenheit* konnten wir so wiederum steigern. Der Gästeservice vermittelte 2005 1120 (Vorjahr: 1000) Museumsbesuche, 343 Führungen (Vorjahr: 355), 237 Brotbackkurse (Vorjahr: 185) und 23 Reservationen für 29 Personen auf unseren Publikumsgrabungen (Vorjahr: 23 Anfragen für 49 Personen).

Wieder einmal versuchten wir, die Zusammenarbeit mit der *lokalen Gastronomie* zu stärken. Zur Saisoneroöffnung wurden alle Restaurants und Cateringunternehmen aus Augst und Kaiseraugst zu einer Führung mit anschließendem Apéro eingeladen.

Zum Saisonabschluss luden am 21.09. Marko Bahrke und Pia Degen das Team, die ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer sowie die Mitarbeiter der Sicherheits- und Bewachungsfirma Protectas zu einem kleinen Nachtessen in der Curia ein. Mit Unterstützung von Silvia Brunner wurden selbstgebackene Calzoni serviert.

Im Herbst begannen dann die Vorbereitungen für die nächste Stufe des *Qualitätsgütesiegel von Schweiz Tourismus*. Marko Bahrke, Pia Degen und Dani Suter liessen sich zum Qualitäts-Coach Stufe II weiterbilden. Neu wird dann auch der Technische Dienst am Qualitätsmanagement teilnehmen.

Im Herbst/Winter erarbeitete Marina Schuhmacher als Studentin der Schweizerischen Tourismusfachschule eine *Diplomarbeit* zum Thema «Augusta Raurica – Eine Entscheidungshilfe für das Segment Geschäftsreisende».

Am 29.01. fand der zweite «Rampenverkauf» statt. Diese spezielle Verkaufsaktion war die Idee von Marko Bahrke und Pia Degen. In unserem Buchlager befanden sich noch

Restbestände älterer Publikationen, die kaum mehr verkauft werden. Durch die bewusst günstigen Preise konnten so auch Studentinnen und Studenten ihre persönliche Bibliothek mit Augster Publikationen ergänzen. Der grosse Erfolg und die Nachfrage veranlassten uns, am 05.11. einen weiteren Rampenverkauf anzubieten.

«Römischer» Haustierpark

(Andreas Blatter)

Unser «römischer» Haustierpark verzeichnete im Berichtsjahr 19 Geburten (Vorjahr: 31; vgl. Tabelle 1), nämlich acht Lämmer, fünf Zicklein, ein Stierkalb und fünf Wollschweine. Aus Platzmangel und um den Betriebsaufwand in Grenzen zu halten, mussten wir im Laufe des Jahres acht Lämmer, zwei Jungziegen und fünf Wollschweine verkaufen. Zwei schwache Zicklein starben nach der Geburt. Bei den Enten und Gänsen überlebte nur ein Entlein. Die Übrigen wurden von den Krähen geholt. Der Gesamttierbestand betrug Ende Jahr 53 Individuen (Vorjahr: 66), und zwar sechs Nera Verzasca-Ziegen, sechs Bündner Oberländerschafe (Abb. 23), zwei Esel, drei Hinterwälderkühe, zwei Pfauen, fünf Rebhuhnfarbige Italienerhühner, 14 Eichbühlertauben, zwei Perlhühner, fünf Gänse und acht Enten.

Am 15.03. mussten wir uns von unserem fünfjährigen Nera Verzasca-Bock trennen. Er hatte eine unheilbare Klauenkrankheit. Am 06.08. kam das Stierkalb mit einem Geburtsfehler zur Welt. Es hatte an beiden Vorderklauen verkürzte Sehnen. Das Stehen und Gehen bereiteten dem Kalb deshalb grosse Mühe. Durch das Einschielen der Vorder-

beine und eine Antibiotikakur konnte die Fehlbildung korrigiert werden.

Vom 13.04. bis 28.10. wurde eine Nera Verzasca-Ziege mit ihrem Jungen an das Freilichtmuseum Ballenberg in Brienz/BE ausgeliehen.

Aufgrund der Vogelgrippe erliess der Bund am 25.10. *Stallzwang für sämtliche Geflügelarten*. Wir mussten bauliche Massnahmen vornehmen. Die Voliere musste mit einer Blache abgedeckt und die Seiten mit engmaschigem Drahtgeflecht spatzensicher gemacht werden. Für die Gänse nahmen wir ein Halbrundzelt, welches im Sommer den Kühen und Eseln als Schattenspende dient.

Am Römerfest (vgl. unten mit Abb. 26 und 27) wurden die *Schafe* und das Wollschwein Maja mit seinen Jungen präsentiert, was bei den Besuchern auf reges Interesse stiess und in unmittelbarer Nähe zu den Wolle verarbeitenden «Römerinnen» (Abb. 24) auch inhaltlich Sinn machte.

Im Jahr 2005 wurde der Technische Dienst beim Verrichten diverser Unterhaltsarbeiten von zwei Zivildienstleistenden und drei Personen, welche eine gemeinnützige Arbeit leisten mussten, unterstützt.

Vom 16. bis 18.03. stand das alljährliche Weiherputzen auf dem Programm. Zuerst wurde das alte Wasser abgepumpt. Nachher reinigten wir vom Technischen Dienst die Teichfolie mit dem Hochdruckreiniger und füllten den Weiher mit frischem Bachwasser auf.

Anfang Mai wurde durch die Baufirma M. Fux AG vor dem Schafstall ein Verbundsteinplatz gelegt und für die Schweine ein Suhlbad errichtet. Für das Wohlbefinden der Tiere montierten wir Kratzbürsten, eine bei den Ziegen, eine bei den Eseln und eine bei den Schweinen.



Abb. 23: Augst, Augusta Raurica, «römischer» Haustierpark. Nachwuchs bei den Bündner Oberländerschafen. Durch eine strikte Bestandserhaltung und -beschränkung ist einerseits für die laufende Erneuerung unseres Tierbestandes gesorgt und andererseits kann das Budget der beiden Trägerstiftungen (Pro Augusta Raurica, Hans und Johanna Bischof) im Rahmen gehalten werden.



Abb. 24: Römerfest 2005 in Augusta Raurica. Die Schafe unseres «römischen» Haustierparks sind neu ebenfalls «Statisten» am Römerfest (sie waren am Waldrand Kastelen/Rossweid zusammen mit einem Wollschwein zu sehen, hinter den Zelten im Bild). Direkt daneben platzierten wir unsere Reenactment-Gäste der «Gesellschaft für Römische Geschichtsdarstellung» aus Wien/A, die u. a. auf die Verarbeitung von Schafwolle eingingen: Sie führten den Festbesuchern und -besucherinnen alte Techniken der Wollverarbeitung vom Karden und Kämmen über das Färben bis zum Filzen und Weben vor.

Events

(Margit Scheiblechner)

Die Eventsaison 2005 begann im Mai, genauer am 21.05., mit einer Geburtstagsparty für das nunmehr 50-jährige Römerhaus. Zahlreiche Politikerinnen und Politiker des Kantons Baselland (vgl. Abb. 25) und unser Ehrengast, Antoinette Frey-Clavel, Tochter des Römerhaus-Stifters Dr. René Clavel, waren zur Festtagsmatinée geladen (vgl. auch S. 32 mit Abb. 36 und 37). Der Nachmittag gehörte mit allerlei Spielen den Kindern¹⁶. «Römerinnen und Römer»¹⁷ öffneten «ihr Haus» für alle. Zudem liessen wir zwei Mimen¹⁸ in griechisch-römischen Masken auftreten, welche schüchterne oder zaudernde Gäste mit neckischen Sprüchen antiker Autoren zum Eintreten und Mitfeiern bewegten¹⁹.

Römerfest 27./28. August 2005

Das letzte Wochenende im August war wieder für das allseits bekannte und beliebte Römerfest reserviert. Unter dem Motto «Veni-Vidi-Vici» erlebten 27 500 Besucherinnen und Besucher (Vorjahr: 16 000) ein spektakuläres *Wagenrennen* im Violenried (Abb. 26) und originalgetreue *Gladiatoren-*

paarungen, wie sie auch auf dem berühmten Augster Gladiatorenmosaik zu sehen sind.

Zahlreiche *Workshops* begeisterten Kinder und auch Erwachsene. Hervorzuheben ist hier vor allem die Equipe des Musée Romain Vallon/FR – eine befreundete Institution von Augusta Raurica, die zum erstenmal an unserem Fest zu Gast war. Sie gestaltete einen sehr anziehenden Mosaikenworkshop, der auf grosse Begeisterung bei den jungen Besuchern stiess (Abb. 27). Bis zum Ende des Festes harrten kleine Gäste in Scharen aus, bis sie an der Reihe waren und ihre eigenen Mosaiksteinchen zurecht klopfen, legen und schlussendlich mit nach Hause nehmen durften.

Einmal mehr wurden von den Festbesucherinnen und -besuchern die zahlreichen *Vorfürhrungen römischer Handwerkskunst* als exklusives Erlebnis empfunden (Abb. 24);

16 Mit Theaterpädagogin Anne Schöfer.

17 Mit den *Cives Rauraci et Vicani Vindonissenses*, unter der Leitung von Otto Hänzi.

18 Eva Bröckelmann Wirth und David Bröckelmann.

19 Vgl. A. R. Furger, «Römerbrief» 2005. AUGUSTA RAURICA 2005/2, 2–5 bes. 5.



Abb. 25: Augst, Römerhaus. Regierungspräsident Adrian Ballmer begrüsst am 21. Mai über 60 Ehrengäste im Augster Römerhaus zur Jubiläumsfeier – 50 Jahre nach dessen Eröffnung.



Abb. 26: Römerfest 2005 in Augusta Raurica. Die Besucherinnen und Besucher waren fasziniert vom «römischen Wagenrennen» mit zwei Quadrigen. Thomas Dettwiler, der mutige Wagenlenker (im Hintergrund rechts) und Fuhrhalter aus Reigoldswil/BL, und sein Kollege Ernst Kleiber aus Arisdorf/BL haben ihre Zügel fest im Griff.

sind sie doch ein sichtbarer Ausdruck unserer Grabungs- und Forschungsergebnisse und wissenschaftlich bestmöglich untermauert. Insgesamt ein toller Erfolg für die Archäologie.

Als eigentlicher Dienstleistungsbetrieb sind wir jedes Jahr froh über die vielen *Helferinnen und Helfer*, die bei derartigen Grossveranstaltungen mit Freude und Elan und dazu noch unentgeltlich mitmachen. Ohne sie ginge wahrlich nichts²⁰. Mit einem vorweihnachtlichen Apéro (s. unten) im Römermuseum durften wir ein kleines «Danke-schön» aussprechen.

4. Oktober 2005

Im Oktober tagte auf Kastelen der Kongress internationaler Archäozoologen, geladen von Heide Hüster Plogmann vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel. 40 Gäste aus aller Welt feierten am 04.10. in der Curia eine «Welcome-Party» mit Köstlichkeiten aus der römischen Küche. Die musikalische Untermalung war ebenso stilgerecht: Konrad Steinmann von der Schola Cantorum Basiliensis spielte auf einem rekonstruierten Aulos imaginierte Musik der klassischen Antike.

15. Dezember 2005

Augusta Raurica dankt allen Helferinnen und Helfern, die unentgeltlich mit ihrer Mitarbeit am Auf- und Abbau der Infrastruktur zum guten Gelingen des Römerfestes beigetragen haben. Es sind dies: zehn Angehörige des Zivilschutzes Sonnenberg/BL sowie acht junge Männer vom Arxhof/BL und ihr Lehrmeister Hans Dettwiler; ferner Rolf Fuchs und Thomas Baumgartner aus Augst – sie haben mit dem Erlös ihrer «Festbeiz» *Delirium* den «römischen» Haustierpark unterstützt; ebenso Hans-Jörg Steiner, der *römische Bleigiesser* – auch er unterstützte mit seinen Einnahmen die Tiere des Haustierparks. Hans Grossenbacher, Fritz Langel (beide Landwirte in Augst), Ernst Frey (Eigentümer des Violonrieds) und Peter Caliesch (von der F. Hoffmann-La Roche AG in Kaiseraugst) stellten Land bzw. Pachtland unentgeltlich für die Festnutzung und Parkierung zur Verfügung. Unser grosser Dank geht auch an die Polizei des Kan-

20 Wir danken auch der Firma Makro Art AG in Grosswangen, für dass sie einmal mehr neun farbige Übersichtspläne à 120 cm × 80 cm für das Römerfest 2005 gesponsert hat.



Abb. 27: «Früh übt sich ...» – eine junge Mosaizistin am Werk. Der originelle und überaus erfolgreiche Mosaikenworkshops am Römerfest 2005 wurde vom Musée Romain Vallon/FR durchgeführt.

tons Baselland und der Gemeinde Augst. Die kantonalen und kommunalen Beamten sind Garanten für einen reibungslosen Verkehrsablauf.

Museumsleiter Beat Rütli führte die Gäste durch die Ausstellung «Dienstag z. B.». Mit einem nachfolgenden festlichen Apéro liessen wir das Eventjahr 2005 in guter Stimmung ausklingen.

Theaterbespielung

(Dani Suter)

Das römische Theater von Augusta Raurica wird 2007 nach seiner langjährigen Sanierung²¹ wiedereröffnet. Die Vorbereitungen für die Veranstaltungen im Theater stehen nun im Mittelpunkt des Interesses. Die Fachgruppe Kulturprojekte des Kantons Basel-Landschaft erarbeitete unter der Leitung von Niggi Ullrich die *Eckwerte* einer Theaterbespielung. Von Seiten Augusta Raurica war Beat Rütli in dieser konzeptionellen Phase vertreten.

Im Dezember startete die Umsetzung in ein definitives *Bespielungskonzept*. Wiederum unter der Leitung von Niggi Ullrich wurde dieses Konzept zusammen mit Vertretern der Gemeinde Augst erarbeitet. Von Beginn weg waren Gemeindepräsident Andreas Blank und Gemeindeverwalter Roland Trüssel einbezogen. Von Seiten Augusta Raurica war Dani Suter delegiert. Im Frühling 2006 soll das Konzept mit dem Einverständnis der Gemeinde dem Regierungsrat vorgelegt werden. In der Folge kann dann auch ein Nutzungsreglement zusammen mit der Gemeinde erarbeitet werden.

Didaktische Projekte Bildung und Vermittlung

(Catherine Aitken)

Die im Berichtsjahr neu angegangenen Projekte fassen auf dem im Vorjahr verabschiedeten Vermittlungskonzept. Schwerpunkt war die Entwicklung von Angeboten für Familien. Angefangen hat auch die Konzeptarbeit zur Erschliessung des römischen Theaters, das 2007 wiedereröffnet wird. In diesem Zusammenhang wurde Helen Hochuli für die Entwicklung von Vermittlungsangeboten für Schulklassen befristet angestellt. Zudem hat die Praktikantin Noëmi Leemann einen Text verfasst, der als Basis für einen Hörrundgang (Audioguide) im Theater dienen soll.

Neue Angebote für Familien

Scherben bringen Glück

Der Workshop «Scherben bringen Glück» (Abb. 28–30) fand in den Monaten Juli und August täglich von 11 bis 16 Uhr statt. Zum Betreuungsteam gehörten Claudia Bietenhader (Abb. 29), Helen Hochuli, Karin Diacon und Noëmi Leemann. Eine Anmeldung war für die Teilnahme nicht erforderlich. Dank des zentralen Standorts unter dem Curia-Schuttdach lockte der Workshop viele interessierte Passanten an. Unter den Teilnehmenden fanden sich nicht nur Familien, sondern auch Schulklassen und Erwachsene. Der Workshop wurde mit Posten konzipiert, die von den Teilnehmenden zum grossen Teil selbstständig absolviert werden konnten. Die Betreuungsperson bot, wo nötig, Unterstützung an, ihre Hauptrolle war allerdings bei jenem Posten, wo authentisches *Fundmaterial* aus Augusta Raurica gezeigt und besprochen wurde. Neben der Vermittlung vom Wis-

21 Zuletzt: unten mit Abb. 65 sowie Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 155–188 (in diesem Band).



Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30

Abb. 28–30: Augst, Augusta Raurica. An den verschiedenen Posten des Workshops «Scherben bringen Glück» haben sich die Teilnehmenden gegenseitig unterstützt. Zusammen übten sie den Umgang mit dem Drillbohrer römischer Art, um wie ein römischer Geschirrflicker kleine Löcher in Scherben zu bohren (Abb. 28); sie setzten aus Scherben verschiedener Gefäße Töpfe zusammen wie unsere Restauratorinnen (Abb. 29) oder sie modellierten mit Ton – inspiriert von Tonstatuetten aus Augusta Raurica (Abb. 30).

sen über die Römerzeit und über unsere Arbeiten in Augusta Raurica war das Hauptziel des Workshops, ein positives Umfeld für das Wohlbefinden unserer Gäste zu schaffen. Die Teilnehmenden hatten offensichtlich Spass am Mitmachen und schätzten die Gelegenheit, römische Originalobjekte in die Hände zu nehmen und Fragen zu stellen.

In den zwei Monaten nahmen insgesamt 353 Familien, 223 einzelne Erwachsene und 15 Schulklassen am Workshop teil. Dieses Interesse und die vielen positiven Rückmeldungen haben uns veranlasst, das Angebot im Jahr 2006 weiterzuführen und auszubauen.

Ein Winteressen wie in römischer Zeit

Im heutigen Augusta Raurica sind keine heizbaren Räumlichkeiten vorhanden, die für Workshops benützt werden können. Um trotzdem Familien im Winterhalbjahr anzulocken, haben wir ein neues Angebot in der *Brotbackstube* entwickelt: An zwei Sonntagen im November bereiteten Familien gemeinsam ein römisches Mittagessen zu (Abb.



Abb. 31: Augst, Augusta Raurica, Brotbackstube am Fuss des Schönbühl. Beim Workshop «Ein Winteressen wie in römischer Zeit» mahlen Familien zusammen Korn, backen daraus Brot und kochen dazu eine Suppe. Zum Schluss des Workshops geniessen sie gemeinsam das einfache, selbst gemachte Mahl.

31). Teilgenommen haben insgesamt 37 Personen. Unter der Leitung von Luzius Haller mahlen sie Korn, buken daraus Brot, kochten dazu eine Suppe nach römischem Rezept und erfuhren dabei einiges über die Essgewohnheiten der Römer. Suppe, Arbeit und Feuer haben die Teilnehmenden vor der Kälte geschützt. Zu unserer Überraschung nahmen auch Familien mit sehr kleinen Kindern teil. Dank der praktischen und sinnlichen Tätigkeiten kam der Workshop auch bei den Zwei- bis Vierjährigen gut an. Künftig wird dieser Workshop allerdings schwerpunktmässig für Familien mit Kindern entweder im Vorschul- oder Schulalter ausgeschrieben, damit die inhaltliche Vermittlung den Teilnehmenden besser angepasst werden kann.

Neue Angebote für Schulen

Nach fünfundzwanzig Jahren im Umlauf wurde der grosse Römerkoffer²² durch einen neuen Wanderkoffer für Schulklassen ersetzt. Dieser Koffer ist für den Werkstattunterricht konzipiert und heisst dementsprechend «Werkstattkoffer» (Abb. 32; 52). Er enthält eine gezielte Auswahl an Objekten (Fundobjekte aus Augusta Raurica bzw. deren originalgetreue Kopien), die sich auf verschiedene Themen des römischen Alltags beziehen. Unterrichtsmaterialien mit abwechslungsreichen Aufgaben erlauben Schulkindern der Primar- bis Sekundarstufe I selbstständiges Lernen am Objekt. Die Unterlagen zum Werkstattkoffer erscheinen auf unserer Homepage und können dort kostenlos heruntergeladen und ausgedruckt werden²³. Konzipiert wurde dieser neue Koffer von Noëmi Leemann und Caroline Schärli, unterstützt von Helen Hochuli und Catherine Aitken. Für die Verpackung zuständig waren Daniela Wild und Franziska Lengsfeld von unserem Restauratorinnenteam (s. unten mit Abb. 52).



Abb. 32: Augst, Augusta Raurica. Der neue Werkstattkoffer enthält 22 Fundgegenstände aus Augusta Raurica bzw. deren originalgetreue Kopien (dazu unten mit Abb. 52). Die Unterrichtsmaterialien beziehen sich auf Posten zu verschiedenen Themen des römischen Alltags.

Ständige Angebote für Familien und Schulen

Im Berichtsjahr haben 237 Gruppen am Kurs «Römisches Brot backen» teilgenommen (Vorjahr: 185; vgl. Tabelle 1).

Der Augster Töpfer Hans Huber hat 43 Mal den Kurs «Das Töpfern nach römischer Art» durchgeführt.

Die fünf *Wanderkoffer* (s. Abb. 32) wurden insgesamt 71 Mal ausgeliehen (Vorjahr: 89). Wegen einer gewissen Abnutzung durch den häufigen Gebrauch in den Schulen mussten diese während mehrerer Monate zur Überarbeitung ausser Betrieb genommen werden.

Der *Römerrucksack* wurde nach dem Probejahr offiziell lanciert und 34 Mal ausgeliehen.

22 1979 von Emilie Riha eingerichtet und seither ausleihbar: A. R. Furger, Römermuseum Augst. Bericht über die Jahre 1978–1983. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 4, 1984, 89–106 bes. 98 Tab. 3 Abb. 8. – Zum Inhalt: M. Martin, Gegenstände des römischen Alltags. Augster Bl. Römerzeit 3 (Augst 1979); M. Martin (traduction française S. Amstad), Objets quotidiens de l'époque romaine. Augster Bl. Römerzeit 3 (Augst 1982¹, 1994²).

23 <http://www.baselland.ch/docs/kultur/augustaurica/infos/lehrer.htm>.

Klassen haben die *Mosaikenkiste im Curiakeller* 101 Mal benutzt, und unsere *Togen* für Rollenspiele im Gelände wurden 87 Mal ausgeliehen.

Auf der von Markus Schaub geleiteten *Publikumsgrabung* haben 29 Personen an den viertägigen Schnupperkursen für Familien (Vorjahr: 49) und über 500 Schülerinnen und Schüler aus 25 Klassen an den *Schülergrabungstagen* teilgenommen (Vorjahr: über 460 in 24 Klassen).

Fortbildung für Lehrpersonen

Am 04.07. fand wieder eine Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer auf unserer Publikumsgrabung statt. Der Kurs «Graben in Augusta Raurica» mit Markus Schaub und Catherine Aitken erlaubte ihnen einen Einblick in die Ausgrabungstätigkeiten. Als Pendant dazu führten Maya Wartmann, Donald F. Offers und Catherine Aitken am 08.06. den Kurs «Restaurierung in der Römerstadt» für 13 Teilnehmende durch. Der Kurs hatte zum Ziel, einerseits Verständnis für unsere Arbeit zu wecken (für die Konservierung und Restaurierung der Monumente und Fundobjekte sowie für die Herstellung von Kopien) und andererseits die Lehrpersonen für die möglichen Schadensursachen an Ruinen und Fundobjekten (beispielsweise in den Wanderkoffern) zu sensibilisieren und sie für einen sorgfältigen Umgang mit diesen zu gewinnen.

Lehrveranstaltungen und Kurse mit der Universität Basel

(Alex R. Furger)

Trotz der Besorgnis erregenden Vernachlässigung der Ausbildung in Provinzialrömischer Archäologie an der Universität Basel durch den zuständigen Ordinarius für Ur- und Frühgeschichte konnten wir erfreulich viele «Joint-ventures» mit «unserer» Universität zugunsten der studentischen Ausbildung realisieren:

Augster Modul «Fundinventar» im Kurs «Praktische Archäologie»

Am 09.06. und 10.06. boten Alex R. Furger und Sandra Ammann für rund zehn Studierende der Universität Basel einen Kurs in Augst im Rahmen der Lehrveranstaltung «Praktische Archäologie». Die Lehrveranstaltung wurde von Jörg Schibler vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie IPNA organisiert. Im Modul «Fundinventar und Depotbewirtschaftung in einem archäologischen Museum» wurden alle Arbeitsschritte von der Ausgrabung bis ins Museumsdepot vermittelt (Abb. 33; 34), ergänzt durch einen Einblick in die Fundrestaurierung durch Maria-Luisa Fernández.



Abb. 33: Augst, Augusta Raurica. Am Universitätskurs «Praktische Archäologie», an dem sich auch die Kantonsarchäologien der Nordwestschweiz beteiligten, ging es in Augusta Raurica um alle Arbeitsschritte «von der Ausgrabung bis ins Museumsdepot». Sandra Ammann (links aussen), Verantwortliche für die Inventarisierung der Funde aus Kaiseraugst, erläutert die Fundbergung, Dokumentation und Verpackung auf der laufenden Ausgrabung in der Insula 27 (vgl. Abb. 34).

Lehr- und Gastdozentenveranstaltung: Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden

Im Wintersemester 2004/05 organisierte Heide Hüster Plogmann zur Vorbereitung des Buches «Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden. Eine fischereiwirtschaftliche Zeitreise durch die Nordwestschweiz»²⁴ eine Lehr- und Gastdozentenveranstaltung am IPNA der Universität Basel mit allen Partnern und Autoren/-innen. Am 09.09. fand am IPNA in Basel ein abschliessendes Koordinationstreffen mit allen Autorinnen und Autoren statt. Das höchst erfreuliche Projekt zeichnet sich durch seine Aktualität, seine Praxisnähe, seine Interdisziplinarität, seinen Wert in der universitären Ausbildung, seine Finanzierung auf privater Partnerschaftsbasis und seine Breitenwirkung in der Bevölkerung aus.

Übung: Bevölkerungszahl von Augusta Raurica

Ebenfalls im Rahmen der Lehrveranstaltungen des IPNA führte Peter-A. Schwarz seine schon im Wintersemester zuvor begonnene Übung zur Ermittlung der Bevölkerungszahl von Augusta Raurica im Wintersemester 2005/06 wei-

24 Siehe jetzt: H. Hüster Plogmann (Hrsg., mit Beitr. v. U. Amacher/K. Bietenbeck/J. Bossart/P. Favre/M. Flück/F. Ginella/S. Häberle/A. Hagendorn/R. C. Hoffmann/P. Holm/H. Hüster Plogmann/P. Koch/E. Marti-Grädel/D. Schuhmann/P.-A. Schwarz/K. Simon-Muscheid/B. Stopp/G. E. Thüry/J. Walter), *Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden. Eine fischereiwirtschaftliche Zeitreise durch die Nordwestschweiz*. Forsch. Augst 39 (Augst 2006).



Abb. 34: Augst, Augusta Raurica. Die von den Ausgrabungen (Abb. 33) in die Inventarisierung (Bild) eingelieferten Funde werden hier sortiert, in der Datenbank registriert und mit den Inventarnummern beschriftet, bevor sie für Restaurierungen, Ausstellungen, Publikationen usw. zur Verfügung stehen oder in den Museumsdepots auf Abruf versorgt werden. Den Studierenden werden die Kriterien für allfälliges Ausscheiden, für Konservierungsmassnahmen und für die Inventarisierung erklärt.



Abb. 35: Improvisiert, aber effizient und sehr beliebt: Die knapp 20 Stadtführerinnen und Stadtführer von Basel Tourismus bestreiten jährlich rund 400 Führungen mit Gästegruppen und Schulklassen durch Augusta Raurica. Jedes Frühjahr organisieren wir für unsere treuen «Multiplikatoren/-innen» einen Weiterbildungsvormittag über die Neuheiten und Pläne der Römerstadt. Am 16.03.2005 erläuterte Beat Rütli (Bildmitte, stehend) die im Wiederaufbau befindliche Ausstellung «Dienstag z. B.». Zu seiner Linken steht Donald F. Offers, gegenüber folgen Karin Kob, Dani Suter und Marko Bahrke – sie haben die «Guides» über die Theatersanierung, galvanoplastische Kopienherstellung und Aktualitäten in Augusta Raurica orientiert.

ter. Das Manuskript wurde in der Arbeitsgruppe bereinigt und ergänzt²⁵. Im Laufe des Sommers 2006 werden die studentischen Mitautoren/-innen «die wichtigsten Meilensteine eines Redaktions- und Drucklegungsprozesses kennen» lernen (Zitat aus dem Vorlesungsverzeichnis).

Führungen

(Alex R. Furger)

Im Berichtsjahr 2005 führte *Basel Tourismus* insgesamt 393 Führungen in Augusta Raurica durch (Vorjahr: 518; vgl. Tabelle 1). Die schon seit Jahren bewährten, regelmässig angebotenen *Sonntagsführungen* fanden 25 Mal zwischen Anfang Mai und Mitte Oktober statt (Vorjahr: 27). Individuelle oder gruppenweise gebuchte Augusta Raurica-Führungen sind von den Stadtführerinnen und -führern von Basel Tourismus (Abb. 35) insgesamt 368 Mal absolviert worden (Vorjahr: 465).

Die animierten Spezialführungen sind nach wie vor gefragt: Der lateinischsprachige Rundgang «*Vita Romana – Zeitreise ins Römerhaus von Augusta Raurica*» wurde über Basel Tourismus 12 Mal gebucht (Vorjahr: 10), und der im Vorjahr gestartete Silberschatz-Rundgang «*Verschenkt – vergaben – vergessen*» in Kaiseraugst von Augustilla Tours fand 24 Mal statt (Vorjahr: 46), neunmal öffentlich mit festem Datum in unserem Veranstaltungskalender, achtmal privat gebucht und siebenmal für Schulklassen.

Zusätzlich zu diesen beliebten Gruppenführungen von unseren «Guides» von Basel Tourismus bzw. den «römi-

schen» Reenactmentgruppen bestritten die Fachleute aus unserem Augusta Raurica-Team 2005 die folgenden 49 Spezialführungen (Vorjahr: 148; vgl. Tabelle 1):

- 18.01.: Einführungsveranstaltung für neue Mitarbeitende des Kantons Basel-Landschaft, «Jahrgang» 2002, in der Ausstellung und im Galvanoraum (Maya Wartmann, Donald F. Offers).
- 18.01.: Mitarbeitende des Labors für Konservierungsforschung des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich (Marie Soares, Vera Hubert, Katja Hunger, Erwin Hildbrand) durch die Silberschatz-Ausstellung (Beat Rütli).
- 03.02.: Führung für die Gutachterinnen Nina Mekacher und Anne Hochuli-Gysel der Eidgenössischen Kommission für Denkmalspflege über die Insula 27 (Jürg Rychener, zusammen mit anderen).
- 10.03.: Jährlicher Weiterbildungstag für die in Augusta Raurica tätigen Stadtführer/-innen von Basel Tourismus (Geschäftsleitung von Augusta Raurica).
- 19.04.: Saisonöffnung für die Restaurants aus Augst und Kaiseraugst, Führung durch das Museum und das Ruinengelände, Apéro (Pia Degen, Marko Bahrke, Dani Suter).
- 20.04.: Tagesausflug der Pensioniertenvereinigung der Schweizerischen Nationalbank nach Augusta Raurica, mit Anton Föllmi: Einführung, Archäologisches Zentrum, Curia, «römischer» Hausierpark, in zwei Gruppen (Alex R. Furger, Dani Suter, Anton Föllmi [vgl. auch die Präsentation von Markus Peter unter «Vorträge»]).
- 12.05.: Führung für Maturanden/-innen des Kirschgarten-Gymnasiums in Basel über die Ausgrabung Insula 27 und zur Archäologie allgemein (Jürg Rychener).

25 Siehe jetzt: J. Bossart/P. Koch/A. Lawrence/S. Straumann/I. Winet und P.-A. Schwarz (Schriftleitung), Zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 67–108 (in diesem Band).



Abb. 36: Viel Prominenz aus Kantons- und Kommunalpolitik: Am Jubiläumsakt «50 Jahre Römerhaus» am 21.05.2005 erläutert Alex R. Furger auf einem Rundgang durch das Römerhaus die nachgestellte Schmiede und Metzgerei (vgl. Abb. 25 und 37).

- 19.05.: Führung für die Vereinigung der Schweizerischen Strassenverkehrsämter (ASA) durch das Museum und das Ruinengelände, Apéro (Dani Suter).
- 21.05.: Gäste der Jubiläumsfeier «50 Jahre Römerhaus» durch das Römerhaus (Abb. 25) und über die Grabung in der Insula 27 (Alex R. Furger [Abb. 36], Beat Rüttli [Abb. 37], Jürg Rychener, Dani Suter [Abb. 12]).
- 24.05.: Führung für den Gesamtgemeinderat des Kantons Basel-Landschaft über die Ausgrabung Insula 27 im Vorfeld des Schutzbeschlusses (Abb. 42; Hans-Peter Bauhofer, Alex R. Furger, Barbara Pfäffli, Jürg Rychener, Dani Suter).
- 30.05.: Mitarbeitende von Augusta Raurica: «Präsentation des Ziegelmosaikbodens im Gelände des Augster Theaters» (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid).
- 31.05.: Tourismus TriRhena, Besuch von Reisejournalisten aus Frankreich, Führung durch das Museum und das Ruinengelände (Dani Suter).
- 01.06.: Christine Ertel, Archäologin Wien/Bregenz: «Führung und Diskussion zum Thema Theater und Schönbühltempel in Augst» (Thomas Hufschmid).
- 02.06.: Führung und Konservierungsberatung für Ruinenunterhalt mit Ruedi Jecklin und Catrin Lüthi von der Burg Hohenrätien/GR (Donald F. Offers).
- 07.06.: Gruppe von FDP-Grossrätinnen des Kantons Aargau mit Stéphanie Mörikofer (Begrüssung durch Alex R. Furger, Führung Dora Schärer von Basel Tourismus).
- 08.06.: 14 Lehrerinnen und Lehrer: Weiterbildung der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion BL, Fachstelle Erwachsenenbildung BL in Muttenz: Kurs «Restaurierung in der Römerstadt Augusta Raurica» (Catherine Aitken, Maria-Luisa Fernández, Franziska Lengsfeld, Martina Nicca, Donald F. Offers, Maya Wartmann).
- 08.06.: 50 Anwohnerinnen und Anwohner auf Einladung der Vereinigung Pro Augst (VPA): «Feierabend mit den Römern» mit Besichtigung der grossen Ausgrabung in Insula 27 und Präsentation des neu entdeckten Ziegelmosaikbodens vor dem Theater (Geschäftsleitung von Augusta Raurica sowie Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid und Barbara Pfäffli).
- 09./10.06.: Zehn Studierende der Universität Basel (Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie): Semesterkurs «Praktische Archäologie», Modul «Fundinventar und Depotbewirtschaftung in einem archäologischen Museum» (Sandra Ammann, Maria-Luisa Fernández, Alex R. Furger; Abb. 33; 34).
- 16.06.: Belegschaft des Amtes für Liegenschaftsverkehr BL in der Insula 27 (Barbara Pfäffli, Dani Suter).
- 18.06.: Universität Basel, Seminar für alte Geschichte (Thomas Späth): «Augusta Raurica, Beispiel einer römischen Provinzstadt» (Thomas Hufschmid).
- 25.06.: Besuch der Verwaltungsräte der Fernsehkanäle 3sat, SF DRS, ARD, ZDF und ORF mit einem lockeren Programm nach dem Motto «Jäger der verlorenen Schätze» (Abb. 20; Geschäftsleitung von Augusta Raurica).
- 25.06.: Kurs an der Volkshochschule beider Basel: «Neues zum Theater von Augusta Raurica – Archäologie und Restaurierungsarbeiten» (Thomas Hufschmid, Ines Horisberger-Matter).
- 25.06.: Rund 35 «Freunde des Museums Augsburg» mit Lothar Bakker, Führung durch die Ausstellung «Dienstag z. B.», durchs Römerhaus, ums Theater und durch die Kloake (Debora Schmid).
- 27.06.: Abschlussklasse der Lehrlinge des Kaufmännischen Vereins Basel-Landschaft in der Insula 27 (Barbara Pfäffli, Dani Suter).
- 29.06.: 14 Teilnehmende des Führungskurses 1 des Kanton Basel-Landschaft: «Einblick in die verschiedenen Arbeitsbereiche der Fundrestaurierung, Teamorganisation, Ausgrabung, Eisen- und Münzenkonservierung und Falschmünzenförmli» (Markus Peter, Christine Pugin, Dani Suter, Maya Wartmann).
- 14.07.: Jürg Ewald, Archäologe, Arboldswil: «Präsentation des Ziegelmosaikbodens im Gelände des Augster Theaters» (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid).



Abb. 37: Museumsleiter Beat Rütti führt eine weitere Gruppe von Ehrengästen an der Feier «50 Jahre Römerhaus» durch die innere Säulenhalle. Unter seinen Zuhörern sind Landrätinnen und Landräte, Bundesvertreter, Leiter kantonalen Partnerämter usw.

- 16.08.: Apothekerverein Conpharma: Monumentenrundgang (Donald F. Offers).
- 18.08.: Vorstand des Vereins Freunde des Zoologischen Gartens Basel mit alt Regierungsrat Peter Schmid in Augusta Raurica und im «römischen» Haustierpark (Alex R. Furger).
- 03.09.: Gebäudeversicherung Basel-Stadt, Direktor Peter J. Blumer: «Das römische Theater von Augusta Raurica – Archäologie und Restaurierungsarbeiten» (Thomas Hufschmid).
- 09.09.: Besuch der Geschäftsleitung der Rheinsalinen AG, Führung durch das Museum und das Ruinengelände (Dani Suter).
- 13.09.: Tagung «Topographie chrétienne» u. a. auf Exkursion in Kaiseraugst und Augst (Guido Faccani, Thomas Hufschmid).
- 13.09.: Tourismus TriRhena, Besuch von Reisejournalisten aus England, Führung durch das Museum und das Ruinengelände (Dani Suter).
- 21.09.: Vereinigung schweizerische Architekten SIA: «Das römische Theater von Augusta Raurica – Archäologie und Restaurierungsarbeiten» (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid, Hansruedi Simmler).
- 22.09.: 6. Klasse der Steinerschule Schafisheim/AG durch das Theater, über das Forum und in das unterirdische Brunnenhaus (Jürg Rychener).
- 23.09.: Topographie chrétienne, Charles Bonnet: «Führung durch Augusta Raurica und Präsentation des Ziegelmosaikbodens im Gelände des Augster Theaters» (Ines Horisberger-Matter, Thomas Hufschmid).
- 28.09.: 18 Teilnehmende der Informationstagung der neuen Erst-Lehrjahr-Lehrlinge der kantonalen Verwaltung: «Führung durch das Konservierungslabor» (Daniela Wild) und «Führung durch das Museum und das Ruinengelände» (Marko Bahrke, Dany Reber).
- 30.09.: Landrat Eugen Tanner mit acht Gästen aus Wirtschaft und Personalwesen, zum Thema «archäologische Forschungsbeispiele» (Alex R. Furger) und «Bergungstechnik von Mosaikfragmenten» (Maya Wartmann).
- 08.10.: 23 Archäologinnen und Archäologen der «Initiative Römisches Mainz» und Archäologischen Denkmalpflege Mainz/D mit Landesarchäologe Gerd Rupprecht: Führung durch Augusta Raurica mit den Themenschwerpunkten Zeitreise (Geschichtsunterricht), Stadtleben, Konservierung, Präsentation und Betrieb (Markus Peter, Dani Suter).
- 10.10.: Grosse Bauingenieurexkursion der Universität Stuttgart, Joachim Schwarte, Gabriele Grassegger: «Das römische Theater von Augusta Raurica – Restaurierungsarbeiten» (Ines Horisberger-Matter).
- 22.10.: Schulungskurs des Führungspersonals des Thermenmuseums Schleithelm/SH mit Kantonsarchäologe Markus Höneisen: Rundgang durch Augusta Raurica (Markus Peter).
- 28.10.: Associazione Friulana «Fogolar Furlan di Basilea» mit Franco Pertoldi und eine italienische Delegation aus Aquileia mit Roberta Bressan lassen sich in Augusta Raurica über Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Forschung und Vermittlung der beiden Römerstätte ins Bild setzen (Alex R. Furger).
- 01.11.: Rotary Club Augst-Raurica: Grosssteinlager von Augusta Raurica im Schwarzacker (Donald F. Offers).

Dazu Fritz Strübin im Rotary-Bulletin 18, 2005/06:

«Mit dem ihn auszeichnenden wohlbekannten Temperament lüftete uns Donald Offers den rückwärtigen Vorhang der Römerstadt. Gleich von Anfang an vertraute er uns eines der Hauptprobleme der Wissenschaftler an: Die Lager mit den Ausgrabungsfunden platzen aus allen Nähten!

Da genügte der Platz in der früheren Landwirtschaftsremise längst nicht mehr. Die grossen Steinbrocken, Säulentrommeln, Sandsteinkuben, Teile von Wasserleitungen – alles im Tonnenbereich – müssen im Aussenlager, dürrig geschützt, gelagert werden. Man behilft sich auch mit Schiffscontainern. «Die Steine selbst so schwer sie sind» aber sind längst nicht alles. Meterhoch zeigte uns Donald Stapellager mit Scherben aller Art.

Scherben bringen Glück? Donald relativiert, «Wenn wir nur wüssten wohin mit alledem».

Im Knochenlager eine lustige Episode: Von den fein säuberlich angeschriebenen Kartons, zu Hunderten, zeigen etliche die Anschrift «Löwen». Susi Putzi fragt, ob die alle im Amphitheater hingemetzelt wurden. Donald muss die Romantikerin enttäuschen: Das meint den Fundort, den ehemaligen Gasthof Löwen in Kaiseraugst!

Eines ist klar, die Archäologen sind zu tüchtig! So sind sie eben «steinreich» geworden und ertrinken fast in ihrem Glück. Augusta Raurica ist insofern aber ein Glücksfall, dass sie eine der ganz wenigen Römerstädte ist, welche in späteren Epochen nicht mit grossen Ortschaften und Städten über- und verbaut wurde. Die Fundschichten sind so lediglich 30 bis 50 cm unter dem heutigen Niveau. Der Nachteil: Auch die Krimi- und Hobbyarchäologen haben es leicht. Immerhin sei vor Versuchung gewarnt: Auf frischer Tat ertrappt kann das bis zu 100 000 Fr. Busse kosten!

Für die Rotarier/-innen als gewiefte Geschäftsleute lag die Lösung von Donalds Problemen sofort auf der Hand: Der wohlmeinende Ratschlag war deshalb, verkauft doch das Zeugs auf dem Antiquitätenmarkt. – Das aber ging Donald an die Berufsehre. Er nahm es auf wie ein unsittlicher Antrag: «So etwas tut man nicht» lautete sein Protest!»

- 01.11.: Rotary Club Augst-Raurica: «Römischer» Haustierpark (Andreas Blatter).
- 25.11.: Basellandschaftliche Finanzkontrolle auf einem Rundgang hinter die Kulissen von Augusta Raurica, mit Funddepots, Brotbacken, Vortrag und Restaurierungsateliers (Dani Suter).
- 29.11.: Tourismus TriRhena, Besuch von Reisejournalisten aus Deutschland, Führung durch das Museum und das Ruinengelände (Dani Suter).
- 06.12.: Eine bereits zur Tradition gewordene «Führung» wurde den Augster Schulkindern zuteil: Der «römische» Nigginäggi und sein Schmutzli mitsamt Esel (natürlich aus unserem Haustierpark) beschenken die Kinder vor dem Römerhaus (Marko Bahrke und Andreas Blatter).
- 09.12.: Belegschaft des Amtes für Industrielle Betriebe des Kantons Basel-Landschaft, Abteilung Betrieb Deponien und Energieanlagen: Führung im Monumentengelände von Augusta Raurica (Donald F. Offers).
- 09.12.: «Führung hinter die Kulissen der Römerstadt» für das Kader der Zivilschutzkompanie Muttentz mit 24 Personen anlässlich des Jahresrapports, mit den Schwerpunkten «Fundbehandlung von der Grabung bis ins Museumsdepot» sowie Kulturgüterschutzfragen (Marko Bahrke, Donald F. Offers).
- 15.12.: Ehrenamtliche Helferinnen und Helfer beim Römerfest durch die Ausstellung «Diensttag z. B.» mit anschliessendem Dankes-Apéro (Beat Rütli).

Vorträge

(Alex R. Furger)

Wir werden in den letzten Jahren vermehrt um Vorträge auch ausserhalb rein archäologisch-wissenschaftlicher Kreise gebeten. Das kann von einer Besuchergruppe ausgehen, die ihren Aufenthalt in Augusta Raurica *thematisch noch vertiefen* will, oder es sind Firmen, die ihren Gästen oder Kadern *etwas Besonderes bieten* möchten. Alex R. Furger führte in diesem Zusammenhang im Frühjahr ein Informationsgespräch mit Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli und mit Nationalrat Hans Rudolf Gysin, Direktor der Wirtschaftskammer Baselland. Eine Augusta Raurica-intern geführte *Themenliste für fachspezifische Vorträge und Führungen* zeigt, dass man für interessierte Gästegruppen praktisch aller Richtungen (Industrie, Gewerbe, Handwerk, Handel, Banken,

Gesundheitswesen, Gastwirtschaft usw.) etwas Massgeschneidertes anbieten könnte, sei es einen Vortrag oder eine Themenführung oder eine Kombination von beidem. Die römische Kulturgeschichte und Archäologie bietet eine ganze Menge von Innovationen und Geschichten zu praktisch jedem Thema! Hier schlummert ein grosses Vermittlungspotenzial, doch aus Kapazitätsgründen können wir solche Angebote erst in Ausnahmefällen bieten (Beispiele unten: 20.04., 29.06. und 22.09.). Zudem fehlt für derlei Anlässe in Augusta Raurica schlicht die Infrastruktur.

Im Berichtsjahr wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Augusta Raurica 23 Vorträge gehalten (Vortrag: 18; vgl. Tabelle 1):

- 06.01.: Regula Schatzmann: «Die Spätzeit von Augusta Raurica (3. Jh.)» (im Vortragszyklus des Berner Zirkels für Ur- und Frühgeschichte in Bern).
- 13.01.: Maya Wartmann und Roland Leuenberger: «Der spätrömische Silberschatz von Kaiseraugst – Zusammenarbeit von Fachleuten aus der Archäologie, Restaurierung, Naturwissenschaft und Museologie während der Objektkonservierung, Kopienherstellung und Ausstellungsrealisation» (im Museum.BL in Liestal).
- 18.01.: Alex R. Furger: «Archäometrie – eine langjährige Selbstverständlichkeit in der Römerstadt Augusta Raurica» (Eintretensreferat vor einer Delegation des Labors für Konservierungsforschung des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich mit Marie Soares, Vera Hubert, Katja Hunger und Erwin Hildbrand sowie dem Augster Restauratorinnenteam).
- 20.01.: Regula Schatzmann: «Eine Stadt am Ende? Neues zum 3. Jahrhundert in Augusta Raurica» (Gastvortrag im Archäologischen Institut der Universität Köln/D auf Einladung von Thomas Fischer).
- 01.03.: Thomas Hufschmid: «Die Theaterbauten von Augusta Raurica» (Table Ronde der Universität Lausanne, Institut d'Archéologie et des sciences de l'Antiquité zum Thema «Théâtres et amphithéâtres romains», Lausanne).
- 20.04.: Markus Peter: «Das römische Geldwesen» (Kurzvortrag in der Curia für die Pensioniertenvereinigung der Schweizerischen Nationalbank [vgl. auch die geführten Rundgänge unter «Führungen»]).
- 13.05.: Sylvia Fünfschilling: «Augusta Raurica: Regionality and Internationality – Questions and Answers Given by the Glass» (Provinciaal Gallo-romeins Museum, Tongeren/B).
- 21.06.: Thomas Hufschmid und Ines Horisberger-Matter: «Neues zum Theater von Augusta Raurica. Erste Ergebnisse der jüngsten Forschungs- und Restaurierungsarbeiten» (Kurs an der Volkshochschule beider Basel, Basel).
- 29.06.: Dani Suter: «Das Managementsystem der Römerstadt Augusta Raurica» (Kurzpräsentation am Führungsseminar Kanton Basel-Landschaft).
- 12.07.: Markus Peter: «Römische Falschmünzer» (Rotary-Club Augst-Raurica, in Kaiseraugst/AG).
- 03.–06.09.: Markus Peter: «Barbarisierungen, Imitationen, Subaerati» (Tagung «Roman Coins Outside the Empire», European Science Foundation Exploratory Workshop, Institute of Archaeology, Universität Warschau, in Nieborów/PL).
- 21.09.: Dani Suter: «Q-Gütesiegel in der Praxis» (Bad Bubendorf/BL, Informationsveranstaltung Baselland Tourismus).
- 22.09.: Jürg Rychener: «Geist, Geld und Steuern in römischer Zeit» (Versammlung der Steuerexperten/-innen der Schweiz in Liestal).
- 12.10.: Donald F. Offers: «La ville romaine Augusta Raurica d'Augst (Suisse). Restoration and presentation to the public» (Internationales Kolloquium «La restitution en archéologie et la présentation au public» in Ensérune bei Béziers/F, Colloque organisé par le Centre des monuments nationaux, Ministère de la Culture et de la communication).
- 21.10.: Thomas Hufschmid: «La ville romaine d'Augusta Raurica et son théâtre – les recherches actuelles» («Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon», Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien [JAJAF], Delle/F).

- 25.10.: Alex R. Furger: «Littering und Recycling zur Römerzeit? Römische Abfälle aus Augusta Raurica als Informationsträger der Archäologie» (Herbstvortrag der Stiftung Pro Augusta Raurica an der Universität Basel).
- 03.11.: Dani Suter: «Die Römerstadt Augusta Raurica – eine KMU?» (Sissach/BL, Kiwanis Club Oberbaselbiet).
- 04.11.: Thomas Hufschmid: «Spät Römisches aus dem Augster Theater – ein unerwarteter Fund» (Jahresversammlung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Provinzialrömische Archäologie [ARS], Fribourg).
- 04.11.: Guido Faccani: «Kaiseraugst, Kirche St. Gallus» (Jahresversammlung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Provinzialrömische Archäologie [ARS], Fribourg).
- 05.11.: Barbara Pfäffli: «Neue Entdeckungen in Augst, Insula 27» (Jahresversammlung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Provinzialrömische Archäologie [ARS], Fribourg).
- 10.11.: Beat Rütli: «Sinnbilder unserer Sehnsüchte – Der Silberschatz von Kaiseraugst» (Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D).
- 12.11.: Ludwig Berger: «Les traces des juifs dans le Nord-Ouest de l'Empire romain» («Les apéritifs du musée», Avenches/VD).
- 06.12.: Markus Peter: «Münzen und Kontexte» (Forschungsforum Augusta Raurica).

Forschung (Debora Schmid)

Forschungsforum und Forschungskomitee

Neben einigen Gastvorträgen, Grabungsbesuchen und Diskussionsrunden wurden im Forschungskomitee und im Forschungsforum diverse Themen zur *Forschungsstrategie und -politik* eingehend behandelt. Viele Pendenzen konnten erledigt oder aber soweit vorangetrieben werden, dass sie bald zu einem Abschluss geführt werden können.

Die 2004 neu eingeführte systematische *wissenschaftliche Betreuung von Forschungsprojekten* kam im Berichtsjahr voll zum Tragen: Fünf Lizentiatsarbeiten an den Universitäten Basel und Lausanne (siehe unten) wurden je von zwei Personen aus dem Forschungsforum begutachtet und bis zur Drucklegung wissenschaftlich begleitet. Arbeitsablauf, Richtlinien, Terminplanung und Kostenschätzung wurden zusammengestellt und in einem Vertrag festgehalten. Mit diesen Überarbeitungen von Manuskripten wurde das Budget für 2005 für Forschungshonorare voll ausgeschöpft.

In Zusammenhang mit den laufenden Auswertungsprojekten zeigte sich, dass eine engere Zusammenarbeit und bessere *gegenseitige Absprache der Zeichnerinnen und Zeichner* von Augusta Raurica sinnvoll wäre. Deshalb werden sich ab Anfang 2006 alle Zeichnerinnen und Zeichner regelmässig treffen. Erste Ziele sind u. a. eine gemeinsame Datenbank aller digitalen Pläne, eine Datenbank aller zu verwendenden Symbole und Schriften usw. Parallel dazu werden alle Zeichnungswünsche im Forschungskomitee gesammelt und an die Zeichnergruppe weitergegeben, die in Zukunft ihre Aufträge vom Forschungskomitee, von den Grabungsleitern oder fallweise auch von der Vermittlung erhält.

Jürg Rychener und Debora Schmid erarbeiteten ein Modell, das *die Zukunft der Forschung* in Augusta Raurica

konkretisieren und vorantreiben helfen und Planungssicherheit herstellen soll. Grundidee dieses Modells ist es, in Zukunft durch Schwerpunktbildung innerhalb unseres Gesamtbudgets einen festen Dispositionsbetrag für die Grabungsauswertung und Forschung einzuplanen. Die erste Umsetzung dieser neuen Forschungsstrategie wird 2006 mit einer teilweisen Freistellung von Jürg Rychener beginnen. Er wird in diesem Rahmen die Grabung Degen-Messlerli 2001–2002.064 auswerten²⁶ und durch eine Stellvertreterin auf den laufenden Grabungen entlastet. Ein ähnliches Szenario mit weiteren Freistellungen von Personen aus dem Forschungsforum ist für die folgenden Jahre vorgesehen.

Die für 2005 eingesetzte Arbeitsgruppe, die sich um die Formulierung einer schrittweisen *Umsetzung des Forschungskonzepts* kümmern sollte, konnte wegen Mehrbelastung durch die Einführung der neuen Datenbank IM-DAS-Pro ihre Arbeit noch nicht aufnehmen. Sie wird diese 2006 in Angriff nehmen. Die Gruppe setzt sich aus Sandra Ammann, Jürg Rychener, Debora Schmid und Hans Sütterlin zusammen.

Der Kontakt zur *Universität Lausanne* wurde 2005 weiter gepflegt, und einige Studierende aus der Westschweiz planen ihre Abschlussarbeiten über ein Augster Thema. Zur Diskussion stehen Themen in Zusammenhang mit *Wanddekorationen*. Nach ersten Abklärungen am Originalmaterial im Berichtsjahr wird es 2006 darum gehen, mögliche Projekte zu konkretisieren und auszuformulieren. So kann Augusta Raurica ohne grossen Aufwand die Zusammenarbeit mit der Universität intensivieren und erhält gleichzeitig kompetente Auswertungen wichtiger Wandmalereikomplexe aus Augusta Raurica.

Archäologische Projekte

Im Berichtsjahr liefen relativ viele Forschungsprojekte gleichzeitig (vgl. Abb. 1). Einige werden durch unser eigenes Personal bestritten, andere erfolgten im Rahmen universitärer Abschlussarbeiten und wieder andere wurden durch Drittmittel finanziert:

- *Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz*: Die Bearbeitung der Befunde und Funde des im 3. Jahrhundert ausgebrannten Gebäudes «Bäckerei und Wachposten»²⁷ wurde im Berichtsjahr vorangetrieben und soll bis Ende 2006 druckfertig vorliegen.

26 Vorberichte: J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 47–84 bes. 71–75; J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitrag von B. Pfäffli), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 61–96 bes. 81–93.

27 Ehemalige «Taberne» im Winkel der Insulae 5 und 9, Grabungen 1965–1967.052 sowie 2001.063.

- **Markus Asal:** Die Überarbeitung einer an der Universität Basel entstandenen Lizentiatsarbeit, «Die Nordfront von Insula 36», konnte 2005 abgeschlossen werden (wissenschaftliche Betreuung durch Alex R. Furger und Sylvia Fünfschilling). Ergänzungen am Manuskript von Bettina Janietz über die Wandmalereien aus der Insula 36 werden Anfang 2006 durch die Firma Pictoria (Michel Fuchs und Sophie Bujard) erfolgen. Die ganze Arbeit über die Insula 36 (inklusive die archäozoologische Auswertung durch Guido Breuer) wird 2006/07 in den «Forschungen in Augst» gedruckt werden.
- **Ludwig Berger u. a. (Koordination Beat Rütti):** Die Monografie über den kleinen Bronzefingerring mit der Darstellung der Menora wurde dieses Jahr in den «Forschungen in Augst» publiziert (Abb. 38; vgl. unten mit Abb. 39 und 40)²⁸.
- **Peter Berner:** Die Freiburger Dissertation (bei Marino Maggetti) über römische Putz- und Mörteltechnik ging nach drei Jahren Projektdauer ihrem Abschluss entgegen. Eine Publikation der Ergebnisse zu Augusta Raurica ist geplant.
- **Brenda Dickinson und Verena Vogel Müller:** Die Auswertung der von Brenda Dickinson bestimmten Töpferstempel auf südgallischer Terra Sigillata aus Augusta Raurica wurde im Berichtsjahr von Verena Vogel Müller durch eine Vielzahl von Histogrammen ergänzt. Zentrale Frage der Auswertung wird folgende sein: «Wann ist was von wo nach Augusta Raurica gekommen?».
- **Verena Engeler-Ohnemus:** Ebenfalls eine Basler Lizentiatsarbeit (begutachtet von Caty Schucany und Frank Siegmund) befasst sich mit dem Thema «Schuttdeponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthermen (Insula 17) und dem Theater von Augusta Raurica». Die Überarbeitung dieser Arbeit (wissenschaftliche Betreuung durch Sandra Ammann und Jürg Rychener) und die archäozoologische Auswertung von Sabine Deschler-Erb liegen in diesem Band vor²⁹.
- **Guido Faccani:** Die Untersuchung der Baubefunde sowohl aufgrund der Dokumentation der Grabung 1965–1967.002 als auch der unter dem Schutzdach in Kaiseraugst erhaltenen Originalbefunde soll die Fragen nach der zeitlichen Stellung und der Interpretation der Anlage neu beleuchten (wissenschaftliche Betreuung durch Alex R. Furger und Urs Müller). Eine kleine Nachgrabung durch den Bearbeiter im Berichtsjahr trug zur Klärung einiger der dringlichsten Fragen bei³⁰. Der Abschluss dieser Untersuchung ist für Ende 2006 vorgesehen.
- **Donat Fäh und Regula Schatzmann:** Das vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierte Projekt «Spuren von Erdbeben, Kämpfen und Wiederaufbau in Augusta Raurica – Ein archäologisch-seismologisches Forschungsprojekt» ging in sein viertes Jahr. Eine Verlängerung des Projekts bis 2008 wurde vom Nationalfonds bewilligt³¹. Am 26.07. lud die archäologische Bearbeiterin zu einem kleinen internen Kolloquium über Interpretationsfragen zur Fundablagerung ein (mit Sandra Ammann, Alex R. Furger, Markus Peter, Debora Schmid und Jürg Rychener).



Abb. 38: Augusta Raurica/Jüdisches Museum der Schweiz in Basel. Der Autor Ludwig Berger bei der Buchpräsentation von Band 36 der *Forschungen in Augst*, «Der Menora-Ring von Kaiseraugst, Jüdische Zeugnisse zwischen Britannien und Pannonien» am 20. Juni 2005 im «Cercle» in Basel (vgl. Abb. 39; 40).

rin zu einem kleinen internen Kolloquium über Interpretationsfragen zur Fundablagerung ein (mit Sandra Ammann, Alex R. Furger, Markus Peter, Debora Schmid und Jürg Rychener).

- 28 L. Berger (mit Beitr. von/with contrib. from B. W. Häuptli/Th. Hufschmid/F. Lengsfeld/U. Müller/K. Paulus/V. Vogel Müller), Der Menora-Ring von Kaiseraugst. Jüdische Zeugnisse römischer Zeit zwischen Britannien und Pannonien. The Kaiseraugst Menorah Ring. Jewish Evidence from the Roman Period in the Northern Provinces. *Forsch. Augst 36* (Augst 2005).
- 29 V. Engeler-Ohnemus, Abfälliges aus Augusta Raurica. Deponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthermen und dem Theater. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27*, 2006, 209–322 (in diesem Band); S. Deschler-Erb, Leimsiederei- und Räuchereiwarenabfälle des 3. Jahrhunderts aus dem Bereich zwischen Frauenthermen und Theater von Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27*, 2006, 323–346 (in diesem Band).
- 30 Siehe den Vorbericht: G. Faccani, 2005.005 Kaiseraugst – Bauanalyse der Strukturen im Schutzhaus St. Gallus, Rheinuferweg. In: U. Müller (mit Beitr. v. S. Ammann/G. Faccani/L. Grolimund/C. Saner/A. Widmann), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2005*. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27*, 2006, 135–154 bes. 153 f. Abb. 24 (in diesem Band).
- 31 Folgende Vorberichte und Kongressakten sind erschienen oder in Vorbereitung: R. Schatzmann, Militaria und Siedlungskontexte des späten 3. Jahrhunderts aus Augst. *Akten der 14. International Roman Military Equipment Conference. Carnuntum-Jahrb. 2005*, 217–226; D. Fäh/S. Steimen/I. Oprsal/J. Ripperger/J. Wössner/I. Spottke/P. Huggenberger, The earthquake of 250 A. D. in Augusta Raurica. A real event with a 3D site-effect? (in Vorb.); R. Schatzmann, Anmerkungen zur Annahme eines Erdbebens um die Mitte des 3. Jahrhunderts in Augusta Raurica. *Geographica Historica* (in Vorb.).

- *Gaële Féret und Richard Sylvestre*: Das Mémoire de licence mit dem Titel «Les graffites sur céramique d'Augusta Raurica», das an der Universität Lausanne (bei Daniel Paunier und Regula Frei-Stolba) entstanden ist, behandelt die Graffiti auf römischer Keramik aus Augusta Raurica (wissenschaftliche Betreuung durch Sylvia Fünfschilling und Rudolf Känel). Die Überarbeitung für die Publikation wurde soweit vorangetrieben, dass sie 2006/07 in den «Forschungen in Augst» publiziert werden kann.
- *Andi Fischer*: Eine weitere Basler Lizentiatsarbeit (begutachtet von Beat Rütli und Jörg Schibler), «Vorsicht Glas! Die römischen Glasmanufakturen von Kaiseraugst Äussere Reben. Auswertung der Grabungen 1974.03 und 1978.04» (wissenschaftliche Betreuung durch Alex R. Furger, Beat Rütli und Regula Schatzmann), konnte im Berichtsjahr für die Drucklegung fertig überarbeitet werden: Die Arbeit wird in den «Forschungen in Augst» 2006 veröffentlicht. Die vom Autor neu gewonnenen Erkenntnisse zum frühkaiserzeitlichen Militärlager in der Unterstadt wird er in einem separaten Aufsatz in diesen Jahresberichten publizieren.
- *Sylvia Fünfschilling*: Neben den Siegelkapseln und *stili* sollen auch die übrigen Schreibgeräte zusammengestellt und in einem kommentierten Katalog vorgelegt werden. Dieses kleine Projekt wurde mit der Durchsicht der Metalldepots des Museums im Berichtsjahr begonnen.
- *Alex R. Furger und Markus Peter*: Seit 2003 läuft ein Ortsgeschichteprojekt über die beiden Dörfer Augst und Kaiseraugst unter der Leitung von René Salathé. Für die römischen Kapitel wurden Markus Peter und Alex R. Furger verpflichtet. Die zwei geplanten Bände «Augst und Kaiseraugst. Zwei Dörfer – eine Geschichte» sollen 2007 publiziert werden³².
- *Thomas Hufschmid*: Die Dissertation (an der Universität Basel bei Ludwig Berger) über die beiden Augster Amphitheater³³ – das eine im Stadtzentrum (Bauphase 2) und das andere im Sichelengraben – ist soweit gediehen, dass sie 2006, neben der starken Beanspruchung des Autors in der laufenden Theatersanierung, abgeschlossen werden kann.
- *Heide Hüster Plogmann u. a.*: Das Buchprojekt «Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden. Eine fischereiwirtschaftliche Zeitreise durch die Nordwestschweiz», nahm dank der aktiven Mitarbeit vieler Autorinnen und Autoren (wissenschaftliche Betreuung durch Alex R. Furger und Markus Peter) 2005 so konkrete Formen an, dass das Buch 2006 in der Reihe «Forschungen in Augst» erscheinen kann³⁴.
- *Markus Peter*: Die Auswertung der Münzgussformen, die 1999 in einer Schachtverfüllung und im Schuttkegel des «Unterirdischen Brunnenhauses» zutage getreten sind, konnte im Berichtsjahr wegen anderweitiger Bestimmungs-, Publikations- und Lehrverpflichtungen nur marginal fortgesetzt werden³⁵.
- *Emilie Riha und Maya Wartmann*: Leider ist im Berichtsjahr unsere Kollegin Emilie Riha verstorben³⁶. Sie untersuchte in den letzten Jahren ehrenamtlich die Siegelkapseln aus Augst und Kaiseraugst. Den restauratorischen und technologischen Teil übernahm Maya Wartmann. Alex R. Furger wird die Arbeit von Emilie Riha weiterführen und zu Ende bringen.
- *Jürg Rychener*: Die Befundauswertung der Grabung «Kunz-Suter» (2001.051³⁷) konnte bis Ende Jahr termingerecht abgeschlossen werden; die Auswertung liegt in einem internen Bericht vor.
- *Verena Schaltenbrand Obrecht*: Die Basler Dissertation (bei Ludwig Berger) über die *stili* (Schreibgriffel) aus Augusta Raurica und von anderen Fundorten konnte aufgrund anderweitiger Beanspruchung der Bearbeiterin 2005 nicht abgeschlossen werden.
- *Debora Schmid*: Die im Rahmen einer Dissertation an der Universität Basel (bei Ludwig Berger) abgefasste Arbeit «Die ältere Töpferei an der Venusstrasse-Ost in Augusta Raurica. Untersuchungen zur lokal hergestellten Gebrauchskeramik und zum regionalen Keramikhandel» war bis Ende Jahr soweit fortgeschritten, dass sie 2006 eingereicht werden kann.

Naturwissenschaften

Archäozoologie

Auftragsarbeiten des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel, Abteilung Archäozoologie: Im Rahmen der Auswertung

32 R. Salathé (Hrsg., mit Beitr. von A. R. Furger/D. Königs/F. Kurmann/R. Marti/M. Peter), Augst und Kaiseraugst. Zwei Dörfer – eine Geschichte (Liestal 2007 [in Vorb.]).

33 Th. Hufschmid, Amphitheatrum in Provincia. Untersuchungen zur Architektur und Funktionalität römischer Amphitheater am Beispiel von Augusta Raurica (Arbeits titel, in Vorb.).

34 Hüster Plogmann u. a. (Anm. 24).

35 M. Peter, Die «Falschmünzerförmchen»: ein Vorbericht. In: J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 43–51 bes. 61 Abb. 9; M. Peter, Römische Falschmünzer in Augusta Raurica. In: Kommission für das Baselbieter Heimatbuch (Hrsg.), Recht und Unrecht im Kanton Basel-Landschaft. Baselbieter Heimatb. 25 (Liestal 2005) 69–74; M. Peter, Imitation und Fälschung in römischer Zeit. In: A.-F. Auberson/H. R. Derschka/S. Frey-Kupper (Hrsg.), Fälschungen – Beischläge – Imitationen: Sitzungsbericht des vierten internationalen Kolloquiums der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen [Faux – contrefaçons – imitations. Actes du quatrième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires] (Martigny, 1.–2. März 2002). Untersuchungen zur Numismatik und Geldgeschichte 5 [Études de numismatique et d'histoire monétaire 5] (Lausanne 2004) [ersch. 2005] 19–30 bes. 23 f.

36 Siehe den Nachruf: Furger (Anm. 10).

37 Vorbericht: Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 26) 49–57.

von Verena Engeler-Ohnemus über die Schuttdeponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthermen und dem Theater von Augusta Raurica (s. oben mit Anm. 29) wurden die Tierknochen von Sabine Deschler-Erb untersucht. Ihre Auswertung liegt in diesem Band vor³⁸. Zusätzlich zu den Grosstierknochen wurden die Fische und Kleintiere von Heide Hüster Plogmann untersucht; ihre Ergebnisse sind in die Arbeit von Verena Engeler-Ohnemus integriert und liegen ebenfalls in diesem Band vor³⁹.

Die auf drei Jahre angelegte Dissertation von Richard Frostick über die frühmittelalterlichen Tierknochen aus Kaiseraugst⁴⁰ an der Universität Basel bei Jörg Schibler ging 2005 in ihr zweites Jahr. Die Arbeit erfolgt im Rahmen eines Nationalfondsprojekts von Jürg Tauber über «Mittelalterliche Wirtschaft, Ernährung und Umwelt in der Nordwestschweiz».

Archäobotanik

Auftragsarbeiten des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel, Abteilung Archäobotanik: Für ein Gutachten zur Idee, die Fluchten der römischen Mauern im Gelände durch Baumreihen oder Pflanzenhecken visuell nachzuzeichnen, wurde von Petra Zibulski und Angela Schlumbaum Anfang 2005 ein von Alex R. Furger erstellter Baumkatalog geprüft und ergänzt. Es zeigte sich, dass das Wurzelwerk der Bäume und Pflanzen zu tief in die archäologische Substanz greift. Aufgrund der Expertise⁴¹ wurde die Idee der Visualisierung römischer Mauerfluchten mit Hilfe von Bepflanzungen verworfen.

Zur Auswertung der Schuttdeponien zwischen den Frauenthermen und dem Theater von Augusta Raurica von Verena Engeler-Ohnemus (s. oben mit Anm. 29) wurden die Samen und Früchte von Petra Zibulski und die Holzkohlen von Angela Schlumbaum bestimmt. Ihre Resultate wurden in den Beitrag von Verena Engeler-Ohnemus integriert und liegen in diesem Band vor⁴².

Weiter vorangetrieben wurden die Untersuchungen zum Einfluss der römischen Besiedlung auf die Landschaft in der Umgebung von Augst: Lucia Wick, Palynologin am IPNA, vervollständigte ihr Pollenprofil in einem Moor in der Nähe von Arisdorf/BL.

Ein Auftrag zur dendrochronologischen Datierung eines verkohlten Schwellbalkens aus Weisstanne neben dem «Ziegelmosaik» vor dem Theater (Abb. 65) ging an das Dendrolabor der Stadtarchäologie Zürich. Die Korrelation des jüngsten Jahrrings durch Trivun Sormaz ins Jahr 164 n. Chr. hilft leider nicht viel weiter, da er – ohne Splintansatz und Waldkante – unbekannt lange Zeit vor dem Fälungsjahr des Baumes liegt.

Geowissenschaften

Auftragsarbeiten des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel, Abteilung Geowissenschaften: Von der Grabung 2005.054 in der Insula 27 wertete der Geologe Philippe Rentzel

diverse Lehmanalysen aus, um die Frage, ob es sich dabei um den anstehenden Boden handelt, abzuklären.

Zu Probenentnahmen im Hinblick auf eine Materialuntersuchung im Rahmen eines Projekts über schwarzes Glas in Nordeuropa von Peter Cosyns siehe unten (S. 55).

Archäometallurgie

Zu den chemischen und metallurgischen Untersuchung einiger bronzener Siegelkapseln durch Vera Hubert im Zentrum für Konservierung des Schweizerischen Landesmuseum Zürich siehe unten (S. 55 und Anm. 80).

Publikationen

(Alex R. Furger und Beat Rütli)

Am 22.04. luden Alex R. Furger und Peter-A. Schwarz sämtliche Beteiligten des vierzehnjährigen *Ausgrabungs- und Auswertungsprojekts «Kastelen»* zur Präsentation der vierten und letzten Monografie ein, die Ende 2004 erschienen war. Diese «Finissage des Forschungsprojektes Augst-Kastelen» hatte einen würdigen Rahmen im Refektorium des Kleinen Klingentals in Basel und wurde von gut 100 Personen besucht! In ihren Ansprachen schilderten die beiden Gastgeber die Ausgrabung 1991–1993 mit all ihren Entdeckungen und Überraschungen, die Projektgeschichte mit all ihren Hürden und Verzögerungen und schliesslich die Projektabwicklung mit weiteren Hindernissen und Unplanbarkeiten. Die Auswertung der Grabung Kastelen in vier Bänden⁴³

38 Deschler-Erb (Anm. 29).

39 H. Hüster Plogmann in: Engeler-Ohnemus (Anm. 29) bes. 250 ff.

40 Grabungen «Jakoblihaus» 1994–1995.002, «Adler» 1989–1990.005 sowie «Fabrikstrasse» 1990.002.

41 Siehe jetzt: Zibulski/Schlumbaum/Furger (Anm. 1).

42 P. Zibulski in: Engeler-Ohnemus (Anm. 29) 218 ff. bzw. 251 ff.

43 P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. S. Jacomet/M. Petrucci-Bavaud/P. Lehmann/G. Breuer/U. Leuzinger/Ph. Rentzel/B. Rütli sowie Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), **Kastelen 1**. Die prähistorischen Siedlungsreste und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Die Ergebnisse der Grabungen 1991–1993. 51 sowie 1979–1980.55 und 1980.53 im Areal der Insulae 1, 2, 5 und 6 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 21 (Augst 2004); H. Sütterlin (mit naturwissenschaftlichen Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster-Plogmann), **Kastelen 2**. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999); Th. Hufschmid (mit einem naturwissenschaftlichen Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), **Kastelen 3**. Die Jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996); P.-A. Schwarz (mit naturwissenschaftlichen Beitr. v. P. Lehmann/G. Breuer [unter Mitarbeit v. M. Mundschin/S. Ulrich-Bochsler]/H. Hüster Plogmann/M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet sowie Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), **Kaste-**



Abb. 39: Augusta Raurica/Jüdisches Museum der Schweiz in Basel. Beat Rütti, der Leiter des Römermuseums, spricht zu den Gästen an der Vernissage des «Menora-Ring-Buchs» im «Cercle» in Basel (vgl. Abb. 38; 40).



Abb. 40: Jüdisches Museum der Schweiz in Basel. Impression von der Präsentation des «Menora-Ring-Buchs» am 20.06.2005. Zahlreiche Gäste erfrischen sich an diesem heissen Juniabend nach den Ansprachen im Museumshof (vgl. Abb. 38; 39).

ist dennoch pionierhaft und die Leistung des interdisziplinären Autorenteams wurde bereits in verschiedenen Rezensionen sehr positiv gewürdigt.

Auch das Buch «Der Menora-Ring von Kaiseraugst» (Forschungen in Augst 36) konnte vom Autor Ludwig Berger (Abb. 38) und von Beat Rütti (Abb. 39), dem Leiter des Römermuseums, in einer Feier, die Augusta Raurica zusammen mit dem Jüdischen Museum der Schweiz organisiert hatte, am 20.06. im «Cercle» in Basel der Öffentlichkeit vorgestellt werden⁴⁴. Der Fingerring war im nahe gelegenen Jüdischen Museum zu sehen. Für das leibliche Wohl der sehr zahlreichen Gäste war an diesem heissen Sommerabend im Hof des Museums gesorgt (Abb. 40). Wir möchten an dieser Stelle Katia Guth vom Jüdischen Museum sowie dem Verein für das Jüdische Museum der Schweiz in Basel und allen Mitarbeitenden dieses aussergewöhnlichen Anlasses ganz herzlich danken.

Aus der Rede von Beat Rütti, der das Entstehen des Werks als wissenschaftlicher Redaktor begleitet hat, folgen hier einige Auszüge (Abb. 39):

«Ich darf zu Ihnen als Vertreter des Herausgebers, der Römerstadt Augusta Raurica, sprechen, wo der besagte Fingerring vor fast genau vier Jahren, am 27. Juni 2001, bei Ausgrabungen ans Licht gekommen ist. Dass die Römerstadt Augusta Raurica das Buch im «Cercle» in Basel und in Zusammenarbeit mit dem Jüdischen Museum der Schweiz präsentieren darf, freut mich besonders, kann doch die Israelitische Gemeinde Basel in diesem Jahr ihr 200-jähriges Bestehen feiern. Dieses Buch ist auch ein Beitrag zu diesem Jubiläum. Es enthält nämlich nicht nur die wissenschaftliche Aufarbeitung eines römischen Bodenfundes, das Werk ist auch ein Beitrag zur Geschichte des frühen Judentums. Es führt zu den Wurzeln jüdischen Lebens in der heutigen Nordwestschweiz und darüber hinaus im Gebiet des aschkenasischen Traditionskreises.

Meine Damen und Herren, wir haben heute die Gelegenheit, Ihnen ein aussergewöhnliches Buch vorstellen zu dürfen.

... Wissenschaftliche Werke zeichnen sich bisweilen – und nicht nur für Laien – durch eine gewisse Trockenheit aus. ... Band 36 der «Forschungen in Augst» ist jedoch ein Buch, das man gerne und vom Anfang bis zum Ende liest! ... Es ist eine erstklassige wissenschaftliche Arbeit, die nicht nur höchst informativ geschrieben, sondern auch spannend zu lesen ist. Es ist packend zu verfolgen, was Ludwig Berger und die Mitautorinnen und -autoren hier zusammengetragen haben. Und da ich selbst am Inhalt unbeteiligt bin, darf ich es sagen: Hier ist ein grosser Wurf gelungen. ... Es sind mehrere günstige Faktoren, die in dieser Publikation zusammentreffen: Zum einen ist es natürlich das ganz besondere Fundobjekt: der Fingerring mit der Darstellung des siebenarmigen Leuchters auf seiner Ringplatte. ... Der Fingerring ist auf den ersten Blick ein recht unscheinbares Fundstück aus einer Kupferlegierung, grün patiniert und mit defektem verbogenem Reif. Dieses kleine Objekt wurde – von Lehm und Erde bedeckt – von den Ausgräbern zwischen verschmutzten Kieselsteinchen verborgen gefunden. Seine Entdeckung ist ein kleines Wunder. Was macht diesen Ring nun so besonders? – Der Kaiseraugster Ring ist eines der ganz wenigen antiken Judaica Mitteleuropas aus einer wissenschaftlichen Ausgrabung, d. h. aus einem beobachteten – und ungestörten – archäologischen Fundzusammenhang – dies eine unschätzbare Quelle für die Interpretation eines Bodenfundes.

Zudem ist unser Fingerring einer der ohnehin nur in geringer Zahl aus europäischem Boden ans Licht gekommenen Ringe,

Ien 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 (Augst 2002).

44 V. Doepgen, Jüdische Zeugnisse aus römischer Zeit. Tachles vom 17. Juni 2005, 24 f.

die heute noch vorhanden sind. Die anderen bekannt gewordenen antiken Fingerringe mit jüdischen Motiven aus Europa sind seit ihrer Entdeckung leider aus unterschiedlichen Gründen verloren gegangen. Der Menora-Ring ist neben zwei in Palästina geprägten Münzen der älteste jüdische Fund im Gebiet der heutigen Schweiz. Er ist rund 900 Jahre älter als die bislang frühesten Belege für die Anwesenheit von Juden in Basel aus dem frühen 13. Jahrhundert. Und nicht zuletzt: Der Kaiseraugster Ring hat eine ganz spezielle Ausstrahlung, er besitzt eine Aura, wie wir es im Museumsjargon nennen.

Im Sommer 2001 – kurz nach seiner Auffindung – konnte der Fingerring im Römermuseum in Augst und im Jüdischen Museum der Schweiz der Öffentlichkeit präsentiert werden. Die Resonanz war ausserordentlich gross: Es erschienen 49 Medienartikel zu diesem Fund. Innert kürzester Zeit wurde der Ring auch über die Grenzen der Schweiz hinaus bekannt. So bekannt und begehrt, dass er in den letzten Jahren nur selten bei uns zu sehen war und auch in den nächsten Monaten nur im Ausland zu bewundern ist. ...

Es war uns sehr schnell nach der Auffindung bewusst, dass dieser besondere Fund einer speziellen wissenschaftlichen Aufarbeitung bedurfte. Und wir fanden in Ludwig Berger, einem ausgezeichneten Kenner von Augusta Raurica, den kompetenten Fachmann dafür. ... Den Beteiligten war es ein Anliegen, dass der Ring nicht isoliert besprochen, sondern in einen grösseren Zusammenhang gestellt werden sollte. So behandelt der grössere Teil des Buchs – in Text und Bild – alle zurzeit bekannten Dokumente zur Anwesenheit von Juden in den römischen Nordprovinzen zwischen Britannien und Pannonien, d. h. der Gegend zwischen England und Westungarn/Nordkroatien. Und das ist eine weitere Stärke dieser Publikation: In dieser fundierten und umfassenden Art wird das Thema zum ersten Mal überhaupt vorgelegt. Dies macht das Buch zu einem unverzichtbaren Instrument für die Judaistik, die Geschichte und Archäologie sowie zu einer äusserst anregenden Lektüre für alle historisch interessierten Kreise. ...».

Neuerscheinungen über Augusta Raurica 2005

Im Berichtsjahr haben wir wiederum vier hauseigene bzw. in eigener Regie verfasste Publikationen herausgebracht, allerdings mit lediglich 441 Druckseiten (Vorjahr: 4 Titel mit 718 Seiten; vgl. Tabelle 1). Umso mehr Forschungsberichte und Manuskripte stehen kurz vor der Vollendung (s. oben S. 35 ff.) bzw. sind bereits im Redaktionsbüro von Mirjam T. Jenny.

- **AUGUSTA RAURICA 2005/1.** Frühjahrsnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: B. Rütli, 50 Jahre Römerhaus! (S. 2–4); S. Fünfschilling, Gärten à la Pompeji? (S. 6–8); C. Aitken, Neues Römergepäck im Angebot (S. 10–12); J. Rychener, Warum plant die Römerstadt Augusta Raurica? (S. 13–15).
- **AUGUSTA RAURICA 2005/2.** Herbstnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: A. R. Furger, «Römerbrief» 2005 (S. 2–5); M. Scheiblechner, Dies na-

talıs: ein besonderes Haus wird 50 Jahre alt (S. 6–8); B. Rütli/L. Berger, Ein Fingerring erhellt die jüdische Geschichte – der Menora-Ring aus Kaiseraugst (S. 10–12); K. Kob, Public Relations in Augusta Raurica (S. 13–15).

- **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 26, 2005.** Der umfangreiche Rechenschaftsbericht mit elf Beiträgen von 26 Autorinnen und Autoren. – 163 Seiten mit 176 Abbildungen und 9 Tabellen, CHF 60.–, ISBN 3-7151-0026-3.

Augusta Raurica war geprägt von der erfolgreichen Sonderausstellung «DER SCHATZ – Das römische Silber aus Kaiseraugst neu entdeckt» (S. 60 f.) und der Freilegung einer sehr gut erhaltenen grossen Peristylvilla anlässlich der Notgrabung in der Insula 27 (S. 5 ff.). Im Rechenschaftsbericht für das Jahr 2004 werden die Grabungen und Konservierungsmassnahmen an Monumenten (S. 66 ff.) und Funden (S. 62 ff.) dargestellt und neue Vermittlungskonzepte präsentiert (S. 31 ff.). Einige besondere Alt- und Neufunde kommen in mehreren Exkursen zur Darstellung, so etwa ein Schälchengewicht (S. 50 ff.), eine Gemme (S. 52 f.), die verzierte Kalotte eines Paradehelms (S. 53 ff.), ein singulärer Zierbrunnen in einem Innenhof (S. 79 f.), Keramikreste aus der Füllung einer Grube (S. 101 ff.) sowie Grabbeigaben (S. 107 ff.). Grosse Anstrengungen wurden zur Förderung der internen wissenschaftlichen Forschung (S. 41 ff.), zum Schutz der römischen Stadt für die Zukunft (S. 11 f.) und im Hinblick auf eine Präsentation unserer Planungen der letzten Jahre (S. 12 f.) unternommen. In ausführlichen Vorberichten und mit zahlreichen Bildern werden die neusten Grabungen und Entdeckungen von 2004 in Augst (S. 71 ff.) und in Kaiseraugst (S. 87 ff.) sowie die entsprechende Sanierungskampagne im Theater (S. 117 ff.) präsentiert. Eine reizvolle Studie befasst sich mit Fossilien aus Augusta Raurica (S. 145 ff.), die schon auf römische «Sammler» einen Reiz ausgeübt haben müssen.

- L. Berger (mit Beitr. von/with contrib. from B. W. Häuptli/Th. Hufschmid/F. Lengsfeld/U. Müller/K. Paulus/V. Vogel Müller), **Der Menora-Ring von Kaiseraugst. Jüdische Zeugnisse römischer Zeit zwischen Britannien und Pannonien.** The Kaiseraugst Menorah Ring. Jewish Evidence from the Roman Period in the Northern Provinces. Forschungen in Augst 36 (Augst 2005). – 246 Seiten, 71 Abbildungen, 13 Farbtafeln, CHF 120.–, ISBN 3-7151-0036-2.

Der kleine Fingerring aus Bronze, dessen Ringplatte das jüdische Symbol des siebenarmigen Leuchters, die Menora, ziert, kam im Sommer 2001 bei Ausgrabungen in Kaiseraugst ans Licht. Er ist ein Zeugnis dafür, dass die Anfänge jüdischer Präsenz in Mitteleuropa in die römische Zeit zurück gehen. Das reich illustrierte, vollständig zweisprachige (deutsch und englisch) Werk von Ludwig Berger (Abb. 38) und den Mitautorinnen und Mitautoren ist gleichsam Basis und Ergänzung des derzeitigen Wissensstandes über die früheste Anwesenheit von Juden im aschenasischen Raum. Das Buch präsentiert neben einer ausführlichen Besprechung des Fingerrings und seines archäologischen Fundzusammenhangs einen detaillierten Katalog aller bisher bekannt gewordenen jüdischen Zeugnisse der römischen Nordprovinzen, darunter auch Inschriften, vermutliche Synagogengrundrisse sowie amtliche und literarische Texte. Diese Belege sowie die eingehende Diskussion der Judaica machen die Publikation zu einem unverzichtbaren Instrument für die Judaistik, die Geschichte und die Archäologie. Der Druck dieser Publikation wurde mit einem grosszügigen Beitrag der Irene Bollag-Herzheimer-Stiftung unterstützt, wofür Augusta Raurica zu grossem Dank verpflichtet ist.

Ferner erschienen folgende Artikel von Autorinnen und Autoren der Römerstadt Augusta Raurica über unsere Forschungsobjekte:

- L. Berger, Frühe jüdische Zeugnisse in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum. In: M. Geiberger (Red.), Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein (Karlsruhe 2005) 263–265.
- S. Deschler-Erb, Nichts für feine Nasen. Die Arbeit römischer Gerbereien in den Nordwestprovinzen wird von Archäologen und Archäozoologen gemeinsam rekonstruiert. Antike Welt 36/6, 2005, 69–73.
- S. Fünfschilling, Les verres romains d'Augusta Raurica. Quelques conclusions tirées du matériel. Bulletin de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre 2005, 2–5.
- A. R. Furger, Augusta Raurica (Augst/Kaiseraugst, Schweiz) [Zeichnung M. Schaub]. In: J.-C. Golvin, Metropolen der Antike (Stuttgart 2005) 144–146.
- M. Peter, Imitation und Fälschung in römischer Zeit. In: A.-F. Auberson/H. R. Derschka/S. Frey-Kupper (Hrsg.), Fälschungen – Beischläge – Imitationen: Sitzungsbericht des vierten internationalen Kolloquiums der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen [Faux – contrefaçons – imitations. Actes du quatrième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires] (Martigny, 1.–2. März 2002). Untersuchungen zur Numismatik und Geldgeschichte 5 [Études de numismatique et d'histoire monétaire 5] (Lausanne 2004) [ersch. 2005] 19–30.
- M. Peter, Schrötlingsformen. In: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde Band 27 (Berlin/New York 2004) [ersch. 2005] 341–343.
- M. Peter, Römische Falschmünzer in Augusta Raurica. In: Kommission für das Baselbieter Heimatbuch (Hrsg.), Recht und Unrecht im Kanton Basel-Landschaft. Baselbieter Heimatb. 25 (Liestal 2005) 69–74.
- B. Rütli, Der Silberschatz von Kaiseraugst. In: M. Geiberger (Red.), Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein (Karlsruhe 2005) 226–229.
- R. Schatzmann, Militaria und Siedlungskontexte des späten 3. Jahrhunderts aus Augst. Carnuntum-Jahrb. 2005, 217–226.
- M. Schaub/G. E. Thüry, Fossilienfund im Römerhaus. Antike Welt 36/4, 2005, 6.
- P.-A. Schwarz, Das spätantike und frühchristliche Kaiseraugst. In: M. Geiberger (Red.), Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein (Karlsruhe 2005) 268–272.
- P.-A. Schwarz, Die prähistorischen Siedlungsreste und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Die Ergebnisse der Grabungen 1991–1993.51 sowie 1979–1980.55 und 1980.53 im Areal der Insulae 1, 2, 5 und 6 von Augusta Raurica. Habilitation Universität Passau, Kolloquium 14.07.2004. Arch. Nachrichtenbl. 10/1, 2005, 10–15.

Bibliothek

(Rudolf Känel)

Im Berichtsjahr ging es weiterhin vor allem darum, den bisher im Bibliotheks-Datenbankprogramm LIDOS verzeichneten Altbestand unserer Bibliothek zu rekatalogisieren. Per Ende Jahr waren insgesamt 3350 Dokumente (Vorjahr: 2130) im neuen Bibliotheksprogramm ALEPH integriert und so über den Onlinekatalog des Bibliotheksverbundes Basel-Bern (<http://www.ub.unibas.ch/lib/>) abrufbar.

Was die Anzahl der Neueingänge betrifft, ist gegenüber dem Vorjahr eine erfreuliche Zunahme von 290 auf 321 Einheiten zu verzeichnen. Beinahe die Hälfte dieser Publikationen (138) verdanken wir den gegenwärtig 73 Tauschpartnern im In- und Ausland.

Der Informationsverbund Deutschschweiz (IDS), dem die Bibliothek von Augusta Raurica seit Anfang 2003 angeschlossen ist, nahm per Anfang September eine völlig neue Version des Programms ALEPH in Betrieb, welche die Arbeit in verschiedener Hinsicht erleichtert.

Grabungen in Augst

(Jürg Rychener)

Die Abteilung Ausgrabungen Augst hatte im Berichtsjahr 2005 insgesamt 15 Interventionen zu betreuen (Vorjahr: 15)⁴⁵. Eine weitere Archivnummer (2005.088) betrifft die Luftbildprospektion im Gebiet von Augusta Raurica. Einzige Plangrabung (2005.058) im üblichen Sinne war das zum sechsten Mal durchgeführte didaktische Projekt von Augusta Raurica, die «*Publikumsgrabung*» (professionell geführte Ausgrabungen mit Schulklassen, Familien und Jugendlichen; vgl. S. 30 und Abb. 9). Es wurde im Areal an der Osttorstrasse weitergearbeitet, in Fortsetzung der Ausgrabungen des Jahres 2004.

Umfangreichste Unternehmung des Berichtsjahres war die Fortsetzung der *grossflächigen Notgrabung Insula 27* in der Oberstadt (2005.054; Abb. 41). Obwohl seit dem Spätherbst 2004 der Vorsteher der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion, Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli, Bestrebungen in Gang gesetzt hatte, die ausgegrabenen Zeugnisse der Stadtvilla integral unter Schutz zu stellen, konnten die Ausgrabungsarbeiten erst eingestellt werden, nachdem von der Gesamtregierung (Abb. 42) die erforderlichen Beschlüsse gefasst und ein Baustopp verfügt worden war (s. oben

45 Ausführlich J. Rychener (mit Beitr. v. B. Pfäffli/M. Schaub), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 109–134 (in diesem Band).



Abb. 41: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Nebst phantastischen Befunden und einem grossen Medieninteresse (Abb. 14–17; 19) brachte die anderthalbjährige Notgrabung in der Insula 27 auch höchst bemerkenswerte Funde ans Tageslicht: ein Mosaik (Abb. 6), bunte Wandmalereien, Säulen eines Peristylgartens (Abb. 20), Reste grosser Bronzestatuen, Wandgraffiti mit interessanten Texten und – dicht beisammen liegend – zahlreiche Bronze- und Eisenbeschläge, teils mit figürlichen Büsten (Bild, im Fundzustand). Noch wird nachgeforscht, ob die Teile einst zu einer Prunktüre, einer luxuriösen Truhe oder einem Altmetallversteck gehörten.

mit Abb. 14–17)⁴⁶. Wir sahen uns in der Folge mit der Aufgabe konfrontiert, eine sozusagen «unfertige» Grossgrabung in einem geordneten Prozess zu einem Abschluss zu bringen, der es erlaubt, das Ausgegrabene dereinst als Monument der römischen Stadt zu präsentieren.

Eine weitere recht umfangreiche Unternehmung war die Aushubbegleitung für den *Werkleitungsgarten* im Schufenholzweg (2005.053; Abb. 5), ein weiteres Teilstück der Gesamtanierung des Augster Wasserleitungsnetzes. Erstmals konnte ein solches Vorhaben auf Basis eines Grabungsvertrages mit der Gemeinde abgewickelt werden, worin nicht nur die Zuständigkeiten und verbindlichen Fristen, sondern auch ein allseits befriedigender Kostenteiler festgelegt wurde. Auf dieser Basis sollen auch künftig Leitungsgrabungen durchgeführt werden. Neu ist, dass die Ausgrabungsequipe bestimmt, wie schnell der Aushub voranschreitet, wo zu stoppen ist und wo weitergegraben werden kann. Erst wenn der Graben durchgehend auf Solltiefe ausgehoben, und somit alle römischen Bauzeugnisse nach Vorgabe der Archäologen dokumentiert und entfernt sind, wird er an die Leitungsbauer übergeben. Der Mehraufwand gegenüber einem konventionellen Aushub wird von der Baufirma zusammen mit dem zuständigen Grabungsleiter ermittelt und danach separat in Rechnung gestellt (Mehrkosten zu Lasten der Archäologie), hinzu kommen anteilig Kosten der Absperrmassnahmen.

Das Bauvorhaben im Bereich von *Insula 19* (2005.052) umfasste die Errichtung eines Anbaus an ein bestehendes Einfamilienhaus; Bauherrschaft und Architekt planten von Anfang an so, dass keinerlei flächige Interventionen notwendig wurden («Bauen über den Ruinen»). Im Falle des Schwimmbades an der *Schulstrasse* (2005.051) wurde die

Aushubtiefe in Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft festgelegt. Beim Ausheben der untersten 2–10 cm kamen dann entgegen der aus benachbarten Profilen herausgerechneten Oberkante der römischen Zeugnisse doch noch Baureste zutage, die in der Folge durch uns flächig freigelegt und dokumentiert worden sind.

Die von der Gemeinde seit längerem vorgesehene Sanierung des *Gemeindehauses* an der Ecke Hauptstrasse/Poststrasse (ehemaliges Dorfschulhaus) hätte gemäss den vorgelegten Plänen kaum Bodeneingriffe mit sich bringen sollen; eine sehr kurzfristige Projektänderung führte jedoch zu einer grossen Bau-/Sanierungsgrube mit entsprechendem Aushub (2005.056). Wegen einer Reihe ungünstiger Umstände wurde die Ausgrabungsabteilung durch dieses unvorhergesehene Unternehmen an ihre personellen Grenzen gebracht. Für den ebenfalls kurzfristig und ausserhalb des Leitungsbauprogramms der Gemeinde projektierten Aushub für einen Elektroleitungsgraben musste nicht zuletzt deshalb ein *vorübergehender Baustopp* erlassen werden; im November konnte die Aushubbegleitung dann problemlos abgewickelt werden (2005.060).

Dass der Garten der Clavel-Villa auf *Kastelen* direkt über gut erhaltenen, reichen römischen Bauzeugnissen liegt, scheint bei den Zuständigen der Römerstiftung trotz wiederholter Interventionen immer wieder vergessen zu gehen. Während dank eines frühzeitigen Hinweises von Baumeister Rolf Fux die Aushubtiefe für ein geplantes Elektrokabel nebst Beleuchtungskandelaber-Fundamenten nach einem Augenschein der Verantwortlichen auf ein für die Bodenzeugnisse ungefährliches Mass reduziert werden konnte (2005.063), erfuhren wir erst durch Baggerlärm, dass in der Gartenanlage zahlreiche neue Büsche und Bäume gepflanzt wurden (Grabung 2005.062).

Ohne Probleme dieser eher unangenehmen Art verliefen die Baubegleitungen beim Bau einer neuen Remise im *Feldhof* südlich der Autobahn (2005.061) und bei der Restaurierung eines Teilstücks der *Basilikamauer* durch unseren Augusta Raurica-Ausgrabungsstab (Grabung 2005.057; Abb. 58–60). Keine Befunde lieferten die begleiteten Aushubarbeiten bei einem Anbau im Augster Unterdorf (2005.100) und bei der Ersatzinstallation eines Hydranten an der Curiastrasse (2005.101). Ausserhalb des Perimeters der römischen Stadt ist Ende Jahr eine weitere grosse Fläche für Hausbauten abgebaggert worden, ohne dass irgendwelche archäologische Zeugnisse zutage gekommen wären (2005.102).

46 Siehe den Bericht von Barbara Pfäffli in Rychener (Anm. 45) bes. 118–123 Abb. 12–18.



Abb. 42: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Überzeugungsarbeit leisten: Der basel-landschaftliche Regierungsrat besichtigt am 24.05.2005 in corpore die laufende Ausgrabung in der 2004 entdeckten römischen Stadtvilla in Insula 27, bevor er über Schutz oder Zerstörung entscheidet. Im Vorfeld des wichtigen Entscheids zum Schutz dieser Entdeckungen und zu ihrer Öffnung fürs Publikum zählten nicht allein die Erläuterungen von Grabungsleiter Jürg Rychener (mit Helm) und Verwaltungsleiter Dani Suter (ganz rechts), sondern auch die freigelegten archäologischen Baubefunde selbst liessen – auch für Nichtarchäologen – deren Erhaltungswürdigkeit erkennen. Und schliesslich gab ein Fachgutachten der eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege, welches der Regierungsrat beim Bundesamt für Kultur erbeten hatte, den Ausschlag für einen sofortigen Grabungsstopp. Inzwischen konnte zwischen dem Kanton Basel-Landschaft und dem Landeigentümer und Bauherr eine gütliche Regelung gefunden werden. – Von links nach rechts die Regierungsräte und -rätinnen Urs Wüthrich-Pelloli (Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion), Walter Mundschin und Alex Achermann (Landschreiber und -stellverteter), Elsbeth Schneider-Kenel (Bau- und Umweltschutzdirektion), Adrian Ballmer (Regierungspräsident, Finanz- und Kirchendirektion), Sabine Pegoraro (Justiz-, Polizei- und Militärdirektion), Erich Straumann (Volkswirtschafts- und Sanitätsdirektion).

Die Einsatzstellen in Augst 2005

2 grössere Notgrabungsinterventionen (Vorjahr: 2)

2005.053: Werkleitungen Schufenholzweg (Abb. 5)

2005.054: Insula 27 (Abb. 6; 16; 17; 41; 61)

1 Plangrabung (Vorjahr: 1)

2005.058: Osttor, Publikumsgrabung (Abb. 9)

8 baubegleitende Interventionen unterschiedlichen Umfangs (Vorjahr: 3)

2005.051: Schwimmbecken «Distel-Küng», Schulstrasse 9

2005.052: Insula 19

2005.056: Gemeindehaus

2005.059: Schwarzacker

2005.060: Trafostation Schufenholzweg

2005.061: Remise Feldhof

2005.062: Kastelen, Baumpflanzlöcher

2005.063: Kastelen, Parkplatzbeleuchtung

1 Vorabklärung/Prospektion (Vorjahr: 1)

2005.088: Luftbildprospektion

2 Konservierungsbegleitungen (Vorjahr: 1)

2005.055: Theatersanierung (vgl. Anm. 101 und Abb. 65; 67)

2005.057: Basilikamauer (Abb. 58–60)

3 Beobachtungen (Vorjahr: 8)

2005.100: Schlössli

2005.101: Hydrant Curiastrasse

2005.102: Ergolzstrasse Pratteln

Total 2005: 17 Archivnummern (Vorjahr: 16; vgl. Tabelle 1), wovon 7 eigentliche Ausgrabungen (Vorjahr: 3); neben

den Notgrabungen und der Plangrabung waren das die baubegleitenden Interventionen 2005.051, 2005.052, 2005.056 und 2005.060.

Grabungen in Kaiseraugst

(Urs Müller)

Die durch den Kanton Aargau finanzierte Kaiseraugster Grabungsequipe führte 2005 zwei Flächen-/Notgrabungen, sieben Baubegleitungen und zwei Prospektionen/Sondierungen durch⁴⁷. Zudem arbeitete Guido Faccani für ein Forschungsprojekt an archäologischen Nachuntersuchungen und Bauanalysen im *Schutzbau St. Gallus*, deren Dokumentationen auch ins Kaiseraugster Grabungsarchiv integriert werden (2005.005).

In der Nordunterstadt konnten auf der *Buebechilch* (2005.003) Teile der mehrphasigen Nordrandbebauung der römischen Staldenstrasse (Region 21,C) freigelegt werden (Abb. 43)⁴⁸. Südlich der römischen Strasse (Region 21,E) konnten wir Gruben, Sodbrunnen und andere Strukturen fassen, die zu Hofbereichen gehören. Bei der Neuanlage einer Gasleitung in der Bahnhofstrasse zeigten sich bereits bekannte Strukturen am Übergang der NW-Unterstadt (Regionen 19,C und 19,E) zur Nordunterstadt (Region 21,C). Die neue Führung der Trinkwasserleitung am Bündtenweg gab Fundamente von römischen Bauten an der Höllochstrasse (Region 16,D) frei. Schliesslich liess die Grabung für ein Gewerbehause an der Landstrasse neue Erkenntnisse über den Strassenverlauf im Bereich der Region 19,B gewinnen. Es konnte eine arealinterne Stichstrasse von der römischen Landstrasse, der Raetiastrasse, her und Ansätze der Randbebauung beobachtet werden.

Verschiedene Baubegleitungen am nördlichen Rand des *Gräberfeldes Gstalten*, an der Abzweigung *Gstaltenrain/Guggeregge*, und ausserhalb des Siedlungsgebiets von Augusta Raurica ergaben keine Befunde (Notstromgruppe Roche, Kreisel Giebenacherstrasse, Ausbau Sagerweg Nord, Bahnleisüberdachung Provimi-Kliba in der Rinau).

Weil kurzfristig die Mittel für eine flächendeckende Ergrabung einer Parzelle von 6900 m² nicht zur Verfügung standen, wurde dem Investor geraten, das *Gelände aufzuschütten, darauf Bodenplatten zu giessen und auf diese die Gebäude zu errichten*. So bleiben die römischen Befunde integral im Bodenarchiv erhalten und können in drei, vier Generationen ausgegraben und mit den dannzumal differenzierten Methoden erforscht werden. In Kaiseraugst wurde dies nun erstmals für eine grössere Überbauung auf der Buebechilch realisiert. Gleichwohl gab es auch in diesem Fall unvermeidbare Bodeneingriffe für Stütz- und Lärmschutzmauerfundamente wie auch für Werkleitungsanschlüsse. Diese Flächen mussten ausgegraben werden. Es handelt sich um etwa 23% des genutzten Parzellenanteils. Dies ist anteilmässig eine kleinere Fläche als die zu untersuchende



Abb. 43: Kaiseraugst, Augusta Raurica, Grabung 2005.003. Grabungsbesichtigung in Kaiseraugst-Buebechilch des Forschungsforums von Augusta Raurica auf Einladung von Grabungsleiter Urs Müller. Im Bild erläutert Lukas Grolimund die Schichtenfolge am Ostrand der römischen Castrumstrasse.

Baugrubenfläche bei Projekten mit Unterkellerung. Die Rettungsgrabung beschränkte sich in diesem Fall auf die Flächen absolut notwendiger Bodeneingriffe, d. h., dass nur jene Flächen untersucht werden durften, die zerstört werden. Lage, Form und Grösse werden nicht von der Archäologie vorgegeben. Entsprechend ist das Resultat auch weniger auf archäologische Fragestellungen ausgerichtet, sondern wird von modernen technischen Vorgaben bestimmt. Im konkreten Fall bestätigte sich, dass es eine römische Staldenstrasse gegeben hat. Neu ist, dass unterhalb dieser römischen Quartierstrasse noch eine ältere Bebauung lag. Ferner ergab der ausgegrabene Streifen, dass die Nordrandbebauung der Staldenstrasse eine komplexere Abfolge von Bauzuständen und Umbauten umfasst als angenommen. Auch gab es erste Datierungshinweise. Einen ganzen Gebäudegrundriss mit kompletten Räumen und deren funktioneller Zuweisung zu erstellen, ist aufgrund der ergrabenen Informationen nicht möglich. Dennoch wissen wir heute mehr über die Ausdehnung der römischen Überbauung und ihrer Dichte in diesem Gebiet.

Bevor die Fläche ausgegraben wurde, wurde die Parzelle *geophysikalisch untersucht*. Die Firma Posselt & Zickgraf und Partner, Marburg/D, hat zunächst das Gelände geomagnetisch gemessen. Es konnte so die Randbebauung mit Streifenhäusern entlang der Castrumstrasse gefasst werden. Da wegen des Schnees im Februar der Boden stark durchnässt war, erbrachte der Georadar keine klaren Resultate. Im April, bei trockenem Wetter, wurden die Flächen

47 Ausführlich Müller (Anm. 30).

48 Zu einem besonderen Gefäss mit Ösenhenkel aus dieser Grabung siehe den Beitrag von Sandra Ammann in: Müller (Anm. 30) 148 Abb. 16; 150; 152 Abb. 22.

zusätzlich geoelektrisch untersucht. Die geoelektrischen Messungen bestätigen die Resultate der ersten geomagnetischen Messungen. So sind zumindest die Gebäudetypen der Flächen, die überdeckt werden, bekannt.

Im November 2005 *erwarb* die aargauische Regierung mit Mitteln des Lotteriefonds eine Parzelle im Gebiet Auf der Wacht⁴⁹. Nun sind drei zusammenhängende Parzellen in öffentlichem Eigentum. Dies gibt die Möglichkeit, diese langfristig als Baulandreserve zu halten. Es besteht somit seitens der Archäologie die Möglichkeit, eine geplante Rettungsgrabung mit gezielten Fragestellungen zur Erforschung der Struktur und Nutzung der NW-Unterstadt Region 17,C durchzuführen oder diese einmalige Chance für eine spätere Generation im «Bodenarchiv» zu erhalten.

Die Einsatzstellen in Kaiseraugst von 2005

<i>1 Forschungsgrabung/Bauanalyse (Vorjahr: 0)</i>
2005.005: Kirche St. Gallus
<i>2 Flächengrabungen (Vorjahr: 4)</i>
2005.002: Geschäftshaus Natterer
2005.003: Überbauung Buebechilch (Abb. 43)
<i>Keine eigentlichen Notgrabungen (Vorjahr: 2)</i>
<i>2 Sondierungen/Vorabklärungen/Prospektionen (Vorjahr 1)</i>
2005.001: Prospektion Buebechilch, Bahnhofstrasse/Landstrasse
2005.004: EFH Schütz, Äussere Reben
<i>7 Baubegleitungen (Vorjahr: 6)</i>
2005.206: Notstromgruppe Roche, Heizzentrale Hoffmann-La Roche AG
2005.207: Kreisel Giebenacherstrasse, Einwohnergemeinde, Giebenacherstrasse
2005.008: Wasserleitung Bündtenweg, Einwohnergemeinde
2005.009: Parkplatz Gysin, Guggeregge/Gstaltenrain
2005.211: Ausbau Sagerweg Nord, Sagerweg/Junkholzweg
2005.212: Gasleitung IWB, Bahnhofstrasse
2005.213: Bahngleisüberdachung Kliba, Rinaustrasse
Total 2005: 12 Archivnummern (Vorjahr: 13; vgl. Tabelle 1), wovon 3 eigentliche Ausgrabungen (Vorjahr: 6).

Fundinventar und Ausleihen

(Beat Rütli, Sandra Ammann und Sylvia Fünfschilling)

Sammlungen des Römermuseums

Im Jahr 2005 wurden von den Inventarverantwortlichen Sandra Ammann und Sylvia Fünfschilling 26 199 Funde (Vorjahr: 48 069; vgl. Tabelle 1) der Grabungsjahre 1991 und 2004–2005 inventarisiert und von Silvia Brunner und Ursula Waldmeier beschriftet. Ein Teil des Fundmaterials konnte im Berichtsjahr mit dem neuen EDV-Programm

IMDAS-Pro erfasst werden (vgl. S. 15 f.). 14 390 Funde (Vorjahr: 33 851) stammen aus Augst und 11 281 (14 218) aus Kaiseraugst. Der Gesamtbestand des Römermuseums beträgt per 31.12.2005 rund 1 499 000 (1 462 420) inventarisierte Funde (ohne Tierknochen). Davon sind 1 490 217 (1 453 372) EDV erfasst (99,4%).

Die Nachinventarisierung des Fundmaterials aus dem Kaiseraugster *Gräberfeld «Im Sager»* aus dem Jahr 1991 wurde grösstenteils 2003 abgeschlossen; die noch ausstehenden Funde, die beim Anthropologen Bruno Kaufmann in Aesch/BL ausgelagert waren, konnten 2004 geschlämmt und im Berichtsjahr inventarisiert werden.

Margit Scheiblechner, neben dem Bereich «Events» in Augusta Raurica auch Verantwortliche für die Altinventare des Römermuseums, konnte beim Rückerfassen mit dem Computer das Inventar des Grabungsjahres 1913 bereinigen und 528 Funde neu aufnehmen. Noch ausstehend sind damit die Jahrgänge von 1898 bis 1912, die aufgrund der spärlichen Quellenlage bzw. fehlender Angaben in den Altinventaren aufwändige Recherchearbeiten nach sich ziehen. Weitere Arbeiten ergaben sich im Zusammenhang mit der Revision des Eisendepots; hier konnte Margit Scheiblechner die Datensätze der Fundjahre 1979 bis 1981 bereinigen.

Im Zuge der Migration der Daten vom MICRO-RAURICA zu IMDAS-Pro (vgl. S. 15 f.) war Sandra Ammann, Fundinventarverantwortliche und Modulexpertin, längere Zeit mit einer sehr umfangreichen und komplexen Inventardatenkontrolle beschäftigt. Zudem mussten 5600 Datensätze der bestehenden Glasdatei durch Margit Scheiblechner kontrolliert und angepasst werden.

Das vom Zivildienstleistenden Aurel Meyer im Berichtsjahr an Hand eines Konzepts von Karin Kob eingerichtete Verzeichnis der wichtigsten Kulturgüter im Römermuseum wurde von Beat Rütli etwa zur Hälfte bereinigt; das Kulturgüterverzeichnis wird im Verlaufe von 2006 auf unserer Webseite www.augusta-raurica.ch abrufbar sein.

(Beat Rütli und Sandra Ammann)

Neufunde

Zu den Neufunden aus den laufenden Augster und Kaiseraugster Grabungen vgl. die entsprechenden Grabungsberichte⁵⁰.

49 Für diese weitsichtige Handlungsweise zur Erhaltung unseres kulturellen Erbes sei in aller Form gedankt.

50 Rychener (Anm. 45) bes. 121 Abb. 18 (B. Pfäffli); Müller (Anm. 30) bes. Abb. 13; 14; 21 sowie 150; 152 Abb. 22 (S. Ammann).

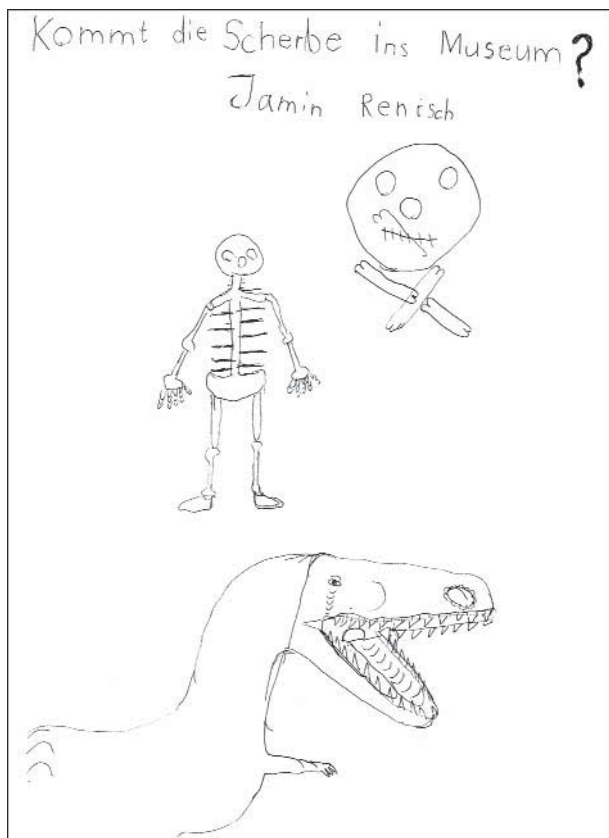


Abb. 44: Die hübsch ausgeschmückte Frage nach dem Verbleib der Scherbe (Abb. 45) von Jamin.

«Kommt die Scherbe ins Museum?»

Es kommt immer wieder vor, dass auf dem Tisch im Inventarisierungsbüro eine Plastiktüte oder ein Briefumschlag mit dem Vermerk landet: «Von einem Besucher an der Kasse des Römermuseums abgegeben». Darum herum ranken sich manchmal nette Geschichten, wie die folgende zeigen soll: Eine Familie aus der Gegend von Thun/BE hat mit ihrem altertumsbegeisterten Jungen einen Ausflug nach Augusta Raurica gemacht. «Vom Römerhaus kommend liefen wir in Richtung Theater und entdeckten vis-à-vis des Theaters am Strassenrand an der Erdoberfläche ...», berichtete der Vater des Jungen nach dem Ausflug per E-Mail. Die Entdeckung – eine kleine rote Scherbe, die die Finder zuerst als neuzeitlich einstufen, da sie so glänzte – entpuppte sich als antikes Stück. Gefunden hatte sie der aufgeweckte Junge namens Jamin, der sich nun natürlich brennend dafür interessierte, um was es sich dabei wirklich handelte. Seine Frage nach dem Stück war mit einer hübschen Zeichnung so unkonventionell gestaltet, dass Letztere hier abgebildet werden soll (Abb. 44). Dass Jamin mit seiner Zeichnung etwas zu tief ins Zeitraster rutschte, sei ihm nachgesehen! Ein Saurier macht schliesslich etwas her!

Jamins Frage konnte positiv beantwortet werden. Er hatte die Scherbe einer Terra Sigillata-Schüssel aus Lezoux/F



Abb. 45: Augst, Augusta Raurica. Das kleine Keramikbruchstück vom Fundort «vis-à-vis des Theaters am Strassenrand an der Erdoberfläche» (Abb. 44) aus Terra Sigillata erhielt im Römermuseum die Inventarnummer 2005.089. F01185.1. Es stammt von einer Schüssel der Form «Drag. 37» und entpuppte sich bei genauerer Betrachtung als Importprodukt der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. aus den Grosstöpfereien von Lezoux, 100 km westlich von Lyon/F (vermutlich aus dem Atelier des Censorinus). M. 2:1.

gefunden, die einen kauernenden Amor zeigt, dem deutliche Flügelchen am Rücken gewachsen waren (Abb. 45). Zwar hat das Fundstück keinen Fundzusammenhang, es kann jedoch aufgrund der Darstellung ins 2. Jahrhundert n. Chr. datiert werden und eignet sich als Vergleichsstück.

Wir sind also grundsätzlich froh, wenn aufmerksame Besucherinnen und Besucher ihre Funde im Museum abgeben – es kann auch einmal ein bedeutendes Objekt zufällig an die Oberfläche gelangen⁵¹! Alles was abgegeben wird, wird begutachtet, und jeder Finder, jede Finderin erhält eine Nachricht, worin der Fund beschrieben wird. Handelt es sich um etwas Besonders, bekommt er oder sie auch ein Foto oder eine Zeichnung des Gegenstandes als Erinnerung. Mitnehmen sollte man die Funde jedoch auf keinen Fall, sie gehören ins Museum!

51 Solche Zufallsfunde von grossem kulturgeschichtlichem Wert, die leider ausserhalb von unseren «regulären» Ausgrabungen zum Vorschein kommen und von den gewissenhaften Findern gemeldet und abgeliefert werden, haben immer wieder die Forschung bereichert. Dazu zwei Beispiele: zur Bronzestatue der Fortuna von 1953 aus Augst: K. Schefold, Fortuna aus Augst. Ur-Schweiz 17, 1953, 41–50; zum kleinen Sandsteinrelief von 1952 aus Kaiser-augst mit Darstellung eines Paares: R. Laur-Belart, Die Neueingänge des Jahres 1962. Römerhaus u. Mus. Augst. Jahresber. 1962 (1963) 3–19 bes. 19 Abb. 9.

Jamin hat sich gefreut, dass wir über «seine» Scherbe einiges herausfinden konnten, ihm dies berichteten und dass sie einen Platz im Museum gefunden hat. Das Erlebnis hat sein Interesse für Geschichte noch vertieft, wie wir von den Eltern erfahren durften.

(Sylvia Fünfschilling)

Objektausleihen

Sechs Museen baten uns um Leihgaben (Vorjahr: 4)⁵². Fundobjekte aus Augusta Raurica gingen ins Badische Landesmuseum in Karlsruhe/D («Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein»; Abb. 7; 46; 47; 54), ins Deutsche Historische Museum in Berlin/D («Europas Juden im Mittelalter»), ins Musée romain in Avenches/VD («Lumières»), ins Musée Schwab in Biel/BE («Das Rad») und ins Vindonissa-Museum in Brugg/AG sowie in die Prähistorische Staatssammlung in München/D («Alles geritzt»).

(Sylvia Fünfschilling)

Der komplette Silberschatz aus Kaiseraugst in Karlsruhe

Erstmals seit der Ausstellung «Il tesoro nascosto – Le argenterie imperiali di Kaiseraugst» im Konservatorenpalast in Rom (03.12.1987–14.02.1988)⁵³ ging der Kaiseraugster Silberschatz im Berichtsjahr auf eine Reise. Nach der Ausstellung in Rom hatte die Aargauer Regierung verfügt, dass der Silberschatz aus konservatorischen Gründen nicht mehr ins Ausland ausgeliehen werden dürfe. Bereits im Frühling 2002 war das Römermuseum von Harald Siebenmorgen, dem Direktor des Badischen Landesmuseums in Karlsruhe, angefragt worden, ob eine Ausleihe des kompletten Silberschatzes für die Grosse Landesausstellung in Baden-Württemberg 2005–2006 denkbar wäre. Die Ausstellung mit dem Titel «Imperium Romanum» sollte die Römer in Baden-Württemberg zum Thema haben (Abb. 46). Es war geplant, in Stuttgart die Zeit von den Anfängen bis um 260 n. Chr. zu präsentieren («Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau») und in Karlsruhe die Spätzeit, vom 3. bis 5. Jahrhundert («Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein»). Dabei wurde die Karlsruher Ausstellung geografisch um die Gebiete am Oberrhein – Nordschweiz, Elsass – und die Kaiserstadt Trier erweitert. *Der Kaiseraugster Silberschatz sollte dabei ein Highlight der Ausstellung werden.* Sowohl der zeitliche und geografische Rahmen als auch das inhaltliche Konzept der Ausstellung sowie das ausgezeichnete Renommee des Badischen Landesmuseums bewogen uns, das Gesuch bei der Kantonsarchäologie des Kantons Aargau, dem Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau sowie bei der Aargauer Regierung zu unterstützen. Im April 2003 erteilte der Aargauische Regierungsrat auf Antrag des Departements Bildung, Kultur und Sport eine Ausnahmegewilligung, die es er-

laubte, den ganzen Silberschatz im Original nach Karlsruhe auszuleihen.

Daneben sollte die Karlsruher Ausstellung mit *weiteren Objekten aus Augusta Raurica* bereichert werden: der Menora-Ring, zwei Ringe mit christlichen Darstellungen, ein Gürtelbeschlag mit Christogramm, der Grabstein der Eusstata und Teil eines Elfenbeindiptychons aus Kaiseraugst (Abb. 46, Mitte) sowie ein spätrömischer Eisenhelm, ein Dosenortband, eine Gürtelgarnitur und das Bronzebecken mit den Wochentagsgöttern von der Grienmatt aus Augst.

Bereits im Herbst 2003 fand die erste Sitzung des wissenschaftlichen Beirats statt, zu der Beat Rütli als Vertreter von Augusta Raurica eingeladen worden war. Es folgten intensive Monate der Vorbereitung dieser anspruchsvollen Ausleihe. In Augusta Raurica hatte vor allem das Restauratorinnenteam unter der Leitung von Maya Wartmann alle Hände voll zu tun, die Silberobjekte nach unserer Ausstellung «DER SCHATZ» zu kontrollieren und für Karlsruhe bereitzustellen sowie die weiteren Leihgaben vorzubereiten (vgl. S. 57 mit Abb. 54). Von Seiten des Badischen Landesmuseums war Michaela Geiberger (Abb. 7), die Kuratorin der Karlsruher Ausstellung, Verantwortliche und Ansprechpartnerin für alle Belange im Zusammenhang mit der Ausleihe und den Textbeiträgen für den Ausstellungskatalog (vgl. S. 41)⁵⁴.

Am 04.10. fand unter grössten Sicherheitsvorkehrungen der Baselbieter Polizei⁵⁵ und in Absprache mit den deutschen Kollegen der Transport des wertvollen Guts nach Karlsruhe statt. Einen Tag später lud das Badische Landesmuseum zu einem «Medienevent» ein: Einige der Prunkstücke des Schatzes wurden in den Ausstellungsräumen unter den Augen der zahlreich erschienenen Journalisten, Fotografinnen und Kameralente ausgepackt und präsentiert (Abb. 7; 54). Von Seiten Augusta Raurica gaben Beat Rütli und Maya Wartmann Auskunft über die vielen Aspekte des Silberschatzes. Das Interesse der Printmedien, aber auch von Funk und Fernsehen, war ganz ausserordentlich; dementsprechend gross war die Resonanz in den Medien.

52 Wir leihen sogar «lebende Exponate» an Museen aus: Eine unserer Nera Verzasca-Ziegen mit ihrem Jungen war den ganzen Sommer an das Freilichtmuseum Ballenberg in Brienz/BE ausgeliehen (s. oben, Kapitel «Römischer Haustierpark»).

53 A. Kaufmann-Heinimann u. a., *Il tesoro nascosto. Le argenterie imperiali di Kaiseraugst* (Roma 1987).

54 Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), *Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau* (Stuttgart 2005); Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.), *Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein* (Stuttgart 2005). – Die beiden gewichtigen Farbände umfassen 496 bzw. 320 Seiten.

55 Wir danken der Polizei des Kantons Basel-Landschaft, insbesondere Lukas Brian und Reto Stöckli, für die unkomplizierte und äusserst verantwortungsvolle «Amtshilfe»!



Abb. 46: Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D. Flyer der Grossen Landesausstellung Baden-Württemberg 2005 in Karlsruhe «Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein» mit Objekten aus dem Römermuseum Augst: Teile des Kaiseraugster Silberschatzes (links unten) und Elfenbeindiptychon aus Kaiseraugst (?) (Bildmitte).

In den folgenden Tagen wurden sämtliche Stücke des Silberschatzes von Maya Wartmann und Daniela Wild ausgepackt, kontrolliert und zusammen mit den Karlsruher Kolleginnen und Kollegen in die bereitstehenden Vitrinen gelegt. Die feierliche Eröffnung der Ausstellung fand am 21. Oktober im Karlsruher Schloss statt. Von Seiten der Leihgeber war Regierungsrat Rainer Huber, Vorsteher Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau, als Vertreter der Besitzer des Silberschatzes eingeladen worden, zu den Vernissagegästen zu sprechen. Der Abend stand ganz im Zeichen des Kaiseraugster Silberschatzes: Von allen Sprechenden wurde die herausragende Bedeutung des spätantiken Silbers betont. Im Begleitprogramm zur Ausstellung hatte Beat Rütli schliesslich die Ehre, am 10.11. die Vortragsreihe mit dem Vortrag «Sinnbilder unserer Sehnsüchte – Der Silberschatz von Kaiseraugst» im Gartensaal des Schlosses eröffnen zu dürfen.

In der Ausstellung, die in den zwei Monaten bis Jahresende bereits rund 60000 Besucherinnen und Besucher angezogen hatte, spielte der Silberschatz auch räumlich eine zentrale Rolle: Das Ensemble wurde in einem separaten Raum gezeigt, dabei ein Teil der Stücke in einer riesigen, ei-

gens für die Karlsruher Präsentation angefertigten Vitrine (Abb. 47).

Fazit: Die Ausleihe des kompletten 270-teiligen Silberschatzes aus Kaiseraugst sowie weiterer Augster und Kaiseraugster Objekte ins Badische Landesmuseum nach Karlsruhe war für alle Beteiligten eine Erfolgsgeschichte. Die Ausstellung «Imperium Romanum» fand in Deutschland sehr grossen Anklang in den Medien und beim Publikum, nicht zuletzt auch wegen des Silberschatzes. Die Römerstadt Augusta Raurica und das Römermuseum konnten so von der enormen Werbewirkung bei unseren nördlichen Nachbarn profitieren (Abb. 46). Zwischen den beiden Institutionen – dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe und der Römerstadt Augusta Raurica – fand nicht nur ein intensiver Know-how-Austausch statt, sondern es gab auch viele menschliche Begegnungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei gegenseitigen Besuchen. Sowohl die Restauratorinnen beider Häuser als auch der Augster Museumsleiter und die Ausstellungskuratorin Michaela Geiberger mit ihren Mitarbeiterinnen pflegten nicht nur während der Monate der Vorbereitung, sondern auch während der ganzen Ausstellung selbst einen engen Kon-



Abb. 47: Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D. Der Silberschatz von Kaiseraugst im Zentrum der Ausstellung «Imperium Romanum» in einer eigens für die Präsentation konzipierten Grossvitrine (vgl. Abb. 56).

takt und äusserst regen Gedankenaustausch. Die grosse fachliche und menschliche Kompetenz sowie der unermüdliche Einsatz von Michaela Geiberger liessen das grosse und komplexe Projekt für Augusta Raurica zu einer äusserst positiven Erfahrung in der Zusammenarbeit mit anderen Museen werden. So wird die Karlsruher Ausstellung bei uns in bester Erinnerung bleiben. Wir möchten an dieser Stelle Michaela Geiberger für die in allen Aspekten hervorragende Zusammenarbeit ganz herzlich danken und hoffen, dass die guten Kontakte auch in Zukunft gepflegt werden können.

(Beat Rütti)

Funddepots

(Beat Rütti)

Die prekäre Situation in den Funddepots konnte im Berichtsjahr leider noch nicht entschärft werden: Die Lagerung des wertvollen Fundguts in unklimateisierten Provisorien oder im Freien ist und bleibt höchst besorgniserregend.

Immerhin zeigte sich mit ersten Planungsarbeiten von drei neuen Depotgebäuden im Gebiet Schwarzwacker ein Silberstreifen am Horizont (vgl. S. 17).

Im Berichtsjahr gelang es Peter Schaad und Felicitas Prescher – selbst unter den leider nicht idealen Arbeitsplatzbedingungen –, den Rückstand beim Erfassen von Neueingängen bei den Architekturstücken weiter abzubauen. Silvia Brunner konnte die Jahrgänge von 1979 bis 1981 im Eisendepot kontrollieren und revidieren. Norma Wirz arbeitete zügig an der Reorganisation der Kleinfunddepots im Römermuseum weiter.

VBI ERAT LVPA – «Wo die Wölfin war»

In der Woche vom 18. bis 22. April durften wir in unseren Steindepots Ortolf und Friederike Harl von der Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie beherbergen. Ortolf Harl, der die wissenschaftliche Leitung eines europäischen Projekts zur Erfassung von römischen Steindenkmälern innehat, fotografierte zusammen mit seiner Frau unter nicht sehr idealen Bedingungen Bild- und Schriftdenkmäler in

unseren Depots im Schwarzacker und in der Shed-Halle in MuttENZ (Abb. 48). Die Fotos, zusammen mit Texten zu den Inschriften, bei denen wir auf Vorarbeiten von Peter-A. Schwarz und Mitarbeitenden zurückgreifen konnten, wurden von O. und F. Harl in einer Datenbank erfasst und sind heute im Internet allgemein zugänglich unter www.ubi-erat-lupa.org. Die Fotos von Skulpturen und Inschriften sind trotz improvisierter Aufnahmebedingungen auch für uns sehr hilfreich. Wir erhielten von OrtoIf Harl freundlicherweise Digitalbilder seiner ganzen Dokumentationsserie und verdanken unserer Fotografin Ursi Schild inzwischen freigestellte und vermasste Kopien davon (ein Beispiel in Abb. 49).

«VBI ERAT LVPA – Die Internet-Fährte der römischen Wölfin»

ist eine offene Web-Plattform, die sich an interessierte Laien, Touristinnen und Touristen, an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, an Schulen, Museen und Sammlungen richtet. Gefördert wird das Projekt von der EU im Rahmen des Programms «Kultur 2000 – Mehrjährige Kooperationsabkommen im Bereich Kulturelles Erbe». Im Internet können vier Datenbanken konsultiert werden: Römische Steindenkmäler (Ende 2005 etwa 9500 erfasste Steindenkmäler; mit ca. 10300 Fotos), Regionalinformationen zu Museen mit Steindenkmälern (302 Aufbewahrungsorte; Museen), Epigrafische Denkmäler der Iberischen Halbinsel (in der Testphase), Römische Funde im Barbaricum (Testphase) sowie Gesteinshelpe römische Ziegel (3600; mit Zeichnungen). Von den Beständen des Römermuseums Augst sind 83 Steindenkmäler erfasst – davon 73 mit Fotos – und in der entsprechenden Datenbank abrufbar. In dieser Datenbank finden sich zurzeit ausserdem Objekte aus verschiedenen Provinzen des römischen Reiches in ihrem architektonischen Kontext. Diese Bild- und Schriftdenkmäler sind durch ein stetig wachsendes, online verfügbares Bildarchiv zugänglich, dessen Fotos einzeln oder zum Beispiel nach Fund- oder Aufbewahrungsorten sortiert in so genannten Thumbnails abgerufen werden können. Die Steindenkmäler lassen sich nach verschiedenen Kriterien, wie zum Beispiel Material, Fundort, Aufbewahrungsort, Ikonografie, Epigrafik, Datierung und Literatur suchen. Hyperlinks verweisen dabei auf bereits bestehende Webseiten mit wissenschaftlichen, kulturellen oder touristischen Informationen.

www.ubi-erat-lupa.org

Die «VBI-ERAT-LVPA-Online-Datenbank» mit den Steindenkmälern aus Augusta Raurica ist ein ausserordentlich nützliches Instrument auch für die tägliche Museumsarbeit bei uns. Für das grosse Engagement bei der fotografischen Erfassung und die Bearbeitung für die Integration der Daten im Internet danken wir OrtoIf und Friederike Harl ganz herzlich.



Abb. 48: Römermuseum Augst. OrtoIf und Friederike Harl von der Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie fotografieren eine Augster Inschrift im Aussendepot in MuttENZ für die Internet-Datenbank «VBI ERAT LVPA» (vgl. Abb. 49).

Fachbesucherinnen und -besucher

Im Jahr 2005 konnten wir 26 *Fachbesucherinnen und -besucher* begrüssen (Vorjahr: 37; vgl. Tabelle 1), die in den Augster Funddepots, Archiven, Restaurierungsateliers, in der Ausstellung und der Freilichtanlage bestimmte Fundobjekte, Monumente oder Dokumentationen studierten:

- 18.01.: Marie Soares, Vera Hubert, Katja Hunger und Erwin Hildbrand vom Konservierungsforschungsteam des Schweizerischen Landesmuseums Zürich: Gegenseitiger Fachaustausch rund um die Archäometrie (Begrüssung durch Alex R. Furger, Betreuung durch Restaurierungsteam und Debora Schmid; Führung durch die Silberschatz-Ausstellung durch Beat Rütli).
- 17.02.: Michel Fuchs, Fribourg (Wandmalereiester von Insula 36; Betreuung durch Markus Asal).
- 15.03.: Hans R. Woodtli, Woodtli Design + Communication AG, Zürich, Konzept und Gestaltung des Bereichs Gaumenfreuden mit Teilen des Silberschatzes in der Ausstellung «Dienstag z. B.» (Betreuung durch Beat Rütli).
- 18.–22.04.: OrtoIf und Friederike Harl, Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie, «VBI ERAT LVPA»-Projekt (vgl. oben mit Abb. 48) (Betreuung durch Donald F. Offers, Beat Rütli und Peter Schaad).
- 21.04.: Betriebsinspektion der Zivildienstorganisation, Sektion Windisch, in Augusta Raurica durch Béatrice Gratwohl (Betreuung durch Dani Suter, Donald F. Offers).
- 03.06.: Stefan Reuter, Universität München/D, Fotoarchiv zur Reliefsigillata, späte Rheinaberner Produktion (Betreuung durch Sylvia Fünfschilling).
- 27.06.: Reinhold Elenz, Restaurator am Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz in Mainz/D, zu Fragen der Monumentenkonservierung (mit Donald F. Offers und Alex R. Furger) und der Theatersanierung (mit Ines Horisberger-Matter und Thomas Hufschmid).
- 20.07.: Dietmar Schmid und Tiziana Bosa vom Institut für Angewandte Forschung, Fachhochschule Aalen: «Laserabtastung von Silberobjekten – Vorstellung des Verfahrens und Test an Funden aus dem Kaiseraugster Silberschatz» (unter Teilnahme der Restau-



Abb. 49: Die improvisiert entstandenen Fotodokumentationen von Augster Steindenkmälern (Abb. 48) können dank digitaler Bildbearbeitung freigestellt und für Archivzwecke mit den Abmessungen des Originals und seiner Inventarnummer versehen werden (rechts). Als Beispiel dient der Gewölbe-Abschlussstein mit Herkuleskopf, gefunden vermutlich 1843 in den Fundamenten der Kaiseraugster Kastellmauer (links Aufnahme im Funddepot, rechts dasselbe Foto als freigestelltes Objekt). M. 1:12.

ratorinnen sowie von Markus Schaub, Debora Schmid und Michi Vock).

- 08.08.: Eva Keller, neue Leiterin der Basler Museumsdienste (Empfang und Erfahrungsaustausch mit der Geschäftsleitung von Augusta Raurica).
- 08.–12.08.: Nicole Stephan, Universität Basel, Inventarpraktikum (Betreuung durch Sandra Ammann).
- 09.08.: Mitarbeitende der archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Augster Inventar und die neue Datenbank «IMDAS-Pro» (Betreuung durch Sandra Ammann).
- 10.10.: Dirk Methner, Stutensee/D, Bronzeausgussbecken (Betreuung durch Beat Rütti).
- 09.11.: Vibeke Charlotte Kottsieper, Freiburg i. Br./D, Steinreliefs (Betreuung durch Beat Rütti).
- 10.11.: Asier Martinez, Oberdorf/BL, Schülerbetreuung im Rahmen der Berufs- und Schulwahlvorbereitung (Betreuung durch Sylvia Fünfschilling).
- 15.11.: Roger Graf, Zoo Zürich, Römische Löwendarstellungen (Betreuung durch Beat Rütti).
- 21./22.11.: Caroline Anderes, Lausanne/VD, Beinfunde aus Augst, Ausstellungsvorbereitung für «Il y a un os, Artisanat d'un matériel singulier: de l'os à l'objet» (Betreuung durch Sandra Ammann).
- 06.12.: Christophe Guilbaud, conservateur-restaurateur de peintures murales et sculptures in Paris/F (Betreuung durch die Restauratorinnen sowie Donald F. Offers).
- 19.12.: Michel Doleires, Direktor von Avenches Tourisme, und Daniela Depping, Agentur «Kiss the Frog Event», zu Fragen des Tourismus, der Werbung und der PR (Betreuung durch Dani Suter und Alex R. Furger).

Römermuseum

(Beat Rütti und Dani Suter)

Besucherinnen und Besucher

Im Jahr 2005 konnte das Römermuseum 58 213 Besucherinnen und Besucher empfangen (Vorjahr: 66 095; vgl. Ta-

belle 1). Die Zahl setzte sich aus 25 671 Schülerinnen und Schülern (44%; Vorjahr 25 912 bzw. 39%), 3706 Besucherinnen und Besuchern in Gruppen (6,5%; Vorjahr: 5216 bzw. 8%) sowie 28 836 Einzelbesucherinnen und -besuchern zusammen (49,5%; Vorjahr: 34 967 bzw. 53%). Bis Ende 2005 durfte das Römermuseum seit der Eröffnung des Römerhauses im Frühling 1955 insgesamt 2 765 025 Gäste willkommen heissen. Zusätzlich zu den Museumseintritten konnten wir Ende August an den zwei Tagen des Römerfests 27 500 Gäste in Augusta Raurica empfangen (vgl. S. 25 f. Abb. 26; 27).

Im Berichtsjahr mussten wir bei den Museumseintritten leider eine geringere Besucherzahl als im Vorjahr feststellen: 2005 besuchten das Römermuseum 7882 Personen weniger (–12%) als 2004. Die Eintritte liegen damit deutlich unter jenen des wegen der Sonderausstellung «DER SCHATZ» sehr erfolgreichen Jahrs 2004. Auch die grossen Museen der Stadt Basel sind von diesem Trend betroffen, mussten doch einige einen Rückgang bis zu 15% verzeichnen⁵⁶. Wie bereits in den letzten Jahren beobachtet, ist tendenziell ein leichter Rückgang bei unserem treuesten Publikum, den Schulklassen, festzustellen (Abb. 50). Die grössten Einbussen sind jedoch bei den Einzelbesucherinnen und -besuchern zu verzeichnen. Dieses Besuchersegment

56 Medienmitteilung der Museumsdienste Basel vom 16.03.2006: Eintritte im Jahr 2005 im Historischen Museum in der Barfüsserkirche –15,1%, im Kunstmuseum –15,4%, im Museum Tinguely –7,8%, im Puppenhausmuseum –6,6%.

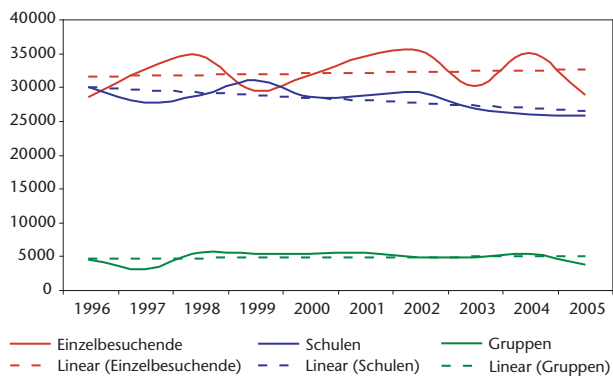


Abb. 50: Römermuseum Augst. Die Entwicklung der Eintritte in den Jahren 1996 bis 2005 nach Besucherkategorien. Die in den Jahren 1998, 2001–2002 und 2004 verzeichneten höheren Eintrittszahlen bei den Einzelbesucherinnen und -besuchern widerspiegeln das permanent grosse Interesse der Individualtouristen an Sonderausstellungen (1998 «Out of Rome», 2004 «DER SCHATZ») und Neupräsentationen (2001–2002 Römerhaus). Bei den Schulklassen ist hingegen ein leichter Negativtrend (gestrichelte Trendlinie) festzustellen.

hatte 2004 besonders gut auf die Schatz-Sonderausstellung angesprochen; entsprechend zurückhaltend reagierten die Einzelbesucherinnen und -besucher auf die Wiedereinrichtung der (alten) Dauerausstellung im Berichtsjahr (vgl. S. 53). Mit attraktiven Angeboten für Schulen und Familien wollen wir in den kommenden Jahren neue Klassen und vermehrt auch Familien nach Augusta Raurica locken (dazu oben S. 27 ff.).

Im dem Museum angrenzenden Römerhaus konnten wir am 25.05. zum 50-Jahr-Jubiläum eine grosse Schar von Ehrengästen am Vormittag zu einer Feier und noch mehr Zuschauer am Nachmittag begrüßen. Wir berichten darüber oben auf Seite 25 (mit Abb. 25; 12 sowie Abb. 36; 37).

(Beat Rütti)

Eintrittsgelder und Verkauf

Der Gesamtumsatz im Römermuseum belief sich auf CHF 422 137.– (Vorjahr: 417 164.–). Im Einzelnen beliefen sich die Eintritte auf CHF 226 521.– (Vorjahr: 179 696.–) und der Faksimiliaverkauf auf CHF 75 257.– (Vorjahr: 87 219.–). Der Bücherverkauf betrug CHF 91 240.– (Vorjahr: CHF 98 119.–).

(Dani Suter)

Ausstellung

Der Beginn des Berichtsjahrs war noch geprägt von der grossen Sonderausstellung «DER SCHATZ – Das römische Silber aus Kaiseraugst neu entdeckt». Die seit Ende November 2003 während 14 Monaten gezeigte Sonderausstellung schloss ihre Pforten Ende Januar. Wie im letzten



Abb. 51: Augst, Augusta Raurica. Ausstellungsumbau im Römermuseum zur Wiedereröffnung von «Dienstag z. B.». Wie immer bei solchen konzentrierten Aktionen müssen Handwerker, Gestalterinnen, Archäologen und Restauratorinnen optimal Hand in Hand arbeiten können! Im Einsatz sind (oben, von links): Tobias Däscher, Pietro Facchin, Willy Distel, Walter Rudin und Christoph von Arx sowie (unten, von links) Maya Wartmann, Franziska Lengsfeld und Barbara Maggio. Nicht im Bild sind Projektleiter Beat Rütti und Ausstellungsgestalterin Ursula Gillmann.

Jahresbericht bereits erwähnt⁵⁷, lockte die aufwändig inszenierte Präsentation des Silberschatzes viele Gäste aus nah und fern nach Augusta Raurica. Insgesamt hatten bis zum 31. Januar 70 733 Personen die Ausstellung besucht (54% Einzelbesucher/-innen, 38% im Klassen- und 8% im Gruppenverband). Sie waren von der Präsentation durch-

57 B. Rütti, Besucherinnen und Besucher. In: Furger u. a. (Anm. 1) 59 f. Abb. 45.

wegs begeistert. Wie viele unserer Besucherinnen und Besucher bedauerten auch wir, dass der Schatz bis ins Jahr 2007 – aus Platzgründen – nicht mehr komplett zu sehen sein wird.

Nach dem Abbau der Silberschatz-Ausstellung konnte die Wiedereinrichtung der alten Ausstellung «Dienstag z. B.» an die Hand genommen werden (Abb. 51). Für ihre erneute Präsentation – noch bis zum Frühjahr 2007 – sprachen in erster Linie finanzielle Gründe. Zudem generieren neue Ausstellungen einen grossen Bedarf an Ressourcen bei den Restauratorinnen, die die Exponate entsprechend «aufbereiten» müssen. Infolge des grossen Aufwandes für die Ausleihe des Silberschatzes nach Karlsruhe (vgl. unten S. 56 f. Abb. 54) und der laufenden Arbeiten an Neufunden aus den Ausgrabungen (vgl. unten) waren in der Restaurierung die dafür notwendigen Arbeitskräfte nicht vorhanden (dazu S. 55 ff.). Am 19.03. öffnete die Ausstellung «Dienstag z. B.» zum römischen Alltag in Augusta Raurica wieder ihre Tore. Im Bereich «Gaumenfreuden» wurde sie mit Teilen aus dem Silberschatz, die zum Thema Essen und Trinken passen, mit silbernem Tafelgeschirr und zwei Prunkplatten – die Achillesplatte und die Decennalienplatte des Constans – erweitert. Auf diese Weise konnten wir den Besucherinnen und Besuchern wenigstens einen Teil des berühmten Silberschatzes zeigen. Als ab Oktober der Silberschatz in Karlsruhe in der Ausstellung «Imperium Romanum» gezeigt wurde (s. oben, Abb. 47), ersetzten wir diese Silberobjekte mit originalgetreuen Kopien.

An der Hauptstrasse in Augst präsentierte Catherine Berger in bewährter Weise Ende Sommer in einem attraktiv gestalteten Schaufenster der Bäckerei Berger archäologische Funde aus Augusta Raurica.

(Beat Rütti)

58 Inv. 2005.054.F00335.2–4 bzw. Labor-Nr. 2005.198–200.

59 Inv. 2005.054.F00406.1–18 bzw. Labor-Nr. 2005.204–221; Inv. 2005.054.F00608.1–9 bzw. Labor-Nr. 2005.299–307; Inv. 2005.054.F00625.1–26 bzw. Labor-Nr. 2005.260–280.289–293.

60 Inv. 2005.055.E01800.1–4 bzw. Labor-Nr. 2005.520–523.

61 Inv. 2005.055.E01787.1 bzw. Labor-Nr. 2005.524.

62 Vgl. M. Wartmann, Fundrestaurierung und Kopienherstellung. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 5–74 bes. 63–68 (zu den Einlagen: 65 Abb. 54).

63 Inv. 1962.001.V04934.36 bzw. Labor-Nr. 2003.134.

64 Yvonne Gerber, Mineralogisch-Petrographisches Institut, Bernoulistrasse 32, CH-4056 Basel.

Fundrestaurierung

(Maya Wartmann)

Fundkonservierung

In den Restaurierungslabors wurden 437 Objekte bearbeitet (Vorjahr: 587; vgl. Tabelle 1):

Anzahl	Objekte
1	Bleifund
42	Eisenfunde (davon 1 mit einer Bronzeapplike, 1 mit Holzresten)
339	Bronzefunde (davon 1 mit Emailinlagen, 1 mit Glas)
1	Schlacke
8	Silberobjekte (davon 1 mit Nielloverzierung, 2 mit Vergoldung und Nielloverzierung)
29	Münzen
3	Wandverputzfragmente
4	Keramik
10	Glasobjekte
437	gesamt

Drei *Teuchelringe*⁵⁸ und 53 *Funde einer Prunktüre, eines Möbels oder eines Metalldepots* (Abb. 41)⁵⁹, die auf der Grabung Insula 27 (2005.054) zum Vorschein kamen, wurden von Maria-Luisa Fernández und Daniela Wild sorgfältig geborgen und ins Labor gebracht, wo sie geröntgt und vorerst konserviert (aber noch nicht restauriert) worden sind. Es ist geplant, diese interessanten Funde im Rahmen der Grabungsauswertung durch die Archäologin Barbara Pfäffli Ende 2006/Anfang 2007 und im Hinblick auf die spätere Präsentation der Stadtvilla von Insula 27 freizulegen und zu untersuchen.

Die gleichen Restauratorinnen nahmen sich auf der Grabung vor dem Theater (2005.055) auch der *Bergung von Holzkohle*⁶⁰ für die ¹⁴C-Datierung und die Dendrochronologieuntersuchung an (vgl. Abb. 65 und 185 Abb. 47). Dabei wurden sie von einem Team des Schweizerischen Fernsehens für die Sendung «Fensterplatz» mit Sven Epiney gefilmt (vgl. oben mit Abb. 13). Auf der gleichen Grabung bzw. Sanierung im Theater konnte ebenfalls ein *Wandlehmfragment mit Holzabdruck*⁶¹ geborgen werden.

Im Jahre 2003 entdeckte Christine Pugin während der Reinigung der Silberschatzlöffel mit schlaufenförmigem Griff und Vogelkopf in beiden Augen der *ligula* Kat.-Nr. 32, im linken Auge der Nr. 33 sowie im rechten Auge der Nr. 34 rotbraune Einlagen⁶². Im Berichtsjahr wurde der Inhalt des rechten Auges (Kat.-Nr. 34)⁶³ am Mineralogisch-Petrographischen Institut in Basel von der Archäologin Yvonne Gerber⁶⁴ mittels der energiedispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometrie untersucht. Das Resultat zeigte keine metallischen Elemente an, sodass es sich bei der Augeneinlage um organisches Material handeln muss.

Bestandes- und Klimakontrollen in Funddepots und Ausstellungsräumen

Im Eisendepot wurde weiter an der Umsetzung des *neuen Konzeptes für die Klimakontrolle aller Metallobjekte*⁶⁵ gearbeitet.

Bei einer Kontrolle von Altfunden im Bronzedepot ist Franziska Lengsfeld auf noch nicht konservatorisch bearbeitete Objekte gestossen. Nicht nur die Restauratorin selbst, sondern auch der zuständige Archäologe Urs Müller waren entzückt, als sich während des Freilegens von Erdverschmutzung und Korrosion drei dieser «Depot-Funde» als ein seltenes Medaillon, ein weitgehend erhaltenes Sieb und eine löwenfussförmige Möbelfussstütze entpuppten⁶⁶.

Das *Klima im Ausstellungsraum* des Römermuseums ist seit der Installation der Temperatur regulierenden Klimaanlage um einiges besser geworden⁶⁷. Im Sommer jedoch überschreitet vor allem die relative Luftfeuchtigkeit, aber auch die Temperatur ziemlich oft die für die ausgestellten Objekte klimatisch tolerierbaren Werte. Weil die Vitrinen leider nicht ganz dicht sind, hilft das häufige Wechseln der darin untergebrachten Trockenmittel in dieser Jahreszeit nur bedingt bzw. jeweils nur vorübergehend. Trotzdem zeigen aber die Auswertungsergebnisse der Datenlogger am Jahresende einen deutlich stabileren Klimaverlauf innerhalb der Vitrinen als im Ausstellungsraum.

Herstellung von Objektkopien

Von der Bronzeappliance in Form eines Ziegenkopfes⁶⁸, die auf der Grabung EFH A. + D. Schätti-Waldner, Mattenweg (2004.005) in Kaiseraugst zutage gekommen war⁶⁹, hat F. Lengsfeld zwei Kopien hergestellt. Die Römerstadt Augusta Raurica hat die Repliken dem Architekten und Bauherrn Andreas Schätti sowie der Grundstückseigentümerin Rosmarie Meienberg als Anerkennung für deren Geduld und Verständnis während unserer Ausgrabungsarbeiten geschenkt.

Für den Bleigiesser-Stand am Römerfest hat C. Pugin von einer Statuette in Form einer hockenden Eule mit geschlossenen Flügeln und fein ziselierten Federn⁷⁰ vier Negativformen hergestellt.

Der Augster Töpfer Hans Huber⁷¹ fertigt fortlaufend Tonkopien des *Cucullatus* (Schauspielerstatuette⁷²) für den Verkauf in unserem Museumshop an. Die «in die Jahre gekommene» Negativform musste dringend ersetzt werden. Da das Originalobjekt aus Fragilitätsgründen nicht mehr abgegossen werden darf, stellte C. Pugin von einer überarbeiteten Gipskopie eine neue Silikonnegativform, ein Silikonpositiv und eine Gipsnegativform für H. Huber her.

Während der Kopienherstellung der Silberschatz II-Objekte in den Jahren 2001 bis 2003 wurden von den mit Nielloeinlagen verzierten und den zu stark verbogenen Platten

keine Negativformen und somit auch keine Kopien hergestellt. Es wurde entschieden, im Rahmen eines zukünftigen Projekts mit Hilfe modernster Technik eine Negativform zu erstellen, ohne dass das Original angefasst werden muss⁷³. An einer Tagung mit dem Thema «Anwendungen der 3D-Computertomographie in Archäologie, Restaurierung und Kunstgeschichte» in Aalen/D⁷⁴ hatte Maya Wartmann die Gelegenheit, mit Dietmar Schmid und Tiziana Bosa⁷⁵ über die *Digitalisierungsmöglichkeiten* von Silberobjekten zu diskutieren. Die beiden Fachleute zeigten grosses Interesse und meinten, dass ein *Scan mit der Laserabtastungstechnik* möglich sein sollte, erwähnten aber bezüglich des Silberglanzes eventuelle technische Probleme. Während eines Fachbesuches in Augst stellten T. Bosa und D. Schmid den interessierten Mitarbeitenden in Augusta Raurica⁷⁶ die Laserabtastungstechnik direkt am mitgebrachten Gerät vor und machten anschliessend diverse Abtastungstests an zwei verschiedenen Silberschatzobjekten⁷⁷. Um die Reflexion durch die silberne Oberfläche während der Laserabtastung maximal zu reduzieren, wurde das Originalobjekt auf eine matte schwarze Unterlage gelegt und der Raum verdunkelt. Die von T. Bosa später bearbeiteten Daten zeigten entgegen den Bedenken betreffend der Reflexion ein überraschend gutes Testergebnis. In einem nächsten

65 Vgl. M. Wartmann, Fundrestaurierung und Kopienherstellung. In: Furger u. a. (Anm. 1) 62–66 bes. 64.

66 Medaillon: Inv. 1994.002.D03777.16 bzw. Labor-Nr. 2005.332; Sieb: Inv. 1994.002.D03225.1 bzw. Labor-Nr. 2005.339; Fussstütze: Inv. 1994.002.D03205.3 bzw. Labor-Nr. 2005.338.

67 Die Anlage wurde im Rahmen der Umbauten für die Silberschatz-Ausstellung im Herbst 2003 installiert. Sie reguliert die Temperatur auf 21 °C, oder wenn die Aussentemperatur über 26 °C steigt, wird die Luft im Ausstellungsraum jeweils um 5 °C gekühlt.

68 Inv. 2004.05.E08302.1 bzw. Labor-Nr. 2004.184 (das Stück zierte den Umschlag unserer letzten Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst [26, 2005]).

69 Wartmann (Anm. 65) bes. 62.

70 Inv. 1967.16810 bzw. Labor-Nr. 2005.135. – A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz I. Augst und das Gebiet der Colonia Augusta Raurica (Mainz 1977) 92 Taf. 97 Kat.-Nr. 106.

71 Hans Huber, Töpferei, Fortunastrasse 1, CH-4302 Augst.

72 Inv. 1967.13728. – R. Steiger, Tonstatuette eines Mimen im Kapuzenmantel. Römerhaus u. Mus. Augst. Jahresber. 1967 (1968) 30–37; jetzt auch S. Fünfschilling (mit Beitr. v. M. Schaub/V. Serneels), Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica. Forsch. Augst 35 (Augst 2006) 192 f. Kat. 3182 Taf. 162; 190 und Umschlag.

73 Wartmann (Anm. 62) bes. 67.

74 Am 06.12.2004 an der Fachhochschule Aalen, Institut für Angewandte Forschung, Beethovenstrasse 1, D-73430 Aalen.

75 Prof. Dr.-Ing. Dietmar Schmid und Dipl.-Betriebsw. Tiziana Bosa, Institut für Angewandte Forschung, Fachhochschule Aalen, Beethovenstrasse 1, D-73430 Aalen.

76 Am 20.07.2005 mit allen Restauratorinnen, Markus Schaub, Debora Schmid und Michi Vock.

77 Schale mit doppelt gewellter Wandung (Kat.-Nr. 82 bzw. Inv. 1962.13845) und Kleine Nielloplatte (Kat.-Nr. 55 bzw. Inv. 1962.6).

Schritt soll nun abgeklärt werden, mit welcher Technik eine Negativform von den digitalisierten Objekten hergestellt werden könnte. Zurzeit finden jedoch noch Abklärungen statt, ob nach diesen Tests ein konkretes Projekt finanziell überhaupt drin liegt oder nicht.

Konservatorische Mitarbeit bei Forschungsprojekten

Für das Forschungsprojekt «Abfälliges aus Augusta Raurica. Deponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthemen und dem Theater» der Archäologin Verena Engeler-Ohnemus⁷⁸ hat Martina Nicca diverse Bronzeobjekte konservatorisch bearbeitet.

Maya Wartmann schloss die Freilegung und Konservierung der *Siegelkapseln* ab⁷⁹. Um Antworten auf die Fragen rund um das Herstellungsverfahren der Siegelkapseln und deren Kupferlegierung zu erhalten, konnten gegen Ende des Berichtsjahres einige Funde zur *Untersuchung ins Zentrum für Konservierung des Landesmuseums Zürich* gegeben werden. Die Chemikerin Vera Hubert⁸⁰ wird die begonnenen Analysen im kommenden Jahr abschliessen. Aussagen über die Untersuchungsmethoden und die Ergebnisse werden später zusammen mit der archäologischen Auswertung publiziert. Aus gesundheitlichen Gründen konnte Emilie Riha nur noch reduziert am Fundkatalog, der Typologisierung und der Auswertung arbeiten und übergab Alex R. Furger Ende Sommer ihre begonnene Arbeit über die Augster Siegelkapseln. A. R. Furger hat ihr versprochen, in ihrem Sinne das Projekt zusammen mit M. Wartmann abzuschliessen. Leider wird E. Riha das Ende des Siegelkapsel-Projektes nicht mehr erleben. Sie ist am 27. Oktober 2005 gestorben⁸¹.

Das Augster Forschungskomitee unter der Leitung von Debora Schmid hat entschieden, als Ergänzung zur Dissertation von Verena Schaltenbrand Obrecht mit dem Thema «Stili – kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln» und zum Siegelkapsel-Projekt eine Untersuchung auch der übrigen Schreibgeräte von Augusta Raurica zu lancieren. Diese Fundserie wurde von Sylvia Fünfschilling zur archäologischen Bearbeitung übernommen und Julia Wicha hat in enger Zusammenarbeit mit der Archäologin begonnen, die grosse Fundmenge – vorwiegend Bronzeobjekte – für dieses ergänzende Schreibgeräte-Projekt freizulegen. Die Objekte werden nur soweit von Erdverschmutzungen und Korrosion befreit, wie es für die archäologische Untersuchung, die wissenschaftlichen Zeichnungen und Publikationsfotos nötig ist.

Im Weiteren wurden von den Restauratorinnen einige Eisen- und Bronzeobjekte für die Publikationsprojekte von Markus Asal, Guido Faccani und Andi Fischer konservatorisch bearbeitet⁸².

Für *Materialuntersuchungen* im Rahmen des Projekts über *schwarzes Glas* in Nordeuropa von Peter Cosyns hat Christine Pugin mit der Diamanttrennscheibe an zehn Glas-



Abb. 52: Augst, Augusta Raurica. In verschiedene Themengruppen aufgeteilte Fundgegenstände aus Augusta Raurica und originalgetreue Kopien werden in den neuen didaktischen Wanderkoffer verpackt (vgl. Abb. 32).

fragmenten aus Augusta Raurica je eine 2-mm²-Probe entnommen.

Mitarbeit bei museumspädagogischen Projekten

Die drei didaktischen Wanderkoffer mit Fundgegenständen aus Augusta Raurica und originalgetreuen Kopien werden sehr gerne von Lehrpersonen ausgeliehen⁸³. Da diese Koffer viel herumreisen und immer wieder von neuem ein- und ausgepackt werden, machten sie langsam aber sicher einen etwas schäbigen Eindruck. Aus diesem Grund hat die Verantwortliche für Vermittlung, Catherine Aitken, zusammen mit Pia Degen vom Gästeservice sowie mit Franziska Lengsfeld und Daniela Wild von der Fundrestaurierung ein *neues Wanderkofferkonzept* entworfen (s. oben mit Abb. 32). Der erste Koffer wurde bereits fertig gestellt (Abb. 52). Die beiden anderen werden im kommenden Jahr folgen.

Restauratorische Mitarbeit bei Ausstellungsprojekten

Ende Januar ging die interessante und erfolgreiche *Sonderausstellung* «DER SCHATZ – Das römische Silber aus Kaiser-

78 Siehe oben S. 36 und Engeler-Ohnemus (Anm. 29).

79 Siehe oben S. 37 und Wartmann (Anm. 65) bes. 65.

80 Dr. sc. nat. Vera Hubert, Zentrum für Konservierung, Landesmuseum Zürich, Hardturmstrasse 181, CH-8005 Zürich.

81 Furger (Anm. 36).

82 Dazu oben S. 36 und 37.

83 Siehe: www.bl.ch/docs/kultur/augustaurica/infos/lehrer.htm#Didaktische.

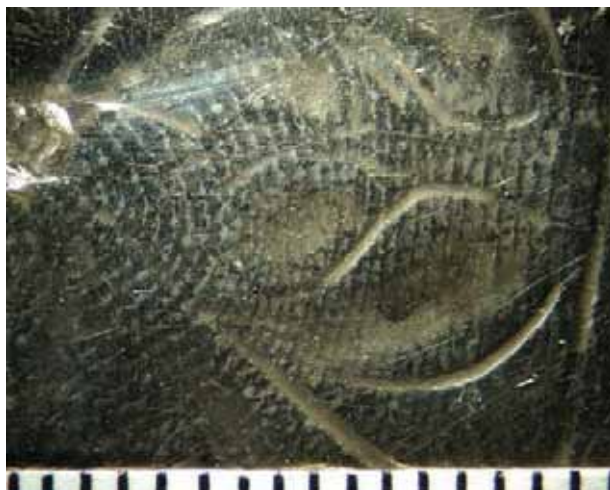


Abb. 53: Kaiseraugst, Augusta Raurica. Oben: Fingerabdrücke im Mittelmedaillon des Waschbeckens aus dem Kaiseraugster Silberschatz (Inv. 1962.23; Labor-Nr. 2005.344) vor der Reinigung. M. ca. 1:1. – Unten: Nahaufnahme eines dieser Fingerabdrücke. M. 5:1.

augst neu entdeckt» im Römermuseum Augst zu Ende⁸⁴. Während der Ausstellung wurde auf einigen Silberfunden die Bildung von weisslichen Flecken beobachtet. Bei der Objektkontrolle durchs Binokular nach dem Ausstellungsabbau haben wir festgestellt, dass es sich bei den Flecken eindeutig um *Fingerabdrücke* handelt (Abb. 53). Wir vermuten, dass diese Objekte im Verlauf der wissenschaftlichen Auswertung vor der Sonderausstellung ohne Handschuhe angefasst worden sind. Auch bei nur ganz kurzem Berühren eines Silberfundes mit blossen Fingern bleibt *Handschweiss* darauf haften, der unter bestimmten klimatischen Bedingungen auf der Objektoberfläche eine langsame Korrosion auslösen kann. Wir mussten feststellen, dass selbst Baumwollhandschuhe nicht optimal geeignet sind, denn auch durch diese kann Handschweiss – im Gegensatz zu Nitrilhandschuhen – durchdringen. Die oben genannten Fingerabdrücke auf einzelnen Objekten konnten weitgehend mit einem in Aceton getränkten Wattebausch entfernt werden.



Abb. 54: Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D. Michaela Geiberger (links), Kuratorin der Ausstellung «Imperium Romanum», und Maya Wartmann, Bereichsleiterin Fundrestaurierung in Augusta Raurica, präsentieren die Achillesplatte beim Medienevent am 5. Oktober (vgl. Abb. 7; 47).

Die Ausstellung «Dienstag z. B.» von 1999 wurde Ende März wieder aufgebaut⁸⁵. Die Restauratorinnen platzierten gemäss den bestehenden Plänen wieder alle Ausstellungsobjekte in den Vitrinen. Neu wurde auch ein grosser Teil der Silberschatzfunde in diese Ausstellung integriert (zur Ausstellung oben S. 47 ff.).

Für das 50-Jahr-Jubiläum des Römerhauses in Augusta Raurica⁸⁶ hat M.-L. Fernández die *Venusstatue aus Gips*⁸⁷ im *Tepidarium* erneut von Bleistift- und Kugelschreiberschmierereien befreien müssen⁸⁸.

Der gesamte Kaiseraugster Silberschatz wurde im Herbst an die grosse *Landesausstellung* «IMPERIUM ROMANUM. Rö-

84 Dauer der Ausstellung: 28.11.2003–31.01.2005. – B. Rütli/C. Aitken. Der Schatz. Das römische Silber aus Kaiseraugst neu entdeckt. – Le Trésor. L'argenterie romaine de Kaiseraugst redécouverte. – The Treasure. The Roman silver from Kaiseraugst rediscovered. Augster Museumsh. 32 (Augst 2003).

85 Untertitel: «Götter, Geld und Gaumenfreuden»; Beginn der Ausstellung: 19.03.2005. – D. Schmid/A. Kaufmann-Heinimann (traduction française Ch. Hoffmann-Champlaud, english translation I. Aitken), Götter im Haus – Les dieux chez soi – Gods in the home. Augster Museumsh. 21 (Augst 1999); M. Peter (traduction française Ch. Hoffmann-Champlaud, english translation I. Aitken), Geld – Argent – Money. Augster Museumsh. 22 (Augst 1999); B. Rütli/C. Aitken (traduction française Ch. Hoffmann-Champlaud, english translation I. Aitken), Gaumenfreuden – Gourmandises – Delicacies. Augster Museumsh. 23 (Augst 1999).

86 Am 21.05.2005; s. oben mit Abb. 12; 25; 36; 37.

87 Die Gipskopie ist eine Dauerleihgabe des Antikenmuseums Basel.

88 Die Statue wurde bereits im Rahmen der Römerhausrenovation im Jahre 2001 restauriert (Labor-Nr. 2001.2001).



Abb. 55: Augst, Augusta Raurica. Eine Silberschatzplatte wird – in einem Schaumstoffbett liegend – mit Silikagel, einer Indikator-Karte sowie einem oxidationshemmenden Textil von den Restauratorinnen Julia Wicha (links) und Daniela Wild in ESCAL™-Folie eingeschweisst.

mer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein»⁸⁹ im Badischen Landesmuseum in Karlsruhe ausgeliehen. In enger Zusammenarbeit zwischen dem Museumsleiter Beat Rütli und Maya Wartmann vom Römermuseum sowie der IMPERIUM ROMANUM-Ausstellungsverantwortlichen Michaela Geiberger (Abb. 7; 54) und der Restauratorin Nicole Freivogel-Sippel vom Badischen Landesmuseum⁹⁰ wurde die Schatzausleihe minuziös vorbereitet. Im Vorfeld des Transports nach Karlsruhe wurden alle Silberschatzobjekte von den Augster Restauratorinnen kontrolliert und wo nötig konservatorisch überarbeitet. Danach wurden die Funde einzeln mit der Karlsruher Restauratorin Nicole Freivogel-Sippel begutachtet und dann verpackt (Abb. 55)⁹¹. Um das Restaurierungsteam vor Ort beim schwierigen Handling der zum Teil sehr fragilen Silberfunde zu unterstützen, reisten Maya Wartmann und Daniela Wild vom 04. bis 08.10. nach Karlsruhe und halfen beim Auspacken des Schatzes und beim Vitrineneinrichten mit (Abb. 56; vgl. auch oben mit Abb. 47).

Damit die Silberschatzvitruinen in der Ausstellung «Dienstag z. B.» während der Objektausleihe ans Badische Landesmuseum nicht leer blieben, wurden die Originale durch Kopien ersetzt.

Dienstleistungen und Arbeitstechnisches

Petra Nirmaier von der Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Luzern und Thomas Kalau von der Kantonsarchäologie Aargau sind auch dieses Jahr diverse Male zum Röntgen von Fundobjekten nach Augst gefahren.

Im Rahmen der Erarbeitung des sechsten Bandes der Publikationsreihe «Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter» (SPM) der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (SGUF, heute Archäologie Schweiz AS) über «Das Frühmittelalter» hat M.-L. Fernández im Auftrag von Urs Niffeler ein frühmittelalterliches



Abb. 56: Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D. Daniela Wild von Augusta Raurica und Roland Simke vom Badischen Landesmuseum Karlsruhe platzieren gemeinsam Objekte des Kaiseraugster Silberschatzes in einer Grossraumvitrine der Ausstellung «IMPERIUM ROMANUM» in Karlsruhe (vgl. Abb. 47).

Schwert der Kantonsarchäologie Luzern geröntgt⁹². Es ging bei dieser Untersuchung um die Beantwortung von herstellungstechnischen Fragen, insbesondere ob es sich um eine damaszierte Klinge handelt oder nicht.

Im Berichtsjahr wurde die *alte Datenbank MICRO-RAURICA in IMDAS-Pro migriert* (s. oben S. 15 f.). Mit viel Geduld, Ausdauer und grosser Akribie hat Maria-Luisa Fernández,

89 Dauer der Ausstellung: 22.10.2005–26.02.2006 (Abb. 46).

90 Michaela Geiberger, Provinzialrömische Archäologie, und Nicole Freivogel-Sippel, Restaurierung, Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Schloss, D-76131 Karlsruhe.

91 Für nähere Angaben zur Verpackung des Silberschatzes vgl. Wartmann (Anm. 62) 65.

92 Schwert aus Grabung Aesch/LU, Zielacher, Grab-Nr. 38, Fund-Nr. 814. – Dazu L. Steiner, Bewaffnung. In: R. Windler u. a. (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 6. Frühmittelalter (Basel 2005) 202–209 bes. 209 Abb. 118.

IMDAS-Pro-Verantwortliche für die Restaurierungsdokumentation, die migrierten Daten getestet bzw. kontrolliert und die sich eingeschlichenen Fehler und aufgetauchten Probleme mit den anderen IMDAS-Pro-Verantwortlichen Sandra Amman (Fundinventar) und Hans Sütterlin (Grabungsdokumentation) besprochen und den Zuständigen der Softwarefirma Joanneum Research (Graz/A) weitergeleitet. Im Weiteren hat M.-L. Fernández ihre Kolleginnen der Restaurierung in der neuen Software geschult.

Blick hinter die Restaurierungskulissen

Am 17.05. absolvierte Natalie Prader aus Luzern, die sich für ein Studium als Restauratorin interessiert, einen Schnuppertag in der Fundrestaurierung.

Das Fundrestaurierungsteam unterstützte fachlich zwei Studentinnen der Haute école d'arts appliqués Arc, Filière Conservation-restauration in La Chaux-de-Fonds bei ihren Abschlussarbeiten: Für die in der Zwischenzeit bereits abgeschlossene Diplomarbeit von Sabine Brechbühl aus Neuchâtel beantwortete D. Wild Fragen zu den in Augusta Raurica gewonnenen Erfahrungen in der Konservierung von erdfeuchtem bis nassem archäologischem Gagat und anderen Kaustobiolithen⁹³. Salome Guggenheimer, die zweite Absolventin aus La Chaux-de-Fonds, untersucht im Rahmen ihrer Diplomarbeit die erforderlichen Bedingungen zur Bildung des Eisenkorrosionsproduktes Akaganeit. Ihre Arbeit soll einen Beitrag zur verbesserten Lagerung von Eisensunden in der Zeit zwischen Ausgrabung und möglichem Behandlungsbeginn leisten. M.-L. Fernández beantwortete der Autorin Fragen zur Lagerungsmethode der Eisenobjekte in Augusta Raurica und stellte ihr für Analysen, die S. Guggenheimer in Zusammenarbeit mit dem English Heritage und dem Birkbeck College in London⁹⁴ ausführen wird, diverse Funde zur Verfügung⁹⁵.

Im Rahmen eines Weiterbildungskurses für Lehrerinnen und Lehrer der Kantone Baselland und Basel-Stadt informierten die Bildungs- und Vermittlungsverantwortliche Catherine Aitken, der Verantwortliche für die Monumentenrestaurierung Donald F. Offers und einige Mitarbeiterinnen der Fundrestaurierung darüber, was mit den Ruinen und dem Fundmaterial passiert, die bei Ausgrabungen ans Licht kommen (dazu oben S. 30). In den Labors wurde den Teilnehmenden gezeigt, wie z. B. Metall- und Keramikfunde restauriert oder Kopien hergestellt werden, und im Ruinengelände wurde die Arbeitsweise bei der Monumentenrestaurierung erläutert. Das Ziel des Kurses bestand darin, das Verständnis für die Fragilität der Funde aus Augusta Raurica zu vergrössern, in der Hoffnung, dass die Lehrer und Lehrerinnen dieses dann auch an die Schulkinder weitervermitteln.

Im Weiteren fanden diverse Führungen für kleinere Gruppen durch die Labors statt, während deren die Restauratorinnen ihre aktuellen Arbeiten präsentierten und erklärten.

Monumentenkonservierung/ Archäologische Denkmalpflege

(Donald F. Offers)

Sanierung Schönbühltempel (903.2005)

Der Teil unserer Freilichtanlage mit dem Schönbühltempel und seiner einst imposanten Doppelpartikus sowie dessen Umgebung westlich der Sichelstrasse ist über längere Zeit hinweg, zwischen 1838 und 1958, partienweise ausgegraben⁹⁶ und nachher auch über viele Jahre immer wieder konserviert und restauriert worden. In den Jahren 1996 und 1997 wurden an diversen Stellen grosse Reparaturen am aufgehenden Mauerwerk und am Säulengrundament auf dem Podium ausgeführt.

Die Konservierung 2005: Die Tempelanlage und Elemente in ihrer Umgebung wurden an diversen Stellen repariert. Es gab viele Risse und Fehlstellen in den Mauerkrönen, wo sich immer mehr Steine lösten. Auslöser der Schäden war eindeutig die Frosteinwirkung vom Winter 2004/2005. Vor allem die Schneedecke im Monat Februar hat die Mörtelfugen und Kalksteine beschädigt. Andere Schäden sind auf die Beanspruchung durch die Besucher zurückzuführen.

Auf dem Tempelpodium selbst, an zwei der vier originalen, noch *in situ* liegenden Fundamentquadern aus Buntsandstein resp. Korallenkalk für die vorderste Säulenreihe, sind Frost- und Vandalenschäden entstanden. Diese zwei Quader wurden schon 1997 mit Sikadur 52 und mit Kieselsäure gefestigt. Der Block aus Korallenkalk hatte sich genau an diesen Klebefugen gelöst und ist sehr mürbe geworden. Der andere Fundamentquader aus Sandstein ist auch nach dessen Imprägnierung noch stellenweise abgesandert. Diese beiden Fragmente wurden sauber gemacht und sollten im Verlauf des Jahres genau beobachtet werden.

Die losen Steine an der nördlichen Umfassungsmauer der Tempelanlage wurden neu eingemauert und die Fehlstellen mit Mörtel ergänzt (Abb. 57).

Wir haben ein etwas modifiziertes Mörtelrezept übernommen, das seit Anfang 2004 bei der Augster Theatersanierung neu entwickelt worden ist und dort seither ver-

93 Diplomarbeit: S. Brechbühl, Untersuchung verschiedener Konservierungsmethoden an erdfeuchtem bis nassem archäologischem Gagat und anderen Kaustobiolithen (2004).

94 English Heritage, 23 Savile Row, London, W1S 2ET, UK und Birkbeck, University of London, Malet Street, Bloomsbury, London WC1E 7HX, UK.

95 Die Diplomarbeit wird 2006 abgeschlossen.

96 Stehlin (Anm. 8) 59–72 Abb. 63–88; R. Hänggi, Der Podiumtempel auf dem Schönbühl in Augst. Augster Museumsh. 9 (Augst 1986); L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶) 96–103 Abb. 75–81.



Abb. 57: Augst, Augusta Raurica. Konservierungsarbeiten an der nördlichen Umfassungsmauer der Tempelanlage auf Schönbühl durch Selman Hysenaj (links) und Ernst Eigensatz.



Abb. 58: Augst, Augusta Raurica. Oberhalb der Curia wurde von spielenden Kindern über die Jahre die östliche Basilikamauer «freigelegt» (vgl. Abb. 59; 60).

wendet wird⁹⁷. Dieser Reparatur- und Restaurierungsmörtel setzt sich zusammen aus:

Weisszement der Firma Heidelberg Cement AG aus Deutschland	7,5 Raumteile
Hydradur Kalk NHL 5 der Firma Otterbein aus Deutschland	14,5 Raumteile
Sand Korngrösse 0/4 mm der Firma E. Frey AG, Kaiseraugst	45,0 Raumteile
Sand Korngrösse 0/8 mm der Firma E. Frey AG, Kaiseraugst	15,0 Raumteile

Mauersanierung bei der Basilika und Curia (906.2005.1; 906.2005.2)

Eine Mauerkrone der nördlichen Basilikamauer wurde von umtriebigen Kindern an zwei Ecken zerstört und musste wegen der Sicherheit sofort repariert werden. Eine weitere Mauer von etwa fünf Metern Länge an der östlichen Basilika-Längsseite direkt neben der Curia wurde von spielenden Kindern über die Jahre «freigelegt» (Abb. 58). Mauerkrone und Mauerkern wurden von uns gereinigt und durch einen Anwurf aus Kalkmörtel isoliert. Auf dieser Schicht wurden Kalkbruchsteine vom Reigoldswiler Steinbruch aufgemauert (Abb. 59) und das Ganze schliesslich im Terrain wieder integriert (Abb. 60) und mit Gras bepflanzt.



Abb. 59: Augst, Augusta Raurica. Konservierungsarbeiten an der Basilikamauer oberhalb der Curia (Abb. 58) durch Avelino Matos de Cruz (rechts) und Antonio Matos de Cruz.



Abb. 60: Augst, Augusta Raurica. Die fertig konservierte Mauer neben der Curia (Abb. 59). Für einen nachhaltigen Schutz ist noch eine partielle Humusabdeckung mit dichtem Grasbewuchs erforderlich (vgl. Abb. 58).

Sicherungsarbeiten und Zuschüttung der Insula 27 (927.2005)

Die 2004 wegen eines Baugesuchs für ein Einfamilienhaus begonnene Notgrabung in der Insula 27⁹⁸ führte zu spektakulären Befunden und Entdeckungen, die einen regierungsrätlichen Grabungsstopp und ein Schutzverdict zur Folge hatten (S. 19 f. und Abb. 42). Aus diesem Grund wurde die am 31.04.2005 begonnene zweite Grabungskampagne bereits Ende Juni wieder eingestellt. Die Geschäfts-

- 97 Aktennotiz zum Problemkreis Mörtel-Sand von Thomas Hufschmid 2004; Aktennotiz Philippe Rentzel vom 30.04.2004 sowie ausführlich: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 117–144 bes. 136–139 (Evaluationen neuer, salzärmer Zemente und Ersatz von Ledan-Produkten).
- 98 Grabung 2004–2005.054. Siehe B. Pfäffli/J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 71–86 bes. 74–83 Abb. 2–14.



Abb. 61: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Die etwas besser erhaltenen Mauerpartien mussten (hier durch Antonio Matos de Cruz) in ihrem Fundamentbereich zur Sicherheit beidseitig mit mehreren Schichten Kalkmörtel-Anwurf gefestigt werden.

leitung von Augusta Raurica hat am 27.06. beschlossen, das ganze Grabungsareal vorerst mit Sand zuzuschütten und die freigelegten, fragilen Befunde nicht allzu lange Wind, Wetter und Frost ausgesetzt zu lassen. Darüber berichten wir ausführlich an anderer Stelle in diesem Jahresbericht⁹⁹. Dies ist die einzige realistische Massnahme, um die Ruinen mittelfristig optimal zu schützen, bis ein Restaurierungs- und Vermittlungskonzept erarbeitet und der Kredit für einen angemessenen Schutzbau über der Anlage gesprochen ist.

An verschiedenen Stellen waren Teile der originalen, römischen Mauern in ihren Fundamenten ausgebrochen (Abb. 62). Wir mussten diese Fundamentpartien, die während der Ausgrabung 2004/2005 bei der Erforschung der tieferen Kulturschichten freigelegt worden waren, zur Sicherheit gegen weiteren Zerfall beidseitig mit mehreren Schichten Anwurf aus Kalkmörtel¹⁰⁰ festigen (Abb. 61). In einigen tiefen Abschnitten waren die trocken versetzten Mauersteine unter dem römischen Gehniveau herausgefallen, weshalb wir diese gefährlichen Lücken mit neuem «Fundamentersatz» schliessen mussten. Da diese Partien



Abb. 62: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Eine der im Fundamentbereich ausgebrochenen und provisorisch gestützten römischen Mauern (MR 11) vor ihrer Reparatur und Konservierung (vgl. Abb. 63).



Abb. 63: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Die mit einem Betonfundament und modernen Zementbacksteinen unterfangene Mauer 11 (Abb. 62). Nach Wiederherstellung des Gehniveaus des 3. Jahrhunderts n. Chr. sind nur noch die einst überirdischen «aufgehenden» Mauerteile mit den imposanten Schwellsteinen sichtbar.



Abb. 64: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Eine andere Mauer (MR 9) mit ähnlicher Konsolidierung des erhaltungsbedingt ausgebrochenen Fundaments mittels moderner Zementbacksteine. Diese werden zwar nicht sichtbar sein, können aber jederzeit vom römischen Original unterschieden werden.

⁹⁹ Offers/Pfäffli/Furger (Anm. 14).

¹⁰⁰ Der Kalkmörtel wurde gemischt aus 1 Raumteil hydraulischem Kalk und 3 Teilen Sand 0/8 mm.

sicher dereinst *unter* dem gezeigten Gehniveau der Stadtvilla liegen werden, haben wir Gussfundamente (Abb. 63) und moderne Zementbacksteine verwendet (Abb. 64), die gut vom Original unterscheidbar sind.

Theatersanierung

(924.2005, Grabung 2005.055)

(Thomas Hufschmid)

Mit der Fertigstellung der Maurerarbeiten an der Peripherie von Keil 4 des Augster Theaters (Abb. 67, rechts) fand im Jahr 2005 die letzte grosse Bauetappe der Sanierungsarbeiten ihren Abschluss¹⁰¹. Termingerecht konnten wir ab dem 21.11.2005 das letzte schwere *Baugerüst entfernen*. Das Mauerwerk des Monuments ist damit statisch wieder vollumfänglich gesichert; was für den Rest der Sanierungsdauer noch verbleibt, sind so genannte Feinsanierungen am originalen Schalenmauerwerk des Theaters sowie die Fertigstellung der Weg- und Umgebungsarbeiten. Die baulichen Eingriffe an den Peripheriemauern von Keil 4 verliefen nach dem üblichen, mittlerweile bewährten Schema: Schadhafte Altrestaurierungen aus den 1940er Jahren wurden entfernt und durch Aufmauerungen und Mauerabdeckungen aus neuem Kalksteinmaterial ersetzt, intakte antike Schalenpartien wurden von den Zementausfugungen früherer Restaurierungsphasen befreit und mit einer Mörtelmischung auf Kalkbasis neu verfugt. Um den Erhalt des originalen Fugenbilds zu gewährleisten, haben wir in den antiken Partien die vom Frost gesprengten originalen Schalenquader aus Muschelkalk in aufwändiger Kleinarbeit mit einem handelsüblichen Spezialkleber neu zusammengefügt¹⁰². Die im Verlauf des Jahres 2004 evaluierten Bindemittel und die in diesem Zusammenhang adaptierten *Mörtelrezepturen* kamen im Berichtsjahr in vollem Umfang zum Einsatz und haben sich unterdessen bestens bewährt. Auch die im Herbst 2004 durchgeführten *Kalkinjektionen* an der äusseren Peripheriemauer von Keil 4 haben sich als erfolgreich erwiesen, sodass Schale und Kern in dieser Zone wieder eine gute Kohäsion besitzen. Da die Eindringtiefe und die Verteilung der Injektionsmasse nicht allorts optimal war, haben wir im Rahmen der Arbeiten von 2005 nach Entfernen der alten, aus den 1940er Jahren stammenden Mauerabdeckungen die Möglichkeit genutzt, die Kluft von oben her nachzuinjizieren, sodass nun die Hohlstellen fast vollständig geschlossen sind.

Als nicht ganz einfach erwiesen sich die Sicherungsarbeiten im Bereich der Entlastungsbögen von Keil 4. Hier ist noch grossflächig originale Mauersubstanz vorhanden, die sich aber durch Zerstörungs- oder Zerfallsprozesse aus ihrer originalen Lage verschoben hat. Nach eingehender Untersuchung der statischen Situation und der damit verbundenen Eingriffsmöglichkeiten gelang es uns schliesslich, die antiken Partien so in die neuen Übermauerungen



Abb. 65: Augst, Augusta Raurica, Vorgelände des Theaters an der Sichelenstrasse. Soeben ist bei den Umgebungsarbeiten im Rahmen der Theatersanierung der im Vordergrund sichtbare, mit geometrischen Mustern verzierte Ziegelmosaikboden entdeckt worden (vgl. Anm. 101). In ersten Diskussionen mit Ines Horisberger-Matter (links, technische Sanierungsleiterin), Thomas Hufschmid (wissenschaftlicher Sanierungsleiter), Hansruedi Simmler (Projektleiter Theatersanierung am Hochbauamt) und Alex R. Furger (Leiter Augusta Raurica) wird allmählich klar, um welch eine singuläre Entdeckung es sich dabei handelt.

zu integrieren, dass eine langfristige Sicherung und Erhaltung des aktuellen Originalbestandes gewährleistet werden kann.

Nebst den Sicherungen am antiken Mauerwerk konnten auch bereits die Arbeiten an der *Umgebung* im westlichen Vorgelände des Theaters, im Speziellen innerhalb der Arena des ehemaligen Amphitheaters, in Angriff ge-

101 Siehe ausführlich Hufschmid/Horisberger-Matter (Anm. 21).

102 Zum Vorgehen vgl. auch I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2004. In: Hufschmid/Horisberger-Matter (Anm. 97) bes. 140 ff.

nommen werden. Diese Arbeiten gipfelten am Ende des Berichtsjahres mit dem Abbruch eines Teils der für die Sanierungsarbeiten erstellten Bauinfrastruktur. Anfang 2006 wird die Baustelleneinrichtung dann vollständig entfernt, sodass die Fertigstellung der Umgebungsarbeiten erfolgen kann; als Baustellenbüro dient dann der ehemalige Infocontainer, der bis zum Ende des Sanierungsprojekts als Teil einer redimensionierten Baustelleninfrastruktur jenseits der Sichelenstrasse platziert wird.

Im Rahmen der archäologischen Untersuchungen sties- sen wir im Frühling 2005 auf einen sensationellen baulichen Befund (Abb. 65), den wir im Verlauf des Berichtsjahres grossflächig freilegen und genauer untersuchen konnten. Es handelt sich um einen offenbar grösseren Baukomplex zwischen Theater und Schönbühltempel, dessen Herzstück ein repräsentativer Bodenbelag aus Ziegelschrotmörtel (*opus signinum*)¹⁰³ bildet, in den ein *geometrisches Mosaik aus kleinen Ziegelfragmenten* eingelegt ist. Sowohl was den Dekor als auch was den technologischen Aufbau betrifft, bildet dieser Bodenbelag eine Rarität, wie sie innerhalb der bekannten römischen Fundplätze bis jetzt nur selten zu finden ist. Unklar ist auch die Zeitstellung des Bodens sowie des dazugehörenden Gebäudes; verschiedene Indizien deuten darauf hin, dass die Baustruktur eher in die Zeit nach der Aufgabe (und partiellen Zerstörung) des jüngeren Szenischen Theaters gehört und möglicherweise ins späte 3. oder 4. Jahrhundert n. Chr. datiert. Weitere Untersuchungen in dieser Zone und im Speziellen am Ziegelmosaikboden sind für 2006 geplant. Bis dahin wurde die äusserst fragile Baustruktur Ende Oktober mittels einer leichten, einfach zu entfernenden Auffüllung während des Winters gegen Frost und Niederschlagswasser gesichert.

Nebst der laufenden Aufnahme der im Rahmen der Restaurierungsarbeiten freigelegten Baubefunde konnte 2005 auch die Dokumentation sämtlicher im Rahmen des Sanierungsprojekts zum Vorschein gekommener Werksteinstücke abgeschlossen werden, sodass die Steine im Herbst des Berichtsjahres in das Grosssteinlager im Schwarzacker verbracht werden konnten (Abb. 11).

Technischer Dienst

(Andreas Thommen)

Infrastrukturen und Werkstätten

Das Jahr 2005 war für uns ein erfolgreiches Jahr. Wir konnten die meisten der von uns gesetzten Ziele realisieren. Es gab leider auch unerfreuliche Ereignisse, die «ausserordentliche» Leistungen des Technischen Dienstes zur Folge hatten. So erreichte die Nachricht, dass die Vogelgrippe auf dem Vormarsch Richtung Schweiz sei, auch «uns Römer». Der Kanton Basel-Landschaft erteilte klare Weisungen betreffend baulichen Massnahmen bei Volieren für Geflügelhaltung. Drei bis vier Mitarbeiter waren rund drei Wo-



Abb. 66: Augst, Augusta Raurica. Die neu eingerichtete mechanische Werkstatt des Technischen Dienstes in Augusta Raurica im «Forumsschopf».

chen lang im «römischen» Haustierpark beschäftigt, bis die Arbeiten an unseren Volieren für Italienerhühner, Perlhühner und Graugänse abgeschlossen waren.

Eines unserer grossen Ziele war, den alten Schopf auf dem Forum in eigener Regie neu zu gestalten. Die Benutzer des «Forumsschopfs» waren sich über die Neugestaltung und Aufteilung der Räumlichkeiten schnell einig: ein Raum für den Schreiner, einer für den Mechaniker und ein Büro für die Mitarbeiter sowie eine Garage für Maschinen und Fahrzeug. Uns war bewusst, dass die Realisierung mit viel Aufwand und Arbeit verbunden ist. Zuerst wurden sämtliche «Altlasten» entsorgt, danach musste der Verbundsteinbelag durch einen Holzboden ersetzt werden. Die fest montierte Treppe zum Dachboden haben wir durch eine Scherentreppe ersetzt. Die Blenden vor den Fenstern wurden entfernt, um mehr Tageslicht zu gewinnen. Auch die Inneneinrichtung konnten wir optimal gestalten. Das Resultat kann sich sehen lassen!

Nicht neu, aber mit einem «gewissen Glanz» präsentiert sich jetzt das Innenleben der gut ausgestatteten Werkstatt. Alle Geräte und Werkzeuge haben ihren Standort. In der Schreinerei konnte dank der hochklappbaren Scherentreppe mehr Platz gewonnen werden. Die Mechanische Werkstatt ist zwar «klein, aber fein» und technisch gesehen sehr gut eingerichtet (Abb. 66). Auch der Raum für die Mitarbeitenden des Technischen Dienstes wurde so ausgestattet, dass alle die Möglichkeit haben, dort ihre administrative Arbeit zu erledigen.

103 Ausführlicher Vorbericht von Thomas Hufschmid in: Hufschmid/Horisberger-Matter (Anm. 21) 155–188 bes. 155 ff. Abb. 2–17.



Abb. 67: Augst, Augusta Raurica, Theatersanierung. Rechts das letzte grosse Baugerüst der mehrjährigen Konservierungsarbeiten, von welchem aus die Mauerarbeiten an der Peripherie von Keil 4 ausgeführt werden konnten. Im Vordergrund ist der Grundriss des Ersten Theaters im Boden markiert, hier konkret die Peripheriemauer mit kleinen Strebepeilern in kurzen Abständen. Links im Bild die neu erstellte Sichtschutzwand gegen einen Privatgarten. Dank der Grundeigentümerin, der Stiftung Pro Augusta Raurica, konnte die alte Hecke mit Gartenmauer über dem Theaterbefund entfernt und der neue Zaun einige Meter innerhalb der Parzelle errichtet werden. So haben die Besucher ein einprägsames Gesamtbild vom Grundriss des ältesten Theaters von Augusta Raurica.

Grünanlagen

Durch die Visualisierung des Grundrisses am Ostrand des älteren Szenischen Theaters (1. Bauperiode) konnte eine rund 35 m lange Hecke, die als Sichtschutz in der Liegenschaft Giebenacherstrasse 24 diente, entfernt werden. Die Aufgabe des Technischen Dienstes war es, eine neue Sichtschutzwand etwas weiter östlich zu errichten (Abb. 67, links). Dies stellte für uns eine Herausforderung dar, da solche Arbeiten nicht in unser Alltagsgeschäft gehören. Der Sichtschutz musste im gleichen Radius verlaufen wie der im Boden markierte Grundriss des Theaters. Zudem mussten die Abschlusselemente an die Situation angepasst werden. Auch diese Herausforderung hat der Technische Dienst bestens gelöst.

Markierungsversuch für römische Mauer- und Gebäudefluchten

Augusta Raurica sucht nach Lösungen, den Besucherinnen und Besuchern den Standort der ehemaligen römischen Gebäude im Gelände zu erkennen zu geben. Eine

der zahlreichen diskutierten Ideen ist von Jürg Rychener eingebracht worden und sah vor, Gitterkörbe mit Steinen auszukleiden, damit diese als Mauern assoziiert werden, und den Leerraum mit Humus aufzufüllen und mit winterharten Sträuchern zu bepflanzen (Abb. 68, oben). Damit könnten geradlinige Hecken von konstanter Breite oder gar kleine Alleen gestaltet werden, ohne dass eine – äusserst unerwünschte! – Durchwurzelung der römischen Kulturschichten in Kauf genommen werden müsste¹⁰⁴. Walter Rudin «baute» und bepflanzte ein kurzes Teststück im «Schwarzacker», dessen Tauglichkeit und Pflegeaufwand wir in den nächsten Jahren prüfen wollen (Abb. 68, unten). Das Musterstück ist 3,8 m lang, 0,8 m breit und 0,6 m hoch und wurde mit je einem Weissdorn-, Hartriegel-, Pfaf-

104 Diese Erkenntnis verdanken wir der Archäobotanikerin Petra Zibulski vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie IPNA an der Universität Basel, die 2004 in einem von Alex R. Furger angeregten Gutachten diesen Fragen und Gefährdungen infolge Durchwurzelung nachgegangen ist. – Siehe jetzt: Zibulski/Schlumbaum/Furger (Anm. 1) 203 ff. Abb. 19.

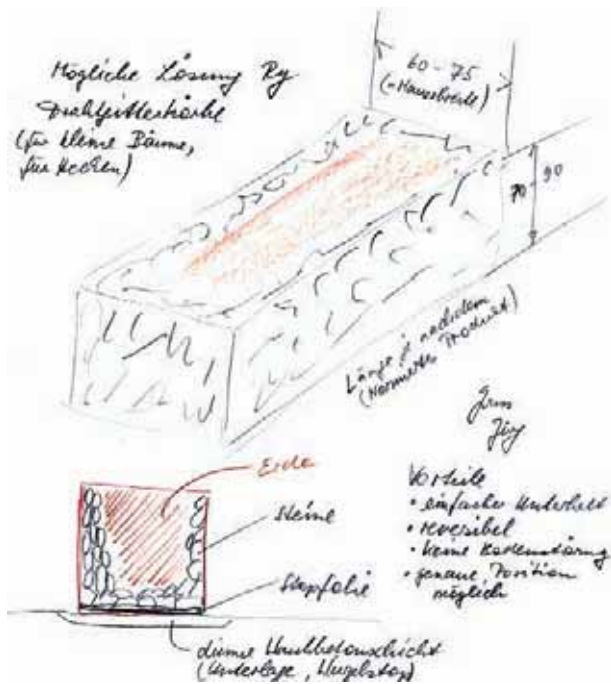


Abb. 68: Von der Ideenskizze bis zum Prototyp: Muster für eine Markierungsmöglichkeit römischer Mauerfluchten zur Veranschaulichung antiker Baufuchten im Freilichtmuseum. Drahtgitterkörbe sind mit Bruchsteinen (analog den römischen Mauern, aber ohne Mörtel) und mit einer dünnen Betonschicht oder Wurzelsperffolie ausgekleidet. In der Mitte sind sie mit Erde gefüllt und mit winterharten einheimischen Kleingehölzen bepflanzt. Die Konstruktion erfüllt sowohl die didaktisch angestrebte Assoziation «römische Mauer» bzw. «Baufucht» als auch den Schutz der ungestörten Kulturschichten vor unerwünschter Durchwurzelung und Auslaugung (das Anpflanzen von Hecken und Alleen zur Markierung antiker Bebauungslinien bzw. Strassenfluchten hingegen wäre ein grosses konservatorisches Risiko für die Fundschichten).

fenhütchen- und Wolligen Schneeballbusch bepflanzt¹⁰⁵. Die von W. Rudin protokollierten Erfahrungen ergeben pro Laufmeter Material- und Pflanzenkosten von CHF 420.– sowie einen Arbeitsaufwand von etwa 4 Stunden.

Gebäudeunterhalt

Zum 50. Geburtstag sollte das Römerhaus in neuer Frische glänzen (vgl. Abb. 25). Auch am Dach mussten verschiede-



Abb. 69: Augst, Augusta Raurica. Am Römerhausdach müssen im Rahmen des normalen Unterhalts – aber in antiker Weise – die Hohlräume zwischen den untersten Leisten- und Hohlziegeln mit Kalkmörtel ausgefügt werden.

dene Arbeiten vorgenommen werden. Die defekten Ziegel wurden durch den Technischen Dienst ersetzt – das war der kleinere Teil der Arbeit. Die Gefahr für unsere Besucher bestand nicht durch die Ziegel, denn die sind fest montiert. Aber der Mörtel, den man für den Abschluss der halbrunden (Stirn-)Ziegel brauchte, ist lose geworden, und Stück für Stück fiel hinunter. Also mussten wir bei sämtlichen Abschlüssen den Mörtel entfernen und durch die Firma M. Fux AG mit neuem Mörtel verfugen lassen (Abb. 69)¹⁰⁶.

105 Siehe die Empfehlungen für Weissdorn, Pfaffenhütchen und Wolligen Schneeball als winterharte einheimische Kleingehölze bei Zibulski/Schlumbaum/Furger (Anm. 1) 207 und Abb. 19 (Markierungsversuch eine Saison nach der Errichtung).

106 Der Mörtel wurde nach «römischer Mixtur» angerührt; vgl. D. F. Offers, oben Seite 59.

Ausblick auf 2006

(Alex R. Furger)

Augusta Raurica beschäftigt sich Anfang 2006 mit der Vermittlung des römischen Theaters (das nach langer Sanierung per 01.01.2007 dem Publikum übergeben wird), mit der konkreten Umsetzung ihrer Vermittlungs- und Forschungskonzepte, der Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts, der Vorbereitung anstehender grosser Monumentensanierungen, der Weiterarbeit und Weiterentwicklung der Datenbank IMDAS-Pro, der Einführung des digitalen Bildarchivs und dem Ausbau des Geographischen Informationssystems (GIS) sowie mit der Bewerbung für das «Q2-Siegel» (Quality-Label von Schweiz Tourismus) durch unseren Gästeservice.

Bei so vielen Geschäften ist es nahe liegend, dass wir in der Geschäftsleitung von Augusta Raurica, d. h. zusammen mit den fünf Abteilungsleitern, wiederholt über die Arbeitsbelastung von uns allen reflektiert haben, über jene der Leitung genauso wie über die Situation jeder Mitarbeiterin und jedes Mitarbeiters. Gefordert ist das ganze Augusta Raurica-Team, zum Glück nicht alle gleichzeitig und nicht permanent in gleichem Ausmass, sodass zwischendurch auch Regenerationsphasen möglich sind. Es bleibt auch 2006 genug zu tun (s. oben mit Abb. 1): hinter den Kulissen z. B. mit den grossen Bereinigungsspendenzen nach der Datenbankmigration (von MICRO-RAURICA zum IMDAS-Pro) oder durch die Rückstände in der Archivierung der Augster und Kaiseraugster Grabungsdokumentationen, nach aussen durch eine Öffnung unserer Planungs- und Projektvorbereitungsschritte im Geiste unseres Konzeptes «Augusta Raurica futura» (S. 5 f.).

Ein besonderer Höhepunkt des «Geschäftsjahrs» 2007 wird die Einweihung des sanierten Theaters sein! Darauf wollen wir uns frühzeitig und mit Weitsicht vorbereiten. Mit der Wiedereröffnung des Szenischen Theaters sind vielerlei «Neuanfänge» verbunden: ein wissenschaftliches Projekt zur Theaterauswertung, die didaktische Erschliessung des Monuments, die Lancierung von Theaterworkshops für Schulen, voraussichtlich eine Landratssitzung im Theater im Juni 2007 und natürlich grosse Eröffnungsfestspiele im August, die nahtlos in ein «neues» Römerfest übergehen werden. Das Römerfest vom 25./26.08.2007 wird ganz im Zeichen und als Höhepunkt der Theatereröffnung stehen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Grafik Alex R. Furger.

Abb. 2; 8; 10; 33–35:

Fotos Alex R. Furger.

Abb. 3; 5; 9; 11–13; 16; 20; 22; 23; 25; 36–39; 41; 43; 48; 51; 57–67; 69:

Fotos Donald F. Offers.

Abb. 4:

Foto Archäologischer Park Xanten.

Abb. 6; 14; 15; 17:

Fotos Philippe Wernher.

Abb. 7; 47; 54:

Fotos Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D, Ursula Richardt.

Abb. 18; 26–32; 40; 45:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 19:

Foto Barbara Pfäffli.

Abb. 21:

Herausgeber: Baselland Tourismus, Liestal/BL.

Abb. 24:

Foto Tobias Stöcklin, Basel.

Abb. 42:

Foto Anita Springer.

Abb. 44:

Zeichnung Jamin Rentsch, Gwatt/BE.

Abb. 46:

Badisches Landesmuseum Karlsruhe/D.

Abb. 49:

Beide Fotos Ortolf Harl, Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie; Bild rechts bearbeitet von Ursi Schild.

Abb. 50:

Tabelle Beat Rütli.

Abb. 52:

Foto Daniela Wild.

Abb. 53:

Foto Maria-Luisa Fernández.

Abb. 55; 56:

Fotos Maya Wartmann.

Abb. 68:

Skizze Jürg Rychener, Ausführung Walter Rudin, Foto Donald F. Offers.

Tabelle 1:

Zusammenstellung Alex R. Furger und Mitautoren/-innen.

Zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica

Julia Bossart¹, Pirmin Koch², Andrew Lawrence³, Sven Straumann⁴, Ines Winet⁵ und Peter-Andrew Schwarz (Schriftleitung)⁶

Zusammenfassung

Im vorliegenden Aufsatz werden die mehrheitlich in populärwissenschaftlichen Publikationen erwähnten Angaben zur Einwohnerzahl des *caput* der colonia Raurica einer kritischen Überprüfung unterzogen. Grundlage für die neue Hochrechnung bilden das effektiv überbaute Areal (*continentia*) in der Oberstadt (Augst/BL) und in der Unterstadt (Kaiseraugst/AG) sowie Überlegungen bezüglich der Bevölkerungsdichte in den städtischen Siedlungen der nordwestlichen Provinzen.

Letztere bewegten sich laut einer allgemein anerkannten Berechnung von Fernand Vercauteren (1934) zwischen 150 und 200 Personen pro Hektare. Für die Plausibilität dieser Faustregel sprechen überdies die zum Teil auf anderen Berechnungsmodellen bzw. auf antiken Zahlenangaben basierenden Hochrechnungen für Cosa, Augusta Praetoria Salassorum, Hermopolis Magna, Ostia, Pompeji und für die *urbs* (Rom), die anhand von Schriftquellen rekonstruierbaren Bevölkerungsdichten in den antiken Militäranlagen sowie in mittelalterlichen und (früh-)neuzeitlichen Städten in Mitteleuropa (z. B. Basel), in Nordafrika (z. B. Casablanca) und im Vorderen Orient (z. B. Kairo).

Legt man den Berechnungen die rund 60 Hektaren grosse *continentia*, d. h. die effektiv überbaute Fläche – und nicht den gesamten Siedlungsperimeter (= 106 ha) – zugrunde, dürften in den als Wohn-

und Gewerbebezonen genutzten Arealen von Augusta Raurica etwa 9000–12000 Personen gelebt haben.

Zu einem in etwa deckungsgleichen Resultat – 9000–14 400 Personen – führt eine Berechnung anhand der Wohneinheiten in den Wohn- und Gewerbebezonen: Geht man von einer durchschnittlichen Binnenfläche von rund 200 m² pro Hauseinheit aus, könnten in der Augster Oberstadt und in der Kaiseraugster Unterstadt etwa 1800 Hauseinheiten gestanden haben, in denen je etwa fünf bis acht Personen gelebt haben.

Angesichts der vielen Unabwägbarkeiten sowie der problematischen archäologischen und historischen Quellenlage dürfen jedoch auch diese Ergebnisse nur im Sinne von approximativen Richtwerten verstanden werden. Zulässig ist lediglich die Schlussfolgerung, dass im spätkaiserzeitlichen *caput coloniae* wohl eher zwischen 10 000 und 15 000 Personen lebten – und nicht gegen 20 000, wie bislang angenommen wurde.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Bevölkerungsdichte, Demographie, Einwohnerzahl, Familiengrösse, Kaiseraugst/AG, Kapazität der Theateranlagen, Parzellengrösse, Siedlungsgrosse, Siedlungsperimeter, Siedlungsstruktur, Überbauungsrastrer, Wohndichte.

Einleitung und Fragestellung

Im Rahmen einer Übung zum Thema «Augusta Raurica im Spiegel der historischen und archäologischen Quellen»⁷ stellte sich unter anderem die Frage nach der Einwohner-

zahl⁸ des *caput coloniae* (Abb. 1). Dabei interessierte vor allem, wie die in der jüngeren Literatur genannte Zahl von rund «20 000 Einwohnern während der Blütezeit»⁹ eigentlich berechnet worden sei. Nachdem eine erste Überschlagsrechnung anhand publizierter Angaben¹⁰ gezeigt hatte, dass

1 Stud. phil. Julia Bossart, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Petersgraben 9–11, CH-4051 Basel – E-Mail: julia.bossart@stud.unibas.ch.

2 Stud. phil. Pirmin Koch, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Petersgraben 9–11, CH-4051 Basel – E-Mail: jeronimo_hhh@hotmail.com.

3 Stud. phil. Andrew Lawrence, Institut für Ur- und Frühgeschichte & Archäologie der römischen Provinzen der Universität Bern, Bernastrasse 15A, CH-3005 Bern – E-mail: koohlt@datacomm.ch.

4 Stud. phil. Sven Straumann, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Petersgraben 9–11, CH-4051 Basel – E-Mail: svenstraumann@hotmail.com.

5 Stud. phil. Ines Winet, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Petersgraben 9–11, CH-4051 Basel – E-Mail: ines.winet@gmx.net.

6 PD Dr. phil. Peter-Andrew Schwarz, SCHWARZ ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND SERVICES, St. Johannis-Vorstadt 5, CH-4056 Basel – E-Mail: peter-andrew.schwarz@unibas.ch.

7 Die Übung (Leitung: Peter-A. Schwarz) fand im Wintersemester 2002/03 im Rahmen des Lehrangebots des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel statt. Neben den Schreibenden nahmen teil: Ariane Ballmer, Barbara Bär, Esau Dozio, Martin Dürrenberger, René Egloff, Verena Engeler-Ohnemus, Andi Fischer, Sabine Guthknecht Urben, Daniela Hager, Simon Kramis, Cindy Malnasi, Ariane Nitzer.

8 *Verbum* «Einwohner» *tam masculos quam feminas complectitur* (Corpus Iuris Civilis Dig. 50, 16, 1).

9 Vgl. dazu die in Anm. 15 und 47–59 angeführte Literatur.

10 Dies anhand der von Max Martin (Martin 1991, 312 und Anm. 22) verwendeten Faustregel für die Berechnung der Bevölkerungsgrosse von spätantiken Städten («150–200 Einwohner pro Hektare») und der Angaben zum Siedlungsperimeter (Berger 1998, 35 bes. Abb. 22; A. R. Furger in: HLS 1, 576 [106 ha]).

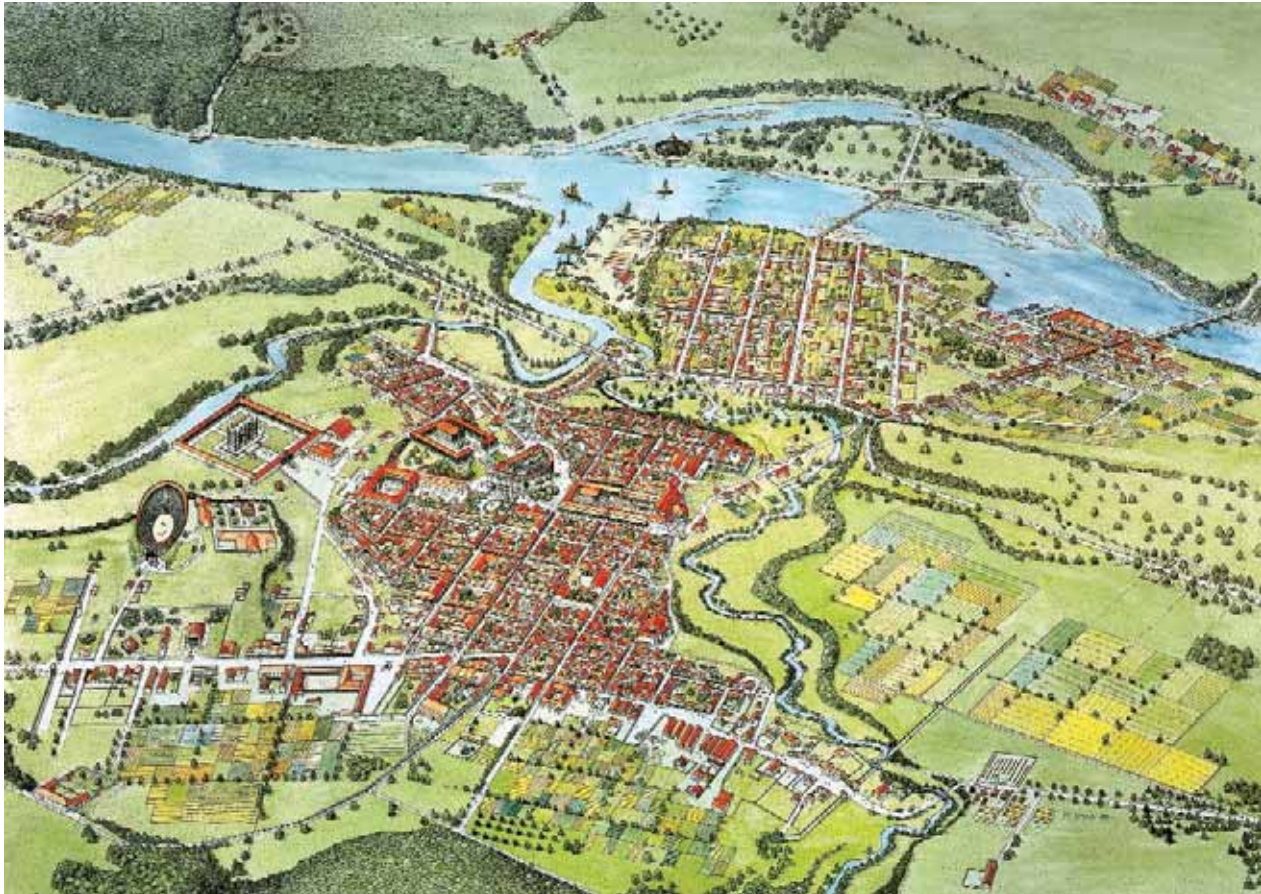


Abb. 1: Augst BL und Kaiseraugst AG. Augusta Raurica zur Zeit der maximalen Ausdehnung (um 200 n. Chr.). Gut zu erkennen ist, dass die Ausdehnung der *continentia* mit den öffentlichen Monumentalbauten und den Wohn- und Gewerbequartieren in der Augster Oberstadt und in der Kaiseraugster Unterstadt (= ca. 60 ha) wesentlich kleiner ist als der eigentliche Siedlungsperimeter (= ca. 106 ha).

die oben erwähnte Einwohnerzahl möglicherweise zu hoch ist¹¹ und auf nur bedingt nachvollziehbaren Berechnungsgrundlagen basierte, wurde diese Frage im Rahmen einer Arbeitsgruppe weiterverfolgt¹².

Des Weiteren stellte sich die Frage, ob die von Gerhard Weber angeregte «eingehende Analyse mit Mitteln der historischen Demographie und unter Auswertung aller archäologischen Befunde im Sinne einer Musterrechnung»¹³ für

Augusta Raurica überhaupt möglich ist. Hauptziel war folglich einerseits die Rekonstruktion resp. Darlegung der Grundlagen, die für die früheren Berechnungen der Einwohnerzahl von Augusta Raurica herangezogen worden sind, andererseits auch eine Diskussion und kritische Analyse der mit demographischen Hochrechnungen verbundenen methodischen Probleme. Letzteres erschien uns insofern wichtig, weil die publizierten Angaben zur Einwohnerzahl von Au-

11 Vorbehalte schienen unter anderem auch deswegen angebracht, weil im Gebiet des heutigen Kantons Basel-Landschaft im späten 17. Jh. lediglich 18400 Personen wohnten (vgl. Ritzmann-Blickensdörfer 1996, 94), die Stadt Basel zählte um 1500 lediglich etwa 10000 Einwohner (vgl. W. Meyer, Stadtbild und Einwohnerschaft. In: Kreis/von Wartburg 2000, 39–45 bes. 42).

12 Dies im Rahmen der Übung «Augusta Raurica und ihre Einwohner/-innen» am Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) im Wintersemester 2004/05 und im Wintersemester 2005/06 (Leitung P.-A. Schwarz). – Ludwig Berger, Daniela Hager, Annemarie Kaufmann-Heinimann, Max Martin,

Stefanie Martin-Kilcher, Markus Schaub, Caty Schucany und Rolf A. Stucky sei an dieser Stelle für verschiedene Literaturhinweise und Hilfestellungen gedankt. – Weitere wertvolle Hinweise verdanken wir den Teilnehmern/-innen des am 20.04.2004 abgehaltenen Kolloquiums mit den Archäologen/-innen der Römerstadt Augusta Raurica, namentlich Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling, Alex R. Furger, Thomas Hufschmid, Rudolf Känel, Karin Kob, Urs Müller, Markus Peter, Beat Rütli, Regula Schatzmann, Margit Scheiblechner, Debora Schmid und Hans Sütterlin.

13 Weber 2000, 53.



Abb. 2: Augst BL. Blick vom Schönbühl auf das 3. (szenische) Theater kurz vor Beendigung der langjährigen Sanierungsarbeiten. Auf den rekonstruierten Sitzstufen in der cavea lassen sich rund 2000 Personen unterbringen (bei einem Platzbedarf von 0,6 m pro Person), in der Antike fasste die cavea etwa 10000 Personen (bei 0,4 m Sitzfläche pro Person).

gusta Raurica mittlerweile auch als Grundlage für die Hochrechnung der Bevölkerungszahl von anderen Siedlungen in den nordwestlichen Provinzen dienen¹⁴.

Ältere Angaben zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica und ihre Berechnungsgrundlagen

Einleitende Bemerkungen

Im ersten «Führer durch Augusta Raurica» 1907 bemerkte Fritz Frey, dass er die Einwohnerzahl von Augusta Raurica «für kleiner als 30000–40000 hält»¹⁵. Er bezog sich dabei offensichtlich auf zeitgenössische Schätzungen (von Fachleuten?), die er aber nicht weiter belegte und auch nicht mit einer eigenen Berechnung relativierte. Seine Vorbehalte gegenüber der oben genannten Zahl waren jedoch möglicherweise darin begründet, dass das 1. (szenische) Theater seinen Berechnungen zufolge etwa 4500 Sitzplätze, das 3. (szenische) Theater zwischen 9000 und 10000 Sitzplätze aufwies (vgl. dazu unten).

Kleiner Exkurs zur Anzahl Sitzplätze in den Theateranlagen von Augusta Raurica

Wohl im Hinblick auf eine Hochrechnung der Einwohnerzahl – Anzahl Sitzplätze $\times 3$ ¹⁶ – finden sich in den Führern immer wieder detaillierte Angaben zur Anzahl Sitzplätze in den Theaterbauten (Abb. 2): 4500¹⁷

14 So basiert z. B. eine von G. Weber (2000, 53) vorgelegte Hochrechnung der Einwohnerzahl von *Cambodunum* (Kempten i. A.) auf einer anhand von Zahlenangaben zu Augusta Raurica («106 ha Siedlungsfläche und 10000–20000 Einwohner») berechneten Bevölkerungsdichte von 94 bzw. 188 Pers./ha.

15 Frey 1907, 21.

16 In der älteren, vereinzelt auch noch in der jüngeren Forschung basieren derartige Hochrechnungen oftmals auf der Anzahl Sitzplätze in den Theateranlagen (Anzahl Sitzplätze $\times 3$ = Einwohnerzahl). Vgl. dazu etwa A. Blanchet, *Les enceintes romaines de la Gaule* (Paris 1907) 286; E. Schediv, *Plan der Zivilstadt von Carnuntum*. Carnuntum-Jahrb. 1985, 111–118 bes. 117; Coarelli 2000; S. James, *Excavations at Dura-Europos 1928–1937. Final Report VII. The Arms and Armour and other Military Equipment* (London 2004) 18 f.

17 Frey 1907, 47.



Abb. 3: Augst BL. Blick in die Arena des Amphitheaters im Sichelengraben. Gemäss neueren Forschungen und Rekonstruktionsstudien liessen sich in den Zuschauerrängen etwa 11 000 Personen unterbringen.

resp. 7000¹⁸ bzw. 7000–8500¹⁹ für das 1. (szenische) Theater, 9000–10000²⁰ resp. 8000²¹ bzw. 8000–10000²² für das 3. (szenische) Theater.

Die jüngsten, auf detaillierten Berechnungen von Thomas Hufschmid basierenden Angaben beziffern die Anzahl Sitzplätze für das 1. (szenische) Theater auf 5600–6900²³ bzw. auf 10000 für das 3. (szenische) Theater²⁴. Zum 2. Theaterbau von Augusta Raurica – dem Amphitheater – äussert sich in der früheren Forschung lediglich F. Frey²⁵: Er beziffert die Anzahl Sitzplätze auf 10000 – eine Zahl, die sich erstaunlicherweise recht gut mit den heutigen, auf wesentlich besseren archäologischen Grundlagen basierenden Berechnungen von Thomas Hufschmid deckt²⁶.

Für das (erst im Jahre 1959 entdeckte) Amphitheater im Sichelengraben (Abb. 3) wurde die Anzahl Sitzplätze auf 5600–6900 geschätzt²⁷; Th. Hufschmid beziffert diese hingegen nach Abschluss der Befundausswertung und Rekonstruktionsstudien auf rund 11000²⁸.

Die Anzahl Sitzplätze in den (Amphi-)Theatern erlaubt allerdings – anders als früher vermutet – keine gesicherten Rückschlüsse auf die Einwohnerzahl, da letztendlich offen bleibt, welcher Teil der (Stadt-)Bevölkerung überhaupt zu den (Amphi-)Theatergängern zählte²⁹. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass das 3. (szenische) Theater und das Amphitheater im Sichelengraben mit ihren je 10000 Sitzplätzen nicht nur die Bedürfnisse der Einwohner des *caput coloniae* abzudecken hatten, sondern auch diejenigen der in der näheren und weiteren Umge-

18 Laur-Belart 1937, 96; Laur-Belart 1948, 96.

19 Laur-Belart/Berger 1988, 71.

20 Frey 1907, 52.

21 Laur-Belart 1937, 96; Laur-Belart 1948, 96.

22 Laur-Belart/Berger 1988, 71.

23 Th. Hufschmid in: Berger 1998, 63 (bei 0,4 m Sitzfläche pro Person).

24 Th. Hufschmid in: Berger 1998, 94 (bei 0,4 m Sitzfläche pro Person).

25 Frey 1907, 52.

26 Hufschmid (in Vorb.). Thomas Hufschmid beziffert die Anzahl Sitzplätze auf 7500–8500 (bei 0,4 m Sitzfläche pro Person).

27 Laur-Belart/Berger 1988, 71; Berger 1998, 94. Vgl. ferner A. R. Furger (mit einem Beitr. v. E. Oxé), Das Augster Amphitheater. Die Sicherungsgrabungen von 1986. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7,

1987, 7–131 bes. 63 sowie C. Bossert-Radtke, Das Augster Amphitheater. Die Sondierung vom Frühjahr 1988. Mit einem Exkurs über spätbronzezeitliche Funde vom Sichelengraben. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 111–142 bes. 113.

28 Bei 0,4 m pro Person. Vgl. Hufschmid (in Vorb.).

29 Das *Colosseum* in der «Millionenstadt» Rom bot z. B. lediglich Platz für rund 73000 Zuschauer (vgl. F. Coarelli, Rom – Ein archäologischer Führer [Mainz 2000] 192 f.). *Lugdunum* (Lyon) mit schätzungsweise 21000–28000 Einwohnern (vgl. Tab. 1) besass ein Theater mit 10500 Sitzplätzen, ein Odeion mit 3000 Sitzplätzen sowie einen inschriftlich belegten, archäologisch aber noch nicht nachgewiesenen *circus* (Bedon 2001, 205 f.).

bung lebenden Bevölkerung. Die nächstgelegenen szenischen Theateranlagen befinden sich jedenfalls in beträchtlicher Entfernung, nämlich in Lenzburg (= 39 km), in *Epomanduodurum*–Mandeure (= 70 km), in *Aventicum*–Avenches (= 90 km) und in *Argentorate*–Strasbourg (= 118 km)³⁰. Ähnlich weit entfernt sind auch die nächsten Amphitheater, nämlich *Vindonissa*–Windisch (= 33 km), *Aventicum*–Avenches (= 90 km) und *Colonia Julia Equestris*–Nyon (= 170 km)³¹.

Dass Theaterbauten ein relativ grosses Einzugsgebiet abdeckten, zeigt z. B. die Situation im *ager Pompeianus*, wo schätzungsweise rund 36 000 Menschen gelebt haben³²: Der Zentralort, Pompeji, besass ein Theater mit 5000 Sitzplätzen, ein Odeion mit 1300 Sitzplätzen sowie ein Amphitheater mit 20 000 Sitzplätzen³³. Die dort veranstalteten Gladiatorenkämpfe zogen erwiesenermassen zahlreiche auswärtige Besucher nach Pompeji³⁴. Ähnliches ist auch im Falle der *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten) zu vermuten: Das Amphitheater konnte – bei einer geschätzten Einwohnerzahl von rund 11 000–15 000 Personen – über 10 000 Zuschauer aufnehmen³⁵. Das Amphitheater von *Augusta Praetoria Salassorum* (Aosta) wiederum verfügte über 15 000, das szenische Theater über 2500 Sitzplätze, bei der Gründung der Kolonie im Jahr 24 v. Chr. wurden laut Strabon lediglich 3000 Veteranen der Praetorianergarde angesiedelt³⁶. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Anzahl Sitzplätze in den (Amphi-)Theatern zwar gewisse Rückschlüsse auf die Präferenzen der in den städtischen Zentren bzw. in deren Einzugsgebiet lebenden Bevölkerung zulässt, sich aber nicht als Grundlage für die Berechnung von Einwohnerzahlen eignet³⁷.

Die älteren Berechnungen zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica und ihre Rezeption

Im 1926 erschienenen Führer von Ernst Boerlin³⁸ sowie in den fünf Auflagen der von Rudolf Laur-Belart³⁹ bzw. Ludwig Berger⁴⁰ verfassten «Führer durch Augusta Raurica» wurden in der Folge nie mehr konkrete Einwohnerzahlen genannt. Betont wird lediglich, dass sich die Stadt im 1. Jahrhundert n. Chr. laufend vergrösserte und sich zu einem «kulturellen und kommerziellen Zentrum» entwickelt habe⁴¹.

In Zahlen gefasst wird die mutmassliche Einwohnerzahl von Augusta Raurica erst wieder im Jahr 1981. Max Martin bezifferte diese im Augster Museumsheft 4 («Römermuseum und Römerhaus Augst») auf 10 000–20 000 bzw. auf rund 15 000 Personen⁴². M. Martin ging bei seiner Berechnung, die vorab den «Nichtfachleuten eine gewisse

Vorstellung von der Bevölkerungsgrösse» geben sollte, von folgenden drei Prämissen aus (vgl. dazu Abb. 1; 5; 20)⁴³:

1. der Anzahl (nicht mit öffentlichen Gebäuden überbauter) Insulae in der Oberstadt (= damals ca. 40) und Unterstadt (= damals ca. 20) resp. der Anzahl Parzellen pro Insula (= 12) à je etwa 15 Einwohner, d. h. ca. 180 Einwohner pro Insula (= 10 800),
2. der Ausdehnung der beiden Aussenquartiere zwischen dem Südtor (= Regionen 6 und 7) und dem Osttor (= Regionen 5 und 14) mit je ca. 1500 Einwohnern sowie
3. der Einwohnerzahl im Bereich der Kaiseraugster Unterstadt (Regionen 16–20) bzw. des späteren *Castrum Rauracense* (ca. 1000).

Ähnliche Angaben finden sich im Augster Museumsheft 8 («fast 20 000»)⁴⁴ und im Augster Museumsheft 11 («10 000–20 000 Einwohner»)⁴⁵. Alex R. Furger bezog sich dabei auf das Ergebnis eigener, unpublizierter Hochrechnungen (ca. 15 400 bzw. 20 500 Einwohner). Diese basierten auf der von ihm erstmals berechneten Grösse (= ca. 103 ha) des antiken Siedlungsperimeters (vgl. Abb. 5) und auf der unten (Seite 78) genauer erläuterten Faustregel von Fernand Vercauteren (150 bzw. 200 Einw./ha)⁴⁶:

1. rund 53 Hektaren Wohn- und Gewerbezone in der Augster Oberstadt (davon ca. 37 ha südlich und ca. 16 ha nördlich des Forums),
2. rund 18 Hektaren öffentliches Areal in der Augster Oberstadt: Forum (ca. 4 ha), Tempelbezirk auf dem Schönbühl (ca. 2 ha), Tempelbezirk Sichelen und Amphitheater (ca. 11 ha) und Zentralthermen (ca. 0,6 ha),
3. rund 31,5 Hektaren Wohn- und Gewerbezone im Ost- und Westteil der Kaiseraugster Unterstadt und
4. rund 0,5 Hektaren öffentliches Areal der Kaiseraugster Unterstadt (Rheinthermen).

Weitere Angaben zur Einwohnerzahl von Augusta Raurica – «20 000» bzw. «gegen 20 000» – finden sich auch in der Reihe «Fundort Schweiz» (1984)⁴⁷ und – ab den neunziger

30 Vgl. U. Niffeler, Römisches Lenzburg: Vicus und Theater. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 8 (Brugg 1988) 83 ff. sowie 124 ff. Nr. 13; 50; 85. – Das Kulttheater in Riehen (op. cit. Nr. 65) diente spezifischen Zwecken und ist auch wegen seiner kleinen Dimensionen eine «quantité négligeable».

31 Vgl. Th. Pauli-Gabi/L. Steiner/F. Wibl in: SPM V, 119 ff. bes. Abb. 109.

32 Jongman 1988, 112 (200 km² × 180 = 36 000 Einwohner im Territorium). – Zur Einwohnerzahl von Pompeji vgl. Tab. 4.

33 Vgl. Etienne 1998, 358; 362; 400; Coarelli 1990, 39.

34 Vgl. Etienne 1998, 109 f.

35 Vgl. Rieche 1994, 27.

36 Vgl. Corni/Perrin 2004, 31; 74; 77 und Büsing-Kolbe/Büsing 2002, 26 f. Vgl. dazu auch unten Seite 86 mit Abb. 14.

37 In diesem Sinne auch Bedon u. a. 1988, 402; Scheidel 2000, 59. Anderer Meinung: Coarelli 2000.

38 E. Boerlin, Augusta Raurica (Liestal 1926).

39 Laur-Belart 1937; Laur-Belart 1948; Laur-Belart 1959; Laur-Belart 1966.

40 Laur-Belart/Berger 1988.

41 Laur-Belart/Berger 1988, 15.

42 Martin 1981, 36; 70.

43 Schreiben vom 14.03.2003 an Ines Winet. Max Martin sei an dieser Stelle nochmals herzlich für seine Auskünfte und Hinweise gedankt.

44 A. R. Furger, Kinder in Augusta Raurica. Augster Museumsh. 8 (Augst 1986) 5.

45 Furger 1989, 7.

46 Alex R. Furger sei an dieser Stelle herzlich für die Überlassung der entsprechenden Unterlagen sowie für seine Auskünfte und Hinweise gedankt.

47 Martin-Kilcher/Zaugg 1983, 40; 45.



Abb. 4: Auswahl von älteren und jüngeren Publikationen zu Augusta Raurica, in denen Einwohnerzahlen des *caput coloniae* genannt werden.

Jahren – regelmässig auch im (populär-)wissenschaftlichen Schrifttum (Abb. 4)⁴⁸. Dies aus durchaus nachvollziehbaren Gründen: Wer in Augusta Raurica Führungen macht oder anderweitig mit dem Publikum in Kontakt kommt, wird früher oder später zwangsläufig mit der Frage konfrontiert, «Wie viele Römerinnen und Römer haben eigentlich damals in Augusta Raurica gelebt?».

Der Umstand, dass sich der Umfang des Siedlungsperimeters in den letzten 20 Jahren infolge der intensiven Grabungstätigkeit in Augst/BL und Kaiseraugst/AG kontinuierlich vergrösserte, erklärt auch, wieso der Mittelwert der ersten Schätzungen («15 000 Einwohner») nach oben korrigiert wurde und in jüngerer Zeit auf etwa 20 000 Personen beziffert wird; so beispielsweise in Flyern⁴⁹, im «Augster Comic»⁵⁰, im «Kurzführer durch Augusta Raurica»⁵¹, in der sechsten Auflage des «Führers durch Augusta Raurica»⁵² oder im «Panorama Augusta Raurica»⁵³. In der letztgenannten Publikation findet sich auch ein erster Versuch, die Einwohnerzahl mit den immer deutlicher fassbaren «Wachstumsphasen» des *caput coloniae* zu korrelieren: So wird die Einwohnerzahl für die Zeit um 30 n. Chr. auf ungefähr 10 000 Personen⁵⁴ und für die Zeit um ca. 240 n. Chr. auf etwa 20 000 veranschlagt⁵⁵. Diese Angaben finden sich auch in jüngeren Lexika und Standardwerken, so beispielsweise im Historischen Lexikon der Schweiz (HLS)⁵⁶ oder im 5. Band der Reihe «Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter»⁵⁷.

In der Monografie zum Kaiseraugster Silberschatz wird schliesslich – wohl beeinflusst von den intern wie extern geführten Diskussionen – wieder eine deutlich geringere Einwohnerzahl («mehr als 10 000 Personen») genannt⁵⁸. J.-C. Golvin kommt – wahrscheinlich aufgrund eines Vergleichs mit den anderen von ihm beschriebenen Städten – wiederum zum Schluss, dass in Augusta Raurica etwa 15 000–18 000 Personen gelebt haben⁵⁹.

Berechnung von antiken Einwohnerzahlen

Allgemeine Bemerkungen zur Quellenlage und Methodik

Generell ist festzuhalten, dass die Quellenlage zur Bevölkerungszahl des *imperium Romanum*⁶⁰ resp. zur Einwohnerzahl einzelner Siedlungen äusserst lückenhaft ist. Des Weiteren führen Berechnungen anhand diesbezüglich verwertbarer Informationen aus der antiken Literatur oder aus anderen Quellen zu sehr widersprüchlichen Ergebnissen. Walter Scheidel stellt in diesem Zusammenhang zu Recht fest⁶¹: «While some figures may well be based on accurate accounts, the large majorities of references are no more than symbolic values, at best indicative of a certain order of magnitude and deployed to lend colour or emphasis to the author's exposition.» Am sinnfälligsten verdeutlichen dies die Ergebnisse der verschiedenen Hochrechnungen der Bevölkerungszahl für die diesbezüglich wohl am besten dokumentierte *urbs* (vgl. unten Seite 80 ff. und Tab. 3).

48 Vgl. z. B. A. Furger/C. Isler-Kerényi/S. Jacomet/Ch. Russenberger/J. Schibler, Die Schweiz zur Zeit der Römer (Zürich 2001) 137; M. Benz, Die ersten wissenschaftlichen Ausgrabungen nördlich der Alpen. Arch. Schweiz 26/2, 2003, 2–6 bes. 3 und Legende zu Abb. 1; G. Gerster, Blicke auf die Schweizer Vergangenheit: Flugbilder von Georg Gerster (Zürich 2005) 89. – In den wissenschaftlichen Monografien finden sich ebenfalls Angaben zur Einwohnerzahl, so etwa bei Martin-Kilcher 1987, 16, bei J. Ewald/M. Hartmann/Ph. Rentzel, Die Römische Wasserleitung von Liestal nach Augst. Arch. u. Mus. 36 (Liestal 1997) 14 oder bei Schwarz 2002, 428 Anm. 1466.

49 So z. B. im Leporello «Augusta Raurica!», hrsg. von der Stiftung Pro Augusta Raurica (2001) oder «Der Schatz – Das römische Silber aus Kaiseraugst neu entdeckt» (Augst o. J. [2003]).

50 D. Šimko/R. Meier, Prisca und Silvanus – Die Zerstörung von Augusta Raurica. Augster Museumsh. 18 (Augst 1996) 5. Die gleiche Angabe findet sich auch in der französischen Ausgabe (Augster Museumsh. 19 [Augst 1997] 5) und in der lateinischen Ausgabe (Augster Museumsh. 20 [Augst 1997] 5).

51 Furger 1997, 12.

52 Berger 1998, 16.

53 Schaub/Furger 2001.

54 Schaub/Furger 2001, 17.

55 Schaub/Furger 2001, 6; 21.

56 A. R. Furger in: HLS 1, 577.

57 Th. Pauli-Gabi/L. Steiner/F. Wibl in: SPM V, 80. – In der Vorgängerreihe (Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte [Hrsg.], Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 5. Die römische Epoche [Basel 1975]) finden sich noch keine Angaben zur Einwohnerzahl.

58 Peter 2003, 215.

59 Golvin 2005, 144.

60 Vgl. Ausbüttel 1998, 2 (Angaben zur Flächenausdehnung der einzelnen Regionen im *imperium Romanum* und zu deren Einwohnerzahl um 14 n. Chr.).

61 Scheidel 2000, 50.

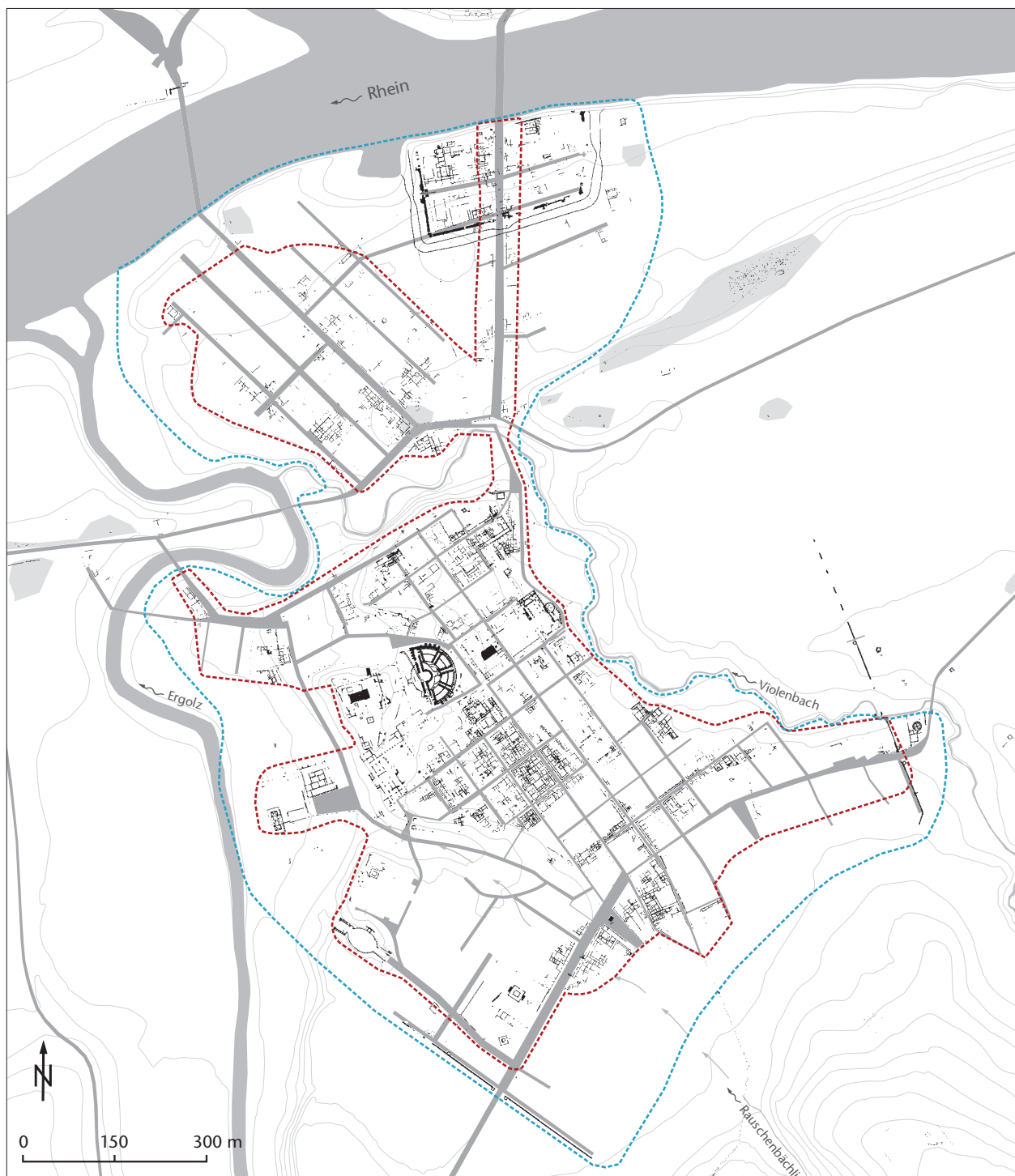


Abb. 5: Augst BL und Kaiseraugst AG. Archäologischer Übersichtsplan von Augusta Raurica. Die Grenze des Siedlungsperimeters (= ca. 106 ha) ist blau, die Grenze der continentia (= ca. 60 ha) ist rot umrandet. Einzelheiten vgl. Tab. 5 und 6. M. 1:10000.

Die römischen Behörden verfügten zwar aufgrund der Geburtserklärungen sowie der Zählungen der Bürger und steuerpflichtigen Provinzialen durchaus über Zahlenmaterial⁶².

Dies zeigen beispielsweise die *res gestae* des Augustus, in denen die Anzahl Einwohner des *imperium Romanum* auf 4937000 Personen beziffert wird⁶³. Des Weiteren finden

62 Vgl. dazu Kolb 1995, 448 f. oder Cascio 1997.

63 Res Gestae 3, 15, 14.

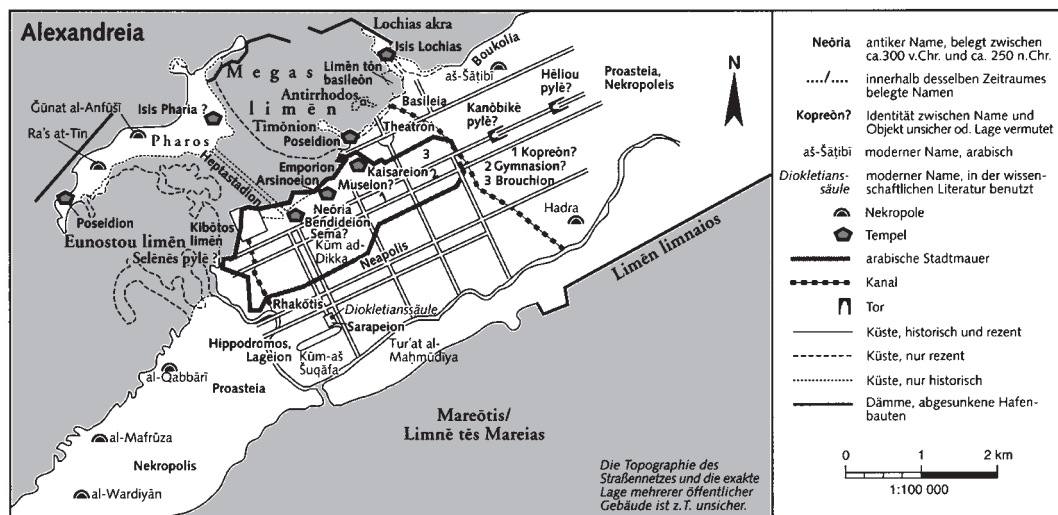


Abb. 6: Archäologischer Übersichtsplan von Alexandria (Ägypten). Laut Diodor lebten schon im Jahre 59 v. Chr. rund 300 000 freie Personen in der Metropole. Strabon berichtet ferner, dass Alexandria in augusteischer Zeit eine West-Ost-Ausdehnung von ca. 5 km und eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 1,5 km aufwies. Demzufolge war das Stadtgebiet mindestens 750 ha gross.

sich in den antiken Quellen auch Angaben zur Einwohnerzahl einzelner Städte⁶⁴, so beispielsweise für Jerusalem (600 000 Einwohner)⁶⁵, für *Caesarea* in Kappadokien (400 000 Einwohner)⁶⁶, für *Antiochia* (200 000–300 000 Einwohner)⁶⁷ oder für *Apamea* (rund 117 000 freie Bewohner)⁶⁸. Oftmals ist aber nicht eruierbar, ob sich die Zahlenangaben auf das städtische Zentrum oder auf das ganze Territorium beziehen⁶⁹. Allerdings geht aus den Quellen nicht klar hervor, ob sich die (z. T. auch aus propagandistischen Gründen überhöhten) Angaben auf die Gesamtheit aller Einwohner oder Bürger beziehen oder ob sie lediglich die Erwachsenen, d. h. die zwischen 17 und 60 Jahre alten Männer, umfassen⁷⁰.

Letzteres trifft auch auf Alexandria (Abb. 6) zu, wo laut Diodor im Jahre 59 v. Chr. rund 300 000 freie Perso-

nen lebten. Diodor beruft sich dabei auf Angaben der lokalen Behörden, lässt aber offen, welche Bevölkerungsteile in diese Zählung einbezogen wurden⁷¹. Ausgehend von dieser Angabe beziffert Diane Delia die Einwohnerzahl inkl. der Sklaven und der «foreign residents» auf maximal 500 000–600 000 Personen⁷². Aus einer Textstelle bei Strabon geht ferner hervor, dass Alexandria eine West-Ost-Ausdehnung von ca. fünf Kilometern und eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 1,5 Kilometern aufwies⁷³. Das heisst, dass das Stadtgebiet in augusteischer Zeit mindestens 750 Hektaren gross war⁷⁴; die Bevölkerungsdichte dürfte sich folglich zwischen 660 und 800 Pers./ha bewegt haben⁷⁵.

Eine ähnlich hohe Bevölkerungsdichte (rund 660 Pers./ha) wies das etwa 300 Hektaren grosse Pergamon auf (Abb. 7): Laut dem Arzt und Schriftsteller Galenus lebten dort

64 Vgl. dazu zusammenfassend R. Duncan-Jones, *The Economy of the Roman Empire: Quantitative Studies* (Cambridge 1982) bes. 264 ff.; 267 ff.; 277 ff.

65 de Martino 1985, 200 bes. Anm. 1 (mit Verweis auf die antike Quelle).

66 de Martino 1985, 200 bes. Anm. 1 (mit Verweis auf die antike Quelle).

67 de Martino 1985, 200 bes. Anm. 1. Vgl. dazu ausführlich G. Downey, *A History of Antioch in Syria from Seleucus to the Arab Conquest* (Princeton 1961) 76–82; 582 f.

68 Eck 1991, 54 bes. Anm. 11 (mit Verweis auf die antike Quelle).

69 In dieser Beziehung bestanden zudem beträchtliche Unterschiede. Die Territorien der gallischen *civitates* resp. Kolonien waren durchschnittlich 8300 km² gross, diejenigen in Italien dagegen nur etwa 1500 km² (vgl. dazu Ausbüttel 1998, 40). Die Grösse des Territoriums von Augusta Raurica ist nicht bekannt (vgl. Berger 1998, 39 f.).

70 de Martino 1985, 201 hält in diesem Zusammenhang fest, dass sich wohl ein gewisser Teil der Bevölkerung (10–25%) dem *census* entzog. Zum *census* vgl. auch E. Meyer, *Römischer Staat und Staats-*

gedanke (Zürich/München 1975⁴) 532 Anm. 14 sowie Unruh 2001, 13 ff.; 23 ff.; 43 ff.

71 de Martino 1985, 200 bes. Anm. 1; Eck 1991, 54 bes. Anm. 7 (mit Verweis auf die antike Quelle). Für Alexandria sind keine Zählblätter überliefert (vgl. Bagnall/Frier 1994, 41).

72 Delia 1991, 275 ff. bes. 284 («I would be very surprised if the total population of Roman Alexandria ever exceeded the range of 500 000 to 600 000 persons.»).

73 Delia 1991, 277.

74 Wegen des Fehlens einer systematischen Ausgrabungspolitik ist der antike Siedlungsperimeter nicht genau bekannt (vgl. Bagnall/Frier 1994, 54). – Delia 1991, 278 geht von rund 825 ha, Benevolo 1990, 257 von rund 900 ha aus.

75 Bagnall/Frier 1994, 54 halten diesen Berechnungsmodus für plausibel, sind jedoch dezidiert der Meinung, dass die Bevölkerungsdichte in dieser Zeit wohl kaum über 400 Pers./ha gelegen haben dürfte. – Benevolo 1990, 257 rechnet mit 555–1111 Einw./ha.

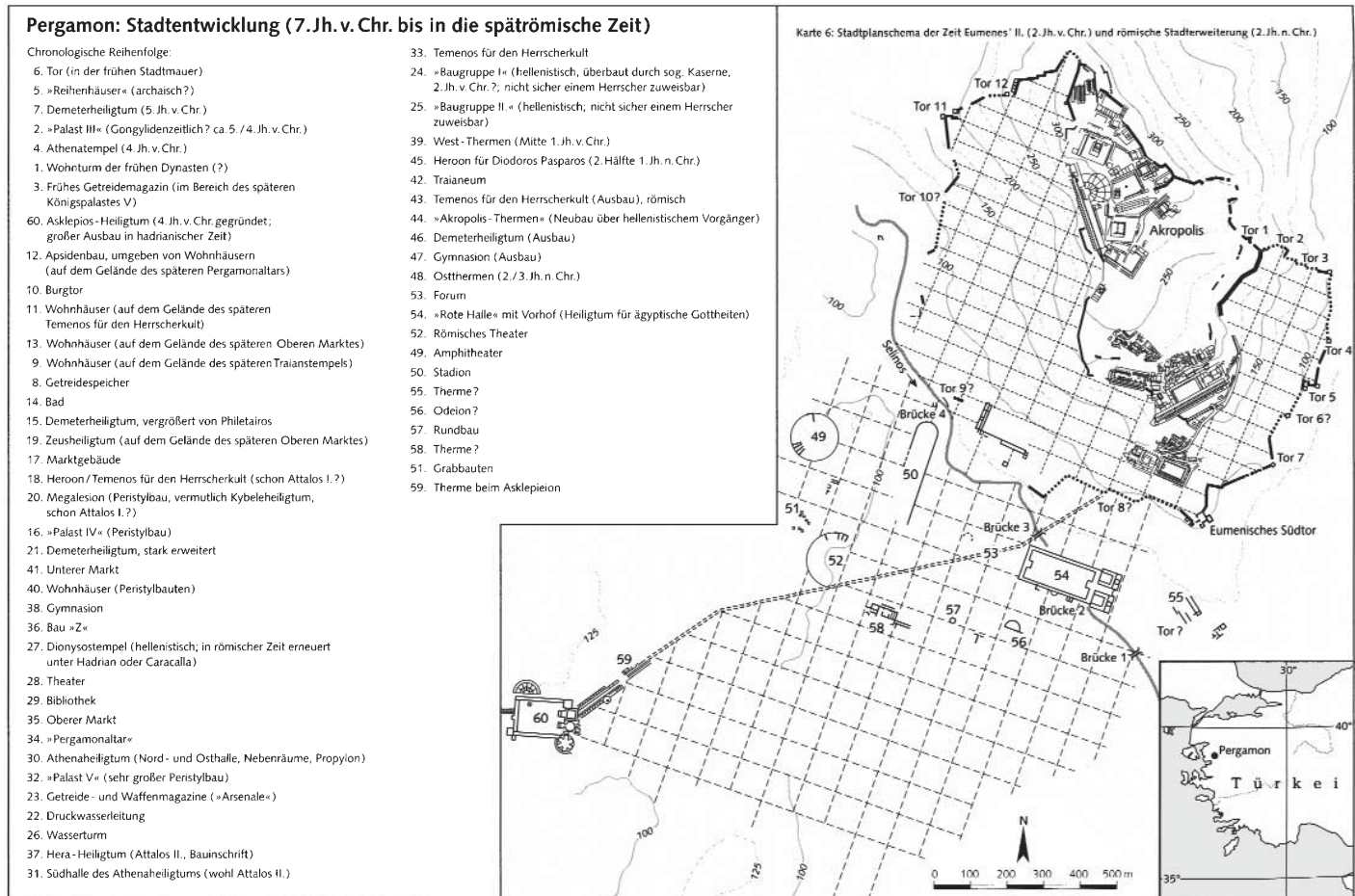


Abb. 7: Archäologischer Übersichtsplan von Pergamon (Türkei). Laut dem Arzt und Schriftsteller Galenus lebten zur Zeit Kaiser Marc Aurels rund 40000 männliche Bürger sowie 80000 Frauen und Sklaven in der rund 300 ha grossen Stadt.

zur Zeit Marc Aurels (161–168 n. Chr.) rund 40000 männliche Bürger sowie 80000 Frauen und Sklaven. Das heisst, dass die Gesamtbevölkerung von Pergamon einschliesslich der noch nicht Erwachsenen wohl etwa 200000 Personen umfasste⁷⁶.

Nicht ganz unproblematisch sind auch die für Ägypten vorliegenden Zahlen, wo ab 33 v. Chr. jeweils alle 14 Jahre eine Volkszählung durchgeführt wurde. Dank der erhaltenen Papyri sind rund 300 Zählblätter bekannt geworden, die den Zeitraum zwischen 12/11 v. Chr. und 257/258 n. Chr. abdecken. Insgesamt sind etwa 1100 Personen namentlich überliefert⁷⁷. Die Zählungen verteilen sich jedoch

nicht nur über einen relativ grossen Zeitraum, sondern beziehen sich auch auf verschiedene Gebiete⁷⁸. Des Weiteren sind die Metropolen stark vertreten, auf die 49,5% aller Einträge entfallen⁷⁹, was ihre Aussagekraft wiederum stark relativiert⁸⁰. Einigermassen verwertbares Zahlenmaterial liegt nur für die mittellägyptische Stadt *Hermopolis Magna*⁸¹ vor (vgl. unten Seite 87).

Für die nordwestlichen Provinzen liegen hingegen kaum auf antiken Quellenangaben oder auf detaillierten Berechnungen basierende Angaben zur Bevölkerungszahl in den einzelnen Provinzen oder zur Einwohnerzahl bestimmter

⁷⁶ Eck 1991, 54 bes. Anm. 10 (mit Verweis auf die antike Quelle).

⁷⁷ Bagnall/Frier 1994, 39.

⁷⁸ Drei Viertel aller Zählblätter stammen aus Mittelägypten; die übrigen Regionen sind nur schlecht vertreten (vgl. Bagnall/Frier 1994, 6).

⁷⁹ Bagnall/Frier 1994, 49.

⁸⁰ Vgl. in diesem Zusammenhang Bagnall/Frier 1994, 51: »The present book seeks only to establish the demographic evidence char-

acteristics that surviving Egyptian census returns most probably support. Another way of stating our project is that we aim to reconstruct the demographic characteristics of a larger hypothetical population, of which surviving returns may be considered a fairly accurate sample».

⁸¹ Bagnall/Frier 1994, 55.

Städte vor⁸². Die auf der unten (Seite 78) genauer erläuterten Faustregel (150 bzw. 200 Einw./ha) von Fernand Vercauteren⁸³ basierende Zusammenstellung (Tab. 1) von Hans Jacobi⁸⁴ ist zwar sehr illustrativ, aber in verschiedener Hinsicht nicht ganz unproblematisch.

So wird der Umfang des Siedlungsperimeters mehr oder weniger mit der von der Stadtmauer umschlossenen, jedoch nicht zwingend vollständig überbauten Fläche gleichgesetzt (vgl. Abb. 8), oder die Angaben basieren auf einer kursorischen Berechnung des (oftmals nicht genau bekannten) Siedlungsperimeters⁸⁵. Im Fall von *Aventicum* ist beispielsweise nicht gesichert, dass die *intra muros* liegende Fläche einst vollständig überbaut war⁸⁶. Bei Augusta Raurica (vgl. Tab. 1) ist wiederum zu berücksichtigen, dass die *continentia*⁸⁷, also das effektiv überbaute Areal (= ca. 60 ha; vgl. dazu Tab. 7), wesentlich kleiner ist als der eigentliche Siedlungsperimeter (= ca. 106 ha)⁸⁸.

Tab. 1: Nach der Faustregel von F. Vercauteren (150–200 Einw./ha) berechnete Einwohnerzahlen von ausgewählten Städten im imperium Romanum nach Jacobi 1996 (Ergänzungen Verfasser/-innen).

Stadt	Fläche in ha	Einwohner/ha		Literatur (Herkunft der Flächenangabe)
		150	200	
<i>Durocortorum</i> (Reims)	25	3750	5000	Jacobi 1996, 488.
<i>Divodurum/civitas Mediomatricorum</i> (Metz)	55	8250	11 000	Jacobi 1996, 490.
<i>Augusta Raurica</i> (<i>continentia</i>)	60	9000	12 000	Verfasser/-innen (vgl. Tab. 7; Abb. 20).
<i>Civitas Vangionum</i> (Worms)	65	9750	13 000	Jacobi 1996, 490.
<i>Aquae Sextiae</i> (Aix-en-Provence)	66	9900	13 200	Jacobi 1996, 489; Bedon 2001, 54.
<i>Arausio</i> (Orange)	70	10 500	14 000	Jacobi 1996, 489; Bedon 2001, 242.
<i>Colonia Ulpia Traiana</i> (Xanten)	73	10 950	14 600	Heimberg/Rieche 1998, 58.
<i>Colonia Claudia Ara Agrippinensium</i> (Köln)	96	14 400	19 200	Jacobi 1996, 489.
<i>Augusta Raurica</i> (Siedlungsperimeter)	106	15 900	21 200	Verfasser/-innen (vgl. Abb. 5).
<i>Mogontiacum</i> (Mainz)	138	20 700	27 600	Jacobi 1996, 760.
<i>Lugdunum</i> (Lyon)	140	21 000	28 000	Jacobi 1996, 490.
<i>Londonium</i> (London)	150	22 500	30 000	Jacobi 1996, 490.
<i>Aventicum</i> (Avenches)	200	30 000	40 000	Jacobi 1996, 489.
<i>Colonia Augusta Treverorum</i> (Trier)	285	42 750	57 000	Jacobi 1996, 489.

Trotz der oben angeführten Vorbehalte lässt sich feststellen, dass die auf kursorischen Flächenberechnungen basierende Hochrechnung der Einwohnerzahlen in etwa die politische und wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Städte widerspiegelt. So liegt die *Colonia Augusta Treverorum* (Trier) an der Spitze der aufgeführten Städte. Auch *Lugdunum* (Lyon), die Hauptstadt der *Tres Galliae* resp. das *caput Galliarum*, figuriert mit 21 000–28 000 Einwohnern in der oberen Grössenordnung.

Gemäss Tabelle 1 würde die bislang für *Augusta Raurica* (Augs) vermutete Zahl von 20 000 Einwohnern⁸⁹ etwa

derjenigen der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Köln) entsprechen (vgl. Abb. 8). Gerade der Vergleich mit der CCAA bestärkt jedoch die eingangs geäusserten Zweifel: Die politische und wirtschaftliche Bedeutung der von einem 3912 Meter langen Mauerring umgebenen Hauptstadt der *Germania inferior* war sicher wesentlich grösser als diejenige von Augusta Raurica. Wohl deswegen gehen andere Autoren davon aus, dass im *caput* der CCAA sogar 25 000–40 000 Personen gelebt hatten⁹⁰. Bestärkt werden die Zweifel auch durch den Vergleich mit der von Kaiser Trajan (98–117 n. Chr.) gegründeten *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten): Die 3400 Meter lange Stadtmauer der CUT (Abb. 8) umschliesst ein 73 Hektaren grosses (möglicherweise aber nicht vollständig überbautes) Areal⁹¹, das deutlich grösser ist als die *continentia* von Augusta Raurica⁹².

82 Vgl. dazu allgemein W. Suder, *Census populi*. Bibliographie de la démographie de l'antiquité romaine (Bonn 1988); Unruh 2001, 43 ff. sowie Rieche 1994, 11 für die CUT (Xanten) oder Weber 2000, 52 f. für *Cambodunum* (Kempten i. A.). – Aus methodischer Sicht von Interesse ist ferner eine Berechnung für *Lugdunum* (Lyon): Die Berechnungen von A. Audin (1970) basierten auf dem Überbauungsrastrer (Grösse der einzelnen Quartiere resp. der einzelnen Häuser) und gingen von der – wie unten (Seite 100 ff.) noch gezeigt wird – durchaus realistischen Prämisse aus, dass jeder Einwohner über durchschnittlich 25 m² Platz verfügte. Dass die Berechnungen zu einem wohl zu hohen Ergebnis (30 000–40 000 Personen) führten (vgl. dazu Tab. 1 sowie Bedon u. a. 1988, 403 f.) lag weniger an methodischen Mängeln, sondern an falschen Annahmen (bezüglich Überbauungsdichte und Verhältnis zwischen öffentlichem Raum und überbauten Arealen).

83 Vercauteren 1934, 362.

84 Jacobi 1996, 487–490; 760 f. Literaturhinweise zur Flächenberechnung der in Tabelle 1 aufgeführten Städte finden sich bei H. Jacobi, *Mogontiacum. Das römische Mainz. Antike Eurovision – Commentarien* (Mainz 2000) 1393–1396.

85 Vgl. in diesem Zusammenhang auch Bedon u. a. 1988, 9 ff. bes. 12 («Les restitutions obtenues par cette méthode ont un caractère théorique.»); 13 («La principale difficulté rencontrée dans la mise en application de cette méthode a été la rareté ou la mauvaise qualité des plans.»).

86 Negativbefunde (d. h. untersuchte Areale ohne römische Baureste) sind auf dem (unpublizierten) archäologischen Gesamtplan noch nicht ausgewiesen. Für diesbezügliche Auskünfte danken wir Georg Matter.

87 Zum Begriff vgl. Kolb 1995, 406; Kunst 2006, 15 mit Anm. 10.

88 A. R. Furger in: HLS 1, 577. – Das innerhalb der nie vollendeten Stadtmauer liegende Areal wäre theoretisch etwa 200 ha gross gewesen. Vgl. P. Bürgin, *Die Stadtmauern von Augusta Rauricorum*. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 73, 1973, 9–21 bes. 18.

89 Berger 1998, 16.

90 Doppelfeld 1975, 736 f.; Kolb 1984, 233; Savino 1999, 172 f.; Eck 2004, 312. – H. Hellenkemper in: H. G. Horn (Hrsg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen* (Stuttgart 1987) 459–472 bes. 461 beziffert die *intra muros* lebende Bevölkerung auf ca. 15 000 Personen.

91 Heimberg/Rieche 1998, 35 f.

92 Die Gesamtfläche (73 ha) setzt sich wie folgt zusammen: 23 ha entfallen auf die Strassen und die Stadtmauer, 10 ha auf öffentliche Gebäude und 40 ha auf Privatbauten (vgl. Heimberg/Rieche 1998, 58). Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Angaben zu Pompeji (Seite 83) und Ostia (Seite 88).

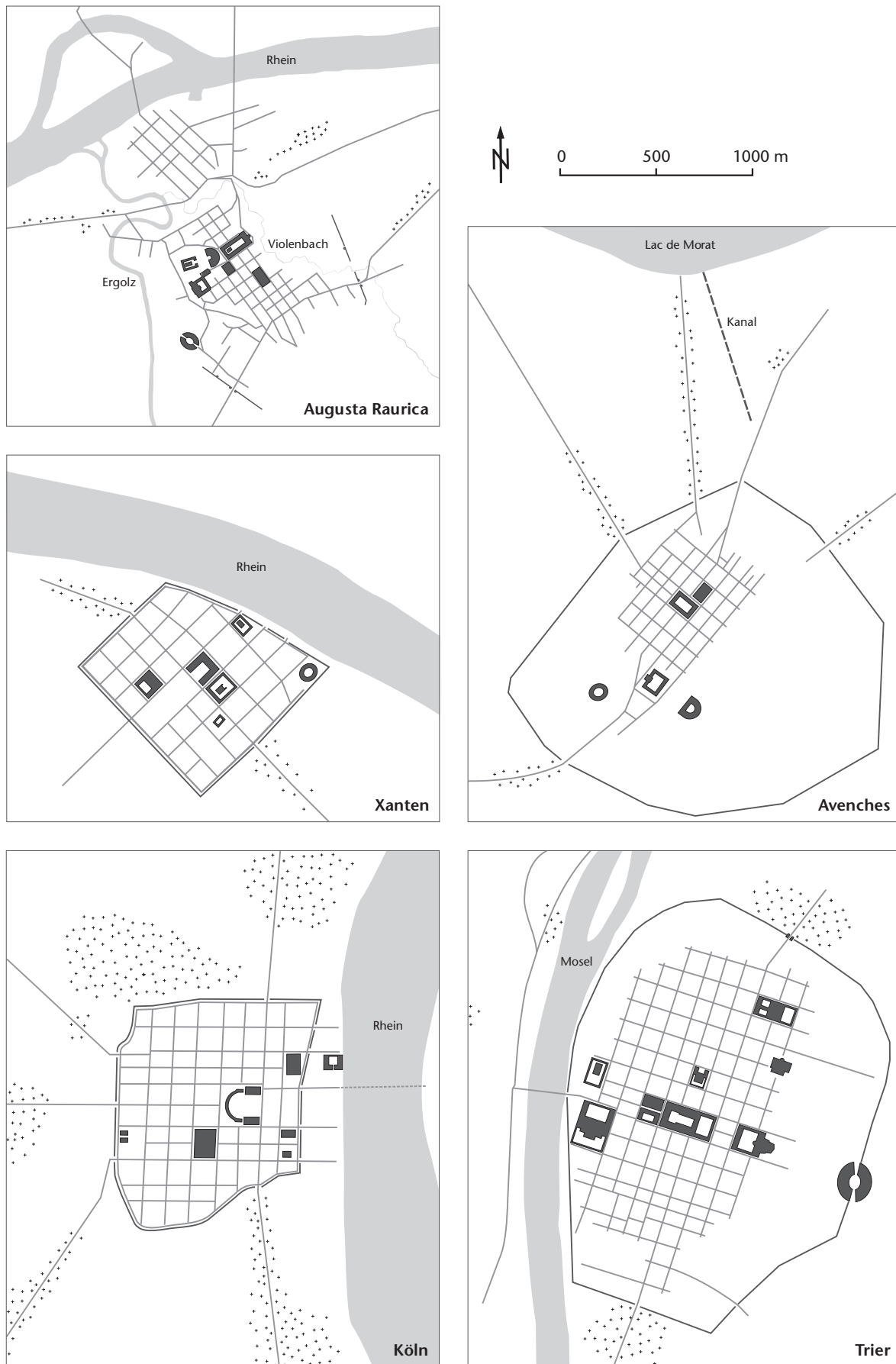


Abb. 8: Synopse mit den antiken Stadtplänen der Colonia Raurica (Augst BL, Kaiseraugst AG), der Colonia Ulpia Traiana (Xanten/D), der Colonia Pia Flavia Constans Emerita Helvetiorum Foederata (Avenches/VD), der Colonia Augusta Treverorum (Trier/D) und der Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Köln/D). Die Pläne von Avenches und Trier zeigen, dass das effektiv überbaute Areal (continentia) deutlich kleiner ist als der von der Stadtmauer begrenzte Siedlungsperimeter. In den Fällen von Xanten und Köln ist nicht erwiesen, ob das intra muros liegende Areal einst flächendeckend überbaut war. M. 1:30 000.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die anhand der Faustregel von F. Vercauteren berechneten Einwohnerzahlen (Tab. 1) zwar einen Vergleich ermöglichen, aber nur sehr bedingte Rückschlüsse auf die absoluten (= effektiven) Einwohnerzahlen der einzelnen Städte erlauben.

Siedlungsperimeter und Anzahl Einwohner pro Hektare

Die wichtigsten Grundlagen für eine einigermaßen präzise Hochrechnung der Einwohnerzahlen von antiken Städten bilden folgende zwei Faktoren: 1. der Umfang des Siedlungsperimeters bzw. die effektiv überbaute Fläche (*continentia*) sowie 2. die Bevölkerungsdichte.

Unter *Siedlungsperimeter* verstehen wir die Gesamtheit des dicht überbauten und des nicht oder nur locker überbauten Areals einer Siedlung. Im Idealfall wird der Siedlungsperimeter von der Stadtmauer (vgl. z. B. Abb. 11) resp. den Aussenfassaden der Gebäude in der *continentia* (vgl. Abb. 5; 8; 14) begrenzt.

Der zweite, ungleich wichtigere, aber – wie noch zu zeigen ist – mit mancherlei Unsicherheiten behaftete Faktor für die Hochrechnung von Einwohnerzahlen bildet die Wohndichte resp. die Bevölkerungsdichte.

Unter *Wohndichte* versteht man heute üblicherweise die durchschnittliche Fläche an Wohnraum, die einer Person zur Verfügung steht. Da der archäologische Befund eine funktionale Bestimmung einzelner Räume nur in Ausnahmefällen zulässt⁹³, wird im Folgenden mit «Wohnraum» bzw. «Wohndichte» der gesamte *nicht-öffentliche Raum* bezeichnet bzw. quantifiziert, der einer antiken Hausgemeinschaft zur Verfügung stand⁹⁴.

Obschon Berechnungen anhand der Wohndichte realitätsnähere Zahlen liefern (vgl. dazu unten Seite 97 ff.), werden Einwohnerzahlen heute üblicherweise anhand der *Bevölkerungsdichte* berechnet. Die Bevölkerungsdichte quantifiziert die durchschnittliche Anzahl Einwohner, die in einem bestimmten flächenmässig definierbaren Gebiet (Staat, Region, Siedlung) lebt⁹⁵. Bei beiden Berechnungsmodellen ist entscheidend, wie viele Personen pro Quadratmeter resp. pro Hektare eingesetzt werden; die Art der Überbauung (ein- oder mehrstöckige Gebäude) ist hingegen unerheblich.

Da sich in den antiken Quellen keine diesbezüglichen Angaben oder Anhaltspunkte finden, muss die mutmassliche Bevölkerungsdichte (d. h. die Anzahl Einw./ha) anhand archäologischer (Siedlungsperimeter) und historischer Quellen (Angaben bezüglich Einwohnerzahl) rekonstruiert werden.

Die meisten Hochrechnungen für die nordwestlichen Provinzen (siehe oben Tab. 1) basieren heute auf der bereits erwähnten Faustregel – «150–200 Personen pro Hektar Innenfläche» –, die Fernand Vercauteren in seinen Studien zu den *civitates* der *Belgica Secunda* vorgestellt hat⁹⁶.

F. Vercauteren erstellte seine Faustregel für die Berechnung der Einwohnerzahlen anhand der Situation in Beauvais (F), Amiens (F), Tournai (F) und Soissons (F) im beginnenden 18. Jahrhundert (Tab. 2)⁹⁷. In diesen vier Städten entsprach

der mittelalterliche bzw. frühneuzeitliche Überbauungsrastraster in etwa demjenigen in der Antike, andererseits ist auch bekannt, wie viele Personen im beginnenden 18. Jahrhundert innerhalb des spätantiken Mauerrings lebten.

Tab. 2: Intra muros liegende Fläche, Einwohnerzahl im beginnenden 18. Jahrhundert und daraus resultierende Einwohnerzahl pro Hektare in ausgewählten französischen Städten (nach Vercauteren 1934).

Stadt	antiker Name	Fläche in ha	Einwohnerzahl	Einwohner/ha
Tournai	<i>Tornacum</i>	14	1900	135
Beauvais	<i>Caesaromagus</i>	10	1500	150
Soissons	<i>Augusta Suessionum</i>	12	2100	175
Amiens	<i>Samarobriva</i>	8	2000	250

Die Berechnungen von F. Vercauteren zeigen, dass die vier Städte in der Spätantike eine Bevölkerungsdichte aufgewiesen haben könnten, die sich zwischen 135 und 250 Pers./ha bewegt⁹⁸. Bei der Anwendung der Faustregel ist jedoch zu berücksichtigen, dass der aus diesen Zahlen resultierende Mittelwert (= 195 Pers./ha) eher für den höheren Wert (= 200 Pers./ha) spricht.

Es stellt sich allerdings zwangsläufig die Frage, ob diese Zahlen unbesehen auf die Verhältnisse während der Kaiserzeit übertragen werden dürfen. Die meisten kaiserzeitlichen Agglomerationen in den nordwestlichen Provinzen haben in der Spätantike erwiesenermassen eine mehr oder weniger massive Reduktion des Siedlungsperimeters resp. des ehemals überbauten Areals erfahren⁹⁹. Unklar ist hingegen, ob die Reduktion des Siedlungsperimeters mit ei-

93 Vgl. dazu Schatzmann 2003, 42 ff. bes. 47 f.; 72 f.

94 Vgl. dazu unten Seite 96 ff. bes. 102.

95 Die Angabe erfolgt in der Regel in Einwohner pro km². Vgl. dazu auch <http://www.net-lexikon.de/Bevoelkerungsdichte.html> (Stand 27.04.2006).

96 Vercauteren 1934, 353–364. Vgl. dazu auch die bei M. Martin, Die alten Kastellstädte und die germanische Besiedlung. In: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (Hrsg.), Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 6. Das Frühmittelalter (Basel 1979) 97–132 bes. 100 ff. angeführte Literatur.

97 Diese vier Städte haben sich im Mittelalter aus wirtschaftlichen Gründen nur sehr langsam entwickelt, weswegen angenommen werden darf, dass die Bevölkerungsdichte im 17. und 18. Jh. in etwa derjenigen in der Spätantike entspricht (vgl. Vercauteren 1934, 355; 359 f.).

98 Die für die oben (Tab. 2) erwähnten Städte ermittelten Werte lassen sich anhand von Erhebungen in Toulouse verifizieren: Das rund 175 ha grosse Toulouse zählte im Jahre 1695 rund 30000 Einwohner, die in zwei- bis dreistöckigen Häusern wohnten (= 170 Pers./ha). Vgl. Lavedan/Huguency 1966, 352.

99 Im militärisch weniger exponierten gallischen Kernland gilt eine Reduktion der besiedelten Fläche um 80–90% quasi als Normalfall. Vgl. D. Dubant, Rôle des enceintes urbaines dans la stratégie défensive au Bas-Empire. Rev. Arch. Sites 39, 1989, 14–21 bes. 16; Johnson 1983, 69; P. van Ossel, Les établissements ruraux au Bas-Empire dans le Nord de la Gaule. Arch. Belgica N. S. III, 1987, 185–196 bes. 192 f.

nem proportionalen Bevölkerungsschwund¹⁰⁰ einhergeht oder ob sie tendenziell zu einer eher höheren Einwohnerzahl pro Hektare geführt hat¹⁰¹.

Im Falle von Augsburg (*Augusta Vindelicum*, später *Aelia Augusta*) lässt sich beispielsweise nachweisen, dass das ausserhalb der kaiserzeitlichen Stadtmauer liegende, in seiner Ausdehnung aber nur andeutungsweise erfasste *suburbium* nach der Zerstörung (um 240 n. Chr.) nicht wieder aufgebaut worden ist¹⁰². Während ein Teil der *extra muros* lebenden Einwohner erwiesenermassen ums Leben gekommen ist¹⁰³, stellt sich bei den bereits in der Kaiserzeit befestigten Städten – wie beispielsweise *Aquae Sextiae* (Aix-en-Provence), *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Köln) und *Colonia Augusta Treverorum* (Trier) – die Frage, was mit den Überlebenden passiert ist¹⁰⁴. Sind sie abgewandert oder haben sie sich innerhalb der kaiserzeitlichen Stadtmauer niedergelassen? Für Letzteres spricht ein Passus in der um 509/511 n. Chr. entstandenen *vita Sancti Severini* des Eugippius¹⁰⁵: Er berichtet, dass *Aelia Augusta* (noch immer?) mit Flüchtlingen überfüllt sei. Es stellt sich jedoch die Frage, ob Eugippius eine (anhand der Faustregel von F. Vercauteren berechnete) Einwohnerzahl von 150–200 Pers./ha als hoch empfand¹⁰⁶ oder ob (zeitweise?) mit einer höheren Bevölkerungsdichte zu rechnen ist.

Ferdinand Lot¹⁰⁷ ging beispielsweise davon aus, dass in *Burdigala* (Bordeaux) und *Durocortorum* (Reims) etwa gleich

viele Personen lebten wie in den flächenmässig etwa gleich grossen kaiserzeitlichen Legionslagern (21–25 ha)¹⁰⁸ und folgerte daraus, dass die Bevölkerungsdichte in den beiden genannten Städten zwischen 240 und 285 Pers./ha gelegen haben müsse. F. Lot erkannte dann selbst, dass diese Werte zu hoch waren, da sich der Überbauungsraaster eines kaiserzeitlichen Militärlagers wesentlich von demjenigen einer (spät-)antiken Zivilsiedlung unterscheidet. Bei Letzteren beanspruchen die nicht für Wohnzwecke nutzbaren Bauten und die Freiflächen wesentlich mehr Platz als in einem Militärlager: In *Augusta Raurica* werden beispielsweise fast 40% der überbauten Fläche von öffentlichen Gebäuden und Strassen beansprucht (vgl. Tab. 7), in einem Militärlager lediglich etwa 25%¹⁰⁹.

Zudem zeigt ein Vergleich zwischen dem rund 23 Hektaren grossen Legionslager in *Vindonissa* und dem ca. 36 Hektaren grossen Doppel-Legionslager in *Mogontiacum* (Mainz), dass die «Bevölkerungsdichte» sogar in den normierten Militäranlagen sehr grosse Unterschiede aufweisen konnte: Im Doppellager von *Mogontiacum* wurden auf einer Hektare ca. 355 Soldaten untergebracht, in *Vindonissa* auf einer Hektare ca. 280 Soldaten. Dass die Verhältnisse in einem Legionslager dennoch vergleichsweise feudal waren, zeigt der Vergleich mit einem Alenkastell: Eine 1000 Mann starke *ala milliaria* wurde in der Kaiserzeit auf einer rund 1,8 Hektaren grossen Fläche untergebracht,

100 In den nordwestlichen Provinzen liegen Indizien vor, die dafür sprechen, dass der Bevölkerungsschwund möglicherweise nur ein temporäres Phänomen darstellte (vgl. Th. Pauli-Gabi/L. Steiner/F. Wiblél in: SPM V, 105). In *Augusta Raurica* haben sich die Aktivitäten der Restbevölkerung im späteren 3. Jh. n. Chr. mehr oder weniger auf die *enceinte réduite* auf dem Kastelenplateau (3,0 ha) beschränkt. Vgl. dazu Peter 2001, 146 ff. und Schwarz 2002, 428. Nachdem sich der Siedlungsschwerpunkt in das um 300 n. Chr. errichtete und etwa 3,6 ha grosse *Castrum Rauracense* verlagert hatte, wohnte ein Teil der Bevölkerung erwiesenermassen *extra muros* – in einem in seiner Ausdehnung erst andeutungsweise fassbaren *suburbium* im Vorfeld der Befestigung. Vgl. dazu Peter 2001, 161; Peter 2003, 215; L. Berger, Ein Fingerring mit jüdischen Symbolen aus Kaiseraugst, *Kanton Aargau. Germania* 80, 2002, 529–545 bes. 538 ff. sowie L. Berger (mit Beitr. von B. W. Häuptli/Th. Hufschmid/F. Lengsfeld/U. Müller/K. Paulus/V. Vogel Müller), Der Menora-Ring von Kaiseraugst/The Kaiseraugst Menorah Ring – Jüdische Zeugnisse römischer Zeit zwischen Britannien und Pannonien/Jewish Evidence from the Roman Period in the Northern Provinces. *Forsch. Augst* 36 (Augst 2005) 46 ff. Ob dies darauf zurückzuführen ist, dass die Restbevölkerung im Laufe des früheren 4. Jhs. n. Chr. wieder gewachsen ist, oder ob das teilweise mit öffentlichen Gebäuden überbaute Areal im Innern des *Castrum Rauracense* zu wenig Platz bot, entzieht sich der Kenntnis. – Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Truppen Julians im *suburbium* von Paris (d. h. im ehemaligen Stadtzentrum) biwakierten, und nicht in der Befestigung auf der Île de la Cité (vgl. Johnson 1983, 69 mit Verweis auf Ammianus Marcellinus 20, 4, 12).

101 Zum Phänomen des «Zusammenrückens der Bevölkerung» vgl. Wirth 2000, 394.

102 Ortisi 2001, 84.

103 Ortisi 2001, 83 ff.

104 Vgl. in diesem Zusammenhang auch Bedon u. a. 1988, 38.

105 Vgl. R. Noll, Eugippius, Das Leben des heiligen Severin. *Schriften und Quellen der Alten Welt* 11 (Berlin 1963) 93 f. (Kap. 27 f.). Vgl. in diesem Zusammenhang auch Ortisi 2001, 90 f. bes. Anm. 578.

106 Vgl. in diesem Zusammenhang auch Martin 1991, 312: Die anhand der Faustregel von F. Vercauteren berechnete Einwohnerzahl des gut 3 ha grossen *Castrum Rauracense* (= ca. 500–600 Personen) wurde nach Aussage der Bestattungen in der Jüngeren Kastellnekropole «bei weitem nicht erreicht».

107 F. Lot, *La fin du monde antique et le début du moyen âge* (Paris 1927) 82; F. Lot, *L'impôt foncier et la capitation personnelle sous le Bas-Empire et à l'époque franque* (Paris 1928) 124.

108 Vgl. Johnson 1987, Abb. 17b (Neuss) und J. Obmann, Legions- und Vexillationslager. In: Th. Fischer (Hrsg.), *Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie* (Stuttgart 2001) 118 f. bes. 118 (die Lagergrössen variieren zwischen 18 und 25 ha).

109 Zum Vergleich: Armin von Gerkan geht für das Insulagebiet der aurelianischen Stadt von einer Fläche von 6390000 m² aus, für das Areal, das die Kaiserfora, das *Forum Romanum*, das Kapitol, den Palatin und das *Velabrum* umfasst, von einer Gesamtfläche von 703000 m². Davon bezeichnet er 550000 m² als öffentliches Gebiet und 148000 m² als Wohngebiet. – Coarelli 1990, 39 beziffert den Anteil des effektiv überbauten Areals in Pompeji auf etwas über 60% (40 ha von 63,5 ha). In der 60 ha grossen «ville haute» von *Lugdunum* (Lyon) wird nahezu ein Drittel der Fläche (= 17,5 ha) von öffentlichen Gebäuden beansprucht (vgl. Bedon u. a. 1988, 403).

was einer Bevölkerungsdichte von 555 Personen pro Hektare entspricht¹¹⁰.

Diese Zahlen zeigen, dass – zumindest in den nord-westlichen Provinzen – die Bevölkerungsdichte in den stadtartigen Siedlungen wohl tatsächlich im Bereich der von F. Vercauteren veranschlagten 150–200 Pers./ha gelegen haben dürfte¹¹¹. Die aus Tabelle 2 ableitbare durchschnittliche Bevölkerungsdichte – 195 Einwohner pro Hektare – sowie die für die Militäranlagen berechneten Werte sprechen jedoch dafür, dass sich diese wohl eher im Bereich von etwa 200 Pers./ha bewegt haben dürfte.

Plausibilitätsprüfung anhand von ausgewählten Fallbeispielen

Fragestellung

Im Folgenden wird die von F. Vercauteren aufgestellte Faustregel anhand von antiken Fallbeispielen einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Ausgewählt wurden dabei Siedlungen, bei denen die Hochrechnung der Bevölkerungszahl auf antikem Zahlenmaterial basiert und mit Hilfe von verschiedenen Berechnungsmodellen erfolgte.

110 Vgl. C. S. Sommer, «Where did they put the horses?». In: W. Czysz/C.-M. Hüsen u. a. (Hrsg.), *Provinzialrömische Forschungen. Festschr. Günter Ulbert* (Espelkamp 1995) 149–168 bes. Tab. 1. – Zu in etwa gleichen Ergebnissen führen auch Berechnungen anhand der Pläne und Zahlenangaben bei Johnson 1987, 188 ff.; M. Carroll-Spillecke, *Das römische Militärlager Divitia in Köln-Deutz*. *Kölner Jahrb.* 26, 1993, 321–444 bes. 333; 339 und M. Mackensen, *Das spätrömische Grenzkastell Caelius Mons – Kellmünz. Führer zu den archäologischen Denkmälern in Schwaben* 3 (Stuttgart 1995) 44. Vgl. dazu ferner P. Davison, *The barracks of the Roman Army from the 1st to the 3rd Centuries A. D. A comparative study of the barracks from fortresses, forts and fortlets with an analysis of building types and construction, stabling and garrisons*. *BAR Internat. Ser.* 472 (Oxford 1989).

111 In jüngeren städtebaulichen Untersuchungen wird – ohne genauere Begründung – davon ausgegangen, dass in einer antiken Stadt 250–500 Pers./ha lebten (vgl. Benevolo 1990, 257). Dies würde bedeuten, dass beispielsweise in *Lugdunum* (Lyon) etwa 35 000–70 000 Personen lebten (vgl. Tab. 1). Angesichts der Tatsache, dass die bevölkerungsreichste der gallischen *civitates*, die *civitas Haeduorum*, lediglich 50 000 Köpfe zählte, ist diese Zahl sicherlich zu hoch. Vgl. A. Demandt, *Die Spätantike – Römische Geschichte von Diokletian bis Justinian (284–565 n. Chr.)*. *HdA III,6* (München 1989) 401. – Eck 2004, 312 mit Anm. 134 geht mit guten Gründen davon aus, dass in den Siedlungen im Umland der CCAA «auf einem Hektar vielleicht 100 Personen lebten».

Tab. 3: Zusammenstellung der für Rom berechneten Einwohnerzahlen (Flächenangaben nach Russell 1985, 19 Tab. 2).

Autor	Geschätzte Einwohnerzahl			Quelle/Berechnungsmethode
	Republik (= 427 ha)	Kaiserzeit (= 1628 ha)	Spätantike (= 1348 ha)	
Beloch 1886, 361; 376.	800 000	–	–	<i>frumentationes</i>
Afzelius 1942, 128 ff. (vgl. Anm. 115).	170 000	–	–	Geschätzte Bevölkerungsdichte (400 Einw./ha)
von Gerkan 1943, 215.	–	–	700 000	Wohndichte in der <i>urbs</i> , Anzahl <i>insulae</i> und <i>domus</i> gemäss <i>libellus de regionibus</i>
de Martino 1985, 206.	664 000–750 000	–	–	<i>frumentationes</i> ; Anzahl freier Bürger (d. h. ohne Sklaven)
Russell 1985, 17.	–	180 000–200 000	–	<i>forma urbis</i> ; <i>libellus de regionibus</i> ; Anzahl Einw. in den <i>insulae</i> und <i>domus</i>
Durliat 1990, 112.	–	750 000	–	Anzahl Empfänger der <i>cura annonae</i> ; Getreidebedarf
Cascio 1997.	700 000–800 000	450 000–600 000	–	<i>frumentationes</i> ; Anzahl freier Bürger (d. h. ohne Sklaven)
Coarelli 1997, 90 ff.; Coarelli 2000.	–	1,0–1,2 Mio.	–	<i>statio aquarum</i> ; <i>libellus de regionibus</i> ; <i>frumentationes</i> ; Sitzplätze in (Amphi-)Theatern
Nicolet 2000b.	600 000–700 000	800 000–1,2 Mio.	200 000	Nach Beloch 1886, 361; 376 und R. Krautheimer (vgl. Anm. 133).
Tantillo 2000, 87 ff.	–	700 000–1,0 Mio.	120 000–317 000	<i>libellus de regionibus</i> ; <i>frumentationes</i> , Getreidebedarf

Das Fallbeispiel Rom

Für die *urbs* (Abb. 9) liegen verschiedene Berechnungsmodelle vor, deren Herleitung und Ergebnisse jedoch sehr umstritten sind.

Erläuterungen und Kommentar zu Tabelle 3:

- Die Berechnungen von Karl Julius Beloch (1886), Francesco de Martino (1985), Claude Nicolet (2000b) und Elio L. Cascio (1997) basieren im Wesentlichen auf den überlieferten Angaben zur verbilligten bzw. unentgeltlichen Getreideverteilung (*frumentationes*). Empfangsberechtigt waren nur die männlichen Bürger, die etwa einen Drittel der Bevölkerung (ohne Sklaven) stellten. Caesar soll die Anzahl Empfangsberechtigter von 320 000 auf 150 000 reduziert haben¹¹². Unter Augustus waren bereits wieder 250 000 Personen empfangsberechtigt, deren Zahl er aber laut Dio Cassius auf 200 000 gesenkt haben soll¹¹³. Laut F. de Martino ist jedoch grundsätzlich unbekannt, wie viele Einwohner überhaupt zum Empfang von *frumentationes* (Abb. 10) berechtigt waren¹¹⁴. Fest steht lediglich, dass ihre Zahl sehr hoch gewesen sein muss.
- Adam Afzelius geht für die republikanische Zeit von einer geringeren Bevölkerungsdichte aus als während der Kaiserzeit. Er veranschlagt die Bevölkerungsdichte ohne nähere Begründung auf 400 Einwohner pro Hektare und erhält eine Gesamtbevölkerungszahl von 170 000 Einwohnern, Sklaven (50 000) und Fremde eingeschlossen¹¹⁵.
- Armin von Gerkan hat sich in zwei grundlegenden, allerdings sehr umstrittenen Aufsätzen zur Einwohnerzahl von Rom in der Kaiserzeit geäußert¹¹⁶. Bei seinen Berechnungen versuchte er in erster Linie die *Wohndichte* in der aurelianischen *urbs* zu eruieren (vgl. Abb. 9). Er ging davon aus, dass die überlieferten 46 602 Mietskasernen (*insulae*) in den Wohnquartieren¹¹⁷ (= 693 ha) je etwa 468 m² beanspruchen würden und je drei Stockwerke besaßen, in denen je 12 Personen wohnten¹¹⁸. Demzufolge lebten rund 429 200 Personen in *insulae*¹¹⁹, während die restliche Bevölkerung in Häusern (*domus*) lebte, deren Grundfläche etwas grösser (608 m²) war und in denen durchschnittlich 41 Personen lebten. Aufgrund dieser Überlegungen bezifferte A. von Gerkan die Wohndichte in der *urbs* auf 970 Einwohner pro Hektare, die Bevölkerungsdichte auf 485 Einwohner pro Hektare.
- Josiah Cox Russell nennt mit Abstand die niedrigste Bevölkerungszahl der *urbs*. Seine Schätzung (180 000–200 000 Einwohner) basiert auf der *Forma urbis* und der (umstrittenen) Zahl der im *libellus de regionibus* überlieferten ca. 1800 *domus* und ca. 45 000 *insulae*¹²⁰. J. C. Russell geht davon aus, dass in einer *insula* durch-

schnittlich zwischen 3,5 und 3,75 Personen, in einer *domus* ca. 10 Personen lebten¹²¹.

- Jean Durliat legte seinen Berechnungen die (bekannte) Anzahl Empfänger (*incisi*) von öffentlich verteiltem Getreide (*cura annonae*) zugrunde¹²². Das genaue Alter, ab welchem man eine *annona* beziehen konnte, ist nicht bekannt, es dürfte jedoch zwischen 16 und 18 Jahren gelegen haben. Zudem kamen vermutlich auch Witwen in den Genuss der *annona*, solange die Söhne noch nicht volljährig waren. Demzufolge könnten rund 60% der Männer die *annona* erhalten haben¹²³. Nimmt man an, dass die Männer die Hälfte der Bevölkerung bildeten, dürften die 200 000 *incisi* wohl 30% der auf 650 000 Personen bezifferten stadtrömischen Bevölkerung gestellt haben¹²⁴. Aufgrund dieser Berechnung und des (ebenfalls bekannten) Getreidebedarfs der *urbs* kam J. Durliat zum Schluss, dass in Rom rund 750 000 Personen lebten und dass sich rund 50 000 weitere Personen zeitweilig in der Stadt aufgehalten haben müssen¹²⁵. J. Durliat hält jedoch explizit fest, dass seine Berechnungen lediglich einen Richtwert darstellen und dass Abweichungen von ± 10–15% durchaus im Bereich des Möglichen liegen¹²⁶. Konkret heisst das, dass in Rom laut J. Durliat zwischen 550 000 und 900 000 Personen gelebt haben könnten.
- Die Hochrechnungen von Filippo Coarelli (1997; 2000) basieren auf den überlieferten Quellen zur Wasserversorgung (*statio aquarum*) des *Frontinus*, in denen sich Angaben zur Zahl der öffentlichen Brunnen finden, sowie auf den bereits erwähnten *frumentationes*¹²⁷. Seine Ergebnisse – ca. 1 Mio. Einwohner zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. und ca. 1 200 000 Einwohner in hadrianischer/antoninischer Zeit – sieht F. Coarelli darin bestätigt, dass eine Berechnung anhand der im *libellus de regionibus* aufgeführten Sitzplätze in den Theateranlagen ebenfalls für eine Einwohnerzahl von rund 1 212 000 Personen sprechen würde¹²⁸.
- Ignazio Tantillo stützt sich bei seinen Hochrechnungen auf drei Datengruppen ab: 1. Anzahl Einwohner der im *libellus de regionibus* überlieferten ca. 1800 *domus* und ca. 45 000 *insulae*¹²⁹. 2. Angaben zur Verteilung der kostenlosen Lebensmittel (ca. 200 000 bezugsberechtigte Männer + ca. 200 000 Frauen + 100 000–200 000 Kinder und Sklaven sowie ca. 100 000 Fremde und die Prätorianer)¹³⁰. 3. Hinweise zum Lebensmittelbedarf: Laut der *historia Augusta* (Septimius Severus 23, 2) sei um 211 n. Chr. genügend Getreide vorhanden gewesen, um die Bevölkerung sieben Jahre lang zu ernähren. Bei einem mittleren täglichen Verbrauch von 75 000 *modii* (1 *modius* = ca. 9 Liter bzw. ca. 6% kg Getreide) müssen gegen 200 Millionen *modii* eingelagert gewesen sein. Geht man davon aus, dass ein Erwachsener ungefähr 3 *modii* monatlich konsumierte (ca. 20 kg, pro kg ca. 3300 Kalorien) lässt sich die Einwohnerzahl der *urbs* auf rund 760 400 Personen beziffern¹³¹.

112 Vgl. Kolb 1995, 449 (mit Verweis auf die antike Quelle).

113 Vgl. auch Kolb 1995, 453 (mit Verweis auf die antike Quelle).

114 de Martino 1985, 205. Vgl. dazu auch Cascio 1997.

115 A. Afzelius, Die römische Eroberung Italiens. *Acta Jutlandica* 14/3, 1942, 98–196.

116 von Gerkan 1940 und von Gerkan 1943, 215.

117 Die Angaben zur Gesamtzahl der *insulae* variiert zwischen 45 300 (*Curiosum urbis Romae*) und 44 300–46 602 *insulae* (*breviarium* der *Notitia Dignitatum*). Vgl. dazu Coarelli 1997, 90 und Kunst 2006, 15.

118 Ohne die 2200 *insulae* im *extra muros* liegenden Gebiet (Regio XIV) (von Gerkan 1943, 215).

119 von Gerkan 1943, 216. – Wie u. a. Lorenz 1987, 45 ff.; Kolb 1995, 455 f. und Kunst 2006, 96 ff. festhalten, ist aber nicht klar, ob mit *insula* eine ganze Mietskaserne, eine Wohnung innerhalb einer Mietskaserne, ein Stockwerk innerhalb einer Mietskaserne mit einer oder mehreren Wohnungen oder die Anzahl Eingänge im Erdgeschoss gemeint ist. Aufgrund der Rechtsquellen ist davon auszugehen, dass eine *insula* sicher mehrere Wohneinheiten um-

fasste. – Im Folgenden verstehen wir unter *Insula* (*sic*) ein rechteckiges, allseitig von öffentlichen Strassen umgebenes Viertel, auf dem mehrere Wohneinheiten oder öffentliche Gebäude standen.

120 Vgl. dazu G. Hermansen, The population of imperial Rome: The regionaries. *Historia* 27, 1978, 129–168 sowie von Gerkan 1940; von Gerkan 1943, 238 ff. und Calza/Lugli 1941, 153 ff.

121 Russell 1985, 14–17.

122 Durliat 1990, 112.

123 Durliat 1990, 112. Vgl. in diesem Zusammenhang auch Cascio 1997 (Erläuterungen zu den verschiedenen Formen und Regelungen der *annonae*).

124 Durliat 1990, 112.

125 Durliat 1990, 115.

126 Durliat 1990, 116.

127 Coarelli 1997; Coarelli 2000.

128 Coarelli 2000.

129 Tantillo 2000, 87 ff.

130 Tantillo 2000, 89 ff.

131 Tantillo 2000, 91 ff.



Abb. 10: Blick auf das Relief im rechten Durchgang des Trajansbogens in Benevent (Italien). Kaiser Trajan (2. Figur von links) wohnt der Verteilung von alimenta an die pueri puellaeque der Pertica Beneventana bei. Unklar ist, ob es sich dabei – wie bei den frumentationes – um eine unentgeltliche Abgabe von Getreide handelt. Möglicherweise wurde auch ein bestimmter Geldbetrag ausbezahlt.

völkerungsdichte zu rechnen ist. Geht man von einer Einwohnerzahl aus, die sich zwischen 800 000 und 1,2 Millionen bewegte, lebten in der *urbs* ca. 490–610 Pers./ha¹³³.

Das Fallbeispiel Pompeji (*Colonia Veneria Cornelia Pompeianorum*)

Die kampanische Koloniestadt (Abb. 11) bietet sich aus verschiedenen Gründen als Vergleichsbeispiel an. Zum einen entspricht die Ausdehnung des *intra muros* liegenden Siedlungsareals ziemlich genau der *continentia* von Augusta Raurica (vgl. Tab. 7), zum anderen lagen den Berechnungen verschiedene Überlegungen zugrunde.

Tab. 4: Gegenüberstellung der von verschiedenen Autoren berechneten Einwohnerzahlen von Pompeji (= 63,5 ha) und daraus resultierende durchschnittliche Bevölkerungsdichte pro Hektare.

Autor	Einwohner min.	Einwohner max.	Einwohner/ha min.	Einwohner/ha max.	Einwohner/ha Ø
Fiorelli 1873, 13 f.	–	12 000	–	188	188
Nissen 1877, 374 ff.	–	20 000	–	314	314
Beloch 1890, 459.	–	20 000	–	314	314
Beloch 1898, 274.	–	15 000	–	236	236
Eschebach 1970, 66 f.	8000	12 000	125	188	156
Eschebach 1975, 331.	8000	10 000	125	157	141
Russell 1985, 4.	7000	7500	110	118	114
Jongman 1988, 110.	15 000	20 000	236	314	275
Coarelli 1990, 39.	8000	10 000	125	157	141
Etienne 1998, 411.	12 000	15 000	188	236	212

Erläuterungen und Kommentar zu Tabelle 4:

- Giuseppe Fiorelli legte seiner Hochrechnung die geschätzte Gesamtzahl der Häuser und Räume zugrunde. Diese wiederum basierte auf den von ihm (G. Fiorelli) in einem Teil der Stadt ausgegrabenen Räumen¹³⁴. Dabei addierte er zusätzlich für jeden Verkaufsladen 3 Räume und jeweils 19 Räume für öffentliche Gebäude und gelangte so zu einer geschätzten Zahl von 3347 Räumen, in denen rund 12 000 Einwohner (= 188 Pers./ha) gelebt haben sollen. Eine Bestätigung dieser Zahl meinte er in der von ihm berechneten Anzahl Sitzplätze (= 12 807) im Amphitheater gefunden zu haben¹³⁵.
- Das von Heinrich Nissen vorgeschlagene Berechnungsmodell basierte auf der (hochgerechneten) Anzahl Häuser bzw. Räume im gesamten *intra muros* liegenden Bereich (= 63,5 ha). H. Nissen bezifferte die Einwohnerzahl von Pompeji auf etwa 20 000 Personen (= 314 Einw./ha)¹³⁶.
- Julius Beloch ging davon aus, dass während der frühen Kaiserzeit in der *Campania* rund 180 Personen pro Quadratkilometer (= 1,8 Einw./ha) lebten¹³⁷. Diese überdurchschnittlich hohe und ansonsten nur in der Umgebung von Rom erreichte Bevölkerungsdichte erklärt er u. a. mit dem hohen Urbanisierungsgrad¹³⁸. Falls nun die von J. Beloch angenommene durchschnittliche Bevölkerungsdichte der *Campania* auch auf Pompeji zutrifft, hätten in der Stadt und der Umgebung (= 100 km²) rund 18 000 Menschen gelebt¹³⁹. Dies würde jedoch bedeuten, dass sich praktisch die gesamte Bevölkerung des *ager Pompeianus* aus Stadtbewohnern zusammensetzte resp. dass die Landbevölkerung mehrheitlich in der Stadt gelebt hätte¹⁴⁰.
- Hans Eschebach berücksichtigte bei seiner Hochrechnung, dass der (zwischenzeitlich ergrabene) östliche Stadtteil über zahlreiche Gartenanlagen verfügte, also nicht sehr dicht bevölkert gewesen sein kann (Abb. 12). Seinen Berechnungen zufolge konnten in Pompeji maximal 8000–12 000 Personen gelebt haben¹⁴¹; in einer jüngeren Berechnung veranschlagte er die Einwohnerzahl dann

133 Laut NP X, Sp. 1077–1079 s. v. Rom (W. Jongman) hatte Rom unter Augustus eine Bevölkerung von ungefähr einer Million Menschen. Diese Berechnung basiert ebenfalls auf den rund 200 000 *incisi*, deren Anzahl mit dem Faktor 3 bzw. 5 multipliziert wurde, um auch Frauen und Kinder sowie die Sklaven zu erfassen. Laut M. S. Arena/P. Delogu u. a. (Hrsg.), Roma. Dall'antichità al medioevo. Archeologia e storia. Nel Museo Nazionale Romano Crypta Balbi (Rom 2001) 13 bzw. 64 hatte Rom im 4. Jh. n. Chr. 600 000–800 000 Einwohner. Vgl. dazu ferner König 2004, 74 und R. Krautheimer, Rom: Schicksal einer Stadt 312–1308 (Darmstadt 19962) 14 (zur Bevölkerung); 24 ff. (zu den *regionaria*).

134 Fiorelli 1873, 13 f.

135 Etienne 1998, 358; 362; 400 und Coarelli 1990, 39 beziffern die Anzahl Sitzplätze auf 20 000 (vgl. dazu auch oben Seite 69 ff.).

136 Nissen 1877, 374 ff. Kritisch dazu: Coarelli 1990, 39.

137 Beloch 1890, 457.

138 In Kampanien findet sich auf 130 km² durchschnittlich eine römische Siedlung, im übrigen Italien hingegen alle 600 km² (Beloch 1890, 454).

139 Bei der Berechnung der städtischen Bevölkerung von Pompeji ging J. Beloch (1890, 459) ursprünglich von der Schätzung von H. Nissen (1877, 379) aus, der sie auf 20 000 Personen bezifferte (vgl. Tab. 4). Später reduzierte er seine Annahme auf 15 000 Einwohner (Beloch 1898, 274).

140 Jongman 1988, 109. W. Jongman hält in diesem Zusammenhang ferner fest, dass ein derart hoher Urbanisierungsgrad in vorindustrieller Zeit ohne Vergleich dastehen würde (Jongman 1988, 110).

141 H. Eschebach, Die städtebauliche Entwicklung des antiken Pompeji (Heidelberg/Rom 1970) 66 f.

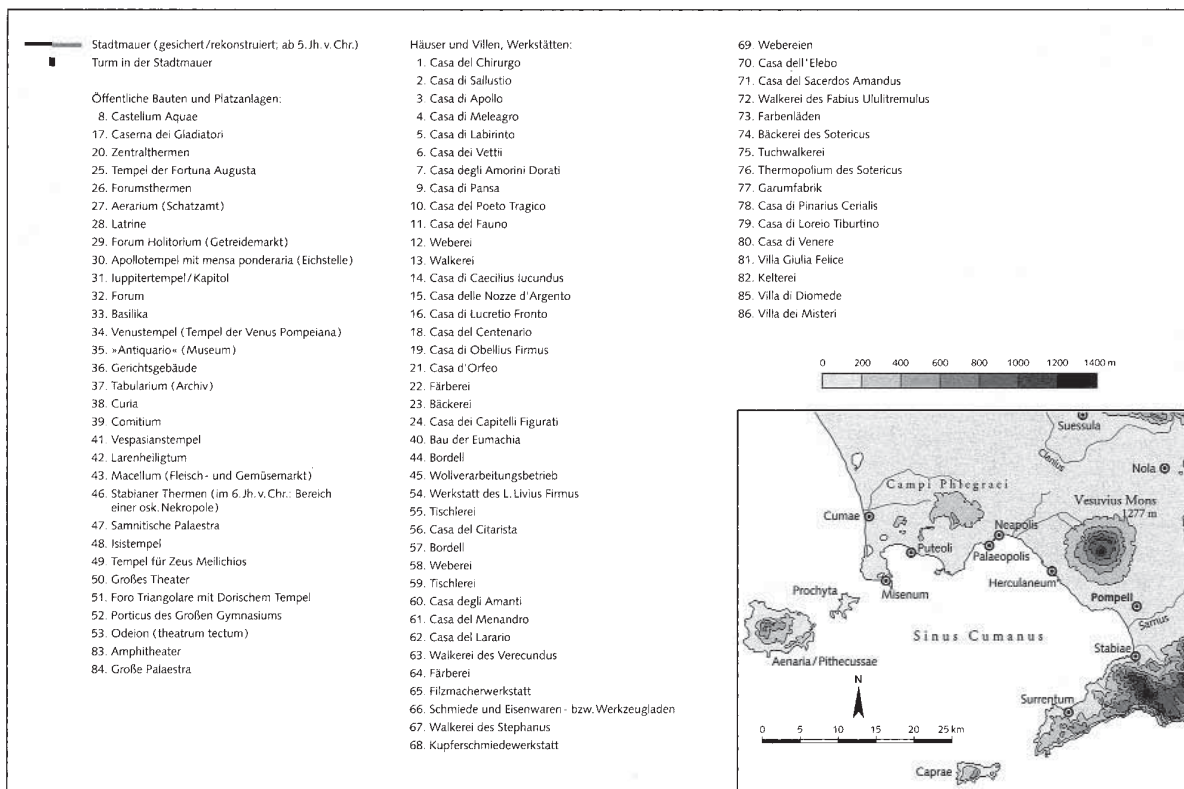
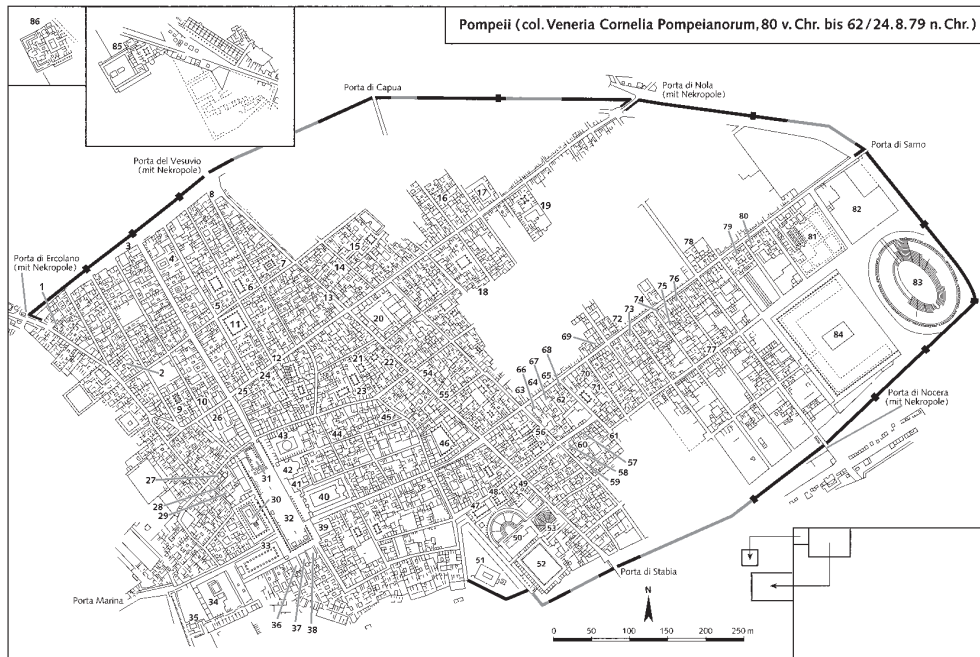


Abb. 11: Archäologischer Plan von Pompeji (Italien) mit Rekonstruktion der Flächennutzung. Das intra muros liegende Siedlungsareal der kampanischen Koloniestadt ist mit 63,5 ha fast gleich gross wie die continentia von Augusta Raurica.

auf maximal 8000–10000 Personen (= 125–188 Einw./ha)¹⁴². Beide Ergebnisse implizieren, dass zwischen 25 und 33% der Bevölkerung des *ager Pompeianus* in der Stadt selbst gelebt haben (vgl. dazu unten Seite 85).

- Gemäss Josiah Cox Russell bestehen in der demographischen Forschung zwei verschiedene Schätzungen der Einwohnerzahl von Pompeji: Die eine mit 10000–15000 Einwohnern (= 157–238 Pers./ha) basiert auf der oben erwähnten Arbeit von G. Fiorelli¹⁴³, die andere mit ungefähr 20000 Bewohnern (= 314 Einw./ha) bezieht sich auf die Kapazität des Amphitheaters der Stadt¹⁴⁴.

- 142 H. Eschbach, Erläuterungen zum Plan von Pompeji. In: B. Andrae/H. Kyrieleis (Hrsg.), *Neue Forschungen in Pompeji und den anderen vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. verschütteten Städten* (Recklinghausen 1975) 331–338. – Vgl. in diesem Zusammenhang ferner J. A. Dickmann, *Ein Häuserblock und seine Bewohner: Die Insula Arriana Polliana* (VI,6). In: W. Hoepfner (Hrsg.), *5000 v. Chr. – 500 n. Chr. Geschichte des Wohnens 1* (Ludwigsburg 1999) 611–628.

- 143 Fiorelli 1873, 13 f.

- 144 Russell 1985, 91–93 und Abb. 2.



Abb. 12: Blick aus dem antiken Pompeji in Richtung Vesuv. Die Gartenanlage im Vordergrund verdeutlicht, dass das intra muros liegende Areal nicht flächendeckend überbaut war (vgl. Abb. 11) und vermittelt auch eine Vorstellung von den beengten Platzverhältnissen in den überbauten Arealen.

J. C. Russell selbst geht davon aus, dass die Bevölkerungsdichte in Pompeji um 79 n. Chr. wohl kaum wesentlich höher gewesen sein konnte als in den mittelalterlichen Städten (= ca. 100 Pers./ha)¹⁴⁵. Zudem rechnet er mit ein paar Hundert zusätzlichen Bewohnern in den «Vorstädten», also insgesamt mit 7000–7500 Personen¹⁴⁶. Seine Schätzung basiert auf den rund 1000 bekannten Wahlinschriften, die innerhalb der Stadt (900 Namen) sowie im *extra muros* gelegenen Gebiet gefunden wurden (114 Namen)¹⁴⁷ und der daraus ableitbaren Anzahl Haushalte, aus denen sich eine Gesamteinwohnerzahl von ungefähr 7600 Einwohnern ergibt (= ca. 119 Einw./ha). Als Korrektiv zieht J. C. Russell die *summa honoraria* heran, also den Betrag, den die *duumviri* nach ihrer Wahl an die Einwohner ausbezahlen. Üblicherweise erhielt dabei jeder Einwohner innerhalb und ausserhalb der Stadt einen Denar. Für Pompeji belief sich der Gesamtbetrag der *summa honoraria* auf 10000 *denarii*¹⁴⁸.

- Willem Jongman übernimmt die Ergebnisse der älteren Forschung (15000–20000 Einwohner)¹⁴⁹, ist jedoch der Meinung, dass eine so hohe Einwohnerzahl einen extrem hohen Urbanisierungsgrad bzw. eine unwahrscheinlich hohe Bevölkerungsdichte implizieren würde¹⁵⁰. W. Jongman geht deswegen davon aus, dass das wirtschaftliche Territorium von Pompeji mindestens 200 km² (= 20000 ha) gross gewesen sein muss¹⁵¹, um so viele Stadtbewohner zu ernähren. Bei einer Bevölkerungsdichte von 180 Personen pro Quadratkilometer (= 1,8 Einw./ha) müssten seinen Berechnungen zufolge rund 36000 Menschen in und um Pompeji gelebt haben¹⁵². Dies würde jedoch bedeuten, dass die 15000 bzw. 20000 Stadtbewohner etwa die Hälfte der gesamten Stadt- und Landbevölkerung gestellt hätten¹⁵³. Dies ist unseres Erachtens eher unwahrscheinlich und bestätigt uns in der Annahme, dass die ältere Forschung von einer zu hohen Einwohnerzahl ausgegangen ist.
- Filippo Coarelli¹⁵⁴ beziffert die Zahl der Stadtbewohner auf 8000–10000 (= 125–157 Einw./ha); der Anteil Sklaven soll 40%, derjenige der erwachsenen Freien und Freigelassenen rund 35% betragen haben.
- Robert Etienne¹⁵⁵ schätzt die Zahl der Stadtbewohner unter Berufung auf Jérôme Carcopino¹⁵⁶ auf 12000–15000 Personen (= 188–236 Einw./ha), diejenige der Landbevölkerung auf rund 3000–5000 Personen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die von unterschiedlichen Prämissen ausgehenden und auf verschie-

denen Berechnungsmodellen basierenden Hochrechnungen den Schluss zulassen, dass in Pompeji zwischen 7000 und 20000 Personen gewohnt haben könnten (= 114–314 Einw./ha; vgl. Tab. 4)¹⁵⁷.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass die für Pompeji berechneten Werte, namentlich diejenigen die den Überbauungsrastraster (vgl. Abb. 11) und die Bauweise (vgl. Abb. 12) berücksichtigen (vgl. Tab. 4: Fiorelli 1873; Eschbach 1970; Eschbach 1975), in etwa die gleichen Ergebnisse liefern, wie eine Berechnung anhand der Faustregel von F. Vercauteren. Dieser zufolge könnten im *intra muros* liegenden Areal (= 63,5 ha) zwischen 9525 und 12700 Personen gelebt haben.

Das Fallbeispiel Cosa (Ansedonia, Italien)

Bei der Gründung der 138 km nordwestlich von Rom an der Küste gelegenen Kolonie *Cosa* (Abb. 13) im Jahr 273 v. Chr. wurden 2500 oder 4000 Familien im *ager coloniae* angesiedelt¹⁵⁸. Im Jahr 197 v. Chr. mussten der Kolonie 1000 weitere Kolonistenfamilien zugeführt werden, um den Bevölkerungsverlust während des 2. Punischen Kriegs (218–201 v. Chr.) zu kompensieren, der offenbar das Überleben der Kolonie gefährdete¹⁵⁹. Es entzieht sich jedoch in beiden Fällen der Kenntnis, wie viele Familien sich im 13,5 Hektaren grossen und von einer rund 1464 Meter langen Wehrmauer umgebenen *caput coloniae* niederliessen (vgl. Abb. 13)¹⁶⁰ und wie viele im dazugehörigen Territorium. Letzteres war – wie sich aufgrund der weltlichen und kirch-

145 Russell 1985, 83–86. – W. Jongman (1988, 111) hält – u. E. zu Unrecht – solche Rückschlüsse für unzulässig.

146 Russell 1985, 3 f. Vgl. dazu auch Bedon u. a. 1988, 403.

147 M. Della Corte, *Case ed abitanti di Pompei* (Rom 1954²).

148 Russell 1985, 4. Vgl. dazu auch F. Tenney, *An Economic Survey of Ancient Rome* 5 (Baltimore 1940) 252 f.

149 Jongman 1988, 106.

150 Jongman 1988, 110.

151 Jongman 1988, 107. – H. Nissen (1877, 375) beziffert die Grösse des politischen Territoriums (*ager Pompeianus*) auf höchstens 110 km², eher 80 km², J. Beloch (1890, 18; 456 f.) geht von einer Grösse von ca. 100 km² aus.

152 Jongman 1988, 112 (200 km² × 180 = 36000 Einwohner).

153 Jongman 1988, 110.

154 Coarelli 1990, 39.

155 Etienne 1998, 411.

156 J. Carcopino, *Vie quotidienne à Rome à l'apogée de l'Empire* (Paris 1939) 35.

157 Zum Vergleich: Im etwa 20 ha grossen Herculaneum wohnten schätzungsweise etwa 4000 Menschen (= 200 Pers./ha). Vgl. M. Pagano, *Herculaneum. Eine Kleinstadt am Golf von Neapel*. In: J. Mühlenbrock/D. Richter (Hrsg.), *Verschüttet vom Vesuv. Die letzten Stunden von Herculaneum* (Mainz 2005) 5.

158 Vgl. Brown 1951, 17; Lavedan/Hugueney 1966, 350. – Zu Cosa allgemein vgl. Rieche 1978, 87 ff. und Lorenz 1987, 92 ff. (mit weiterer Literatur).

159 Vgl. Brown 1951, 18; 23; Lavedan/Hugueney 1966, 350.

160 Vgl. dazu allgemein auch Lorenz 1987, 171.

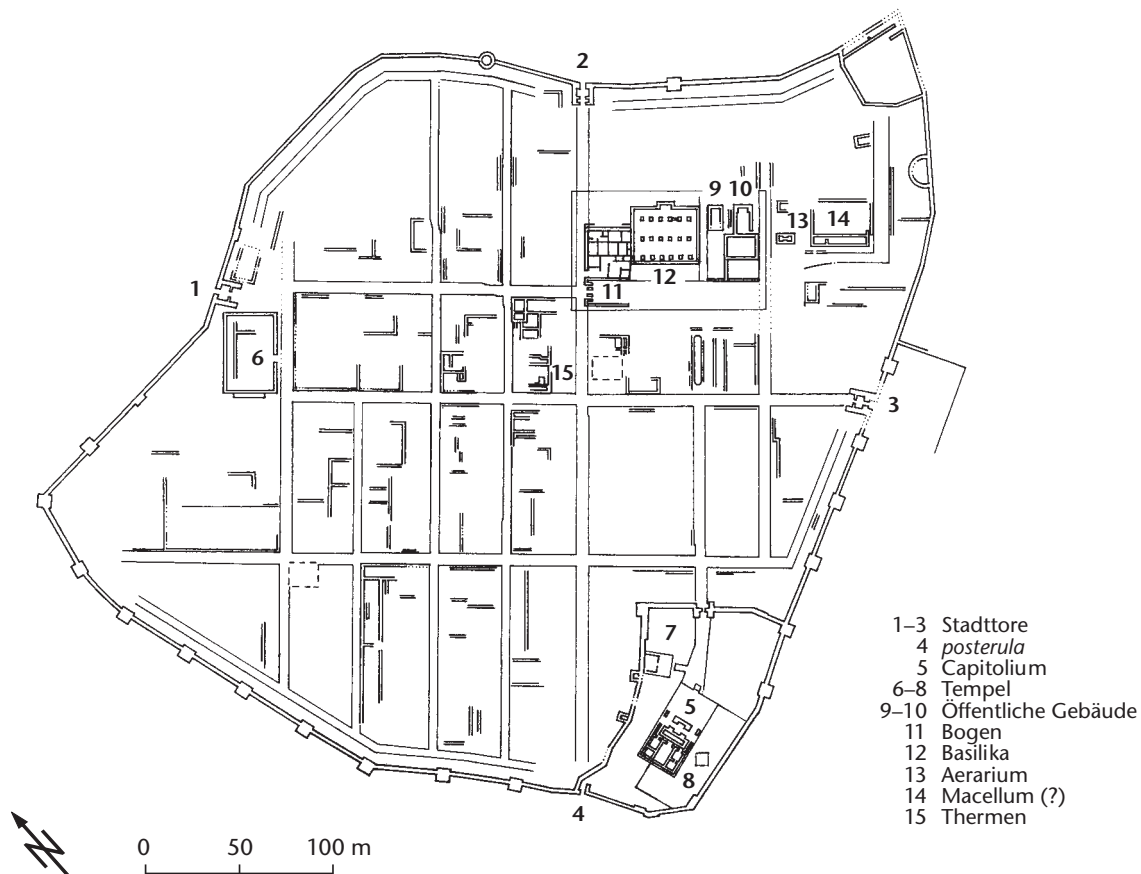


Abb. 13: Archäologischer Plan von Cosa (Ansedonia/I). Im Jahr 273 v. Chr. wurden laut der schriftlichen Überlieferung 2500 oder 4000 Familien im ager coloniae angesiedelt. Es entzieht sich jedoch der Kenntnis, wie viele Familien sich im 13,5 ha grossen caput coloniae niederliessen. M. 1:4000.

lichen Besitzverhältnisse im Mittelalter erschliessen lässt – zwischen 50000 und 60000 Hektaren gross¹⁶¹.

Geht man davon aus, dass auch hier etwa 80% der Bevölkerung auf dem Land lebten¹⁶², könnten im *caput coloniae* etwa 500–800 Familien gewohnt haben. Bei einer durchschnittlichen Familiengrösse von fünf bis acht Personen (vgl. dazu unten Seite 98 ff.), wäre im städtischen Zentrum der Kolonie mit einer Bevölkerungsdichte von 185–296 resp. von 296–474 Pers./ha zu rechnen¹⁶³.

Das Fallbeispiel *Augusta Praetoria Salassorum* (Aosta, Italien)

Die 24 v. Chr. *ex nihilo* gegründete Koloniestadt gilt als Paradebeispiel römischer Stadtplanung: Die rund 2,5 km lange Stadtmauer bildete ein 724 × 572 Meter grosses Rechteck (Abb. 14). Das rechtwinklige Strassennetz teilte den rund 42 Hektaren grossen Siedlungsperimeter in insgesamt 64 Insulae, die jeweils 75 × 57,5 Meter gross waren¹⁶⁴. Mindestens 12 der 64 Insulae waren mit öffentlichen Gebäuden überbaut (Abb. 14).

Der Schriftsteller Strabon berichtet ferner, dass Augustus bei der Gründung der Kolonie 3000 Veteranen der

Praetorianergarde in *Augusta Praetoria Salassorum* ansiedelte¹⁶⁵. Ob alleine oder mit Familienangehörigen geht aus der *Geographica* jedoch nicht hervor. Offen bleibt auch, ob Offiziere und Mannschaften gleich grosse Landlose erhielten und wie viele der 3000 Veteranen sich im *caput coloniae* bzw. im – offensichtlich weiterhin von den Salassern besiedelten – Umland¹⁶⁶ niederliessen. Das *intra muros* (!) liegende Amphitheater und andere Indizien sprechen je-

161 Vgl. Brown 1951, 17.

162 Vgl. Jongman 1988, 110.

163 Brown 1951, 17 geht lediglich von dreiköpfigen Familien aus und beziffert die Anzahl Kolonisten auf insgesamt 7500–12000 Personen.

164 Vgl. Lorenz 1987, 121 ff.; Büsing-Kolbe/Büsing 2002, 13 ff. bes. Abb. 9; Corni/Perrin 2004, 32.

165 Vgl. Corni/Perrin 2004, 32.

166 Dies bezeugt u. a. die Inschrift ILS 6753: ... *Salassi incol(ae) qui ... se in coloniam contulerunt*. Vgl. dazu M. Denti, *I Romani a nord del Po. Archeologia e cultura in età repubblicana e augustea* (Mailand 1991) 232 f. – Dies obschon laut Strabon nach der Niederwerfung angeblich 36000 Salasser als Sklaven verkauft worden sind (vgl. Corni/Perrin 2004, 32).

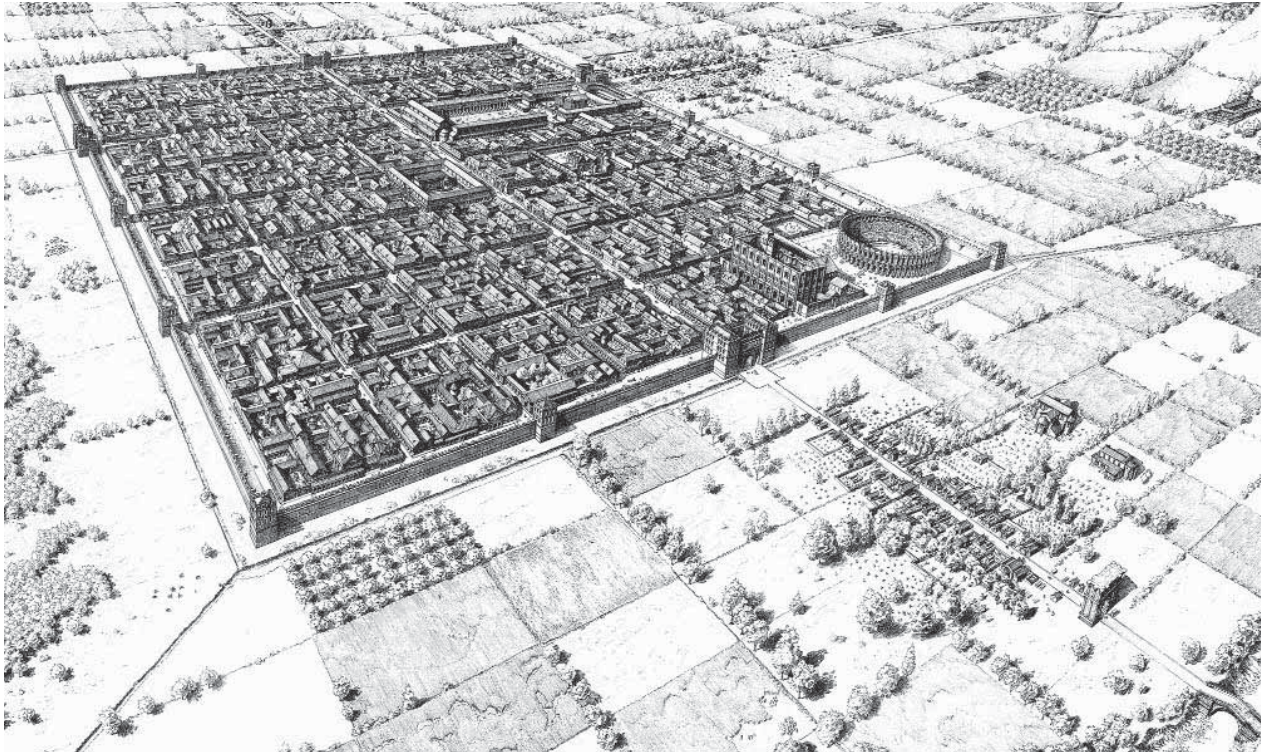


Abb. 14: Rekonstruktionszeichnung von Augusta Praetoria Salassorum (Aosta/I). Die 24 v. Chr. gegründete Koloniestadt gilt als Paradebeispiel römischer Stadtplanung. Laut Strabon siedelte Kaiser Augustus in der Kolonie 3000 Veteranen der Praetorianergarde an.

denfalls dafür, dass das *caput coloniae* im frühen 1. Jahrhundert n. Chr. offenbar noch über erhebliche Platzreserven verfügte¹⁶⁷.

Trotz der Lückenhaftigkeit der archäologischen und historischen Quellen zeigt das Fallbeispiel *Augusta Praetoria*, in welcher Grössenordnung sich der für das wirtschaftliche Gedeihen einer Kolonie als notwendig erachtete «human impact» bewegt hat¹⁶⁸.

Der durch die Stadtmauer begrenzte Siedlungsperimeter sowie der Überbauungsrastrer ermöglichen schliesslich auch eine relativ präzise Hochrechnung der Bevölkerungszahl: Gemäss der Faustregel von F. Vercauteren könnten im *caput coloniae* während der Kaiserzeit zwischen 6300 und 8400 Personen gelebt haben.

Das Fallbeispiel *Hermopolis Magna* (El Ashmunein, Ägypten)

Ein Papyrus aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. aus *Hermopolis Magna* (Abb. 15) nennt 4200 «Häuser» (*oikai*) in zwei von insgesamt vier Stadtquartieren. Da in den beiden anderen Quartieren möglicherweise weniger «Häuser» standen, gehen Roger S. Bagnall und Bruce W. Frier davon aus, dass in der gesamten Stadt mit etwa 7000 «Häusern» zu rechnen ist¹⁶⁹. Der Begriff *oikai* ist allerdings nicht ganz unproblematisch, da auf den Zählblättern sowohl «Häuser» wie auch



Abb. 15: Blick auf die Säulen der spätantiken Basilika von Hermopolis Magna (El Ashmunein, Ägypten). Obschon die Überreste aus römischer Zeit weitgehend unerforscht sind, lässt sich aus Zählblättern des 3. Jahrhunderts n. Chr. erschliessen, dass in zwei von insgesamt vier Stadtquartieren einst 4200 «Häuser» (*oikai*) standen.

167 Vgl. Lorenz 1987, 122 f. – Die 15000 Sitzplätze im Amphitheater des früheren 1. Jhs. n. Chr. (vgl. oben Anm. 36) weisen zudem darauf hin, dass auch im Einzugsgebiet der Kolonie wesentlich mehr Menschen wohnten, als es die überlieferten Zahlen vermuten lassen.

168 Vgl. in diesem Zusammenhang auch Corni/Perrin 2004, 17 ff. sowie Lorenz 1987, 101 f. (Zusammenstellung der von Titus Livius genannten Anzahl Kolonisten in anderen Städten und Verweis auf die sehr unterschiedliche und von verschiedenen Faktoren abhängige Grösse der einzelnen Landlose). – Zur Grösse der Landlose vgl. auch Corni/Perrin 2004, 17 ff.; 130 f.

169 Bagnall/Frier 1994, 55.

«Haushalte» als *oikai* bezeichnet wurden¹⁷⁰ und sich in einem Gebäude mehrere Haushalte befinden können.

Geht man von Letzterem aus und verwendet die anhand der Zählblätter berechenbare Durchschnittsgrösse eines Haushalts – das sind 5,3 Personen (inkl. Sklaven)¹⁷¹ – lässt sich die Gesamtbevölkerung von *Hermopolis Magna* auf rund 37 000 Personen beziffern¹⁷². Die 120 Hektaren grosse Stadt wies folglich eine Bevölkerungsdichte von etwa 300 Pers./ha auf.

Es stellt sich allerdings ebenfalls die Frage, ob und in welchem Masse die für Ägypten vorliegenden Zahlen auf die nordwestlichen Provinzen übertragen werden dürfen¹⁷³.

Das Fallbeispiel Ostia

Guido Calza und Giuseppe Lugli haben als Erste versucht, die Bevölkerung der rund 69 Hektaren grossen Hafenstadt (Abb. 16) systematisch zu berechnen¹⁷⁴. Sie gingen dabei von der Überlegung aus, dass das Verhältnis zwischen Wohngebieten und öffentlicher Infrastruktur (Tempel, *fora*, Bäder, *horrea*, Strassen) etwa im Verhältnis von 5 : 3 steht (181 405 m² zu 139 095 m²). Unter der Annahme, dass auf eine Person durchschnittlich 26 m² (mit Höfen, Gärten und Mauern) bzw. 18–20 m² (Wohnraum) entfallen und dass die Häuser über dem Erdgeschoss zweieinhalb Stockwerke aufwiesen, könnten in Ostia etwa 36 000 Einwohner resp. 520 Einwohner pro Hektare gelebt haben¹⁷⁵.

James E. Packer ging hingegen von den archäologisch untersuchten Wohneinheiten aus und multiplizierte deren Zahl mit der (von ihm angenommenen) Anzahl von jeweils vier Stockwerken (Abb. 17)¹⁷⁶. Des Weiteren unterscheidet er zwischen einfachen und komfortableren Einheiten. Die einfachen «Wohnungen» (*tabernae*) liegen im Erdgeschoss und besitzen manchmal ein Nebenzimmer oder ein Mezzaningeschoss, selten beides. Die Bauweise der Gebäude mit *tabernae* im Erdgeschoss legt nahe, dass die Wohneinheiten in den oberen Stockwerken aus zwei Räumen bestanden. J. E. Packer nimmt an, dass jede dieser einfachen «Wohnungen» von einer typischen Familie mit vier Personen bewohnt wurde. Nach seinen Berechnungen lebten 10 524 Leute in solchen einfachen Apartments.

In komplexeren Wohneinheiten, in der neueren Forschung «Medianum-Apartments» genannt, zählt J. E. Packer die Schlafzimmer (*cubicula*), um die Zahl der Bewohner zu erfassen. Er setzt dabei voraus, dass die Raumaufteilung in den oberen Stockwerken derjenigen des Erdgeschosses entspricht, und kommt zum Schluss, dass in den *mediana* ca. 1947 Personen lebten.

Auf der ausgegrabenen Fläche von Ostia (vgl. Abb. 16) lebten seinen Berechnungen zufolge somit 12 500 Einwohner; wenn die Bevölkerungsdichte im restlichen, nicht erforschten Drittel gleich hoch war, insgesamt also etwa 18 800 Personen. Hinzu kommen etwa 650 Personen, die in den *domus* lebten, sowie etwa 1000–1500, die in öffentlichen Gebäuden wohnten¹⁷⁷.

Demzufolge könnten in Ostia insgesamt etwa 21 000 Personen bzw. rund 300 Pers./ha gewohnt haben. Obschon die Hochrechnung von J. E. Packer nicht unproblematisch ist, weil sie ebenfalls mit verschiedenen unbekannten Variablen operiert¹⁷⁸, ist der daraus ableitbare Richtwert von ungefähr 300 Einwohnern pro Hektare¹⁷⁹ insofern interessant, weil er aus den Baubefunden abgeleitet wurde¹⁸⁰.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Die oben angeführten Fallbeispiele zeigen, dass bezüglich der antiken Bevölkerungsdichte beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Städten festzustellen sind. Dies ist einerseits sicher durch die geografische Lage bedingt¹⁸¹, andererseits auch von der Stellung – Metropole bzw. «normale» Stadt – abhängig¹⁸². In grösseren Städten dürfte auch

170 Bagnall/Frier 1994, 55.

171 Bagnall/Frier 1994, 59; 68. In diesem Sinne auch F. Jacques/J. Scheid, *Rom und das Reich in der hohen Kaiserzeit* (44 v. Chr.–260 n. Chr.) 1: Die Struktur des Reichs (Stuttgart/Leipzig 1998) 321 f. (sechs Personen inkl. Sklaven und Verwandte in der Seitenlinie).

172 Bagnall/Frier 1994, 68.

173 In diesem Sinne auch Bagnall/Frier 1994, 172: «We should be duly cautious in extrapolating from Roman Egypt to the remainder of the Roman world, particularly as concerns characteristics such as nuptiality and household structure, where regional culture may well have had a large and even decisive impact.»

174 Calza/Lugli 1941, 153 ff.

175 Meiggs 1973, 532 ff. (mit Verweis auf ältere Literatur).

176 Packer 1971, 66 ff. Kunst 2006, 21 bemerkt in diesem Zusammenhang jedoch zu Recht, dass «Ostia mit seinen einheitlichen und stabilen Hochhäusern die Ausnahme gewesen sein dürfte». – Zur (nicht unumstrittenen) Anzahl Geschosse vgl. ferner V. Kockel, *Ostia im 2. Jahrhundert n. Chr.* In: H.-J. Schalles/H. von Hesberg/P. Zanker (Hrsg.), *Die römische Stadt im 2. Jahrhundert n. Chr. Funktionswandel des öffentlichen Raumes. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 2* (Köln 1992) 99–117 bes. 116 mit Anm. 80.

177 Packer 1971, 70.

178 So lässt sich anhand der archäologischen Befunde oftmals kaum eruieren, welchem Zweck ein bestimmter Raum diente. Vgl. dazu Wirth 2000, 373 und Kunst 2006, 115 f.

179 In diesem Sinne auch Russell 1985, 1 f.

180 Andere Autoren gehen von bis zu 50 000 Einwohnern aus (= ca. 700 Einw./ha). Vgl. etwa Meiggs 1973, 533 f.; Kolb 1984, 191; E. Brödnér, *Wohnen in der Antike* (Darmstadt 1993²) 155; Golvin 2005, 94 oder L. Bakker, *Les boulangeries à moulin et les distributions de blé gratuites*. In: J.-P. Descœudres, *Ostia: Port et porte de la Rome antique* (Genf 2001) 179–185 bes. 179.

181 Dies zeigen z. B. die beträchtlichen Unterschiede zu den (angenommenen) Bevölkerungsdichten innerhalb des *imperium Romanum* (vgl. Ausbüttel 1998, 2). In Ägypten lebten auf einem km² (= 100 ha) 169–178 Personen, in Italien 24–56 Personen, in Syrien 27–55 Personen, in Kleinasien 20–23 Personen, in Nordafrika 7,5–15 Personen, in Gallien 7–31 Personen, in den Donauländern knapp 5 Personen.

182 Vgl. in diesem Zusammenhang Kolb 1984, 20; Savino 1999, 20 und Ausbüttel 1998, 40: «Grossstädte [Metropolen] nach heuti-

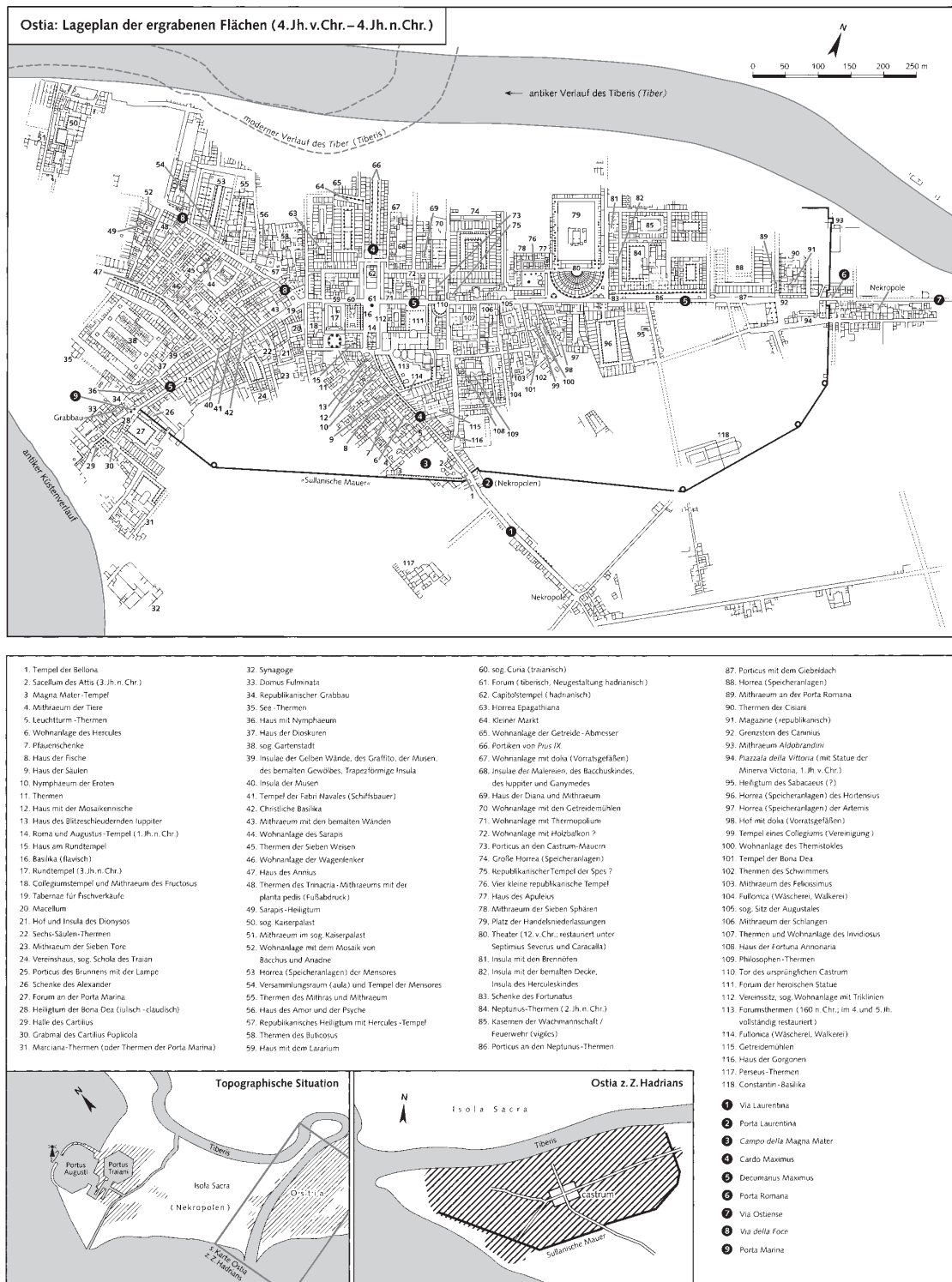


Abb. 16: Archäologischer Plan von Ostia (Italien). Die Stadtmauer umschließt ein etwa 69 ha grosses Areal, in dem gemäss neueren Berechnungen etwa 21 000 Personen gelebt haben könnten.

die mehrstöckige Bauweise – man denke an die berühmten Mietskasernen in der *urbs* oder die mehrstöckigen Gebäude in Ostia (vgl. Abb. 17) – zu einer höheren Bevölkerungsdichte geführt haben¹⁸³.

gem Verständnis wie Rom mit 1 000 000, Alexandria mit 300 000–400 000, Antiochia und Karthago mit ca. 300 000, Ephesos mit ca. 200 000 und Mailand mit ca. 100 000 Einwohnern bildeten die Ausnahme. Die meisten Städte (genauer gesagt Zentralorte) dürften nur 2000–15 000 Einwohner gehabt haben.»

183 von Gerkan 1943, 226 f. geht bei den römischen Mietshäusern (*insulae*) von einer Dreigeschossigkeit aus: Ein hohes Untergeschoss, das meistens zusätzlich mit einem Hängeboden aus Holz verse-

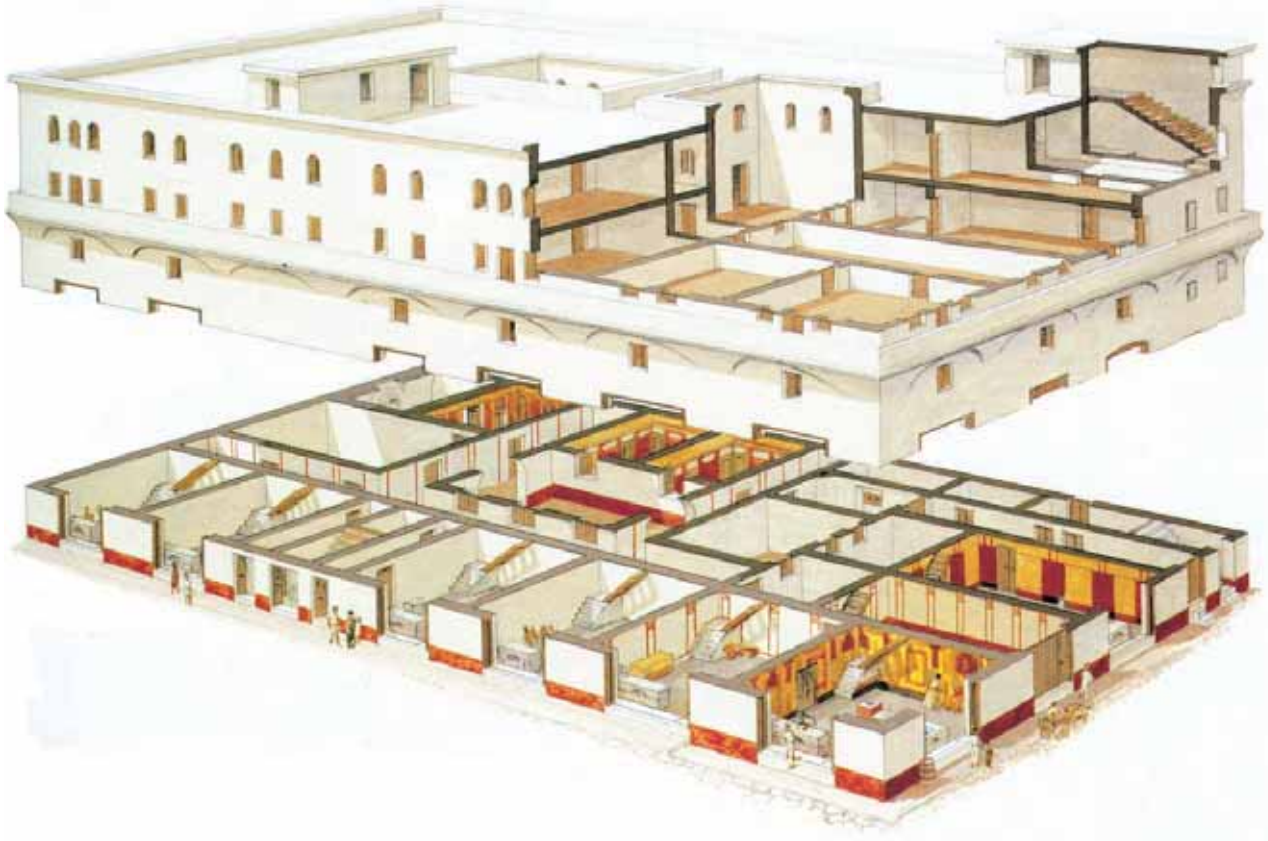


Abb. 17: Rekonstruktionszeichnung des so genannten Hauses der Diana in Ostia. Im Erdgeschoss dieses (nur für Ostia repräsentativen) Mietshausblocks befanden sich Ladenlokale (tabernae), in den oberen Stockwerken einfache Wohnungen, in denen jeweils eine Familie (4 Personen) wohnte.

Ein – allerdings nicht ganz unproblematischer¹⁸⁴ – Vergleich mit der Situation in Nordafrika zeigt des Weiteren, dass auch in den vermeintlich sehr dicht bevölkerten islamischen Städten (Abb. 18) nicht a priori von einer sehr hohen Bevölkerungsdichte auszugehen ist:

- Zur Zeit der Hafsiden (1159–1534 n. Chr.) zählte das ungefähr 360 Hektaren grosse Tunis (Tunesien) 100000 Einwohner, d. h. 270 Pers./ha¹⁸⁵.
- Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lebten in Fès (Marokko) auf einer Fläche von 303 Hektaren (ohne Palastareal) etwa 100000 Menschen, d. h. 330 Pers./ha¹⁸⁶.
- In La Kairouan (Marokko) lebten im Jahr 1936 rund 23000 Einwohner auf einer Fläche von ca. 100 Hektaren, d. h. 230 Pers./ha¹⁸⁷.

hen war, und zwei normalen Obergeschossen. Vgl. in diesem Zusammenhang auch Homo 1951, 571; Wirth 2000, 372 sowie Vitruv, *de architectura* 2, 8, 17–18 und J. Adamietz, *Juvenal Satiren* (München 1993) 3, 198 ff. (Schilderung eines Hausbrandes in einem dreistöckigen Gebäude). – Kolb 1995, 446 und de Martino 1985, 202 weisen ferner darauf hin, dass Augustus bzw. Trajan die Höhen der *insulae* auf maximal 70 Fuss (= 20,65 m) bzw. 60 Fuss (17,70 m) beschränkten. In den nordwestlichen Provinzen waren vielstöckige Gebäude jedoch sicher nicht die Regel (vgl. dazu auch unten Seite 100).

Des Weiteren haben Untersuchungen zur neuzeitlichen Bevölkerungsdichte im Handwerkerviertel der Altstadt von Kairo gezeigt, dass eine hohe bzw. zunehmende Bevölkerungsdichte nicht zwingend zur Aufstockung bzw. zum Bau von höheren Gebäuden führen muss: Um 1947 lebten in fünf- bis sechsstöckigen Gebäuden rund 700–800 Pers./ha, um 1977 in den gleichen Gebäuden rund 1200–1450 Pers./ha. Das heisst, dass im Laufe von 30 Jahren offensichtlich «ein physisches Zusammenrücken» der Bewohner erfolgte¹⁸⁸. In Augusta Raurica dürfte dies jedoch kaum der Fall gewesen sein: Das Ansteigen der Einwohnerzahl hat vielmehr dazu geführt, dass gegen Ende des 1. Jahr-

184 In der orientalischen (islamischen) Stadt ist die Privatsphäre dominant, in der westlichen (römischen) die Öffentlichkeit bzw. der öffentliche Raum. Vgl. dazu Wirth 2000, 328.

185 R. Brunschvig, *La Berbérie orientale sous les Hafsidès* (Paris 1940) 357.

186 R. Le Tourneau, *Fès avant le Protectorat* (Paris 1949) 111, Nr. 2.

187 C. Courtois, *Les Vandales et l'Afrique* (Paris 1955) 107 f.

188 Wirth 2000, 394. Vgl. dazu ferner Wecker 2000, 199, wo darauf hingewiesen wird, dass sich die Anzahl Hausbewohner in der Innenstadt von Basel im 19. Jh. fast verdoppelt hat.



Abb. 18: Blick auf die Kasbah von Algier (Algerien). Im Jahr 1926 lebten hier auf 1 ha etwa 2250 Personen. Das heisst, jeder Einwohner verfügte über eine Wohnfläche von durchschnittlich 4,4 m².

- In Venedig wohnten im Jahr 1363 auf 323 Hektaren Siedlungsfläche rund 77000 Personen in zwei- bis sechsstöckigen Häusern (309 Pers./ha)¹⁹⁸.

Im Hinblick auf die eingangs formulierte Fragestellung kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die von F. Vercauteren aufgestellte Faustregel für die Berechnung von antiken Einwohnerzahlen, die von 150–200 Pers./ha ausgeht, ein einigermaßen zuverlässiges Instrument für eine approximative Berechnung von Einwohnerzahlen in den nordwestlichen Provinzen darstellt. Dies, obschon sich deren Gültigkeit anhand der antiken Quellen nicht verifizieren lässt. Der Umstand, dass Rom (Tab. 3) oder Alexandria eine wesentlich höhere Bevölkerungsdichte aufwiesen, kann mit ihrem Status als Metropole, der Bauweise sowie der Siedlungsgenese erklärt werden. Eher mit Augusta Raurica vergleichbare Städte wie *Cosa* (Abb. 13), *Hermopolis Magna* (vgl. Abb. 15) oder *Ostia* (Abb. 16) weisen zwar mit etwa 300 Pers./ha ebenfalls höhere Bevölkerungsdichten auf, was aber mit ihrer Lage in generell dichter besiedelten Gegenden erklärt werden kann. Dies trifft auch auf *Pompeji* zu: die meisten Hochrechnungen ergeben jedoch Werte, die sich im Bereich zwischen 150 und 200 Pers./ha bewegen (Tab. 4). Der Vergleich mit den mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Städten zeigt schliesslich, dass die Bevölkerungsdichte mehrheitlich unter 200 Pers./ha liegt. Dort, wo höhere Zahlen vorliegen (Nürnberg, Lübeck, Venedig),

hunderts n. Chr. auch das Areal der Kaiseraugster Unterstadt überbaut worden ist (vgl. Abb. 1; 5; 20)¹⁸⁹.

Last, but not least spricht auch die Tatsache, dass Wirtschaftskraft und Einwohnerzahlen in Mitteleuropa erst in der Frühen Neuzeit wieder den antiken Stand erreicht hatten¹⁹⁰, gegen die Annahme einer allzu hohen Bevölkerungsdichte in den städtischen Siedlungen der nordwestlichen Provinzen:

- Die um 1180 errichtete (dritte) Stadtmauer von Köln umschloss eine Fläche von 400 Hektaren¹⁹¹, auf der im 12. Jahrhundert über 20000 Personen¹⁹² und im Spätmittelalter über 40000 Personen lebten. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von rund 50 resp. 100 Einw./ha.
- Die nach dem grossen Erdbeben (1356) erbaute Äussere Stadtmauer von Basel umfasste (mit Kleinbasel) rund 140 Hektaren¹⁹³. Wie der um 1615 entstandene Plan des Matthäus Merian (Abb. 19) zeigt, war das *intra muros* liegende Areal nur zum Teil überbaut¹⁹⁴. Bezüglich der Einwohnerzahl von Basel ist festzuhalten, dass «die kritische Grenze von 10000–12000 Personen [= 71–85 Pers./ha] lange Zeit [d. h. bis 1835] nicht überschritten werden konnte»¹⁹⁵. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die infolge der Industrialisierung stark angestiegene Bevölkerungsdichte innerhalb der Äusseren Stadtmauer – um 1860 lebten dort durchschnittlich 270 Pers./ha – als unerträglich empfunden wurde und schliesslich zur «Entfestigung» der Stadt führte¹⁹⁶.
- Nürnberg und Lübeck wiesen im Mittelalter eine Bevölkerungsdichte von 140 resp. 210 Pers./ha auf. Die vergleichsweise hohe Bevölkerungsdichte in diesen beiden Städten wird auf den hohen Anteil mehrstöckiger Häuser bzw. auf das Mietwohnungswesen zurückgeführt¹⁹⁷.

- 189 Schaub/Furger 2001, 17 ff. bes. Abb. 12; 14; Schwarz 2004, 328 ff. bes. Abb. 177 und E. Deschler-Erb/G. Helmig/P.-A. Schwarz/N. Spichtig, *Regio Basiliensis im Vergleich*. In: G. Kaenel/S. Martin-Kilcher/D. Wild (Hrsg.), *Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v. Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone*. Kolloquium in Zürich, 17.–18. Januar 2003/Sites et structures d'habitat et trouvailles du 1^{er} s. av. J.-C., entre Le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône. Colloque de Zurich 17–18 janvier 2003. Cahiers Arch. Romande 101 (Lausanne 2005) 155–169 bes. Abb. 14.

- 190 Kolb 1984, 192.

- 191 Heimann 1997, 154.

- 192 Kluge Pinker 1998, 109.

- 193 d'Aujourd'hui 1990, 24.

- 194 Vgl. M. Merian (mit einer Einleitung von E. Egli), *Die schönsten Städte der Schweiz*. Aus der Topographie und Archontologia cosmica (Hamburg 1965) 1 f. (abgedruckt u. a. bei Kreis/von Wartburg 2000, 116; d'Aujourd'hui 1990, Abb. 35). Dies trifft z. B. auch auf Mainz zu (Kluge Pinker 1998, 107).

- 195 S. Burghartz, *Das 17. und das 18. Jahrhundert*. In: Kreis/von Wartburg 2000, 116–147 bes. 119. Vgl. in diesem Zusammenhang auch F. Gschwind, *Bevölkerungsentwicklung in der Landschaft Basel im 18. Jh.* Quell. u. Forsch. Gesch. Kanton Baselland 15 (Liestal 1977) 140 Tab. 11 und S. 148 Tab. 13. Die Grenze von 100 Einwohnern pro Hektare wird erst im Jahr 1739 überschritten.

- 196 Vgl. Wecker 2000, 196 f. und Kreis/von Wartburg 2000, Tab. auf Seite 410.

- 197 Heimann 1997, 154.

- 198 Kolb 1984, 192; Russell 1985, 8. Vgl. dazu ferner die Architekturpläne in E. R. Trinacato, *A Guide to Venetian domestic architecture* (Venedig 1989⁴).



Abb. 19: Vogelschauplan von Matthäus Merian d. Ä. (1615/1617). Das innerhalb der Äusseren Stadtmauer liegende, nur zum Teil überbaute Areal ist 140 ha gross (inkl. Kleinbasel). Die «kritische Grenze von 10000–12000 Einwohnern» (= 71–85 Pers./ha) wurde erst 1835 überschritten. Unmittelbar vor Abbruch der Stadtmauern (um 1860) lebten hier durchschnittlich 270 Pers./ha.

kann dies mit dem hohen, aber atypischen Anteil mehrstöckiger Gebäude erklärt werden. Letzteres trifft auch auf islamische Städte wie Tunis, Fès oder La Kairouan zu.

Ermittlung des Siedlungsperimeters von Augusta Raurica

Einleitende Bemerkungen

Angesichts der oben skizzierten Probleme und Unabwägbarkeiten erschien es wichtig, nicht bloss eine neue Hochrechnung für die Einwohnerzahl von Augusta Raurica vorzulegen, sondern auch die Berechnungsgrundlagen so darzulegen, dass sie nachvollziehbar sind und gegebenenfalls dem Forschungsstand angepasst werden können. Dies wiederum setzt eine differenzierte Berechnung des *Siedlungsperimeters* zur Zeit der grössten Ausdehnung des *caput coloniae* (um 200 n. Chr.) voraus.

Siedlungsperimeter und effektiv überbaute Fläche

Die Grösse des Siedlungsperimeters von Augusta Raurica (Abb. 5) wird in der Literatur auf insgesamt 106 Hektaren bzw. auf 77 Hektaren für die Augster Oberstadt und 29

Hektaren für die Kaiseraugster Unterstadt veranschlagt¹⁹⁹. Im Gegensatz zu den oben angeführten Städten (Tab. 1), wo der Siedlungsperimeter mit der Gesamtheit des *intra muros* liegenden Areals gleichgesetzt wird, ist dieser im Falle von Augusta Raurica wesentlich schwieriger zu berechnen, weil der genaue Verlauf der (nie vollendeten) Stadtmauer resp. des *pomerium* nicht bekannt ist²⁰⁰. Festzuhalten ist aber, dass die bislang verwendete Zahl (= 106 ha) im Sinne einer Flächenangabe korrekt ist²⁰¹. Wie der Regionenplan (Abb. 20) zeigt, umfasst der 106 Hektaren grosse Siedlungs-

199 Zuletzt A. R. Furger in: HLS 1, 577.

200 Vgl. dazu M. Martin, Zur Topographie und Stadtanlage von Augusta Rauricorum. Arch. Schweiz 2, 1979, 172–177 bes. Abb. 1; 4 und M. Schaub (mit einem Beitr. v. B. Rütli), Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica (Grabung 1993.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 73–132 bes. Abb. 40.

201 Vgl. auch Berger 1998, Planbeilage. – Schwarz 2002, 24 Anm. 56 und S. 428 beziffert den Siedlungsperimeter (inkl. Freiflächen) auf 150 ha, davon 65 ha als dicht bebautes Areal (ebenfalls ohne Darlegung der Berechnungsgrundlagen). Vgl. dazu auch M. Schaub, Neue Beobachtungen zum metrologischen Grundschemata der Stadtvermessung von Augusta Raurica. Vermessungstechnische Überlegungen, ausgehend vom Osttorareal (Grabung 1999.58). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 83–95 bes. Abb. 3; 5; 6 sowie Schatzmann 2003, 199 ff.

perimeter aber nicht nur die dicht überbauten Areale, sondern auch nicht oder nur locker überbaute Zonen sowie möglicherweise landwirtschaftlich genutzte Freiflächen.

Um eine möglichst differenzierte Berechnung der *continentia* vornehmen zu können, wurde der gesamte Siedlungsperimeter in verschiedene Kategorien unterteilt, nämlich in Wohn- und Gewerbebezonen, Strassen und «öffentliche Werke». Zu Letzteren zählen Haupt- und Südforum, Theater, Amphitheater, die Thermen und die Tempelbezirke. Brücken wurden den Strassen zugerechnet. Unter Varia wurden die Gräberfelder, das Grabmonument beim Osttor sowie alle anderen Baustrukturen subsumiert, die sich nicht eindeutig einer Kategorie zuordnen liessen²⁰².

Als Grundlage diente die aktuelle Fassung des so genannten Regionenplans von Augusta Raurica (Abb. 20)²⁰³. Auf diesem sind – auf Grundlage des publizierten archäologischen Gesamtplans²⁰⁴ – sämtliche bis heute bekannt gewordenen römischen Baureste verzeichnet.

Die Regionen 10–15 und 22 liegen ausserhalb des Stadtgebietes und sind deshalb für die Berechnung des Siedlungsperimeters weitgehend irrelevant. Abgesehen von den Regionen 13,B, 13,F, 14,C, 14,D, 14,E und 14,G²⁰⁵ wurde deshalb auf Flächenangaben verzichtet und nur ein Stichwort angegeben. Die Regionen 23 und 24 umfassen den Rhein und das rechtsrheinische Gebiet (Herten-Wyhlen, D) und werden deshalb ebenfalls nur summarisch aufgeführt²⁰⁶.

Der Siedlungsperimeter der Oberstadt (Augst/BL)

Der Siedlungsperimeter der Oberstadt setzt sich aus verschiedenen Teilen zusammen. Da das Gebiet der Oberstadt, das durch den Insularaster begrenzt wird, in der Zeit um 200 n. Chr. wohl vollständig überbaut war, wurden alle bis heute bekannt gewordenen 52 Insulae erfasst²⁰⁷, auch wenn in einzelnen Insulae bislang noch keine Strukturen ent-

deckt worden sind. Die Insulae 1–52 (= Region 1) wurden in Tabelle 5 gesamthaft erfasst. In den Tempelbezirken wurde jeweils die innerhalb der Umfassungsmauern liegende Fläche berechnet.

Bei den restlichen Regionen wurde jeweils nur derjenige Teil des Areals berücksichtigt, der laut Aussage von Grabungen und/oder Prospektionen in der Antike effektiv überbaut war (vgl. Abb. 20)²⁰⁸. Dies beispielsweise auch im Südwestquartier, wo vermutlich noch mit einer beträchtlichen Erweiterung der Siedlungsfläche zu rechnen ist²⁰⁹.

Tab. 5: Augst BL. Zusammenstellung der überbauten oder anderweitig genutzten Flächen in den einzelnen Regionen der Oberstadt von Augusta Raurica (Angaben in ha; vgl. dazu auch Abb. 20).

Region	Wohn-/ Gewerbe- zonen	Öffent- liche Werke	Strassen	Varia/Bemerkungen
1	12,25	3,00	4,50	
2			0,22	
2,A		0,56	0,38	
2,B		0,44	0,05	
2,C	0,03	0,05	0,05	
2,D		0,05		
2,E			0,16	
2,F				nördlich des Südforums
3			0,16	
3,A		0,75		
3,B		0,56		
3,C		0,19		
3,D			0,04	
3,E				bislang keine Strukturen nachgewiesen
4	0,25			0,06 (nicht näher bestimmbare Strukturen)
4,A		0,06	0,09	
4,B		0,94	0,07	
4,C		0,34	0,06	
4,D	0,13		0,09	

202 Zu Rom vgl. von Gerkan 1940, 194 f. Eine ähnlich differenzierte Berechnung liegt auch für *Lugdunum* (Lyon) vor (vgl. Audin 1970, 5; 8 und Bedon u. a. 1988, 403).

203 Zum Aufbau siehe M. Martin, Bibliographie von Augst und Kaiseraugst 1911–1970. In: Stiftung Pro Augusta Raurica (Hrsg.), Beiträge und Bibliographie zur Augster Forschung (Basel 1975) 289–371 bes. 296 ff. Der mit der intensiven Grabungstätigkeit und den (Fund-)Auswertungen verbundene, ständig wachsende Kenntnisstand machte jedoch immer wieder Anpassungen nötig. Vgl. z. B. Martin-Kilcher 1987, 20; Schmid 1993, Abb. 1; Martin-Kilcher 1987/1994, Beilage 4.

204 Berger 1998, Planbeilage.

205 Gewerbebetriebe *extra muros*, also jeweils Wohn- und Gewerbezone.

206 Zum Umland von Augusta Raurica im 1. Jh. n. Chr. sowie zu dessen Erschliessung und Besiedlung vgl. M. Martin, Die römische Zeit am rechten Rheinufer zwischen Augst und Kembs. In: Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz (Hrsg.), Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 47. Lörrach und das rechts-

rheinische Vorland von Basel (Mainz 1981) 64–91; R. Asskamp, Das südliche Oberrheingebiet in frühromischer Zeit. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1989); Ewald/Tauber 1998, 429–456; Ewald 2001, 86 ff.; 96 ff.; E. Richter, Römische Siedlungsplätze im rechtsrheinischen Vorfeld von Augst. Ausgrabungen 1981–2001. Sonderh. Verein Heimatgesch. Grenz- und Wyhlen e. V. (Schopfheim 2001); G. Fingerlin, Spätkeltische und frühromische Zeit an Hoch- und Oberrhein. Freiburger Univbl. 159, 2003, 19–36.

207 Bei der Region 7,C (ehemals Insula 53) wird ebenfalls die ganze Insulafläche (0,31 ha) gerechnet.

208 Vgl. zuletzt J. Leckebusch, Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (*insulae* 34, 35, 36, 40, 41 und 42). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 51–70 sowie U. Brombach, Augusta Raurica von oben. Augusta Raurica 2006/1, 5–7.

209 Berger 1998, 182. Vgl. dazu auch Schatzmann 2003, Abb. 137 und S. 229 ff. sowie Fünfschilling 2006.

Region	Wohn-/ Gewerbe- zonen	Öffent- liche Werke	Strassen	Varia/Bemerkungen	Region	Wohn-/ Gewerbe- zonen	Öffent- liche Werke	Strassen	Varia/Bemerkungen
4,E			0,12	0,06 (Gebäude bei Stadtmauer)	11,B				ausserhalb Plan
4,F			0,04	0,01 (Töpferofen)	12,A				südlich Grab
4,G	0,63		0,08		12,B		Wasser- leitung		
4,H	0,03		0,03		13			Strasse	
4,J				0,08 (nicht näher bestimm- bare Strukturen)	13,A			Ausfall- strasse Ost	
5				0,13 (nicht näher bestimm- bare Strukturen)	13,B	0,01			
5,A		0,04	0,04		13,C		Wasser- leitung		
5,B	0,28				13,D				ausserhalb Plan
5,C	0,44				13,E				zwischen Osttor und Violenbach
5,D		0,03	0,03		13,F	0,01			
5,E				südlich Wasserleitung, Wasserschloss	13,G		0,50		
5,F		0,16	0,16		14,A			Ausfall- strasse Ost	Gräberfeld
5,G	0,14				14,B				Grabmonument
5,H	0,13				14,C	0,01			
5,J				Birchstrasse	14,D	0,01			
5,K				keine Strukturen	14,E	0,01			
6,A		0,01	0,01		14,F				Brücken
6,B	0,09				14,G	0,01			
6,C	0,27				14,H				Gräberfeld
6,D	0,06				14,J				ausserhalb Stadtmauer
6,E	0,21				14,K				Stadtgraben
6,F	0,09				Total =	16,40	9,66	8,34	0,34
7,A		0,07	0,09		Total der <i>continentia</i> in der Augster Oberstadt (Wohn-/Gewerbezone, Öffentliche Werke, Strassen, Varia): 34,74 ha.				
7,B			0,01						
7,C	0,31		0,13	ehemals Insula 53, Töpfereien					
7,D	0,21		0,15						
7,E	0,07		0,09						
7,F				westlich Violenbach					
8	0,13		0,05						
8,A		1,75							
8,B		0,14	0,09						
8,C			0,11						
8,D		0,02	0,09						
8,E			0,10						
9,A			0,27						
9,B	0,02		0,04						
9,C			0,02						
9,D	0,24		0,10						
9,E	0,11		0,08						
9,F			0,03						
9,G	0,02		0,06						
9,H			0,08						
9,I	0,13		0,09						
9,K				Abhang Kastelensporn					
9,L			0,08						
9,M			0,06						
10,A	0,02		Ausfall- strasse West	Gräberfeld					
10,B	0,05		0,06						
10,C			0,08						
11,A			Ausfall- strasse West	Gräberfeld					

Der Siedlungsperimeter in der Unterstadt (Kaiseraugst/AG)

Weniger eindeutig ist die Situation im Gebiet der Unterstadt, namentlich im Bereich der Castrumstrasse bzw. im Perimeter des um 300 n. Chr. errichteten *Castrum Rauracense* (vgl. Abb. 20). Die Castrumstrasse gehört nachweislich zu den ältesten und wichtigsten Strassen²¹⁰. Deswegen wurde davon ausgegangen, dass östlich und westlich der Castrumstrasse jeweils ein etwa 60 Meter breiter Streifen überbaut war²¹¹. Die überbaute Fläche im Bereich der Castrumstrasse dürfte demzufolge rund 6 Hektaren gross gewesen sein²¹².

Für die *westliche Unterstadt* ist nach Aussage des Gesamtplans (Abb. 20) mit zehn langrechteckigen Insulae (à

²¹⁰ Berger 1998, 39–41.

²¹¹ Dies entspricht etwa der Breite einer Insula in der westlichen Unterstadt (vgl. Berger 1998, 191).

²¹² Berechnungsbasis: 500 m (= Länge der Castrumstrasse vom Violenbach bis zum Rhein) × 60 m (= Breite einer Insula in der Unterstadt) = 30000 m² × 2 (= östlich und westlich der Strasse liegendes Areal).

je 60 m × 188 m) zu rechnen (= Total 112800 m² = 11,28 ha).

Für die Berechnung der Strassenflächen in der Kaiser-
augster Unterstadt wurde von einer durchschnittlichen
Strassenbreite von 12 Metern ausgegangen²¹³. Diese Stras-
senbreite wurde je hälftig auf die beiden angrenzenden In-
sulae aufgeteilt, so dass bei einer Unterstadt-Insula auf al-
len vier Seiten sechs Meter dazugerechnet wurden, d. h.
diese 72 × 200 Meter gross war²¹⁴. Das Total der Strassen-
fläche resultierte aus folgender Berechnung: Insulafläche mit
den anschliessenden Strassen (72 m × 200 m = 14400 m²)
abzüglich Insulafläche ohne Strassen (60 m × 188 m =
11280 m²) = 0,312 ha.

Tab. 6: Kaiseraugst AG. Zusammenstellung der überbauten oder anderwei-
tig genutzten Flächen in den einzelnen Regionen der Unterstadt von Augusta
Raurica (Angaben in ha; vgl. dazu auch Abb. 20). Die mit einem * bezeich-
neten Zahlen beziehen sich auf die kaiserzeitliche Überbauung.

Region	Wohn-/ Gewerbe- zonen	Öffent- liche Werke	Strassen	Varia/ Bemerkungen
15,A			Strasse	Gräberfeld
15,B			0,06	
16,A	1,80		0,45	
16,B	0,60		0,16	
16,C	1,13		0,31	
16,D	1,13		0,31	
16,E	0,65		0,18	
17,A			0,02	
17,B	1,06		0,29	
17,C	1,13		0,31	
17,D	1,13		0,31	
17,E	0,42		0,10	
17,F				Violenbach/Ergolz
18,A	1,13		0,31	
18,B				Gräberfeld
18,C	1,13		0,31	
18,D				Rheinufergebiet
19,A	1,13		0,31	
19,B	0,40		0,10	
19,C	1,11		0,31	
19,D				Steinbruch
19,E	0,74		0,19	
19,F	0,72		0,20	
20,A	0,24*		0,02*	Wehrmauer und Graben
20,B		Kirche (spättrömisch)		
20,C		horrea (spättrömisch)		
20,D	0,21*		0,02*	
20,E	Gewerbezone	Thermen (spättrömisch)		
20,W	Gewerbezone 0,51*		0,05*	
20,X	0,66*		0,07*	
20,Y	0,42*	Apsidenbau (spättrömisch)	0,04*	
20,Z	0,66*		0,04*	Militärlager

Region	Wohn-/ Gewerbe- zonen	Öffent- liche Werke	Strassen	Varia/ Bemerkungen
21,A				(spättrömisch)
21,B				Gräberfeld
21,C	1,05		0,26	
21,D				südlich Luna- strasse
21,E	0,72		0,18	
21,F				Gräberfeld
21,G			0,02	
21,H				Gebiet Bötmenweg
21,I				Gräberfeld
22,A				Gräberfeld
22,B				Gräberfeld
22,C				Gräberfeld
22,D				Gräberfeld
23				Rhein
24				rechte Rheinseite
Total	19,88		4,93	

Total der *continentia* in der Kaiseraugster Unterstadt (Wohn-/
Gewerbezone, Öffentliche Werke, Strassen, Varia): **24,81 ha**.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Die nach Regionen aufgeschlüsselten Zusammenstellun-
gen zeigen, dass das effektiv überbaute Areal (*continentia*)
in der Augster Oberstadt (vgl. Tab. 5) und in der Kaiser-
augster Unterstadt (vgl. Tab. 6) zusammen knapp 60 Hek-
taren gross ist (Tab. 7). Die *continentia* ist somit – wie bereits
erwähnt – deutlich kleiner als der eigentliche Siedlungs-
perimeter (106 ha), der auch die nicht oder allenfalls nur
locker überbauten Areale einschliesst.

Von Bedeutung ist dieses Ergebnis in erster Linie des-
wegen, weil es zeigt, wieso die meisten bisherigen Berech-
nungen auf Basis der Faustregel von F. Vercauteren zu ei-
ner deutlich höheren Einwohnerzahl geführt haben (vgl.
Tab. 1).

Tab. 7: Augst BL und Kaiseraugst AG. Zusammenschluss von Tab. 5 und 6: To-
tal der überbauten oder anderweitig genutzten Flächen in der *continentia*
von Augusta Raurica (Angaben in ha).

	Wohn-/Ge- werbezonen	Öffentliche Werke	Strassen	Varia	Total
Oberstadt	16,40	9,66	8,34	0,34	34,74
Unterstadt	19,88		4,93		24,81
	36,28 (= 60,92%)	9,66 (= 16,22%)	13,27 (= 22,30%)	0,34 (= 0,56%)	59,55

213 Berger 1998, 191.

214 Vorausgesetzt, dass die Insulae auf allen vier Seiten von Strassen
umgeben waren.

Aus Tabelle 7 lässt sich ferner ablesen, dass die Anteile der mit privaten und öffentlichen Gebäuden (inkl. Strassen und Plätze) überbauten Areale – wie beispielsweise in *Ostia* (vgl. Abb. 16)²¹⁵ oder Rom (vgl. Abb. 9)²¹⁶ – ungefähr in einem Verhältnis von 5 : 3 stehen.

Die Differenzierung zwischen Wohn- und Gewerbe-zonen, öffentlichen Werken und Strassen erlaubt schliesslich auch eine Berechnung der Anzahl Hauseinheiten in den Wohn- und Gewerbequartieren (vgl. unten).

Berechnung der Einwohnerzahl von Augusta Raurica

Berechnung der Einwohnerzahl nach F. Vercauteren

Im Gegensatz zur älteren Forschung legen wir der Hochrechnung nicht die Fläche des gesamten Siedlungsperimeters (106 ha) zugrunde, sondern lediglich diejenige der *continentia* (= 60 ha; vgl. Abb. 20).

Demzufolge könnten in Augusta Raurica um 200 n. Chr. zwischen 9000 und 12000 Personen gelebt haben (vgl. Tab. 1; 8). Aus bereits erwähnten Gründen (Seite 80) kommt die höhere der beiden Zahlen der antiken Realität wahrscheinlich näher.

Berechnung der Einwohnerzahl anhand der Hauseinheiten

Für die Überprüfung der anhand der Bevölkerungsdichte berechneten Einwohnerzahl kann ein sinngemäss bereits von Max Martin angewandter Berechnungsmodus herangezogen werden (siehe oben Seite 71). Dieser basiert auf zwei Parametern: 1. auf der mutmasslichen Anzahl Hauseinheiten in den Wohn- und Gewerbequartieren, 2. auf der (geschätzten) Anzahl Personen, die in den einzelnen Hauseinheiten lebten.

Für die Ermittlung der Anzahl Parzellen bzw. Hauseinheiten wird von einer durchschnittlichen (Binnen-)Fläche von 200 m² (= 0,02 ha) pro Hauseinheit ausgegangen. Dies im Sinne eines Mittelwerts zwischen luxuriösen (vgl. Abb. 22) und bescheidenen Ansprüchen (vgl. Abb. 21; 23; 24) und aufgrund folgender Überlegungen:

- In der vollständig untersuchten Insula 24 (Abb. 21) liess sich die ursprüngliche, allerdings durch spätere, wohl auf Handänderungen zurückgehende Baumassnahmen teilweise verwischte Parzellierung mit hinlänglicher Sicherheit rekonstruieren²¹⁷. Laut der Berechnungen von Ludwig Berger war jede der zwölf Parzellen in Insula 24 etwa 189 m² (70' × 30' resp. 9 m × 21 m) gross (ohne Portikusanteil).
- Anhand der Grundrisse der ältesten Holzbauten in der ebenfalls vollständig ergrabenen Insula 30 (Abb. 22) konnte Jürg Ewald aufzeigen, dass das später mit einer *domus* überbaute Areal ursprünglich in zwanzig quadratische Module à 38' × 38' unterteilt gewesen sein muss. Die einzelnen Parzellen bestanden jeweils aus zwei Modulen (76' × 38' bzw. 22,80 m × 11,40 m). Zwei Module bildeten jeweils ein etwa 260 m² grosses Baulos (ohne Portikusanteil)²¹⁸.

- Regula Schatzmann konnte nachweisen, dass die einzelnen Parzellen im Südwestquartier (Region 4,D) sehr wahrscheinlich jeweils einem Viertel eines *actus quadratus* (= 120' × 120' = 1262 m²) entsprachen. Die einzelnen Parzellen waren demzufolge jeweils etwa 315 m² gross²¹⁹. Bei verschiedenen mehr oder weniger vollständig ergrabenen Hauseinheiten liessen sich zudem auch die Innenmasse ermitteln (Abb. 23): Das Gebäude 4D01.B weist beispielsweise eine Innenfläche von rund 240 m² auf²²⁰, das Gebäude 4D02.B eine Innenfläche von rund 173 m²²²¹.
- In den langrechteckigen Insulae der Kaiseraugster Unterstadt (vgl. Abb. 20, Regionen 16 und 17) sind die einzelnen Parzellen 91' × 21' (= 26,94 m × 6,22 m) gross, die einzelnen Baulose waren demzufolge 167,57 m² gross²²².
- Der Gewerbekomplex in der Schmidmatt (Region 17,E) wird von zwei unabhängigen Hauseinheiten gebildet (Abb. 24)²²³. Die Innenfläche der so genannten Gastwirtschaft (*caupona, taberna*) ist etwa 170 m² gross, diejenige der Tuchwalkerei (*fullonica*) 132 m².

Dass der anhand von unterschiedlichen Gebäudetypen²²⁴ ermittelte durchschnittliche Flächenbedarf einer einzelnen Hauseinheit (200 m²) sicher nicht zu hoch ist, zeigen auch Beispiele aus anderen Gebieten im *imperium Romanum*:

- In *Cambodunum* (Kempten i. A.) ist die rund 2600 m² grosse Insula 5 in elf unterschiedlich grosse Hauseinheiten unterteilt; die einzelnen Hauseinheiten sind durchschnittlich 236 m² gross²²⁵.
- In der um 100 n. Chr. planmässig gegründeten *Colonia Marciana Traiani Thamugadi* (Timgad, Algerien) sind die einzelnen *insulae* ca. 400 m² gross. Diese wurden in der Regel von zwei bis drei Familien bewohnt, das heisst, die einzelnen Hauseinheiten waren zwischen 130 und 200 m² gross. Es finden sich aber auch *insulae*, in denen die Hauseinheiten lediglich 50 m² gross waren²²⁶.
- In Pompeji waren auch die Häuser der besser gestellten Bevölkerungsschichten in der Regel weniger als 350 m² gross²²⁷; ein durchschnittliches Haus in den Vesuvstädten war rund 270 m² gross²²⁸.

215 Vgl. Meiggs 1973, 532. – In der um 100 n. Chr. gegründeten Veteranenkolonie *Colonia Marciana Traiani Thamugadi* (Timgad, Algerien) war etwa ein Viertel der 144 *insulae* (27) für «öffentliche Werke» reserviert (11 für das Forum und seine Annexbauten, 6 für das Theater, 8 für die Thermen, 1 für den Markt und 1 für einen Tempel). Vgl. Pelletier 1982, 47 und Kunst 2006, 19 f.

216 Vgl. Homo 1951, 640.

217 Berger 1998, 149 ff. bes. Abb. 136. Zur Insula 24 vgl. auch Schmid 1993, 76 ff. (mit Verweis auf ältere Literatur).

218 Ewald 1968, 96 ff. bes. Abb. 11. Zur Insula 30 vgl. auch Schmid 1993, 90 ff. (mit Verweis auf ältere Literatur).

219 Vgl. Schatzmann 2003, 79 f.

220 Vgl. Schatzmann 2003, 42 ff. bes. Abb. 16.

221 Vgl. Schatzmann 2003, 42 ff. bes. Abb. 17.

222 Vgl. Berger 1998, 193.

223 Vgl. U. Müller, Die römischen Gebäude in Kaiseraugst-Schmidmatt. Arch. Schweiz 8, 1985, 15–29; Furger 1997, 58 ff. und Berger 1998, 196 ff.

224 In Bezug auf die Anzahl Räume, die unterschiedlich starke funktionale Differenzierung und den unterschiedlichen Bauaufwand. Vgl. dazu allgemein E. Wirth, Kontinuität und Wandel der orientalischen Stadt. Zur Prägung von städtischem Leben und städtischen Institutionen durch jahrtausendealte kulturraumspezifische Handlungsgrammatiken. In: Wilhelm 1997, 1–44.

225 Weber 2000, 61 f. und Abb. 93–95 (die grösste Hauseinheit ist etwa 800 m² gross, die kleinste etwa 150 m²).

226 Pelletier 1982, 148 ff.; Kunst 2006, 19 f.

227 Vgl. Pelletier 1982, 148.

228 Wallace-Hadrill 1994, 99.

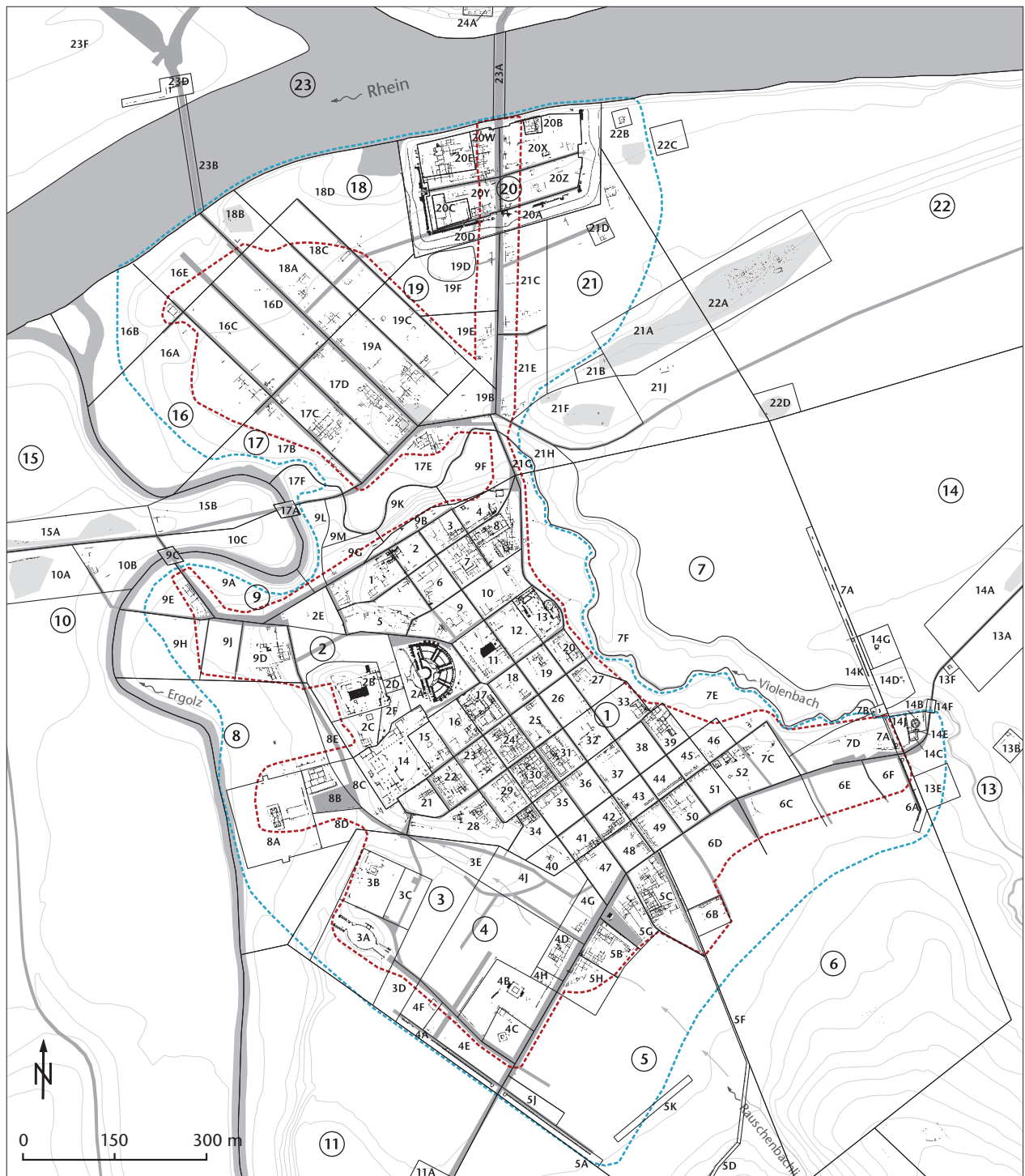


Abb. 20: Augst BL und Kaiseraugst AG. So genannter «Regionenplan» von Augusta Raurica mit den (modernen) Bezeichnungen der einzelnen Regionen und Insulae. Die Grenze des Siedlungsperimeters (= ca. 106 ha) ist blau, die Grenze der continentia (= ca. 60 ha) ist rot umrandet. Vgl. dazu auch Tab. 5 und 6 mit der Zusammenstellung der effektiv überbauten Flächen in den einzelnen Regionen. M. 1: 10000.

- In Dura Europos erhielten Wohltäter und Veteranen 250 m² grosse Parzellen zugeteilt²²⁹.
- Einfache Vicushäuser sind im Durchschnitt etwa 100 m², Unterkünfte von Landarbeiterfamilien etwa 120 m² gross²³⁰.

Geht man von einem – wie die oben angeführten Beispiele zeigen – eher tief veranschlagten durchschnittlichen Flächenbedarf von 200 m² aus, dürften in den Wohn- und

229 Vgl. dazu G. Tate, Les villes syriennes aux époques hellénistique, romaine et byzantine. In: Wilhelm 1997, 351–358 bes. 353.

230 Vgl. dazu C. Schucany in: SPM V, 219 ff. sowie ausführlich Th. Pauli-Gabi/Ch. Ebnöther/P. Albertin/A. Zürcher (mit einem Beitr. v. K. Wyprächtiger), Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten. Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitodurum 6. Monogr. Kantonsarch. Zürich 34/1 – Gesamtübersicht (Zürich und Egg 2002) 124 ff.

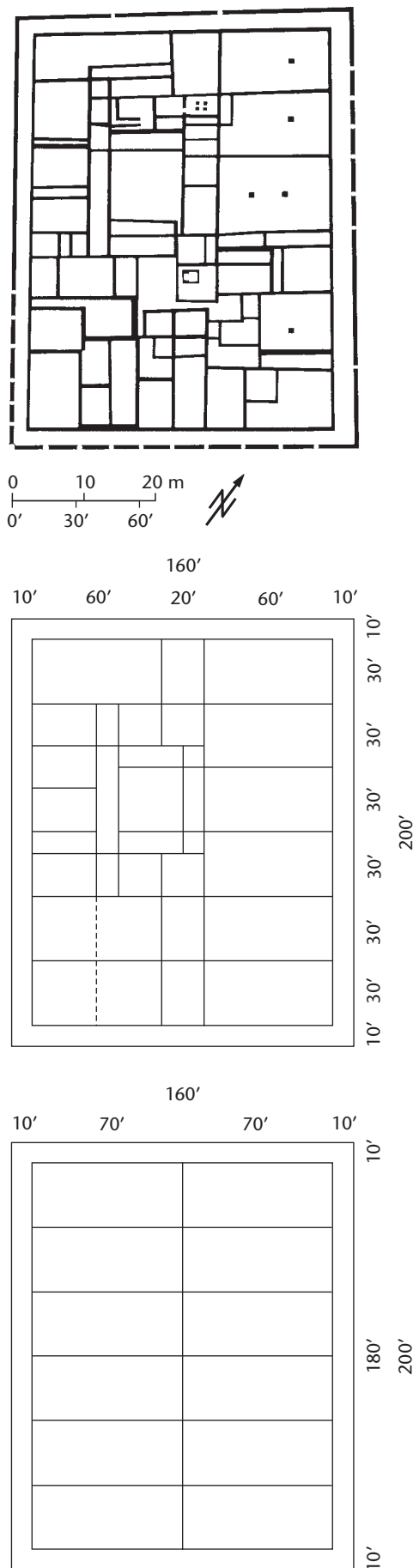


Abb. 21: Augst BL, Insula 24. Aus dem Grabungsplan (oben) und den Hauptmauerzügen (Mitte) abgeleitetes Schema der ursprünglichen Parzellierung (unten). Jede der zwölf Parzellen (Hauseinheiten) war etwa 189 m² (70' × 30' = 9 m × 21 m) gross (ohne Portikusanteil). M. 1:900.

Gewerbequartieren in der Augster Oberstadt und in der Kaiseraugster Unterstadt (= 36 ha; vgl. Tab. 7) insgesamt etwa 1800 Hauseinheiten gestanden haben.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass in den einzelnen Hauseinheiten jeweils eine *familia* wohnte. Wie David I. Kertzer verstehen wir darunter «a group of coresidents, people who live under the same roof and typically share in common consumption»²³¹. Die Anzahl (erwachsener) Personen pro Familie²³² lässt sich anhand verschiedener archäologischer und schriftlicher Quellen einigermaßen beziffern:

- Auf den Grabinschriften aus dem Gebiet der heutigen Schweiz sind neben den verstorbenen Eltern meistens zwei, seltener drei oder mehr (erwachsene) Söhne und Töchter erwähnt²³³: Auf den entzifferbaren Grab- und Weihinschriften aus Augusta Raurica sind nie mehr als zwei (erwachsene) Söhne und Töchter bezeugt²³⁴.
- Eine Pfeifentonstatuette aus Thun-Allmendingen (Abb. 25) zeigt eine Familie mit sieben Personen (zwei oder drei Erwachsene, ein oder zwei Jugendliche sowie drei Kinder)²³⁵.
- Auf einer Pfeifentonstatuette aus Köln (Abb. 26) ist eine fünfköpfige Familie dargestellt²³⁶.
- Aufgrund von detaillierten Beobachtungen im Gräberfeld in Tönisvorst-Vorst (D) liess sich die Grösse der Siedlung und die Zahl der Hofstellen hochrechnen. In frühflavischer Zeit wohnten hier 80–200 Personen in 12–30 Hofstellen, d. h. sechs bis sieben Personen pro Hof (Familie)²³⁷.
- Das Volumen (1–1,5 l) der in den nordwestlichen Provinzen üblichen *ollae* (Kochtöpfe) reichte für die Verköstigung von etwa fünf bis zehn Personen aus²³⁸.

231 D. I. Kertzer, *Household History and Sociological Theory*. *Annu. Rev. Sociology* 17, 1991, 155–179 bes. 161; Weeber 1995, 85 ff. s. v. Familie sowie König 2004, 21 ff.

232 Die Anzahl Kinder pro Familie lässt sich kaum beziffern. Vgl. A. Bielman/H. Brem/B. Hedinger in: SPM V, 280 f. sowie die Ausführungen zur Kindersterblichkeit bei Weeber 1995, 228 f. s. v. Lebenserwartung (mit Angabe von antiken Quellen und weiterer Literatur).

233 Vgl. A. Bielman/H. Brem/B. Hedinger in: SPM V, 281.– Für eine geringe Anzahl Kinder spricht auch das *ius trium liberorum*: Mit steuerlichen Anreizen wurde versucht, die Eltern dazu zu bewegen, drei und mehr Kinder aufzuziehen (vgl. dazu Weeber 1995, 86 f. s. v. Familie; König 2004, 101 f.).

234 P.-A. Schwarz/L. Berger (mit Katalogbeitr. v. K. Bartels/V. von Falkenstein/J. Furrer/Ch. Haefelé/R. Matteotti/M. Poux/E. Rigert/Th. Schibler/C. Schluchter/S. G. Schmid/Ch. Schneider), *Tituli Rauracenses 2. Katalog der römischen und frühmittelalterlichen Steininschriften aus Augst und Kaiseraugst*. *Forsch. Augst* (in Vorbereitung) Nr. 5; 18–20; 26.

235 Vgl. S. Martin-Kilcher, *Das römische Heiligtum von Thun-Allmendingen*. *Arch. Führer Schweiz* 28 (Basel 1995) Abb. 40; SPM V, Abb. 227.

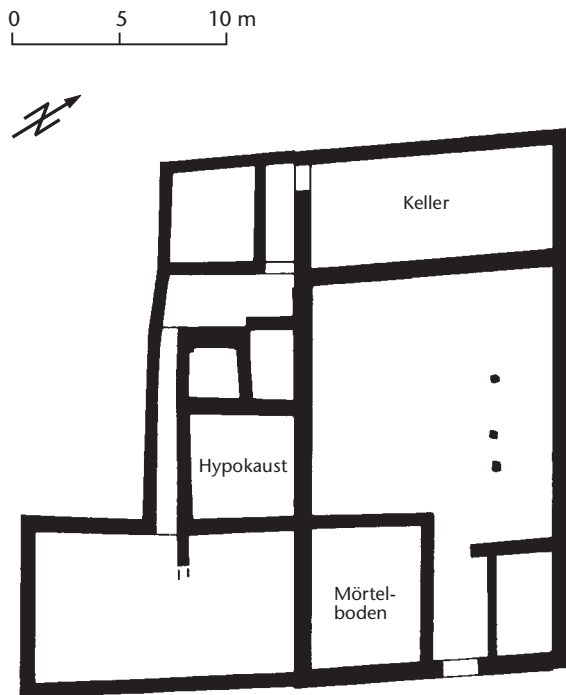
236 Vgl. G. Wolff, *Das Römisch-Germanische Museum Köln. Führer zu Museum und Stadt* (Köln 2000) Abb. 180.

237 Vgl. Carroll 2003, 100; C. Bridger, *Das römerzeitliche Gräberfeld «An Hinkes Weisshof», Tönisvorst-Vorst, Kreis Viersen*. *Rheinische Ausgrabungen* 40 (Köln 1996) 297–300; Eck 2004, 312 Anm. 134 mit weiterführender Literatur.

238 Die *ollae* in Italien, wo eher mit Grossfamilien zu rechnen ist, haben ein Volumen von 6 oder mehr Litern. Vgl. M.-F. Meylan-Krause/C. Schucany in: SPM V, 218 sowie ausführlich C. Schucany



Abb. 22: Augst BL, Insula 30. Grundrissplan der Holzbauten. Das später mit einer domus (unten) überbaute Areal war ursprünglich in zwanzig quadratische Module à $38' \times 38'$ unterteilt. Die einzelnen Parzellen bestanden jeweils aus zwei Modulen ($76' \times 38'$ bzw. $22,80 \text{ m} \times 11,40 \text{ m}$). Die einzelnen Hauseinheiten waren demzufolge etwa 260 m^2 gross (ohne Portikusanteil). M. 1:600.



Gebäude 4D01.B

Gebäude 4D02.B

Abb. 23: Augst BL, Region 4,D. Die mehr oder weniger vollständig ergrabenen Gebäude liefern Anhaltspunkte über die Grösse der Hauseinheiten und die Funktion einzelner Räume während der jüngsten Ausbauphase. Gebäude 4D01.B weist eine Innenfläche von rund 240 m² auf, Gebäude 4D02.B eine Innenfläche von rund 173 m². M. 1:350.

- Aus Pompeji ist eine Einkaufsliste für eine sechs- bis zehnköpfige Familie (einschliesslich Sklaven) überliefert²³⁹.
- Wie bereits dargelegt wurde (Seite 88), lässt sich die Grösse eines Haushalts in *Hermopolis Magna* anhand der überlieferten Zählblätter auf fünf bis sechs Personen beziffern.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die oben angeführten Beispiele dafür sprechen, dass eine in Augusta Raurica lebende Familie kaum mehr als zwischen fünf und acht Personen umfasste²⁴⁰. Demzufolge könnten in den rund 1800 Hauseinheiten zwischen 9000 und 14400 Personen gelebt haben.

Kleiner Exkurs zum Problem der Mehrgeschossigkeit und der Wohndichte

Bei Diskussionen mit Fachkolleginnen und -kollegen wurde verschiedentlich der Einwand vorgebracht, dass der Berechnung der Einwohnerzahl nicht nur die Grundfläche der *continentia* bzw. der einzelnen Hauseinheiten zugrunde gelegt werden dürfe, sondern dass auch zu berücksichtigen sei, dass die Gebäude in Augusta Raurica (mindestens) zwei Stockwerke besaßen. Demzufolge müsse auch die für Wohn- und Gewerbe Zwecke verfügbare Fläche – und folglich auch die Einwohnerzahl – wesentlich grösser gewesen sein.

In der Tat darf die Existenz von Obergeschossen als gesichert gelten (vgl. z. B. Abb. 24)²⁴¹, auch wenn in Augusta Raurica diesbezügliche

Belege weitgehend fehlen²⁴². Wie oben (Seite 88 ff.) bereits festgehalten, ist es bei den hier gewählten Berechnungsmodellen jedoch unerheblich, wie viele Stockwerke ein einzelnes Gebäude aufwies: Mehrstöckige Gebäude führen nicht a priori zu einer höheren Bevölkerungsdichte²⁴³ – ein zunehmender Platzbedarf kann auch durch «das physische Zusammenrücken» der Bewohner kompensiert werden²⁴⁴.

Unabhängig von den methodischen Prämissen der gewählten Berechnungsmodelle ist ferner zu berücksichtigen, dass in Augusta Raurica nur punktuell – etwa in Insula 24 (vgl. Abb. 21) – mit einer derart intensiven Flächennutzung wie beispielsweise in Ostia (vgl. Abb. 17) zu rechnen ist. Wie die Situation in Insula 30 (vgl. Abb. 22) oder in der Schmidmatt (vgl. Abb. 24) zeigt, darf auch nicht vorausgesetzt werden, dass sich die für Wohn- und Gewerbe Zwecke nutzbare Fläche bei einer zweigeschossigen Bauweise zwingend verdoppelt: Im Fall der Insula 30 (vgl. Abb. 22) werden beispielsweise alleine etwa 20% der Grundfläche vom Innenhof (inkl. Portikus) beansprucht. Bei den hohen Repräsentationsräumen, so unter anderem beim *oecus*, ist zudem generell fraglich, ob sich darüber noch ein Obergeschoss befand.

(mit Beitr. von R. Delage/E. Deschler-Erb/S. Deschler-Erb/C. Doswald u. a.), Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO (Grabungen 1982, 1983, 1986–1989). Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland. Ausgr. u. Forsch. 3 (Remshalden 2006).

- 239 CIL IV 5380. Vgl. dazu M. Währen/Ch. Schneider (mit Beitr. v. S. Fünfschilling/A. R. Furger), Die puls. Römischer Getreidebrei. Augster Museumsh. 14 (Augst 1995) Abb. 14.
- 240 Weber 2000, 53 geht bei der Berechnung der Einwohnerzahl von *Cambodunum* (Kempten i. A.) ohne nähere Begründung von neun Personen pro Haushalt aus. – Zum Vergleich: R. Martin, Antioche décrite par Libanios (trad. et comm. De Libanios, Antiochikos 196 (504) – 270 (535). In: J. Festugière (Hrsg.), Antioche païenne et chrétienne (Paris 1959) 38–61 geht von 8 Personen pro Haushalt aus. Im Spätmittelalter wird von einer durchschnittlichen Familiengrösse von 4–5 Personen ausgegangen. Vgl. F. Schmidt/U. Dirlmeier, Geschichte des Wohnens im Spätmittelalter. In: Dirlmeier 1998, 229–346 bes. 309.
- 241 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Rekonstruktionszeichnungen bei R. Steiger/G. Th. Schwarz/R. Strobel/H. Doppler, Augst, Insula 31. Ausgrabungen und Funde 1960/61. Forsch. Augst 1 (Augst 1977) Abb. 24; M. Schaub in: Martin-Kilcher 1994, 518 ff. bes. Abb. 246; Furger 1997, Abb. 36; Hufschmid 1996, 56 ff. bes. Abb. 33; 62.
- 242 Vgl. Schatzmann 2003, 79 sowie P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1993. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 39–62 bes. 46 mit Abb. 8 (Nachweis eines Obergeschosses aus Stampflehm in Insula 7); Berger 1998, 152 (im Verband umgestürzte Mauer in Insula 24, die für eine Zweigeschossigkeit spricht); 155 (Obergeschoss aus Fachwerk in Insula 30). Für (leider ergebnislose) Recherchen im Grabungsarchiv nach weiteren Hinweisen danken wir Alex R. Furger, Regula Schatzmann und Markus Schaub.
- 243 Vgl. Anm. 188 sowie <http://www.net-lexikon.de/Bevoelkerungsdichte.html> (Stand 27.04.2006): «Die Bevölkerungsdichte lässt nur begrenzt Rückschlüsse auf die Bebauungsdichte zu».
- 244 Vgl. dazu oben Seite 90 bes. Anm. 188. Untersuchungen zur neuzeitlichen Bevölkerungsdichte im Handwerkerviertel der Altstadt von Kairo haben z. B. gezeigt, dass um 1947 durchschnittlich 2,5–3,1 Personen in einem Raum lebten, im Jahre 1977 lebten im gleichen Raum ca. 4,8 bis 5 Personen (vgl. Wirth 2000, 394). Vgl. in diesem Zusammenhang ferner Bagnall/Frier 1994, 54; Kolb 1995, 427 und Kunst 2006, 110 f.

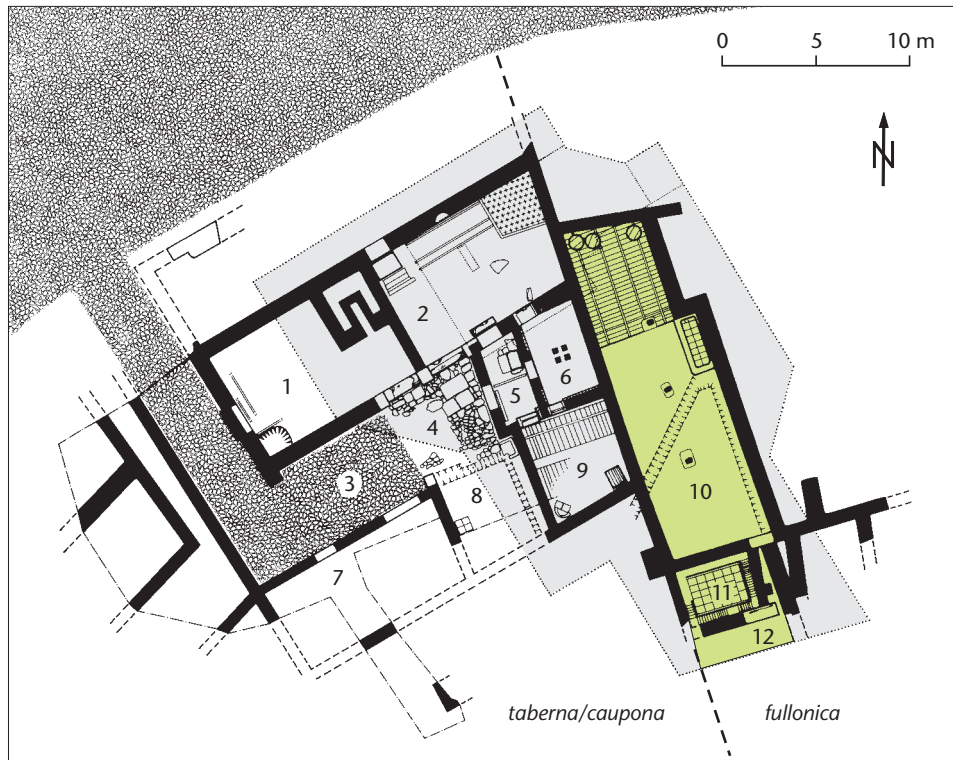


Abb. 24: Kaiseraugst AG. Grundrissplan und Rekonstruktionszeichnung des Gewerbekomplexes in der Schmidmatt (Region 17,E). Die Innenfläche der so genannten Gastwirtschaft (caupona, taberna) ist etwa 170 m² gross, diejenige der Tuchwalkerei (fullonica) 132 m².

1 Keller (West) mit Räucherzimmer und Lebensmittellager (?); 2 Keller (Ost) mit Speisekammer und praefurnium des heizbaren Geschäftsraums (6); 3 L-förmige Zufahrtsrampe; 4 Innenhof; 5 Korridor mit bemalten Wänden und Sodbrunnen; 6 hypokaustierter Geschäftsraum; 7 Remise/Stallungen; 8 Fleischsiedererei; 9 Kammer mit Feuerstelle; 10 Gewerbehalle; 11 Trocknungsraum (?); 12 südlicher Hallenzugang. M. 1:400.



Abb. 25: Die Pfeifentonstatuette aus dem römischen Heiligtum von Thun-Allmendingen zeigt eine (für die Verhältnisse in den nordwestlichen Provinzen eher grosse) Familie mit sieben Personen. Zu erkennen sind zwei oder drei Erwachsene, ein oder zwei Jugendliche sowie drei Kinder.



Abb. 26: Die Pfeifentonstatuette aus Köln zeigt eine Familie mit fünf Personen. Zu erkennen sind drei Erwachsene (Vater, Mutter und Tochter) sowie zwei Kinder.

Von Belang ist die Zweigeschossigkeit hingegen in Bezug auf die «Wohn-dichte»²⁴⁵: In einer 200 m² grossen einstöckigen Hauseinheit entfielen auf jedes Mitglied einer achtköpfigen Familie etwa 25 m², bei einer fünfköpfigen Familie wären es etwa 40 m² pro Person²⁴⁶. Bei einer Zweigeschossigkeit könnte die einer einzelnen Person zur Verfügung stehende Fläche theoretisch maximal 50 bzw. 80 m² gross gewesen sein. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass diese Werte nicht nur den eigentlichen Wohnraum umfassen²⁴⁷, sondern jeweils die Gesamtheit der Fläche, die einer Hausgemeinschaft zur Verfügung stand. Das heisst, die Fläche umfasst nicht nur Privaträume wie *balneum* (Bad), *cubiculum nocturnum* (Schlafzimmer), *culina* (Küche), *oecus* (Esszimmer, Bankettsaal) oder *cubiculum diurnum* (Wohnzimmer), sondern auch Korridore, *praefernina*, *fabricae* (Werkhallen), *cauponae* (Schankstuben), *tabernae* (Lä-

den) und *officinae* (Werkstätten)²⁴⁸. Die oben angeführten Werte erlauben – bedingt durch den Forschungsstand – folglich kaum Rückschlüsse auf die effektiv zur Verfügung stehende Wohnfläche. Die nachstehend angeführten Beispiele lassen aber dennoch erahnen, dass die oben geschilderten Platzverhältnisse in etwa der antiken Realität entsprochen haben könnten:

- In den Vesuvstädten bewegt sich der für Wohnzwecke nutzbare durchschnittliche Flächenanteil zwischen 35 und 45 m² pro Person²⁴⁹.
- In den Militäranlagen kann aufgrund der oben (Seite 79) angeführten Werte für *Mogontiacum* und *Vindonissa* davon ausgegangen werden, dass auf einen einzelnen Armeeeingebourigen rund 21 bzw. 26 m² entfielen, in einem Alenkastell etwa 13,5 m²²⁵⁰. Der

245 Wie oben (Seite 96 bes. Anm. 224) festgehalten, wird damit der gesamte *nicht-öffentliche* Raum bezeichnet bzw. quantifiziert, der einer antiken Hausgemeinschaft für sämtliche privaten Bedürfnisse und für die Ausübung eines Gewerbes zur Verfügung stand.

246 Zu etwa gleichen Ergebnissen gelangten z. B. auch Audin 1970, 9 und Bedon u. a. 1988, 403 für *Lugdunum* (Lyon) sowie Doppel-feld 1975, 736 f. – Zum Vergleich sei auch auf den aus der Faustregel von F. Vercauteren ableitbaren Richtwert verwiesen: Bei einer Bevölkerungsdichte von 150–200 Einw./ha entfallen auf jeden Einwohner insgesamt 66 bzw. 50 m². Da darin auch die Flächenanteile der Strassen und der mit öffentlichen Gebäuden überbauten Areale enthalten sind (= rund 40%; vgl. Tab. 7), reduziert sich die für Wohnzwecke und für die Ausübung eines Gewerbes nutzbare Fläche auf ca. 40 bzw. 30 m² pro Person.

247 Im rund 172 m² grossen, wohl zweigeschossigen Gebäude 4D01.B (vgl. Abb. 23) entfallen beispielsweise lediglich etwa 27% der Grund-

fläche (= ca. 47 m²) im Erdgeschoss auf eigentliche Wohnräume (Berechnung nach den Zahlenangaben bei Schatzmann 2003, Abb. 16). – Allerdings darf nicht vergessen werden, dass die Multifunktionalität der Räume – wie heute noch im Vorderen Orient – eine wichtige Rolle gespielt haben dürfte: Ein Wohnraum lässt sich z. B. mit wenigen Handgriffen zu einem Ess- oder Schlafzimmer umbauen (vgl. dazu Wirth 2000, 373).

248 Vgl. dazu hier Abb. 21–24 sowie Kob/Zsidi/Furger 1997, 137 ff.; Furger 1997, Abb. 48 und B. Rütli/C. Aitken, *Domus Romana – Das Römerhaus – La maison romaine – The Roman House*. Augster Museumsh. 26 (Augst 2001).

249 Wallace-Hadrill 1994, 99.

250 Die Berechnung erfolgte anhand der Fläche in Hektaren, geteilt durch die Anzahl Soldaten abzüglich den auf Strassen und Plätze entfallenden Anteil von rund 25%. Vgl. dazu auch Lavedan/Hugueney 1966, 350 (22 m²).

effektiv zur Verfügung stehende Wohnraum war aber wesentlich kleiner: In einem 25 m² grossen *contubernium* waren in der Regel acht Soldaten untergebracht²⁵¹.

- Laut der «Basler Wohnungsenquête» aus dem Jahr 1889²⁵² verfügten die in der mittelalterlichen Altstadt lebenden unteren Bevölkerungsschichten über maximal 15–20 m² Wohnfläche pro Person²⁵³. Fast die Hälfte der Altstadtbewohner lebte zu zweit oder zu dritt in 9–16 m² grossen Räumen²⁵⁴.
- In Karian Toma, einem der Elendsviertel von Casablanca (Marokko) stehen auf einem 385 × 385 Metern (= 14,8 ha) grossen Areal 2086 einstöckige Häuser, in denen jeweils etwa neun Personen leben (= 1189 Einw./ha). Das heisst, jedem der rund 17 600 Einwohner stehen durchschnittlich 8,4 m² Wohnfläche zur Verfügung²⁵⁵.
- In Dendropotamos, einem vorwiegend von Roma bewohnten Slum von Thessaloniki (Griechenland), leben die meisten der fünf bis sechs Köpfe zählenden Familien in 25 m² grossen Flachdachhäusern²⁵⁶.
- In der Kasbah von Algier (Algerien) lebten 1926 rund 2250 Pers./ha (= 4,4 m² pro Person)²⁵⁷. In anderen Slums sind die Flächenanteile von 2 m² pro Person keine Seltenheit²⁵⁸.
- In den Industrienationen beträgt die durchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche zwischen 35,0 (Irland) und 68,1 m² (USA). In der Schweiz sind es 44,0 m²²⁵⁹; ein 25 m² grosses Zimmer pro Person gilt als Minimalstandard²⁶⁰.

Fazit und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine genaue Berechnung der Einwohnerzahl von Augusta Raurica anhand von hieb- und stichfesten Parametern beim gegenwärtigen Forschungs- und Kenntnisstand nicht möglich ist. Was Robert Bedon für *Lugdunum* (Lyon) festgestellt hat – «Il faut avouer que, dans l'état actuel de nos connaissances, nous en sommes réduits à des hypothèses de travail. Les calculs présentés ..., aussi astucieux qu'ils soient, nous semblent désespérés. Des données, variables selon les époques et même les saisons, échapperont toujours: voyageurs, commerçants de passage, bateliers»²⁶¹ –, gilt *rebus sic stantibus* auch für Augusta Raurica (Abb. 27).

Die nach der Analyse von verschiedenen Kriterien – Umfang des Siedlungsperimeters bzw. der *continentia* (Tab. 7), Bevölkerungsdichten in antiken bis neuzeitlichen Städten (Tab. 2), Anzahl Hauseinheiten – sowie anhand von Ver-

gleichen mit *Cosa* (Abb. 13), *Hermopolis Magna* (Abb. 15), *Pompeji* (Abb. 11; Tab. 4) und anderen antiken Städten erstellten Hochrechnungen lassen jedoch den Schluss zu, dass im *caput* der *colonia Raurica* wahrscheinlich wesentlich weniger Personen lebten als bislang angenommen: Laut den neuen Berechnungen lebten hier in der späteren Kaiserzeit nicht gegen 20 000 Personen, sondern vermutlich nur zwischen 9 000 und 14 400 Personen (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Augst BL und Kaiseraugst AG. Gegenüberstellung der anhand verschiedener Modelle berechneten Einwohnerzahlen von Augusta Raurica.

Berechnung der älteren Forschung (nach Vercauteren 1934, 362)	Pers./ ha	Einw. min.	Einw. max.
Basis: Total Siedlungsperimeter: 106 ha	150–200	15 900	21 220
Neue Berechnung nach Vercauteren 1934, 362	Pers./ ha	Einw. min.	Einw. max.
Basis: Total <i>continentia</i> (effektiv überbautes Areal inkl. Freiflächen): 60 ha	150–200	9 000	12 000
Berechnung nach Anzahl Hauseinheiten à 200 m ² (HE)	Pers./ HE	Einw. min.	Einw. max.
Basis: 1800 Hauseinheiten in total 36 ha Wohn- und Gewerbezone	5–8	9 000	14 400

Die Abweichungen zwischen den Ergebnissen der älteren Forschung und den hier vorgelegten Berechnungen (Tab. 8) resultieren in erster Linie aus dem Umstand, dass die neue Hochrechnung anhand der Faustregel von F. Vercauteren nicht auf dem gesamten Siedlungsperimeter (106 ha) basiert, sondern auf der *continentia* (= 60 ha). Letztere umfasst nur die dicht und flächendeckend überbauten Areale, nicht jedoch die nicht oder allenfalls nur locker überbauten Areale. Des Weiteren geht die – im Sinne eines Korrektivs vorgenommene – Hochrechnung anhand der Hauseinheiten von einer kleineren Familiengrösse aus (5–8 Personen statt 15 Personen).

Dennoch muss mit aller Deutlichkeit festgehalten werden, dass es sich auch dabei lediglich um *Schätzwerte* handelt. Diese basieren auf Zahlenangaben und Annahmen, die keine absoluten bzw. hieb- und stichfest abgesicherten Werte darstellen, sondern bloss auf ihre Plausibilität hin überprüft werden konnten. Aus diesen Hochrechnungen resultiert folglich keine genaue Einwohnerzahl, sondern

251 Vgl. Johnson 1987, 189 f. bes. Abb. 127.

252 Anlass bildeten die nach einer Cholera-Epidemie verstärkt ins Bewusstsein getretenen «sanitarisch bedenklichen Wohnverhältnisse» in der Basler Altstadt sowie die nach 1880 einsetzende Bevölkerungsexplosion, mit der der Wohnungsbau nicht Schritt zu halten vermochte (vgl. Bucker 1891, 1; 25). Vgl. dazu auch Wecker 2000, 198 f.

253 Bucker 1891, 121; 134 sowie Tab. 31.

254 Bucker 1891, 122 f.

255 Vgl. Weltwoche Nr. 28, 2003, Seite 44.

256 Neue Zürcher Zeitung Nr. 201 vom 30.08.2005, Seite 7.

257 Vgl. R. Lespès, Alger (Paris 1930) 523.

258 Quelle: Bundesamt für Statistik (BFS) und Bundesamt für Umwelt,

Wald und Landschaft (BUWAL). Vgl. http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber21/dev_dur_d_files/indikatoren (Stand: 07.04.2003).

259 Vgl. Die Welt vom 20.04.2006, Seite 32 sowie <http://www.ifs.staedtebauinstitut.de/Hi2006/hi02.pdf> (Stand 05.05.2006).

260 Vgl. H. Bienz, Wieviel Wohnfläche braucht ein Mensch? Baselbieter Heimatbuch 13 (Liestal 1977) 133 ff. bes. 147. Ein ähnlicher Wert steht in der Verordnung zum Bundesgesetz über Bundeshilfe zur Förderung des Wohnungsbaues (II. Allgemeine Anforderungen an die Wohnbauten; 2. Bauliche Anforderungen: Art. 61 Wohnfläche): Die Wohnfläche für eine Einzimmerwohnung soll in der Regel 20 m² betragen. Für jedes weitere Zimmer soll sie sich um wenigstens 10 m² erhöhen).

261 Bedon u. a. 1988, 403 f.



Abb. 27: Das Römerfest zieht alljährlich zwischen 10000 und 15000 Besucherinnen und Besucher nach Augusta Raurica – etwa gleich viele Personen könnten in der Antike hier gelebt haben.

nur eine *Grössenordnung*. Zulässig ist lediglich die Schlussfolgerung, dass sich die Einwohnerzahl von Augusta Raurica in der Zeit um 200 n. Chr. am ehesten zwischen 9000 und 15000 Personen bewegt hat.

Abschliessend sei noch darauf hingewiesen, dass sich die Ergebnisse der älteren und der neuen Hochrechnungen wegen der insgesamt sehr dürftigen Quellenlage kaum mit Hilfe anderer Berechnungsmodelle verifizieren lassen. So wäre es beispielsweise interessant gewesen, die auf konventionellem Weg berechneten Einwohnerzahlen mit den

Ergebnissen einer Hochrechnung der Lebendbevölkerung von Augusta Raurica anhand der Grabfunde in den Nekropolen zu vergleichen²⁶². Mit insgesamt etwa 2300 nachgewiesenen Bestattungen aus dem frühen 1. bis späten 4. Jahrhundert n. Chr.²⁶³ sind die archäologischen und anthropologischen Grundlagen für eine Rekonstruktion der Lebendbevölkerung während eines bestimmten Zeitabschnitts jedoch noch viel zu lückenhaft²⁶⁴.

Erfolgversprechender, wenn auch mit viel vorgängiger Grundlagenarbeit verbunden, wäre hingegen eine Überprüfung der Ergebnisse anhand der landwirtschaftlichen

262 Zur Methode vgl. G. Ascádi/J. Nemeskéri, *History of human life span and mortality* (Budapest 1970); N.-G. Gejvall, *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains* (Lund 1960) sowie G. Hotz, *Demographie und Gesundheitssituation der Bevölkerung*. In: A. Burzler/M. Höneisen/J. Leicht/B. Ruckstuhl (mit Beitr. von K. Banteli/K. Banghard u. a.), *Das frühmittelalterliche Schleithen – Siedlung, Gräberfeld und Kirche*. Schaffhauser Archäologie 5 (Schaffhausen 2002) 331–359. Zur Anwendung vgl. ferner die bei Eck 2004, 312 bes. Anm. 134 zitierte Literatur.

263 Zu den Nekropolen allgemein vgl. Kob/Zsidi/Furger 1997, 297 ff. und Abb. 290 sowie Berger 1998, 219 ff. und Planbeilage. – Bislang wurden in allen linksrheinischen Nekropolen lediglich ca.

590 Brand- und ca. 1714 Körpergräber entdeckt. Die 345 Bestattungen aus Herten-Wyhlen (D) sind der im rechtsrheinischen Gebiet wohnenden Bevölkerung zuzurechnen (vgl. dazu die in Anm. 206 zitierte Literatur). – Die Zusammenstellung erfolgte durch Simon D. Kramis im Rahmen einer Seminararbeit zum Thema «Die Bevölkerung von Augusta Raurica im Spiegel der anthropologischen Untersuchungen» (Wintersemester 2002/03).

264 Um zu wirklich repräsentativen Ergebnissen zu gelangen, müssten die einzelnen Gräberfelder mehr oder weniger vollständig ausgegraben sein. Für eine Untersuchung nach der oben (Anm. 262) vorgeschlagenen Methode würde sich allenfalls die gut publizierte Jüngere Kastellnekropole (Martin 1991) anbieten.

Ertragskraft («carrying capacity») des Umlands²⁶⁵. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass – bei einem zweijährlichen Fruchtwechsel und einem guten Ertrag (d. h. 1,0 t Getreide pro ha) – eine Anbaufläche von zwei Hektaren benötigt wird, um fünf erwachsene Personen zu ernähren (= 1,1 kg Getreide pro Person und Tag)²⁶⁶. Das heisst, dass in der näheren und weiteren Umgebung von Augusta Raurica mindestens 4000–6000 Hektaren Ackerland bewirtschaftet worden sein müssen; dies nur um die Ernährung der im *caput coloniae* lebenden Bevölkerung sicherzustellen²⁶⁷. Auch bei einem wesentlich tieferen durchschnittlichen Getreidebedarf von 0,55 kg pro Tag und Kopf²⁶⁸, der dem sozialen Gefüge der Stadtbevölkerung eher Rechnung trägt, müssten mindestens 2000–3000 Hektaren unter dem Pflug gestanden haben²⁶⁹. Bei diesbezüglichen Untersuchungen wäre ferner auch dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht nur die für die Grundversorgung der im gesamten *ager coloniae* lebenden Bevölkerung²⁷⁰ benötigte Getreidemenge produziert werden musste, sondern auch ein beträchtlicher Überschuss²⁷¹.

Literatur

- Audin 1970: A. Audin, La population de Lugdunum au II^e siècle. Cahiers Hist. (Lyon, Grenoble, Clermont, Saint-Étienne, Chambéry) 15, 1970, 5–14.
- Ausbüttel 1998: F. M. Ausbüttel, Die Verwaltung des römischen Kaiserreichs. Von der Herrschaft des Augustus bis zum Niedergang des weströmischen Reichs (Darmstadt 1998).
- Bagnall/Frier 1994: R. S. Bagnall/B. Frier, The demography of Roman Egypt (Cambridge 1994).
- Bedon 2001: R. Bedon, Atlas des villes, bourgs, villages de France au passé romain (Paris 2001).
- Bedon u. a. 1988: R. Bedon/R. Chevallier/P. Pinon, Architecture et urbanisme en Gaule romaine 2: L'urbanisme en Gaule romaine (Paris 1988).
- Beloch 1886: [K.] J. Beloch, Die Bevölkerung der Griechisch-Römischen Welt. Historische Beiträge zur Bevölkerungslehre 1 (Leipzig 1886).
- Beloch 1890: [K.] J. Beloch, Campanien. Geschichte und Topographie des antiken Neapel und seiner Umgebung (Breslau 1890²).
- Beloch 1898: K. J. Beloch, Antike und moderne Grossstädte. Zeitschr. Sozialwissenschaft 1, 1898, 414–423.
- Benevolo 1990: L. Benevolo, Die Geschichte der Stadt (Frankfurt/New York 1990⁵).

- 265 Damit (bzw. mit Hinterland) wird das für die Grundversorgung einer Stadt benötigte agrarische Umland bezeichnet (vgl. Jongman 1988, 106 und Ewald 2001, 107).
- 266 Vgl. Durliat 1990, 569 und Hecht/Tauber 1998, 434. – Laut Ritzmann-Blickensdörfer 1996, 530; 550 lag der Ertrag im Jahre 1850 bei 0,124 kg/m² resp. 1,2 Tonnen (= 12 Zentner) pro ha. Zum Vergleich: Um 1950 konnte ein Landwirtschaftsbetrieb in Deutschland 10 Personen ernähren, heute (2003) kann er – dank gesteigerter Ertragskraft über 100 Personen ernähren. AID Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft e. V. (Hrsg.), Vom Acker bis zum Teller: Lebensmittelsicherheit geht alle an. AID Infodienst 1423, 2003, 12.
- 267 In diesem Sinne auch M. Junkelmann, Die Legionen des Augustus (Mainz 1994) 126 f. (um den Getreidebedarf [2100 Tonnen p. a.] einer Legion mit 6000 Mann sicherzustellen, benötigte man eine Anbaufläche von annähernd 3000 ha). – Die archäobotanischen Analysen zeigen, dass der Getreidebedarf von Augusta Raurica nicht oder allenfalls nur zu einem sehr geringen Teil durch Importe abgedeckt wurde. Vgl. z. B. S. Jacomet, Verkohlte pflanzliche Makroreste aus Grabungen in Augst und Kaiseraugst. Kultur- und Wildpflanzenfunde als Informationsquellen über die Römerzeit. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 271–310; S. Jacomet, Ein römerzeitlicher Getreidevorrat aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. von Augusta Raurica (Kaiseraugst AG, Grabung «Adler» 1990.05). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 225–230; S. Jacomet/M. Bavaud, Verkohlte Pflanzenreste aus dem Bereich des Grabmonumentes («Rundbau») beim Osttor von Augusta Raurica: Ergebnisse der Nachgrabungen von 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 103–111; Ch. Haefel (mit Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/V. Trancik Petitpierre/M. Veszeli), Die römischen Gräber an der Rheinstrasse 46 des Nordwestgräberfeldes von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 217–310; Hufschmid 1996, 191–198; H. Hüster-Plogmann/G. Breuer/M. Petrucci-Bavaud, Was essen wir heute? Analyse von Tier- und Pflanzenresten einer Herd-

- stelle aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. in Augusta Raurica. Arch. Schweiz 22, 1999, 39–43; M. Petrucci-Bavaud/M. Veszeli, Ein Essen für die Toten. Fleisch, Brot, Früchte und andere Nahrungsmittel in römischen Brandbestattungen. Arch. Schweiz 22, 1999, 31–34; H. Sütterlin (mit Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster-Plogmann), Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999) 165–185; Schwarz 2002, 287–323; Schwarz 2004, 241–300.
- 268 Hecht/Tauber 1998, 430 (200 kg pro Jahr und Person).
- 269 Zum Vergleich: Um 1905 sind in der gesamten Nordwestschweiz gegen 5910 Hektaren Ackerland bewirtschaftet worden, von denen sich aber lediglich 2730 Hektaren für den Getreideanbau eigneten (vgl. Ritzmann-Blickensdörfer 1996, 529: Nordwestschweiz = Kantone BL und BS sowie AG [Fricktal] und SO [Birseck und Thierstein]). Vgl. dazu ferner R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41 (Liestal 2000) 15 ff. bes. Anm. 11 und Abb. 3; 4.
- 270 Zur Besiedlung im Umland (bzw. im Hinterland) vgl. Hecht/Tauber 1998, Abb. 5–7; Ewald 2001, 107 ff. sowie die in Anm. 206 und 269 angeführte Literatur.
- 271 So ist u. a. zu berücksichtigen, dass 5% des Getreides bei der Ernte verloren gingen (vgl. G. Comet in: Rippmann/Neumeister-Taroni 2000, 156), rund 10% als Steuer (*tributum*) abzuführen waren (vgl. K. Ziegler/W. Sontheimer/H. Gärtner [Hrsg.], Der kleine Pauly – Lexikon der Antike 5 [München 1979] Sp. 952 f.) und 2–15% als Saatgut reserviert werden mussten (vgl. M. Kühn in: Rippmann/Neumeister-Taroni 2000, 173). Zudem wurden schätzungsweise etwa 20% der Ernte für die Beschaffung von anderen Lebensmitteln resp. von Gütern des täglichen Bedarfs benötigt: Laut der oben (Anm. 239) erwähnten Einkaufsliste aus Pompeji (CIL IV 5380) wurden etwa 20% der Ausgaben für die tägliche Ernährung für den Kauf von Olivenöl aufgewendet.

- Berger 1998: L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶).
- Brown 1951: F. E. Brown, Cosa I: History and Topography. Mem. Am. Acad. Rome 20, 1951, 5–113.
- Bücker 1891: K. Bücker, Die Wohnungs-Enquête in der Stadt Basel vom 1. bis 19. Februar 1889 (Basel 1891).
- Büsing-Kolbe/Büsing 2002: A. Büsing-Kolbe/H. Büsing, Stadt und Land in Oberitalien. Zaberns Bildbände zur Archäologie (Mainz 2002).
- Calza/Lugli 1941: G. Calza/G. Lugli, La popolazione di Roma antica. Bull. Comm. Arch. Roma 69, 1941, 142–165.
- Carroll 2003: M. Carroll, Römer, Kelten und Germanen. Leben in den germanischen Provinzen Roms (Darmstadt 2003).
- Cascio 1997: E. L. Cascio, Le procedure di *recensus* dalla tarda repubblica al tardo antico e il calcolo della popolazione di Roma. In: La Rome Impériale: Demographie et logistique. Collect. École Française Rome 230 (Rom 1997) 3–76.
- Coarelli 1990: F. Coarelli (Hrsg.), Pompeji. Archäologischer Führer (Bergisch Gladbach 1990).
- Coarelli 1997: F. Coarelli, La consistenza della città nel periodo imperiale: *pomerium*, *vici*, *insulae*. In: La Rome Impériale. Démographie et logistique. Collect. École Française Rome 230 (Rom 1997) 89–109.
- Coarelli 2000: F. Coarelli, Roma – La città come cosmo. In: Nicolet 2000a, 288–310.
- Corni/Perrin 2004: F. Corni/A. Perrin, Aosta antica – Aoste antique. La città romana – La cité romaine (Aosta 2004).
- d'Aujourd'hui 1990: R. d'Aujourd'hui, Die Entwicklung Basels vom keltischen Oppidum zur hochmittelalterlichen Stadt. Überblick Forschungsstand 1989 (Basel 1990²).
- Delia 1991: D. Delia, Alexandrian Citizenship during the Roman Principate (Atlanta 1991).
- Dirlmeier 1998: U. Dirlmeier (Hrsg.), 500 bis 1800: Hausen, wohnen, residieren. Geschichte des Wohnens 2 (Stuttgart 1998).
- Doppelfeld 1975: O. Doppelfeld, Das römische Köln. In: Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt (ANRW) II, 4 (New York/Berlin 1975) 715–782.
- Durliat 1990: J. Durliat, De la ville antique à la ville byzantine. Le problème des subsistances. Collect. École Française Rome 136 (Rom 1990).
- Eck 1991: W. Eck, Die Wasserversorgung im römischen Reich: Soziopolitische Bedingungen, Recht und Administration. In: Frontinus-Gesellschaft e. V. (Hrsg.), Die Wasserversorgung antiker Städte 2. Pergamon, Recht/Verwaltung, Brunnen, Nymphäen, Bauelemente (Mainz 1991²) 49–101.
- Eck 2004: W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum (Köln 2004).
- Etienne 1998: R. Etienne, Pompeji. Das Leben in einer antiken Stadt (Stuttgart 1998⁵).
- Ewald 1968: J. Ewald, Die frühen Holzbauten in Augusta Raurica – Insula XXX und ihre Parzellierung. In: Provincialia. Festschr. Rudolf Laur-Belart (Basel/Stuttgart 1968) 80–104.
- Ewald 2001: J. Ewald, Die Römerzeit – Augusta Raurica und sein Hinterland. In: J. Ewald u. a., Nahe dran, weit weg. Geschichte des Kantons Basel-Landschaft 1: Zeit und Räume. Von der Urgeschichte zum Mittelalter. Quell. u. Forsch. Gesch. Kanton Basel-Landschaft 73/1 (Liestal 2001) 85–124.
- Fiorelli 1873: G. Fiorelli, Gli scavi di Pompei del 1861 al 1872 (Neapel 1873).
- Frey 1907: F. Frey, Führer durch die Ruinen von Augusta Raurica (Liestal 1907).
- Fünfschilling 2006: S. Fünfschilling, Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica. Forsch. Augst 35 (Augst 2006).
- Furger 1989: A. R. Furger, Römermuseum und Römerhaus Augst. Kurztex-te und Hintergrundinformationen. Augster Museumsh. 19 (Augst 1989²).
- Furger 1997: A. R. Furger, Kurzführer Augusta Raurica. Arch. Führer Augst/Kaiseraugst 5 (Augst 1997).
- von Gerkan 1940: A. von Gerkan, Die Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit. Mitt. DAI Rom 55, 1940, 149–195.
- von Gerkan 1943: A. von Gerkan, Weiteres zur Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit. Mitt. DAI Rom 58, 1943, 213–243.
- Golvin 2005: J.-C. Golvin, Metropolen der Antike (Stuttgart 2005).
- Hecht/Tauber 1998: Y. Hecht/J. Tauber, Das Hinterland von Augusta Raurica in römischer Zeit: 50–400 n. Chr. In: J. Ewald/J. Tauber (Hrsg.), Tatort Vergangenheit. Ergebnisse der Archäologie heute (Basel 1998) 429–456.
- Heimann 1997: H.-D. Heimann, Einführung in die Geschichte des Mittelalters (Stuttgart 1997).
- Heimberg/Rieche 1998: U. Heimberg/A. Rieche (neu bearbeitet von U. Grote), Die römische Stadt. Planung, Architektur, Ausgrabung. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 18 (Köln 1998).
- HLS 1: Stiftung Historisches Lexikon der Schweiz (Hrsg.), Historisches Lexikon der Schweiz 1 (Basel 2002).
- Homo 1951: L. Homo, Rome impériale et l'urbanisme dans l'antiquité (Paris 1951).
- Hufschmid 1996: Th. Hufschmid (mit einem Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), Kastelen 3. Die Jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996).
- Hufschmid (in Vorb.): Th. Hufschmid, *Amphitheatrum in provincia* – Untersuchungen zur Architektur und Funktionalität römischer Amphitheater am Beispiel von Augusta Raurica (Arbeitstitel). Forsch. Augst (in Vorbereitung).
- Jacobi 1996: H. Jacobi, Mogontiacum. Das römische Mainz (Mainz 1996).
- Johnson 1987: A. Johnson (übers. v. G. Schulte-Holtey, bearb. v. D. Baatz), Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreichs. Kulturgeschichte der antiken Welt 37 (Mainz 1987).
- Johnson 1983: S. Johnson, Late Roman Stone Fortifications (London 1983).
- Jongman 1988: W. Jongman, The economy of Pompeii (Amsterdam 1988).
- Kluge Pinker 1998: A. Kluge Pinker, Wohnen im hohen Mittelalter (10. bis 12. Jahrhundert). In: Dirlmeier 1998, 87–228.
- Kob/Zsidi/Furger 1997: K. Kob/P. Zsidi/A. R. Furger u. a., Out of Rome. Augusta Raurica/Aquincum. Das Leben in zwei römischen Provinzstädten (Basel 1997).
- König 2004: I. König, Vita Romana. Vom täglichen Leben im alten Rom (Darmstadt 2004).
- Kolb 1984: F. Kolb, Die Stadt im Altertum (München 1984).
- Kolb 1995: F. Kolb, Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike (München 1995).
- Kreis/von Wartburg 2000: G. Kreis/B. von Wartburg (Hrsg.), Basel – Geschichte einer städtischen Gesellschaft (Basel 2000).
- Kunst 2006: Ch. Kunst (unter Mitarb. v. B. Kunst), Leben und Wohnen in der römischen Stadt (Darmstadt 2006).
- Laur-Belart 1937: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1937).
- Laur-Belart 1948: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1948²).
- Laur-Belart 1959: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1959³).
- Laur-Belart 1966: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1966⁴).
- Laur-Belart/Berger 1988: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica, bearbeitet von L. Berger (Basel 1988⁵).
- Lavedan/Hugueney 1966: P. Lavedan/J. Hugueney, Histoire de l'urbanisme: antiquité (Paris 1966).
- Lorenz 1987: T. Lorenz, Römische Städte. Grundzüge 66 (Darmstadt 1987).
- Martin 1981: M. Martin, Römermuseum und Römerhaus Augst. Augster Museumsh. 4 (Augst 1981).
- Martin 1991: M. Martin, Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau (Text). Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 5A (Derendingen 1991).
- Martin-Kilcher 1987/1994: S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 7. 7/1: Die südspani-

- schen Ölamphoren (Gruppe 1) (Augst 1987). 7/2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung (Augst 1994). 7/3: Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen. Katalog u. Tafeln (Augst 1994).
- Martin-Kilcher/Zaugg 1983*: S. Martin-Kilcher/M. Zaugg, Fundort Schweiz 3. Die Römerzeit (Solothurn 1983).
- de Martino 1985*: F. de Martino, Wirtschaftsgeschichte des alten Rom (München 1985).
- Meiggs 1973*: R. Meiggs, Roman Ostia (Oxford 1973²).
- Nicolet 2000a*: C. Nicolet (Hrsg.), Mégapoles méditerranéennes: Géographie urbaine rétrospective. Actes du colloque organisé par l'École française de Rome et la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme (Rome, 8–11 mai 1996) (Paris 2000).
- Nicolet 2000b*: C. Nicolet, Rome, ou la victoire du temps. In: Nicolet 2000a, 281–287.
- Nissen 1877*: H. Nissen, Pompeianische Studien zur Städtekunde des Altertums (Leipzig 1877).
- NP*: H. Cancik/H. Schneider (Hrsg.), Der neue Pauly, Enzyklopädie der Antike 1 ff. (Stuttgart 1996 ff.).
- Ortisi 2001*: S. Ortisi (mit Beitr. v. L. Bakker/M. Overbeck), Die Stadtmauer der raetischen Provinzhauptstadt Aelia Augusta – Augsburg. Die Ausgrabungen Lange Gasse 11, auf dem Kreuz 58, Heiligkreuzstr. 26 und 4. Augsburger Beitr. Arch. 2 (Augsburg 2001).
- Packer 1971*: J. E. Packer, The insulae of imperial Ostia (Rom 1971).
- Pelletier 1982*: A. Pelletier, L'urbanisme romain sous l'Empire (Paris 1982).
- Peter 2001*: M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Stud. Fundmünzen Ant. 17 (Berlin 2001).
- Peter 2003*: M. Peter, Kaiseraugst und das Oberrheingebiet um die Mitte des 4. Jahrhunderts. In: M. Guggisberg (unter Mitarb. von A. Kaufmann-Heinimann), Der spätromische Silberschatz von Kaiseraugst – Die neuen Funde. Silber im Spannungsfeld von Geschichte, Politik und Gesellschaft in der Spätantike. Forsch. Augst 34 (Augst 2003) 215–223.
- Rieche 1978*: A. Rieche, Das antike Italien aus der Luft (Bergisch-Gladbach 1978).
- Rieche 1994*: A. Rieche, Führer durch den Archäologischen Park Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 15 (Köln 1994).
- Rippmann/Neumeister-Taroni 2000*: D. Rippmann/B. Neumeister-Taroni (Hrsg.), Gesellschaft und Ernährung um 1000. Eine Archäologie des Essens (Vevey 2000).
- Ritzmann-Blickensdörfer 1996*: H. Ritzmann-Blickensdörfer (Hrsg.), Historische Statistik der Schweiz (Zürich 1996).
- Russell 1985*: J. C. Russell, The control of late ancient and medieval population (Philadelphia 1985).
- Savino 1999*: E. Savino, Città di Frontiera nell'impero Romano. Forme della romanizzazione da Augusto ai Severi (Bari 1999).
- Schatzmann 2003*: R. Schatzmann (mit einem Beitr. v. D. Schmid), Das Südwestquartier von Augusta Raurica. Untersuchungen zu einer städtischen Randzone. Forsch. Augst 33 (Augst 2003).
- Schaub/Furger 2001*: M. Schaub/A. R. Furger (traduction française Ch. Hoffmann-Champlaud, english translation I. Aitken), Panorama Augusta Raurica. 700 Jahre Stadtgeschichte in Rekonstruktionsbildern. 700 ans d'histoire de la ville en images. 700 years of town history in pictures. Augster Museumsh. 31 (Augst 2001).
- Scheidel 2000*: W. Scheidel, Progress and problems in Roman demography. In: W. Scheidel (Hrsg.), Debating roman demography (Leiden, Boston, Köln 2000) 49–72.
- Schmid 1993*: D. Schmid, Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 17 (Augst 1993).
- Schwarz 2002*: P.-A. Schwarz (mit naturwissenschaftlichen Beitr. v. P. Lehmann/G. Breuer [unter Mitarb. v. M. Mundschein/S. Ulrich-Bochsler]/H. Hüster-Plogmann/M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet sowie Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993. 51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 24 (Augst 2002).
- Schwarz 2004*: P.-A. Schwarz (m. Beitr. v. S. Jacomet/M. Petrucci-Bavaud/P. Lehmann/G. Breuer/U. Leuzinger/Ph. Rentzel/B. Rütli sowie Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), Kastelen 1. Die prähistorischen Siedlungsreste und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Die Ergebnisse der Grabungen 1991–1993.51 sowie 1979–1980.55 und 1980.53 im Areal der Insulae 1, 2, 5 und 6 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 21 (Augst 2004).
- SPM V*: L. Flutsch/U. Niffeler/F. Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 5. Römische Zeit. Bäder – Reben – Legionen. Die Römerzeit in der Schweiz (Basel 2002).
- Tantillo 2000*: I. Tantillo, Gli uomini, le risorse. In: A. Giardina (Hrsg.), Roma antica. Storia di Roma dall'antichità a oggi 1 (Rom-Bari 2000) 85–111.
- Unruh 2001*: F. Unruh, «... Dass alle Welt geschätzt würde.» Volkszählung im römischen Reich. Schr. Limesmuseum Aalen 54 (Stuttgart 2001).
- Vercauteren 1934*: F. Vercauteren, Étude sur les civitates de la Belgique Seconde (Brüssel 1934).
- Wallace-Hadrill 1994*: A. Wallace-Hadrill, Houses and Society in Pompeii and Herculaneum (Princeton 1994).
- Weber 2000*: G. Weber (Hrsg.), *Cambodunum* – Kempten. Erste Hauptstadt der römischen Provinz Raetien? Zaberns Bildbände zur Archäologie (Mainz 2000).
- Wecker 2000*: R. Wecker, Vom Anfang des 19. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts. In: Kreis/von Wartburg 2000, 196–224.
- Weeber 1995*: K.-W. Weeber, Alltag im Alten Rom: Ein Lexikon (Zürich 1995²).
- Wilhelm 1997*: G. Wilhelm (Hrsg.), Die orientalische Stadt. Kontinuität, Wandel, Bruch. 1. Internationales Colloquium der Deutschen Orient-Gesellschaft, 9.–10. Mai 1996 in Halle/Saale (Saarbrücken 1997).
- Wirth 2000*: E. Wirth, Die orientalische Stadt im islamischen Vorderasien und Nordafrika. Städtische Bausubstanz und räumliche Ordnung, Wirtschaftsleben und soziale Organisation (Mainz 2000).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1*:
Schaub/Furger 2001, Abb. 15.
- Abb. 2–4; 12; 26*:
Fotos Sven Straumann.
- Abb. 5*:
A. R. Furger in: HLS 1, Abb. auf Seite 578 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 6*:
NP I, Abb. in Sp. 463 f. s. v. Alexandria.
- Abb. 7*:
NP IX, Abb. in Sp. 549 f. s. v. Pergamon.
- Abb. 8*:
Heimberg/Rieche 1998, Abb. 44–47; Carroll 2003, Abb. auf Seite 56; 58 f.; 66 sowie H. P. Kuhn (Hrsg.), Das römische Trier (Stuttgart 2001) Abb. auf Seite 59 (Zusammenstellung und Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 9*:
Kunst 2006, Abb. 3 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 10*:
F. J. Hassel, Der Trajansbogen in Benevent. Ein Bauwerk des römischen Senates (Mainz 1966) Taf. 4,1.
- Abb. 11*:
NP X, Abb. in Sp. 91–94 s. v. Pompeii.
- Abb. 13*:
Rieche 1978, Abb. auf Seite 89 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 14*:
Corni/Perrin 2004, Abb. auf Seite 25.

- Abb. 15:*
P. Grossmann, Christliche Archäologie in Ägypten. HdO I,62 (Leiden 2002) Taf. 6a.
- Abb. 16:*
NP IX, Abb. in Sp. 99–102 s. v. Ostia.
- Abb. 17:*
P. Connolly/H. Dodge, Die antike Stadt. Das Leben in Athen und Rom (Köln 1998) Abb. auf Seite 141.
- Abb. 18:*
Foto Alex R. Furger.
- Abb. 19:*
Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt 1999 (Basel 2000) Abb. 34.
- Abb. 20:*
Römerstadt Augusta Raurica (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 21:*
Nach Berger 1998, Abb. 136 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 22:*
Ewald 1968, Abb. 3; Berger 1998, Abb. 137 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 23:*
Schatzmann 2003, Abb. 19 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 24:*
Furger 1997, Abb. 35; 36 (Ergänzungen Michael Vock gem. Angaben der Verfasser/-innen).
- Abb. 25:*
SPM V, Abb. 227.
- Abb. 27:*
Foto Ursi Schild.
- Tab. 1–4:*
Verf. (Sven Straumann).
- Tab. 5:*
Verf. (Julia Bossart).
- Tab. 6:*
Verf. (Andrew Lawrence).
- Tab. 7:*
Verf. (Peter-A. Schwarz, nach Angaben von Julia Bossart und Andrew Lawrence).
- Tab. 8:*
Verf. (Peter-A. Schwarz).

Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005

Jürg Rychener

(mit Beiträgen von Barbara Pfäffli und Markus Schaub)

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung des vorjährigen Grabungsberichts endete mit einer halben Frage, die schon bald nach Redaktionsschluss des letztjährigen Jahresberichts positiv beschieden wurde: Die Regierung des Kantons Basel-Landschaft beschloss auf Antrag der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion (Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli), die domus, das aussergewöhnlich gut erhaltene herrschaftliche Stadthaus Insula 27 mit seinen architektonischen Besonderheiten, unter Schutz zu stellen. Es wurde ein Baustopp angeordnet, was der Ausgrabungsabteilung den ungewohnten Auftrag bescherte, eine laufende Grabung einzustellen und die ergrabenen Baureste längerfristig zu sichern, denn mit dem gleichen Regierungsratsbeschluss wurde die Römerstadt Augusta Raurica damit betraut, Konzepte für die künftige Präsentation des eindrucklichen Monuments zu entwickeln. Parallel dazu wurden Verhandlungen aufgenommen mit dem Ziel, dem Bauherrn das Grundstück abzukaufen. Es ist erklärte Absicht aller Beteiligten, das Bodenzuzeugnis wieder freizulegen, angemessen zu konservieren und (wahrscheinlich) unter einem Schutzhaus der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Im Moment ist im Gelände vom 2004–2005 ergrabenen Stadthaus nichts mehr zu sehen. Die Auffüllung, unter der die Befunde optimal geschützt sind, erlaubt es, gründlich über mögliche Konservierungsmethoden und unterschiedliche Präsentationsarten nachzudenken und ohne Zeitdruck Vorschläge zu entwickeln. Dazu gehört auch die wissenschaftliche Auswertung der Ausgrabung, damit das Monument dereinst auf einer soliden Wissensbasis präsentiert werden kann. – Parallel zum ganzen politischen und archäologischen Prozess rund um Insula 27 wurde im Frühjahr eine weitere Leitungsgabung im Oberdorf abgewickelt, wofür zum ersten Mal ein zwischen allen Beteiligten einvernehmlich ausgehandelter Grabungsvertrag als Basis diente. Der Vertrag wird im kommenden Jahr zum zweiten Mal angewendet; das in den vergangenen Jahren gelegentlich konfliktträchtige

Thema «Leitungsgabungen» scheint damit entschärft zu sein. Die weiteren Interventionen der Ausgrabungsabteilung waren vergleichsweise weniger umfangreich; zu erwähnen ist ein weiterer kleiner Puzzlestein für das so genannte Nordwestgräberfeld der römischen Stadt entlang der Basiliastrasse in Form eines Fundaments eines kleinen Grabmonuments und der das Gräberfeld begrenzenden Mauer und ein kleiner Einblick in den ansonsten weitgehend unbekannten Westteil von Insula 16.

Von den Grabungen abgesehen setzt die Erarbeitung der Verordnung zum Archäologiestgesetz einen besonderen Markstein für die Zukunft der Römerstadt. Mit ihrer Verabschiedung haben die um den lang- und mittelfristigen Schutz der antiken Bodenzuzeugnisse bemühten Institutionen ein griffiges Instrument in die Hand bekommen, das freilich durchaus auch die Interessen von Bauwilligen schützt. – Abteilungsintern bedeutet die jetzt dauernd wahrgenommene Betreuung des elektronischen GIS-Stadtplans und aller damit verbundenen EDV-Applikationen einen wichtigen Schritt, um der ständig wachsenden Datenmenge gerecht zu werden; in Verbindung mit der ebenfalls komplett überarbeiteten Datenbank IMDAS-Pro werden die Informationen künftig direkt miteinander verknüpft und bald einmal allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen direkt zugänglich sein.

Schlüsselwörter

Amor, Augst/BL, Augusta Raurica, Basiliastrasse, Basilicastrasse, Bauen über den Ruinen, Baustopp, Brandgrab, Bronzeappliken mit Büsten, Entlastungsmauer, Feldhof, GIS, Grabmonument, Grabungseinstellung, Graffiti, Hangstützmauer, Innenhof, Innenportikus, Insula 16, Insula 19, Insula 23, Insula 27, Insula 28, Insula 29, Insula 34, Kastelen, Leitungsgaben, Nordwestgräberfeld, Peristylvilla, Region 9/D, Schufenholzweg, «Steinler», Verordnung zum Archäologiestgesetz, Wasserbecken, Wasserleitung, Wiederauffüllung einer Grabung.

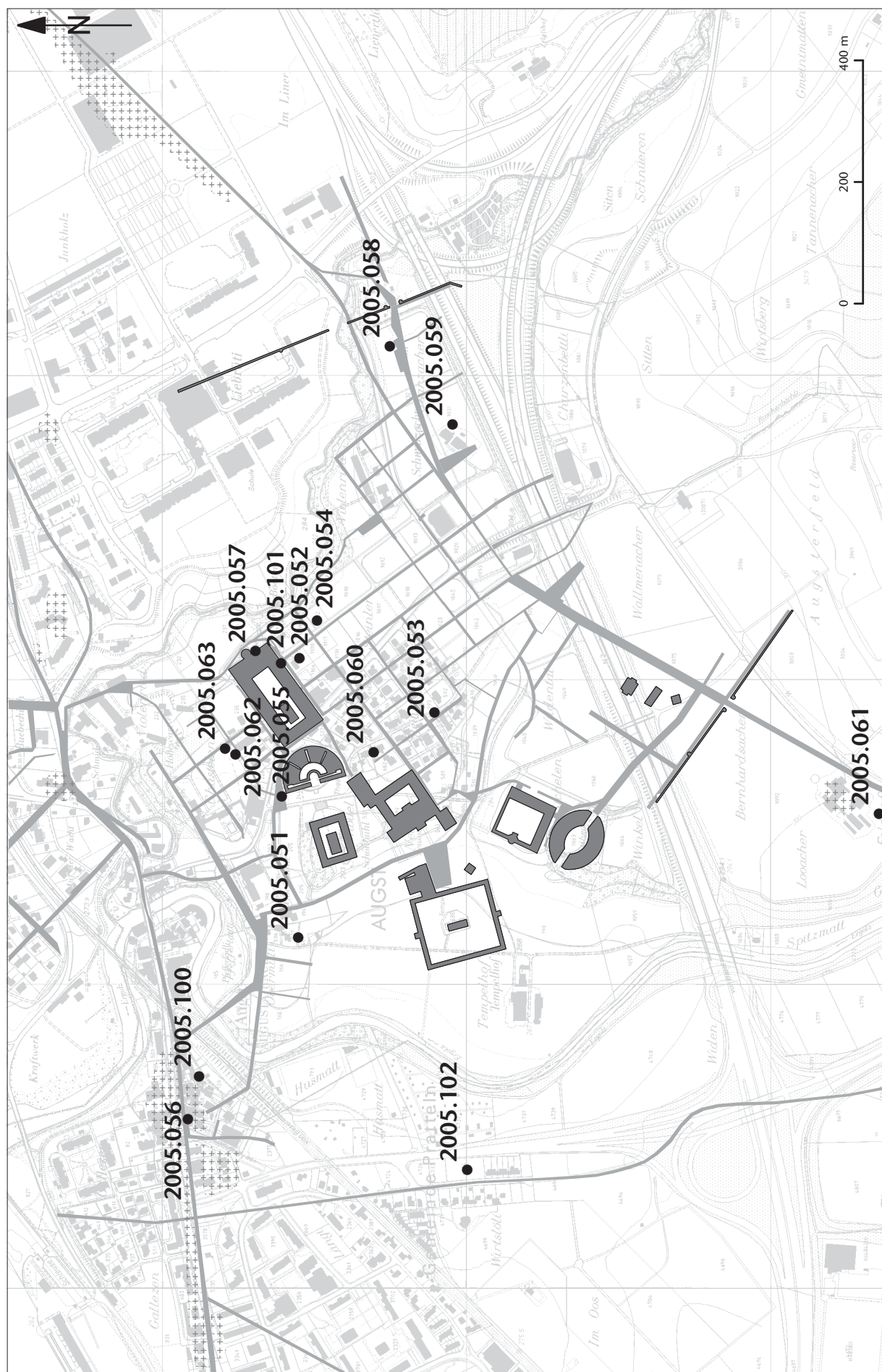
Allgemeines

Im Jahre 2005 wurden gleich viele Aktennummern vergeben wie im Jahr zuvor, doch stellte sich die Arbeitsbelastung der Ausgrabungsabteilung wesentlich anders dar. Zu schaffen machten uns besonders die Unsicherheit über die Fortsetzung oder den Stopp der Ausgrabungsarbeiten in Insula 27 (Grabung 2005.054). Erst nachdem die Regierung des Kantons Basel-Landschaft Ende Mai den Entscheid getroffen hatte, einen Baustopp zu erlassen und die Grabung somit einzustellen, konnte wieder einigermaßen vernünftig geplant werden. Freilich hat sich der Einsatz gelohnt: Mit der geplanten Unterschutzstellung, Konservierung und Präsentation des herrschaftlichen Stadthaus setzt die Regierung einen unübersehbaren Markstein für ihren Willen, die noch vorhandenen Reste der römischen Stadt in der Flur «Steinler» langfristig zu erhalten. Als weitere grössere Unternehmung ist die Aushubbegleitung für den Werkleitungs-

graben im Schufenholzweg (Grabung 2005.053) zu nennen, ferner die in diesem Umfang nicht erwarteten Interventionen bei der Sanierung des Augster Gemeindehauses (Grabung 2005.056) und bei der Aushubüberwachung für ein Gartenschwimmbad (Grabung 2005.051). Nicht ohne Folgen für die Arbeitsbelastung blieb, dass Hans Sütterlin praktisch hauptamtlich mit der Migration und Inbetriebsetzung der neuen Datenbank IMDAS-Pro befasst war, ebenso, dass in diesem Jahr zwei vakant gewordene Stellen in der Abteilung ausgeschrieben, die Bewerber/-innen evaluiert und in ihre Pflichten eingeführt werden mussten. Die Situation beruhigte sich erst wieder, nachdem die Grabung 2005.054 zu einem vorläufigen Abschluss gebracht war.

Das Programm der Augster Grabungssequipe umfasste im Einzelnen:

- 1 Plangrabung (2005.058) als Fortsetzung des didaktischen Projektes für Familien, Jugendliche und Schulklassen,



- 2 geplante Notgrabungen (2005.053, 2005.054),
- 4 umfangreiche baubegleitende Notgrabungen (2005.051, 2005.052, 2005.056, 2005.060),
- 4 kleinere baubegleitende Notgrabungen (2005.059, 2005.061–063),
- 2 Untersuchungen im Zusammenhang mit Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen (2005.055, 2005.057),
- 3 baubegleitende Beobachtungen (2005.100–102).

Neben den eigentlichen Grabungs- und Dokumentationsarbeiten waren Mitglieder des Teams mit folgenden Aufgaben befasst:

- Gesamtkoordination der RAR-internen Arbeiten für die Inbetriebsetzung der neuen Datenbank IMDAS-Pro (Hans Sütterlin¹).
- Unter der Leitung und mit massgeblicher Hilfe von Daniel Roth, Rechtsdienst des Regierungsrates, tagte in der ersten Jahreshälfte insgesamt acht Mal eine Kommission, bestehend aus Vertretern der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion (BKSD; Kantonsarchäologie, Rechtsdienst, Römerstadt Augusta Raurica), der Bau- und Umweltschuttdirektion (BUD; Rechtsdienst) und der Gemeinde Augst. Ihre Aufgabe war die Formulierung einer Verordnung zum Archäologiestgesetz (ArchVO), die auf Ende des Berichtsjahres in Kraft treten sollte. Das Vorhaben konnte innerhalb der gesetzten Fristen abgewickelt werden und die Verordnung ist seit dem 01.11.2005 in Kraft (Jürg Rychener).
- Erarbeitung des neuen Bewilligungsformulars für Bauvorhaben im Perimeter der Römerstadt (Jürg Rychener, zusammen mit Daniel Roth, Rechtsdienst des Regierungsrates). Da unsere Fachstelle seit Inkrafttreten der ArchVO als Bewilligungsstelle fungiert, ist eine präzise Beurteilung und rechtlich fundierte Behandlung von Baugesuchen unabdingbar.
- Mitarbeit (und seit Ende 2004 Modulverantwortliche für die Fotoerfassung²) beim Migrationsprojekt IMDAS-Pro (Germaine Sandoz).
- Weitere Arbeitsschritte bei der Migration vom GIS zum ArcGIS, zusammen mit den betroffenen Fachstellen des Kantons (Constant Clareboets; Urs Brombach).
- Betreuung von Auswertungs- und Publikationsarbeiten: Auswertungsarbeit und Publikation Verena Engeler-Ohnemus und Publikation Debora Schmid (Jürg Rychener).
- Auswertungsarbeit an der Grabung 2001.051 «Kunz-Suter»³, zweiter Teil (Jürg Rychener); die Befundauswertung konnte im Dezember 2005 abgeschlossen werden und steht als Dokumentation allen Forschenden in der Römerstadt zur Verfügung.

Die Grabungsarbeiten litten in der ersten Jahreshälfte zeitweise erheblich unter dem wechselhaften und regnerischen Wetter. Allen Beteiligten danke ich auch an dieser Stelle für ihren guten Einsatz.

Archäologische Untersuchungen

2005.051 Augst – Schwimmbecken «Distel-Küng», Schulstrasse 9

Lage: Region 9,D; Parz. 507.

Koordinaten: 621 078/264 784.

Anlass: Aushub für ein Gartenschwimmbad; Neugestaltung der Hauszufahrt.

Grabungsdauer: 23.03.–01.04.2005.

Fundkomplexe: E09147–E09150, F01001–F01018.

Kommentar: Das grosse Stadtquartier Region 9,D stand in den letzten Jahren vermehrt im Blickpunkt der Ausgrabungsabteilung. Zu erinnern ist an die grossflächige Grabung im Areal «Degen-Messerli» (Grabung 2001–2002.064⁴) und an diverse Leitungsgrabungen. Dazu kommt neuerdings eine von der Gemeinde geplante kleine Überbauung südlich des Kindergartens, die voraussichtlich in den Jahren 2006 und 2007 zur Ergrabung weiterer Teile dieses interessanten und durch ganz unterschiedliche Baustrukturen gekennzeichneten Quartiers zwischen römischer Grienmatt-, Raurica- und Heilbadstrasse führen werden.

Die diesjährige Grabung liegt zwischen einer 1984 und 1985 ergrabenen Einfamilienhausbaugrube (Grabung 1984–1985.052 «Degen-Schulstrasse») und der erwähnten grossflächigen Grabung 2001–2002.064 «Degen-Messerli». Das Bauvorhaben wurde von der Ausgrabungsabteilung Augst/Kaiseraugst gründlich auf mögliche zerstörerische Einwirkungen geprüft – aufgrund des Nordprofils der Grabung 2001–2002.064 kamen wir zum Schluss, dass mit der geplanten Aushubtiefe keinerlei römerzeitliche Baureste tangiert würden. Mit letzter Sicherheit liess sich das allerdings nicht voraussagen, weil im Abhang (Gefälle gegen West-südwest) Längsrippen im anstehenden Terrain bekannt sind. Die Aushubkontrolle blieb zunächst ohne Ergebnis, bis kurz vor Erreichen der geplanten Unterkante des Schwimmbeckens im Ostteil der Baugrube doch noch römische Bodenzuzeugnisse zum Vorschein kamen; dass im Westteil keine zutage traten, ist die Folge des erwähnten Gefälles. Die Aushubarbeiten wurden eingestellt und die Befunde von Hand freigelegt. Es zeigte sich, dass die römischen Baures-

1 Siehe D. Suter/A. R. Furger, EDV: Datenbankmigration zu IMDAS-Pro und GIS. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 5–70 bes. 20 f.

2 Suter/Furger (Anm. 1).

3 Ein Vorbericht dazu bei J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 47–84 bes. 49–57.

4 Siehe J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitr. von B. Pfäffli), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 61–96 bes. 81–93.



Abb. 2: Augst BL, Schwimmbecken «Distel-Küing» (Grabung 2005.051). Situation der Grabungsfläche und der angetroffenen Mauerreste sowie die Mauerzüge der benachbarten Grabungsflächen. Die nördlich des bestehenden Hauses angegebene Interventionsfläche ist nur oberflächlich tangiert worden (neu gepflasterte Garageneinfahrt, Entfernung früherer Auffüllungen). M. 1:300.

te durch die Anlage der Maulbeerbaum-Plantage Ende des 18. Jahrhunderts in gleicher Art gestört und zerstört waren wie jene in den nördlich und südlich benachbarten. Die angetroffenen Befunde (Abb. 4; 5) werden hier nur beschreibend kurz vorgestellt; infolge noch unklarer Verbindungen zu den bekannten Mauerzügen in der unmittelbaren Umgebung lassen sich vorerst keine weitergehenden Schlussfolgerungen ziehen. Erfasst wurde die Südwestecke eines Raumes, wobei die (zweitverwendeten?) Buntsandsteinblöcke vielleicht den letzten Rest einer Treppe markieren (erste Bauphase). In einer zweiten Bauphase wurde die Treppe abgetragen, eine Mauer vorgeblendet und der angeschnittene Raum mit einem Hypokaust versehen. Die podestartige Struktur könnte das Fundament einer neuen Zugangstreppe in den hypokaustierten Raum bilden. Mögliche Zusammenhänge können vielleicht bei einer vertieften Analyse der umliegenden Baureste erschlossen werden. Die gleichzeitig erfolgte Herrichtung der Garagenzufahrt an der Nord-

seite des Grundstücks brachte keine römischen Baureste zutage.

Publikation: keine.

2005.052 Augst – Insula 19

Lage: Region 1, Insula 19; Parz. 1015.

Koordinaten: 621 538/264 779.

Anlass: Anbau an bestehendes Einfamilienhaus.

Grabungsdauer: 07.–21.03.2005.

Fundkomplexe: E09115–E09146.

Kommentar: Der Anbau wurde von Anfang an so geplant, dass nur marginale Bodeneingriffe notwendig waren («Bauen über den Ruinen» mittels Einzelfundamenten und schwebender Bodenplatte); die notwendigen Dachwasserableitungen und weitere Leitungen konnten weitgehend in bereits bestehende Leitungsgräben eingezogen werden. Das überbaute Areal liegt innerhalb von Insula 19, die für den Bau



Abb. 3: Augst BL, Schwimmbecken «Distel-Küing» (Grabung 2005.051). Aushubgrube für das geplante Schwimmbecken. Von Nordwesten.



des bestehenden Einfamilienhauses teilweise untersucht worden ist (Grabung 1970.0535). In den für die Fundamente des Neubaus ausgehobenen kleinen Gräben kamen Mauerzüge zum Vorschein, die sich teilweise mit den bekannten Mauern des flächig ergrabenen Insulateils zusammenbringen lassen. Die Mauerkronen wurden oberflächlich freigelegt und dokumentiert; auf weitergehende Untersuchungen wurde bewusst verzichtet.

Publikation: keine.

- 5 T. Tomasevic/J. Ewald/E. Schmid/R. Laur-Belart, 35. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica [1970]. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 71, 1971, S. I–XXIII bes. XII–XIII.

Abb. 4: Augst BL, Schwimmbecken «Distel-Küing» (Grabung 2005.051). Gesamtaufnahme der angetroffenen Bodenzeugnisse. Links unten die Oberfläche des schwarz verrussten Mörtelbodens, rechts die mehrteilige Sandsteinschwelle mit Abarbeitung, ganz hinten eine W–E verlaufende Mauer mit vorgelagertem schmalem Gang (?), rechts das von Westen angebaute Fundament. Die Bruchsteine in der sandig-mörteligen Matrixschicht bilden den Unterzug des Mörtelbodens. Von Norden.



Abb. 5: Augst BL, Schwimmbecken «Distel-Küng» (Grabung 2005.051). Ostprofil. Über der Schnur die nachrömische Aufschüttung, zum Teil ausplanierter Grabungsaushub von 1984 und 1985, unter der Schnur und mehrheitlich links des Jalons ein Pflanzgraben der Maulbeerbaum-Plantage mit kreissegmentförmigem Querschnitt, rechts davon Mörtelschutt. An der Unterseite des Profils liegt der vermörtelte Bruchsteinunterzug des Mörtelbodens, dann folgt der Mörtelboden, darüber liegt 2–5 cm stark eine Holzkohlen- und Russchicht. Der Boden ist dadurch eindeutig als Unterboden für einen Hypokaust zu identifizieren.

2005.053 Augst – Werkleitungen Schufenholzweg

Lage: Region 1, Insulae 23, 29, 28/34, römische Merkur-, Minerva-, Wildental- und Theaterstrasse, römische Wildentalgasse; Parz. 441.

Koordinaten: 621 448/264 557.

Anlass: Ersatz der Frischwasserleitung, Einbau einer Gasleitung.

Grabungsdauer: 01.04.–12.05.2005.

Fundkomplexe: F01051–F01145.

Kommentar: Der Leitungsgraben durchfährt zentrale Teile der Oberstadt von Augusta Raurica. Ausgehoben wurde ein Graben neben der bestehenden Wasserleitung. Diese konnte nicht herausgerissen und an gleicher Stelle ersetzt werden, weil es sich um den Hauptversorgungsstrang der Gemeinde Augst handelt. Ausgelöst wurde das Unternehmen durch das Vorhaben der Industriellen Werke Basel (IWB), die Gasversorgung im Augster Oberdorf auszubauen.

Zum ersten Mal wurde für die archäologischen Belange ein Grabungsvertrag zwischen der Gemeinde Augst, den IWB und der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA (RAR) abgeschlossen. Darin wurden die Zuständigkeiten und die finanziellen Abgeltungen geregelt. Der Grabenaushub soll-

te nach Anweisungen der RAR durchgeführt werden, es wurden Etappen und Fristen festgelegt und ein für alle Seiten transparenter Kostenschlüssel vereinbart. Die Regelung beruhte auf den für alle Beteiligten häufig unangenehmen Erfahrungen der letzten Jahre bei Leitungsbauten im Augster Gemeindebann. Ich danke an dieser Stelle allen Beteiligten dieses «Lernprozesses» für ihre Kooperationsbereitschaft. Das Vorhaben konnte infolge verschiedener günstiger Umstände und trotz erheblicher witterungsbedingter Schwierigkeiten (Abb. 7; 8) fristgerecht abgewickelt werden; die Umsetzung des vereinbarten Kostenschlüssels erwies sich als unproblematisch.

Das ausgehobene Sediment im Graben war auf fast der ganzen Länge ein beidseits von benachbarten Befunden abgeschnittener blockartiger Rest. Reduziert war dieser Rest noch durch zahlreiche quer zum Graben verlaufende Leitungen (Telefon- und Elektroleitungen, Kanalisationszuleitungen). Dank der vorhandenen Planunterlagen konnten die nach und nach auftauchenden römerzeitlichen Mauern meist sofort zugewiesen werden. In einigen Fällen – besonders innerhalb von Insula 23 – erwies es sich aber als schwierig, die Mauern genau zu identifizieren. Zwar ist

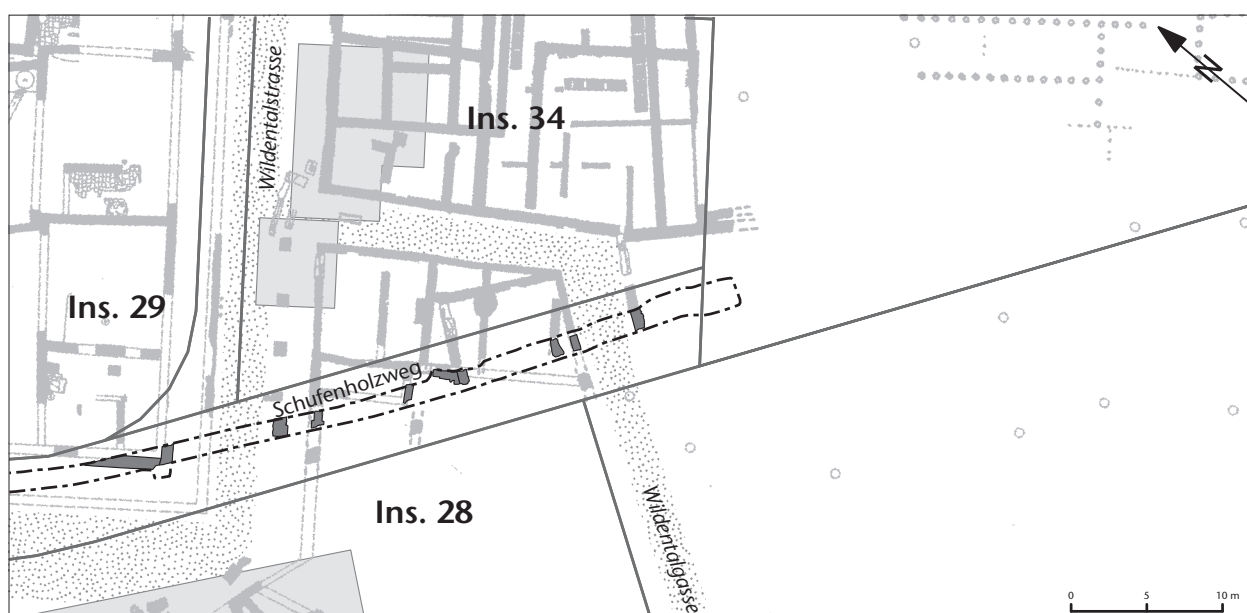
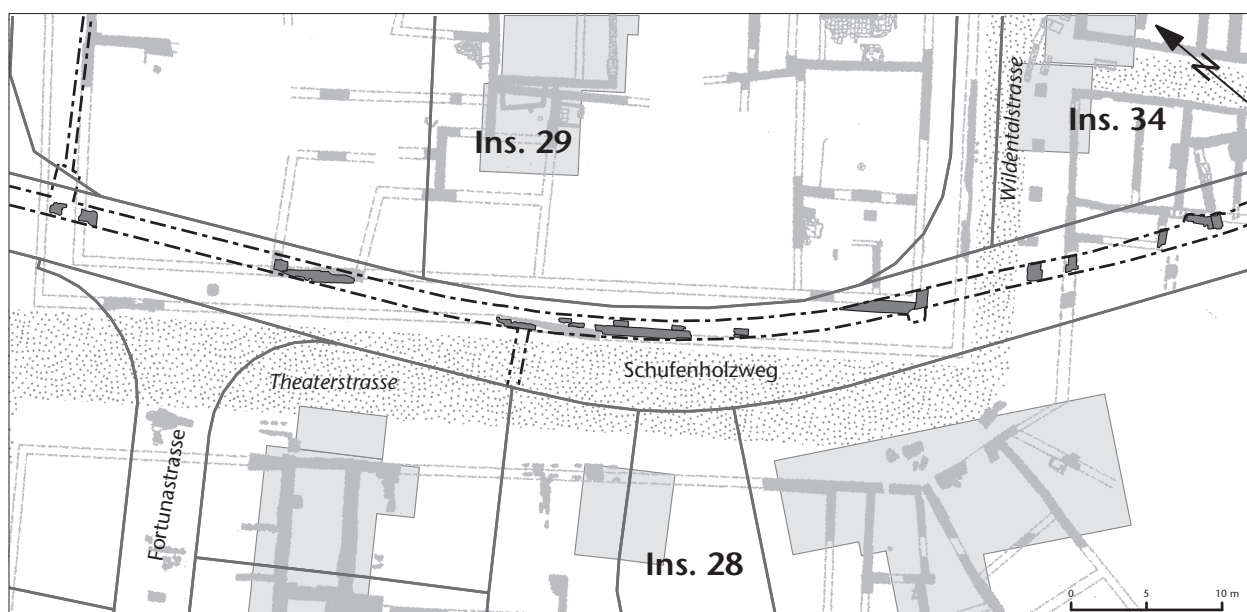
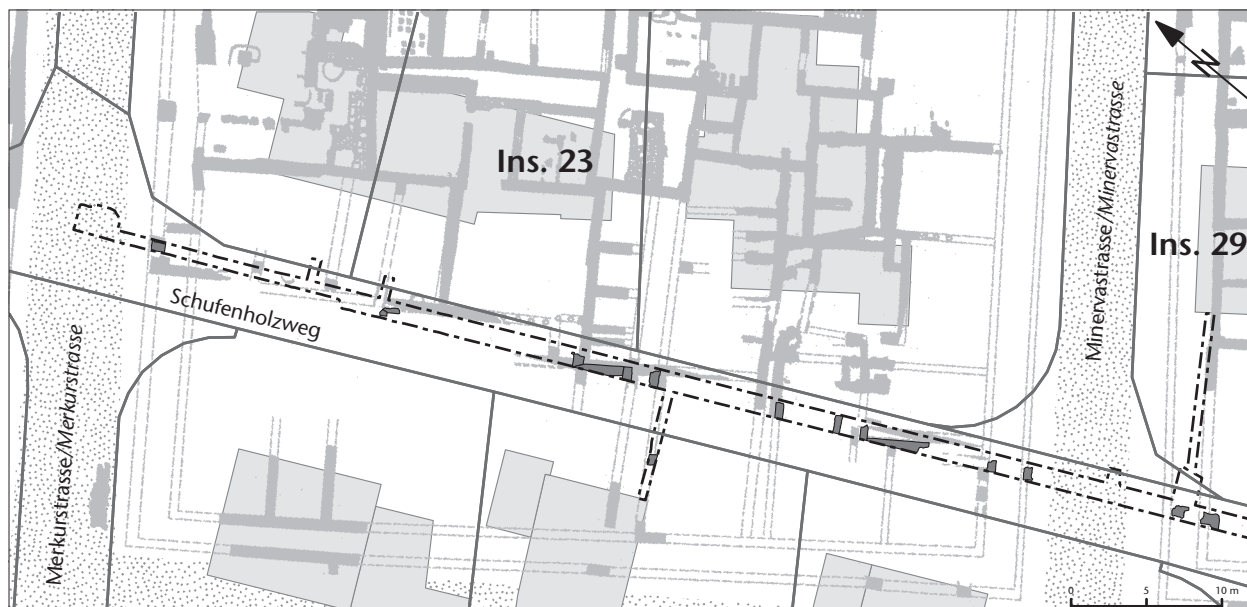


Abb. 6: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Übersichtsplan zum Verlauf des Grabens. Versal angeschrieben sind die Namen der modernen Strassen, kursiv die Namen der römischen Strassen. M. 1:500.



Abb. 7: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Etliche Tage mit Dauerregen prägten die Aushubarbeiten für den Graben. Arbeit an der letzten Etappe im unbefestigten, südlichsten Teil des Schufenholzwegs. Von Süden.



Abb. 8: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Das links und rechts des Grabens liegende Sediment war instabil und brach zeitweise noch während des ersten Ausbaggerns ein, weshalb sofort gespriesst werden musste. Situation im unbefestigten, südlichsten Teil des Schufenholzwegs. Von Süden.



Abb. 9: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Die gut erhaltene Südwestecke von Insula 29 (Hausfronten). Vorne die westliche, hinten die südliche Hausfrontmauer. Die Fläche rechts im Graben gehört zur Westportikus der Insula, die vom Leitungsgraben teilweise längs durchschnitten worden ist. Von Westnordwesten.

beim Aushub der Kanalisation (Grabung 1954.052⁶) und beim Aushub für die jetzt zu ersetzende Wasserleitung (Grabung 1952.053⁷) durchaus dokumentiert worden, aber man scheint sich bei der Vermessung auf die damaligen Grabenkanten bezogen und diese zumeist nur pauschal eingemessen zu haben. Infolge des gekrümmten Grabenverlaufs ergaben sich so Ungenauigkeiten bei der Feststellung der Mauerfluchten, die als Doppelstriche nur recht grob dokumentiert worden waren. Wesentlich besser klappte das Anschliessen der aktuellen Befunde dann, wenn modern ergrabene Grabungsareale benachbart lagen.

Die Befunde entsprechen weitgehend dem, was von flächigen Grabungen bekannt ist oder war. Die neu erhobenen Daten und Informationen zu den Befunden könn(ten) nur bei einer Gesamtbetrachtung in ein Bild eingefügt werden; auf weitergehende Analysen wird an dieser Stelle deshalb verzichtet. Sowohl Insula 23 als auch Insula 29 sind durch etliche Flächengrabungen teilweise bekannt. Für den

Grundriss und in speziellen Fällen auch für die Bauchronologie mögen diese Daten eventuell einmal nützlich sein, für sich allein sagen sie nichts aus.

Die Grabensohle lag praktisch überall innerhalb des Horizonts der Holzbauphase(n), denn es handelt sich um unterschiedlich farbige, zumeist ockergelbe bis dunkelgelbe Lehmschichten, durchsetzt mit brandigem Material, verkohltem Holz oder mit Verputzresten. Hinweise auf Strukturen aus der Holzbauphase fanden sich zwar, sie sind aber

6 R. Laur-Belart, 19. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica [1954]. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 53, 1954, S. XV–XVIII bes. XV.

7 Im Jahrb. SGU 42, 1952 wird 79 ff. von Ausgrabungen des Jahres 1952 in Augst berichtet, diese Grabung jedoch nicht speziell erwähnt.



Abb. 10: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Insula 28 (oder 34), innere Trennmauer mit (rechts) einer zugemauerten Türe, deren Gewände aus Buntsandsteinen links zu sehen ist. Von Süden.

infolge der kleinen Fläche nicht interpretierbar. Kaum mehr etwas von der Steinbauphase fand sich in der Nordwestecke von Insula 29; das Terrain scheint hier gekappt worden zu sein. Weiter gegen Süden nehmen die Steinbaureste wieder deutlich an Mächtigkeit zu; die Südwestecke dieser Insula war sogar sehr gut erhalten (Abb. 9). Nach Querung der römischen Wildentalstrasse folgt eine Überbauung, deren Grundstruktur unregelmässig ist. Je nachdem, wie man die schmale römische Wildentalgasse deutet (trennende Strasse oder nicht durchgehende Erschliessung), gehört das vom aktuellen Graben durchfahrene Areal zu der sehr unregelmässig aussehenden so genannten Insula 28⁸ oder zu Insula 34. In diesem Bereich treffen zwei Bauraster aufeinander: jenes der Oberstadt-Insulae und jenes, das offenbar den Abhang zum Wildental berücksichtigt. Der südlichste Teil des Grabens verläuft entlang der Südgrenze der Grabung 1977.51⁹; die damals angetroffenen (Mauer-)Befunde konnten durchwegs bestätigt und etwas gegen Südwesten verlängert werden (Abb. 10). In einem Raum konnte sogar ein Mörtelboden dokumentiert werden – einer der wenigen Flächenbefunde in diesem Leitungsgraben (Abb. 11).

Das Gesamtergebnis ist wie bei fast allen Leitungsgrabungen zwiespältig: Gewisse Informationen hat die Ausgrabungsbegleitung sicher geliefert, doch wissen wir ohne Auswertungsarbeiten in den Gebieten beidseits davon nicht welche. Einige Mauerzüge konnten in ihrem Verlauf verifiziert, andere wesentlich genauer eruiert werden. Sehr beschleunigt wurden die Arbeiten dadurch, dass die Dokumentation der Profile auf relativ kurze Strecken beschränkt werden konnte; im Gegensatz zu anderen Leitungsbauten war diesmal klar, dass links und rechts des neuen Grabens bereits (fast) alles zerstört war durch frühere Leitungsbauten. Mit dem Grabenaushub von 2005 ist die Fläche des Schufenholzwegs nun auf mehr als zwei Drittel seiner Breite durch Leitungsgräben tangiert, und die Befunde somit



Abb. 11: Augst BL, Schufenholzweg (Grabung 2005.053). Mörtelboden in Insula 28 (oder 34), in einem Raum unmittelbar nordwestlich der römischen Wildentalgasse. Von Westen.

weitgehend zerstört. Erhalten geblieben sind allenfalls Reste der Holzbauphase(n) unterhalb der Grabensohlen. An einer Stelle, rund 3 m südlich des Anfangs der 2. Etappe, vermeinte man den anstehenden Boden (Kies) durchschimmern zu sehen, als der Bagger die Grabensohle freiräumte. Es ist jene Stelle, wo die Reste der Steinbauphasen fehlen (Nordwestecke der Insula 29), vermutlich, weil hier in römischer Zeit ein Geländebuckel existierte.

Publikation: keine.

8 Gemäss dem seit 2002 gültigen Stadtplan ist mit Insula 28 jener Bereich bezeichnet, der gegen Norden von der Minervastrasse und dem Minervastieg begrenzt wird, gegen Osten von der Theaterstrasse und eben der erwähnten Wildentalgasse. Ob freilich die Theaterstrasse und die Wildentalstrasse wirklich einen Winkel bilden und nicht eine «T»-Kreuzung, ist bisher nicht klar entschieden. Aus diesem Grund wird der südlichste von diesem Leitungsbau angefahrne Häuserblock als Insula 28/34 bezeichnet.

9 T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1977. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 3, 1983, 7–46 bes. 9–18.

2005.054 Augst – Insula 27

Lage: Region 1, Insula 27; Parz. 1062.

Koordinaten: 621 600/264 750.

Anlass: Geplante Notgrabung, zweite Etappe; Bau eines Einfamilienhauses.

Grabungsdauer: 29.03.–12.08.2005.

Fundkomplexe: F00001–F00800, F01023–F01050, F01187–F01192, F01201–F01250.

Kommentar: Die im letzten Jahr begonnene Ausgrabung im Gebiet der Insula 27 (Grabung 2004.054) wurde dieses Jahr fortgeführt (Abb. 12). Da sich Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli, der Vorsteher der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion zusammen mit der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA schon seit Herbst 2004 darum bemühte, die in Insula 27 entdeckten Überreste einer reich ausgestatteten Peristylvilla unter Schutz zu stellen, konzentrierten sich die Grabungsarbeiten 2005 vor allem auf den Innenhof und die Innenportikus sowie auf zwei Sondierschnitte am Rand der Grabungsfläche. In diesen Flächenteilen konnte vorübergehend gearbeitet werden, ohne die Substanz des Peristylhauses zu stark zu beeinträchtigen. Unterdessen bat der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD), ein detailliertes Gutachten zur allfälligen Schutzwürdigkeit der

Grabungsstelle auszuarbeiten (Regierungsratsbeschluss Nr. 2179 vom 09.11.2004). Das Gutachten wurde im Februar 2005 von Nina Mekacher und Anne Hochuli-Gysel für die EKD erstellt. Das Gutachten fordert, dass die Reste des Peristylhauses erhalten und die Parzelle unter Schutz gestellt werden; begründet wird dies unter anderem damit, dass bisher in römischen Städten fast ausschliesslich öffentliche und staatliche Bauten gezeigt werden, kaum aber Privatgebäude. Aufgrund dieser Expertise besuchte der basellandschaftliche Gesamtregierungsrat am 24.05.2005 die Ausgrabungsstelle für einen Augenschein und entschied sich kurz danach, über die Parzelle einen Baustopp zu verhängen (RRB Nr. 912 vom 31.05.2005). Daraufhin wurde die Grabung nach und nach eingestellt. Über die sorgfältige Auffüllung der Ausgrabungsfläche mit Sand und die konservatorischen Überlegungen berichten wir an anderer Stelle in diesem Band¹⁰. Es ist geplant, die Parzelle dem

10 D. F. Offers/B. Pfäffli/A. R. Furger, Das «reburial» der Insula 27. Die Zuschüttung der Grabungsbefunde mit Sand als Erhaltungsmassnahme bis zur späteren Präsentation in einem Schutzbau. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 189–194 (in diesem Band).



Abb. 12: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Blick von Norden über die ausgegrabenen Reste des Peristylhauses vor der provisorischen Konservierung mit Sand. Im Zentrum des Innenhofes das Wasserbecken aus Leistenziegeln. In der rechten Ecke der Grabungsfläche die Reste des privaten Bades. Links im Bild der Sondierschnitt in Richtung Violenbach.

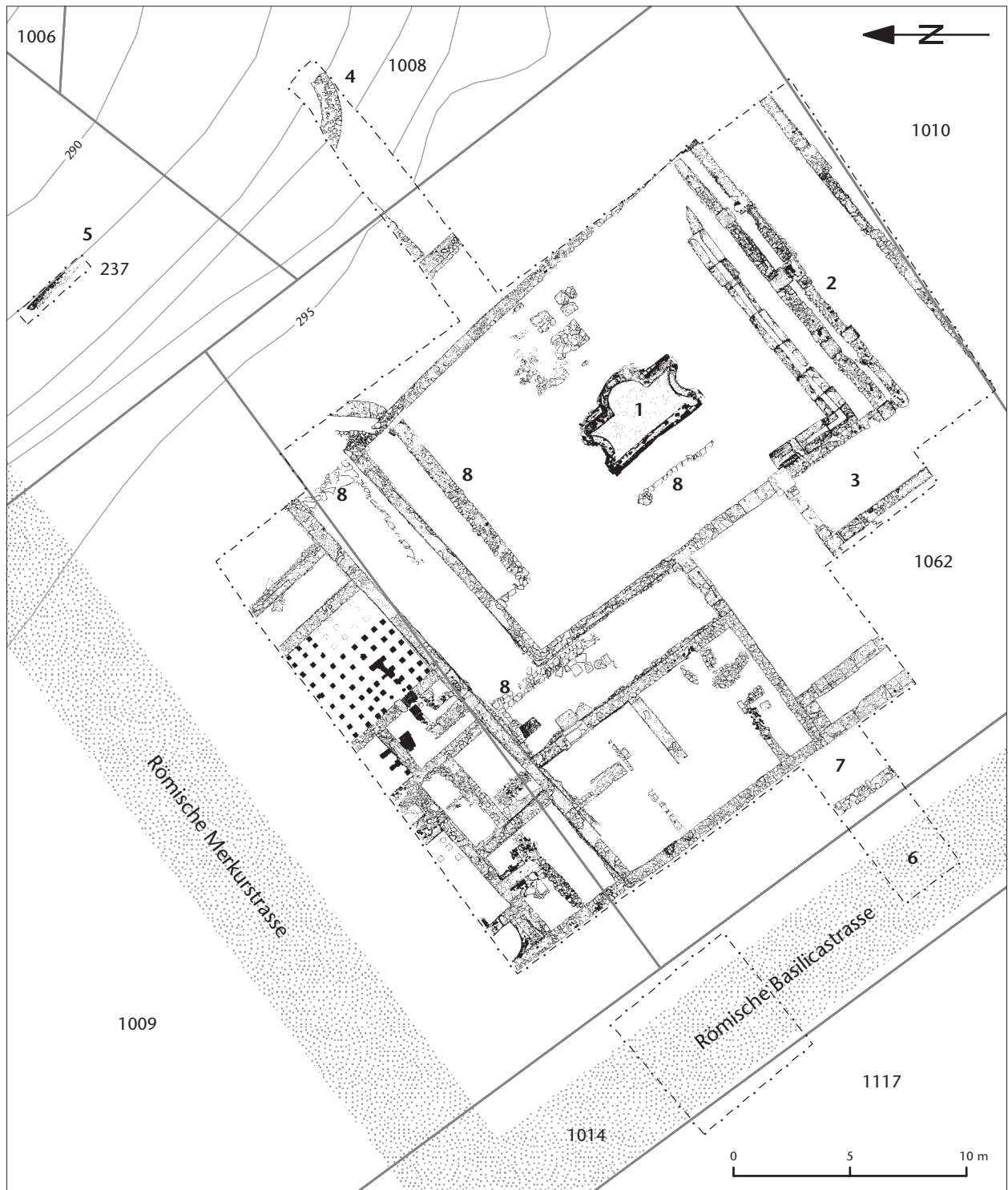


Abb. 13: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Plan der im Text erwähnten Befunde. M. 1:260.

1 Wasserbecken	5 Mauerteil (nicht ausgegraben, immer sichtbar), Bestandteil der Hangstützmauer
2 Doppelte Portikusmauer	6 Römische Basilicastrasse
3 Westliche Innenportikus	7 Portikus
4 Bogenförmige Entlastungsmauer, Bestandteil der Hangstützmauer	8 Ältere Bauphasen.

heutigen Eigentümer abzukaufen und die Ruinen der Peristylvilla in einigen Jahren wieder freizulegen. Sie soll, mit einem Schutzhaus versehen, von der Öffentlichkeit besichtigt werden können.

Innenhof

Im Innenhof konnte das im Vorjahr entdeckte Wasserbecken genauer untersucht und vor allem auch seine Form abgeklärt werden (Abb. 13,1; 14; 15). Das Becken liegt auf



Abb. 14: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Aufsicht auf das aus Leistenziegelfragmenten gemauerte Wasserbecken im Innenhof. Im Bereich der konvexen Apsis eine (früh-)neuzeitliche Störung. Drei Ecken des Beckens sind gerade, eine besitzt eine Öffnung, wahrscheinlich zum Ablassen des Wassers. Im Fundamentbereich ist die Beckenwandung deutlich dicker als im aufgehenden Randbereich.

einer Achse mit dem Eingangsbereich und misst $3,0 \text{ m} \times 5,2 \text{ m}$. Es ist axialsymmetrisch aufgebaut, die beiden Schmalseiten sind konkav. Die dem Eingang zugewandte Längsseite ist gerade, die gegenüberliegende Seite weist im Zentrum eine halbrunde Ausbuchtung, eine Art Apsis, auf. In die nordöstliche Ecke des Beckens ist eine Öffnung eingebaut, die wahrscheinlich zum Ablassen des Wassers aus dem Wasserbecken diente. Der Beckenrand ist noch $0,25\text{--}0,40 \text{ m}$ hoch erhalten. Die Konstruktionsweise des Wasserbeckens kann besonders im Bereich einer (früh-)neuzeitlichen Störung relativ gut nachvollzogen werden (Abb. 15). Unter dem Becken liegt hier eine massive Fundamentpackung aus Kalkbruchsteinen und Kalkmörtel¹¹. Darauf wurde der Beckenrand aus Leistenziegelfragmenten und Ziegelschrotmörtel aufgemauert und mit feinkörnigem Ziegelschrotmörtel verputzt¹². Der untere Teil dieser Ziegelmauer liegt auf der Fundamentpackung auf und ist auf der Aussenseite breiter gemauert als der ca. $0,30 \text{ m}$ breite,

aufgehende Beckenrand. Auch die bogenförmigen Elemente des Beckens bestehen ganz aus Leistenziegelfragmenten. In diesen Rahmen wurde dann ein bis zu $0,17 \text{ m}$ dicker Terrazzomörtelboden hineingegossen und anschließend die Beckenwandung auf der Aussen- und auf der Innenseite mit Ziegelschrotmörtel verputzt. Es konnten keine Hinweise auf eine weitere Verkleidung des Beckens, z. B. Ab-

11 Diese Packung konnte jedoch nicht in allen Ansichten des Beckens beobachtet werden. Teilweise scheinen auch massive Mörtelschichten, die wahrscheinlich zu einem Bauhorizont gehören, direkt unter die Ziegelmauer des Beckens zu ziehen.

12 Die Leisten der Ziegel weisen häufig nach oben, manchmal aber auch nach unten. Der Verputz aus feinem Ziegelschrotmörtel findet sich vor allem auf der Innenseite der Ziegelmauer, ist aber auch im aufgehenden Bereich der Aussenseite anzutreffen.



Abb. 15: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Blick von Süden in das durch die (früh-)neuzeitliche Störung entstandene Profil durch die Wandung des Wasserbeckens. Zuunterst die Fundamentpackung aus Kalkbruchsteinen und Mörtel. Darauf die im Fundamentteil ausladende Ziegelmauer. Links im Bild der Terrazzoboden des Beckens.

drücke von Steinplatten, beobachtet werden. Aufgrund der praktisch gleichen Oberkantenhöhe von Terrazzoboden und Fundamentansatz der Ziegelmauer kann vermutet werden, dass sich der Boden des Wasserbeckens ungefähr auf einer Ebene mit dem Gehniveau des Hofes befand.

Im Innenhof konnten ausserdem ältere, vor dem Bau des Wasserbeckens abgelagerte, mächtige Mörtel- und Kalkschichten freigelegt werden und mehrere Gruben, die wahrscheinlich in Zusammenhang mit Mörtelherstellung gesehen werden müssen.

Innenportikus

In der südlichen Innenportikus wurden zwei im Abstand von etwa 0,5 m errichtete parallel laufende Portikusmauern ausgegraben (Abb. 13,2). In beide Mauern sind in gleichmässigen Abständen Sandsteinquader eingebunden, auf denen ursprünglich Säulen standen. Im Bereich der zugehörigen Innenportikus wurden denn auch eine verstürzte, fein gearbeitete Säule und ein dazu passendes Kapitell gefunden (Abb. 16). Unklar ist vorläufig, ob diese beiden Portikusmauern gleichzeitig in Gebrauch waren oder nicht. Im Bereich der westlichen Innenportikus wurde eine Ansammlung von über 50 Metallfragmenten ausgegraben (Abb. 13,3; 17). Die Objekte lagen teils auf, teils neben zwei Haufen gestapelter Imbrices¹³; sie stammen aus der letzten Phase des Gebäudes, denn darüber lag der Mauer- und Ziegelschutt. Bei den Metallfragmenten handelt es sich um Appliken und Zierbleche aus Bronze, aber auch um Eisenobjekte unterschiedlichster Form (z. B. Winkel und Nägel). Besonders interessant sind drei gleichartige, runde Bronzescheiben mit Büsten¹⁴. Die folgende Beschreibung gilt für Inv. 2005.054.F00405.13 (Abb. 18), die beiden anderen Appliken sind fast identisch. Die Unterlegscheibe aus dünnem Bronzeblech (Durchmesser 15,5 cm) weist einen um-



Abb. 16: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Die verstürzte Säule mit Kapitell in der südlichen Innenportikus während der Freilegung durch die Grabungsmitarbeiter Marco Cruz Ferreira, Manuel Fernandes-Vieira und Ave-lino Matos de Cruz (von links oben nach rechts unten).

laufenden, getriebenen Wulst auf, der sie optisch in einen Randbereich (Breite 1,9 cm) und ein Zentrum teilt. Im Randbereich befinden sich vier kleine, regelmässig verteilte Löcher, die vom Anbringen der Applike auf einer Unterlage zeugen. Am äussersten Rand der Unterlegscheibe haftet ein nur noch teilweise erhaltenes, schmales, geriffeltes Bronzeblech an. Im Zentrum ist die Bronzescheibe durchbrochen; hier ist mittels eines länglichen, rechtwinklig abgebogenen Eisenstiftes die Bronzestütze fixiert. Die Stütze ist ca. 6 cm hoch und im Inneren hohl¹⁵. Auffällig ist die de-

13 Die Ziegel sind sehr exakt aufeinandergestapelt, es scheint sich hier um eine Art «Ziegeldepot» zu handeln, das vielleicht für Reparaturen gedacht war. Auffällig ist, dass mehrere dieser Imbrices verbogen sind oder Absplitterungen aufweisen; möglicherweise handelt es sich dabei um Fehlbrände?

14 Inv. 2005.054.F00406.13, Inv. 2005.054.F00625.1 und Inv. 2005.054.F00625.2.

15 Dies zeigen die durch Nina Fernández angefertigten Röntgenaufnahmen.



Abb. 17: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Blick von Osten auf Teile des Metallfundes in der westlichen Innenportikus in Fundlage. Sichtbar sind mehrere Zierbänder aus Bronze sowie zwei der Bronzeappliken mit Büste: in der Bildmitte die Applike Inv. Nr. 2005.054.F00625.1, im Vordergrund die Applike Inv. Nr. 2005.054.F00625.2 (mit der Rückseite nach oben, vgl. Abb. 18). Im Hintergrund die Gebäudemauer mit gestapelten Imbrices.

taillierte und feine Ausarbeitung von Gesicht, Frisur und Kleidung der Büste. Die kindlichen Gesichtszüge mit den runden Backen und die Haartracht können auf eine Amor-Darstellung deuten. Die drei Appliken waren ursprünglich wohl auf einem Möbelstück, etwa einer Truhe, oder an einer Tür angebracht¹⁶. Genauere Angaben darüber können erst nach der Restaurierung und Auswertung des gesamten Fundensembles inklusive der Eisenbestandteile gemacht werden.

Sondierschnitte

Ein bereits im Vorjahr angelegter Sondierschnitt am östlichen Grabungsrand wurde erweitert. Hier endet Insula 27 an einer Geländekante, dem Abhang zum Violenbach. Der Schnitt gewährte einen Einblick in die Verbauungen, die den Abhang stützen. Gefunden wurde ein Teil einer bogenförmigen Entlastungsmauer, die wohl zu einer Hangstützmauer gehört (Abb. 13,4.5). Die Aussenseite der bogenförmigen Mauer ist mit einem dicken, weisslichen Verputz versehen. Darauf konnten zahlreiche *Graffiti* beobachtet werden. Eine erste Lesung durch Gaële Féret zeigte, dass es

sich um Personennamen, Zahlen und Abkürzungen handelt¹⁷. Weitere Untersuchungen sind hier aber nötig, besonders weil es schwierig ist, die *Graffiti* von zahlreichen dünnen Rissen im Mörtel zu unterscheiden.

16 Appliken, die eine ähnliche Form, aber viel grössere Dimensionen aufweisen, waren zum Beispiel am Portal von Ladenburg montiert (Durchmesser der Unterlegscheiben: ca. 23 cm). Siehe dazu E. Künzl/S. Künzl/A. Kaufmann-Heinimann, Kat. 14 und Taf. 18–23. In: E. Künzl/S. Künzl, Das römische Prunkportal von Ladenburg (Stuttgart 2003). Auch die Appliken der Truhe von Eigeltingen-Eckartsbrunn sind vergleichbar, hier handelt es sich allerdings um Bacchus-Büsten (Durchmesser der Unterlegscheiben: ca. 10 cm), vgl. M. Kemkes, Bronzene Truhenbeschläge aus der römischen Villa von Eckartsbrunn, Gde. Eigeltingen, Lkr. Konstanz. Fundber. Baden-Württemberg 16, 1991, 299–387 bes. 356 Abb. 38 (zitiert nach E. Riha, Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forsch. Augst 31 [Augst 2001] 17 Abb. 7).

17 Gaële Féret, Institut d'Archéologie, Université de Lausanne, E-Mail vom 03.11.2005 (Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).



Abb. 18: Augst BL, Insula 27 (Grabung 2005.054). Die Bronzeapplike Inv. Nr. 2005.054.F00405.13. Linkes Bild: Aufsicht. Rechtes Bild: Seitenansicht. Durchmesser des Unterlegscheibe: 15,5 cm.

Auch der westliche Abschluss des Gebäudekomplexes wurde mit einem Sondierschnitt untersucht. Hier kamen wie erwartet ein Teil der römischen Basilicastrasse und die Portikus von Insula 27 zum Vorschein (Abb. 13,6.7). Die Strasse weist einen Strassengraben auf mit einer parallel verlaufenden, auf einem Bankett aus Kies verlegten Wasserleitung. Die ehemals hölzerne Wasserleitung konnte durch einen Teuchelring und das zugehörige Leitungsgräbchen belegt werden.

Ältere Bauphasen und Schichten

Trotz der Unterschutzstellung des Grabungsareals konnten – in allerdings sehr beschränktem Ausmass – vereinzelte Strukturen von Vorgängergebäuden der Peristylvilla ausgegraben werden (Abb. 13,8). Es handelt sich dabei vor allem um Steinsetzungen (Kalk- und Sandsteine), die als Auflager für Holzbalken gedeutet werden und um Reste von Lehmwänden. Auch ein Mörtelgussboden mit einer Herdstelle aus Ziegeln wurde dokumentiert. An einigen Stellen konnte, ab einer Tiefe von 293,20 m ü. M., sogar der anstehende Boden erreicht werden. Dabei handelt es sich nach Analyse von Philippe Rentzel um Schwemmlöss vom Birchhügel¹⁸.

Ausblick

Durch das Auffüllen der Grabungsstätte mit Sand konnte einerseits ein für die eventuell längerfristig nötige Bewahrung der Bodenzeugnisse optimales Umfeld hergestellt, andererseits die Parzelle in ihrem ursprünglichen Zustand dem derzeitigen Besitzer zurückgegeben werden. Momentan laufen Verhandlungen über einen Verkauf der Parzelle an den Kanton Basel-Landschaft¹⁹. Regierung und RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA verfolgen das Ziel, die Peristylvilla Insula 27 in einigen Jahren wieder freilegen und konservieren zu können; entsprechende Projektaufträge – unter an-

derem auch zur wissenschaftlichen Auswertung – sind im erwähnten RRB 912/2005 formuliert. Den Besuchern und Besucherinnen soll in einem echten römischen Wohngebäude ein Einblick in das römische Privat- und Alltagsleben geboten werden.

Publikation: D. F. Offers/B. Pfäffli/A. R. Furger, Das «reburial» der Insula 27. Die Zuschüttung der Grabungsbefunde mit Sand als Erhaltungsmassnahme bis zur späteren Präsentation in einem Schutzbau. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 189–194 (in diesem Band).

Barbara Pfäffli

2005.055 Augst – Theater

Lage: Region 2,A; Parz. 244.

Koordinaten: 621 310/264 808.

Anlass: Konservierungen und archäologische Bauuntersuchungen im Rahmen der laufenden Theatersanierung.

Grabungsdauer: 24.01.–22.12.2005.

Fundkomplexe: E01733–E01854.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: T. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst. Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 155–188 (in diesem Band).

18 Beobachtungen von Philippe Rentzel, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Universität Basel, festgehalten im Mail vom 19.08.2005 (Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

19 Per 15.03.2006 konnte der Kauf der Parzelle 1062 durch den Kanton Basel-Landschaft verurkundet werden.

2005.056 Augst – Gemeindehaus

Lage: Region 10,B; Parz. 101.

Koordinaten: 620 779/264 962.

Anlass: Unterfangung des Gebäudes und Neugestaltung des Kellerzugangs.

Grabungsdauer: 27.06.–22.07.2005.

Fundkomplexe: F01146–F01181.

Kommentar: Die Ausgrabung beim Augster Gemeindehaus ist unter sehr ungünstigen Umständen abgelaufen. Bei Einreichen des Baugesuches im Januar 2005 waren nur kleine Bodeneingriffe als notwendig gemeldet worden. Die Ausgrabungsabteilung war deswegen völlig überrascht, als wenige Tage vor Beginn der Bauarbeiten eine bis zu drei Meter tiefe und mehr als zwei Meter breite Baugrube an der Ostseite des Gebäudes angekündigt wurde. Für Gegenmassnahmen oder einen Baustopp war es leider zu spät. Denn die Aushubarbeiten fielen in den Beginn der Sommerferien, die auch vom Personal der Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst wahrgenommen werden wollten. Die fortwährende Dauerbelastung des Stellvertreters des Abteilungsleiters durch das Datenbankprojekt IMDAS-Pro sorgte für zusätzliche Turbulenzen. Nach der ersten Arbeitswoche waren neben vielen Leitungen, offensichtlich modern umgelagerten Resten von Brandgräbern – in den ersten drei Tagen sorgfältig abgebaut, bis mitten im vermeintlichen Brandgrab glasierte Keramik des 19. Jahrhunderts zum Vorschein kam! – und dem eindeutig römerzeitlichen gemauerten Fundament MR 2 keine römischen Bodenzeugnisse aufgetaucht. Wir rechneten damit, dass die postulierte, ungefähr W–E verlaufende Mauer südlich der römischen Basiliastrasse und die Strasse selbst in der Baugrube auftauchen würden. Es war vorgesehen, diese Befunde vorwiegend im entstehenden Profil zu dokumentieren; an eine flächige Ausgrabung war unter den gegebenen zeitlichen und personellen Einschränkungen nicht zu denken, ausserdem waren die Befunde durch Leitungsräben in der Fläche der Baugrube weitgehend ge- oder zerstört. Beim weiteren Ausbau der Baugrube kam dann aber ziemlich überraschend doch noch ein Brandgrab aus römischer Zeit zutage. Die Mauer selbst tauchte ebenfalls auf, ebenso die Kiesschicht(-en?) der Strasse. Leider sorgte heftiger Dauerregen dafür, dass die Dokumentation unter sehr erschwerten Umständen durchgeführt werden musste.

Zu erwähnen sind folgende Befunde aus römischer Zeit (Abb. 19):

- Mauer MR 2 ist ein ziemlich genau quadratisches Fundament (1,2 m × 1,2 m [also 4 × 4 Fuss] gross) mit drei bis vier auf Sicht gemauerten Lagen (Abb. 20; 21). Es war nicht klar zu eruieren, ob es mit weiteren Steinlagen höher gemauert oder allenfalls mit Steinplatten abgedeckt war. Unter dem lagig gemauerten Teil fand sich ein überraschend tief reichendes Fundament aus teils recht grossen, nur unregelmässig zurechtgeschlagenen Kalksteinen. Gemauerte Lagen und Fundament ergeben zusammen eine Bauhöhe von 1,36 m. Es ist also davon auszugehen, dass MR 2 einer grösseren Be-

lastung standhalten musste. Es ist wahrscheinlich, dass wir hier die Basis eines *Grabmonuments* vor uns haben. An der Westseite von MR 2 fanden sich in einer neuzeitlich ausgehobenen Grube etliche Architekturfragmente, die eindeutig aus römischer Zeit stammen. Wahrscheinlich hat man das Material bei neuzeitlichen Baumassnahmen herausgerissen und an dieser Stelle von Neuem vergraben. Im Zentrum der Grube lag oben ein neuzeitliches Fundament aus grobkiesigem Beton.

- Das Brandgrab (Abb. 19,1) wurde teilweise vom Bagger beschädigt. Die verbleibenden rund drei Viertel der seichten Grube konnten jedoch untersucht und die Füllung geborgen werden. Im Fundmaterial fanden sich nicht nur keine Knochenfragmente, sondern auch neuzeitliche Scherben; der Befund ist also gestört. Die angetroffenen Reste sind Teil einer bis auf wenige Zentimeter Tiefe gekappten Grube. Überdeckt war sie mit einer teils mörteligen Planie, auf der der heutige Asphaltbelag aufgebracht ist (war). Die Planie dürfte zumindest teilweise ein Bauhorizont sein.
- Mauer MR 5 ist ein Mauerzug, der schon an verschiedenen Stellen dokumentiert werden konnte. Gegen Osten wurde er beim Bau der Bäckerei Berger gefasst (Grabung 1947.052²⁰; dabei kam auch einer der raren Augster Grabsteine zutage), gegen Westen gleich an zwei Orten, nämlich beim Bau der (ehemaligen) Drogerie (Grabung 1976.054²¹) und noch weiter gegen Westen beim Bau des Gebäudes in der Ecke Frenkendorfer-/Hauptstrasse (Grabung 1970.052²²). Aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Grabung muss man davon ausgehen, dass dieser Mauerzug ziemlich nahe an der Südkante der Basiliastrasse liegt. Er ist als Grenzmauer zwischen Strassenraum und Gräberfeld zu interpretieren.
- Basiliastrasse: Die in den Profilen der Baugrube dokumentierten Schichten erwiesen sich in der Ansprache als nicht unproblematisch. Als zweifelsfreie «Strassenschicht» kann nur der oberste, etwas grau verfärbte Kies gelten; darunter liegt ein Kiesband, das von seinem Aufbau her (sortiertes Sediment, feinste Steinchen zuoberst) eher als anstehend bezeichnet werden muss; Abbauproben zeigten, dass dieser Kies sehr rein und nicht durchmischt wirkt. Gegen Norden liess sich über diesem letztgenannten Kies eine graue, ziemlich lehmige und mit Ziegelbruch durchsetzte Kulturschicht-artige Strate erkennen, die vielleicht bereits zum nörd-

20 Unpublizierte Grabung. Zum Grabstein zuletzt Bruno W. Häuptli, Olus und Fuscinus II – Die verschollene Gens Fuscina. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 155–159.

21 T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1976. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 2, 1982, 7–41.

22 Tomasevic u. a. (Anm. 5) bes. S. IV–V.

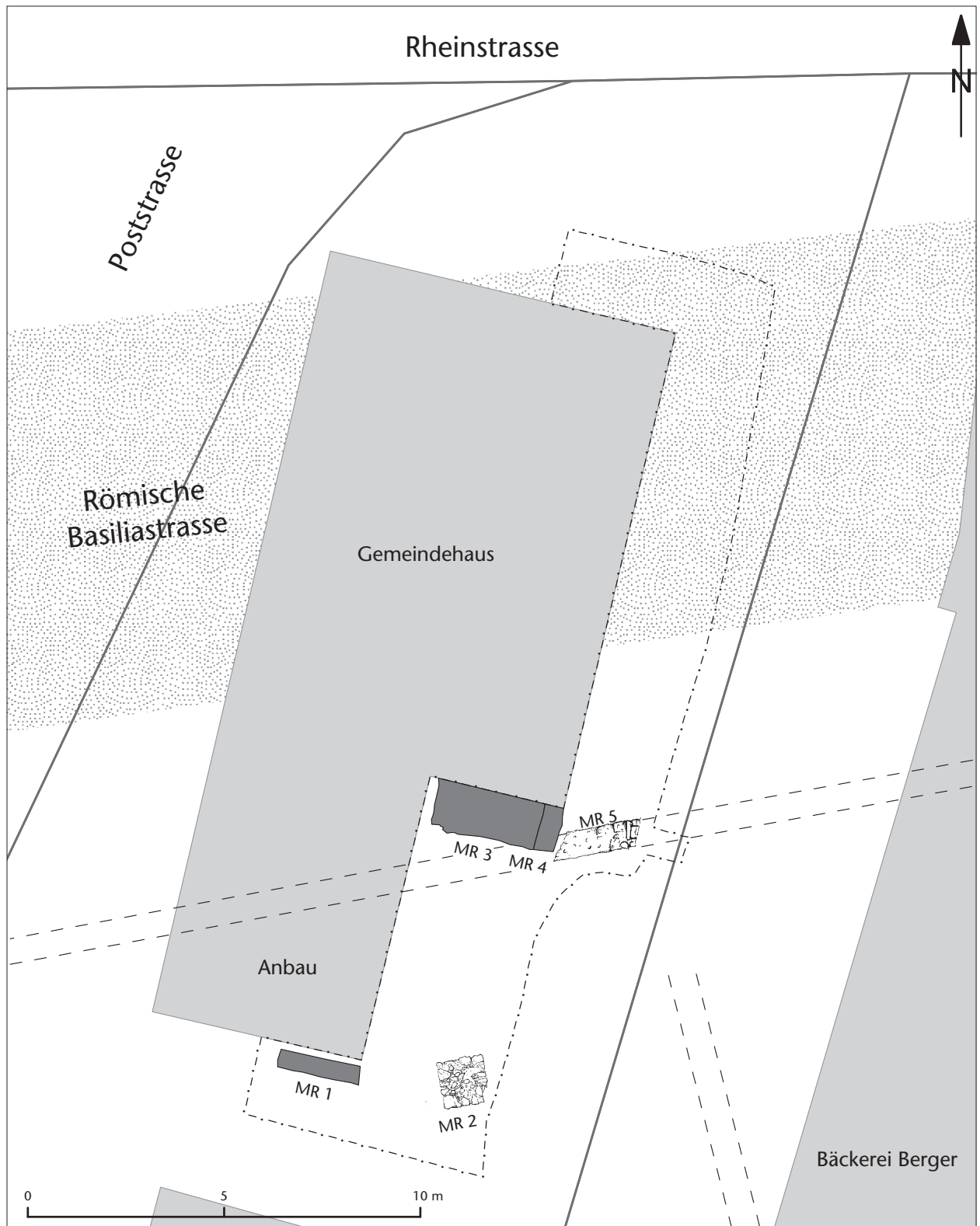


Abb. 19: Augst BL, Gemeindefhaus (Grabung 2005.056). Plan der dokumentierten Bodenzugnisse, mit Parzellengrenzen und moderner Überbauung. ■ neuzeitliche Mauern. M. 1:150.

lich der Strasse liegenden Gräberfeld gehört. Verglichen etwa mit der unlängst bei Insula 27 dokumentierten Strasse (Basilicastrasse, vgl. Grabung 2005.054) mit ei-

nem harten, aus eher kantigen kleinen Bruchsteinen bestehenden Strassenbelag, ist der hiesige Befund viel weniger klar. Es ist zudem mit einer ganz erheblichen



Abb. 20: Augst BL, Gemeindehaus (Grabung 2005.056). Das quadratisch gemauerte Fundament MR 2, Aufsicht aus südlicher Richtung. Links die nachrömisch ausgehobene Grube mit teilweise antiken Architekturfragmenten.

Kappung der einstmals vorhandenen Schichten durch neuzeitliche Eingriffe zu rechnen. Denn der heutige Belag von Trottoir und Durchgang östlich des Gemeindehauses liegt über einer nur dünnen Planie fast direkt auf den römischen Schichten auf. Der Befund beim Brandgrab zeigt das gleiche Bild.

Zusammenfassend kann man konstatieren,

- dass wir die Lage der Basiliastrasse nochmals etwas besser kennen und
- dass wir wahrscheinlich ein weiteres Brandgrab aus dem südlich der Basiliastrasse liegenden Teil des so genannten «Nordwestgräberfeldes» gefasst haben, dessen Nordgrenze zumindest teilweise durch einen Mauerzug markiert wird²³.

Nicht gefasst werden konnte der (allerdings *sehr weitgehend* rekonstruierte) Mauerzug, der von Süden auf MR 5 zulaufen sollte. Das Mauer-T kann jedoch durchaus etwas weiter östlich der Baugrubengrenze (= Untersuchungsgrenze) liegen, etwa dort, wo heute die Trennmauer zwischen



Abb. 21: Augst BL, Gemeindehaus (Grabung 2005.056). Das quadratisch gemauerte Fundament MR 2, Ansicht von Norden. Rechts die nachrömisch ausgehobene Grube mit teilweise antiken Architekturfragmenten.

Verladeplatz der Bäckerei Berger und dem Durchgang beim Gemeindehaus liegt.

Etwas besseren Aufschluss über die Basiliastrasse und deren Randbereiche können nur flächige Grabungen bringen. Ob die in der modernen Bausituation je noch möglich sind, wird sich zeigen. Immerhin ist die Sanierung der Poststrasse und jene der Hauptstrasse ein Vorhaben, das früher oder später kommen wird – es ist dann wichtig, dass die Archäologie ihre Anliegen frühzeitig und in geeigneter Form einbringen kann.

Für die *neuere Zeit* von Interesse ist die Gestaltung des Gemeindehauses (vormals Schulhaus). In den so genannten «Gewölbekeller» (dessen Sanierung den Anlass für den massiven Eingriff bildete) führt von aussen (von Süden) ein grosses Tor (Abb. 23), das einstmals vermutlich durch eine Rampe zugänglich war, zu der MR 4 (Abb. 22) wahrscheinlich die östliche Flankenmauer gebildet hat. Diese Rampe muss zugeschüttet worden sein; als neuen Zugang hat man vom Anbau aus einen nach traditioneller Art (Lehrgerüst, Tonnengewölbe) gebauten Tunnel (MR 3, Abb. 22) errichtet. Nach dem Umbau soll das grosse Tor über eine Freitreppe wieder direkt zugänglich sein. Die neue Zugangstreppe hat man freilich so gelegt und gestaltet, dass das recht imposant wirkende Kellertor auch weiterhin nicht direkt sichtbar ist.

Publikation: keine.

23 Zusammenfassend zu diesem Gräberfeld: B. Pfäffli/H. Sütterlin u. a., Die Gräber aus dem Areal der Sägerei Ruder – ein Ausschnitt aus dem Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 111–178.



Abb. 22: Augst BL, Gemeindehaus (Grabung 2005.056). Oberseite des Tonnengewölbes MR 3 über dem Zugang zum «Gewölbekeller», vorne MR 4, die ursprünglich als Flankenmauer für die Zugangsrampe zum Tor diente, danach als Abschluss des tunnelartigen neuen Zugangs vom Anbau des Gemeindehauses aus. Im Gewölbe ist ein halbiertes Schleifstein verbaut (rechts Mitte). Von Osten.



Abb. 23: Augst BL, Gemeindehaus (Grabung 2005.056). Nur während des Umbaus zu sehen: rechts das Tor zum «Gewölbekeller» unter dem Gemeindehaus, hinten der Rest des Zugangstunnels vom Anbau her. Von Südosten.

2005.057 Augst – Basilikamauer

Lage: Region 1, Ins. 12; Parz. 1002.

Koordinaten: 621 549/264 851.

Anlass: Freilegung und Dokumentation für Restaurierungsmassnahmen.

Grabungsdauer: 15.–18.08.2005.

Fundkomplexe: F01182–F01184.

Kommentar: Die unmittelbar südlich an die Curia anschliessende Ostmauer der Basilika ist seit Langem in einem kurzen Teilstück konserviert und sichtbar gemacht worden, hat aber in der Zwischenzeit erheblich gelitten. Um eine weiter gegen Süden fortschreitende Beschädigung des durch «Tritterosion» gefährdeten Mauerwerks zu stoppen, wurde entschieden, im Rahmen einer kleinen Grabung die Mauer auf eine Länge von ca. 4,5 m freizulegen und bei dieser Gelegenheit neu zu dokumentieren (Abb. 24), bevor sie gesichert wurde.

Publikation: D. F. Offers, Monumentenkonservierung/Ar-



Abb. 24: Augst BL, Basilikamauer (Grabung 2005.057). Links neu freigelegter, rechts konservierter Mauerteil der Ostwand der Basilika. Im Hintergrund die Forumswiese. Von Ostnordosten.

chäologische Denkmalpflege. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2006, 5–65 bes. 59 Abb. 58–60 (in diesem Band).

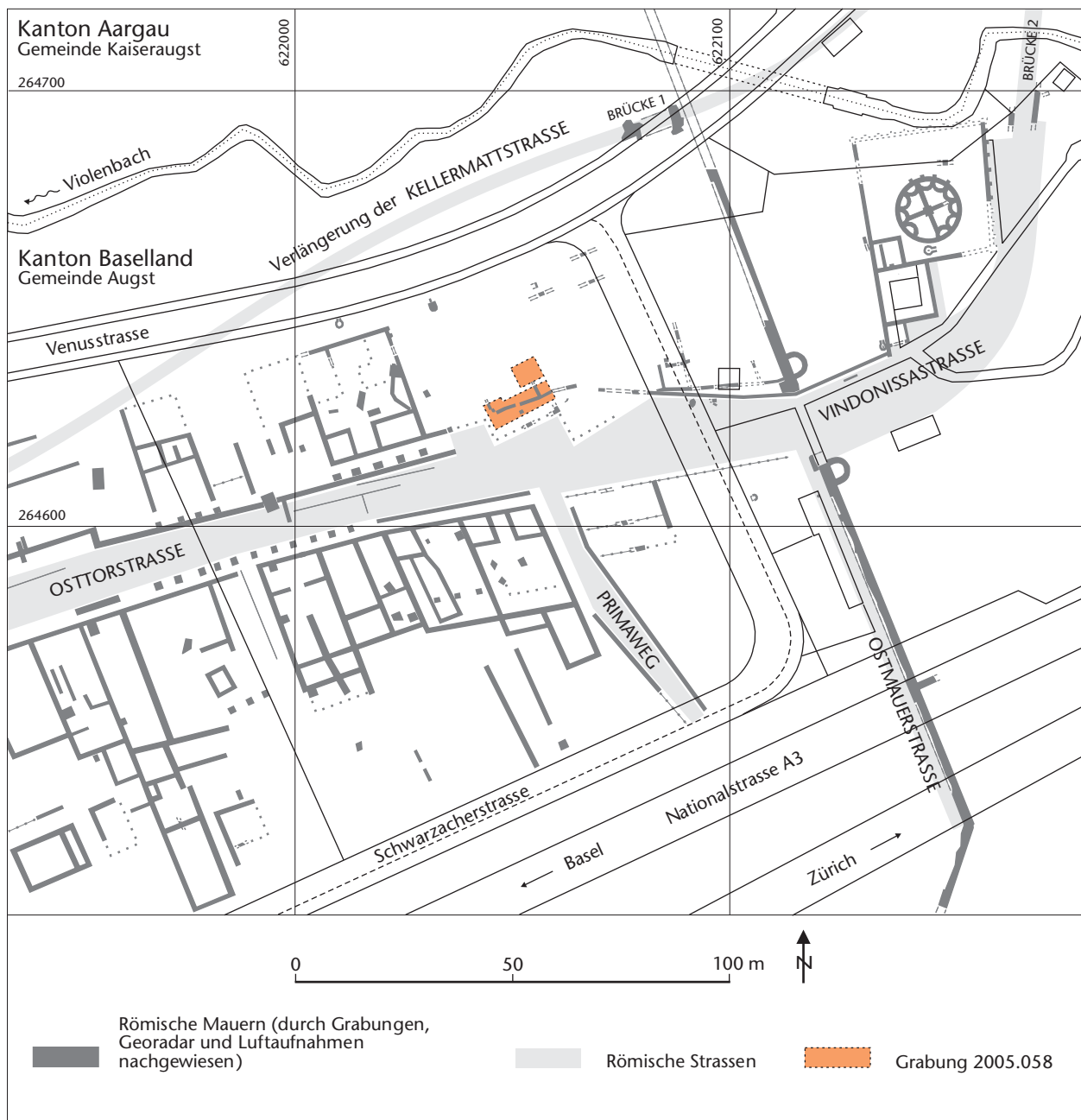


Abb. 25: Augst BL, Osttor (Grabung 2005.058). Übersichtsplan mit der Publikumsgrabung auf der Nordseite der Osttorstrasse. Eingezeichnet sind alle bisher bekannten römischen Strukturen (Mauern durch Grabungen festgestellt, Mauern durch Georadar und Luftaufnahmen bekannt sowie die antiken Strassen). M. 1:1500.

2005.058 Augst – Osttor, Publikumsgrabung

Lage: Region 7,D; Parz. 1033.

Koordinaten: 622 051/264 630.

Anlass: Plangrabung (didaktisches Projekt).

Grabungsdauer: 24.05.–22.09.2005 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: E07955–E08000, F01251–F01256.

Kommentar: Die teilnehmenden Personen (Erwachsene, Jugendliche, Familien mit Kindern sowie Schülerinnen und Schüler) des museumspädagogischen Angebotes der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA können während der Kurse am originalen Platz in der antiken Stadt (Abb. 25) und bei nicht inszenierten Verhältnissen Einblick in das pro-

fessionelle Ausgraben unter fachkundiger Anleitung gewinnen (Abb. 26; 27)²⁴. Die Publikumsgrabung wurde zum

24 Vermittelt werden u. a. Technik und Methodik einer Ausgrabung, Erkennen von Fund- und Befundzusammenhang im archäologischen Kontext sowie zeichnerische und fotografische Dokumentation und die Interpretation des Gefundenen (Objekte und Spuren im Boden). – Zu den bisherigen Publikumsgrabungen vgl. zuletzt M. Schaub/G. E. Thüry, Fossilien in der Römerzeit. Ein neuer Fund aus Augusta Raurica und seine Deutung. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 145–157 bes. 145 mit Anm. 2; C. Aitken, Di-



Abb. 26: Augst BL, Osttor (Grabung 2005.058). Teilnehmerinnen der Publikumsgrabung präparieren das Fragment eines Sandsteinmörters, welches auf einem Boden in der Ecke der beiden Mauern 51 (links) und 53 (oben, hinter den Schülerinnen) gefunden wurde. Von Nordosten.



Abb. 27: Augst BL, Osttor (Grabung 2005.058). Teilnehmer einer Schulklasse erlernen das Nivellieren, um zu verstehen, wie Funde und Befunde auch in der 3. Dimension dokumentiert werden.



Abb. 28: Augst BL, Osttor (Grabung 2005.058). Mauer 51 und darunterliegendes Profil. Die massive Planie aus mergelig-kiesigem Material ist hinter der Fotonummer gut zu erkennen. Von Süden.



Abb. 29: Augst BL, Osttor (Grabung 2005.058). Profil durch den Bereich mit der aussergewöhnlichen Keramik. Die Schichttrennung zwischen dem untersten, ältesten römischen Gehhorizont und dem anstehenden Boden ist klar erkennbar. Links neben dem unteren Teil des stehenden Massstabes befinden sich die Fragmente der teilweise verzierten Grobkeramik aus frühromischer Zeit im Boden eingelagert. Von Südwesten.

siebten Mal in Folge in demselben Areal wie während der vorhergehenden Jahre durchgeführt.

Parallel zu neu geöffneten Grabungsfeldern wurden vereinzelt die untersten Schichten in Flächen, die im Jah-

daktische Projekte Bildung und Vermittlung. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2005. Jahresber. Augst u. Kaiser-augst 27, 2006, 5–65 bes. 30 (in diesem Band).

re 2004 nicht mehr vollständig abgetragen werden konnten, untersucht²⁵.

Ein interessantes Ergebnis der diesjährigen Grabung war u. a. die Aufdeckung einer grossflächig eingebrachten Planie aus mergelig-kiesigem Material, die unterschiedlich dick war, örtlich jedoch eine Mächtigkeit von bis zu 40 cm erreichte! Obwohl noch keine Auswertung stattfinden konnte, ist damit zu rechnen, dass diese Planie (Abb. 28) ins 1. Jahrhundert n. Chr. datiert werden kann. Welchem Zweck ein Platz (?) dieser Grösse knapp innerhalb der Stadtbegrenzung diene, muss noch offen bleiben. Denkbar wären z. B. Abstellflächen für diverses Material, für Wagen (Warentransporte) oder Tiere, Rast- und Umschlagplatz usw.²⁶ In den bisher aufgedeckten Bereichen hat sich auf der Oberfläche der Planie jedoch keine klar zuweisbare Nutzungsschicht erhalten.

Im Westteil der Grabung wurden unter dem ältesten Gehorizont aussergewöhnliche keramische Funde gemacht. Ohne klar erkennbare Grube im anstehenden Boden aus siltig-sandigem Material eingelagert, befand sich eine Ansammlung von teilweise verzierter Grobkeramik²⁷ aus frühromischer Zeit (Abb. 29)²⁸. Die für Augusta Raurica ausserordentlichen Keramikformen und deren Verzierungen sowie die Befundsituation, weit entfernt vom frühromischen Stadtzentrum, sollen im nächsten Jahr vorgestellt werden.

Markus Schaub

2005.059 Augst – Schwarzacker

Lage: Region 6,C; Parz. 1031.

Koordinaten: 621 922/264 527.

Anlass: Aushubbegleitung für Fundamentgräben und Leitungsgaben.

Grabungsdauer: 23.–29.09.2005.

Fundkomplexe: E08956–E08966.

Kommentar: Der Aushub von Fundamentgräben und das Einziehen von Leitungen wurde durch die Verlagerung des hölzernen Büropavillons der Theaterbauhütte notwendig. Das so genannte «Chalet» dient künftig als Arbeitsraum für Forschende der Römerstadt Augusta Raurica, weil deren bisherige Arbeitsplätze an der Augster Hauptstrasse (ehemalige Drogerie) vom Auswertungsprojekt Theater in Anspruch genommen werden. Die Aushubbegleitung wurde angeordnet, da mit römerzeitlichen Bodenzugnissen recht nahe unter dem heutigen Terrain zu rechnen war, ähnlich wie das bei der Publikumsgrabung (Grabung 2005.058, siehe oben) nahe dem Osttor zu beobachten ist. Tatsächlich kamen aber weder im Leitungsgaben noch beim Anlegen der Streifenfundamente archäologische Reste zutage. Der Leitungsgaben verläuft zum grössten Teil in der bekannten Schwemmschicht aus Birchlehm²⁹; die Reste aus römischer Zeit liegen darunter. Die Fundamentgräben kamen in eine dunkelbraune bis schwarze Ackererde zu liegen, die fast keinen römischen Schutt enthält. Aus dem Befund ergibt sich, dass im Areal zwischen dem Römerstadt-Park-

platz bei der Swisscom-Zentrale und dem Schwarzackerhof eine mit dem Schwemmlehm aufgefüllte, grosse Senke liegt; diese scheint sich Richtung Osten fortzusetzen, wie die angetroffene Ackererde zeigt. Gegen Osten steigt das Terrain der römischen Zeit wieder an, so dass die archäologischen Zeugnisse viel näher unter der heutigen Oberfläche liegen. Während die Senke im Gelände selbst nicht wahrnehmbar ist, kann vom Schwarzackerhof Richtung Osttor eine deutliche Geländerippe ausgemacht werden.

Publikation: keine.

2005.060 Augst – Trafostation Schufenholzweg

Lage: Region 1, Insula 16; Parz. 595.

Koordinaten: 621 383/264 657.

Anlass: Aushubbegleitung Elektroleitung.

Grabungsdauer: 01.–07.11.2005.

Fundkomplexe: E08975–E08995.

Kommentar: Das von der Elektra Augst kurzfristig Mitte Mai auf Ende Juni angekündigte Leitungsbauvorhaben musste seitens der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA für diesen Zeitpunkt gestoppt werden, einerseits, weil zum vorgesehenen Zeitpunkt keinerlei Grabungspersonal zur Verfügung stand, andererseits, weil über die archäologischen Zeugnisse im tangierten Bereich so gut wie keine Kenntnisse vorhanden waren³⁰. In Verhandlungen mit der IWB wurde die Grabung auf Ende Oktober/Anfang November 2005 terminiert. Die bereits bestehende Zuleitung vom Schu-

25 Bei diesem museumspädagogischen Angebot werden die archäologischen Schichten soweit immer möglich von den Teilnehmenden selbst ausgegraben. Das heisst, bei Kursende werden jeweils nur noch archäologisch akut gefährdete Befunde untersucht, alles andere wird stehengelassen und die Grabung danach eingestellt. Die gezielte Rücksichtnahme auf die (z. T. stark unterschiedliche!) Ausgrabungstätigkeit der Teilnehmenden kann manchmal zu arbeitstechnischen und logistischen Problemen führen, die dann jeweils vor Ort sofort gelöst werden müssen.

26 Die möglicherweise vergleichbare Situation eines grossflächigen Kiesbelages befand sich in der Unterstadt entlang der Basiliastrasse nach Basel. Auch dort bleibt die Funktion vorerst unklar: D. Schmid, Die Grabung bei der Shell-Tankstelle in Pratteln 1986. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 163–175.

27 Es handelt sich vor allem um die beiden Fundkomplexe E07987 und F01256.

28 Vgl. dazu u. a. Profil 9 (Zeichnung Nr. 58 vom 27.07.2005) und Grundriss (Zeichnung Nr. 66 vom 08.10.2005), Originaldokumentation im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

29 Siehe dazu den Bericht über die Grabung 2003.059 bei J. Rycheiner/H. Sütterlin (mit einem Beitr. von M. Schaub), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 75–110 bes. 99–106 Abb. 45.

30 Wir danken Daniel Roth vom Rechtsdienst des Regierungsrates auch an dieser Stelle für seine juristische Beratung und Unterstützung bei diesem Fall. Der Schreibende hat das Verfahren für einen Baustopp in der Römerstadt Augusta Raurica zum ersten Mal durchführen müssen.

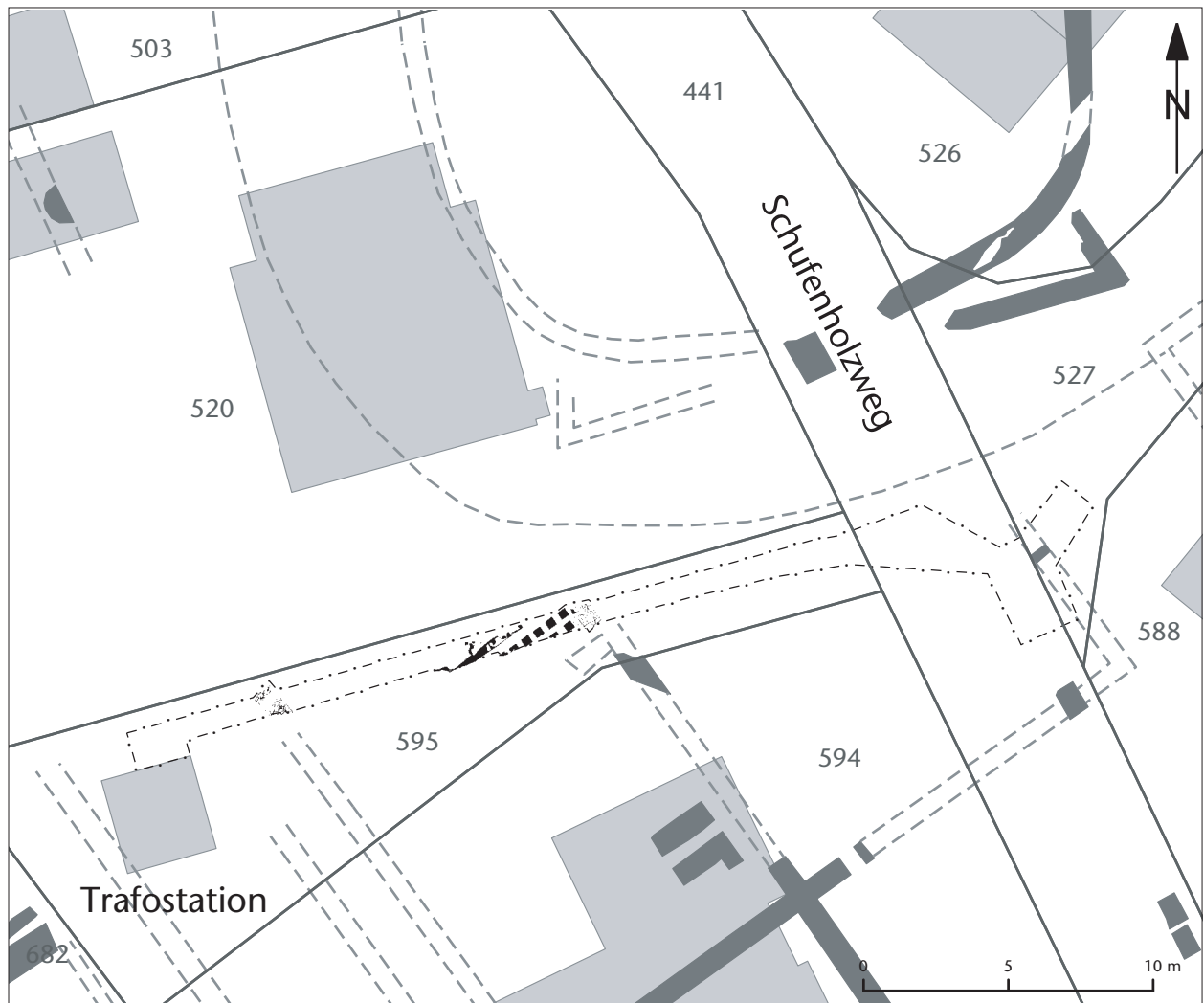


Abb. 30: Augst BL, Trafostation Schufenholzweg (Grabung 2005.060). Plan des Grabens mit den römischen Überresten. M. 1:250.

fenholzweg zur Transformatorenstation wurde 1953 ohne archäologische Begleitung eingegraben; wie wir heute wissen, wurden dabei an sich auffallende Zeugnisse aus römischer Zeit kommentarlos beseitigt³¹.

Der Graben durchschneidet den Westteil der Insula 16, über den bisher nicht sehr viel bekannt ist; nicht auszuschliessen war, dass durch den Graben auch das arenaartige Oval südlich des Theaters tangiert würde (Abb. 30). Über den Verlauf von Strassen ist in diesem Areal ebenfalls nichts Genaueres bekannt. Der Grabenaushub führte zur Freilegung eines Teils eines Hypokausts (Abb. 31) und zweier, eventuell dreier Mauerzüge; die Baureste gehören zum Nordwestteil von Insula 16. Sowohl nördlich wie südlich des Leitungsgrabens liegen weitere Kabelgräben, die auf die Trafostation zuführen. Der nördliche wurde 1983 ausgehoben; er ist von der Ausgrabungsabteilung seinerzeit nicht registriert worden, denn in unserem Archiv fehlen jegliche Unterlagen dazu; südlich des aktuellen Grabens liegt der erwähnte Leitungsgraben von 1954. Die westliche Mauer

MR 2 liegt in Fortsetzung eines bekannten Mauerzuges, der beim Bau des Hauses auf Parzelle 594 dokumentiert

31 Grabung 1953.054. Man wurde erst aufmerksam, als am 31.03. 1953 ein Bauarbeiter eine Bronzestatuetten im Augster Römermuseum ablieferte; im Graben wurde lediglich jener Mauerzug dokumentiert, der auch in der aktuellen Grabung wieder aufgetaucht ist (nordöstlich des Hypokausts). Vgl. R. Laur-Belart, 18. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica [1953]. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altde. 52, 1953, S. XXIII–XXVII bes. XXIII. Die Statuette stammt aus dem Bereich des Südforums (Tagebuch R. Laur-Belart, Notiz vom 01.04.1953; Fundort-Skizze in der Dokumentation). Der Fund sorgte für einen kleinen Wirbel in der Tagespresse (Basler Nachrichten vom 29.04.1953, National-Zeitung vom 29.04.1953) und wurde ausführlich besprochen: K. Scheffold, Fortuna aus Augst. Ur-Schweiz 17, 1953, 41–50, ferner A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz I – Augst (Mainz 1977) 72 f. Kat. 74.



Abb. 31: Augst BL, Trafostation Schufenholzweg (Grabung 2005.060). Hypokaustanlage. Links die so genannte «Ziegelmauer», rechts eine von zwei gefassten Reihen der Hypokaustpfeiler, im Hintergrund Mauer MR 1. Wo die Fotonummer liegt, befand sich eventuell die Nordwand des Raumes. Von Südwesten.



Abb. 32: Augst BL, Trafostation Schufenholzweg (Grabung 2005.060). Hypokaustanlage. Detail der «Ziegelmauer». Deutlich zu sehen sind die grossen Suspensura-Platten mit dem markanten Kammstrich. Von Südwesten.

worden ist (Grabung 1951.051³²). Es handelt sich um die westliche Aussenfront der Insulabebauung. Mauer MR 1 liegt in Flucht der Mauer, die 1954 registriert worden ist; es ist eine innere Trennmauer von Insula 16. Mauer MR 1 begrenzt den hypokaustierten Raum gegen Osten. Etwas unklar ist die Situation nördlich des Hypokausts, doch weisen die Befunde darauf hin, dass wir den Nordabschluss des Raumes gefasst haben, wenn man davon ausgeht, dass es sich bei der so genannten «Ziegelmauer» (Abb. 32) um eine Vormauerung für eine Aussenwand handelt (Isolation und randliches Auflager für die Suspensur). Von der postulierten Mauer war freilich nichts erhalten, doch erinnert der Befund – ein Gemisch aus Kalkbruchsteinen und Mörtel – an eine Mauergrube; es ist freilich ebenso gut möglich, dass es sich um die Substruktion des (hier dann fehlenden, weil zerstörten) Unterbodens des Hypokausts handelt, die Ziegelmauer somit eine Art Zungenmauer innerhalb des Hypokausts ist, vielleicht die eine Wange des in den Hypokaust hinein verlängerten Heizkanals. Wenn der Befund wie vorgeschlagen den Rest einer ausgebauten

Mauer darstellt, hätten wir die Nordostecke eines recht grossen, hypokaustierten Raumes gefasst³³. Leider fehlen Beobachtungen aus den Gräben nebenan, die uns weiterhelfen könnten. Die teils beachtlichen Russ- und Holzkohle-Ablagerungen auf dem Unterboden liessen erkennen, dass der Raum von Westen her befeuert worden sein muss. Auffallend am Hypokaust sind die grossen Platten, die einheitlich für Pfeiler und Ziegelmauer verwendet worden sind. Es handelt sich um (Suspensura-?)Tonplatten bester Qualität, die einseitig mit einem kräftigen, wellenförmigen Kammstrich versehen sind, wie er sonst vor allem

32 Vgl. R. Laur-Belart, 17. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica [1952]. Basler Zeitschr. Gesch. u. AltKde. 51, 1952, S. XIII–XIX bes. XIII.

33 Die W-E-Ausdehnung beträgt mindestens 5 m, wenn man die Mauerecke wie vorgeschlagen rekonstruiert.

von Tubuli bekannt ist (Abb. 32)³⁴. Verfügt waren die Pfeiler und die Ziegelmauer mit gelbem Lehm, der sich unter dem Einfluss der Hitze dunkelrot verfärbt hat.

Publikation: keine.

2005.061 Augst – Remise Feldhof

Lage: Region 11,A; Parz. 1092.

Koordinaten: 621 282/263 826.

Anlass: Aushubbegleitung; Neubau einer Remise.

Grabungsdauer: 24.–27.10.2005.

Fundkomplexe: E08967–E08974.

Kommentar: Im Areal des Feldhofs südlich der Autobahn ist 1879 ein Plattengrab ausgehoben worden³⁵. Seither blieben alle Aushubbeobachtungen rund um den Bauernhof befundleer, obwohl das Gehöft auf der Achse der Westtorstrasse liegt. Das gilt auch für die rund 800 m² abhumusierten Terrains, auf die eine neue Remise zu stehen kommen soll. Im grössten Teil der Fläche liegt unter dem Humus der ockergelbe Birchlehm, in einigen Bereichen stösst dunkelgelber Kies auf. Vermutlich kann nach allen vorliegenden Beobachtungen davon ausgegangen werden, dass die Westtorstrasse, die Richtung Liestal führt, östlich des Feldhofs einen Knick gegen Südwesten aufweist, das Plattengrab somit nicht in unmittelbarer Nähe der Strasse gelegen hat.

Publikation: keine.

2005.062 Augst – Kastelen, Baumpflanzlöcher

Lage: Region 1, Insulae 2 und 6; Parz. 233.

Koordinaten: 621 350/264 950.

Anlass: Aushubbeobachtung bei Baumpflanzungen.

Grabungsdauer: 01.–07.11.2005.

Fundkomplex: E08996.

Kommentar: Die Parkanlage der Clavel-Villa auf Kastelen liegt über den «prominentesten» Insulae der römischen Stadt; die Bodenzeugnisse sind stellenweise nur wenige Zentimeter unter dem aktuellen Terrain anzutreffen. Umso wichtiger wäre es, dass sämtliche geplanten Bodeneingriffe rechtzeitig gemeldet würden, zumal die «Römerstiftung», der das Gebäude gehört, eine Institution des Kantons ist. Leider funktioniert das trotz wiederholter Interventionen der Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst bei den zuständigen Stellen der Bau- und Umweltschutzdirektion nicht³⁶. Dieses Jahr gab es gleich zwei solcher Vorhaben. Vom einen erfuhren wir rechtzeitig über den beauftragten Bauunternehmer Rolf Fux (Grabung 2005.063, siehe unten), vom anderen erst durch den Lärm von Baumaschinen. Ein sofortiger Augenschein ergab, dass mittels eines Kleinbaggers unterschiedlich grosse und tiefe Pflanzlöcher für Bäume und Stauden ausgehoben wurden. Mehr als die Orte der Löcher einzumessen und einige Beobachtungen am jeweils daneben deponierten Aushub festzuhalten war bereits nicht mehr möglich. Insgesamt wurden 15 Löcher ausgehoben, wobei in den meisten Fällen zweifellos rö-

merzeitlicher Bauschutt abgegraben worden ist. Dass (wahrscheinlich) keine Befunde zerstört worden sind, ist reiner Zufall.

Publikation: keine.

2005.063 Augst – Kastelen, Parkplatzbeleuchtung

Lage: Region 1, Insulae 6 und 7; Parz. 233.

Koordinaten: 621 389/264 901.

Anlass: Aushubbegleitung für Kabelgraben und Beleuchtungskörper.

Grabungsdauer: 14.–15.11.2005.

Fundkomplexe: E08997–E09000, F01019–F01022.

Kommentar: Mitte September wurde die Ausgrabungsabteilung vom Bauunternehmer Rolf Fux dankenswerterweise darüber verständigt, dass er im Auftrag des Hochbauamtes der Bau- und Umweltschutzdirektion im Park der Villa auf Kastelen einen gegen 70 m langen Graben für ein Elektrokabel ziehen sollte; der am Ostrand des Parks gelegene Parkplatz³⁷ sollte nämlich mit einer Beleuchtung versehen werden. Geplant war eine Aushubtiefe von gegen 0,7 m, was aus archäologischer Sicht für ein derart marginales Vorhaben nicht in Frage kam. Eine sofortige Kontaktaufnahme mit dem Hochbauamt führte zu einem Ortstermin Mitte Oktober. Es kam eine Einigung zustande, weil man den vorgesehenen Aushub auf maximal 0,2–0,3 m beschränken wollte und schliesslich auch konnte. Tatsächlich wurden dann kein römerzeitlichen Horizonte angeschnitten.

Publikation: keine.

2005.088 Augst – Luftbildprospektion

Lage: Siedlungsperimeter von Augusta Raurica.

Koordinaten: 621 405/264 867.

Anlass: Regelmässige Luftbildprospektion Augusta Raurica.

Dauer: 07.06. und 29.06.2005.

Kommentar: Es wurden nur zwei Flüge durchgeführt. Südöstlich des Schwarzackerhofes (heute Werkhof und Stein-

34 Eine Tonplatte mit einseitigem Kammstrich als Haftgrund für bemalten Wandverputz fand sich in Mainz, vgl. J. Dolata, *Technisch versiertes Handwerk aus dem römischen Mainz*. Arch. Rheinland-Pfalz 2003, 47 f. mit Abb. 2.

35 Näheres zum Plattengrab siehe P.-A. Schwarz (mit einem Beitr. von H. Sütterlin), *Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97 bes. 75–85 (Grabung 1996.069). Die jüngste Aushubbegleitung beim Feldhof fand 1998 statt (Grabung 1998.067): J. Rychener (mit einem Beitr. von T. Hufschmid), *Ausgrabungen in Augst im Jahre 1998*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 39–56 bes. 55.

36 Zuletzt im Zusammenhang mit der Sanierung des Bassins westlich der Villa: Rychener/Sütterlin (Anm. 4) bes. 63–67.

37 Grabung 1993.054: P.-A. Schwarz, *Ausgrabungen in Augst im Jahre 1993*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 39–62 bes. 44–46.

lager der Römerstadt Augusta Raurica), das heisst: südlich der römischen Osttorstrasse, zeichneten sich Gebäudegrundrisse ab, die schon bei früheren Luftbildprospektionen zu sehen waren. In dieses Areal kommt Ende 2005 das so genannte «Chalet» zu stehen, wofür ein Leitungsgraben und Streifenfundament-Gräben ausgehoben werden mussten (siehe oben Grabung 2005.059). Der Aushub erbrachte keine Hinweise auf die im Luftbild sichtbaren Strukturen, doch liegt das daran, dass der Aushub nicht tief genug geführt wurde (max. 0,4–0,5 m unter heutigem Terrain).

Publikation: keine.

2005.089 Streufunde Augst

Lage: Region 3,B; Parz. 209.

Koordinaten: 621 300/264 400.

Anlass: Bergung aus Raubgrabung.

Grabungsdauer: 17.01.2005.

Fundkomplexe: E09109.

Kommentar: Bei einem Kontrollgang auf dem Sichelentplateau entdeckte Donald F. Offers, Mitarbeiter der Römerstadt, erneut³⁸ zwei Aushubkrater von Metalldetektor-Gängern. In einem davon lag ein Fragment eines Bandeisens (Inv. 2005.059.E09109.1).

Publikation: keine.

2005.100 Augst – Schlössli

Lage: Region 10,B; Parz. 110.

Koordinaten: 620 850/264 944.

Anlass: Um- und Anbau Wohnhaus; Aushubbeobachtung.

Grabungsdauer: 09.–14.06.2005 (einzelne Kontrollgänge).

Kommentar: Das Gebäude Nr. 7 «Schlössli»³⁹ und der zugehörige Schopf Nr. 7a liegen im alten Dorfkern von Augst, im Bereich des ehemaligen Offenburger Hofes. Bei Aushub- und anderen Bauarbeiten ist deshalb (auch) mit mittelalterlichen Bauresten zu rechnen. Bisher sind aus diesem Areal keine Zeugnisse bekannt. Aktuell bleibt es dabei, denn weder beim Abbruch des Schopfes noch bei den kleineren Aushubarbeiten entlang der Nordseite von Haus Nr. 7 wurden Befunde angetroffen.

Publikation: keine.

2005.101 Augst – Hydrant Curiastrasse

Lage: Region 1, röm. Forumstrasse; Parz. 1002.

Koordinaten: 621 529/264 809.

Anlass: Aushub für das Versetzen eines Hydranten.

Grabungsdauer: 15.–16.11.2005.

Kommentar: Beim Ersatz des Hydranten an der Ecke Curiaweg/geplante Forumstrasse wurden Aushubarbeiten durchgeführt. Tangiert wurden dabei ausschliesslich neuzeitliche Aufschüttungen.

Publikation: keine.

2005.102 Pratteln – Ergolzstrasse

Lage: Region 10; Parz. 4734.

Koordinaten: 620 696/264 503.

Anlass: Aushub für Überbauung.

Grabungsdauer: 22.–25.11.2005.

Kommentar: Das Areal südlich der Bahnlinie liegt im weiteren Peripheriebereich der römischen Stadt. Bisher liegen hier nur vereinzelte Befundmeldungen vor; unter anderem wird vermutet, dass unter der heutigen Ergolzstrasse ein römischer Strassenzug liegt. Leitungsgräben brachten bisher keine positiven Resultate. Eine Möglichkeit, wieder ein grosses Areal auf Befunde zu überprüfen, ergab sich, als im Areal zwischen Ergolz- und Frenkendörferstrasse grossflächig abhumusiert wurde – hier sollen vier Doppeleinfamilienhäuser entstehen. Weder beim Abstossen des Humus noch beim Aushub von zwei der vier geplanten Baugruben konnten Befunde beobachtet werden. Damit kann eine weitere⁴⁰ grosse Fläche westlich der römischen Stadt als befundleer registriert werden. Es zeichnet sich immer deutlicher ab, dass hier in römischer Zeit das Gelände in keiner nachhaltigen Form genutzt worden ist.

Publikation: keine.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 2; 6; 13; 19; 30:

Planzeichnungen Urs Brombach.

Abb. 3–5; 31; 32:

Fotos Hans-Peter Bauhofer.

Abb. 7–10; 23:

Fotos Jürg Rychener.

Abb. 11; 20–22:

Fotos Hans Sütterlin.

Abb. 12; 16; 17:

Fotos Anita Springer.

Abb. 14 :

Foto Philippe Saurbeck.

Abb. 15:

Foto Barbara Pfäffli.

Abb. 18:

Foto Ursi Schild.

Abb. 24:

Foto Philippe Wernher.

Abb. 25:

Planzeichnung Markus Schaub.

Abb. 26–29:

Fotos Markus Schaub.

38 Vgl. Aktennummer 2004.089 in: B. Pfäffli/J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 71–86 bes. 84.

39 Vgl. H.-R. Heyer, Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Landschaft 2 (Basel 1974) 37 f.

40 Vgl. den grossflächigen Bodenabtrag nördlich der Bahnlinie, in der Pratteler Längi. Siehe die Ereignisnotiz 2004.101 in Pfäffli/Rychener (Anm. 38) bes. 84.

Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2005

Urs Müller

(mit Beiträgen von Sandra Ammann, Guido Faccani, Lukas Grolimund, Clara Saner und Albert Widmann)

Zusammenfassung

Auf der Buebechilch (2005.003) wurde ein «Bauen über den Ruinen» erstmals bei einer kellerlosen Wohnüberbauung durchgeführt. Strukturen der Nordunterstadt vor und nach der Anlage der römischen Quartierstrasse, der so genannten Staldenstrasse, wurden gefasst. Neben einer Feuerstelle wurde eine Gemme gefunden. – In der NW-Unterstadt, Region 19,B, wurde eine bisher unbekannte Verbindungsstrasse zwischen der Raetia- und der Ärztstrasse freigelegt (2005.002). Im Abbruchschutt lagen zwei Siegelkapseln. – Bei einer Sondierung im west-

lichen Vorfeld des frühromischen Militärcamps konnten Reste mehrphasiger früher Holzbauten (2005.004) beobachtet werden.

Schlüsselwörter

Augusta Raurica, Brunnentrog, Gemme, Hausbau/Holz-Lehmbau, Hausbau/Steinbau, Kaiseraugst/AG, Keramikfunde/Schlüssel mit Henkel und Ösenringen, Römische Epoche, Schutzmassnahmen, Siegelkapsel, Sodbrunnen.

Allgemeines

Das Grabungsjahr 2005 war geprägt durch das Objekt *Buebechilch*. Auf einer Parzelle von 6900 m² ist eine Überbauung mit 14 Einfamilienhäusern geplant und Ende Jahr waren bereits vier Häuser erstellt und teilweise bezogen. Da kurzfristig nicht genügend Mittel für eine systematische Flächengrabung der ganzen Parzelle zur Verfügung standen, haben wir zu einem «Bauen über den Ruinen» geraten.

Zunächst wurden mit geomagnetischen Messungen die im Boden vorhandenen römischen Spuren prospektiert (2005.001). Es konnten Strukturen von Streifenhäusern entlang der Castrumstrasse, also der Nordunterstadt, erfasst werden.

Die archäologische Substanz wird weitgehend im Boden erhalten bleiben und nur dort, wo Bodeneingriffe und daher eine Zerstörung unabdingbar war, also bei Fundamenten für die Stützmauer der internen Erschliessungsstrasse und für die Lärmschutzmauern sowie bei den Werkleitungsgräben, wurden die Befunde freigelegt, dokumentiert und die Funde geborgen. Zudem wurde die überbauungsinterne Erschliessungsstrasse an den östlichen Parzellenrand gelegt, wo die Befunddichte wesentlich kleiner ist. So blieb die Originalsubstanz zu etwa 80% im Boden erhalten und nur etwa 20% mussten ergraben werden.

Diese Methode gestattet erste Erkenntnisse über die Komplexität der römischen Bauabfolge innerhalb der freigelegten Streifen wie sie etwa in einem Sondierschnitt gewonnen werden können. Eine Ermittlung kompletter Gebäudegrundrisse mit vollständig erfassten Räumen und eine Interpretation deren Funktionen ist aufgrund unserer Untersuchung nicht möglich. Hingegen gibt sie erste Hinweise auf die Datierung einzelner Bauzustände.

Es ist die Absicht, das Bodenarchiv unter den aufge-

schütteten Flächen zu erhalten, um in drei oder vier Generationen, wenn die jetzt errichteten Neubauten nicht mehr stehen werden, eine grössere zusammenhängende und gut erhaltene Fläche der Nordunterstadt mit den dann zumal differenzierteren Methoden archäologisch untersuchen zu können.

Im November 2005 hat der Kanton Aargau eine grössere Parzelle (Parz. 576) *Auf der Wacht* erworben. Es besteht nun die Möglichkeit, langfristig eine Baulandreserve zu halten und statt in einer kurzfristigen Notgrabung nur Baugruben zu ergraben, eine geplante flächendeckende Forschungsgrabung eines NW-Unterstadtquartiers durchzuführen oder diesen Befund im Bodenarchiv zu erhalten.

An der Landstrasse, auf dem verlassenen Werkhof eines ehemaligen Baugeschäfts, ist ein Geschäftshaus geplant. Der Grundeigentümer besitzt seit dem Frühjahr 2004 die Baubewilligung und tat nun seine Realisierungsabsicht kund. Auch in diesem Fall konnte der Investor überzeugt werden, das Gebäude nicht zu unterkellern und die Bodenplatte so anzuheben, dass das Gros der römischen Befunde im Boden erhalten bleiben kann. Im Ostteil, wo das Terrain wegen des Werkhofs aufgeschüttet worden war, liegen die römischen Schichten höher. Hier musste noch im Spätherbst eine Grabung auf einer Fläche von fast 300 m² durchgeführt werden (2005.002). Wir stiessen überraschenderweise auf eine arealinterne Verbindungsstrasse von der Raetia- zur Ärztstrasse.

In der NW-Unterstadt wurde eine Sondierung in der Region 16,A (2005.004) durchgeführt, die Spuren früher Holz-/Lehmbauten zutage brachte. Bei der Neuanlage einer Wasserleitung am Bündtenweg konnten Mauerfundamente aus Region 16,D (2005.008) erfasst werden. Bei der Anlage der neuen Gasleitung in der Bahnhofstrasse in den

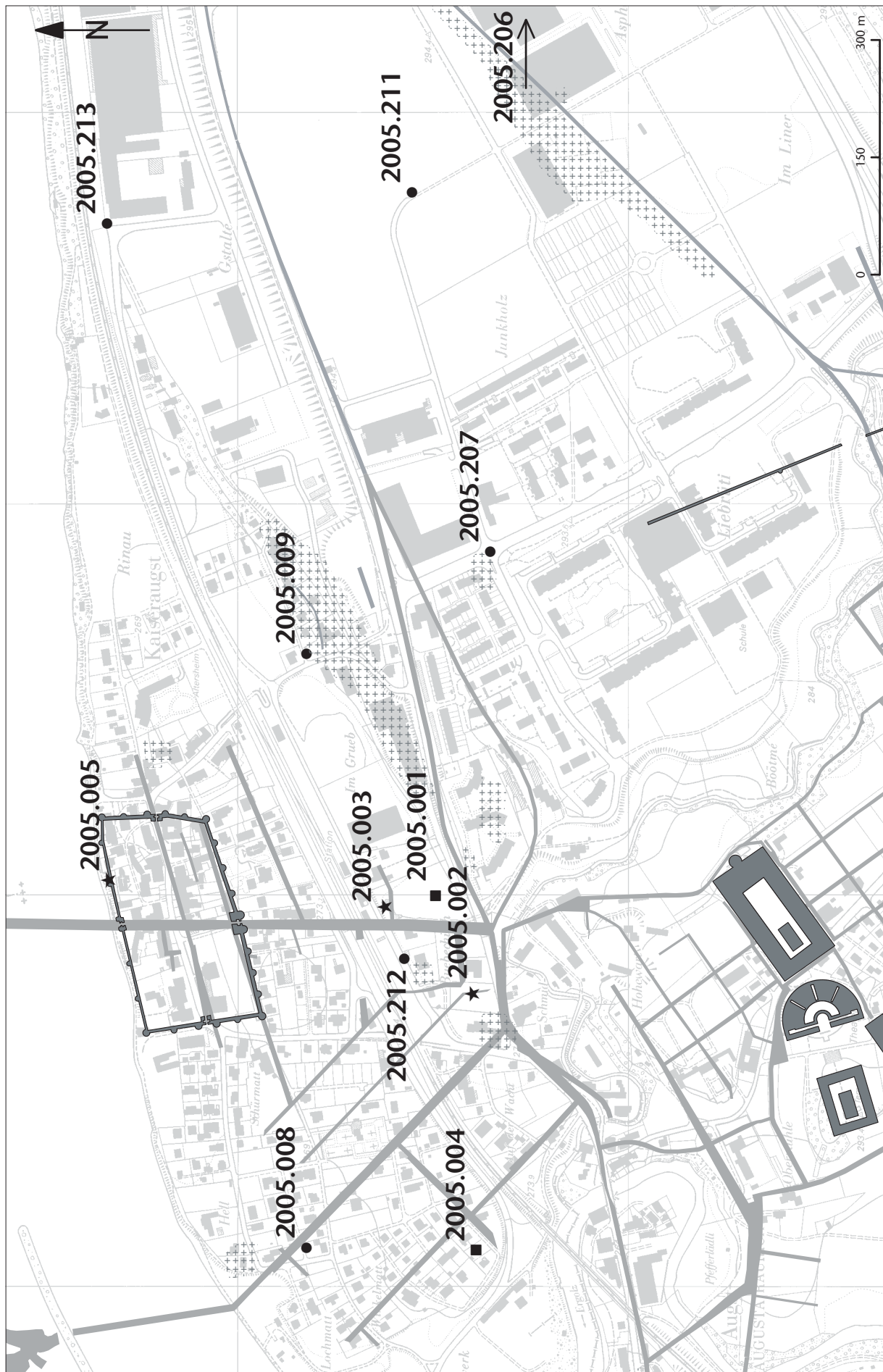


Abb. 1: Kaiseraugst AG. ● Baubegleitungen, ■ Sondierungen/Prospektionen/Vorabklärungen, ★ Flächengrabungen/Notgrabungen/Bauanalyse/Forschungsgrabung. M. 1:7000.

Regionen 19,E und 21,C (2005.212) wurden keine neuen Befunde beobachtet, da die Trasseeführung weitgehend an den Rand alter Leitungsgräben verschoben werden konnte.

Am Rand des *Gräberfeldes Gsalten* wurden zwei Autoabstellplätze in den Hang hineingebaut. Hier, in Region 22,A, konnten keinerlei römische Strukturen oder frühmittelalterliche Gräber beobachtet werden (2005.009).

Ausserhalb der *Römerstadt* wurden an verschiedenen Stellen bauliche Bodeneingriffe begleitet, ohne auf archäologische Befunde zu stossen: beim Bau einer neuen Notstromgruppe im Areal der Heizzentrale der Hoffmann-La Roche AG (2005.206), bei der Anlage des neuen Kreisels an der Giebenacher-/Liebrütistrasse (2005.207), bei der Neuanlage des Sagerwegs (2005.211) und beim Bau einer Bahnüberdachung bei der Provimi Kliba AG (2005.213).

Im *Schutzhaus St. Gallus* in Region 20,B führte Guido Faccani Bauuntersuchungen an den Anbauten der frühchristlichen Kirche durch (2005.005).

Öffentlichkeitsarbeit

Am 19. Juli 2005 berichtete u. a. die Aargauer Zeitung über die Grabung Buebechilch und den Fund einer Gemme mit der Darstellung eines Löwen und dem Heroldsstab des Gottes Merkur (siehe unten mit Abb. 21). Im Tages-Anzeiger vom 15. Dezember 2005 wurde die Publikation zum Menora-Ring aus der Grabung 2001.001 an der Mühlegasse vorgestellt¹.

Urs Müller führte verschiedene Gruppen durch den von den Römern «mitgeprägten» Dorfkern Kaiseraugst (evangelischer Kirchenvorstand Kaiseraugst, private Gesellschaft anlässlich einer Geburtstagsfeier) bzw. durch das Schutzhaus Schmidmatt (Vorsynode des Fricktals).

Baubegleitungen

2005.206 Kaiseraugst – Notstromgruppe Roche, Heizzentrale Hoffmann-La Roche AG

Lage: Hirsrüti, Region 13; Parz. 759 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 950/265 070.

Anlass: Neuanlage einer Notstromgruppe.

Grabungsdauer: 19./20.05.2005.

Fundkomplexe: Keine vergeben.

Kommentar: Für das Fundament einer neuen Notstromgruppe im Areal der Heizzentrale der Firma Hoffmann-La Roche AG wurde eine Baugrube ausgehoben. Diese Fläche schnitt einen älteren modern verfüllten Aushub an. Es konnten keinerlei römische Befunde oder Funde beobachtet werden.

Urs Müller

2005.207 Kaiseraugst – Kreisel Giebenacherstrasse, Einwohnergemeinde, Giebenacherstrasse/Junkholzweg/Liebrütistrasse

Lage: Liebrüti/Schanz Widhag, Regionen 14 und 22,D; Parz. 267 (Abb. 1).

Koordinaten: 621 940/265 180.

Anlass: Neuanlage eines Verkehrskreisels.

Dauer: Juni bis September 2005.

Fundkomplexe: Keine vergeben.

Kommentar: Die Gemeinde Kaiseraugst führt in allen Wohnquartieren die Verkehrszone 30 km/h ein. An der Giebenacherstrasse wird ein Kreisel an der Verzweigung zur Liebrütistrasse bzw. zum Junkholzweg angelegt. Dieser soll als Tor in die Wohnquartiere bzw. zum Einkaufscenter Coop/Hobbyland dienen. Wir haben diesen Umbau begleitet. Nur an wenigen Stellen wurde unter das bereits durch moderne Eingriffe gestörte Terrain gegraben. Hier konnten wir keinerlei Hinweise auf die Gräbergruppe Widhag beobachten.

Urs Müller

2005.008 Kaiseraugst – Wasserleitung Bündtenweg, Einwohnergemeinde, Bündtenweg

Lage: Hinter den Bündten, Region 16,D und Höllochstrasse; Parz. 176 (Abb. 1–3).

Koordinaten: 621 050/265 415.

Anlass: Neuanlage einer Trinkwasserleitung.

Dauer: 17.08.2005.

Fundkomplex: F02001.

Kommentar: Im Bündtenweg wurde eine neue Wasserleitung verlegt (Abb. 1). Dies hatte einen Schnitt von 32 m Länge und ca. 0,8 m Breite entlang der Gartenmauer der Parzellen 169/170 zur Folge. Im rechten Winkel dazu wurde der Anschlussgraben zum Haus 10 gelegt, der jedoch zu schmal war, um genaue Beobachtungen an den Profilen vorzunehmen (Abb. 2).

Im Hauptschnitt wurden zwei römische Mauerfundamente freigelegt, die in einem Abstand von ungefähr 14 m und in einem Winkel von 90 Grad zueinander standen. Das stark schleifend geschnittene Fundament der MR 1 – bestehend aus einer Schüttung mit Bollensteinen im anstehenden Sand –, lag im westlichen Bereich der Sondierung bei der Abzweigung Ziegelhof-/Bündtenweg unter der Gartenmauercke der Parzelle 169 (Abb. 3).

Das Fundament der Mauer 2, 14 m weiter östlich gefasst, bestand im Gegensatz zum Fundament der Mauer 1 hauptsächlich aus in den anstehenden Sand eingebrach-

1 L. Berger (mit Beitr. von/with contrib. from B. W. Häuptli/Th. Hufschmid/F. Lengsfeld/U. Müller/K. Paulus/V. Vogel Müller), Der Menora-Ring von Kaiseraugst. Jüdische Zeugnisse römischer Zeit zwischen Britannien und Pannonien. The Kaiseraugst Menorah Ring. Jewish Evidence from the Roman Period in the Northern Provinces. Forsch. Augst 36 (Augst 2005).

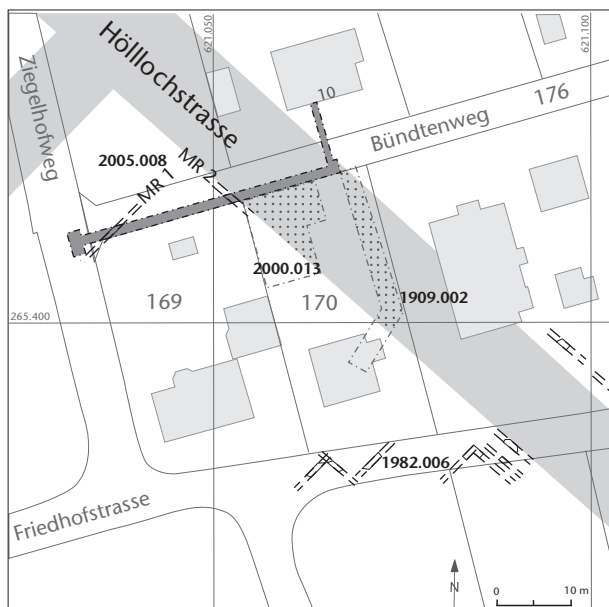


Abb. 2: Kaiseraugst AG, Wasserleitung Bündtenweg (2005.008). Situation der Baubegleitung. M. 1:1000.

ten Kalksteinquadern. Vergleichen wir damit die im Kanalisationsleitungsgraben in der Friedhofstrasse beobachteten Mauerzüge², könnte es sich dabei um einen Teil des Portikusmauerfundaments entlang der Höllochstrasse gehandelt haben.

Die Höllochstrasse selbst konnte nicht gefasst werden, wurde aber früher in der südlich angrenzenden Parzelle beobachtet³.

Der punktuell zu Mauer 2 gefasste Abbruchhorizont (Abb. 3: P2, Schichten 7 und 8) reichte in das Fundament hinein, so dass keine Bodennutzungshorizonte mehr erhalten waren.

Die siltig-lehmige Schuttschicht (Abb. 3: P2, Schicht 6) ist in Profil 1 nicht mehr vorhanden.

Datierung: Keine Funde.

Clara Saner

2005.009 Kaiseraugst – Parkplatz Gysin, Guggeregge/Gstaltenrain

Lage: Gstaltenrain; Region 22,A; Parz. 324 (Abb. 1).

Koordinaten: 621 810/265 415.

Anlass: Einbau von Parkplätzen.

Grabungsdauer: 04.–06.04.2005.

Fundkomplexe: E08520–E08521.

Kommentar: Der Einbau von Autoabstellplätzen in den nördlichen Hang der Parzelle erbrachte keine Nachweise von harten römischen Befunden. Die von uns gesuchte nördliche Ausdehnung des spätromisch-frühmittelalterlichen Gräberfeldes Gstalten konnte nicht gefasst werden. Einzig antike römische Aufschüttungen konnten in diesem, in nördlicher Richtung abfallenden Gelände beobachtet werden.

Albert Widmann

2005.211 Kaiseraugst – Sagerweg Nord, Sagerweg/Junkholzweg

Lage: Junkholz, Region 14; Parz. 346 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 400/265 280.

2 U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1982. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 147–169 bes. 166 Abb. 21.

3 L. Grolimund: 2000.013 – Garagenanbau Kalt, Friedhofstrasse. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 105–124 bes. 109 Abb. 6.

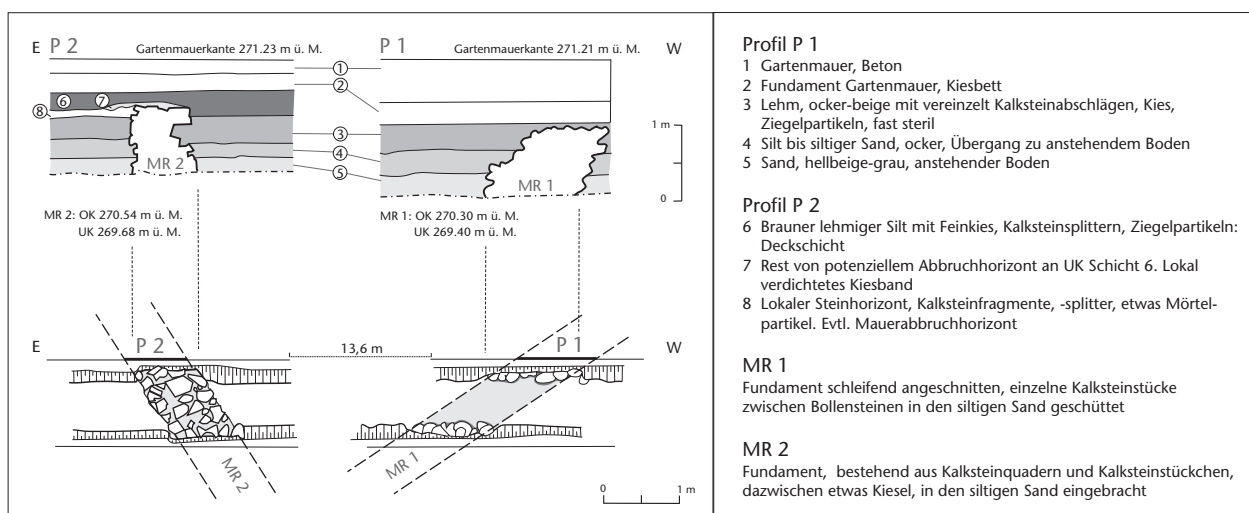


Abb. 3: Kaiseraugst AG, Wasserleitung Bündtenweg (2005.008). Profile und Grundrisse. M. 1:100.

Anlass: Anschluss der Wasserleitung an den Junkholzweg und Neuanlage eines Fuss- und Radwegs im Nordteil des Sagerwegs mit Einbau der Werkleitungen für Gas, Wasser, Telefon und Elektrizität.

Grabungsdauer: September/Oktober 2005.

Fundkomplexe: Keine vergeben.

Kommentar: Die Verbindung des Sagerwegs vom Junkholz zum Asphofweg wurde neu als Fuss- und Radweg gebaut. Dabei wurden auch eine neue Wasserleitung und Werkleitungen für Gas, Telefon und Elektrizität gelegt. Wir haben diese Arbeiten begleitet. Es konnten keine neuen archäologischen Befunde beobachtet werden.

Urs Müller

2005.212 Kaiseraugst – Gasleitung, Bahnhofstrasse

Lage: Buebechilch, Regionen 19,E und 21,C; Parz. 132 (Abb. 1).

Koordinaten: 621 420/265 290, 621 520/265 340.

Anlass: Neuerschliessung der Bahnhofstrasse mit Gas.

Grabungsdauer: 06.10.–30.11.2005.

Fundkomplexe: Keine vergeben.

Kommentar: Da der Gasleitungsgraben weitgehend in einer bestehenden Wasserleitungsverfüllung bzw. in modernen Strassenkofferungen lag, konnten keine neuen Befunde beobachtet werden. Einzig im Bereich des Bahnhofhauptgebäudes sind bereits erfasste Mauern und Abbruchschichten im Profil ersichtlich geworden.

Lukas Grolimund/Albert Widmann

2005.213 Kaiseraugst – Bahngleisüberdachung Kliba, Rinaustrasse

Lage: Rinau, Region 22; Parz. 480 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 360/265 670.

Anlass: Überdachung Industriegleis der Kliba.

Grabungsdauer: 28.09.2005.

Fundkomplexe: Keine vergeben.

Kommentar: Die nördliche Erweiterung des Perrondachs der Firma Provimi Kliba AG wurde mit sieben Fundamentgruben bautechnisch erschlossen. In keiner Fundamentgrube konnten römische Funde und Befunde beobachtet und nachgewiesen werden. Das Gelände, das sich hart am Bahntrasse der SBB befindet, ist modern massiv aufgeschüttet worden.

Albert Widmann

Sondierungen/Vorabklärungen/ Prospektion

2005.001 Kaiseraugst – Prospektion Buebechilch, Bahnhofstrasse/Landstrasse

Lage: Buebechilch, Region 21; Parz. 134/135 (Abb. 1; 4; 5).

Koordinaten: 621 500/265 260.

Anlass: Geplante Überbauung mit 14 Einfamilienhäusern und Autogaragen.

Dauer der geophysikalischen Messungen: 14.–16.02. und 11./12.04.2005.

Kommentar: Die Kantonsarchäologie Aargau beauftragte die Firma Posselt & Zickgraf Prospektionen (PZP) aus Marburg an der Lahn/D, vor der Grabung Buebechilch geophysikalische Messungen⁴ durchzuführen (Abb. 1). Da die Messungen durch eine Hauptwasserleitung an der Parzellengrenze im Osten gestört waren, wurden diese, um ein ergänzendes Bild zu erhalten, teilweise auf die Nachbarparzelle ausgeweitet.

Dabei wurden 7280 m² geomagnetisch (Abb. 5)⁵ und 3170 m² geoelektrisch⁶ sowie eine Testfläche von 1650 m² mit dem Bodenradar untersucht. Ziel der Untersuchung

4 In der technischen Dokumentation: B. Zickgraf/N. Buthmann, Archäologisch-geophysikalische Prospektion in «Augusta Raurica», Kaiseraugst, Kanton Aargau im Februar und April 2005, Januar 2006, legen die Verfasser die Messresultate vor. Der folgende Text basiert auf diesem Bericht.

5 Zickgraf/Buthmann (Anm. 4) 7: «Für die Geomagnetik wurde das Fluxmagnetometer Ferex DLG 4.032.82 (Institut Dr. Förster, Reutlingen/D) eingesetzt (Abb. 5). Das Gerät besitzt vier Fördersonden mit 0,6 m vertikaler SONDENSEPARATION. Der horizontale Abstand ist veränderlich und wurde auf 0,5 m gesetzt. Der Datentrigger speichert ca. 10 Messungen pro Sekunde, die bei der gewählten Einstellung auf 0,2 m Messpunkt Abstand umgerechnet werden. Die Daten werden mit einer Genauigkeit von 0,05 nT gespeichert. – Das Magnetometer misst den oberflächennahen Gradient der Vertikal-komponente des Erdmagnetfeldes. Veränderungen dieser Messgrösse werden vor allem durch nahe unter der Oberfläche befindliche magnetische Störkörper hervorgerufen. Als Störkörper werden hierbei natürliche Gebilde oder durch menschliche Eingriffe entstandene Objekte im Boden bezeichnet, deren Stoffeigenschaften sich von denen des sie umgebenden homogenen Bodens unterschei-

den; für die geomagnetische Prospektion ist die entscheidende Eigenschaft die Magnetisierbarkeit bzw. Suszeptibilität. Sie unterscheidet sich etwa bei archäologischen Befunden (z. B. Grubenverfüllungen) vom ungestörten Boden, ebenso aber auch bei geologischen Störkörpern oder bei modernen Bodeneingriffen.»

6 Zickgraf/Buthmann (Anm. 4) 7: «Zur geoelektrischen Prospektion wurde das Widerstandsmessgerät RM15 (Geoscan Research, Bradford/UK) verwendet. Dabei kam die Twin-Sondenordnung mit einem Sondenabstand von 1 m zur Anwendung. Daraus ergibt sich eine von den Bodeneigenschaften abhängige Eindringtiefe von bis zu 0,8 m; die Genauigkeit des Messgerätes beträgt bei dem verwendeten Messwertbereich 0,3 Ohm/m. – Für die Geoelektrik sind besonders Feuchtigkeit, Elektrolytgehalt sowie Porenart und -volumen des Bodens ausschlaggebend, da Stromleitung im Untergrund nur in Form elektrischer Leitung möglich ist. So zeichnen sich z. B. Mauern, Fundamente oder Steinpflaster, aber auch oberflächennahe Felsformationen durch besonders geringe elektrische Leitfähigkeit bzw. hohen elektrischen Widerstand aus. Gruben und Gräben hingegen haben aufgrund ihrer erhöhten Feuchtigkeit meist niedrigere Widerstände.»

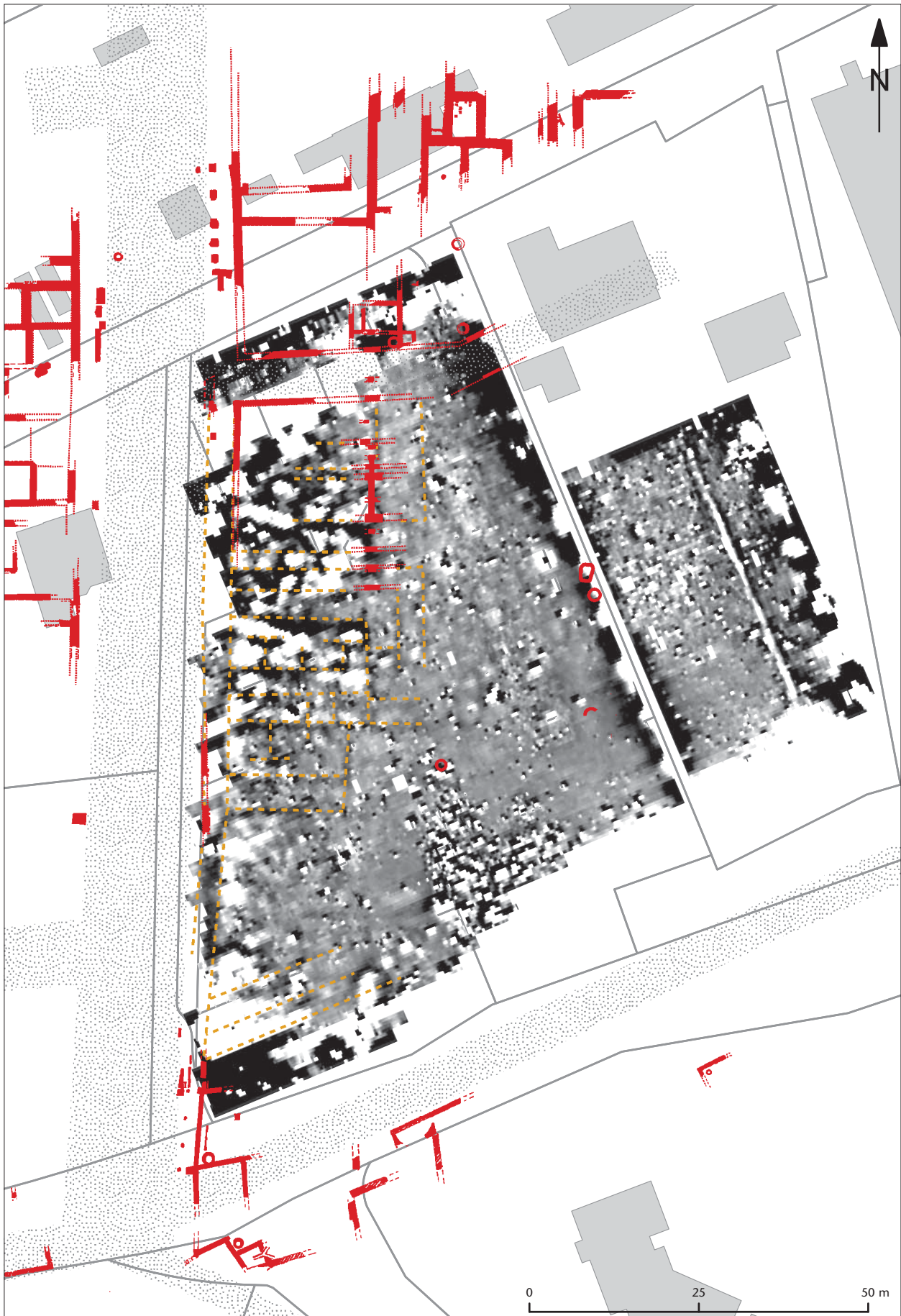


Abb. 4: Kaiseraugst AG, Prospektion Buebechilch (2005.001). Geomagnetisches Messergebnis PZP, überlagert von römischen Baubefunden aus Ausgrabungen (breite rote Linien) und vom vermuteten Verlauf römischer Mauern (gepunktete rote Linien). Ergänzt sind weitere Mauern aufgrund der Messresultate (gestrichelte orange Linien). M. 1:800.



Abb. 5: Kaiseraugst AG, Prospektion Buebechilch (2005.001). Norbert Buthmann, PZP, bei der geomagnetischen Messung.

war die Detektion oberirdisch nicht sichtbarer archäologischer Strukturen der vermuteten Ostrandbebauung entlang der römischen Castrumstrasse in der so genannten Nordunterstadt. Auch galt es abzuklären, ob östlich der vermuteten Strukturen noch eine weitere Gebäudezeile oder andere Strukturen im römischen Stadtplan folgen. Es sollte mittels dieser Messungen auch der Standort (archäologisch möglichst befundfreies Gebiet) für die künftigen Autogaragen optimiert werden.

Da die örtlichen Bedingungen (durchnässter Boden) für den Einsatz des Bodenradars ungünstig waren, wurde diese Methode nach einem Test nicht mehr angewendet.

Die Ergebnisse der geomagnetischen Untersuchungen (Abb. 4) zeigen im Westen der Messfläche deutlich die Grundrisse römischer Gebäude entlang der Strassenflucht. Die Mauern oder Fundamente zeichnen sich im Messbild als negative lineare Strukturen ab, da sie aus einem nicht magnetisierbaren Gestein wie z. B. Kalkstein errichtet worden sind. Innerhalb der römischen Gebäude finden sich grössere und recht hoch magnetisierte Anomalien, die sehr wahrscheinlich auf erhitzte Materialien zurückgehen. Dabei könnte es sich um die Relikte von Ofenanlagen oder auch um massive Brandschuttreste handeln. Östlich der Gebäude finden sich ausserdem Hinweise auf Aktivitätszonen, die möglicherweise den rückwärtigen Teil der römischen Parzellen anzeigen. Die Geomagnetik zeigt ausserdem, dass die Rückfront der südlichen Gebäude, im Vergleich zu den im Norden gelegenen Grundrissen, einen Versatz nach Westen aufweist.

Die geoelektrischen Untersuchungen erbrachten keine weiterführenden Resultate, können aber das anhand der Geomagnetik skizzierte Bild prinzipiell bestätigen.

Die Ergebnisse der geophysikalischen Messungen bestätigen die Vermutung einer Randbebauung mit Streifenhäusern entlang der römischen Castrumstrasse und schliessen eine Gebäudereihe östlich davon aus. Die Struktur der Gebäudegrundrisse wird erkennbar, ist im Detail aber nicht immer genau fassbar.

Urs Müller (vgl. Anm. 4)

2005.004 Kaiseraugst – EFH Schütz, Äussere Reben

Lage: Äussere Reben, Region 16,A; Parz. 227 (Abb. 1, 6–8).

Koordinaten: 621 047/265 198.

Anlass: Vorprojekt eines Einfamilienhauses.

Grabungsdauer: 04.–14.04.2005.

Fundkomplexe: E08522–E08530.

Kommentar: Die Planung eines Einfamilienhauses an den Äusseren Reben bedingte einen Sondierschnitt, der im westlichen Vorfeld des frühen Auxiliarkastells⁷ am Rand der späteren Unterstadt auf dem Geländesporn zur Ergolz liegt (Abb. 1; 6).

In den dokumentierten Randprofilen sind Grabenstrukturen auffällig (Abb. 7). Es fehlen die Aufschlüsse über deren Verlauf in der Fläche, da der Sondierschnitt bis in den anstehenden Boden ausgeführt wurde. Datierendes, stratigraphisch entnommenes Fundmaterial fehlt.

Durch die zeichnerische Aufnahme der Profile lassen sich die Gräben in der Fläche – ausgehend von den deutlichsten Strukturen im Südteil des Schnittes⁸ – halbwegs rekonstruieren (Abb. 8).

Die postulierten Gräben stehen parallel und rechtwinklig zueinander und lassen hier Strukturreste von Holzbauten vermuten. Mit den Gräben (Abb. 8,1–4) ist ein 1,5 m breiter Gebäudeteil oder allenfalls ein Bodenunterzug gefasst. Rechtwinklig zum Graben (Abb. 8,2) steht Graben (Abb. 8,6), an welchen mit Graben (Abb. 8,8) ein weiterer korridorartiger Raum von 1,5 m Breite anschliesst. In diesem Bereich finden sich weitere Strukturen mit Graben (Abb. 8,7) und Pfostenstellung (Abb. 8,10) einer älteren Phase. Mit Graben (Abb. 8,9) deuten sich rechtwinklig zu Graben (Abb. 8,8) in nördlicher Richtung eine weitere Ausdehnung dieser Balkengrabenstrukturen an.

Die Abtiefung der Gräben erfolgt aus einer Lehmplanie (Abb. 8,12) mit wenig verziegelten Lehmbröckchen. Diese Planie liegt unmittelbar über dem römisch gekappten anstehenden Boden. Die Gräben weisen eine siltig-

7 E. Deschler-Erb u. a., Das frühkaiserzeitliche Militärlager in der Kaiseraugster Unterstadt. Forsch. Augst 12 (Augst 1991).

8 Probleme bereiten dabei schleifend angeschnittene Winkelstrukturen.

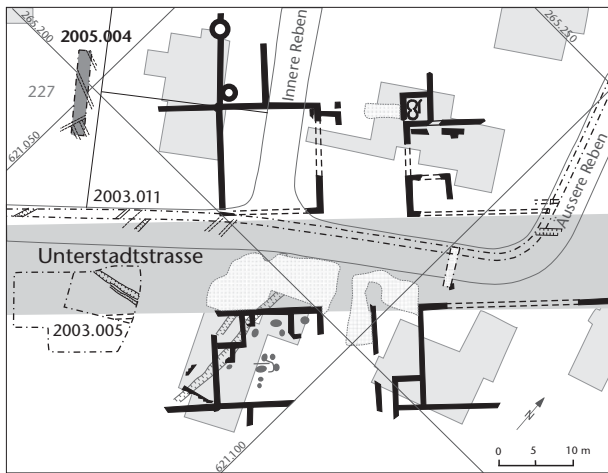


Abb. 6: Kaiseraugst AG, EFH Schütz (2005.004). Situation der Sondierung. M. 1:1000.

lehmige Verfüllung mit unterschiedlich stark gebrannten Lehmwandbröckchen und Holzkohle auf. Lokal lassen sich zwei Nutzungshorizonte ablesen: Der eine mit flachliegenden Kalksteinen und Kieseln (Abb. 8,13) liegt unmittelbar auf dem gekappten anstehenden Boden, er überdeckt auch die Pfostenstellung (Abb. 8,10). Der andere Horizont (Abb. 8,14) ist als möglicher Kiesbodenrest anzusprechen und liegt im Bereich der Oberkante der Lehmplanie beziehungsweise des Abtiefungsniveaus der Gräben (Abb. 8,1–4,6)⁹. Über den Strukturen liegen Schuttplanien (Abb. 8,11).

Moderne Störungen greifen teilweise bis auf die beschriebenen Strukturen¹⁰. Gegen Osten werden die frühkaiserzeitlichen Bauten durch die Errichtung der mittelkaiserzeitlichen Unterstadt zerstört.



Abb. 7: Kaiseraugst AG, EFH Schütz (2005.004). Blick von Norden auf die Gräben im Südprofil.

Die hier belegten Gebäudestrukturen liegen ausserhalb des frühen Militärlagers mit tiberischer bis claudischer Zeitstellung. Sie belegen Holzbauten zum Lager oder eine frü-

- 9 Aufgrund dieser Stratigraphie und weiterer hier nicht erwähnter höherliegender Strukturen lässt sich auf eine Zwei- bis Mehrphasigkeit schliessen.
- 10 Daher sind hier keine NW-Unterstadtstrukturen mehr vorhanden. Gegen Westen an der Hangkante sind auch die frühen Strukturen durch Erosion gestört, siehe Aufschlüsse aus dem Gasleitungsgraben 2003.011: L. Grolimund, 2003.011 – Gasleitung, Äussere Reben und U. Müller/C. Saner, 2003.005 – EFH Hockenjos, Äussere Reben. In: U. Müller u. a.: Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 179–196 bes. 182 und 186–188.

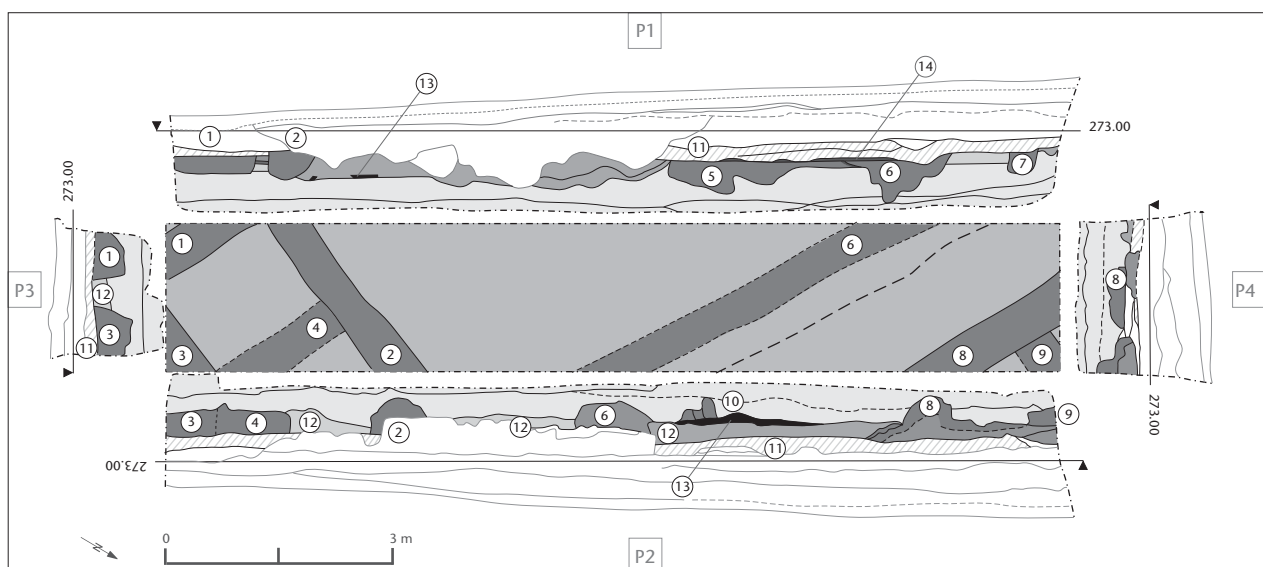


Abb. 8: Kaiseraugst AG, EFH Schütz (2005.004). Grundriss mit ergänzten Gräblein und umgeklappten Profilen. M. 1:100.

he zivile Bebauung nach Aufgabe des Auxiliarkastells vor der eigentlichen NW-Unterstadterschliessung. Eine Flächenuntersuchung der künftigen Baugrube wird 2006 oder 2007 folgen.

Clara Saner/Lukas Grolimund

Flächengrabungen/Notgrabungen/ Bauanalyse

2005.002 Kaiseraugst – Geschäftshaus Natterer, Landstrasse

Lage: Buebechilch, Regionen 19,B und 19,C; Parz. 483 (Abb. 1, 9–14).

Koordinaten: 621 375/265 200.

Anlass: Neubau Geschäftshaus.

Grabungsdauer: 07.09.–20.12.2005.

Fundkomplexe: F02501–F02646.

Kommentar: Die Grabungsfläche liegt nördlich der Raetiastrasse, gegenüber dem Gewerbehause Schmidmatt – nahe der Kreuzung zur Höllochstrasse, der Hauptachse der NW-Unterstadt (Abb. 1; 9). Das geplante Geschäftshaus gab bereits im Jahre 2003 Anlass zu drei Sondierschnitten auf dem ehemaligen Werkgelände der Baufirma Helfenstein & Natterer¹¹. Danach wurde vereinbart, die Bodenplatte so anzuheben, dass die römischen Strukturen im Boden erhalten bleiben können. Im Ostteil reichen jedoch die Kulturschichten wesentlich über die Kote der Bodenplatten hinaus. Daher musste hier eine Flächengrabung durchge-

führt werden. Die Grabung 2005.002 beschränkte sich auf den östlichen Teil des Bauprojekts. Die übrige Fläche wird im Bereich des Frostriegels und der Einzelfundamente eine Baubegleitung erfordern¹².

Bauzustand 1 (Abb. 10)

Im Bauzustand 1 sind Gruben und Pfostenstellungen einer frühen Erschliessung enthalten (Abb. 11,12). Gebäude- oder Parzellenstrukturen lassen sich nicht definieren. Dazugehörige Nutzungshorizonte sind weitgehend zerstört durch spätere römische Nutzungen und Umbauten.

Als markantes Element zieht sich ein ca. 0,3 m tiefer und 0,4 m breiter Graben von Süden nach Norden (Abb. 11,13), der sich als Entwässerungsgraben interpretieren lässt.

Bauzustand 2 (Abb. 10)

Mit diesen Befunden ist eine schmale Erschliessungsstrasse gefasst (Abb. 11,9). Sie verbindet die Raetia- mit der Ärztestrasse und weist beidseitig Gebäudestrukturen auf¹³. Die Gebäude sind in gemischter Stein-/Fachwerkbauweise ausgeführt, ein grösserer verwitterter Lehmwandversturz ist in den Abbruchplanien dieses Bauzustandes erhalten (Abb. 11,6).

11 A. Widmann, 2003.002 – Geschäftshaus Natterer, Landstrasse. In: Müller u. a. (Anm. 10) 184 f.

12 Die Baubegleitung erfolgte im März/April 2006.

13 Die westliche Bebauung ist mittlerweile durch die Begleitung 2006.002 belegt.



Abb. 9: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002). Situation der Grabung. M. 1:2000.

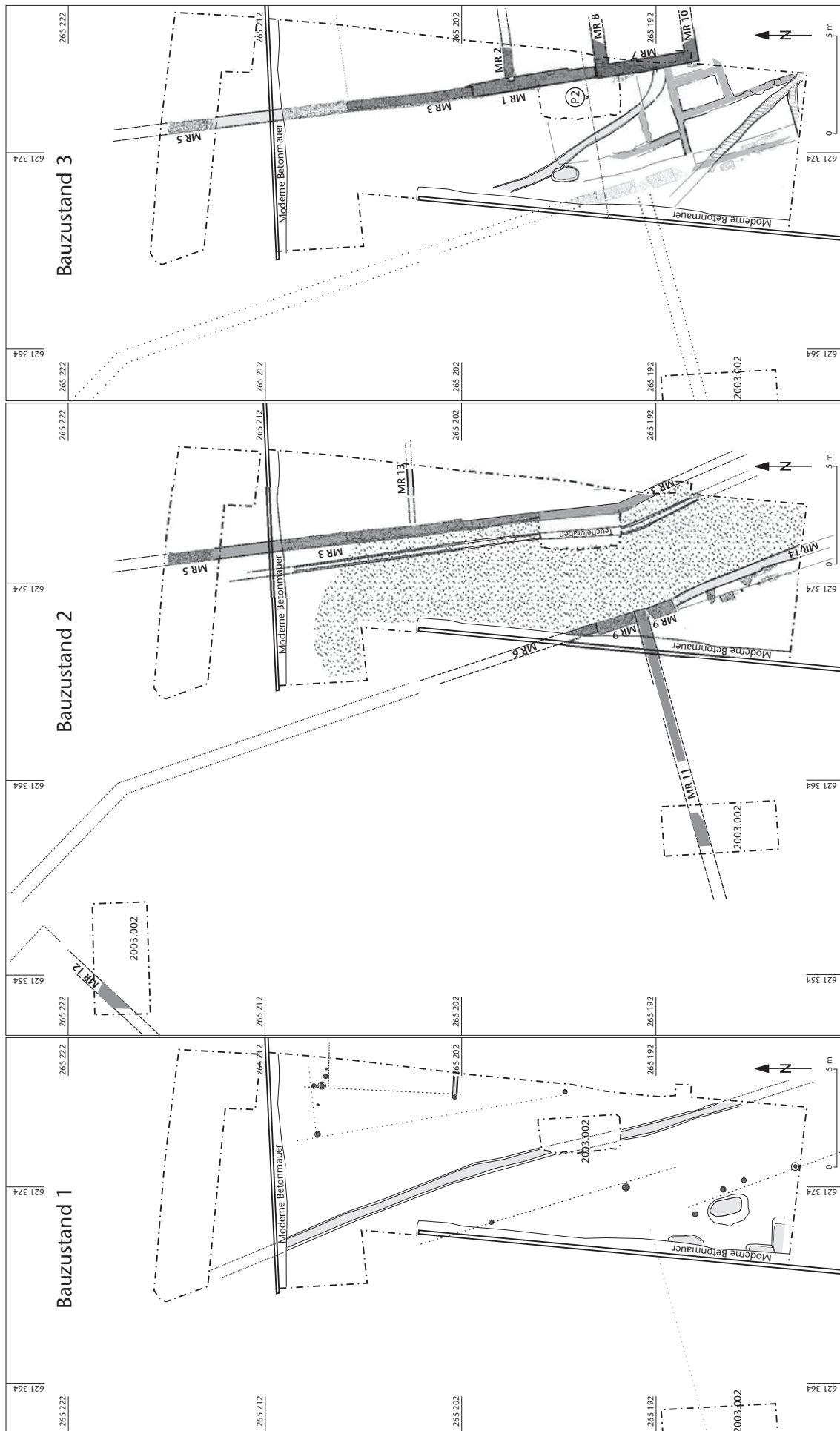


Abb. 10: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002), Bauzustände 1–3. P2: Lage des Querprofils Abb. 11. M. 1:350.

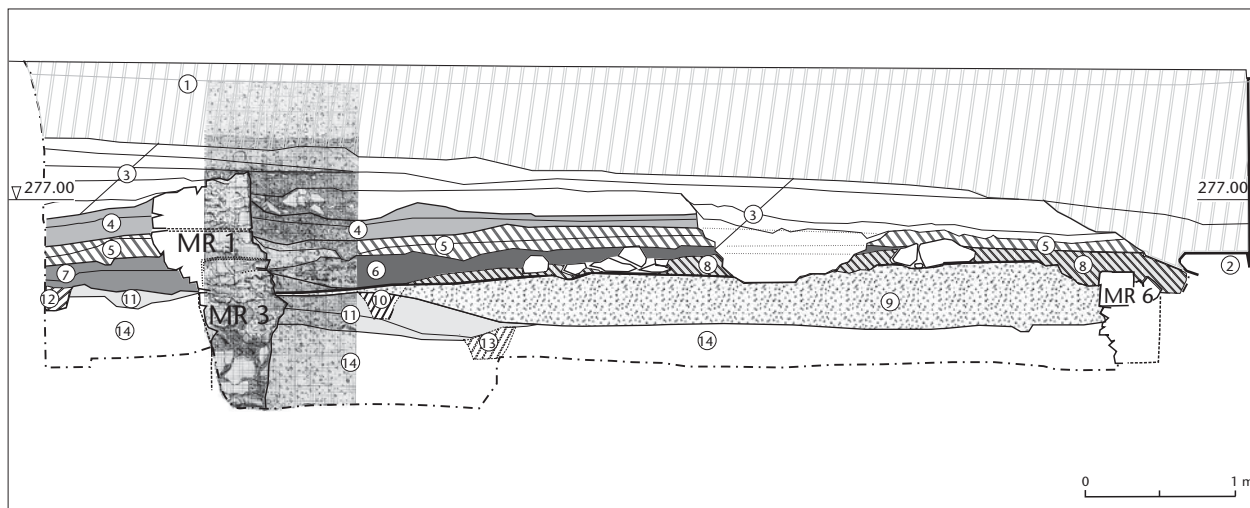


Abb. 11: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002). Querprofil. M. 1:50.

1	Moderne Schotterplanien	Bauzustand 3:	7	Bodenplanie und	Bauzustand 1:
2	Betonmauer	4	Nutzungshorizont zu MR 1	8	Lehmplanien
3	schuttig-humose Planien, im unteren Bereich Abbruchschichten MR 1	5	Abbruchschuttplanien aus Bauzustand 2, an OK Bauhorizont MR 1	9	Nutzungshorizont zu MR 3
		6	Lehmwandversturz	10	Abbruchschutt MR 3
				11	Strassenkörper
				12	Teuchelgraben
				13	Graben/Kanal
				14	anstehender Boden: Schotter/Kies.

Die östliche Begrenzung der Strasse bildet Mauer 3, die im Norden mit Mauer 5 nur noch als Fundament erhalten ist. Im südlichen Teil folgt Mauer 3 mit einem leichten Knick nach Osten dem Strassenverlauf. Der Balkengraben MR 13 zeigt wohl ansatzweise eine mögliche Bebauung an Mauer 3 an. Ein Teuchelgraben begleitet Mauer 3 (Abb. 11,10).

Die westliche Begrenzung ergibt sich durch Mauer 9, die wohl ursprünglich im Verband mit Mauer 11 stand. An Mauer 9 schliesst in nördlicher Richtung Mauer 6 an, eine schmale Steinsetzung, die nur als Strassenrandbegrenzung angelegt wurde – oder allenfalls als Balkenlager dienen könnte. Es ist anzunehmen, dass Mauer 6 in die Flucht der Portikus der Ärztestrasse übergeht.

In südlicher Richtung begrenzt im Anschluss an Mauer 9 ein massiver Balkengraben (MR 14) den Strassenkoffer. Dieser Balken ist zusätzlich durch drei grosse Sandsteinquader gefestigt und führt mit einer künstlichen Anböschung auf das tiefere westliche Niveau (Abb. 12).

Die östliche Strassenbegrenzung MR 3 verläuft nahezu parallel zur Castrumstrasse. Sie trennt im Grabungsbereich eindeutig die Galliastrasse¹⁴ von der neu erfassten Strasse ab. Vermutlich mündet die Galliastrasse mit einer leichten Richtungsänderung nördlich der Grabungsfläche in die Ärztestrasse¹⁵.

Bauzustand 3 (Abb. 10)

Mit Bauzustand 3 (Abb. 11,4–8) erfolgt eine Umnutzung des Geländes: Im südlichen Teil wird Mauer 3 abgebrochen bzw. aufgegeben. Mit dem Gebäudeteil Mauern MR 1/2/7/8/10 wird die Verbindungsstrasse aufgehoben und



Abb. 12: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002). Blick von Westen auf die Böschung mit Sandsteineinfassung und Strassenbelag.

mit Abbruchschutt ausplaniert. Die neuen Mauern nutzen die alte Mauer 3 als Fundament. Die Mauern MR 7/8/10 sind als Steinbau zu betrachten, der Mauermörtel hat ei-

14 Der bisher vermutete Verlauf der Galliastrasse als Verbindung zwischen der Kreuzung Hölloch-/Raetiastrasse und der Castrumstrasse wird aufgrund dieser Grabungsbefunde widerlegt.

15 Die Strassenverläufe folgen hier nicht der Idealplanung (Hauptachse der NW-Unterstadt: Höllochstrasse; Hauptachse der Nordunterstadt: Castrumstrasse), sondern sie passen sich der Topografie (Hangverlauf) und den unterschiedlichen Richtungsstrukturen der umliegenden Parzellen an.



Abb. 13: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002). Siegelkapsel-Deckel mit herzförmigem Dekor und roter Emailleinlage (Länge 42 mm), Rück- und Vorderseite. Inv. 2005.002.F02590.2. M. 1:1.



Abb. 14: Kaiseraugst AG, Geschäftshaus Natterer (2005.002). Siegelkapsel-Deckel mit phallusartigem (?) Dekor, rote und gelbe Emailleinlage (Länge 37 mm), Rück- und Vorderseite. Inv. 2005.002.F02612.1. M. 1:1.

nen hohen Ziegelschrotanteil, Spolien¹⁶ sind in diese Mauer eingebaut. Das Pfostenloch in der Mauerecke MR 1/2 deutet auf einen Holz-/Fachwerkanbau im nördlichen Anschluss hin. In der Mauer MR 7 befindet sich ein mit Hohlziegeln gefasstes Ausflussloch mit anschliessendem Kanal. Westlich des Gebäudes MR 7/8/10 lassen einzelne schlecht erhaltene Grabenstrukturen und Phantomspuren¹⁷ ebenerdige Holzanbauten vermuten.

Die zwei Siegelkapseln stammen bereits aus den Abbruchschichten von Bauzustand 3 (Abb. 13 und 14)¹⁸.

Der im Süden gefasste Kanal mit Abzweiger gehört zu einer jüngeren Nutzung und scheint der Be- oder Entwässerung gedient zu haben.

Lukas Grolimund

2005.003 Kaiseraugst – Überbauung Buebechilch 1. Etappe

Lage: Buebechilch, Regionen 21,C und 21,E; Parz. 134 (Abb. 1, 15–23).

Koordinaten: 621 520/265 289, 621 486/265 312, 621 525/265 250.

Anlass: Überbauung mit 14 Einfamilienhäusern.

Grabungsdauer: 06.04.–07.12.2005.

Fundkomplexe: E08531–E08570, E08751–E08850, E08858–E08900, F00801–F01000, F02051–F02186.

Kommentar:

Ausgangslage: Auf der Buebechilch in Kaiseraugst wurde zum ersten Mal eine grössere Wohnüberbauung über archäologischen Befunden realisiert (Abb. 1). Ziel ist es, möglichst viele zusammenhängende Befunde des Nordunterstadtquartiers von Augusta Raurica im Bodenarchiv zu erhalten, um in künftigen Generationen mit den dann zumal differenzierteren Methoden diese ausgraben zu können. Zwischen dem bestehenden Terrain und den Bodenplatten der Neubauten wurde eine isolierende Trennschicht

aufgeschüttet. Dennoch waren lokal Bodeneingriffe nötig, die die Befunde unwiederbringlich zerstören. Diese Flächen galt es zu minimieren und archäologisch zu ergraben. Es handelt sich um die Fundamentgräben der Lärmschutz- und der Strassenstützmauern, ferner um die Werkleitungsanschlüsse. So wurden die zu untersuchenden Restflächen einzig vom Bauprojekt her vorbestimmt. Es sind dies der *Streifen im Norden* für die Lärmschutzwand mit den Werkleitungsanschlüssen der Häuser 1–4 und der *Streifen am Parzellen-Ostrand* für die Stützmauer der arealinternen Erschliessungsstrasse und deren Werkleitungen sowie ein *Streifen im Süden* mit dem Strassenbereich für die Autogaragen und der Erschliessung des SW-Teils der Überbauung mit Kanalisations- und Werkleitungen (Abb. 15).

Methode: Die Streifen sind nur 3,2 m, 4 m und 2 m breit, was einem etwas verbreiterten Sondierschnitt entspricht. Da sich erst an den Grabungsrändern differenzierte Profile mit einer Feinstratigraphie (Abb. 16) zeigen, wurden die Flächen in Feldabträgen – unterschieden nach den einzelnen Befundarten (Schicht, Grube, Graben, Raumtrenner, Feuerstelle etc.) – ausgegraben. Da von oben abgetragen wurde, war es schwierig, die Ober- bzw. Unterkante der einzelnen Befunde immer genau zu fassen. Auch war es nicht möglich, ganze Räume zu ergraben und so bleibt der freigelegte Gebäudegrundriss rudimentär.

16 Unter anderem gibt es zwei Abdecksteine, die als Spolien im Fundament eingebaut waren.

17 Diese Strukturen liegen deutlich auf den Abbruchplanien aus Bauzustand 2 bzw. greifen in den Abbruchschutt.

18 Inv. 2005.002.F02590.1 und 2005.002.F02612.1.



Abb. 15: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Situation der Grabung. M. 1:1000.

Lage im römischen Stadtplan (Abb. 15): Die Parzelle Buebechilch schneidet den Ostrand der römischen Hauptverbindung vom Stadtzentrum (Forum) an den Rhein hinunter, die so genannte Castrumstrasse, an. An ihrem Rand lagen in römischer Zeit Streifenhäuser mit Portikus und Hinterhöfen¹⁹. Von der Castrumstrasse führt eine römische Quartierstrasse nach Osten, die so genannte Staldenstrasse. Diese wurde bereits früher (1909.008) gefasst. Die in alten Plänen wiedergegebene Richtungsänderung der Staldenstrasse zum Restaurant Bahnhof hin wurde nun bestätigt.

Im nördlichen Streifen wurden ganz im Westen verschiedene Kofferungen der Castrumstrasse und die rechtwinklig abzweigende Staldenstrasse gefasst (Abb. 16). Schräg durch die Grabungsfläche führt die Gebäudeaussenmauer (MR 2) der Nordrandbebauung. Ihr folgt eine mehrphasige Innenraumbauung, deren westlicher Raum auch in einem jüngeren Bauzustand (Abb. 17) offenbar durch eine Holz-/Lehmwand (MR 14) vom Mörtelgussboden im Osten abgetrennt war. Daran schliesst ein mehrphasiger schmaler Raum (MR 10/11/12) – wohl ein Korridor – an. In einer älteren Bauphase bestand über eine – später zugemauerte – Türöffnung (MR 10) eine direkte Verbindung zwischen dem Raum mit dem Mörtelgussboden im Westen und dem

später hypokaustierten Raum im Osten (MR 27). Bevor in diesen Raum ein Hypokaust und in den angrenzenden Hof ein Präfurnium (MR 17/18/20) eingebaut wurden, bestand ein durch die rückgebaute MR 23 definierter Vorraum. Hier fand sich ein Sodbrunnen (MR 25), der allerdings, da er ausserhalb der Grabungsfläche lag, nicht ausgegraben worden ist. Er dürfte noch zur älteren Holz-/Lehmperiode gehört haben.

Im grossen Hof wurden am nordöstlichen Grabungsrand Reste eines weiteren Sodbrunnens (MR 31) angeschnitten. Auch wurden im Hof viele Krugfragmente gefunden. Ferner lagen am nördlichen Grabungsrand Reste von Sandsteinplatten, die vielleicht zu einem Brunnen-trog (MR 28; Abb. 18) gehörten.

In einem älteren Bauzustand (Abb. 19), also vor der Anlage der römischen Staldenstrasse, gab es entlang der Castrumstrasse hinter der Portikus frühe Holz-/Lehmbauten. Auch konnten wir eine mehrphasige Werkgrube (Abb. 20) unterhalb der Staldenstrasse beobachten. Weiter öst-

¹⁹ Vergleiche dazu die Resultate der Prospektion 2005.001 in Abb. 4.

Abbildungslegende

- 1 Moderne, neuzeitig gestörte Schichten
- 2 Gräblein, modern
- 3 Sondierung 1909.008
- 4 jüngerer Teuchelleitungsgraben in Staldenstr. G 7
- 5 Älterer Teuchelleitungsgraben in Staldenstr. G 21
- 6 jüngere Castrumstrasse
- 7 Staldenstrasse
- 8 Planie über Portikus
- 9 Gräbleinverfüllung Portikus G 17/G 13
- 10 Lehmabbruch
- 11 Castrumstrasse
- 12 Portikus: Nutzung und Boden
- 13 Holz-Lehmbau: Nutzung und Boden
- 14 Castrumstrasse Kofferung
- 15 Portikus: Kofferung
- 16 Entwässerungsgraben zur frühen Castrumstrasse
- 17 Baurasse mit älterem Entwässerungsgraben
- 18 Umgelagerter ansteh. Boden: Bau Castrumstrasse
- 19 Anstehender Boden
- 20 Mauerabbruchschutt
- 21 Lehmwandabbruch MR 14 zweiphasig
- 22 Raumentrenner G 39
- 23 Nutzungshorizonte
- 24 Mörtelgussboden und -unterbau
- 25 Planien
- 26 Lehmwand, MR 14 jüngere und ältere Phase
- 27 Ältester Bodenhorizont
- 28 Gräblein: älteste Teuchelleitung G 58
- 29 Sandplanie
- 30 Moderne Grube
- 31 Niveau Fussbodenhorizont über Hypokaust
- 32 Aschenschicht im Hypokaust
- 33 Verfüllte Grube von Sandsteinschwelle
- 34 Hofboden
- 35 Umbauhorizont MR 10/MR 21 mit Pfl. von Mauerbau
- 36 Frühes Gräblein G 73, östliches Gräblein in der Fläche nicht gesichert
- 37 Rest von verstürztem Hofbrunnen

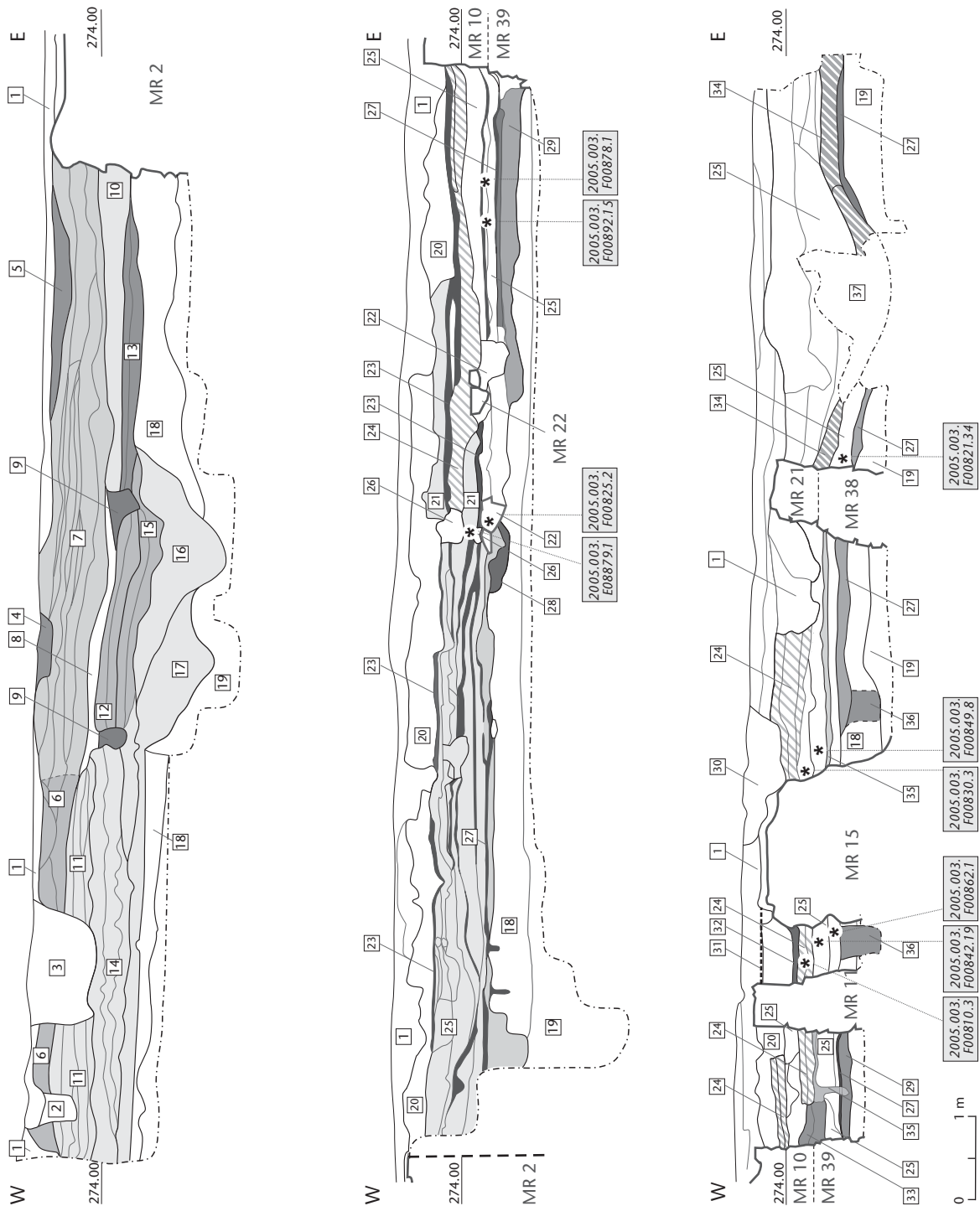


Abb. 16: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechli 1. Etappe (2005.003). Profil des nördlichen Grabungsrandes. Sterne = Fundort von Bruchstücken der Schüssel mit Henkeln und Ringösen. M. 1:70.



Abb. 18: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Sandsteinplatten eines Brunnentrogs (?).



Abb. 20: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Mehrphasige Werkgrube und Balkengraben negativ der Portikusbegrenzung. Blick von Norden.

lich fand sich eine Feuerstelle, in deren Umgebung eine Gemme aus grünem Jaspis mit der Darstellung eines springenden Löwen und dem Heroldsstab des Merkur lag (Abb. 21)²⁰. Inwieweit innerhalb der Gebäudeausenmauern (MR 2/13) Holz-/Lehmbauten in die später folgenden Bauten integriert worden sind, ist nicht klar. Tatsache ist, dass unter den Mörtelgussböden der Steinbauten ältere Bodenhorizonte bestehen. Aufschlussreich sind auch die Bruchstücke einer orangen Schüssel mit Henkelringen (Abb. 22; s. u.), die sich just in Umbauhorizonten – also auch in der Verfüllung eines frühen Holz-/Lehmwandfundaments – immer wieder findet. Sie bildet ein Leitfossil für eine frühe Umbauphase.

Urs Müller/Clara Saner/Albert Widmann

Eine Schüssel mit Henkeln und Ringösen

Unter den zahlreichen Funden aus der Grabung Buebechilch (2005.003) verdient eine Schüssel mit Henkeln und Ringösen als besonderer keramischer Fund vorgestellt zu werden. Während der Inventarisierung der Funde haben sich immer wieder grössere und kleinere Teilstücke dieser Schüssel über verschiedene Fundkomplexe hin beobachten lassen²¹. Dies verdeutlicht die Abbildung 16, bei der die einzelnen Fragmente mit einem Stern gekennzeichnet wurden. Aufgrund dieses Verteilungsschemas lässt sich sagen, dass die Bruchstücke zu einer frühen Umbauphase gehören.

Die Schüssel mit kleinem Wulstrand und Wandknick (Abb. 22) ist aus hellrotem Ton scheibengedreht. Die Innen- wie auch die Aussenseite des Gefässes sind mit einem einstmals die ganze Oberfläche bedeckenden, relativ dicken Goldglimmer überzogen. Besonders hervorzuheben ist, dass die Schüssel direkt unter dem Rand zwei vertikal liegende Henkel besitzt, in denen wiederum je eine sorgfältig gedrehte Öse sitzt²². Diese Henkel sind neben einer mehr oder weniger praktischen Handhabung im Alltag sicherlich auch als dekoratives Element zu deuten, die auch – nicht zuletzt wegen des Goldglimmerüberzugs – stark an



Abb. 21: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Gemme aus grünem Jaspis mit der Darstellung eines springenden Löwen und einem Heroldsstab des Merkur (Länge 12 mm). Inv. 2005.003.F00825.1. M. 4:1.

20 Regine Fellmann danke ich für die Interpretation des Attributs unter dem Löwen.

21 Inv. 2005.003.E08879.1; 2005.003.F00810.3; 2005.003.F00821.34; 2005.003.F00825.2; 2005.003.F00830.3; 2005.003.F00842.19a–d; 2005.003.F00849.8; 2005.003.F00862.1; 2005.003.F00878.13a–e; 2005.003.F00892.15. Die keramischen Mitfunde aus den Fundkomplexen datieren die Fragmente der Schüssel in die Jahre vor und nach 100 n. Chr. Die Münzen aus den Fundkomplexen F00842 und F00892 bestätigen diese Datierung: 2005.003.F00842.1. Domitianus. Dupondius, Rom 90–91. RIC II, 203, 392. Geringe Zirkulationsspuren, leicht korrodiert (A3/2, K2/2). 135°, max. 27,5 mm. 9,53 g. – 2005.003.F00842.2. Traianus. Dupondius, Rom 99–100. RIC II, 274, 411. Keine Zirkulationsspuren, leicht korrodiert (A1/1, K3/2). 180°, max. 29,7 mm. 13,86 g. – 2005.003.F00892.1. Domitianus. Denar, Rom 90. RIC II, 171, 147. Geringe Zirkulationsspuren, deutlich korrodiert (A2/2, K3/3). 180°, max. 19,4 mm. 2,53 g (Bestimmungen Markus Peter).

22 Aus Augst ist kein vergleichbares Stück publiziert. Ein glücklicher Zufall wollte es, dass Sylvia Fünfschilling in den Keramikdepots auf eine ähnliche Ringöse aus Keramik gestossen ist (Inv. 1982.11943, FK B07979). Das Stück stammt aus der Grabung Moritz (1982.052), Insula 50. Aus demselben Fundkomplex stammen u. a. Schrötlinge und Segmentstäbe, die für die Herstellung von subaeraten Denaren dienten. Vgl. M. Peter, Eine Werkstatt zur Herstellung von subaeraten Denaren in Augusta Raurica. Stud. Fundmünzen Ant. 7 (Berlin 1990) 11 ff., Kat.-Nr. 19; 174–176.

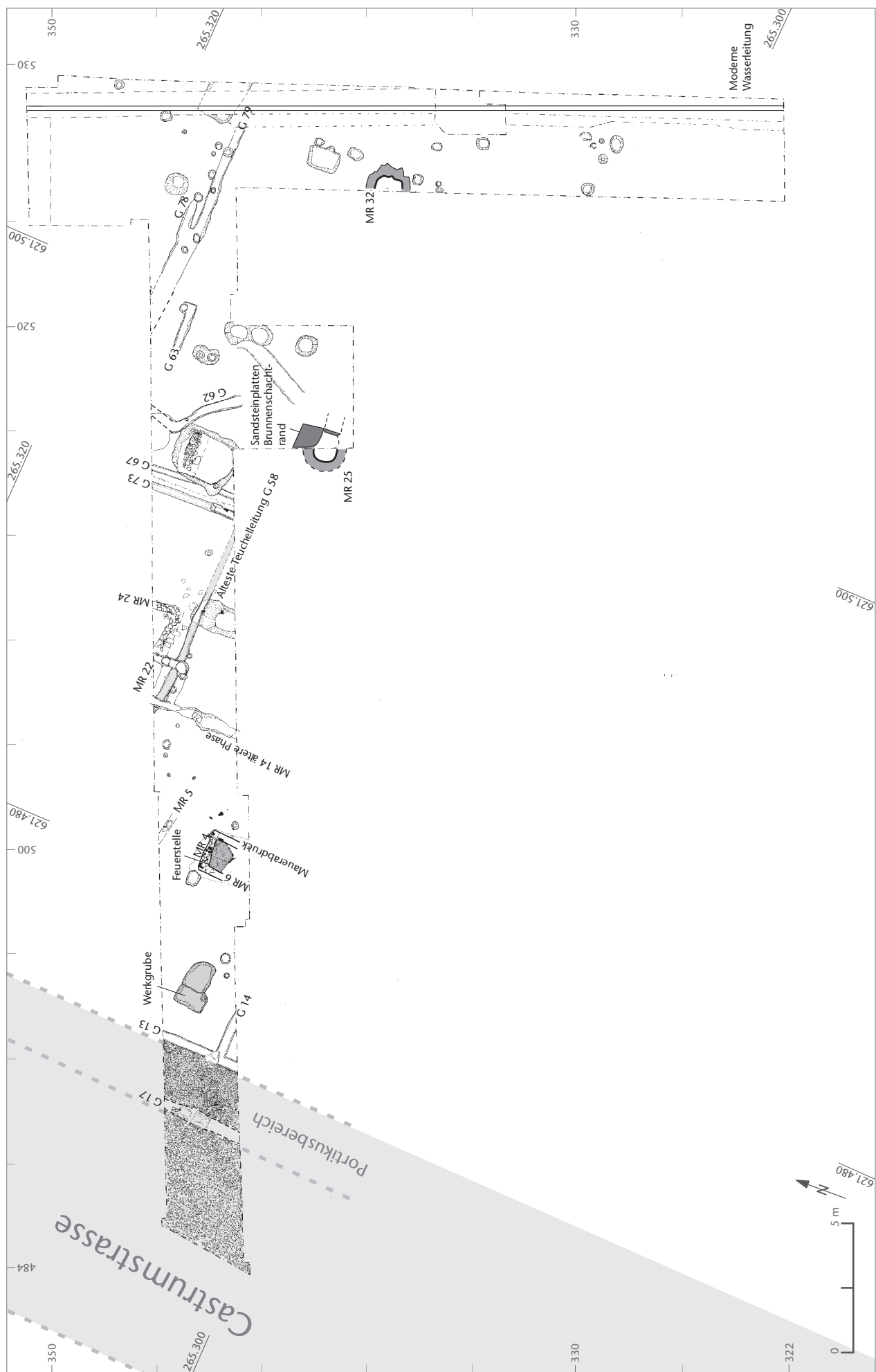


Abb. 19: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechli 1. Etappe (2005.003). Ältere Bauzustände. M. 1:200.

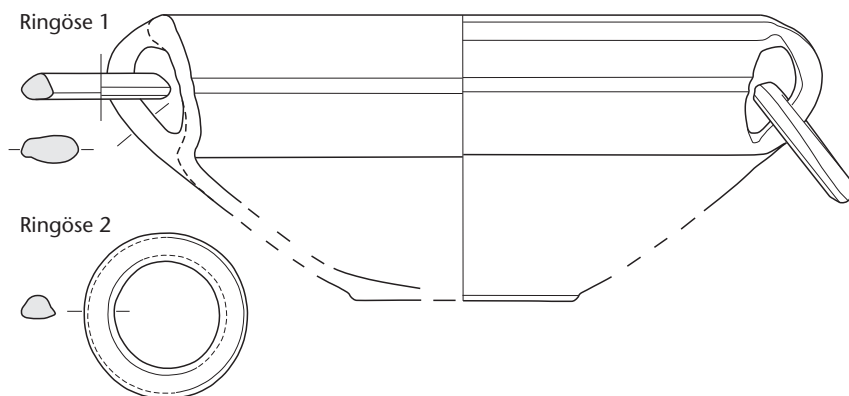


Abb. 22: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Keramikschiessel mit Henkeln und Ringöse. M. 1:3.

Bronzegefässe erinnert²³. Die Schüssel weist keinerlei Brandspuren auf, die auf einen Gebrauch über Feuer verweisen könnten. Vergleichbare Fundstücke sind aus Campanien und aus der Narbonne bekannt²⁴. Ein wohl von Campanien importiertes, gut vergleichbares Stück liegt aus dem Schutthügel von Vindonissa vor²⁵. Diese Schüssel ist, wie die Schüsseln aus Campanien und aus der Narbonne, heller im Ton und weist horizontale, nicht mit Ösen versehene Henkel auf. Weitere Vergleichsstücke stammen aus einem Gräberfeld in Blicquy/B. Diese Gefässe – die eine identische Henkelform aufweisen und formal besser mit unserem Stück korrespondieren – werden dort jedoch als Miniaturgefässe angesprochen²⁶; die Autoren binden diese Miniaturgefässe in ihrer Funktion in einen besonderen, keltisch geprägten Grabritus ein.

Bei unserer Grabung Buebechilch (2005.003) fehlen jegliche Hinweise auf die Gefässfunktion. Analog zu den gehenkelten Vergleichsstücken aus Campanien, aus der Narbonne oder auch zu den Importen aus der Schweiz darf bemerkt werden, dass es sich bei dem für Augst bis anhin seltenen Stück um eine mediterran geprägte Kochschüssel handelt, die hier wohl eher als Auftragsgeschirr diente.

Sandra Ammann

Am östlichen Parzellenrand wurde auf einer Länge von 87 m der 4 m breite *östliche Streifen* freigelegt (Abb. 15; 17). Als moderne Störung führt entlang der Grenze ein Hauptstrang der Trinkwasserversorgung durch. Im Nordteil befinden wir uns im grossen Hofbereich, der bis an die Begrenzungsmauer der Staldenstrasse MR 29 reicht. Hier gibt es einen Sodbrunnen (MR 32; Abb. 23) und eine rechteckige Grube mit einzelnen Pfostenlöchern. Diese lassen eine Überdachung dieser Zone erahnen. Die frühen Strukturen hier orientieren sich an der Richtung der Bebauungen entlang der Castrumstrasse.

Die Staldenstrasse weist eine etwa 5 m breite mehrphasige Kofferung auf. Auf der Nordseite unmittelbar neben MR 29 und auf der Südseite gibt es eine Abfolge von drei Pfostenlöchern. Diese dürften einer Abgrenzung der

Staldenstrasse gedient haben. Südlich der Staldenstrasse gibt es auf einer Länge von 14 m auf dem Horizont 273,60–80 m ü. M. verschiedene Kleinfunde und in etwas tieferer Lage befinden sich einzelne Pfostenlöcher, was anzeigt, dass auch dieser Bereich begangen worden war. Weitere 8–10 m weiter südlich gibt es eine Münze und darunter eine kleine Gruppe von Pfostenlöchern und Gruben.

Bei Meter 298 der Grabungskoordinaten folgt ein mehrphasiger Schacht MR 33 und bei Meter 294 ein weiterer älterer Sodbrunnen MR 34 (Abb. 15). Weiter südlich laufen die spärlichen Kleinfunde aus, wohl gibt es eine dunkel verfärbte Planieschicht mit Ziegelfragmenten, Kieseln und gerollten Steinen, doch klare Strukturen sind nicht mehr erkennbar. Im Süden wurde nicht bis auf den anstehenden Boden gegraben, da die baulichen Bodeneingriffe nicht so tief reichen werden.

23 Vgl. hierzu etwa ein bronzenes Becken aus Kaiseraugst: A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz 5. Neufunde und Nachträge (Mainz 1994) 158 mit Taf. 103,267.

24 Vgl. G. Gasperetti, La ceramica comune da mensa e dispensa nella Campania romana. In: M. Bats (Hrsg.), Les céramiques communes de campanie et de narbonnaise (I^{er} s. av. J.-C.–II^e s. ap. J.-C.). La vaisselle de cuisine et de table. Coll. Centre Jean Bérard 14 (Neapel 1996) 19–63 bes. 27 Abb. 1,8; L. A. Scatozza Höricht, Ceramica da cucina di Ercolano. In: Bats 1996, 129–156 bes. 145 Abb. 9,2. Im selben Band werden auch Vergleichsstücke aus Keramikproduktionen aus Fréjus/F vorgelegt: Ch. Gébara/I. Béraud, Les Céramiques communes de Fréjus: Production et consommation. In: Bats 1996, 300–325 bes. 318 Abb. 24,1.

25 Vgl. E. Ettlinger/Ch. Simonett, Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 3 (Basel 1952) 24 mit Taf. 7,120.121. Aus Chur ist eine Schüssel mit Ansatz eines Vertikalhenkels publiziert: A. Hochuli-Gysel u. a., Chur in römischer Zeit 1. Ausgrabungen im Areal Dosch. Antiqua 12 (Basel 1986) 102 mit Tafel 27,5.

26 Vgl. S.-J. De Laet/A. van Doorselaer/P. Spitaels/H. Thoen, La nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut-Belgique). Diss. Arch. Gandenses 14 (Brugge 1972) 27 Grab t D/C. 17 und Grab t D/LV III (2); 29. Diesen Literaturverweis verdanke ich Stefanie Martin-Kilcher.



Abb. 23: Kaiseraugst AG, Überbauung Buebechilch 1. Etappe (2005.003). Blick von Osten auf den Hofbereich mit Sodbrunnen MR 32.

Im Bereich der künftigen Erschliessungsstrasse wurde auf einer Länge von 31 m der 2 m breite *südliche Streifen* freigelegt. Hier wurde bei Grabungskoordinate 518/278 ein Sodbrunnen MR 37 angeschnitten (Abb. 15). Wie diese Befunde zuzuordnen sind, ist im Moment noch unklar. Sie dürften von Südosten her erschlossen worden sein. Ganz im Westen des Streifens wurde ein Sodbrunnen MR 35 angeschnitten. Dieser war noch bis in eine Tiefe von 1,2 m ohne Verfüllung. Die Strukturen im Westen gehören zum Hinterhofbereich der Randbebauung an der Castrumstrasse.

Urs Müller/Clara Saner/Albert Widmann

2005.005 Kaiseraugst – Bauanalyse der Strukturen im Schutzhaus St. Gallus, Rheinuferweg

Lage: Kaiseraugst Dorf, Region 20, B. Parz. 21 und 22 (Abb. 1; 24).

Koordinaten: 621 525/265 660.

Anlass: Aufarbeitung der Grabungsdokumentationen über die Kirche St. Gallus und die Anbauten zwischen Kirche und Kastellmauer.

Dauer der Feldarbeiten: 02.05.–10.06., 12.08.–14.09. und 14.11.2005–30.01.2006.

Fundkomplexe: E08851–E08857, F02003–F02021.

Kommentar: Zwischen 1960 und 1966 fanden im Innern der christkatholischen Kirche St. Gallus und in Teilen des

Kirchhofes Ausgrabungen statt. Die Kampagne von 1960–1961.002 betreuten Rudolf Moosbrugger-Leu und Hans Rudolf Sennhauser. Die Untersuchungen 1964.004 und 1965–1966.002 leitete Rudolf Laur-Belart. Die Ausgräber legten die komplexen Resultate in knappen Berichten vor²⁷. Die Ergebnisse wurden in der Forschung mehrfach aufgegriffen²⁸, jedoch stets im Rahmen einer anderen, übergeordneten Thematik. Ziel des an die aktuellen Feldarbeiten anschließenden Forschungsprojektes ist eine Gesamtdarstellung der baulichen Entwicklung mit Schwerpunkt in der Zeit zwischen dem 4. und 10. Jahrhundert.

Während der Feldarbeiten im Schutzhaus konnte die bestehende Dokumentation ergänzt werden. Die freiliegenden Reste wurden analysiert, zeichnerisch und fotografisch dokumentiert. Kleine Sondierungen am Mauer-

27 R. Laur-Belart, Frühchristliches Baptisterium mit Bad in Kaiseraugst. Ur-Schweiz 29, 1965, 21–37; R. Laur-Belart, Frühchristliche Kirche in Kaiseraugst AG. Ur-Schweiz 30, 1966, 51–59; F. Oswald/L. Schaefer/H. R. Sennhauser, Vorromanische Kirchenbauten (München 1966–1971) 133.

28 Vgl. z. B. R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41 (Liestal 2000) Bd. 1, 151–154; Bd. 2, 61–63.



Abb. 24: Kaiseraugst AG, Schutzhaus St. Gallus (2005–2006.005). Schnitt durch den vorkirchlichen Graben R3. Von Norden.

werk und im Boden gaben Aufschluss über offene Punkte oder zeigten Unklarheiten deutlicher auf. Die in den 1960er Jahren ausgearbeitete Bauabfolge konnte in den Grundzügen bestätigt werden: 1. Römische Profanbauten, Kanal und Kastellmauer; 2. Bischofskirche (wohl noch 4. Jh.) mit Anbauten; 3. Neubau eines Apsissaales (9./10. Jh.); 4. Turm (13. Jh.); 5. Neubau einer Saalkirche mit Rechteckchor (15. Jh.); 6. Barocke Veränderungen (18. Jh.).

Zwischen frühchristlicher Apsis und kleinem Becken («Baptisterium») zeichnete sich im gewachsenen Boden ein ca. 40 cm schmaler Graben ab (Abb. 24). Er ist älter als die Kirche, seine Bestimmung ist unbekannt. In der Verfüllung trat eine Münze der Zeit um 300 n. Chr. zutage (Bestimmung Markus Peter). Vom Bau des Kastells zeugen auf der Grabungsfläche nebst der Mauer selbst dicke Mörtelhorizonte (Bauniveaus). Die Abfolge der Bauten zwischen frühchristlicher Kirche und Kastellmauer ist komplexer als bisher vermutet: Insgesamt sind wohl fünf oder sechs spätantike/frühmittelalterliche Umbauperioden zu trennen, wobei wohl das jüngste Element ein Badegebäude (?) bildet, bestehend aus zwei hypokaustierten Räumen und einem kleinen Becken («Baptisterium»).

Guido Faccani

Streifunde

2005.010 Kaiseraugst – Teuchelleitung Sanitär Thommen

Lage: Fundstelle unbekannt.

Fundkomplex: F02002.

Kommentar: Die Firma Sanitär Thommen, Dorfstrasse 44, übergab uns am 31. August 2005 drei Teile einer originalen Holzteuchelleitung. Diese wurde vor langer Zeit gefunden, und Karl Hürbin, der (1946[?]-1972) die Baubegleitungen im Auftrag von Rudolf Laur-Belart durchführte, bekundete dannzumal wenig Interesse daran. Es ist nicht sicher, ob es sich um ein römisches Objekt handelt. Die Fundstelle wird als «ausserhalb des Dorfkerns Kaiseraugst» angegeben. Elsbeth Thommen sei für die Übergabe des Fundes herzlich gedankt.

Urs Müller

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Plan Urs Brombach.

Abb. 2; 6; 15:

Pläne Clara Saner.

Abb. 3; 8; 16:

Zeichnungen Clara Saner.

Abb. 4:

Plan PZP. Ergänzungen Urs Brombach und Lukas Grolimund.

Abb. 5:

Foto PZP.

Abb. 7; 18; 20; 23:

Fotos Albert Widmann.

Abb. 9–10:

Pläne Lukas Grolimund.

Abb. 11:

Zeichnung Lukas Grolimund.

Abb. 12:

Foto Lukas Grolimund.

Abb. 13; 14; 21:

Objektfotos Ursi Schild.

Abb. 17; 19:

Zeichnungen Albert Widmann/Clara Saner.

Abb. 22:

Fundzeichnung Clara Saner.

Abb. 24:

Foto Stephan Laube.

Das römische Theater von Augst:

Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2005

Thomas Hufschmid und Ines Horisberger-Matter

Zusammenfassung

Sondagen im Bereich westlich der nördlichen Eingangshalle förderten überraschenderweise Baustrukturen eines grösseren Gebäudekomplexes zutage. Bedeutungsvoll ist ein über 36 m² grosser Bodenbelag aus Ziegelschrotmörtel (*opus signinum*), in den ein linearer Dekor aus kleinen Ziegelfragmenten eingelegt ist. Der Boden bildet eine Mischform aus Mörtelstrich und Mosaik, weshalb er in der Folge als «Ziegelmosaikboden» bezeichnet wird. Da der Gebäudekomplex durch Brand zerstört worden ist, haben sich verschiedene bauliche Details, darunter auch Teile einer Lehmfachwerkwand, in gutem Zustand erhalten; zudem konnten in diversen Zonen noch an den Mauern anhaftende Verputzreste beobachtet werden. Die Datierung des Ziegelmosaikbodens wie auch des gesamten Gebäudekomplexes ist zurzeit noch unklar. Verschiedene Indizien deuten jedoch auf einen späten Zeitansatz gegen Ende des 3. oder im 4. Jahrhundert n. Chr.

Der Schwerpunkt bei den Restaurierungsarbeiten lag im Bereich der Peripherie von Keil 4 des jüngeren szenischen Theaters. Da in diesem Abschnitt noch ein erheblicher Anteil an originalen Mauerschalen vorhanden ist, war der Aufwand für Feinrestaurierungen verhältnismässig hoch. Bei einzelnen Entlastungsbögen, deren Mauern zum Teil verschoben waren, zum Teil Rissbildung aufwiesen, waren zudem spezielle Sicherungsmassnahmen nötig. An der Peripherie von Keil 3 sowie im Bereich der Arena erfolgten verschiedene Geländegestaltungen. Gegen Ende des Berichtsjahres wurde zudem mit dem Rückbau der von uns erstellten Bauinfrastruktur begonnen.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Forschung/Bauforschung, Konservierung/Restaurierungen, Lehmfachwerk, Mosaik, Öffentliche Bauten/Theater, *opus signinum*, römische Epoche, Türkonstruktion, Türschwelle, Wandmalerei, Wandverputz, Ziegelmosaik.

Ein *opus signinum*-Boden mit Ziegelmosaikemlagen auf dem Gelände des römischen Theaters von Augst (Thomas Hufschmid)

Sondagen nordwestliches Vorgelände (Abb. 1,1)

Lage: Grabung 2005.055, Fläche 29 (Felder 223; 226–240).

Anlass: Abklärungen zur Situation zwischen Theater und Schönbühltempel; Existenz einer *porticus post scaenam*?

Dauer: 10.02.–21.12.2005.

Fundkomplexe: E01733–E01807; E01809–E01826; E01831–E01848.

Einleitung

Die im Verlauf der letzten Jahre konsequent durchgeführte Dokumentation der Baubefunde sowie gezielte Sondagen in verschiedenen Zonen der Augster Theaterbauten haben zu einem erheblichen Erkenntniszuwachs geführt, wenn es um Fragen der Baugeschichte der drei Theaterbauten im Stadtzentrum von Augusta Raurica geht. Ausgespart, da von den Restaurierungsarbeiten am Bauwerk nicht weiter tangiert, blieb bis anhin die Zone im westlichen Vorgelände, zwischen den Theaterbauten und dem Tempelkomplex auf dem Schönbühl. Dieses Gelände, das die eigentliche Nahtstelle zwischen den beiden den Monumentalkomplex im Stadtzentrum bildenden Bauwerken ausmacht, war bis dato kaum archäologisch untersucht worden. Zwar hat Rudolf Laur-Belart im Jahr 1932/1933

eine bis auf den anstehenden Kies hinabreichende Son-
dage zwischen dem Westcarcer des Amphitheaters und dem Fuss der Tempeltreppe angelegt, um Genaueres über die Lage und Beschaffenheit der Strasse resp. des Platzes am Fuss der Tempeltreppe zu erfahren¹, nördlich und südlich dieser Zone fanden in diesem Zusammenhang aber keinerlei Bodeneingriffe statt. Die Mehrheit der weiteren im Grabungsarchiv dokumentierten Befunde wurde lediglich oberflächlich tangiert, sodass in der Regel nur der Mauer-
verlauf mit der Höhenangabe der Mauerabbruchkrone erfasst ist². Stratigraphische Aufschlüsse, die eine chronolo-

1 Grabung 1932.059 (Bereich Westcarcer und angrenzender Strassenbelag); Grabung 1933.059 (Bereich Treppenfuss der Tempeltreppe): K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 2, Ausgrabungen von 1907–1935, 130–138 (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3c bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

2 Grabung 1921.056, Leitungsgaben in der Strasse zwischen Schönbühl und Theater: K. Stehlin, Augst-Schönbühl 1917–1929, 103 (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 7 11 bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

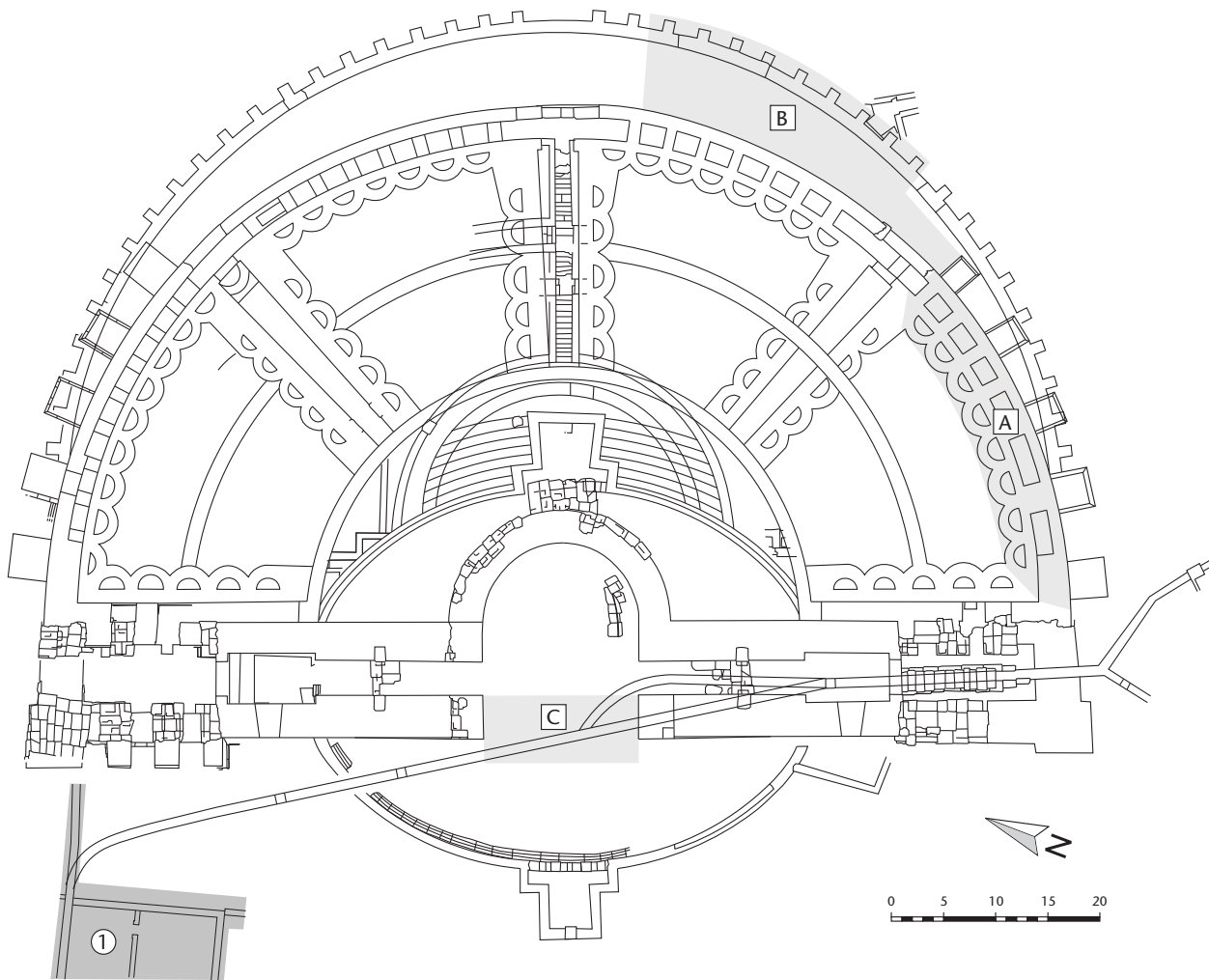


Abb. 1: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Lageskizze ca. M. 1:700.

- I** Sondagen nordwestliches Vorgelände (Abb. 2–35; 47–51)
A Peripherie Keil 4, Arbeiten am Mauerwerk (Abb. 36–42)
B Peripherie Keil 3, Umgebung und Bodenmarkierung des Grundrisses des älteren szenischen Theaters (Abb. 43)
C Umgebungsgestaltung des Terrains im Bühnenbereich (Abb. 43–46).

gische Einordnung der Baustrukturen erlauben würden, fehlten nahezu vollständig³. Bis anhin am besten bekannt waren vereinzelte Maueraufschlüsse (*opus vittatum* mit eingelassenen Buntsandsteinquadern), die anlässlich des Neubaus des Besucher kiosks und des westlich vorgelagerten, so genannten «archäologischen Parks» in den Jahren 1990 und 1991 oberflächlich freigelegt worden sind⁴. Während Alex R. Furger diese Kalksteinmauerzüge als Teil eines grösseren, nach der teilweisen Zerstörung des jüngeren szenischen Theaters errichteten Gebäudes betrachtete⁵, neigte Florian Hoek zu einem früheren zeitlichen Ansatz und sah die verschiedenen, 1990 und 1991 oberflächlich freigelegten Mauerreste in Verbindung mit einer *porticus post scaenam* des jüngeren szenischen Theaters⁶.

Da weder die Chronologie noch die genaue bauliche Interpretation dieser im Nordwestteil des Theatergeländes liegenden Kalksteinmauern auch nur annähernd geklärt

- ³ Ein stratigraphischer Anschluss an Mauer 383 existierte bis jetzt einzig in Profil 19 der Grabung 1986.058/1987.054 (dort als Schicht 48 geführt) an der Theater-Nordwestecke: A. R. Furger, Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 47–166 bes. 152 und Beil. 1 (Schicht 48); 2 (Struktur 20). Da es sich bei besagtem Profil um den Grabungsrand handelte, lag der Schichtanschluss an Mauer 383 allerdings in einem unglücklichen Winkel, sodass eine klare chronologische Zuweisung schwierig ist.
- ⁴ Grabung 1990–1991.055: P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst 1990. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 11–17 bes. 14 f.; F. Hoek, Eine porticus post scaenam zum 3. Theater von Augusta Rauricorum? Ergebnisse der Grabungen (1990.55 und 1991.55) an der Nordwestecke des 3. Theaters. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 113–120.
- ⁵ A. R. Furger/S. Deschler-Erb (mit Beitr. v. M. Peter/M. Währen; Katalog unter Mitarb. v. M. Beer), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forsch. Augst 15 (Augst 1992) 138; 140.
- ⁶ Hoek (Anm. 4) 116 ff. mit Abb. 5–7.

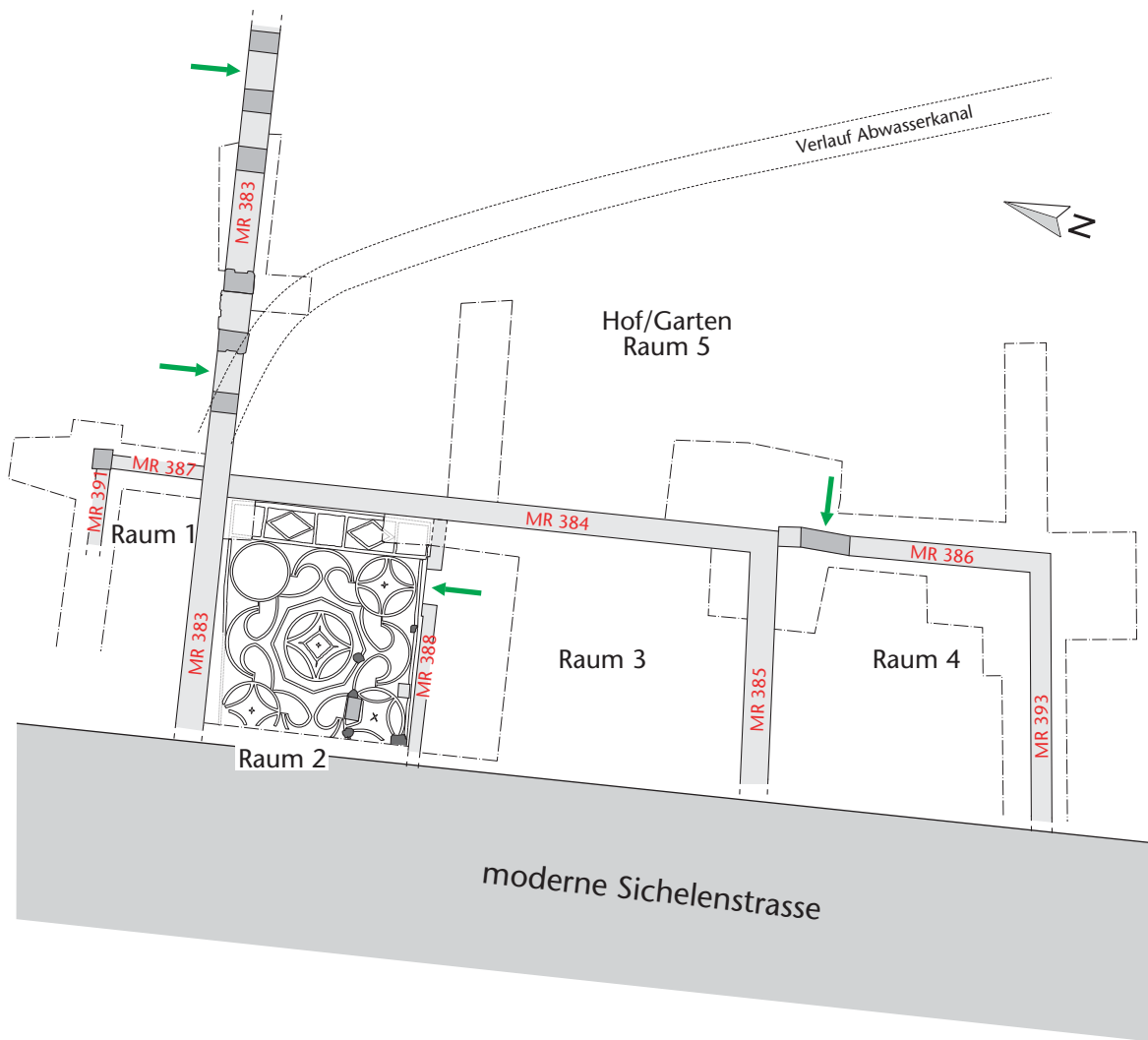


Abb. 2: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Übersichtsplan mit ergrabenen Mauerzügen, Sondageflächen, Mauernummern und Raumnummerierung. M. 1:200.

sind, ergriffen wir 2005 die Gelegenheit, in Zusammenhang mit den noch anstehenden Umgebungsarbeiten sowie der vorgesehenen Umgestaltung des «archäologischen Parks» einzelne Sondagen in dieser Zone durchzuführen (Abb. 2). Ursprüngliches Ziel der Eingriffe war zum einen eine Abklärung der Zeitstellung der 1990/91 entdeckten Mauerzüge, zum anderen eine Überprüfung, ob es sich dabei tatsächlich um Teile einer *porticus post scaenam* handelt und wie eine solche im vorliegenden Fall ausgesehen haben könnte. In einem ersten Schritt erfolgte mittels eines 1,50 m × 1,40 m grossen und 2,80 m tiefen Aufschlusses südlich von Mauer 383 eine stratigraphische Sondierung, die bereits erkennen liess, dass sowohl die baulichen Bezüge als auch die Schichtverhältnisse in dieser Zone des Theaters sehr komplex sind. Mit der zweiten, ursprünglich als L-förmiger Graben geplanten Sondage, die eine stratigraphische Verbindung zwischen dem Westteil von Mauer 383 und der rechtwinklig angebauten Mauer 384 erbringen sollte, stiessen wir zudem schon nach wenigen

Tagen auf die grösste archäologische Überraschung seit Beginn des Restaurierungsprojekts im Jahre 1992. Was zunächst ein normaler *signinum*-Boden innerhalb einer möglichen Portikus zu sein schien, entpuppte sich schon bald nach der Freilegung weiterer Teile als repräsentativ gestaltete Mischkonstruktion von Mörtelboden und Mosaik (Abb. 3; 4)⁷. Im Bewusstsein um die ausserordentliche Bedeu-

7 Ein kleiner, 0,60 m breiter und 2,30 m langer Abschnitt des Bodens wurde 1933 bereits einmal von R. Laur-Belart in einem Suchschnitt freigelegt, beobachtet und im Massstab 1:200 rudimentär dokumentiert. Allerdings scheint der Befund keinen grossen Eindruck gemacht zu haben, da sich ausser einer kleinen Randnotiz mit dem Vermerk «Boden mit Ziegelmosaik» keine weiteren Angaben oder Erwähnungen finden. Die Notiz von Laur lässt eher darauf schliessen, dass in dem engen Ausschnitt kein eigentlicher Dekor erkennbar war (Stehlin [Anm. 1] 135).



Abb. 3: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Der Ziegelmosaikboden von Raum 2 während der Freilegungsarbeiten. Blick von Norden.

tung eines solchen Bodenbelags entschieden wir uns, die Struktur flächig freizulegen, um deren räumliche Ausdehnung klarer beurteilen zu können. Die weiteren Arbeiten erbrachten schliesslich die Erkenntnis, dass der Boden das Kernstück eines grösseren, mehrphasigen Gebäudekomplexes darstellt, dessen Interpretation und Bedeutung zurzeit noch schwer fassbar sind.

Befund

Bisher ergraben ist eine Serie von vermutlich vier in Nord-Süd-Richtung aneinandergereihten Räumen (Abb. 2, Raum 1–4), deren westliche Teile allesamt unter die moderne Sichelstrasse ziehen. Alle vier Räume sind in ihrer Nord-Süd-Ausdehnung bekannt, wobei der nördlichste, an den Raum mit dem *signinum*-Boden anschliessende und der südlichste (Raum 4) erst Anfang 2006 in ihrer gesamten Ausdehnung untersucht wurden. In allen freigelegten Räumen zeigten die Wände noch Verputzreste *in situ*, die je nach Raum und Wandorientierung aus einem einfachen Kalkmörtel mit Grundputz aus Lehm oder aus einem zweilagigen *signinum*-Putz bestanden. Das Mauerwerk war an den meisten Orten noch vier bis sechs Steinreihen über dem Bodenniveau erhalten, sodass die Lage der Eingänge am Baubefund ablesbar war und in der Regel durch die Existenz von Türschwellen oder deren Negativabdrücke belegt wurde. Die Erschliessung der Räume dürfte zum Teil von Westen her erfolgt sein und scheint in der nicht ergrabenen Zone unter der Sichelstrasse zu suchen zu sein (vgl. Abb. 2). Eine *in situ* verbliebene Buntsandsteinschwelle in Mauer 386 führte von Raum 4 in die Zone 5, die gemäss den stratigraphischen Aufschlüssen wohl als eine Art Hof oder Garten zu interpretieren ist. Eine weitere im Befund fassbare Schwelle lag in der Lehmfachwerkwand MR 388, unmittelbar westlich von Mauer 384 und gehörte zu



Abb. 4: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Sonja Horisberger bei der Reinigung des Ziegelmosaikbodens mit Schwamm und Wasser; um ein Austrocknen und Veralgen der fragilen Mörtelstruktur zu verhindern, wurde der Boden die meiste Zeit über mit wasser- und lichtundurchlässigen Thermomatten bedeckt gehalten (vgl. Hintergrund).

einer hölzernen Türkonstruktion, welche Raum 3 mit dem möglicherweise als Repräsentationssaal anzusprechenden Raum 2, in dem auch der Mosaik-/opus *signinum*-Boden lag, verband. Nebst dem opus *signinum*-Boden von Raum 2 ist auch die Bodenbeschaffenheit des südlich angrenzenden Raums 3 bekannt. Soweit der Befund sich interpretieren lässt, scheint hier ein Holzboden über einer Lehmplanie bestanden zu haben. Ob dieser Aufbau auf eine Zweiphasigkeit schliessen lässt, die auf einen Lehm Boden in der älteren Bauphase hinweist, oder ob der Lehm Boden lediglich als technische Unterkonstruktion für den Holzboden zu werten ist, lässt sich beim aktuellen Stand der Arbeiten nicht mit Sicherheit sagen. Seit Anfang 2006 geklärt ist hingegen die Fortsetzung des Gebäudes in Richtung Norden (Raum 1). Die schmale Mauer 387 weist beidseitig *signinum*-Verputz auf, wobei die Reste auf der Westseite der Mauer zu einem Innenputz, nämlich demjenigen von Raum 1, gehören, während die Ostseite der Mauer als östliche Begrenzungsmauer des Gebäudekomplexes gedient hat und



Abb. 5: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Mit schräg abgestrichenem Lehmputz versehener Rücksprung in Mauer 384, die als östliche Begrenzung der Räume 2 und 3 diente; Abschnitt innerhalb des mit Ziegelmosaikboden ausgestatteten Raums 2.

also der Verputz auf dieser Seite als Aussenputz zu werten ist⁸.

Befund Raum 2 mit signinum-Boden

Raum 2 wurde im Norden und Osten durch Kalksteinmauern (*opus vittatum* aus Muschelkalk-Handquadern), im Süden durch eine Lehmfachwerkwand über Schwellbalkenkonstruktion (MR 388) begrenzt (Abb. 2). Die beiden Kalksteinmauern fielen durch ihr eher grob zugerichtetes, qualitativ schlechtes Steinmaterial auf, das speziell bei Mauer 384 zudem oft verbrannte Muschelkalk- und Quelltuff-Handquader aufwies, die als Spolien sekundär verbaut worden sein müssen. Ebenfalls auffällig war ein 2–5 cm tiefer, ca. 0,50 m über dem Bodenniveau feststellbarer Absatz der sich über die gesamte Westseite derselben Mauer erstreckte (Abb. 5). Der Lehmverputz, der hier, wie auch in allen anderen bisher ergrabenen Räumen, als Grundputzlage für einen darüber angebrachten, polychrom bemalten Kalkputz diente, liess sich sowohl an der Sockelzone unterhalb des Absatzes als auch an der Wandfläche oberhalb des Absatzes feststellen; auf dem Absatz selbst



Abb. 6: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Dem Lehmputz entlang abgerutschte, rot bemalte Kalkputzfragmente an der Südseite von Mauer 383; Abschnitt innerhalb des mit Ziegelmosaikboden ausgestatteten Raums 2. Die Verlagerung der Putzfragmente erfolgte in Zusammenhang mit dem allmählichen Zerfall des bereits zerstörten Gebäudes.

war der Lehm schräg abgestrichen (Abb. 5). Vom Kalkputz haben sich lediglich einige spärliche, weiss getünchte Reste oberhalb des Absatzes *in situ* erhalten, während sich unterhalb des Absatzes, an der Sockelzone anhaftende rot bemalte Verputzreste nicht mehr in Originallage befanden, sondern dem Lehmputz entlang abgerutscht waren (Abb. 6)⁹.

- 8 Die Verhältnisse entsprechen somit denjenigen im südlichsten Raum 4, wo sich ebenfalls ein Innen- und ein Aussenputz aus Ziegelschrottmörtel feststellen liessen; vgl. unten, Raum 4. Anzumerken ist, dass die beiden Räume 1 und 4 vermutlich erst nachträglich an den zentralen Baukörper (Raum 2 und 3) angebaut worden sind.
- 9 Stellenweise hatten sich die Verputzstücke gar übereinandergeschoben, sodass sie als doppelte Lage erschienen; noch ausgeprägter war dieses Bild an Mauer 383, wo die abgerutschten Verputzplatten in bis zu vier Schichten übereinanderlagen. Die Heterogenität des Aufbaus und die stellenweise bis zu 1 cm dicke, lehmig-humose Schicht zwischen den einzelnen Putzlagen belegt eindeutig, dass es sich um abgerutschte Verputzteile handelt und nicht etwa um einen mehrphasigen Wandverputz. Wie weit die Putzteile der Wand entlang hinuntergleiten konnten, ist schwer zu sagen; in jedem Fall begünstigte der Grundputz aus Lehm in Verbindung mit dem Wasserfluss während und nach dem Zerfall diesen Prozess. Trotzdem möchte man nicht annehmen, dass die rot bemalten Verputzfragmente von oberhalb des Absatzes über diesen hinweg in die Sockelzone hinuntergerutscht sind. Man wird sich also fragen müssen, ob diese partiell *in situ* liegenden Putzreste nicht als Malerei der Sockelzone zu interpretieren sind. Zu einer solchen Interpretation würden einzelne abgewitterte, aber aufgrund der Fundlage eindeutig zu demselben Verputz gehörende Fragmente mit so genanntem Spritzdekor (braungraue Spritzer auf rotem Grund) passen, einem Dekor, wie er üblicherweise im Bereich von Sockelzonen anzutreffen ist. Wie bei einer derartigen Lösung die Sockelzone im Bereich des Absatzes in die Wandfläche übergeführt wurde, ist allerdings noch unklar. Denkbar wäre allenfalls eine aus Stein oder Stuck gefertigte Leiste, die lediglich an dieser Wand zur Akzentuierung des Übergangs zwischen Sockel- und Wandzone gedient hätte.



Abb. 7: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Zerstörungsschutt aus Raum 2, polychrom bemaltes Wandverputzfragment mit Teil eines Schirmkandelabers.

Im Zerstörungs- und Zerfallsschutt gefundene, abgewitterte Verputzstückchen deuten im Weiteren darauf hin, dass die oberen Wandbereiche mit repräsentativerem Dekor, evtl. im Kandelaberstil, bemalt gewesen sein müssen (Abb. 7)¹⁰. Die Zerstörung von Raum 2, wie auch des gesamten Gebäudes, muss, wie deutliche Spuren auf dem Bodenbelag und an den Wänden zeigen, durch Brand erfolgt sein¹¹.

opus signinum-Boden (Abb. 8–10)

Bemerkenswert an Raum 2 war aber vor allem der hier auf einer Fläche von 6,20 m × 5,75 m freigelegte Bodenbelag aus Ziegelschrotmörtel (*opus signinum*; Abb. 9; 10)¹². Eingelegt in die Mörtelschicht fand sich ein linear gehaltener, grossflächig angelegter Dekor aus Ziegelfragmenten von 3–4 cm Seitenlänge (Abb. 11). Die Konstruktion erhielt dadurch den Charakter einer Mischung von Mörtelstrich und Mosaikboden¹³. Die eingelegten Bänder aus Ziegelteserae waren in der Regel zweireihig (Abb. 8–10); Ausnahmen ergaben sich nur an wenigen Stellen, an denen bloss eine einzelne Reihe vorlag, wenn eine feinere Linie angestrebt wurde¹⁴. Dreireihige Bänder liessen sich im Bereich der östlichen Randzone feststellen¹⁵. Die Ziegelmörtelschicht des Bodenbelags war mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 5–8 cm erstaunlich dünn für einen Boden von derart repräsentativem Charakter (Abb. 12)¹⁶. An einzelnen Stellen waren im Bodenbelag vom Mörtel umschlossene Muschelkalkfragmente erkennbar, bei denen es sich um die Oberkanten von Kalksteinen der Bodensubstruktion handeln dürfte. Diese Unterlage aus einer rund 10 cm starken Bettung von Kalkbruchsteinen liess sich so-

- 10 Im Schutt fand sich ein weissgrundiges Verputzfragment mit dem Rest eines gelblich rosa gefassten Dekorelements, bei dem es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um den Ausschnitt eines Schirmkandelabers handelt (Abb. 7); zu ähnlichen Kandelabermotiven vgl. etwa R. Goggräfe, Die Wand- und Deckenmalereien der villa rustica «Am Silberberg» in Bad Neuenahr-Ahrweiler. In: H.-H. Wegner (Hrsg.), Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 4. Trierer Zeitschr. Beih. 20 (Trier 1995) 153–239 bes. 185 mit Abb. 34; 218 mit Abb. 72; 239 mit Taf. E.
- 11 Vgl. unten, S. 173 ff.
- 12 Zum Begriff *opus signinum*, über dessen Herstellung und Zusammensetzung die Auffassungen zum Teil divergieren, vgl. Vitruv 8,6,14 (ohne Erwähnung von Ziegelbruch); C. F. Giuliani, L'edilizia dell'antichità. La Nuova Italia Scientifica 81 (Rom 1995) 172 ff.; R. Ginouves/R. Martin, Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine 1. Collect. École Française Rome 84 (Athen/Rom 1985) 51; eine Erwähnung, dass dem *opus signinum* Ziegelanteile beigesetzt wurden, findet sich bei Plinius, nat. hist. 35,165. Unter dem Begriff *opus signinum* verstehen wir im Folgenden einen Kalkmörtel, dem Ziegelschrot und Ziegelbruch in unterschiedlichen Fraktionen beigesetzt sind, um seine hydraulischen Eigenschaften zu verbessern.
- 13 Aufgrund dieser Beschaffenheit wird der Bodenbelag im Folgenden als «Ziegelmosaikboden» bezeichnet, was *sensu stricto* nicht ganz korrekt ist, da es sich, wie erwähnt, nicht um ein reines *opus tessellatum* handelt, sondern um eine Mischkonstruktion.
- 14 So zu finden bei den blumenartigen Binnenmustern der Kreiselemente sowie bei den Verbindungslinien zwischen den Pelten und den Kreisen (vgl. Abb. 8; 10).
- 15 So zu finden bei den breiten Bändern, welche den Rhombenfries im Osten vom Zentralmotiv abgrenzten (vgl. Abb. 8; 16).
- 16 Vergleichbar dünne Ziegelmörtelböden von lediglich 6–8 cm Mächtigkeit fanden sich auch in einer reichen *domus* aus dem späteren 2. Jh. n. Chr. in Augst/Kastelen: Th. Hufschmid (mit einem naturwissenschaftlichen Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), Kastelen 3. Die Jüngerer Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996) 37 mit Abb. 30; 39 mit Abb. 35; Beil. 2,65.

► Abb. 8: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Raum 2, Ziegelmosaikboden aus *opus signinum* mit eingelegtem, geometrischem Muster aus Ziegelteserae. M. 1:40.

- 1 Verkohlte Reste eines Schwellbalkens der Lehmfachwerkwand MR 388; der Balken lag im Bereich einer Türkonstruktion und diente gleichzeitig als Türschwelle.
- 2 Leicht nach Süden verkippte, weiss getünchte Verputzplatten von der Basis der Lehmwand MR 388.
- 3 Im Mörtel des Ziegelmosaikbodens erkennbare Negative der hölzernen Türrahmung einer Verbindungstüre zwischen den Räumen 2 und 3; vom stehenden Holzwerk aus Weisstanne (*Abies alba*) konnten verkohlte Reste in situ beobachtet werden.
- 4 Reste eines verkohlten Weisstannenbretts (*Abies alba*) in horizontaler Fundlage; vermutlich handelt es sich um den Überrest eines Holzbodens in Raum 3.
- 5 Sekundär in den Ziegelmosaikboden eingesetzte Quader aus Buntsandstein und kreidigem Korallenkalk; die Quader gehören zu einer bis jetzt nicht genauer definierbaren baulichen Konstruktion.
- 6 Raubloch eines weiteren Quaders wie 5; der Struktur im Mörtelnegativ nach zu schliessen, bestand der Stein aus kreidigem Korallenkalk.
- 7 Vermutlich nach Aufgabe des Raumes entstandene Pfostenlöcher; der Ziegelmosaikboden scheint zum Zeitpunkt der Errichtung des Pfostenbaus (evtl. handelt es sich um ein Schutzdach in Zusammenhang mit frühneuzeitlichem Steinraub) nicht mehr sichtbar oder zumindest nicht mehr von Bedeutung gewesen zu sein.

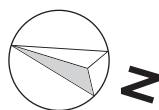
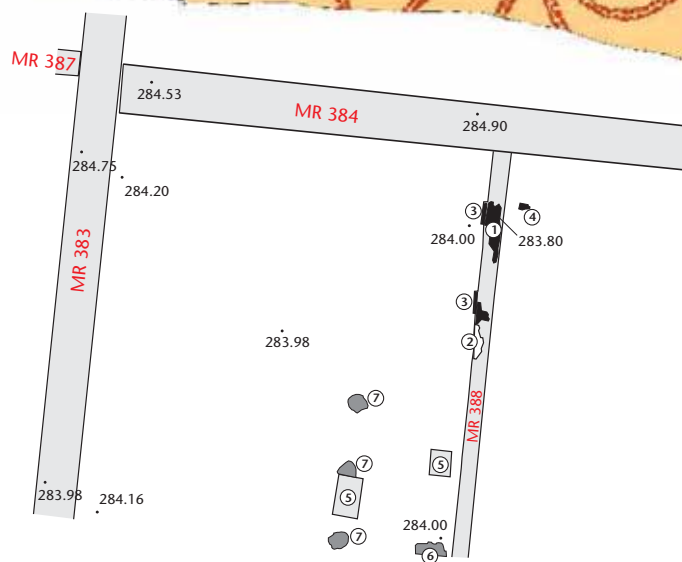
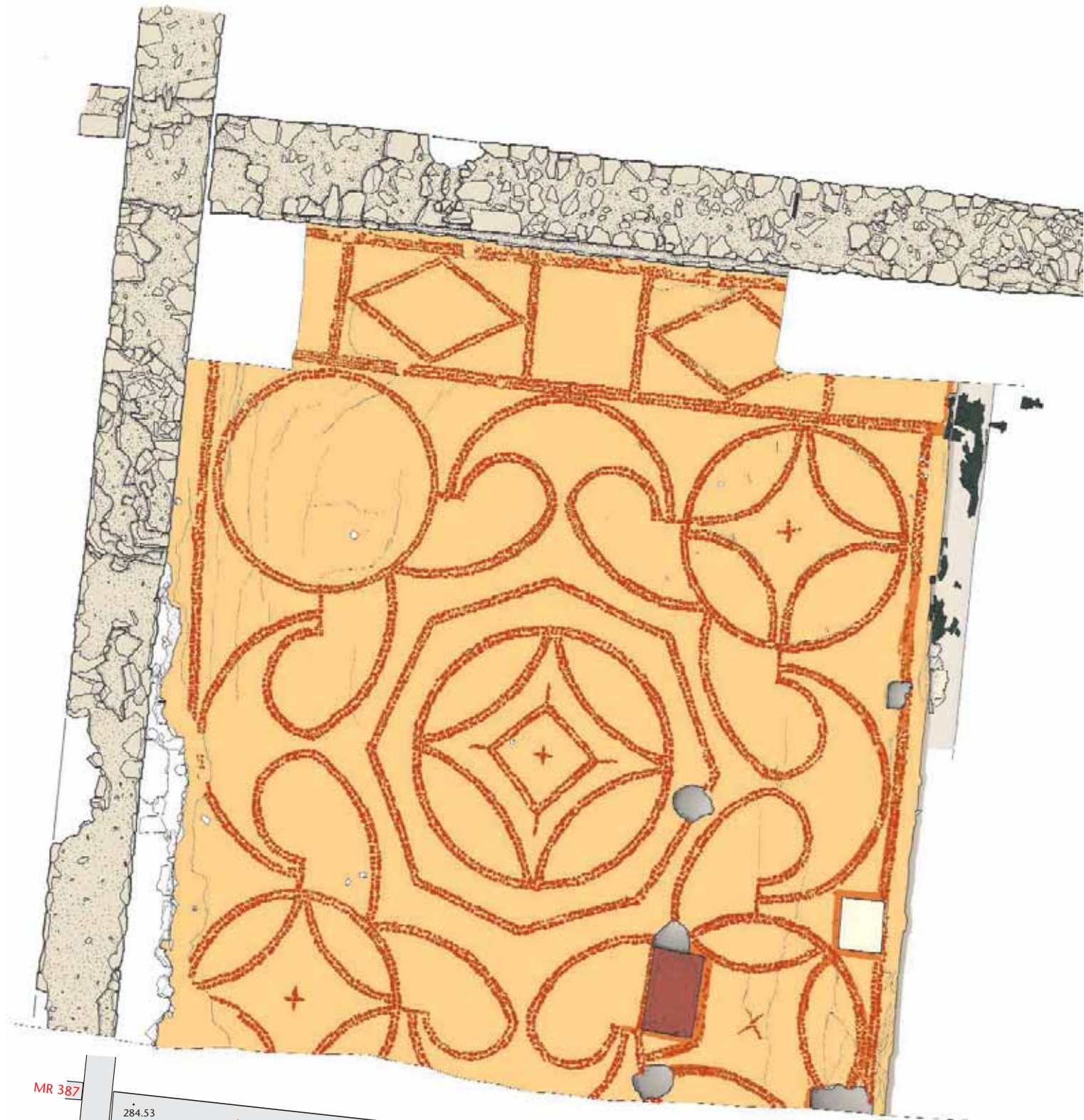




Abb. 9: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2, Übersicht von Süden; am rechten Bildrand Mauer 384 mit Resten der anstossenden Zerstörungs- und Zerfallsschichten.



Abb. 10: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2, Übersicht von Norden; gut erkennbar die Einwirkungen des Brandereignisses, die zur Zerstörung des Gebäudes geführt haben, im Zentrum die deutliche Brandspur eines langen Balkens, evtl. von der Dachkonstruktion stammend.



Abb. 11: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; Detail der Einlagen aus Ziegeltesserae von 3–4 cm Seitenlänge.

wohl auf der Nordseite des Bodens als auch auf der Südseite im Bereich des Balkengrabens der Lehmfachwerkwand beobachten. Auf der Südseite war zudem erkennbar, dass die Kalksteinbettung ihrerseits in eine rund 10 cm mächtige Schicht aus schwach gebundenem «Kiesbeton» gesetzt war (Abb. 12)¹⁷. Sonderbar ist, wie bereits erwähnt, dass Teile der Kalksteine der Unterkonstruktion an einzelnen Stellen im Bodenbelag sichtbar waren, so als wäre hier ursprünglich eine dünne Mörtelbedeckung vorhanden gewesen, die aber bereits beim Erstellen des Bodens oder im Rahmen der anschliessenden Nutzung abgesplittert ist.

Dekor und Farbgebung

Der Dekor des Bodens, ausgelegt als streng geometrische Konstruktion, ist primär aus Kreissegmenten zusammengesetzt, die mit Hilfe von Zirkelschlägen aufgerissen wurden (Abb. 13). Innerhalb eines quadratischen Rahmens von 5,40 m Seitenlänge entwickelt sich ein zentral angelegtes Motiv aus Kreisen und grossen Pelten, dessen Dichte als Ausdruck eines deutlichen *horror vacui* zu werten ist (Abb. 8–10). Als wichtigstes Dekorelement erscheint ein Muster aus vier grossen, kreuzförmig angelegten Pelten von 1,65–2,00 m Durchmesser, die mit ihren Scheitelpunkten das umrahmende Quadrat berühren (Abb. 8). In dieses «Peltenkreuz» eingeschrieben und von einem grossen Oktogon umrahmt findet sich ein Medaillon von 1,95 m Durchmesser, dessen Binnenzeichnung aus Kreissegmenten und einem über Eck gestellten Quadrat mit dornenartig erweiterten Ecken besteht (Abb. 8; 14). Das Zentrum bildet ein kleines, 16 cm breites kreuzförmiges Blütenmotiv. Die Ikonographie des Mittelmedaillons wird in den Eckzonen des Hauptdekors wieder aufgenommen, indem in jeder Ecke, eingespannt zwischen jeweils zwei Pelten, ein 1,68 m breites Kreismedaillon zu liegen kommt, dessen Inneres durch eine Kreissegmentkonstruktion sowie eine kleine kreuzförmige Blüte im Kreiszentrum gegliedert ist (Abb. 8;



Abb. 12: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2, Ansicht von Süden; Aufbau des Bodenbelags und der Unterkonstruktion. Unter der in dieser Zone ca. 8 cm mächtigen opus signinum-Schicht folgt eine Packung aus grossen Kalkbruchsteinen, darunter ein 4–5 cm starkes Bett aus leicht mit Kalk gebundenem Kies; am unteren Bildrand ein Kalkmörtelrest mit Holznegativ (vom Versetzen des Schwellbalkens resp. Verputzen der Lehmwand MR 388?).

15). Bei genauerem Betrachten zeigt sich allerdings, dass die vier Eckmedaillons nicht identisch sind. Während die Binnenzeichnung bei den beiden Medaillons im Südosten und im Nordwesten gleich ausgerichtet ist, ist sie bei demjenigen im Südwesten um 45° gedreht und fehlt beim

17 Während die Kalksteinunterlage mit Sicherheit flächig vorhanden ist, ist die Ausdehnung dieser «Kiesbeton-Bettung» zurzeit noch unklar. Aufgrund der Lage am Südrand des Bodens ist nicht gänzlich auszuschliessen, dass sie als Teil einer Reparaturmassnahme betrachtet werden muss (vgl. unten, S. 166 f.).

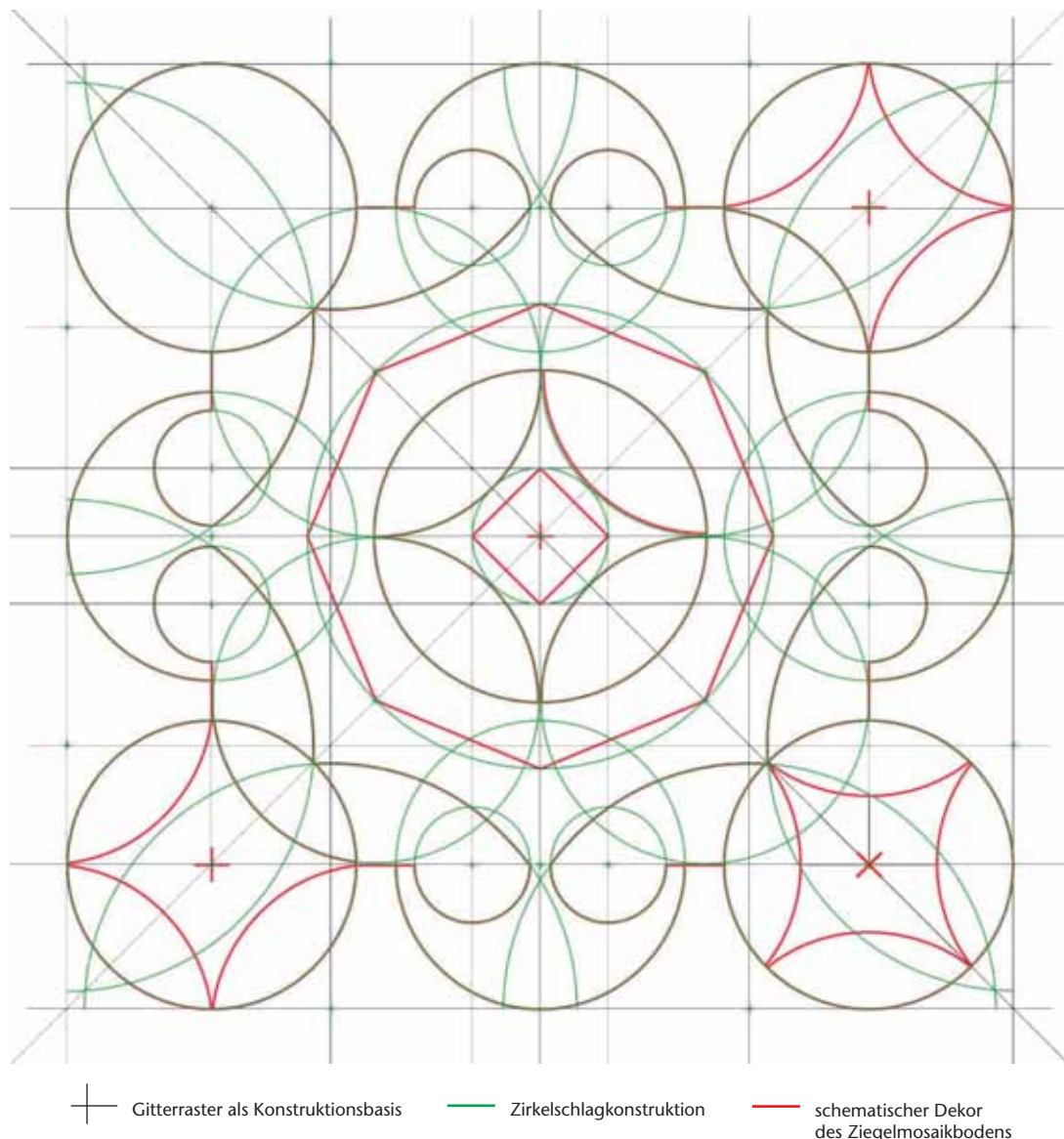


Abb. 13: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; geometrischer Aufbau des Zirkelschlagdekors, Rekonstruktionsvorschlag.

nordöstlichen Medaillon vollständig (Abb. 8)¹⁸. Im Osten schliesst sich an das Zirkelschlagmotiv des Hauptdekors eine 0,95 m breite Bordüre an, die ein teppichartiges Muster aus drei ca. 0,85 m × 0,85 m grossen Quadraten mit dazwischengesetzten, von Rhomben ausgefüllten Rechtecken besitzt (Abb. 8; 16). Die Bordüre bildet eine klar definierte Randzone, die mit einem 1,00 m breiten Eingang in der als Lehmfachwerkkonstruktion ausgeführten Südwand korrespondierte (Abb. 8,3). Türe und Bordüre waren so aufeinander ausgerichtet, dass die Ostlaibung des Eingangs in der Flucht der breiten Begrenzungslinie lag, welche die Randzone vom zentralen Zirkelschlagdekor abgrenzte. Ob die westliche Begrenzung des Bodens mit einer analogen Bordüre versehen und das Motiv somit auch in den Randzonen symmetrisch angelegt war, ist zurzeit nicht bekannt;

- 18 Die fehlende Binnenzeichnung bei diesem Medaillon ist vermutlich auf eine spätere Reparaturmassnahme zurückzuführen, bei der, aus welchen Gründen auch immer, der Dekor nicht mehr vollständig ergänzt wurde. Ursprünglich dürfte auch bei diesem Medaillon eine gleiche Zeichnung wie bei den übrigen drei vorhanden gewesen sein, wobei die Abdrehung analog zum südwestlichen Eckmedaillon ebenfalls 45° betragen haben wird. So ergäbe sich ein klar strukturierter Aufbau mit jeweils zwei sich in der Diagonalen entsprechenden, kreisförmigen Eckmotiven. Ob die fehlende Zeichnung beim nordöstlichen Medaillon tatsächlich das Resultat einer Reparatur darstellt, bleibt durch eine detaillierte technologische Untersuchung noch abzuklären; in jedem Fall legen erste Beobachtungen in Zusammenhang mit der Befunddokumentation einen solchen Sachverhalt nahe.



Abb. 14: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; zentraler Bereich von Norden. In der Bildmitte das Zentralmotiv bestehend aus über Eck gestelltem Quadrat, Kreissegmentkonstruktion und Oktagon, gegen aussen anschliessend kreuzförmig angelegte, grosse Pelten. In der linken Bildhälfte die schwarze Brandspur eines mutmasslichen Dachbalkens, in der rechten Bildhälfte der sekundär eingesetzte Kalksteinquader einer unbekannten Baukonstruktion und vermutlich erst nach Aufgabe des Raumes angebrachte Pfostenlöcher.



Abb. 15: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; Detail des nordwestlichen Eckmedaillons, ausgeführt als Kreissegmentkonstruktion mit zentraler, kreuzförmig ausgebildeter Blüte. Auf der Bodenoberfläche deutliche Brandspuren.

eine Beantwortung dieser Frage ist nur mit einer Ausweitung der Grabung in das Gebiet der modernen Sichelstrasse möglich¹⁹.

Der linienförmige geometrische Dekor führte in Verbindung mit der Materialwahl für den Estrich und für die *tesserae* zu einer eigenen, in dieser Art kaum bekannten Chromatographie. Die Eintönigkeit der weiten beige-rötlich gefärbten Ziegelmörtelfläche wurde durch den scharfen Liniendekor der Mosaik einlage durchbrochen. Durch die Wahl von Ziegelfragmenten als Material für die *tesserae* entstand jedoch kein harter farblicher Kontrast, wie er üblicherweise bei «echten» bichrom angelegten Mosaikböden vorliegt (Abb. 9; 10; 16)²⁰. Der Entscheid, Ziegelfragmente zu verwenden, scheint im vorliegenden Fall bewusst getroffen worden zu sein, um den farblichen Kontrast zwischen Estrich und Dekorlinien zurückzunehmen. Es entstand so auch farblich eine *Mischform zwischen Ziegelmörtel- und Mosaikboden*, die einen eigenen künstlerischen Reiz ausübte. Zusätzlich könnte auch die «Materialideologie» eine gewisse Rolle gespielt haben, indem die Zielsetzung verfolgt wurde, ausschliesslich mit den Materialien Ziegel und Kalkmörtel einen ästhetischen Effekt zu erwirken. Offen bleiben muss die Frage nach der Oberflächenbehandlung des Bodens, da sich Rückstände einer möglichen Politur mit beispielsweise Wachs oder Öl nach der jahrhundertelangen Lagerung im Erdreich nicht mehr nachweisen lassen. Mit einiger Wahrscheinlichkeit dürfen wir uns den Boden aber wohl blank poliert und leicht glänzend vorstellen, sodass seine dezente, in abgestuften Tönen aufeinander abgestimmte Farbgebung sich besser als heute entfalten konnte und den repräsentativen Charakter des Bodenbelags deutlich zutage brachte²¹.

Hinweise auf Reparatur- und Umbauphasen

Wie bereits angetönt wurde, liegen verschiedene Hinweise vor, die auf Veränderungen und Reparaturen am Bodenbelag schliessen lassen. Erste Untersuchungen zeigen, dass sich im Minimum drei deutlich voneinander unterscheidbare Mörtel feststellen lassen, die in verschiedenen Zonen des Bodens Verwendung gefunden haben. Inwiefern diese Mörtel mit dem technischen Aufbau des Estrichs zu tun haben oder aber mit Reparatur- und Unterhaltsarbeiten lässt sich noch nicht sicher beantworten. Die bis anhin gemachten Beobachtungen sprechen beim aktuellen Stand der Arbeiten am ehesten für Reparaturen und Umbauten²². Auffällig ist ein bräunlich grauer Mörtel, der an verschiedenen Stellen den mosaikartigen Ziegeldekor begleitet und sich deutlich vom rötlich beigen, mit reichlich Ziegelbruch durchsetzten Mörtelstrich unterscheidet. Es ist denkbar, dass es sich hier um Ausbesserungsarbeiten handelt, bei denen im Verlauf der Nutzung locker gewordene Ziegeltesserae neu verfugt werden mussten.

Eigentliche Veränderungs- oder Umbauarbeiten, die zeitlich wohl nicht mit den erwähnten, mutmasslichen Ausbesserungsarbeiten zusammenfallen, könnten im südlichen Drittel des Bodens vorgenommen worden sein. In dieser Zone liess sich unter anderem eine Disposition von mindestens drei, am ehesten zu einer gemeinsamen Konstruktion gehörenden Steinquadern beobachten, die, so scheint es, sekundär in den Boden eingesetzt worden sind (Abb. 8,5–6; 17). Bei dieser Massnahme ist der Dekor des südwestlichen Eckmedaillons massiv beeinträchtigt, zum Teil sogar zerstört worden (Abb. 17). Im Bereich des grössten, aus Buntsandstein gehauenen Quaders versuchte der Handwerker, den optischen Schaden dadurch zu begren-

19 Eine solche Ausdehnung der Sondage ist (vorbehaltlich der Bewilligung durch die Gemeinde) für das Jahr 2006 vorgesehen; da eine derartige Abklärung den Aufgabenbereich des vom Baselbieter Landrat bewilligten Sanierungsprojekts sprengt, hat sich die Frey-Clavel-Stiftung verdankenswerterweise bereit erklärt, die Finanzierung weiterer Untersuchungen in Zusammenhang mit dem Ziegelmosaikboden zu übernehmen.

20 In der Regel sind die meisten bichrom angelegten Mosaiken in den Farben schwarz und weiss gehalten, womit sie auf grösstmöglichen Kontrast abzielen (vgl. für Augst D. Schmid, Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 17 [Augst 1993] Taf. 6,1; 7,1). Im Falle des hier besprochenen Bodenbelags wäre durch die Verwendung von schwarzen oder weissen Steintesserae anstelle der orangeroten Ziegeltesserae ebenfalls eine Steigerung des Kontrastes möglich gewesen, vorausgesetzt, der römische Architekt hätte tatsächlich ein solches Bild angestrebt.

21 Zur Politur von bemalten Wänden mittels Marmormehl vgl. Vitruv 7,3,7.

22 Vgl. dazu auch den technologisch-restauratorischen Kurzbericht von Stefano Pulga, Restaurator aus Aosta (A. Gruaz & S. Pulga, Conservazione e Restauro, Rue du Petit Séminaire 9, I-11100 Aosta); Aufbewahrungsort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Dokumentation zur Grabung 2005.055, Theatersanierung.



Abb. 16: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; Ausschnitt der Ostseite. Östliche Pelte mit daran anschliessendem, bordürenartigem Randmotiv aus Quadraten und Rechtecken mit eingeschriebenen Rhomben.

zen, dass er einen Teil der beim Versetzen der Quader entfernten Ziegel*tesserae* wiederverwendete, um dem Sandstein eine Rahmung zu geben, die andeutungsweise den Dekor des Medaillons wieder aufnimmt (Abb. 17). Grundsätzlich nahm man sich in dieser Phase aber nicht die Mühe, alle Quaderrahmungen oder Reparaturen an defekten Stellen im Ziegeldekor mit *tesserae* auszuführen. Stattdessen griff man zu einer pragmatischen Lösung und malte den Streifendekor kurzerhand mit *dunkelroter Farbe* auf den Boden (Abb. 8; 17)²³. In Zusammenhang mit diesen Arbeiten steht zudem ein hellbeiger Mörtel mit geringem Anteil an Ziegelmehl und stark geglätteter Oberfläche, der sich fast im gesamten südlichen Drittel des Bodens fand und der stellenweise nur als dünne Schicht über den ursprünglichen Zieglestrich aufgetragen worden zu sein scheint.

Eine sorgfältiger ausgeführte, vermutlich ältere Reparatur könnte in der Nordostecke des Bodens vorliegen. Hier

liessen sich in einer bestimmten Zone deutliche Unregelmässigkeiten in der Setzweise der Ziegel*tesserae* beobachten, die am ehesten mit Flickarbeiten am Bodenbelag zu erklären sind. Im Rahmen dieser Arbeiten dürften auch die erwähnten Veränderungen am nordöstlichen Eckmedaillon vorgenommen worden sein, die schliesslich dazu führten, dass hier der Binnendekor (aus welchen Gründen auch immer) nicht wieder ergänzt worden ist (Abb. 8).

23 Diese dunkelrot gehaltenen Streifen scheinen al fresco auf dem noch feuchten Mörteluntergrund ausgeführt worden zu sein, womit sich nachweisen lässt, dass in den Zonen mit Farbspuren auch die Mörteloberfläche des Bodens erneuert worden sein muss (vgl. dazu auch den Bericht von Pulga [Anm. 22]). Diese Beobachtung ist allerdings mittels zusätzlicher technischer Untersuchungen zu überprüfen.



Abb. 17: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Ziegelmosaikboden in Raum 2; Detail des südwestlichen Eckmedaillons mit den sekundär eingesetzten Quadern einer bis jetzt nicht genauer bekannten baulichen Konstruktion. Deutlich ist der Versuch erkennbar, den Kreissegmentdekor nach dem Versetzen des Sandsteinquaders wiederherzustellen; die Quaderrahmen und einzelnen Linien des Dekors wurden mit roter Farbe nachgemalt. Am rechten Bildrand oben das Raubloch eines weiteren Steinquaders, in der unteren Bildhälfte, beidseits des Sandsteinquaders, zwei Pfostenlöcher, vermutlich aus der Zeit nach Aufgabe des Bodens.

Lehmfachwerkwand

Dank des Brandereignisses, das zur Zerstörung des Gebäudekomplexes geführt hat, haben sich deutliche Überreste der in leichter Bauweise errichteten südlichen Begrenzungswand (MR 388; vgl. auch Abb. 8) des Ziegelmosaikbodens im Grabungsbefund erhalten. Die freigelegten Strukturen belegen eine 25–30 cm breite Lehmfachwerkwand, deren tragendes Skelett als Holzständer-Konstruktion ausgeführt gewesen sein muss (Abb. 18)²⁴. Die Lehmwand war beidseits mit einem ca. 1,5 cm starken, am Mauerfuss weiss getünchten Kalkputz versehen, von dem noch leicht verkippte Reste im Graben des ehemaligen Schwellbalkens vorgefunden wurden (Abb. 18; 19)²⁵. Am Ostende der Lehmwand, kurz bevor die Wand an Mauer 384 anstösst, liess sich die Existenz einer Türe nachweisen, welche die Räume 2 und 3 miteinander verband (Abb. 18; 20). Sowohl als Negativabdrücke im Mörtel des von Norden anstossenden Ziegelmosaikbodens als auch in Form von verkohlten Holz-



Abb. 18: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Lehmfachwerkwand MR 388; Blick von Westen. Ausgehobener Balkengraben mit verkohlten Resten des Schwellbalkens/der Türschwelle und am oberen Bildrand verstürzten Teilen der durch das Feuer ziegelrot gebrannten Lehmwand. Am linken Bildrand der Durchgang zu Raum 2 mit abgelaufener Kante des Ziegelmosaikbodens und Negativabdruck der hölzernen Türrahmung. Am rechten (südlichen) Rand des Balkengrabens Reste von stehendem Wandverputz.

24 Eine Vielzahl von durch die Feuersbrunst sekundär gebrannten Lehmfragmenten mit Holznegativabdrücken liefert Hinweise zum Aufbau und zur Machart der Lehmwand. Ein eingehendes Studium der Fragmente ist bis jetzt noch nicht erfolgt, die erste Sichtung erlaubt aber bereits den Rückschluss, dass die Überreste einer Lehmfachwerkkonstruktion vorliegen und es sich nicht etwa um eine Lehmstampfwand handeln kann. Zum Aufbau solcher Wände in Augusta Raurica in flavischer Zeit: Th. Hufschmid/H. Sütterlin, Zu einem Lehmfachwerkbau und zwei Latrinengruben des 1. Jahrhunderts in Augst. Ergebnisse der Grabung 1991.65 im Gebiet der Insulae 51 und 53. Jahresber. Augst. u. Kaiseraugst 13, 1992, 129–176 bes. 136 ff. mit Abb. 11; 12.

25 Aus den Schuttschichten, die über dem Ziegelmosaikboden lagen, konnten diverse bemalte Wandverputzfragmente geborgen werden, die zum Teil auch von der Lehmfachwerkwand (MR 388) stammen. In Anbetracht des oben erwähnten, dunkelgrau/rot gehaltenen Spritzdekors in der Sockelzone der Mauern 383 und 384 möchte man für den Sockel der Lehmfachwerkwand eine analoge Bemalung annehmen; der weiss getünchte Fuss der Lehmmauer widerspricht dabei diesem Sachverhalt nicht, da der Verputz lediglich in der Zone, in welcher der Ziegelmosaikboden an die Lehmwand stiess, erhalten geblieben ist. Ist eine derartige An-



Abb. 19: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Lehmfachwerkwand MR 388; Blick von Norden. Verkohlter Rest des Schwellbalkens im Türbereich mit weitgehend in situ verbliebenem, leicht nach Süden abgekipptem Teil der Lehmwand, an dessen Fuss sich noch grössere Reste von weiss getünchtem Verputz erhalten haben. Am linken unteren Bildrand, im Ziegelmosaikboden der Negativabdruck des westlichen Teils der Türrahmung mit verkohlten Resten der stehenden Hölzer.

resten haben sich Spuren der hölzernen Türrahmung erhalten (Abb. 18; 19; 21), die, wie im Befundzusammenhang verbliebene Verputzfragmente zeigen, mit bemaltem Wandverputz versehen gewesen ist (Abb. 21)²⁶. Da die Tür-

konstruktion aus Holz bestand, hat das Feuer, das zur Zerstörung des Gebäudes führte, in dieser Zone offensichtlich eine gute Angriffsfläche gehabt; die starke Brandrötung an der Basis der Lehmmauer, der hier gleichzeitig als Türschwelle dienende, stark verkohlte Schwellbalken des Eingangsbereichs sowie vollständig verkohlte Teile an der Basis des

nahme korrekt, so würde dies bedeuten, dass die Lehmfachwerkwand bereits aus einer älteren Bauphase stammt, in welcher der Bodenbelag von Raum 2 noch nicht aus der hier vorgestellten *opus signinum*-Konstruktion bestand; die Wand war dann in dieser Phase, zumindest in der Sockelzone, mit einem einfachen weissen Anstrich versehen. Mit der Errichtung des Ziegelmosaikbodens muss die Lehmwand dann neu verputzt und bemalt worden sein, sodass diese neue Putzlage auf den *signinum*-Boden lief. In der Tat wiesen Wandverputzreste vom Türrahmen des zur Lehmwand gehörenden Eingangs ebenfalls auf einen solchen Sachverhalt hin, da dieser Putz nachweislich an die Holzkonstruktion angebracht wurde und somit auf den Boden lief, während der Ziegel-estrich direkt an die Hölzer der Türrahmung gegossen wurde (vgl. Abb. 21).

- 26 Die Rückseiten dieser Verputzstücke zeigten vertikal verlaufende, schmale Mörtelwülste, die belegen, dass die Holzverschalung der Türgewände mit Rillen versehen worden war, um eine bessere Haftung des Verputzmörtels am Holz zu gewährleisten (Abb. 21).



Abb. 20: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Lehmfachwerkwand MR 388; Übersicht über die Osthälfte mit Verbindungstür zwischen Raum 2 und 3 und verkohltem Schwellbalken und Wandresten in situ. Der Ziegelmosaikboden befindet sich in der unteren Bildhälfte (zum Teil mit Thermomatten abgedeckt).



Abb. 21: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Lehmfachwerkwand MR 388; Blick von Südwesten. Detail der Verbindungstür zwischen Raum 2 und 3; westliche Türrahmung mit verkohlten Resten der stehenden Hölzer aus Weisstanne, davor verstürzte Verputzstückchen von der Türrahmung mit Abdrücken von Haftrillen der stehenden Hölzer.



Abb. 22: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Raum 3; Blick von Westen. Ecke MR 385/MR 386 mit einer Buntsandsteinschwelle als Verbindung zum Hof 5. Unterhalb der Schwelle ist der Durchbruch im Fundament zu erkennen, der in Zusammenhang mit einem sekundär eingebauten Kanal oder Gräbchen steht.

stehenden Holzwerks der Türeinfassung legen nahe, dass die Türkonstruktion lichterloh gebrannt haben muss²⁷.

Befund Raum 3

Von Raum 3 sind verschiedene Einzelaufschlüsse bekannt, die allesamt zeigen, dass das Gehniveau ursprünglich aus einem Lehmstampfboden bestanden haben könnte. In der Nordostecke des Raumes, unmittelbar südlich der Lehm-fachwerkwand MR 388 fand sich der Rest eines verkohlten Tannenholzbretts, das zudem für die letzte Nutzungsphase mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf einen Holzboden schliessen lässt (Abb. 8,4)²⁸. In Anbetracht des nördlich angrenzenden, durch eine Tür in der Lehmwand (MR 388) zugänglichen Raumes 2 mit dem repräsentativen Ziegelmosaikboden, wäre die Existenz eines Holzbodens zumindest naheliegender als ein unpräntiöser Lehmestrich.

Die Wände von Raum 3 waren analog zu denjenigen von Raum 2 mit einem Lehmgrundputz versehen, über dem sowohl ein weiss getünchter Feinputz aus Kalkmörtel



Abb. 23: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Raum 3; Aufsicht auf die Buntsandsteinschwelle von Abb. 22. Rechts die Ausarbeitung für das Türgewände aus Holz; am unteren rechten Bildrand der rot bemalte Aussenputz auf der Hofseite, der eindeutig auch über die hölzerne Türailbung zog.

als auch abgerutschte Fragmente von dunkelgrün und dunkelbraun bemaltem Verputz nachweisbar waren. Verschiedene Stellen am Lehmverputz, speziell am nahe der

27 Die Holzartenbestimmung der verkohlten Baureste lässt auf keine selektive Holzartenverwendung schliessen. Sowohl für den in die Bodensedimente reichenden Schwellbalken als auch für die Bretter und Latten der Türrahmung fand Weisstannenholz Verwendung. Aus den vom Brandschutt stammenden Holzkohleresten über dem Schwellbalken fand sich nebst weiteren Tannenholzstückchen zudem auch ein Holzkohlerest von Eichenholz. Wie dieser Befund zu werten ist, bleibt unklar; wurden für die Errichtung der Wand verschiedene Holzarten gemischt oder kann es sich um das Stück eines verkohlten Dachbalkens handeln? (Vgl. T. Sormaz, BL/Augst – Römisches Theater 2005.055, dendrochronologischer Untersuchungsbericht Nr. 495; Labor für Dendrochronologie der Stadt Zürich, Seefeldstr. 317, CH-8008 Zürich.

Aufbewahrungsort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Dokumentation zur Grabung 2005.055, Theatersanierung).

28 Für eine solche Interpretation sprechen auch verschiedenenorts auf dem gelben Lehm Boden festgestellte, dünne Aschenschichten, die ebenfalls von einem verbrannten Holzboden stammen könnten. Hingegen wies die Oberfläche des Lehm Bodens nur wenige verziegelte Stellen auf, sodass unklar ist, ob überhaupt eine grossflächige direkte Hitzeeinwirkung stattgefunden hat. An verschiedenen Stellen ist die Oberfläche des Lehm Bodens in Zusammenhang mit der Räumung des Brandschutts entfernt worden; die Gründe hierfür sind unklar, es wäre aber gut denkbar, dass es sich just bei diesen Stellen um stärker verziegelte Zonen gehandelt hat, die beim Räumen des Schutts in plattenförmigen Stücken weggebrochen sind.



Abb. 24: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände, Raum 3; Blick von Süden. Ansicht an Mauer 385 mit in situ befindlichem, zweilagigem opus signinum-Verputz.

Lehmfachwerkmauer und somit auch nahe der Tür gelegenen Abschnitt von Mauer 384, wiesen stark brandgerötete Flecken auf.

Befund Raum 4

Im Jahr 2005 konnte der südlich an Raum 3 anschliessende Raum 4 nur gerade in seiner Nordostecke untersucht werden. Die Abklärungen machten aber deutlich, dass im sondierten Bereich keine direkte Verbindungstür nach Norden in Raum 3 vorhanden war (vgl. Abb. 2). Stattdessen stiessen wir in der Nordostecke auf eine 1,35 m breite Buntsandsteinschwelle, die Raum 4 mit dem Hof 5 verband (Abb. 22). Die Schwelle ist ein wichtiges Indiz zur Rekonstruktion des Gehniveaus sowohl im Rauminnern als auch im östlich anschliessenden Hof, wo zusätzlich noch der Kiesbelag des Hofniveaus gefasst werden konnte²⁹. Auf der Türschwelle waren deutlich die Abarbeitungen für das hölzerne Türgewände erkennbar, das ebenfalls verputzt gewesen sein muss (Abb. 23). Ein gegen Westen abgesetzter Türanschlag zeigte, dass sich die als Doppelpforte zu rekonstruierende Türe zum Rauminnern hin öffnete. Bemerkenswert war auch hier der wiederum am Mauerfuss



Abb. 25: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände, Hof/Garten 5; Blick von Osten. Ansicht an das Südende von Mauer 384 mit Eckverstärkung aus Buntsandsteinquadern; im Süden nachträglich daran angebaut Mauer 386. In der linken Bildhälfte die Buntsandsteinschwelle der Verbindungstür zwischen Raum 3 und dem Hof/Garten 5; rechts daneben Reste des hofseitigen, rot bemalten Aussenputzes, der nachweislich an Mauer 384 nicht vorhanden war.

im Bereich der untersten 40 cm erhaltene Verputz, der diesmal jedoch nicht aus einem Kalkmörtel, sondern aus einem dunkelrot bemalten Ziegelschrotmörtel bestand. An Mauer 385 war dieser Ziegelputz zweilagig, wobei es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine bautechnisch bedingte Abfolge von Grund- und Feinputz handelt (Abb. 24). Am Baubefund deutlich erkennbar war die Phasenabfolge, wonach Raum 4 erst nachträglich an Raum 3 angebaut worden ist. Dementsprechend zog die leicht nach Osten versetzte, mit lediglich 48 cm deutlich schmalere Mauer 386 mit einer Stossfuge an die aus Buntsandsteinquadern gebildete, ältere Ecke des Mauerverbands von MR 384 und 385 (Abb. 25). Zudem wies Mauer 386 auf der Rauminnenseite einen Grundputz aus Lehmörtel auf (analog zu den übrigen Innenraumputzen), der an Mauer 385 im Bereich von Raum 4 fehlte³⁰. Der erhaltene Baube-

29 Leider liess sich in der im Winkel zwischen Mauer 385 und Mauer 386 gelegenen Sondage kein Innenraumniveau mehr finden, da hier die Stratigraphie durch spätere Eingriffe gestört war. Die Störung bestand aus einer grubenförmigen Struktur, die nach Osten hin mit einem Gräbchen- oder hölzernen Kanalsystem verbunden war. Zur Anlage dieses Systems wurde unter der Sandsteinschwelle hindurch ein Loch durch das Kalksteinfundament der Schwelle geschlagen, was vermuten lässt, dass zu diesem Zeitpunkt die Schwelle und somit wohl auch der Raum noch benutzt wurden (Abb. 22). In welchem Zusammenhang diese Installation, v. a. auch die unmittelbar westlich der Schwelle liegende Grube, zu sehen ist, bleibt zurzeit noch eine offene Frage.

30 Eine ca. 1 cm breite Mörtelbraue in der Mauerecke MR 385/MR 386 belegt allerdings, dass die rot bemalte Feinputzschicht von MR 385 einst um die Ecke zog und auch über den Lehmputz von MR 386 reichte.



Abb. 26: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Hof/Garten 5; Blick von Westen. Ausschnitt von Abb. 25; Situation auf der Höhe des Kiesbelags (im Bild nicht sichtbar), der als Gehniveau von Hof/Garten 5 diente. Deutlich erkennbar ist, wie der rot bemalte Aussenputz von Mauer 386 schräg gegen die Sandsteinecke von Mauer 384 abgestrichen ist und auch in antiker Zeit nie über die Sandsteine gereicht hat.

fund lässt somit den Schluss zu, dass Mauer 385 in einer älteren Bauphase die südliche Aussenmauer des Gebäudekomplexes darstellte; erst im Zug einer späteren Bauphase erfolgte eine Erweiterung des Gebäudes in Richtung Süden, indem Raum 4, dessen Innenwände mit einem zumindest in der Sockelzone dunkelrot bemalten Ziegelschrotputz versehen waren, angebaut wurde (Abb. 25). Jüngste Sondagen zu Beginn des Jahres 2006 haben gezeigt, dass sich Mauer 386 noch 6,80 m weit nach Süden ausdehnte, ehe sie in einem gemauerten Eckverband nach Westen in Richtung der heutigen Sichelenstrasse umbog.

Befund Garten/Hof 5

Noch recht unklar ist die Befundsituation in der östlich an den Gebäudekomplex anschliessenden Zone (Abb. 2). Sowohl der Bau- als auch der Schichtbefund deuten am ehesten auf einen offenen Bereich im Sinne eines Gartens oder eines Hofes. Eine östlich an die Sandsteinschwelle von Mauer 386 anschliessende Sondage erbrachte in der entsprechenden Höhenlage in der Tat ein dünnes Kiesniveau, das auf eine Art Hof oder Platz schliessen lässt. Die Höhenlage dieses Bodenniveaus wurde zudem, abgesehen von der Schwellenhöhe, auch durch den Rest eines Aussenputzes an Mauer 386 bestätigt, der unmittelbar nördlich auf ca. 0,50 m Länge an die Türe in Mauer 386 anschloss (Abb. 26). Der ca. 3 cm starke Verputz bestand auch hier aus Ziegelschrotmörtel, dessen Oberfläche zumindest in der Sockelzone dunkelrot bemalt war. Sonderbar ist nun, dass sich dieser Verputz lediglich an Mauer 386 befand und sich eindeutig nicht auf der Ostseite von Mauer 384 fortsetzte; im Gegenteil, die Putzlage war zur Sandsteinecke des älteren Gebäudeteils hin deutlich mit einem schräg abgestrichenen Ende begrenzt (Abb. 26). Sowohl die wei-



Abb. 27: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Hof/Garten 5; Blick von Westen. Ostteil von Mauer 383 mit grossen, ins Mauerwerk der jüngeren Bauphase eingebundenen Buntsandsteinquadern unbekannten Zwecks (evtl. von Schwellenkonstruktionen?).

ter nördlich anschliessende Stratigraphie als auch die Machart der östlichen Schale von Mauer 384 legen für diesen Sachverhalt folgenden Schluss nahe: Das Gelände stieg in der Antike möglicherweise nördlich des *in situ* verbliebenen Aussenputzes in Form einer Böschung oder eines heute nicht mehr erhaltenen Geländesprungs an.

Gegen Norden wurde der Hof von dem massiven, Ost-West verlaufenden Mauerzug 383 begrenzt, der gleichzeitig auch die Nordmauer von Raum 2 bildete. Dieser zur



Abb. 28: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Hof/Garten 5; Blick von Südwesten. Detail zu Abb. 27; ins Mauerwerk von MR 383 eingelassener Buntsandsteinquader mit bis jetzt nicht erklärbaren Ab- und Ausarbeitungen. Die Behauspuren schliessen aus, dass westlich einst ein anstossender, heute geraubter Quader vorhanden war.



Abb. 29: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Hof/Garten 5; Blick von Nordwesten. Weiterer Abschnitt aus dem Ostteil von Mauer 383 mit ins Mauerwerk eingelassenen Buntsandsteinquadern; der Quader in der unteren Bildhälfte weist Spuren einer Türkonstruktion auf.

Nordwestecke des Theaters hin zielende Mauerzug war mit Sicherheit zweiphasig und wies in seiner jüngeren Bauphase eine Reihe von grossen, ins Mauerwerk eingelassenen Buntsandsteinquadern auf, die mit sonderbaren Abarbeitungen versehen waren (Abb. 27)³¹. Jeweils seitlich wiesen diese Quader 30 cm × 15 cm grosse und 6 cm tiefe Ausarbeitungen auf, deren Verwendung bis jetzt rätselhaft erscheint (Abb. 28). Auf der Seite der Ausarbeitungen fehlte jeweils zwischen den Quadern das Kalksteinmauerwerk, wobei unklar ist, ob der Mauerzug hier abgebrochen worden ist oder gar nie vorhanden war (vgl. Abb. 27). Aufgrund der groben Bearbeitungsspuren auf den Seitenflächen zeigt sich zudem eindeutig, dass hier ursprünglich keine weiteren Quader angeschlossen haben, die mit einer analogen Ausarbeitung zur Aufnahme vertikal stehender Pfosten gedient hätten. Sonderbar sind auch die flachen, ca. 12 cm breiten, rahmenartigen Abarbeitungen, die auf den Quaderoberflächen die seitliche Ausarbeitung begleiteten (Abb. 28). Insgesamt sind sechs solche Sandsteinquader in der Osthälfte von Mauer 383 belegt. Vier davon

standen u. a. auch in Verbindung mit zwei ca. 1,10 m breiten, doppelflügligen Türkonstruktionen, die von Norden her in den Hofbereich führten (Abb. 2; 29). Die Türen liessen sich durch die Überreste ihrer Drehpfannen in den Sandsteinquadern eindeutig belegen (Abb. 30); fraglich bleibt aber, ob die Drehpfannenlöcher und die seitlichen Ausarbeitungen an den Quadern gleichzeitig zu datieren sind oder ob die Türkonstruktionen das Resultat einer späteren Umbauphase darstellen.

Zeugen der Zerstörung

Die Zerstörung des Gebäudekomplexes oder zumindest der zentralen Räume 2 und 3 muss durch ein Brandereignis erfolgt sein, wie diverse Spuren auf dem Ziegelmosaikboden,

31 Die Zweiphasigkeit der Mauerzüge wurde auch bereits von Hoek (Anm. 4) 113 ff. richtig erkannt.



Abb. 30: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Hof/Garten 5; Blick von Westen. Detail des Quaders von Abb. 29; Schlitz und Drehlager einer Türkonstruktion, die Tür muss zwei-flügelig gewesen sein und öffnete sich gegen Süden (in Richtung Hof/Garten).



Abb. 31: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Verziegelte Lehmfragmente mit Holznegativabdrücken aus dem Zerstörungsschutt der Lehmfachwerkwand MR 388. Höhe des Fragments rechts: 10 cm.



Abb. 32: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Eisenhaken und Eisennägel aus dem Zerstörungs-/Zerfallschutt von Raum 2. Gesamtlänge des Hakens oben links: 11 cm.

am Mauerwerk und in der Stratigraphie der entsprechenden Räume zeigten. Auf dem Mörtelboden liessen sich verschiedene Flecken feststellen, die auf ein Schwelen des Brandschutts hinweisen (Abb. 16; 17); an einer Stelle lag zudem eine 2,20 m lange Aschenspur vor, die von einem herabgestürzten und verkohlten Dachbalken stammen dürfte (vgl. Abb. 14). Da der Boden nirgends tiefgreifende Brandeinwirkungen zeigte, die zu einer Auflösung der Mörtelbindung geführt hätten, ist anzunehmen, dass in Zusammenhang mit dem Brand verhältnismässig rasch auch Gebäudeteile eingestürzt sind, welche die offenen Flammen erstickten und so zu einzelnen, lokalen Schwelbränden führten³². Nebst diversen Brandflecken auf dem Mörtel-estrich zeugten vor allem punktuelle Brandrötungsspuren am Lehmgrundputz von Mauer 384 von diesem Ablauf. Vom Brand am stärksten in Mitleidenschaft gezogen wurde die Lehmfachwerkwand (MR 388), welche die Räume 2 und 3 voneinander trennte (Abb. 2; 20). Die *in situ* erhaltenen Überreste zeigten, dass das Feuer vor allem im Bereich der Eingangstür zu Raum 2, die als verputzte Holzkonstruktion ausgeführt gewesen ist, seine zerstörerische Kraft entfalten konnte. Die Türkonstruktion muss zusam-

men mit der Rahmung lodernd gebrannt haben, sodass in dieser Zone die Hitze derart gross war, dass sie zur vollständigen Verkohlung des als Türschwelle dienenden Schwellbalkens geführt hat (Abb. 8,1; 18; 19). Die grosse Hitze hat zudem bewirkt, dass erhebliche Teile der Lehmwand ziegelrot gebrannt wurden und sich so Teile mit Holznegativabdrücken erhalten haben (Abb. 31). Die Basis der Kalksteinmauern zeigte abgesehen von den Brandrötungen am Lehmputz und einzelnen brandgeröteten Kalksteinen keine Hitzespuren, was darauf hindeutet, dass wohl vorwiegend die oberen, hölzernen Teile des Gebäudes und der Dachstock vom Brand betroffen waren.

32 Dieselbe Feststellung macht auch Pulga (Anm. 22).



Abb. 33: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Sondagen nordwestliches Vorgelände. Raum 2 und 3; Blick von Westen, Zerstörungs- und Zerfallsschichten. Unmittelbar auf dem Ziegelmosaikboden und dem Lehmbo-den, zum Teil von diesen durch dünne Aschenlinsen getrennt, sind Teile des Dachversturzes erkennbar; aufgrund der Ziegelmengen und der Fragmentierung kann es sich nicht um einen Primärversturz handeln, sondern lediglich um nach der Plünderung verbliebene Reste der Dacheindeckung. Im Zentrum des Bilds erkennt man die Reste der durch den Brand ziegelrot verfarbten Lehmfachwerkwand (MR 388). Über der partiell verbrannten und im Südteil mit samt dem Verputz abgekippten Wand liegen ungebrannte, gelb-ockerfarbene, zerflossene Sedimente der Fachwerkkonstruktion, darüber der durchwühlte und zum grossen Teil ausgelesene Zerfallsschutt der Kalksteinmauern.

Wie die Analyse der Stratigraphie über den Boden-niveaus zeigte, muss das Gebäude unmittelbar nach dem Brand geräumt und auf noch brauchbare Überreste hin durchsucht worden sein; möglicherweise waren auch Opfer zu beklagen, die es nötig machten, das partiell eingestürzte Gebäude von Zerstörungs- und Brandschutt zu befreien. Diese Räumung erklärt auch, weshalb im Verlauf der Grabung abgesehen von unmittelbar mit dem Bauwerk in Verbindung stehenden Fundstücken wie Nägeln und Eisenhaken (Abb. 32) praktisch keinerlei Bronze- oder Keramikobjekte zutage gefördert wurden. Die bei der Freilegung des Bodens angetroffene Stratigraphie zeigte zudem, dass die Schuttablagerungen in Zusammenhang mit dem Zerfall des Gebäudes erfolgt sein müssen. Unmittelbar auf dem Ziegelestrich und auch auf dem Lehmbo-den von Raum 3 lag eine ca. 2 cm dicke Aschenschicht, die zwar von kleinen Holzkohlestückchen durchsetzt war, grosse Stücke, wie beispielsweise Teile von verkohlten Balken, fanden sich aber nirgends³³. Ebenso war auch der stellenweise angetroffene Dachversturz in seiner Zusammensetzung nicht komplett, sondern erweckte eher den Eindruck als seien hier bereits zerstörte Teile des Daches der noch brauchbaren Ziegel beraubt worden und allmählich zerfallen (Abb. 33). Einen durchwühlten Eindruck erweckte auch die stellenweise noch 0,60 m mächtige Schuttschicht aus Kalksteinen und reichlich Mörtel (Abb. 33). Hier fiel auf, dass Handquader nur spärlich vertreten waren, was ein deutliches Indiz für eine Durchwühlung des Schutts, evtl. sogar eine gezielte Demontage von einzelnen Mauerzügen, darstellt. Auch die abgerutschten und abgewitter-

ten Verputzstücke sowie die verkippte Lehmwand, deren durch das Feuer nur schwach oder gar nicht verbrannte Partien allmählich durch Witterungseinflüsse und Erosion «zerflossen», sind nicht Zeugen einer raschen Zerstörung, sondern boten das Erscheinungsbild eines langsamen Zerfallsprozesses (Abb. 33).

Einige Zeit nach dem vollständigen Zerfall müssen weiterhin Bauaktivitäten in dieser Zone stattgefunden haben, hiervon zeugten vereinzelte Pfostenlöcher an der Oberfläche des mächtigen über dem Ziegelmosaikboden abgelagerten Schuttpakets. In Zusammenhang mit dieser Baukonstruktion möchte man am ehesten auch die drei Pfostenlöcher in der Südwestecke des Bodenbelags sehen (Abb. 8,7; 17). Die Rücksichtslosigkeit, mit welcher sie den Dekor des Bodens durchschlagen, lässt zumindest vermuten, dass sie von einer Konstruktion stammen, die erstellt wurde, als der Estrich bereits verschüttet war oder zumindest als repräsentativer Bodenbelag nicht mehr interessierte³⁴.

33 So zeichnete sich zum Beispiel der herabgestürzte, mutmassliche Dachbalken lediglich als schwarze Brandspur auf dem Boden ab, verkohlte Teile des Balkens fanden sich aber keine; dies scheint ein Indiz dafür zu sein, dass der primäre Brandschutt unmittelbar nach der Zerstörung entfernt worden ist und die erhaltene Stratigraphie im Bereich von Raum 2 den nachträglichen Zerfall des Gebäudes wiedergibt. Ein ähnlicher Sachverhalt zeigte sich auch in Raum 3. Vereinzelte verkohlte Reste von Holzbrettern scheinen hier auf einen Holzdielenboden über dem Lehmbo-den hinzuweisen; allerdings liessen sich die Bretter, abgesehen von vereinzelten fleckenartigen Verhärtungen und schwärzlichen Verfärbungen, nicht flächig nachweisen. An diversen Stellen wies der Lehmbo-den eine sehr unregelmässige Oberfläche auf, so als wären hier Teile des Gehhorizontes abgegraben. Vermutlich ist dies auch tatsächlich der Fall, indem beim Räumen des primären Brandschuttes in antiker Zeit die Bodenoberfläche an verschiedenen Stellen mitentfernt wurde.

34 Eine absolute Datierung der Pfostenlöcher ist zurzeit nicht möglich, da die darin befindlichen, lehmig-humosen Sedimente noch nicht entfernt wurden. Der Charakter der Pfostenlochverfüllungen spricht aber am ehesten für eine Entstehung nach der Verschüttung des Bodens, ja sogar nach der Entfernung der durchwühlten Schuttschichten. Die westliche Hälfte des Bodens war nämlich ihrer ursprünglichen, stark von schutthaligen Sedimenten geprägten Deckschicht vollständig beraubt und wies stattdessen eine braune, lehmig-humose, von Ziegelfragmenten und Kalksteinabschlägen durchsetzte Überdeckung auf. Die vorliegende Art von Sedimenten ist in Augst üblicherweise in Zonen anzutreffen, die in früherer Zeit bereits einmal freigelegt worden sind. Die erwähnten, humos durchsetzten Sedimente weisen eindeutig darauf hin, dass die Westhälfte des Ziegelmosaikbodens, in der sich auch die den Boden durchschlagenden Pfostenlöcher befanden, in früherer Zeit bereits einmal freigelegt worden ist; zu welchem Zeitpunkt dies geschehen ist, bleibt aber vorderhand unklar. Fest steht lediglich, dass man sich damals nicht bemüsst sah, die Struktur in irgendeiner Art und Weise zu dokumentieren oder zu beschreiben. Dieser Sachverhalt spricht am ehesten für eine Freilegung im Rahmen von Schatzgräberei oder einer Steinraubaktion aus dem Zeitraum zwischen dem späten 16. Jahrhundert und dem Ausgang des 18. Jahrhunderts. In solchem Zusammenhang könnten die Pfostenlöcher durchaus auch die Überreste einer hölzernen Werkhütte darstellen.

Sowohl technisch als auch vom Aufbau des Dekors her finden sich für den 2005 neu entdeckten Ziegelmosaikboden kaum Parallelen. Zwar ist die Verbindung von Ziegelestrich und eingelegtem Muster aus *Steintesserae* ein Element, das in Italien von spätrepublikanischer Zeit bis ins 1. Jahrhundert n. Chr. geläufig ist³⁵, eine Mosaikseinlage, die vollständig aus kleinen Ziegelstücken gefertigt ist, scheint aber, soweit dies zurzeit überblickbar ist, weitgehend singular dazustehen. Auch die Dimensionen der einzelnen Dekorelemente und das stark zentralisierte, geometrisch angelegte Zirkelmuster stellen eher ungewöhnliche Elemente dar (Abb. 8–10; 13). Mit seinem linear gehaltenen Muster und dem dominant erscheinenden grossen Oktagon im Zentrum erinnert der Bodenbelag ein wenig an Deckenmalereien aus hadrianischer Zeit, wie sie in der so genannten «Domus Traiani» in Rom zu finden sind³⁶. Einzelemente wie Rauten, Pelten, Oktogone und Kreissegmentkonstruktionen gehören zum gängigen Formenschatz antiker Mosaikkunst, wie er auch in Augusta Raurica gut belegt ist³⁷. Ungewöhnlich sind hingegen die Dimensionen und das Arrangement der einzelnen Dekorelemente. So fehlen etwa Flächenmuster, so genannte «Rapporte», wie sie bei Kreissegmentkonstruktionen und Peltenmotiven sehr häufig vorkommen, vollständig. Kreuzförmig angelegte grosse Pelten, wie sie bei unserem Ziegelmosaik sehr dominant vertreten sind (vgl. Abb. 8; 14), tauchen hingegen gelegentlich bei frühchristlichen Kirchenbauten auf³⁸.

Am auffälligsten ist jedoch das Motiv des einzelnen Kreises mit eingeschriebenem, kreuzförmig erscheinendem Segmentdekor und zentraler kreuzförmiger Blume, das beim Augster Ziegelmosaikboden gleich viermal (ursprünglich wohl sogar fünfmal) vertreten ist (Abb. 8; 15). Als so genannter «Kreuzblütenrapport» gehört dieses Motiv zu den beliebten kaiserzeitlichen Flächendekors, die sich oft auf römischen Mosaikböden finden³⁹. Im Vergleich mit unserem Bodenbelag ist nun von Interesse, dass die Kreuzblüten nur als solche erkennbar sind, wenn das Muster als Flächendekor ausgeführt wird, bei dem eine Vielzahl von aneinander gesetzten Kreiskonstruktionen Verwendung finden⁴⁰. Ab dem 3. Jahrhundert n. Chr. scheint sich die Lesung solcher Kreissegment- oder Zirkelschlagkonstruktionen jedoch zu verändern, indem nicht mehr das aus mehreren Kreissegmenten zusammengesetzte Blütenmotiv im Zentrum steht, sondern der einzelne Kreis mit seinem kreuzförmig angelegten Binnendekor. In Zusammenhang mit Mosaikböden findet sich diese Art von Dekor auffällig oft in Villen des 4. Jahrhunderts in Grossbritannien wieder, wo das Motiv zuweilen als Abfolge von aneinandergereihten Kreiskonstruktionen erscheinen kann⁴¹. Zwar sind auch hier die Kreise oft noch als flächiger Rapport vorhanden, der Blick beim Betrachten fokussiert nun aber eindeutig nicht mehr die Kreuzblüten, sondern das Kreissegmentmuster mit der Blüte im Zentrum⁴². Noch

dominanter zeigt sich dieses Motiv auf Metallarbeiten aus dem 3. und 4. Jahrhundert. Wie bereits Stefanie Martin-Kilcher in Zusammenhang mit ihrer Untersuchung von Augster Dosenorthändern aus dem späten 3. Jahrhundert gezeigt hat, spielen der Zirkelschlag- und der Kreissegmentdekor bei Eisen- und Bronzebeschlägen aus dieser Zeit eine erhebliche Rolle⁴³. Krönendes Beispiel für die Verwendung des Kreissegmentmotivs bildet in diesem Kontext der vergoldete und mit aufwändigem Niellodekor versehene, silberne Bischofstab von Brigetio, auf dem der Kreis gleich fünfmal als Einzelmotiv anzutreffen ist⁴⁴. Der Stab stammt aus einem Grabfund und datiert in die Zeit um 300 n. Chr.

Das interessanteste Vergleichsbeispiel zu unserem *signum*-Boden findet sich jedoch unterhalb der frühchristlichen Kathedrale Notre Dame in Aosta/I, dem antiken Augusta Praetoria. Zu Beginn der 1980er Jahre kam hier bei Sondagen unterhalb der späteren Kirchenbauten ein Bau-

35 Vgl. J.-P. Adam, *La construction romaine. Matériaux et techniques* (Paris 1989) 253 mit Abb. 542; Ginouvès/Martin (Anm. 12) Taf. 40,7. Die Verbreitung solcher Böden ist weit gestreut und findet sich auch ausserhalb von Italien, wie Beispiele aus Griechenland (Ginouvès/Martin [Anm. 12] Taf. 40,8), aber auch aus verschiedenen Regionen Frankreichs illustrieren, so z. B. Böden aus Reims und aus Orange aus dem 1.–2. Jh. n. Chr. (H. Lavagne, *Recueil général des mosaïques de la Gaule. Gallia Suppl.* 20 [Paris 1979] 25 mit Taf. 5; 28 f. mit Taf. 8; 56 ff. mit Taf. 10).

36 C. Pavia, *Guida di Roma sotterranea. Gli ambienti più suggestivi del sottosuolo romano* (Rom 1998) 40. Eine im weiteren Sinne ebenfalls vergleichbare Deckenmalerei ist sogar noch älter und stammt aus der so genannten «Villa des Diomedes» aus Pompeji (vgl. dazu R. Cassanelli/P.-L. Ciaparelli/E. Colle/M. David, *Le case e i monumenti di Pompei nell'opera di Fausto e Felice Niccolini* [Novara 1997] 138 mit Abb. 88).

37 Vgl. dazu Schmid (Anm. 20) 59; 116; 120 f. (Rauten), 55; 69; 117 (Pelten), 119 (Oktogone), 31; 77; 126 (Kreissegmentkonstruktionen).

38 Vgl. etwa den Boden des so genannten «Monastero» von Aquileia aus der Zeit um 350 n. Chr. (J.-P. Caillet, *L'évergétisme monumental chrétien en Italie et à ses Marges. Collect. École Française Rome* 175 [Rom 1993] Taf. 136).

39 Schmid (Anm. 20) 34.

40 Vgl. Schmid (Anm. 20) 26 mit Abb. 6; 126 mit Abb. 72.

41 D. S. Neal/S. R. Cosh, *Roman Mosaics of Britain 1* (London 2002) 80 f.; 191; 199; 277; 327; 349.

42 Vgl. beispielsweise die Mosaiken aus den Villen des 4. Jhs. von Great Casterton und Scampton, wo die Kreise mit den Segmentmotiven als fortlaufendes Band aneinandergereiht sind (Neal/Cosh [Anm. 41] 191; 199).

43 S. Martin-Kilcher, *Ein silbernes Schwertortband mit Niellodekor und weitere Militärfunde des 3. Jahrhunderts aus Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 5, 1985, 147–203 bes. 150 ff. mit Abb. 6; 8; 170 mit Abb. 17.

44 Martin-Kilcher (Anm. 43) 168 ff. mit Abb. 18; A. Kaufmann-Heinimann, 59a.b Decennalienplatte des Constans. In: M. A. Guggisberg (Hrsg.), *Der spätromische Silberschatz von Kaiseraugst. Die neuen Funde. Silber im Spannungsfeld von Geschichte, Politik und Gesellschaft der Spätantike* (Augst 2003) 117–170 bes. 131 mit Abb. 124. Im Fall des Stabs von Brigetio ergibt sich unwillkürlich die Frage, ob das Segmentmotiv im Kreisinnern nicht gar als Kreuzsymbol gelesen werden muss.



Abb. 34: Vergleichsbeispiel zum Ziegelmosaikboden aus Raum 2 im nordwestlichen Vorgelände des Augster Theaters. Römisches Gebäude aus dem späten 3. oder 4. Jahrhundert unter der Kathedrale von Aosta/I. Ergänzter Übersichtsplan M. ca. 1:300.

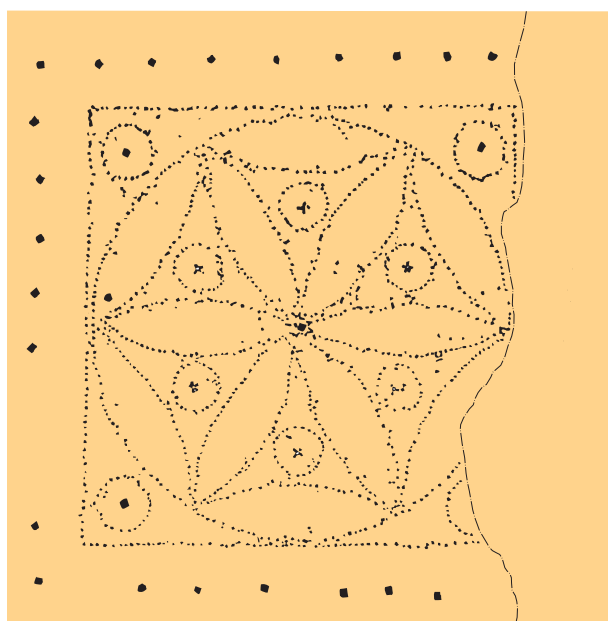


Abb. 35: Vergleichsbeispiel zum Ziegelmosaikboden aus Raum 2 im nordwestlichen Vorgelände des Augster Theaters. Römisches Gebäude aus dem späten 3. oder 4. Jahrhundert unter der Kathedrale von Aosta/I. opus signinum-Boden mit geometrischem Dekor aus schwarzen tesserae, M. ca. 1:60.

komplex mit zentralem Hof und verschiedenen Räumen zum Vorschein, der dem im westlichen Vorfeld des Augster Theaters freigelegten Gebäude ähnlich ist (Abb. 34). Zudem fanden sich in Verbindung mit diesem Baukomplex die Überreste von zwei *signinum*-Böden, die ebenfalls einen mit *tesserae* eingelegten, linear gehaltenen Dekor aufwiesen, wobei an Stelle von Ziegelstückchen kleine schwarze und weisse Mosaiksteinchen verwendet wurden⁴⁵. Der Boden des einen Raumes existierte nur noch in einzelnen Fragmenten und wies in der Randzone eine Art Palmwedelmotiv auf. Der Dekor des zweiten, ca. 5,80 m × 4,40 m messenden Bodens war hingegen noch fast vollständig vorhanden und bestand aus einem zentral angelegten, in

45 Ch. Bonnet/R. Perinetti, *Aoste aux premiers temps chrétiens* (Aosta 1986) 14 ff. Auch hier liessen sich an den Innenwänden der Räume mehrlagige Wandverputzschichten feststellen, die in der Sockelzone Marmor imitierende Malereien aufwiesen. Die Ausgräber gehen nicht zuletzt in Anbetracht der Ziegelmosaikböden von repräsentativen Empfangsräumen aus.

Zirkelschlag- und Kreissegmenttechnik entworfenen Rosettenmotiv, das sich mit dem Ziegelmosaikboden von Augusta Raurica durchaus vergleichen lässt (Abb. 35)⁴⁶. Die Böden und das Gebäude von Aosta gehören nach Charles Bonnet und Renato Perinetti in die spätrömische Zeit und datieren in den Zeitraum vom Ende des 3. bis ins 4. Jahrhundert.

Chronologie

Eine absolute Datierung des Augster Bodenbelags und des zugehörigen Gebäudekomplexes hat sich bis anhin als sehr schwierig erwiesen. Gut stratifiziertes keramisches oder numismatisches Fundmaterial aus dem Bereich auf oder über dem Ziegelestrich liegt als Folge des vermutlich bereits antik abgeräumten Brandschutts nicht vor. Auch die bis anhin geborgenen Funde aus den wenigen kleinen, den Zeitraum vor dem Bau des Ziegelmosaikbodens betreffenden Sondagen reichen für eine klare Datierung bis jetzt nicht aus. Mit Hilfe der verkohlten Holzreste erfolgte daher der Versuch, die Strukturen mittels ¹⁴C-Analyse und Dendrochronologie genauer zu datieren, was jedoch nur bedingt gelang. Die dendrochronologische Datierung des Schwellbalkenüberrests, es handelt sich um Kernholz eines Weisstannenstamms, liegt am ehesten im Jahr 164 n. Chr. und liefert lediglich einen sehr weit gefassten *terminus post quem* für das effektive Schlagdatum. Hinzu kommt, dass eine in allen Bereichen überzeugende Korrelation mit der Standardkurve nicht möglich war, womit die vorgeschlagene Datierung als unsicher zu bezeichnen ist⁴⁷. Auch die Ergebnisse der ¹⁴C-Datierungen erbrachten leider keine wirklich befriedigenden Daten, da die kalibrierten Werte grösstenteils in einem sehr breiten Raum streuen. Einzig das Tannenbrett des mutmasslichen Holzbodens von Raum 3 ermöglichte mit einem *terminus post quem* von 215 n. Chr. einen einigermaßen realistischen Annäherungswert⁴⁸.

In Ermangelung von gut datierbarem Fundmaterial bleibt beim aktuellen Stand der Arbeiten lediglich der Datierungsversuch über ikonographische Indizien und Parallelbefunde. Wie wir oben bereits gesehen haben, deutet der gesamte Dekor, v. a. aber das mehrfach auftretende Kreissegmentmotiv mit zentraler Blüte am ehesten auf einen zeitlichen Ansatz des Bodens in der zweiten Hälfte des 3. oder sogar im frühen 4. Jahrhundert. Eine derartige Datierung wird zudem durch die Vergleichbarkeit mit spätrömischen Mosaikböden in Grossbritannien sowie durch den ähnlichen *signinum*-Boden unter der Kathedrale von Aosta gestützt. Allerdings ist ein solch später Zeitansatz im jetzigen Moment mit Vorbehalt zu betrachten, da die tiefer reichenden Schichtaufschlüsse an den Mauern 383 und 384 noch nicht vollständig aufgearbeitet sind. Ebenfalls für einen späten Zeitansatz spricht möglicherweise das bauliche Verhältnis zwischen Mauer 383 und dem Abwasserkanal, welcher seit dem frühen 2. Jahrhundert das Theatergelände durchquert (vgl. Abb. 1). Wie die jüngsten Untersu-

chungen an diesem Abwasserkanal gezeigt haben, muss es sich um einen Abschnitt des westlichen Hauptstrangs der Oberstadt handeln, der das Stadtgebiet westlich des Cardo Maximus (Hohwartstrasse) in Richtung Ergolz entwässerte⁴⁹. Soweit die aktuelle Befundsituation Rückschlüsse zulässt, scheint nun die nördliche Begrenzungsmauer des Ziegelmosaikbodens (MR 383) erst *nach der partiellen Zerstörung des Abwasserkanals* errichtet worden zu sein, also zu einem Zeitpunkt, in dem die städtische Infrastruktur bereits zum Erliegen gekommen war⁵⁰. Weitere Sondagen im Jahre 2006 sind geplant, um just diesen Sachverhalt genauer abzuklären. Sollte sich diese Annahme im Verlauf der weiteren Grabungen bestätigen, läge mit dieser relativchronologischen Abfolge in der Tat ein weiteres Indiz vor, das für eine spätrömische Datierung des Gebäudekomplexes sowie des repräsentativen Bodenbelags spräche.

Fazit

Auch wenn abschliessende Aussagen beim aktuellen Stand der Arbeiten noch verfrüht sind, so zeichnet sich doch bereits ab, dass mit der Freilegung des Ziegelmosaikbodens im westlichen Vorgelände des Augster Theaters eine Entdeckung gelungen ist, die in mancherlei Hinsicht als spektakulär gelten darf. In seiner Machart, seiner Farbkomposition und seinem Dekor weist der Bodenbelag Besonderheiten auf, für die es im bekannten Korpus römischer Bodenbeläge nur wenige Parallelen gibt. Infolge des hervorragenden und kompletten Erhaltungszustands, der auch Rückschlüsse auf mögliche Reparaturphasen zulässt, bildet der Befund

46 Bonnet/Perinetti (Anm. 45) 14.

47 Sormaz (Anm. 27) 3.

48 Sormaz (Anm. 27) 3.

49 Th. Hufschmid (mit einem Beitrag von I. Horisberger-Matter), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 131–157 bes. 139 ff.

50 Diese Phasenabfolge lässt sich zurzeit vom Abwasserkanal aus beobachten, indem im zerstörten Kanalabschnitt die Unterseite des Fundaments einer Kalksteinmauer (in *opus vittatum*) sichtbar ist, bei der es sich vom Verlauf her um Mauer 383 oder einen Vorgänger dieser Mauer handeln dürfte. Ohne Grabungseingriff lässt sich diese Chronologie aber keinesfalls abschliessend bewerten, da genau in dieser Zone Reparaturen an Mauer 383 vorliegen könnten, die letztlich erst zur Zerstörung des Abwasserkanals in diesem Abschnitt geführt haben. Liegt ein solcher Sachverhalt vor, so besteht die Möglichkeit, dass Mauer 383 in ihrer ursprünglichen Phase bereits errichtet wurde, als der Abwasserkanal noch intakt war (was chronologisch somit noch in die Benützungszeit des jüngeren szenischen Theaters fallen dürfte). Auch in diesem Fall könnte der Ziegelmosaikboden durchaus erst in den Zeitraum nach der Aufgabe des Kanals datieren, da er im besagten Bereich eindeutig an Mauer 383 resp. an eine potenzielle Reparaturstelle in dieser Mauer zieht, relativchronologisch betrachtet also das jüngste Element in dieser Bauabfolge ausmacht.

ein einzigartiges Anschauungsstück, um weiterführende Fragen zum technischen und ästhetischen Umgang mit dem Baustoff *opus signinum* zu verfolgen. In diesem Zusammenhang ist für das Jahr 2006 eine eingehende restauratorisch-technologische Untersuchung des Bodenbelags vorgesehen, die detailliertere Informationen zu dessen Bedeutung, zur Machart und zu den Unterhaltsarbeiten in antiker Zeit liefern soll⁵¹.

Ebenfalls von grossem Interesse ist eine zukünftige Klärung der Zeitstellung sowohl des Ziegelmosaikbodens als auch des gesamten Gebäudekomplexes. Sollte sich der hier mit aller Vorsicht vertretene späte Datierungsansatz in den Zeitraum vom Ende des 3. bis zur ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts tatsächlich bestätigen, so läge für die Spätzeit der Augster Oberstadt ein wahrhaft spektakulärer Befund vor, der deutlich aufzeigt, dass in dieser Zeit nebst der mittlerweile gut untersuchten «enceinte réduite» auf Kastelen⁵² und einzelnen im Zentrum der Oberstadt nach wie vor besiedelten *insulae*⁵³ weitere Bauten von beachtlicher Grösse im zentralen Gebiet der römischen Stadt errichtet wurden. Welchem Zweck ein solches Gebäude in diesem Zeitraum diene, bleibt freilich zu diskutieren; aufgrund des repräsentativen Bodenbelags wäre jedoch am ehesten an einen reichen Wohnsitz oder an ein öffentliches Verwaltungsgebäude zu denken.

Aber auch wenn sich der späte Zeitansatz als nicht haltbar erweisen sollte, ist der hier besprochene Baukomplex von erheblichem Interesse. In diesem Fall muss es sich nämlich um ein weiteres Element des Sakralkomplexes, bestehend aus Theater und Schönbühltempel, handeln, der ab flavischer Zeit das Stadtzentrum zu dominieren beginnt⁵⁴. Das Gebäude mit dem Ziegelmosaikboden wäre dann ein Teil der architektonischen Infrastruktur (ausgestattet mit einer Eingangs- oder Versammlungshalle oder einem zusätzlichen Heiligtum), die den Monumentalkomplex gegen Norden, zur Strasse hin, abschloss. Die Entstehung wäre in diesem Fall am ehesten mit dem Bau des jüngeren szenischen Theaters oder einige Jahrzehnte nach dessen Fertigstellung anzusetzen, je nach dem, ob der durch das oben erwähnte Holzbrett fassbare *terminus post quem* von 215 n. Chr. in Zusammenhang mit der Errichtung oder mit einem Umbau des Gebäudes zu sehen ist.

Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2005

(Ines Horisberger-Matter)

Schwerpunkte der diesjährigen Arbeiten bildeten einerseits die Aufmauerungsarbeiten an Peripherie Keil 4 und die Weiterführung der Arbeiten an der Umgebungsgestaltung, andererseits wurde bereits mit den Vorbereitungen für den Rückbau der gesamten Baustelleninstallation begonnen. Zudem erfolgte eine Teilöffnung des Theaters für das Publikum.

Peripherie Keil 4, Arbeiten am Mauerwerk (Abb. 1,A)

Der Abbau der defekten und teilweise abgelösten modernen Vormauerungen im ganzen Peripheriebereich ermöglichte an der Aussenmauer MR 58 eine optische Kontrolle der im Jahre 2004 im antiken Bereich zwischen den Pfeilern MR 194 und MR 195 resp. den Pfeilern MR 195 und MR 196 eingebrachten Mörtelinjektionen⁵⁵. Die Kluft zwischen Mauerschale und Mauerkern war zwar zu grossen Teilen geschlossen, allerdings fanden sich verschiedentlich auch noch kleinere Hohlstellen, in die der Injektionsmörtel nicht eingedrungen war. Die eingepumpte Injektionsmasse⁵⁶ hatte sich aber grundsätzlich gut verteilt und war an einigen Stellen bis zu 40 cm hoch über das Niveau der obersten Injektionsreihe aufgestiegen. Das feinkörnige Injektionsgut blieb elastisch und war gut mit dem originalen Mauerkern und der abgelösten Mauerschale verbunden. Die nach dem Abbau der defekten modernen Restaurierungen in der Aufsicht erkennbaren Fehlstellen in der Kluftverfüllung wurden in der Folge ebenfalls von oben her mit Injektionsmasse vergossen. Der Versuch einer Sicherung von abgesprengten Mauerschalen durch Injektion der entstandenen Kluft mit einer speziell entwickelten Injektionsmasse auf der Basis von natürlichem hydraulischem Kalk kann demzufolge als erfolgreich bewertet werden.

Der Ersatz der schadhafte modernen Kernvormauerungen und Alt-sanierungen erfolgte in Analogie zu den bereits in früheren Jahren ausgeführten Arbeiten in den Keilen 1–3⁵⁷. Bei mehreren Entlastungsbögen (MR 132–134) bestand jedoch zusätzlich eine horizontale Verschiebung, an einzelnen Stellen sogar ein leichtes Abkippen ganzer Mauerpartien, was stellenweise zu starker statischer Rissbildung führte (Abb. 36–38). Das Ereignis ist zeitlich

51 Die Untersuchung wird von Lioba Rosemann als Diplomarbeit am Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft der Fachhochschule Köln durchgeführt und von den Dozenten Adrian Heritage und Reinhold Elenz betreut. Die Kosten für diese Abklärungen, die im Gesamtbudget zur Sanierung des römischen Theaters von Augst nicht vorgesehen sind, übernimmt verdankenswerterweise die Dr. h. c. Alfred Mutz-Stiftung für alte, insbesondere antike Technologie und Technikgeschichte.

52 P.-A. Schwarz, 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 (Augst 2002).

53 Martin-Kilcher (Anm. 43) 191 ff.

54 Vgl. dazu zusammenfassend Th. Hufschmid, La ville romaine d'Augusta Raurica et son théâtre – les recherches actuelles. In: Actes des Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien (JAFJ) 2005 (in Vorbereitung).

55 I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2004. In: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 117–144; bes. 140 ff.

56 Vergussmörtel NHL V-g01 der Firma Tubag/D.

57 Vgl. Horisberger-Matter (Anm. 55) 139 ff.



Abb. 36: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 141 mit horizontal verschobenem, originalem Kalksteinmauerwerk.

nicht einzuordnen. Aufgrund unserer Beobachtungen an den im Jahre 1946 durch Rudolf Laur-Belart in Zement ausgeführten Unterhaltsarbeiten lässt sich aber eindeutig festhalten, dass in jüngerer Zeit keine weiteren Bewegungen in der Peripheriemauer von Keil 4 stattgefunden haben. Die zum Zweck einer Stabilisierung der Verfüllung von Keil 4 beschlossene leichte Aufhöhung der inneren Mauerschalen der Entlastungsbögen hätte bei Beibehaltung der aktuellen, verschobenen Mauerfluchten zu einer zusätzlichen Belastung der originalen Mauerfronten geführt. Im Rahmen unserer Aufmauerungsarbeiten wurde der Mauererlauf daher nach Möglichkeit auf seine ursprüngliche, antike Lage zurückkorrigiert. Gleichzeitig wurde dadurch auch die Lesbarkeit der Baukonstruktion erleichtert. Im Zug der Restaurierungsarbeiten wurden auf mehreren Niveaus Glasfaserstäbe in das Mauerwerk eingelegt⁵⁸, um eine Druckentlastung der noch erhaltenen Teile der äusseren Mauerschale zu erreichen (Abb. 39)⁵⁹. Spezielle Aufmerksamkeit erforderte die Behandlung des zum Teil bis knapp auf die äussere Mauerflucht erhaltenen Kernmauerwerks der Entlastungsbögen MR 130 und MR 131. Einzelne vor-



Abb. 37: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 141 mit horizontal verschobenem, originalem Kalksteinmauerwerk. Balkenlöcher mit Rundholznegativen im antiken Kalkmörtel; Detail zu Abb. 36.



Abb. 38: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 140 mit leicht verschobenem, originalem Kalksteinmauerwerk und statisch bedingter Rissbildung in der Mauerschale.

58 GFK-Anker, Lieferant Minova AG, CH-8953 Dietikon.

59 In der Restaurierungsdokumentation ist die Position der Glasfaserstäbe in den Schnittplänen zu den betreffenden Mauerpartien eingetragen.



Abb. 39: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 141, Aufmauerungsarbeiten. Eingelegte Glasfaserstäbe bewirken eine Druckentlastung der noch erhaltenen Teile der äusseren Mauerschale.



Abb. 40: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 138 mit freiliegendem, von Frost und Erosion stark in Mitleidenschaft gezogenem Mauerkerne.



Abb. 41: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Entlastungsbogen MR 138. Einzelne vorgesetzte Blendquader und eine zurückhaltend ausgeführte Übermörtelung des Mauerkerne bieten optimalen Schutz für die originalen Mauerpartien.

sichtig vorgesetzte Blendquader in reichlich Mörtel ermöglichen eine Überdeckung der freiliegenden Mauerkerne und damit einen optimalen Schutz der Originalpartien.

Gleichzeitig liess sich so eine optische Wirkung erzielen, die trotz des erhöhten Mörtelanteils den anderen, stärker vorgemauerten Entlastungsbögen entspricht (Abb. 40; 41).

Die Feinsanierung der noch erhaltenen antiken Mauerschalen von Entlastungsbögen und Mauerkammern nahm erneut viel Zeit in Anspruch. Wie schon im Jahr 2004 wurden die defekten Mauerquäderchen vor allem mit dem Baukleber «Sikadur 31 rapid» geklebt, die Ausfugung erfolgte mit dem auf der Basis von natürlichem hydraulischem Kalk zusammengesetzten Restauriermörtel der Theaterbauhütte⁶⁰.

Die Arbeiten konnten termingerecht abgeschlossen werden und Mitte November erfolgte die Demontage des letzten «grossen» Baugerüsts der laufenden Restaurierungskampagne (Abb. 42).

Umgebung Peripherie Keil 3 und Bodenmarkierung des Grundrisses des ersten szenischen Theaters (Abb. 1,B)

Im Bestreben, auch die Überreste der älteren Theaterbauten partiell im Gelände sichtbar zu machen, entschieden wir uns bereits im Jahre 2001 dazu, den Verlauf der Peripheriemauer des älteren szenischen Theaters im Terrain bodeneben zu markieren⁶¹. Durch bis anhin bestehende

60 Mörtelrezept: 7½ Raumteile Zement Heidelberg «CEM II/A-LL 32. 5R-C», 14½ Raumteile natürlicher hochhydraulischer Kalk NHL 5 «Hydradur» der Firma Otterbein, 60 Raumteile Sand. Vgl. auch Horisberger-Matter (Anm. 55) 138 mit Anm. 84.

61 Vgl. dazu auch I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2003. In: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 215–240 bes. 238 ff. mit Abb. 38.



Abb. 42: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 4. Zustand nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten.



bauliche Elemente wie Gartenmauern und Garageneinfahrten war diese Markierung bis jetzt jedoch in einzelnen Abschnitten unterbrochen und somit zum Teil schwer lesbar. Das Entgegenkommen der Stiftung Pro Augusta Raurica, der Eigentümerin der Liegenschaft Giebenacherstrasse 24, ermöglichte nun eine ununterbrochene Weiterführung der Bodenmarkierung auch im südöstlichen Teil des Theatergeländes (Abb. 43). Mit dem Abbruch des bestehenden Gartenmäuerchens der erwähnten Liegenschaft und der Entfernung der alten Tujahecke konnte die Lesbarkeit des Grundrisses des ersten Theaters deutlich verbessert werden – auch ergab sich durch eine Verschiebung der Gartengrenze nach Osten eine gewinnbringende Distanz zur restaurierten Peripherie des zweiten szenischen Theaters.

◀ Abb. 43: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Peripherie, Keil 3. Umgebungsgestaltung mit Kalksteinmarkierung der Umfassungsmauer des älteren szenischen Theaters. Durch das Entfernen der ehemaligen Hecke ist mehr Raum zwischen dem Monument und den angrenzenden Häusern geschaffen worden.

Umgestaltung des Terrains in Arena- und Bühnenbereich (Abb. 1,C)

Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten für den Einbau des Bühnenbelags kamen zu unserer Überraschung die Fundamente einer früheren, aus der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts stammenden Baukonstruktion zum Vorschein (Abb. 44). Erst eine Recherche in der alten Grabungsdokumentation erklärte den eigenartigen Verlauf dieses aus den 1930er Jahren datierenden Baueingriffs. Es handelt sich um die Fundamente für die Bühnenkonstruktion, die im Jahre 1938 eigens für die Aufführung von Horaz' «*carmen saeculare*» zum 2000. Geburtstag des Kaisers Augustus erstellt worden ist (Abb. 45)⁶².

Da genaue Angaben zur Ausgestaltung des Bühnenbereichs in antiker Zeit fehlen, beschloss die Theaterbauhütte nach eingehender Diskussion mit den Mitgliedern der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege, die Bühnenfläche als Holzkonstruktion in Form eines neutralen, lang gezogenen Rechtecks darzustellen. Die Tiefe der Bühne wurde dabei mangels Hinweisen nicht durch archäologische Fakten, sondern im Hinblick auf eine spätere Nutzung des Theaters definiert. Eine am Nordrand in die Bühnenfläche integrierte Rampe soll auch Gehbehinderten und Rollstuhlfahrern den Zugang in die Orchestra ermöglichen. Der Einbau des Bühnenbelags aus Eichenholz im Frühjahr 2006 wird keine Eingriffe in die antiken Schichten erfordern.

Das Umfeld des Bühnenbereichs wurde im Verlauf des Berichtsjahres im Rahmen der begonnenen Umgebungsarbeiten begrünt. Die Schotterterrasenfläche wird zum Eröffnungsjahr nach guter Durchwurzelung stabil und begehbar sein. Als Folge eines leichten Terrainanstiegs im Südteil der Theaterparzelle ragt die Podiumsmauer des (älteren) Amphitheaters heute nur noch ca. 1,5 m über das Bodenniveau heraus, während der Südcarcus desselben Theaterbaus deutlich ins Terrain eingebettet erscheint (Abb. 46). Auch gegen Norden wurde das Gelände infolge der Wegführung leicht angehoben. Dadurch resultierte erfreulicher-



Abb. 44: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Bühnenbereich zwischen MR 1 und MR 44. Reste der Bühnenkonstruktion aus den 1930er Jahren für die Aufführung des «*carmen saeculare*» von Horaz.

- 62 Eine Ausführungsskizze hat sich erhalten und befindet sich in der Grabungsdokumentation der Römerstadt Augusta Raurica (Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst); der Mauerverlauf zeichnet exakt die Form der damaligen Bühnenrückwand nach. Zu den Festspielen, in deren Rahmen auch der «*Amphitruo*» von Titus Maccius Plautus zur Aufführung kam, vgl. R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1948²) 64.

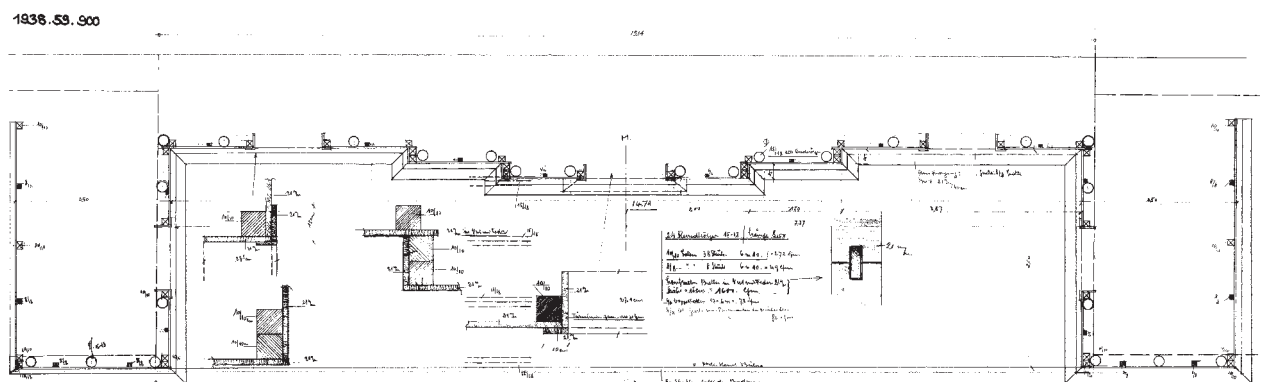


Abb. 45: Augst (Grabung 1938.059). Ausführungsplan (Querschnitt) für die Bühnenfront der 1938 durchgeführten Inszenierung von Horaz' «*carmen saeculare*».



Abb. 46: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Geländegestaltung Arenabereich, Südteil. Zone mit südlicher Aditusmauer 44 und Podiumsmauer des Amphitheaters; deutlich erkennbar ist der Geländeanstieg in Richtung Süden.

weise eine ca. 0,40–0,60 m mächtige Humusüberdeckung der bei früheren Sanierungsarbeiten in diesem Abschnitt eingebauten Betonummantelung des Abwasserkanals. Dies ist insofern von Belang, als sich bei routinemässigen Kontrollen im Abwasserkanal in der betreffenden Partie wiederholt Frostschäden am originalen Mörtelmaterial der Mauer- und Gewölbekonstruktion gezeigt haben – die neu eingebrachte Humusüberdeckung wird in dieser Zone nun zu einer verbesserten Isolation führen und das Risiko zukünftiger Frostschäden erheblich vermindern.

Evaluation zu Möglichkeiten der Mauerreinigung

Im Rahmen einer Sponsoringofferte der Fa. Kärcher GmbH/D⁶³ wurden im August 2005 im Beisein von Restaurator Reinhold Elenz vom Landesdenkmalamt Rheinland-Pfalz durch den auf Arbeiten im Denkmalschutz spezialisierten Anwendungstechniker Thorsten Möves mit verschiedenen Reinigungstechniken Musterflächen an Mauerschalen und Sandsteinpartien angelegt. Rasch zeigte sich, dass aufgrund der Vielgestaltigkeit der ursächlichen Mechanismen (Umweltverschmutzung, dunkle Beläge durch Mikroorganismen⁶⁴, Moosbewuchs, streifenartige Kalkausfällungen) für eine allfällige Reinigung individualisierte Verfahrenstechniken angewandt werden müssten. Unter Einsatz verschiede-

denartigen Strahlguts sowie unterschiedlicher Strahldüsen⁶⁵ konnte jedoch bei allen beprobten Mauerpartien eine deutliche Reduktion der auf der Mauerfläche anhaftenden Verschmutzung erzielt werden, ohne dass die Oberflächenstruktur des Mauerwerks Schaden nimmt. Der zuweilen als störend empfundene Farbunterschied zwischen bestehenden und neu aufgemauerten Mauerschalen könnte dadurch gemildert werden. Auch die Entfernung von starken, oft sehr unschön auffallenden Kalkausfällungen erwies sich im Rahmen der Reinigungsversuche als möglich. Dennoch wurde an der 34. Sitzung mit den Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalfragen am 30.11.2005 beschlossen, auf das Angebot der Fa. Kärcher nicht einzu-

63 Alfred-Kärcher GmbH & Co. KG, D-71364 Winnenden.

64 Ein durch Reinhold Elenz probenhalber vorgeschlagener vorgängiger Einsatz von hochprozentigem Alkohol (Ethanol) zum Anlösen/Aufquellen von pflanzlichen Mikroorganismen, aufgesprüht auf die Mauerschalen, erbrachte im vorliegenden Fall keine nennenswerte Verbesserung des Resultates.

65 Versuche wurden durchgeführt mit Heisswasserstrahl mit verschiedenen Düsen sowie Partikelstrahlverfahren unter Einsatz verschiedener Materialien (Unterschiede in Härte und Körnigkeit; zum Einsatz kamen «Glaspulvermehl mikrofein 0,04–0,08 mm» und «Steinpulvermehl auf Kalkbasis, 0–0,3 mm»).



Abb. 47: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theater-Vorgelände. Bergung des verkohlten Schwellbalkens einer Lehmfachwerkwand resp. Türschwelle durch die Mitarbeiterinnen N. Fernández und D. Wild von der Restaurierungsabteilung der Römerstadt Augusta Raurica.

treten. Die relativ kurzfristige Wirkung der in Aussicht gestellten Monumentenreinigung im Verhältnis zu dem durch die Sponsoringofferte ausbedungenen Werbeeffect wurde als unverhältnismässig eingestuft. Zudem entschied man sich, die im Verlauf der Zeit angesetzte und für das Mauerwerk nicht weiter schädliche schwärzliche Patina als natürlich entstandenes Element der Monumentengeschichte zu akzeptieren.

Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theatervorfeld

Die Entdeckung eines Ziegelmosaikbodens im nordwestlichen Theatervorfeld (vgl. oben, S. 155 ff.) erwies sich als grabungstechnisch anspruchsvoll. Ein Stück eines in diesem Zusammenhang freigelegten vollständig verkohlten Schwellbalkens einer Türschwelle wurde durch die Restauratorinnen Nina Fernández und Daniela Wild aus dem Team der Abteilung Restaurierungen und technischer Dienst der Römerstadt Augusta Raurica geborgen (Abb.

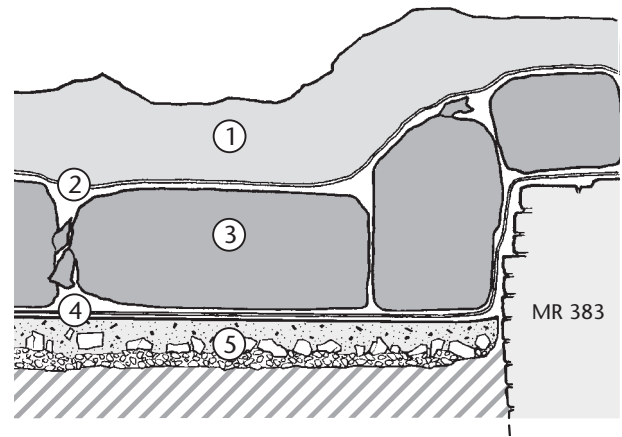


Abb. 48: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theater-Vorgelände. Aufbau der provisorischen Wintersicherung, unmassstäbliche Skizze.

- 1 Sandschicht als Oberflächenschutz
- 2 Bauplastik zwischen Säcken mit Isolationsmaterial und Sandschicht
- 3 Plastiksäcke mit gewichtsarmer Füllung aus Polysterolchips; Isolation gegen Frost
- 4 Geovlies zwischen Ziegelmosaikboden und Säcken mit Isolationsmaterial
- 5 Ziegelmosaikboden (Ziegelschrottmörtel über Kalksteinstickung auf kalkgebundener Kiesschicht).

47). Obwohl ein die ganze Fläche überspannendes Zelt einen gewissen Schutz gegen Witterungseinflüsse bot, musste der fragile Bodenbelag speziell während der Sommermonate vor dem Austrocknen geschützt werden, es zeigte sich auch rasch, dass eine Veralgung der Mörtelfläche nur mittels konsequentem Lichtschutz zu verhindern war. Zum Leidwesen vieler Besucherinnen und Besucher musste der attraktive Bodenbelag daher die meiste Zeit über mit speziellen Schutzmaten zugedeckt werden⁶⁶.

Rechtzeitig vor dem Einsetzen des ersten Frosts wurde der Mörtelboden durch eine möglichst effiziente Isolationschicht vor der winterlichen Kälte geschützt. Dabei wurde auch darauf geachtet, dass das für eine einzige Wintersaison eingebrachte Material eine möglichst geringe Gewichtsbelastung aufweist und im Frühjahr kosten- und zeitsparend wieder entfernt werden kann. Gestützt auf die Empfehlungen von Stefano Pulga, Restaurator aus Aosta/I67, der im Anschluss an die ausserordentliche Sitzung vom 17.08. 2005 mit den Konsulenten für Denkmalpflege (Daniel Paunier, André Meyer und Charles Bonnet) eine erste Zustandsanalyse des Bodenbelags erstellte, wurde die Einföhrung im Wesentlichen als 2-Schicht-Konstruktion konzi-

66 Zur Anwendung kam die handelsübliche lichtundurchlässige Thermoschutzmatte «Folag Betontherm grau, 10 mm», die für den modernen Stahlbetonbau entwickelt wurde; Lieferant Firma Kohler AG Baubedarf, CH-4402 Frenkendorf.

67 Pulga (Anm. 22).



Abb. 49: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theater-Vorgelände. Aufbau der provisorischen Wintersicherung, Einbringen des Geovlieses über dem Ziegelestrich durch die Ferienjobberinnen Margareth Warburton und Julia Baumann.



Abb. 50: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theater-Vorgelände. Aufbau der provisorischen Wintersicherung, Margareth Warburton verteilt die mit Polysterolchips gefüllten Plastiksäcke als Isolation gegen Frost.

piert (Abb. 48): Die untere, über einem Geovlies direkt auf dem Boden aufliegende Isolationsschicht besteht aus Polysterolchips⁶⁸, die in Plastiksäcken von ca. 2 m Länge und einem Durchmesser von ca. 0,6 m eingepackt sind (Abb. 49). Die Säcke liegen dicht gepackt auf dem Mosaikboden auf und sind ihrerseits mit einer Plastikfolie abgedeckt (Abb. 50). Als zusätzliche Isolation, aber auch, um ein Wegfliegen der extrem leichten, mit Polysterolchips gefüllten Säcke zu verhindern, wurde über der Plastikfolie eine ca. 0,3 m mächtige Deckschicht aus Sand eingebracht (Abb. 51)⁶⁹. Vorbereitend zu diesen Arbeiten wurde zudem entlang der östlichen Begrenzung der Sichelenstrasse im Bereich des Ziegelmosaiks der Randstein um 0,1 m aufgehöhht, ein Überlaufen von Regen-, Schmelz- oder gar Salzwasser in die Grabungsfläche sollte damit möglichst verhindert werden.



Abb. 51: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Ziegelmosaikboden im nordwestlichen Theater-Vorgelände. Aufbau der provisorischen Wintersicherung, Einbringen der Sandschicht als oberflächlicher Schutz gegen Niederschlagswasser und Wind; zum Einsatz kommt ein Lastwagen mit Förderband der Fa. E. Frey AG, Kaiseraugst.

Teilöffnung des Theaters für das Publikum

Vorgängig zur Öffnung von Teilen des Theaters für das Publikum (betroffen sind vor allem der gesamte Bereich der rekonstruierten Ima Cavea, der Nordaditus, der Zugang durch das NE-Vomitorium) bzw. im Hinblick auf die Übergabe dieser Bereiche in die Unterhaltskompetenz des Tech-

68 Verpackungschips «Innofill», ohne FCKW hergestellt, recyclingfähig; Lieferant Inno-Pack GmbH, CH-5614 Sarmenstorf.

69 Die so geschichtete Füllung ergibt eine hervorragende thermische Isolation bei einem Gewicht von lediglich ca. 480 kg/m². Im Gegensatz dazu hätte eine ausschliesslich aus Sand bestehende frostsichere Auffüllung mit einem Gewicht von ca. 1300 kg/m² zu einer ungewollten kurzzeitigen Belastung des fragilen Bodens geführt. Die bodenmechanischen Veränderungen durch kurzzeitiges Einbringen und Entfernen von schweren Lasten stellen ein erhebliches Problem für eine derartige Bodenkonstruktion dar. Dies steht im Gegensatz zu einer dauerhaften, entsprechend sorgfältig eingebrachten Einfüllung, die erst durch die Langfristigkeit der Massnahme zu einem erneuten Kräftegleichgewicht zwischen Mörtelkonstruktion und bedeckendem Sediment führt.



Abb. 52: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Am 5. Juli nehmen erste Besucher die fertiggestellte Zone mit Sitzstufenrekonstruktion und Bodenbelag im Mittelvomitorium in Besitz; Übersicht von Westen.

nischen Dienstes der Römerstadt Augusta Raurica wurde durch die Theaterbauhütte im Auftrag des Hochbauamtes des Kantons Basel-Landschaft ein – vorläufiges – «Sicherheits- und Wartungsbuch» erarbeitet, das den zukünftigen technischen Unterhalt der Anlage so weit wie möglich regeln soll. Die Angaben bezüglich Unterhalt der Grünflächen, des Steinmaterials etc. betreffen nicht nur detaillierte technische Informationen, sondern sind auch durch Bezeichnung der Bezugsquellen für die verwendeten Materialien ergänzt.

Am 05.07.2005 nahmen die ersten Besucherinnen und Besucher «ihr» Theater wieder in Besitz (Abb. 52).

Diverses

Eine komplette fotografische Dokumentation aller zurzeit mit Sicherheit den römischen Theatern zuweisbaren oder im Verlauf der aktuellen Sanierungsarbeiten freigelegten Werkstücke (Abb. 53) respektive die zeichnerische Aufnahme ausgewählter Stücke erforderte im laufenden Jahr einen zusätzlichen Dokumentationsaufwand. Dem Engagement von Eva Ch. Weber, Basel, (wissenschaftliche Zeichnerin) und Sonja Horisberger (Mitarbeit Fotodokumentation) ist es zu verdanken, dass der Abtransport der 199 Werkstücke in ein gedecktes provisorisches Steinlager im «Schwarzacker» im Herbst 2005 termingerecht erfolgen konnte (Abb. 54).

Fast gleichzeitig wurde im Herbst mit den ersten Vorbereitungsarbeiten für den im Winter/Frühjahr 2006 geplanten Rückbau der Baustelleninstallation begonnen. Um den nötigen Freiraum zur Gestaltung der Umgebung im



Abb. 53: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Für den Abtransport ins Grosssteindepot bereitgestellte originale Werksteinstücke des jüngeren szenischen Theaters. Alle Stücke sind fotografisch dokumentiert, die für die Baurekonstruktion wesentlichen Teile wurden zudem auch zeichnerisch im Massstab 1:5 erfasst.

Westteil des Theatergeländes zu schaffen, muss vorgängig die gesamte Werkplatzinstallation im Norden wie auch der Büropavillon und der Lagerplatz im Süden entfernt werden. Das im Jahre 1996 aus vorfabrizierten Holzeinheiten errichtete Bürogebäude soll im Januar 2006 demontiert werden und steht anschliessend im «Schwarzacker» der Römerstadt Augusta Raurica als Büro- und Arbeitsraum zur Verfügung. Zur Leitung und Weiterführung der Bauarbeiten der Theaterbauhütte musste daher vor Ort auf dem Ge-



Abb. 54: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Im provisorischen Zwischenlager des Grosssteindepots Augst-Schwarzacker eingelagerte Werksteinstücke des Augster Theaters.



Abb. 55: Augst, Theatersanierung (Grabung 2005.055). Erstellen der redimensionierten, provisorischen Baustelleneinrichtung für die im Jahr 2006 verbleibenden Arbeiten; Aufbau von Büro- und Mannschaftscontainer auf dem Gelände jenseits der modernen Sichelenstrasse.

lände des baustelleneigenen Parkplatzes (Parzelle Schön-
bühl) unter Umnutzung des ehemaligen Infocontainers
eine provisorische Infrastruktur geschaffen werden (Abb.
55). Der Abbau der Holzbaracken im Nord- bzw. des Mate-
riallagers im Südteil des Theatergeländes erfolgte bereits
im Dezember 2005.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 13:

Zeichnungen Thomas Hufschmid.

Abb. 2:

Umzeichnung Thomas Hufschmid, Feldaufnahmen Ines Horis-
berger-Matter.

Abb. 3–6; 9–12; 14–30; 33; 36–44; 46; 47; 49–55:

Fotos Ines Horisberger-Matter

Abb. 7; 31; 32:

Fotos Thomas Hufschmid.

Abb. 8; 48:

Zeichnungen Ines Horisberger-Matter.

Abb. 34; 35:

Umzeichnungen Thomas Hufschmid (nach Bonnet/Perinetti [Anm.
45] 14).

Abb. 45:

Plan Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

Das «reburial» der Insula 27

Die Zuschüttung der Grabungsbefunde mit Sand als Erhaltungsmassnahme bis zur späteren Präsentation in einem Schutzbau

Donald F. Offers, Barbara Pfäffli und Alex R. Furger

Zusammenfassung

Methode, Material und Durchführung der Zuschüttung der Ausgrabungsbefunde in der Insula 27 werden dargelegt. Die im Rahmen einer grossen Notgrabung 2004/05 ans Tageslicht gebrachten unerwarteten Baureste einer herrschaftlichen Stadtvilla bewogen den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft, die Insula 27 zu schützen, die Ausgrabungen zu stoppen, das Areal zu erwerben und die Entdeckungen später dem Publikum zugänglich zu machen. Eine ausführliche Evaluation erwies feinen Sand als geeignetstes Material zum Schutz der freigelegten Mauer- und Ziegelbefunde. Über der mächtigen Sandauffüllung kam ein Geovlies und eine Humusdecke zu liegen, sodass sich das Areal heute wieder als begrünte Fläche präsentiert, die sich nur

leicht vom Umgelände abhebt. Die Auffüllung, unter der die Befunde optimal geschützt sind, erlaubt es, in den nächsten anderthalb Jahren gründlich über mögliche Konservierungsmethoden und unterschiedliche Präsentationsarten nachzudenken und ohne Zeitdruck Vorschläge zu entwickeln. Dazu gehört auch die wissenschaftliche Auswertung der Ausgrabung, damit das Monument dereinst auf einer soliden Wissensbasis präsentiert werden kann.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Baustopp, Grabungseinstellung, Insula 27, Peristylvilla, reburial, Sand, Wiederauffüllung einer Grabung.

Die 2004 wegen eines Baugesuchs für ein Einfamilienhaus begonnene Notgrabung in der Insula 27¹ führte zu spektakulären Befunden und Entdeckungen (Abb. 3), die Ende Mai 2005 einen regierungsrätlichen Grabungsstopp und ein Schutzverdict zur Folge hatten².

Überlegungen

Es war uns sehr wichtig, möglichst rasch nach dem politischen Entscheid eine sichere Konservierung und stabile Umgebung für die fragilen Befunde in der Insula 27 zu schaffen, bis weitere Massnahmen (Wiederfreilegung, Konservierung und Öffnung fürs Publikum) realisiert werden können. Eine Wiederholung des Fiaskos mit dem freigelegten «Palazzo» in den Insulae 41/47, der neun Jahre lang frei und ungeschützt offen lag und in der Folge immense Frost, Erosions- und Vandalenschäden erleiden musste (Abb. 1), wollten wir unbedingt verhindern. Rasches, aber wohl bedachtes Handeln war angesagt!

Die anfänglich von uns intern diskutierte und sicherlich publikumswirksame Idee, sofort über den Ruinen der Insula 27 ein *provisorisches* Schutzdach zu errichten, das bereits auch schon zu gewissen Zeiten für die Öffentlichkeit zugänglich gewesen wäre, erwies sich als zu teuer. Die Kosten wären schon für den Bau dieser begehbaren Konstruktion hoch gewesen, viel grösser und vor allem auch nicht abschätzbar wären aber die Kosten für den *Unterhalt* des provisorischen Daches und der antiken Baureste. In Kai-

seraugst-Schmidmatt hatten wir erfahren müssen, dass auch ein solches temporäres Dach über freigelegten Gebäudebefunden problematisch ist und keinen absoluten Schutz der Baubefunde vor Frost oder Eintritt Unbefugter gewährleistet (Abb. 2).

Ausgegrabene archäologische Strukturen reagieren empfindlich auf Klimaschwankungen (Hitze, Frost, Feuchtigkeit), weshalb das provisorische Schutzgebäude je nach Witterung und Jahreszeit hätte geheizt oder gelüftet werden müssen. Auch der – bereits während der Grabungszeit wieder einsetzende – Pflanzenbewuchs hätte bekämpft werden müssen. Da aber nicht klar ist, wann die finanziellen Mittel für eine Konservierung der Ruinen und für den Bau des definitiven Schutzbaus bereitgestellt werden können, entschied sich die Geschäftsleitung der Römerstadt Augusta Raurica nach gründlicher Diskussion dafür, die offene Fläche der eingestellten Grabung wieder mit einem geeigneten Material aufzufüllen (vgl. Abb. 9).

1 Grabung 2004–2005.054. Siehe B. Pfäffli/J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 71–86 bes. 74–83 Abb. 2–14; B. Pfäffli in: J. Rychener (mit Beitr. v. B. Pfäffli/M. Schaub), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 109–134 bes. 118–123 (in diesem Band).

2 Zum politischen Prozess, zum Regierungsratsbeschluss (Nr. 912 vom 31.05.2005) und zu dessen Präsentation durch Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli vor den Medien siehe A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 5–65 bes. 19 f. Abb. 14–17; 42 (in diesem Band).



Abb. 1: Augst, Augusta Raurica, Insulae 41/47. Nie mehr sollen freigelegte und mit Begeisterung gefeierte Ausgrabungsbefunde in Augusta Raurica dermassen «ruiniert» werden! Im Süden der römischen Stadt hätte in den 1970er Jahren eine neue Kantonsstrasse Richtung Pratteln-Längi entstehen sollen. Die Strassenbauarbeiten haben im antiken Stadtperimeter eine archäologische Notgrabung ausgelöst. Sie führte 1972/73 in den Insulae 41/47 zur Entdeckung des berühmten «Palazzos» mit elf Mosaikfußböden. Diesen Luxusbau des frühen 3. Jahrhunderts wollte man begreiflicherweise der Nachwelt erhalten und den Römerstadtgästen konserviert zugänglich machen – genauso wie heute die Entdeckungen in der Insula 27. Man hob die Mosaiken und liess die Villenruine offen liegen in der Hoffnung, die in den Medien landesweit verbreiteten Entdeckungen könnten bald geschützt und öffentlich zugänglich gemacht werden. Die Bestrebungen der damals Verantwortlichen zur Konservierung und Erschliessung des Komplexes zogen sich jedoch über Jahre hin, während die ungeschützt der Witterung ausgesetzten Baureste langsam überwucherten und allmählich zerfielen (Bild). Trauriges Fazit zehn Jahre nach der Entdeckung: Die Kantonsstrasse wurde nicht gebaut, das Monument konnte aber auch nicht konserviert werden. Aus Nachlässigkeit erlitt es grosse Schäden durch fortgeschrittenen Zerfall und wurde 1982 – viel zu spät – mit Erde wieder zugeschüttet.

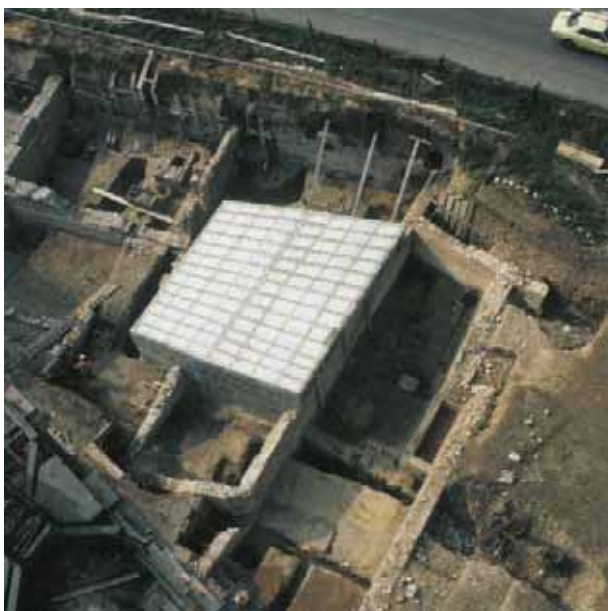


Abb. 2: Kaiseraugst, Augusta Raurica, Schmidmatt (Grabung 1984.001). Eingepackt wie ein gepolsterter Sarg und doch keine optimale Lösung: provisorisches Schutzdach über einem Teil der aussergewöhnlichen Befunde im «römischen Gewerbehau» von Kaiseraugst-Schmidmatt, freigelegt 1983/84. Die Nachteile dieser Lösung waren hohe Energiekosten zur Verhinderung von Frostschäden im Innern, Beschränkung des Schutzes auf eine kleine Teilfläche des Gesamtbefundes, Behinderung durch diesen Bretter- und Plastikverschlag bei den anderen Dokumentations- und Bauarbeiten sowie Verzögerungen im Bau des definitiven Schutzhauses (Eröffnung 1987).

Evaluation des «reburial»

Es gibt nur wenige Arbeitsberichte und Dokumentationen in Europa über derartige temporäre Schutzmassnahmen.

Um eine Entscheidung für die Art der Zuschüttung der Baureste von Insula 27 (Abb. 3) treffen zu können, war es notwendig, Erfahrungen zu sammeln, in Kontakt mit Kollegen im In- und Ausland zu treten und in Publikationen zu recherchieren³. Hilfreich waren uns dabei die Auskünfte

- 3 Berücksichtigte Literatur und Websites: J. Stewart, Reburial of Excavated Sites. In: English Heritage (Hrsg.), Conservation Bulletin 45, 2004, 28; Th. C. Roby, Site Conservation during excavation: treatment of masonry, wall plaster and floor mosaic remains of a Byzantine church in Petra, Jordan. In: Conservation and management of archaeological sites 1 (London 1995) 53–57; D. W. Hopkins, Relevance of soil biology and fertility research to archaeological preservation by reburial. In: Conservation and management of archaeological sites 6 (London 2004) 167–175; D. W. Hopkins/L.-L. Shillam, Do geotextiles affect soil biological activity in the reburial environment? In: Conservation and management of archaeological sites 7/2 (London 2005) 83–87; D. Goodburn-Brown/R. A. Hughes, A review of some conservation procedures for the reburial of archaeological sites in London. In: Archaeological Conservation and its Consequences. Preprints of the Contributions to the Copenhagen Congress,



Abb. 3: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Die grossflächige Notgrabung (Blickrichtung Südost) mit unzähligen freigelegten Fundamenten, Mauerpartien, Hypokausten, bautechnischen Detailbefunden, Säulenbasen, wassertechnischen Einrichtungen, Portalen usw. – kurz vor dem regierungsrechtlichen Grabungsstopp. Links im Waldstreifen das Tälchen des Violenbachs, dahinter die Hochhaussiedlung Kaiseraugst-Liebrüti.

te und Tipps, die wir von folgenden Kollegen entgegennehmen durften: Hans-Peter Bauhofer (Grabungstechniker der Römerstadt Augusta Raurica), Vertreter der ortsansässigen Baufirma E. Frey AG, Hermann Huber (Grabungstechniker in der Kantonsarchäologie Aargau in Brugg/AG), Peter Kienzle (Abteilungsleiter Bauforschung im Archäologischen Park Colonia Ulpia Traiana in Xanten/D), Peter-A. Schwarz (Projektleiter an der Universität Basel der Schweizer Ausgrabungen in Biesheim/F), Norbert Spichtig (Grabungsleiter «Gasfabrik» in der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt) sowie Heinz Stebler (Grabungstechniker in der Kantonsarchäologie Basel-Landschaft in Liestal/BL).

26–30 August 1996. International Institute of Conservation IIC (London 1996) 65–69 (<http://www.iiconconservation.org/conferences/copenhagen/abstracts.php>); P. Jerry/N. Agnew/M. Demas, Preservation of excavated mosaics by reburial: Evaluation of some traditional and newly developed materials and techniques. In: Conservation, Protection, Presentation: Fifth Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics ICCM 1993, Faro-Conimbriga 4–8 October 1993 (Lissabon 1994) 1–19; «Reburial Colloquium», organized by the Getty Conservation Institute GCI, the U. S. National Park Service Intermountain Region, and ICCROM in March 2003 in Santa Fe (New Mexico), on the reburial of archaeological sites (http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/18_2/gcinews5.html); M. G. Canti/M. Davis, Tests and guidelines for the suitability of sands to be used in archaeological site reburial. *Journal Arch. Scien.* 26/7, 1999, 775–781 (<http://www.ingentaconnect.com/content/ap/as/1999/00000026/00000007/art00358;jsessionid=18a4c7q0vkqpd.alice>).



Abb. 4 und 5: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Die Ausgrabung während des Wiedereinfüllens. Um die Ruine bis zu ihrer definitiven öffentlichen Präsentation gegen weiteren Zerfall zu schützen, wurde das ganze Grabungsareal der freigelegten Stadtvilla in der Insula 27 mit feinem Sand zugeschüttet. Über den bereits mit Sand verfüllten Teilen der Ausgrabung wird ein Geovlies (weiss) verlegt. Darauf verteilt ein Bagger Grabungsaushub. Im Vordergrund (links) ein Teil des Innenhofes der Peristylvilla mit dem Wasserbecken. Das aus Ziegeln und Lehm konstruierte, fragile Becken ist hier noch durch eine Holzabdeckung geschützt, die vor dem Einfüllen mit Sand entfernt wird. Heute wächst wieder Gras über der römischen Villa (Abb. 9).

Zuschüttung

Wichtigste Anforderung seitens der Römerstadt war, dass die archäologischen Zeugnisse (Abb. 3) so geschützt werden, dass sie während und nach dem Auffüllen der Grabungsfläche keinen Schaden nehmen (Beispiel: Abb. 4). Ausserdem sollte das Einfüllmaterial beim vorgesehenen Freilegen ohne grosse Probleme entfernt werden können.

Aufgrund dieser Bedingungen und auf der Basis unserer Abklärungen entschieden wir uns für gewaschenen 0/1-mm-Rundsand und begannen am 25.07.2005 mit dem aufwändigen Zuschüttungsprozess (Abb. 5).

Bis zum Abschluss der Einfüllarbeiten waren die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

1. Die *Infrastruktur* der Grabung (Bretterstege [Abb. 8], provisorische Holzkonstruktionen über besonders anfälligen Befunden [Abb. 4], Vermessungsnetz) wird entfernt.
2. Besonders einsturzgefährdete Fundamentpartien von Mauern werden mit Mörtelanwurf provisorisch gesichert⁴.
3. *Gewaschener Sand* wird angeliefert und vom Lastwagen direkt in ein am Kran angehängtes Betoniersilo geschüttet. Mit Silo und Kran wird der Sand abschnittsweise, beginnend am westlichen Grabungsrand, in die Grabung eingefüllt (Abb. 6). Dabei wird darauf geachtet, dass die Mauern nicht einseitig hinterfüllt und belastet werden. Es wird Sand eingefüllt, bis die Mauerkrone mindestens 20 cm hoch überdeckt sind.
4. Sobald ein Flächenabschnitt mit Sand gefüllt ist, wird darauf ein «*Geotextil 200 gr*» als Trennschicht zwischen dem Sand und dem darüber ausplanierten Humus (Abb. 4 und 7, rechts hinten) verlegt. Dieses dient auch als Wurzelsperre für das Gras (Abb. 9) und soll beim vorgesehenen späteren Wiederfreilegen des Monuments

anzeigen, ab welcher Tiefe mit Mauerkrone zu rechnen ist.

5. *Aushubschutt*, den wir 2004 neben der Grabung zwischendeponiert hatten, wird mit einem Raupenbagger über dem Geovlies verteilt und etwas verdichtet. Diese Schicht ist etwa 30–40 cm dick⁵.
6. Zuoberst wird, ebenfalls mit dem Raupenbagger, eine rund 20 cm dicke *Humusschicht* aufgetragen (Abb. 4, hinten). Zuletzt wird auf der Fläche eine Grasmischung angesät (Abb. 9).

Bei diesen Arbeiten wurden insgesamt 894 m³ gewaschener Rundsand (Korngrösse max. 1 mm) verbaut und 1100 m² Geovlies (Gewicht 200 g/m²) verlegt⁶. Die Arbeiten dauerten ungefähr zehn Tage; die Gesamtkosten für das Einfüllen der offenen Ausgrabung und für den Abtransport des überschüssigen Aushubmaterials betrugen ca. CHF 95 000.–⁷.

Während der ganzen Zeit der Zuschüttung mit Sand lief eine durch die Firma «point-de-vue» in Basel auf dem Dach eines unserer Grabungscontainer installierte Kamera

4 D. F. Offers, Sicherungsarbeiten und Zuschüttung der Insula 27 (927.2005). In: Furger u. a. (Anm. 2) 59–61 Abb. 61–64.

5 Eine Überdeckung der Ruinen mit 80–90 cm Material wäre wegen eventueller Setzungen des Zuschüttmaterials und wegen des Bodenfrostes besser gewesen, konnte aber mit Rücksicht auf den Landeigentümer nicht realisiert werden, da dieser keinen «Hügel» über der ehemaligen Grabungsfläche wollte.

6 Kosten pro Kubikmeter gewaschenen Rundsands (Korngrösse max. 1 mm): CHF 28.–; Kosten pro Quadratmeter Geotextil (200 g): CHF 2.30.

7 Hier nicht eingerechnet sind die Personalkosten der Ausgrabungsabteilung bzw. die Regiekosten für zwei Arbeiter und einen Kranführer.



Abb. 6: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Die Ausgrabung während des Wiedereinfüllens mit Feinsand. Die Mitarbeiter Antonio Matos de Cruz und Avelino Matos de Cruz leeren ein mit Sand gefülltes Betoniersilo über den Ruinen der Insula 27.



Abb. 8: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Grosses Medieninteresse beim «letzten Sandsilo» (rechts oben), das Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli (mit Helm) am 10.08.2005 persönlich auf eine umgekippte Säule im Peristyl der römischen Stadtvilla schüttete. Wenige Wochen später war das ganze Grabungsareal wieder in seinen alten Zustand gebracht worden und schon bald spriest wieder Wiesengras auf der Insula 27 (Abb. 9).

und so erhielten wir einen eindrücklichen *Zeitraffer-Film* der ganzen Aktion⁸. Das allerletzte Kransilo voll Sand wurde am 10.08.2005 von Regierungsrat Urs Wüthrich-Pelloli persönlich auf die letzte Säule geleert – ein ungewöhnlicher und symbolischer Akt, zu dem die Römerstadt die Presse eingeladen hatte (Abb. 8)⁹.

8 Der Kurzfilm kann im Internet in zwei verschiedenen Auflösungen betrachtet werden: http://www.bl.ch/docs/kultur/augustaraurica/aktuell/mitaug/mit-aug_2005-08-10.htm (unten).

9 K. Kob, Public Relations. In: Furger u. a. (Anm. 2) 19 Abb. 14–17.



Abb. 7: Augst, Augusta Raurica, Insula 27, Grabung 2005.054. Grosse Teile der antiken Stadtvilla sind im Bild bereits mit Feinsand zugeschüttet (hinten), aber diese Partie in der östlichen Innenportikus mit umgekippter Säule blieb bis zuletzt offen: Sie gab am 10.08.2005 eine gute Kulisse an unserer Medienorientierung ab für die «letzte Sand-Charge» (Abb. 8).



Abb. 9: Augst, Augusta Raurica, Insula 27. Die Grabungsfläche von 2004/05 im Frühjahr 2006, ein Jahr nach dem regierungsrätlichen Grabungsstopp. Die schichtweise Wiederschüttung mit Sand, Aushubmaterial und Humus führte zu einer kaum wahrnehmbaren Erhebung. Bis zur erneuten Freilegung werden nun einige Jahre verstreichen, während deren das Areal – wie vor der Ausgrabung – als Wiesland genutzt werden kann. Wenn in einigen (hoffentlich wenigen) Jahren die didaktischen und architektonischen Konzepte für eine Präsentation der wieder im Boden schlummernden römischen Stadtvilla vorliegen und der politische Souverän die Kosten der Konservierung und des Schutzbaus bewilligt, kann hier eine der attraktivsten Sehenswürdigkeiten der Römerstadt Augusta Raurica entstehen.

Ausblick

Durch das Auffüllen der Grabungsstätte mit Sand konnte einerseits ein für die möglicherweise längerfristig nötige Bewahrung der Bodenzugnisse optimales Umfeld hergestellt (vgl. Abb. 1), andererseits die Parzelle in ihrem ursprünglichen Zustand dem derzeitigen Besitzer zurückgegeben werden (Abb. 9). Während dieser Berichterstattung laufen Verhandlungen über einen Erwerb der Parzelle durch den Kanton Basel-Landschaft¹⁰. Regierung und Römerstadt Augusta Raurica verfolgen das Ziel, die Peristylvilla Insula 27 in einigen Jahren wieder freilegen und konservieren zu können; entsprechende Projektaufträge – unter anderem auch zur wissenschaftlichen Auswertung – sind im Regierungsratsbeschluss vom 31.05.2005 formuliert. Den Besuchern und Besucherinnen soll dereinst in einem «echten» römischen Wohngebäude – bzw. in einem didaktisch konzipierten Schutzhaus mit den konservierten originalen Bauzeugen – ein Einblick in das römische Privat- und Alltagsleben geboten werden.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Luftbild Roger Humbert (27.04.1982).

Abb. 2:

Foto Urs Müller.

Abb. 3:

Foto Philippe Saurbeck.

Abb. 4; 6:

Fotos Barbara Pfäffli.

Abb. 5; 7; 8:

Fotos Donald F. Offers.

Abb. 9:

Foto Ursi Schild.

10 Am 21.02.2006 beschloss der basel-landschaftliche Regierungsrat den Erwerb der Parzelle (RRB Nr. 293) und per 15.03.2006 konnte der Kauf der 880 m² umfassenden Parzelle 1062 durch den Kanton Basel-Landschaft verurkundet werden. Wir schulden dem Grundeigentümer Thomas Olloz und dem Leiter des Amtes für Liegenschaftsverkehr, Heinz Berger, unseren grossen und verbindlichen Dank und hohe Anerkennung für ihr Verständnis für diese heikle Angelegenheit, die offenen Gespräche und die sachbezogene Abwicklung des Geschäfts!

Pflanzen zur Markierung antiker urbaner Strukturen im Gelände

Petra Zibulski¹, Alex R. Furger² und Angela Schlumbaum³
(unter Mitarbeit von Max Fischer⁴ und Stefanie Jacomet⁵)

Zusammenfassung

Die römische Stadt Augusta Raurica liegt heute grösstenteils als gut erhaltenes archäologisches Denkmal unter dem Boden. Die Besucherinnen und Besucher sollen in Zukunft beim Gang durch das Gelände die einstige Stadt «spüren» und nachvollziehen können. Deshalb suchen die Verantwortlichen nach Markierungs- und Visualisierungsmöglichkeiten, um den Gästen die antiken urbanen Strukturen (Strassenzüge, Monumente und Häuserblocks [insulae]) assoziativ erlebbar zu machen. Am naheliegendsten wären Baumreihen, Hecken, Alleen usw., mit denen römische Mauerfluchten oder Strassenzüge, die aufgrund archäologischer Befunde und Prospektionen nachgewiesen sind, im Gelände sichtbar gemacht werden könnten. Der vorliegende Aufsatz ist ein erweitertes Gutachten, das die Römerstadt Augusta Raurica 2004 dem Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie an der Universität Basel in Auftrag gegeben hatte.

In einem Katalog mit zahlreichen einheimischen Bäumen und Sträuchern, die aufgrund ihrer Wuchsform und Grösse als «didakti-

sche Markierpflanzen» in Frage kämen, werden Kronenform, Wuchshöhe, Pflegeaufwand, Windstabilität, Licht- und Wasserbedarf usw. beurteilt. Besonders eingehend befasst sich die Studie mit dem Wurzelwachstum der einzelnen Gehölze. Das daraus gezogene Fazit ist eindeutig: Wurzeln zerstören mechanisch und durch chemische Auslaugung langfristig archäologische Kulturschichten und antike Mauern im Boden, weshalb von dieser Art Visualisierung – auch aus denkmalpflegerischer Sicht – dringend abgeraten wird. Als Kompromiss werden verschiedene Typen von Pflanzenbehältern für «über den Ruinen» gezogene Sträucher und Kleingehölze diskutiert.

Schlüsselwörter

Archäobiologie, Archäobotanik, Augst/BL, Bäume, Bodenerhaltung, Denkmalpflege, Didaktik, Freilichtmuseen, Kulturschichten, Markierpflanzen, Monumentenunterhalt, Öffentlichkeitsarbeit, Schutzmassnahmen, Sträucher, Visualisierung, Wurzelwachstum.

Unsichtbares im Gelände sichtbar machen

Es ist ein alter Wunsch – nicht nur im grossräumigen Areal der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA –, im Boden verborgene archäologische Strukturen für die Besucherinnen und Besucher einer historischen Stätte sichtbar zu machen. Ausgelöst durch die Planung des «Archäologischen Zentrums» von Augusta Raurica im Jahr 2002⁶, suchten wir nach Möglichkeiten zur Visualisierung der urbanen Baustrukturen auf dem Tempelareal Schönbühl und für das ganze Forum. Zur Diskussion standen in erster Linie «didaktische» Bepflanzungen (Hecken, Baumreihen, Alleen usw.) und Sockel oder Stelen in Holz oder Beton (Abb. 1)⁷.

Sinn dieser botanischen Studie ist nicht ein konkretes Konzept für solche Visualisierungen im Gelände der Römerstadt Augusta Raurica – dies wird uns erst in den nächsten Jahren beschäftigen. Vielmehr geht es um eine *prinzipielle Beurteilung von Bepflanzungen* vor allem unter Berücksichtigung des *Wurzelwachstums*. Wir möchten unsere römische Stätte ja erhalten! Es wäre unverzeihlich, wenn wir mit der didaktischen Erschliessung und Gestaltung von Augusta Raurica die im Boden verborgenen Baureste, Kulturschichten und Fundobjekte der römischen Stadt langfristig durch unsere eigenen Massnahmen zerstören würden.

Alle verantwortlichen Gestalter und Betreuer archäologischer und historischer Stätten sollten gewarnt sein: Die Schäden an archäologischen Zeugnissen infolge Durchwurzelung können beachtlich und irreversibel sein!

- 1 Petra Zibulski, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Spalenring 145, CH-4055 Basel.
- 2 Alex R. Furger, Römerstadt Augusta Raurica, CH-4302 Augst.
- 3 Angela Schlumbaum, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Spalenring 145, CH-4055 Basel.
- 4 Max Fischer, Forstamt beider Basel, Rufsteinweg 4, CH-4410 Lieetal.
- 5 Stefanie Jacomet, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Spalenring 145, CH-4055 Basel.
- 6 Federführung: Beat Meyer (Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Hochbauamt), Beratung: Dani Suter und Alex R. Furger (Römerstadt Augusta Raurica), Ausarbeitung: Dominique Salathé und Markus Kägi (sab-Architekten, CH-4054 Basel).
- 7 A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 5–60 bes. 29 f. Abb. 17–20 («Teile der römischen Stadt visualisieren!«).



Abb. 1: Augst/BL, Augusta Raurica. Die Augster Vermittlungsexperten und die sab-Architekten Basel erörtern 2002 ihre «Bemusterung» mit sechs Markierstangen am Tempelstandort auf Schönbühl, gegenüber dem Theater (unteres Bild): Vermögen solch hohe, schlanke Betonstelen die richtige Assoziation bei den Betrachtern zu erwecken (oberes Bild)? Die Markierstelen aus Holz (hell) und grauem Beton (dunkel) sind – nebst anderen Materialien (Pflanzen!) – als Möglichkeiten im Gespräch, wie in Zukunft zum Beispiel die Säulenhalle rings um das Tempelpodium für die Besucherinnen und Besucher optisch erkennbar gemacht werden kann, ohne dass der ganze Tempelhügel ausgegraben und konserviert werden muss. Muster vor Ort in der richtigen Farbe und Grösse erlauben bessere Entscheidungen als Pläne und Skizzen.

Kriterien für Allee- und «Markierbäume»

Am Anfang unserer Studie stand eine Beurteilung aller Bäume und Kleingehölze, die für Visualisierungen irgendwelcher Art überhaupt in Frage kommen. In der folgenden Liste sind vor allem Bäume enthalten, die eine optische Fernwirkung bieten. Alle Bäume sind einheimisch und standortgerecht für Augusta Raurica: tiefgründige Parabraunerde über Niederterrassenschotter, kolline Höhenstufe, kühl gemässigt Klima des subozeanischen Typs. Zu jedem Baum gibt es Angaben über:

- Wurzel (Struktur, Tiefe, Wurzelausschläge)
- Krone (Form, Höhe)
- Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter
- Optische Besonderheiten (Blüten, Früchte, Herbstlaub)
- Möglichkeit eines Schnittes
- Standortansprüche
- Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse.

Gewisse Baumarten wurden nicht berücksichtigt:

- weil sie nicht einheimisch sind, z. B. Ginkgo, Rosskastanie, Robinie, Platane, Walnuss und Esskastanie
- aus formal-gestalterischen Gründen entfielen immergrüne Gehölze wie z. B. Buchs und Nadelgehölze
- Kulturobstbäume
- viele strauchig wachsende Holzgewächse.

Die Bäume wurden im Hinblick auf ihre Verwendung als Markierpflanzen für im Boden verborgene archäologische Strukturen beurteilt. Dabei fallen vor allem die Eigenschaften der *Wurzeln* ins Gewicht.

Wurzelstruktur

Für Baumreihen bzw. Alleen als Markierung antiker urbaner Strukturen sind natürlich eher Bäume mit schlanken Kronen und mittlerer Grösse geeignet. Die Wurzelstruktur ist jedoch *entscheidend für Schonung bzw. Zerstörung der archäologischen Substanz* im Boden (Mauern, Kulturschichten; Beeinträchtigung späterer Ausgrabungen). Es werden unterschieden:

Tiefwurzler (Abb. 2,1; Vogelbeere, Birnbaum usw.) sind sehr standfest. Sie haben eine oder mehrere senkrecht verlaufende Hauptwurzeln. Geht nur eine starke Wurzel in die Tiefe, nennt man das Pfahlwurzel (z. B. Walnuss). Tiefwurzler vertragen Trockenheit gut.

Herzwurzler (Abb. 2,2; Hagebuche, Ulme, Linde, Feldahorn usw.) sind standfest und meist gut zu unterpflanzen. Die Wurzelform entspricht in ihrem Längsschnitt einem Herz. Die Wurzeln reichen nicht sehr weit, und die Gehölze haben eine in alle Richtungen verzweigte Hauptwurzel.

Flachwurzler (Abb. 2,3; Zitterpappel, Apfelbaum usw.) sind nicht sehr standfest und schwer zu unterpflanzen. Die Wurzeln verlaufen meist nur waagrecht.

Baumkatalog

Feldahorn (*Acer campestre*; Abb. 3)

Wurzel: Herzwurzler, viele lange Horizontalwurzeln und starke, tiefgehende Senkwurzeln, erschliesst sich einen grossen Bodenraum.

Wurzeltiefe bis 3 m. Sehr intensives Wurzelwerk, bildet durch reichlich Stockausschlag und Wurzelbrut gern ein dichtes Gestrüpp.

Krone: Ovale bis runde Form. Üblicherweise 10–12 m hoch, in Ausnahmen bis 20 m. Bildet sich ohne Pflege im Freiland oft nur als Strauch aus.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam, Maximalalter 150 Jahre.

Optische Besonderheiten: Kleine Blätter mit auffälliger Form. Gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Verträgt starken Schnitt und Rückschnitt, kann auf Stock gesetzt werden, kann Hecken bilden.

Standortansprüche: Lichtbaum, wärmeliebend, verträgt Trockenheit.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

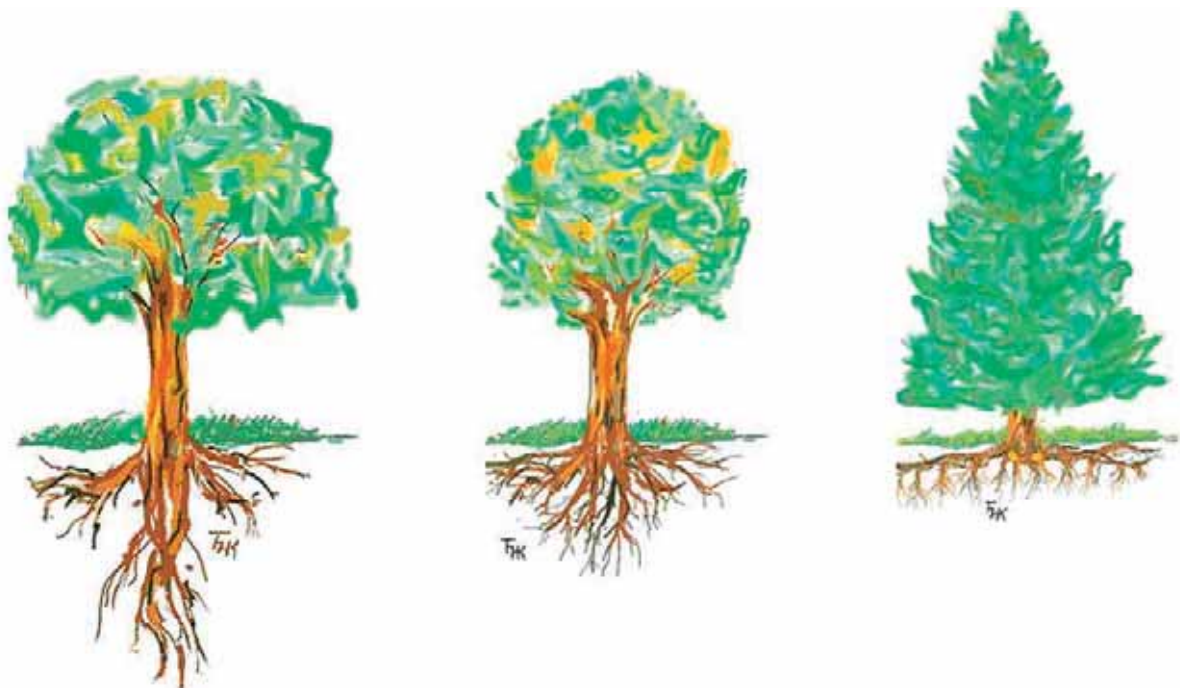


Abb. 2: Grundtypen von Baumwurzelformen. Links: Tiefwurzler, Mitte: Herzwurzler, rechts: Flachwurzler. Die Illustrationen zeigen allerdings nur die Hauptwurzeln im Bereich der Kronen, nicht jedoch die langen seitlichen Ausläufer und die Feinwurzeln.



Abb. 3: Feldahorn (*Acer campestre*) lässt sich stark stutzen und würde sich sowohl für Kübelhaltung als auch als Heckenpflanze eignen.

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Wurzel: Herzwurzler, viele Horizontalwurzeln und starke, tiefgehende Senkwurzeln, erschliesst sich einen grossen Bodenraum durch relativ dünne, aber sehr lange Wurzeln. Wurzeltiefe ca. 2,2 m. Kein Wurzelauerschlag.

Krone: Dicht belaubt, kugelige Form. 20 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Ausgewachsen nach 80 Jahren. Maximalalter 150 Jahre.

Optische Besonderheiten: Auffällige Blattform, gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Halbschatten- bis Lichtbaum, wärmeliebend, bevorzugt tiefgründigen Boden. Verträgt steinigem Boden. Anpassungsfähig bei Nässe.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen Spätfrost.

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Wurzel: Herzwurzler, viele lange Horizontalwurzeln und starke, tiefgehende Senkwurzeln, erschliesst sich einen grossen Bodenraum. Wurzeltiefe bis ca. 2 m. Die Senkwurzeln werden mit zunehmendem Alter des Baumes reduziert und durch lange flache Horizontalwurzeln ersetzt. Nur junge Bäume bilden Stockausschlag.

Krone: Oval. Bis 30 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend langsam. Ausgewachsen nach 100 Jahren. Maximalalter 400–500 Jahre.

Optische Besonderheiten: Auffällige Blattform, gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Schatten- bis Halbschattenbaum. Sommerkühle, luftfeuchte Lage mit ausgeglichener Wasserversorgung. Keine Staunässe.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Verträgt weder Luft- noch Bodentrockenheit.

Hängebirke, Sandbirke (*Betula pendula*)

Wurzel: Herzwurzler mit flachstreichenden Seitenwurzeln, sehr hoher Feinwurzelanteil. Typisch sind die zahlreichen knieförmig nach unten führenden Senkwurzeln an den Seitenwurzeln. Wurzeltiefe 2–4 m. Stockausschlag.

Krone: Oval. 20–30 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in den ersten Jahren langsam, dann sehr schnell. Ausgewachsen nach 60 Jahren. Maximalalter 120 Jahre.

Optische Besonderheiten: Der Baum macht durch seine relativ kleinen Blätter und seine frische Laubfarbe einen lichten Eindruck. Weisses Stamm. Gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Lichtbaum. Anspruchslos, gedeiht am besten auf frischen, mageren, sandigen Böden, kommt aber auch mit fast allen anderen Böden zurecht. Braucht sonnigen Standort.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt. **Bemerkung:** Verursacht viel Arbeit, fast das ganze Jahr über fallen Samen in grosser Anzahl vom Baum. Nicht in der Nähe von Häusern pflanzen. Pionierbaum.

**Hagebuche; Hainbuche; Weissbuche (*Carpinus betulus*;
Abb. 13)**

Wurzel: Herzwurzel. Wurzelansätze können brettartig verbreitert sein. Die Wurzeln verzweigen sich häufig und werden schnell dünner. Hoher Feinwurzelanteil. Wurzeltiefe ca. 1,2 m. Bildet reichlich Stockausschlag und Wurzelbrut.

Krone: Unregelmässige Form. Baum bis 25 m hoch, wächst aber häufig als Strauch und bleibt dann kleiner.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in den ersten Jahren sehr langsam, dann rasch. Ausgewachsen nach 80–90 Jahren. Maximalalter 150 Jahre.

Optische Besonderheiten: Gelbe Herbstfärbung. Braune Blätter bleiben im Winter lange an den Zweigen.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden. Kann zu Hecken geformt werden (Abb. 4).

Standortansprüche: Halbschattenbaum. Wächst am besten auf frischen, lockeren und mineralstoffreichen Böden.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen Trockenheit.

Buche (*Fagus sylvatica*)

Wurzel: Herzwurzel mit dicht verzweigtem Wurzelwerk. Die Pfahlwurzeln werden mit zunehmendem Alter des Baumes reduziert und durch flache Horizontalwurzeln ersetzt, die aber ihrerseits Senkwurzeln nach unten bilden. Sehr dichte Durchwurzelung des Bodenraumes. Die Wurzeln sind nur in Stammnähe dick und werden dann rasch dünner. Wurzeltiefe ca. 1,8 m. Macht gelegentlich Stockausschlag.

Krone: Junge Bäume schlank, alte oval bis kugelig. 30–40 m hoch. Es gibt schöne Gartenformen, die in Parkanlagen zu prächtigen Exemplaren heranwachsen (Trauerform, Blutbuchen, geschlitztes Laub usw.).

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend sehr langsam. Ausgewachsen nach 100 Jahren. Maximalalter 160–300 Jahre.

Optische Besonderheiten: Glatte hellgraue Rinde.

Möglichkeit eines Schnittes: Verträgt Rückschnitt, kann auf Stock gesetzt werden, kann Hecken bilden.

Standortansprüche: Schattenbaum. Bevorzugt feuchtes, warmes Klima und frische, lockere, tiefgründige Böden. Verträgt dauernden Schatten.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen Sommerhitze, Trockenheit, Spätfrost und sauren Regen (v. a. Aluminium-Ionen).

Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

Wurzel: Herz-Senkwurzel. Weit nach allen Seiten ausgebreitetes und stark verzweigtes Wurzelwerk. Wurzeltiefe bis ca. 1,5 m. Junge Bäume bilden häufig Stockausschlag.

Krone: Oval. 40 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Ausgewachsen nach 100 Jahren. Maximalalter 250 Jahre.

Optische Besonderheiten: Relativ kleine Blätter. Gelbes Herbstlaub.

Möglichkeit eines Schnittes: Verträgt starken Rückschnitt, kann auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Lichtbaum (jedoch in der Jugend schattentolerant). Anspruchsvoll; verlangt frischen bis feuchten, tiefgründigen, lockeren und nährstoffreichen Boden und viel Licht. Verträgt keine Staunässe.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen Spätfrost.

Holzapfel, Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Wurzel: Flachwurzel, der aber durchaus auch über einige dicke Wurzeln in tiefere Schichten verfügt. Weitreichendes, locker verzweigtes Wurzelwerk. Wurzeltiefe bis 2 m.

Krone: Kleiner, oft mehrstämmiger Baum oder Strauch mit rundlich-ovaler Krone. 3–5 m hoch, evtl. bis 10 m.



Abb. 4: Hagebuche/Hainbuche/Weissbuche (*Carpinus betulus*). Mit solchen Hagebuchenhecken und mit Konturstangen hat man versucht, die antike Randbebauung an der römischen Osttorstrasse von Augusta Raurica nachzuzeichnen und für die Passanten erfahrbar zu machen. Die römischen Strassenkoffer sind zudem mit einem Rheinkiesbett rekonstruiert (im Bild nicht sichtbar).

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst sehr langsam.

Optische Besonderheiten: Weisse duftende Blüten.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Lichtgehölz. Kräftiger, kalkreicher, frischer Boden, gerne in warmer Lage.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Kulturapfelsorten können anfällig gegen Gitterrost sein.

Bemerkung: Wenn im Herbst die Äpfel vom Baum fallen, kann es eventuell Probleme mit Wespen geben.

Mispel (*Mespilus germanica*)

Wurzel: Keine Angaben.

Krone: Kleiner Baum oder breit ausladender grosser Strauch. 2–6 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam.

Optische Besonderheiten: Grosse weisse Blüten, auffällig grosse Blätter.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Schatten- bis Halbschattengehölz. Liebt frischen, nährhaften Boden.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Schwarzpappel (*Populus nigra*)

Wurzel: Starke und intensive Bewurzelung. Dicke Pfahlwurzel, weitreichende und starke Flachwurzeln. Wurzeltiefe ca. 3 m. Bildet reichlich Stockausschlag und Wurzelbrut, neigt daher zur Gebüschbildung.

Krone: Oval bis rundlich, weit ausladend. 30 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst rasch. Maximalalter 200–400 Jahre.

Optische Besonderheiten: Zur Zeit der Samenreife (Mai) sieht der Baum aus wie mit Watte behängt. Die weisshaarigen Samen lösen sich in Büscheln vom Baum.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Lichtbaum. Hat keine grossen Ansprüche an den Boden, am liebsten auf frischem, humusreichem Boden. Verträgt feuchten Boden.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Bemerkung: Die hohe, schlanke Zuchtform der Schwarzpappel, *Populus nigra* var. *italica*, ist für Alleepflanzungen sehr beliebt (Abb. 5).



Abb. 5: Schwarzpappel (*Populus nigra*). Die Baumart in der hohen, schlanken Zuchtform (*Populus nigra* var. *italica*) ist an der Vindonissastrasse östlich von Augusta Raurica (Kaiseraugst/AG, Areal F. Hoffmann-La Roche AG) zur Markierung der römischen Fernstrasse angepflanzt worden. Im Gegensatz zum römischen Stadtzentrum mit seinen mächtigen Kulturschichten richten hier die Wurzeln keinen Schaden an.

Zitterpappel, Espe/Aspe (*Populus tremula*)

Wurzel: Flachwurzler mit weit ausstreichenden Wurzeln, die über ihre ganze Länge zahlreiche tiefgreifende Senkwurzeln bilden. Wurzeltiefe bis ca. 2,5 m. Reichlich Wurzelbrut, neigt dadurch zur Gebüschbildung.

Krone: Hochoval bis kegelförmig. 20–25 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Ausgewachsen nach 60 Jahren. Maximalalter 100 Jahre, wird aber meist frühzeitig kernfaul.

Optische Besonderheiten: Weibliche Bäume tragen im Frühling Kätzchen. Auffällige runde Blattform, Blätter zittern im Wind. Leuchtend gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Wächst am besten auf humusreichen, frischen bis feuchten Böden. Lichtbedürftig. Keine Staunässe, keine Bodentrockenheit. Empfindlich gegen Luftarmut im Boden. Erträgt Spätfrost.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Sturmgefährdet. **Bemerkung:** Pionierbaum.

Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*)

Wurzel: Tiefwurzler. Eine dicke Pfahlwurzel senkt sich tief ein, daneben auch dicke, weitreichende Seitenwurzeln. Wurzeltiefe bis 3 m. Ab und zu Wurzelbrut.

Krone: Vielgestaltig, sperrig verzweigter Strauch oder kleiner Baum.

Krone hochoval bis breit pyramidenförmig. 4–20 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst sehr langsam.

Maximalalter 150 Jahre.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Lichtgehölz. Liebt tiefgründigen, frischen, kalkhaltigen Boden. Sehr wärmebedürftig. Erträgt gemässigte Trockenheit.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Anfällig gegen Gitterrost. Empfindlich gegen Spätfrost.

Bemerkung: Wenn im Herbst die Birnen vom Baum fallen, kann es Probleme mit Wespen geben.

Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Wurzel: Intensivwurzler mit sowohl reichlich Senkwurzeln als auch weitreichenden, verzweigten Flachwurzeln. Dichtes Wurzelwerk, intensive Durchwurzelung mit Feinwurzeln. Stockausschlag, Wurzelbrut.

Krone: Baum (oft mehrstämmig) oder Strauch, hochovale Form. Als Baum 15–17 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst rasch. Ausgewachsen nach 20–30 Jahren. Maximalalter 60–80 Jahre.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten. Herbstfärbung rot oder gelb.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Halbschattengehölz. Anspruchsvoll, verlangt kräftigen, frischen, humosen Boden. Frostfest.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Meist stark von Blattläusen befallen. Erträgt Bodentrockenheit schlecht.

Traubeneiche (*Quercus petraea*)

Wurzel: Herzwurzler. Erst starke Pfahlwurzel, später kräftige Herzwurzeln und ausgeprägtes Flachwurzelnwachstum. Im Alter oft sehr starke Wurzelansätze und weit ausstreichende Flachwurzeln. Wurzeltiefe bis ca. 2 m. Stockausschlag.

Krone: Oval, schlanke Statur wegen bis zum Gipfel durchgehendem Stamm (im Gegensatz zur Stieleiche). 30–40 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Maximalalter 700 Jahre.

Optische Besonderheiten: Auffällig geformte Blätter.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Lichtbaum, erträgt in der Jugend etwas Schatten. Braucht luftfeuchtes, wintermildes Klima, ist nicht sehr frostresistent. Sturmfest.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen Spätfrost.

Stieleiche, Sommereiche (*Quercus robur*)

Wurzel: Herzwurzler mit vielen tiefreichenden Senkwurzeln. Erst starke Pfahlwurzel, später kräftige Herzwurzeln. Im Alter oft sehr starke Wurzelansätze und weit ausstreichende Flachwurzeln. Wurzeln ausserordentlich hart und steif. Wurzeltiefe 2–3 m. Stockausschlag.

Krone: Unregelmässige, eher breite Form. Stamm verzweigt sich frühzeitig, deshalb Krone im oberen Bereich mehrstämmig. 20–40 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Ausgewachsen nach 120–200 Jahren. Maximalalter 500–1200 Jahre.

Optische Besonderheiten: Auffällig geformte Blätter.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Lichtbaum. Bevorzugt warme Lage auf frischem, tiefgründigem Boden. Sturmfest.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Salweide, Palmweide (*Salix caprea*)

Wurzel: Pfahlwurzler mit stark ausgeprägten Seitenwurzeln. Bildet ein wenig dichtes, aber ausgebreitetes Wurzelwerk. Wurzeltiefe 2–3 m.

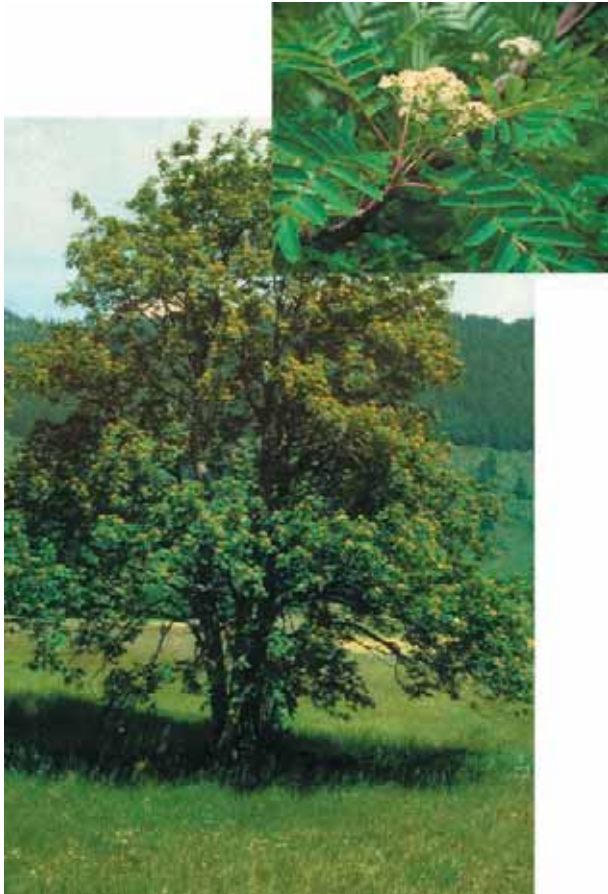


Abb. 6: Vogelbeerbaum/Eberesche (*Sorbus aucuparia*) liesse sich auch in Kübeln und mit schlankem Stämmchen ziehen.

Krone: Baum oder grosser Strauch, ovale bis besenförmige Krone. 8–13 m hoch.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst rasch. Ausgewachsen nach 20–25 Jahren. Maximalalter 60 Jahre.
Optische Besonderheiten: Weibliche Bäume tragen im frühen Frühling grosse Kätzchen.
Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden.
Standortansprüche: Lichtbaum. Anspruchslos, am liebsten auf durchlässigen Böden.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.
Bemerkung: Pioniergehölz.

Mehlbeerbaum (*Sorbus aria*)

Wurzel: Tiefwurzler.
Krone: Hochoval. 6–12 m hoch.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst sehr langsam. Maximalalter 200 Jahre.
Optische Besonderheiten: Orangerote Früchte im Herbst.
Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.
Standortansprüche: Felsiger Boden, heller, sommerwarmer Standort.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Kann vom Gitterrost befallen werden.

Vogelbeerbaum, Eberesche (*Sorbus aucuparia*; Abb. 6)

Wurzel: Tiefwurzler, bildet aber auch einige flachstreichende Seitenwurzeln. Wurzeltiefe bis ca. 2,5 m. Macht reichlich Stockausschlag und Wurzelbrut.

Krone: Oval bis rundlich. 10–16 m hoch, Stamm nach oben oft verzweigt.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Maximalalter 80–120 Jahre.
Optische Besonderheiten: Filigranes Laub (Abb. 6, oben), Baum wirkt dadurch sehr elegant. Früchte erst gelb, dann rot. Rotes Herbstlaub.
Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.
Standortansprüche: Anspruchslos, aber wächst am besten auf humusreichen, frischen bis feuchten Böden. Lichtbedürftig, kaum schattentolerant. Empfindlich gegen Boden- und Lufttrockenheit sowie gegen Staunässe. Frosthart.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Kann vom Gitterrost befallen werden.
Bemerkung: Pionierbaum.

Speierling (*Sorbus domestica*)

Wurzel: Herzwurzler mit weitreichenden Flachwurzeln, von denen ihrerseits tiefe Senkwurzeln abgehen. Wurzeltiefe ca. 2,5 m. Wurzelbrut.
Krone: Oval bis rundlich, im Alter schirmförmig. Bis 20 m hoch.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam. Maximalalter 500–600 Jahre.
Optische Besonderheiten: Filigranes Laub, eleganter Baum. Orangegelbe Früchte im Herbst. Herbstliche Laubfärbung rot.
Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.
Standortansprüche: Lichtbaum. Bevorzugt trockenwarmen und wintermilden Standort, gerne auf steinigem, tiefgründigem, gut durchlüftetem Kalkboden. Erträgt Wechsell Trockenheit, aber keine Staunässe.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Frostempfindlich. Kann vom Gitterrost befallen werden.

Pimpernuss (*Staphylea pinnata*)

Wurzel: Eher schwache Bewurzelung im Vergleich zur Grösse des Strauches. Bildet eine Pfahlwurzel, aber hauptsächlich dünne, flachstreichende Seitenwurzeln. Stockausschlag, Wurzelbrut, niederliegende Äste können sich bewurzeln.
Krone: Strauch bis kleiner Baum. 1,5–5 m hoch.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Keine Angaben.
Optische Besonderheiten: Wirkt aufgrund der kleinen Blätter elegant. Weiss- se Blüten, auffällige Früchte.
Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.
Standortansprüche: Lichtgehölz. Braucht nahrhaften, kalkhaltigen Boden. Warmer Standort.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Frostempfindlich.
Bemerkung: Duftende Blüten.

Winterlinde (*Tilia cordata*; Abb. 7)

Wurzel: Unregelmässiges Herzwurzelsystem, die Wurzeln ändern häufig ihre Richtung. Sehr intensive Durchwurzelung des Bodenraumes, vor allem im Kronenbereich. Im Alter mächtiger Wurzelstock mit kräftigen, tief- und flachstreichenden Herz- und Seitenwurzeln. Wurzeltiefe bis ca. 3 m. Wurzelbrut und Stockausschlag.
Krone: Rund bis oval. 30 m hoch.
Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam. Ausgewachsen nach 150–180 Jahren. Maximalalter 400–600 Jahre.
Optische Besonderheiten: Keine.
Möglichkeit eines Schnittes: Schlägt nach Rückschnitt kräftig aus.
Standortansprüche: Schattenbaum. Gedeiht am besten auf kräftigem, tiefgründigem, frischem und lockerem Boden. Sommerwarmer Standort. Empfindlich gegen Trockenheit und Spätfrost.
Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Leidet bei sommerlicher Trockenheit häufig unter starkem Milbenbefall.
Bemerkung: Blüten wohlriechend.



Abb. 7: Linde (Tilia). Im Archäologischen Park in Xanten/D wurde schon früh, anlässlich der Eröffnung, das römische Stadtstrassennetz mit Alleen aus dicht gesetzten Winterlinden (*Tilia cordata*) und Silberlinden (*Tilia tomentosa*) nachgezeichnet (links in einer Aufnahme von 1984). Die Silberlinde ist ein wertvoller Allee-, Strassen- und Parkplatzbaum und ist häufig als Ziergehölz in Parks und grossen Gärten anzutreffen; sie wird hier jedoch nicht näher verfolgt, da sie am Schwarzen Meer und im Kaukasus heimisch ist und erst im 18. Jahrhundert bei uns eingeführt wurde. – In Xanten war die systematische «Besetzung» des bis anhin landwirtschaftlich genutzten, aber für die dortige Siedlungserweiterung vorgesehenen Gebiets mit Hunderten von Linden ein kluger kulturpolitischer Akt. Er hat sehr viel dazu beigetragen, dass das antike Stadtareal der Colonia Ulpia Traiana zunehmend als museales Schutzgebiet und nicht als Spekulationsobjekt wahrgenommen wurde. Aber 20 Jahre später (rechts) erweisen sich die zu voller Grösse herangewachsenen Alleeebäume mit ihrer starken Bodendurchwurzelung als Gefährdung der archäologischen Kulturschichten. Es ist geplant, dass diese Bäume dann weichen werden, wenn die betreffenden Insulae ausgegraben und ihre Baureste restauriert oder rekonstruiert werden, d. h. wenn «der Baum seine Schuldigkeit getan hat».

Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)

Wurzel: Unregelmässiges Herzwurzelsystem, die Wurzeln ändern häufig ihre Richtung. Sehr intensive Durchwurzelung des Bodenraumes, vor allem im Kronenbereich. Im Alter mächtiger Wurzelstock mit kräftigen, tief- und flachstreichenden Herz- und Seitenwurzeln. Flache Seitenwurzeln können sehr weit reichen. Wurzeltiefe bis ca. 3 m. Wurzelbrut und Stockausschlag.

Krone: Rund bis oval. 30–40 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam. Maximalalter bis 1000 Jahre.

Optische Besonderheiten: Grosse Blätter.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Halbschattenbaum. Gedeiht am besten auf kräftigem, tiefgründigem, frischem und lockerem Boden. Bevorzugt luftfeuchte Lage und sommerwarmen Standort. Empfindlich gegen Trockenheit und Spätfrost.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Leidet bei sommerlicher Trockenheit häufig unter starkem Milbenbefall.

Feldulme (*Ulmus campestris*, *Ulmus minor*)

Wurzel: Anfangs Pfahlwurzel, dann kräftige Herzwurzeln und zahlreiche lange flache Seitenwurzeln mit brettartig verbreiteter Wurzelbasis. Wurzeltiefe bis 3,5 m. Bildet reichlich Stockausschlag und Wurzelbrut.

Krone: Oval. 30 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Ausgewachsen nach 50–60 Jahren. Maximalalter 400–500 Jahre.

Optische Besonderheiten: Gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Anspruchsvoller Licht- bis Halbschattenbaum, wärmeliebend. Gerne auf frischen, tiefgründigen Böden. Keine Staunässe.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Ein Pilz verursacht das «Ulmensterben», dem viele Bäume zum Opfer fallen.

Bergulme (*Ulmus glabra*)

Wurzel: Herzwurzler mit kräftigem, stark verzweigtem Wurzelwerk. Wurzeltiefe ca. 1,8 m. Stockausschlag.

Krone: Hochoval. 30–40 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in der Jugend rasch. Maximalalter 500 Jahre.

Optische Besonderheiten: Gelbe Herbstfärbung.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Halbschattenbaum. Gerne auf frischen, tiefgründigen Böden. Keine Staunässe.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Empfindlich gegen frühen Frost. Ein Pilz verursacht das «Ulmensterben», dem viele Bäume zum Opfer fallen.

Strauch- und Schlingpflanzenkatalog

Waldrebe (*Clematis vitalba*)

Wurzel: Kräftiger Herzwurzler.

Krone: Kletterstrauch. Kann über 10 m hoch werden.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Maximalalter 40 Jahre.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten (Abb. 8). Früchte bilden im Herbst haarige Köpfchen, die bis im folgenden Frühling an der Pflanze verbleiben.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.



Abb. 8: Waldrebe (*Clematis vitalba*).

Standortansprüche: Licht- bis Halbschattengehölz. Bevorzugt mässig trockenen, basen- und nährstoffreichen Lehmboden. Der Boden muss beschattet sein.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.
Bemerkung: Pflanze benötigt eine geeignete Kletterhilfe, an der die Ranken sich festhalten können. Alle Pflanzenteile sind giftig.

Haselnuss (*Corylus avellana*; Abb. 9)

Wurzel: Tiefwurzler, Wurzeltiefe bis mindestens 3 m. Hat von allen einheimischen Sträuchern das intensivste Wurzelwerk. Flache Seitenwurzeln bilden Wurzelbrut. Kräftiger Stockausschlag.

Krone: 6–12 m hoher Strauch. Kann nicht zum Baum geformt werden.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst in den ersten Jahren langsam, dann schnell. Maximalalter 60–70 Jahre.

Optische Besonderheiten: Keine.

Möglichkeit eines Schnittes: Verträgt starken Rückschnitt, kann auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Anspruchsloser Licht- bis Halbschattenstrauch. Empfindlich gegen starken Frost.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Häufig sehr stark von Blattläusen befallen.

Weissdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*; Abb. 10)

Wurzel: Herzwurzler mit gleichmässig kräftigen, langen, wenig verzweigten Seitenwurzeln in alle Richtungen. Wurzeltiefe bis 1,5 m. Stockausschlag und Wurzelbrut.

Krone: Sperriger Strauch oder kleiner Baum. Bis 12 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam. Maximalalter 100 Jahre.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Halbschattengehölz. Bevorzugt nährstoffreichen, frischen, kalkhaltigen Lehmboden.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Bemerkung: Dornig. Blüten riechen unangenehm.

Pfaffenhütchen, Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*)

Wurzel: Kurze, sich schnell verjüngende Pfahlwurzel mit zahlreichen kräftigen, horizontalen Seitenwurzeln. Die reichlich vorhandenen Feinwurzeln bilden einen dichten Filz. Wurzeltiefe bis höchstens 1 m. Stockausschlag und Wurzelbrut.

Krone: Sperriger Strauch oder kleiner Baum. 1,5–6 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Keine Angaben.

Optische Besonderheiten: Sehr farbige Früchte: orange Samen in rosaroten Kapseln (Abb. 11).

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Licht- bis Halbschattengehölz. Anspruchslos, am liebsten auf frischen und basenreichen sandigen, steinigen oder lehmigen Böden. Bevorzugt sonnigen Standort.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Der Strauch wird im Frühling häufig von einer Gespinstmotte (*Yponomeuta plumbellus*) mit Gespinst überzogen und vollständig kahlgefressen. Darauf erfolgt ein zweiter Ausschlag ohne dass der Strauch sichtbar geschwächt ist. Anfällig gegen Blattläuse.

Bemerkung: Alle Teile des Strauches sind giftig (Alkaloide, Digitaloide).

Liguster (*Ligustrum vulgare*; Abb. 15)

Wurzel: Kurze Pfahlwurzel mit zahlreichen Seitenwurzeln. Dichte Durchwurzelung der oberen Bodenschicht. Wurzeltiefe bis 80 cm. Starke Vermehrung durch Wurzelbrut, starker Stockausschlag.

Krone: Strauch. 1–2 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten und auf Stock gesetzt werden.

Standortansprüche: Halbschattengehölz. Bevorzugt frische, kalkhaltige, lockere, nährstoffreiche Böden, gerne in warmer, geschützter Lage.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Bemerkung: Blüten riechen unangenehm.



Abb. 9: Hasel (*Corylus avellana*), auch im Kübel ausserordentlich überlebensfähig – selbst unter schlechten Bedingungen. Das Beispiel im Bild gedeiht seit über 20 Jahren im selben Topf, im Schatten und ohne künstliches Gießen.



Abb. 10: Weissdorn (*Crataegus*), Blätter und Früchte.

Wald-Geissblatt (*Lonicera periclymenum*; Abb. 16)

Wurzel: Tiefwurzler. Pfahlwurzel mit vielen Seitenwurzeln. Wurzeltiefe bis 2 m.

Krone: Schlingstrauch mit rechtswindenden Trieben. Kann über 5 m hoch werden.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst rasch. Maximalalter 50 Jahre.

Optische Besonderheiten: Auffälliger Blütenstand (weiss, gelb, rosa).

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Halbschattengehölz. Benötigt feuchten, mässig nährstoffreichen, kalkarmen Lehmboden, gerne in warmer Lage.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Bemerkung: Pflanze benötigt eine geeignete Kletterhilfe, um die die Triebe sich winden können. Blüten duften nachts stark.

Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)

Wurzel: Zuerst wird eine Pfahlwurzel gebildet, von der seitlich viele waagrechte Wurzeln abzweigen. Die bodennahen waagrechten Wurzeln entwickeln sich zu den Hauptwurzeln, so dass sich ein weitreichendes flaches Wurzelwerk ergibt, das hin und wieder Senkwurzeln ausbildet. Erzeugt durch viel Wurzelbrut ein dichtes Gebüsch.

Krone: Sperriger und stacheliger Strauch. Bis 3 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit, maximales Alter: Wächst langsam. Ausgewachsen nach 20 Jahren. Maximalalter 40 Jahre.

Optische Besonderheiten: Im frühen Frühling über und über mit weissen Blüten bedeckt.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden. Heckenbildung.

Standortansprüche: Lichtgehölz, braucht warmen, sonnigen Standort. Anspruchslos an den Boden, kommt auch mit relativ trockenem Boden zurecht.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.

Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*; Abb. 14)

Wurzel: Tiefwurzler. Neben einer langen Pfahlwurzel ist auch das horizontale Seitenwurzelsystem im oberen Bodenbereich gut ausgebildet. Bildet Kriechtriebe und Wurzelbrut. Stockausschlag.

Krone: Vielstämmiger Strauch. 1–4 m hoch.

Wachstumsgeschwindigkeit: Wächst rasch.

Optische Besonderheiten: Weisse Blüten.

Möglichkeit eines Schnittes: Kann geschnitten werden.

Standortansprüche: Licht- bis Halbschattengehölz. Wächst auf kalkhaltigen, basen- und nährstoffreichen Lehmböden in sonniger Lage.

Anfälligkeit gegen Schädlinge, Krankheiten, Umwelteinflüsse: Keine bekannt.



Abb. 11: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) liesse sich auch in Kübeln ziehen.

Fazit: Eignung für Anpflanzung im Gebiet von Augusta Raurica

Die Kulturschichten in Augusta Raurica befinden sich in der Regel 10–20 cm unter der heutigen Bodenoberfläche. Der Wurzelraum von Bäumen geht aber deutlich tiefer, normalerweise bis hinunter zum Schotter. Wenn man nur die dicken Wurzeln beachtet, so besetzt ein ausgewachsener Baum direkt unterhalb seines Stammes eine Scheibe von mindestens 4 m Durchmesser und 1 m Tiefe. Dies ist relativ unabhängig von seinem Wurzeltyp (Tief-, Flach- oder Herzwurzler, Abb. 2). Daraus folgt, dass alle Bäume für die Bepflanzung in Augusta Raurica eigentlich *ungeeignet* sind. Es sind langfristig starke Schäden an der Kulturschicht zu erwarten. Die dicken Wurzeln in Stammnähe können Steine verschieben, Keramikgefässe sprengen und sind sehr lästig bei späteren Ausgrabungen. Die weitreichenden Feinwurzeln, die ein dichtes Geflecht bilden können, sind ebenfalls lästig bei späteren Ausgrabungen. Auch

sie können Schäden an der Kulturschicht und an Baubefunden verursachen: Bei der Augster Theatersanierung konnten wir beobachten, wie der originale Kalkmörtel der Mauern durch die Nährstoffaufnahme über die Wurzeln (von auf der Ruine wuchernden Büschen, Kletterpflanzen wie Efeu usw.) stellenweise bis zu sandiger Konsistenz aufgelöst worden war. Verlagerungen von kleinen Objekten (z. B. Knochensplitter, verkohlte Pflanzenreste) innerhalb der Kulturschichten sind ebenfalls zu befürchten.

Es gibt Möglichkeiten, das Wurzelwachstum in gewünschte Bahnen zu lenken oder zu beschränken:

- Einbringen von *Wurzelschutzfolie*: Dazu ist zu sagen, dass die Folien grossräumig eingegraben werden müssten, dass sie nur wenige Jahre bis Jahrzehnte halten und dass man nicht merkt, wenn sie nicht mehr dicht sind.
- Bei der Baumpflanzung kann grossflächig ein geeignetes *Wurzelsubstrat* (z. B. lockere, gut gedüngte Erde) ausgebracht werden, um die Wurzeln von den Kulturschichten *wegzulenken*. Auch dies ist ebenso wie das Eingraben von Folien ein grossräumiger Eingriff in den Boden. Und auch hier ist die Wirkung im Vergleich zu einem Baumleben von kurzer Dauer.
- Der Baum kann oft und stark *geschnitten* werden. Das Wurzelwachstum passt sich dann der oberirdischen Masse an und ist entsprechend reduziert.

Auch diese Massnahmen lassen direkt gepflanzte Bäume als Markierung für dicht unter der Erde liegende archäologische Strukturen, wie im Fall von Augusta Raurica, ungeeignet erscheinen. Wir empfehlen deshalb alternativ zur Baumpflanzung eine der folgenden Gestaltungsmassnahmen (die Reihenfolge beinhaltet keine Wertung).

Bäume in Kübeln

Bäume können in grossen Kübeln gehalten werden (Abb. 12). Sie bleiben dann relativ klein (Gleichgewicht von ober- und unterirdischer Masse), neigen zur Verbuschung und werden höchstens einige Jahrzehnte alt. Empfehlenswert sind etwa der Feldahorn (Abb. 3) oder der Vogelbeerbaum (Abb. 6), aber auch verschiedene Büsche wie das Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*; Abb. 11), der Weissdorn (*Crataegus*; Abb. 10), die Hagebuche (*Carpinus betulus*; Abb. 13) oder der Wollige Schneeball (*Viburnum lantana*; Abb. 14). Kübelgehölze müssen absolut frosthart sein, denn auch grosse Kübel können im Winter durchfrieren. Mit Kübeln hat man weitgehende Gestaltungsfreiheit, sie sind allerdings teuer in der Anschaffung und pflegeaufwändig (schneiden, giessen, düngen, Erde erneuern). Falls die Kübel hin und wieder umgestellt werden sollen, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Gehölze in Bezug zur Himmelsrichtung immer gleich stehen (man kann z. B. auf dem Kübel die Nordseite markieren). Grössere Pflanzen vertragen keine Rotation!



Abb. 12: Junge, hoch geschossene Bäumchen in grossen Kübeln bzw. Erdsäcken flankierten Besucherwege auf der Arteplage in Biel/BE an der Schweizer Landesausstellung Expo.02.

Hecken

Wegränder können mit Hilfe von niederen Hecken sichtbar gemacht werden. Wenn die Hecken nicht über 60 bis



Abb. 13: Hagebuche/Hainbuche (*Carpinus betulus*) eignet sich nicht nur als Heckenpflanze (Abb. 4), sondern ist auch gut in Töpfen zu ziehen.



Abb. 14: Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), während mehrerer Jahre im Topf gezogen.



Abb. 15: Liguster (*Ligustrum vulgare*) lässt sich gut als Hecke stutzen und ziehen.

80 cm hoch sind, sind kaum Schäden durch Wurzeln zu befürchten. Als gut formbare Heckenpflanzen sind Feldahorn, Buche, Liguster (*Ligustrum vulgare*; Abb. 15) und die schon mehrfach erwähnte Hagebuche (Abb. 4) bekannt. Nachteil: hoher Pflegeaufwand.

Schlingpflanzen an geeigneten Kletterhilfen

Mit Schlingpflanzen kann ein Pergolaeffekt erzielt werden, der geeignet ist, eine Portikus darzustellen. Es braucht dazu ein festes Gerüst, das die Portikus nachzeichnet oder andeutet. An den senkrechten Stäben können sich Schlingpflanzen hochranken wie z. B. das Geissblatt (*Lonicera periclymenum*; Abb. 16) oder die Waldrebe (*Clematis vitalba*; Abb. 8). Dies sind einheimische Waldpflanzen mit schönen Blüten und auffälligen Früchten. Sie sind schattenverträglich, können aber auch halbschattig stehen. Daneben gibt es ein reiches gärtnerisches Angebot an Schlingpflanzen. Wir empfehlen, die Schlingpflanzen in grosse Kübel zu pflanzen, nicht in den Boden, da diese Pflanzen je nachdem sehr üppig werden können und uns über ihre unterirdischen Angewohnheiten nichts bekannt ist.



Abb. 16: Geissblatt (*Lonicera periclymenum*), seit mehr als fünf Jahren im gleichen Topf gezogen; beansprucht seltene Düngergaben, aber viel Wasser.

Auch zur Markierung von Strassenrändern sind Schlingpflanzen denkbar. Sie können einen Allee-Effekt erzeugen, indem man sie in grosse Kübel pflanzt und als Klettergerüst ein zum Rohr geformtes normales Drahtgitter senkrecht auf den Kübel stellt (gut befestigen wegen Wind!): Das Drahtgitter von etwa 2 m Höhe soll mit seinen 3–4 m Länge auf knapp den Durchmesser des Kübels gerollt werden (der Draht liegt dann zur Stabilisierung teilweise doppelt). Das Drahtrohr wird schliesslich auf die Erde im Topf gestellt und simuliert dort quasi einen dicken Baumstamm. Die Kletterpflanzen wachsen darin hoch und, wenn sie oben angelangt sind, an der Aussenseite wieder hinunter (Abb. 17). Dies sieht sehr reizvoll aus und ist zu empfehlen für das Geissblatt (*Lonicera periclymenum*; Abb. 16) und alle Waldreben (*Clematis vitalba*, *Clematis*-Hybriden; Abb. 8).

Niedere Strassenrandbepflanzung

Es sind verschiedene, wenig arbeitsaufwändige Möglichkeiten der pflanzlichen Markierung von antiken Strassenrändern denkbar. Die Strassensäume können z. B. mit einer Reihe aus Wegwarten (*Cichorium intybus*; Abb. 18) erkennbar gemacht werden. Die Wegwarte ist eine typische einheimische Wegrandpflanze. Sie wird etwa 0,5–1 m hoch,

blüht im Sommer und Herbst blau, ist mehrjährig und sehr robust (zähe Stängel, nicht abreissbar). Die einzige nötige Unterhaltsarbeit besteht darin, die Wegwarten auf die Strassensäume zu beschränken. Da die Wegwarte eine einigermaßen bekannte Pflanze ist, wird ihre Wegrand-Markierfunktion bei den Besuchern/-innen unmittelbar verständlich.

Die Wegränder können auch mit dafür geeigneten Saadmischungen einheitlich gestaltet werden. In der Stadt Basel wird als Strassenbegleitgrün die so genannte Basler Mischung verwendet, die neben Gräsern auch typische Wiesenblumen und Getreideunkräuter enthält (Margerite, Kornblume, Esparsette usw.). Diese Pflanzenmischung ergibt einen sehr hübschen, bunten Effekt, und ihre Funktion als Wegrandmarkierung erschliesst sich unmittelbar. Pflegeaufwand: Aussaat jedes Jahr, mähen einmal im Sommer und einmal im Herbst.

An einjährigen Blütenpflanzen steht in Gärtnereien eine grosse Auswahl an Saadbändern zur Verfügung. Diese legt man entlang der Wege aus und bekommt dann schnurgerade Blumenreihen.



Abb. 17: Im Botanischen Garten der Universität Basel werden Kletterpflanzen (im Bild eine nicht einheimische Art) in eigens angefertigten Klettergerüsten hochgezogen.



Abb. 18: Wegwarte (*Cichorium intybus*).

Reihenbepflanzung in Steinkörben

Jürg Rychener entwickelte eine weitere Idee für Augusta Raurica⁸: Er schlug vor, rechteckige Drahtgitterkörbe mit Bruchsteinen auszukleiden und diese zu bepflanzen. Solche Korbreihen können von den Besuchenden sofort als Mauermarkierungen bzw. als Geländemarken für antike urbane Strukturen assoziiert werden. Sind die Körbe zusätzlich mit Büschen bepflanzt, können diese Markierfluchten auch aus grösserer Distanz und über mehrere Insulae hinweg im Überblick wahrgenommen werden.

Der Leerraum zwischen den äusseren Steinfüllungen kann mit Humus aufgefüllt und mit winterharten Sträuchern bepflanzt werden. Um ein seitliches Austreten von Humus zu verhindern, wird der Hohlraum zuvor mit einer stabilen Kunststoffolie ausgekleidet. Diese dient zugleich als Wurzelsperre zu den Kulturschichten. Bei besonders langen «Steinkorb-Hecken» wäre es sinnvoll, in der Längsachse ein Tropfrohr oder einen porösen Tropfschlauch in den Humus einzulegen, um die Pflanzen in Trockenperioden bequem bewässern zu können.

Damit können geradlinige Hecken von konstanter Breite (= Gitterkörbe) oder sogar kleine Alleen gestaltet werden, ohne dass eine – äusserst unerwünschte! – Durchwurzelung der römischen Kulturschichten in Kauf genommen werden müsste. Der Technische Dienst der Römerstadt Augusta Raurica hat 2005 einen Prototyp von 0,77 m Breite, 0,63 m Höhe und 3,76 m Länge errichtet und mit verschiedenen einheimischen, winterharten Kleingehölzen (je 1 Weissdorn, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Wolliger Schneeball) bepflanzt (Abb. 19). Der Arbeitsaufwand ist – insbesondere für das sorgfältige Einbringen der Bruchsteine – relativ gross: Er betrug bei diesem Prototyp pro Laufmeter rund 4 Mannstunden; die Materialkosten betragen etwa CHF 420.– pro Laufmeter.



Abb. 19: Augst/BL, Augusta Raurica, Schwarzacker. Prototyp einer Reihe von Drahtkörben, gefüllt mit mauerartig aufgeschichteten Handquaden aus Kalkstein und gefüllt mit Humus und Heckenpflanzen (im Vordergrund: Wolliger Schneeball). In den Körben eingelegte Folien (und gelegentliches Zurückschneiden der Pflanzen) verhindern ein Wurzelwachstum unter die Erdoberfläche in die archäologischen Kulturschichten. Das Bild wurde ein Jahr nach der Anpflanzung im Frühjahr 2006 aufgenommen.

Literatur

- G. Amann, Bäume und Sträucher des Waldes (Melsungen 1988).
- H. Bartels, Gehölzkunde (Stuttgart 1993).
- B. Filipp, Veranschaulichung rudimentär erhaltener Bauten und baulich definierter Räume durch Vegetation (unpublizierte Masterarbeit an der Technischen Universität Dresden, Fakultät Architektur, Institut für Landschaftsarchitektur, Fachbereich Gartendenkmalpflege 2004).
- U. Hecker, Bäume und Sträucher (München, Wien, Zürich 1995).
- L. Kutschera/E. Lichtenegger, Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher (Graz 2002).

8 Vgl. A. Thommen, in: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 5–65 bes. 63 f. Abb. 68 (in diesem Band).

Abbildungsnachweis

Abb. 1 (oben):

Foto Donald F. Offers.

Abb. 1 (unten); 5; 7 (links); 12:

Fotos Alex R. Furger.

Abb. 2:

Grafik Frank H. Koplin, D-12679 Berlin (<http://www.franks-garten.de/f071f.htm>).

Abb. 3:

http://www.uoguelph.ca/plant/courses/hort-3260/material/week_2/htm_sites/week_2_Acer_campestre.htm

Abb. 4; 19:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 6 (Ganzaufnahme):

Foto aus dem Internet.

Abb. 6 (Detail); 8; 10 (Detail); 11; 14 (Detail); 15 (Detail); 16 (Detail); 18:

Fotos Stefanie Jacomet.

Abb. 7 (rechts):

Foto Archäologischer Park, Xanten/D.

Abb. 9; 10 (Ganzaufnahme); 13; 14 (Ganzaufnahme); 16 (Ganzaufnahme):

Fotos Angela Schlumbaum.

Abb. 15 (Ganzaufnahme):

http://www.horticulture.missouri.edu/starbuck/list4/ligust_vul.htm

Abb. 17:

Foto Bruno Erny-Rodmann, Botanischer Garten, CH-4051 Basel.

Abfälliges aus Augusta Raurica

Deponien und Zerfallerscheinungen zwischen den Frauenthermen und dem Theater

Verena Engeler-Ohnemus

(mit Beiträgen von Sylvia Fünfschilling, Heide Hüster Plogmann und Petra Zibulski)

Zusammenfassung

Aufgrund einer Baueingabe für ein Einfamilienhaus an der Giebelerstrasse 22 konnte eine Fläche von rund 100 m² im Bereich der ehemaligen Nordwestecke der Frauenthermen untersucht werden. Während der Grabung zeichneten sich vor den ehemaligen Mauerzügen zwei Abfallschichten ab, die durch ihre Mächtigkeit, ihre unterschiedliche Farbe und vor allem durch ihren Fundreichtum auffielen. Die beiden Abfallschichten, die sich über die Thermenstrasse und den zwischen der Strasse und den Mauern liegenden, ehemaligen Graben hinweg zogen, enthielten Fundmaterial aus der ersten Hälfte bzw. aus der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Die taphonomischen Untersuchungen anhand der Keramik-, Knochen-, Glas- und Kleinfunde zeigen, dass das Material innerhalb einer kurzen Zeitspanne deponiert

und eingesedimentiert wurde. Sekundäre Verlagerungen konnten nicht beobachtet werden. In den Abfallschichten sind Müllkippen zu unterscheiden, deren Material aus Haushalten, gewerblichen Betrieben und Tabernen stammt.

Schlüsselwörter

Abfall aus Tabernen, Ablagerungsgemeinschaft, Anthropologie, Archäobiologie, Areal 2A, Aufgelassenes Gebiet, Augst/BL, Augusta Raurica, Datierung, Frauenthermen, Fundgemeinschaft, Funktionsgemeinschaft, Gewerbeabfall, Glas, Graben, Haushaltsabfall, Insula 17, Keramik aus dem 3. Jahrhundert, Kleinfunde, Mülldeponien, Nordwestecke der Frauenthermen, Numismatik, Stadtzentrum, Taphonomie, Theater, Thermenstrasse, 2. und 3. Jahrhundert.

Inhaltsübersicht

Einleitung	211	Dank
	211	Aufbau der Arbeit
	211	Zur Grabung 1996.061
	213	Befundansprache: Bezeichnungen und Definitionen
	213	Identifikationscode für Strassenbereiche
	214	Code für Areale
	215	Code der Mauern dieser Grabung
	215	Fundvorlage
	217	Keramik
	218	Tierknochen
	218	Die von Hand aufgelesenen Tierknochen
	218	Kleintierknochen aus den Erdproben (Heide Hüster Plogmann)
	218	Erdproben (Petra Zibulski)
Der öffentliche Bereich bei der Nordwestecke der Frauenthermen	219	Vor dem Erweiterungsbau der Frauenthermen (Anstehendes und Bauzustand A)
	219	Befunde im Bauzustand A
	219	Die Frauenthermen werden nach Westen erweitert (Bauphase Ba)
	219	Befund: Mauern
	221	Befund: Schichten
	222	Befund: Strukturen
	224	Fundmaterial und Datierung
	225	Nach dem Brand an der Nordwestecke der Frauenthermen-Aussenmauer (Bauphase Bb)
	225	Befund: Mauern

	225	Befund: Schichten
	227	Befund: Strukturen
	228	Fundmaterial und Datierung
	230	Abfall- und Versturzsichten (Bauphasen Bc–Cc)
	230	Untere Abfallschicht (Bauphase Bc)
	234	Ziegelschicht (Bauphase Ca)
	236	Mauerversturz (Bauphase Cb)
	237	Obere Abfallschicht (Bauphase Cc)
	238	Fundmaterial und Datierung
	239	Münzen
	240	Keramik
	247	Glas (Sylvia Fünfschilling)
	248	Kleinfunde (Sylvia Fünfschilling)
	249	Menschenknochen
	250	Die von Hand aufgelesenen Knochen
	250	Kleintierknochen aus den Erdproben (Heide Hüster Plogmann)
	251	Erdproben (Petra Zibulski)
	252	Datierung anhand des besprochenen Fundmaterials
	252	Reduktionshorizont (Bauphase Cd)
	252	Befund: Schichten
	252	Nachrömische Schichten und Strukturen (Bauzustand D)
	252	Befund
Taphonomie der beiden Abfallschichten	253	Zum Begriff Taphonomie
	253	Bewertung der beiden Deponie-Ablagerungs- gemeinschaften
	256	Rekonstruktionsversuch der Ablagerungsgemeinschaft
	256	Keramik
	256	Natürliche und anthropogene Einflüsse
	259	Analyse der Ablagerungsvorgänge
	260	Die von Hand aufgelesenen Knochen
	260	Kleintierknochen aus den Erdproben (Heide Hüster Plogmann)
	261	Rekonstruktionsversuch der Funktionsgemeinschaft
	261	Keramik
	263	Glas und Kleinfunde (Sylvia Fünfschilling)
	263	Die von Hand aufgelesenen Knochen
	263	Kleintierknochen aus den Erdproben (Heide Hüster Plogmann)
Schlussbemerkungen	263	
Katalog und Tafeln	267	
Anhang: Profile und Tabellen	308	
Abgekürzt zitierte Literatur	320	
Abkürzungen	321	
Abbildungsnachweis	322	

Einleitung

Dank

Der vorliegende Artikel befasst sich mit Befunden und Funden aus dem öffentlichen Bereich vor der Nordwestecke der Frauenthermen in Augusta Raurica. Im Zentrum stehen zwei Abfallschichten, die im Verlaufe des 3. Jahrhunderts n. Chr. in diesem Gebiet abgelagert wurden.

Die folgenden Ausführungen sind überarbeitete Abschnitte meiner Lizentiatsarbeit, die ich von Januar bis Juli 2004 an der Universität Basel verfasst habe. Ich danke an dieser Stelle meiner Referentin Caty Schucany, die mich inhaltlich und meinem Referenten Frank Siegmund, der mich formal betreut hat.

Einen Dank möchte ich Alex R. Furger aussprechen, der mir den Zugang zur Dokumentation und zu den Funden ermöglicht und die Gelegenheit, die Ergebnisse zu publizieren, gegeben hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei allen Mitarbeitenden des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel und jenen der Römerstadt Augusta Raurica, die mich während der Lizentiatsarbeit wie auch während der Zeit der Überarbeitung unterstützt haben: Sandra Ammann und Jürg Rychener, die die wissenschaftliche Betreuung und die archäologische Redaktion übernommen haben, sowie Renate Ebersbach, Sylvia Fünfschilling, Daniela Hager, Gerhard Hotz, Stefanie Jacomet, Markus Peter, Philippe Rentzel, Germaine Sandoz, Peter Schaad, Regula Schatzmann, Jörg Schibler, Ursi Schild, Debora Schmid, Peter-A. Schwarz, Claude Spiess, Hans Sütterlin, Verena Vogel Müller und Norma Wirz.

Dank gebührt auch meiner Familie, vor allem meinem Lebenspartner Roland Engeler-Ohnemus, die mich alle, wo es möglich war, unterstützt haben.

Aufbau der Arbeit

Im Zentrum stehen die beiden Abfallschichten im Strassenbereich der Grabung 1996.061. Um diese in ihrer chronologischen Gliederung besser erfassen zu können, werden die Befunde unterhalb wie oberhalb der Abfallschichten, jedoch nicht im Detail, besprochen.

In einem ersten Teil werden der Befund und die entsprechenden Funde vorgestellt. Beim Befund werden zunächst die Veränderungen, die an den Aussenmauern der Nordwestecke der Frauenthermen sichtbar waren, besprochen, danach die Schichten und Strukturen. Den getrennt aufgeführten Beschreibungen wird ein Befundkatalog mit einer kurzen Charakterisierung der Befundbezeichnung angefügt.

Beim Beschrieb der Bauphasen Ba und Bb folgt ein Kapitel über Münz- und Keramikfunde, die diese Schichten und Strukturen datieren können.

Die Fundvorlage der Bauphasen Bc–Cc (untere und obere Abfallschicht) wird in einem Kapitel zusammengefasst, um so Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Deponien herausarbeiten zu können. Vorgelegt werden die Fundgattungen Münzen (Bestimmung durch *Markus Peter*), Keramik, Menschenknochen (Bestimmung durch *Gerhard Hotz*) und die Resultate von Dünnschliffproben (*Philippe Rentzel*), dazu die Glas- und Kleinfunde (bearbeitet von *Sylvia Fünfschilling*), die Tierknochen (bearbeitet von *Sabine Deschler-Erb*) und die Auswertung der Sedimentproben (*Heide Hüster Plogmann*, *Marianne Petrucci-Bavaud* und *Petra Zibulski*).

In einem zweiten Teil wird untersucht, welche Bedeutung dem Abfall in der Antike und in der Forschung über die Antike zukommt, wie der Abfall hier in den Boden gelangte, was mit ihm danach geschah und woher er allenfalls stammt.

Im Kapitel Schlussbemerkungen wird versucht, das Puzzelstück der Grabung 1996.061 in die Umgebung der Nordwestecke der Frauenthermen und in die Stadtgeschichte von Augusta Raurica einzupassen.

Zur Grabung 1996.061

Anlass für die Grabung¹ war die Baueingabe von Felix Schmid-Rudin für ein Einfamilienhaus im Garten der Liegenschaft an der Giebenacherstrasse 22. Der geplante Baupерimeter betrug rund 100 m².

Im antiken Stadtplan von Augusta Raurica liegt die Fläche in bzw. an einem Strassenzug, den wir heute als Thermenstrasse bezeichnen: ein öffentlicher Raum zwischen dem Theater und den so genannten Frauenthermen, im Bereich der vermuteten Nordwestecke dieser Thermen (Abb. 1)².

Es werden hier nur die Grabungsabschnitte ausserhalb der Mauern der Frauenthermen berücksichtigt.

Bei der Grabung wurde das ehemalige Strassenareal auf einer Länge von rund 8 m untersucht (Abb. 2; 3).

1 Grabungsdauer: 01.07–17.10.1996. Die wissenschaftliche Leitung lag bei Peter-A. Schwarz, die technische bei Hans-Peter Bauhofer, der damit seine Prüfungsgrabung absolvierte. Peter-A. Schwarz wurde in seiner Arbeit von Hans Sütterlin und zeitweise von den beiden Grabungsassistentinnen Cornelia Alder und Claudia Jakšić unterstützt. Als Zeichner respektive Zeichnerin fungierten Stefan Bieri, Constant Clareboets, Markus Schaub und Crista Ziegler. Germaine Sandoz machte die Fotos. Als Ausgräber arbeiteten Vicente Sanchez, Paride Bello, Luigi Longhitano, Cosimo Urso, Pino Vilaro, Sebastiano Cristaldi und Carmelo Middea.

2 Region 1, Insula 17 und Region 2A, heutige Parzellen-Nr. 521. Landeskoordinaten 621 395/264 715 nach Schwarz 1997, 59.



Abb. 1: Übersichtsplan über Augusta Raurica. M 1:\$\$.

Die Mauer weist im Bereich von Profil 2 eine Breite von rund 1,6 m auf. Entlang von MR 1 verläuft ein Graben mit einer maximalen Breite von 1,6 m. Die Strassenbö-

schung und das ehemalige Gehniveau der Thermenstrasse konnten auf einer Breite von ca. 3,8 m untersucht werden. Das Gelände weist in diesem Abschnitt ein Gefälle von Ost

nach West von durchschnittlich 10% auf. Über die Grabung erschien ein Vorbericht³.

Die Mauer 1 und der anschliessende Graben mit seiner Böschung zur Strasse hin wurden östlich davon in der Grabung 1990.051 erfasst⁴. Zwischen den Grabungsflächen 1990.051 und 1996.061 sind ca. vier Laufmeter des Mauer-, Strassen- und Grabenverlaufs noch nicht untersucht worden.

Da es während der Grabungszeit viel geregnet hat und das Gelände, wie schon bemerkt, ein Gefälle von Ost nach West, aber auch von Nord nach Süd aufweist, mussten die Profile aus Sicherheitsgründen mit Spundwänden gesichert werden. Die Profile konnten daher nicht von der Ober- bis zur Unterkante als Ganzes gezeichnet werden, sondern wurden im Laufe der Grabung immer wieder (nach unten) ergänzt. Profil 1 wurde wegen Ferienabwesenheit und Arbeitseinsätzen bei anderen Grabungen von verschiedenen Personen gezeichnet; ihr Darstellungs- und Zeichnungsstil unterscheidet sich stark, was mir die Auswertung erschwerte. Wegen der Sicherheitsmassnahmen war es am Ende der Grabung nicht mehr möglich, die Schichten der einzelnen Profile in den entsprechenden Beschrieben miteinander zu korrelieren und auch zu überprüfen, ob eine im Profil gefasste Schicht X im anschliessenden Profil tatsächlich weiter verläuft⁵.

Befundansprache: Bezeichnungen und Definitionen

Für den Befundbeschrieb stütze ich mich auf das Manual für die Auswertung und Publikation von Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst, das von Jürg Rychener und Regula Schatzmann ausgearbeitet wurde⁶.

Der Code für einen Befund setzt sich aus vier Elementen zusammen:

Identifikationscode für Strassenbereiche

Element 1: Bezeichnet die Art des Befundes.

Befund-bezeichnung	Definition	Dazu gehören
Gr	Graben: Eintiefung mit lang-schmalem Umriss	
Grsch	Grabenverfüllschicht	In funktionalem Zusammenhang entstandene Schicht in einem Graben und gezielte Verfüllung
MR	Mauer: Fundament und Aufgehendes einer trocken gesetzten oder vermörtelten Steinkonstruktion	
Sch	Schicht: flächiger Befund	Strassenbeläge, Mosaikböden, Mörtelböden, Lehmestrich, Planien aller Art und jegliche sonstige Schichten
So	Sonstige Struktur: Bezeichnung für Befunde oder kleinere Befundensembles, die sich nicht deuten lassen	Wichtige Befunde, die nicht unter die in dieser Liste aufgeführten fallen

Element 2: Jeder Strassenbefund erhält eine Abkürzung aus drei Buchstaben, die sich aus dem modernen Namen für die antiken Strassenzüge ableitet. In diesem Fall handelt es sich um die Thermenstrasse (THE). Da diese bis anhin noch in keinem Abschnitt nach dem Manual ausgewertet wurde, erhält der Abschnitt der Grabung Schmid 1996.061 die Ziffer 01 (THE01).

Element 3: Hinter diesen Code wird die Hauptzeitstufe des Bauzustandes (in Grossbuchstaben ausgedrückt) gesetzt. Als Bauzustand wird im Manual 2001 eine Veränderung im besprochenen Grabungsabschnitt definiert, die in einer relativchronologisch definierten Zeiteinheit stattgefunden hat. Erkennt man innerhalb eines Bauzustands verschiedene Bauphasen, so unterscheidet man diese zudem mit Kleinbuchstaben.

In meiner Auswertung unterscheide ich vier Bauzustände (A bis D), die mittels Kleinbuchstaben unterteilt werden.

Zeitraumabschnitt	Bezeichnung
A	Aktivitäten vor dem Bau der Thermenstrasse
Ba	Strasse und Graben werden unterhalten
Bb	Strasse und Graben werden nicht mehr oder kaum unterhalten
Bc	Abfall auf der Strasse und im Graben
Ca	Ziegelschicht im Bereich des ehemaligen Grabens
Cb	Mauerversturz im Bereich des ehemaligen Grabens
Cc	Abfallschicht über der Versturzschicht und über dem ehemaligen Gehbereich
Cd	Reduktionshorizont
D	Schichten, die in nachrömischer Zeit entstanden sind

3 Schwarz 1997. Während der Grabung wurde eine umfangreiche Dokumentation über die einzelnen Arbeitsschritte angelegt. Jeder Abbauschritt wurde auf mindestens einem Foto und einer schematischen Zeichnung (Abtragsblatt) festgehalten. Darauf sind Höhenangaben und der Fundort von Münzen und Metallfunden wie auch der Entnahmeort von Sedimentproben eingezeichnet. Auf jedem Abtragsblatt ist die jeweilige Materialzusammensetzung der entsprechenden Schicht beschrieben. Daneben wurden ein technisches und ein wissenschaftliches Tagebuch geführt, in denen nicht nur die Grabungsergebnisse, sondern auch äussere Umstände wie Wetterbedingungen, Gesundheitszustände der Mitarbeiter/-innen, Besucher/-innen und Probleme mit Behörden aufgezeichnet wurden. Immer wieder wird im wissenschaftlichen Tagebuch ein Zwischenfazit gezogen, das die Leserschaft die zukünftig geplanten Grabungsschritte nachvollziehen lässt. Zu den Funden existiert eine Inventarliste, in der diese nach Feldabtrag, Fundkomplexnummer, Fundgattung, Grobdatierung des Fundkomplexes und Schichtbeschrieb aufgelistet sind.

4 Auswertung dieser Befunde, siehe Hoek 1991, 97–133.

5 Probleme ergaben sich vor allem in der Korrelation von Profil 1 mit Profil 2 und 4. Diese versuchte ich im Gespräch mit dem Grabungsleiter Peter-A. Schwarz zu klären.

6 Das darin vorgeschlagene System sieht vor allem Areale vor, die mit (Haus-)Konstruktionen bebaut waren. Dies ist im vorliegenden Befund nicht der Fall. Es stellte sich daher die Frage, ob es sinnvoll ist, diesen «Strassenbefund» nach dem genannten System zu kodifizieren. Ich habe mich in Absprache mit Jürg Rychener dazu entschieden, den Bereich der ehemaligen Thermenstrasse nach diesem System zu analysieren.

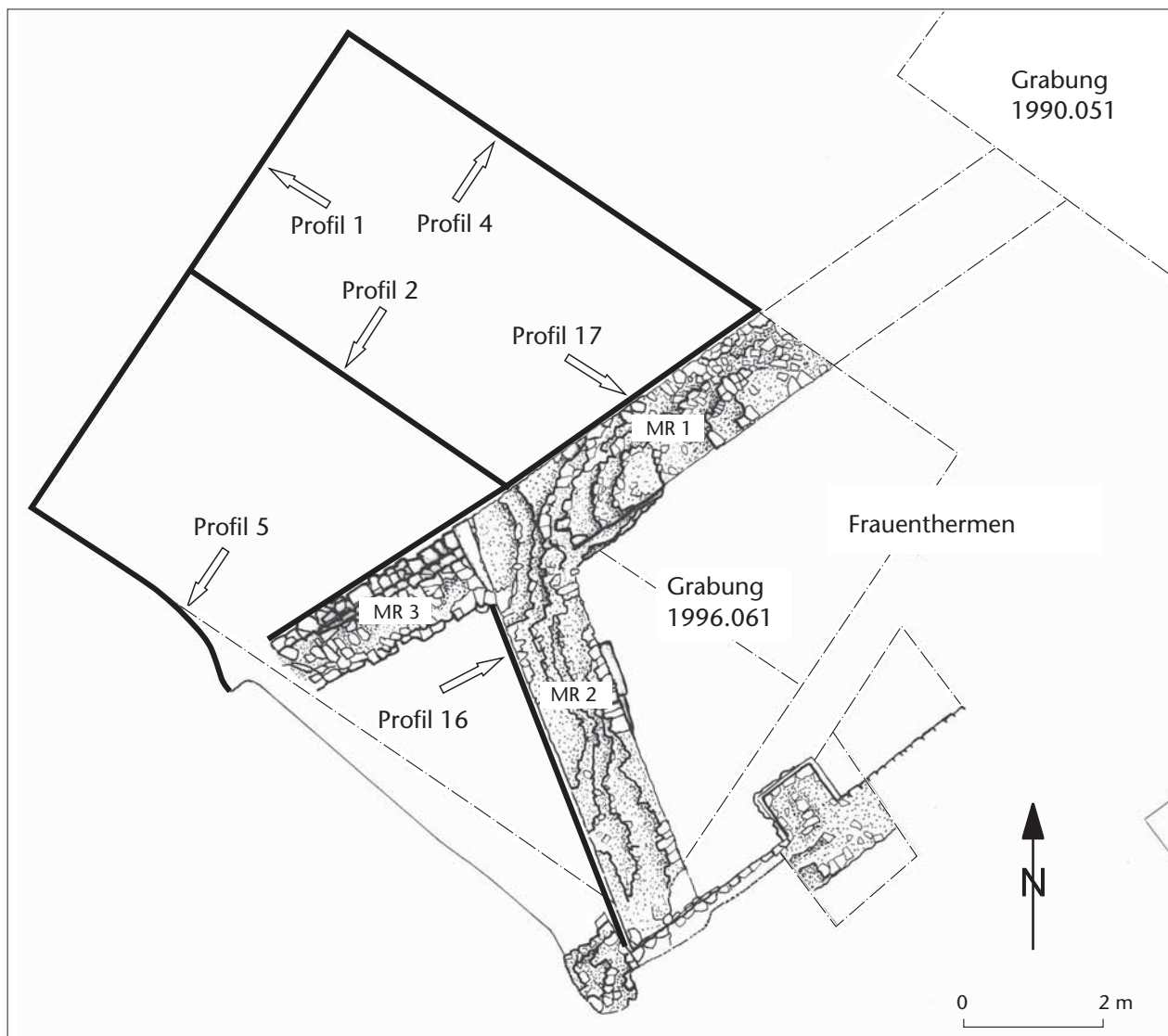


Abb. 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Mauer- und Profilplan.

Umfasst ein Befund mehrere Bauphasen, so werden alle entsprechenden Buchstaben angefügt⁷.

Element 4: Es handelt sich hierbei um eine dreistellige Zahl, die den Befund im Einzelnen genauer bezeichnet. Jeder Hunderterschritt bezeichnet eine andere Schichtart. Innerhalb der verschiedenen Kategorien wird durchnummeriert.

100 ff.	(Rein-)Planien, ebenso Unterböden
200 ff.	Bauhorizonte
400 ff.	Alle Gehböden (inklusive Lehm- und Mörtelböden oder Böden mit speziellen Belägen)
500 ff.	Benutzungsschichten, «Kulturschichten»
600 ff.	Zerstörungs- und Abbruchschichten
700 ff.	Mischplanien, Auffüllschichten, Abfallschichten
800 ff.	Reservenummer für Unvorhergesehenes

Die Grabenverfüllschichten erhalten eine zweistellige Ziffer. Auch hier erhält der älteste Befund die Zahl 01.

Code für Areale

Vor dem Bau der Thermenstrasse und nach Aufgabe der Strasse wird das Gebiet der behandelten Grabung als Areal bezeichnet (ARE), das der Region 2A von Augst zugeordnet wird (ARE2A), und das zum ersten Mal mit diesem System ausgewertet wird (ARE2A01). Vor dieser Bezeichnung steht das Element 1 (vgl. Identifikationscode für Strassenbereiche). An dritter Stelle folgt die Bezeichnung des Bauzustandes (Element 3). Als Element 4 folgt eine vierstellige Zahl, wobei mit 1001 ff. Schichten, und mit 2001

⁷ Um den Code lesbar zu gestalten, habe ich im Fall, in dem ein Befund einen ganzen Bauzustand umfasst, auf die Bauphasenbezeichnung verzichtet. z. B.: THE01.BaBbBc = THE01.B.



Abb. 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Übersicht über die Grabung. Gut sichtbar sind die nordwestliche Mauerecke der Frauentermen (MR 1 und MR 2) und daran anschliessend der dritte Mauerzug (MR 3). Am rechten Bildrand ist Profil 5 zu erkennen. Blick nach Süden.

ff. sämtliche anderen Befunde bezeichnet werden. Diese Tausender werden durchnummeriert.

Code der Mauern dieser Grabung

Den Mauerabschnitten habe ich die Nummerierung, die sie während der Grabung erhalten haben, gelassen (Abb. 2). Dahinter werden die einzelnen Bauphasen angefügt und die Befunde nach oben beschriebenem System zweistellig durchnummeriert.

Beschrieben werden die einzelnen Befunde der Zeitabschnitte A, Ba, Bb, Cd, und D anhand der Profile 1, 2, 4, 16 und 17. Die Bauphasen Bc, Ca, Cb, und Cc werden zudem, da sie für meine Fragestellungen entscheidend sind, auch anhand der entsprechenden Flächenpläne analysiert.

Nur stichwortartig abgehandelt werden die Befunde der Mauerteile MR 1, MR 2 und MR 3. Entscheidend für die Fragestellung ist der Zustand der Aussenfassade. Die entsprechenden Mauertechniken werden nur soweit erwähnt als diese im wissenschaftlichen Tagebuch der Grabung 1996.

061 beschrieben wurden. Der Zustand der Innenseite der Mauern wurde in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Fundvorlage

Die zentrale Fragestellung dieser Untersuchung betrifft die beiden Abfallschichten in den Bauphasen Bc und Cc. Das Fundmaterial der darunter liegenden Schichten und Strukturen der Bauphasen Ba und Bb wurde für die Publikation durchgeschaut. Funde, die diese Schichten und Strukturen datieren können, werden im Katalog aufgenommen, abgebildet und in der Fundvorlage der betreffenden Bauphase angesprochen. Im taphonomischen Teil werden sie nicht berücksichtigt.

Die beiden Abfallschichten fielen während der Grabung durch ihre Mächtigkeit, ihre Farbe wie auch durch eine Fülle an Funden auf. Das Fundmaterial aus diesen beiden Schichten wird in der Fundvorlage nach Fundgattung

Laur-Belart 1938	Hoek 1991	Schwarz 1997	Engeler-Ohnemus 2006
	Gewachsener Boden		Anstehendes (ARE2A01)
Holzbauphase oder Bauperiode 1	Phase I Dat.: 37–100 n. Chr. (vor Bauzustand 1 der Mauern MR 1 und MR 2) Korrelation mit Holzbau- oder 1. Steinbauphase?	1. Bauperiode Dat.: 20–70 n. Chr. • Frauenthermen werden im Westen durch Forumsstrasse begrenzt • Bau besteht aus Fachwerk (Holz/Lehm) und einem Ziegeldach • Zerstörung um 70 n. Chr. durch Grossbrand (?)	Bauzustand A (ARE2A01.A) Dat.: vor 134–138 n. Chr.
	Phase II (Bauzustand 1) Dat.: nach 100 n. Chr. Bau von MR 1 (= Hangstützmauer entlang der «neuen» Thermenstrasse) und MR 2	2. Bauperiode Dat.: 70–150 n. Chr. Erste Erweiterung der Frauenthermen nach Westen	
Bauperiode 2	Phase III (Bauzustand 1) Dat.: um 150 n. Chr. Renovation des Gehniveaus zu MR 1, Einbau einer Drainage	3. Bauperiode Dat.: 150–200 n. Chr. • Frauenthermen werden 4m nach Westen erweitert. Bau neuer Mauern (Mauerkante MR 1 und MR 2) • Forumsstrasse wird aufgegeben • Bau der Thermenstrasse und eines Abwassergrabens	Bauphase Ba (THE01.Ba) Dat.: 2. H. 2. Jh. • Bau der Aussenmauern MR 1 und MR 2 • Bau der Thermenstrasse und eines Grabens Unterhalt von Strasse und Graben sind gewährleistet
	Phase IV (Bauzustand 1) Dat.: nach Mitte 2. Jh. • Brand im NW Teil der Frauenthermen • Mauern weisen Brand- und Reparaturstellen auf • Abgerissenes Material wird z. T. für Wiederaufbau verwendet	4. Bauperiode Dat.: 200–250 n. Chr. • Grossbrand der Frauenthermen (?) und der starke Hangdruck beschädigen die Hangstützmauer. Notdürftige Reparaturen, Abriss und neue Aufmauerung eines Teils der Mauern • Brauchbare Teile des Mauerwerks werden zum Bau von MR 3 (in der Flucht von MR 1) verwendet, der Rest wird auf der Thermenstrasse ausplanziert • Abwasserkanal wird nicht mehr gereinigt, wird verfüllt. • Zeichen von Verslumung in diesem Areal	Bauphase Bb (THE01.Bb) Dat.: 2. H. 2./1. H. 3. Jh. • Indizien für einen Brand an der Nordwestecke der Frauenthermen • Aussenmauern werden z. T. abgerissen, neu gemauert oder notdürftig repariert • Bau von MR 3 • Auf Thermenstrasse wird Bauschutt planiert, Oberfläche ist uneben Graben wird mit Bauschutt und Grabensediment verfüllt. Kein Unterhalt mehr
	Phase V (Bauzustand 2) Dat.: nicht datierbar (vor oder nach Dachversturz?)	um 250 Aufgabe der Frauenthermen. Dachteil stürzt in den Abwasserkanal • Zeitlich danach stürzt ein Teil von MR 1 in den Abwasserkanal	Bauphase Bc (THE01.Bc) Dat.: 2. H. 2./1. H. 3. Jh. Über dem ehemaligen Strassen- und Grabenbereich zeichnet sich eine dunkelbraune Abfallschicht ab
	Dachversturz (keiner Phase zugewiesen) Dat.: 1. H. 3. Jh., mit Tendenz Mitte 3. Jh.	(Spät)römische Schichten Dat.: nach 262/263 n. Chr. • Ablagerungen im Bereich der ehemaligen Thermenstrasse und des Abwasserkanals	Bauphase Ca (ARE2A01.Ca) Dat.: Mitte 3. Jh. Ziegelschicht im Grabenbereich
		Reduktionshorizont	Bauphase Cb (ARE2A01.Cb) Dat.: Mitte 3. Jh. • Mauerversturz
nach Bauperiode 2	Phase VI (nach Bauzustand 2) Dat.: MA und NZ	Nachrömische Schichten	Bauphase Cc (ARE2A01.Cc) Dat.: nach 249 n. Chr., 2. H. 3. Jh. Schwarze Abfallschicht
			Bauphase Cd (ARE2A01.Cd) Dat.: nach 262/263 n. Chr.
			Bauzustand D (ARE2A01.D)

Abb. 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Korrelationstabelle zu Bauphasen, -zuständen und -perioden in Auswertungen von Grabungen im Bereich der Nordwestecke der Frauenthermen. In der Publikation zur Grabung im Jahre 1938 unterschied Rudolf Laur-Belart in den Rekonstruktionsplänen zu den Steinbauten der Frauenthermen drei grössere Bauperioden. Florian Hoek spricht in seiner Auswertung der Grabung 1990.051 von sechs Phasen (Hoek 1991, 104). Im Vorbericht von Peter-A. Schwarz zur Grabung 1996.061 findet man vier Bauperioden in römischer Zeit. In der vorliegenden Auswertung werden vier Bauzustände vorgelegt, die in Bauphasen unterteilt werden (zu den Begriffen vgl. S. \$\$\$).

Profil 5			Profil 2		Profil 4	
Graben		Strasse	Graben	Strasse	Strasse	Graben
D			Nachrömische Schichten		Nachrömische Schichten	
Cd			Reduktionshorizont		Reduktionshorizont	
Cc			Schwarze Abfallschicht von max. 96 cm Mächtigkeit		Schwarze Abfallschicht von max. 72 cm Mächtigkeit	
Cb	wie in Bauphase Bb	wie in Bauphase Bc	MR 1 zerfällt langsam. Mauerschutt bildet Böschung zur ehemaligen Mauer hin.	wie in Bauphase Bc	wie in Bauphase Bc	MR 1 zerfällt langsam (ein Teil lag noch en bloc im Graben). Mauerschutt verfüllt Graben vollständig, bildet Böschung zur ehemaligen Mauer hin.
Ca	wie in Bauphase Bb	wie in Bauphase Bc	Ziegelschicht	wie in Bauphase Bc	wie in Bauphase Bc	Einzelne Ziegelfragmente in der Grabenverfüllung
Bc	wie in Bauphase Bb	wie in Bauphase Bb	Dunkelbraune Abfallstrukturen verfüllen den Graben vollständig.	Dunkelbraune Abfallschichten bilden holpriges Gehniveau.	Dunkelbraune Abfallschichten bilden holpriges Gehniveau. Qualität des Gehniveaus ist besser als in Profil 2.	Dunkelbraune Abfallstrukturen verfüllen den Graben fast vollständig.
Bb	Bauschuttplanien. Grabensohle verschiebt sich in Richtung Graben. Graben und dessen Böschung überlagern den untersuchten ehemaligen Strassenbereich.	Wird von Bauschuttplanien, die auch über den Grabenbereich ziehen, überlagert. Im Norden Störung durch ein/e Graben /Grube.	Bauschuttdeponie. Graben ist nicht mehr voll funktionstüchtig, er wird nicht mehr unterhalten.	Auf dem Gehniveau wird Bauschutt ausplaniert. Unebene Strassenoberfläche.	Bauschuttplanien. Strassenoberfläche ist hier besser begehbar als im Bereich von Profil 2.	Grabenstrukturen für diese Phase wurde nicht erfasst. Grabenform noch vorhanden.
Ba	Nicht erfasst oder Strukturen sind beim Bau von MR 3 weggeräumt worden.	Nicht sicher erfasst.	Ein Graben wird angelegt und unterhalten.	Einfache Strassenkonstruktion. Wird unterhalten.	Einfache Strasse. Ihre Konstruktion wurde nicht erfasst.	Grabenstrukturen nicht erfasst.
A	Nicht erfasst	Nicht erfasst	Keine Spuren. Wurden diese beim Bau von MR 1 weggeräumt?	Im Anstehenden Spuren eines Grabens.	Nicht erfasst	Nicht erfasst
Anstehendes	Nicht erfasst	Nicht erfasst			Nicht erfasst	Nicht erfasst

Abb. 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Schematische Darstellung der Entwicklung der Profile 2, 4 und 5.

gen vorgestellt und wenn möglich datiert. In dieses Kapitel miteinbezogen werden auch die Funde aus den Bauphasen Ca (Ziegelschicht) und Cb (Mauerversturzschicht).

Die untere Abfallschicht umfasst 21, die Ziegel- und Mauerversturzschicht 10 und die obere Abfallschicht 27 Schlüsselfundkomplexe.

Keramik

Bei den Keramikfunden wurden die Fragmente nach Rand-, Wand- und Bodenscherben sowie Henkelbruchstücken ausgezählt und als Ganzes gewogen (vgl. Tab. 1–17). Berücksichtigt wurden sämtliche Schlüsselfundkomplexe in den einzelnen Bauphasen. Dies ist für Aussagen, welche die Fragmentierung oder die prozentuale Zusammensetzung der Keramikgattungen in den einzelnen Abschnitten der Grabung betreffen, sinnvoll.

Die untere Abfallschicht beinhaltet rund 1700 Fragmente mit einem Gesamtgewicht von rund 33 kg. Die obere Abfallschicht weist rund 2400 Fragmente auf, die rund 37,5 kg wiegen.

Im Katalog wie auch bei der Besprechung der Keramikfunde wurden nur die Randfragmente und die für die Auswertung interessanten Wand- oder Bodenscherben berücksichtigt.

Bei der Keramikgruppeneinteilung folge ich einerseits der Terminologie des Antiqua Bandes «Römische Keramik in der Schweiz»⁸, andererseits derjenigen von Furger 1992⁹.

8 Schucany u. a. 1999, 5.

9 Furger/Deschler-Erb 1992, 36.

Die im erstgenannten Keramikband gewählten Begriffe sind von der Bezeichnung her nicht einheitlich. Sie umfassen bei einigen die Tonqualität und Herstellungsart (Terra Sigillata, Feinkeramik mit Glanztonüberzug, scheibengedrehte und handgemachte Grobkeramik), bei einem Begriff die Funktion (Reibschüssel)¹⁰, bei zwei Begriffen beides (helltonige und grautonige Gebrauchskeramik), und bei einer Keramikgruppe die Form (Amphore). Bei Furger 1992 sind zum Teil Farbnuancen in der Begriffsbezeichnung gewählt worden, die nicht alle Gefässe umfassen oder nicht mehr gebräuchlich sind.

Ich habe daher für meine Untersuchung eine Synthese der Begriffe dieser zwei Werke gebildet¹¹. Ich unterscheide zwischen Feinkeramik und Grobkeramik. Unter die erste Gruppe fallen: Terra Sigillata, Glanztonkeramik, helltonige und graue Feinkeramik. Zur zweiten Gruppe zähle ich scheibengedrehte und handgemachte Grobkeramik. Ausgeklammert aus diesen zwei Gruppen werden Reibschüsseln und Amphoren.

Treten von einem Gefäss mehrere Fragmente in verschiedenen Schichten oder Strukturen (Passscherben) auf, so wird es bei der ältesten im Katalog aufgenommen, abgebildet und besprochen. Aus Zeitgründen konnte das umfangreiche Fundmaterial nicht systematisch nach Passscherben durchsucht werden.

Tierknochen

Die von Hand aufgelesenen Tierknochen
(Deschler-Erb 2006)

Neben der Keramik zählen die Knochen zur grössten Fundgattung in den beiden Abfallschichten. Zur Beantwortung der taphonomischen Fragen ans Material in den beiden Abfallschichten war es sinnvoll, diese Knochen systematisch zu untersuchen. Aufgrund der umfangreichen Daten werden die ausführlichen Untersuchungen zum Knochenmaterial in einem separaten Aufsatz publiziert. Im Folgenden werden bei den entsprechenden Kapiteln nur die Resultate präsentiert.

Kleintierknochen aus den Erdproben
(Heide Hüster Plogmann)

Im Zuge der Entnahme von Bodenproben der Grabung im Bereich der Frauethermen konnten neben botanischen Resten auch solche von Kleintieren sichergestellt werden. Die zoologischen Reste stammen aus 14 Bodenproben von insgesamt 125 Litern (vgl. den Beitrag von Petra Zibulski, siehe unten S. \$\$\$), welche die untere Abfallschicht (n = 256) und die obere Abfallschicht (n = 370) repräsentieren. Insgesamt wurden 626 Knochenfragmente ausgelesen, was einer Fundkonzentration von etwa fünf Tierresten pro Liter entspricht. Diese recht bescheidene Ausbeute ist zu einem erheblichen Teil sicher dem Umstand zuzuschreiben, dass der gut durchlüftete Boden organischen Resten wenige Erhaltungschancen bot. Doch dominieren unter den Knochenfunden keinesfalls sehr stabile Reste wie z. B. Zähne oder Fragmente von Kleinsäuger- oder Vögelknochen,

sondern fragile Elemente von Fischeskeletten.

Die Fragmentierung der Elemente ist – bei guter Erhaltung – allgemein sehr hoch. So können 30% der Knochen überhaupt nicht angesprochen werden, weitere 6% der weit unter 1 g wiegenden Stücke stammen vermutlich von Säugern der Grösse Hase bis Schwein. Die Fragmente sind kaum verrundet, der römischerzeitlich häufig beobachtete «Knochenschrot» aus den Lang- und Kompaktknochen der Haussäuger fehlt. Damit existieren keine Anzeichen für sekundär verlagertes Material. Auch gibt es so gut wie keine Hinweise darauf, dass sich Fäkalien in den Fundschichten befanden. Lediglich drei Fragmente zeigen Verdauungsspuren.

Erdproben (Petra Zibulski)

Die archäobotanische Untersuchung umfasst 15 Proben aus den beiden Abfallschichten der Bauphasen Bc und Cc. Aus der unteren Abfallschicht stammen sechs Proben mit insgesamt 55 l Ausgangsmaterial (Probenvolumen 5–8, 15 l), aus der oberen Abfallschicht stammen acht Proben mit 69,5 l Material (Probenvolumen 6–13 l). Alle Proben wurden halbflotativ geschlämmt und dabei in drei Grössenklassen (8 mm, 2 mm und 0,35 mm Siebmaschenweite) mit jeweils einer «organischen» und einer «anorganischen» Fraktion aufgetrennt. Die Trennung von «Organischem» und «Anorganischem» wird erreicht durch wiederholtes Abgiessen von schwimmenden Resten, d. h. die Reste werden durch ihr Gewicht relativ zum Wasser sortiert. Diese Methode eignet sich sehr gut zum Ausfiltern von verkohltem Material, welches sich danach vollständig in der «organischen» Fraktion wieder findet. Sie trennt aber z. B. nicht alle Knochenreste von Steinen und Sand. Leichte Knochenreste befinden sich zusammen mit den verkohlten Resten in der «organischen» Fraktion, schwerere mit Sand und Steinen in der «anorganischen».

Die «organischen» Fraktionen aller Grössenklassen wurden vollständig unter der Stereolupe ausgelesen und alle botanischen Reste aussortiert und bestimmt. Auch die Knochenreste wurden aussortiert und zusammen mit den «anorganischen» Fraktionen den zuständigen Fachfrauen übergeben.

10 Wobei hier die Reibschüsseln in Terra Sigillata nicht darunter fallen.

11 Die Bezeichnungen sind begrifflich immer noch nicht sauber gewählt. Von Neubezeichnungen habe ich jedoch abgesehen, damit Vergleiche mit anderen Keramikkomplexen gezogen werden können.

Der öffentliche Bereich bei der Nordwestecke der Frauenthermen

Vor dem Erweiterungsbau der Frauenthermen (Anstehendes und Bauzustand A)

(Anhang 1; 3; 4)

Befunde im Bauzustand A

Um die Baumassnahmen nachvollziehen zu können, die in römischer Zeit im Bereich zwischen Theater und «Frauenthermen» von Augusta Raurica vorgenommen wurden, wird die Schichtabfolge in den Profilen von unten nach oben beschrieben. Ich erfasse auch das Anstehende, um zu sehen wie die Bauunternehmer das Terrain für die nachfolgenden Arbeiten vorbereitet haben.

Im Bereich von Profil 1, 2 und 17 kann das Anstehende *Sch ARE2A01.1001* gefasst werden. Es handelt sich hierbei um Niederterrassenschotter, bestehend aus hellbraunem bis gelbem, stark sandigem Sediment, das Fein- und Grobkies sowie grösseres Geröll enthält. Eine Schicht mit Verwitterungslehm fehlt¹², ein Hinweis darauf, dass dieses Material nur kurz an der Erdoberfläche gelegen hat.

Auf bzw. in dieses Niederterrassensediment wurden eine Strasse oder ein Platz¹³ (*THE01*) und ein Graben (*Gr THE01*) angelegt, deren Benutzungsspuren sich an der Oberkante von *Sch ARE2A01.A.1001–1004* abzeichnen. Ebenso lassen sich Aktivitäten vor dem Bau der neuen Mauern und der Strasse fassen.

In den Profilen 1 (Anhang 1) und 2 (Anhang 2) zeichnet sich im Anstehenden der Graben *Gr ARE2A01.A.2001* ab. Unklar ist, ob er von Menschen ausgehoben wurde, oder ob er natürlich entstanden ist.

Im Schichtenbeschrieb zu Profil 1 und 2 wird *Sch ARE2A01.A.1003* als Grabenverfüllung angesprochen. Der Schichtenverlauf in beiden Profilen spricht gegen eine solche Interpretation, da jene über den so genannten Grabenrand hinaus zieht. Es handelt sich hierbei eher um eine Planie, um die Unebenheit auszubessern. Ob diese Planie dem Bauzustand A oder Ba zuzuschreiben ist, ist unklar.

Ähnlich verhält es sich mit der planierten Brandschicht *Sch ARE2A01.A.1004* unter dem Mauerzug MR 1. Ist diese als Baumassnahme für den Mauerbau (somit Bauphase Ba) oder als ein Vorgang vor dem Mauerbau, aber ohne mit ihm im Zusammenhang zu stehen, zu interpretieren (Bauzustand A)?

Befundkatalog: Anstehendes und Bauzustand A

Anstehendes

Sch ARE2A01.1001 Anstehendes. Sandig, ocker farbiger Kies, der z. T. Rostflecken aufwies. Vgl. Anhang 1; 2.

Bauzustand A

Sch ARE2A01.A.1001 Anstehendes im Bereich der späteren «Thermenstrasse», das an der Oberfläche Verschmutzungen anthropogenen Ursprungs aufwies. Vgl. Anhang 4.

Sch ARE2A01.A.1002 Anstehendes im Bereich des späteren Grabens *Gr THE01.B.01*. Der Kies wies an der Oberfläche Verschmutzungen und Negative anthropogenen Ursprungs auf. Vgl. Anhang 1; 2.
Gr ARE2A01.A.2001 In den anstehenden Boden eingetiefter Graben. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch ARE2A01.A.1003 Schicht aus Mörtel, Kies, Verputz und feinen Schuttfragmenten, hat auch *Gr ARE2A01.A.2001* verfüllt. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch ARE2A01.A.1004 Planierte, reine Brandschicht von einer Mächtigkeit von ca. 5 cm. Vgl. Anhang 4.

Die Frauenthermen werden nach Westen erweitert (Bauphase Ba)

(Anhang 1–5; Tab. 1; Taf. \$\$\$)

Befund: Mauern

In diesem Zeitabschnitt wurde das Areal der Frauenthermen durch eine Mauer (MR 1) 4 m nach Westen erweitert, die Forumstrasse wurde durch die neu angelegte Thermenstrasse (*THE01*) ersetzt, zwischen den beiden Baustrukturen verläuft ein Graben (*Gr THE01.BaBb*).

Das Fundament *MR1.BCa.01* von Mauer MR 1 wurde auf eine Holzkohlenschicht (*Sch ARE2A01.A.1004*) gebaut. Dabei handelt es sich um ausplanierten Brandschutt der ältesten Phase der Frauenthermen. Indizien dafür sind die im Bauschutt gefundenen Mosaikfragmente. Das Fundament *MR1.BCa.01* besteht aus hochkant gestellten Kalkbruchsteinen, die mit Mörtel aus ocker farbigen Zusatzstoffen eher schlecht gebunden sind. Im östlichen Bereich sind zwischen den Steinen graue, feinsandige Ablagerungen, die vom Graben her stammen, und im westlichen Teil eine humose, leicht lehmige Füllung zu beobachten. An *MR1.BCa.01* schliesst *MR1.BCa.02* an, bestehend aus roh bearbeiteten Sandsteinen und einem brandgeschwärzten Kalkbruchstein. Diese Gesteinsbrocken bilden das Eckfundament. Die Unterkante des äusseren Fundamentbereiches von MR 1 liegt bei ca. 289,30 m. Peter-A. Schwarz ist der Meinung, dass die äussere Schale von MR 1 ans innere Mauerwerk als Blende gebaut wurde¹⁴. Das Fundament ist 20 cm breiter als das aufgehende Mauerwerk.

Über dem Fundamentbereich sind die ältesten Mauerteile *MR1.BCa.03* und *MR1.BCa.07* zu beobachten. Der untere Teil besteht aus eher unregelmässig zugerichteten Handquadern, die in *pietra rasa*-Technik verbaut und mit Weisskalkmörtel verputzt sind. Der Mörtel weist eine mittelmässige bis schlechte Qualität auf. Fugenstriche oder Kellenglattstriche wurden keine beobachtet. Im Mauerwerk

12 Mündliche Auskunft von Peter-A. Schwarz vom 11.06.2003.

13 Da dieser Befund erst an wenigen Stellen erfasst ist, ist beim heutigen Forschungsstand unklar, ob es sich um eine Strasse, Stichstrasse, Sackgasse oder um einen Platz handelt. Ich spreche ihn in dieser Arbeit als Strasse *THE01* an.

14 Wissenschaftliches Tagebuch zur Grabung 1996.061, Eintrag vom 25.09.1996.

fiel der hohe Anteil an mit Holzkohle durchsetztem Humus auf, was darauf schliessen lässt, dass während des Maueraufbaus immer wieder Erdreich nachgerutscht ist. Beim oberen Mauerteil wurde mit Kalksteinen und grauem Kalkmörtel, im Bereich der Mauerschale mit Ziegelschrotmörtel gearbeitet. Darin finden sich örtlich sekundär verbaute Terrazzobrocken. Auf der Aussenseite ist Feinmörtel mit Fugenstrich sichtbar, der aber grösstenteils verwittert oder ausgebrochen ist. In die untere Mauerpartie *MR1.BCa.03* wurde ein Entwässerungskanal *MR1.BCa.06* eingebaut. Er besteht aus zwei mit der Unterseite gegeneinander zusammen gemörtelten Leistenziegeln. Diese Struktur lässt sich auch auf der Innenseite von Mauer MR 1 beobachten. Der Hohlraum wurde später¹⁵ mit Weisskalkmörtel verfüllt. Beim Abbau der Mauer zeigte sich, dass im Mauerwerk bemalte Wandverputzfragmente als Füllmaterial oder Zusatzstoffe verbaut worden sind. Brandgeschwärzte Kalksteine und ein vollkommen zerborstener Sandstein in *MR1.BCa.02* sowie eine schwarze Verfärbung der Maueroberfläche von *MR1.BCa.07* sind Spuren eines späteren Brandes im Bereich der Nordwestecke der Frauenthermen. Zum ältesten Mauerteil im unteren Bereich gehört ein verstärkter Eckverband *MR1.BCa.04*, der aus Sandsteinplatten gebaut wurde. Im Eckbereich ist ein Mauerriss *MR1.BCa.05* zu beobachten: sichtbar in den Ecksandsteinblöcken *MR1.BCa.04*, im dahinter liegenden Mauerwerk *MR1.BCa.03* und im Fundamentbereich *MR1.BCa.01*. Da sich dieser Mauerriss nicht in die Mauerpartie von Bauzustand Bb fortsetzt, muss er schon in Bauphase Ba entstanden sein. Das kann ein Hinweis darauf sein, dass die Mauerecke von MR 1 und MR 2 einem Hangdruck ausgesetzt war, dem das ursprüngliche Mauerwerk nicht standhalten konnte. Nach Berechnungen von Peter-A. Schwarz überragte die Mauer MR 1 das Niveau der Thermenstrasse *THE01* um mindestens 2,5 m¹⁶.

An das westliche Ende von MR 1 ist in einem stumpfen Winkel MR 2 im Verband gebaut oder angebaut. Von der Grabungsdokumentation (Beschrieb wie Zeichnungen) her bleibt der chronologische Zusammenhang der beiden Mauerabschnitte in Bauphase Ba unklar. Da sie aber in derselben Mauertechnik errichtet sind, ähnliche Brandspuren zeigen und nach der Reparatur im Verband gebaut sind, ist davon auszugehen, dass dies auch im ältesten Bauabschnitt der Fall war. MR 2 wurde über den ehemaligen Strassengraben der Forumstrasse gebaut, der eine Verfüllung von grau-schwarzem Kies, vermischt mit Holzkohle und Sand aufweist.

Um ein Einsinken von MR 2 in die Grabenverfüllung zu verhindern, legte man grössere Steine (Kalkbruchsteine und Kieselwacken) in die Verfüllung und bedeckte diese mit zwei grossen Sandsteinblöcken (*MR2.BCa.01*), die nur auf der Maueraussenseite sichtbar sind (Abb. 6). Die Fuge zwischen diesen Blöcken *MR2.BCa.01* liegt mitten im Bereich des ehemaligen Strassengrabens. Einer dieser Blöcke weist Russspuren auf, was auf eine sekundäre Verbauung hinweisen kann. In den Kalkbruchsteinen des Fundamentbereiches konnten feine Haarrisse beobachtet werden. Die



Abb. 6: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Nach dem Abbau von MR 2 sind die Sandsteinblöcke (*MR2.BCa.01*) gut sichtbar, die ein Einsinken der Mauer in den ehemaligen Strassengraben der Forumstrasse verhindern sollten. Aufsicht auf die Mauer. Blick von Süden.

Unterkannte von MR 2 liegt bei ca. 289,50 m ü. M. In den Fundamentbereich *MR2.BCa.01* wurde ein Ausflussloch *MR2.BCa.02* aus einer grob zugehauenen Sandsteinplatte eingebaut. Auch diese Mauerkonstruktion weist Haarrisse auf: ein weiteres Indiz für einen Brand. Mit *MR2.BCa.03* erfasst man den ältesten Mauerteil von MR 2. Er besteht aus Kalksteinen, die nicht sehr sorgfältig gemauert wurden. Im oberen Mauerteil sind sie geborsten und zum Teil vollkommen zersplittert. Sie weisen rötliche und schwarze Brandspuren auf. Während der Grabung zeigte sich, dass

15 Zeitlich lässt sich diese Baumassnahme nicht eingrenzen. Da sie aber der Mauer Festigkeit verlieh, wäre es denkbar, dass dies erst nach dem beobachteten Brand geschah, im Rahmen der Ausbesserungsarbeiten an der Mauer. Daher ist die Reparatur eher der Bauphase Bb zuzuschreiben.

16 Er errechnete die Höhe anhand der postulierten Mauerkote der Grabung 1990.051 und der Höhe des Strassenniveaus der Thermenstrasse in Bauphase Ba.

die obere Mauerpartie einer starken Hitze ausgesetzt war. Eventuell stand vor oder an der Mauer eine Konstruktion aus Holz, die abgebrannt ist. Zeitlich lässt sich dieses Ereignis nicht näher einordnen¹⁷.

Befundkatalog: Mauern

- MR1.BCa.01 Fundament. Hochkant gestellte Kalkbruchsteine mit Mörtel aus ockerfarbigen Zusatzstoffen, schlechte Bindung. Ostbereich: graue, feinsandige Ablagerungen zwischen den Mauersteinen, Westbereich: humose, leicht lehmige Füllung. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.02 Sandsteine und ein brandgeschwärzter Kalkbruchstein. Brandspuren. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.03 Ältester Mauerteil, untere Partie. Keine Kellenglattstriche oder Fugenstriche. Der Mörtel wies eine mittelmässige bis schlechte Qualität auf. Auf der Maueroberfläche Brandschwärzung. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.04 Sandsteine. Eckplatten von MR1.BCa.02. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.05 Mauerriss. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.06 Entwässerungskanal. Mit der Unterseite gegeneinander zusammen gemörtelte Leistenziegel. Weissmörtel im dazwischen liegenden Hohlraum. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BCa.07 Ältester Mauerteil, obere Partie. Kalksteinmauer mit grauem Kalkmörtel. Geglätteter Feinmörtel mit Fugenstrich, abgewittert oder ausgebrochen. Gute Mörtelqualität. Vgl. Anhang 4.
- MR2.BCa.01 Fundamentbereich. Grössere Steine und darüber Sandblöcke in grau-schwarzem Kies, vermischt mit Holzkohle und Sand. Vgl. Anhang 5.
- MR2.BCa.02 Ausflussloch. Grob zugehauene Sandsteinplatte, die ins Mauerwerk hinein konisch verläuft und kleiner wird. Haarrisse. Vgl. Anhang 5.
- MR2.BCa.03 Ältester Mauerbereich. Kalksteine, nicht besonders sorgfältig gemauert. Vor allem im oberen Mauerbereich geborsten, teilweise vollkommen zersplittert. Rötliche und schwarze Brandspuren. Vgl. Anhang 5.

Befund: Schichten

In römischer Zeit wurden Strassen meist nach einem vorgegebenen Schema gebaut. Bei solchen Strassenbauten lassen sich allgemein vier Strassenschichten unterscheiden¹⁸: Nach der Auskoffierung des Untergrundes wurde zunächst eine Unterkonstruktion aus grösseren Steinen (*statumen*) angebracht. Darüber folgte eine Grobschüttung (*rudus* oder *rudratio*)¹⁹. Darauf brachte man eine Feinschüttung ein (*nucleus*). Mit dem *summum dorsum* wird der Gehhorizont bezeichnet, der aus feinem Kies oder aus unregelmässig aneinander stossenden Platten bestehen konnte. Die Strassenoberfläche war im Allgemeinen zur Mitte hin gewölbt, so dass das Regenwasser zu den beiden Strassenseiten hin in Abwasserkanäle abfliessen konnte.

Eine solche Strassenkonstruktion lässt sich im vorliegenden Abschnitt nur gerade in Bauphase Ba beobachten und dies nur sehr rudimentär. Erfassen konnte man diese in den Profilen 1 und 2. In Profil 4 wurde mit der Grabung nur der Gehhorizont erfasst.

In Profil 1 waren verschiedene planierte Schichten zu beobachten, auf die aber im Schichtbeschrieb meist nicht näher eingegangen wurde und daher den oben aufgeführten Unterkonstruktionen der Strasse nicht mit Sicherheit zugeordnet werden können. Über der Planie *Sch THE01.Ba.101*, mit der die Geländeoberfläche ausgebessert wurde, lag die Planie *Sch THE01.Ba.102*. Dieser Befund enthält keine grösseren Elemente und diente zur Auskoffierung der

Strasse. Von der Zeichnung wie auch vom Schichtbeschrieb gehört *Sch THE01.Ba.103* zu einer grösseren Schüttung, so wie sie beim *statumen* oder *rudratio* beschrieben wird. Von diesem Material sind einzelne Teile (*Grsch THE01.Ba.01.1*) in den daneben liegenden Graben (*Gr THE01.B.01*; Abb. 7) abgerutscht. Über dieser Grobschüttung sind einzelne Planien (*Sch THE01.Ba.105*, *Sch THE01.Ba.106*) zu beobachten, die aus kleinteiligem Material (Mörtelbrocken, Kalkstein- und Ziegelsplitterchen) bestehen und zum Teil Ausbesserungslinsen aufwiesen. Vom Beschrieb her werden diese Einebnungen als Strassenkörper bezeichnet. Ob sie als Strassenunterbau oder als Gehhorizont zu deuten sind, ist unklar. Zum Gehhorizont kann Planie *Sch THE01.Ba.401* aus zum Teil hartem Kies und Mörtel gerechnet werden. Darüber ist eine Planie *Sch THE01.Ba.701* zu beobachten. Sie besteht aus siltigem, sandigem Material, das mit Asche durchmischt ist. Dieses Material könnte von einem abgebrannten Gebäude stammen, das man hier ausplaniert hat, um die Strassenoberfläche auszubessern. Im Bereich von Profil 1 und im nördlichen Bereich von Profil 2 zeichnet sich darüber ein weiterer Gehhorizont *Sch THE01.Ba.402* ab (Abb. 7).

Mit diesen Planien im Zusammenhang stehen wohl auch die beiden Sandsteinblöcke *So THE01.Ba.01*. Sie stehen auffallend im Grenzbereich zwischen dem Strassenkörper *THE01.Ba* und dem Graben *Gr THE01.B.01*. In Profil 2 macht es den Anschein, dass sie bewusst hierher gesetzt wurden, um ein Abrutschen des Materials von der Strasse in den Graben zu verhindern, wie dies bei *Sch THE01.Ba.103* der Fall war. Allerdings ist entlang der Grabenböschung in den westlich und östlich davon gelegenen Ausgrabungsfeldern kein sicher vergleichbarer Befund beobachtet worden. Eine Ausnahme bildet eventuell ein Sandsteinblock in Profil 5. Allerdings wurden dort die Strassenschichten von Bauzustand Ba in der Grabung 1996.061. nicht erreicht, so dass eine Verknüpfung damit nicht mit Sicherheit gemacht werden kann. Andere Konstruktionen, die ein Abrutschen des Strassenbelages in den Graben verhindern sollten²⁰, konnten im Flächenbefund ebenfalls nicht beobachtet werden. Ein ähnlicher Befund wurde in der Hohwartstrasse in

17 Schwarz 1997, 67.

18 Ich folge hier den Ausführungen von Schneider 1982, 33 und Heinz 1989, 44.

19 Heinz 1989, 44 widerspricht der These, dass die römischen Baumeister in diese Unterkonstruktion Mörtel eingebracht hätten. Nach ihm sind diese Schichten durch Regeneinwirkung (reaktionsfähiger Kalk) verhärtet worden und nicht durch eingebrachten Mörtel. Dadurch sollen Schichten entstehen, die man heute als Beton anspricht.

20 Denkbar wäre ein Flechtwerk, wie es bei Hänggi 1989, 85 Abb. 20–21 beschrieben wird, oder ein Faschinenwerk und Holzbalcken, vgl. den Befund in Oberwinterthur: Pauli-Gabi 2002, 285 Abb. 530.

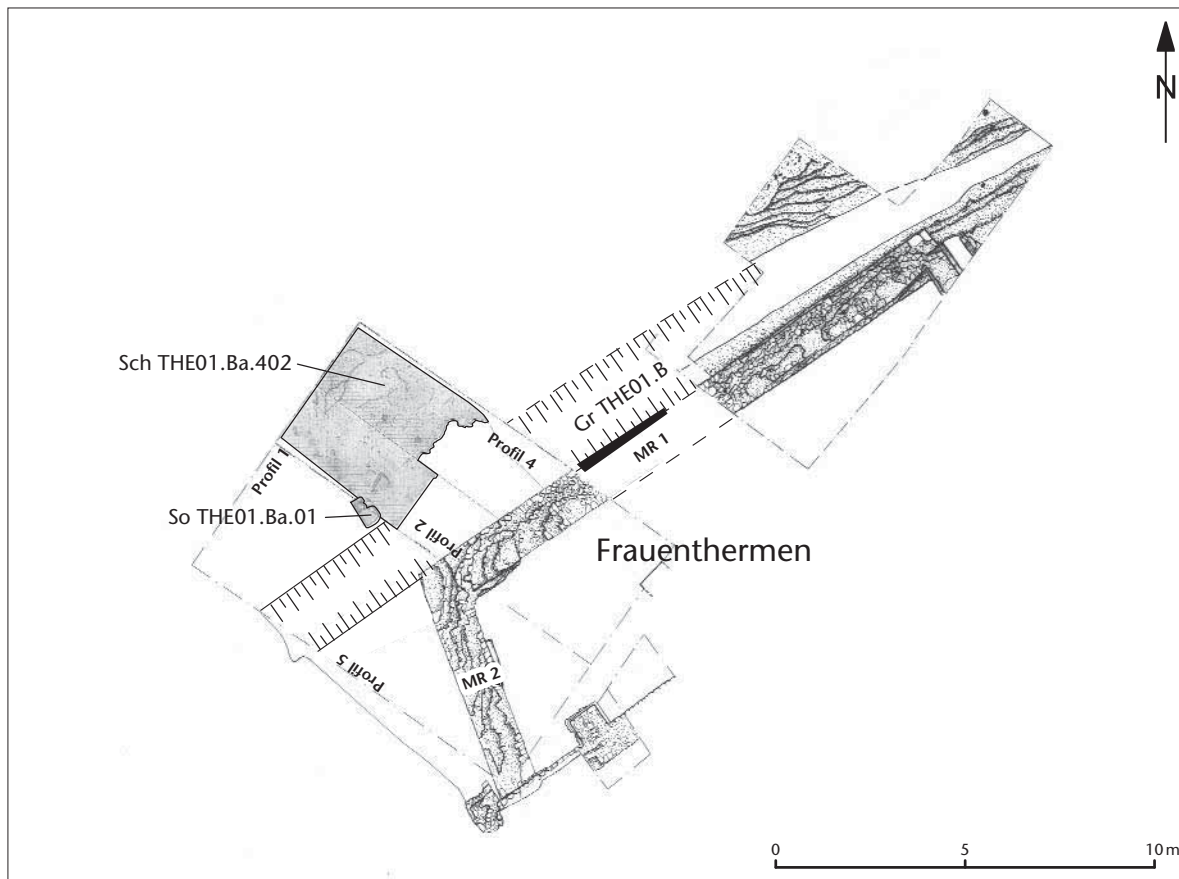


Abb. 7: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Flächenplan zu Bauphase Ba. Die Strasse wurde nur im östlichen Teil der Grabung dokumentiert. M 1:\$.

Augst angetroffen. Am östlichen Strassenrand wurde einst ein Buntsandstein gesetzt. Die Funktion des Quaders ist ebenfalls noch nicht geklärt. Er könnte als Auflage für einen Lochstein über dem Strassengraben gedient haben. Diese werden als Teile von Latrinen interpretiert oder können zum Ableiten von Wasser gedient haben²¹.

Befundkatalog: Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
Sch THE01.Ba.101–103	D05361 (nicht datierbares Material)
Sch THE01.Ba.106, 401, 402, 701	– (vermischt mit Grabenverfüllschichten von Bauzustand Bb)

Sch THE01.Ba.101 Planiertes Material. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.102 Planieschicht. Wenig Mörtel und viele kleinere Kalksteinbruchstücke. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.103 Planiertes Material. Kalksteinbruchstücke, einzelne Ziegelfragmente und Kiesel. Von Sch THE01.Ba.102 unterscheidet sie sich durch grössere Kalksteinstücke. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.104 Planie. Wird vom Material her im Schichtbeschrieb von Profil 2 nicht näher beschrieben. Vgl. Anhang 2.

Sch THE01.Ba.105 Strassenschicht. Grobsandig-kiesiges Material, vermischt mit Mörtelbrocken, Kalkstein- und Ziegelsplitterchen²². Vgl. Anhang 3.

Sch THE01.Ba.106 Planie. Graues bis schwach rötliches, kiesiges Material, das an einer Stelle (in Profil 1) eine Linse aus kleinteiligem Ziegelsplitt aufwies. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.401 Strassenschicht, Gehhorizont. Heller, vorwiegend harter Sand, durchsetzt mit Mörtel, örtlich mit Ziegelmehl oder Ziegelfragmenten. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.701 Füll- und Planieschicht. Siltiges, sandiges Material, vermischt mit Asche. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch THE01.Ba.402 Planiertes Material. Leicht verziegeltes mit Kalksteinsplittern und Mörtel versetztes Material. Vgl. Anhang 1–3; Abb. 7²³.

Befund: Strukturen

Gleichzeitig zur Strasse wurde der Graben Gr THE01.B.01 ausgehoben, wobei nicht mehr nachvollziehbar ist, ob dieser von Anfang an als Strassengraben zu THE01.Ba geplant

21 Sütterlin 1996b, 73 f. Abb. 4.

22 Anhand der Profilzeichnung liess sich nicht entscheiden, mit welchen Strassenschichten in den anderen Profilen diese Schicht korreliert.

23 Schicht 99 in Profil 4 wird im Beschrieb nur mit «Strassenkörper» umschrieben. Von der Zeichnung her ist es schwer nachzuvollziehen, ob es sich hier um dasselbe Material handelt. Die Zeichnungen von Profil 1 und 4 haben in diesem Bereich keinen Anschluss.

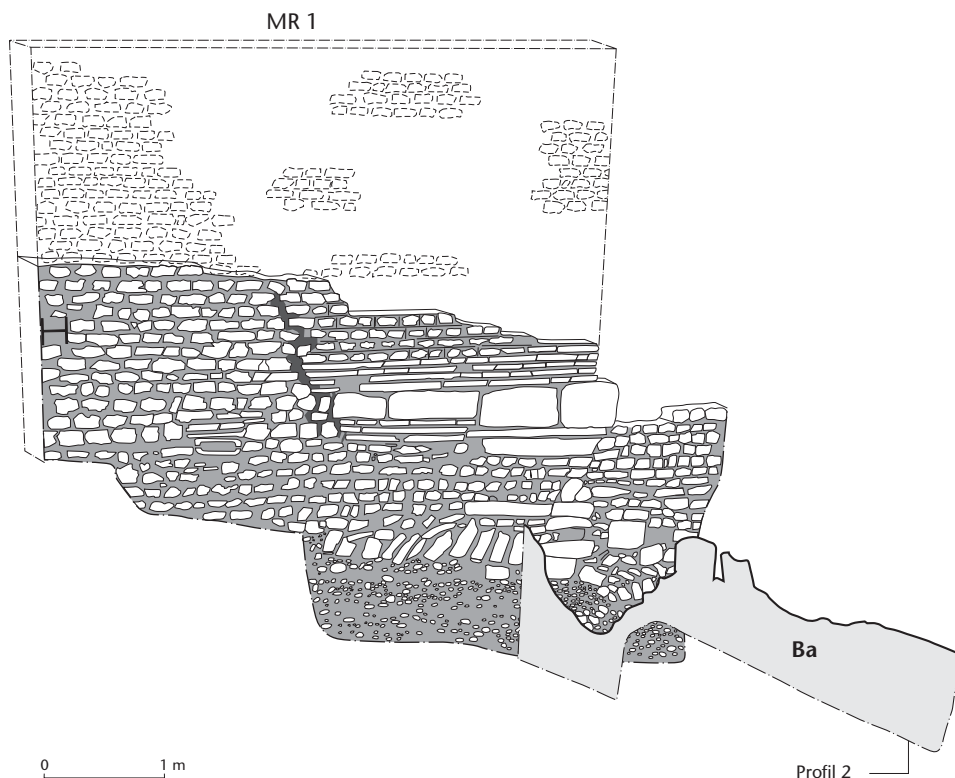


Abb. 8: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Rekonstruktion des Strassen- und Grabenabschnitts und der Mauer MR 1 in Bauphase Ba. Mauer: Dunkelgrau eingezeichnet sind die dokumentierten, weiss die rekonstruierten Mauerteile. Vor der Mauer ist in hellgrauer Farbe das entsprechende Profil 2 in Bauphase Ba zu sehen.

war oder zunächst als Baugrube von Mauer MR1.BCa diente. In *Sch ARE2A01.A.1002* war die Unterkante des Grabens noch sichtbar. In diesem Bereich war der Niederterrassenschotter mit Rostflecken durchzogen, die als Ausfällungen des späteren Grabensediments interpretiert werden. Dafür, dass es sich von Anfang an um einen geplanten Strassengraben gehandelt haben könnte, spricht das Indiz, dass der anstehende Boden im Bereich von Profil 2 an MR1.BCa hochzieht und eine Berme zwischen *Gr THE01.B.01* und MR1.BCa bildet.

Während der Ausgrabung gewann Peter-A. Schwarz den Eindruck, dass dieser Graben mit Holz verschalt gewesen war²⁴, und somit als Kanal angesprochen werden könnte. Unklar ist, ob in der Bauphase Ba regelmässig Wasser durch den Graben *Gr THE01.B.01* geflossen ist, oder ob er nur zur Aufnahme von grösseren Wassermengen bei Regengüssen gedient hat. Auskunft darüber gäben mikromorphologische Untersuchungen, wie sie für die Grabenböschung in Bauphase Bc und Bauphase Cc gemacht wurden.

Ausser der schon erwähnten Schicht *Grsch THE01.Ba.01.1* lässt sich keine andere mit den Strassenschichten der Bauphase Ba in Verbindung bringen. Das Material dieser Schicht wird als durch Asche stark verschmutzte, sandige, siltige Abwassergrabenfüllschicht beschrieben, in die grössere Kalksteine von der Unterkonstruktion der Strasse abgerutscht

sein könnten. Die Füllschicht wies im Bereich von Profil 2 eine Mächtigkeit von 40 cm auf (Abb. 8).

Der Graben behielt trotz dieser Ablagerung seine Form bei, was bedeutet, dass er seiner Funktion weiterhin gerecht wurde: ein Indiz dafür, dass er minimal unterhalten und geputzt wurde, analog zu den Ausbesserungsarbeiten im Strassenbereich *THE01.Ba*.

Befundkatalog: Strukturen

Identifikationscode	Fundkomplex
<i>Grsch THE01.Ba.01.1</i>	D05363

So THE01.Ba.01 Zwei Sandsteinquader. Vgl. Anhang 2; Abb. 7.

Gr THE01.B.01 Graben zwischen MR 1 und Thermenstrasse. Vgl. Abb. 7.

Grsch THE01.Ba.01.1 Grabenverfüllung. Durch Asche verschmutztes, siltiges, sandiges Material mit Kieseln, Kalksteinstücken, Ziegelfragmenten und Knochen. Vgl. Anhang 2.

24 Der Eindruck basiert auf der Beobachtung einer scharfen Sedimentationsgrenze zwischen Böschungs- und Grabenbereich. Peter-A. Schwarz vermutet hinter dieser Konstruktion einen U-förmigen Kanal, den er mit einem Befund in Xanten vergleicht: Schwarz 1997, 63 Anm. 125. – Parallelen dazu sind auch bei Befunden in Oberwinterthur zu finden: vgl. Pauli-Gabi 2002, 313 z. B. Profil 9.

Münzen

Fünf Münzen befanden sich in der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Ba.01.1* (15–19): Ein leicht abgenutzter Dupondius des Vespasian (15) und ein As des Traian (18), der kaum Abnutzungsspuren aufwies, lagen nebeneinander. Zwei weitere Münzen des Vespasian, ein As (16) und ein Dupondius (17) sind ebenfalls dieser Bauphase zuzuweisen. Die jüngste Münze in dieser Grabenverfüllung ist ein Denar des Hadrian (19), der in den Jahren 134–138 n. Chr. geprägt worden ist²⁵.

Keramik

Schichten des Strassenkörpers

Der Strassenkörper von Bauzustand Ba wurde nur im Bereich zwischen Profil 2 und 4 untersucht (*Sch THE01.Ba.101–103/106/401/402/701*). Im anschliessenden Teil zu Profil 5 wurde nicht mehr gegraben. Aus Zeitgründen wurde der Strassenkörper nicht nach Schichten untersucht, sondern als Ganzes in einem FK (D05355) abgebaut. Leider wurde dabei, in Hinblick auf einen Sondageschnitt, im Grabenbereich die Fundkomplexgrenzen über die beiden Sandsteinquader (*So THE01.Ba.01*) hinweg weiter gezogen und damit Grabenverfüllschichten von Bauzustand Bb angeschnitten. Das Fundmaterial eignet sich daher nicht zur eindeutigen Datierung des Strassenkörpers der Bauphase Ba²⁶.

Strukturen der Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Ba.01.1*)

Ein Teller Drag 18/31 (1) und zwei Schälchen Drag. 27 (2) sind Produkte, die in Südgallien im 1. bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts für den Export angefertigt wurden²⁷. Bei den Tellern mit eingebogenem Rand sind eher dünnwandige, orangefarbene Exemplare (3) vorhanden, die ab dem 1. bis ins 2. Jahrhundert verwendet wurden. Das Tellerfragment (4) ist dickwandiger und weist im Randbereich einen auffälligen roten Überzug auf. Der Teller verweist in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts oder ins frühe 3. Jahrhundert²⁸. Schüsseln mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand und einem gerillten Profil (5) sind in Augst für das späte 1. und frühe 2. Jahrhundert belegt²⁹. Für den Honigtopf (6) findet sich eine Parallele im Material von Raum B2 der älteren Steinbauten auf Kastelen. Dessen Material datiert in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts³⁰. Ähnliche Profile wie der gefundene Krug mit getreptem Steilrand (8) finden sich bei der Töpfereiware der Venusstrasse-Ost in Augst, die in die Jahre zwischen 190 und 240 n. Chr. datiert wird³¹. Die Verzierungsart dreier grautoniger, feinkeramischer Wandscherben (vgl. 9) weisen eher in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts³² und sind als Altstücke in diesem Fundensemble zu interpretieren.

Der grobwandige scheibengedrehte Topf (10) weist einen unterschrittenen Leistenrand ohne Kehlung auf. Er ist somit Töpfen der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts zuzuordnen³³. Etwas später ist der Topf mit Leistenrand (11) entstanden, der eine Kehlung im Randbereich aufweist.

Dies ist eine Topfform, die ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts zu datieren ist³⁴. Die handgemachten Töpfe weisen einen gerillten Rand (12 und 13) auf und sind ins 1. und 2. Jahrhundert zu datieren³⁵. Die Reibschüssel mit Kragenrand (14) weist eine dünne Randleiste auf, die nicht über den Kragenrand hinausreicht. Dieser Reibschüsseltyp ist in Fundensembles des 2. Jahrhunderts bis in die Spätzeit von Augusta Raurica zu finden³⁶.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass im Fundensemble der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Ba.01.1* die typischen Gefäss- und Keramikformen des 3. Jahrhunderts fehlen und sich das Gros des vorgestellten Materials in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts datieren lässt.

25 Der Denar des Hadrian wurde nach Aussage von Peter-A. Schwarz (1997, 63 und mündliche Bestätigung vom 11.06.2003) in der Verfüllung des Grabens gefunden. Laut Feldabbauplan 13.005 und dem dazu geführten Feldabbaubüchleins ist die Münze auf einer Höhe von 287,77 m ü. M. gefunden worden. In Profil 2 wäre die Münze demnach im Anstehenden gelegen. Der Beschrieb des Sedimentes, in dem die Münze gefunden wurde, passt aber zu den Angaben der Verfüllschicht. Bei der Höhenangabe muss es sich um einen Einmessungs- oder aber um einen Schreibfehler handeln. Die Fundhöhe habe ich somit auf 288,77 m ü. M. korrigiert (in Absprache mit Hans Sütterlin). Ich interpretiere anhand des Schichtenverlaufs die entsprechende Schicht nicht als Verfüllung einer Baugrube, sondern als Grabenverfüllschicht. – Freundliche Anmerkung von Hans Sütterlin: Beim Graben erstaunt die Tatsache, dass dessen UK 40–50 cm tiefer liegt als diejenige des Fundaments vom Mauer *MR1.BCa*. Somit bestand die Gefahr, dass die Mauer vom Wasser im Graben unterspült werden konnte.

26 Darin enthalten ist unter den Randscherben (im Katalog nicht abgebildet) eine südgallischen Drag. 37 (Parallele: Karnitsch 1959, Taf. 27,4, Datierung: Ende 1. bis Mitte 2. Jh. [Schucany u. a. 1999, 30]), ein Krug mit Wulstrand (1.–3. Jh.), ein grautoniger Topf (Parallele: Furger 1992, Taf. 21,6/54) und ein Topf mit rund umgelegtem Rand, der frühen Formen des 3. Jhs. zugeordnet werden kann. Der abgebaute FK D05355 lässt sich mit diesen Fragmenten in die Mitte des 2. bis in die erste Hälfte des 3. Jhs. datieren. Auffällig sind drei weitere Fragmente: zwei grautonige Steilrandteller und ein handgemachter Kochtopf, die von der Ton- und Brennqualität her eher der Keramikware ab der Mitte des 3. Jhs. gleichen.

27 Schucany u. a. 1999, 30.

28 Martin-Kilcher 1980, 27.

29 Martin-Kilcher 1980, 29.

30 Sütterlin 1999, Taf. 5,77.

31 Vogel Müller/Schmid 1999, Abb. 12 (links unten); Alexander 1975 Taf. 1,1E; Roth-Rubi 1979, Taf. 15,131.

32 Meyer-Freuler 1989, 34; 67 Taf. 16,266; 23,363.

33 Martin-Kilcher 1980, 36 und Taf. 34,4.

34 Martin-Kilcher 1980, 36.

35 Martin-Kilcher 1980, 40.

36 Furger 1992, 93.

**Nach dem Brand an der Nordwestecke
der Frauenthermen-Aussenmauer (Bauphase Bb)**
(Anhang 1–5; Tab. 2; 3; Taf. \$\$\$)

Befund: Mauern

Der massive Hangdruck auf den wenig fundamentierten Mauern und Brandschäden, die sich an verschiedenen Mauerteilen von Bauzustand Ba in diesem Teil der Frauenthermen ablesen lassen, machten Reparaturen an den beiden oben besprochenen Mauerteilen nötig. Dabei wurde der westliche Teil von Mauer MR 1 bis auf *MR1.BCa.03* und der obere Teil von MR 2 bis auf die Kote von 290,40 m ü. M. abgebrochen. Auf den stark versehrten unteren Teil von *MR1.BCa.03* baute man mehrere Lagen von flachen Bauziegeln (*MR1.BbBcCa.01*). Auf diese Ziegellagen folgen Sandsteinblöcke (*MR1.BbBcCa.01/MR2.BbBcCa.01*). Der Eckblock ist in *MR2.BbBcCa.01* sichtbar. Die Blöcke, eventuell Spolien, wurden mit Spitzmeissel und Hacken grob zugerichtet. Die schweren Gesteinsbrocken bildeten ein Gegengewicht zum starken Hangdruck³⁷.

Darüber baute man in *MR1.BbBcCa* direkt, in *MR2.BbBcCa* auf einer Ausgleichsschicht (*MR2.BbBcCa.01*), zwischen dem alten und neuen Mauerabschnitt, erneut mehrere Lagen von Ziegeln (*MR1.BbBcCa.02* und *MR2.BbBcCa.02*). Dabei handelt es sich um grössere Fragmente von *tegulae, pilae* (z. T. mit Pfotenabdrücken) und *suspensura*-Platten. Die Ziegel weisen teilweise Russspuren auf. Diese Spuren wie auch der an den *suspensura*-Platten anhaftende Lehm deuten auf eine Wiederverwendung von eingerissenen Mauerteilen hin. Die Ziegelplatten wurden durchschüssig verbaut und waren zum Zeitpunkt der Ausgrabung teilweise zerbrochen. Ziegelschrotmörtel wurde auf diesen Platten-schichten abgestrichen, bevor die nächste Ziegelplatten-schicht verlegt wurde. Der Mörtel war beim Verlegen des nächsten Ziegelbandes bereits abgebunden, da nur vereinzelt Abdrücke der aufliegenden Ziegel im Mörtel beobachtet werden konnten. Der Ziegelschrotmörtel wurde im Bereich der äusseren Mauerschale schräg abgestrichen, damit der Weissmörtel mit dem Fugenstrich in die Ritzen zwischen den einzelnen Ziegellagen gedrückt werden konnte. Darüber ist eine Kalksteinmauer *MR1.BbBcCa.03* und *MR2.BbBcCa.03* zu beobachten, die *MR1.BCa.07* gleicht. Sie weist auf der Aussenseite einen Fugenstrich auf³⁸. Der erneut aufgetretene Mauerriss *MR1.BbBcCa.03*, der sich durch die ganze Mauer hindurch bis in den Fundamentbereich zieht³⁹, zeigt dass die Reparaturen ungenügend waren, und dass sie dem immer noch auf der Mauer lastenden Hangdruck⁴⁰ nicht Stand hielten.

Im Anschluss an *MR1.BCa* zeichnete sich auf der Grabung ein dritter Mauerzug ab. Der Fundamentbereich *MR3.BbBcCa.01* schliesst im unteren Bereich flächenbündig an *MR1.BCa.01* an. Der untere Teil ist etwa 25–30 cm, der obere ca. 10 cm breiter als das aufgehende Mauerwerk. Ob dieses getreppte Fundament gleichzeitig mit dem Aufgehenden entstand, oder ob es ursprünglich zu einer älteren Mauer gehörte, ist unklar. Es orientiert sich im Verlauf an

der Geländetopographie, d. h. es fällt gegen Westen ab. *MR3.BbBcCa.02* wurde, wie eine Stossfuge zeigt, an *MR1.BCa.01* und im unteren Bereich von *MR2.BCa.03* angebaut. Sie besteht aus brandgeschwärzten Kalk-, Tuff- und Sandsteinen. Da die Tuffquader durchgeglüht sind, ist anzunehmen, dass die Steine nicht *in situ* dem Brand ausgesetzt waren. Es handelt sich wohl um Abbruchmaterial der Mauern *MR1.BCa* und *MR2.BCa*.

Befundkatalog: Mauern

- MR1.BbBcCa.01* Drei Lagen flacher Bauziegel. Schlechterer Zustand als *MR1.BbBcCa.02* und *MR2.BbBcCa.02*. Vgl. Anhang 4.
- MR1.BbBcCa.01/MR2.BbBcCa.01* Sandsteinblöcke. Vgl. Anhang 4; 5.
- MR2.BbBcCa.01* Ausgleichsschicht zwischen älterem und jüngerem Mauerbau. Viel Ziegelmehl und Ziegelbruchstücke: Mörtelband wirkt rötlich. Vgl. Anhang 5.
- MR1.BbBcCa.02* und *MR2.BbBcCa.02* Mehrere Lagen flacher Bauziegel. Vgl. Anhang 4; 5.
- MR1.BbBcCa.03* und *MR2.BbBcCa.03* Kalksteinmauer, regelmässig verbaute Handquader. Vgl. Anhang 4; 5.
- MR1.BbBcCa.03* Dehnungsriess. Vgl. Anhang 4.
- MR3.BbBcCa.01* Fundamentbereich. Vgl. Anhang 4.
- MR3.BbBcCa.02* Mauer. Wiederverwertetes Steinmaterial wie brandgeschwärzte Kalk-, Tuff- und Sandsteine. Vgl. Anhang 4.

Befund: Schichten

Über dem recht kompakten Strassenkörper (*Sch THE01.Ba.401/402*) wurden im Bereich von Profil 2 verschiedene Planien (*Sch THE01.Bb.701–705*) beobachtet, die zum Teil als Gehhorizonte benutzt worden sind⁴¹. In diesen Schichten liessen sich Mauerschutt, Lehm, Humus, Ziegel, Mörtel und Kalksteinsplinter vermischt mit Asche fassen⁴². Dabei könnte es sich um den Abbruchschutt der älteren Steinbauphase der Frauenthermen handeln. Nach Peter-A. Schwarz sind die verbrannten Tuffbrocken ein Indiz dafür⁴³. Mit *Sch THE01.Bb.401* lässt sich in diesem Bereich eine begangene Strassenschicht nachweisen. Sie bestand aus grobsandigem, kie-

- 37 Mündlicher Hinweis von Peter-A. Schwarz.
- 38 Laut Auskunft von Peter-A. Schwarz waren er und der Zeichner dieses Mauerstückes, Stefan Bieri, bei der Interpretation der Mauerabschnitte nicht einer Meinung: Man könnte die Ziegellage *MR1.BbBcCa.02* und *MR2.BbBcCa.02* und das darüber liegende Mauerwerk *MR1.BbBcCa.03* und *MR2.BbBcCa.03* als weitere Reparatur an der Mauer ansprechen. Welchem Bauzustand diese dann zuzuordnen wäre, ist nicht klar. Vgl. auch Schwarz 1997, 64.
- 39 Wann genau dieser Riss entstanden ist, lässt sich nicht sagen. Er könnte auch erst in nachrömischer Zeit entstanden sein.
- 40 Peter-A. Schwarz (mündliche Auskunft) sieht diese Mauerschäden heute eher als Folge des Hangdrucks denn als Erdbebenschäden. Das Gelände fällt hier stark nach Westen ab, der Druck der Hinterfüllungen auf der Innenseite der Mauer ist dementsprechend gross.
- 41 Schichten wie sie sich in Profil 2 zeigen, wurden in den Feldern nicht so detailliert abgebaut.
- 42 Diese Bauschuttplanien sind Befunde, die sich bei Strassen in Augusta Raurica immer wieder beobachten lassen. Vgl. z. B. Insula 10, Grabung 1995.081: Sütterlin 1996a, 56 Abb. 26.
- 43 Wissenschaftliches Tagebuch zur Grabung 1996.061, Eintrag vom 19.09.1996.

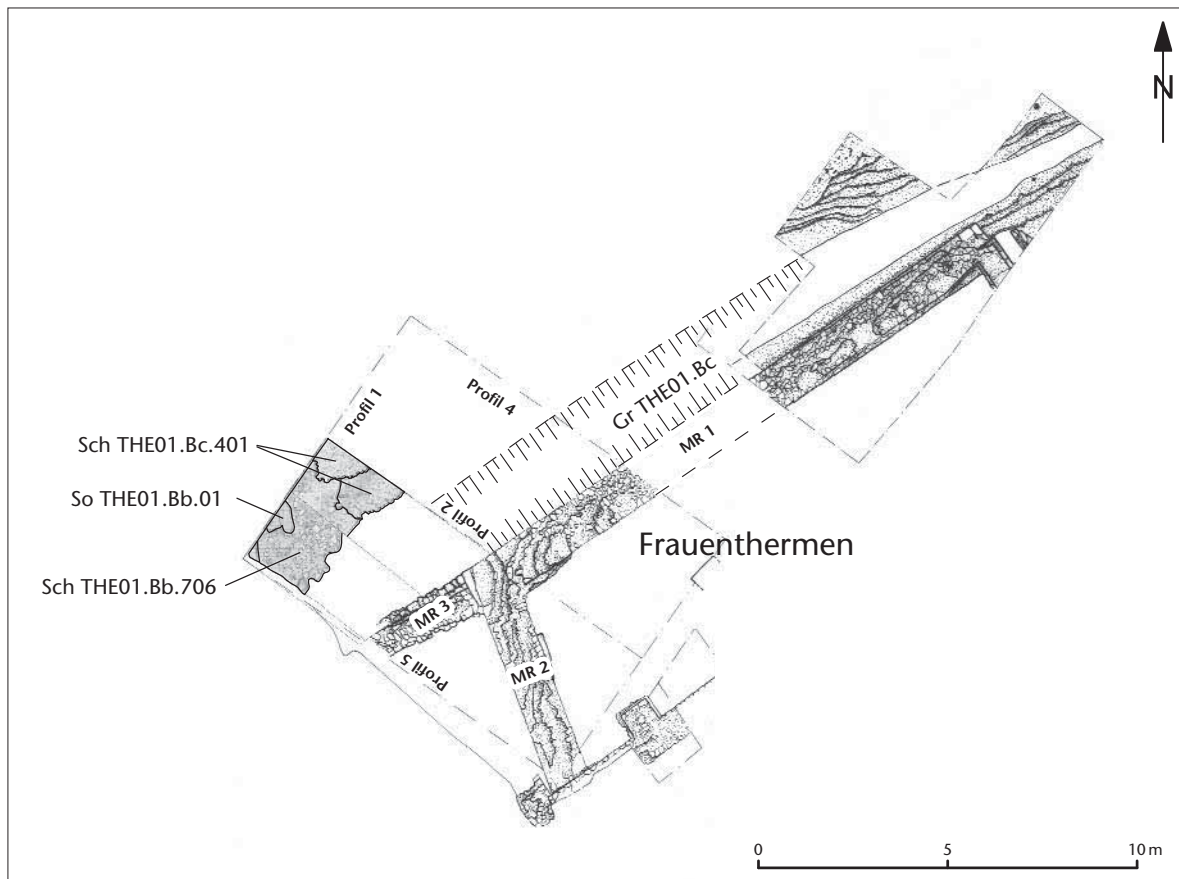


Abb. 9: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Flächenplan zu den Bauphasen Bb und Bc. Die Strasse wurde nur im westlichen Teil der Grabung dokumentiert. M 1:55.

sigem Material, das mit Kalkstein- und Ziegelsplittern sowie Mörtelbrocken vermischt war. Die unebene Oberfläche und das Fehlen von Karrenspuren⁴⁴ deuten darauf hin, dass die Thermenstrasse zu diesem Zeitpunkt kaum eine stark benutzte Strasse war, sondern eher die Funktion eines Seitengässchens oder einer Stichstrasse hatte. Im südlichen Abschnitt war darüber nochmals eine Brandschuttplanie (*Sch THE01.Bb.706*) zu beobachten (Abb. 9). Unklar ist, ob sie mit der Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bb.01.2* im Zusammenhang stand.

In Profil 1 zeigt sich, dass die oben beschriebenen Befunde der Bauphasen Bb und Bc etwa 1,4 m vor Profil 5 enden oder gestört werden. Erst die dunkle Schicht der Bauphase Cc (*Sch ARE2A01.Cc.1001*) ist als ungestörte Ablagerung auch in diesem Bereich zu beobachten. Markant sind an diesem Punkt zwei Sandsteine *So THE01.Bb.01*⁴⁵, auf die hier jedoch nicht näher eingegangen wird. Ein Gehniveau der Thermenstrasse lässt sich in Bauzustand Bb im Westen von Profil 1 nicht fassen.

Befundkatalog: Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
<i>Sch THE01.Bb.702</i>	D05346
<i>Sch THE01.Bb.702–704/401/706</i>	D05302, D05335

Sch THE01.Bb.701 Planierter Schutt. Dunkle, siltige, sandige Schicht, z. T. humos, durchsetzt mit Kalksteinstücken, Kiesel, örtlich viele Ziegelfragmente. Das Material wurde eventuell durch Asche (?) verschmutzt. Vgl. Anhang 146.

Sch THE01.Bb.702 Planie, eventuell Gehhorizont. Mauerschutt, Lehm, Humus, Ziegel, verziegeltes Material, Mörtel und Kalksteinsplitt mit hochgestellten Ziegelplatten. Vgl. Anhang 1–3.

Sch THE01.Bb.703 Mauerschutt, z. T. mit etwas Holzkohle vermischt. Goldgelber Kies, Kalkstein- und Ziegelsplitt, verbrannte Tuffbrocken, *tubuli*, Knochen. Vgl. Anhang 1–3.

44 Diese fehlen in sämtlichen Gehhorizonten des untersuchten Strassenabschnitts.

45 Ein Sandstein scheint ein sekundär verwendeter (?) Teil eines ehemaligen Brunnens zu sein. Vgl. Furger 1997, 181. Dort wird er als Streufund bezeichnet.

46 Da im Bereich der Kreuzstelle von Profil 1 und 5 die Stratigraphie nicht bis auf dieselbe UK untersucht wurde, und genau an diesem Punkt eine Störung (in Profil 1 und 5) zu beobachten ist, ist es schwierig, die Schichten von Profil 5 mit den restlichen der anderen Profile genau zu korrelieren. Unklar ist auch, ob sie als Planien auf der Thermenstrasse oder als Grabenverfüllschichten anzusprechen sind. Ich habe sie aufgrund ihres Verlaufes und der Beschreibung der Schichten in Profil 5 zu den Grabenverfüllungen gezählt.

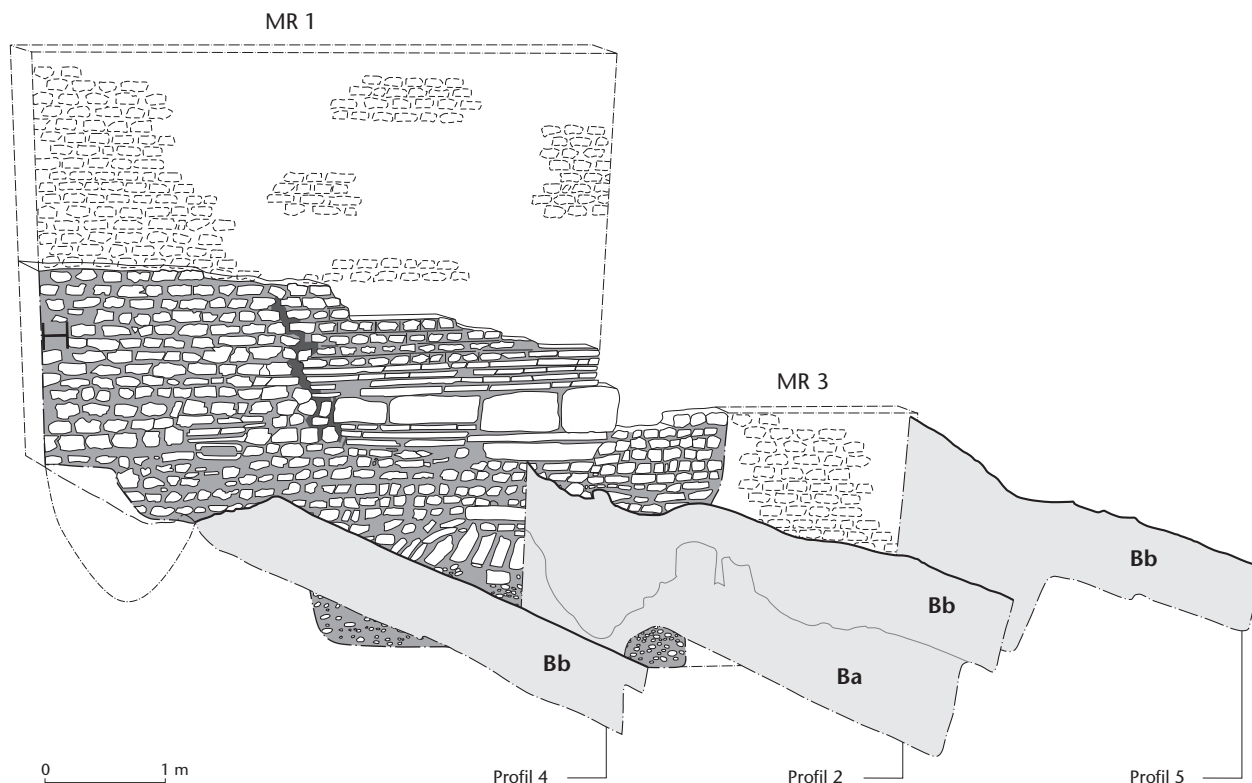


Abb. 10: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Rekonstruktion des Strassen- und Grabenabschnitts in Bauphase Bb. Mauer: Dunkelgrau eingezeichnet sind die dokumentierten, weiss die rekonstruierten Mauerteile. Neu ist die Mauer MR 3. Vor den Mauern sind in hellgrauer Farbe die entsprechenden Profile 4, 2 und 5 in den Bauphasen Ba und Bb zu sehen.

Sch THE01.Bb.704 Planie, Oberfläche eventuell kurz begangen. Leicht geschichtetes und durch Asche stark verschmutztes siltiges, sandiges Material, vereinzelt Kies, Kiesel und Ziegelfragmente. Vgl. Anhang 2.

Sch THE01.Bb.705 Planie. Sandiges, kiesiges Material vermischt mit Schutt, Mörtel und Kalksteinsplittchen. Im unteren Teil etwas lehmig. Vgl. Anhang 1; 3.

Sch THE01.Bb.401 Strassenschicht. Grobsandig-kiesiges Material vermischt mit einzelnen Mörtelbrocken, Kalkstein- und Ziegelsplittchen. Ein Sandsteinfragment. Vgl. Anhang 2.

Sch THE01.Bb.706 Durch Asche (?) verschmutztes Material mit etwas Schutt. Vgl. Anhang 2; Abb. 9.

So THE01.Bb.01 Sandsteinquader. Ein Quader weist eine Rinne auf. Vgl. Anhang 1; Abb. 9.

Befund: Strukturen

Gleichzeitig zu den Bauschuttplanien auf der Strasse THE01.Bb wurde ähnliches Material im Graben Gr THE01.Bb.01 im Bereich von Profil 2 abgelagert (Abb. 10)⁴⁷. Auf dem Grabensediment von Bauzustand Ba liegt mörtelhaltiger Kies (Grsch THE01.Bb.01.1). Auf ihm ist Bauschutt (Grsch THE01.Bb.01.1/2), der mit Asche vermischt ist, zu beobachten. Grsch THE01.Bb.01.2 könnte identisch mit Sch THE01.Bb.706 sein. Die beiden Abschnitte wurden im Bereich von So THE01.Ba.01 bei sekundären Absenkungen auseinander gerissen⁴⁸. Auf dieses Material wurde Substanz (Grsch THE01.Bb.01.4) abgelagert, die von einer abgeschwemmten Planie der Strasse THE01.Bb stammt. Die Strasse war zu diesem Zeitpunkt zum Graben hin nicht mehr befestigt.

Darüber sind weitere Bauschuttdeponien (Grsch THE01.Bb.01.5–7) zu beobachten. Bis zum Ende von Bauphase Bb ist der Graben im Bereich von Profil 2 und 5 vollständig verfüllt (Abb. 10).

Im östlichsten Bereich der Grabung (Profil 4), ist die Form des Grabens am Ende von Bauzustand Bb noch zu erkennen. Die Verfüllungen scheinen hier nicht so mächtig gewesen zu sein⁴⁹.

Befundkatalog: Strukturen

Identifikationscode	Fundkomplexe
Grsch THE01.Bb.01.1	D05339 (nicht datierbares Material)
Grsch THE01.Bb.01.2/5	D05353
Grsch THE01.Bb.01.3/5/7	D05311
Grsch THE01.Bb.01.4/5/7	D05350

47 Im Bereich von Profil 4 konnte der Graben nicht bis auf seine UK untersucht werden. Im Bereich von Profil 5 wurde ein anderer Befund angetroffen, auf den hier nicht näher eingegangen wird.

48 Da dies nicht ganz sicher ist, werden in Profil 2 diese beiden Schichten in der Kodifizierung einerseits als Planie im Strassenbereich, andererseits als Verfüllschicht von Graben Gr THE01.Bb.01 von einander unterschieden.

49 Im Bereich von Profil 4 wurde nicht bis auf das Anstehende hinunter gegraben.

Gr THE01.Bb.01 Graben zwischen der Strasse und den Aussenmauern in der Nordwestecke der Frauentermen. Vgl. Anhang 2.

Gr THE01.BbCa.02 Graben. Vgl. Anhang 1.

Grsch THE01.Bb.01.1 Grabenverfüllung. Kiesig-sandiges, mörtelhaltiges Material, vermischt mit wenigen Ziegelfragmenten und Kalksteinstücken. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bb.01.2 Durch Asche (?) verschmutztes siltiges, sandiges Material, vereinzelt Ziegel- und Kalksteinstücke. Vgl. Anhang 1.

Grsch THE01.Bb.01.3 Grabenverfüllung. Kiesig-mörtelhaltiges, verschmutztes Material. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bb.01.4 Grabenverfüllung. Kiesig-sandige mit Knochen, einem Sandsteinstück, Kalkstein- und Ziegelfragmenten vermischte Schicht, Schichtgrenze stellenweise undeutlich. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bb.01.5 Grabenverfüllung. Durch Asche (?) verschmutzte, sandige, siltige Schicht. Vereinzelt Ziegel- und Kalksteinfragmente. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bb.01.6 Ablagerung/Schuttschicht an Grabenböschung. Kiesig-sandiges Material mit Kalksteinstücken und Knochen. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bb.01.7 Grabenverfüllung. Kiesig-sandiges Material vermischt mit Ziegel- und Kalksteinfragmenten, Tuffsteinen, Mörtel und Tierknochen. Vgl. Anhang 2.

Fundmaterial und Datierung

Keramik aus den Strassenschichten

Mit dem Abbau von FK D05346 versuchte man im Anschluss an Profil 2 die Oberkante der älteren Thermenstrasse zu fassen und baute dabei die unterste Bauschuttplanie (Sch THE01.Bb.702) ab, die der jüngeren Thermenstrasse wahrscheinlich als Gehhorizont gedient hat. Aus diesem Schichtpaket stammen die ersten in dieser Bauphase vorgelegten Keramikfunde. Die Schichtpakete darüber wurden in grösseren Einheiten abgebaut und werden daher als zweites Ensemble präsentiert.

Erstes Ensemble (Sch THE01.Bb.702)

Die grobe Ausführung des Reliefs einer Wandscherbe einer Schüssel Drag. 37 (21) deutet auf ein Produkt einer Werkstatt in Banassac hin, einem Töpfereizentrum in Südgalien, das von der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis ca. 140 n. Chr. Gefässe für den Export hergestellt hat⁵⁰. Jünger ist der Teller Curle 23/Ludowici Tb (20), der in Ostgalien im späteren 2. und 3. Jahrhundert entstanden ist⁵¹.

Becher mit der Form Niederbieber 29 (22) stammen in Augst aus Fundkomplexen des späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts⁵². Die Formen Niederbieber 30/31 (24, 32) werden der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts zugeordnet⁵³. Becher der Form Niederbieber 33 (25, 35) wurden ab dem ersten Drittel des 3. Jahrhunderts produziert⁵⁴. In denselben Zeitraum gehört die rätische Reibschüssel (28)⁵⁵.

Zweites Ensemble (Sch THE01.Bb.401/702–704/706)

Das zweite Ensemble enthält ein spätsüdgalisches Schälchen Drag. 27 (29), das um 150 n. Chr. datiert werden kann⁵⁶. Die Fragmente des tonnenförmigen Bechers mit verdicktem Rand (30, 30A, 31)⁵⁷ weisen einen orangefarbenen Ton auf, der mit einem orangebraunen Überzug versehen ist. Dieser wirkt leicht fleckig. Solche Becher werden

in die zweite Hälfte des 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert⁵⁸. Becher der Form Niederbieber 32 mit einer Barbotineverzierung (33) mit einem braunen Überzug wurden im helvetischen Gebiet im späteren 2. und in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts produziert⁵⁹. Die Fragmente der Teller mit eingebogenem Rand (36, 37, 43) weisen einen orangen bis orangebraunen Ton auf und sind daher der zweiten Hälfte des 2. und dem 3. Jahrhundert zuzuordnen⁶⁰. Die Schüssel mit gerilltem Horizontalrand und einer feinen Randleiste (38) gehört zu einer Keramikgruppe, die im 1. und 2. Jahrhundert produziert worden ist⁶¹. Im Material enthalten sind auch Schüsseln mit profiliertem Rand (39)⁶², eine in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts aufkommende Form, die bis ins späte 3. und frühe 4. Jahrhundert beliebt war⁶³. Der Krug mit abgewinkeltem Kragenrand (41) ist ein Fragment, das dem 1. Jahrhundert zuzuordnen ist⁶⁴. In dieselbe Zeit weist auch der schön geglättete Schultertopf (42)⁶⁵.

In die Zeit des späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts gehören die Töpfe mit leicht gekehltem Leistenrand (27, 44–46)⁶⁶. Der handgemachte Topf (47) mit kaum abgesetztem, etwas verdicktem, flach abgestrichenem Rand gehört ins Formenspektrum des späten 1. und des 2. Jahrhunderts⁶⁷. Jünger ist Topf (48), der einen leicht nach aussen gebogenen Rand aufweist und auf der Aussen- seite den Ansatz eines Kammstriches aufweist⁶⁸.

50 Gaubatz-Sattler 1994, 144 f.

51 Martin-Kilcher 1980, 17.

52 Hufschmid 1996, 110.

53 Hufschmid 1996, 110.

54 Heising 2003, 152 Abb. 24.

55 Furger 1992, 91; 93.

56 Schucany u. a. 1999, 30.

57 In der neueren Augster Forschungsliteratur als Variante Niederbieber 30/31 bezeichnet (vgl. Hufschmid 1996, 110). Ich verwende diesen Begriff bewusst nicht, da mir der Unterschied zu den gut gebrannten, dünnwandigen Bechern Niederbieber 30/31 als zu gross erscheint (vgl. auch Alexander 1975, 35).

58 Martin-Kilcher 1980, 21.

59 Martin-Kilcher 1980, 23.

60 Martin-Kilcher 1980, 27; Hufschmid 1996, 117.

61 Martin-Kilcher 1980, Taf. 26,6.

62 Für diese Schüsselform existieren in der Forschungsliteratur verschiedene Begriffe: Schüssel mit Deckelfalz (Martin-Kilcher 1980), Schüssel mit gekehltem Rand (Schucany u. a. 1999), Schüssel mit Wandknick (Furger 1992), Deckelfalزشüssel (Hoek 1991). Ich habe mich für den Begriff Schüssel mit profiliertem Rand entschieden, da dieser in der neueren Forschungsliteratur von Augst (Hufschmid 1999; Schatzmann 2003) verwendet wird.

63 Martin-Kilcher 1980, 30; Hufschmid 1996, 112.

64 Roth-Rubi 1979, 31.

65 Furger 1992, 84.

66 Martin-Kilcher 1980, 36.

67 Martin-Kilcher 1980, 40.

68 Martin-Kilcher 1980, 40.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich das Keramikmaterial der beiden vorgestellten Ensembles, was die Datierung betrifft, nicht unterscheidet. Die vorgestellten Strassenschichten von Bauzustand Bb enthalten mehrheitlich Material aus dem späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts.

Münze aus der Grabenverfüllschicht

In der Grabenverfüllschicht (*Grsch THE01.Bb.01.5/7*) befand sich ein stark korrodierter und verbrannter Denar (89), der nicht näher bestimmt werden konnte. Er ist im Zeitraum zwischen den Kaisern Trajan und Severus Alexander geprägt worden, also in den Jahren zwischen 103 und 235 n. Chr.

Keramik aus den Grabenverfüllschichten

Die Grabenverfüllschichten der Bauphase Bb wurden in grösseren als die in der Befundauswertung beschriebenen Einheiten abgebaut. In der Fundvorlage wird das Material, obwohl es ein Ensemble bildet, in zwei Gruppen unterteilt: Kernsegment: Grabenverfüllschichten *Grsch THE01.Bb.01.2–6* (50–88) und oberes Segment: *Grsch THE01.Bb.01.7* (90–99). Ziel der Abtrennung des oberen Segments vom Kernsegment ist zu untersuchen, ob sich dieses Material zeitlich einerseits von dem darunter liegenden Kernsegment, andererseits von der darüber liegenden, unteren Abfallschicht *Grsch THE01.Bc.01* unterscheidet⁶⁹.

In beiden Segmenten vertreten ist der TS-Teller Drag. 32 (50, 90), der ab dem späten 2. bis ins 4. Jahrhundert hergestellt wurde⁷⁰. Das Fragment (90) im oberen Segment weist auf der Bodeninnenseite einen Stempel des Töpfers bzw. Werkstattbesitzers SATINVS auf, der in Rheinzabern gearbeitet hat. Der Stempel lässt sich in die Jahre zwischen 170 und 260 n. Chr. datieren⁷¹. In die Zeit ab dem späten 2. und ins 3. Jahrhundert passen die Fragmente des Schälchens Drag. 40 (52)⁷² und des Schälchens Niederbieber 12/Drag. 41 (91)⁷³. Zeitlich zu diesem Material im Kernsegment gehören die Fragmente der Schüssel Drag. 37, die in mittel- oder ostgallischen Werkstätten hergestellt wurden⁷⁴. Eine Schüssel (53) ist von der Qualität her im helvetischen Raum entstanden. Die auf der Schüssel verwendeten Punzen⁷⁵ können den Werkstattgruppen 2, 3, 4 und 5 zugeordnet werden, was zu einer Datierung in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts berechtigt⁷⁶. In die zweite Hälfte des 2. und ins frühe 3. Jahrhundert verweist die Schüssel Ludowici SM/Niederbieber 19 (92) im oberen Segment⁷⁷.

In dieselbe Zeit gehört der tonnenförmige Becher mit verdicktem Rand und einem Rechteck-Rädchenmuster (54)⁷⁸. Zu Beginn des 2. Jahrhunderts kommt die Dekorationsart mit Lunulen und Kerbbändern in Mode, wie sie auf dem tonnenförmigen Becher mit verdicktem Rand (55) zu sehen ist⁷⁹. In die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts verweist ein Fragment eines Niederbieber 30 und die Becherfragmente Niederbieber 32. Bei den letztgenannten handelt es sich um dickwandige, ocker farbige Becher mit Goldglimmerüberzug aus den Töpfereien der Augster Venusstrasse-

Ost. Sie sind im Zeitraum zwischen 200 und mindestens 230 n. Chr. entstanden⁸⁰. Die Becher Niederbieber 33 im Kernsegment wie im oberen Segment (56–61, 93, 94) weisen ins erste und zweite Drittel des 3. Jahrhunderts⁸¹.

Die Teller mit eingebogenem Rand (62, 63, 95) im Kernsegment wie im oberen Segment weisen einen ocker bzw. orange farbigen Ton auf. Sie besitzen auf der Innenseite einen Glanzton- resp. einen Goldglimmerüberzug. Dieser Typus Teller ist der zweiten Hälfte des 2. und dem 3. Jahrhundert zuzuschreiben⁸². In diesen Zeitraum passen auch die Schüssel (66)⁸³, die Schüssel mit profiliertem Rand (64)⁸⁴, die Schüssel mit Wulstrand (67)⁸⁵ und die Schüssel (68)⁸⁶.

Bei den scheibengedrehten Töpfen sind Formen mit Trichterrand, mit kurzem, mit gerilltem, mit unterschnittem und mit gekehltem Leistenrand (76–81, 97–99) vertreten. Sie sind typische Vertreter der Ware, die in Augusta Raurica in grossen Mengen im späten 2. Jahrhundert produziert wurde⁸⁷. Ins 3. Jahrhundert zu datieren sind Töpfe mit innen stark verdicktem Rand (82, 83)⁸⁸.

Die Reibschüsselform Drag. 43 (86) wurde im 2. und 3. Jahrhundert hergestellt⁸⁹. Das Reibschüsselfragment Drag. 45 (87) weist eine eher abgesackte Randform auf, was die Form ins 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts verweist⁹⁰.

Als Altstücke im Kernsegment zu werten sind das Fragment eines südgalischen Schälchens Drag 24 (51) und eines Lyoner Schälchens mit Tonschlickverzierung.

69 In der Grabungsdokumentation wird angedeutet, wie schwierig es im Grabenböschungsbereich war, diese Verfüllschichten von der unteren Abfallschicht (Bauphase Bc) zu unterscheiden.

70 Martin-Kilcher 1980, 17; Pferdehirt 1976, 69 f.

71 Unpublizierte Stempelbestimmungsliste von Brenda Dickinson, Universität Leeds/GB.

72 Furger 1992, 50. Martin-Kilcher 1980, 16 geht von einer Produktion dieser Schälchen kurz vor der Mitte des 2. Jhs. aus.

73 Hoek 1991, 116.

74 Hufschmid 1996, 105.

75 Punze K4 und T17. Die Punze des Kranichs T17 findet sich auch auf Schüsseln der Rheinzabern-Produktion. Vgl. Karnitsch 1959, Taf. 103,1. Eine Punze zum Eierstab ohne Stab gibt es in der Publikation von Ettlinger/Roth-Rubi 1979 nicht.

76 Roth-Rubi 1979, 23.

77 Oswald/Pryce 1966, 204.

78 Martin-Kilcher 1980, 21; Hufschmid 1996, 110.

79 Martin-Kilcher 1980, 22.

80 Hufschmid 1996, 110.

81 Heising 2003, Abb. 24.

82 Martin-Kilcher 1980, 27.

83 Furger 1993, Abb. 8,1–3.

84 Hufschmid 1996, 112; Furger 1992, 82 Abb. 60 Phase 19.

85 Martin-Kilcher 1980, 32.

86 Schucany u. a. 1999, Taf. 74,12.

87 Hoek 1991, 116; Martin-Kilcher 1980, 36 Taf. 34.

88 Hoek 1991, 118M Martin-Kilcher, 36 Taf. 33,11–13.

89 Pferdehirt 1976, 57; Gaubatz-Sattler 1994, 154.

90 Pferdehirt 1976, 63.

	Sch THE01. Bb.	Grsch THE01.Bb.01.	Sch THE01. Bc.	Grsch THE01.Bc.01.	Sch ARE2A01. Ca.	Sch ARE2A01. Cb.	Sch ARE2A01.Cc.	Dachver- sturz 1990.051
	702 702 -704, 706	1 2/5 3/ 4/ 7 5/7 5/7	401	2 3 4 5 2/3 2/4	1001	1001– 1006	1001 -Kern	1001 -Ober- fläche
Sch 702 THE01.Bb.	702–704, 706	•						
Grsch 1 THE01. Bb.01.	2/5 3/5/7 4/5/7 7			• •				••
Sch 401 THE01.Bc.					•			
Grsch 2 THE01. Bc.01.	3 4 5 2/3 2/4			•• ••• • ••• •••			•	•
Sch 1001 ARE2A01. Ca.							•	•
Sch 1001– ARE2A01. Cb.	1006							
Sch 1001 ARE2A01. Cc.	-Kern						••••••••	•••
	1001 -Oberfläche						••••••••	
Dachver- sturz 1990.051								

Abb. 11: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Passscherbenverbindungen.

Die Fragmente des TS-Tellers Drag 32 (90) sind im oberen Segment der Grabenverfüllung der Bauphase Bb wie auch im Dachversturz der Grabung 1990.051 gefunden worden (vgl. Abb. 11). Eine weitere Passscherbenverbindung zwischen diesen beiden Grabungen besteht bei den Fragmenten des Schälchens Niederbieber 12/Drag. 41 (91). Die entsprechenden Fundkomplexe der beiden Grabungsabschnitte 1996.061 und 1990.051 weisen einen Mindestabstand von 7,6 m auf. Die Fragmente der Schüssel Drag. 37 (53) gehören einerseits zum Kernsegment der Grabenverfüllung der Bauphase Bb, andererseits in die Grabenverfüllungen der *Grsch THE01.Bc.01.3/4* der unteren Abfallschicht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in den Grabenverfüllungen der Bauphase Bb, im Kernsegment wie auch im oberen Segment, Keramikmaterial der zweiten Hälfte des 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts entsorgt wurde. Zwei Altstücke wie die etwas älteren Glanztonbecher sind im Material des Kernsegments vorhanden. Bei den TS-Tellern Drag. 32 wie auch bei den grobkeramischen Töpfen sind die etwas jüngeren Formen im oberen Segment. Zudem weisen zwei Gefäße im oberen Segment je eine Passscherbenverbindung zum Dachversturz der Gra-

bung 1990.051 auf, dessen Material von Florian Hoek in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts mit deutlicher Tendenz zur Mitte des 3. Jahrhunderts datiert wird⁹¹. Somit ist das Keramikmaterial des oberen Segments eine Spur jünger als das des Kernsegmentes.

Abfall- und Versturzsichten (Bauphasen Bc–Cc)

Untere Abfallschicht (Bauphase Bc)

(Anhang 1–3; 5; Tab. 4–10; 17; Taf. \$\$\$\$)

In der folgenden Bauphase scheint dieses Gebiet in der Stadt von Augusta Raurica anders genutzt worden zu sein. Über den Befunden der Bauphase Bb ist eine dunkelbraune Abfallschicht zu beobachten, die viel Fundmaterial enthält. Diese Schicht ist im Grabenbereich etwas mächtiger als im Strassenbereich. Da im Bereich von Profil 2 zwar der Graben nicht mehr funktionstüchtig, die Strassenoberflä-

91 Hoek 1991, 119.



Abb. 12: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Mauerausbruch (MR2.BcCa.01) mit Feuerstelle in MR 2.

che jedoch für kurze Zeit noch als solche zu erkennen ist, und da man im Bereich von Profil 4 die Grabenform wie auch die Strasse noch erkennen kann, wird diese untere Abfallschicht hier noch zu Bauzustand B gezählt.

Befund: Mauern

Zu Bauphase Bc gehört ein Befund (MR2.BcCa.01) in den Mauerteilen aus den Bauphasen Ba und Bb. Verfüllt wurde er von Mauerschutt der MR 2 aus Bauzustand Cb (Abb. 12).

Die Aussenmauer von MR 2 befand sich zu diesem Zeitpunkt hinter dem Mauerabschnitt MR 3. Dieser Bereich war von der Thermenstrasse her im Grabungsbereich von 1996.061 nicht zu erreichen. Was sich im Bereich westlich der Grabungsfläche 1996.061 befunden hat, ist noch nicht erforscht. Daher ist unklar, ob die Fläche, die sich an MR 2 anschliesst, zum Beispiel einem Hof zuzurechnen ist oder an einer Strasse gelegen hat. Der Verlauf der Steinlerstrasse ist in diesem Areal bis anhin nicht nachgewiesen. Der Befund steht mit den Befunden der Thermenstrasse in der Bauphase Bc in keinem Zusammenhang. In den Mauerteilen MR2.BCa.03 und MR2.BbBcCa.02/03 entstand eine Mauernische (MR2.BcCa.01)⁹². Unklar ist, ob diese bewusst aus der Mauer gebrochen wurde oder zum Beispiel durch Frosteinwirkung entstand. In dieser Nische MR2.BcCa.01 richteten sich Menschen eine Herdstelle ein. Erhalten

ist nur noch ein kleiner Teil einer Feuerplatte. Bei der Herdstelle wurden wenige Fischwirbel und kalzinierte Knochen gefunden. Russspuren waren keine vorhanden. Daher ist zu vermuten, dass diese Feuerstelle nur kurzfristig benutzt worden ist. Peter-A. Schwarz sieht Parallelen zur Herdstelle in der so genannten Taberne von Augusta Raurica⁹³. Dort befindet sich eine Kochstelle in und vor einer ausgebrochenen Mauernische. Auch hier ist die Lehmschicht unter der Ziegellage, die kaum Russspuren zeigt, nicht verziegelt, was auf eine kurze Benutzungszeit hinweist. Peter-A. Schwarz stellt sich vor dieser Kochnische eine an MR 2 angelehnte hüttenartige Behausung vor⁹⁴. Allerdings liessen sich weder in den Schichten vor der Mauer irgendwelche Pfostenlöcher nachweisen, noch konnten Befestigungsspuren an der Mauer beobachtet werden. Trotz mangelnder Befunde lässt sich die Idee nicht einfach vom Tisch wischen. Hätte es sich um eine notdürftige Konstruktion, z. B. um einen Ständerbau, gehandelt, so wären allfällige

⁹² Vgl. Schwarz 1997, Abb. 33.

⁹³ Grabung 1965–1967.052: Schwarz in Vorb.

⁹⁴ Schwarz 1997, 66.

Pfostenlöcher kaum massiv ausgefallen und könnten heute im Befund nur schwer beobachtet werden. Zu allfälligen Befestigungsspuren an MR 2 liesse sich einwenden, dass das Mauerwerk bei der Grabung nicht mehr in seiner vollständigen Höhe erhalten war. Allfällige Löcher waren in den vorhandenen Mauerteilen nicht mehr vorhanden gewesen.

Befundkatalog: Mauern

Identifikationscode	Fundkomplexe
MR2.BcCa.01	D05120, D05170, D05175 ⁹⁵
MR2.BcCa.01 Mauerausbruch. Ca. 56 cm tief im Mauerwerk. Vgl. Anhang 5.	

Befund: Schichten

Mit *Sch THE01.Bc.401* werden die Schichten zusammengefasst, die zum jüngsten Strassenkörper in diesem Gebiet gehören⁹⁶. Der Verlauf dieser Strassenoberfläche ist in Profil 1, 2 und 4 und den entsprechenden Feldabbauplänen fassbar. In Profil 5 fehlt dieser Befund. Die Schicht zeichnet sich durch dunkles, humoses bis sandiges Material aus, das über die holprigen Planien der Strassenoberfläche *Sch THE01.Bb.703* und *Sch THE01.Bb.705* hinweg zog. Im Material eingelagert waren Schutt und Abfall. Die Strasse wurde demnach in dieser Bauphase kaum noch unterhalten.

Befundkatalog Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
<i>Sch THE01.Bc.401</i>	D05046, D05212, D05321, D05322, D05334
<i>Sch THE01.Bc.401</i> Diverse Pakete einer Strassenkoffierung. Dunkles (dunkelbraunes bis graues) Sediment mit Grob- und Feinkies, Kalksteinen, Mörtel, Ziegelfragmenten, Tuffsteinen und z. T. Knochen (splittern). Vgl. Anhang 1–3; Abb. 9.	

Befund: Strukturen

Mit *Grsch THE01.Bc.01.1* wird eine Grabenverfüllung bezeichnet, deren Ursprung unklar ist. Vom Material her ähnelt sie demjenigen des Strassenkörpers *Sch THE01.Bc.401*, unterscheidet sich von ihm aber durch weniger Schuttanteil. Ihr Verlauf konnte nicht vollständig untersucht werden. Sie scheint jedoch unter den Strukturen *Grsch THE01.Bc.01.2* und *Grsch THE01.Bc.01.4* hindurch zu ziehen. Denkbar wäre, dass es sich um von der Strasse abgeschwemmtes Material handelt.

Über der Bauschuttdeponie *Grsch THE01.Bb.01.7* ist im Bereich von Profil 2 eine dunkle Ablagerung (*Grsch THE01.Bc.01.2*) zu erkennen⁹⁷. Die daraus entnommenen Erdproben wurden von Philippe Rentzel mikromorphologisch untersucht. Sie ergeben ein Bild eines Sedimentes aus sandigem Lehm mit einem deutlichen Anteil an verwitterten Mörtelbrocken und einem dünnen Saum aus Branntkalk. Dies entspricht dem Befund einer Struktur, die unterhalb einer langsam zerfallenden Mauer anzutreffen ist. Ob das Material jedoch von MR 1 her stammt oder ob es Material ist, das von den Bauschuttplanien im Strassenbereich in den Graben geschwemmt wurde, ist unklar. Daneben enthält die Probe Knochenfragmente und wenig phosphat-

haltige Koprolithen. Sie weist eine Kanal- und Kammerstruktur auf und zeigt Spuren einer mässigen Bioturbation. Mit *Grsch THE01.Bc.01.3* wird eine Ablagerung im Grabenböschungsbereich bezeichnet, die sich aus feinen Knochensplittern zusammensetzt (Abb. 13)⁹⁸.

Diese Schicht liegt über dem Strassenkörper *Sch THE01.Bc.401*, steht aber mit ihm in keiner Verbindung. Die Struktur zieht nicht über den Grabenbereich hinweg, so dass anzunehmen ist, dass Essens- oder Gewerbeabfall an der Grabenböschung entsorgt worden ist. Das Resultat einer daraus entnommenen Erdprobe, die mikromorphologisch untersucht wurde, zeigt das Bild eines organischen Sediments, das am Grabenrand entstanden ist. Blaue Ausfällungen von Vivianit deuten darauf hin, dass dies eine feuchte, schlammige Zone gewesen sein muss. Allerdings handelt es sich hierbei weder um ein Latrinsediment, trotz vielen phosphathaltigen Koprolithenfragmenten, die vom Menschen stammen könnten, noch um ein Sediment, das sich in einem fliessenden Gewässer gebildet hat. Bioturbationen konnten keine beobachtet werden. Eine weitere Struktur (*Grsch THE01.Bc.01.4*) ist direkt vor dem Mauerzug von MR 1 zu beobachten. Dieses dunkle Grabensediment, das mit Holzkohle und Knochensplittern vermischt war, überlagerte *Grsch THE01.Bc.01.2*. Über den Grabensedimenten *Grsch THE01.Bc.01.2–4* ist, laut mikromorphologischer Aussage, ein mechanisch beanspruchtes Sediment (*Grsch THE01.Bc.01.5*), das über längere Zeit der Verwitterung unter einer Vegetationsdecke ausgesetzt war. Der stark sandige Lehm ist vermischt mit gerundetem Feinkies, Mörtel- und Ziegelfragmenten, Knochen, Koprolithen von Hunden, eventuell auch von Menschen sowie Schlacken. Sollten ehemals Sedimentstrukturen vorhanden gewesen sein, so wurden diese durch die Verwitterung total verwischt.

Am Ende des Bauzustands Bc ist aus der ehemaligen Thermenstrasse mit anschliessendem Graben ein Ort geworden, wo man Abfall entsorgte. Der Graben wurde dabei verfüllt, die ehemalige Oberfläche der Strasse erwies sich als uneben und wurde mit grosser Wahrscheinlichkeit kaum noch benutzt (Abb. 14). Im Bereich des ehemaligen Grabens dürfte es lokal feucht gewesen sein, mit einem ständig fliessenden Rinnsal ist aber nicht zu rechnen. Min-

95 FK D05120 ist fundleer, D05170 enthielt neben einem Schneckenhaus ein Krugscherbenfragment und ein zweites Keramikfragment, die beide für die Datierung nicht herangezogen werden können. Ein Schneckenhaus und einen Ziegel enthielt FK D05175. Diese FKs wurden daher in der Fundauswertung nicht berücksichtigt.

96 Sie wurden auch entsprechend abgebaut, so dass es keinen Sinn machen würde, die einzelnen in den Profilen erkennbaren Unterteilungen zu kodieren und zu besprechen.

97 Sie beginnt ca. 0,5 m vor Profil 4 und endet nach Profil 2 im Bereich von MR 3.

98 Dieses Material wurde während der Grabung mit einem Staubsauger abgesaugt und danach gesiebt.



Abb. 13: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Knochensplitterschicht in der Grabenverfüllschicht (Grsch THE01.Bc.01.3).

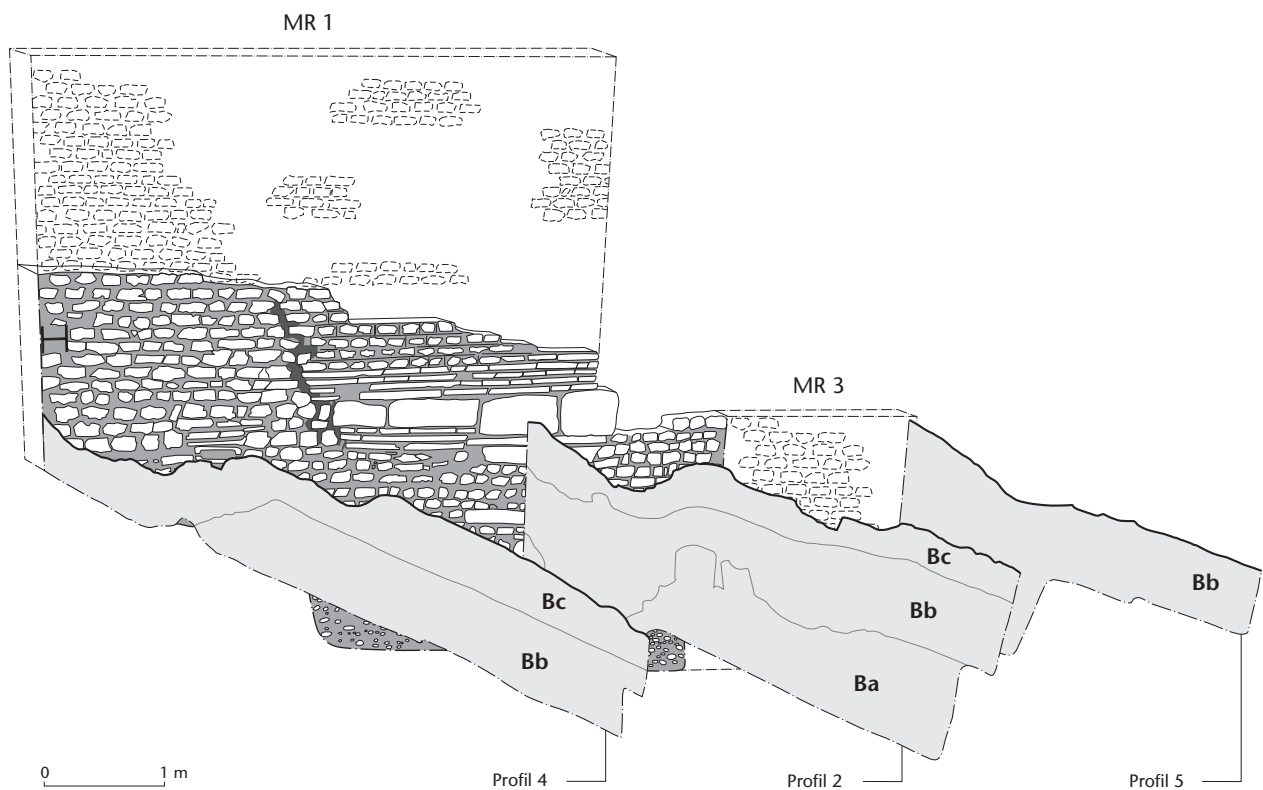


Abb. 14: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Rekonstruktion des Strassen- und Grabenabschnitts in Bauphase Bc. Mauer: Dunkelgrau eingezeichnet sind die dokumentierten, weiss die rekonstruierten Mauerteile. Vor den Mauern sind in hellgrauer Farbe die entsprechenden Profile 4, 2 und 5 in den Bauphasen Ba, Bb und Bc zu sehen.

destens stellenweise wies das Gebiet für eine längere Zeit eine Vegetation auf.

Befundkatalog: Strukturen

Identifikationscode	Fundkomplexe
<i>Grsch THE01.Bc.01.1</i>	– (Material wurde vermischt mit anderen Strukturen abgebaut)
<i>Grsch THE01.Bc.01.2</i>	D05132, D05134, D05243
<i>Grsch THE01.Bc.01.3</i>	D05115, D05135, D05236, D05240
<i>Grsch THE01.Bc.01.4</i>	D05136
<i>Grsch THE01.Bc.01.5</i>	D05111, D05114, D05122, D05125, D05126, D05130, D05131
<i>Grsch THE01.Bc.01.6</i>	– (Material wurde zusammen mit der Ziegelschicht abgebaut)
<i>Grsch THE01.Bc.01.2/3</i>	D05238
<i>Grsch THE01.Bc.01.2/4</i>	D05242

Grsch THE01.Bc.01.1 Grabenverfüllung. Abgeschwemmtes Material von *Sch THE01.C.401*. Vgl. Anhang 3.

Grsch THE01.Bc.01.2 Grabenverfüllung/-sediment. Dunkles, sandig-lehmiges Material, z. T. mit Knochensplittern vermischt. – Resultat der mikromorphologischen Untersuchung: sandiger Lehm mit leicht organischer Matrix, deutlicher Anteil an verwitterten Mörtelbrocken (Kies und Fragmente mit dünnem Saum aus Brantkalk), Knochenfragmente, wenige phosphathaltige Koprolithen. Kanal- und Kammerstruktur, Porosität um 10%. Mässige Bioturbation. Vgl. Anhang 2.

Grsch THE01.Bc.01.3 Grabenverfüllung/Abfallschicht. Feine Knochensplitterschicht. – Resultat der mikromorphologischen Untersuchung: Schwach sandiger Lehm mit viel siltiger, toniger Matrix, die einen hohen organischen Anteil besitzt. Kies, Ziegelfragmente,

Knochen. Viele phosphathaltige Koprolithenfragmente (Mensch?), teilweise mit blauen Ausfällungen von Vivianit (= Eisenphosphat als Hinweis auf feuchte Bedingungen). Kanal- und Kammerstruktur, Porosität um 10%. Seltene Bereiche mit erhaltener Feinschichtung. Vgl. Anhang 2; 3.

Grsch THE01.Bc.01.4 Grabenverfüllschicht. Sandig-lehmiges Grabenssediment mit etwas Holzkohlepartikeln und einer feinen Knochensplitterschicht. Vgl. Anhang 2; 3.

Grsch THE01.Bc.01.5 Grabenverfüllung. Humos-sandiges Material mit feinem Schutt. – Resultat der mikromorphologischen Untersuchung: stark sandiger Lehm mit hellbrauner, leicht organischer Matrix. Das Sediment ist ungeschichtet und führt Mikroholzkohlen. Bestandteile: gerundeter Feinkies (= verwitterte Mörtelbestandteile), Mörtelfragmente, Ziegelfragmente, Knochen, Hundekoprolithen, Schlacken, selten Koprolithenfragmente (vermutlich vom Mensch). Hohe Porosität (35%). Gefüge: Kanal- und Kammerstruktur, als Hinweis auf starke Durchwurzelung und Bioturbation (= Durchmischung durch Bodenfauna). Vgl. Anhang 2; 3.

Grsch THE01.Bc.01.6 Knochensplitterschicht. Vgl. Anhang 3.

Ziegelschicht (Bauphase Ca)

(Anhang 2; Tab. 11; 12; 17; Taf. \$\$\$)

Befund: Schichten

Über den Grabenverfüllschichten von Bauzustand Bc ist eine Ziegelschicht (*Sch ARE2A01.Ca.1001*) zu beobachten. Diese reicht weder im Westen bis zu Profil 5 noch im Osten bis zu Profil 4. In Profil 4 sind einzelne Ziegelfragmente in der Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.5*, die Ausläufer dieser Ziegelschicht sein könnten (Abb. 15).

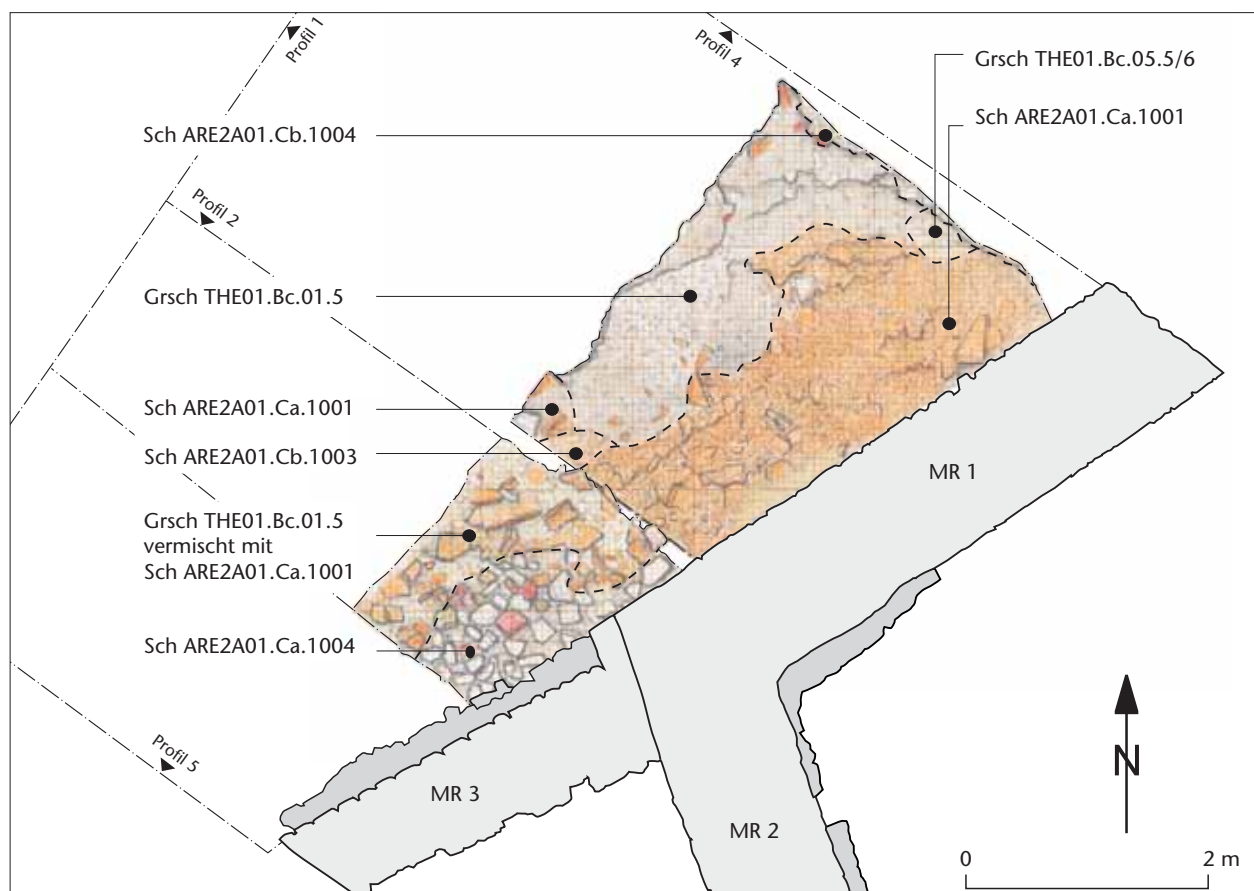


Abb. 15: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Flächenplan zu Bauphase Ca. M 1:\$\$\$.

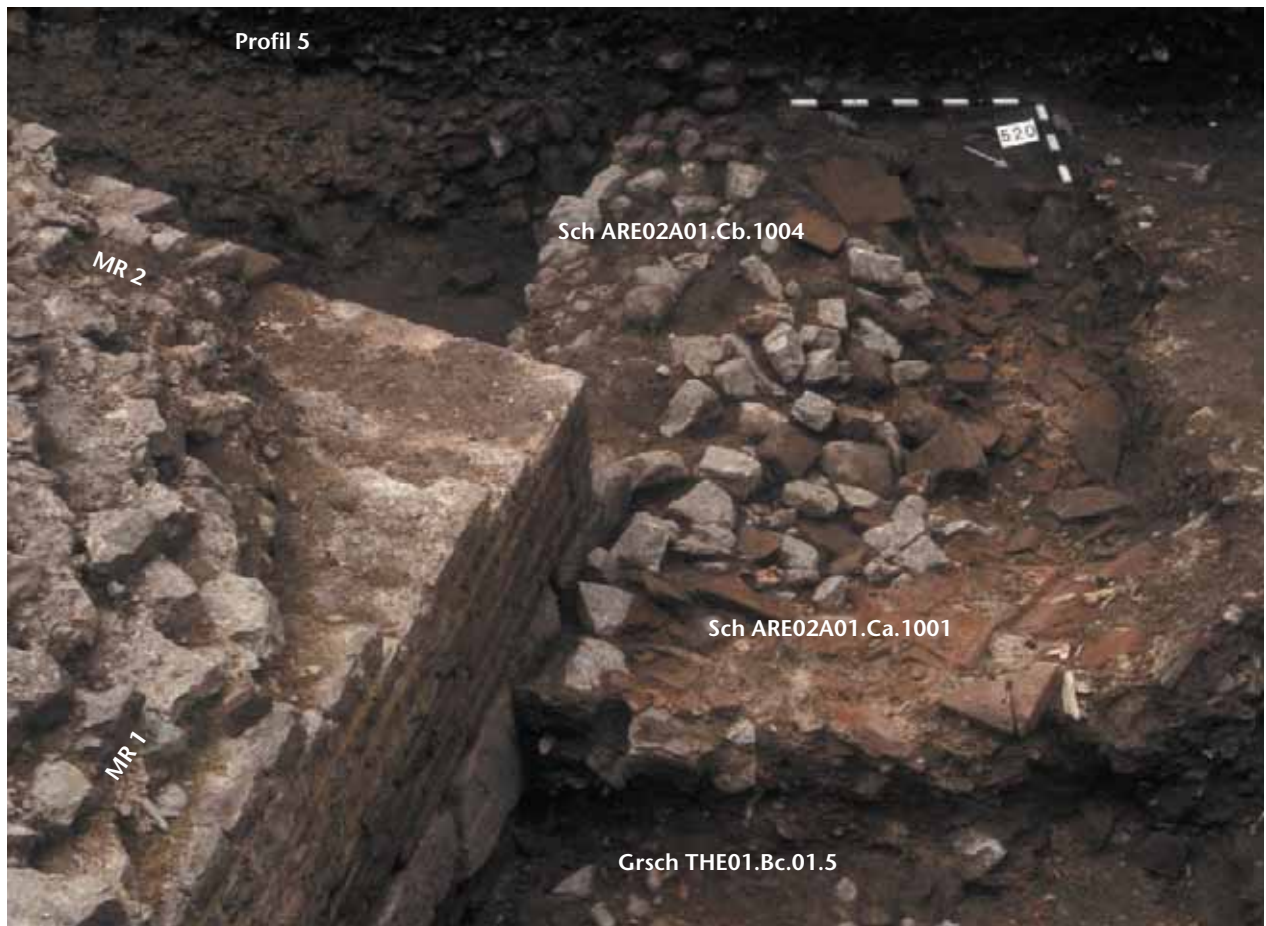


Abb. 16: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Ziegelschicht an der Nordwestecke der Frauenthermen. Blick nach Osten.

Das Gewicht dieser Fragmente wie auch das Gewicht des darüber liegenden Mauerversturzes hat die Ziegel in die darunter liegenden feuchten Abfallschichten hinein gedrückt, so dass sich die Ziegelfragmente mit Knochen, Keramikfragmenten, örtlich auch mit Holzkohle und Mörtel vermischen (Abb. 16)⁹⁹. Die Ausgräber/-innen konnten einerseits ein muldenförmiges Negativ in den Grabensedimenten, andererseits Schichten, die es im Randbereich des ehemaligen Grabens die Böschung hinauf gepresst hat, beobachten. Diese bildeten zur Strasse hin einen kleinen Steg (vgl. Anhang 2).

Peter-A. Schwarz vermutet, dass es sich bei dieser Ziegelschicht um eine Ziegelabdeckung von MR 1 handelt, von der ein Teil in das Gebiet (ARE2A01.Ca) abgerutscht ist¹⁰⁰. Er vertritt die These, dass das Dach en bloc hinunter gefallen ist. Auffallend war, dass in dieser Ziegelschicht Fragmente von *tegulae* (779 Fragmente) und *imbrices* (391 Fragmente) lagen, die sich nicht zu ganzen Exemplaren zusammensetzen lassen. Für Peter-A. Schwarz ist dies ein Indiz, dass die Ziegel eine Zeitlang an der Erdoberfläche lagen, eine Gelegenheit für die Bewohner/-innen der Stadt, die brauchbaren Ziegelteile zu holen. Die gefundenen Ziegelfragmente weisen ein Gesamtgewicht von 372,22 kg

auf. Geht man bei einem Ziegeldach von rund 85 kg Ziegeln pro m² aus, könnte man mit den gefundenen Ziegeln nur ca. 4,5 m² der rund 12,8 m² Mauerfläche abdecken¹⁰¹, wobei man das Gewicht der wieder verwerteten Ziegel nicht kennt. Dass es sich um einen Dachversturz handelt, lässt sich nicht beweisen. Einen ähnlichen Befund, der aber auch dort mit Vorbehalten als Dachversturz interpretiert wird, befand sich in der Grabenverfüllung der Grabung 1990.051. In Profil 1 dieser Grabung zeigt sich an der südlichen Grabenböschung bzw. parallel zum Böschungsgefälle eine Häufung der Ziegelfragmente¹⁰², ein Befund, der so in der Grabung 1996.061 nicht zu beobachten war (vgl. Anhang 2). Hier lagen die Ziegelfragmente vermehrt an der nörd-

99 Das Material, das somit mit den Ziegelfragmenten in den oben angesprochenen Fundkomplexen geborgen werden konnte, ist nicht zwingend mit diesem zusammen abgelagert worden, sondern kann auch aus den Grabenverfüllungsschichten von Bauzustand Bc stammen.

100 Schwarz 1997, 67.

101 Freundlicher Hinweis von Jürg Rychener.

102 Vgl. Hoek 1991, 101 Abb. 2 und S. 102 f.

lichen Böschung des Grabens: Dies sind zu schwache Indizien für einen Dachversturz.

Eine andere Erklärung für diese Ziegelschicht wäre, dass in diesem Gebiet Ziegelschutt aus einem anderen Stadtteil eingebracht wurde, um diesen noch immer feuchten Teil trocken zu legen.

Befundkatalog: Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
Sch ARE2A01.Ca.1001	D05107, D05129

Sch ARE2A01.Ca.1001 Schicht bestehend aus vielen Ziegelfragmenten vermischt mit einzelnen Knochen- und Keramikfragmenten, örtlich etwas Holzkohle oder Mörtel im grob- bis kleinkiesigen Material. Vgl. Anhang 2.

Mauerversturz (Bauphase Cb)

(Anhang 2; 3; Tab. 11; 13; 17; Taf. \$\$\$)

Befund: Schichten

Über diesem Ziegelpaket lagerte sich im Laufe der Zeit Mauerschutt ab (*Sch ARE2A01.Cb.1001–1006*; Abb. 17).

In den beiden Profilen 2 und 4 lassen sich verschiedene Schichtpakete unterscheiden: solche mit grossen Kalksteinfragmenten gegenüber solchen, in denen nur Mörtel und Kalksteinsplitter vorhanden ist¹⁰³. In Profil 4 ist über *Grsch THE01.Bc.01.5* eine Schicht mit viel Mörtel und größerem Steinmaterial (*Sch ARE2A01.Cb.1001*) zu beobach-

ten. Im Grabenböschungsbereich wurden die grösseren Fragmente in die Grabenverfüllschicht der unteren Abfallschicht hinein gedrückt. Darüber ist eine Schuttschicht (*Sch ARE2A01.Cb.1002*) mit weniger grossen Elementen sichtbar. Eventuell ist diese Schicht identisch mit derjenigen (*Sch ARE2A01.Cb.1003*) in Profil 2, die direkt über der Ziegelschicht (*Sch ARE2A01.Ca.1001*) angetroffen wurde. Darüber liegt in beiden Profilen grober Steinschutt (*Sch ARE2A01.Cb.1004*). In Profil 4 lässt sich zudem eine Mauerschuttschicht in Versturzlage beobachten¹⁰⁴. Darüber liegt

103 Beim Abbau dieser Versturzsichten war es schwierig, die einzelnen Schichtpakete, wie sie sich in den Profilen abzeichneten, genau voneinander zu trennen. Daher konnte bei der Auswertung auch nicht jedem einen genauen Fundkomplex zugewiesen werden. Im Befundbeschrieb werden daher diese Schichten einzelnen beschrieben, bei der weiteren Diskussion des Materials jedoch die Fundkomplexe des Mauerversturzes zu einer Einheit zusammengefasst.

104 Dass es sich um einen Mauerversturz und nicht um eine Deponie von Bauschutt handelt, wird in Profil 4 gut sichtbar, schliesst doch die noch bestehende Maueroberkante vom MR 1 direkt an die Versturzsichten (*Sch ARE2A01.Cb.1004*) mit etwa demselben Gefälle an.

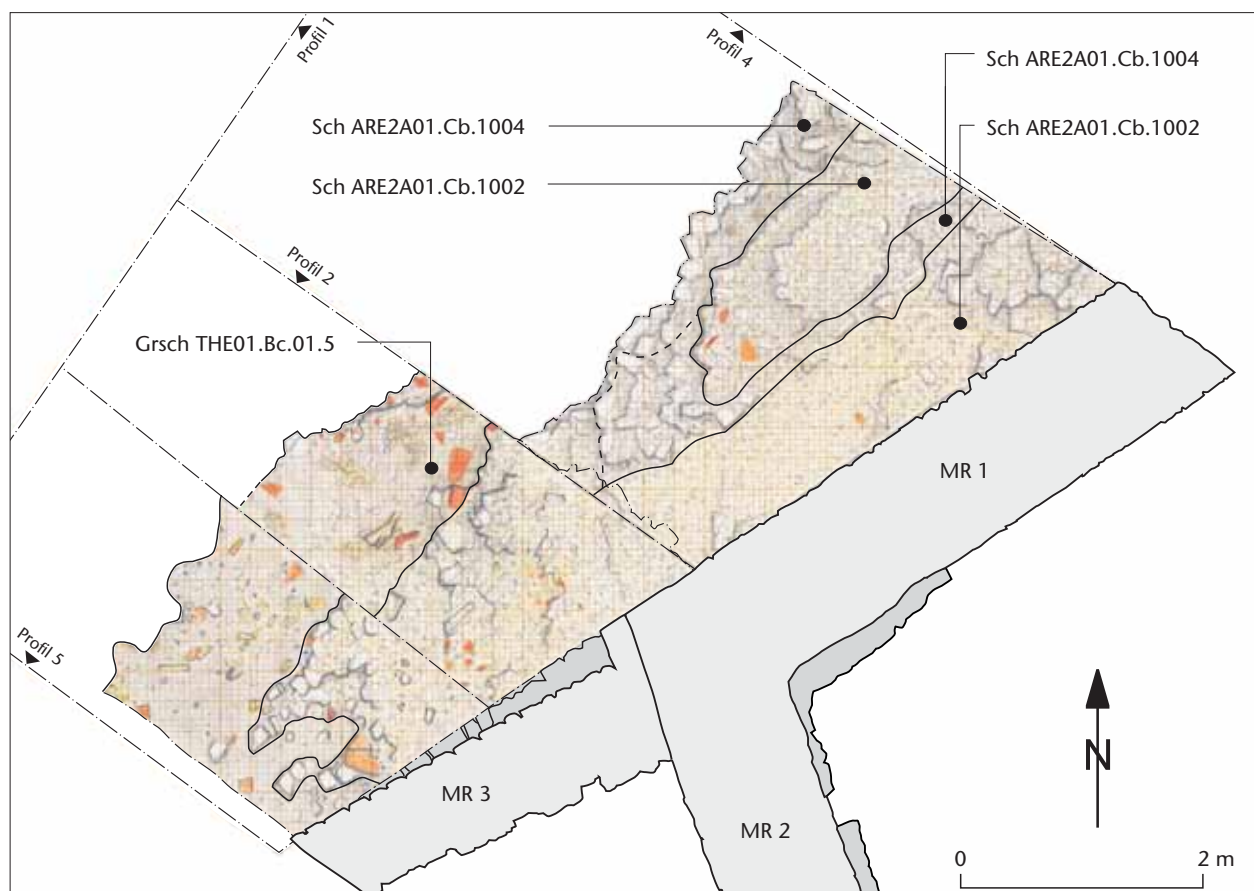


Abb. 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Flächenplan zu Bauphase Cb. M 1:\$\$\$.

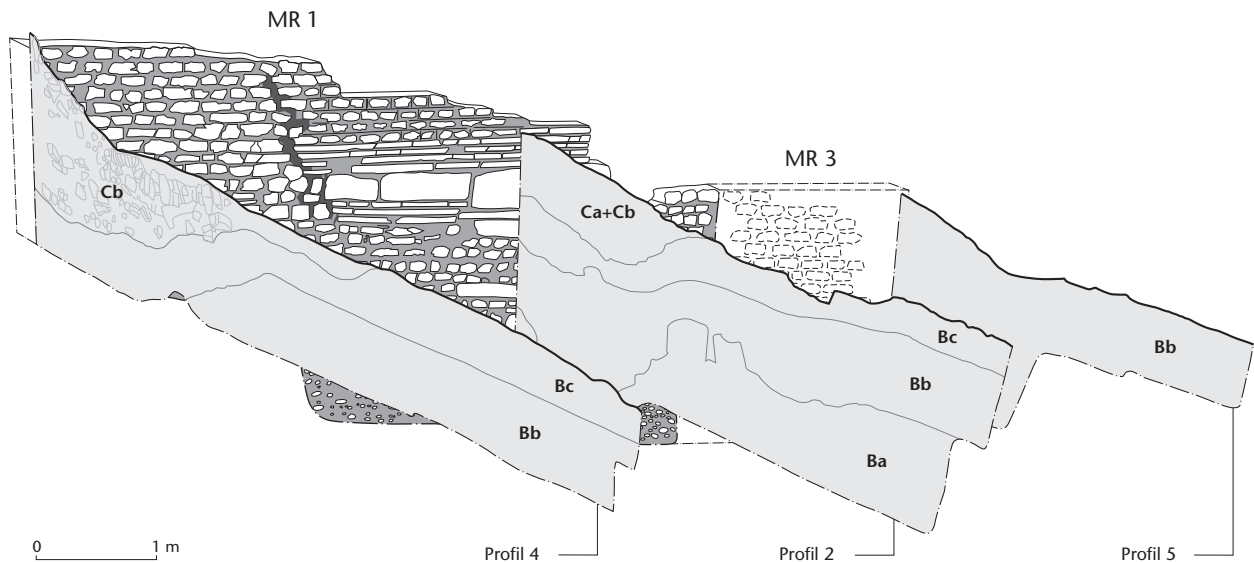


Abb. 18: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Rekonstruktion des ehemaligen Strassen- und Grabenabschnitts nach dem Versturz der Mauern MR 1 und MR 2. Mauer: Dunkelgrau eingezeichnet sind die dokumentierten, weiss die rekonstruierten Mauerteile. Von MR 1 fehlt der obere rekonstruierte Teil. Diese Mauersteine liegen jetzt im Bereich des Grabens vor der Mauer (Cb). Vor den Mauern sind in hellgrauer Farbe die entsprechenden Profile 4, 2 und 5 in den Bauphasen Ba–Bc, Ca und Cb zu sehen. Der ehemalige Graben erfüllt seine Funktion nicht mehr.

in beiden Profilen eine Mörtelschicht (*Sch ARE2A01.Cb.1005/1006*¹⁰⁵), die nur noch wenig Kalksteinsplitter enthält.

Dieser Befund vermittelt uns ein Bild einer Mauer, die nicht auf der gesamten untersuchten Strecke en bloc eingestürzt, sondern langsam zerfallen ist, ein Indiz dafür, dass dieser Mauerecke der Frauenthermen zu diesem Zeitpunkt kaum mehr Beachtung geschenkt wurde¹⁰⁶. Zudem entstand schon während der Grabung der Eindruck, dass dieser Mauerschutt nach brauchbarem Material durchsucht worden ist¹⁰⁷.

Diese Versturzsichten bilden über dem ehemaligen Graben *Gr THE01.B.01* einen Schuttkegel vor den restlichen Mauerteilen von MR 1 (Abb. 18).

Befundkatalog: Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
<i>Sch ARE2A01.Cb.1001</i>	D05088
<i>Sch ARE2A01.Cb.1001/1002</i>	D05086
<i>Sch ARE2A01.Cb.1003</i>	D05224
<i>Sch ARE2A01.Cb.1003/1004</i>	D05081
<i>Sch ARE2A01.Cb.1003–1005</i>	D05206, D05208
<i>Sch ARE2A01.Cb.1004</i>	D05069, D05070
<i>Sch ARE2A01.Cb.1005</i>	D05075
<i>Sch ARE2A01.Cb.1006</i>	– (zusammen mit Material von Bauzustand Cc in einem Fundkomplex abgebaut)

Sch ARE2A01.Cb.1001 Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Viel Mörtel und Kalksteinbruchstücke, einzelne Tufffragmente, Ziegelstücke, ein Sandsteinfragment und örtlich Verputz und knolliger Mörtel. Vgl. Anhang 3.

Sch ARE2A01.Cb.1002 Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Schicht mit relativ wenigen Kalksteinsplittern. Vgl. Anhang 3.

Sch ARE2A01.Cb.1003 Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Eventuell gleiche Schicht wie *Sch ARE2A01.Cb.1002*. Vgl. Anhang 2.

Sch ARE2A01.Cb.1004 Gröberer Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Viele Kalksteinbruchstücke und -splitter. Im Bereich von Profil 4 Kalksteinbruchstücke noch in Versturzlage. Vgl. Anhang 2; 3.

Sch ARE2A01.Cb.1005 Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Mörtel mit einzelnen Kalksteinsplittern. Vgl. Anhang 2.

Sch ARE2A01.Cb.1006 Abbruch- und Versturzschnitt von MR 1. Vorwiegend Mörtel mit einzelnen, kleinen Kalksteinsplittern. Eventuell identisch mit *Sch ARE2A01.Cb.1005*. Vgl. Anhang 3.

Obere Abfallschicht (Bauphase Cc)

(Anhang 1–3; Tab. 14–17; Taf. \$\$\$)

Befund: Schichten

Über der Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc.01.1–6*) auf der ehemaligen Strasse (*Sch THE01.Bc.401*) und über den Versturzsichten (*Sch ARE2A01.Ca/Cb*) liegt eine weitere Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001*), die sich durch ihre schwarze Farbe wie auch durch die darin enthaltenen, grossen Kno-

¹⁰⁵ Da sich die beiden Schichten via Feldabbauplänen nicht miteinander korrelieren liessen, wurden den beiden separate Kodifizierungsnummern zugewiesen.

¹⁰⁶ Schwarz 1997, 66 geht davon aus, dass der Betrieb der Frauenthermen um die Mitte des 3. Jhs. aufgegeben wurde.

¹⁰⁷ Indiz dafür ist einerseits, dass nicht überall kompaktes Steinmaterial herumlag, sondern z. T. nur noch Kalksteinsplitter und Mörtelschutt, andererseits wurde in diesem Mauerschutt nur eine einzige der für den Mauerbau notwendigen Eisenklammern entdeckt (FK D05208).

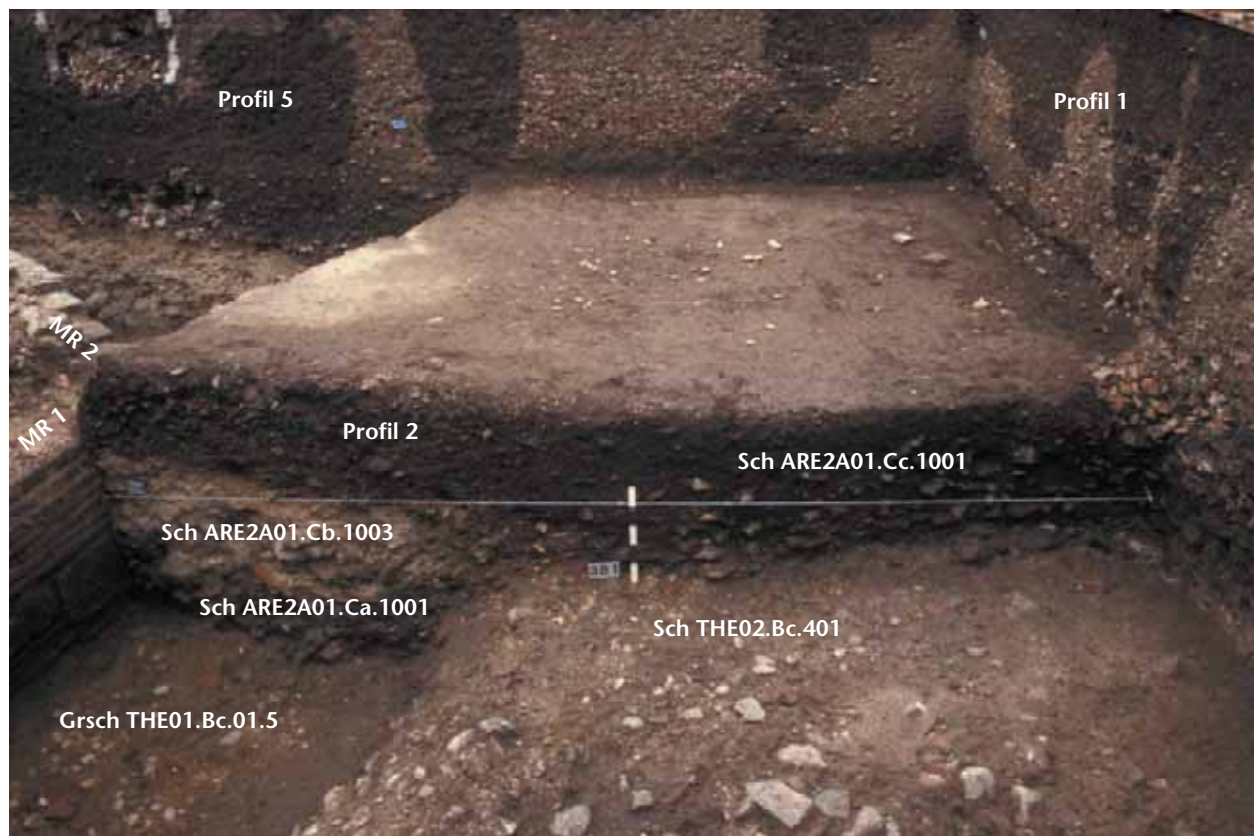


Abb. 19: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Abfallschichten über dem ehemaligen Strassenbereich und dem Mauerversturz im ehemaligen Grabenbereich. Blick nach Osten.

chenfragmente von der darunter liegenden, dunkelbraunen Schicht deutlich unterscheidet (Abb. 19). Die Mächtigkeit der oberen Abfallschicht nimmt von Ost (Mächtigkeit von max. 36 cm) nach West (Mächtigkeit von max. 72 cm) zu (Abb. 20).

In den Profilen 2, 4 und 5 wurden in dieser Bauphase verschiedene Schichten unterschieden. Bei der Untersuchung des Keramikmaterials zeigte sich jedoch, dass zwischen den Fundkomplexen Passscherbenverbindungen existieren. Ich habe daher diese Abfalldéponie(n) zu einer Einheit zusammengefasst.

Für die taphonomische Untersuchung unterteile ich diese in ein Kernsegment (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) und in ein oberes Segment (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*).

Aus dem oberen Abschnitt dieser Déponie (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*) entstammt eine Sedimentprobe aus Profil 5, die mikromorphologisch untersucht worden ist: Danach handelt es sich um eine lockere Ablagerung aus Mörtelresten, Ziegeln, Knochen sowie Holzkohle, die durch Bioturbation und chemische Verwitterung stark geprägt ist. Das organische Material ist stark humifiziert. Diese oberste Schicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*) scheint eine lange Zeit, vermutlich unter einer geschlossenen Vegetationsdecke, der Verwitterung ausgesetzt gewesen zu sein.

Befundkatalog: Schichten

Identifikationscode	Fundkomplexe
<i>Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern</i>	D05019–D05022, D05084, D05157, D05160, D05162, D05166, D05168, D05169, D05193, D05194, D05200–D05202, D05205, D05239, D05249
<i>Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche</i>	D05015, D05016, D05156, D05180, D05188, D05189

Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern Fast schwarzes, humos-sandiges Material, vermischt mit grösseren und kleineren Knochen und Schutt. Vgl. Anhang 1–3.

Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche Dasselbe Material wie *Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*, jedoch stärker durch Erosion beansprucht. Mikromorphologische Untersuchung (4 Dünnschliffe) im Bereich von Profil 5:

Es handelt sich um eine sehr lockere Ablagerung aus Mörtelresten, Ziegeln, Knochen sowie Holzkohle und ist durch Bioturbation und chemische Verwitterung (Entkalkung) überprägt. Das organische Material ist stark humifiziert und liegt als Ton-Humuskomplex mit dem für einen Humushorizont typischen Aggregatgefüge vor. Die Schicht zeigt Merkmale eines lange Zeit (im Minimum wohl mehrere Jahrzehnte) der Verwitterung ausgesetzten Oberbodens (Humushorizont), der vermutlich unter einer geschlossenen Vegetationsdecke gelegen hat. Vgl. Anhang 1–3.

Fundmaterial und Datierung

Bei der Besprechung der Funde wie auch der Taphonomie der beiden Abfallschichten verzichte ich zum Teil auf die

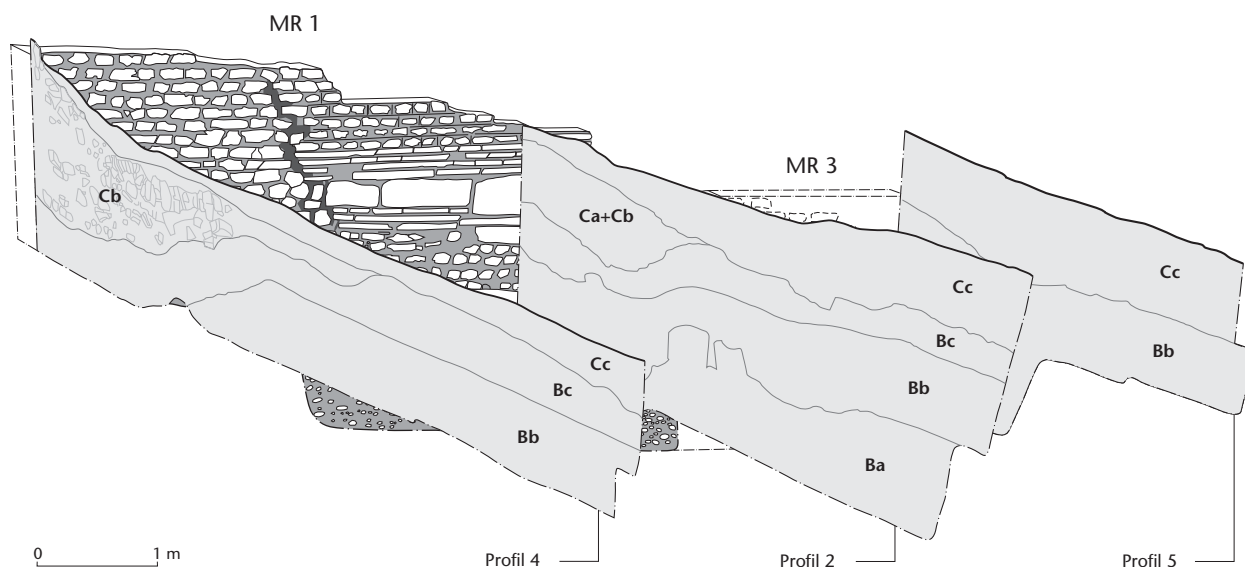


Abb. 20: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Rekonstruktion des untersuchten Areals in Bauphase Cc. Mauer: Dunkelgrau eingezeichnet sind die dokumentierten, weiss die rekonstruierten Mauerteile. Vor den Mauern sind in hellgrauer Farbe die entsprechenden Profile 4, 2 und 5 in den Bauphasen Ba–Bc, Ca, Cb und Cc zu sehen. Die Mächtigkeit der oberen Abfallschicht (Cc) nimmt von Ost nach West zu.

Nennung der Codierung der jeweiligen Schichten und Strukturen, damit der Text lesbarer wird. Unter den folgenden Begriffen fasse ich diese zusammen:

Begriff	Umfasst folgende Schichten und Strukturen
Untere Abfallschicht	Sch THE01.Bc.401, Grsch THE01.Bc.01.1–6
Obere Abfallschicht	Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern/ Oberfläche

Münzen

Im oberen Teil der Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.5, direkt unter der Ziegelschicht (Sch ARE2A01.Ca.1001) lag ein stark korrodierter As des Tiberius für Divus Augustus (260). Dieser Münztyp, der so genannte Providentia-As, wurde in den nordwestlichen Provinzen nachgeprägt; in Augusta Raurica ist er im 1. Jahrhundert extrem häufig und in abnehmendem Masse bis im 3. Jahrhundert belegt¹⁰⁸.

Zwei Münzen (499 und 500) stammen aus einem Fundkomplex, mit dem Schichten und Strukturen mehrerer Bauphasen abgebaut wurden. Sie lagen im Bereich der Grabenböschung. Genaue Einmessungen fehlen für diesen Bereich. Daher bleibt unklar, ob die Münzen im oberen Bereich der Grabenverfüllschicht Sch THE01.Bc.01.5 der unteren Abfallschicht gelegen haben oder bereits in der darüber ziehenden oberen Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern. Bei den Münzen handelt es sich um einen leicht abgenutzten, wenig korrodierten Denar des Severus Alexander (499) mit einem Prägedatum von 226 n. Chr. und einen kaum benutzten und korrodierten Sesterz des Philippus I. Arabs (500), der in den Jahren zwischen 244 und 249 n. Chr. geprägt wurde.

Vier Münzen und eine Bleiplombe (494–498) können mit Sicherheit der oberen Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.

1001-Kern zugeordnet werden¹⁰⁹. Es fällt auf, dass alle Münzen aus dem Bereich zwischen Profil 2 und 5 stammen¹¹⁰. Bei den Münzen handelt es sich um einen leicht abgenutzten, kaum korrodierten Denar des Caracalla (495), der im Jahre 213 n. Chr. geprägt wurde. Die drei Münzen 496–498 wurden nahe beieinander gefunden, sind aber wegen ihres Fundortes respektive ihrer Fundhöhe als Einzelverluste und nicht als Inhalt einer Geldbörse zu deuten. Der Denar des Severus Alexander für Iulia Mamaea (497), derjenige des Septimius Severus für Geta Caesar (498) und der des Severus Alexander (496) wurden zwar in verschiedenen Jahren geprägt¹¹¹, können jedoch zur selben Zeit im Umlauf gewesen sein. Alle drei Münzen sind nur leicht abgenutzt und leicht bis deutlich korrodiert. Sie sind mit ihrem *terminus post quem* von 223 n. Chr. jedoch älter als die darunter liegende Münze 500, die somit den Beginn der Ablagerung der oberen Abfallschicht frühestens in die Jahre zwischen 244 und 249 n. Chr. anzeigt.

108 Peter 2001, 61; 316.

109 Die in der oberen Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern gefundene Bleiplombe kann zur Datierung der betreffenden Schicht nichts beitragen.

110 Diese Beobachtung lässt sich auf drei Arten interpretieren: 1. Zufall, 2. Der Ostteil weist mehr Grabungsvolumen auf. Daher ist die Wahrscheinlichkeit grösserer Münzfunde hier höher, 3. Das Gelände hat nach Osten ein Gefälle von 10%. Die Münzen wurden somit nach Osten umgelagert.

111 496: 223 n. Chr., 497: 222–235 n. Chr., 498: 203–208 n. Chr.

Der kaum abgenutzte, stark korrodierte, verbogene und Brandspuren aufweisende¹¹² Antoninian des Gallienus (561) wurde in den Jahren 262/263 n. Chr. geprägt und stammt aus dem Bereich zwischen Profil 4 und Profil 2, aus dem oberen Segment der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*)¹¹³ und gibt uns mit seinem Prägedatum für diese einen *terminus post quem*.

Die Fundanzahl ist jedoch klein. Daher ist eine zeitliche Eingrenzung der beiden Abfallschichten anhand der Münzfunde allein nicht möglich¹¹⁴.

Keramik

(Abb. 21; 22; 25; Taf. \$\$\$\$)

Terra Sigillata

Im Keramikmaterial der beiden Abfallschichten und der Versturzschichten weisen die TS-Gefäße einen geringen Anteil auf (Abb. 21; 22). In der unteren Abfallschicht haben sie im Strassenbereich (*Sch THE01.Bc.401*) einen Anteil von rund 2%¹¹⁵. Der Anteil steigt im Grabenbereich der unteren Abfallschicht auf durchschnittlich 12%. Dabei nimmt der Anteil von der zweiten Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Bc.01.2*) zur fünften Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Bc.01.5*) von rund 9% auf rund 5% ab. In der oberen Abfallschicht beträgt er 6% (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) resp. 5% (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*).

Teller

Die beiden in den Grabenverfüllschichten (*Grsch THE01.Bc.01.2* und *Grsch THE01.Bc.01.3*) der unteren Abfallschicht gefundenen Fragmente der Tellerform Drag. 15/17 wurden in südgallischen Werkstätten hergestellt und gelten in unserem Gebiet als Importware vom 1. bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts¹¹⁶. In der oberen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern* ist die Gefäßform des Tellers Drag. 18/31 vertreten (323), die im mittel- und ostgallischen Raum her-

gestellt wurde. Diese Tellerform war im 2. Jahrhundert sehr beliebt. In *Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche* der oberen Abfallschicht lag ein Fragment eines ostgallischen Tellers Drag. 31 (501), ein Gefäß, das im späteren 2. und 3. Jahrhundert produziert wurde¹¹⁷. In der oberen Abfallschicht sind je ein Fragment der Teller Ludowici Tg (328) und Niederbieber 5b (329) vertreten. Die erste Tellerform fehlt bis anhin

112 Die Keramikfragmente aus diesem FK zeigen, abgesehen von Backplatten und Kochtöpfen, kaum Brandspuren. Ausnahmen: Inv. 1996.061.D05015.182.184. Es ist daher anzunehmen, dass diese Münze nicht im Bereich der Grabung 1996.061 ins Feuer geraten ist, sondern schon in diesem Zustand hier verloren ging oder weg- geworfen wurde.

113 Im Feldabbauplan wurde sein exakter Fundort nicht eingezeichnet. Von der Fundhöhe (290,68 m ü. M.) her ist anzunehmen, dass er im Bereich von Profil 2 gelegen hat.

114 Vgl. Peter 1991, 141.

115 Mitgezählt wurden auch die Fragmente der TS-Reibschüsseln, die jedoch bei der Fundvorlage erst bei der funktionalen Gruppe der Reibschüsseln präsentiert werden.

116 Schucany u. a. 1999, 30.

117 Hufschmid 1996, 106.

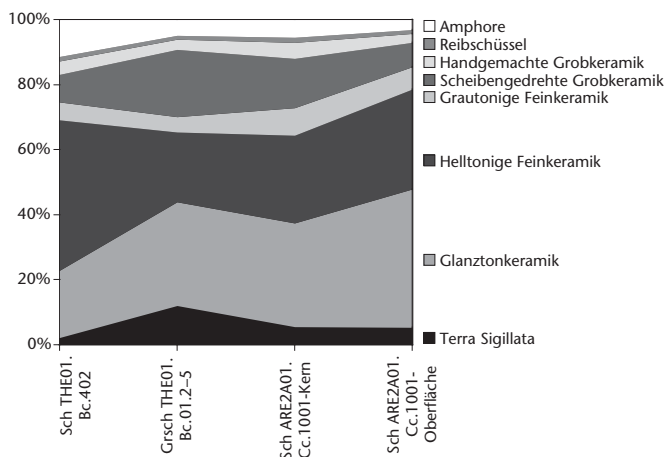


Abb. 21: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der Keramikgattungen in den beiden Abfallschichten (berücksichtigt wurden sämtliche Fragmente).

	Terra Sigillata	Glanztonkeramik	Helltonige Feinkeramik	Grautonige Feinkeramik	Scheibengedrehte Grobkeramik	Handgemachte Grobkeramik	Reibschüssel	Amphore
Sch THE01.Bc.401	2	20	47	6	9	4	1	11
Grsch THE01.Bc.01.2	9	32	24	8	16	2	0	9
Grsch THE01.Bc.01.3	6	37	25	3,5	19	2	3,5	4
Grsch THE01.Bc.01.4	32	22	16	0	27	0	0	3
Grsch THE01.Bc.01.5	5	39	22	8	18	2	1	5
Grsch THE01.Bc.01.2/3+2/4	8	28	19	5	22	10	1	7
Grsch THE01.Bc.01.2-5	12	32	21	5	20	3	1	6
Total untere Abfallschicht	10	30	26	5	18	3	1	7
Sch ARE2A01.Ca. 1001	8	43	7	14	23	3	0	2
Sch ARE2A01.Cb.1001-1006	3	34	41	8	12	0	0	2
Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern	6	32	27	8	15	5	2	5
Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche	5	43	31	7	7	3	1	3

Abb. 22: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der Keramikgattungen pro Schicht/Struktur (alle Fragmente berücksichtigt, Zahlen gerundet).

in Fundkomplexen des 3. Jahrhunderts¹¹⁸, während sich die zweite Form ins späte 2. und frühe 3. Jahrhundert datieren lässt¹¹⁹. Im oberen Bereich der Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Bc.01.3* und *Grsch THE01.Bc.01.5*) der unteren Abfallschicht und in der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern* und *-Oberfläche*) ist die Tellerform Drag. 32 (168, 192, 193, 324–327, 502) vorhanden, eine Form, die ab dem späten 2. bis ins 4. Jahrhundert hergestellt wurde¹²⁰. Beim Fragment aus der Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.3* der unteren Abfallschicht (168) lässt sich nicht entscheiden, ob es sich um ein mittel- oder um ein ostgallisches Produkt handelt. Die restlichen Fragmente des Tellers Drag. 32 in den beiden Abfallschichten sind im ostgallischen Raum entstanden. Vom Produktionsort wie auch vom Durchmesser und der Wanddicke der Fragmente her dürften die meisten Teller dieser Formengruppe in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts entstanden sein¹²¹.

Schälchen

Das Fragment eines südgallischen Schälchens Hofheim 9 (100) ist in die Mitte des 2. Jahrhunderts zu datieren¹²². Ab claudisch-flavischer Zeit bis ins dritte Viertel des 2. Jahrhunderts wurden Schälchen der Form Drag. 27 produziert, eine Form die je einen Vertreter in der unteren wie in der oberen Abfallschicht (331) hat¹²³. Die Fragmente der Schälchen Drag. 33 aus den Grabenverfüllschichten *Grsch THE01.Bc.01.3* und *Grsch THE01.Bc.01.5* der unteren Abfallschicht (169, 194) wie diejenigen aus dem Kernbereich der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*, 332, 333) entsprechen den Drag. 33-Formen aus der Theaterstratigraphie der Phasen 18–20, die in das erste Drittel des 3. Jahrhunderts datiert werden¹²⁴. Das Fragment des Schälchens aus der Grabenverfüllschicht *Sch THE01.Bc.01.2* der unteren Abfallschicht (135) weist keine so deutliche Rille auf der Aussenseite auf und könnte somit etwas älter sein¹²⁵.

Das Schälchen Drag. 40, das zum selben Service wie der Teller Drag. 32 gehört¹²⁶, ist im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (101) vertreten. Die Form war ab der Mitte des 2. Jahrhunderts sehr beliebt¹²⁷.

Als typische Vertreter des 2. Jahrhunderts gelten die Schälchen der Form Drag. 46 (503), die aber vereinzelt auch im späten 2. und 3. Jahrhundert auftreten können. Von der Qualität wie auch von der Wandform her ist das in der oberen Abfallschicht gefundene Fragment der ostgallischen Produktion und somit der späten Gruppe dieser Form zuzuweisen¹²⁸.

Schüsseln

Die beiden Fragmente von Schüsseln Drag. 37 (136, 137) aus der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.2* der unteren Abfallschicht stammen von der Qualität her aus ostgallischen Töpfereien und sind im Verlauf des 2. Jahrhunderts entstanden¹²⁹. Im Kern der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) lag ein Schüsselfragment (335) einer südgallischen Töpferei. Der Eierstab deutet auf eine Produktion in Banassac hin und auf eine Datierung in die

Jahre zwischen 110 und 150 n. Chr.¹³⁰ Zwei weitere Fragmente aus der oberen Abfallschicht (334 und 336) sind in Ostgallien im Verlauf des 2. Jahrhunderts entstanden. Das gut erhaltene Relief des Fragments 337 lässt sich anhand der Punzen der helvetischen Reliefsigillata zuordnen. Die entsprechenden Töpfereien waren in den ersten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts bis um 260 n. Chr. in Betrieb¹³¹. Absolute Datierungen sind anhand dieser Bildmotive nicht möglich. Verschiedene Bilder können einzelnen Punzen dieser Werkstätten zugeordnet werden, die wiederum verschiedenen Gruppen von Werkstätten angehören. Die der letzten Werkstattgruppe zugeordnete Punze ist für die chronologische Einordnung der helvetischen Ware entscheidend. Beim besprochenen Fragment lässt sich die weibliche Figur M 16 den Gruppen 2, 3, 5 und 6 zuweisen. Das Fragment ist somit leicht jünger zu datieren als die helvetische Sigillata in der Grabenverfüllung der Bauphase Bb (53, *Grsch THE01.Bb.01.2–7*)¹³², die den Werkstattgruppen 2, 3, 4 und 5 zugeordnet werden kann, also um die Mitte des 3. Jahrhunderts.

In der Ziegelschicht lagen Fragmente eines Bechers oder einer Flasche der Form Déchelette 72, Passstücke zu einem Fragment der Grabung 1990.051 (vgl. Hoek 1991, Abb. 26,20; 33,20). Das Gefäss wurde im späten 2. Jahrhundert oder zu Beginn des 3. Jahrhunderts hergestellt¹³³.

Glanztonkeramik

Der Anteil an Glanztonkeramik in der unteren Abfallschicht im Strassenbereich (*Sch THE01.Bc.401*) beträgt 20% (Abb. 21; 22). Etwas höher mit 28% ist er im Grabenbereich der unteren Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc.01.2–5*). Im Kernbereich der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) steigt der Anteil auf 32%. 43% beträgt der Anteil an Glanztonware im obersten Abschnitt dieser Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*)¹³⁴.

118 Gaubatz-Sattler 1994, 151.

119 Pferdehirt 1976, 72.

120 Martin-Kilcher 1980, 17; Pferdehirt 1976, 69 f.

121 Pferdehirt 1976, 69 f.

122 Schucany 1996, 75.

123 Hufschmid 1996, 106.

124 Furger 1992, 460 f.

125 Pferdehirt 1976, 78.

126 Martin-Kilcher 1980, 16.

127 Pferdehirt 1976, 81; Hufschmid 1996, 107.

128 Pferdehirt 1976, 81; Hufschmid 1996, 107.

129 Schucany u. a. 1999, 30.

130 Mees 1995, 103.

131 Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 23.

132 Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 23.

133 Hoek 1991, 116.

134 Gleich hohe Werte sind auch bei den Ensembles aus der Ziegelschicht und der Mauerversturzschicht zu verzeichnen. Allerdings ist hier die Zahl der Fragmente kleiner. Der Aussagewert der Statistik muss hier daher relativiert werden.

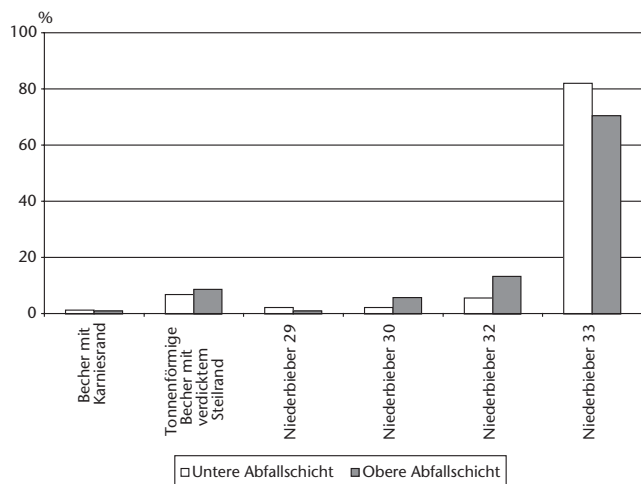


Abb. 23: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der Becherformen in den beiden Abfallschichten (berücksichtigt wurden die Randscherben).

Im Keramikmaterial der beiden Abfallschichten fällt die hohe Anzahl von Glanztonbecherfragmenten auf. In dieser Formengruppe dominieren die Becher der Form Niederbieber 33. Erhöhte Anteile weist auch die Form Niederbieber 32 und der tonnenförmige Becher mit verdicktem Steilrand auf (Abb. 23).

Je ein Fragment eines Bechers mit Karniesrand befand sich in der untersten Grabenverfüllung der unteren Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc.01.2*, 139) und im Kernbereich der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*, 342). Diese Becherform wurde im heutigen Gebiet der Schweiz im späten 1. bis ins frühe 3. Jahrhundert verwendet. Die meisten Becher mit Karniesrand lassen sich nach Stefanie Martin-Kilcher ins 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren¹³⁵. Das Becherfragment 139 weist zudem ein umlaufendes Kerbband auf, eine Verzierungsart, die zu Beginn des 2. Jahrhunderts aufkam¹³⁶. In der unteren wie in der oberen Abfallschicht ist die Form des tonnenförmigen Bechers mit verdicktem Rand vertreten (104, 170, 200, 344–346, 505). In der oberen Abfallschicht weist diese Form unter den Glanztonbechern ein etwas höherer Anteil auf als in der unteren. Die Form ist für Augster Fundensembles der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts¹³⁷, eventuell schon des späten 2. Jahrhunderts¹³⁸ charakteristisch. Ebenfalls in beiden Abfallschichten sind die Becher der Form Niederbieber 29 (105, 347) und Niederbieber 30 (106, 172, 264, 348, 507) vertreten. Die erste Form datiert ins späte 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts, die zweite Form in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts¹³⁹. Die beiden Fragmente des Bechers Niederbieber 29 weisen zudem den so genannten «*décor oculé*» auf, eine Spezialität der helvetischen Töpfereien im 2. und 3. Jahrhundert¹⁴⁰. Der Becher Niederbieber 32 ist ebenfalls in beiden Abfallschichten vorhanden, wobei sein Anteil an den Glanzton-

bechern in der oberen Abfallschicht grösser ist. Diese Trinkgefässe wurden ab dem Ende des 2. Jahrhunderts häufig und vereinzelt bis ins 3. Jahrhundert produziert¹⁴¹. Das Niederbieber 32-Fragment (107) im Strassenbereich der unteren Abfallschicht weist ein Lunulendekor mit Kerbband auf und gehört somit in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts. Ein Kerbbanddekor weisen zudem die Fragmente (352–354) im Kernsegment der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) auf. In beiden Abschnitten der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern* und -*Oberfläche*) ist je ein Fragment eines Niederbieber 32-Bechers aus hellbraunem Ton mit Goldglimmerüberzug (351, 509) vorhanden, der sie als Produkte der Töpferei Venusstrasse-Ost (Nordhälfte) ausweist, die in den Jahren zwischen 190 und 240 n. Chr. Ware hergestellt hat¹⁴². Die eben beschriebene Becherform wurde im Laufe der Zeit durch die Form Niederbieber 33 ersetzt¹⁴³. Der Becher Niederbieber 33 war während mindestens 100 Jahren beliebt. In dieser Zeit änderten sich die Proportionen des Gefässes. Ältere Formen sind gedrungen und weitmündig (erstes Drittel 3. Jahrhundert), jüngere Exemplare zeigen einen schlankeren und höheren Hals (zweites Drittel 3. Jahrhundert)¹⁴⁴. In der unteren und oberen Abfallschicht erwies es sich als schwierig, die erhaltenen Fragmente nach diesem Kriterium auszuwerten, da die meisten für die erforderlichen Messdaten zu klein fragmentiert sind. Auch anhand der Faltenform in der Bauchregion könnte man allenfalls die Becher datieren: Leider sind zu wenig Wandfragmente für diese Datierungsmethode erhalten.

In der unteren Abfallschicht fällt ein Fragment, in der oberen Abfallschicht fallen mehrere Fragmente bei den Becherformen Niederbieber 29, 30, 32 und 33 aufgrund des Fehlens eines Glanztonüberzugs (514, 515) oder ihrer Tonqualität (171, 363) auf. Die Fragmente 171 und 514 weisen den fast schwarzen Ton mit weisser Magerung auf, der für das Kochgeschirr der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts typisch ist¹⁴⁵.

Hell- und grautonige Feinkeramik

Die helltonige Feinkeramik dominiert bei den Keramikgattungen im Strassenbereich der unteren Abfallschicht mit 47%, die grautonige Feinkeramik ist mit 6% vertreten

135 Martin-Kilcher 1980, 20 f.

136 Martin-Kilcher 1980, 22.

137 Pferdehirt 1976, 90; Hufschmid 1996, 110.

138 Martin-Kilcher 1987, Abb. 12.

139 Hufschmid 1996, 110.

140 Martin-Kilcher 1980, 22.

141 Hufschmid 1996, 110.

142 Vogel/Schmid 1999, 51.

143 Pferdehirt 1976, 92.

144 Furger 1992, 79 f. Vgl. neuere Untersuchungen bei Heising 2003.

145 Furger 1986, 263.

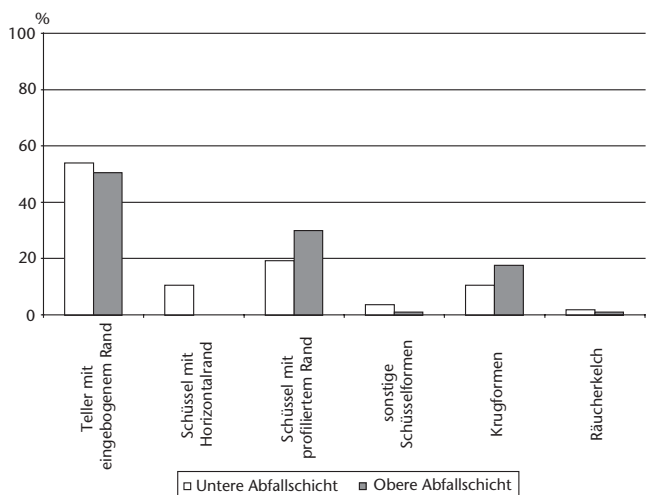


Abb. 24: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der feinkeramischen Gefäßformen in den beiden Abfallschichten (berücksichtigt wurden die Randscherben).

(Abb. 21; 22). Im Grabenbereich der unteren Abfallschicht ist die helltonige Feinkeramik an zweiter Stelle mit 21% hinter der Glanztonkeramik, die grautonige weist einen Anteil von nur 5% auf. Etwas höher, aber ebenfalls geringer als derjenige der Glanztonkeramik, ist der Anteil der helltonigen Ware in der oberen Abfallschicht: 27% im Kernbereich (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*), 31% im oberen Segment *Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*. Leicht höher ist mit rund 8% der Anteil der grautonigen Ware in der oberen Abfallschicht.

Teller

Bei der helltonigen Feinkeramik dominiert die Form des Tellers mit eingebogenem Rand¹⁴⁶ in beiden Abfallschichten, wobei eine leichte Abnahme von der unteren (54%) zur oberen (50,5%) zu verzeichnen ist (Abb. 24). Die meisten Fragmente aus den beiden Abfallschichten sind dickwandig, im Randbereich meist überfärbt und datieren somit ins späte 2. und 3. Jahrhundert¹⁴⁷. Bei den Fragmenten dieser Teller mit eingebogenem Rand fällt auf, dass 67% der Exemplare der unteren Abfallschicht Russspuren zeigen, während in der oberen Abfallschicht 61% der Fragmente keine Russspuren zeigen. Unklar ist, ob dies ein Hinweis auf die Herkunft der Scherben sein könnte, d. h. dass die Teller aus verschiedenen Gebäuden stammen, in denen sie zu anderen Zwecken verwendet worden sind, oder ob dies als reiner Zufall zu werten ist.

Schüsseln

Schüsseln mit gerilltem Horizontalrand, die eine halbkugelige Form aufweisen (149, 212–214, 220, 294, 397, 398) gehören zum «einfachen Küchengeschirr» des 2. Jahrhunderts. Ähnliche Formen sind auch im Töpferofen der Augster Venusstrasse-Ost (Nordhälfte) produziert worden. Die

se Produktion datiert in die Jahre zwischen 190 und 240 n. Chr.¹⁴⁸ Diese Schüsselform ist in beiden Abfallschichten vorhanden. Die Schüssel 214 weist einen hängenden Rand auf und ist somit jünger als die restlichen Schüsseln dieser Form mit horizontalem Rand¹⁴⁹. Schüsseln mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand gehören zum Formengut ab der Mitte des 2. und lassen sich bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts beobachten¹⁵⁰. Mit 117, 153, 524 und 528 ist diese Form ebenfalls in beiden Abfallschichten vertreten. Die Schüssel 298 in der Ziegelschicht *Sch ARE2A01.Ca.1001* weist einen mehrfach gerillten Rand auf und ist dem 2. Jahrhundert zuzuweisen¹⁵¹. Ins fortgeschrittene 2. und ins 3. Jahrhundert verweist eine Schüssel mit S-förmiger Wandung und der Andeutung eines Wandknicks (112)¹⁵². Dieses Fragment wurde im Strassenbereich der unteren Abfallschicht gefunden. Bei den Schüsselformen dominiert in beiden Abfallschichten die Schüssel mit profiliertem Rand (Abb. 24)¹⁵³. Diese Form entwickelte sich im Laufe des 2. Jahrhunderts aus der Schüsselform mit gerilltem Horizontalrand. Die Form mit einfach gerundeter Wandung und einem eingezogenen «Hals» sind in Ensembles ab der Mitte des 2. Jahrhunderts bekannt. Eine jüngere Form, die bis ins späte 3. und im frühen 4. Jahrhundert in Gebrauch war, weist einen Wandknick auf, der mittels Rillen betont sein kann. In den Abfallschichten sind beide Typen dieser Form vorhanden. In der obersten Grabenverfüllschicht (*Grsch THE01.Bc.01.5*) der unteren Abfallschicht wie auch in der Ziegelschicht (*Sch ARE2A01.Ca.1001*) und im Mauerversturz (*Sch ARE2A01.Cb.1001–1006*) sind Fragmente von dünnwandigen Schüsseln mit profiliertem Rand vertreten (215, 268, 295, 313), die eine runde Wandung aufweisen. Diese Form fehlt in der oberen Abfallschicht. Das Fragment 379 aus der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) weist auf der Aussenseite bereits eine Rille auf, was auf einen Wandknick hindeutet. Die Gefäße 113, 114, 148, 216, 269, 296, 379–384, 400 und 521–523 sind Vertreter der Schüsseln mit profiliertem Rand und Wandknick. Sie sind in beiden Abfallschichten vorhanden. Sind in der

146 Begriff nach Schatzmann 2003, 274. Der Begriff Backplatte für dieselbe Gefäßform erweist sich als problematisch: Nicht alle Fragmente zeigen Brand- oder Russspuren. Auch sind Unterschiede im Magerungsanteil im Ton zu beobachten. Es ist daher anzunehmen, dass diese Gefäße im Haushalt verschiedene Funktionen erfüllt haben.

147 Martin-Kilcher 1980, 25–27.

148 Vogel/Schmid 1999, 47 und Alexander 1975, Taf. 9,19A.

149 Martin-Kilcher 1980, 30.

150 Hufschmid 1996, 112.

151 Martin-Kilcher 1980, 29 und Taf. 24,11.

152 Martin-Kilcher 1980, 31 f. Taf. 28,10; Roth-Rubi 1986, Taf. 9,170.

153 Begriff nach Schatzmann 2003. Entspricht dem Begriff Deckelfalzscheitel (Hoek 1991), Schüssel mit gekeltem Rand (Martin-Kilcher 1980; Schucany u. a. 1999) oder Schüssel mit Horizontalrand und Deckelfalz (Berger 1985).

unteren Abfallschicht noch Exemplare ohne Aussenrille (216), so wird bei den Gefässen der oberen Abfallschicht der Wandknick mit Rillen betont. Die Gefässränder in der oberen Abfallschicht sind schwerer, d. h. sie wirken brockenartig und lösen sich nicht mehr von der Wandung (380, 382, 523). Die Schüssel 380 weist einen Rand auf, der einer Schüssel in der Theaterstratigraphie Phase 20 ähnelt und somit ins erste Drittel des 3. Jahrhunderts bis 240/250 n. Chr. zu datieren ist. Die Fragmente 382 und 523 sind einem Fragment der Phase 22 der Theaterstratigraphie gleich zu setzen und datieren somit in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts¹⁵⁴. In der oberen Abfallschicht ist zudem ein grautoniges Exemplar (399) dieser Schüsselform gefunden worden. Weitere Indizien, die obere Abfallschicht anhand dieser Schüsselform jünger zu datieren als die untere Abfallschicht, also in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts.

Krüge

Im Fundmaterial des Strassenbereichs der unteren Abfallschicht ist ein Krug mit Kragenrand (115), der von der Form her Produkten der Töpferei der Augster Venusstrasse (Ost) ähnelt und somit in den Jahren zwischen 70 und 170 n. Chr. entstanden ist¹⁵⁵. Die beiden Fragmente eines Kruges mit Halsring (388, 389) in der oberen Abfallschicht gehören von Typus her zu Gefässen, die in Fundensembles von Avenches des 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts auftreten¹⁵⁶. In der untersten Schicht (*Grsch THE01.Bc.01.2*) der unteren Abfallschicht sind zwei Krugfragmente nicht eindeutig einem Typus zuzuweisen: 150 weist eine bandförmige, wulstige Randlippe auf. Der Krug ist zweihenkelig und zeigt eine Bemalung. 151 besitzt einen zierlichen, zylindrischen Rand und einen Henkel. Vermutlich handelt es sich hierbei um Vorformen des Kruges mit zylindrischem, bandförmigem Rand. In der oberen Abfallschicht fanden sich Fragmente zweier Krüge mit zylindrischem, bandförmigem Rand (391, 392), eine Keramikleitform in Augst für die Mitte des 3. Jahrhunderts¹⁵⁷. Dieser Form nicht sicher zuweisen lässt sich ein Fragment aus der unteren Abfallschicht (178).

Scheibengedrehte Grobkeramik

Im Grabenbereich der unteren Abfallschicht weisen die Gefässe der scheibengedrehten Grobkeramik einen Anteil von rund 20% auf. Im Kernbereich der oberen Abfallschicht beträgt er nur noch 15% (Abb. 21; 22). Bei dieser Fundgattung dominieren in der unteren und in der oberen Abfallschicht Töpfe mit nach aussen gebogenem Rand (190, 410, 411, 534, 535), mit steilen Wulsträndern (155, 226, 315), mit unterschnittenem (223, 224, 271) und mit gekehltem (181, 182, 227, 228, 272–275) Leistenrand, typische Gefässe, die in Augst in grossen Mengen im späten 2. bis ins zweite oder dritte Viertel des 3. Jahrhunderts hergestellt wurden¹⁵⁸. In der oberen Abfallschicht sind zudem vier Formen von Töpfen vorhanden, die in der unteren Abfallschicht fehlen:

1. Ein Topf mit profiliertem Leistenrand (422), der sich vom Randprofil her deutlich von den Töpfen mit gerilltem Rand unterscheidet. Das Profil ähnelt eher einem stark gekehlten Rand.
2. Ein Topffragment (415), das einen innen stark verdickten Leistenrand aufweist. Diese Topfform ist in der Villa Görbelhof oder im *vicus* von Vindonissa im 3. Jahrhundert bekannt¹⁵⁹.
3. Der Topf 423 weist einen wulstartigen Leistenrand auf und gehört somit zu den Topfformen des 3. Jahrhunderts¹⁶⁰.
4. Ein Topf mit unterschnittenem und gekehltem Leistenrand (424) ist in die Jahre zwischen 280 und 350 n. Chr. zu datieren¹⁶¹.

Diese Topfformen lassen sich in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren.

Handgemachte Grobkeramik

Die handgemachte Grobkeramik macht in der unteren Abfallschicht rund 7%, in der oberen Abfallschicht rund 8% des Keramikmaterials aus (Abb. 21; 22). In der untersten wie in der obersten Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Bc.01.2* und *Grsch THE01.Bc.01.5*) der unteren Abfallschicht lagen Fragmente eines Topfes mit nach aussen gelegtem Rand (158). Neben einem feinen horizontalen Kammstrich ist auf der Aussenseite ein Zickzackband eingeritzt worden. Diese Topfform kann als Vorgängerform für die Form des Topfes mit Trichterrand, des so genannten SVCVS-Topfes, angesprochen werden und datiert ins späte 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts¹⁶². Zur selben Gruppe zählt ein Topffragment der oberen Abfallschicht (428), das auf der Aussenseite ein Wellenband zeigt. Der nach aussen gelegte Rand des Topfes 426 verweist ihn ebenfalls in diesen Zeitraum. Dieser Gruppe zuzuordnen ist von der Randform her auch das Fragment 425. Ab dem zweiten Viertel des 3. Jahrhunderts tritt die Form des handgemachten, überdrehten Topfes mit Trichterrand auf (SVCVS-Topf)¹⁶³. Diese Form ist in den Grabenverfüllschichten (*Grsch THE01.Bc.01.2* und *Grsch THE01.Bc.01.5*) der unteren Abfallschicht (159, 160, 230, 231 und 277) und in der Ziegelschicht (*Sch ARE2A01.Ca.1001; 302*) vorhanden. Gut vertreten ist die-

154 Furger 1992, Abb. 60,19/78.20/77. 22/80.

155 Vogel Müller/Schmid 1999, 47 und Berger u. a. 1985, Taf. 23,264.

156 Roth-Rubi 1979, 46.

157 Schatzmann 2000, 180.

158 Hoek 1991, 116; Martin-Kilcher 1980, 36.

159 Martin-Kilcher 1980, 36 Taf. 33,11.12.

160 Furger 1992, 87 Theaterstratigraphie Phase 19–22 (Datierung: 200–310 n. Chr.).

161 Parallelen: Fragment Martin-Kilcher 1987, Abb. 21A,6, Kaiseraugst – vor dem Westtor und Martin-Kilcher 1987, Abb. 22,4, Kaiseraugst Region 20,W. Datierung nach Martin-Kilcher 1987, 28 Abb. 9.

162 Martin-Kilcher 1980, 40 und Taf. 37,6.

163 Schucany u. a. 1999, 142.

ser Typus auch in der oberen Abfallschicht (429–432). Alle Fragmente zeigen den für diesen Topf charakteristischen, horizontalen Kammstrich. Bei drei Fragmenten (302, 430, 431) sind im Randknick gestaffelte Abdrücke zu sehen. Diese könnten ein Hinweis darauf sein, dass der Rand bei der Herstellung über einen Glättkamm nach aussen gebogen wurde¹⁶⁴. 231 weist zudem auf der Aussenseite eine eingeritzte Wellenlinie auf. Auf den Wandscherben aus der oberen Abfallschicht zeigt sich nicht nur der horizontale Kammstrich. Dort kann der Kammstrich auch durch Zonen unterbrochen sein (433, 434), die ein Karomuster zeigen, eine Dekoration, die einer Verzierungsart des frühen 1. Jahrhunderts ähnelt¹⁶⁵.

Reibschüsseln

Das Fragment einer Terra Sigillata-Reibschüssel der Form Drag. 43 lag im unteren Bereich der Grabenverfüllung der unteren Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc.01.2* und *Grsch THE01.Bc.01.3*, 161). Die Reibschüssel weist im Kragenbereich eine Efeublatt-Barbotineverzierung auf und gehört somit zum Typ Niederbieber 21b. Anhand der Form des fast viereckigen Ausgusses lässt sich das Fragment ins späte 2. Jahrhundert datieren¹⁶⁶. Diese Form wurde auch noch im frühen 3. Jahrhundert hergestellt. Zum zeitgleichen Typus Niederbieber 21a (Kragenbereich ohne Barbotineverzierung)¹⁶⁷ zählt ein Fragment der oberen Abfallschicht (435). In der oberen Abfallschicht lag zudem ein Fragment einer zierlichen helltonigen Reibschüssel mit Glanztonüberzug (437), die die Form Niederbieber 21a imitiert. Zu diesem Material gehört auch ein Fragment einer Drag. 45-Reibschüssel, eine Form, die ab dem späten 2. bis ins 4. Jahrhundert hergestellt wurde. Im Gegensatz zu 87 in der Grabenverfüllung unter der unteren Abfallschicht (Bauphase Bb), weist 436 einen weniger gesackten, fast horizontalen Steilrand auf, was das Fragment ins späte 3. Jahrhundert datiert¹⁶⁸. Reibschüsseln mit Kragenrand und Randleiste sind nur noch im oberen Bereich der unteren Abfallschicht vorhanden (232). Diese Form, die vom 1. bis ins 3. Jahrhundert produziert wurde, lässt sich mit Vorsicht in zwei Gruppen einteilen¹⁶⁹. Das vorhandene Fragment gehört zur zweiten, jüngeren Gruppe, die eine dünne Randleiste aufweist, die mehr nach innen geneigt ist und nicht über den Kragen hinausreicht¹⁷⁰. In der oberen Abfallschicht fehlt diese Form. Die Form der rätischen Reibschüssel ist in beiden Abfallschichten vertreten (122A, 183, 233, 278, 438). Diese Form erscheint in Fundensembles ab der zweiten Hälfte des 2. bis weit ins 3. Jahrhundert¹⁷¹. Anhand der Reibschüsselfragmente lässt sich das Fundmaterial der oberen Abfallschicht tendenziell in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren.

Amphoren

In beiden Abfallschichten sind Randfragmente der flachbodigen Weinamphore Gauloise 4 vorhanden, eine Form die in Gallien ab dem späten 1. bis ins 3. Jahrhundert im Umlauf war¹⁷².

Die Form der Ölamphore Dressel 20 ist ebenfalls in beiden Abfallschichten vertreten. In der unteren Abfallschicht ist ein Bodenfragment dieser Gefässform mit einem Fussknopf erhalten (162). Er trägt das Zeichen eines eingeritzten Kreuzes. Stefanie Martin-Kilcher deutet dieses Zeichen als apotropäisches Symbol, das von Töpfern/-innen bei der Herstellung dieser Amphorenform eingesetzt wurde, da der Fussknopf ein wichtiger Bestandteil für das Gelingen der Arbeit darstellt¹⁷³.

In der oberen Abfallschicht ist eine Dressel 20 mit nach innen flach gedrücktem Rand, die in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert wie auch eine Dressel 20, die der Form mit dreieckigem Rand und mit schwach gekehltem Schnitt aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts entspricht¹⁷⁴. Bei 279 und 539 wurde der Hals entfernt und der neue Rand überschliffen. Unter den ausgelegten Wandfragmenten fielen in beiden Abfallschichten Stücke von besonderer Tonqualität auf¹⁷⁵. Diese können den lang-ovalen, gerillten Amphoren aus Süditalien, der Form Richborough 527 zugewiesen werden. In Augst gehören diese Formen zu Fundkomplexen der claudischen Zeit bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts¹⁷⁶. Im Vergleich mit einem Fragment der Sammlung in Augst¹⁷⁷ könnten die Fragmente auch der Form Augst 43 entsprechen¹⁷⁸. Diese Form wird ins späte 2. und ins 3. Jahrhundert datiert.

Ein Fragment in der oberen Abfallschicht könnte von einer Dattellamphore der Form Camulodunum 189 stammen¹⁷⁹. In Augster Fundkomplexen ist diese Form ab augusteischer Zeit bis ins frühe 2. Jahrhundert bekannt.

¹⁶⁴ Martin-Kilcher 1980, 42.

¹⁶⁵ Martin-Kilcher 1980, 45.

¹⁶⁶ Oswald/Pryce 1966, Taf. 73,8.

¹⁶⁷ Rothkegel 1994, 81; Pferdehirt 1976, 57.

¹⁶⁸ Pferdehirt 1976, 63 datiert diese horizontal ausgestalteten Ränder ins 3. und 4. Jh. Der Rand von 436 verläuft jedoch noch nicht so horizontal wie bei Pferdehirt 1976, Taf. 109, A499, eine leichte Rille zwischen Rand und Wandung ist noch erkennbar, so dass das Fragment als Zwischenprodukt zwischen den beiden Typen zu sehen und somit nicht bis ins 4. Jh. zu datieren ist.

¹⁶⁹ Martin-Kilcher 1980, 46.

¹⁷⁰ Furger 1992, 93.

¹⁷¹ Schucany u. a. 1999, 76.

¹⁷² Martin-Kilcher 1980, 358–361.

¹⁷³ Martin-Kilcher 1987, 52.

¹⁷⁴ Martin-Kilcher 1980, 52.

¹⁷⁵ Die Fragmente enthalten Magerungsteilchen aus vulkanischem Glas. Martin-Kilcher 1994, 432–434.

¹⁷⁶ Martin-Kilcher 1994, 434.

¹⁷⁷ In der Vergleichssammlung in Augst handelt sich um das Amphorenfragment 5405, vgl. Martin-Kilcher 1994, 434 Taf. 235, 5405/P56.

¹⁷⁸ Genauere Aussagen könnten aber nur durch mineralogisch-petrographischen Untersuchungen des Tones gemacht werden.

¹⁷⁹ Martin-Kilcher 1994, Taf. 236. Bestimmung des Fragmentes durch Sylvia Fünfschilling.

Zwei weitere Wandscherben der oberen Abfallschicht sind der Form der nordafrikanischen Amphore Oberaden 85 zuzuweisen¹⁸⁰. Dies ist eine Form, die der Form Dressel 18 (Augst 41) sehr ähnlich ist, und die in frühkaiserzeitlichen Fundensembles vorkommen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Gros der Keramik der beiden Abfallschichten im späten 2. und in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts entstanden ist. In der oberen Abfallschicht sind zudem Gefäßfragmente vorhanden, die das Material in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren lassen. Es fällt auf, dass zwischen dem Keramikmaterial der beiden Abfallschichten keine Passscherbenverbindungen nachzuweisen sind, ein Indiz dafür, dass hier zwei verschiedene Abfallschichten vorhanden sind.

Besonderheiten

Im Folgenden sollen Beobachtungen notiert werden, die nicht zur Datierung des Fundmaterials beitragen, jedoch bei der Frage nach der Herkunft des Materials Hinweise geben können.

Beim Auslegen des Materials sind Bodenscherben aufgefallen, die im Zentrum des Bodens ein Loch aufweisen (vgl. 276, 217, 398). Es handelt sich hierbei um fünf Topfböden aus scheibengedrehter Grobkeramik¹⁸¹ und je eine Bodenscherbe aus hell- und aus grautoniger Feinkeramik¹⁸². Bei allen Fragmenten wurde das Loch nach dem Brand von der Gefäßaussenseite her angebracht, worauf Tonabsplitterungen auf der Innenseite hinweisen. Allen ist gemeinsam, dass sie nur ein Loch besitzen. Parallelbeispiele finden sich in der gallorömischen Villa von Richebourg und in Bancroft¹⁸³. Dort werden die Gefäße als Blumentöpfe angesprochen¹⁸⁴.

Der helltonige Topf (217), der auf der Innenseite einen Überzug mit Goldglimmer aufweist, zeigt um das Randloch auf der Innenseite und auf der Aussenseite der Wandscherben Russspuren. Die fünf Wandfragmente zeigen auf der Innenseite schwarze Punkte¹⁸⁵.

Verschiedene Fragmente zeigen Spuren von Graffiti, die bei allen Gefäßes nach dem Brand auf der Aussenseite mit einem spitzen Gegenstand eingeritzt worden sind (Abb. 25). Bei den Bechern weist die Form Niederbieber 33 die meisten Graffiti auf. Bei ihnen wie auch bei der Form Niederbieber 32 sind diese in der Halszone angebracht worden¹⁸⁶. Bei den Bechern 140 und 206 lässt sich das Graffiti nicht näher bestimmen¹⁸⁷, während die Becher 141 aus der unteren Abfallschicht und 351 aus der oberen Abfallschicht eine Besitzermarke aufweisen¹⁸⁸. Der Becher 141 könnte demnach einem Valens oder Lensus gehört haben, der Besitzer/-innenname des Bechers 351 lässt sich nicht mehr lesen¹⁸⁹.

Ein helltoniger Krug der oberen Abfallschicht zeigt ein Graffiti im Bereich der Schulter. Beim helltonigen Krug 69 könnten die beiden Fingernageleindrücke in den Ton vor

	Niederbieber 32	Niederbieber 33	Krug	Schüssel, grautonig	Handgemachter Topf mit Trichterrand
Grsch THE01. Bb.01.2–7		94, •	69(?)		
Grsch THE01. Bc.01.2		140, 141, •			159
Grsch THE01. Bc.01.3		••			
Grsch THE01. Bc.01.5		206, •••			
Sch ARE2A01. Cc.1001-Kern	351	•••	•	408	
Sch ARE2A01. Cc.1001-Oberfläche		•			

Abb. 25: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Gefäßformen und Graffiti. Angegeben ist die Katalognummer. Bei nicht abgebildeten Fragmenten geben • die Anzahl an.

dem Brand als bewusste Markierung des Gefäßes angesehen werden. Die grautonige, eher grobkeramische Schüssel 408 zeigt ein Graffiti auf der Aussenseite des Bodenfragments, während der handgemachte, grobkeramische Topf 159 das Graffiti direkt unter dem Rand trägt¹⁹⁰.

180 Diese Bestimmung erfolgte durch Sylvia Fünfschilling anhand eines oberflächlichen Tonvergleichs mit einem Fragment der Vergleichssammlung von Augst.

181 Inv. 1996.061.D5132.166, Inv. 1996.061.D05242.149, Inv. 1996.061.D05107.123.124. Bei Inv. 1996.061.D05242.149 ist nicht ganz sicher, ob das Fragment gerade im Lochbereich gebrochen ist und die entstandene kleine Rundung vom Bruch oder von einem ehemaligen Loch her stammt.

182 Inv. 1996.061.D05131.132, Inv. 1996.061.D05130.28.29, Inv. 1996.061.D05242.68.86 und Inv. 1996.61.D05201.56.

183 Barat/Morize 1999, Abb. 6,36.

184 Bemerkenswert ist, dass die in diesem Aufsatz diskutierten Fragmente mit einem zentralen Loch in der Bodenscherbe eher eine Seltenheit darstellen. Üblich sind mehrere Löcher im Boden oder im unteren Teil der Gefäßwand. In der dazu publizierten Verbreitungskarte ist das Gebiet der heutigen Schweiz als Fundort nicht verzeichnet worden, was wohl als Forschungslücke zu interpretieren ist. Vgl. Barat/Morize 1999, 229 Abb. 14 und Annexe 230 f.

185 Nach Auskunft von Stefanie Jacomet ist es schwierig nachzuweisen, was hier eventuell angebrannt sein könnte. Da die Fragmente nicht alle im selben Fundkomplex gelegen haben, könnte die Ursache für diese Punkte in der Sekundärverwendung des Topfes und nicht als Folge der Lagerung im Boden zu suchen sein. Möglich wäre die Herstellung von Beerengelee oder ähnlichem.

186 Vgl. die Becher Niederbieber 33 der Kanalverfüllung der Grabung 1990.051: Hoek 1991, 117 Abb. 27,41–49.

187 Féret/Sylvestre 2004, Kat. 25.

188 Féret/Sylvestre 2004, Kat. 10; 14.

189 Féret/Sylvestre 2004, Kat. 49; 57.

190 In Bearbeitung bei Gaële Féret und Richard Sylvestre, Lausanne.

Glas (Sylvia Fünfschilling)

Das Glas zeigt sich im gesamten Schichtpaket einheitlich, es sind keine chronologischen Veränderungen innerhalb der Abfallschichten abzulesen. Vorherrschend sind Becher und geschlossene Gefässe. Erwartungsgemäss bestimmt die Leitform des späten 2. und 3. Jahrhunderts, der steilwandige Becher Isings 85/AR 98 das Bild¹⁹¹. Er kommt in der einfachen, unverzierten Art vor sowie einmal mit Fadenaufgabe¹⁹², das Glas ist farblos. Daneben erscheinen zwei Varianten des halbkugeligen Bechers Isings 96 mit aufgelegten oder aus der Wand gezwickten Warzen¹⁹³ sowie mit gekniffenen Fadenaufgaben¹⁹⁴. Es ist nicht zu entscheiden, um wie viele Individuen es sich handelt, die Fragmentierung ist zu stark. Beide Verzierungen halten sich bis ins 4. Jahrhundert. Zwei Wandfragmente mit feinen Schlifflinien lassen sich nicht näher eingrenzen (**441**, **442**). Allen Fragmenten ist eine farblose oder nahezu farblose Glasmasse eigen, die Becher der Form Isings 85 zeigen oft Schlieren und Irisbildung.

Speziell hervorzuheben ist der Rand eines Pokals mit Schlangenfadenaufgabe (**234**). Pokale sind im 2. und 3. Jahrhundert beliebt und treten meist mit Fussknopf¹⁹⁵ oder kurzem, massivem Stiel auf¹⁹⁶, an den ein Tellerfuss anschliesst. Sie sind in der Regel langzylindrisch¹⁹⁷, können aber auch bauchig und mit leicht verengtem Hals-Randbereich vorkommen, wie dies beim vorliegenden Beispiel der Fall ist¹⁹⁸. Pokale sind sehr individuell verziert. Zahlreiche Funde von mit Schlangenfaden belegten Gläsern aus Köln lassen an eine dort angesiedelte Werkstatt denken, doch ist das Aussehen der weit verbreiteten Schlangenfadenverzierungen durchaus unterschiedlich. Der Stil der Verzierung ist jedoch nur an einem nahezu vollständigen Gefäss einzuordnen. Zu Pokal **234** gibt es ein vergleichbares Gefäss aus Bonn¹⁹⁹. Die vertikale Fadenaufgabe ist dort allerdings als Schlaufe gestaltet, beim vorliegenden Beispiel ist sie nur einfach geführt. Beide Male sind die Fadenaufgaben jedoch gekniffen. Ob bei **234** ursprünglich noch weitere Fadenverzierungen vorhanden waren, lässt sich aufgrund der Fragmentierung nicht entscheiden.

Neben den Bechern erscheinen Böden und Ränder von Schalen wie Isings 44 oder Isings 42, langlebige Gefässe mit zahlreichen Randvarianten. Sie sind in fragmentiertem Material nur schwer zu bestimmen, da die Kriterien zur Klassifizierung der Form anhand ganzer Gefässe gewonnen wurden. Etwas ungewöhnlich wirkt der rundgeschmolzene Rand **445** sowie das offensichtlich eingedellte Gefäss auf Standring (**544**). Rundgeschmolzene Ränder sind in unserem Gebiet nicht sehr häufig, für das Gefäss mit Dellen liess sich keine Parallele finden. Becher mit Dellen sind zwar geläufig, jedoch keine Schalen mit Dellen auf Standring.

Bei den geschlossenen Gefässen handelt es sich wohl hauptsächlich um die immer noch gängige Form Isings 50/AR 156. Hervorzuheben ist das Gefäss **125** aus sehr dunkelgrünem, nahezu schwarzem Glas. Ungewöhnlich ist auch der rechteckige anstatt vierkantige Boden **305** ohne Relief,

aber mit Heftnarbe²⁰⁰. Neu ist der Inschriftenrest auf dem Boden einer vierkantigen Flasche (**449**), leider schwer lesbar. Sicher ist eigentlich nur das S, der darauf folgende Buchstabe könnte ein A oder L sein, der angeschnittene Buchstabe ein I, L oder V. Ob man dem Lesungsvorschlag SAL[VVS]²⁰¹ folgen kann, ist schwer zu entscheiden. Umlaufende Inschriften waren bisher in Augst unbekannt, die wenigen Beispiele tragen die Buchstaben in den Ecken des Bodens, ein rechteckiges Exemplar zeigt einen Buchstaben in der Bodenmitte. Sollte die Lesung stimmen, so könnte es sich um eine Variante der Bodenmarken des Salvus Gratus handeln, der in Rätien gut belegt ist²⁰². Aus Grossbritannien ist die Bodenmarke eines CHRESTMVS FECIT Y bekannt, die ebenfalls innerhalb der konzentrischen Bodenringe angelegt ist. Auch diese Deutung wäre nicht unwahrscheinlich²⁰³.

Zu einer Kanne mit Fadenaufgabe unterhalb des Randes gehört der mehrfach gefaltete Henkelansatz **451**. Ungewöhnlich ist dabei der zylindrische Hals, normalerweise sind derartige Kannen mit einer ausladenden Trichtermündung ausgestattet, die Fadenaufgabe sitzt meist in der Nähe des Randes. Vielleicht handelt es sich um ein Gefäss, bei dem auch der Hals von einem Faden umspinnen war²⁰⁴.

Interessant sind drei Fragmente von Fensterglas: Je zwei sind an einer Seite derart zugerichtet, dass sich eine Schneidekante wie bei steinzeitlichen Werkzeugen ergibt. Fragment **458** ist recht gross und könnte als Einlage gedient haben, denn die Bestossung der Kanten kennt man auch an frühmittelalterlichem Fensterglas in Bleirahmen, welches häufig in geometrische Formen zurechtgeschnitten oder zurechtgebrochen wurde²⁰⁵. Eine frühere Anwendung dieser Technik ist bisher zwar noch nicht eindeutig belegt, wäre aber zumindest denkbar. Das andere Fragment entspricht jedoch Parallelen von anderen Fundorten²⁰⁶. Das

191 Vgl. Rütli 1991, Taf. 77–84.

192 Vgl. Rütli 1991, Taf. 83, 1839.

193 Rütli 1991, Taf. 62, 1358.

194 Vgl. Rütli 1991, Taf. 63, 1370.

195 Rütli 1991, Taf. 87, 1946–1948.

196 Fremersdorf 1959, Taf. 47.

197 Fremersdorf 1959, Taf. 14.

198 Fremersdorf 1959, Taf. 17.

199 Fremersdorf 1959, Taf. 14.

200 Vgl. Rütli 1991, Taf. 117, 3063, jedoch mit quadratischer Bodenfläche.

201 Dieser Lesungsvorschlag stammt von Heidi Amrein.

202 Fasold 1985, Abb. 15, 4.

203 Price 1993, Abb. 14.

204 Welker 1999, 55 Abb. 9.

205 Foy 2005, Abb. 53.

206 Biberist/SO und Chateaubleau/FR (Publikationen in Vorb.) sowie Fundorte in Grossbritannien wie z. B. Colchester: H. E. M. Cool/J. Price, Roman vessel glass from excavations in Colchester 1971–1985. Colchester Arch. Report 8 (Colchester 1995) 166 Abb. 9, 15; 1274; 1282. Die Hinweise zu Grossbritannien verdanke ich Paola Pugsley.

Randfragment **456** weist einen Produktionsfehler auf, möglicherweise eine aufgeplatzte Blase, die zufällig am Rand zu liegen kam.

Das Glas entspricht dem üblichen Spektrum des 3. Jahrhunderts. Aufgrund der zeitlich unempfindlichen Formen ist eine feinere Datierung nicht möglich. Gefäßformen des 4. Jahrhunderts fehlen. Die Gefässe erscheinen in farblosem, naturfarbenem und einmal fast schwarzem Glas.

Von Fensterglas gibt es einige Belege, sie sind in der oberen Abfallschicht geringfügig häufiger.

Die Melonenperle aus blauem Glas (**459**) kann an einer Kette als Schmuck oder Amulett getragen worden sein, jedoch auch am Pferdeschmuck als Amulett vorkommen²⁰⁷. Die blaue Farbe unterstreicht den Amulettcharakter.

Kleinfunde (Sylvia Fünfschilling)

Ton

Auffallend ist das Vorkommen dreier aus Amphoren- und Krugscherben herausgearbeiteter, so genannter Rundel (**134**, **491**, **492**). Die vorliegenden Exemplare scheinen als Deckel zu klein, als Spielsteine jedoch zu gross. Die genaue Funktion der Rundel ist nicht zu benennen²⁰⁸.

Ein weiteres Fragment aus Ton gehört zu einer kleinen Aedicula (**259**). Die Aedicula, die ursprünglich noch eine Venusstatuette zeigte, geht auf Grabarchitektur Oberitaliens zurück²⁰⁹. Das Fabrikat ist mittelgallisch. Die vorliegende Variante 2b²¹⁰ wird nach der Mitte des 2. Jahrhunderts datiert. Eine stark fragmentierte Parallele aus Augst stammt aus der Insula 30²¹¹.

Neben dem Kienspanhalter **478** (s. u.) ist die graue, einfache, offene Tonlampe **280** ein weiterer Hinweis auf Beleuchtung.

Bronze

Unter den Bronzefragmenten fanden sich zahlreiche, stark korrodierte Abfallstücke, Stäbe und Bleche, deren ursprüngliche Funktion unklar ist. Bei den bestimmbareren Funden erscheinen zwei Fibeln, beides Altstücke (**319**, **554**). Die Fibel **319** gehört zu den in Augst am häufigsten getragenen Fibeln der Gruppe 5.12.1, die nach Emilie Riha vom zweiten Viertel des 1. bis ans Ende des 2. Jahrhunderts vorkommt²¹². Daneben sind vier Ziernägel oder Zierniete zu erwähnen (**308**, **309**, **472**, **555**), wovon einer einen mit Rillen verzierten Kopf besitzt (**472**). Der einfache Beschlagknopf mit Gegenknopf **253** wird im Allgemeinen dem militärischen Umfeld zugewiesen. Weiter gibt es kleine Befestigungsringe (**473**, **556**), einen Haken (**254**) und einen Ziernagel (**255**) sowie Zierbleche bzw. Beschlagbleche (**474**, **131**). Etwas ungewöhnlich erscheint die Nadel mit pyramidenförmigem Kopf (**471**), die bisher in Augst ohne Parallele ist und auch sonst keine grosse Verbreitung zu kennen scheint²¹³. Es handelt sich nicht um einen Polyederkopf, hingegen ist die Oberseite der Nadel sehr sorgfältig nach vier Seiten abfallend gearbeitet, die Unterseite dagegen nicht profiliert.

Eisen

Beim Eisen sind Nägel am häufigsten, es sind dies die gewöhnlichen Scheibenkopfnägel, die in verschiedenen Grössen vorkommen. Zahlreich sind auch kleine Zier- oder wohl eher Schuhnägel (z. B. **167**), diese kommen aber vor allem in der unteren Abfallschicht vor, in der oberen sind sie nur vereinzelt anzutreffen. Daneben finden sich, wie bei der Bronze, zahlreiche Bleche, Abfallstücke, Stäbe und Schaftfragmente.

Beim bestimmbareren Eisen sind zwei einfache Schiebeschlüssel mit Bart zu erwähnen (**321**, **322**)²¹⁴ sowie der Griff eines Ringschlüssels (**477**). Ringschlüssel sind in römischen Kontexten wesentlich seltener als Schiebeschlüssel²¹⁵, sie gehören meist zu Kästchen. Das Blech **486** könnte möglicherweise ein Schlossblech eines Kastens sein. Daneben fanden sich drei Fragmente von Messern unterschiedlicher Form. Während **165** wohl zu einem einfachen, kleinen Haushaltsmesser gehört, darf man **476** als Blatt eines Klappmessers identifizieren, dessen Griff sich nicht erhalten hat. Klappmesser sind verschiedentlich als Rasiermesser angesprochen worden²¹⁶. Das kleine Messerblatt **475** gehört nach Parallelen aus einem Grab in der Luxemburgerstrasse in Köln zu einem Barbierbesteck²¹⁷. Dies würde die Deutung des Klappmessers als Rasiermesser in diesem Falle unterstreichen²¹⁸. Des Weiteren fand sich ein Kienspanhalter (**478**) und der Rest eines Teuchelrings (**481**). Ungedeutet in seiner Funktion ist **479** mit Öse sowie **480** mit tellerförmigem Kopf oder Fuss und mittig ansetzendem Stiel.

Bein

Bei den Beinobjekten fanden sich sechs verschiedene Tesserae oder Spielsteine. Drei Tesserae gehören der einfachen Form mit vertiefter Mulde und zentralem Punkt an (**126**, **462**, **549**), zwei zeigen konzentrische Ritzlinien (**463**, **550**) und ein Fragment weist Kerben am Rand auf (**164**)²¹⁹. Sie reißen sich damit in die in Augst üblichen Varianten bestens ein. Neben den Tesserae fanden sich Beinadeln mit

207 Stephan 2005, 300 Abb. 385, Pferdegeschirr mit Melonenperlen aus Ladenburg.

208 Hochuli-Gysel u. a. 1991, Taf. 60, 13–14 sowie S. 332.

209 Gonzenbach 1995, 270.

210 Gonzenbach 1995, 274.

211 Gonzenbach 1986, 17 Aedicula Nr. 19.

212 Riha 1979, 138.

213 Hinweise zur Nadel verdanke ich Regula Schatzmann sowie Stefanie und Max Martin-Kilcher, die sowohl eine frühmittelalterliche wie auch eine spätrömische Zeitstellung ausschlossen.

214 Schaltenbrand Obrecht 1996, Taf. 56, 492–493.

215 Schaltenbrand Obrecht 1996, 176.

216 Mercklin 1940, Taf. 41, 2ab.

217 Garbsch 1975, 83 Abb. 8, 1 sowie S. 87 Abb. 9; Friedhoff 1991, Taf. 88, Grab 171 Nr. 3.

218 Ähnlich Riha 1986, Taf. 11, 88.

219 Deschler-Erb 1998, 146 f.

rundem bis ovalem Kopf (283, 466, 551), eine pfriemenförmige Nadel (187) sowie eine Nadel mit Öhr (465). Letztere werden sowohl als Haarnadeln wie auch als Nähna- deln interpretiert. Die Haarnadel mit rundem bis ovalem Kopf ist die in Augst am häufigsten vertretene Beinnadel²²⁰, gefolgt von den pfriemenförmigen Nadeln, bei denen die alleinige Deutung als Haarnadel umstritten ist²²¹.

Erwähnenswert ist der Rest eines dreieckigen Brettchens mit Ecklochung (466), das als Web Brettchen zur Bandweberei gedient hat²²². In diesem Zusammenhang mag man der Deutung der gelochten Nadel als Nähna- del den Vorzug geben. Das Objekt 249 mit rundlichem Endknopf könnte von einem Griff stammen, jedoch auch eine Spindel sein²²³. Neben den bestimm- baren Objekten gab es einige Knochen sowie die Geweihsprosse eines Rothirsches 468, die Bearbeitungsspuren aufwiesen, jedoch nicht eindeutig als Gebrauchsobjekte anzusprechen sind²²⁴. Ob man diese Reste als Überbleibsel einer nahe gelegenen Manufaktur deuten kann, sei dahingestellt.

Stein

Bei den Steinobjekten fanden sich die Reste von Lavege- schirr, die Stücke gehören möglicherweise zu ein und dem- selben Gefäß (460, 461). Es handelt sich um ein grösseres Gefäß mit zylindrischen, leicht nach aussen geneigten Sei- ten und flachem Boden, eine Art Kochschüssel. Unter dem Rand wurden feine Rillen eingearbeitet.

Der längliche Kiesel 493 besitzt an der Schmalseite ei- ne Abschrägung, die wohl zum Glätten benutzt wurde.

In der unteren Abfallschicht fanden sich acht blaue Pig- mentkugeln, in der oberen Abfallschicht zwei. Pigment- kugeln lieferten Farbe für Kosmetika und Bemalung auf Wandverputz.

Menschenknochen

In der Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.3* lagen ein Unterkiefer, ein Fragment einer Speiche (Radius) und ein Fragment eines Oberschenkelknochens (Femur) eines (?) erwachsenen, menschlichen Individuums mit einem Ster- bealter zwischen 25 und 35 Jahren (Abb. 26)²²⁵. Von den Zähnen sind auf der rechten Seite die Backenzähne M2, M1 und der Lückenzahn P2 erhalten. Der Lückenzahn P1, der Eckzahn C und die Schneidezähne I2 und I1 sind nach dessen Tod (postmortal) verloren gegangen. Der Backen- zahn M3 ist nicht sichtbar oder war nie vorhanden. Auf der linken Seite fehlen die Schneidezähne I1 und I2. Wann diese verschwanden, ist unklar. Der Eckzahn C, der Lückenzahn P1 und der Backenzahn M2 gingen postmortal verloren. Vorhanden sind der Lückenzahn P2 und die Ba- ckenzähne M1 und M3²²⁶. Auffallend ist eine Zystenbil- dung beim rechten Schneidezahn I1, die eventuell auch zu einem eitrigen Ausfluss geführt haben könnte. Alle Zähne haben einen leichten Zahnbelag und eine leichte Abra- sion. Sie zeigen keine Anzeichen von Mangelernährung, unter der dieses Individuum gelitten haben könnte.



Abb. 26: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Menschenknochen aus den beiden Abfallschichten.

Auf dem Unterkieferknochen sind Knochenauflage- rungen, eventuell ein Zeichen einer Knochenhautentzün- dung, zu beobachten. Auf der Innenseite weist der Kno- chen eine Verfärbung auf, die von einem neben oder auf dem Unterkiefer im Boden liegenden Objekt (eisenhalti- ger Stein oder Metallstück) stammt²²⁷. Der Gelenkkopf zeigt noch keine Arthrosespuren. Die im selben Fundkomplex gefundenen Fragmente einer Speiche und eines Oberschen- kelknochens entsprechen dieser Beschreibung. Daher ist nach Gerhard Hotz anzunehmen, dass die Knochen vom selben Individuum stammen. Das Speichenfragment weist zwei postmortal entstandene Bruchstellen auf.

Der Mensch, von dem diese Knochen stammen, scheint bis auf eine Entzündung im Mund – für jene Zeit nichts Aussergewöhnliches – gesund gewesen zu sein. Unklar ist, wo die restlichen Knochen dieses Individuums liegen oder lagen und wieso man diese Leichenteile im Bereich der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.3* «entsorgt» hat.

220 Deschler-Erb 1998, 161 oben.

221 Deschler-Erb 1998, 165.

222 Dazu allgemein Deschler-Erb 1998, 136 ff.

223 Vgl. den Abschluss eines Elfenbeingriffes in: Bedini 1995, 92 Nr. 67.

224 Bestimmung von Sabine Deschler-Erb.

225 Von den Knochen her handelt es sich um ein adultes Individuum von 20–40 Jahren, die leichte Abrasion der Zähne lässt das Alter auf 25–35 einschränken.

226 Eventuell handelt es sich bei dem Zahn in *Grsch THE01.Bb.01.4/5/7* um einen dieser verloren gegangenen Zähne. Möglich wäre, dass er in diese darunter liegende Struktur durch Bioturbationen gelangte.

227 Die Spur zeigt nur den Umriss des Objektes oder Steines an. Bei der Durchsicht der Eisenobjekte des Fundkomplexes konnte ich keines dieser Spur zuweisen.

Auf dem Speichenfragment befinden sich Bissspuren (?), ein Hinweis darauf, dass die Leichenteile für kurze Zeit an der Erdoberfläche gelegen haben. Allerdings könnte es sich dabei auch um Wurzelspuren handeln. Aufgrund der Koprolithen wie auch der nachgewiesenen mässigen Bioturbation ist, gemäss der Dünnschliffanalyse im Bereich der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.2*, beides möglich.

Ein weiterer Menschenknochen fand sich westlich davon im Grabenabschnitt vor der Mauer MR 3, in dessen Verfüllung *Grsch THE01.Bb.01.2*²²⁸. Der Unterkiefer gehört zu einem im adulten Alter verstorbenen Individuum, das an starkem Kariesbefall litt²²⁹.

In der oberen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern* lag zudem ein Fragment eines Atlas (1. Halswirbel). Auch dieses Fragment gehört zu einem Skelett eines erwachsenen Menschen²³⁰.

Die von Hand aufgelesenen Knochen

(Deschler-Erb 2006, Abb. 1; Tab. 1–5)

In beiden Abfallschichten weisen die Hausrinderknochen einen Anteil von mindestens 90% der bestimmaren Tierknochenfragmente auf. Die Schweineknochen sind mit weniger als 10% vertreten. Schaf- und Ziegenknochen liessen sich kaum finden. Mit Einzelknochen vertreten sind der Hund, die Hauskatze, die Pferdeartigen, das Hausgeflügel (Huhn, Gans, Ente, Taube) sowie Wildtierknochen. Die extrem einseitige Tierartenvertretung spricht für Handwerksabfall.

Entgegen dem allgemeinen zeitlichen Trend in Augst nimmt der Rinderknochenanteil von den untersten Schichten der unteren Abfallschicht zur oberen Abfallschicht leicht ab. Bei den Schweineknochen ist die umgekehrte Entwicklung zu beobachten.

Dies ist ein Indiz dafür, dass in der oberen Abfallschicht etwas mehr Speiseabfälle entsorgt wurden.

Kleintierknochen aus den Erdproben

(Heide Hüster Plogmann)

Die zumindest bis zur Gruppe bestimmaren Kleintiere aus den Schlämmfunden (n = 442) der Grabung zeigen eine deutliche Konzentration von Fischen. 47% der Reste stammen von diesen sicher als Nahrungsabfall einzustufenden Gruppe. Ihnen folgen in der Häufigkeit Knochen von Nagetieren mit 28%, grossen Säugern (12%), Vögeln (10%) und denen von unter «Sonstige» subsumierten Amphibien und Reptilien mit 3% (Abb. 27; Tab. 18).

Betrachten wir die Tierreste geordnet nach der oberen (n = 266) und der unteren Abfallschicht (n = 176), so sind keine signifikanten Unterschiede zur Gesamtverteilung festzustellen. Die Fische bleiben die dominante Tiergruppe, lediglich die Vögel und Nagetiere zeigen kleinere Abweichungen. Sie dürften ursächlich vor allem mit dem häufigeren Auftreten der Knochen von Elstern in der oberen Abfallschicht zu tun haben. Im Detail sind die einzelnen Tiergruppen im Material folgendermassen gekennzeichnet:

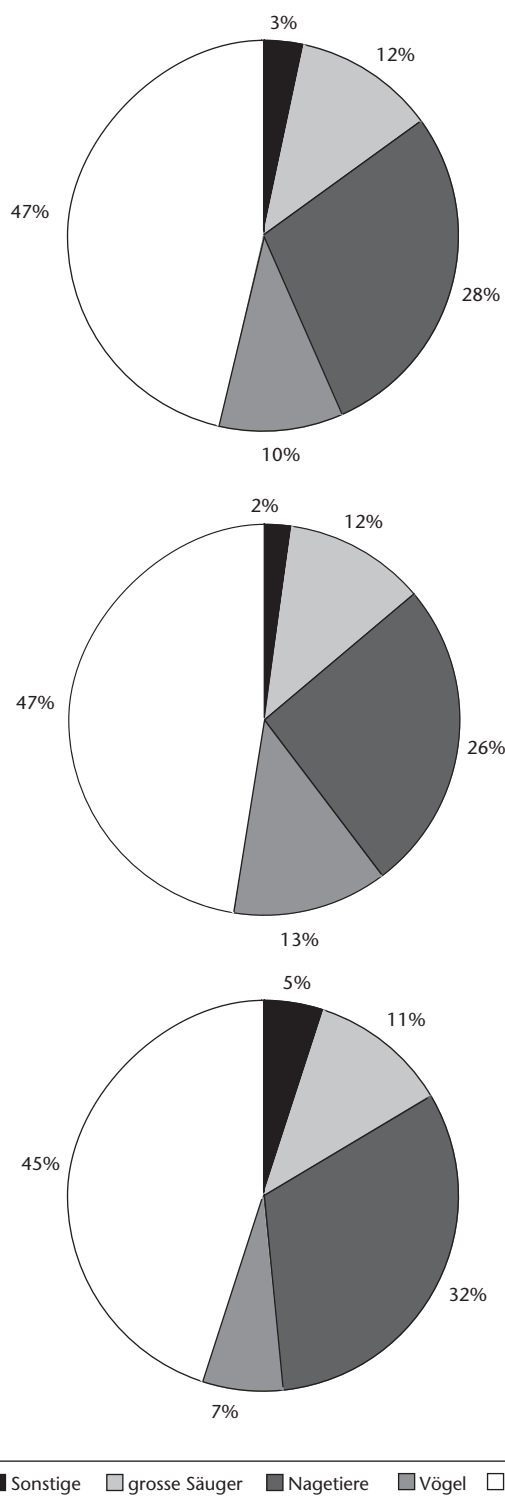


Abb. 27: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Relative Tierartenverteilung (%) im Gesamtmaterial (oben) und in den Bauphasen Bc (Mitte) und Cc (unten).

228 Inv. 1996.061.D05382.1, Grabenverfüllungsschicht im Bereich von Profil 5 (nicht abgebildet).

229 Schwarz 1997a, 64 f.

230 Dieses Knochenfragment wie auch das Femurfragment in der unteren Abfallschicht befanden sich im Material der Tierknochen und wurden von Sabine Deschler-Erb bestimmt.

Unter den grösseren Säugetieren sind aus Schlammproben vor allem Kleinknochen und Zähne zu erwarten. Sie repräsentieren im vorliegenden Material Hausschweine, Hunde und Hasen und dokumentieren damit sowohl Speisereste wie die vermutlich zufällig eingetragenen Schneidezähne von (einem?) Hund(en).

Die häufiger vertretenen Knochen der Nagetiere sind stark fragmentiert und demnach meist nur Grössengruppen zuzuordnen. Eindeutige Artnachweise gibt es von der Hausmaus, die wahrscheinlich machen, dass es sich bei dem grössten Teil der Grössengruppe Hausmaus-Feldmaus ebenfalls um diesen kleinen Vorratsschädling handelt. Etwas grössere Reste lassen auf Nagetiere der Grösse Hausratte oder Schermaus schliessen. Beide Arten könnten im Stadtbereich von Augusta Raurica vorgekommen sein. Der nach Ausweis der ebenfalls nachgewiesenen Amphibien (vgl. unten) zumindest teilweise feuchte Graben mag Schermäuse angezogen haben. Die Stadt war gleichzeitig sicher von Hausratten bevölkert, Reste von ihnen sind inzwischen mehrfach nachgewiesen. Unter den Kleinsäugerknochen befinden sich wenige Fragmente von Spitzmäusen, die bis zur Unterfamilie der Crocidurinae bestimmt werden konnten. Diese kleinen, dämmerungsaktiven Insektenfresser sind auch innerhalb von Ortschaften anzutreffen. Sie können sich im Winter sogar in Gebäude zurückziehen. Insgesamt weisen alle Kleinsäuger auf das Vorhandensein von stabilen Populationen innerhalb des Stadtgebietes. Ob die Reste der Tiere aktiv oder passiv in die beiden Abfallschichten gelangten, kann nicht entschieden werden.

In den Vogelresten sind Schalenfragmente von Eiern und auch Kleinknochen, die von Hühnern stammen, vertreten. Sie deuten, wie auch die Fragmente der Knochen kleiner Singvögel der Grösse Meisen bis Finken, auf die Entsorgung von Essensresten im Graben. Bei den fünf Knochen, die definitiv als solche von Elstern bestimmt wurden – und möglicherweise 15 weiteren Fragmenten, die nur auf Vögel vergleichbarer Grösse weisen –, ist das nicht sicher. Elstern erreichen ihre höchsten Dichten in offenen, aber strukturreichen Gebieten, an Ortsrändern und in Siedlungen. Ihre Nahrung besteht vor allem aus Insekten, Pflanzenfasern, Getreide, Wildkrautsamen und Schnecken, daneben werden jedoch häufig Kleintiere, vor allem Kleinsäuger und vermutlich Aas verzehrt. Die mutmassliche Konzentration von Elstern im vorliegenden Material mag demnach damit in Verbindung stehen, dass in den untersuchten Schichten Kleinsäuger gut vertreten waren.

Die artbestimmten Fische weisen alle auf einen Lebensraum, der durch stark fliessendes, sauerstoffreiches und nährstoffarmes Wasser gekennzeichnet ist. Bachforelle, Trübsche, Äsche, Döbel, Barbe und auch das Egli sind hier heimisch. Diese Artenzusammensetzung weist zunächst auf Nahrungsmittel, die aus der Sicht antiker Schriftsteller aus Gewässern hoher Güte stammen bzw. (wie das Egli) als qualitativ hochwertig einzustufen sind²³¹. Der in der «guten Gesellschaft» so übel beleumdete Hecht findet sich auch unter diesen Fischresten in Augst nicht²³² und so könnten

wir bei den Fischresten von einer «normalen» Artenzusammensetzung gehobener Haushalte sprechen.

Erdproben (Petra Zibulski)

In den «organischen» Fraktionen aller Proben fanden sich, gemessen am Ausgangsmaterial, nur geringe Mengen an verkohlten Pflanzenresten. Neben den Pflanzenkohlen waren Knochenfragmente (mehrheitlich Spongiosa) zahlreich, und in allen Proben traten moderne Reste auf, vor allem Schneckenhäuser.

Sämtliche römischen Pflanzenreste waren verkohlt erhalten und mehrheitlich in relativ schlechtem Zustand. In der unteren Abfallschicht (Bauphase Bc) wurden insgesamt 115 Reste gefunden, das entspricht 2,1 Resten pro Liter Ausgangsmaterial, in der oberen Abfallschicht (Bauphase Cc) 146 Reste oder 2,2 Reste pro Liter (Tab. 19). Einen bedeutenden Anteil an diesen Fundzahlen haben die «amorphen Objekte», das sind poröse, verkohlte Bruchstücke verschiedener Form und Grösse, die möglicherweise als Gebäck- oder Fruchtfleischreste gedeutet werden können. Die amorphen Objekte machen in der unteren Abfallschicht fast die Hälfte aller Funde aus, in der oberen Abfallschicht fast ein Drittel. Wenn man die amorphen Objekte und die unbestimmbaren Pflanzenreste von den Fundzahlen subtrahiert, bleiben in der unteren Abfallschicht 44 und in der oberen Abfallschicht 75 bestimmbare Pflanzenreste übrig. Das ergibt eine Funddichte von etwa einem Rest pro Liter Ausgangsmaterial und ist selbst für Mineralböden ausserordentlich wenig.

Das Fundspektrum der bestimmbaren Pflanzenreste entspricht dem klassischen römischen «Hintergrundrauschen», das am Fundort erwartet werden kann. Es setzt sich zusammen aus Getreidekörnern und -dreschresten, Hülsenfrüchten, Nusschalen und Wildpflanzen, insgesamt 13 Taxa. Die beiden Abfallschichten unterscheiden sich inhaltlich nur wenig.

An Getreide wurden Emmer (*Triticum dicoccon*), Gerste (*Hordeum vulgare*), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) und Roggen (*Secale cereale*) sicher nachgewiesen. Es gehört zu den Spezialitäten in Augusta Raurica, dass der sonst bei den Römern sehr beliebte Dinkel (*Triticum spelta*) fehlt und stattdessen ab dem 3. Jahrhundert Roggen auftritt. In beiden Abfallschichten macht unbestimmbarer Getreidebruch (Cerealia) die Hälfte der Getreidefunde aus. Ausser Getreidekörnern wurden auch acht Dreschreste (meist Emmer) gefunden, fast alle in der oberen Abfallschicht.

Bei Hülsenfrüchten besteht immer ein Erhaltungsproblem, da sie schlecht verkohlen. Umso erfreulicher ist der Nachweis von vier Linsen (*Lens culinaris*) in der oberen Abfallschicht. Zur Römerzeit waren bei uns vor allem Linsen

231 Thüry 2006, \$\$\$.

232 Hüster Plogmann 2006, \$\$\$.

und Ackerbohnen verbreitet, seltener traten Erbsen, Kichererbsen und Linsenwicken auf.

Nussschalen von Hasel- und Baumnuss (*Corylus avellana*, *Juglans regia*) kommen mehrheitlich in der oberen Abfallschicht vor. Erstaunlicherweise fehlen Haselnussschalen in der unteren Abfallschicht fast völlig.

Sämtliche Wildpflanzen lassen sich der Kategorie Ruderalpflanzen zuordnen. Sie wachsen an gestörten Plätzen, Wegrändern oder in ungepflügten Gärten. Während die Kultur- und Sammelpflanzenreste alle in der oberen Abfallschicht häufiger auftraten, sind Wildpflanzennachweise in der unteren Abfallschicht zahlreicher.

Das Fundspektrum lässt sich insgesamt als Bodenschmutz ansprechen. Es gibt keine Hinweise auf die Nähe eines Feuers oder auf absichtliche Abfallentsorgung.

Datierung anhand des besprochenen Fundmaterials

Aufgrund der Glasfragmente, der Kleinfunde und der archäobiologischen Untersuchungen lassen sich die zwei Abfallschichten zeitlich nicht voneinander trennen. Anders sieht es bei den Münz- und Keramikfunden aus:

Die Fundlage der Münze **500** im Bereich zwischen der unteren und oberen Abfallschicht, die in den Jahren zwischen 244 und 249 n. Chr. geprägt wurde, gibt uns einen Hinweis darauf, dass die obere Abfallschicht nach der Mitte des 3. Jahrhunderts entstanden sein muss. Das Keramikmaterial der unteren Abfallschicht stammt mehrheitlich aus dem späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Dass die untere Abfallschicht vor der Mitte des 3. Jahrhunderts entstanden ist, unterstützen Passscherbenverbindungen zu den Dachversturzschichten der Grabung 1990.051 (vgl. Abb. 11), dessen Keramikmaterial ebenfalls in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert²³³.

Da die angesprochene Münze **500** zwischen den beiden Abfallschichten lag, muss der Beginn der Ablagerung der oberen Abfallschicht nach 244–249 stattgefunden haben. Das Gros des Keramikmaterials aus dieser Schicht unterscheidet sich zeitlich gesehen kaum von demjenigen der unteren Abfallschicht. Im Material sind aber auch Fragmente vorhanden, die die obere Abfallschicht in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren. Zu betonen ist, dass im vorgelegten Material keine Fragmente vorhanden sind, die für das 4. Jahrhundert typisch sind. In die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts weist auch die Münze 561, die im oberen Segment der oberen Abfallschicht gefunden wurde (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*).

Reduktionshorizont (Bauphase Cd)

(Anhang 1–3)

Befund: Schichten

In diesem Zeitabschnitt sind Schichten zusammengefasst, die längere Zeit nach dem Zerfall der Mauern der Nordwestecke der Frauenthermen an der Geländeoberfläche gelegen haben (Reduktionshorizont). Im östlichen Teil des

untersuchten Abschnittes wurde über der dunklen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001* eine Planie (*Sch ARE2A01.Cd.1001*) aus sandigem Material, vermischt mit kleinteiligem Schutt, eingebracht. Im Westen schliesst eine Schicht aus grossteiligem Schutt (*Sch ARE2A01.Cd.1002*) an. Unklar ist, ob es sich dabei um eine weitere Planie handelt, oder ob hier ein Graben angelegt wurde, der mit seinem Verfüllungsmaterial als Drainage gedient hat. Im östlichen Teil über *Sch ARE2A01.Cd.1001* liegt dunkler Humus, der mit kleinem Schutt und Kieseln vermischt ist (*Sch ARE2A01.Cd.1003*). Diese Schicht überlagert im Bereich von Profil 2 auch die grossteilige Schuttschicht *Sch ARE2A01.Cd.1002*.

Befundkatalog: Schichten

Sch ARE2A01.Cd.1001 Humoses, sandiges Material, vermischt mit kleinteiligem Schutt. Vgl. Anhang 1; 3.

Sch ARE2A01.Cd.1002 Schuttpackung aus Kalksteinstücken und wenigen Ziegelfragmenten. Vgl. Anhang 1; 2.

Sch ARE2A01.Cd.1003 Humushorizont vermischt mit Schutt aus Kalksteinsplittern, Ziegelfragmenten und Kieseln. Vgl. Anhang 1–3.

Nachrömische Schichten und Strukturen (Bauzustand D)

(Anhang 1–3)

Befund

In diesem Bauzustand werden die Schichten der nachrömischen Zeit zusammengefasst. Mit *Sch ARE2A01.D.1001* wird ein Gehhorizont gefasst, der eventuell im Mittelalter begangen wurde, und der bis zum Bau der Häuser in dieser Gegend im 20. Jahrhundert bestanden hat.

Darüber liegt eine Schicht (*Sch ARE2A01.D.1002*) aus kleinteiligem Schutt. Dabei handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um den ausgelesenen Aushub der Thermengrabung der Jahre 1937/38.

Auf der ganzen Fläche ist darüber eine so genannte Übergangsschicht (*Sch ARE2A01.D.1003*) zu beobachten. Sie steht in Zusammenhang mit dem Bau eines Gartenweges auf dem Grundstück der Familie Schmid. Eine moderne Planie oder eine Gartenumgestaltung lässt sich mit *Sch*

233 Hoek 1991, 120. Die Passscherbenverbindungen wurden aus Zeitgründen nicht systematisch durchgeführt. Weitere Verbindungen existieren von dieser Grabung auch zur darunter liegenden Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bb.01.7*, deren Keramikmaterial sich aber von der Datierung her nicht von dem der unteren Abfallschicht unterscheidet, und zur Ziegelschicht. Diese Ziegelschicht wurde ins Material der unteren Abfallschicht «hineingepresst». Somit ist anzunehmen, dass das untersuchte Material der Grabung 1990.051 und dasjenige aus den oberen Strukturen von Bauzustand Bb und der unteren Abfallschicht (Bauphase Bc) zum selben Zeitpunkt in dieser Gegend deponiert wurden. – Nur eine Verbindung von der Grabung 1990.051 besteht zur oberen Abfallschicht der Grabung 1996.061. Das Fragment aus der oberen Abfallschicht stammt aber aus einem FK, der direkt auf der unteren Abfallschicht gelegen hat.

ARE2A01.D.1004 fassen. Den Abschluss der Profile 1, 2 4 und 5 bildet *Sch ARE2A01.D.1005*. Es handelt sie hierbei um Gartenerde, die nach dem Bau des Hauses Schmid im Gelände eingebracht wurde, und die von einer Grasnarbe bedeckt ist.

Im Bereich der ehemaligen Mauer *MR1.BCa* wurde im 20. Jahrhundert ein Gartenweg (*Sch ARE2A01.D.1006*) angelegt, der mit Betonstellriemen (*So ARE2A01.D.2001*) eingefasst ist.

Befundkatalog

- Sch ARE2A01.D.1001* Gehhorizont. Humoses, sandiges Material, homogen mit kleinteiligem Schutt vermischt. Vgl. Anhang 1–3.
- Sch ARE2A01.D.1002* Schuttschicht. Humoses, sandiges Material, vermischt mit kleinteiligem Schutt und vereinzelt Kalksplintern. Vgl. Anhang 1–3.
- Sch ARE2A01.D.1003* Übergangsschicht. Humushorizont mit feinsplittartigen Kalksteinen, Kieseln und vereinzelt kleinen Ziegelsplittern. Vgl. Anhang 1–3.
- Sch ARE2A01.D.1004* Moderne Anschüttung/Planie der Gartengestaltung des Hauses Schmid. Graubrauner Humus, leicht mit Schutt verunreinigt. Vgl. Anhang 1–3.
- Sch ARE2A01.D.1005* Humus mit Grasnarbe. Vgl. Anhang 1–3.
- Sch ARE2A01.D.1006* Koffierung und Gehniveau des Gartenweges des Hauses Schmid. Vgl. Anhang 2; 3.
- So ARE2A01.D.2001* Südliche und nördliche Betonbegrenzung des Gehweges. Vgl. Anhang 2; 3.

Taphonomie der beiden Abfallschichten

Zum Begriff Taphonomie

Begriffe, die im Text verwendet werden	Entsprechende Begriffe aus der Paläontologie
Funktionsgemeinschaft	Biozönose
Ablagerungsgemeinschaft	Thanatozönose, Taphozönose
Fundgemeinschaft	Oryktozönose

Der Fachterminus Taphonomie setzt sich aus den beiden altgriechischen Begriffen für Bestattung und Gesetzmäßigkeit zusammen. Er bezeichnet die Wissenschaft, die sich mit der Einbettung und Bildung archäologischer und paläontologischer Lagerstätten beschäftigt, die durch den Tod einer Pflanze, eines Tieres oder eines Menschen entstehen können. Die Taphonomie umfasst die Entwicklung vom lebenden Tier, dessen Zerfall, die Skelettreste, deren Einbettung und Fossilierung, die Bergung, die Präparation und die Analyse des fossilen Materials²³⁴.

Ulrike Sommer²³⁵ dehnt den Begriff Taphonomie auf die gesamte menschliche Hinterlassenschaft im Boden aus. Jürg Rychener fasst den Begriff kurz unter der Definition «Forschungen zu den Bedingungen der Ablagerung (Ablagerungsmilieu)» zusammen²³⁶.

Ulrike Sommer empfiehlt, die Begriffe, die sich im Sprachgebrauch der Paläontologie bewährt haben, beim Material, das keine paläontologischen Objekte umfasst, auch anzuwenden. Ich ersetze diese Begriffe in der folgenden Untersuchung trotzdem durch solche, die meinen Funden etwas näher stehen:

Unter Biozönose versteht Ulrike Sommer nicht nur die Lebensgemeinschaft, die an einem Ort zusammen gelebt hat, sondern dehnt diesen Begriff auf Gegenstände aus, die gleichzeitig an einem Ort zusammen gebraucht wurden. Man kann dies auch als Funktionsgemeinschaft bezeichnen. Gelangen diese Objekte zusammen an einen Ort, an dem sie ihrer Funktion beraubt sind, spricht sie von Thanatozönose (Totengesellschaft). Werden die Objekte zusammen im Boden eingebettet, so wird dies als Taphozönose (Grabgesellschaft) umschrieben, wobei die beiden letzten Gemeinschaften in der Praxis nur schwer zu unterscheiden sind. Ich fasse daher beide unter dem Begriff Ablagerungsgemeinschaft zusammen.

Werden diese Gegenstände ausgegraben und ohne praktische Funktion an einem anderen Ort aufbewahrt (z. B. in einem Funddepot), so sind diese in die so genannte Oryktozönose gelangt²³⁷. Dieser letzten Art von Vergesellschaftung, die auch als Fundgemeinschaft bezeichnet werden kann, waren die Kapitel «Fundvorlage» gewidmet.

Ziel einer taphonomischen Untersuchung ist die Analyse des quantitativen und qualitativen Erhaltungszustandes der Funde, eine Rekonstruktion natürlicher und anthropogener Einflüsse vor und nach der Einbettung in den Boden. Sie ermöglicht eine Analyse der Hinweise auf die Entstehung der Fundakkumulation und somit Aussagen zu wirtschaftsarchäologischen Aspekten²³⁸.

Bewertung der beiden Deponie-Ablagerungsgemeinschaften

Bei einer taphonomischen Untersuchung sollten folgende drei grundlegende Punkte berücksichtigt werden²³⁹:

1. kultureller Einfluss auf die Mechanismen der Abfallbeseitigung,
2. die Beziehung des prähistorischen Verhaltens und die archäologische Überlieferung,
3. heutige Einstellung zu Abfall, Sauberkeit und Verteilung spezifischer Aktivitäten innerhalb einer Siedlung.

Das Material, das von Ausgräbern/-innen geborgen wird, ist meistens Abfall²⁴⁰, der jedoch verschiedene Ausprägungen haben kann. Diesen kann man in primären (am Ort des Gebrauchs verbliebenen) und sekundären (wo anders weggeworfenen) Abfall unterscheiden²⁴¹.

234 Steppan 2003, 15 und www.liehner.de/lexikon/t1.htm

235 Sommer 1991, 53 f.

236 Rychener 2001, 5.

237 Sommer 1991, 74–77.

238 Steppan 2003, 16.

239 Sommer 1991, 55.

240 Sommer 1991, 64: «Die Beschäftigung mit Abfall ist kein Selbstzweck, sondern der erste und notwendige Schritt in der Interpretation prähistorischer Verhaltensmuster.»

241 Nach Sommer 1991, 56.

Ulrike Sommer unterscheidet zwischen den Begriffen Abfall und Müll²⁴². Diese Differenzierung wird im 21. Jahrhundert kaum mehr gemacht, war jedoch in prähistorischen Zeiten sicher der Fall. Dies ist ein Ausdruck dafür, dass der Abfallbegriff einem Konzept der entsprechenden Kultur unterliegt.

Nicht jede Art von Abfall wird in einer Kultur als schmutzig wahrgenommen. Erst wenn seine Ablagerung im Wohnbereich als hinderlich und unangenehm empfunden wird, wird er anderswo deponiert. Abfallbeseitigung, die über das bloße Fallenlassen hinausgeht, bedeutet für den Menschen Mehrarbeit, ein Zurückstellen momentaner Bedürfnisse zugunsten zukünftiger Bequemlichkeit. Dieser Schritt wird umso bedeutender, je enger die Leute zusammenleben. Zu diesem gehört ein erzieherischer Effekt: Das Fallenlassen von Abfall muss mit einem Schamgefühl verbunden, Abfall muss als schmutzig empfunden werden. Aus diesen Punkten werden in der entsprechenden Kultur Forderungen der Hygiene formuliert. Müll bzw. Abfall ist daher etwas, das aus dem System einer Kultur ausgeschieden werden kann, und damit aber auch deren Ordnung aufrechterhält²⁴³.

Untersuchungen über die Abfallentsorgung in der Antike existieren nur wenige. Grund dafür ist kaum der Mangel an zeitgenössischen Hinweisen als vielmehr die negative Einstellung der Forscher/-innen des 20. und 21. Jahrhunderts gegenüber diesem Thema²⁴⁴. Günther E. Thüry weist auf literarische wie epigraphische Texte hin, auf Darstellungen auf Kunstwerken und vor allem auf die Fülle an archäologischen Befunden und Funden, die über die Abfallentsorgung Auskunft geben können.

Schriftquellen, die über dieses Thema Aussagen machen, beziehen sich auf Gesetzgebungen in Städten, die südlich der Alpen liegen. Bei den folgenden Ausführungen muss dies berücksichtigt werden. Es ist nicht bekannt, ob entsprechende Vorschriften auch in Siedlungen nördlich der Alpen bestanden haben.

Im 18. Jahrhundert wurden in einem ausgetrockneten Bachbett bei Heraclea – heutiges Policoro, am Golf von Tarent/I – zwei Bronzetafeln entdeckt. Eine dritte tauchte drei Jahre später im Kunsthandel auf. Alle drei Tafeln waren beidseitig beschriftet, die eine Seite in griechischer Sprache des 4.–3. Jahrhunderts v. Chr. und die andere in lateinischer Sprache des 1. Jahrhunderts v. Chr. Dabei handelt es sich um eine Sammlung von Gesetzestexten. Es sind Bestimmungen, die möglicherweise in den Jahren zwischen 90 und 45 v. Chr. erlassen wurden²⁴⁵. Sie umfassen Gesetzestexte, welche die Stadt Rom und die Strassen im Umkreis von einer Meile betreffen (siehe Kasten S. \$\$\$). Als Strasse wird ein Pfad definiert, der durch eine zusammenhängende, noch nicht abgenutzte Steinlage begrenzt wird (§53).

Die Anlieger einer Strasse waren für deren Unterhalt zuständig (§20). Betont wird, dass kein Wasser auf der Strasse stehen dürfe, damit die Leute ohne Probleme durch die Strassen gehen können. Aufsicht über die Strassen übten

die *Aedile* aus (plebeische wie kurulische), die sich die *In-sulae* bis spätestens fünf Tage nach ihrer Wahl durch Losentscheid untereinander aufteilten. Diese trafen auch den Entscheid, ob und wie eine Strasse repariert oder instand gehalten werden musste (§24). In §29 wird der Fall eines Strassenstücks, das zwischen öffentlichen Gebäuden liegt, erörtert. Demnach sollten die anfallenden Arbeiten öffentlich ausgeschrieben werden. Wer danach die Ausführungen übernehmen durfte, und welche Kasse diese Unkosten zahlen musste, wird nicht erwähnt. Hielt sich ein Anlieger nicht an die geltenden Bestimmungen, so konnte ihn der zuständige *Aedil* beim Tribunal anzeigen. Der Anlieger wurde daraufhin informiert, die Arbeiten wurden auf dem Forum öffentlich ausgeschrieben. Die anstehenden Kosten hatte der Anlieger innert 30 Tagen zu bezahlen (§32).

Nehmen wir an, dass dieses in republikanischer Zeit entstandene Gesetz²⁴⁶ auch in Augusta Raurica im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. seine Gültigkeit besessen hat, so wäre also für den untersuchten Strassenabschnitt einer der zwei Aedile von Augusta Raurica zuständig gewesen. Der Strassenabschnitt lag zwischen dem Theater und den Frauenthermen. Bei diesen zwei Gebäuden weiss man noch nicht, ob sie im Auftrag der Stadt oder eines reichen Sponsors gebaut wurden. Unklar ist auch, ob im Fall einer Spende ein solches Bauwerk dem Spender gehörte, oder ob es nach dem Bau in den Besitz der öffentlichen Hand überging. Im zweiten Fall wäre demnach der «Staat» für den Unterhalt dieses Strassenabschnittes zuständig gewesen.

Episoden von Satiren unterrichten uns davon, dass die Einwohner/-innen (von Rom) den Abfall auf den Strassen entsorgten²⁴⁷. So lässt Petron (Satire 79,3) seinen Held klagen, dass ihm die Füße von Scherben, die auf der Strasse gelegen haben, zerschnitten wurden. Auch Juvenal (Satire 3,269–271) und Martial (5,25) beklagen sich über den Schmutz auf den Strassen²⁴⁸. Aufgrund dieser Quellen grundsätz-

242 Sommer 1991, 64: «Ich definiere Abfall als einen Gegenstand, der für seinen ursprünglichen Zweck (aus welchen Gründen auch immer) nicht mehr verwendbar ist oder als Material, das bei der Produktion eines Gegenstandes anfällt, womit über die Möglichkeit einer Weiterverwertung noch nichts ausgesagt ist. Einen Gegenstand, der in der entsprechenden Kultur auch als Rohmaterial nicht mehr verwertbar gilt, nenne ich Müll.»

243 Sommer 1991, 64–71.

244 Thüry 2001, 3.

245 Frei-Stolba 1989, 27; Thüry 2001, 5, 6.

246 Dass das Gesetz südlich der Alpen nach der Zeitenwende noch Gültigkeit besessen hat, belegt eine Episode, die von Sueton und Dio Cassio beschrieben wird. Nach ihr soll der spätere Kaiser Vespasian, der im Jahre 38 n. Chr. Aedil war, von Caius Caesar (Caligula) mit Schmutz beworfen worden sein, da er die Strassenreinigung nur ungenügend beaufsichtigt hatte: Frei-Stolba 1989, 33.

247 Wie oft und wie viel, ist nicht beschrieben worden.

248 Frei-Stolba 1989, 33 f.

Die Gesetzestafeln von Heraclea

(Auszüge)

...

- (20) Was die Strassen betrifft, die in der Stadt Rom oder im Umkreis von höchstens einer Meile zur Stadt Rom innerhalb der geschlossenen Bebauung angelegt sind oder werden, so sollen die Anlieger diese Strasse nach der Entscheidung des Aedilen, dem dieser Teil der Stadt durch dieses Gesetz zufiel, in gutem Zustand unterhalten; und dieser Aedil soll dafür sorgen, dass alle Anlieger dieser Strasse, die sie auf Grund dieses Gesetzes instand halten müssen, nach seinem (= des Aedilen) Gutdünken instand halten, und es soll kein Wasser an diesen Stellen stehenbleiben, damit das Volk bequem die Strasse benutzen kann.
- (24) Die jetzigen kurulischen und plebeischen Aedilen und diejenigen, die nach dem Erlass dieses Gesetzes ernannt, gewählt werden und ihr Amt antreten, sollen in den nächsten fünf Tagen zwischen ihrer Designation und ihrem Amtsantritt untereinander sich vergleichen oder auslosen, in welchem Teil der Stadt ein jeder von ihnen die öffentlichen Strassen in der Stadt Rom oder im Umkreis von höchstens einer Meile zur Stadt reparieren und mit einem neuen Belag ausstatten lässt und dafür die Verantwortung hat. Dem Aedilen, dem ein Teil so durch dieses Gesetz zufiel, soll an den Stellen, die sich in diesem Teil befinden, die Aufgabe zukommen, die Strassen zu reparieren und instand zu halten, wie es auf Grund dieses Gesetzes geschehen muss.
- (29) Sofern ein Strassenstück sich zwischen einem Tempel und einem öffentlichen Gebäude oder Platz und einem Privatgebäude befindet, soll der Aedil, dem der Teil der Stadt zufiel, in dem sich dieser Tempel oder das öffentliche Gebäude oder Platz befindet, die Instandsetzung der einen Strassenhälfte öffentlich ausschreiben.
- (32) Wenn jemand von denen, die vor ihrem Gebäude eine öffentliche Strasse auf Grund dieses Gesetzes instand halten müssen, dieses Strassenstück nach Ermessen des zuständigen Aedilen nicht instand hält, soll der Aedil, dem die Instandhaltung dieses Teiles zufällt, die Instandsetzung dieses Strassenstücks, das nach seinem Ermessen instand gesetzt werden müsste, öffentlich ausschreiben; und dieser Aedil soll in nicht weniger als zehn Tagen vor der Vergabe auf dem Forum vor seinem Tribunal bekanntmachen lassen, welches Strassenstück er zur Instandsetzung öffentlich ausschreibt und an welchem Tag und wer die Anlieger sind; und er soll veranlassen, dass diesen Anliegern oder ihren geschäftlichen Vertretern nach Hause angezeigt

wird, dass er die Instandsetzung dieses Strassenstückes vergeben wird und wann er es vergibt; und diese Vergabe soll er in der Öffentlichkeit auf dem Forum durch den städtischen Quästor oder den jeweiligen Verwalter des Aerarium vornehmen lassen. Für die Summe Geldes, für die er (die Instandsetzung) der Strasse vergibt, soll der städtische Quästor oder der jeweilige Verwalter des Aerarium den oder die Anlieger, vor deren Haus diese Strasse verläuft, im Verhältnis zur Länge und Breite der Strasse vor dem Haus eines jeden in das öffentliche Schuldbuch der Gelder, die dem Volk gehören, eintragen lassen. Dem Unternehmer, der die Instandsetzung dieses Weges übernommen hat, soll er den oder die Anlieger haften lassen für soviel Geld ohne böswillige Täuschung. Wenn der Anlieger, der haftend gemacht wurde, dieses Geld in den nächsten 30 Tagen, seitdem, wie er selbst oder sein rechtlicher Vertreter weiss, die Haftbarmachung erfolgte, dem Unternehmer, dem er als Haftender überwiesen wird, nicht bezahlt und ihm keine Kautions stellt, dann soll er dem Unternehmer, dem er als Haftender überwiesen wird, eine so grosse Summe Geld, für die er als Haftender überwiesen wird, geben und die Hälfte dazu. Und in diesem Falle soll der Beamte, wohin auch immer man sich diesbezüglich wenden wird, Richter stellen oder eine gerichtliche Untersuchung gestatten in der Form, wie die Stellung von Richtern und eine gerichtliche Untersuchung bei Darlehensforderungen gestattet werden müssen.

...

- (53) Der Eigentümer, vor dessen Gebäude ein Fusspfad auf seinem Grundstück verläuft, soll diesen Fusspfad, der unmittelbar an das Gebäude mit einer zusammenhängenden, noch nicht abgenutzten Steinlage schon immer angrenzt, in einem Zustand halten, dass er mit einer richtigen Decke ausgestattet ist, nach dem Ermessen des Aedilen, in dessen Teil gemäss diesem Gesetz die Verwaltung der Strassen fällt.

...

- (66) Dass die Fahrzeuge, die des Nachts in die Stadt gefahren werden, leer oder zur Müllabfuhr nach Sonnenaufgang während zehn Stunden des Tages, bespannt mit Ochsen oder Mauleseln, in der Stadt Rom oder im Umkreis von einer Meile näher zur Stadt sich aufhalten dürfen, darüber wird durch dieses Gesetz keine Bestimmung getroffen.

...

(nach Freis 1984, 76–79)

lich auf schmutzstarrende Strassen in Rom zu schliessen, ist sicher falsch.

Parallelbeispiele sind in der Fachliteratur zu den hygienischen Zuständen in mittelalterlichen Städten anzutreffen. Hier entsteht oft ein Bild von Siedlungen, in denen man den Haushalts- wie auch den Gewerbeabfall auf den Strassen deponiert hat²⁴⁹. Die Entsorgung der Privathaushalte von Schmutzwasser, Fäkalien und anderen Abfällen war auch hier Privatsache, die möglichst ohne Belästigung der Nachbarn zu geschehen hatte. Archäologisch belegt sind für mittelalterliche Städte Abfallgruben und Latrinenschächte. Daneben kennt man Abzugsrinnen und -gräben in den Strassen, deren Existenz sich durch in Stadtrechnungen aufgeführte Generalreinigungen belegen lässt²⁵⁰. Ähnliches muss man sich für römische Städte in der Antike vorstellen: Stefanie Martin-Kilcher geht wegen des Rück-

gangs der Kleinfunde in Fundensembles des 2. und 3. Jahrhunderts in Augusta Raurica davon aus, dass man den anfallenden Abfall in den Haushalten sauber zusammen gewischt und einer Kehrriktabfuhr mitgegeben hat²⁵¹. In anderen provinzialrömischen Städten bestätigen Befunde, dass der Abfall in dafür bestimmten Gebieten innerhalb (kurzfristige und punktuelle Entsorgung in aufgelassenen Stadtgebieten²⁵²) und ausserhalb des Siedlungsgebietes

249 Diese erhielten erst ab dem 14. Jahrhundert eine Steinpflasterung.

250 Dirlmeier 1986, 154 f.

251 Martin-Kilcher 1987, 21. Thüry 2001, 8 und Anm. 11 erachtet diese These als widerlegt.

252 N. Nin/M. Leguilloux: Ballet u. a. 2003, 161.

(Schutthügel von Vindonissa²⁵³, entlang der Stadtmauer: Nîmes²⁵⁴, Lyon und Aix-en-Provence²⁵⁵, am Flussufer oder im Hafenbereich: Solothurn²⁵⁶, Toulon und Marseille²⁵⁷) deponiert wurde.

In den weiteren Paragraphen der Tafeln aus Heraclea wird der Stadtverkehr geregelt. Dort ist für das diskutierte Thema vor allem die Erwähnung von Ausnahmen interessant. Es werden Lastkarren genannt, die in der Nacht ins Stadtgebiet gestellt werden. In den ersten zehn Tagesstunden führen diese Karren (mit Hilfe von Zugtieren) Unrat (*stercus*) aus der Stadt hinaus (§66). Welcher Art dieser Unrat war, wird in den Gesetzestexten nicht näher beschrieben. Vom Begriff her möglich sind Gartenabfälle²⁵⁸ oder kompostierbarer Küchenabfall. Römische Landwirtschaftsautoren empfehlen für die Düngung auch menschliche Fäkalien²⁵⁹, die aus der Leerung von Senkgruben oder aus der Reinigung von Kanalsystemen stammen können²⁶⁰.

Nicht erwähnt wird in den oben zitierten Textstellen, wer diese Karren gelenkt hat und wem diese Wagen gehört haben. Denkbar wäre, dass die Stadt, ähnlich wie beim Unterhalt, diese Arbeit öffentlich ausgeschrieben hat und sie danach Privatpersonen übergab. Bekannt sind Fälle, in denen Bauern, die ihre Produkte in die Stadt auf den Markt brachten, dazu gezwungen wurden, auf dem Rückweg ihre Wagen mit Bauschutt zu füllen²⁶¹. Von einer städtisch bzw. kommunal geregelten Kehrrichtabfuhr²⁶², wie wir sie heute kennen, darf man aber in römischen Städten nicht ausgehen²⁶³.

Im untersuchten Grabungsabschnitt ist zu beobachten, dass in Bauphase Ba der Abfall sorgfältig aus dem Strassen- und Grabenbereich entfernt wurde, da er anscheinend als störend empfunden wurde. Ab Bauphase Bb (im späten 2. Jahrhundert) und im 3. Jahrhundert änderte sich dies. Obwohl das untersuchte Gebiet im Zentrum der Stadt lag, zwischen zwei öffentlichen Gebäuden, wurde hier Müll entsorgt. Nach Armand Desbat sind Abfälle im Strassenbereich ein Zeichen dafür, dass es sich um ein Stadtareal handelt, dass kaum benutzt wird, oder es ist ein Indiz dafür, dass die Stadt die Kontrolle über diesen Verwaltungsbereich verloren hat²⁶⁴. Diese Müllhalde wurde allem Anschein nach von den Augstern/-innen nicht als störend empfunden.

Rekonstruktionsversuch der Ablagerungsgemeinschaft

Keramik

Vor der unteren Abfallschicht wurden verschiedene Bauschuttplanien im untersuchten Gelände eingebracht (Bauphase Bb). Der Schutt ist vermutlich nach dem Brand der Frauentermen (erste Steinbauphase) angefallen und wurde praktisch direkt am Ort der Entstehung entsorgt. Mit diesem Bauschutt wurde einerseits der Graben verfüllt, andererseits wurde dieser Schutt auf der Strassenoberfläche unregelmässig ausplaniert. Dies kann, wie Ulrike Sommer

aufzeigt, nicht nur als Bequemlichkeit ausgelegt werden; es hat nebenbei auch den gemeinnützigen Effekt der Wegbefestigung und der Drainage²⁶⁵. So ist es auch heute noch üblich, nicht asphaltierte Feldwege mit Bauschutt und Keramik (bevorzugt Ziegelfragmente) auszubebenen und zu entfeuchten (Abb. 28).

Über diesen Bauschuttplanien entstanden in der Folgezeit zwei Abfallschichten, die während der Grabung durch ihre dunkle Farbe wie auch durch ihre Fülle an Funden aufgefallen sind. Die in einer Ablagerungsgemeinschaft eingelagerten Keramikfragmente sind losgelöst von der Kultur, die sie produziert hat²⁶⁶. Die einzelnen Fragmente sind nun den Zersetzungs-, Umlagerungs- und Störungsprozessen, die am Ort der Deponie wirksam werden, ausgesetzt. Dies können natürliche Vorgänge sein wie ständig fließendes Wasser, Regengüsse, Frosteinwirkung, abwechselndes Austrocknen und Nasswerden des Bodens, Wind, Geo- und Bioturbationen. Gestört werden können diese Depo- nien jedoch auch durch das Begehen des Geländes durch Mensch und Tier, spielende Kinder, Landwirtschaft oder Bautätigkeiten.

Die beschriebenen Einflüsse können vertikale wie horizontale Verlagerungen, Abnutzungsspuren auf der Oberfläche und Fragmentierung der eingebetteten Objekte zur Folge haben.

Natürliche und anthropogene Einflüsse

Um die verschiedenen Stadien der Taphonomie rekonstruieren zu können, soll mit der Klärung über die Entstehung der Fundgemeinschaft begonnen werden²⁶⁷. Dabei müs-

253 Vgl. Hartmann 1986, 92.

254 M. Monteil/S. Barberan/V. Bel/M.-L. Hervé in: Ballet u. a. 2003, 125 Abb. 4.

255 R. Desbat/N. Nin/M. Leguilloux: Ballet u. a. 2003, 118 Abb. 4 und S. 139 f.

256 Grabung an der Goldgasse 15, im Frühjahr 1984. Die Ergebnisse der Grabung sind nicht publiziert. Es wird zwischen einer älteren (Datierung: 56/57 n. Chr.) und einer jüngeren Abfallschicht (Datierung: nach 56/57 bis 80/85 n. Chr.) unterschieden. Freundliche Auskunft von Ylva Backman.

257 N. Nin/M. Leguilloux: Ballet u. a. 2003, 161.

258 Dies wird noch durch eine Episode unterstrichen, in der Kaiserin Messalina eine Karre für Gartenabfälle als Transportmittel zu ihrem Rendezvous benutzt haben soll: Thüry 2001, 7.

259 Menschliche Fäkalien können mit den Begriffen *stercus* oder *kopros* umschrieben werden.

260 Thüry 2001, 8.

261 In Antiochia: Thüry 2001, 8.

262 Eine Ausnahme gibt es allenfalls in der Stadt Jerusalem, in der ein Stadttor, das man als Misttor bezeichnete, belegt ist und durch das man nachweisbar den Abfall aus der Stadt transportiert hat: Thüry 2001, 8.

263 Thüry 2001, 8.

264 A. Desbat in: Ballet u. a. 2003, 120.

265 Sommer 1991, 101.

266 Sommer 1991, 109.

267 Sommer 1991, 142.



Abb. 28: Ziegelschutt als Befestigung bzw. Drainage auf einem Wanderweg bei Sermuz (VD).

sen alle Umwelteinflüsse und anthropogen verursachten Schäden, die den entsprechenden Ort nach der Ablagerung des zu untersuchenden Materials beeinträchtigt haben könnten, berücksichtigt werden.

Ohne naturwissenschaftliche Untersuchungen ist es schwierig, etwas zu den Bodenbedingungen auszusagen, die während der letzten rund 2000 Jahre auf diese Ablagerungsgemeinschaft eingewirkt haben könnten. Wie schon erwähnt, wies der untersuchte Strassenverlauf (*Sch THE01. Bc.401*) und der parallel dazu angelegte Graben *Gr THE01. Bc.01* im Grabungsabschnitt 1996.061 bis ins 3. Jahrhundert ein zehnprozentiges Gefälle von Ost nach West auf. Die mikromorphologischen Untersuchungen im Grabenböschungsbereich der unteren Abfallschicht zeigen, dass im 3. Jahrhundert mit einem feuchten Boden, der eine Vegetationsdecke tragen konnte, jedoch nicht mit ständig fliessendem Wasser, zu rechnen ist.

Verlagerungen

Wie Experimente gezeigt haben, ist die Verlagerung stark abhängig vom Material, in dem und auf dem die Ablagerungsgemeinschaft liegt. Bei einer Begehung z. B. können die Fragmente in Sandböden bis um das Doppelte der Trittiefe in das Erdreich hineingedrückt werden. Unklar blieb jedoch, ob die erreichte Tiefe vom Gewicht, der Grösse oder der Lage des Fragmentes im Sediment abhängig ist²⁶⁸.

Um Verlagerungen in den beiden Ablagerungsgemeinschaften nachvollziehen zu können, wird im Folgenden

die Lage der Passscherben in den beiden Abfallschichten analysiert (Abb. 29; 30). In Profil 1, in dem der Strassenverlauf und dessen Gefälle evident sind, wurden die Fundkomplexe schematisch eingezeichnet. Die ausgezogenen Linien dazwischen zeigen die Passscherbenverbindungen an.

In der unteren Abfallschicht zeigt sich, dass die Passscherbenverbindungen vor allem zwischen Fundkomplexen, die neben- oder übereinander liegen, vorhanden sind (Abb. 29). Da die einzelnen Fragmente nicht eingemessen wurden, ist nicht mehr zu sagen, ob es sich jeweils um solche handelt, die gerade bei oder an der Grenze dieser Komplexe gelegen haben. Dies ist ein zu schwaches Indiz, um daraus schliessen zu können, dass die Keramik durch einen möglichen Wasserverlauf (z. B. infolge eines starken Regengusses) verlagert wurde.

Eine Passscherbenverbindung existiert zwischen dem Grabungsabschnitt 1996.061 und dem Grabenabschnitt, der östlich davon liegt (Grabung 1990.051). Da es sich bei den beiden Fragmenten eines grautonigen Topfes um grosse Fragmente handelt, gehe ich davon aus, dass sie nicht durch Verlagerung voneinander getrennt wurden, sondern bei ihrer Entsorgung mindestens 4 m voneinander entfernt deponiert wurden.

Ein ähnliches Bild ergeben die Passscherbenverbindungen in der oberen Abfallschicht (Abb. 30):

Die meisten Verbindungen bestehen zwischen Fundkomplexen, die neben- oder untereinander gelegen haben. Auch hier wurden die Fragmente nicht eingemessen, so dass unklar ist, ob allenfalls eine Verlagerung als Folge einer Begehung interpretiert werden darf.

Auffallend sind eine Verbindung zwischen den Fundkomplexen D05022 und D05194 und eine Verbindung eines Fundkomplexes zwischen Profil 2 und 5 (D05249) und dem Dachversturz der Grabung 1990.051. Im ersten Fall handelt es sich um eine einzige Verbindung. Daraus auf eine Verlagerung des Materials durch eine starke Begehung oder durch abfliessendes (Regen-)Wasser in der oberen Abfallschicht zu schliessen, ist nicht möglich. Im zweiten Fall handelt es sich um eine Passscherbenverbindung zwischen einem Fundkomplex (D05249), der unmittelbar auf der unteren Abfallschicht lag, und dem Dachversturz der Grabung 1990.051. Die beiden grossen Fragmente eines grautonigen Tellers lagen dabei mindestens 9,6 m auseinander. Beide Stücke zeigen keine Verlagerungsspuren, so dass auch hier davon ausgegangen werden muss, dass die beiden Teile in diesem Abstand voneinander deponiert wurden.

In beiden Abfallschichten gewinnt man anhand der Passstücke den Eindruck, dass die Keramikstücke liegen geblieben sind, wo sie in diesem Gelände landeten.

268 Sommer 1991, 110–121.

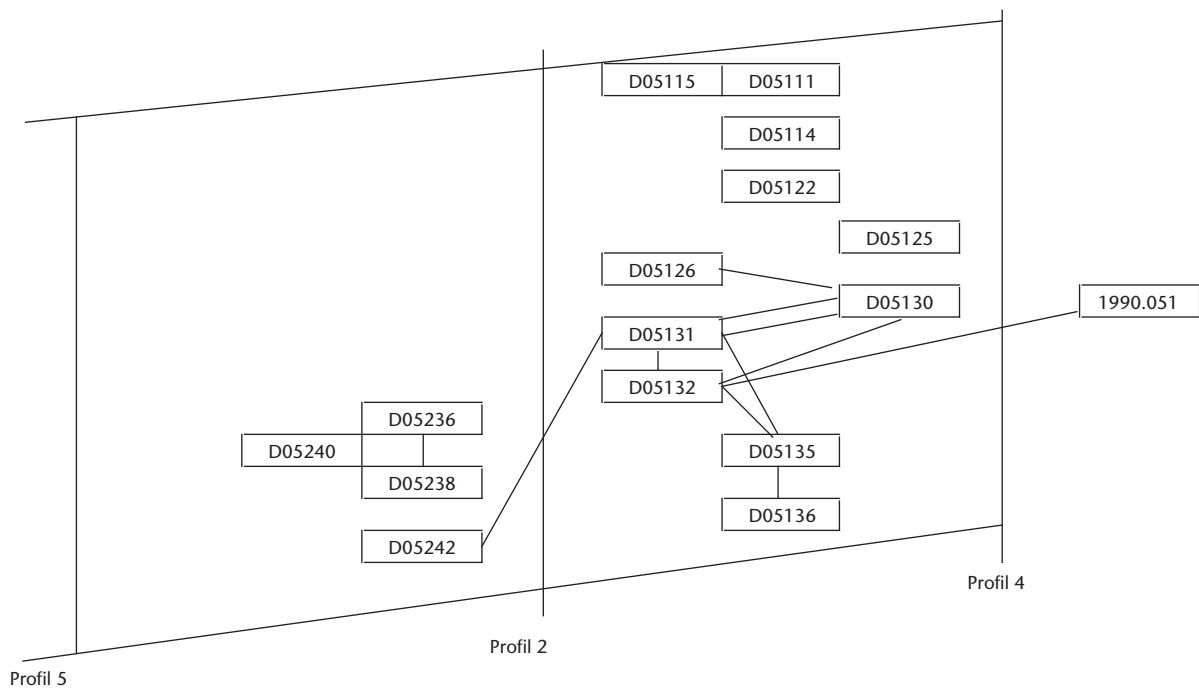


Abb. 29: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Passscherbenverbindungen in der unteren Abfallschicht im Grabenbereich.

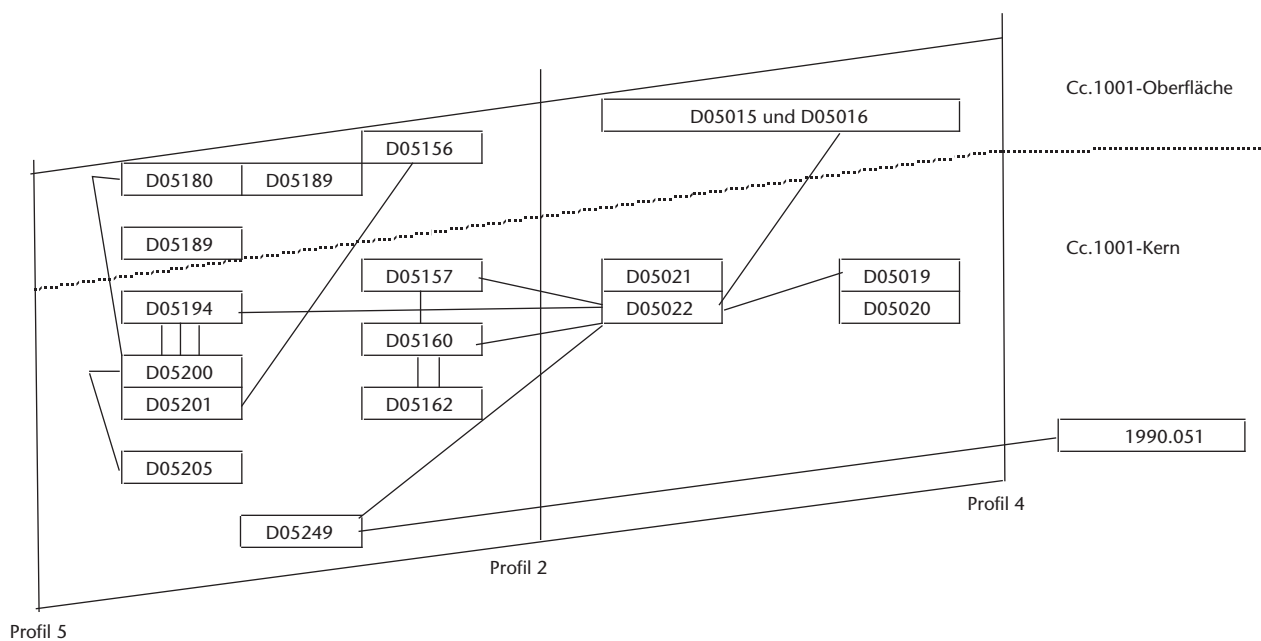


Abb. 30: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Passscherbenverbindungen in der oberen Abfallschicht.

Fragmentierung

Antwort auf die Frage nach den Bedingungen, denen die Ablagerungsgemeinschaft im Boden ausgesetzt war, könnte auch der Grad der Fragmentierung der Keramik geben. Experimentelle Versuche, die über den Fragmentierungsgrad der einzelnen Keramikgattungen unter denselben Bedingungen Aussagen machen, stehen noch aus. In der Grafik auf Abbildung 31 wurde daher die Fragmentierung innerhalb der einzelnen Gattungen ermittelt.

In der unteren Abfallschicht wurde zwischen dem Strassen- (*Sch THE01.Bc.401*), dem unteren Graben- (*Grsch THE01.Bc.01.2–4*) und dem oberen Grabenbereich (*Grsch THE01.Bc.01.5*) unterschieden, um allfällige Unterschiede in den verschiedenen Schichten zu erfassen. Im Vergleich zur oberen Abfallschicht sind die Stücke der unteren Abfallschicht generell weniger fragmentiert. Auffällig sind die grossen Keramikfragmente im obersten Segment der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.5*. Ein Indiz dafür, dass das Ab-

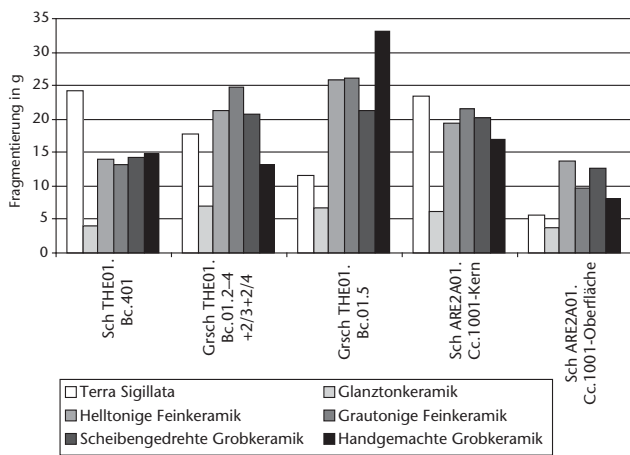


Abb. 31: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Fragmentierung der Keramikgattungen (in g) in den beiden Abfallschichten.

fallmaterial nach seiner Deponierung in diesem Gebiet kaum mehr beansprucht wurde. Es wurde somit, was die Passscherbenverbindungen schon anzeigen, kaum verlagert und mit grosser Wahrscheinlichkeit schnell im Boden eingelagert, da es auch keine Spuren von Umwelteinflüssen (z. B. Absplitterungen) zeigt. Dieses Resultat widerspricht der mikromorphologisch untersuchten Sedimentprobe aus derselben Grabenverfüllschicht (vgl. «Befund: Strukturen, untere Abfallschicht»), die ein mechanisch stark beanspruchtes Sediment beinhaltet, das über längere Zeit unter einer Vegetationsdecke der Verwitterung ausgesetzt war. Möglich wäre, dass die Keramikfragmente unter dem Material der Sedimentprobe lagen und von ihm vor widrigen Umwelteinflüssen geschützt wurden.

Ähnliche Werte lassen sich bei der Fragmentierung für das Kernsegment der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*) ermitteln. Deutlich grösser ist die Fragmentierung der Scherben im oberen Segment (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*). Die Oberfläche dieser Fragmente ist oft matt und zeigt Spuren von Beanspruchung, jedoch kaum Absplitterungen. Wie die mikromorphologischen Untersuchungen zeigen, lag dieses Material längere Zeit an der Oberfläche, die nur partiell eine Grasnarbe aufwies. Der Keramikabfall war demnach der Verwitterung stark ausgesetzt und wurde deshalb ohne mechanische Krafteinwirkung zerkleinert. Das darunter liegende Material jedoch (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*), war, geschützt durch die darüber liegende Substanz (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche*), diesen Einflüssen nicht ausgesetzt.

Analyse der Ablagerungsvorgänge

Wurfrichtung der Abfälle in diese Gegend

Während der Grabung entstand bei den Ausgräbern/-innen der Eindruck, dass das Material vom Theater her hier deponiert worden war. Wie weit dies von der Idee einer an der Theatermauer postulierten Taberne suggeriert wurde,

wäre abzuklären²⁶⁹. Anhand der Keramikfunde ist es schwierig Aussagen darüber zu machen. Da die jeweilige Fundlage der Keramikfragmente in der Fläche nicht dokumentiert wurde, kann man kein Verteilungsmuster rekonstruieren, aus dem man eine allfällige Wurfrichtung ableiten könnte²⁷⁰.

Müllkippen in der unteren oder oberen Abfallschicht

Ausgehend von der Idee, dass sich Müllkippen anhand ihres Inhaltes unterscheiden, habe ich die Anteile der Keramikgattungen im westlichen und im östlichen Grabungsabschnitt zusammengefasst und miteinander verglichen (Abb. 32; 33). Die Grenze bildet dabei Profil 2. Zu betonen ist, dass diese Unterteilung, wie dies auch bei Fundkomplexen der Fall ist, auf künstlich geschaffenen Einheiten beruht, die während der Grabung im Jahre 1996 gebildet wurden.

In der unteren Abfallschicht fällt im Vergleich im östlichen Grabungsabschnitt des Grabens *Gr THE01.Bc.01* die Dominanz von Glanztonkeramik auf (Abb. 32). Im westlichen Grabungsabschnitt ist ein grösserer Anteil an scheibengedrehter wie handgemachter Grobkeramik vorhanden. Unklar ist, wie dieses Resultat zu deuten ist: Es kann einerseits chronologisch gedeutet werden: Danach wäre das Material im östlichen Grabenabschnitt jünger²⁷¹. Andererseits kann es uns Einblick in die Funktionsgemeinschaft(en) geben.

Interessanterweise entspricht der vorhin besprochene Vergleich der zwei Grabungsabschnitte in der unteren Abfallschicht auch demjenigen der oberen Abfallschicht (Abb. 33): ein erhöhter Glanztonkeramikanteil im östlichen, ein erhöhter Anteil an Grobkeramik im westlichen Grabungsabschnitt. Auch dieses Resultat liesse sich chronologisch deuten. Demnach enthielte die östliche Grabungsfläche jüngeres Fundmaterial – die Deponie wäre von West nach Ost angelegt worden. Dies wird durch die im östlichen Abschnitt gefundene jüngste Münze (561), einen Antoninian des Gallienus, 262/263 n. Chr. unterstützt. Dem widersprechen jedoch die Fundorte von Fragmenten, die das Material der oberen Abfallschicht eher in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren, wie den Töpfen mit wulstartigem Leistenrand 423, dem Topf mit unterschrittenem und gekehltem Leistenrand 424, den Krüge mit zylindrischem, bandförmigem Rand (391, 392), der Reibschüssel Drag. 45 (436) und auch der grautonigen Schüssel mit profiliertem Rand und Wandknick (399). Sie stammen alle aus dem westlichen Grabungsabschnitt.

Ich gehe davon aus, dass dieses «Keramikverteilungsmuster» eher das Resultat verschiedener Müllkippen ist und

269 Hoek 1991, 120.

270 Vgl. Sommer 1991, 136–138.

271 Vgl. Schucany u. a. 1999, 85 Abb. 20 (Region D).

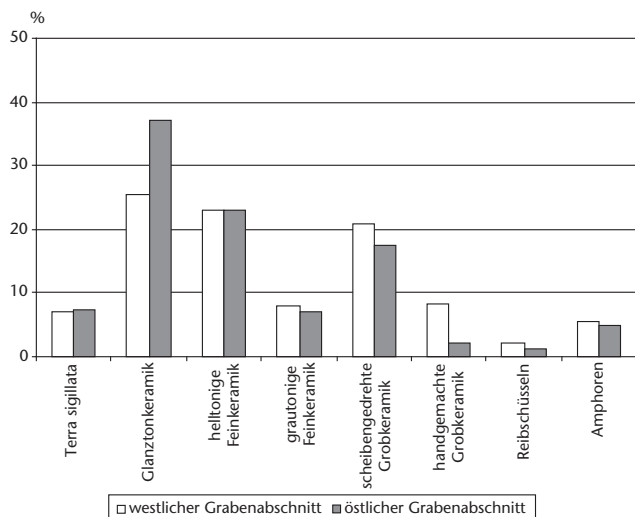


Abb. 32: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der Keramikgattungen im westlichen und im östlichen Grabenabschnitt der unteren Abfallschicht (berücksichtigt wurden sämtliche Fragmente).

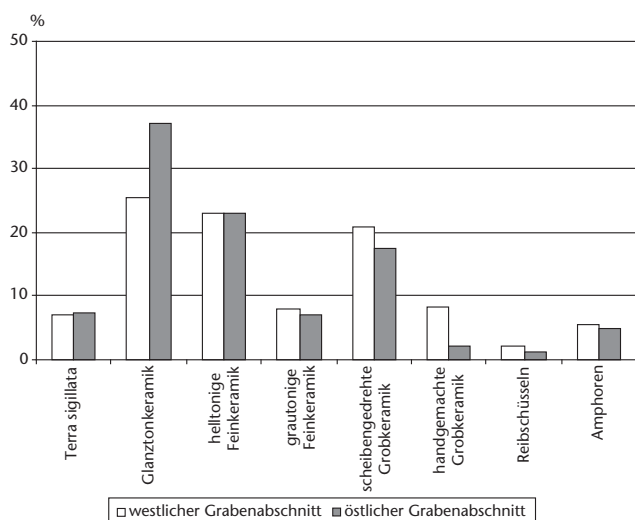


Abb. 33: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentualer Anteil der Keramikgattungen im westlichen und im östlichen Abschnitt der oberen Abfallschicht (berücksichtigt wurden sämtliche Fragmente).

dahinter verschiedene Funktionsgemeinschaften zu suchen sind.

Farbe der beiden Abfallschichten

Bei den beiden Abfallschichten fällt die dunkelbraune resp. schwarze Farbe auf, ein Phänomen, das man als Befund in spätrömischen Siedlungen oft beobachten kann und mit *Dark Earth* bezeichnet wird. Dabei handelt es sich meist um lockeres Material. Über die Ursache der unterschiedlichen Farbe der beiden Abfallschichten lässt sich aus der Analyse des vorliegenden Materials nichts sagen. Die Untersuchung der verschiedenen Prozesse, die sich im zu bestimmenden Bodentypus im Grabungsabschnitt abgespielt

haben, könnte über den Ursprung der unterschiedlichen Farbe Antwort geben.

Die von Hand aufgelesenen Knochen

(Deschler-Erb 2006, Abb. 2–10)

Untersuchungen zu Bruchkantenzustand, Oberflächenerhaltung, Verbissspuren, Wurzelfrass und Durchschnittsgewicht können Hinweise zu den Bedingungen in der Ablagerungsgemeinschaft geben.

In beiden Abfallschichten befanden sich nur wenige Knochen mit verrundeten Bruchkanten. Das Knochenmaterial wurde daher schnell abgelagert und weder im Graben- noch im Strassenbereich stark beansprucht.

Die meisten Knochen weisen eine intakte Oberfläche auf. Im Strassenbereich der unteren Abfallschicht und in der oberen Abfallschicht sind die Anteile von Absplittierungen leicht höher als im Grabenbereich der unteren Abfallschicht. Dieses Material war vor oder während seiner Einsedimentierung stärker natürlichen und anthropogenen Einflüssen ausgesetzt. Dies wird durch den Anteil der Verbissspuren bestätigt: Die Schweineknöchel aus dem Strassenbereich der unteren Abfallschicht und aus der oberen Abfallschicht weisen mehr Verbissspuren auf als diejenigen im Grabenbereich der unteren Abfallschicht.

Da nur wenige Knochen Brandspuren aufweisen, ist im Fundmaterial beider Abfallschichten kaum mit Abfällen von Herdstellen zu rechnen.

Die Knochen der unteren Abfallschicht weisen wenig Spuren von Wurzelfrass auf. Das Gebiet an der Nordwestecke der Frauenthermen war daher zu diesem Zeitpunkt kaum mit Pflanzen bewachsen. Etwas höher (ca. 2%) ist der Anteil von Wurzelfrass bei den Knochenfragmenten der oberen Abfallschicht. Diese Spuren können in römischer, aber auch in nachrömischer Zeit entstanden sein.

Bei den Rinderknöchel ist ein hoher Anteil an Zerlegungsspuren und ein geringes Durchschnittsgewicht festzustellen. Dies weist wiederum auf die Ablagerung von Handwerksabfall hin.

Im Vergleich zu anderen Augster Tierknochenkomplexen ist das Material der beiden untersuchten Abfallschichten gut erhalten. Dies deutet auf eine rasche Einsedimentierung ohne Zwischenlagerung hin. Das Material war weder im Strassen- noch im Grabenbereich längere Zeit natürlichen oder anthropogenen Einflüssen ausgesetzt. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Strasse weder stark begangen wurde noch der Graben zur Entwässerung diente.

Kleintierknochen aus den Erdproben

(Heide Hüster Plogmann)

Auch die Kleintierknochen sind in der Lage, Hinweise auf die Ablagerungsgenese in archäologischen Schichten zu geben. Die Interpretation der auf den ersten Blick widersprüchlichen taphonomischen Gegebenheiten am Kleintiermaterial beruht auf der Annahme, dass die Fundablagerung relativ ungestört vonstatten ging. Die hohe Fragmentierung selbst

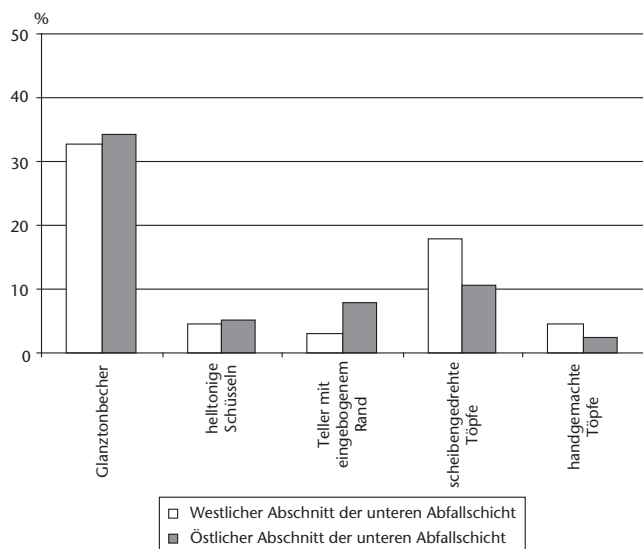


Abb. 34: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentuale Verteilung der wichtigsten Gefäßformen im westlichen und im östlichen Grabungsabschnitt der unteren Abfallschicht (berücksichtigt wurden die Randscherben).

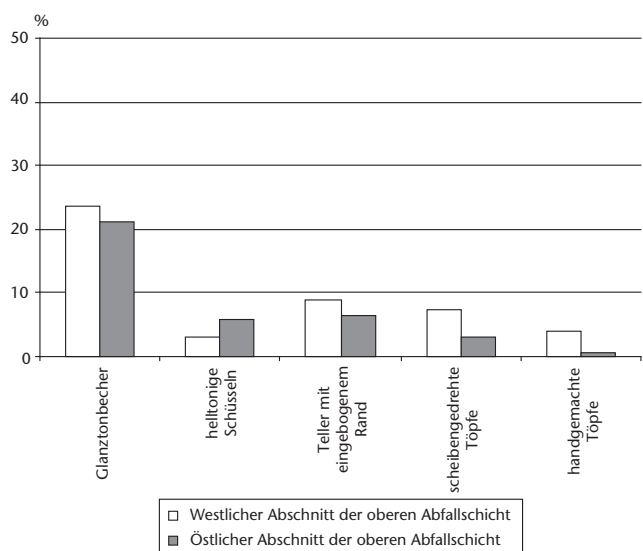


Abb. 35: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Prozentuale Verteilung der wichtigsten Gefäßformen im westlichen und im östlichen Abschnitt der oberen Abfallschicht (berücksichtigt wurden die Randscherben).

stabiler Reste ohne Anzeichen von Verrundungen und der vergleichsweise grosse Anteil von kleinsten Knochensplittern, die völlig unbestimmbar bleiben mussten, weisen auf eine starke mechanische Belastung im Boden. Organisches und anorganisches Material sollte danach erheblich verdichtet vorgelegen haben, dies ohne wesentliche Verlagerungen. Eine Verfüllung durch anderweitiges, umgelagertes Material ist nicht erfolgt. Innerhalb der Schichten dürften «Inseln» bzw. Hohlräume bestanden haben, die gleichzeitig sehr kleinen und fragilen Resten die Möglichkeit der Erhaltung geboten haben.

Unterschiede in der Zusammensetzung der Reste sind zwischen den beiden Abfallschichten aus der Sicht der Kleintiere nicht auszumachen. Dem entsprechend wird eine kontinuierliche Verfüllung mit Speiseresten, aber auch mit natürlichen Einträgen wahrscheinlich.

Rekonstruktionsversuch der Funktionsgemeinschaft

Keramik

In den beiden Abfallschichten sind zwei Arten von Abfall vorhanden. Bei den Münzen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit von Menschen bei der Begehung dieses Geländes verloren gingen, handelt es sich um primären Abfall, beim restlichen Fundmaterial um Objekte oder Rohmaterialien, die für jene Zeit nicht mehr verwertbar waren. Das Fundmaterial aus den beiden Abfallschichten ist also Müll. Somit stellt sich die Frage nach der Herkunft dieser Materialien. Eine Frage, die sich, was die Keramikfragmente betrifft, nur schwer beantworten lässt.

In der unteren Abfallschicht fällt in beiden Grabungsabschnitten die Dominanz der Glanztonbecher auf (Abb. 34). An zweiter Stelle rangieren die diversen Töpfe, wobei diese im westlichen Abschnitt prozentual einen höheren Anteil aufweisen. Im östlichen Bereich weisen hingegen die Teller und Schüsseln einen etwas höheren Wert auf.

In der oberen Abfallschicht überwiegen, nicht mehr so dominant wie in der unteren Abfallschicht, die Glanztonbecher (Abb. 35). Sie sind anteilmässig im westlichen Bereich etwas mehr vorhanden. In diesem Bereich besser vertreten sind auch die diversen Töpfe und die Teller mit eingebogenem Rand. Im östlichen Bereich sind hingegen mehr Schüsselfragmente deponiert worden.

Allein von diesen Keramikgefässanteilen auf entsprechende Funktionsgemeinschaften zu schliessen ist gewagt, da man nicht davon ausgehen darf, dass die Fundgemeinschaft der gesamten Funktionsgemeinschaft entspricht. Andere Teile dieser Funktionsgemeinschaft waren eventuell länger in Gebrauch und wurden nach ihrem Funktionsverlust an einem anderen Ort entsorgt. Daher muss in dieser Fragestellung auch die Frage nach der «Lebensdauer» eines Gefässes gestellt werden. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass diese von einer nicht erfassbaren Vielfalt von Faktoren abhängt²⁷².

Wichtig in dieser Frage ist die Wertschätzung eines Gefässes. Falls sich die Instandhaltung, eine allfällige Reparatur oder der Transport eines Objekts als aufwändiger erweist als eine Neuanschaffung, kann dieses liegen blei-

272 Sommer 1991, 80: z. B. Häufigkeit, mit der ein Gefäss bewegt wird, Ort der Aufbewahrung und dessen Zugänglichkeit durch Kinder oder Betrunkene, Temperaturschwankungen, Tischnitten, Kindererziehung, Haustierhaltung.

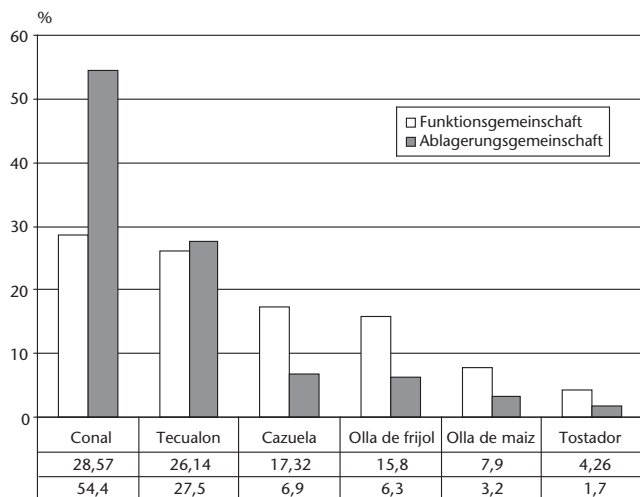


Abb. 36: Vergleich der Gefäßzahl in der Funktions- und Ablagerungsgemeinschaft an einem Beispiel aus Mexiko (n = 329).

ben oder weggeworfen werden. Werden die Gefäße lokal oder gar im eigenen Haushalt hergestellt und ist genügend Rohstoff vorhanden, ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass ein ausgedientes, aber noch brauchbares Gefäß im Müll landet²⁷³.

Rückschlüsse vom Mengenverhältnis der Gefäße in der Fundgemeinschaft auf diejenige der Funktionsgemeinschaft zu machen, ist problematisch. Dies unterstreicht eine (allerdings rezente) ethnographische Untersuchung von Philipp Arnold in Mexiko (Abb. 36)²⁷⁴.

Bei keiner Gefäßform entspricht die Gefäßzahl der Funktionsgemeinschaft derjenigen der Ablagerungsgemeinschaft oder in unserem Fall der Fundgemeinschaft.

Dies bestätigt auch eine Untersuchung, welche die Lebensdauer von Keramik in Haushalten der Ful analysiert²⁷⁵. In den Haushalten wurden die Gefäßstypen Schalen, verschiedene Kochtöpfe und Vorratsgefäße vorgefunden, daneben eine Gruppe, die in der Untersuchungsserie unter «Verschiedenes» eingereiht wird. Dabei zeigt sich, dass Töpfe, die zu Vorbereitung, zum Kochen oder zum Servieren gebraucht wurden, schneller zu Bruch gingen als Vorratsgefäße. Für die Lebensdauer eines Gefäßes spielt auch hier die Wertschätzung eine wichtige Rolle²⁷⁶. Eine Rolle in dieser Frage spielt ebenfalls die Tatsache, dass Gefäße wie Becher, Teller und Kochtöpfe im Alltag häufiger im Gebrauch sind als wertvolles Geschirr, das nur an Festtagen aufgetischt wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese billigeren Gefäße schneller unbrauchbar sind, ist somit grösser. Obwohl die untersuchten Gesellschaftsstrukturen der Ful denjenigen von Augusta Raurica nicht gleichen, müssen wir diese Gedankengänge beim Versuch, die Funktionsgemeinschaft der Keramikfunde in den beiden Abfallschichten zu klären, berücksichtigen.

In den Schlussfolgerungen zu den Funden der Grabung 1990.051 wird betont, dass im Gegensatz zu den Fund-

ensembles der Villen von Stutheim-Hüttwilen, Seeb, Bannwil²⁷⁷ und Laufen-Müschhag in der Grabenverfüllung ein erhöhter Anteil an Bechern, Tellern, Kochtöpfen und Schüsseln gefunden wurde²⁷⁸. Für Florian Hoek ist dies ein Hinweis darauf, dass es sich um Abfall einer Taberne handeln könnte, die in der Umgebung stand. Unterstützt wird seine These durch die Tierknochenanalyse wie auch durch die numismatische Auswertung.

Berücksichtigt man die Resultate aus den ethnologischen Untersuchungen, so möchte ich die Idee von Florian Hoek nicht ohne Fragezeichen für meinen untersuchten Ausgrabungsabschnitt übernehmen. Hier dominieren zwar ebenfalls Gefäßformen wie Becher, Töpfe und Teller mit eingebogenem Rand. Dies sind jedoch gerade Gefäßstypen, die in einem Haushalt oft gebraucht werden. Die Gefahr, dass diese zu Bruch gehen, ist, wie dies die ethnologischen Beispiele zeigen, gross. Hinzu kommt die Tatsache, dass es sich bei den gefundenen Keramikfragmenten zum Teil um Gefäße handelt, die in lokalen Töpfereien hergestellt wurden. Verwendet wurde dazu Ton, den man in der Region abbauen konnte. Ein langer Transportweg bis zum lokalen Markt war nicht nötig. Daher ist anzunehmen, obwohl keine Marktpreise von Augusta Raurica bekannt sind, dass diese Töpfe preisgünstig waren.

Auch die Becher mit Graffiti und die Gefäße, die als Blumentöpfe gedient haben, könnten Hinweise darauf geben, woher sie stammen. Um dies auszuwerten, müssten wir mehr über Alltagsgewohnheiten wissen: Hat man Becher im öffentlichen (z. B. in einer Taberne) oder auch im privaten Bereich (im Haushalt) gekennzeichnet, und wo hat man überall Blumentöpfe verwendet?

Rückschlüsse von der Fundgemeinschaft der Keramik in den beiden Abfallschichten auf ihre Funktionsgemeinschaft zu machen, ist problematisch. Dazu müsste man die Keramik-Funktionsgemeinschaft eines Haushalts oder einer Taberne in Augusta Raurica des 2. und 3. Jahrhunderts

273 Sommer 1991, 80–83.

274 Sommer 1991, 80.

275 David/David-Hennig 1971. Die Ful sind eine Volksgruppe in Nordkammerun. Die Mehrheit der 300 000 Ful leben auf dem Adamawa-Plateau, im Benuet und in der Diamare rund um Maroua. Sie bilden prähistorisch anmutende Dorfgemeinschaften, die vom Hackbau leben. Die Untersuchung wurde von Prähistorikern und nicht von Ethnologen durchgeführt (David/David-Hennig 1971, 290 f.).

276 David/David-Hennig 1971, 314: «Ihre Haushaltsausstattung, besonders die Keramik, ist reines Gebrauchsgut, der Besitz der Töpfe gilt ihr wenig. Sie legt keinen grossen Wert auf die Menge und Qualität der Töpfe, sie investiert, obwohl Keramik billig ist, Geld möglichst nur, wenn nötige Behälter aus anderen Materialien nicht zu erhalten oder unerschwinglich sind.»

277 Bei diesen Grabungen handelt es sich um Altgrabungen, meist ohne systematische Aufnahme von Fundkomplexen und Stratigraphie-Abbau. Freundliche Anmerkung von Jürg Rychener.

278 Hoek 1991, 119.

kennen²⁷⁹. Mit grosser Wahrscheinlichkeit entspricht die Fundgemeinschaft der Grabung 1996.061 nicht nur einer Funktionsgemeinschaft im 2. und 3. Jahrhundert, eine Aussage, die sich bei den Glas- und Kleinfunden wie auch beim Knochenmaterial bestätigt.

Glas und Kleinfunde (Sylvia Fünfschilling)

Die Kleinfunde stammen aus Abfallschichten, wie so häufig in Siedlungsgrabungen. Dabei sind die obere und die untere Abfallschicht am fundreichsten, eigentliche Entwicklungen in der Zusammensetzung der Kleinfunde sind nicht feststellbar. Da Kleinfunde chronologisch häufig weniger empfindlich sind als z. B. die Keramik, lassen sich hier auch keine Unterschiede zwischen «oben» und «unten» ausmachen.

Bei den Gläsern erscheint hauptsächlich Tafel- und Vorratgeschirr. Der Schmuck (Haarnadeln, Perle), Beleuchtungsgerät, Lavegeschirr sowie die Schlüssel deuten auf Gerätschaften, die ebenfalls im Haushalt Verwendung fanden. Die Tesserae dagegen könnten eine nahe Taberne anzeigen. Die bearbeiteten Knochen, die Webgeräte und die Pigmentkugeln weisen möglicherweise auf nahe gewerbliche Tätigkeiten hin. Die zahlreichen Nägel stammen wohl von Bauteilen von zerstörten Häusern, ebenso wie die wenigen Fragmente von Fensterglas.

Die von Hand aufgelesenen Knochen

(Deschler-Erb 2006, Abb. 11–20; Tab. 6–19)

Bei der Skelettteilanalyse der Rinderknochen aus den beiden Abfallschichten zeigten sich zwei verschiedene Häufigkeitsmuster:

- Muster 1: Die Röhrenknochen (Oberarm [*Humerus*] und Oberschenkel [*Femur*], Elle [*Ulna*], Speiche [*Radius*] und Schienbein [*Tibia*]) sind übervertreten. Im Zusammenhang mit den anderen Beobachtungen (Fragmentierung, Anteil der unbestimmbaren Knochen, hohe Anteil an Zerlegungsspuren) können sie als Leimsiedereiabfälle gedeutet werden.
- Muster 2: Deutlich übervertreten sind Rippen und Schulterblätter, was für Räuchereiabfälle oder Konsumationsabfall von Rauchfleisch spricht.

Das Muster 1 ist im untersuchten Knochenmaterial weniger vertreten als das Muster 2. Zudem ist es nur in den Grabenstrukturen der unteren Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc. 01.2/3/5*) zu beobachten. In denselben Strukturen befinden sich jedoch auch Knochenfundkomplexe, die dem Muster 2 angehören. Im Strassenbereich der unteren Abfallschicht wie auch in der oberen Abfallschicht findet sich nur das Muster 2, wo es allerdings mit den für ein Siedlungsgebiet üblichen Speiseresten vermischt vorliegt.

In den beiden Abfallschichten lag mit 150 000 Knochenfragmenten eine ausserordentliche Menge an Knochenabfällen, die aus gewerblichen Betrieben stammen. Im Grabenbereich der unteren Abfallschicht sind Müllkippen aus einer Leimsiederei und Räuchereiabfälle zu beobachten.

Die Leimsiedereiabfälle spiegeln nach Sabine Deschler-Erb ein einziges handwerkliches Projekt wider²⁸⁰. Räuchereiabfälle fanden sich auch im Strassenbereich der unteren Abfallschicht und in der oberen Abfallschicht, wo sie mit anderen Speiseabfällen vermischt waren. Aufgrund der guten Knochenhaltung scheinen auch die Räuchereiabfälle innerhalb einer kurzen Zeitspanne angefallen zu sein.

Kleintierknochen aus den Erdproben

(Heide Hüster Plogmann)

Auch wenn die relativ kleine Zahl der Kleintierreste auf den ersten Blick unspektakuläre Ergebnisse aufweist, zeigen sich bei der Einschätzung der Grösse der verzehrten Fische Besonderheiten: 11% der Reste aus der oberen wie auch aus der unteren Abfallschicht weisen auf Tiere, deren Gesamtlänge weit unter 10 cm lag. Ein vergleichbarer Befund stammt aus dem frühen 3. Jahrhundert der Funde im Bereich der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica²⁸¹. Die ähnliche Zeitstellung der Befunde sowie der Umstand, dass vergleichbare Beobachtungen in belgischen Untersuchungen des 3. Jahrhunderts festgehalten wurden²⁸², lassen die kleinen Fischreste in besonderem Licht erscheinen. Auch wenn bislang keine schlüssigen Interpretationen vorgenommen werden können, lassen die Fischreste an eine eigene Produktion von Fischsaucen denken, deren Nachschub aus dem Süden offenbar im 3. Jahrhundert nicht in vollem Umfang gewährleistet war²⁸³.

Einschliesslich zehn weiterer Knochen von nicht näher bestimmbarer Amphibien und der Schuppe einer Blindschleiche weisen die Skelettreste der Kleintiere aus den Schlammproben mehrheitlich auf Speiseabfall, der in den Abfallschichten entsorgt wurde. Daneben scheint Abfall aller Art hier abgelegt worden zu sein, der möglicherweise weiteren Tieren als Nahrung gedient hat.

Schlussbemerkungen

Der öffentliche Bereich zwischen dem Augster Theater und den so genannten Frauenthermen im Grabungsabschnitt 1996.061 erfuhr infolge einer baulichen Umstrukturierung

279 Bekannt ist bis anhin die Ausstattung eines Geschirrschranks in Kaiseraugst-Schmidmatt. Rekonstruieren lässt sich dort die Form des Schrankes und der Standort des darauf gestandenen Geschirrs. Wir erhalten aber keine Auskunft darüber, ob dies das gesamte Inventar des Haushalts war. Vgl. A. R. Furger, Der Inhalt eines Geschirr- und Vorratsschranks aus dem 3. Jahrhundert von Kaiseraugst-Schmidmatt. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 213–268.

280 Deschler-Erb 2006, §§§.

281 H. Hüster Plogmann in: Schwarz 2002, 335.

282 Van Neer/Ervynck 1994.

283 Martin-Kilcher 1990, 478.

in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhundert eine einschneidende Veränderung. Die in den Jahren 20–70 n. Chr. in Stein gebauten Thermen wurden in den Jahren zwischen 150 und 200 n. Chr. nach einem Brand ca. 4 m nach Westen erweitert (**Bauphase Ba**). Dabei wurde das rechtwinklige Strassensystem in dieser Region aufgegeben, eine Massnahme, wie sie in Augusta Raurica in diesem Zeitabschnitt auch bei anderen *Insulae* zu beobachten ist²⁸⁴. Die kassierte Forumstrasse wurde im Streckenabschnitt zwischen Heidenlochstrasse und Steinlerstrasse²⁸⁵ überbaut und der im Norden parallel zur Forumstrasse verlaufende Strassengraben verfüllt. Etwa zur selben Zeit wurde nördlich dieser Anlage das 3. Szenische Theater gebaut (Abb. 37).

Im behandelten Grabungsabschnitt sind Planien zu beobachten, die als Unterkonstruktion für einen Gehhorizont und als Gehhorizont angesprochen werden können, den man in der heutigen Forschung als Thermenstrasse bezeichnet. Von einer eigentlichen Strassen-/Platzpflasterung fehlen jegliche Spuren. Zwischen der Thermenstrasse (*THE01*) und dem neuen Mauerzug MR 1 wurde ein Graben (*Gr THE01.B.01*) ausgehoben. Unklar ist, ob man ihn als Kanal oder als Abwassergraben ansprechen kann. Der Graben konnte bereits im östlich davon gelegenen Grabungsabschnitt 1990.051 gefasst werden. Die Strasse wie auch der Graben wurden zu diesem Zeitpunkt unterhalten. Das in den Grabenstrukturen gefundene Material stammt aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts.

In der Folgezeit ist in diesem Gebiet ein weiterer Wandel zu beobachten (**Bauphase Bb**): Der Bau der Frauenthermen hat im Bereich der Nordwestecke gebrannt. Teile der Aussenmauern MR 1 und MR 2 wurden stark beschädigt, so dass man sie teilweise abriess. Die noch brauchbaren Handquader wurden zum Bau eines Mauerzuges (MR 3) verwendet, der an die Nordwestecke der Frauenthermen anschloss. Über die Funktion dieser Mauer kann bis heute nichts ausgesagt werden. Die ausgeführten Wiederaufbauten und die Reparaturen an MR 1 und MR 2 zeigen nicht mehr dieselbe Bauqualität wie das ursprüngliche Mauerwerk. Dieses Faktum vom 21. Jahrhundert her zu deuten ist problematisch: Das Aussehen oder die Wertschätzung dieses Aussenmauerabschnittes spielte keine grosse Rolle mehr. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass man mehr Wert auf die Innenausstattung der Frauenthermen und weniger auf die Aussenmauern in diesem Gebiet legte, dass finanzielle Mittel für ein besseres Mauerwerk fehlten, dass das Gebäude keine grosse Bedeutung mehr besass, oder dass diese Gegend kaum mehr begangen wurde und daher das Aussehen dieser Mauerecke nicht von Belang war.

Ein Teil des Bau- und Brandschuttes wurde auf der Thermenstrasse ausplaniert, eine Massnahme, die in August immer wieder zu beobachten ist²⁸⁶. Das Fundmaterial aus diesen Planien stammt aus dem späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Florian Hoek beschreibt in seiner Auswertung der Flächen 1 und 2 der Grabung 1990.051, dass der jüngste, am Rande noch erfasste Strassen-

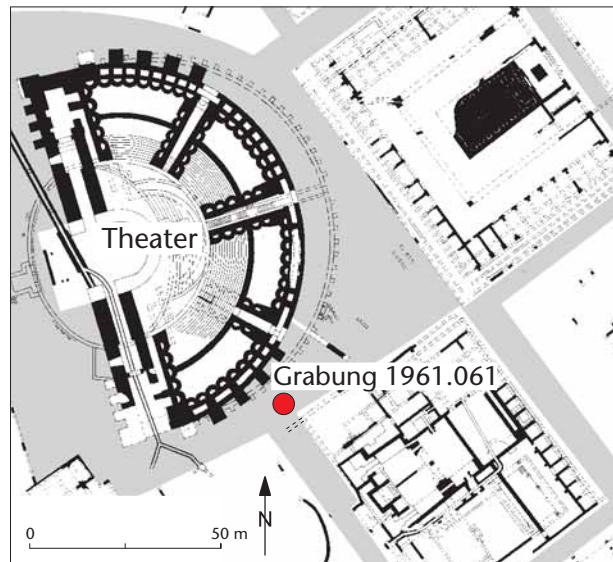


Abb. 37: Plan des Stadtzentrums von Augusta Raurica nach dem Bau des 3. szenischen Theaters. M 1:2000.

körper aus rotem Ziegelschrot, Mörtel und Ziegelfragmenten bestanden hat, ein Indiz, dass auch in diesem Bereich Bauschutt auf das Gelniveau eingebracht wurde²⁸⁷.

Gleichzeitig wurde der Graben (*Gr THE01.Bb.01*) mit Bauschutt, Grabensedimenten und abgeschwemmten Strassensedimenten verfüllt²⁸⁸. Er wurde seiner ursprünglichen Funktion nicht mehr gerecht. Der Graben wurde absichtlich verfüllt oder die zuständige Stadtbehörde war aus finanziellen oder personellen Gründen nicht mehr in der Lage, eine Reinigung durchzuführen oder -setzen.

Im Fundmaterial des Bauschuttes wie in den darüber liegenden Abfallschichten sind Einzelknochen von menschlichen, erwachsenen Individuen vorhanden. Laut römischem Gesetz mussten verstorbene Menschen ausserhalb des Stadtgebietes bestattet werden²⁸⁹. Dass Menschenknochen im

284 Der so genannte Palazzo umfasste die Insulae 41 und 47, die Zentralthermen die Insulae 32 und 37: Furger 1994, 35.

285 Über den genauen Verlauf dieses Strassenzuges im 2./3. Jh. weiss man noch nichts.

286 Vgl. Sütterlin 1996a, 56 Abb. 26: Strassenbefund westlich des Forums. Dieses Schuttpaket wird jedoch jünger, in die Jahre um 275 n. Chr. datiert.

287 Hoek 1991, 100.

288 Vgl. dazu den Abwasserkanal im Südaditus des Augster Theaters. Dieser wurde nach 230/240 n. Chr. nicht mehr gereinigt, obwohl er periodisch noch benutzt worden ist: Horisberger/Hufschmid 1995, 95.

289 Diese Bestimmung ist auf der Tafel 10 des Zwölftafelgesetzes belegt: «HOMINEM MORTUUM IN URBE NE SEPELITO NEVE URITO» (Einen Toten darf man innerhalb der Stadt weder begraben noch in ein Brandgrab bringen): Düll 1989, 56.

Graben entsorgt wurden, verstieß ganz klar gegen das römische Gesetz, ein weiteres Zeichen, dass der Staat das entsprechende Gesetz nicht mehr durchsetzen konnte. Die Knochen sind mit Abfall und Schutt entsorgt worden, die restlichen Knochen der Skelette liegen wohl an einem anderen Ort. Vergleichbare Befunde und Funde haben die Archäologen/-innen im ganzen Siedlungsgebiet der Augster Oberstadt gemacht. Meist handelt es sich hier um eng datierte Schichtkomplexe aus den Jahren zwischen 230 und 270 n. Chr.²⁹⁰

Auf diesen Bauschutt (Bauphase Bb) im Strassen- wie im Grabenbereich wurde in der Folgezeit Müll deponiert (**Bauphase Bc, untere, dunkelbraune Abfallschicht**). Das Gebiet war, wie dies die Resultate der Kleintierknochen und der Mikromorphologie zeigen, zum Teil feucht. Die Oberfläche wies eine Vegetation auf, wie sie an gestörten Plätzen, Wegrändern und in ungepflegten Gärten anzutreffen ist. Zudem lassen sich menschliche und tierische Exkremente nachweisen. Bei den taphonomischen Untersuchungen des Knochen- und des Keramikmaterials zeigt sich, dass das Material sekundär kaum verlagert und relativ schnell im Boden eingesedimentiert wurde. Die Kleintierknochen wurden aufgrund der hohen Verdichtung von organischem und anorganischem Material mechanisch stark belastet. Innerhalb der Abfallschicht bestanden aber auch Hohlräume, in denen sich fragile Kleintierreste erhalten haben. Innerhalb dieser unteren Abfallschicht lassen sich verschiedene Müllkippen ausmachen. Das Knochenmaterial dokumentiert Leimsiedereiabfall und Konsumationsabfall von Rauchfleisch, der Keramikabfall stammt aus Haushalten und Tabernen, das Glas- und Kleinfundmaterial deutet auf Müll aus Haushalten, Tabernen und gewerblichen Betrieben hin.

Das Gros der Keramikfragmente aus der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401* und *Grsch THE01.Bc.01.2–5*) stammt aus der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts.

Passscherbenverbindungen aus dieser Abfallschicht und den darunter liegenden Grabenstrukturen von Bauzustand Bb zum so genannten Dachversturz im Grabenbereich der Grabung 1990.051 dokumentieren, dass es sich um dieselbe Deponie handelt. Ähnliches Keramikmaterial (Glanzttonbecher Niederbieber 33, späte Topfformen, Teller mit eingebogenem Rand) wie auch Knochenmaterial (grosse Knochenansammlungen, viele Schulterblätter) stammen aus einem Sondierschnitt an der Peripheriemauer von Theaterkeil 3²⁹¹. Ob diese Abfallschicht im Zusammenhang mit der unteren Abfallschicht des untersuchten Grabungsabschnittes steht, und ob man von einer Abfalldeponie im Gebiet zwischen Frauenthermen, Theater und Forum ausgehen muss, ist noch zu erforschen.

Über der unteren Abfallschicht im Grabenbereich (*Gr THE01.B.01*) lag eine Ziegelschicht (**Bauphase Ca**). Klare Indizien, wonach ein Teil der Ziegel, die auf der Mauer MR 1 postuliert werden²⁹², von der Mauer in den Graben abgerutscht

sind, existieren nicht. Meines Erachtens handelt es sich hierbei um in den Graben eingebrachte Ziegel, die zur Drainage des feuchten Untergrundes gedient haben.

Die Mauern (MR 1 und MR 2) an der Nordwestecke der Frauenthermen wiesen statische Probleme auf. Zudem wurden Schadstellen notdürftig oder gar nicht repariert (vgl. Mauernische *MR2.BcCa.01*) – mögliche Gründe dafür, dass das Mauerwerk allmählich verfiel (**Bauphase Cb**)²⁹³. Mauererschutt lagerte sich über dem ehemaligen Grabenbereich ab. Möglich ist, dass man die Frauenthermen zugunsten der Zentralthermen aufgegeben hat. Unklar ist, ob man sie aus wirtschaftlichen Gründen (zu kostspielig, Holzmangel) oder aus bevölkerungstechnischen Gründen (geringere Nachfrage infolge Bevölkerungsrückgang) geschlossen hat. Die Tatsache aber, dass man ein Gebäude zerfallen lässt, das im Zentrum der Stadt steht, neben dem noch in Funktion stehenden Theater und dem Forum, gibt Rätsel auf. Zeitlich lässt sich der Mauerzerfall an der Nordwestecke der Frauenthermen anhand der Stratigraphie zwischen die untere und die obere Abfallschicht setzen, also um die Mitte des 3. Jahrhunderts.

In der Stratigraphie zeichnet sich über der unteren Abfallschicht und den Mauerversturzschichten im untersuchten Raum eine weitere Abfallschicht ab (**Bauphase Cc, obere, schwarze Abfallschicht**). Die taphonomischen Untersuchungen des Fundmaterials zeigen, dass das Gelände unmittelbar an der Nordwestecke der ehemaligen Frauenthermen kaum mehr begangen wurde.

Die Oberfläche wies, laut der mikromorphologischen Untersuchungen, eine geschlossene Vegetationsdecke auf. Das oberste Segment der oberen Abfallschicht war lange Zeit der Verwitterung ausgesetzt, was sich anhand des Keramikmaterials ebenfalls dokumentieren lässt. Anhand der Resultate der Archäobotanik, der Glas- und Kleinfunde und der Tierknochen lässt sich das Material aus der oberen Abfallschicht nicht von demjenigen der unteren unterscheiden. Dass es sich um zwei verschiedene Abfallschichten handelt, wird durch die unterschiedliche Farbe, die Tatsache, dass im Keramikmaterial keine Passscherbenverbindungen zwischen den beiden Abfallschichten existieren

290 Furger 1992, 193.

291 Hufschmid 2004, 218. Diese Funde befanden sich in einer holzkohlehaltigen Planie. Thomas Hufschmid spricht die Knochen als Schlachtabfälle an. Das Material wurde jedoch archäozoologisch nicht untersucht. Freundliche Anmerkung von Sabine Deschler-Erb.

292 Vgl. die Rekonstruktionszeichnung auf dem Umschlag Jahresber. aus Augst u. Kaiseraugst 12, 1991.

293 Zwischen der Ziegellage *Sch ARE2A01.Ca.1001* und der Mauerversturzschicht *Sch ARE2A01.Cb.1001* ist keine Mischzone zu beobachten. Somit ist mit einer zeitlichen Staffelung zu rechnen.

und die Datierung anhand des Keramik- und Münzmaterials evident. Das Gros des Fundmaterials der oberen Abfallschicht stammt wie bei der unteren Abfallschicht aus der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Daneben sind aber Objekte im Fundmaterial, die dieses in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren. Dies wird auch durch die Münze 561 im oberen Segment dieser Abfallschicht bestätigt.

Der Müll dieser oberen Abfallschicht stammt wiederum aus verschiedenen Bereichen: Bei den Knochenabfällen handelt es sich um Konsumationsabfall von Rauchfleisch und um andere Speiseabfälle, beim Glas- und Kleinfundabfall um Tabernen-, Haushalts- und Gewerbeabfall und bei der Keramik um Müll aus Haushalten oder Tabernen. Der Abfall wurde wie in der unteren Abfallschicht sekundär kaum verlagert und im Boden schnell eingesedimentiert.

Unklar ist, ob die untere oder die obere Abfallschicht mit einer Abfallschicht in Zusammenhang steht, die sich im Befund des Stratum des jüngeren Gehhorizontes des 3. Theaters abzeichnete²⁹⁴. Darin fanden sich Schuhnägel und zahlreiche, hier allerdings klein getretene Tierknochen, eine mögliche Parallele zum Leimsiedereiabfall der unteren Abfallschicht. Datiert wird diese Schicht mit einem *terminus post* durch zwei Denare des Severus Alexander²⁹⁵, Münzen die ebenfalls in der oberen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001* gefunden wurden²⁹⁶.

Untersuchungen, die die Abfallentsorgung in Lyon betreffen, zeigen, dass der Müll im 2. Jahrhundert systematisch aus dem Stadtgebiet entfernt worden ist²⁹⁷. Im späten 2. und 3. Jahrhundert wird vermehrt Müll im Stadtgebiet entsorgt, vor allem in Arealen oder Strukturen (z. B. Abwassergräben), die aufgelassen wurden.

Ähnliches zeichnet sich im untersuchten Gebiet der Grabung 1996.061 ab: Die Mauern an der Nordwestecke der Frauenthermen zerfallen um die Mitte des 3. Jahrhunderts und im Gebiet unmittelbar vor diesen Mauerzügen zeichnen sich zwei Mülldeponien ab, die innerhalb einer kurzen Zeitspanne abgelagert und im Boden eingesedimentiert worden sind.

Ein aufgelassenes Gebiet und Mülldeponien im Stadtzentrum von Augusta Raurica können ein Hinweis auf verschiedene Ursachen sein:

1. Der Müll wurde hier nicht als störend empfunden. Aufgrund einer rückgängigen Einwohnerzahl wurde das Stadtzentrum nicht mehr so zentral bewertet und wurde, da dieser Winkel eher das Flair eines Hinterhofes besaß, nicht mehr stark begangen. Der Müll war somit nicht hinderlich.
2. Der Müll wurde zwar als störend empfunden, aber die staatlichen Behörden besaßen keine Macht oder keine Finanzen mehr, dessen Entfernen durchzusetzen. Die beiden Abfallschichten an der ehemaligen Nordwestecke der Frauenthermen, mitten im Stadtzentrum, könnten auf einen geringeren Lebensstandard, wie er sich punktuell im ganzen Stadtgebiet nachweisen lässt²⁹⁸, auf eine nicht mehr so starke Stadtbehörde und auf eine schwä-

chere Wirtschaftslage hinweisen. Zur Abklärung dieser Thesen müssten im gesamten Stadtgebiet, für denselben Zeitraum, Auswertungen mit ähnlichen Fragestellungen gemacht werden.

294 Vgl. Schwarz 1991, 88 Abb. 81.

295 Ein Denar für Iulia Mamaea, 222–235 n. Chr., der andere Denar hat ein Prägedatum von 224 n. Chr.: Schwarz 1991, 87.

296 Diese Straten anhand des Schichtverlaufes mit denjenigen des Bauzustandes zu korrelieren, ist schwierig, da das genaue Gefälle des Geländes von Feld 3 der Grabung 1990.051 bis zu den Schichten der Grabung 1996.061 nicht bekannt sind. Vgl. Hoek 1991, 98 Abb. 1.

297 A. Desbat in: Ballet u. a. 2003, 119 f.

298 Schwarz 1996, 61; Peter 2001, 141–143.

Katalog und Tafeln

Einleitung

Der Katalog und die dazugehörigen Tafeln entsprechen der Reihenfolge der Befundbesprechung.

Keramik

Bei den Bauphasen Ba und Bb wurde das Keramikmaterial im Hinblick auf die Datierung der Befunde gesichtet. Im Einzelnen werden in den Tabellen (Tab. 1–3) die typischen Keramikformen eines Ensembles aufgelistet. Berücksichtigt wurden meist die Randscherben (RS), in einzelnen Fällen jedoch auch auffällige Wand- (WS) und Bodenscherben (BS). Im Katalog wird nur die abgebildete Keramik besprochen.

Zu den Bauphasen Bc–Cc gibt es zudem Tabellen (Tab. 4–17), die Auskunft über die Anzahl der Schlüsselkomplexe, der Rand-, Wand- und Bodenscherben, der Henkelfragmente, der Gesamtstückzahl sowie auch des Gesamtgewichts geben. Für diese Statistiken wurden jeweils sämtliche Schlüsselkomplexe eines Ensembles berücksichtigt. Für die Tabellen zu den Keramikformen wie auch für den Katalog der abgebildeten Fragmente wurden nur die typologisch einheitlichen Fundkomplexe, und aus diesen mit wenigen Ausnahmen nur die Randscherben berücksichtigt. Sind Passscherben vorhanden, so wird das Gefäss bei allen Ensembles im Katalog aufgeführt, abgebildet wird es jedoch im ältesten.

Im Hinblick auf die taphonomische Untersuchung der beiden Abfallschichten Bc und Cc werden die Funde relativ ausführlich beschrieben: Genannt werden die Art des

Fragments, die Gefässform, die Tonfarbe, und, wenn vorhanden, diejenige des Gefässüberzugs. Im Katalog werden ferner der Zustand des Fragments was Zersplitterung, Kalk-, Brand-, Russ- und Wurzelspuren angeht, beschrieben. Abschliessend wird die Inventarnummer aufgeführt.

Gefässe, die Passverbindungen zur Grabung 1990.051 aufweisen, werden, falls sich ihre Form nicht stark durch die neuen Fragmente verändert, auf den Tafeln nicht abgebildet, es wird jedoch auf die entsprechende Abbildung bei Hoek 1991 hingewiesen.

Münzen

Die Münzen sind auf den Tafeln als Kreissymbole mit Nennung des Kaisernamens dargestellt. Die numismatische Bestimmung erfolgte durch Markus Peter. Der Abnutzungs- und Korrosionsgrad der Münzvorder- und -rückseite ist als Sigel gemäss den Vorgaben im Bulletin Inventar der Fundmünzen der Schweiz 2 (Supplément): Usure et corrosion (Lausanne 1995) angegeben:

Abnutzung (A): 0 unbestimmt, 1 nicht bis kaum abgegriffen, 2 leicht abgegriffen, 3 deutlich abgegriffen, 4 stark abgegriffen, 5 sehr stark abgegriffen bis plan.

Korrosion (K): 0 unbestimmt, 1 nicht bis kaum korrodiert, 2 leicht korrodiert, 3 deutlich korrodiert, 4 stark korrodiert, 5 sehr stark korrodiert bis völlig zerfressen.

Die Keramik, Glas- und Lavezobjekte sind im Massstab 1:3, die übrigen Objekte im Massstab 2:3 abgebildet.

Zu den im Katalog verwendeten Abkürzungen vgl. unten S. \$\$\$.

Bauphase Ba

Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Ba.01.1 (Tab. 1)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 1 RS Teller Drag. 18/31 oder Schüssel Drag. 37 (? , südgalische Ware). – Inv. 1996.061.D05360.7.

Schälchen

- 2 RS Schälchen Drag. 27 (südgalische Ware). – Inv. 1996.061.D05363.6.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 3 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Innenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05360.29.
4 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ocker. Randbereich und Innenseite: braunroter Glanztonüberzug, Innen- und Aussenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05360.30.

Schüssel

- 5 RS Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem und profiliertem Rand. Ton: braunocker. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Abb. 8 Profiltyp B. – Inv. 1996.061.D05360.28.

Topf

- 6 RS Honigtopf. Ton: braunocker. Aussenseite: Spuren weisser Bemalung. Parallele: Sütterlin 1999, Taf. 5,77. – Inv. 1996.061.D05360.27.

Krug

- 7 RS, BS Krug mit Wulstrand und einem dreistabigen Henkel. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05363.12.
8 RS Krug mit getreptem Steilrand und zwei zweistabigen Henkeln. Ton: orange. Spuren weisser Bemalung. Parallele: Alexander 1975, Taf. 1,1E; Vogel Müller/Schmid 1999, 57. – Inv. 1996.061.D05360.25.

Grautonige Feinkeramik

- 9 WS Topf mit umlaufenden Zickzacklinien. Ton: grau, dunkelgraue Oberfläche, leicht orangegrauer Kern. – Inv. 1996.061.D05360.59.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Topf

- 10 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau, braungrauer Kern. Aussenseite: Rille. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,126. – Inv. 1996.061.D05360.65.
11 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: graubraun. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05360.64.

Handgemachte Grobkeramik

Topf

- 12 RS Topf mit leicht gerilltem Horizontalrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: horizontaler Kammstrich. – Inv. 1996.061.D05363.26.
13 RS Topf mit gerilltem Horizontalrand. Ton: braungrau, grauer Kern, wenig weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05360.67.

Reibschüssel

- 14 RS Reibschüssel mit Kragenrand und Randleiste. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05360.74.

Münzen

- 15 **Vespasianus**. Dupondius. Lyon 77–78. RIC II, 103, 754(a). A0/0, K4/4, 180°, max. 29,9 mm, 10,42 g. Fundhöhe: 287,97 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05363.5.
16 **Vespasianus** oder **Titus für Titus (Caesar?)**. As. Lyon oder Rom 72–81. Revers: [...A]VGVS[...] [S]-C Stehende Figur. A0/0, K4/4, 180°, max. 25,3 mm, 5,64 g. Fundhöhe: 288,28 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05363.1.
17 **Vespasianus**. Dupondius. Lyon 77–78. RIC II, 103, 754(b). A2/2, K3/3, 180°, max. 28,6 mm, 10,45 g. Fundhöhe: 288,24 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05360.3.
18 **Traianus**. As. Rom 98–102. RIC II, 273, 395 (Typ). A1/1, K3/3, 180°, max. 27,6 mm, 11,38 g. Fundhöhe: 288,24 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05360.3.
19 **Hadrianus**. Denar. Rom 134–138. RIC II, 375, 310(a). A0/0, K4/4, 180°, 17,7 mm, 1,49 g. Ausgebrochen, verbrannt. Fundhöhe: 288,77 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05323.1.

Bauphase Bb

Strassenschicht Sch THE01.Bb.702 (Tab. 2)

Keramik

Terra Sigillata

Schüssel

- 20 RS Schüssel Curle 23/Ludowici Tb (ostgalische Ware). Parallele: Oswald/Pryce 1966, Taf. 59,2; Martin-Kilcher 1980, Taf. 6,2; Rothkegel 1994, Taf. 22,343–346. – Inv. 1996.061.D05346.3.
21 WS Schüssel Drag. 37 (südgalisch, Banassac). Metopenstil: erotische Szene – florales Muster. – Inv. 1996.061.D05346.8.

Glanztonkeramik

Becher

- 22 RS Becher Niederbieber 29. Ton: orange, grauer Kern, Überzug: braunorange. – Inv. 1996.061.D05346.10.
23 ausgefallen
24 RS Becher Niederbieber 31. Ton: braunorange, Überzug: fast schwarz (verbrannt?). Aussenseite: Rille, darunter feines Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05346.11.
25 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: graubraun. – Inv. 1996.061.D05346.14.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

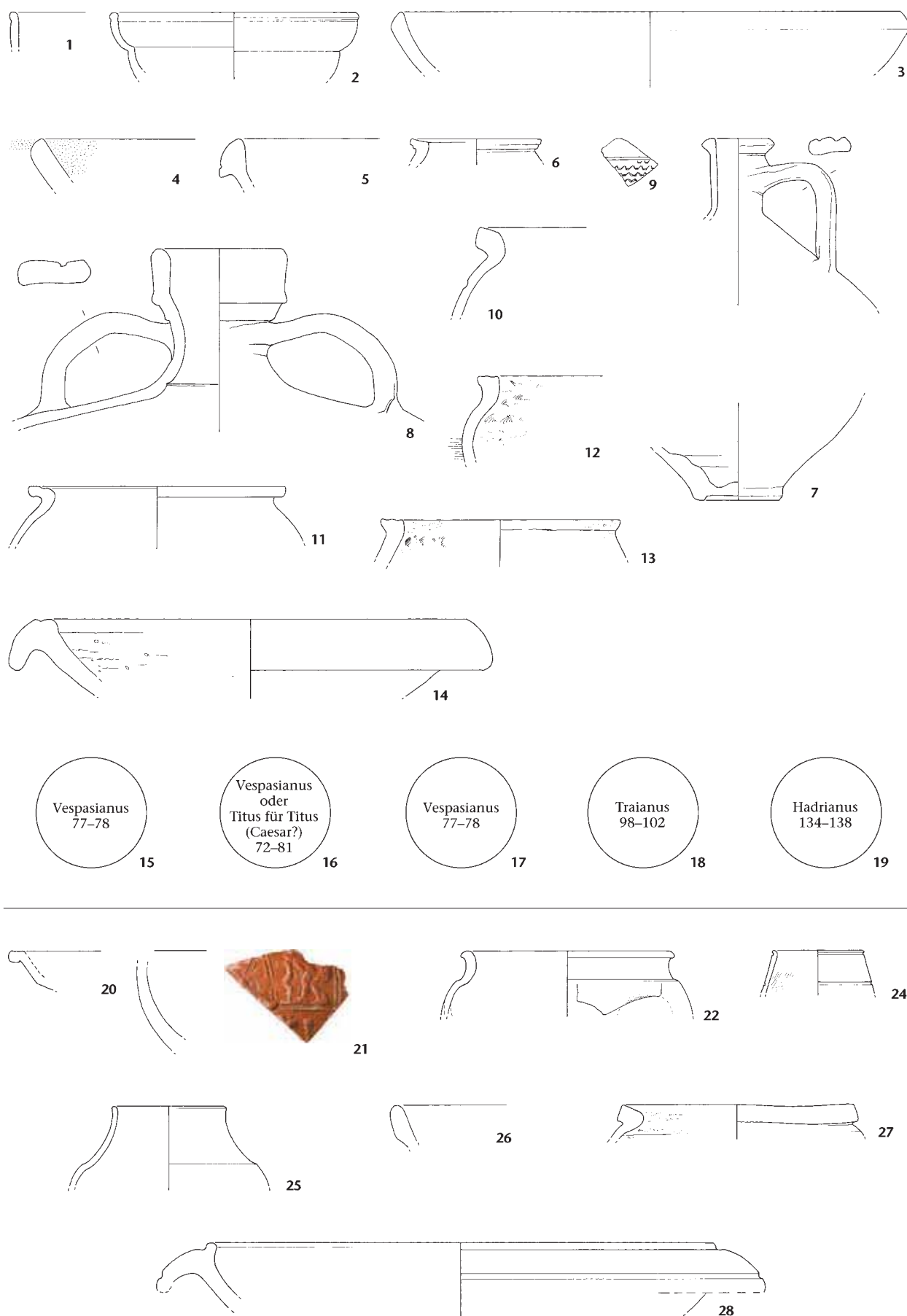
- 26 RS Teller. Ton: braundunkelgrau, Kern: orangegrau (verbrannt?). Aussenseite: Wurzelspuren. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,111. – Inv. 1996.061.D05346.58.

Topf

- 27 RS/WS? Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: braunorange. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05346.60.

Reibschüssel

- 28 RS rätische Reibschüssel. Ton: braunorange. Randbereich/Kehlung: orangebrauner Glanztonüberzug, wenig weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05346.76.



Tafel 1: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Ba.01.1: 1-2 Terra Sigillata, 3-9 Feinkeramik, 10-13 Grobkeramik, 14 Reibschüssel, 15-19 Münzen. – Strassenschicht Sch THE01.Bb.702: 20-21 Terra Sigillata, 22, 24-25 Glanztonkeramik, 26-27 Grobkeramik, 28 Reibschüssel. M. 1:3.

Keramik

Terra Sigillata

Schälchen

- 29 RS Schälchen Drag. 27 oder Schüssel Drag. 37 (? , späte südgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05335.2.

Glanztonkeramik

Becher

- 30 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand. Ton und Überzug: nicht eruierbar, da das Fragment stark verbrannt ist. Aussenseite: unter dem Rand eine Rille, darunter Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05302.9.
- 30A RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand: unter dem Rand eine Rille, darunter Kerbbandmuster. Ton: orange, grauer Kern, Überzug: aussen: braunorange, innen: braungrau. – Inv. 1996.061.D05335.11.
- 31 RS tonnenförmiger Becher mit leicht verdicktem Rand. Ton: braunorange, Überzug: braun. Aussenseite: unter dem Rand eine Rille, darunter Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05335.9.
- 32 RS Becher Niederbieber 30. Ton: orangebraun, Überzug: braun. Aussenseite: unter dem Rand eine Rille. – Inv. 1996.061.D05335.8.
- 33 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orange, Überzug: braun. Aussenseite: Barbotineverzierung. – Inv. 1996.061.D05302.7.
- 34 RS Becher Niederbieber 32/33. Ton und Überzug: braungrau. – Inv. 1996.061.D05335.12.
- 35 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braundunkelgrau, fleckig und abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05302.10.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 36 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: braunorange. Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05302.33.
- 37 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: braunorange. Randbereich/Innenseite: Glanztonüberzug. – Inv. 1996.061.D05302.31.

Schüssel

- 38 RS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: orange. Randbereich: Goldglimmer. Ähnlich Martin-Kilcher 1980, Taf. 26,6. – Inv. 1996.061.D05335.34.
- 39 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: braunorange. Randbereich: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05335.37.
- 40 RS Schüssel mit gerilltem Rand (dünnwandig). Ton: ocker, grauer Kern. Randbereich: orangefarbener Glanztonüberzug (?). – Inv. 1996.061.D05335.68.

Krug

- 41 RS Krug mit abgewinkeltem Kragenrand. Ton: orange. Parallele: Roth-Rubi 1979, Taf. 5,51. – Inv. 1996.061.D05302.36.

Grautonige Feinkeramik

Topf

- 42 RS Schultertopf. Ton: grau. Aussen- und Innenseite: dunkelgraue Glättung. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 31,3. – Inv. 1996.061.D05302.76.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 43 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau. Aussen- und Innenseite: dunkelgraue Oberfläche. – Inv. 1996.061.D05335.36.

Topf

- 44 RS Topf mit leicht gekehltem, unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. Ähnlich: Schatzmann 2000, Abb. 46,116. – Inv. 1996.061.D05335.70.
- 45 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: Russspuren. Ähnlich: Schatzmann 2000, Abb. 46,126. – Inv. 1996.061.D05335.71.

- 46 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 34,6.7. – Inv. 1996.061.D05335.73.

Handgemachte Grobkeramik

Topf

- 47 RS Topf mit kaum abgesetztem, etwas verdicktem Rand (Rand überdreht). Ton: braungrau. Innenseite: Russspuren. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 36,4. – Inv. 1996.061.D05335.75.
- 48 RS Topf mit leicht nach aussen gebogenem Rand. Ton: braungrau, weisse Magerungsteilchen. Randbereich: überdreht. Aussenseite: horizontaler Kammstrich, Russspuren. Ähnlich Martin-Kilcher 1980, Taf. 37,3. – Inv. 1996.061.D05335.72.

Lampe

- 49 RS Lampe. Ton: orange (ähnlich dem Ton von Dachziegeln). Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05302.28a.b.

Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bb.01.2–7 (Tab. 3)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 50 RS Teller Drag. 32. – Inv. 1996.061.D05311.44.

Schälchen

- 51 RS Schälchen Drag. 24 (südgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05353.3.
- 52 RS Schälchen Drag. 40. – Inv. 1996.061.D05311.6.

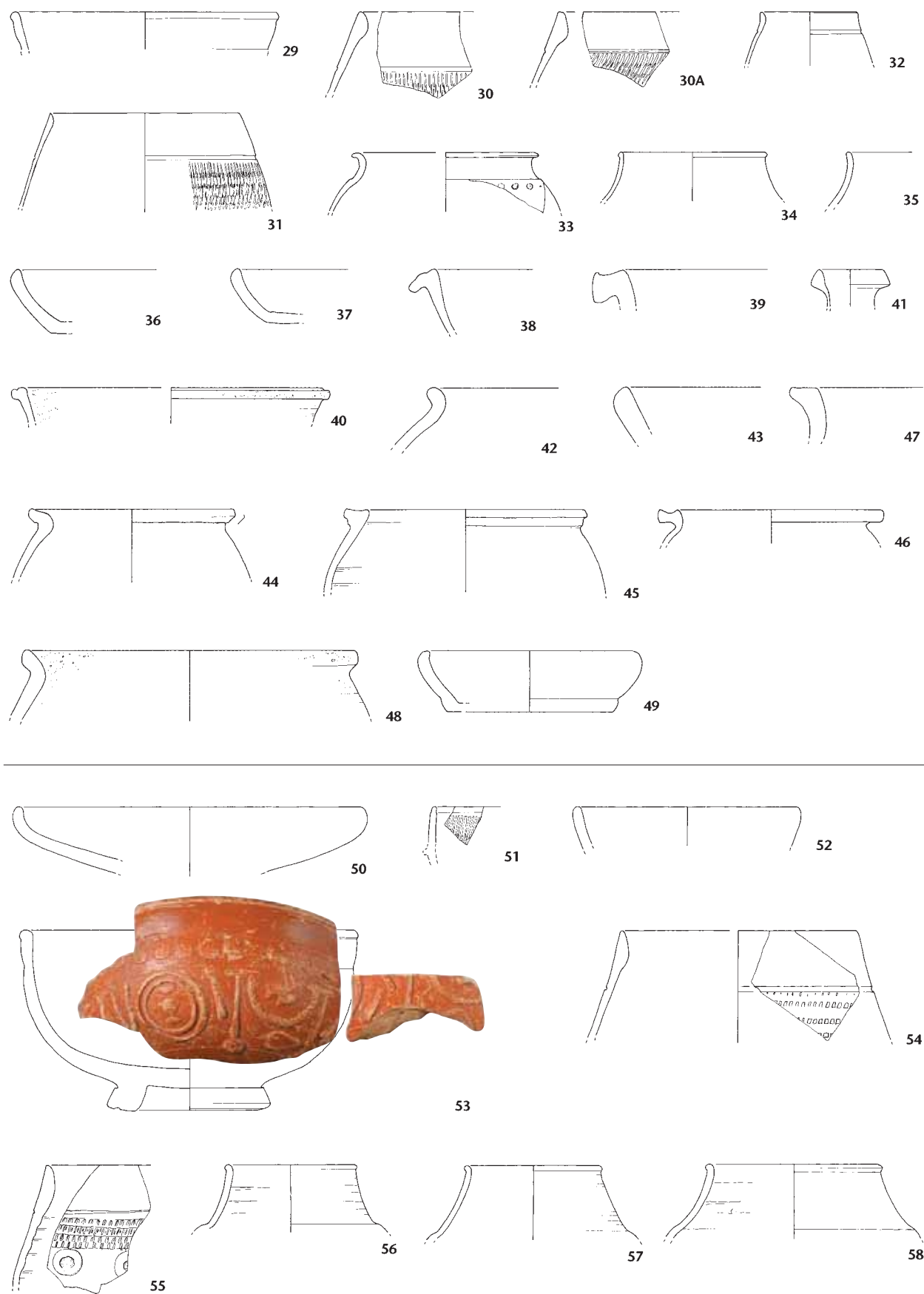
Schüssel

- 53 RS, WS Schüssel Drag. 37 (12 Fragmente). Helvetische Reliefsigillata. Fragment ist verkratzt und zum Teil abgeschabt. Relief: feine Rille als Rahmen. Umlaufender Eierstab: Kern mit zwei parallel umlaufenden Stäben. Eierstabmuster erreicht den darunter umlaufenden unteren Rahmen nicht. Bilder unter dem Eierstab (von links nach rechts): metopenartig angeordnet: doppelter Kreisbogen (Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 66 K 4) umfasst ein Gefäss (Krater?), hängender (?) Stab, Bildabschnitt eingerahmt von zwei Kandelabern (?), zwischen denen eine toriierte Girlande hängt. Vom linken Kandelaber hängt eine Efeu-ranke hinunter, von der unter der Girlande ein überdimensional grosses Blatt zu sehen ist. Über der Girlande fliegt ein Kranich (Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 54 T 17) nach rechts. An dieses Bild anschliessend könnte wieder (spiegelbildlich) ein Stab hängen. Unter dem Eierstab partiell eine beigefarbene Spur eines parallel nervigen Blattes. Es könnte sich hierbei um Gras, Segge oder ein Liliengewächs handeln (Bestimmung: Stefanie Jacomet). – Inv. 1996.061.D05311.28a–h. Passstück zu Inv. 1996.061.D05135.3 (Grsch THE01.Bc.01.3) und Inv. 1996.061.D05136.3 (Grsch THE01.Bc.01.4).

Glanztonkeramik

Becher

- 54 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand. Ton: braunorange, Überzug: braun. Aussenseite: unter dem Rand eine Rille, darunter Rädchenmuster (kleine Rechtecke). – Inv. 1996.061.D05312.14.
- 55 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand. Ton: orange mit grauem Kern, Überzug: innen orange, aussen braun. Aussenseite: unter dem Rand eine Rille, darunter Kerbbandmuster und Lunulen aus Barbotine. – Inv. 1996.061.D05312.15.
- 56 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. Innen- und Aussenseite: Kalk- und Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05311.32.
- 57 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: braundunkelgrau, auf der Innenseite fleckig. – Inv. 1996.061.D05312.18.
- 58 RS Becher Niederbieber 33. Ton: orangegrau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05311.33a.



Tafel 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Strassenschicht Sch THE01.Bb.702–704, Sch THE01.Bb.401, Sch THE01.Bb.706: 29 Terra Sigillata, 30–35 Glanztonkeramik, 36–42 Feinkeramik, 43–48 Grobkeramik, 49 Lampe. – Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bb.01.2–6: 50–53 Terra Sigillata, 54–58 Glanztonkeramik. M. 1:3.

- 59 RS Becher Niederbieber 33. Ton: nicht eruierbar, da das Fragment viele Rostspuren aufweist, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05350.54.
- 60 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: braundunkelgrau. Innen- und Aussenseite: Rostflecken. – Inv. 1996.061.D05350.55.
- 61 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: grau, metallisch glänzend. – Inv. 1996.061.D05350.63.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 62 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ocker. Innenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05350.131.
- 63 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange, orangebrauner Kern. Auf der einen Seite über den Scherben Brandspuren. – Inv. 1996.061.D05350.128.

Schüssel

- 64 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05350.124.
- 65 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Aussenseite: Rillen. – Inv. 1996.061.D05353.17.
- 66 RS Schüssel mit nach innen verdicktem, profiliertem Rand. Ton: orange, grauer Kern. Aussenseite: schmale Leiste. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 29,1. – Inv. 1996.061.D05311.113.
- 67 RS Schüssel oder Topf (?) mit Wulstrand. Ton: orange. Innen- und Aussenseite: Goldglimmer. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 28,9. – Inv. 1996.061.D05312.42a–c.
- 68 RS Schüssel. Ton: braunorange. Parallele: Schucany u. a. 1999, Taf. 74,12. – Inv. 1996.061.D05311.115.

Krug

- 69 RS Krug mit Kragenrand. Ton: orange. Aussenseite: Zeichen mit Fingernagel eingedrückt. Parallele: Roth-Rubi 1979, Taf. 5,51. – Inv. 1996.061.D05312.49.
- 70 RS Krug mit Wulstrand und einem dreistabigen Henkel. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05311.119.
- 71 RS Krug mit zwei dreistabigen Henkeln. Ton: orangeocker. Spuren ehemals weisser Bemalung. Parallele: Furger 1992, Taf. 78,19/112.113. – Inv. 1996.061.D05311.117.
- 72 RS, WS Kleeblattkanne. Ton: orange, Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05311.116a.b.

Grautonige Feinkeramik

Schüssel

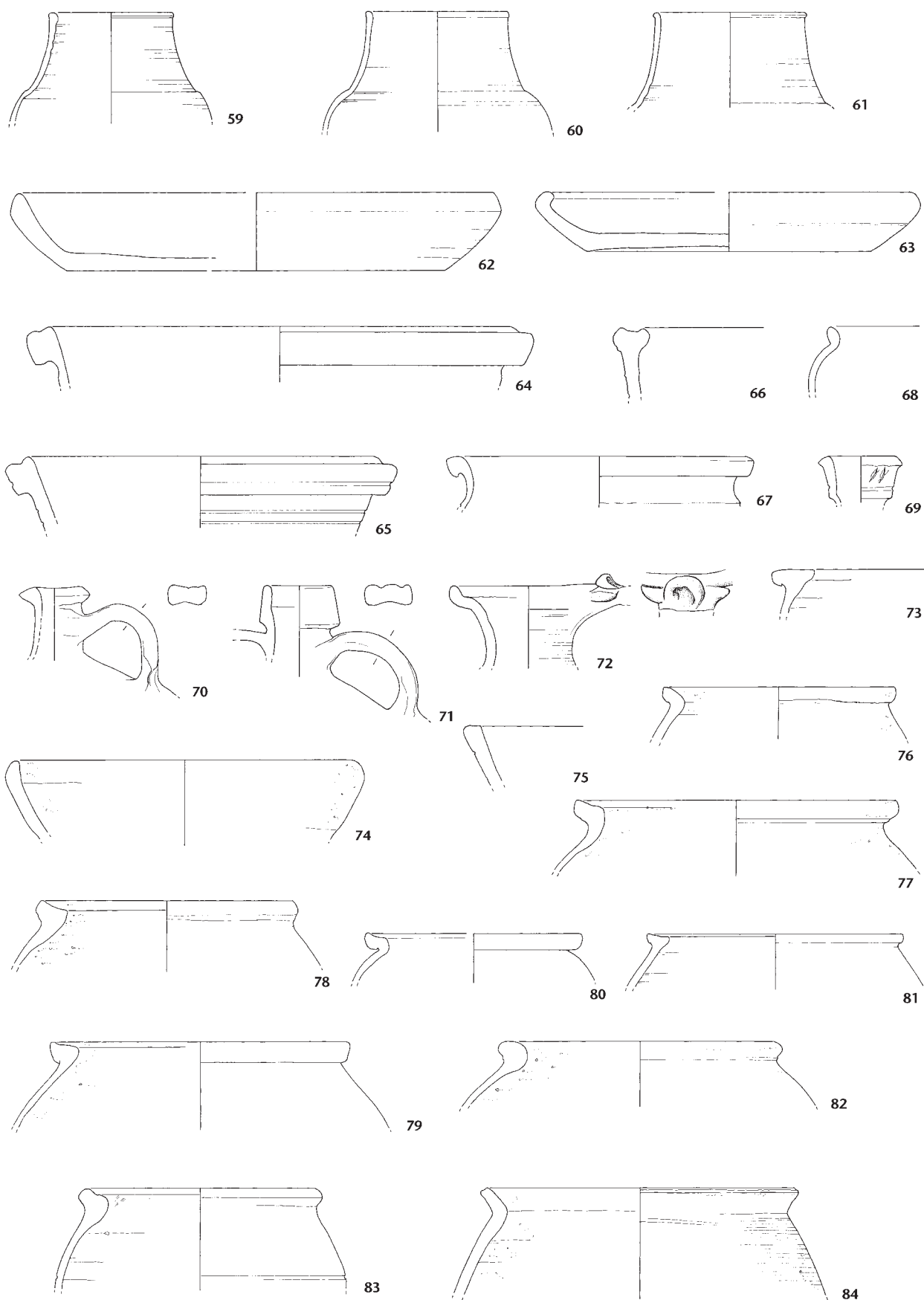
- 73 RS Schüssel mit unterschrittenem, nach innen verdicktem Rand (?). Ton: orangegrau. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05311.100.

Scheibengedrehte Grobkeramik

- 74 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: braungrau. Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05353.42.
- 75 RS Teller mit Steilrand. Ton: grau. Aussenseite: Rille. – Inv. 1996.061.D05350.204.
- RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05350.182. Passstück zu Inv. 1996.061.D05132.89 (*Grsch THE01.Bc.01.2*) und Inv. 1990.051.C05358.45 (Hoek 1991, Abb. 30,95).
- 76 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand (Rundung verdickt). Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05311.213.
- 77 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05311.207.
- 78 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: dunkelgrau. Aussenseite: Essensreste. – Inv. 1996.061.D05350.194.
- 79 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05311.210.
- 80 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: orangegrau. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05311.209.
- 81 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau, wenig weisse Magerungsteilchen. Randbereich: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05311.211.
- 82 RS Topf mit unterschrittenem, innen verdicktem Leistenrand. Ton: orange, wenig weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05311.204.
- 83 RS Topf mit unterschrittenem, leicht profiliertem, innen verdicktem Leistenrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: Rille. – Inv. 1996.061.D05312.96.

Handgemachte Grobkeramik

- 84 RS Topf mit Trichterrand (massiv gearbeitet, am Rand überdreht). Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Russspuren. Eventuell stammen die Fragmente vom selben Topf wie Hoek 1991, Abb. 30,98. – Inv. 1996.061.D05312.103a.b.



Tafel 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bb.01.2-6 (Fortsetzung): 59-61 Glanztonkeramik, 62-73 Feinkeramik, 74-84 Grobkeramik. M. 1:3.

- 85 RS Topf mit Trichterrand. Ton: braungrau, weisse Magerungsteilchen. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05350.197.199.

Reibschüssel

- 86 RS Reibschüssel Drag. 43/Niederbieber 21b. – Inv. 1996.061.D05350.17.
87 RS Reibschüssel Drag. 45/Niederbieber 22. – Inv. 1996.061.D05353.4.
88 RS Reibschüssel mit Kragenrand und Randleiste. – Inv. 1996.061.D05311.249.

Münze

- 89 **Traianus bis Alexander Severus.** Denar. ? 103–235. Revers: Stehende Figur nach links; l. Altar. A0/0, K5/5, 180°, max. 19,4 mm, 2,66 g. Fundhöhe: 289,38 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05312.1.

Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bb.01.7 (Tab. 3)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 90 RS Teller Drag. 32. Verbrannt. Bodeninnenseite: Stempel des SATINVS (Töpfer/Werkstattbesitzer in Rheinzabern in den Jahren zwischen 170 und 260 n. Chr.). – Inv. 1996.061.D05241.2. Passstück zu Inv. 1996.061.D05350.10.11 (Grsch THE01.Bb.01.4/5/7 [keine direkten Passstücke]) und Inv. 1990.051.C05358.7 (Hoek 1991, Abb. 29,74).

Schüssel/Schälchen

- 91 RS Schälchen Niederbieber 12/Drag. 41. Glasschliffverzierung. – Inv. 1996.061.D05241a.b. Passstück zu Inv. 1990.051.C05246.15 (Hoek 1991, Abb. 26,18).
92 RS, WS Schüssel Ludowici SM/Niederbieber 19. Dekor aus Barbotine: Efeuranken. – Inv. 1996.061.D05241.3a–f.

Glanztonkeramik

Becher

- 93 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: grau, fleckig. – Inv. 1996.061.D05241.11.
94 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braundunkelgrau. Aussenseite: Graffito: Lesung: II, nicht bestimmtes Zeichen: Féret/Sylvestre 2004, Kat. 45. – Inv. 1996.061.D05241.9a.b.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 95 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ocker, grauer Kern. – Inv. 1996.061.D05241.34.

Topf

- 96 RS Honigtopf. Ton: orange. Aussenseite: weisse Bemalung (?). – Inv. 1996.061.D05241.33.

Scheibengedrehte Grobkeramik

- 97 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. Ähnlich Schatzmann 2000, Abb. 46,116. – Inv. 1996.061.D05241.52a.b.

- 98 RS Topf mit kurzem Leistenrand. Ton: grau. Ähnlich: Martin-Kilcher 1980, Taf. 34,4. – Inv. 1996.061.D05241.53.

- 99 RS Topf mit gerilltem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren, Innenseite: Rostflecken. – Inv. 1996.061.D05241.51.

Bauphase Bc (Tab. 4; 5)

Strassenschicht Sch THE01.Bc.401 (Tab. 5; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Schälchen

- 100 RS Schälchen Hofheim 9 (?), südgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05321.2.
101 RS Schale Drag. 40 (mittel-, ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05322.3.

Schüssel

- 102 RS Schüssel Drag. 37 (mittel-, ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05046.3.
103 RS Kragenrandschüssel Drag. 38 (mittel-, ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05334.1.

Glanztonkeramik

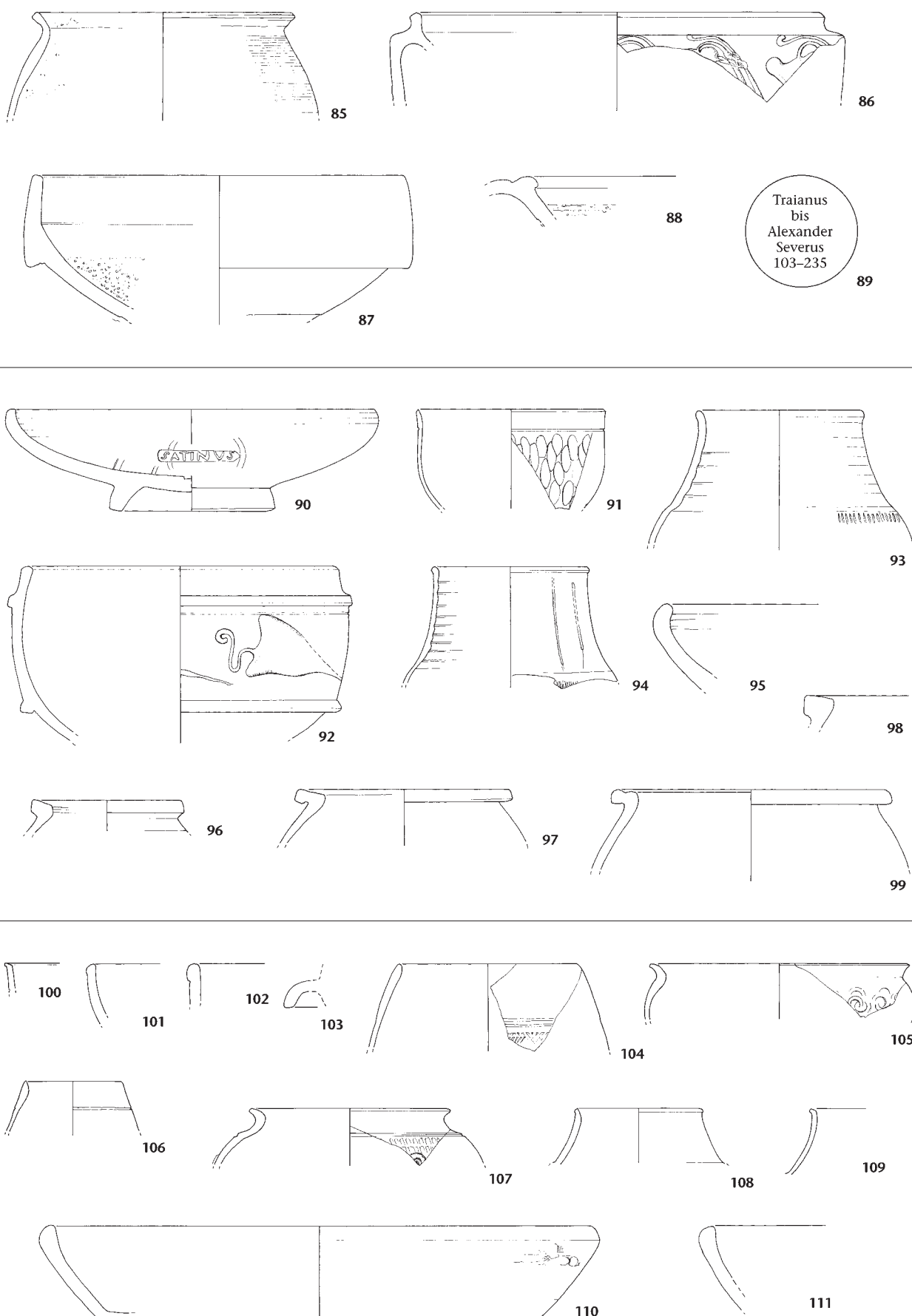
Becher

- 104 RS tonnenförmiger Becher mit leicht verdicktem Steilrand. Ton und Überzug: nicht mehr eruierbar, da das Fragment Brandspuren aufweist. – Inv. 1996.061.D05322.43.
105 RS Becher Niederbieber 29. Ton: ocker, Überzug: orangebraun. Kreisaugenmuster. Randbereich stark abgeschabt. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 17,4. – Inv. 1996.061.D05322.5.
106 RS Becher Niederbieber 30. Ton: orange, Überzug: orangebraun. – Inv. 1996.061.D05321.5.
107 RS, WS Becher Niederbieber 32. Ton: orangegrau, Überzug: orangebraun, fleckig. Hals- und Bauchbereich sind durch eine Rille voneinander abgegrenzt. Darunter Kerbbandmuster mit einem Ansatz zu Lunulen aus Barbotine. – Inv. 1996.061.D05046.8.
108 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05334.3.
109 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: graubraun. – Inv. 1996.061.D05322.6a.b.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 110 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange, wenig weisse Magerungsteilchen. Aussenseite unsorgfältig getöpfert, Innenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05046.37a–d.
111 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ehemals orange, mit Goldglimmerüberzug, stark verbrannt. – Inv. 1996.061.D05334.11a.b.



Tafel 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bb.01.2–6 (Fortsetzung): 84–85 Grobkeramik, 86–88 Reibschüsseln, 89 Münze. – Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bb.01.7: 90–92 Terra Sigillata, 93–94 Glanztonkeramik, 95–96 Feinkeramik, 97–99 Grobkeramik. – Untere Abfallsschicht, Strassenschicht THE01.Bc.401: 100–103 Terra Sigillata, 104–109 Glanztonkeramik, 110–111 Feinkeramik. M. 1:3.

Schüssel

- 112 RS Schüssel mit S-förmiger Wandung. Ton: ockerbraun. Innen und aussen Goldglimmer und Russspuren. Ähnlich Martin-Kilcher 1980, Taf. 28.10. – Inv. 1996.061.D05046.34.
- 113 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orangebraun, grauer Kern, Innenseite: Spuren von Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05322.16.
- 114 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Russspuren, im Deckelfalz Spuren von Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05334.10.

Krug

- 115 RS Krug mit Kragenrand und einem Henkel mit vier Stäben. Ton: orange, grauer Kern, Versinterungsspuren. Parallele: Furger 1992, Taf. 21,6/59; Berger u. a. 1985, Taf. 23,264. – Inv. 1996.061.D05046.33.

Grautonige Feinkeramik

Schüssel

- 116 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05046.63.
- 117 RS Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand. Ton: grau, hellgrauer Kern. Kalk- und Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05334.30.

Topf

- 118 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05046.64.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 119 RS Teller mit Steilrand. Ton: grau mit schwarzen Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05321.36.

Topf

- 120 RS Topf mit nach innen verdicktem, gerilltem Rand. Ton: grau, Kalkspuren. Aussenseite: Kammstrichverzierung. – Inv. 1996.061.D05321.37.
- 121 RS Topf mit Leistenrand. Ton: dunkelgrau, wenig weisse Magerungsteilchen. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,107. – Inv. 1996.061.D05322.46.

Handgemachte Grobkeramik

- 122 RS, WS Krug mit einem (?) Henkel. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05046.75. Passstück zu Inv. 1996.061.D05129.43 (*Sch ARE2A01. Ca.1001*).

Reibschüssel

- 122ARS rätische Reibschüssel. Ton: orange, z. T. grauer Kern. Randbereich und Kehlung der Innenseite: orangebrauner Glanztonüberzug. Aussenseite und Rand: Russ- und Brandspuren. Innenseite: grobe Körnung. – Inv. 1996.061.D05201.79 und Inv. 1996.061.D05212.3a.b.

Amphore

- 123 RS Balsamarium/Amphoriske. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05322.21.

Glas

- 124 RS Becher Isings 85b/AR 98, Rand rund geschmolzen, farblos, Iris. – Inv. 1996.061.D05046.96.
- 125 RS Krug, nach aussen-innen gefalteter Rand, am Ansatz gefalteter Henkel, dunkelgrün bis nahezu schwarz, Blasen. – Inv. 1996.061.D05321.52.

Bein

- 126 Tessera mit zentraler Mulde und Punkt. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 24,1113. – Inv. 1996.061.D05046.101.
- 127 Rippe, sehr flach, Feilspuren? – Inv. 1996.061.D05046.117.
- 128 Schulterblattfragment, unregelmässig gebrochen, rundliche Durchbohrung des Blattes, Scapulagrat wohl abgefeilt. – Inv. 1996.061.D05046.115.

Bronze

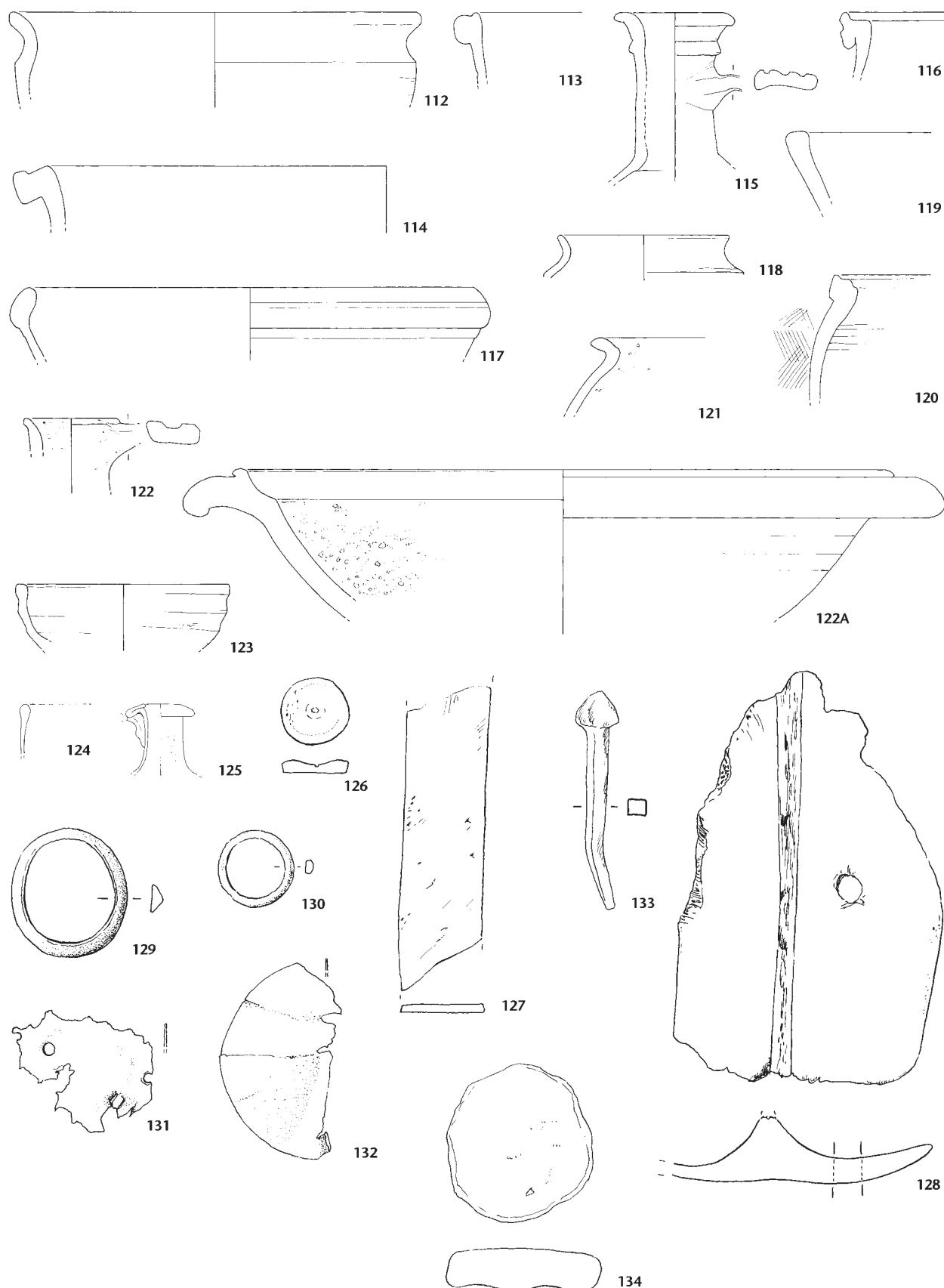
- 129 Bronzering mit D-förmigem Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05322.1.
- 130 Kleiner Bronzering mit wohl ovalem Querschnitt, stark korrodiert. – Inv. 1996.061.D05322.2.
- 131 Dünnes Bronzeblech, stark fragmentiert, mit einer sicheren Durchbohrung, vielleicht zwei weiteren Durchbohrungen, Beschlagblech. – Inv. 1996.061.D05321.1.
- 132 Dünnes Blech, ursprünglich scheibenförmig, fragmentiert. – Inv. 1996.061.D05046.2.

Eisen

- 133 Eisennagel mit pyramidenförmigem Kopf, vierkantiger Schaft. – Inv. 1996.061.D05046.106.

Ton

- 134 Bündel aus Amphorenwandscherbe, wohl Dressel 20, Ton ockerbeige, wenig Glimmer, zahlreiche schwarze Partikel, möglicherweise vulkanische Magerung. – Inv. 1996.061.D05321.65.



Tafel 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Strassenschicht THE01.Bc.401 (Fortsetzung): 112–118 Feinkeramik, 119–122A Grobkeramik, 123 Amphore, 124–125 Glas, 126–128 Bein, 129–132 Bronze, 133 Eisen, 134 Ton. 100–125 M. 1:3, 126–134 M. 2:3.

Keramik

Terra Sigillata

Schälchen

- 135 RS Schälchen Drag. 33 (ostgallische Ware). Aussenseite: ca. 4 cm unter dem Rand ein feiner Absatz. Im Randbereich leicht abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05132.8.

Schüssel

- 136 RS, WS Schüssel Drag. 37 (ostgallische Ware). Relief: Umlaufender Eierstab: schmaler Kern mit zwei breiteren, parallel umlaufenden Stäben. – Inv. 1996.061.D05132.5a.b.
137 RS Schüssel Drag. 37 (ostgallische Ware). Relief: Umlaufender Eierstab: breiter Kern mit zwei parallel umlaufenden dünnen Stäben. Links daran anliegend ein Stäbchen mit einer Quaste. Unterer Rahmen ist nicht mehr sichtbar. – Inv. 1996.061.D05132.6.

Glanztonkeramik

Schüssel

- 138 WS Schüssel, Form Drag. 44. Ton: rötlichgrau, Überzug: schwarz, fleckig. Ähnlich Drack 1945, Taf. 9,7 – Inv. 1996.061.D05243.6a.b.

Becher

- 139 RS Becher mit Karniesrand. Ton: orangeocker, Überzug: orange, in den Vertiefungen dunkelbraun verfärbt. Kerbbandmuster. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 18,9. – Inv. 1996.061.D05132.53.
140 RS Becher Niederbieber 33. Ton: orangegrau, Überzug: braungrau. Aussenseite: Überzug stark abgeschabt, feine Rostflecken. Graffito: Lesung:]+ILIX[, nicht bestimmbar. Information: Féret/Sylvestre 2004, Kat. 25. Innenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05132.18.20 und Inv. 1996.061.D05243.8.
141 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braundunkelgrau. Hals: Graffito: Lesung:]LENS[, Besitzermarke: Féret/Sylvestre 2004, Kat. 14. – Inv. 1996.061.D05132.17.
142 RS Becher Niederbieber 33. Ton und Überzug: grau, glänzende Aussenseite. – Inv. 1996.061.D05132.22a.b.
143 WS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braungrau, metallisch glänzend. Aussenseite: runde und ovale Dellen. – Inv. 1996.061.D05132.32.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 144 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange, wenig Russspuren. – Inv. 1996.061.D05243.29.
145 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: braunorange. Im Randbereich Russspuren, Aussenseite: Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05132.65.

- 146 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun, einzelne Goldglimmer. Das ganze Fragment zeigt Russspuren. – Inv. 1996.061.D05132.67.
147 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangeocker. Gleichfarbiger Glanztonüberzug auf der Innen- und im Randbereich der Aussenseite. – Inv. 1996.061.D05132.64. Passstück zu Inv. 1996.061.D05135.46 (Grsch THE01.Bc.01.3).

Schüssel

- 148 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orangeocker. Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05243.28.
149 RS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: grauorange, weisse Magerungsteilchen. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05132.61.

Krug

- 150 RS, HE Krug mit bandförmigem, etwas wulstigem Trichterrand. Zwei Henkel mit zwei Stäben. Ton: orange. Aussenseite mit grauer und weisser Bemalung. – Inv. 1996.061.D05243.30a.b.40.
151 RS Krug mit zylindrischem, bandförmigem Rand. Ein Henkel mit zwei Stäben. Ton: orange. Aussenseite mit Spuren weisser Bemalung. – Inv. 1996.061.D05132.68.

Grautonige Feinkeramik

Teller

- 152 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: dunkelgrau, orangefarbener Kern (verbrannte hellgraue Feinkeramik?). – Inv. 1996.061.D05132.90a–g.

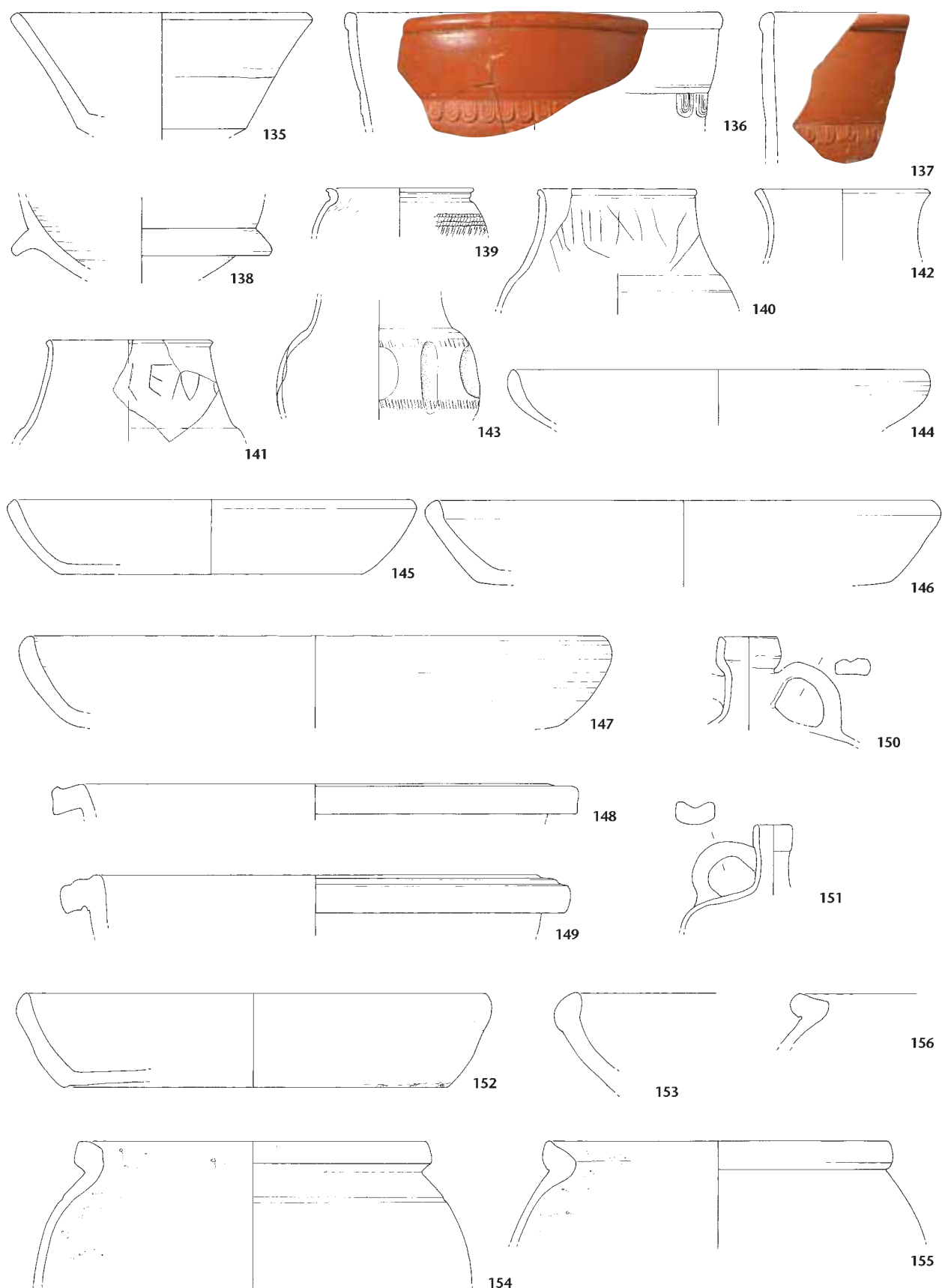
Schüssel

- 153 RS Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand. Ton: dunkelgrau, orangefarbener Kern (verbrannte hellgraue Feinkeramik?). Innen und aussen Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05243.48.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Topf

- RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren und wenig Rostflecken. Innenseite und Randbereich: Kalkspuren. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,126. – Inv. 1996.061.D05132.89. Passstück zu Inv. 1996.061.D05350.182 (Grsch THE01.Bb.01.2–7) und Inv. 1990.051.C05364.27a–c (Hoek 1991, Abb. 30,95).
154 RS Topf mit kurzem Leistenrand. Rundung ist verdickt. Ton: grau. Innen und aussen Russspuren. Auf der Innenseite verbrannte Krusten (?). – Inv. 1996.061.D05132.99a–d.
155 RS Topf mit steilem Wulstrand. Rundung ist verdickt. Ton: grau. Auf der Aussenseite Russspuren. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,124. – Inv. 1996.061.D05243.53.
156 RS Topf mit umgefaltetem, leicht gekehltem Rand. Ton: grau. Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 46,121. – Inv. 1996.061.D05132.98.



Tafel 6: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.2: 135–137 Terra Sigillata, 138–143 Glanztonkeramik, 144–153 Feinkeramik, 154–156 Grobkeramik. M. 1:3.

Handgemachte Grobkeramik

Teller

- 157 RS, WS, BS Teller. Ton: dunkelgrau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite überdreht. – Inv. 1996.061.D05132.96. Passstück zu Inv. 1996.061.D05130.41 (*Grsch THE01.Bc.01.5*).

Topf

- 158 RS, WS Topf mit nach aussen gelegtem Rand. Ton: grau, Russspuren, grössere, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: im oberen Teil überdreht, feiner horizontaler Kammstrich. Zickzackmuster: zieht nicht um den ganzen Topf herum. Verfärbungen im Ton (durch Hitzeeinwirkung?). Innenseite: geglättet und überdreht, einzelne, feine Haarrisse. – Inv. 1996.061.D05132.97. Passstück zu Inv. 1996.061.D05131.157.193 (*Grsch THE01.Bc.01.5*).
- 159 RS Topf mit Trichterrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Russspuren. Im oberen Bereich geglättet und überdreht. Aussenseite: horizontaler Kammstrich. Eingeritzte, nicht horizontal verlaufende, unregelmässige Zickzacklinie. Unterhalb vom Rand Spuren eines Graffito: in Bearbeitung bei Gaële Féret und Richard Sylvestre, Lausanne. Innenseite: im unteren Bereich Fingerabdrücke sichtbar. – Inv. 1996.061.D05243.55.
- 160 RS Topf mit Trichterrand. Ton: orangegrauer Kern, dunkelgraue Wandung, Russspuren. Aussenseite überdreht, horizontaler Kammstrich. Innenseite: oberer Teil überdreht, im unteren Bereich Fingerabdrücke sichtbar. – Inv. 1996.061.D05243.54.

Reibschüssel

- 161 RS Reibschüssel Niederbieber 21b/Drag. 43. Kragenrand: Barbotinverzierung, Efeublatt und -stiel. – Inv. 1996.061.D05132.9. Passstück zu Inv. 1996.061.D05135.6 (*Grsch THE01.Bc.01.3*) und Inv. 1996.061.D05131.13 (*Grsch THE01.Bc.01.5*).

Amphoren

- 162 BS Ölamphore Dressel 20. Fussknopf mit einem eingeritzten Kreuz. – Inv. 1996.061.D05132.121.

Glas

- 163 WS Halsbereich, Krug Isings 50/51/AR 156/160, naturfarben-türkis, Schlieren, Blasen – Inv. 1996.061.D05132.124.

Bein

- 164 Rest einer Tessera mit Randkerben und konzentrischen Rillen, vertiefte Mitte (wohl mit zentralem Auge). Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 26,1866. – Inv. 1996.061.D05243.82.

Eisen

- 165 Messerklingenspitze, kleines Messer mit geradem Rücken. – Inv. 1996.061.D05243.75.
- 166 Breiter, bandartiger Eisenring, massiv, Muffe. – Inv. 1996.061.D05243.74.
- 167 Schuhnägel (?) aus Erdprobe Inv. 1996.061.D05132.2. – Inv. 1996.061.D05132.136–149 (nur einige gezeichnet).

Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.3* (Tab. 7; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 168 RS Teller Drag 32 (mittel-, ostgallische Ware). Aussenseite total abgesplittert. – Inv. 1996.061.D05135.8a.b.

Schälchen

- 169 RS Schälchen Drag. 33 (ostgallische Ware). Feine Haarrisse im Überzug. Aussenseite: ca. 2,9 cm unter dem Rand eine horizontale Rille. Randbereich: Überzug zum Teil abgesplittert. Erhalten ist der ganze Fuss und ca. die Hälfte des Schälchenoberteils. – Inv. 1996.061.D05135.5.

Schüssel

- 53 RS, WS Schüssel Drag. 37 (12 Fragmente). Helvetische Reliefsigillata. Fragment ist verkratzt und zum Teil abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05135.3. Passstück zu Inv. 1996.061.D05311.28a–h (*Grsch THE01.Bb.01.3/5/7*) und Inv. 1996.061.D05136.3 (*Grsch THE01.Bc.01.4*).

Glanztong Keramik

- 170 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: orangegrau, Überzug: dunkelbraun. Randbereich verfleckt. – Inv. 1996.061.D05135.14.
- 171 RS Becher Niederbieber 29. Ton: grau. Ton weist grobe Magerung auf. Die Tonqualität entspricht den Töpfen der Grobkeramik. Oberfläche: kein Glanztonüberzug. – Inv. 1996.061.D05135.78.
- 172 RS Becher, Form Niederbieber 30. Ton: braungrau. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 19,10. – Inv. 1996.061.D05236.31a.b.
- 173 RS Becher Niederbieber 32. Ton: ockerbraun, Überzug: dunkelbraun. Im Bauchbereich Ansatz einer lanzettförmigen Verzierung aus Barbotine sichtbar. – Inv. 1996.061.D05135.17.
- 174 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. Aussenseite: Rostspuren, weisse Flecken. Innenseite: feine Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05135.23.
- 175 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05135.29.
- 175A RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braungrau, auf der Innenseite fleckig. – Inv. 1996.061.D05240.7a.b.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 176 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangeocker, weisse Magerungsteilchen, Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05135.47.
- 147 RS Teller mit eingebogenem Rand. – Inv. 1996.061.D05135.46. Passstück zu Inv. 1996.061.D05132.64 (*Grsch THE01.Bc.01.2*).

Räucherkelch

- 177 RS Räucherkelch. Ton: orangeocker. Aussenseite und Randoberkante mit weisser Bemalung, Innenseite: Russspuren. Martin-Kilcher 1980, Taf. 51,1. – Inv. 1996.061.D05135.52.

Krug

- 178 RS Krug, mit zylindrischem, bandförmigem Rand (?). Ton: orangeocker. – Inv. 1996.061.D05236.32.

Grautonige Feinkeramik

Teller

- 179 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau. Auf dem ganzen Fragment Rostflecken. – Inv. 1996.061.D05135.74.

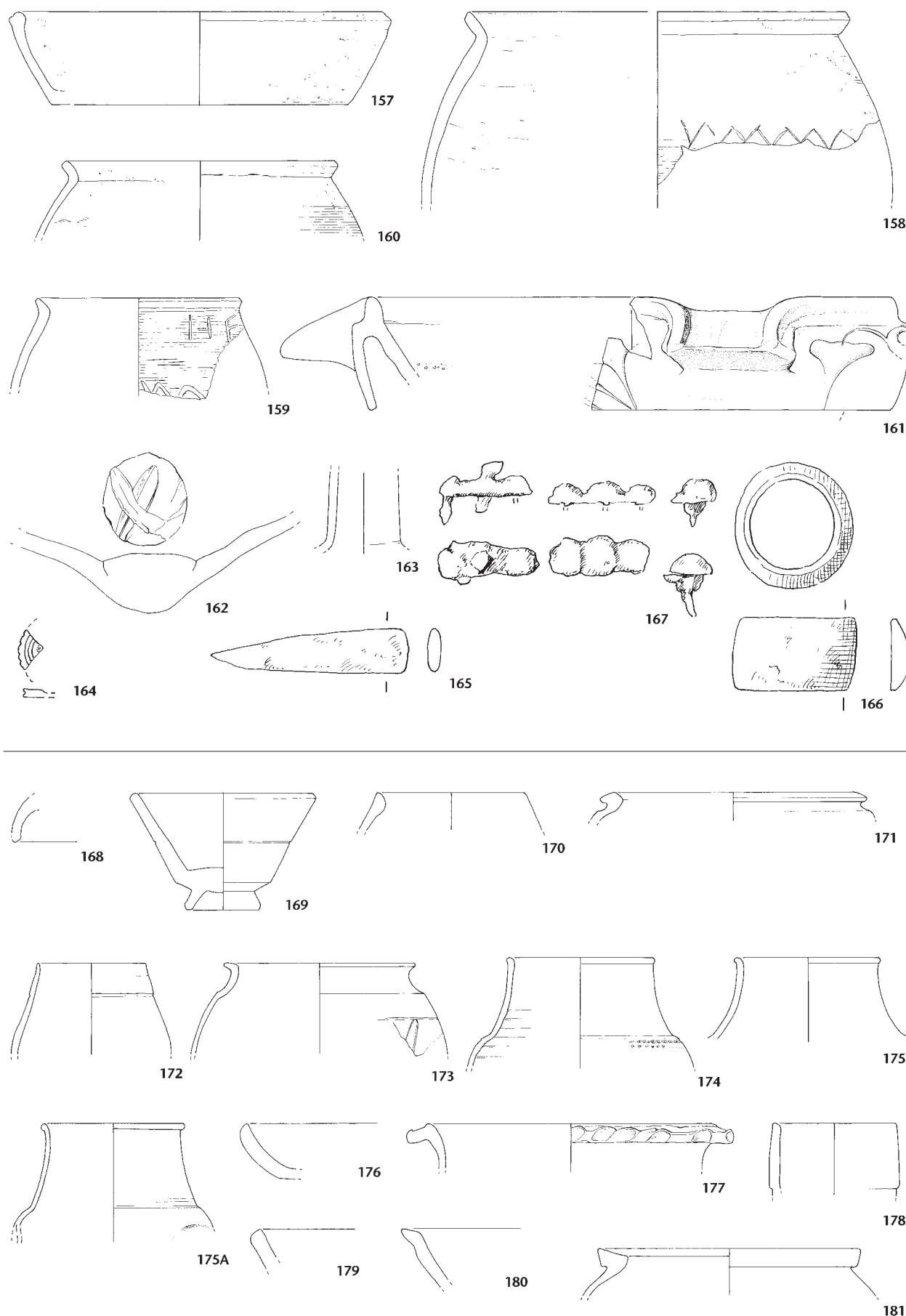
Scheibengedrehte Grobkeramik

Schüssel/Teller

- 180 RS Schüssel/Teller (?). Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05236.55.

Topf

- 181 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Auf der Aussenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05135.75.



Tafel 7: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.2(Fortsetzung): **157–160** Grobkeramik, **161** Reibschüssel, **162** Amphore, **163** Glas, **164** Bein, **165–167** Eisen. – Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.3: **168–169** Terra Sigillata, **170–175A** Glanztonkeramik, **176–179** Feinkeramik, **180–181** Grobkeramik. 135–163, 168–181 M. 1:3, 164–167 M. 2:3.

- 182 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: braungrau, braunorange-farbener Kern. Randbereich: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05236.57a.b.

Reibschüsseln

- 161 WS Reibschüssel Niederbieber 21b/Drag. 43. – Inv. 1996.061.D05135.6. Passstück zu Inv. 1996.061.D05132.9 (*Grsch THE01.Bc.01.2*) und Inv. 1996.061.D05131.13 (*Grsch THE01.Bc.01.5*).
183 RS, WS rätische Reibschüssel. Ton: ockerbraun. Rand und Aussen-seite mit Glanztonüberzug. Überzug: braunorange. Innenseite: gro-be Körnung. – Inv. 1996.061.D05236.75a–f.

Glas

- 184 WS Becher, wohl Isings 85b/AR 98.2. Fadenaufgabe am Übergang zum Boden, farblos, milchig. – Inv. 1996.061.D05236.80.
185 WS Becher, wohl AR 61, gekniffene Rippe, farblos, weissliche Iris. – Inv. 1996.061.D05236.81.
186 RS gefalteter Rand, oben abgeplattet, Krug Isings 50/51/AR 156/160, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05135.94.

Bein

- 187 Pfriemenförmige Nadel, Oberfläche poliert, fragmentiert. Paralle-le: Deschler-Erb 1998, Taf. 36,3428. – Inv. 1996.061.D05135.97.

Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.4* (Tab. 8; 17)

Keramik

Glanztonkeramik

Becher

- 188 WS Becher/Schüssel. Ton: grau, Überzug: dunkelgraue Aussensei-te, braune Innenseite. – Inv. 1996.061.D05136.5 (ähnliche WS Fragmente in *Grsch THE01.Bb.01.2–7*).
189 RS, WS Becher Niederbieber 32. Ton: orange, wenig weisse Mage-rungsteilchen. Überzug: braunorange. Randlippe zum Teil abge-splittert. – Inv. 1996.061.D05136.6.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Topf

- 190 RS Topf mit umgelegtem Rand. Ton: grau. Randbereich ist stark abgesplittert. – Inv. 1996.061.D05136.20.
191 RS Topf mit Leistenrand. Ton: dunkelgrau, braungrauer Kern, im Bruch Rostflecken. – Inv. 1996.061.D05136.19.

Grabenverfüllschicht *Grsch THE01.Bc.01.5* (Tab. 9; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 192 RS, WS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05131.10a–c.
193 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05131.9.

Schälchen

- 194 RS Schälchen Drag. 33 (mittel-, ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05122.3.
195 RS Schälchen Drag. 42 (südgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05114.4.

Schüssel

- 196 RS Schüssel Drag. 37 (mittel-, ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05131.11.

Glanztonkeramik

Schüssel/Topf

- 197 RS, WS, BS Schüssel mit Kragenrand. Ton: graubeige mit Rostspu-ren. Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05131.137.
198 RS Topf/Becher (?) mit Steilrand. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05131.138.

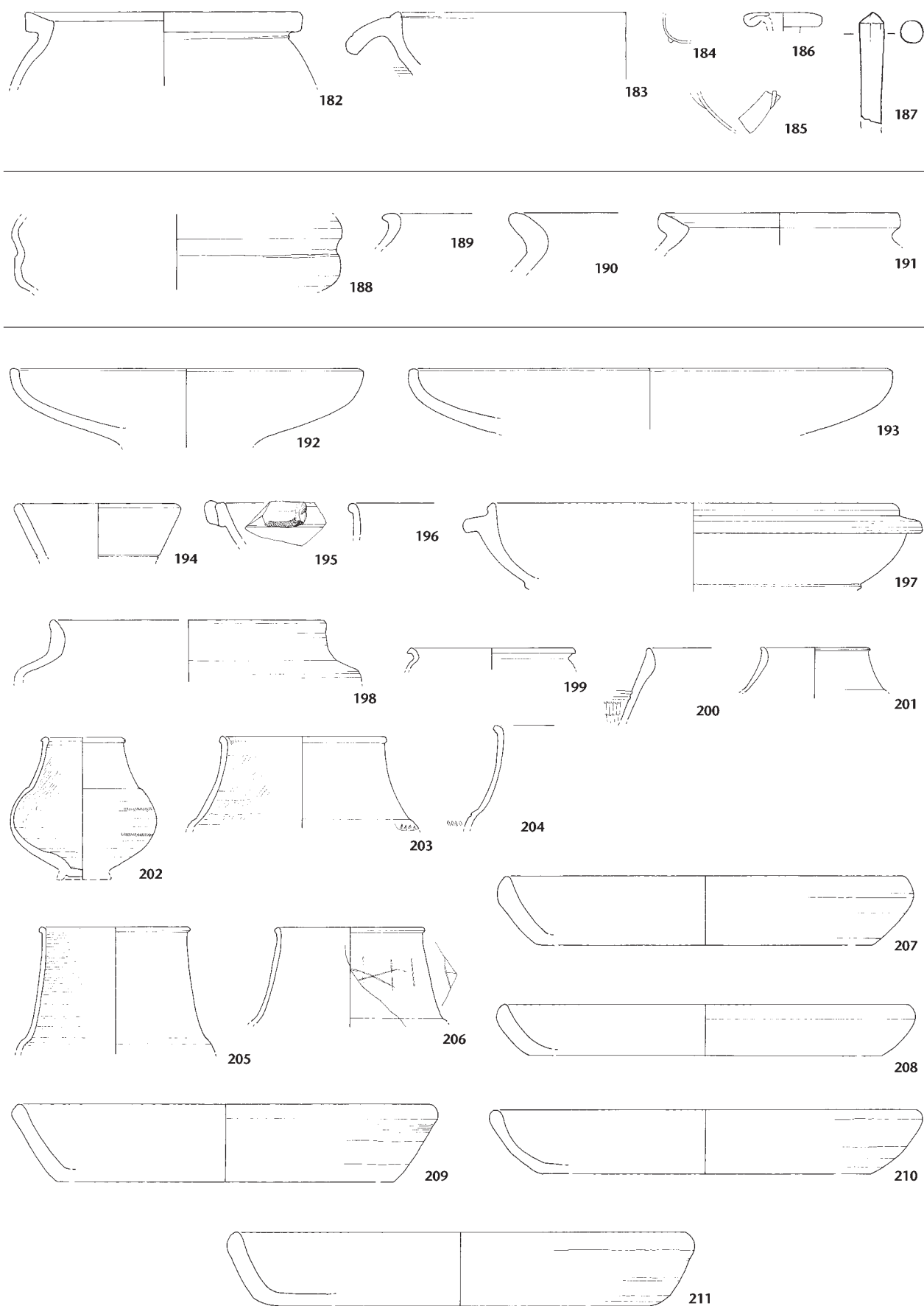
Becher

- 199 RS, WS, BS bauchiger Becher. Ton: orange, Überzug: dunkelgrau-braun. – Inv. 1996.061.D05131.21a.b.
200 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: grau, Überzug: braundunkelgrau. Aussenseite: 2,3 cm unter dem Rand eine horizontale Rille. Darunter ein Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05130.1.
201 RS Becher Niederbieber 32. Ton: grau, Überzug: ehemals dunkel-grau (nur noch Spuren vorhanden). – Inv. 1996.061.D05114.14.
202 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05131.21a.b.
203 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. Aus-senseite: hellgraue Flecken. – Inv. 1996.061.D05131.25a.b.
204 RS, WS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: olivgrau. – Inv. 1996.061.D05131.31.
205 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: glänzendes braungrau. – Inv. 1996.061.D05114.15.
206 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau. Hals: Graffito: nicht lesbar: Féret/Sylvestre 2004, Kat. 25. – Inv. 1996.061.D05131.33.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 207 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Innen-seite: orangefarbener Glanztonüberzug. Äusserer Randbereich: Russ-spuren. – Inv. 1996.061.D05131.103.
208 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Auf der Innenseite: orangefarbiger Glanztonüberzug, Aussenseite: Russ-spuren. Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05122.48.
209 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05125.31.
210 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ocker. Russ- und Rostspu-ren. – Inv. 1996.061.D05131.101.
211 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Innen-seite: viel Goldglimmer. Bodenaussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05131.104a.b.



Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.3 (Fortsetzung): **182** Grobkeramik, **183** Reibschüssel, **184–186** Glas, **187** Bein. – Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.4: **188–189** Glanztonkeramik, **190–191** Grobkeramik. – Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.5: **192–196** Terra Sigillata, **197–206** Glanztonkeramik, **207–211** Feinkeramik. 182–186, 188–211 M. 1:3, 187 M. 2:3.

Schüssel

- 212 RS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: orange. Aussenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05130.24.
- 213 RS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: ockerbraun. Wenige Kalkablagerungen. – Inv. 1996.061.D05130.25.
- 214 RS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: orange. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05130.26.
- 215 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Innenseite: wenig Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05122.46.
- 216 RS Schüssel mit profiliertem Rand mit Wandknick. Ton: braunorange. Randbereich: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05131.98.
- 217 WS, BS Schüssel. Ton: braunorange. Innen- und Aussenseite: Goldglimmer und Russspuren. Innenseite: schwarze Flecken, Spuren von etwas Verbranntem? Bodenscherbe mit zentralem Loch. – Inv. 1996.061.D05130.28.29, Inv. 1996.061.D05131.132 und Inv. 1996.061.D05242.68.86.

Krug

- 218 RS Krug mit Wulstrand. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05131.105.

Grautonige Feinkeramik

Teller

- 219 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: braungrau, orangebrauner Kern. Aussenseite: Spuren einer Glättung. – Inv. 1996.061.D05131.140.

Schüssel

- 220 RS, WS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: grau, braun-orangefarbener Kern (verbrannte helltonige Feinkeramik?). Aussenseite vereinzelt Rostflecken. Die beiden WS Fragmente sind aussen stark verkalkt. – Inv. 1996.061.D05131.135a–e.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 221 RS Teller mit profiliertem Steilrand. Ton: grau. Rostspuren. Vgl. Furger 1992, Taf. 92,22/108. – Inv. 1996.061.D05130.42.

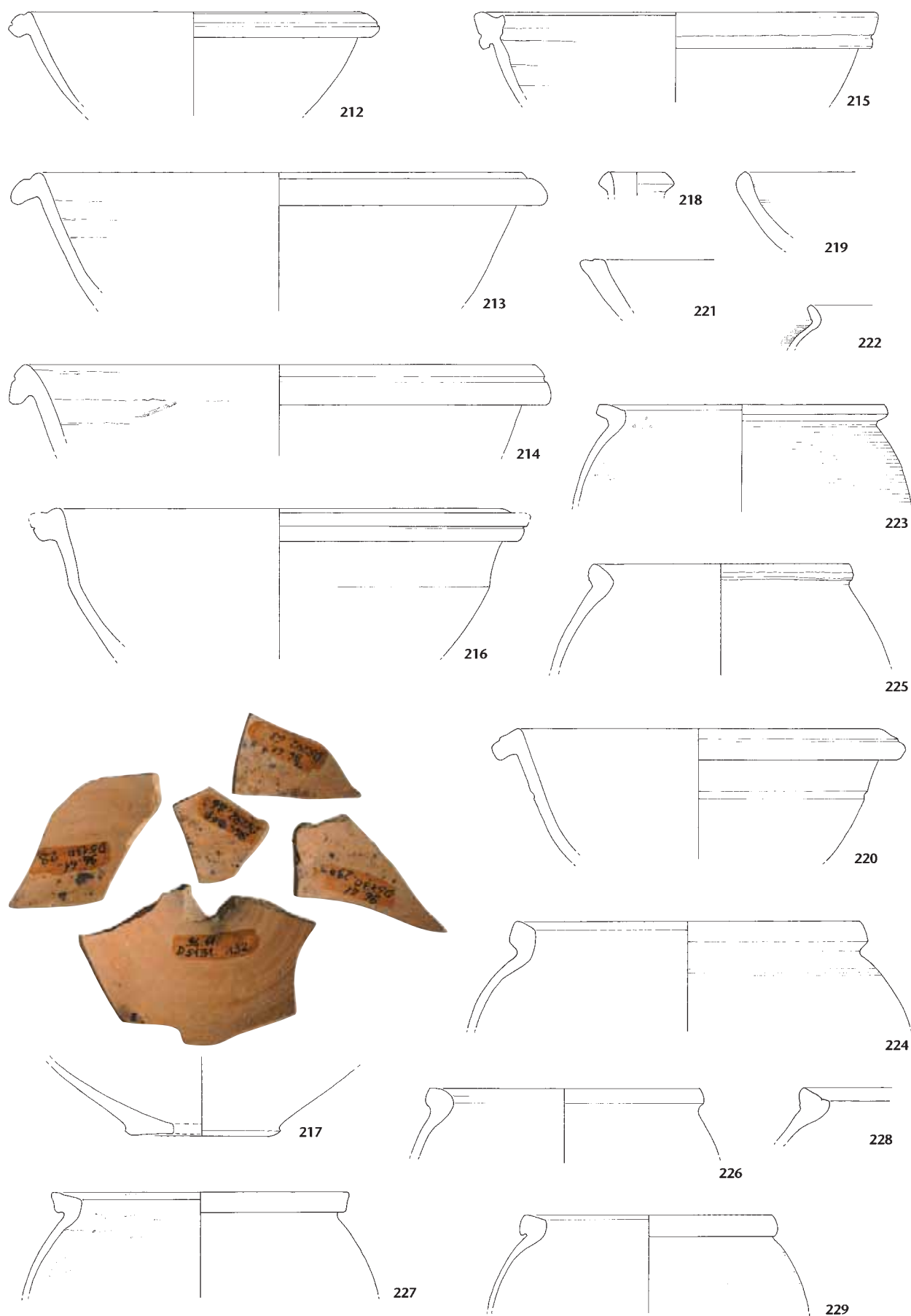
Topf

- 222 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: grau. Aussenseite: horizontaler Kammstrich. – Inv. 1996.061.D05122.70.
- 223 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: orangebraun-grau. Innen und aussen Russspuren. Aussenseite: horizontaler Kammstrich. – Inv. 1996.061.D05122.72a.b.
- 224 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Rundung ist verdickt. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05131.165.
- 225 RS Topf mit Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: hell gefleckt. – Inv. 1996.061.D05122.71a.b.
- 226 RS Topf mit Wulstrand. Ton: grau. Auf dem ganzen Fragment Kalkablagerungen. Ähnlich Schatzmann 2000, Abb. 46,122.123. – Inv. 1996.061.D05131.142.
- 227 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau, Aussenseite: fleckig. – Inv. 1996.061.D05131.164.
- 228 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: dunkelgrau, orangebrauner Kern. Aussenseite: Russspuren. Im Scherbenbruch Rostspuren. Wenig Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05131.139.
- 229 RS Topf mit leicht gekehltem, innen etwas verdicktem Leistenrand. Ton: orange. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05131.166.

Handgemachte Grobkeramik

Teller

- 157 RS Teller. – Inv. 1996.061.D05130.41. Passstück zu Inv. 1996.061.D05132.96 (*Grsch THE01.Bc.01.2*).



Tafel 9: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallsschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.5 (Fortsetzung): 212–220 Feinkeramik, 221–229 Grobkeramik. M. 1:3.

Topf

- 230 RS Topf/Schüssel (?) mit umgelegtem Rand. Ton: grau, Kalk- und Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05114.88a–c.
- 158 RS Topf mit nach aussen gelegtem Rand. – Inv. 1996.061.D05131.157.193, Inv. 1996.061.D05132.97. Vgl. Grsch THE01.Bc.01.2.
- 231 RS Topf mit Trichterrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Im Randbereich überdreht. Aussenseite: horizontaler Kammstrich und eingeritztes, unregelmässiges Wellenband. – Inv. 1996.061.D05130.43.

Reibschüsseln

- 161 RS Reibschüssel Niederbieber 21b/Drög. 43. Kragenrand: Barbotinverzierung, Efeublatt und -stiel. – Inv. 1996.061.D05131.13. Passstück zu Inv. 1996.061.D05132.9 (*Grsch THE01.Bc.01.2*) und Inv. 1996.061.D05135.6 (*Grsch THE01.Bc.01.3*).
- 232 RS Reibschüssel. Ton: orange. Aussenseite: Rillen, Randbereich wirkt «abgeschabt». Parallele: Schucany u. a. 1999, Abb. 17,6. – Inv. 1996.061.D05125.50.
- 233 RS rätische Reibschüssel. Ton: ocker. Spuren eines orangebraunen Glanztonüberzugs. – Inv. 1996.061.D05131.197.

Glas

- 234 RS Pokal, rund geschmolzener Rand, horizontaler Faden auf Halsbereich und gekerbter, vertikaler Schlangenfaden auf Körper, farblos leicht gelblich, wenig Iris. – Inv. 1996.061.D05126.6.
- 235 RS Becher Isings 85b/AR 98, Rand rund geschmolzen, farblos, weisse Iris. – Inv. 1996.061.D05126.4.
- 236 RS Becher Isings 85b/AR 98, Rand rund geschmolzen, farblos, leichte Iris. – Inv. 1996.061.D05126.5.
- 237 WS im Bodenbereich, Becher, wohl Isings 96/AR 60.3, kleine, gleichfarbige, aufgesetzte Nuppe, farblos. – Inv. 1996.061.D05114.104.
- 238 BS Teller/Schale mit ursprünglich gefaltetem Standring, farblos. Ähnlich: Rütli 1991, Taf. 74,1628–1638. – Inv. 1996.061.D05114.104A.
- 239 RS gefalteter Rand, Isings 50/51/AR 156/160, naturfarben, grünliche Iris. – Inv. 1996.061.D05114.102.
- 240 RS gefalteter Rand, Isings 50/51/AR 156/160?, nahezu farblos grünlich, Iris. – Inv. 1996.061.D05131.207.
- 241 RS gefalteter, oben abgeplatteter Rand, geschlossenes Gefäss, naturfarben-grünlich, Iris. – Inv. 1996.061.D05111.3.
- 242 WS Krug Isings 51/AR 160, Schulterbereich, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05130.62.
- 243 Henkelfragment, Krug Isings 50/51/AR 156/160, naturfarben, goldglänzende Iris. – Inv. 1996.061.D05114.106.
- 244 BS geschlossenes Gefäss, leicht eingewölbter Boden, vertikale Fadenaufgaben, farblos, Bruch grünlich, wenig Blasen. – Inv. 1996.061.D05126.12 und Inv. 1996.061.D05130.63.
- 245 BS Balsamarium, Heftnarbe ausgebrochen, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05126.11.
- 246 BS aus der Wand gefalteter Standring, farblos, grünliche Iris. – Inv. 1996.061.D05114.108.
- 247 BS Becher/Schale/geschlossene Form, aus der Wand gefalteter Röhrenstandring, farblos. – Inv. 1996.061.D05126.7.

Bein

- 248 Bein, Nadelschaft, Ende zugespitzt, unten facettiert, gegen oben hin angedeutet vierkantig. – Inv. 1996.061.D05131.6.
- 249 Aufsatzende, kugelförmiger Kopf mit Delle vom Einspannen in die Drehbank, Einzug, Leiste und runder Schaft, ausgebrochen. Nahezu identisch Deschler-Erb 1998, Taf. 54,4506.4508, letzteres mit Durchbohrung. – Inv. 1996.061.D05131.2.
- 250 Bein, scheibenförmiges Objekt, ein Ende mit halbrunder Vertiefung und zentralem Loch, anderes Ende glatt abgeschnitten, Einlage/Aufsatz? – Inv. 1996.061.D05114.135.

- 251 Splitter von Langknochen, eine Bruchkante leicht halbrund eingedellt. – Inv. 1996.061.D05125.66.
- 252 Splitter von Langknochen, Bearbeitungsspuren an einem kurzen Ende? – Inv. 1996.061.D05125.65.

Bronze

- 253 Bronzebeschlag mit Gegenknopf, flacher Kopfteil. – Inv. 1996.061.D05131.4.
- 254 Hakenförmiges Objekt, Angel im Querschnitt vierkantig, Rest rundstabig. – Inv. 1996.061.D05114.3.
- 255 Ziernagel mit flachem Kopf. – Inv. 1996.061.D051531.3.

Eisen

- 256 Eisenring, ovaler Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05130.65.
- 257 8-förmige Kettenglieder und S-förmiger Haken mit Öse, stark korrodiert. – Inv. 1996.061.D05122.97.
- 258 Schuh- oder Ziernagel. – Inv. 1996.061.D05114.130.

Ton

- 259 Aedicula, Architrav und Pilaster unverziert, Lappenblattkapitell, auf den Giebelstrahlen Fries geschweiften Zungen, Giebelfeld mit Zahnschnitt, Nischenarchivolte mit Zungenfries, weisser Ton, fragmentiert. Wohl Typ Aedicula 2b nach von Gonzenbach 1995, 274 Nr. 120. – Inv. 1996.061.D05131.208.

Münze

- 260 Tiberius für Divus Augustus. As. 22–ca. 37. RIC I(2), 99, 81. A0/0, K4/4, max. 25,9 mm, 7,51 g. Fundhöhe: 290,07 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05228.1.

Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bc.01.2/3 und Grsch THE01.Bc.01.2/4 (Tab. 10; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 261 RS, WS Teller Drög. 32 (mittel-, ostgallische Ware). Oberfläche zum Teil abgeschabt, auf der Aussenseite Kalkflecken. – Inv. 1996.061.D05238.3.

Schüssel

- 262 RS, WS Schüssel Drög. 38/Niederbieber 20 (ostgallische Ware). Innenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05242.3a–c.

Glanztonkeramik

Schüssel

- 263 RS Schüssel mit Kragenrand. Ton: grau, Überzug: metallisch grau. Randbereich abgeschabt, Überzug ist verkratzt. – Inv. 1996.061.D05242.13.

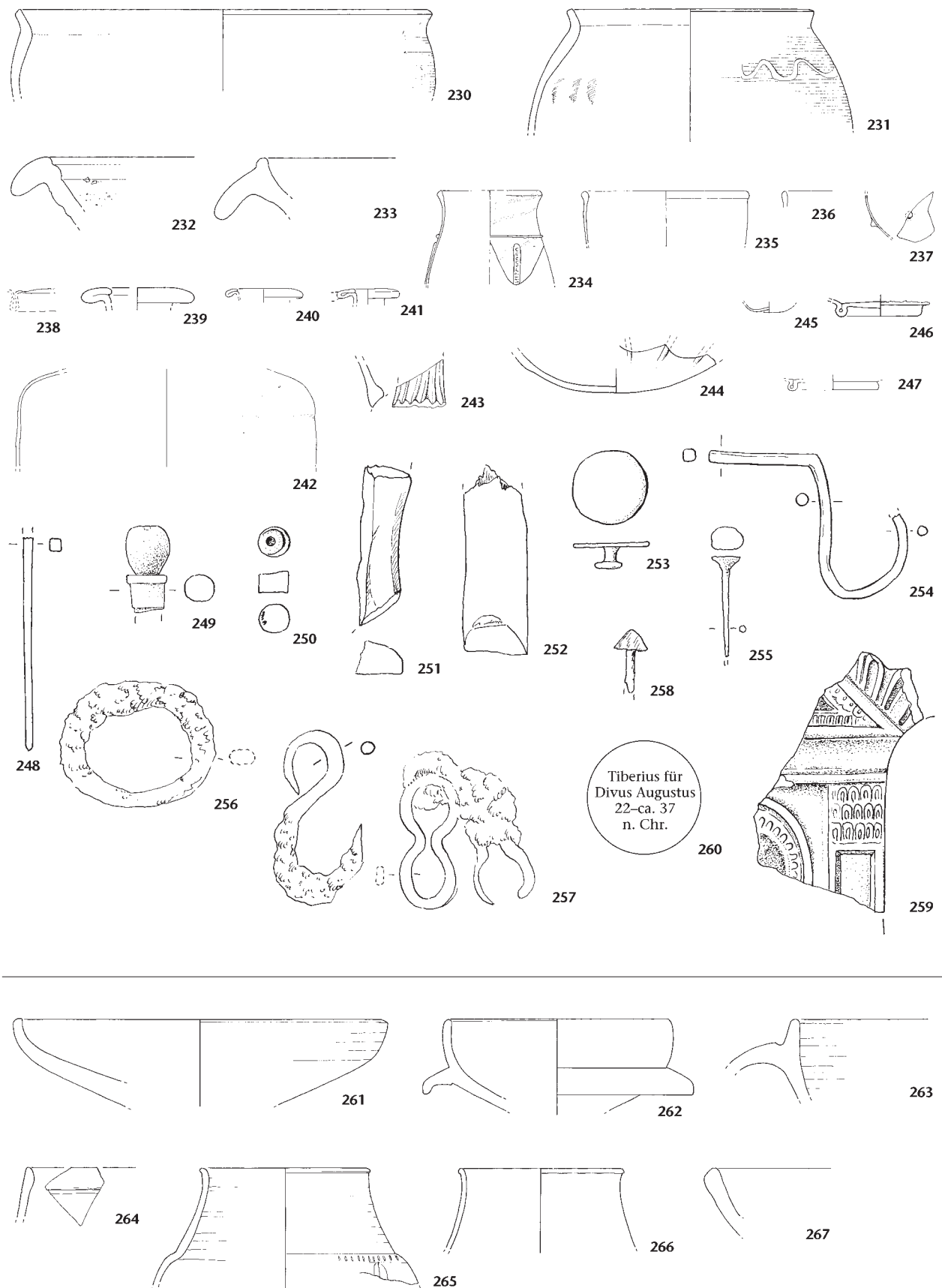
Becher

- 264 RS Becher Niederbieber 30. Ton: orange, Überzug: braunorange. – Inv. 1996.061.D05238.13.
- 265 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05242.14.
- 266 RS, WS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau, fleckig. Aussenseite: im Randbereich abgeschabt, Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05238.11a–f.

Helltonige Feinkeramik

Teller

- 267 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05242.62.



Tafel 10: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.5 (Fortsetzung): 230–231 Grobkeramik, 232–233 Reibschüsseln, 234–247 Glas, 248–252 Bein, 253–255 Bronze, 256–258 Eisen, 259 Ton, 260 Münze. – Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bc.01.2/3, Grsch THE01.Bc.01.2/4: 261–262 Terra Sigillata, 263–266 Glanztonkeramik, 267 Feinkeramik. 192–247, 260–267 M. 1:3, 248–259 M. 2:3.

Schüssel

- 268 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05242.61.
269 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orangeocker. – Inv. 1996.061.D05238.34.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 270 RS Teller mit Steilrand. Ton: grau. Aussenseite: ockerfarbig verbrannt. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05238.53.

Topf

- 271 RS Topf mit unterschrittenem Leistenrand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05238.50a–d.
272 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite: breite Verzierungsrippe. Zwei der RS weisen auf der Aussenseite Kalkspuren auf. – Inv. 1996.061.D05238.54a–c.
273 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05238.51.
274 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Brandspuren. – Inv. 1996.061.D05242.108.
275 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grauer Kern. Innen- und Aussenseite stark verbrannt. Aussenseite mit Rostflecken. – Inv. 1996.061.D05242.112.
276 BS Topf. Ton: grau. Zentrales Bodenloch. – Inv. 1996.061.D05242.148.

Handgemachte Grobkeramik

- 277 RS, WS Topf mit Trichterrand. Ton: graubraun. Die ganze Oberfläche der beiden Fragmente ist stark bröckelig. Aussenseite: horizontaler Kammstrich. Innenseite: unsorgfältig überarbeitet. – Inv. 1996.061.D05242.113a–b.

Reibschüssel

- 278 RS rätische Reibschüssel. Ton: orangeocker. Randbereich und innere Kehlung: brauner Glanztonüberzug. Aussenseite: glatte Oberfläche, Innenseite: grobe Körnung. – Inv. 1996.061.D05242.159.

Amphore

- 279 «RS» Amphore, sekundäre Verwendung: Hals abgesägt. – Inv. 1996.061.D05242.176.

Lampen

- 280 Einfache offene Lampe aus grauem Ton, Bodenunterseite mit Spuren vom Abnehmen von der Töpferscheibe. – Inv. 1996.061.D05238.70.

Glas

- 281 RS nach aussen gefalteter Rand, grosser Durchmesser, Teller/Schale, naturfarben. Parallele: Rütli 1991, Taf. 92,2098. – Inv. 1996.061.D05238.69.
282 BS aus der Wand gefalteter Standing, leicht eingewölbter Boden, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05238.68.

Bein

- 283 Nadel mit rundem Kopf, Schaft facettiert, Spitze abgebrochen. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 33,2151. – Inv. 1996.061.D05242.1.

- 284 Bein, Nadelschaft, Ende zugespitzt, runder Querschnitt, Oberfläche glatt. – Inv. 1996.061.D05238.1.

Bauphase Ca (Tab. 11; 12; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Schüssel

- 285 RS Schüssel Drag. 37. Fragment ist verbrannt. – Inv. 1996.061.D05129.2.
286 WS Schüssel Ludowici SM. Rest einer Ranke oder eines Efeublattes aus Barbotine. – Inv. 1996.061.D05129.3.
– WS Becher Déchelette 72/Drag. 54/Niederbieber 24 (ostgallische Ware). Dekor aus Barbotine (2 Füsse). – Inv. 1996.061.D05129.4 (diverse Fragmente). Passstück zu Inv. 1990.051.C05411.1 (Hoek 1991, Abb. 26,20; 33,20).

Glanztonkeramik

Becher

- 287 RS Becher Niederbieber 33. Ton: hellgrau, Überzug: glänzend dunkelgrau. Randbereich abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05107.10.
288 RS Becher Niederbieber 33. Ton: hellgrau, Überzug: grau. Aussenseite: wenig Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05107.9.
289 RS Becher Niederbieber 33. Ton: hellgrau, Überzug: dunkelgrau. Innen- und Aussenseite: helle, ockerfarbene Flecken (Belag). – Inv. 1996.061.D05129.9.
290 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. Fragment ist abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05107.13.

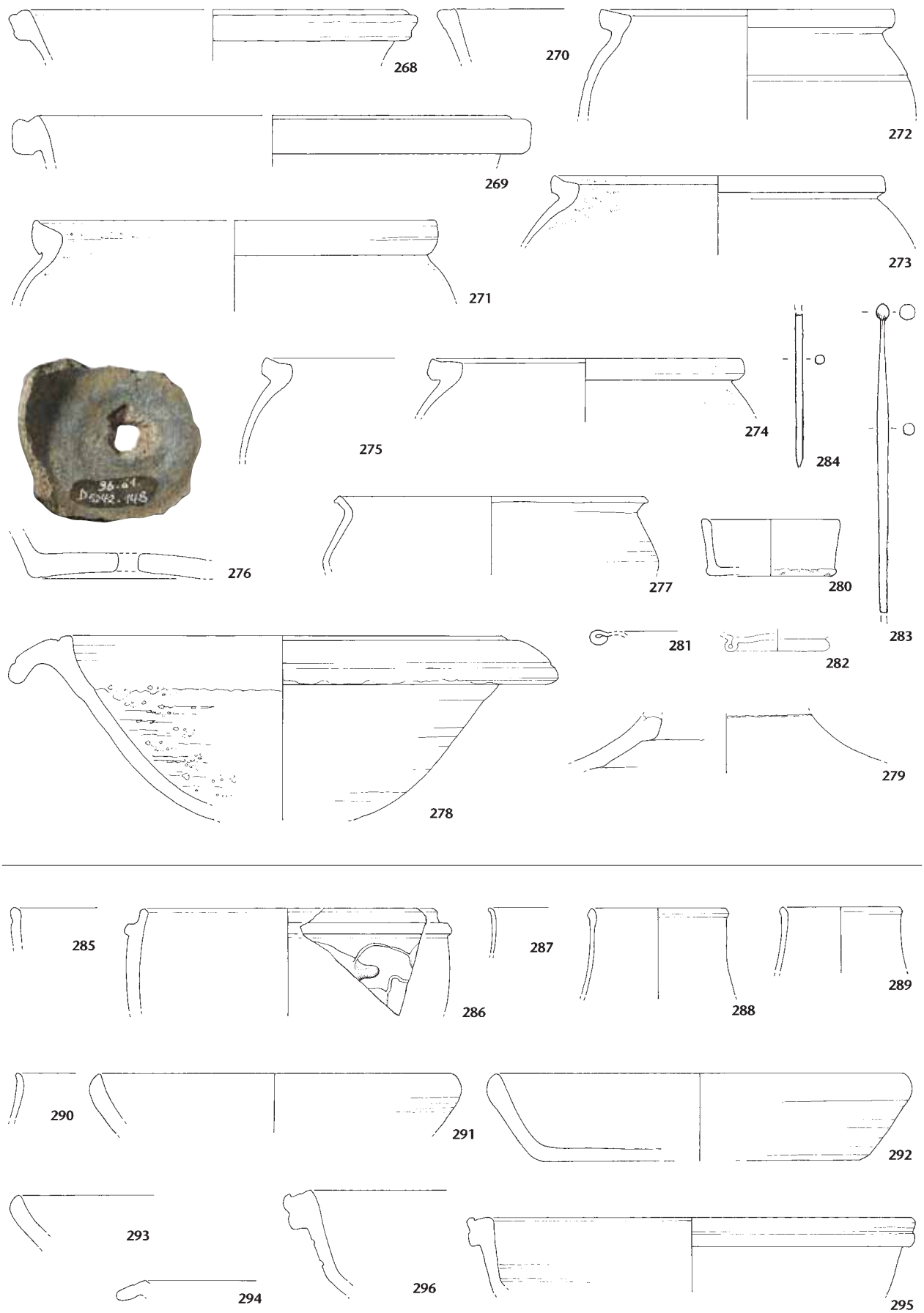
Helltonige Feinkeramik

Teller

- 291 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Spärliche Spuren eines Glanztonüberzugs auf der Innenseite und im Randbereich der Aussenseite. – Inv. 1996.061.D05107.64.
292 RS–BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangeocker mit grauem Kern, wenig weisse Magerungsteilchen. Auf der Innenseite Goldglimmer, auf der Aussenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05129.28.
293 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Auf der Aussenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05107.65.

Schüssel

- 294 Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: orange. Im Randbereich einzelne Goldglimmer und wenig Russspuren. – Inv. 1996.061.D05107.66.
295 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Aussenseite: Kalkablagerungen. – Inv. 1996.061.D05129.27.
296 RS Schüssel mit profiliertem Rand und Wandknick. Ton: orangeocker. Weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05107.63.



Tafel 11: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Untere Abfallschicht, Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bc.01.2/3, Grsch THE01.Bc.01.2/4 (Fortsetzung): 268–269 Feinkeramik, 270–277 Grobkeramik, 278 Reibschüssel, 279 Amphore, 280 Lampe, 281–282 Glas, 283–284 Bein. – Ziegelschicht Sch ARE2A01.Ca.1001: 285–286 Terra Sigillata, 287–290 Glanztonkeramik, 291–296 Feinkeramik. 268–282, 285–296 M. 1:3, 283–284 M. 2:3.

Grautonige Feinkeramik

Teller

- 297 RS–BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau mit orangefarbenem Kern. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05129.38.

Schüssel

- 298 RS Schüssel mit einwärts gebogenem, gerilltem Aussenrand. Ton: dunkelgrau, grauorangefarbener Kern. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 24, 11. – Inv. 1996.061.D05107.85.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Topf

- 299 RS Topf mit leicht unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau, zum Teil ocker verfärbt (Hitzeeinwirkung?). – Inv. 1996.061.D05129.45.
- 300 RS Topf mit leicht unterschrittenem Leistenrand. Ton: grau. Auf der Aussenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05107.101.
- 301 RS Topf mit umgelegtem Rand. Ton: orange. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05107.102.

Handgemachte Grobkeramik

Topf

- 302 RS Topf mit nach aussen gelegtem Rand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: horizontaler Kammstrich, gestaffelte Abdrücke im Randknick, Russspuren. – Inv. 1996.061.D05107.98.

Krug

- 122 RS, WS Krug mit einem (?) Henkel. – Inv. 1996.061.D05129.43. Passstück zu Inv. 1996.061.D05046.75 (*Sch THE01.Bc.401*).

Glas

- 303 RS nach aussen gefalteter Rand, Topf, Isings 44/AR 109.1, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05107.136.
- 304 RS gefalteter Rand, Isings 50/AR 156?, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05107.142.
- 305 BS kleiner rechteckiger Krug, Isings 90/AR 157, Boden leicht verdickt und zur Mitte hin hochgewölbt, Heftnarbe, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05107.137.
- 306 WS in Bodennähe, Schale, farblos, Iris. – Inv. 1996.061.D05107.148.
- 307 BS leicht verdickt, farblos, Iris. – Inv. 1996.061.D05107.150.

Bronze

- 308 Kleiner Bronzeniet mit gewölbtem Kopf. – Inv. 1996.061.D05107.154.
- 309 Kleiner Bronzeniet mit flachem Kopf, Mitte leicht gewölbt. Schaft mit vierkantigem Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05107.2.

Bauphase Cb (Tab. 11; 13; 17)

Keramik

Terra Sigillata

Becher

- 310 WS Becher (?) mit einfachem, lanzettförmigem Glasschliffdekor. – Inv. 1996.061.D05224.11a.b.

Glanztonkeramik

Becher

- 311 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braundunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05224.1.
- 312 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: graubraun, z. T. fleckig. – Inv. 1996.061.D05224.2.

Helltonige Feinkeramik

Schüssel

- 313 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange, grauer Kern, weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05224.12a–c.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 314 RS Teller mit Steilrand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05224.21.

Topf

- 315 Topf mit Wulstrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05088.19.
- 316 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05070.26.

Glas

- 317 RS Becher Isings 85b/AR 98, Rand rund geschmolzen, nahezu farblos, stark schlierig, blasig. – Inv. 1996.061.D05070.30a.b. Passstück zu 540.

Bein

- 318 Röhrenknochen mit schräg abgesägtem Ende. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 62. – Inv. 1996.061.D05070.31.

Bronze

- 319 Fibel Riha 5.12. Scharnierfibel mit längsverziertem Bügel. Bügelleisten mit Kerben verziert, Fuss mit einer Linie von Punzpunkten verziert. Kopf abgebrochen. Verzinnt. – Inv. 1996.061.D05086.1.
- 320 Bandartiges Blech, am Ende sich zu einem Fortsatz verjüngend, dort abgebrochen. – Inv. 1996.061.D05088.2.

Eisen

- 321 Schiebeschlüssel mit flachem Griffteil, durchlocht, Bart zweifach gezähnt. – Inv. 1996.061.D05088.1.
- 322 Schiebeschlüssel mit flachem Griffteil, durchlocht, Bart dreifach gezähnt. – Inv. 1996.061.D05088.3.

Bauphase Cc (Tab. 14–17)

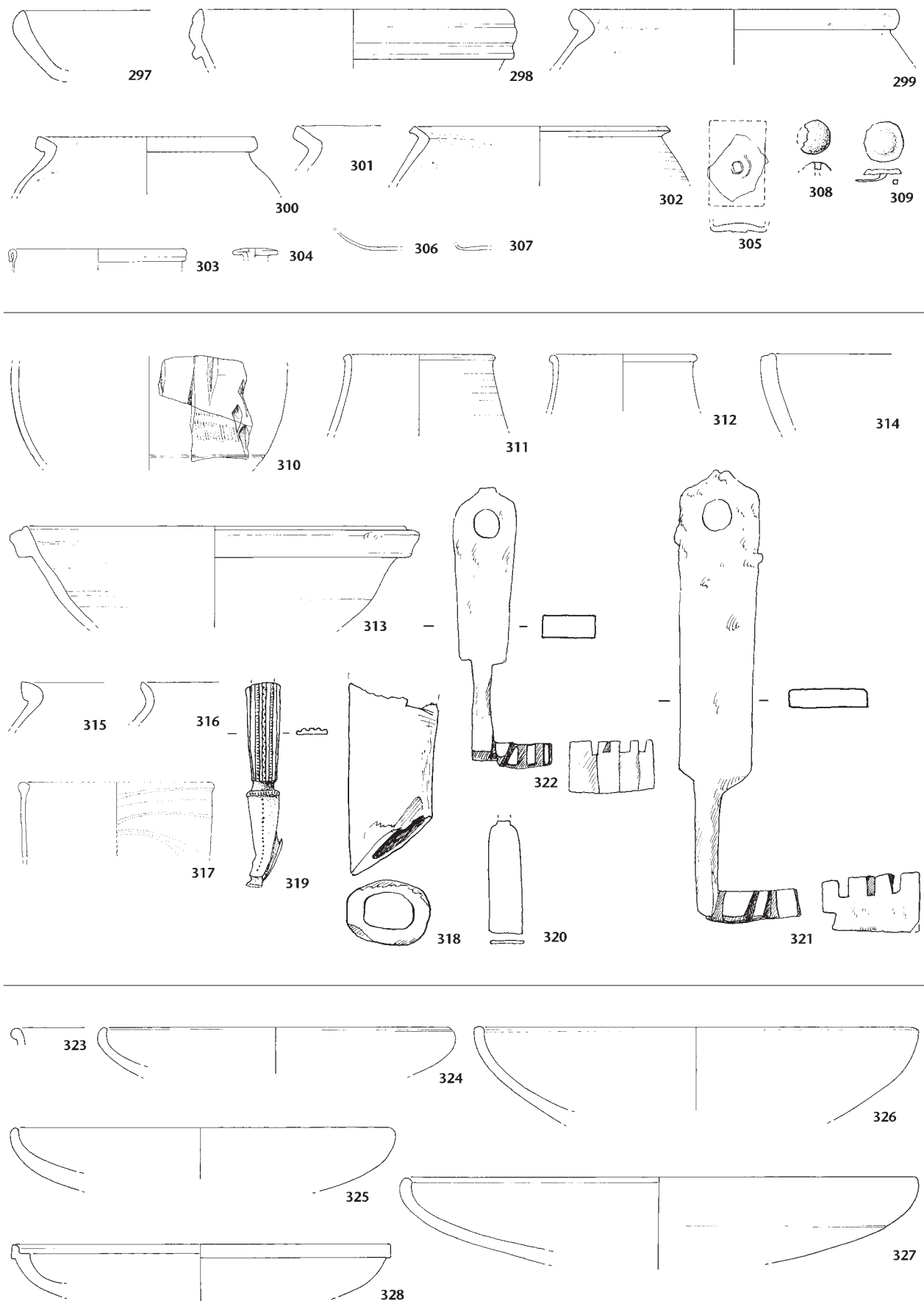
Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Tab. 15)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 323 RS Teller Drag. 18/31 (mittel-/ostgallisch). – Inv. 1996.061.D05162.6.
- 324 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). Feine Kalkspuren von Wurzeln. – Inv. 1996.061.D05157.1.
- 325 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). Aussenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05249.3.
- 326 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05020.2a.b.
- 327 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). Innen und aussen Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05019.3a–c.
- 328 RS Teller Ludowici Tg (ostgallische Ware). Parallele: Oswald/Pryce 1966, Taf. 60, 5. – Inv. 1996.061.D05019.11.



Tafel 12: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Ziegelschicht Sch ARE2A01.Ca.1001 (Fortsetzung): 297–298 Feinkeramik, 299–302 Grobkeramik, 303–307 Glas, 308–309 Bronze. – Mauerversturzschichten Sch ARE2A01.Cb.1001–1006: 310 Terra Sigillata, 311–312 Glanztonkeramik, 313 Feinkeramik, 314–316 Grobkeramik, 317 Glas, 318 Bein, 319–320 Bronze, 321–322 Eisen. – Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern: 323–328 Terra Sigillata. 285–307, 310–317, 322–328 M. 1:3, 308–309, 318–322 M. 2:3.

329 RS Teller Niederbieber 5b (ostgallische Ware). Parallele: Oswald/Pryce 1966, Taf. 58,3. – Inv. 1996.061.D05249.4.

Schälchen

330 WS Schälchen Niederbieber 12 (ostgallische Ware). Aussenseite: pflanzlicher Glasschliffdekor. – Inv. 1996.061.D05019.7.

331 RS Schälchen Drag. 27 (südgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05020.3.

332 RS, WS, BS Schälchen Drag. 33 (ostgallische Ware). Aussenseite: ca. 2,7 cm unter dem Rand eine horizontale Rille. Wurzelspuren innen und aussen. Erhalten ist ca. 95% des Fusses und ca. 45% des Schälchenoberteils. Randbereich und Fuss sind abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05019.2.

333 RS Schälchen Drag. 33 (ostgallische Ware). Aussenseite: 4 cm unter dem Rand ein horizontale Rille. Innen und aussen Wurzelspuren. Randbereich wenig abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05194.9.

Schüssel

334 RS, WS Schüssel Drag. 37 (südgallische Ware, Banassac?). Aussenseite: Oberfläche stark abgesplittert. Randlippe nicht mehr erhalten. Relief: stark abgeschabt, Eierstabband ist abgeplatzt, Details können nicht beschrieben werden. – Inv. 1996.061.D05162.7.

335 RS Schüssel Drag. 37 (ostgallische Ware). Relief: Rahmenrille, oberster Bereich eines umlaufenden Eierstabbandes noch erkennbar. Dicker, etwas aufgewölbter Kern, zwei parallel umlaufende Stäbe. Aussenseite: in der Randzone weisse Flecken (Kalkablagerungen). – Inv. 1996.061.D05021.3.

336 RS, WS Schüssel Drag. 37 (ostgallische Ware). Relief: nur noch eine horizontal verlaufende Rille erkennbar, Rest ist abgebrochen. – Inv. 1996.061.D05022.1.

337 RS, WS Schüssel Drag. 37 (helvetische Ware). Relief: Eierstab, eingerahmt unten und oben durch einen Rahmen. Eierstab: Strichförmiger Kern, der von zwei parallel umlaufenden Stäben umgeben ist. Links anliegend ein Zwischenstäbchen, das am unteren Ende in eine Quaste mündet. Dieser Teil ist länger als der Rest des Bandes, Quaste liegt auf dem darunter horizontal verlaufenden Rahmen auf (ähnlich Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 70 E 2). Darunter metopenartig angeordneter Fries: Zwei übereinander angeordnete nach links springende Löwen (?) (ähnlich Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 52 T 6), links davon zwei – je eines nach oben und eines nach unten – gerichtete Blätter (ähnlich Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 59 P 2), rechts der Tiere ein herzförmiges Blatt (Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 59 P 2). Neben den Blattbildern folgt je eine weibliche Gewandfigur (Ettlinger/Roth-Rubi 1979, 49 M 16). Auf der rechten Seite scheint wiederum die Metope mit den springenden Tieren zu folgen. Es sind nur noch die Vorderpfoten und ein Teil des Kopfes erhalten. Innenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05162.8. Passstück zu Inv. 1996.061.D05243.5a–c (*Grsch THE01.Bc.01.3*).

Drack 20–22

338 RS, Schüssel Drack 21. Ton: ockerbraun, Überzug: orange. Abgeschabt. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 17,11. – Inv. 1996.061.D05162.15.

Glanztokeramik

Schälchen/Schüssel

339 RS Schälchen Sonderform. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05160.12.12a und Inv. 1996.061.D05162.16.

340 RS, WS Schale Form Drag. 38. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05019.48a.b und Inv. 1996.061.D05022.9.

341 RS Schüssel mit Kragenrand. – Inv. 1996.061.D05249.9.

Becher

342 RS Becher mit Karniesrand. Ton: orangebraun, grauer Kern, Überzug: braun, zum Teil abgeschabt. Randlippe zum Teil abgesplittert. – Inv. 1996.061.D05021.10.

343 RS Becher (Sonderform). Ton und Überzug: orange. Aussenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05019.13.

344 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: graubraun, Überzug: orange, z. T. braun. Rille und Kerbbandmuster. Innen und aussen Russspuren. – Inv. 1996.061.D05022.11.

345 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: orangebraun, Überzug: orangebraun, z. T. braun. Unterhalb Randzone Rechteck-Rädchenmuster. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 19,11. – Inv. 1996.061.D05020.8a.b.

346 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: braun, Überzug: orangebraun. Rille und Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05205.9.

347 RS Becher Niederbieber 29. Ton: orangeocker, Überzug: orange. Kreisaugenmuster. Randbereich stark abgeschabt. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 17,4. – Inv. 1996.061.D05162.26.

348 RS Becher Niederbieber 30. Ton: orange, Überzug: orange. – Inv. 1996.061.D05019.12a.b.

349 RS Becher Niederbieber 30. Ton: orange, Überzug: orange. Randbereich abgeschabt, Aussenseite: Kratzer. – Inv. 1996.061.D05022.10.

350 RS Becher Niederbieber 30. Ton: ockerbraun. Wandteil unter der Randrille ist aussen abgeblättert. – Inv. 1996.061.D05201.33.

351 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orange. Goldglimmerüberzug. Hals: Graffito: JVA, Besitzermarke: Féret/Sylvestre 2004, Kat. 10. – Inv. 1996.061.D05162.73.

352 RS Becher Niederbieber 32. Ton: grau, Überzug: braungrau. Im Randbereich abgeschabt. Rille und Kerbbandmuster. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 19,4. – Inv. 1996.061.D05162.17.

353 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orange, Überzug: braunorange. Kerbbandmuster. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 19,4. – Inv. 1996.061.D05162.25.

354 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orangebraun, Überzug: orangebraun, z. T. braun. Kerbbandmuster. Im Randbereich und im Knick zum Bauch Russspuren (?). – Inv. 1996.061.D05200.18.

355 RS Becher Niederbieber 33. Ton: rotorange, Überzug: glänzendes dunkelgrau. – Inv. 1996.061.D05160.17.

356 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: glänzendes grau. Aussenseite: Glanztonüberzug fleckig (unregelmässig aufgetragen). Innen und aussen Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05201.6.

357 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau. Innen und aussen Glanztonüberzug zum Teil abgeschabt. Aussenseite: hellgrau verfleckt, Innenseite: wenig Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05021.11 und Inv. 1996.061.D05022.15.

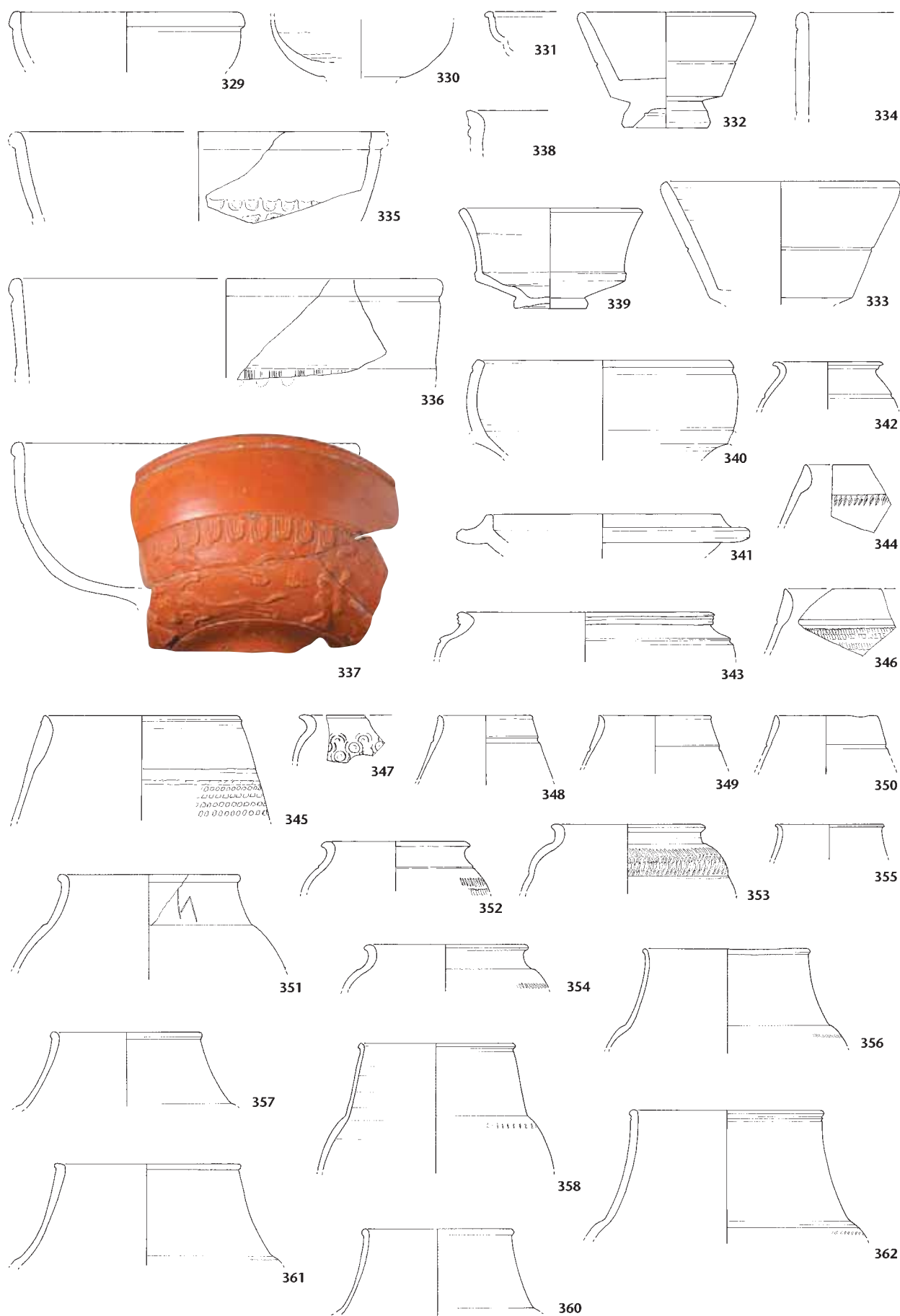
358 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: grau, leicht glänzend. Innen und aussen Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05249.11.

359 ausgefallen

360 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: braungrau. – Inv. 1996.061.D05021.9.

361 RS Becher Niederbieber 33. Ton: dunkelgrau, Überzug: dunkelgrau, glänzend. Aussenseite: ein Rostfleck. Innenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05160.15.

362 RS Becher Niederbieber 33. Ton: dunkelgrau, Überzug: braungrau, glänzend. Aussenseite: Oberfläche des Halses unsorgfältig geglättet, unter der Randlippe zwei Rillen. Innenseite: Wurzel- und Rostspuren. – Inv. 1996.061.D05194.17a.b.



Tafel 13: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 329–337 Terra Sigillata, 338 Drack 20–22, 339–358, 360–362 Glanztonkeramik. M. 1:3.

- 363 RS Becher, Imitation eines Niederbieber 32/33. Tonqualität: ähnlich derjenigen handgemachter grober Töpfe mit Trichterrand, weisse Magerungsteilchen, kein Glanztonüberzug. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05194.111.

Helhtonige Feinkeramik

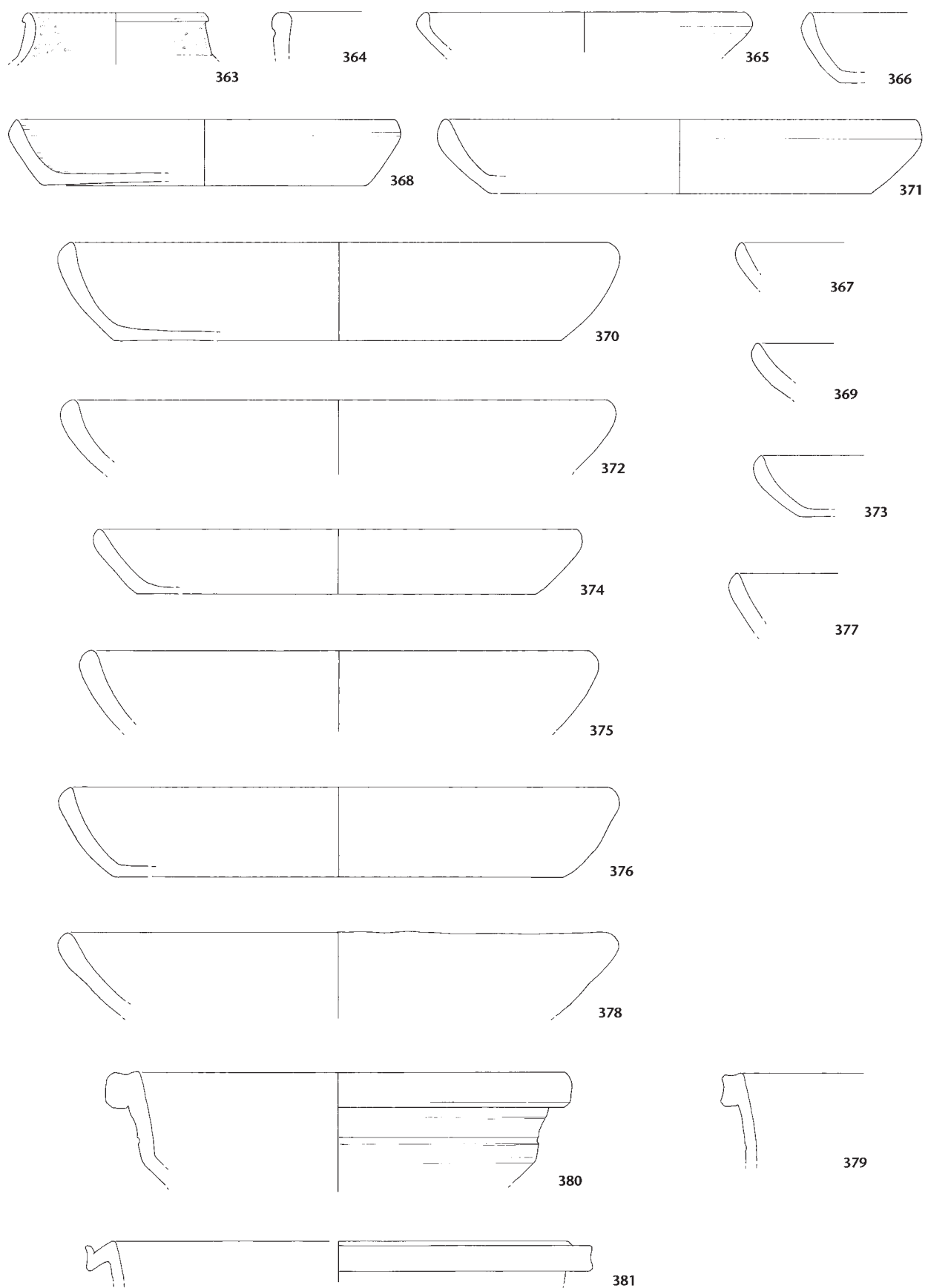
Teller

- 364 RS, WS Teller mit Steilrand mit wulstiger Randlippe. Ton: ockerbraun. Wurzelspuren? – Inv. 1996.061.D05160.89.
- 365 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangeocker, Kalkspuren auf der Innen- und Aussenseite. – Inv. 1996.061.D05205.19.
- 366 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Aussenseite: Russspuren, unsorgfältige Bearbeitung. – Inv. 1996.061.D05194.48.
- 367 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ursprüngliche Tonfarbe nicht mehr bestimmbar. Fragment zeigt innen und aussen starke Brandspuren. Innen und aussen Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05205.21.
- 368 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Innenseite und im Randbereich der Aussenseite (hier unsorgfältig aufgetragen): orangefarbener Glanztonüberzug. Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05019.71.
- 369 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangebraun, Brandspuren, Oberkante der Aussenseite zeigt vereinzelt feine Risse. – Inv. 1996.061.D05160.84.
- 370 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Aussenseite: Spuren eines braunorangen Glanztonüberzugs, Randbereich: Russspuren, Innenseite: Glanztonüberzug noch vollständig erhalten. – Inv. 1996.061.D05162.84.
- 371 RS, WS, Ansatz BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Innenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05249.33.

- 372 RS, WS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Aussenseite: ein etwas dunklerer Überzug, der teilweise abblättert, Innenseite und Randbereich: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05200.53.
- 373 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangebraun. Aussenseite und Innenseite: im Randbereich Russspuren. Innenseite: viel Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05200.54.
- 374 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangebraun, grauer Kern. Innenseite: orangefarbener Glanztonüberzug mit Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05205.22.
- 375 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05249.32a.b.
- 376 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangebraun. Auf der Aussen- und Innenseite Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05200.51a.b.
- 377 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangebraun, Russspuren im Randbereich. Oberfläche des Tones auf der Innen- und Aussenseite mit feinen Rissen überzogen. – Inv. 1996.061.D05162.80.
- 378 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Innenseite: Überzug (ockerbraun) mit Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05200.52a.b.

Schüssel

- 379 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: ockerbraun. Innenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05019.77.
- 380 RS, WS Schüssel mit profiliertem Rand mit Knickwand. Ton: ockerbraun. – Inv. 1996.061.D05019.75a.b und Inv. 1996.061.D05020.27.
- 381 RS, WS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: ockerbraun. – Inv. 1996.061.D05021.51.



Tafel 14: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 363 Glanztonkeramik, 364–381 Feinkeramik. M. 1:3.

382 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Innenseite: Goldglimmer. Russspuren. Innerer Randbereich: Kalkablagerungen. – Inv. 1996.061.D05022.61.

383 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orangeocker. Randbereich der Aussenseite: Russspuren, Innenseite: Spuren eines orangebraunen Glanztonüberzugs mit Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05200.55.

384 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Aussenseite sehr unsorgfältig gearbeitet. – Inv. 1996.061.D05201.34.

385 RS Schüssel mit Knickwand. Ton: orangeocker. Martin-Kilcher 1980, 31 Abb. 9 Taf. 29,6. – Inv. 1996.061.D05019.79.

386 RS Schüssel mit leicht gekehltem Horizontalrand. Ton: nicht mehr eruierbar, da das Fragment stark verbrannt ist. – Inv. 1996.061.D05160.90.

Topf

387 RS Topf mit Leistenrand. Ton: orangeocker. – Inv. 1996.061.D05239.22.

Krug

388 RS Krug mit Kragenrand und einem (?) Henkel mit zwei Stäben. Ton: orange. Aussenseite: Spuren weisser Bemalung. – Inv. 1996.061.D05200.56.

389 RS Krug mit Ausguss/Kleeblattkanne (?). Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05200.57.

390 RS Krug mit Wulstrand und einem Henkel mit drei Stäben. Ton: ocker. Henkel unsorgfältig an das Gefäss gefügt. Weist an der «Rundung» Risse im Ton auf. – Inv. 1996.061.D05162.86.

391 RS und zwei Henkel mit einer Rille eines Kruges mit zylindrischem, bandförmigem Rand. Ton: ockerbraun. Aussenseite: Spuren weisser Bemalung. – Inv. 1996.061.D05194.52.96.97.

392 RS Krug mit zylindrischem, bandförmigem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05201.32.

Grautonige Feinkeramik

393 RS Flasche. – Inv. 1996.061.D05239.4a–g.

Teller

394 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05022.93 und Inv. 1996.061.D05194.101.

395 RS, WS, BS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: nicht mehr feststellbar, da das ganze Fragment einen rostfarbenen Überzug besitzt (Ursache: Bodenverhältnisse?). – Inv. 1996.061.D05249.58. Passstück zu Inv. 1990.051.C05358.45 (Hoek 1991, Abb. 23,68).

Schüssel

396 WS Schüssel mit eingezogener Wand und Wandknick. Ton: grau, wenig weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05239.33.

397 RS Schüssel mit gerilltem Rand. Ton: orangebraun mit grauem Kern und grauer Aussenwand (verbrannte helltonige Keramik?). Parallele: Schatzmann 2000, Abb. 45,98. – Inv. 1996.061.D05169.3a.b.

398 RS, WS, BS Schüssel mit gerilltem Horizontalrand. Ton: graubraun, orangefarbiger Kern (verbrannte helltonige Keramik?). Auffallend: ovales Loch im Zentrum der BS. Dieses wurde von aussen her nach dem Brand eingeschlagen, da der Randbereich des Loches im Innern des Gefässes abgesplittert ist. Sekundärverwendung der Schüssel? – Inv. 1996.061.D05201.56a–m.

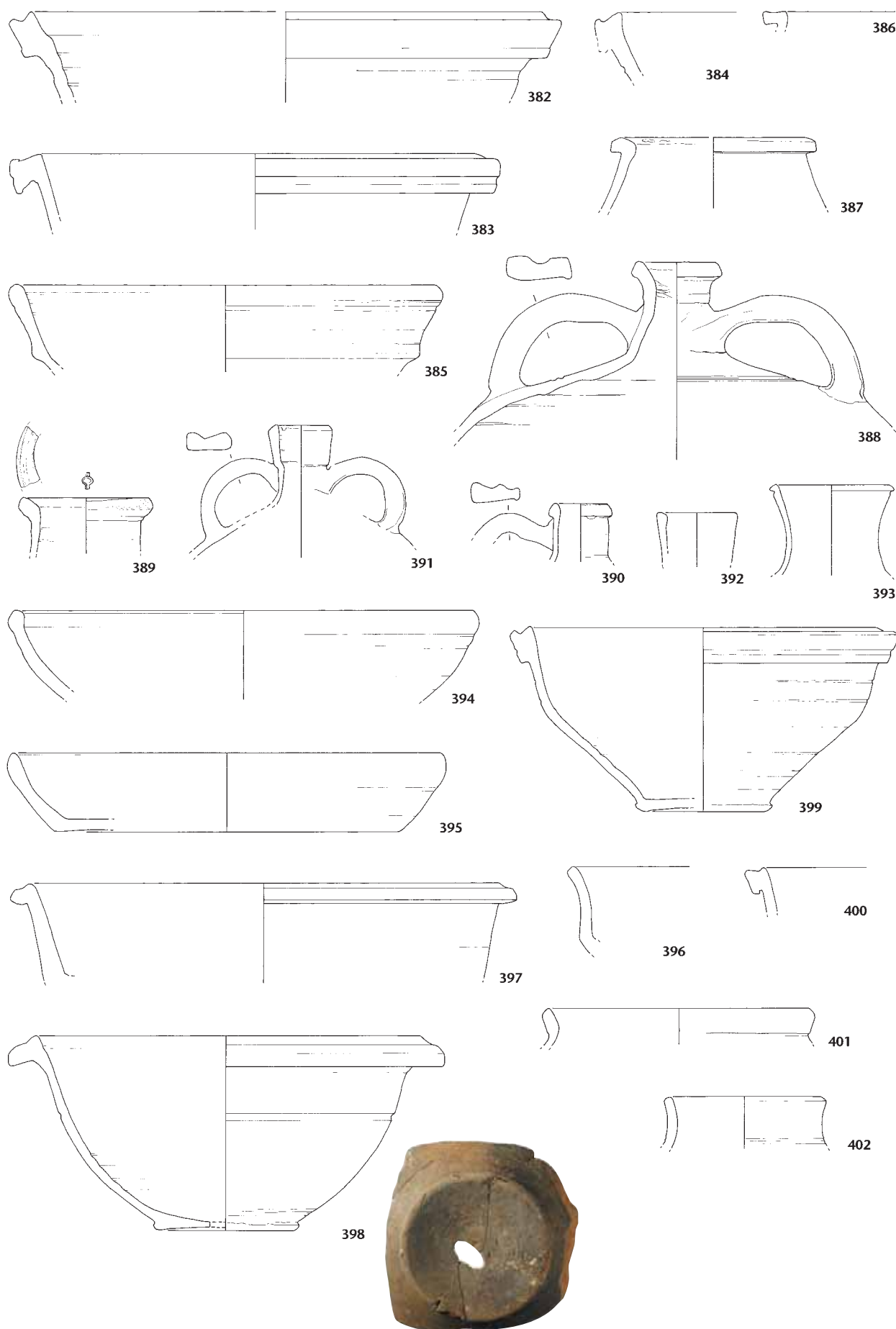
399 RS, WS, BS Schüssel mit profiliertem Rand mit Wandknick. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05194.100a–e und Inv. 1996.061.D05200.92.100.

400 RS Schüssel mit profiliertem Rand (helltonige verbrannte Keramik?). Ton: orangegrau. Randbereich: Kalk- und Russspuren, ein Rostfleck. – Inv. 1996.061.D05249.57.

Topf

401 RS Topf mit umgelegtem Rand. Ton: grau. Aussenseite: Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05201.57.

402 RS Steilrandtopf/Becher (?). Ton: orangegrau. Überzug (?): dunkelgrau (verbrannt?). Parallele: Furger 1992, Taf. 17,5/83. – Inv. 1996.061.D05019.49.



Tafel 15: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 382–402 Feinkeramik. M. 1:3.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 403 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau, Russspuren. Parallele: Hoek 1991, Abb. 28,64. – Inv. 1996.061.D05022.107.
- 404 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Hitze- und Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05160.146a.b.
- 405 RS, WS, BS Teller mit Steilrand. Ton: grau, dunkelgrauer Kern, weisse Magerungsteilchen. Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05162.173.
- 406 RS, WS, BS Teller mit Steilrand. Ton: grau. Innen und aussen Russspuren und Reste von verbrannten, organischen Resten. – Inv. 1996.061.D05205.57.
- 407 RS, WS, BS Teller mit oben gerilltem Rand. Ton: grau. Russ- und Brandspuren. – Inv. 1996.061.D05162.174.

Schüssel

- 408 RS, WS, BS Schüssel. Ton: grau. Auf der Innenseite der einen RS: Verpichungsspur (?). BS mit Graffito: in Bearbeitung bei Gaële Féret und Richard Sylvestre, Lausanne. – Inv. 1996.061.D05160.145.
- 409 RS Schüssel mit Horizontalrand. Ton: grau, orangegrauer Kern. Ähnlich Martin-Kilcher 1980, Taf. 25,8. – Inv. 1996.061.D05194.116.

Topf

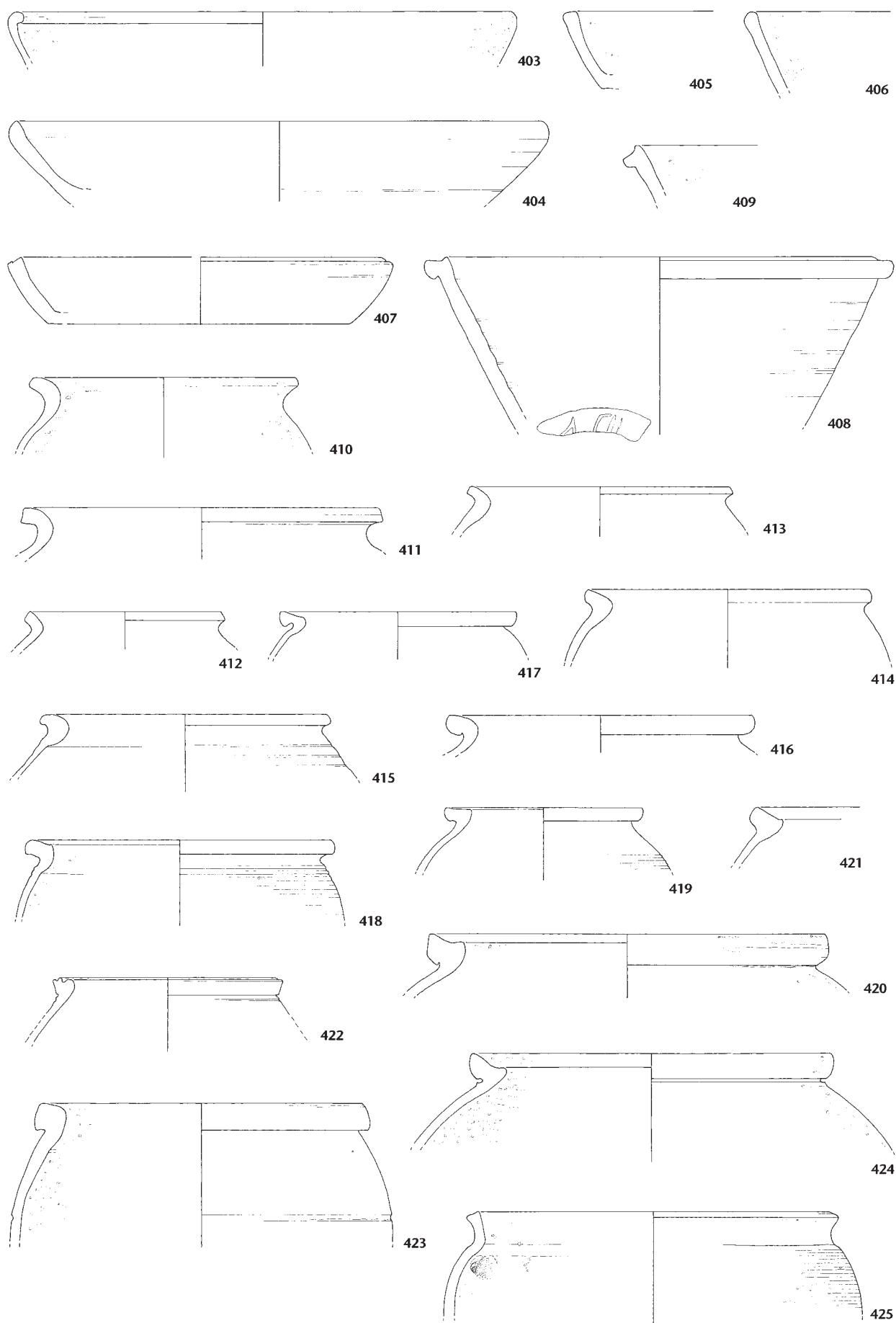
- 410 RS Topf mit trichterförmigem, rund umgelegtem Rand. Ton: ockerbraun (verbrannter Ton?). Russspuren innen und aussen. – Inv. 1996.061.D05162.169a.b.
- 411 RS Topf mit rund umgelegtem Rand. Ton: grau. Im Ton einzelne grössere Magerungsteilchen. Aussenseite: Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05022.90.
- 412 RS Topf mit rund umgelegtem Rand. Ton: braungrau. – Inv. 1996.061.D05194.110.
- 413 RS Topf mit umgelegtem Rand. Ton: grau, brauner Kern. – Inv. 1996.061.D05205.54.
- 414 RS Topf mit kurzem, umgelegtem Rand. Ton: grau. Einzelne Glimmermagerungsteilchen. Ähnlich Schatzmann 2000, Abb. 46,127. – Inv. 1996.061.D05160.147.

- 415 RS Topf mit innen verdicktem Leistenrand. Ton: braungrau. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05200.101.
- 416 RS Topf mit leicht unterschrittenem, wulstigem Leistenrand. Ton: grau. Russspuren auf der Randoberfläche. – Inv. 1996.061.D05200.102.
- 417 RS Topf mit unterschrittenem, leicht gekehltem Leistenrand. Ton: grau. Aussenseite Russ- und Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05162.168.
- 418 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: braunorange. Auf der Aussenseite Brand- und Russspuren. – Inv. 1996.061.D05022.104.
- 419 RS Topf mit leicht gekehltem Leistenrand. Ton: braungrau, orangebrauner Kern. – Inv. 1996.061.D05249.63.
- 420 RS Topf mit gekehltem Leistenrand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05194.108.
- 421 RS Topf mit gekehltem, innen verdicktem Leistenrand. Ton: braungrau. Aussenseite: Russspuren. – Inv. 1996.061.D05200.103.
- 422 RS Topf mit profiliertem Leistenrand. Ton: kaum feststellbar, da das Fragment starke Brandeinwirkungen zeigt. Oberfläche ist zum Teil abgesplittert. Auf der Aussenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05022.106 und Inv. 1996.061.D05157.47.
- 423 RS, BS Topf mit (wulstartigem) Leistenrand. Ton: orange, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: eine Rille, Russspuren. – Inv. 1996.061.D05200.140a.b.
- 424 RS Topf mit unterschrittenem und gekehltem Leistenrand. Ton: orange. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05160.148.

Handgemachte Grobkeramik

Topf

- 425 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand und abgesetzter Schulter. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Im Randbereich überdreht. Aussenseite: geglättet, horizontaler Kammstrich unterhalb der abgesetzten Schulter, Wurzelspuren. Innenseite: geglättet, Oberfläche zum Teil abgeblättert. Etwas russig. – Inv. 1996.061.D05162.172.

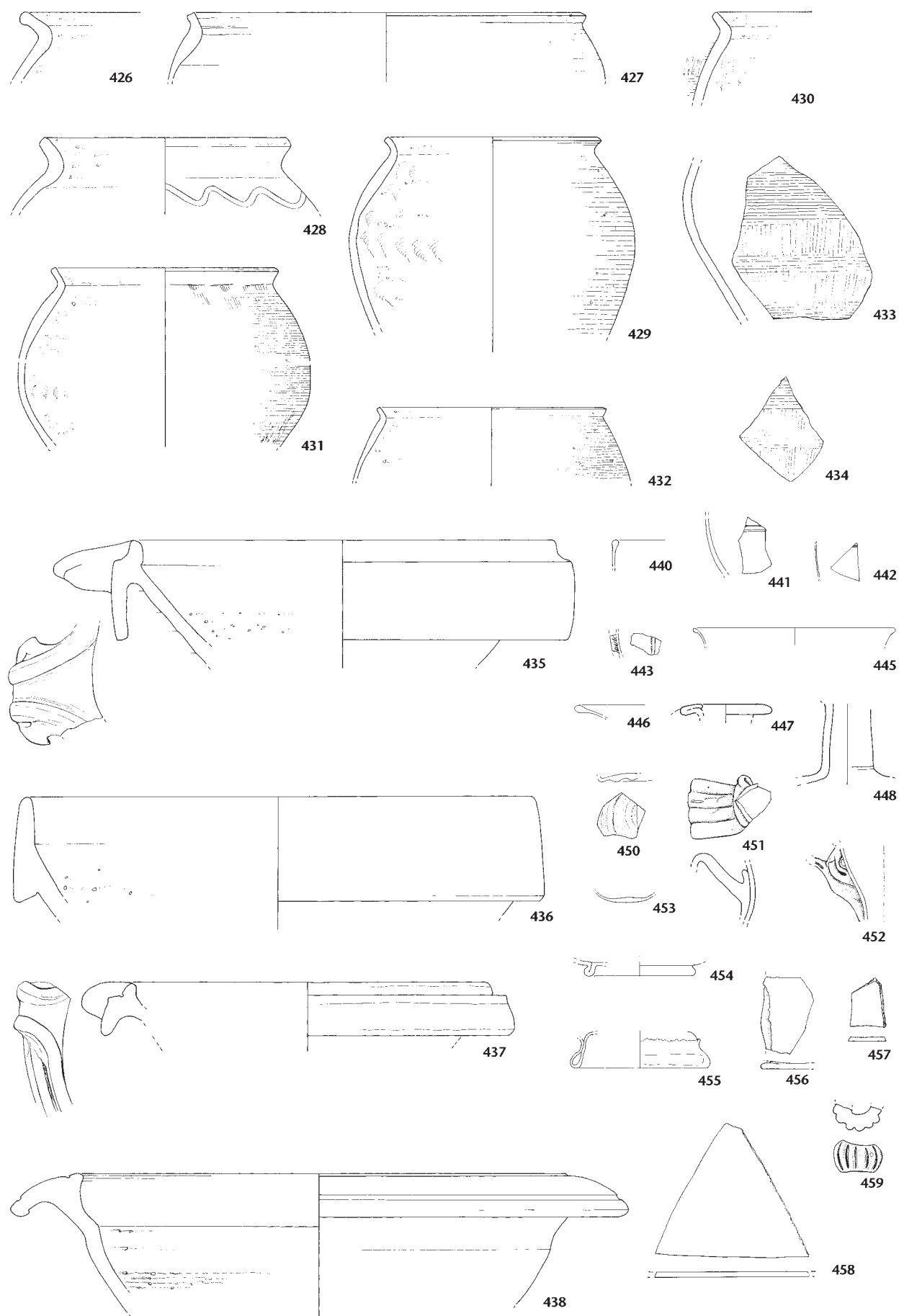


Tafel 16: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 403–425 Grobkeramik. M. 1:3.

- 426 RS Topf mit nach aussen gelegtem Rand. Ton: grau. Im Randbereich überdreht. Aussenseite: Russspuren und Krusten, Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05200.105.
- 427 RS Topf mit nach innen verdicktem, kurzem Rand. Ton: grau. Im Randbereich überdreht. Innenseite: Kalkspuren. – Inv. 1996.061.D05021.74.
- 428 RS Topf mit nach aussen gelegtem Rand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Randbereich und Aussenseite: Russspuren. Aussenseite: geglättet, überdreht, eingeritztes Wellenband. – Inv. 1996.061.D05205.53.
- 429 RS, WS Topf mit Trichterrand. Ton: grau, Russspuren, Wurzelspuren. Aussenseite: geglättet, horizontaler Kammstrich, im unteren Bereich vertikaler Kammstrich angedeutet. Innenseite: Fingerabdrücke sichtbar, darin Kalkablagerungen. – Inv. 1996.061.D05200.108a.b.109a.b und Inv. 1996.061.D05194.113.
- 430 RS Topf mit Trichterrand. Ton: braungrau. Aussenseite: unregelmässiger, horizontaler Kammstrich, gestaffelte Abdrücke im Randknick. Ton ist ocker verfleckt. Innenseite: Randbereich eventuell überdreht, Rest unregelmässig verstrichen. – Inv. 1996.061.D05194.114.
- 431 RS, WS Topf mit Trichterrand. Ton: grau. Rand überdreht. Aussenseite: horizontaler Kammstrich, gestaffelte Abdrücke im Randknick. Russspuren, Krusten. Innenseite: Fingerabdrücke sichtbar, einzelne Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05200.110a.b.d.
- 432 RS Topf mit Trichterrand. Ton: braungrau. – Inv. 1996.061.D05239.39.
- 433 WS Topf mit Trichterrand. Ton: grau, weisse Magerungsteilchen. Aussenseite: Kammstrich im Karomuster. Das ganze Fragment weist Wurzelspuren auf. – Inv. 1996.061.D05200.116a.b.
- 434 WS Topf mit Trichterrand. Ton: grau. Aussenseite: Kammstrich im Karomuster, weisse Magerungsteilchen sichtbar. Das ganze Fragment weist Wurzelspuren auf. – Inv. 1996.061.D05194.121.
- Reibschüssel
- 435 RS, WS Ausguss einer TS-Reibschüssel Niederbieber 21a/Drag. 43. Aussenseite: gerillt, Innenseite: Überzug abgeblättert. Von der Körnung sind nur noch die Negative im Ton vorhanden. Parallele: Oswald/Pryce 1966, Taf. 73,5.6. – Inv. 1996.061.D05019.4a.b.
- 436 RS, WS einer TS-Reibschüssel Niederbieber 22/Drag. 45. Parallele: Oelmann 1914, Taf. 1,22. – Inv. 1996.061.D05160.7.
- 437 RS mit Ausguss einer Reibschüssel. Imitation einer Niederbieber 21a/Drag. 43. Spuren eines orangebraunen Glanztonüberzugs mit vereinzelt Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05200.149.
- 438 RS rätische Reibschüssel. Ton: orangebraun. Randbereich und innere Kehlung: orangefarbener Glanztonüberzug. Aussenseite: Knick. – Inv. 1996.061.D05021.89a.b.
- 439 ausgefallen

Glas

- 440 RS, Becher Isings 85/AR 98, mehrere winzige WS, farblos, weisse Iris, Schlieren. – Inv. 1996.061.D05160.179.
- 441 WS, Becher, zwei feine Schlifflinien, farblos. – Inv. 1996.061.D05022.125a.
- 442 WS, Becher, feine Schliffrille, farblos. – Inv. 1996.061.D05022.125b.
- 443 WS, Becher, wohl AR 61, gekniffene Rippe, farblos. – Inv. 1996.061.D05160.181 und Inv. 1996.061.D05162.221.
- 444 ausgefallen
- 445 RS, Becher, rundgeschmolzener Rand, farblos. Parallele: Rütli 1991, Taf. 73,1608. – Inv. 1996.061.D05249.107.
- 446 RS, Teller/Schale, Rand rund geschmolzen, farblos. – Inv. 1996.061.D05022.125c.
- 447 RS, wohl Isings 50/AR 156, Rand gefaltet mit Henkelansatz, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05019.111.
- 448 Hals, Krug Isings 50/51/AR 156/160, naturfarben, gelbliche Iris. – Inv. 1996.061.D05200.163.
- 449 BS, Krug Isings 50/AR 156, drei konzentrische Kreise und Rest einer Inschrift: ILS oder IVS. S retrograd. Lesung unsicher, naturfarben, in die Form geblasen. – Inv. 1996.061.D05205.73 (n. abg.).
- 450 BS, Isings 50/AR 156?, zwei konzentrische Kreise erhalten, in die Form geblasen, hell naturfarben. – Inv. 1996.061.D05020.63.
- 451 Halsfragment mit Henkel, geschlossenes Gefäss, Henkel vierstabilig mit gefaltetem Ansatz, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05022.127.
- 452 Mehrfach gefalteter Henkelansatz, Krug, Halsfaden, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05194.140.
- 453 BS, flachbodig, kleines geschlossenes Gefäss, farblos, leichte Iris. – Inv. 1996.061.D05205.72.
- 454 BS, aus der Wand gefalteter Standring, farblos, weissliche Iris. – Inv. 1996.061.D05162.220.
- 455 Standfuss aus der Wand gefaltet, Boden aufgewölbt, Schale/Kanne?, hell naturfarben. Ähnlich Rütli 1991, Taf. 74,1628–1638. Kein Vergleich für Kanne. – Inv. 1996.061.D05201.85.
- 456 Fensterglasfragment, Randstück mit Fehler, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05162.227.
- 457 Fragment von Fensterscheibe oder Isings 50/AR 156, eine Kante zugerichtet, nahezu farblos, matt. – Inv. 1996.061.D05160.183.
- 458 Fensterglasfragment, dreieckig gebrochen, eine Kante zugerichtet, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05200.167.
- 459 Halbe Melonenperle aus blauem Glas. – Inv. 1996.061.D05205.1.



Tafel 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 426–434 Grobkeramik, 435–438 Reibschüsseln, 440–443, 445–448, 450–459 Glas. M. 1:3.

Lavez

- 460 Rand eines Lavezgefäßes, Rand beschädigt, unterhalb des Randes vier feine Rillen, schwarze Krustenreste. – Inv. 1996.061.D05022.128.
- 461 Kleines Fragment eines Lavezgefäßes mit vier Rillen. – Inv. 1996.061.D05160.196. Zu Kat. 460.

Bein

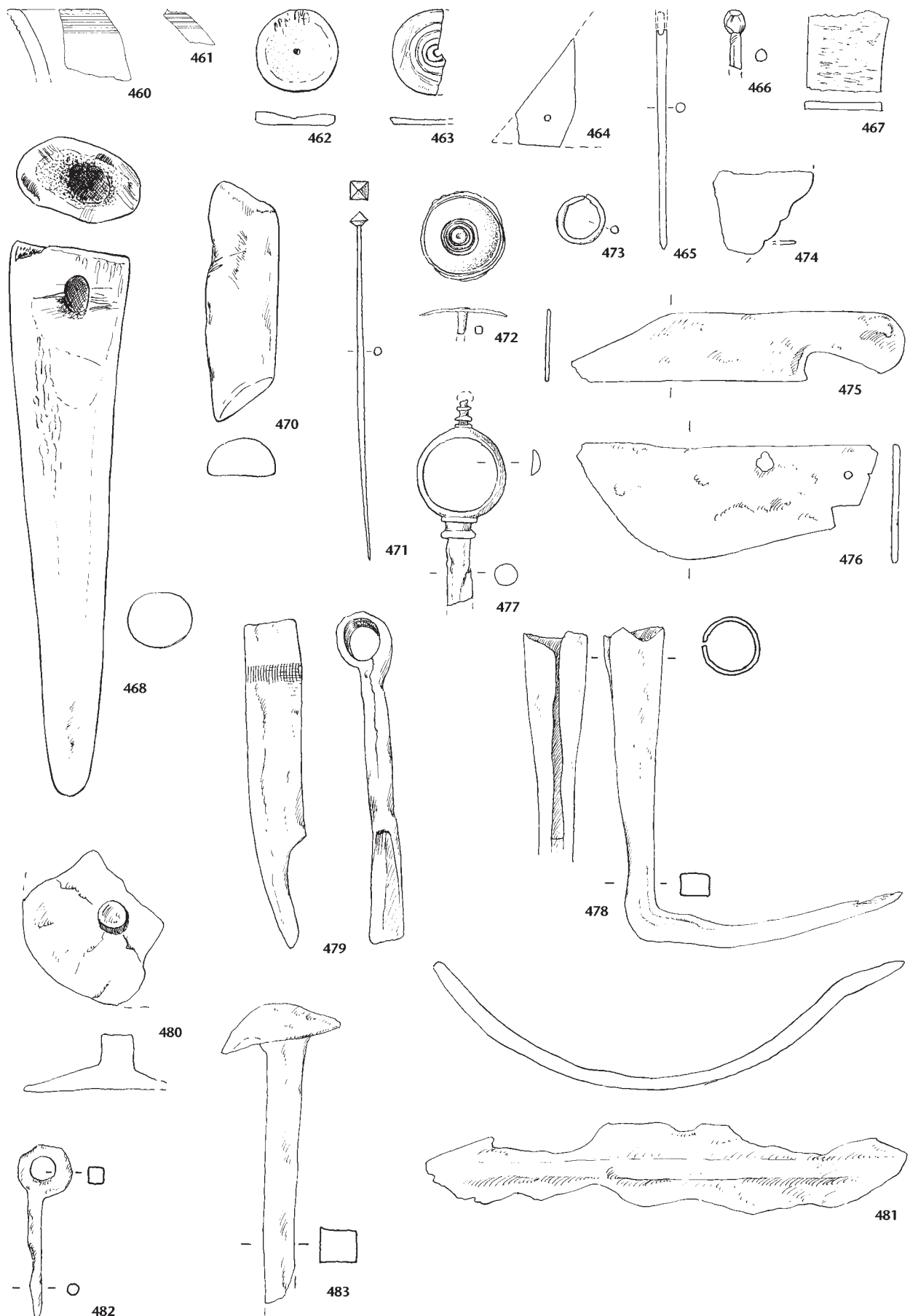
- 462 Tessera mit zentraler Mulde und Punkt. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 24,1113. – Inv. 1996.061.D05249.1.
- 463 Tessera mit konzentrischen Kerben und Punkt. – Inv. 1996.061.D05160.1.
- 464 Dreieckiges Plättchen mit einer erhaltenen Durchbohrung, fragmentiert, für Brettchenweberei. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 17,394. – Inv. 1996.061.D05200.169.
- 465 Bein, Nadel mit Durchbohrung (Nähnadel?), zugespitztes Ende, Schaft rund, kaum facettiert. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 19,645. – Inv. 1996.061.D05162.2.
- 466 Bein, Nadelfragment mit rundlichem Kopf, durch Bearbeitung facettiert, ebenso Schaft. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 33,2164. – Inv. 1996.061.D05200.170.
- 467 Flaches Knochenplättchen, in zwei Teile zerfallen, Einlage/Auflage? – Inv. 1996.061.D05022.129.
- 468 Geweihspitze indet., Rothirsch, abgesägt, beim abgesägten Ende grobe Durchbohrung an einer Seite, unterhalb der Durchbohrung Glätt- und Sägespuren, Hornspitze sehr glatt, vielleicht poliert. Möglicherweise Griff, Spongiosa jedoch nicht tief ausgeräumt. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 3,22. – Inv. 1996.061.D05022.130.
- 469 ausgefallen
- 470 Längliches Objekt, aus Langknochen zugerichtet, Unterseite glatt, Oberseite halbrund gewölbt, Enden schräg geschnitten, etwas ver-rundet. – Inv. 1996.061.D05162.228.

Bronze

- 471 Nadel mit Polyederkopf, runder Schaftquerschnitt. – Inv. 1996.061.D05160.5.
- 472 Bronzeniet mit leicht gewölbtem, fein profiliertem Kopf. Randbe-gleitende Rille und Rillen um die Kopfmitte. Stift mit vierkanti-gem Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05160.2.
- 473 Kleiner Bronzering, gebrochen, anhaftende Eisenreste? – Inv. 1996.061.D05194.1.
- 474 Fragment eines flachen Zierbleches, eine Kante fein profiliert. – Inv. 1996.061.D05194.8.

Eisen

- 475 Kleines Messer mit abgewinkeltem Rücken, gerader Schneide und Einsattelung vor dem flachen Griffteil, Nietrest? – Inv. 1996.061.D05194.5.
- 476 Messerblatt mit geradem Rücken und ausladend geschweifter Schneide, Rasiermessern ähnlich. – Inv. 1996.061.D05022.142.
- 477 Ringschlüsselgriff, Ring mit D-förmigem Querschnitt, Bart abge-brochen. Profiliertes, fragmentierter Ringaufsatz, zwei Leisten am Ansatz des runden Schaftes. – Inv. 1996.061.D05166.1.
- 478 Kienspanhalter mit viereckiger Angel und gefalteter, runder Tül-le. – Inv. 1996.061.D05194.7.
- 479 Länglicher, abgeflachter Gegenstand mit Ösenende, anderes En-de gegen die Achse abgeflacht und leicht gebogen. – Inv. 1996.061.D05205.76.
- 480 Scheibenrest mit zentralem, rundem Schaftansatz. – Inv. 1996.061.D05205.77.
- 481 Teuchelringfragment mit Mittelgrat. – Inv. 1996.061.D05194.6.
- 482 Ösenstift mit rundem Schaft. – Inv. 1996.061.D05022.140.
- 483 Grosser, massiver Nagel mit leicht pilzförmigem Kopf, vierkanti-ger Schaft. – Inv. 1996.061.D05162.230.



Tafel 18: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 460–461 Lavez, 462–468, 470 Bein, 471–474 Bronze, 475–483 Eisen. 450–461 M. 1:3, 462–483 M. 2:3.

- 484 Flaches, bandartiges Eisenbeschläg mit Durchbohrung, eine Kante teilweise umgebördelt. – Inv. 1996.061.D05022.141.
- 485 Korrodierter Brocken und zwei Eisenplättchen, wohl Beschlagteile, einmal zentral, einmal dezentral durchbohrt, vielleicht Scharnier? – Inv. 1996.061.D05162.229.
- 486 Schlossblech? Stark fragmentiert mit mehreren, feinen Durchbohrungen. Obere Kante mit Ansatz eines Einschnittes? – Inv. 1996.061.D05200.171.
- 487 Flaches Eisenstück, Abfall. – Inv. 1996.061.D05019.118.
- 488 Vierkantiges Schaftfragment, Werkzeug? – Inv. 1996.061.D05019.117.
- 489 Gerät? runder Schaft mit abgewinkeltem Ende. – Inv. 1996.061.D05160.194.
- 490 Hakenrest? vierkantiger Schaft, abgebogen. – Inv. 1996.061.D05166.25.

Ton

- 491 Rundel aus Amphorenwandscherbe, Dressel 20, Tongruppe 10. – Inv. 1996.061.D05162.253.
- 492 Rundel aus einer Wandscherbe, rundherum sorgfältig geglättet, wohl Teller oder Schüssel, bräunliche Oberfläche, leicht glimmerhaltig. – Inv. 1996.061.D05021.95.

Stein

- 493 Als Wetzstein/Schleifstein verwendeter, langer Kiesel, grau. – Inv. 1996.061.D05200.194.

Münzen

- 494 Bleiplombe. Avers: V (oder VL ligiert) A. Revers: Stehende Figur nach links. A1/1, K2/2, 360°, max. 1,6 mm, 2,67 g. Fundhöhe: 290,47 m ü. M. Vgl. im weiten Sinne FMRL II, 209, 1240 (Taf. 15). – Inv. 1996.061.D05160.6
- 495 **Caracalla**. Denar. Rom 213. RIC IV.1, 209 (a). A2/2, K1/1, 30°, max. 19,9 mm, 3,14 g. Fundhöhe: 289,87 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05201.1.
- 496 **Severus Alexander**. Denar. Rom 223. RIC IV.2, 73, 23. A2/2, K2/2, 180°, max. 20,4 mm, 2,32 g. Fundhöhe: 290,11 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05194.4.
- 497 **Severus Alexander für Iulia Mamaea**. Denar. Rom 222–235. RIC IV.2, 98, 332. A1/1, K3/3, 45°, max. 19,5 mm, 2,44 g. Fundhöhe: 290,42 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05194.2.
- 498 **Septimius Severus für Geta Caesar**. Denar. Rom 203–208. RIC IV.1, 321, 51. A2/2, K2/2, 360°, max. 20,1 mm, 2,96 g. Fundhöhe: 290,36 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05194.3.
- 499 **Severus Alexander**. Denar. Rom 226. RIC IV.2, 74, 53. A2/2, K1/1, 180°, max. 22,8 mm, 2,87 g. Fundhöhe: 290,75 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05037.2.
- 500 **Philippus I. Arabs**. Sesterz. Rom 244–249. RIC IV.3, 91, 184(a). A1/1, K1/1, 360°, max. 30,7 mm, 13,45 g. Keine Zirkulationsspuren, gut erhalten. Fundhöhe: 290,80 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05037.1.

Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche (Tab. 16)

Keramik

Terra Sigillata

Teller

- 501 RS Teller Drag. 31 (ostgallische Ware). – Inv. 1996.061.D05016.12.
- 502 RS Teller Drag. 32 (ostgallische Ware). Aussenseite: verkratzt. Im Randbereich Russspuren. – Inv. 1996.061.D05015.18.

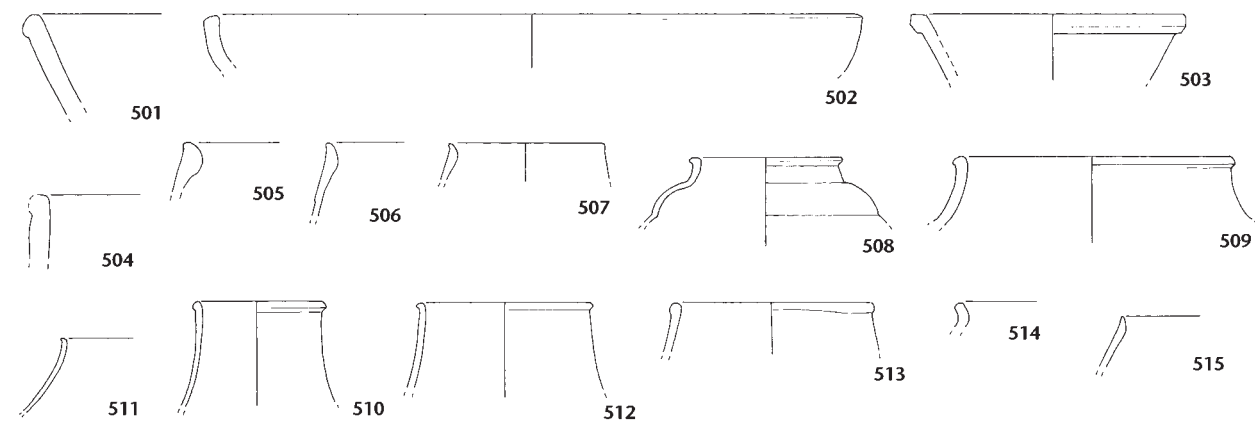
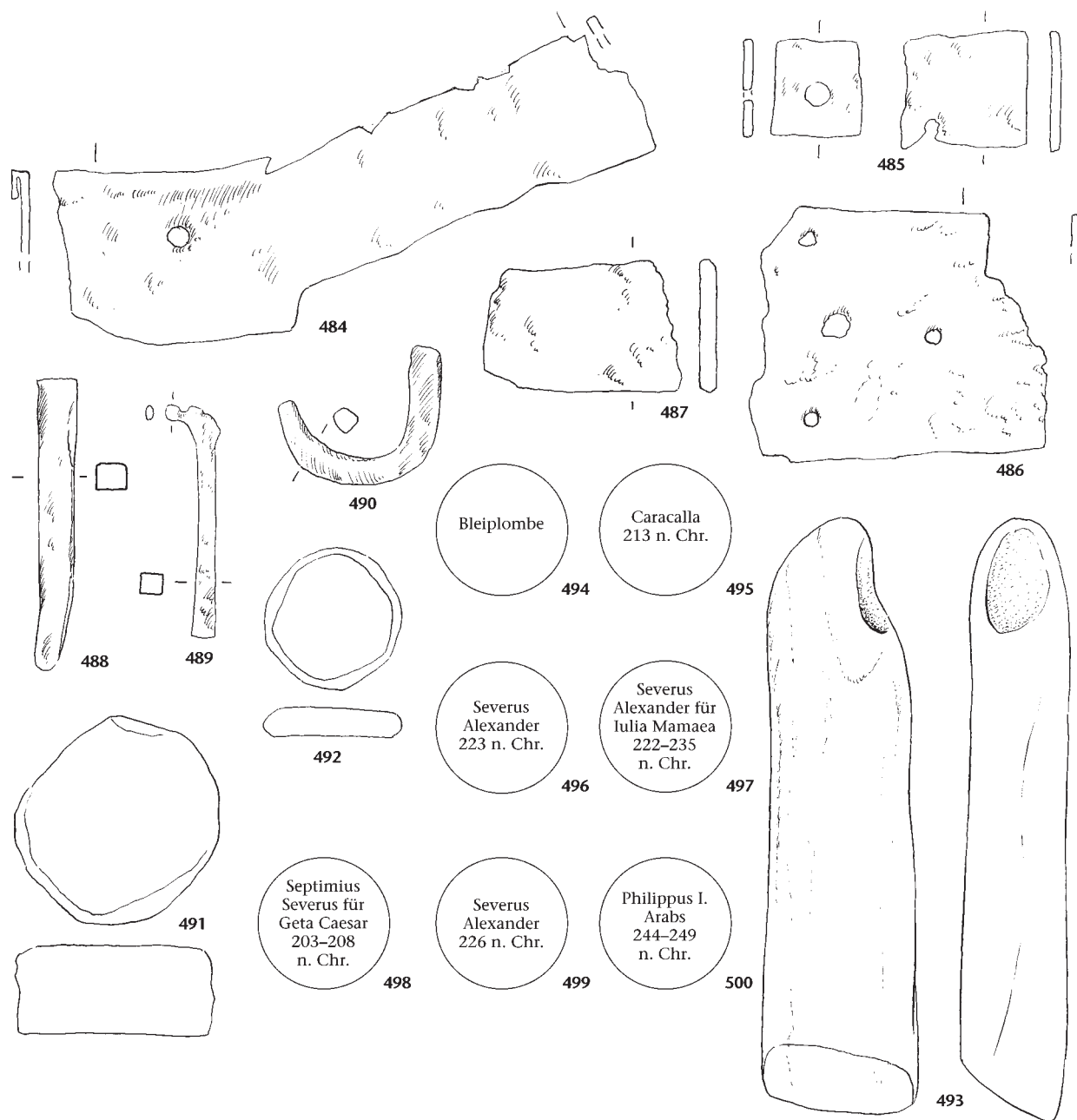
Schälchen/Schüssel

- 503 RS Schälchen Drag. 46. Aussenseite: im Randbereich abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05015.16.
- 504 RS Schüssel Drag. 37. – Inv. 1996.061.D05015.15.

Glanztонkeramik

Becher

- 505 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: orange-ocker, Überzug: braun. Fragment stark abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05016.28.
- 506 RS tonnenförmiger Becher mit verdicktem Steilrand. Ton: orange-ocker, Überzug: braun. Überzug stark abgeschabt. Aussenseite: 2,2 cm unter dem Rand eine horizontale Rille, darunter eventuell ein Kerbbandmuster. – Inv. 1996.061.D05180.8.
- 507 RS Becher Niederbieber 30. Ton: braunorange, Überzug: braun. Randbereich abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05180.9.
- 508 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orange, Überzug: orange. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 17,8. – Inv. 1996.061.D05016.20.
- 509 RS Becher Niederbieber 32. Ton: orange. Aussenseite: Überzug mit Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05015.108.
- 510 RS Becher Niederbieber 33. Ton: braungrau, Überzug: braun. Aussenseite: Überzug unregelmässig aufgetragen. Randbereich stark abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05015.28.
- 511 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: dunkelgrau, metallisch glänzend. Aussenseite: helle Punkte (Belag). – Inv. 1996.061.D05016.23.
- 512 RS Becher Niederbieber 33. Ton: orangegrau. Überzug: nicht bestimmbar, abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05016.26.
- 513 RS Becher Niederbieber 33. Ton: grau, Überzug: grau. Randbereich abgeschabt. – Inv. 1996.061.D05180.16.
- 514 RS Becher. Imitation Niederbieber 29 (?). Ton: grau. Tonqualität: wie graue Feinkeramik, kein Glanztonüberzug. – Inv. 1996.061.D05015.186.
- 515 RS Becher. Imitation Niederbieber 30. Ton: grau. Tonqualität: wie graue Feinkeramik, kein Glanztonüberzug. – Inv. 1996.061.D05016.129.



Tafel 19: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern (Fortsetzung): 484–490 Eisen, 491–492 Ton, 493 Stein, 494–500 Münzen. – Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche: 501–504 Terra Sigillata, 505–515 Glanztonkeramik. 501–515 M. 1:3, 484–493 M. 2:3.

Heltonige Feinkeramik

Teller

- 516 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05015.116.
- 517 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange, weisse Magerungsteilchen. – Inv. 1996.061.D05156.50.
- 518 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Aussenseite: Rille. Innen und aussen etwas Goldglimmer. – Inv. 1996.061.D05015.117.
- 519 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orange. Auf der Innenseite Russspuren. – Inv. 1996.061.D05016.97.
- 520 RS Teller mit eingebogenem Rand. Ton: orangeocker. – Inv. 1996.061.D05016.131.

Schüssel

- 521 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05015.113.
- 522 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. Randbereich aussen abgeplatzt. Aussenseite mit Rillen. – Inv. 1996.061.D05156.48.
- 523 RS Schüssel mit profiliertem Rand. Ton: orange. – Inv. 1996.061.D05180.64.
- 524 RS Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand. Ton: ockerbraun, Brandspuren? Parallele: Schucany u. a. 1999, Taf. 70,22. – Inv. 1996.061.D05015.182.

Topf

- 525 RS Topf (Honigtopf?). Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05015.111.
- 526 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: ockerbraun. Spuren von Goldglimmer. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05180.67.

Krug

- 527 RS Krug mit Wulstrand und einem (?) Henkel mit drei Stäben. Ton: ocker. – Inv. 1996.061.D05156.44.

Grautönige Feinkeramik

Schüssel

- 528 RS Schüssel mit kleinem Kragenrand (?). Ton: braungrau, grauer Kern. Ähnlich Hufschmid 1996, Taf. 20,327. – Inv. 1996.061.D05015.183.

Varia

- 529 RS Becher oder Krug?. Ton: grau. Auf der Aussenseite ausgeprägte Drehrillen. – Inv. 1996.061.D05015.185.

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller

- 530 RS Teller mit leicht verdicktem Rand. Ton: grau. Ähnlich Martin-Kilcher 1980, Taf. 22.5. – Inv. 1996.061.D05015.212.
- 531 RS Teller mit Steilrand. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05015.201.
- 532 RS, WS, BS Teller mit verdicktem Steilrand. Ton: braungrau. Aussenseite fleckig. – Inv. 1996.061.D05016.130 und Inv. 1996.061.D05022.91a.b.

Schüssel

- 533 RS Schüssel mit kräftig kantig gerilltem Rand. Ton: grau. Aussenseite mit horizontalen Rillen verziert. Parallele: Martin-Kilcher 1980, Taf. 29,1; 34,15; Hufschmid 1996, Taf. 2,23. – Inv. 1996.061.D05015.199.

Topf

- 534 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: grau, orangebrauner Kern. Auf dem ganzen Fragment Russspuren und partiell feine Wurzelspuren. – Inv. 1996.061.D05156.77.
- 535 RS Topf mit nach aussen gebogenem Rand. Ton: grau. Aussenseite: verbrannt, Ton weist ockerbraune Farbe auf. Innenseite: verkohlte, organische Reste. – Inv. 1996.061.D05156.82.
- 536 RS Topf mit kurzem Leistenrand. Rundung ist verdickt. Ton: grau. – Inv. 1996.061.D05015.202.
- 537 RS, WS Topf mit gekehltem, innen verdicktem Rand. Ton: grau. Russspuren. – Inv. 1996.061.D05016.138.

Handgemachte Grobkeramik

Topf

- 538 RS Topf mit Trichterrand. Ton: braungrau. Oberfläche zum Teil «abgeschabt». Aussenseite: feiner Kammstrich. – Inv. 1996.061.D05016.142.

Amphore

- 539 RS Ölamphore Dressel 20. Rand sekundär abgearbeitet. – Inv. 1996.061.D05016.158.

Glas

- 540 RS, WS Becher Isings 85/AR 98, Rand rund geschmolzen und verdickt, farblos, Rand mit Schlieren und Iris. – Inv. 1996.061.D05015.230. Passstück zu 317.
- 541 RS Becher Isings 85/AR 98, Rand rund geschmolzen, farblos, gelbliche Iris. – Inv. 1996.061.D05016.173.
- 542 WS Becher mit Warzen, wohl Isings 96/AR 60.3, farblos, gelbliche Iris. – Inv. 1996.061.D05015.234.
- 543 RS Becher/Teller/Schale, Rand rund geschmolzen, farblos, leichte Iris. – Inv. 1996.061.D05180.127.
- 543A RS, Becher, rundgeschmolzener Rand, WS, farblos, teilweise weisse Iris. – Inv. 1996.061.D05156.103.
- 544 BS–WS Schale, Wanddelle, Standring, stark fragmentiert, farblos. – Inv. 1996.061.D05016.160.
- 545 RS gefaltet, vielleicht Isings 50/AR 156, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05015.232.
- 546 WS Schulterfragment vierkantiger Krug, Isings 50/AR 156, feinsandig, naturfarben, abgeplattete Seiten. – Inv. 1996.061.D05015.233.
- 547 BS mit aufgelegtem Fadenstandring, Isings 85/AR 98?, farblos mit gelber Iris. – Inv. 1996.061.D05016.167.
- 548 Randstück einer Fensterscheibe, naturfarben. – Inv. 1996.061.D05015.245.

Bein

- 549 Tessera mit zentraler Mulde und Punkt. – Inv. 1996.061.D05015.12.
- 550 Unregelmässig gearbeitete Tessera mit konzentrischen Kerben ohne Stege und zentralem Punkt. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 25,1406. – Inv. 1996.061.D05015.10.
- 551 Bein, Nadelfragment mit Kugelkopf, runder Schaft. Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 33,2151. – Inv. 1996.061.D05016.4.
- 552 Stabartiges Objekt, eine Seite stark spongiös, drei Seiten glatt, ein Ende gerade abgeschnitten, ein Ende zugespitzt. – Inv. 1996.061.D05189.1.
- 553 Abfallstück, längliches Knochenstück, grobe Bearbeitungsspuren, ein Ende mit Schaftansatz? Parallele: Deschler-Erb 1998, Taf. 63, 5487. – Inv. 1996.061.D05156.105.

Bronze

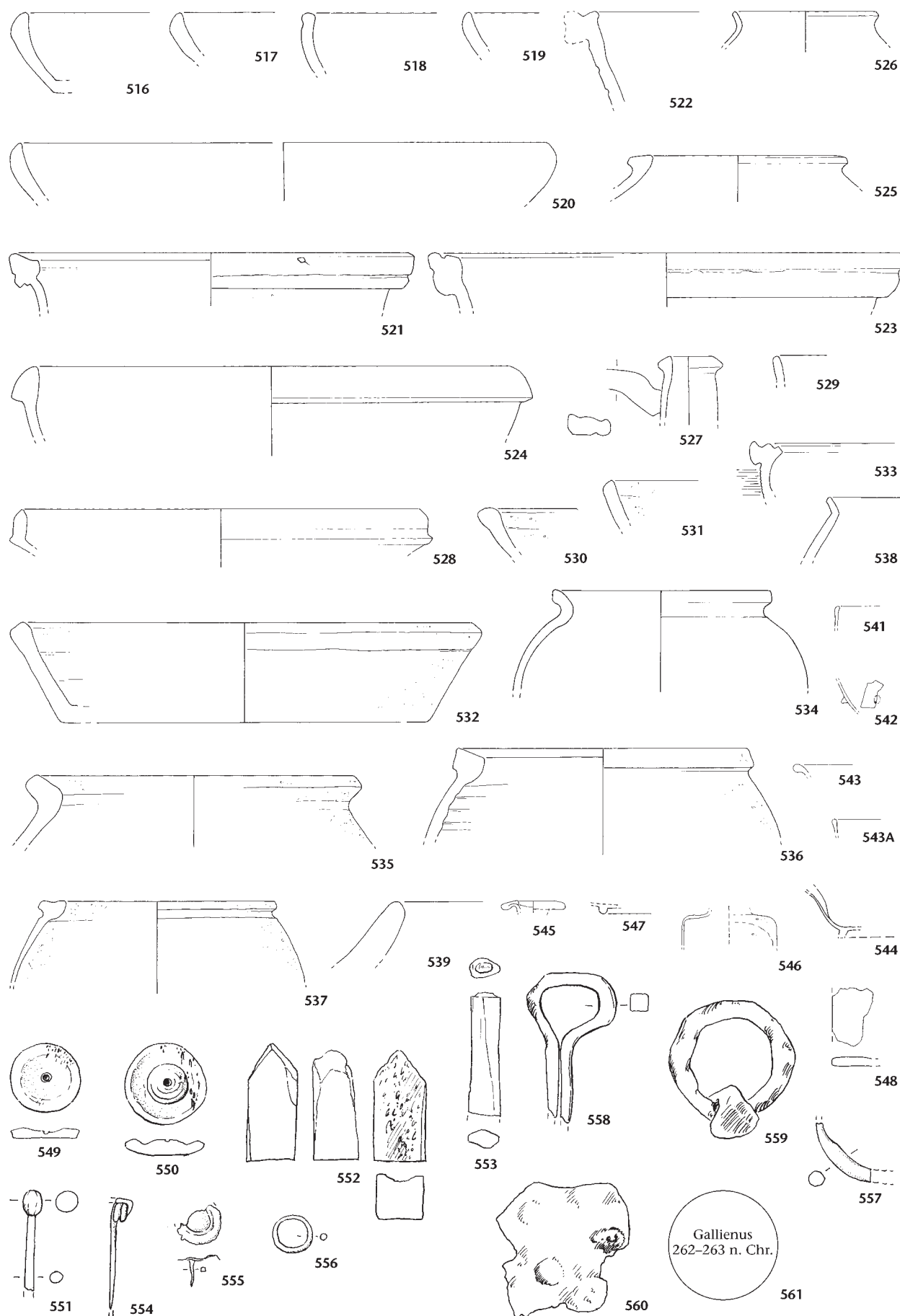
- 554 Fibelnadel mit zwei erhaltenen Windungen der Spirale und oberer Sehne. – Inv. 1996.061.D05180.133.
- 555 Kleiner Bronzeniet mit flachem, schwach profiliertem Kopf. Stift mit vierkantigem Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05015.2.
- 556 Kleiner Bronzering. – Inv. 1996.061.D05015.6.
- 557 Ende eines Bügels, Schnallenbügel oder Gefässhenkel, stark fragmentiert. – Inv. 1996.061.D05015.7.

Eisen

- 558 Krampe, Schenkel rechteckig im Querschnitt. – Inv. 1996.061.D05015.264.
- 559 Regelmässig gearbeiteter Eisenring mit ankorrodiertem unbestimmbarem Objekt. – Inv. 1996.061.D05016.190.
- 560 Eisenplättchen, unbestimmbar. – Inv. 1996.061.D05015.263.

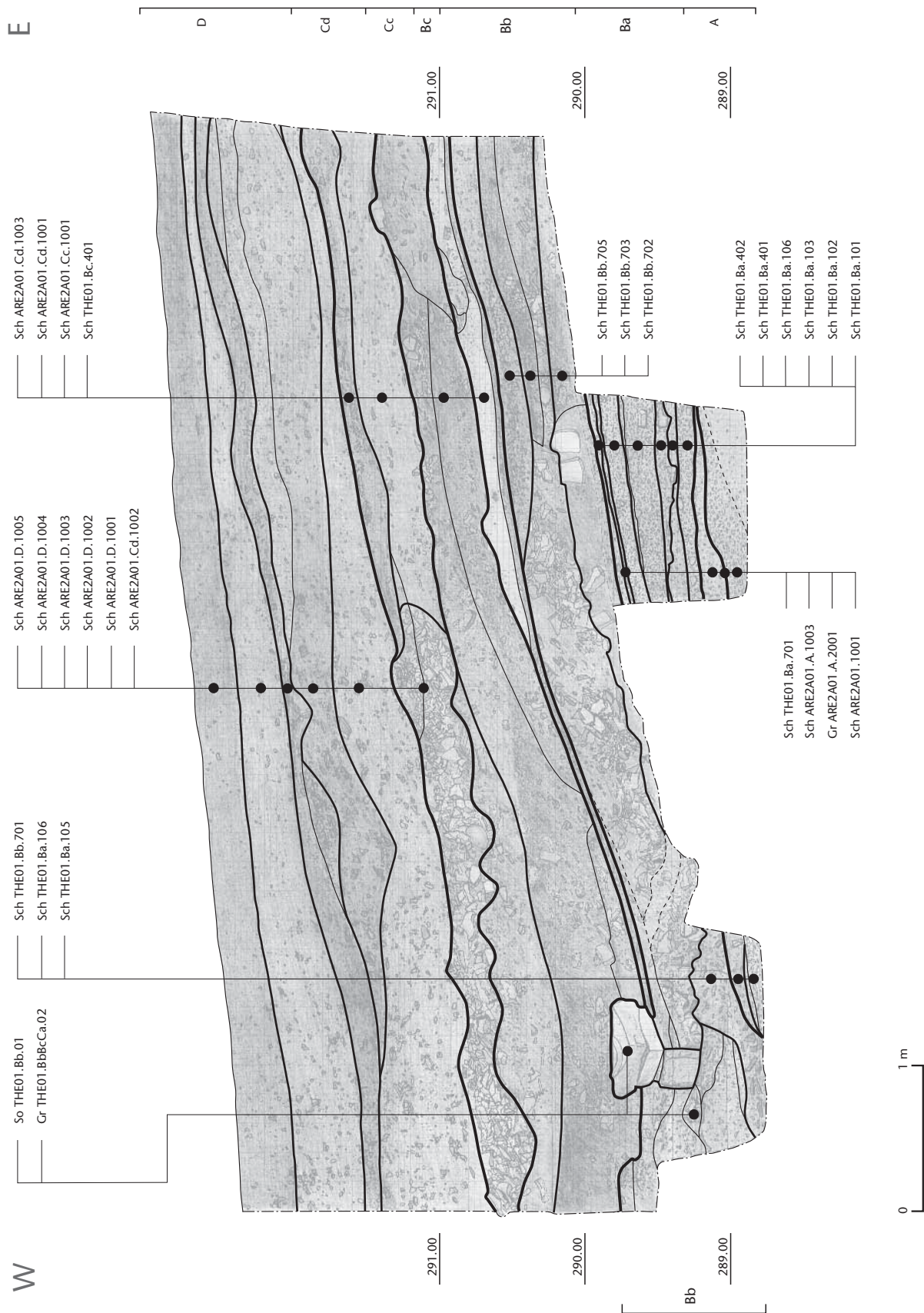
Münze

- 561 **Gallienus**. Antoninian. Rom 262–263. RIC V.1, 151, 232(F). A1/1, K4/4, 180°, max. 21,3 mm, 2,35 g. Verbogen. Brandspuren. Fundhöhe: 290,68 m ü. M. – Inv. 1996.061.D05015.13.



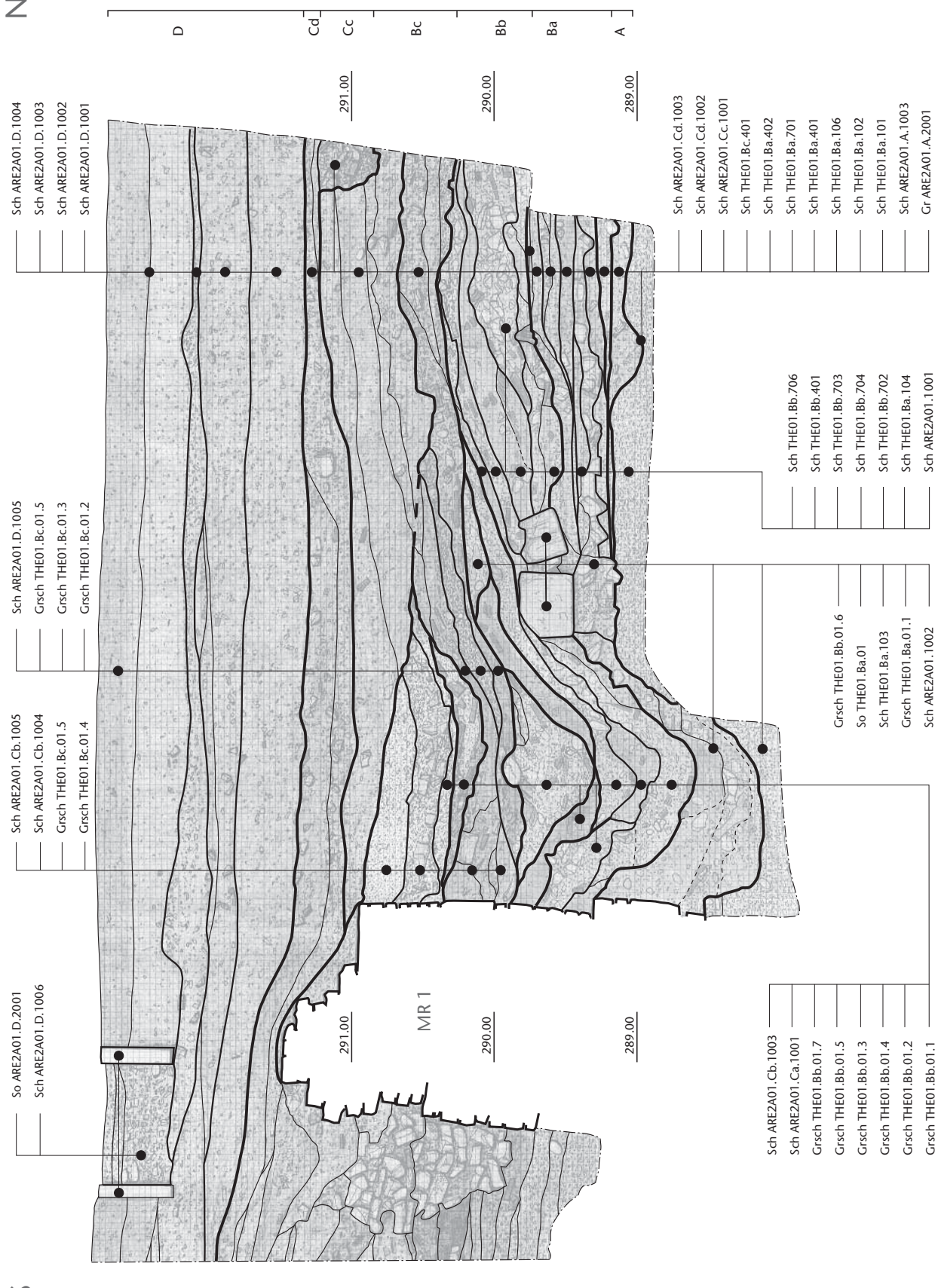
Tafel 20: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Obere Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche: 516–529 Feinkeramik, 530–538 Grobkeramik, 539 Amphore, 541–548 Glas, 549–553 Bein, 554–557 Bronze, 558–560 Eisen, 561 Münze. 516–548 M. 1:3, 549–560 M. 2:3.

Anhang: Profile und Tabellen



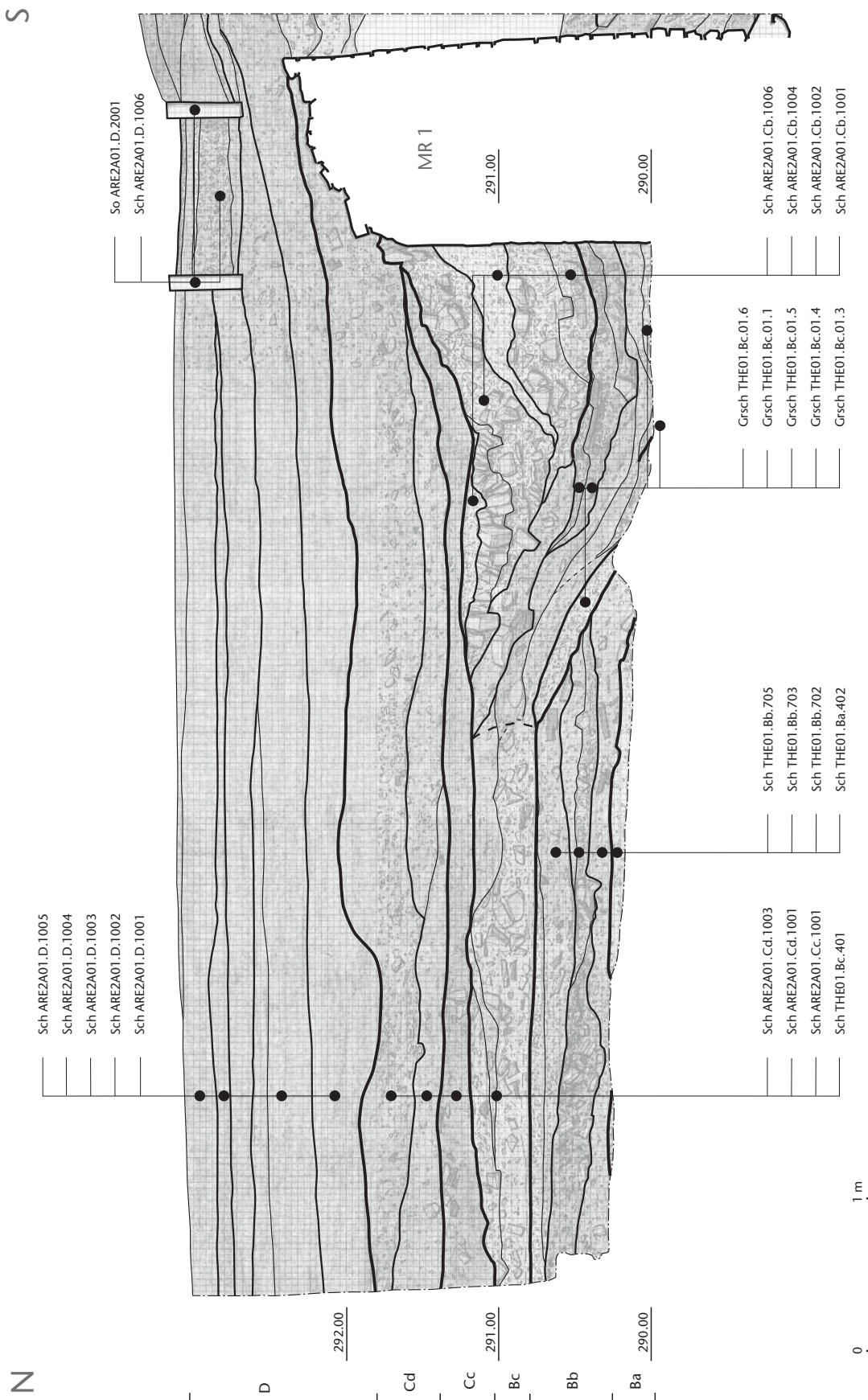
Anhang 1: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.06.1), Profil 1.

N



0 1 m

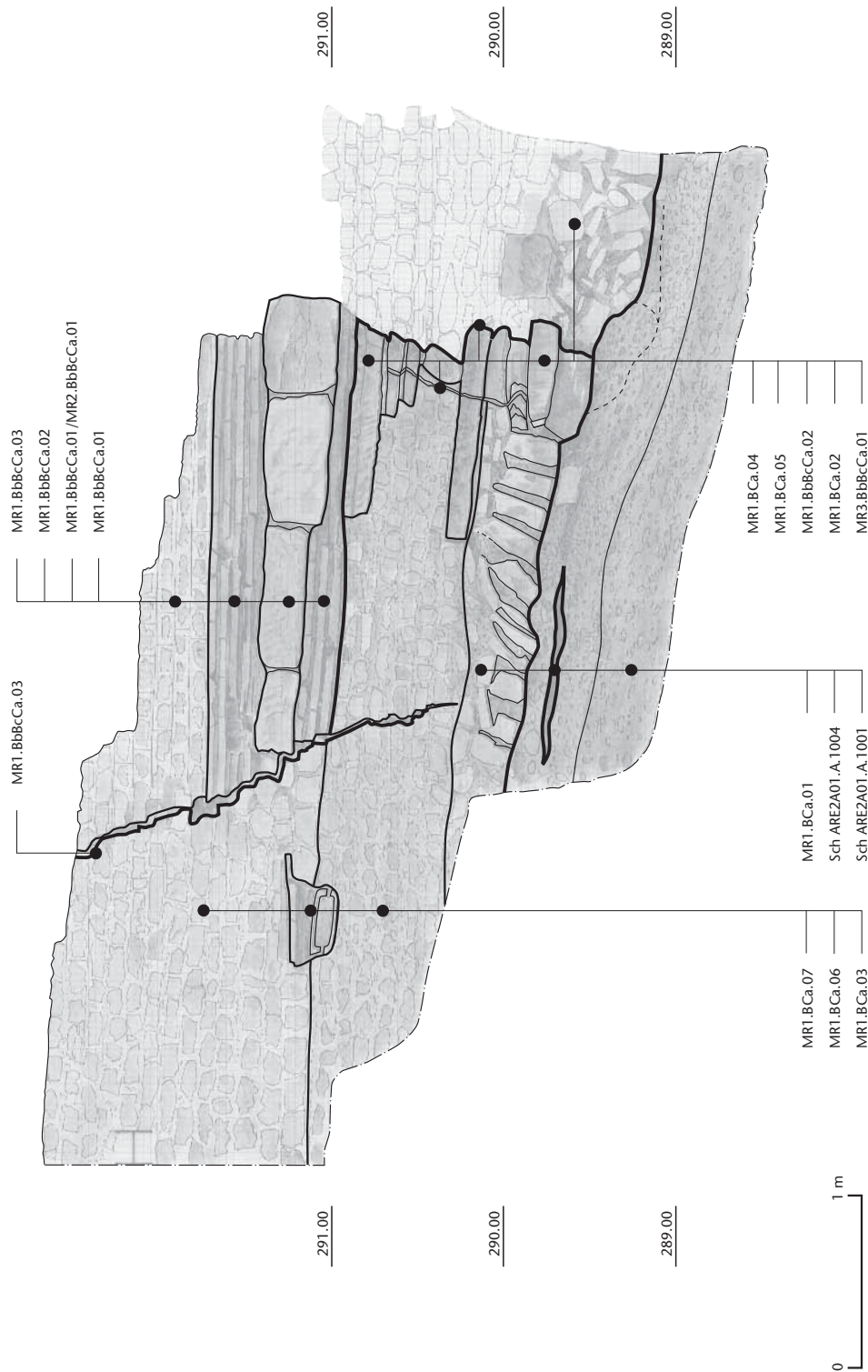
Anhang 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.06.1). Profil 2.



Anhang 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Profil 4.

E

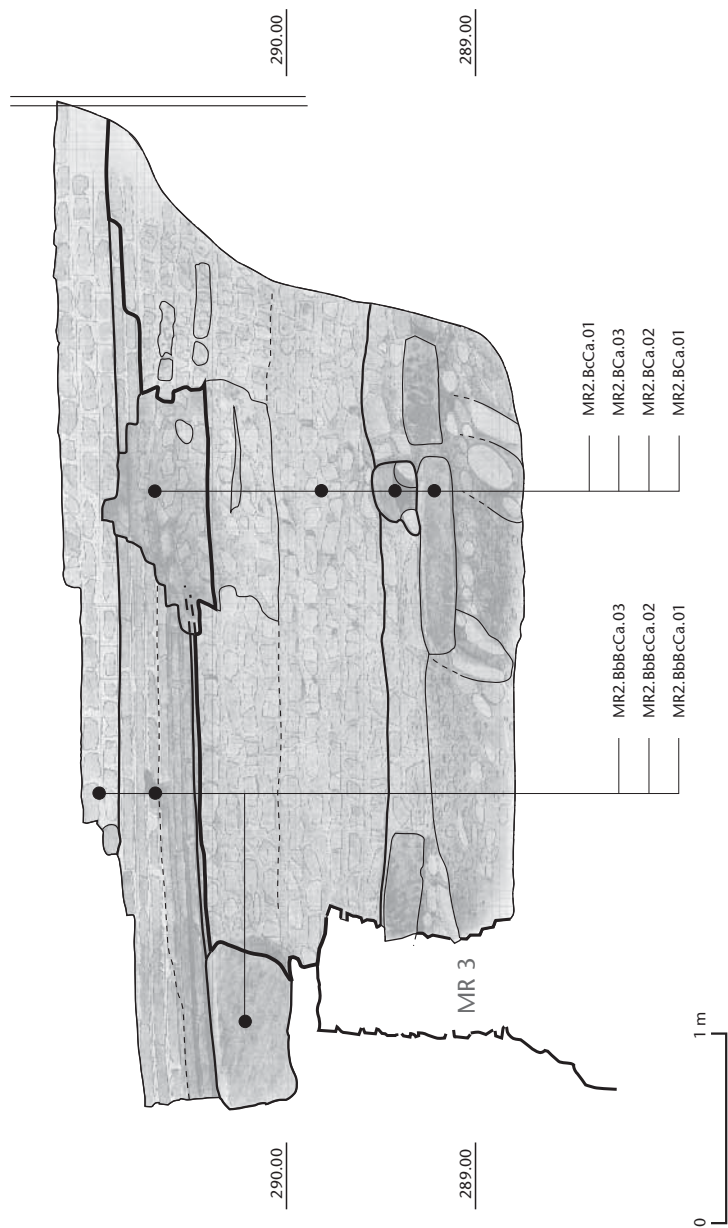
W



Anhang 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996,061), Profil 17.

N

S



Anhang 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Profil 16.

Tab. 1: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Keramikformen in der Grabenverfüllung Grsch THE01.Ba.01.1.

Terra Sigillata	
Drag. 18/31 (südgallisch)	1
Drag. 27 (südgallisch)	2
Drag. 33 (mittelgallisch)	1
Helltonige Feinkeramik	
Teller mit eingebogenem Rand	3
Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand	1
Honigtopf	1
Krug mit Wulstrand	1
Krug mit getrepptem Steilrand	1
Grautonige Feinkeramik	
WS mit Zickzack-Rädchenmuster	1
WS mit Schachbrett-Rädchenmuster	2
Scheibengedrehte Grobkeramik	
Topf mit unterschrittenem Leistenrand	1
Topf mit gekehltem Leistenrand	2
Handgemachte Grobkeramik	
Topf mit gerilltem Horizontalrand	2
Reibschüssel mit Kragenrand und Randleiste	1
Amphore	
Gauloise 4	1
Dressel 9 similis	1

Tab. 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Keramikformen in den Strassenschichten der Bauphase Bb.

	Sch THE01. Bb.702	Sch THE01. Bb.401/702 –704/706
Terra Sigillata		
Curle 23/Ludowici Tb (ostgallisch)	1	–
Drag. 37 (WS, südgallisch)	1	–
Drag. 27 (spätsüdgallisch)		1 (?)
Glanztonkeramik		
Tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand	3	2
Becher mit Fadenkreuzdekor aus Barbotine (WS)	1	3
Niederbieber 29	1	–
Niederbieber 30	1	1
Niederbieber 31	1	
Niederbieber 32	–	7
Niederbieber 33	3	3
Helltonige Feinkeramik		
Teller mit eingebogenem Rand	–	6
Schüssel mit gerilltem Horizontalrand	–	1
Schüssel mit gerilltem Rand	–	2
Krug mit abgewinkeltem Kragenrand	–	1
Grautonige Feinkeramik		
Schultertopf	–	1
Scheibengedrehte Grobkeramik		
Teller	1	1
Topf mit leicht gekehltem, unterschrittenem Leistenrand	–	1
Topf mit unterschrittenem Leistenrand		1
Topf mit gekehltem Leistenrand	1	1
Handgemachte Grobkeramik		
Topf mit kaum abgesetztem, etwas verdicktem Rand	–	1
Topf mit leicht nach aussen gebogenem Rand	–	1
Reibschüssel		
Rätische Reibschüssel	1	–
Amphore		
Richborough 527	1	–
Dressel 20	–	1

Tab. 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Keramikformen in den Grabenverfüllungsschichten Grsch THE01.Bb.01.2–7.

	Grsch THE01. Bb.01.2–6	Grsch THE01. Bb.01.7
Terra Sigillata		
Drag. 32	5	1
Drag. 24 (südgallisch)	1	–
Drag. 33	2	–
Drag. 40	1	–
Niederbieber 12/Drag. 41	–	1
Ludowici SM	–	1
Drag. 37	8	–
Glanztonkeramik		
Tonnenförmiger Becher mit verdicktem Rand	7	–
Niederbieber 30	2	–
Niederbieber 32	5	1(?)
Niederbieber 33	25	4
Becher mit Rädchenverzierung (WS)	1	–
Becher mit décor oculé (WS)	1	–
Schälchen mit Tonschlickerverzierung («Netzwerk», [WS])	1	–
Helltonige Keramik		
Teller mit eingebogenem Rand	13	1
Schüssel mit profiliertem Rand	6	–
Schüssel mit nach innen verdicktem, profiliertem Rand	1	–
diverse Schüsselformen	2	–
Honigtopf	–	1
Räucherkelch (WS)	1	–
Krug mit Kragenrand	1	–
Krug mit Wulstrand	3	–
Krug, zweihenkelig	2	–
Kleeblattkanne	1	–
Grautonige Feinkeramik		
Schüssel	1	–
Scheibengedrehte Grobkeramik		
Teller mit eingebogenem Rand	2	–
Teller mit Steilrand	1	–
Topf mit unterschrittenem Leistenrand	12	1
Topf mit (leicht) gekehltem Leistenrand	12	1
Topf mit kurzem Leistenrand	–	1
Topf mit gerilltem Leistenrand	–	1
Handgemachte Grobkeramik		
Topf mit Trichterrand	3	–
Reibschüssel		
Drag. 45/Nb 22	2	–
Drag. 43/Nb 21b	2	–
Reibschüssel mit Kragenrand und Randleiste	1	–

Tab. 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik der Bauphase Bc.

Schicht/ Struktur	n Schlüs- selfund- kom- plexe	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Sch THE01. Bc.401	5	44	186	35	4	269	6403,98
Grsch THE01. Bc.01.2	3	55	146	25	3	229	5216,38
Grsch THE01. Bc.01.3	3	47	183	21	2	253	3573,93
Grsch THE01. Bc.01.4	1	5	32	0	0	37	670,32
Grsch THE01. Bc.01.5	7	128	385	58	5	576	11775,91
Grsch THE01. Bc.01.2/3 +2/4	2	38	227	34	2	301	5197,21
Total	21	317	1159	173	16	1665	(32837,73) 33 kg

Tab. 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Strassenschicht Sch THE01.Bc.401.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Sch THE01.Bc.401						
Terra Sigillata	3	1	2	0	6	145,60
Glanztonkeramik	9	39	7	0	55	225,09
Helltonige Feinkeramik	18	85	19	3	126	1772,93
Grautonige Feinkeramik	5	8	2	0	15	200,20
Grobkeramik, Drehscheibe	3	17	3	0	23	330,89
Grobkeramik, handgemacht	3	7	1	0	11	163,30
Reibschüsseln	2	0	0	0	2	1269,90
Amphoren	1	29	1	1	31	1829,40
Total	44	186	35	4	269	(6403,98) 6,5 kg

Tab. 6: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.2.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	7	12	1	0	20	472,05
Glanztonkeramik	17	52	5	0	74	600,86
Helltonige Feinkeramik	11	32	9	2	54	1627,08
Grautonige Feinkeramik	7	8	4	0	19	659,60
Grobkeramik, Drehscheibe	10	22	5	1	38	798,26
Grobkeramik, handgemacht	2	2	0	0	4	169,54
Amphoren	1	18	1	0	20	803,20
Total	55	146	25	3	229	(5216,38) 5 kg

Tab. 7: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.3.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	7	6	2	0	15	269,46
Glanztonkeramik	19	69	5	0	93	533,12
Helltonige Feinkeramik	10	46	5	2	63	1126,07
Grautonige Feinkeramik	2	6	1	0	9	68,03
Grobkeramik, Drehscheibe	7	33	8	0	48	982,87
Grobkeramik, handgemacht	0	6	0	0	6	42,61
Reibschüsseln	2	7	0	0	9	201,01
Amphoren	0	10	0	0	10	350,76
Total	47	183	21	2	253	(3573,93) 3,5 kg

Tab. 8: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.4.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	2	10	0	0	12	100,12
Glanztonkeramik	1	7	0	0	8	47,74
Helltonige Feinkeramik	0	6	0	0	6	41,58
Grobkeramik, Drehscheibe	2	8	0	0	10	96,94
Amphoren	0	1	0	0	1	383,94
Total	5	32	0	0	37	(670,32) 0,67 kg

Tab. 9: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Grabenverfüllschicht Grsch THE01.Bc.01.5

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	14	13	1	0	28	323,02
Glanztonkeramik	51	161	13	0	225	1511,46
Helltonige Feinkeramik	23	82	20	4	129	3323,52
Grautonige Feinkeramik	15	21	8	0	44	1146,95
Grobkeramik, Drehscheibe	16	73	13	0	102	2173,73
Grobkeramik, handgemacht	1	6	3	0	10	332,30
Reibschüsseln	4	4	0	0	8	471,84
Amphoren	2	26	1	1	30	2463,45
Total	128	385	58	5	576	(11775,91) 12 kg

Tab. 10: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in den Grabenverfüllschichten Grsch THE01.Bc.01.2/3 und Grsch THE01.Bc.01.2/4.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	3	17	4	0	24	403,65
Glanztonkeramik	12	68	5	0	85	612,48
Helltonige Feinkeramik	3	47	7	2	59	1087,62
Grautonige Feinkeramik	4	4	6	0	14	317,31
Grobkeramik, Drehscheibe	12	44	10	0	66	1477,65
Grobkeramik, handgemacht	3	24	2	0	29	302,10
Reibschüsseln	1	2	0	0	3	372,10
Amphoren	0	21	0	0	21	624,30
Total	38	227	34	2	301	(5197,21) 5 kg

Tab. 11: Statistik zur Keramik der Bauphasen Ca und Cb.

Schicht/ Struktur	n Schlüs- selfund- kom- plexe	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Sch ARE2A01. Ca.1001	2	34	122	23	1	180	3444,93
Sch ARE2A01. Cb.1001–1006	8	15	89	13	1	118	1293,84
Total	10	49	211	36	2	298	(4738,77) 5 Kg

Tab. 12: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Ziegelschicht Sch ARE2A01.Ca.1001.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	3	11	0	0	14	279,76
Glanztonkeramik	14	55	8	0	77	484,57
Helltonige Feinkeramik	2	10	0	0	12	49,23
Grautonige Feinkeramik	5	17	3	1	26	521,80
Grobkeramik	7	24	11	0	42	1189,80
Drehscheibe						
Grobkeramik, handgemacht	2	2	1	0	5	108,20
Amphoren	1	3	0	0	4	195,29
Total	34	122	23	1	180	(3444,93) 3,5 kg

Tab. 13: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der Mauerversturzschicht Sch ARE2A01.Cb.1001–1006.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	2	1	0	0	3	14,98
Glanztonkeramik	6	30	4	0	40	215,48
Helltonige Feinkeramik	3	39	6	1	49	778,49
Grautonige Feinkeramik	2	8	0	0	10	90,13
Grobkeramik, Drehscheibe	2	9	3	0	14	100,61
Amphoren	0	2	0	0	2	94,15
Total	15	89	13	1	118	(1293,84) 1,5 kg

Tab. 14: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in Bauphase Cc.

Schicht/ Struktur	n Schlüs- selfund- kom- plexe	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Sch ARE2A01. Cc.1001-Kern	21	350	1157	197	22	1726	31052,47
Sch ARE2A01. Cc.1001- Oberfläche	6	120	503	50	11	684	6463,62
Total	27	469	1660	248	33	2410	(37516,09) 37,5 kg

Tab. 15: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik in der oberen Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	36	51	8	0	95	2227,50
Glanztonkeramik	96	418	41	0	555	3364,56
Helltonige Feinkeramik	84	284	75	20	463	8941,70
Grautonige Feinkeramik	32	96	15	2	145	3115,11
Grobkeramik, Drehscheibe	69	156	35	0	260	5275,01
Grobkeramik, handgemacht	17	52	18	0	87	1472,30
Reibschüsseln	9	12	5	0	26	2849,75
Amphoren	7	88	0	0	95	3796,54
Total	350	1157	197	22	1726	(31052,47) 31 kg

Tab. 16: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Statistik zur Keramik zur Keramik in der oberen Abfallschicht Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche.

Gattung	n RS	n WS	n BS	n Hen- kel	Gesamt- stück- zahl	Gesamt- gewicht
Terra Sigillata	8	27	1	0	36	205,19
Glanztonkeramik	37	239	15	0	291	1103,37
Helltonige Feinkeramik	38	140	22	10	210	2886,61
Grautonige Feinkeramik	11	32	4	1	48	466,75
Grobkeramik, Drehscheibe	23	23	4	0	50	637,19
Grobkeramik, handgemacht	0	16	4	0	20	162,77
Reibschüsseln	1	6	0	0	7	165,90
Amphoren	2	20	0	0	22	835,84
Total	120	503	50	11	684	(6463,62) 6,5 kg

Tab. 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Keramikformen der Bauphasen Bc–Cc.

	Sch THE01 .Bc.401	Grsch THE01 .Bc.01.2	Grsch THE01 .Bc.01.3	Grsch THE01 .Bc.01.4	Grsch THE01 .Bc.01.5	Grsch THE01 .Bc.01.2/3 und 2/4	Sch ARE2A01 .Ca.1001	Sch ARE2A01 .Cb.1001	Sch ARE2A01 .Cc.1001- Kern	Sch ARE2A01 .Cc.1001- Oberfläche
Terra Sigillata										
Drag. 15/17 (südgallich)	–	1 (?)	1 (WS)	–	–	–	–	–	–	–
Drag. 18/31 (mittel-, ostgallich)	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–
Drag. 31 (ostgallich)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Drag. 32 (mittel-, ostgallich)	–	–	1	–	3	1	–	–	7	1
Ludowici Tg (ostgallich)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Ludowici TI/Nb 5b (ostgallich)	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
Hofheim 9 (südgallich)	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Drag. 27	–	1 (WS)	–	–	–	–	–	–	1	–
Drag. 40 (mittel-, ostgallich)	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nb 12/Drag. 41	–	–	–	–	–	–	–	–	2 (WS)	–
Drag. 46/Nb 7 (ostgallich)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Drag. 33 (ostgallich)	–	4 (WS)	3	–	1	–	–	–	3	–
Drag. 42 (südgallich)	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Drag. 37 (mittel-, ostgallich)	3	2	2	1	1	–	1	–	2	10 (3 WS)
Drag. 38 (mittel-, ostgallich)	1	–	–	–	–	1	–	–	1	–
Ludowici SM	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Becher mit Glasschliffdekor	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Nb 24/Déchelette 72	–	–	–	–	–	–	WS	–	1 (WS)	–
Terra Sigillata–Imitation										
Drack 12B	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Form Drag. 38	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Drack 20–22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Drack 21	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
Glanztonkeramik										
Schüssel (Sonderform)	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Schälchen	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Becher mit Karniesrand	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Tonnenförmige Becher mit verdicktem Steilrand	2	1	1	–	2	–	–	–	6	3
Nb 29	1	–	1	–	–	–	1	–	1	–
Nb 30	1	–	1	–	–	1	–	–	5	1
Nb 32	1	–	3	1	1	–	–	–	10	4
Nb 32/33	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
Nb 33	4	9	12	–	52	8	13	5	47	27
Form unbestimmt	–	–	–	–	–	–	–	–	6	4
WS mit Rädchenmuster	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Helltonige Feinkeramik										
Teller mit eingebogenem Rand	7	6	6	–	11	1	4	–	35	11
Teller mit Steilrand	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Schüssel mit S-förmiger Wandung	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schüssel mit profiliertem Rand	3	2	–	–	3	2	2	1	18	9
Schüssel mit Horizontalrand und Randleiste	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Schüssel mit (gerilltem) Horizontalrand	2	1	–	–	4	–	1	–	–	–
Schüssel mit Knickwand	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Schüssel mit einwärts gezo- genem, verdicktem Rand	1	1	–	–	–	–	1	–	–	2
Sonstige Schüsseln	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Topf	–	–	–	–	–	–	–	–	3	2
Räucherkelch (2 WS, 1 BS)	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Krug mit wulstigem Trichterrand	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Krug mit Wulstrand	–	–	–	–	2	–	–	–	5	4
Krug mit Kragenrand	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Krug mit bandförmigem Rand	–	1	1 (?)	–	–	–	–	–	2	–
Krug mit Halsring	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Grautonige Feinkeramik										
Teller mit eingebogenem Rand	–	2	1	–	2	–	–	–	4	1
Schüssel mit Kragenrand	–	–	–	–	1	1	–	–	1	1
Schüssel mit einwärts geboge- nem, gerillten Aussenrand	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Schüssel mit profiliertem Rand	2	–	–	–	2	–	1	–	3	1

Tab. 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Keramikformen der Bauphasen Bc–Cc (Fortsetzung).

Grautonige Feinkeramik (Fortsetzung)

Schüssel mit einwärts gebogenem, verdicktem Rand	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Schüssel mit (gerilltem) Horizontalrand	–	–	–	–	–	–	–	–	1 (evtl. helltonig)	–
Schultertopf	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Topf	–	–	–	–	–	–	–	–	5	1

Scheibengedrehte Grobkeramik

Teller mit eingebogenem Rand									1	
Teller mit Steilrand	1	–	–	–	–	1	–	1	2	3
Teller mit profiliertem Steilrand	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1
Schüssel	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
Topf	1	–	–	–	2	–	–	1	–	–
Topf mit gerilltem Rand	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Topf mit Wulstrand (diverse Formen)		1			3			1		
Topf mit Leistenrand (diverse Formen)	1	3			8	2			5	1
Topf mit unterschrittenem Leistenrand		1				1	1		1	
Topf mit gekehltem Leistenrand	1	1	4	1	2	4	3		19	10
Topf mit nach aussen gelegtem Rand			–	1	5	2	1		8	7

Handgemachte Grobkeramik

Teller	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–
Schüssel (?)	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Topf mit nach innen verdicktem, kurzen Rand	–		–	–		–	–	–	1	–
Topf mit nach aussen gelegtem Rand		1			1		2		5	
Topf mit Trichterrand		2			2	1			12	1
Krug	1	–	–	–	–	–	1		–	–

Reibschüssel

Drag. 43/Nb 21a und b	–	1	1	–	–	–	–	–	2	–
Glanztön Form Drag. 43/Nb 21a	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Drag. 45/Nb 22	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–
Reibschüssel mit Kragenrand und Randleiste	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Rätische Reibschüssel	1		1	–	1	1	–	–	4	–

Amphore

Gauloise 4	–	1	–	–	1	–	1	–	2	–
Dressel 20	–	1 (BS)	–	–	–	–	–	–	2	1
Camulodunum 189/Augst 44	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Balsamarium, Amphoriske	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Varia

BS mit zentralem Loch	–	1	–	–	2	1	2	–	1	–

Tab. 18: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit der Tierarten und Tiergruppen aufgrund der Fragmentzahlen.

Tierart		Cc	Bc	Summe
indet	indet	104	80	184
Gr. Lepus	Grösse Hase	18		18
Mammalia	Säuger	7	16	23
Canis lupus	Hund	2		2
Sus domesticus	Hausschwein	2	4	6
Lepus europaeus	Hase	2		2
Mus musculus	Hausmaus	6	5	11
Gr. Mus-Microtus	Gr. Hausmaus-Feldmaus	58	30	88
Gr. Rattus-Arvicola	Gr. Hausratte-Schermaus	5	21	26
Crocidae	Haus- oder Feldspitzmaus	1	3	4
Aves	"Vogel"	3		3
Gallus gallus	Huhn	4	6	10
Pica pica	Elster	4	1	5
Gr. Pica-Columba	Gr. Elster-Taube	13	2	15
Passeriformes	Singvogel	10	3	13
Pisces	Fisch	89	44	133
Perca fluviatilis	Egli	4	5	9
Cyprinidae	Karpfenartige	11	20	31
Leuciscus cephalus	Döbel		1	1
Barbus barbus	Barbe	4		4
Salmonidae	Lachsartige	2	1	3
Salmo trutta f. fario	Bachforelle	6	3	9
Thymallus thymallus	Äsche	10	2	12
Lota lota	Trüsche		3	3
Amphibia	Amphibien	4	6	10
Anguis fragilis	Blindschleiche	1		1
		370	256	626

Tab. 19: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$.

			Total untere Abfallschicht	Total obere Abfallschicht	Untere Abfallschicht						Obere Abfallschicht											
Verkohlte, botanische Reste																						
Schicht/Struktur					Grsch THE01.Bc.01.2 Grsch THE01.Bc.01.2/3 Grsch THE01.Bc.01.3 Grsch THE01.Bc.01.4 Grsch THE01.Bc.01.5						Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern											
Inventarnummer Inv. 1996.61.			7 Proben	8 Proben	D05132.2	D05243.1	D05238.2	D05236.2	D05136.1	D05136.2	D05131.5	D05021.1	D05021.2	D05160.4	D05200.1	D05200.2	D05201.2	D05239.1	D05249.2			
Volumen (in Liter)			55,0	69,5	15,0	6,5	7,5	8,0	5,0	6,5	6,5	8,5	8,0	13,0	7,5	10,0	6,5	10,0	6,0			
Name deutsch	Name lateinisch	Pflanzenteil	n	n																		
Getreide																						
Getreide	Cerealia	Kornfragment	6	18	2		3		1		3 1 3 1 6 4											
wohl Getreide	cf. Cerealia	Kornfragment	1	0			1															
Gerste	Hordeum vulgare	Korn	1	2					1		1 1											
Roggen	Secale cereale	Korn	0	1							1											
wohl Roggen	cf. Secale cereale	Korn	1	0					1													
wohl Einkorn	Triticum cf. monococcum	Dreschrest	0	1																		
Emmer	Triticum dicoccon	Korn	0	5							1 4											
wohl Emmer	cf. Triticum dicoccon	Korn	1	0	1																	
Emmer	Triticum dicoccon	Dreschrest	0	5							1 1 3											
Emmer/Nacktwoizen	Triticum dicoccon/ nudum	Korn	0	2							1 1											
Emmer/Dinkel	Triticum dicoccon/ spelta	Dreschrest	1	1	1																	
Rispenhirse	Panicum miliaceum	Korn	2	0	1		1															
Summe aller Getreidereste			13	35	0	5	1	4	1	2	0	0	0	6	2	5	1	15	6			
Hülsenfrüchte																						
Linse	Lens culinaris	Same	0	4							3 1											
Linse/Wicke	Lens/Vicia	Same	0	1							1											
Summe aller Hülsenfrüchte			0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1			
Nüsse																						
Haselnuss	Corylus avellana	Schalenfragment	1	16	1							1 3 3 6 1 2										
Baumnuss	Juglans regia	Schalenfragment	7	11	2	3				1		1		9		2						
wohl Baumnuss	cf. Juglans regia	Schalenfragment	2	2							2											
Summe aller Nussschalen			10	29	3	0	3	0	0	3	1	3	0	12	3	8	0	1	2			
Grünlandpflanzen																						
Gänsefuss	Chenopodium	Same	7	0	3	4																
Schneeballblättriger	Chenopodium	Same	1	0			1															
Gänsefuss	opulifolium																					
Schmetterlingsblütler	Fabaceae	Same	5	1	1					2 2												
Labkraut	Galium	Same	1	2	1							2										
Klee	Melilotus/Trifolium	Same	3	0			1				2											
Spitzwegerich	Plantago lanceolata	Same	1	0							1											
wohl Süßgras	cf. Poaceae	Same	1	0			1															
Knöterich	Polygonum	Same	1	2					1		1 1											
Ampfer	Rumex	Same	1	1	1																	
Summe aller Grünlandpflanzen			21	6	6	4	3	0	3	5	0	0	0	2	0	1	0	1	2			
Amorphes Objekt			53	47			26		12		12 3		1 8		6 2		22 8					
unbestimmter Rest			18	29	8	2	1	2	3	2		1	1	10	6	1	1	3	6			
Summe aller Reste			115	151	17	11	34	18	19	15	1	4	2	42	11	21	4	42	25			
Anzahl Reste pro Liter			2,1	2,2	1,1	1,7	4,5	2,3	3,8	2,3	0,2	0,5	0,3	3,2	1,5	2,1	0,6	4,2	4,2			

Abgekürzt zitierte Literatur

- Alexander 1975: W. C. Alexander, A Pottery of the Middle Roman Imperial Period in Augst (Venusstrasse-Ost 1968/69). Forsch. Augst 2 (Basel, Augst, Liestal 1975).
- Ballet u. a. 2003: P. Ballet/N. Dieudonné-Glad (Hrsg.), La ville et ses déchets dans le monde romain: rebuts et recyclages. Actes du colloque de Poitiers (19–21 septembre 2002). Arch. et Hist. romaine 10 (Montagnac 2003).
- Barat/Morize 1999: Y. Barat/D. Morize, Les pots d'horticulture dans le monde antique et les jardins de la villa gallo-romaine de Richebourg (Yvelines). In: SFECAg Actes du congrès de Fribourg 13–16 mai 1999 (Marseille 1999) 213–236.
- Bedini 1995: A. Bedini (Hrsg.), Misteri di una fanciulla (Roma 1995).
- Berger u. a. 1985: L. Berger und Arbeitsgruppe des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Die Grabungen beim Augster Osttor im Jahre 1966. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1985, 7–105.
- David/David-Hennig 1971: N. David/H. David-Hennig, Zur Herstellung und Lebensdauer von Keramik. Untersuchungen zu den sozialen, kulturellen und ökonomischen Strukturen am Beispiel der Ful aus der Sicht des Prähistorikers. Bayer. Vorgeschbl. 36, 1971, 289–317.
- Deschler-Erb 1998: S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Forsch. Augst 27 (Augst 1998).
- Dirlmeier 1986: U. Dirlmeier, Zu den Lebensbedingungen in der mittelalterlichen Stadt: Trinkwasserversorgung und Abfallbeseitigung. In: B. Herrmann (Hrsg.), Mensch und Umwelt im Mittelalter (Stuttgart 1986) 150–159.
- Drack 1945: W. Drack, Die helvetische Terra sigillata-Imitation des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Basel 1945).
- Düll 1989: R. Düll, Das Zwölftafelgesetz (München/Zürich 1989).
- Ettlinger/Roth-Rubi 1979: E. Ettlinger/K. Roth-Rubi, Helvetische Reliefsigillaten und die Rolle der Werkstatt Bern-Enge. Acta Bernensia 8 (Bern 1979).
- Fasold 1985: P. Fasold, Die früh- und mittelmittelrömischen Gläser von Kempten-Cambodunum. In: J. Bellot/W. Cyszcz/G. Krahe (Hrsg.), Forschungen zur provinzialrömischen Archäologie in Bayerisch-Schwaben (Augsburg 1985) 197–230.
- Féret/Sylvestre 2004: G. Féret/R. Sylvestre, Les graffites sur céramique d'Augusta Raurica (Mémoire de licence, Université Lausanne, Oktober 2004).
- FMRL II: R. Weiler, Die Fundmünzen der römischen Zeit im Grossherzogtum Luxemburg 2 (Berlin 1977).
- Foy 2005: D. Foy, La suprématie du verre soufflé en cylindre: panneaux et vitraux du Ve au IXe siècle. In: De transparentes spéculations. Vitres de l'antiquité et du haut moyen âge (Occident-Orient) (Bavay 2005) 59–64.
- Frei-Stolba 1989: R. Frei-Stolba, Strassenunterhalt und Strassenreinigung in Rom. In: H. E. Herzig/R. Frei-Stolba (Hrsg.), Labor omnibus unus. Festschr. G. Walser (Stuttgart 1989) 25–37.
- Freis 1984: H. Freis, Historische Inschriften zur römischen Kaiserzeit von Augustus bis Konstantin (Darmstadt 1984).
- Fremersdorf 1950: F. Fremersdorf, Neue Beiträge zur Topografie des römischen Köln (1950).
- Fremersdorf 1959: F. Fremersdorf, Römische Gläser mit Fadenaufgabe in Köln. Denkmäler Röm. Köln 5 (Köln 1959).
- Friedhoff 1991: U. Friedhoff, Der römische Friedhof an der Jakobsstrasse zu Köln. Kölner Forsch. 3 (Mainz 1991).
- Furger 1992: A. R. Furger, Archäologischer Teil. In: A. R. Furger/S. Deschler-Erb (mit Beiträgen von M. Peter/M. Währen), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forsch. Augst 15 (Augst 1992) 10–354.
- Furger 1993: A. R. Furger, Die Grabenverfüllung im nördlichen Aeditus des Augster Theaters (Grabung 1992.55). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 83–107.
- Furger 1994: A. R. Furger, Die urbanistische Entwicklung von Augusta Raurica vom 1. bis zum 3. Jahrhundert. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 29–38.
- Furger 1997: A. R. Furger (mit einem Beitrag von M. Horisberger), Die Brunnen von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 143–184.
- Garbsch 1975: J. Garbsch, Zu neuen römischen Funden aus Bayern. Römische Rasiermesser. Bayer. Vorgeschbl. 40, 1975, 68–89.
- Gaubatz-Sattler 1995: A. Gaubatz-Sattler, Die Villa rustica von Bondorf. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 51 (Stuttgart 1995).
- von Gonzenbach 1986: V. von Gonzenbach, Die römischen Terrakotten in der Schweiz B. Katalog und Tafeln. Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (Bern 1986).
- von Gonzenbach 1995: V. von Gonzenbach, Die römischen Terrakotten in der Schweiz A. Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (Tübingen/Basel 1995).
- Hänggi 1989: R. Hänggi, Zur Baustruktur der Strassen von Augusta Rauricum. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 73–96.
- Hartmann 1986: M. Hartmann, Vindonissa. Oppidum – Legionslager – Castrum (Basel 1986).
- Heinz 1989: W. Heinz, Strassen und Brücken im römischen Reich. Ant. Welt Sondernummer 1989, \$\$–\$\$.
- Heising 2003: A. Heising, Der Keramiktyp Niederbieber 32/33 – mit einem Anhang von Stefan F. Pfahl. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 129–172.
- Hochuli u. a. 1991: A. Hochuli-Gysel u. a., Chur in römischer Zeit II. A. Ausgrabungen Areal Markthalenplatz. B. Historischer Überblick. Antiqua 19 (Basel 1991).
- Hoek 1991: F. Hoek, Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst-Frauenthermen, Insula 17). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 97–133.
- Hofmeister 1976: B. Hofmeister, Stadtgeographie (Braunschweig 1976).
- Horisberger/Hufschmid 1995: M. Horisberger/Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst. Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 91–103.
- Hufschmid 1996: Th. Hufschmid, Kastelen 3. Die jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1991).
- Hufschmid/Horisberger 2004: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 215–240.
- Hüster-Plogmann 2002: H. Hüster-Plogmann, Die Fischreste aus den befestigungszeitlichen Schichten. In: P.-A. Schwarz, Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Forsch. Augst 24 (Augst 2002).
- Hüster-Plogmann 2006: H. Hüster-Plogmann, ... der Mensch lebt nicht von Brot allein. Gesellschaftliche Normen und Fischkonsum. In: H. Hüster-Plogmann (Hrsg.), Fisch und Fischer durch zwei Jahrtausende. Forsch. Augst 39 (Augst 2006) 187–199.
- Karnitsch 1959: P. Karnitsch, Die Reliefsigillata von Ovilava (Linz 1959).
- Ludowici 1942: W. Ludowici, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern (Darmstadt 1942).
- Martin-Kilcher 1980: S. Martin-Kilcher, Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag (Bern 1980).
- Martin-Kilcher 1987: S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 7/1 (Augst 1987).
- Martin-Kilcher 1994: S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren von Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 7/2 und 7/3 (Augst 1994).
- Mees 1995: A. W. Mees, Modellsignierte Dekorationen auf südgalischer Terra Sigillata. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 1995).
- von Mercklin 1940: E. von Mercklin, Römische Klappmessergriffe. In: Serta Hofferiana. Vjesnik Hrvatskoga Arh. Društva N. S. sveske 18–21 (Zagreb 1940) 339–352.
- Meyer-Freuler 1989: Ch. Meyer-Freuler, Das Praetorium und die Basilika von Vindonissa: Die Ausgrabungen im südöstlichen Teil des Legionslagers (Brugg 1989).
- Oelmann 1914: F. Oelmann, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. röm.-germ. Keramik 1 (Frankfurt/Main 1914).
- Oswald/Pryce 1966: F. Oswald/T. D. Pryce, An Introduction to the Study of Terra Sigillata (London 1966).

Pauli-Gabi u. a. 2002: Th. Pauli-Gabi/Ch. Ebnöther/P. Albertin, Beiträge zum römischen Oberwinterthur – VITUDURUM 6. Monogr. Kantonsarch. Zürich 34/2 (Zürich 2002).

Peter 1991: M. Peter, Die Fundmünzen aus einer Kanalverfüllung nördlich der Augster Frauenthermen – ein Ensemble des 3. Jahrhunderts. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 135–142.

Peter 2001: M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Stud. Fundmünzen Ant. 17 (Berlin 2001).

Pferdehirt 1976: B. Pferdehirt, Die Keramik des Kastells Holzhausen. Limesforschungen 16 (Berlin 1976).

Price 1993: J. Price, Vessel Glass from the neronian legionary fortress at Usk in South Wales. In: Annales du 12^e congrès de l'association internationale pour l'histoire de Verre, Wien 1991 (Amsterdam 1993) 67–77.

RIC: H. Mattingly/E. A. Sydenham u. a., The Roman Imperial Coinage (London 1923 ff.).

Ricken 1963: H. Ricken (bearbeitet von Ch. Fischer), Die Bildschüsseln der römischen Töpfer von Rheinabern. Textband mit Typenbildern zu Katalog VI der Ausgrabungen von Wilhelm Ludowici in Rheinabern 1901–1914 (Bonn 1963).

Riha 1979: E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 3 (Augst 1979).

Riha 1986: E. Riha, Römisches Toilettengerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 6 (Augst 1986).

Riha 1990: E. Riha, Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 10 (Augst 1990).

Rothkegel 1994: R. Rothkegel, Der römische Gutshof von Laufenburg/Baden (Stuttgart 1994).

Roth-Rubi 1979: K. Roth-Rubi, Untersuchungen an den Krügen von Avenches (Augst/Kaiseraugst 1979).

Roth-Rubi 1986: K. Roth-Rubi, Die Villa von Stutheien Hüttwilen TG. Ein Gutshof der mittleren Kaiserzeit (Basel 1986).

Rütti 1991: B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 13 (Augst 1991).

Rychener 2000: J. Rychener, Ausgraben: «Was machen und von was reden die eigentlich?». Augusta Raurica 2000/1, 2000, 2–5.

Schaltenbrand Obrecht 1996: V. Schaltenbrand Obrecht, Die Eisenfunde. In: E. Deschler-Erb (Hrsg.), Beiträge zum römischen Oberwinterthur-VITUDURUM 7. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Funde aus Metall. Ein Schrank mit Lararium des 3. Jahrhunderts (Zürich/Egg 1996) 141–228.

Schatzmann 2000: R. Schatzmann, Späte Steinbauten im Innenbereich des Castrum Rauracense. Teilauswertung der Grabung «Adler» 1990. 05. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 145–224.

Schatzmann 2003: R. Schatzmann, Das Südwestquartier von Augusta Raurica. Forsch. Augst 33 (Augst 2003).

Schibler/Furger 1988: J. Schibler/A. R. Furger, Die Tierknochenfunde von Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). Forsch. Augst 9 (Augst 1988).

Schneider 1982: H.-Ch. Schneider, Altstrassenforschung (Darmstadt 1982).

Schucany 1996: C. Schucany, Aquae Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden. Antiqua 27 (Basel 1996).

Schucany u. a. 1999: C. Schucany/S. Martin-Kilcher/L. Berger/D. Paurier (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999).

Schwarz 1991: P.-A. Schwarz, Zur Chronologie und Typologie der drei Theaterbauten von Augusta Rauricorum (Augst BL). Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Fläche 3 (Region 2A, Giebenerstr. 22, Parzelle 521). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 33–96.

Schwarz 1996: P.-A. Schwarz, Zur Spätzeit von Augusta Raurica. In: E. Schallmeyer (Hrsg.), Niederbieber, Postumus und der Limesfall. Stationen eines politischen Prozesses. Bericht des ersten Saalburgkolloquiums. Saalburg Schr. 3 (Bad Homburg v. d. H. 1996) 60–68.

Schwarz 1997: P.-A. Schwarz, 1996.61 Augst – Schmid. In: P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 59–70.

Schwarz 2002: P.-A. Schwarz, 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 (Augst 2002).

Schwarz in Vorb.: \$\$\$\$ Grabung 1965–1967.52.

Sommer 1991: U. Sommer, Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Versuch einer archäologischen Taphonomie. In: E. Mattheusser, Die geographische Ausrichtung bandkeramischer Häuser. Univforsch. Prähist. Arch. 6 (Bonn 1991) 53–174.

Stephan 2005: E. Stephan, Haus- und Wildtiere. Haltung und Zucht in den römischen Provinzen nördlich der Alpen. In: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau (Esslingen 2005) 294–300.

Steppan 2003: K. Steppan, Taphonomie – Zoologie – Chronologie – Ökonomie (Stuttgart 2003) 15–24.

Sütterlin 1996a: H. Sütterlin, 1995.81 Augst – Elektroleitung Forum/Violenried. In: H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 53–57.

Sütterlin 1996b: H. Sütterlin, Miliaria in Augusta Raurica. Bemerkungen zu den Meilensteinfunden im Bereich der Howartstrasse (Grabung 1995.60). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 71–87.

Sütterlin 1999: H. Sütterlin, Kastelen 2. Die älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999).

Thüry 2001: G. E. Thüry, Müll und Marmorsäulen. Siedlungshygiene in der römischen Antike (Mainz 2001).

Thüry 2006: G. E. Thüry, Die Süßwasserfauna im Urteil der Römer. Teil 1: ökologisch-medizinische Aspekte. In: H. Hüster Plogmann (Hrsg.), Fisch und Fischer durch zwei Jahrtausende. Forsch. Augst 39 (Augst 2006) 45–49.

Van Neer/Ervynck 1994: W. Van Neer/A. Ervynck, New data on fish remains from Belgian archaeological sites. In: W. Van Neer (Hrsg.), Fish exploitations in the past. Proceedings of the 7th meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group (Tervuren 1994) 217–229.

Vogel Müller/Schmid 1999: V. Vogel Müller/D. Schmid, Les productions céramiques d'Augusta Raurica (Augst et Kaiseraugst): chronologie, formes, fonctions. In: SFECAG Actes du congrès de Fribourg, 13–16 mai 1999 (Marseille 1999) 45–61.

Welker 1999: E. Welker, Handhaben an römischen Gläsern. In: M. J. Klein (Hrsg.), Römische Glaskunst und Wandmalerei (Mainz 1999) 50–56.

Abkürzungen

AR	Glas Typen Augusta Rauricorum nach Rütti 1991
BS	Bodenscherbe
Dm	Durchmesser
Drack	
\$\$\$	
Drag.	Dragendorff \$\$\$
HE	Henkel
FK	Fundkomplex
Isings	
\$\$\$	
Nb	Niederbieber
RS	Randscherbe
OK	
\$\$	

UK
\$\$
WS
Wandscherbe

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 37:

Plan Claude Spiess, Plangrundlage Michael Vock. \$\$\$\$

Abb. 2:

Plan Claude Spiess. \$\$\$\$

Abb. 3:

Foto Germaine Sandoz, Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Grabung 1996.061.

Abb. 4; 5; 11; 22; 25:

Zusammenstellung Verena Engeler-Ohnemus.

Abb. 6:

Foto Hans-Peter Bauhofer, Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Grabung 1996.061.

Abb. 7:

Zusammensetzung der Pläne Hoek 1991, 98 Abb. 1, Schwarz 1997, 60 Abb. 22 und der Flächenpläne 13.003 und 14.002 der Grabungsdokumentation 1996.061. Zeichnung Claude Spiess, Urs Brombach.

Abb. 8; 10; 14; 18; 20:

Zeichnungen/Rekonstruktionen Claude Spiess.

Abb. 9:

Zusammensetzung der Pläne Hoek 1991, 98 Abb. 1, Schwarz 1997, 60 Abb. 22 und der Flächenpläne 9.008 und 11.009 der Grabungsdokumentation 1996.061. Zeichnung Claude Spiess, Urs Brombach.

Abb. 12; 13; 16; 19:

Fotos Claudia Jakšić, Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Grabung 1996.061.

Abb. 15:

Zusammensetzung der Pläne Hoek 1991, 98 Abb. 1, Schwarz 1997, 60 Abb. 22 und der Flächenpläne 2.013 und 9.010 der Grabungsdokumentation 1996.061. Zeichnung Claude Spiess.

Abb. 17:

Zusammensetzung der Pläne Hoek 1991, 98 Abb. 1, Schwarz 1997, 60 Abb. 22 und der Flächenpläne 2.009, 9.008 und 11.009 der Grabungsdokumentation 1996.061. Zeichnung Claude Spiess.

Abb. 21; 23; 24; 28–35:

Grafiken Verena Engeler-Ohnemus.

Abb. 26:

Foto Sabine Deschler-Erb.

Abb. 27:

Grafik Heide Hüster Plogmann.

Abb. 36:

Nach Sommer 1991, 80 Abb. 9.

Tab. 1–17:

Tabellen Verena Engeler-Ohnemus.

Tab. 18:

Tabelle Heide Hüster Plogmann.

Tab. 19:

Tabelle Petra Zibulski.

Anhang 1–5:

\$\$\$\$\$Pläne und Profile Claude Spiess. \$\$\$\$\$\$

Tafeln 1–20:

Zeichnungen Sylvia Fünfschilling, Fotos Ursi Schild.

Leimsiederei- und Räuchereiwarenabfälle des 3. Jahrhunderts aus dem Bereich zwischen Frauenthermen und Theater von Augusta Raurica

Sabine Deschler-Erb¹

Zusammenfassung

Bei der Grabung 1996.061 zwischen den Frauenthermen und dem Theater von Augst/BL wurden rund 150 000 Tierknochen geborgen. Es handelt sich damit um den bislang grössten bekannten Knochenkomplex der Koloniestadt. Die archäozoologischen Untersuchungen zeigen, dass es sich hauptsächlich um Leimsiederei- und Räuchereiwarenabfälle, also Gewerbe- und Nahrungsüberreste, handelt. Diese

Abfälle scheinen in nächster Nähe angefallen und auf direktem Wege im Graben entsorgt worden zu sein.

Schlüsselwörter

Abfallentsorgung, Archäozoologie, Augst/BL, Augusta Raurica, Gewerbeabfälle, Leimsiederei, Nahrungsabfälle, Räucherei, Römerzeit, Tierknochenfunde.

Einleitung

Kaum eine Grabung innerhalb von Augusta Raurica hat so viele Tierknochen geliefert wie die Grabung 1996.061. Dies ist umso bemerkenswerter, als dass das meiste Fundmaterial aus einer Fläche von weniger als 50 m² stammt. Die oft gestellte Frage, wieso wir mitten in römischen Städten auf einst übelriechende Tierknochenabfälle stossen, erhält im vorliegenden Falle folglich erste Priorität.

Eine gewisse Ahnung davon, was mich bei der Bearbeitung dieses neuen Materials erwarten würde, hatte ich durch die Tierknochenuntersuchung der Grabung 1990.051, die mehrere Jahre zurückliegt². Diese Grabungsfläche lag nur gerade 4 m nordöstlich von derjenigen der Grabung 1996.061 entfernt. Bei beiden Grabungen wurde der nördlich der Frauenthermen gelegene Graben erfasst. Charakteristisch für das Fundmaterial der älteren Grabung 1990.051 war die Dominanz an Rinderrippen, was dessen Datenaufnahme nicht gerade zu einem Höhepunkt osteologischer Tätigkeit machte. Einen weiteren Vergleichskomplex in Bezug auf Fundort und Datierung stellt das Fundmaterial aus der Theaterstratigraphie³ dar.

Wegen der ausserordentlich grossen Fundmenge sowie des hohen Fragmentierungsgrades der Knochen war es von Anfang klar, dass das Fundmaterial der Grabung 1996.061 nicht mit den üblichen Methoden zu erfassen und auszuwerten sein würde. Die detaillierte Aufnahme aller Knochen hätte bei weitem die finanziellen und personellen Kapazitäten überschritten.

Aufgrund der Befundauswertung erwiesen sich 46 Fundkomplexe als archäozoologisch relevant⁴. Die in ihnen gefundenen Tierknochen wurden daher mehr oder weniger detailliert untersucht (Tab. 1). Einige dieser Komplexe enthielten so viel Knochenmaterial, dass dieses nach dem

Waschen in mehreren Fundkisten verstaubt werden musste. Nach Aussagen der Fundwäscher fand beim Waschen, Trocknen und Versorgen des Materials keine Selektion statt. Durch den Transport der Kisten scheinen allerdings die kleineren Fragmente nach unten gerutscht zu sein, während die grösseren Fragmente ihre Position behielten. Zusätzlich konnte ich mich bei der Aufnahme der ersten Fundkomplexe selber beobachten, wie mir zunächst die grösseren Fragmente ins Auge fielen und ich diese der Fundkiste entnahm. Im Verlaufe der Sortierungsarbeit verblieben somit immer kleinere Fragmente in den Kisten, bis ich zu einem Sieb greifen musste, um die kleinsten Knochensplitter vom Staub zu trennen. Diese Erfahrung konnte ich bei allen Kisten machen, auch bei denjenigen, die zum gleichen Fundkomplex gehörten. Deshalb beschloss ich, bei den anderen grösseren Fundkomplexen jeweils eine Fundkiste im Sinne einer repräsentativen Stichprobe zu untersuchen und deren Inhalt auf den Gesamtkomplex hochzurechnen (Tab. 1).

Bei der Bestimmung jedes Fundkomplexes blieb am Ende ein Kistchen mit Knochensplittern übrig, die durchzählen kaum lohnenswert schien. Um dennoch einen Annäherungswert der Fragmentzahlen zu erhalten, habe ich die Füllmenge einer Plexiglasschachtel (7,5 cm × 7,5

1 Sabine Deschler-Erb, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Spalenring 145, CH-4055 Basel.

2 Deschler-Erb 1991a; Hoek 1991; Peter 1991.

3 Deschler-Erb 1992.

4 Siehe Engeler-Ohnemus 2006, 230 ff. Mit einem herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit.

cm × 4 cm) ausgezählt (n = 500) und die Schachtel anschliessend jeweils zum Schätzen der Anzahl verwendet. Beim Gewicht handelt es sich hingegen um genaue Messwerte.

Aus 14 Fundkomplexen stammen Schlammproben⁵. Bei der Durchsicht hat sich herausgestellt, dass die 8-mm-Fraktion (Tab. 2) zwar keine Kleintiere, dafür aber z. T. zahlreiche kleinere Fragmente von Grosssäugern enthielt, also die gleichen Fragmenttypen, die sich auch unter den von Hand aufgelesenen Knochen finden lassen. Es wurde daher auf eine detaillierte Untersuchung verzichtet.

Insgesamt wurden an die 85 000 Knochenfragmente detailliert in Excel-Listen aufgenommen. Dazu kommen 65 000 geschätzte Knochensplitter (Tab. 1). Schliesslich stammen noch 5000 Fragmente aus den Schlammproben (Tab. 2). Zusammen weisen sie ein Fundgewicht von über 500 kg auf. Die Bestimmungsmerkmale zu den einzelnen Knochen wurden im Vergleich zu anderen archäozoologischen Untersuchungen⁶ in reduzierter Form in die Liste aufgenommen: Nur bei den tierartlich bestimmbar Fragmenten wurden auch andere Kriterien wie Skelett- und Knochenteil, Bruchkantenzustand, Oberflächenerhaltung sowie Schlacht- und andere Spuren registriert. Die Individualaltersbestimmung wurde auf die Angabe «ausgewachsen» oder «nicht ausgewachsen» reduziert. Zähne sind nur selten unter dem Fundmaterial vertreten. So besteht keine aussagekräftige Datenmenge für eine detaillierte Altersauswertung. Des Weiteren sind die Gelenkenden der postkranialen Knochen so stark zerhackt, dass eine Beurteilung des Verwachsungszustandes der Epiphysen meistens nicht mehr möglich ist. Die tierartlich nicht bestimmbar Knochenfragmente wurden lediglich gezählt und gewogen. Alle Auswertungen, namentlich diejenigen zur Taphonomie, basieren folglich auf den bestimmbar Tierknochen.

Das Fundmaterial wurde zunächst nach Fundkomplexen getrennt aufgenommen. Die Zusammenfassung der Daten zu Bauphasen (untere Abfallschicht im Strassen- und im Grabenbereich und obere Abfallschicht) erfolgte virtuell. Eine horizontale Aufteilung des Fundmaterials ist aufgrund der groben Flächen- und Fundkomplexeinteilung der Grabung 1996.061 nur beschränkt möglich.

Das Fundmaterial und seine chronologische Einordnung

Die tierartliche Zusammensetzung ist, wie auch schon in der Grabung 1990.051 beobachtet, auffallend einseitig (Tab. 3–5): In allen Bauphasen (Abb. 1) machen die Hausrindknochen 90% und mehr der bestimmbar Tierknochenfragmente aus. Auf das Schwein als zweitwichtigste Tierart entfallen in allen Komplexen weniger als 10%. Schaf/Ziege, die sonst unter römischen Speise- und Gewerbeabfällen durchaus eine gewisse Rolle spielen, sind in allen Auswertungseinheiten nur schwach vertreten. Der Hund ist

mit Einzelknochen sowie mit Teilskeletten vertreten. Im Falle des Teilskelettes aus der Grabenverfüllung (*Grsch THE01.Bc.01.3* der unteren Abfallschicht, FK D05236) ist aufgrund der extremen Grösse auch eine Bestimmung als Wolf zu diskutieren (siehe unten). Die übrigen Haustierarten, die Hauskatze, Equiden sowie das Hausgeflügel (Huhn, Gans, Ente, Taube) sind nur vereinzelt in den verschiedenen Fundkomplexen anzutreffen.

Auch die Wildtierknochen treten nur selten auf. Die Wildsäuger sind nur durch Wildschwein, Feldhase und Kleinnager vertreten, wobei es sich bei Letzteren nicht um Überreste der menschlichen Jagdtätigkeit, sondern um natürliche Einträge handeln dürfte. Dies trifft auch auf die Molluskenschalen zu. In der unteren Abfallschicht fanden sich zwei Knochen von Krähenvögeln (*Grsch THE01.Bc.01.2*, FK D05132 und D05243); möglicherweise handelt es sich hierbei um Beseitigungsspuren unliebsamer Kulturfolger. Die Fischreste sind hingegen als Speisereste zu bezeichnen⁷. Die allermeisten unbestimmbaren Tierknochen gehören zur Grössenklasse Rind/Hirsch. Da neben dem Rind kaum andere grössere Tiere wie Pferd oder Hirsch nachweisbar waren, ist anzunehmen, dass auch die meisten unbestimmbaren Knochen vom Rind stammen.

Mit Ausnahme der benachbarten Grabung 1990.051⁸ weist keiner der mittlerweile zahlreichen archäozoologisch ausgewerteten Komplexe aus Augusta Raurica⁹ eine annähernd so deutliche Dominanz an Rinderknochen auf¹⁰. Im 3. Jahrhundert ist zwar in den Knochenkomplexen des ganzen Stadtgebietes eine leichte Zunahme der Rinderanteile festzustellen¹¹. Diese hängt möglicherweise mit einer Verarmung der Bevölkerung zusammen, die schon vor den Ereignissen in der Mitte 3. Jahrhunderts schleichend um sich griff¹². Trotzdem bleiben die Rinderanteile unter den Speiseabfällen immer deutlich unter 90%. Einseitige Zusammensetzungen, wie im Graben nördlich der Frauentermen beobachtet, lassen in der Regel auf Abfälle ge-

5 Siehe H. Hüster Plogmann und P. Zibulski in: Engeler-Ohnemus 2006, 218.

6 z. B. Deschler-Erb 1992, 360.

7 Vgl. H. Hüster Plogmann in: Engeler-Ohnemus 2006, 251.

8 Deschler-Erb 1991a.

9 z. B. Schibler/Furger 1988; Deschler-Erb 1992; Lehmann/Breuer 2002, 351 f.

10 Auf eine Berechnung der Mindestindividuenzahl (MIZ) aufgrund bestimmter Skeletteile, wie dies z. B. Rodet-Belarbi 2003 bei Rinderabfällen von Saint-Marcel oder Berthold 2004 bei der Untersuchung einer Leimsiederei in Xanten durchführten, musste im vorliegenden Fall verzichtet werden. Die Knochen der Grabung 1996.061 sind dermassen klein fragmentiert, dass eine genauere Bestimmung des Fragmentteils und der Körperseite häufig nicht möglich ist. Hingegen wurde aufgrund der Knochengewichte versucht, die MIZ zu berechnen (vgl. unten).

11 Schibler/Furger 1988, 18 ff.

12 Deschler-Erb/Breuer 2002.

werblicher Tätigkeiten schliessen¹³. Um welche es sich genau handelt, wird im Folgenden diskutiert.

Entgegen dem allgemein beobachteten zeitlichen Trend nimmt der Rinderknochenanteil in der hier vorzustellenden Grabenverfüllung von den untersten zu den obersten Schichten leicht ab (Abb. 1). Der Unterschied zwischen dem höchsten Wert in der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.2/3* der unteren Abfallschicht und dem niedrigsten in der oberen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche* beträgt an die 6%. Der markanteste Rückgang ist innerhalb der oberen Abfallschicht festzustellen, allerdings beträgt er nur etwas mehr als 3%. Bei den Schweineknochen ist die umgekehrte Entwicklung festzustellen (Abb. 1). Ihren geringsten Anteil haben sie mit 2,3% in der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.2/3*, ihren höchsten in der oberen Abfallschicht *Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche* mit fast 9%. Da das Schwein für das Handwerk eine wesentlich geringere Bedeutung als das Rind hatte, deutet seine Zunahme in der oberen Abfallschicht auf einen erhöhten

Anteil an Speiseabfällen. In die gleiche Richtung weist, obwohl statistisch gesehen nicht relevant, der leicht höhere Anteil an Hühnerknochen in der oberen Abfallschicht. Die anderen Tierarten wie Schaf/Ziege, Pferd, Hund und Katze sowie die Wildtiere sind in beiden Schichten mit nur wenigen Fragmenten vertreten, sodass etwaige Häufigkeitsveränderungen nicht verfolgt werden können.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich bei einigen Tierarten die Anteile in der oberen Abfallschicht ändern. Dies dürfte zumindest teilweise mit einer stärkeren Vermischung der gewerblichen Abfälle mit normalem Speiseabfall zusammenhängen. Darauf deuten auch die Untersuchungsergebnisse zur Ablagerungsgeschichte (vgl. unten).

Rekonstruktionsversuch der Ablagerungsgemeinschaft

Die Untersuchung der *Keramikkunde* gibt wichtige Hinweise auf die Ablagerungsgeschichte der Grabenverfüllung¹⁴. Im Folgenden soll abgeklärt werden, ob und inwiefern der Zustand der Tierknochenfunde diese Ergebnisse bestätigt, ergänzt oder widerlegt.

Bruchkantenzustand

Mechanische Belastung und häufige Umlagerung können zu verrundeten Bruchkanten an den Knochenfragmenten führen. Wie die Untersuchungen zu Insula 23 gezeigt haben, ist der Anteil solcher Knochen bei Fundmaterialien aus stark begangenen Zonen (z. B. Wegen, Höfen) höher als bei denjenigen aus selten begangenen Innenräumen¹⁵. Einen hohen Anteil von gerundeten, stellenweise sogar polierten Bruchkanten stellte Elisabeth Schmid auch bei der Untersuchung von Tierknochen aus einem Strassenkies von Augusta Raurica fest¹⁶.

In allen Schichten der Grabung 1996.061 fanden sich Knochen mit verrundeten Bruchkanten. Ihr Anteil schwankt in den meisten Untersuchungseinheiten zwischen 1% und 3% (Abb. 2).

Im Strassenbereich der unteren Abfallschicht und in der oberen Abfallschicht der Grabung 1996.061 ist der Anteil an Knochen mit verrundeten Bruchkanten leicht (ca. 1%) höher als im Grabenbereich der unteren Abfallschicht. Diese Erscheinung passt in das Bild, das uns die anderen

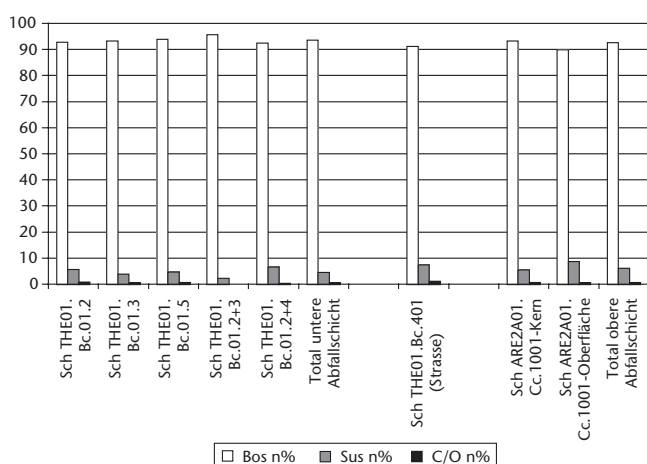


Abb. 1: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Fragmentanteile (n%) der Rinder-, Schweine- und Schaf-/Ziegenknochen in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

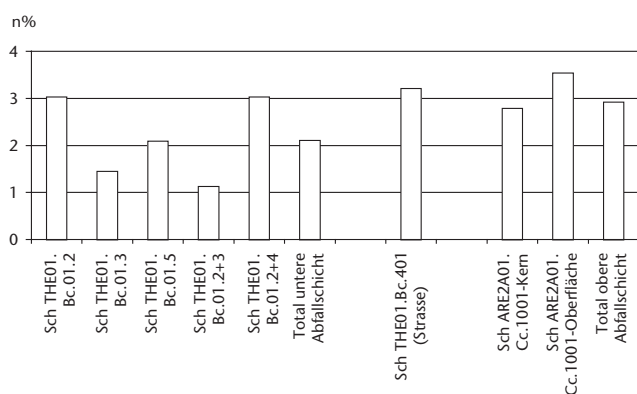


Abb. 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (n%) der Knochen mit verrundeten Bruchkanten in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

¹³ Deschler-Erb in Vorb.

¹⁴ Engeler-Ohnemus 2006, 256 ff.

¹⁵ Deschler-Erb 1991b, 374 Abb. 228.

¹⁶ Schmid 1965; vgl. dazu auch Doll 1998.

taphonomischen Untersuchungen vermitteln und die auf eine stärkere Vermischung mit umgelagertem Fundmaterial in den oberen Schichten hinweisen.

Einen ähnlichen Anteil verrundeter Bruchkanten (2,7%) fand sich bei den Knochen der Grabung 1990.051¹⁷, was auf vergleichbare Ablagerungsbedingungen schliessen lässt. Im Vergleich zu anderem Fundmaterial aus Augusta Raurica sind diese Werte als gering zu bezeichnen. Beim Fundmaterial aus den Höfen von Insula 23 zum Beispiel liegen sie deutlich höher. Daraus lässt sich schliessen, dass ein grosser Teil des Abfallmaterials relativ schnell und ohne Zwischenlagerung im Graben (*Gr THE01.Bc.01*) abgelagert und die danebenliegende Strasse (*Sch THE01.Bc.401*) eher wenig genutzt wurde. Diese Feststellung ist wichtig für die Klärung der Herkunftsfrage des Abfallmaterials. Es ist davon auszugehen, dass der Abfall in der näheren Umgebung angefallen ist und man ihn direkt im Graben entsorgte.

Oberflächenerhaltung

Die meisten Knochen weisen eine intakte Oberfläche auf. Nur bei einem geringen Anteil splittert der oberste Teil ab (Abb. 3). In der untersten Abfallschicht sind dies in der Regel deutlich unter 1% der Fragmente. Im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) und in der oberen Abfallschicht werden leicht höhere Werte erreicht. Dies bedeutet, dass die Knochen in den Schichten, die nahe der Oberfläche deponiert waren, stärker angegriffen sind als diejenigen, die weiter unten im Graben lagen. Für diese Erscheinung kommen zwei Ursachen in Frage: Entweder ist der Grund wiederum in einer stärkeren Vermischung mit umgelagertem Fundmaterial in den oberen Schichten (*Sch ARE2A01.Cc.1001*) zu suchen, oder das Fundmaterial wurde hier eher durch das wechselhafte Milieu (trocken-feucht, warm-kalt) in Mitleidenschaft gezogen. Trotzdem

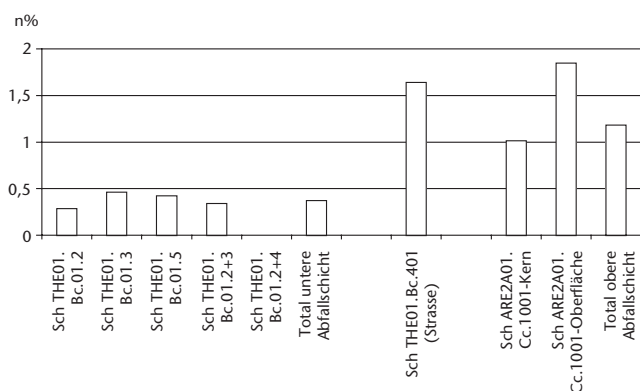


Abb. 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (n%) der Knochen mit schlechter Oberflächenerhaltung in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

liegt der Anteil an Knochen mit schlecht erhaltener Oberfläche immer noch deutlich unter den Werten, die bei den befestigungszeitlichen Kulturschichten auf Kastelen festgestellt werden konnten¹⁸. Das Material jener Grabung war vor der Einsedimentierung wahrscheinlich längere Zeit anthropogenen Einflüssen ausgesetzt. Dementsprechend ist dies ein Hinweis darauf, dass man hier auch einen grossen Teil des Fundmaterials, das aus der oberen Abfallschicht stammt, relativ rasch und direkt nach seiner Entstehung entsorgt hat.

Knochenfarbe

Die Knochen weisen eine mehr oder weniger einheitliche hellbraune Farbe auf, wie sie immer wieder bei Fundmaterial aus Augusta Raurica anzutreffen ist. Farbunterschiede, wie sie Hubert Berke bei Kölner Fundmaterial zwischen Gelenkenden und Hand-/Fusswurzelknochen einerseits und Langknochensplittern andererseits ausmacht¹⁹, bestehen in der Grabung 1996.061 nicht. Auf eine genaue Aufnahme der Farbnuancen wurde daher verzichtet.

Verbiss Spuren

Knochen mit Biss Spuren müssen in relativ frischem Zustand und über einen gewissen Zeitraum für streunende Hunde zugänglich gewesen sein. Auch Schweine kommen als Verursacher in Frage. Gerade in der Spätzeit von Augusta Raurica, in der mit einer gewissen Verarmung der Stadtbevölkerung gerechnet wird, dürfte man wieder vermehrt Kleintierhaltung innerhalb des Stadtgebietes betrieben haben, um sich bis zu einem gewissen Grad selbst mit Lebensmitteln zu versorgen. Dies lässt sich auch mit Untersuchungen am Altersspektrum der Schweine nachweisen²⁰. Daher ist es durchaus vorstellbar, dass die Theaterbesucher nicht nur Terenz, sondern auch im Dreck wühlende Schweine zu sehen bekamen.

Der Anteil an Knochen mit Verbiss Spuren ist im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) und in der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001*) um 1% leicht höher als im Grabenbereich der unteren Abfallschicht (Abb. 4). Ein deutlicheres Bild ergibt sich bei der Betrachtung der Anteile in Bezug auf die einzelnen Tierarten (Abb. 5): Die Schweineknochen weisen immer einen höheren Verbissanteil auf als die Rinderknochen. Dies hängt damit zusammen, dass die Knochen kleinerer

- 17 Deschler-Erb 1991a, 144 Tab. 2.
- 18 Lehmann/Breuer 2002, 365 f.
- 19 Berke 1989, 883 ff.
- 20 Deschler-Erb 2002.

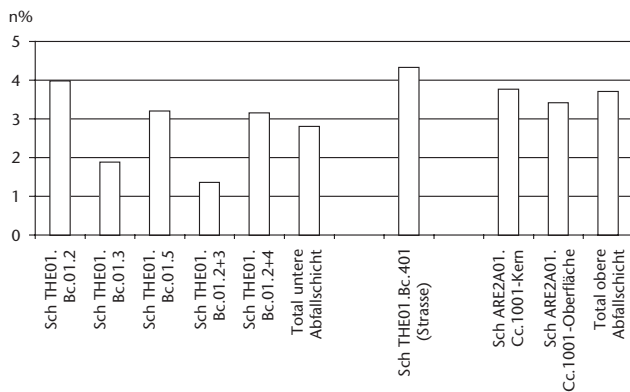


Abb. 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (n%) der Knochen mit Bissspuren in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

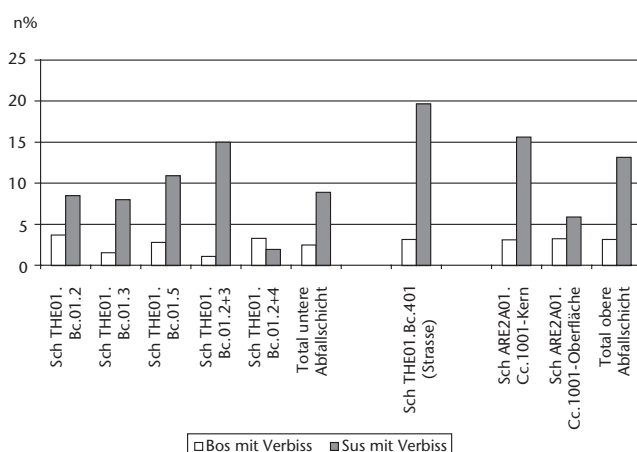


Abb. 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit (n%) der Bissspuren auf Rinder- und auf Schweineknöchen.

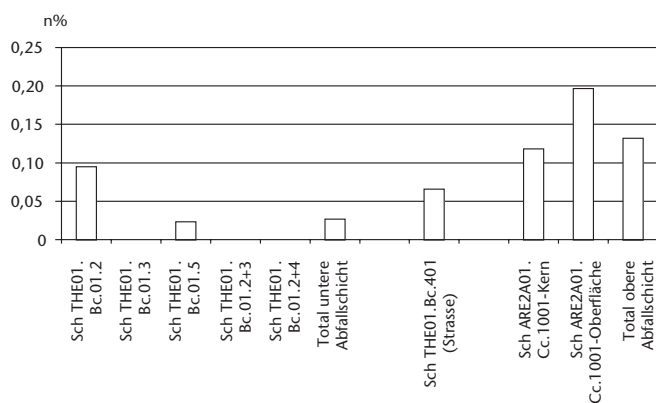


Abb. 6: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (n%) der Knochen mit Brandspuren in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

Tiere für Hunde und Schweine mundgerechter sind und daher bevorzugt benagt werden. Dies kann auch beim Fundmaterial anderer Grabungen festgestellt werden, so z. B. bei den Knochen der Augster Theaterstratigraphie²¹. Bei den Rinderknöchen der Grabung 1996.061 ist nun der An-

teil an Fragmenten mit Verbißspuren in allen Schichten in etwa gleich. Die Schweineknöchen weisen hingegen im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) und in der oberen Abfallschicht auffallend höhere Verbißspurenanteile als in der unteren Abfallschicht auf. Dies deutet auf eine längere oder zumindest eine andere Sedimentationsgeschichte der Schweineknöchen aus dem Strassenbereich und aus der oberen Abfallschicht hin, während sich die Bedingungen für die Rinderknöchen nicht geändert haben.

Brandspuren

Brandspuren entstehen bei direktem Kontakt mit Feuer; dies ist vor allem beim Kochen oder bei einem Hausbrand der Fall. Der Anteil an Knochen mit Brandspuren ist in allen Schichten des Frauenthermenkanals äusserst gering und liegt im Schnitt deutlich unter 1% (Abb. 6). Vergleichbar geringe Werte waren auch bei der Theaterstratigraphie zu verzeichnen²². Wir haben also bei diesem Fundmaterialien kaum mit Abfällen von Herdstellen zu rechnen. In der oberen Abfallschicht nimmt der Brandspurenanteil leicht zu. Auch im Strassenbereich der unteren Abfallschicht ist der Anteil höher als im Grabenbereich der unteren Abfallschicht. Dies deutet daraufhin, dass in der oberen Abfallschicht und auch im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) ein relativ höherer Anteil von Herdabfällen vorliegt. Es lässt sich für diese Einheiten also wiederum eine Vermischung mit Abfall unterschiedlicher Herkunft feststellen.

Wurzelfrass

Mit Wurzelfrass wird eine Auflösung der Knochenoberfläche bezeichnet, die durch abgesonderte Stoffe von Pflanzenwurzeln entsteht. Das Auftreten von Wurzelfrass erlaubt einerseits Rückschlüsse auf die Geschwindigkeit der Sedimentation, andererseits ergeben sich Anhaltspunkte zur späteren naturräumlichen Entwicklung der Fundstellenumgebung.

Der Anteil an Knochen, die von Wurzelfrass betroffen sind, ist in Grabung 1996.061 als eher gering zu bezeichnen (Abb. 7). In der unteren Abfallschicht (Strassen- und Grabenbereich) kommen Knochen mit Wurzelfrassspuren nur sporadisch vor. Der offene Graben dürfte also kaum von Pflanzen bewachsen gewesen sein oder nicht von solchen, die Spuren auf den Knochen hinterlassen. Mögli-

²¹ Deschler-Erb 1992, 415 f.

²² Deschler-Erb 1992, 416 Abb. 233.

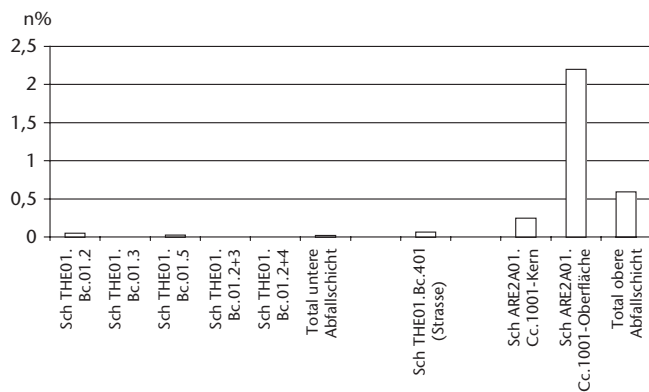


Abb. 7: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (%) der Knochen mit Wurzelfrassspuren in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

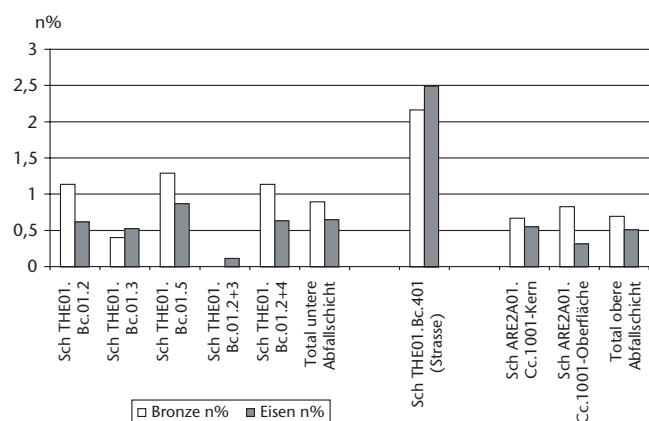


Abb. 8: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (%) der Knochen mit Bronze- und Eisenspuren in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

cherweise erfolgte der Mauerversturz so kurz nach Einfüllung der ersten Abfallschicht, dass sich gewisse Pflanzen gar nicht erst ansiedeln konnten. Nur in der oberen Abfallschicht und auch hier nur in Schicht *Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche* kommen Knochen mit Wurzelfrass in einer gewissen Häufigkeit vor (ca. 2%). Dies lässt darauf schliessen, dass die meisten der besagten Spuren erst nach der Sedimentation der Abfallschichten entstanden sind. Die obere Abfallschicht befand sich bei der Ausgrabung etwa 2 m unter der heutigen Oberfläche. Da die Wurzeln der meisten einheimischen Baumarten diese Tiefe problemlos erreichen, können die Frassspuren im Prinzip nicht genauer als nachrömisch datiert werden²³. Trotzdem scheinen sie gewisse Hinweise auf den Zustand der Ruinen nach Auflassung der Siedlung zu geben: Während die Knochen der Grabung 1996.061 und diejenigen der Theaterstratigraphie²⁴ geringe Wurzelfrassanteile von jeweils etwas über 2% aufweisen, liegen sie bei denjenigen von Kastelen deutlich über 10%²⁵. Von frühneuzeitlichen Abbildungen wissen wir, dass das Kastelenplateau im 17. Jahrhundert be-

waldet war. Nach den archäozoologischen Untersuchungen scheint dies in der Umgebung des Theaters nie der Fall gewesen zu sein, ansonsten wäre mit einem höheren Wurzelfrassanteil bei den hier gefundenen Knochen zu rechnen.

Metallverfärbungen

Bei römischem Tierknochenmaterial lassen sich immer wieder Verfärbungen feststellen, die durch die Lagerung neben Metallobjekten entstanden sind. Während Eisen auf dem Knochen rötliche bis dunkelbraune Flecken hinterlässt, ergibt der Kontakt mit Bronzeobjekten einen leuchtend grünen Farbfleck. Diese willkürliche Färbung hat nichts mit der vom Beinschnitzer beabsichtigten Grünfärbung von Gebrauchsobjekten zu tun. In diesen Fällen wurde der Knochen noch vor seiner Verarbeitung vollständig gefärbt²⁶.

Die höchsten Anteile solcher willkürlicher Spuren mit Werten über 2% finden sich in den Strassenschichten (Abb. 8). In den beiden Abfallschichten schwanken sie zwischen etwa 1% und 0,5%. In der oberen Abfallschicht scheinen diese Spuren etwas seltener vorzukommen als in der unteren. Diese Beobachtung könnte mit der grösseren Flächenausdehnung und der daraus resultierenden geringeren Funddichte in der oberen Schicht in Zusammenhang stehen²⁷.

Durchschnittsgewicht

Das Durchschnittsgewicht gibt Hinweise zum Fragmentierungsgrad der Knochen. Dieser wird einerseits durch die menschliche Zerlegungstätigkeit, andererseits durch Belastungen vor und während der Sedimentation beeinflusst. Da unter den unzähligen Rinderknochen der Grabung 1996.061 kein einziger vollständig erhalten ist, ist die Frage nach den Ursachen der Fragmentierung in der vorliegenden Untersuchung von höchster Bedeutung.

Das Durchschnittsgewicht der *Rinderknochen* schwankt in den einzelnen Untersuchungseinheiten zwischen etwa 11 g und 17 g (Abb. 9). Die benachbarte Grabung 1990.051 hat mit 17 g ein vergleichbares Resultat geliefert²⁸. Diese Werte sind im Vergleich zu anderen neueren Grabungen

23 Mündliche Mitteilung Angela Schlumbaum, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Universität Basel.

24 Deschler-Erb 1992, 416 Abb. 235.

25 Lehmann/Breuer 2002, 364 Diag. 52.

26 Deschler-Erb 1998, 82 ff.

27 Es handelt sich dabei nur um eine grobe Beurteilung der Schichtvolumina. Deren Berechnung ist aufgrund der vorhandenen Grabungsdokumentation nicht möglich.

28 Deschler-Erb 1991a, 146 Tab. 4.

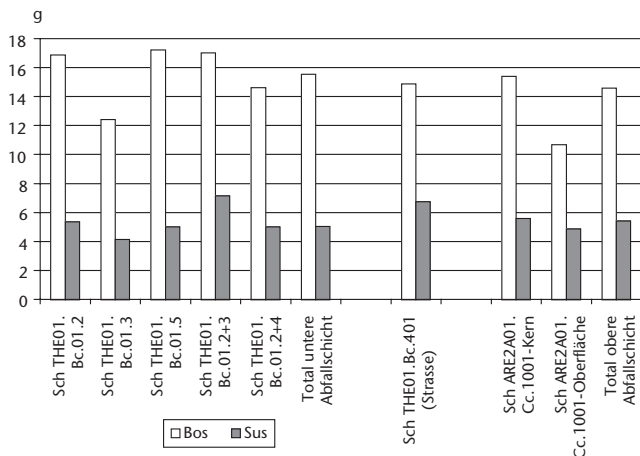


Abb. 9: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Durchschnittsgewicht (g) der Rinder- und Schweineknöchen in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

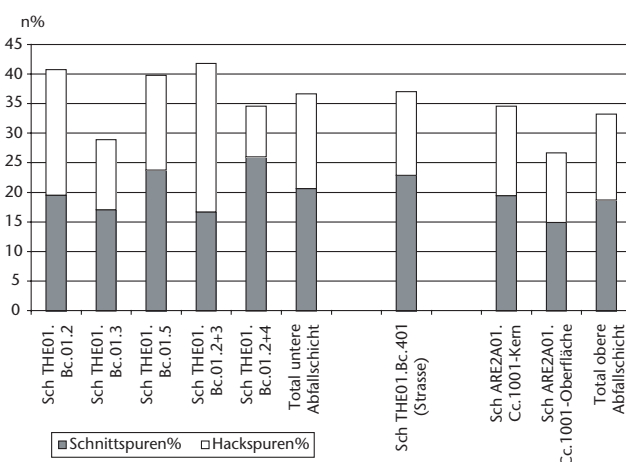


Abb. 10: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil (n%) der Rinderknöchen mit Hack- und mit Schnittspuren in den verschiedenen Auswertungseinheiten.

von Augusta Raurica als auffallend gering zu bezeichnen: In der Theaterstratigraphie schwankt das Durchschnittsgewicht zwischen 20 g und 35 g, auf Kastelen zwischen 17 g und 21 g²⁹. Das Durchschnittsgewicht der *Schweineknöchen* liegt hingegen mit Werten zwischen 3 g und 7 g (Abb. 9) im Bereich dessen, was wir von den anderen Grabungen kennen³⁰. Dies bedeutet, dass nur die Rinderknöchen dieser Grabung auffallend klein fragmentiert sind.

Beim Vergleich der verschiedenen Untersuchungseinheiten der Grabung 1996.061 sind weder bei den Rinder- noch den Schweineknöchen wesentliche Unterschiede der Durchschnittsgewichte zu beobachten. Da die anderen taphonomischen Untersuchungen aber solche vermuten lassen (siehe Untersuchungen zu Bruchkanten, Erhaltung, Brandspuren), ist es wahrscheinlich, dass die Knochenfragmentierung vor dem Sedimentationsvorgang erfolgt ist, sprich einen anthropogenen Ursprung hat.

Bestimmbarkeit

Das geringe Durchschnittsgewicht hat direkte Auswirkungen auf die Bestimmbarkeit der Knochen. In den meisten Fundkomplexen konnten deutlich weniger als 50% der Knochenfragmente einer bestimmten Tierart zugeordnet werden (Tab. 3–5). Besonders wenige bestimmbare Fragmente waren in denjenigen Komplexen zu verzeichnen, in denen spezielle handwerkliche Abfälle vorliegen (siehe unten).

Zerlegungsspuren

Die Untersuchung der Zerlegungsspuren gibt Hinweise zur Art und Intensität menschlicher Manipulation an den Tierknöchen. Bei den Rinderknöchen sind zwischen 26% und 42% von solchen Spuren betroffen (Abb. 10). Diese Werte sind im Vergleich zu anderen Fundeinheiten als *auffallend hoch* zu bezeichnen. So weisen die Rinderknöchen der Theaterstratigraphie in den meisten Fällen einen Schlachtspurenanteil von unter 10% auf³¹. Bemerkenswerterweise ist er dort auch in den Phasen nicht höher, die gewerbliche Abfälle (Hornmanufakturen, Räuchereiwarenabfälle) beinhalten. Die Tatsache, dass in Grabung 1996.061 über viermal so häufig solche Spuren auftreten wie in der Theaterstratigraphie, lässt auf intensive Manipulation durch Handwerker schliessen (siehe unten).

Teilskelette und anderer Biomüll

Im Graben *Gr THE01.Bc.01* fanden sich auch Teilskelette und Knochen, die weder von Speisetieren stammen noch zu handwerklichen Zwecken verwendet wurden. Ihre Fundlage kann ebenfalls Hinweise zur Ablagerungsgeschichte und zur Umgebung des Grabens geben.

In FK D05236 der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.3* fanden sich sechs Lenden- und neun Brustwirbelfragmente, 30 Rippenstücke sowie die Fragmente von je einem Femur, Humerus, Radius und Ulna des gleichen Hundes. Möglicherweise gehören zwei auffallend grosse Pelvisfragmente mit Schnittpur zum gleichen Individuum. Sie stammen aus dem Kernbereich der oberen Abfallschicht³².

29 Deschler-Erb 1992, 358 Abb. 82; Lehmann/Breuer 2002, 362 Diagr. 49.

30 Deschler-Erb 1992, 359 Abb. 85; Lehmann/Breuer 2002, 362 Diagr. 49.

31 Deschler-Erb 1992, 414 Abb. 227.

32 Der Fundkomplex D05166, in dem die Hundeknochen gefunden wurden, liegt direkt oberhalb des Fundkomplexes D05236. Das Hundeteilskelett könnte folglich zwischen den beiden Schichten gelegen haben. Während der Ausgrabung wurden dann gewisse Teile der unteren, andere der oberen Abfallschicht zugeordnet.

Aufgrund des ganz erhaltenen Radius lässt sich eine Widerristhöhe von über 67 cm berechnen (Tab. 6)³³. Die Knochen gehören damit zu den grössten römischen Funden überhaupt, die Hunden zugewiesen werden können³⁴. Beim Vergleich mit neolithischen Funden zeigt sich allerdings, dass sie metrisch auch Wölfen zugeordnet werden könnten³⁵. Überhaupt ist festzustellen, dass die provinzialrömische Archäozoologie die Problematik der Hund-Wolf-Unterscheidung nicht diskutiert, obwohl sie durchaus besteht³⁶. Wie bei den Überresten grosser Rinder wird stillschweigend davon ausgegangen, dass es sich bei solchen Tieren um das erfolgreiche Resultat römischer Intensivzucht handelt. Dies dürfte häufig, aber eben nicht ausschliesslich der Fall sein. Die osteologische Unterscheidung von Wolf und Hund wird in der Regel bei Schädel- und Unterkieferknochen durchgeführt. Diese fehlen aber beim besprochenen Teilskelett, was die Unterscheidung nochmals erschwert. Die im Vergleich zur Gesamtlänge relativ breite Radiusdiaphyse könnte aber auf einen Hund hindeuten³⁷.

Beim distalen Radiusgelenk sind Schnittspuren erkennbar. Diese weisen aber nicht zwingend auf den Verzehr des Fleisches hin, zumal Speiseabfälle in der Regel nicht als Teilskelette auftreten. Die Schnittspur könnte auf das Lösen und Abziehen des Fells hinweisen. Möglicherweise trennte man dabei auch den Kopf ab. Unerklärlich bleibt in diesem Falle, wie es zur Schnittspur beim Becken kam (falls dieses Skelettteil zum gleichen Tier gehörte). Jedenfalls warf man den nutzlos gewordenen Kadaver in den Graben (*Gr THE01.Bc.01*). Ob die Leimsiedereiabfälle (siehe unten), mit denen später seine Knochen geborgen wurden, schon da waren oder erst danach in den Graben gelangten, muss offen bleiben. Verbiss Spuren an Elle und Oberarmknochen lassen vermuten, dass der Kadaver zunächst unbedeckt war. Er muss aber relativ schnell durch Material des Mauerversturzes bedeckt worden sein, da er sonst vollständig von herumstreunenden Artgenossen gefressen worden wäre.

Ebenfalls zur unteren Abfallschicht (*Grsch THE01.Bc.01.2/4*, FK D05242) gehört ein weiteres mögliches Hundeteilskelett. Es kann aber nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob das Schulterblatt-, Ulna- und Rippenteil sowie die zwei Radiusfragmente wirklich vom gleichen Individuum stammen.

In je zwei verschiedenen Fundkomplexen der unteren (*Grsch THE01.Bc.01.3* und *5*, FK D05135 und D05126) und der oberen Abfallschicht (*Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern*, FK D05022 und D05205) fand sich jeweils ein Knochen eines fötalen oder neonaten Schweinchens. Diese Überreste belegen die *Haltung von Mutterschweinen vor Ort*, was während der Mittelkaiserzeit in den ländlicheren Vici durchaus der Fall war, aber kaum in einer Koloniestadt wie Augusta Raurica³⁸. Im 3. Jahrhundert war man offensichtlich auch hier wieder vermehrt dazu gezwungen, in gewissem Masse Selbstversorgung zu betreiben. Ob die Schweine in Gehegen gehalten wurden oder frei herumlaufen konnten, lässt sich aufgrund der Knochenfunde nicht sagen. Die Schweine-

knochen dürften von Fehl- oder Totgeburten stammen, die man zur Entsorgung in den Graben warf.

Zusammenfassung

Die taphonomischen Untersuchungen ergeben folgendes Bild der Ablagerungsgeschichte: Das Fundmaterial der Grabung 1996.061 ist im Vergleich zu anderen Augster Tierknochenkomplexen gut erhalten, was auf eine rasche Einsedimentierung ohne Zwischenlagerung und vermutlich auch auf einen nahegelegenen Entstehungsort hindeutet. Für die Geschlossenheit des Komplexes und dessen einheitliche Herkunft spricht auch das einseitige Tierartenspektrum. Die Rinderknochen sind auffallend stark zerlegt worden. In der oberen Abfallschicht sowie im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) haben gewisse Vermischungen mit Abfällen anderen Ursprungs (Haushaltabfall?) stattgefunden. Trotzdem ist anzunehmen, dass sowohl die untere wie auch die obere Abfallschicht die Überreste der gleichen handwerklichen Tätigkeiten enthalten.

Rekonstruktionsversuch der Funktionsgemeinschaft

Die Untersuchungen zum Tierartenspektrum und zur Ablagerungsgemeinschaft haben ergeben, dass es sich bei einem Grossteil der Knochenfunde um die Überreste handwerklicher Tätigkeiten handeln muss. Im Folgenden soll nun aufgrund weiterer Analysen versucht werden, diese genauer einzuordnen.

Skelettteilspektrum (Tab. 7–9)

Treten in römischem Siedlungsmaterial Häufungen bestimmter Skelettteile auf, hängt dies in der Regel mit einer anthropogenen Auslese, oft zu handwerklichen Zwecken, zusammen³⁹. Um den Selektionsgrad abmessen zu kön-

33 GL 208,5 mm × 3,22 (Faktor nach Koudelka).

34 Lepetz 1996, 61 ff.; Peters 1997; Peters 1998, 419 Abb. 64.

35 z. B. vergleichbar den neolithischen Wölfen aus Twann, Auvernier-La Saunerie, Burgäschisee-Süd (Becker/Johansson 1981, 60 Tab. 46) und Arbon-Bleiche 3 (Deschler-Erb/Marti-Grädel 2004, CD Abb. 208).

36 Möglicherweise könnten hier DNA-Analysen zu Resultaten führen.

37 Arbon-Bleiche 3: SD 15,6 mm, GL 217 mm. Augst FK D05236: SD 17,6 mm, GL 208,5 mm.

38 Deschler-Erb 2002, 233 ff.

39 Vgl. auch Berthold 2004, 102.

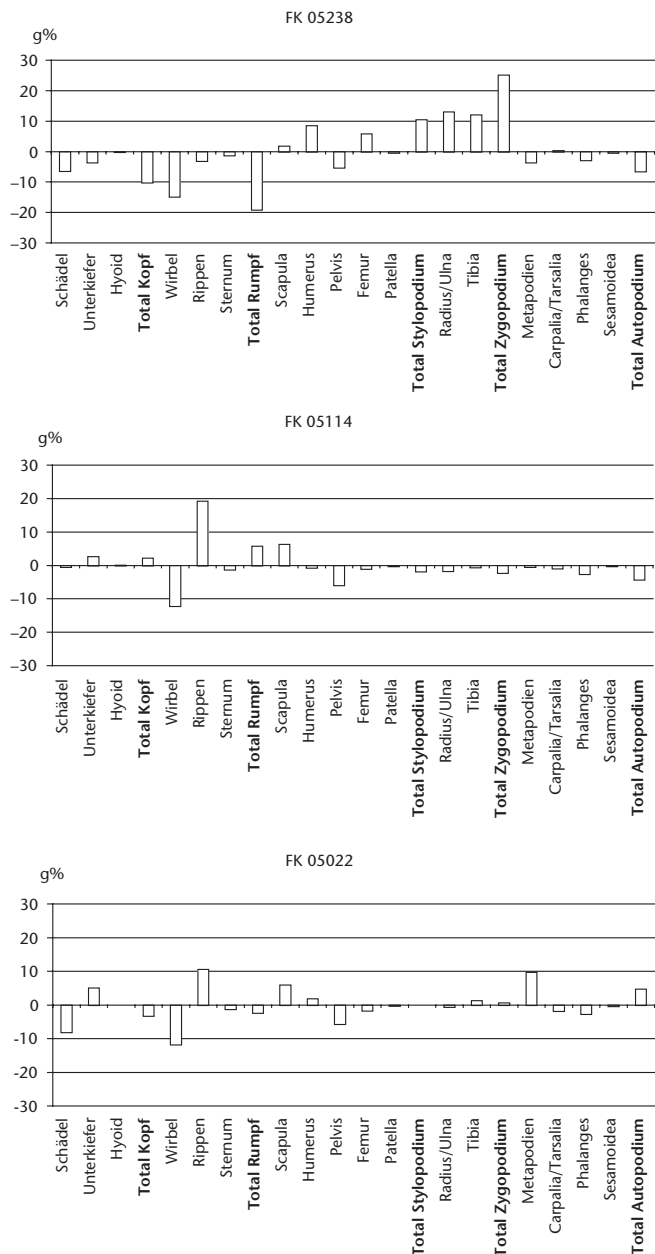


Abb. 11: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Skeletteilspektrum (g%) der Rinderknochen aus FK D05238 (= Häufigkeitsmuster 1), FK D05114 (= Häufigkeitsmuster 2) und FK D05022 (= Häufigkeitsmuster 2 vermischt).

nen, setzt man für jede Tierart die einzelnen Skeletteile des Fundmaterials in Relation zu einem vollständigen Vergleichsskelett⁴⁰. Die neuere Forschung verwendet für diese Untersuchung in der Regel das Knochengewicht, da so der Fragmentierungsgrad, der in den einzelnen Fundkomplexen stark schwanken kann, nicht berücksichtigt werden muss⁴¹. In der vorliegenden Arbeit werden die wichtigsten Skeletteile separat mit den Werten des Vergleichsskeletts in Relation gesetzt, andere zu Gruppen (z. B. Metapodien, Phalanges etc.) zusammengefasst. Diese Einzelwerte werden schliesslich auch den folgenden fünf Körperregionen

zugeordnet und mit den entsprechenden Werten des rezenten Skeletts verglichen:

1. Kopf,
2. Rumpf (Wirbel, Rippen),
3. Stylopodium: Schulterblatt (Scapula), Oberarm (Humerus), Becken (Pelvis), Oberschenkel (Femur),
4. Zygopodium: Elle (Ulna), Speiche (Radius), Schien- (Tibia) und Wadenbein (Fibula),
5. Autopodium: Hand-/Fusswurzelknochen (Carpalia/Tarsalia), Mittelhand-/Fussknochen (Metapodien), Fingerknochen (Phalanges).

Die grosse Fundmenge der Grabung 1996.061 erlaubte es, die Rinderskeletteilspektren für die meisten Fundkomplexe separat zu berechnen. Aus Platzgründen können nur ein paar aussagekräftige Fundkomplexe grafisch dargestellt werden (Abb. 11). Es wird sich zeigen, dass die Betrachtung nach einzelnen Fundkomplexen gerade für die Diskussion der Schichtgenese von grosser Wichtigkeit ist. Eine vergleichbare statistische Auswertung der Skeletteilspektren ist bei den anderen Tierarten aufgrund der geringen Datenbasis nicht möglich. Bei der Skeletteilanalyse der Rinderknochen treten in den einzelnen Fundkomplexen wiederholt zwei unterschiedliche Häufigkeitsmuster auf:

- **Häufigkeitsmuster 1:** Kopf- und Rumpfteile sind im Vergleich zu einem vollständigen Skelett deutlich bis extrem untervertreten (über -10%). Das Autopodium ist leicht untervertreten (bis -10%) bis in Normalvertretung vorhanden. Das Stylopodium ist gesamthaft leicht (bis 10%) übervertreten, was hauptsächlich durch die gute Werte von Humerus und Femur verursacht wird. Das Zygopodium ist deutlich (über 10%) übervertreten.
- **Häufigkeitsmuster 2:** Kopfteile, Zygopodium und Autopodium sind leicht unter- bis leicht übervertreten. Ähnliche Werte weisen auch die meisten Skelette des Rumpfes und des Stylopodiums auf. Eine Ausnahme bilden die Rippen und die Schulterblätter, die eine deutliche Übervertretung zeigen.

Beide Muster treten jeweils in mehreren Fundkomplexen auf, **Muster 2** häufiger als **Muster 1** (Tab. 1). Zusätzlich findet sich in einigen Fundkomplexen, hauptsächlich in denjenigen der oberen Abfallschicht, eine Skeletteilverteilung nach **Muster 2**, die mit anderem Abfall, vor allem mit Metapodien, aber auch mit Kopf- und weiteren Körperteilen, vermischt zu sein scheint.

40 Hinterwälderkuh Inv.-Nr. 2426, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Universität Basel, publiziert in Deschler-Erb/Schröder-Fartash 1999, 420 Tab. 244.

41 Im Gegensatz zu Deschler-Erb 1991a, 146 ff., wo noch mit den Fragmentanteilen gearbeitet wurde.

Wie sind nun diese klar von einander zu unterscheidenden Häufigkeitsmuster zu interpretieren? Obwohl die enorme Knochenmenge dafür sprechen könnte, kommt bei beiden Mustern eine Deutung als Schlachtabfälle nicht in Frage. Dazu sind die Kopfteile und die Wirbel zu schlecht vertreten⁴². Bei *Muster 1* sind nur die Extremitätenknochen gut bis sehr gut belegt. Vor allem das Zygopodium kommt überdurchschnittlich häufig vor. Das Autopodium insgesamt ist zwar im Vergleich zum Rezensskelett untervertreten. Die direkt an das Stylopodium anschliessenden Carpalia bzw. Tarsalia weisen aber eine Normalvertretung auf. Um zu überprüfen, ob diese mehrteiligen Gelenke vollständig vorhanden sind oder ob auch hier eine Selektion stattgefunden hat, habe ich bei den Komplexen D05125 (*Grsch THE01.Bc.01.5*) und D05236 (*Grsch THE01.Bc.01.3*) versucht, die sechs bzw. fünf Einzelknochen der Carpalia (os carpi ulnare, intermedium, radiale, accessorium, II/III und IV) bzw. Tarsalia (Calcaneus, Astragalus, Centrotarsale, Tarsus II/III und os malleolare) genau zu bestimmen, angesichts des extremen Zerstückelungsgrades des Materials ein ziemlich schwieriges Unterfangen. Trotzdem lässt sich feststellen, dass alle ursprünglich vorhandenen Einzelknochen auch tatsächlich unter dem Fundmaterial vorhanden sind (Tab. 7). Dies bedeutet, dass die im Vergleich zum Zygopodium relativ geringere Vertretung der Hand- bzw. Fusswurzelknochen nur mit der schlechten Bestimmbarkeit, aber nicht mit einer menschlichen Selektion zusammenhängt. In den Fundkomplexen nach *Muster 1* sind also wahrscheinlich nicht nur das Zygopodium, sondern auch die anschliessenden Kurzknochen übervertreten. Die anschliessenden Metapodien kommen kaum vor und sind wenig fragmentiert. Bei einem solchen Häufigkeitsmuster kann es sich nicht um Schlachtabfälle handeln, ansonsten müssten die Kopfteile besser vertreten sein. Bei Speiseabfällen wäre ein höherer Anteil an Rumpfteilen zu erwarten. Auch das viel fleischtragende Stylopodium müsste höhere Werte aufweisen. Bei einer systematischen Nutzung des Knochenmarks sollten Stylopodium und Zygopodium gleich hohe Anteile aufweisen, da die Knochen beider Körperregionen viel Mark beinhalten. *Häufigkeitsmuster 1* scheint folglich am ehesten eine Nutzung der Knochen selbst zu widerspiegeln. Dabei kommt nur die *Beinschnitzerei* oder die *Leimsiederei* in Frage.

Bei *Muster 2* sind zwei Arten von Plattenknochen, die Rippen und die Schulterblätter, dominant. Erfahrungsgemäss erhalten sich Plattenknochen im Boden meist schlechter als Röhrenknochen. Ihr häufiges Vorkommen im Grabenbereich der oberen Abfallschicht zeigt, dass die menschliche Selektion eine mindestens gleich grosse Rolle wie die natürlichen Erhaltungsbedingungen spielt. Häufungen von Schulterblättern wurden bereits 1969 von Elisabeth Schmid als Räuchereiwarenabfälle interpretiert. Diese Interpretation kann sich zusätzlich auf spezielle Schlachtformen abstützen, die auch beim Fundmaterial der hier untersuchten Grabung anzutreffen sind. Untersuchungen zu Tierknochenkomplexen aus ganz Augusta Raurica haben dann ge-

zeigt, dass zu den Schulterblättern auch immer wieder Unterkiefer gehäuft vorkommen. Sie wurden als Überreste von geräucherten Backenmuskeln gedeutet⁴³. In Grabung 1990.051, bei welcher der Graben nördlich der Frauentermen zum ersten Mal angeschnitten wurde, fand sich dann zu einer Häufung von solchen Schulterblättern und Unterkiefern eine Übervertretung von Rippenstücken. Ich deutete sie damals in Analogie zu den heutigen schweizerischen Kochsitten als Überreste von Siedfleisch/Suppenfleisch⁴⁴. Allerdings scheint mir heute die Interpretation als Abfälle von Räucherspeck naheliegender zu sein. Denn grosse Mengen des gleichen Fleischstückes sprechen für konserviertes und nicht frisches Fleisch. Auch die Verbindung mit Schulterblättern, also Schüfeliesten, spricht für Räuchereiwarenabfälle⁴⁵. Zudem deutet ein Befund in der Villa von Biberist, der in Zusammenhang mit einem Ofen steht, ebenfalls auf Rinderspeckproduktion hin⁴⁶.

Die Fundkomplexe der hier untersuchten Grabung Schmid 1996.061, die dem *Muster 2* folgen, haben – mit Ausnahme der hier schlecht vertretenen Unterkiefer – eine ähnliche Zusammensetzung, wie sie bereits bei den Knochen der Grabung 1990.051 festzustellen war. Fundkomplexe nach *Muster 1* kommen – wie bereits gesagt – seltener vor. Sie stammen alle aus der unteren Abfallschicht, dort aber aus verschiedenen archäologischen Strukturen (*Grsch THE01.Bc.01.2/3/5*; vgl. Tab. 1). Zu den gleichen Strukturen finden sich jeweils auch Fundkomplexe, die dem *Muster 2* folgen. Aufgrund der archäozoologischen Ergebnisse sind die einzelnen Fundkomplexe folglich anders zusammenzufassen als nach der archäologischen Befundaufwertung. Während im Strassenbereich der unteren Abfallschicht (*Sch THE01.Bc.401*) praktisch nur Skeletteilspektren nach *Muster 2* vorkommen, findet sich in der oberen Abfallschicht fast nur dessen verwaschene Ausprägung (Tab. 1). Hier lassen sich auch aufgrund der Tierartenanteile und der taphonomischen Auswertung Vermischungen feststellen.

Altersspektrum

Aufgrund des geringen Vorkommens von Zähnen und grösseren Gelenkfragmenten war bereits vor der Materialaufnahme klar, dass keine detaillierte Altersauswertung möglich sein würde. Deshalb führte ich ein vereinfachtes System

42 Vgl. Lepetz 2003, 210.

43 Schibler/Furger 1988, 71.

44 Deschler-Erb 1991a, 146 ff.

45 Im Gegensatz zu einem Befund aus Arras (Picardie/F), wo beim *macellum* in «fosses de boucherie» neben vergleichbaren Rippenfragmenten auch Teile von Wirbelsäulen zum Vorschein kamen (Lepetz 1996, 16).

46 Deschler-Erb im Druck a.

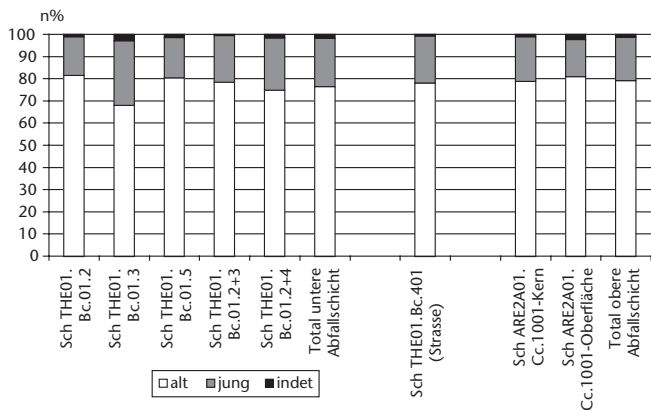


Abb. 12: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit (n%) der einzelnen Altersgruppen bei den Rinderknochen der verschiedenen Auswertungseinheiten.

ein, das zwar alle möglichen Altersbestimmungsmethoden (Zahnalter, Epiphysenzustand, Knochenoberfläche⁴⁷) einsetzt, bei dem aber lediglich registriert wird, ob es sich um den Knochen eines ausgewachsenen oder eines nicht ausgewachsenen Tieres handelt oder ob keine Altersbestimmung möglich ist.

Die Auswertung dieser Bestimmungen ergibt für alle Einheiten das gleiche Bild (Abb. 12): Nur bei wenigen Knochen war eine Beurteilung des Alters nicht möglich. Der Anteil an ausgewachsenen Rindern liegt jeweils bei etwa 80%. Lediglich in Schicht *Sch THE01.Bc.01.3* liegt er etwas tiefer. Die Anteile in den einzelnen Fundkomplexen sind zwar schwankend, führen aber zu keiner anderen Interpretation.

Der festgestellte Anteil an ausgewachsenen Tieren ist ausserordentlich hoch. In den vorbefestigungszeitlichen, also in etwa zeitgleichen Auswertungseinheiten (vor 250 n. Chr.) von Kastelen liegt er noch bei um die 50%. Erst in den befestigungszeitlichen Schichten (nach 275 n. Chr.) werden Werte um 80% erreicht⁴⁸. Das hohe Durchschnittsalter der Rinder aus dem Graben *Gr THE01.Bc.01* entspricht also nicht einem allgemeinen zeitlichen Trend und der Grund dafür muss woanders gesucht werden. Denkbar wäre, dass für gewerbliche Zwecke mit Absicht ausgewachsene Rinder ausgesucht wurden. Dies dürfte bei einer Leimsiederei eher zutreffen als bei einer Fleischräucherei, was sich aber bei der Auswertung der einzelnen Fundkomplexe nicht ablesen lässt. Es könnte zusätzlich aber auch ein methodisches Problem vorliegen: Je weniger Altersbestimmungen aufgrund des Zahnabkautungsgrades und des Epiphysenzustandes vorgenommen werden können, desto ungenauer werden die Ergebnisse. Erfahrungsgemäss profitiert davon der Anteil an ausgewachsenen Tieren. Ein diesbezüglicher Hinweis gibt die Altersauswertung der älteren Grabung 1990.051, die auf den Mindestindividuenzahlen der wenigen Zahnfunde basiert⁴⁹. Hier ist das Verhältnis zwischen jugendlichen und ausgewachsenen Tieren we-

sentlich ausgeglichener als in der neueren Grabung. Allerdings ist hierzu zu bemerken, dass die Zahnfunde wahrscheinlich nicht von den gleichen Tieren stammen wie die geräucherten Schulterblätter und Rippenstücke. Das errechnete Altersspektrum muss somit nicht auf diese Knochenanteile zutreffen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei gewerblichem Abfall die Knochen häufig stark zerstückelt sind und nur ein geringer Zahnanteil vorhanden ist. Deshalb können in diesen Fällen nur ungenaue Angaben zum Schlachalter der Tiere gemacht werden. Es muss daher auch offen bleiben, ob man für die handwerkliche Weiterverarbeitung von tierischen Rohstoffen bestimmte Altersgruppen bevorzugte. Die gleiche Aussage trifft in der Regel auch auf das Geschlecht der Schlachttiere zu⁵⁰.

Zerlegungsspuren

Für die Untersuchung und Deutung der Zerlegungsspuren bei den Rinderknochen haben sich praktische Versuche an frischen Knochen als sehr hilfreich erwiesen. Die bei diesen Experimenten gemachten Erfahrungen werden weiter unten in einem Exkurs dargelegt. Bei der Aufnahme des Knochenmaterials wurden drei verschiedene Arten von Zerlegungsspuren unterschieden: *Schnitt-* und *Hackspuren* sowie *Retuschen*.

Schnittspuren sind Ritzlinien, die mehr oder weniger tief an der Oberfläche des Knochens liegen. In der Regel dürften die Schnittspuren durch den Gebrauch eines Messers entstanden sein. Allerdings ist das Beil als Verursacher nicht immer auszuschliessen. Bei geringem Kraftaufwand hinterlässt auch dieses Werkzeug nur oberflächliche Spuren.

Hackspuren dringen tiefer in den Knochen ein. Sie verlaufen entweder flach über die Knochenoberfläche oder sie zeigen die Stelle an, bei welcher der Knochen durchtrennt wurde. Unsere Experimente haben gezeigt, dass beide Ausprägungen durch das Beil entstanden sind.

Retuschen sind muschelförmige Ausbrüche der Fragmentränder. Sie müssen durch Schläge mit einem stumpf-

47 Deschler-Erb 1992, 395.

48 Lehmann/Breuer 2002, 358 Diagr. 40. Zu Tabelle 157, Seite 401 ist zu bemerken, dass in der hier vorliegenden Arbeit die Altersklasse 8 als «jungadult» und nicht «subadult bis adult» bezeichnet wird. Zu den ausgewachsenen Rindern zähle ich also die Altersklassen 8 bis 11.

49 Deschler-Erb 1991a, 149 Abb. 9.

50 Eine Ausnahme bilden hier die Hornmanufakturen. Diese lassen sich durch Häufungen von Hornzapfen nachweisen, die oft grossenteilig erhalten sind und deren Geschlecht daher bestimmt werden kann. Offensichtlich bevorzugten die Hornschnitzer die männlichen Tiere, da diese grössere Rohmaterialmengen liefern (vgl. Deschler-Erb 1992, 399 ff.).

fen Gegenstand entstanden sein. Welches Werkzeug genau man für diese Arbeit verwendete, kann allerdings nicht gesagt werden.

Nicht zu beobachten waren Säge-, Feil- und Ziehmeserspuren. Diese sind typisch für die Überreste von Beinschnitzerwerkstätten⁵¹. Dieses Handwerk ist daher beim Fundmaterial der Grabung 1996.061 auszuschliessen. Für die Fundkomplexe mit *Häufigkeitsmuster 1* kommt folglich nur noch *Leimsiedereiabfall* als Deutung in Frage.

Der Einsatz eines Werkzeuges kann mit den erwähnten Spuren problemlos nachgewiesen werden. Daneben kommen unter den Langknochen immer wieder Fragmentformen vor, die ohne den Einsatz eines Werkzeuges nicht denkbar sind, aber trotzdem keine Zerlegungsspuren aufweisen. Dies ist vor allem bei der Längsteilung der Fall. Bei unseren Experimenten hat sich dann herausgestellt, dass ein leichter Beilhieb senkrecht auf die Röhre genügt, um diese längs zu spalten. Es entstehen dabei gerade verlaufende, natürliche Bruchkanten. Dies bedeutet, dass das Beil wahrscheinlich in viel mehr Fällen zum Einsatz kam, als aufgrund der Zerlegungsspuren nachweisbar ist.

Der Anteil an Zerlegungsspuren wird in Tabelle 11 exemplarisch für einige Fundkomplexe aufgeführt. Berücksichtigt wurden je zwei Fundkomplexe, bei denen aufgrund der Skeletteilauswertung Leimsiederei-, Räuchereiwaren- und vermischte Räuchereiwarenabfälle nachgewiesen werden konnten⁵². In den meisten Fällen zeigen sich grosse Übereinstimmungen zwischen den einzelnen Fundkomplexen: Die geringsten Zerlegungsspurenanteile finden sich jeweils bei den Kopfteilen. Dies hängt aber nur teilweise damit zusammen, dass sie in keinem Zusammenhang mit der handwerklichen Verarbeitung stehen. Denn auch bei den Schulterblättern, bei denen es sich erwiesenermassen um Räuchereiwarenabfälle handelt, liegen jeweils geringe Zerlegungsspurenanteile vor. Bei diesem Skelettteil dürfte die relativ starke Fragmentierung den Spurenanteil nach unten drücken.

Jeweils um die 50% der Rippen weisen Spuren, hauptsächlich Schnittspuren, auf. Diese verlaufen meist auf der Innenseite der Rippen, parallel zu den Seitenkanten. Solche Spuren konnte ich mit einem Anteil von 49% bereits beim Fundmaterial der Grabung 1990.051 beobachten⁵³, was auf eine enge Verwandtschaft der beiden Abfallmaterialien hindeutet. Die feinen Längsspuren sind beim Entfernen der Rippen aus dem Fleisch entstanden, welches auf der Innenseite der Rippen nur sehr dünn ist. Da die wenigsten Rippen in Querrichtung eine Zerlegungsspur zeigen, kann man über die Methode, mit der das Federstück in schmale Speckseiten geteilt wurde, nur spekulieren. Möglicherweise wurde nur das Fleisch durchschnitten, während sich die frischen Rippen relativ leicht brechen liessen.

Bemerkenswerterweise kommen solche Rippen nicht nur in den Fundkomplexen mit *Muster 2* vor, die ich als Räuchereiwarenabfall deute, sondern auch in denjenigen mit *Muster 1* (Tab. 11). Letztere enthalten also neben den

stark dominanten Leimsiedereiabfällen in geringem Masse auch Räuchereiwarenabfälle. Die umgekehrte Erscheinung scheint ebenfalls der Fall zu sein, denn sowohl unter den Räuchereiwaren- als auch unter den Leimsiedereiabfällen kommen hohe Zerlegungsspurenanteile von bis zu über 50% bei den Röhrenknochen des Stylopodiums und Zygotopodiums sowie bei den Carpalia/Tarsalia vor. Diese leichte Durchmischung der beiden Abfalltypen dürfte bei der Grabung entstanden sein.

Knochenfragmentierung

Bei den Knochen der Grabung 1996.061 ist ein relativ geringes Durchschnittsgewicht und ein hoher Spurenanteil zu beobachten. Der hohe Zerlegungsgrad des Knochenmaterials zeigt sich auch bei der Untersuchung zu den Fragmentarten und -häufigkeiten der Rinderknochen. Durch ihre Untersuchung ergeben sich Hinweise auf die Arbeitsweise der Handwerker. Die Fragmentierungsauswertung wurde exemplarisch bei den gleichen Fundkomplexen durchgeführt, die schon für die ZerlegungsspurenAuswertung herangezogen wurden (siehe oben)⁵⁴.

Röhrenknochenfragmente

Kein einziger Rinderlangknochen ist in seiner vollen Länge erhalten (Tab. 12). Humerus, Femur, Ulna/Radius und Tibia weisen meistens $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$ Länge eines ganzen Knochens auf. Diese Skeletteile sind also durchwegs klein fragmentiert, was zur Deutung als Leimsiedereiabfälle passt. Bei den Metapodien treten die zu $\frac{2}{3}$ Länge erhaltenen Fragmente häufiger auf und es kommen auch zu $\frac{1}{2}$ erhaltene Stücke vor. Diese Skeletteile wurden folglich anders behandelt als die übrigen Röhrenknochen und stehen nicht in Zusammenhang mit den im Graben nachgewiesenen gewerblichen Abfällen. Die Fragmentlängen der Röhrenknochen sind in den Fundkomplexen nach *Muster 1* und *Muster 2* in etwa miteinander vergleichbar. Dies ist wiederum ein Zeichen dafür, dass ein kleinerer Teil an Leimsiedereiabfällen auch in den Fundkomplexen nach *Muster 2* vorkommt.

Nur bei wenigen Fragmenten ist noch der ganze Umfang der Röhre vorhanden (Tab. 13). Es dominieren in der

51 Deschler-Erb 1998, 94 ff.

52 Auf eine zusammenfassende Auswertung nach Schichten wird hier bewusst verzichtet. Die Skeletteilauswertung hat gezeigt, dass die nach archäologischen Kriterien durchgeführten Gruppierungen nicht auf die Tierknochen zutreffen. Eine Auswertung der Zerlegungsspuren aller Fundkomplexe hätte hingegen einen nicht zu rechtfertigenden Zeitaufwand bedeutet.

53 Deschler-Erb 1991a, 147 f.

54 Für das Aufnahmesystem sei auf Deschler-Erb 1992, 405 verwiesen.

Regel die Fragmente, deren Röhre nur noch zu einem Viertel bis zur Hälfte erhalten ist. Grössere Fragmente treten wiederum bei den Metapodien und nun auch bei Ulna/Radius auf. Während diese Erscheinung bei den Metapodien wiederum mit der unterschiedlichen Herkunft zusammenhängt, dürfte sie bei Ulna/Radius mit der speziellen Anatomie zu erklären sein. Bei der Speiche ist die Röhre sehr flach gedrückt, weshalb eine Vierteilung relativ schwierig ist.

Die mit Abstand am meisten Fragmente stammen aus dem Schaft der Röhrenknochen (Tab. 14). Gelenkteile kommen bei Humerus, Femur, Ulna/Radius und Tibia kaum vor. Bei den Metapodien sind sie hingegen besser vertreten; dies ist wiederum ein Hinweis darauf, dass man diese Skeletteile nicht gewerblich nutzte.

Ist nun aus den quasi fehlenden Gelenkenden besagter Skeletteile zu schliessen, dass man nur Röhrenteile in der Leimsiederei verarbeitete? Das Fehlen der Gelenkenden wurde von Elisabeth Schmid auch schon bei ihrer Untersuchung der Leimsiedereiabfälle aus Insula 20 und dem Bereich «Kurzenbettli» bemerkt⁵⁵. Sie sah damals die Erklärung darin, dass neuzeitliche Leimproduzenten die Gelenkenden nicht verwenden, da sie hauptsächlich Knorpelleim (Chondrin) liefern, der qualitativ schlechter ist als der Knochenleim (Glutin). Offensichtlich hätten auch schon die Römer diese Erfahrung gemacht. Eine andere Deutungsmöglichkeit zeichnet sich nun aber mit der Auswertung der Knochenabfälle der Grabung 1996.061 ab. Hier ist – wie bereits erwähnt (vgl. oben) – der Anteil an unbestimmbaren Fragmenten relativ hoch. Bei ihrer Aufnahme habe ich zwischen Röhren- und Plattenknochen sowie Spongiosastücken, die nicht den beiden ersten Gruppen zuzuweisen waren, unterschieden. Der Anteil an Spongiosastücken ist bei den Fundkomplexen der unteren Abfallschicht meistens höher als in der oberen (Tab. 10). Die höchsten Werte finden sich in den Fundkomplexen, welche aufgrund der Skeletteilzusammensetzung als Leimsiedereiabfälle zu deuten sind (siehe unten). Bei diesen Spongiosastücken könnte es sich folglich mindestens zu einem Teil um Gelenke oder gelenknahe Teile der Röhren handeln, die so stark zerhackt wurden, dass sie nicht mehr bestimmbar sind. Diese Hypothese lässt sich erstens mit dem seltenen Auftreten kleiner, nicht verwachsener Gelenkfragmente untermauern, die relativ gut einem bestimmten Röhrenknochen zugewiesen werden können. Zweitens konnten wir mit Versuchen an frischen Knochen belegen, dass beim Zerhacken der Gelenkenden, aber auch der Carpalia und Tarsalia unzählige unbestimmbare Spongiosastücke entstehen, die mit denjenigen aus dem Frauenthermengraben vergleichbar sind (vgl. Exkurs unten). Drittens konnten auch unter den Leimsiedereiabfällen aus Autun, Köln und Stettfeld zerhackte Gelenkenden sowie Carpalia/Tarsalia identifiziert werden⁵⁶. Es fragt sich daher, ob die Augster Leimsieder von Insula 20 und Kurzenbettli wirklich speziell guten Leim produzierten oder ob bei diesen älteren Grabungen nur die grösseren Knochenfragmente ein-



Abb. 13: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Kleingehackte Carpalia- und Tarsaliafragmente von Rindern (FK D05236).

gesammelt wurden. Im zweiten Falle wären die kleineren Spongiosastücke gar nicht erst bis zur archäozoologischen Untersuchung gelangt.

Carpalia/Tarsalia

Auch von diesen Knochen gibt es kaum vollständige Vertreter (Abb. 13). Zum Teil sind sie so stark zerhackt, dass von ihnen nur noch dünne Scheiben übrig sind. Die systematische Zerstückelung dieser praktisch marklosen Knochen belegt, dass es sich bei diesen Tierknochenfunden nicht um Speiseabfälle handeln kann.

Rippenfragmente

Es liegen fast nur Corpusfragmente vor (Tab. 15), die eine durchschnittliche Länge von etwa 7 bis 10 cm aufweisen. Dies war auch schon bei den Rippen der Grabung 1990.051 zu beobachten⁵⁷. Der Anteil an Kopffragmenten ist in allen Schichten der jüngeren Grabung gleich gering. Dies bedeutet, dass der hohe Anteil an Rippen durchwegs mit Rinderspeckabfällen (siehe unten) zu erklären ist, denn bei normalen Schlachtabfällen wären auch die Kopfteile der Rippen zu erwarten. Obwohl die oberen Schichten Vermischungen mit anderem Material aufweisen, finden sich keine primären Schlachtabfälle.

Exkurs: Praktische Versuche zur Zerlegung der Knochen

Um Entstehung und Zweck der starken Zerstückelung besser verstehen zu können, waren praktische Versuche mit frischen Knochen naheliegend. Aber würde es möglich sein,

⁵⁵ Schmid 1968, 194 ff.

⁵⁶ Rodet-Belarbi 2003, 203; Berke 1989, 884 Abb. 5; Rehazek unpubl.

⁵⁷ Deschler-Erb 1991a, 147.



Abb. 14: Hackexperiment: Versuche mit grossem Beil.

die gleichen Fragmenttypen wie die römischen Leimsieder zu produzieren?⁵⁸

Unsere Hackexperimente fanden draussen bei warmem, trockenem Sommerwetter statt und dauerten wenige Stunden. Zum Einsatz kamen ein hölzerner Haubloch, der sonst zum Holzhacken verwendet wird, zwei verschieden grosse Beile, ein Schleifstein und ein Messer. Die verwendeten Knochen stammten von zwei Rindern, die in der vorangegangenen Woche geschlachtet worden waren. Es handelte sich um zwei Tibien, bei denen die proximale Epiphyse abgesägt und die mit den Tarsalia im Sehnenverband waren. Eine weitere Tibia war proximal vollständig, der distale Bereich hingegen quer mit der Bandsäge abgesägt.

Schon die ersten Hackversuche mit dem Beil liessen erahnen, dass das Experiment nicht sehr einfach werden würde. Das Beil war zwar frisch geschärft, aber eher klein. Die ersten Schläge wurden von den Sehnen und Knorpeln aufgefangen und hinterliessen kaum Spuren. Da wir es mit dem Beil nicht schafften, die einzelnen Tarsalia voneinander zu trennen, halfen wir mit dem Messer nach. Dazu ist allerdings zu bemerken, dass bei den Augster Knochen keine Spuren seinen Einsatz sicher belegen. Das Ergebnis war denn auch wenig befriedigend. Mit einem leichten Beilhieb auf die Oberkante liess sich hingegen die Diaphyse der Tibia mühelos längs in zwei Teile spalten, sie fiel quasi von selbst auseinander. Bemerkenswerterweise waren bei



Abb. 15: Hackexperiment: Abgehackte Gelenkenden.

den längsverlaufenden Bruchkanten keine Beilspuren zu erkennen. Dieses Erkenntnis ist wichtig für die Interpretation von Schlachtspurenanteilen und Zerlegungsmustern bei archäologischem Fundmaterial: Auch wenn am Knochen keine Hackspuren zu sehen sind, kann das Beil eingesetzt worden sein. Das Knochenmark hätte nun für kulinarische Zwecke problemlos in grösseren Stücken entfernt werden können. Dies ist ein Beleg dafür, dass die Knochen der Grabung Schmid aus einem anderen Grund so stark zerstückelt wurden.

Da wir es mit dem kleinen Beil nicht schafften, die Gelenkenden der Tibia abzuhacken und die Tarsalia voneinander zu trennen, griffen wir zu einem grösseren und schwereren Werkzeug (Abb. 14). Obwohl dieses Beil weniger gut geschliffen war als das erste, erzielten wir mit ihm wesentlich bessere Resultate. Es entstanden die flach über die Knochenoberfläche verlaufenden Hackspuren, wie sie auch beim Augster Material beobachtet werden können. Die Gelenkenden und die Tarsalia zeigten nun grossflächige Hackspuren (Abb. 15). Die zugehörigen Abfallstücke entsprachen den Augster spongiösen Abfallstücken. Die Ge-

58 Ich danke Rose-Marie Arbogast und Barbara Stopp (Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie [IPNA], Universität Basel) für die tatkräftige und freudige Mithilfe beim Experiment, Eckhard Deschler-Erb für die fotografische Dokumentation, Eduard Renz (Metzerlen/SO) für die Zurverfügungstellung der Werkzeuge sowie der Metzgerei Schaad (Flüh/SO) für die Lieferung der Knochen.



Abb. 16: Hackexperiment: Stark zerhacktes Tarsaliagelenk, das durch Knorpel und Sehnen noch zusammenhält.

lenkenden und Tarsalia waren nach mehreren Hieben nun stark zerhackt, hielten aber durch Knorpel, Sehnen und Knochenhäute noch zusammen (Abb. 16). Überhaupt war das mehrmalige Zerhacken der Tarsalia, bei dem so dünne Scheiben entstehen wie bei unserem römischen Untersuchungsmaterial beobachtet, nur durch den Zusammenhalt der organischen Teile möglich. Dies belegt, dass die extreme Zerlegung direkt nach der Schlachtung stattgefunden haben muss. Unsere Experimente zeigen, dass die Knochen mit dem richtigen, sprich möglichst grossen Beil relativ leicht in die kleinen Stücke zerlegt werden können, welche bei der Grabung 1996.061 zuhauf gefunden wurden. Ein erfahrener Handwerker dürfte einen Knochen in wenigen Minuten zerlegt haben. Bei unseren Hackversuchen fiel der Knochen immer wieder vom Haubloch herunter; dieser wies einen Durchmesser von etwa 30 cm auf. Entweder platzierte ein geübter Hacker seine Schläge besser als wir oder die römischen Handwerker verwendeten eine grossflächigere Unterlage. Als gefährlich erwiesen sich – sowohl für die Hackerin als auch für die herumstehenden Personen – die in einem Radius von bis zu 10 m herumfliegenden Knochensplitter. Möglicherweise ist dies unserer Ungeübtheit zuzuschreiben. Auf dem Hackplatz blieben einige Knochensplitter-, Sehnen-, Knorpel- und Markabfälle zurück. Sie wurden mit Absicht liegengelassen. Interessanterweise verschwanden sie nicht in der darauffolgenden Nacht, in der es allerdings regnete, sondern erst im Verlauf des nächsten Tages. Die Krähen, die auf den unweit gelegenen Tannen ihr Nest hatten, räumten gründlich auf. Dies lässt darauf schliessen, dass man im Graben bei den Frauenthermen entweder nur gut gereinigte bzw.

ausgekochte Knochen entsorgte oder diese sogleich zudeckte. Dies könnte mit Erde, Steinen oder einer Bretterlage passiert sein.

Die zerhackten Knochenstücke legten wir schliesslich in einen grossen Kochtopf mit Wasser und liessen ihn an zwei aufeinanderfolgenden Tagen während ca. acht Stunden kochen. Bei diesem Prozess lösten sich die Weichteile allmählich auf. Das Wasser wurde milchig weiss, wahrscheinlich handelte es sich dabei um das Leimwasser. An seiner Oberfläche schwammen grössere Fettaugen, die abgeschöpft werden konnten. Eigentlich war geplant, das Leimwasser abzusieben und solange zu kochen, bis fester Leim entstehen würde. Allerdings herrschten nun hochsommerliche Temperaturen, sodass sich unerwartet schnell unerträgliche Gerüche entwickelten, die allerlei Insekten anzogen. Mit Rücksicht auf die innerfamiliären und gutnachbarlichen Beziehungen wurde dieser Teil des Experiments abgebrochen. Immerhin hatten wir auf diese Weise schon ein paar Jahre zuvor Knochenleim aus Kompakta- und Spongiosateilen produziert und konnten uns von dessen guten Klebeigenschaften überzeugen⁵⁹. Die starken Geruchsemissionen lassen vermuten, dass die römischen Leimsieder relativ rasch und vorzugsweise in der kalten Jahreszeit gearbeitet haben, wie dies auch für die meisten anderen tierischen Gewerbe anzunehmen ist⁶⁰. Auf diese Weise ist es vorstellbar, dass man tierische Rohmaterialien nicht nur in Aussenquartieren, sondern auch mitten in der Stadt verarbeitete, wie der Fundort im Graben bei den Frauenthermen vermuten lässt.

Bei den ausgekochten und abgespülten Knochen unseres Experimentes war dann immerhin eine osteologische Aufnahme möglich, entsprechend derjenigen des Fundmaterials der Grabung 1996.061. Die Zählung ergab 231 Fragmente bei einem Totalgewicht von 3146,5 g (Tab. 16). Das Durchschnittsgewicht von 13,6 g ist deutlich höher als bei den römischen Komplexen. Die Fragmentierungsauswertung der Tibia zeigt hingegen (Tab. 17), dass wir sie in kleinere Stücke zerlegten als der römische Handwerker. Wie ist dies zu erklären? Die Zerlegung der Röhren ist ohne grösseren Kraftaufwand zu bewerkstelligen, was wir denn auch fleissigst taten. Mühseliger ist das Zerhacken der spongiösen Gelenkenden sowie Tarsalia/Carpalia. Bei diesen hat der römische Handwerker einen so starken Einsatz gezeigt, dass viele Kleinstfragmente entstanden, die nun nicht mehr bestimmbar sind und daher mit der Fragmentierungsauswertung nicht erfasst werden (siehe oben). Was die Zerle-

59 Dieses erste Experiment, bei dem wir Suppenbeine vom Metzger auskochten, wurde als Vorbereitung für einen Informationsstand zum Thema «Knochenleim» am Römerfest 1999 durchgeführt. Mit dem hergestellten Leim wurden zwei Holzstücke verleimt, die nur sehr kräftige Festbesucher wieder trennen konnten.

60 Deschler-Erb in Vorb.

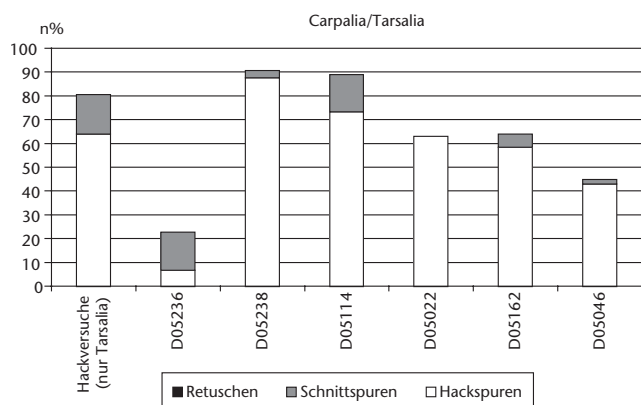
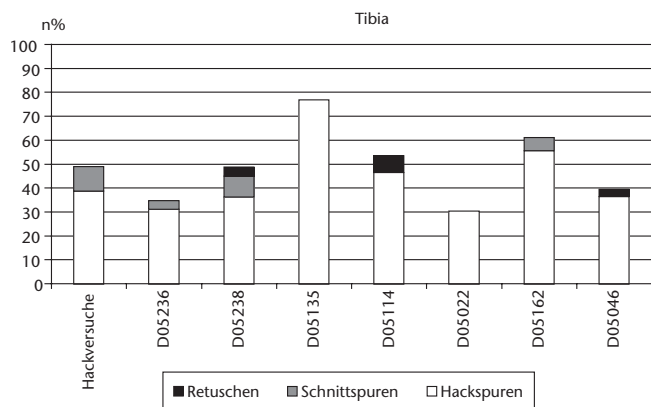


Abb. 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Vergleich der Zerlegungsspurenanteile bei Tibia und Carpalia/Tarsalia des Hackexperimentes und ausgewählter Fundkomplexe der Grabung 1996.061.

gungsspuren anbelangt, ist festzustellen, dass zwischen unseren Experimenten und den römischen Funden im Wesentlichen Übereinstimmung herrscht (Abb. 17). Hack- und feinere Schnittpuren treten bei beiden Untersuchungsmaterialien auf (Abb. 13; 18). Dies bedeutet, dass auch der römische Handwerker nur mit dem Beil gearbeitet hat. Einzig die auch bei den römischen Funden selten zu beobachtenden, muschelförmigen Retuschen kommen bei den Experimentknochen nicht vor und bleiben nach wie vor ein Rätsel.

Mit den Beobachtungen an den Knochenfunden und den Hackexperimenten lässt sich der Arbeitsablauf in der römischen Leimsiederwerkstatt gut rekonstruieren (Abb. 19). Er erfolgte nach einem stereotypen Verfahren und trägt durchwegs die gleiche Handschrift. Es ist daher denkbar, dass nur eine Person hier am Werk war.

Deutung der Knochen als Gewerbeabfälle

Die Fundkomplexe mit einer Übervertretung von Schulterblatt- und Rippenfragmenten können ohne weitere



Abb. 18: Zerlegte Tarsalia des Hackexperimentes.

Schwierigkeiten als Konsumationsabfälle von Räucherprodukten interpretiert werden. Problematischer scheint hingegen die Deutung der Komplexe mit *Häufigkeitsmuster 1* (siehe oben) zu sein. Die gezielte Auswahl gewisser Skeletteile und deren starke Zerlegung lässt sich eigentlich nicht anders als Leimsiedereiabfälle interpretieren. Allerdings lassen sich in Bezug auf die Knochenleimproduktion und ihren Nachweis unterschiedliche Meinungen in der Fachliteratur finden. Diese seien im Folgenden kurz zusammengefasst und kommentiert:

In der antiken Literatur ist zwar von tierischen Leimen die Rede; explizit erwähnt werden allerdings nur Haut- und Fischleim⁶¹. Eher anekdotischen Wert dürfte folgendes Zitat von Plinius (28,236) haben: «Einen sehr vorzüglichen Leim stellt man aus Ohren und Geschlechtsorganen von Stieren her. Keiner hilft wirksamer bei Brandwunden.» Da im Mittelalter die Loh- und Weissgerber sowie die Pergamentmacher das Leimsieden im Nebengewerbe besorgten, wird angenommen, dass dies im Altertum auch so gewesen sei⁶². Echten Knochenleim hätte man erst in der Neuzeit hergestellt, als der Einsatz von Säuren und speziellen Dampfverfahren möglich war⁶³. Aus diesem Grunde kommt Vianney Forest bei stark zerstückeltem römischem Knochenmaterial aus La Grande Boissière-Jublains (Mayenne/F) zum Schluss,

61 Greber/Lehmann 1950, 17 ff.

62 Greber/Lehmann 1950, 25.

63 Greber/Lehmann 1950, 32 f.; neuzeitliche Verfahren zur industriellen Herstellung von Knochenleim siehe auch Friedberg 1921.

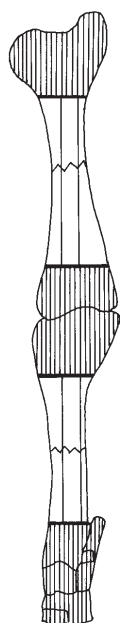


Abb. 19: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061).
Leimsiedereiknochen: Zerteilungsschema:

 stark zerhackte Gelenkteile, verschiedene Hackrichtungen
 mit Axt in Längsrichtung zerlegte Knochenröhre (4–6 Fragmente)
 abgehackte Gelenkenden
 durch Schlag auf Stein (?) quer aufgeschlagene Knochenröhre (= «Retuschen»).

dass es sich hierbei zwar um Überreste einer Leimsiederei handelt. Das Kollagen stamme aber nicht aus den Knochen selbst, sondern von den noch an ihnen haftenden Weichteilen wie Knochenhaut, Sehnen und Knorpel⁶⁴. Wie dem auch sei, mit unseren praktischen Versuchen haben wir gezeigt, dass man mit einfachsten Mitteln, sprich Schlachtabfällen, Beil, Kochtopf, Wasser und Feuerstelle, Leim herstellen kann. Die Ausbeute fällt zwar geringer aus als bei modernen Verfahren; auch die Qualität dürfte nicht dieselbe sein. In Bezug auf die Leimherstellung aus Tierhäuten ist zu fragen, ob sie innerhalb der provinzialrömischen Wirtschaft nicht ein Luxus gewesen wäre. Aus Häuten stellt man in erster Linie Leder her, ein unverzichtbarer Rohstoff des damaligen militärischen und zivilen Lebens. Bei Knochen hingegen handelte es sich, abgesehen von der nicht im übermässigen Umfang betriebenen Knochenschnitzerei, um sonst nicht verwertbare Schlachtabfälle.

Es war Elisabeth Schmidts Verdienst, zum ersten Mal bei archäologischem Fundmaterial Leimsiedereiabfälle nachgewiesen zu haben. Es handelte sich um Augster Funde aus Insula 20 und aus dem Kurzenbettli⁶⁵. Seitdem sind nur wenige römerzeitliche Tierknochenkomplexe mit Leimsiederei in Zusammenhang gebracht worden. Ausschlaggebend für die Interpretation sind das spezielle Knochen- und Skeletteilspektrum, der hohe Fragmentierungsgrad, die helle Knochenfärbung sowie der geringe Anteil an Bissspuren⁶⁶. Mit Ausnahme der Färbung, bei der es sich um ein eher zweifelhaftes Kriterium handelt, entsprechen die Knochen aus dem Graben bei den Frauethermen durchaus den genannten Kriterien. In den Vergleichskomplexen wird immer wieder auf Elisabeth Schmidts Feststellung hingewiesen, dass die römischen Handwerker nur die Diaphysenstücke für die Leimherstellung verwende-

ten. Wie bereits oben vermutet, könnten aber die kleingehackten Knochenstücke bei den 1960er-Jahre-Grabungen nicht geborgen worden sein. So fanden sich in den neueren Grabungen von Köln oder Stettfeld⁶⁷ durchaus zerhackte Gelenkenden und Carpalia/Tarsalia, wie dies auch bei unseren Leimsiedereiabfällen des Frauethermenkanals zu beobachten ist. Die Unterschiede zwischen den älteren Komplexen aus Insula 20 und dem Kurzenbettli einerseits und dem Frauethermengraben andererseits weisen folglich nicht auf verschiedene römische Handwerker hin, sondern lassen sich forschungsgeschichtlich und methodisch erklären.

Neben der osteologisch-makroskopischen Untersuchung gibt es noch weitere Methoden, um bei Knochen Leimsiedereiabfälle nachzuweisen. Sie beruhen alle auf der Idee, dass bei Knochen, die zur Leimgewinnung ausgekocht wurden, der organische Anteil geringer ist als bei normalen Speiseabfällen. Es handelt sich um verschiedene Methoden, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen.

Untersuchung der Bruchkanten unter der UV-Lampe

Diese technisch sehr einfache Methode wurde von E. Schmid eingeführt und zeigte bei ihrem Material positive Ergebnisse⁶⁸. Beim Fundmaterial des Frauethermengrabens ist dies leider nicht der Fall. Sowohl die Leimsiedereiknochen als auch der andere Abfall scheinen gleich stark zu leuchten. Es ist unklar, ob hier die Bodeneinflüsse zu einem vergleichbaren Kollagengehalt führten oder ob die Methode an und für sich unsicher ist.

Bestimmung des Kollagenverlustes durch Auflösen der Knochen in Salzsäure

Auch diese Methode wurde von E. Schmid entwickelt⁶⁹. Nach Auflösung des mineralischen Teils wird der organische Restgehalt des Knochens gemessen. Der gleiche Test wurde von meinem Kollegen André Rehazek im Rahmen der Untersuchungen zum Stettfelder Material durchgeführt und führte zu keinen überzeugenden Resultaten. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde daher auf diese aufwändige Methode verzichtet.

64 Forest unpubl.; Forest in Vorb. Ich danke Vianney Forest für die angeregten Diskussionen und die Überlassung der unpublizierten Manuskripte.

65 Schmid 1968.

66 Zusammenstellung in Deschler-Erb in Vorb., Kapitel «Leimsiederei».

67 Berke 1989; Rehazek unpubl.

68 Schmid 1968, 196.

69 Schmid 1968, 196.

Neutronenmessungen

In Zusammenarbeit mit dem Paul Scherrer Institut in Villigen/AG⁷⁰ wurde eine neue Methode zur Bestimmung des Kollagengehaltes getestet. Kollagen besteht hauptsächlich aus Eiweissen, die wiederum viel Wasserstoff enthalten. Aus dieser Sicht schienen Neutronenmessungen geeignet, Kollagen von der Knochensubstanz (vor allem Ca) zu unterscheiden. Mit kombinierten Neutronen-/Röntgenradiographien⁷¹ wurde versucht, auf den Kollagengehalt verschiedener Knochenproben zu schliessen. Wir untersuchten zunächst «Leimsiedereiabfall» aus dem Grabenbereich *Grsch THE01.Bc.01.3* der unteren Abfallschicht und Abfall aus der oberen Abfallschicht, der nicht aus einer Leimsiederei stammt. Dabei zeigten die Plattenknochen und spongiösen Teile von Röhrenknochen keine einheitlichen Resultate. Die Röhrenknochendiaphysen der «Leimsiedereiabfälle» produzierten erstaunlicherweise relativ helle Bilder, was für die Physiker in der Regel auf einen hohen Kollagengehalt hindeutet. Um zu überprüfen, was mit den Radiographien eigentlich dargestellt wird, untersuchten wir in einem zweiten Versuch frische Röhrenknochenfragmente. Diese waren unbehandelt oder ein, zwei und drei Stunden lang in Wasser ausgekocht worden. Bei dieser Untersuchung zeigten sich keine Unterschiede, die auf einen veränderten Kollagengehalt durch Auskochen rückschliessen lassen. Entweder ist der abweichende Kollagengehalt zu gering, als dass er durch die Radiographien aufgedeckt würde, oder der Effekt wird durch den «natürlichen» Feuchtegehalt der Proben überdeckt. Es ist folglich festzuhalten, dass diese Methode für die Lösung unserer Fragen nicht geeignet ist.

Bestimmung des Kollagenverlustes durch Verglühen⁷²

Für diese Untersuchung wurden insgesamt 32 Knochenproben ausgewählt (Tab. 18). Vier dieser Proben stammen von frischen, an der Luft getrockneten Rinderknochen. Bei den restlichen Proben handelt es sich um «Leimsiedereiabfall» aus der Grabenverfüllung *Grsch THE01.Bc.01.3* und um «nicht Leimsiedereiabfall» aus der oberen Abfallschicht. Schliesslich wurde auch ein spätlatènezeitlicher Knochen aus Basel-Münsterhügel in die Untersuchung miteinbezogen. Im Gegensatz zu den Funden aus Augusta Raurica finden sich in den Basler Fundstellen häufiger fettig glänzende Knochen, deren Erhaltungszustand bislang nicht erklärt werden konnte⁷³. Die Proben wurden jeweils vier Stunden lang (inkl. Aufheizzeit des Ofens) einer Temperatur von 600° ausgesetzt. Dabei ergaben sich auffallend unterschiedliche Färbungen. Die frischen Knochen verfärbten sich vollständig dunkelgrau bis weiss. Bei den meisten archäologischen Funden hingegen blieb die Oberfläche braun, während sich der Knochenkern grau bis weiss verfärbte. Beide Farbmuster treten gelegentlich bei den Tierknochen archäologischer Siedlungen auf. Durch ihre

Beobachtung lässt sich offensichtlich unterscheiden, ob ein Knochen in frischem Zustand mit Feuer in Kontakt kam oder erst nach einer gewissen Lagerungszeit. Diese Information kann unter Umständen wichtig für die Interpretation eines Fundplatzes und seiner Schichtgenese sein. Ob diese Unterscheidungsmethode verallgemeinert werden darf, müsste aber noch durch grössere Testreihen abgeklärt werden⁷⁴. Die Proben unseres Glühtests wurden vor und nach ihrer Erhitzung gewogen, um so den Gewichtsverlust und somit den ursprünglichen organischen Anteil zu überprüfen. Erwartungsgemäss war der Gewichtsverlust bei den frischen Metzgerknochen am grössten⁷⁵. Während die erste dieser Proben unbehandelt war, wurden die anderen vor dem Test eine, zwei und drei Stunden lang in Wasser ausgekocht. Die Messungen zeigen, dass der grösste Kollagenverlust zwischen der ersten und der zweiten Kochstunde stattgefunden hat. Ein Versuch von Yorker Kollegen – allerdings mit Rippen – hat hingegen einen kontinuierlichen Verlust an Kollagen aufgezeigt. Zur Lösung dieser Problematik müssten folglich noch mehr Tests durchgeführt werden. Immerhin zeigt der Yorker Test, dass nach einer Auskochzeit von 81 Stunden kaum mehr Kollagen in den Knochen vorhanden ist⁷⁶. Das Leimsieden hat also, wie unsere Experimente vermuten liessen, keine Wochen, sondern höchstens wenige Tage in Anspruch genommen.

Die archäologischen Funde unseres Tests weisen schwankende Kollagenanteile auf (Tab. 18). Der fettig glänzende Knochen von Basel-Münsterhügel zeigt im Vergleich zu den Augster Knochen einen durchschnittlichen Kollagengehalt. Offensichtlich sagt der Fettglanz wenig oder nichts über den organischen Anteil im Knochen aus und muss andere Ursachen haben, die vorläufig unerklärt bleiben müssen.

Bei den Knochenproben aus den beiden Abfallschichten zeigen sich keine systematischen Unterschiede. Knochen mit hohen und geringen Kollagenwerten finden sich

70 Ich danke Eberhard Lehmann, Peter Vontobel und Guido Kühne für ihre Bemühungen.

71 Methode beschrieben in Deschler-Erb u. a. 2004.

72 Idee zur Methode von Jörg Schibler.

73 Stopp 2005, 52.

74 Weissgefärbte Funde mit brauner Oberfläche fanden sich zum Beispiel im schnurkeramischen Haus von Baar/ZG, das durch einen Brand zerstört wurde (Deschler-Erb 2005, 131 Abb. 23). Die Tierreste bestanden dort hauptsächlich aus Geweih, das man im Haus lagerte und zu Artefakten verarbeitete. Totes Geweih scheint im Brand offensichtlich ähnliche Eigenschaften wie gelagerter Knochen zu besitzen.

75 Da die Proben vor dem Test nur an der Luft getrocknet wurden, dürften die frischen Knochen auch einen relativ höheren Wassergehalt aufgewiesen haben. Der höhere Kollagengehalt der frischen Knochen führte während der Tests zu unangenehmen Geruchsemissionen.

76 Roberts u. a. 2002.

in beiden Komplexen. Der heute messbare Wert hängt also nicht davon ab, ob die Knochen zum Leimsieden ausgekocht wurden oder nicht. Ein signifikanter Unterschied ist hingegen zwischen den Knochenarten feststellbar (Abb. 20). Offensichtlich ist der in den kompakten Diaphysenteilen erhaltene Kollagenwert durchschnittlich höher als in den Plattenknochen. Auch wenn zu den Epiphysenteilen relativ wenige Daten vorliegen, so zeichnet sich dennoch ein ebenso geringer Kollagengehalt wie bei den Plattenknochen ab. Sowohl Epiphysenstücke als auch Plattenknochen zeichnen sich durch einen hohen Anteil an spongiösen Strukturen aus. Diese sind nicht so dicht und fest wie Kompaktaknochen, was den Abbau von Kollagen beschleunigt haben dürfte. Spongiöser Knochen wird auch schneller umgebaut und enthält daher jüngeres und weniger vernetztes Kollagen⁷⁷.

Die Resultate der kleinen hier vorgestellten Testserie lässt also vermuten, dass der Kollagenabbau im Knochen wesentlich mit der Knochenart zusammenhängt. Widrige Bodeneinflüsse führen in der Regel bei spongiösen Knochen zu einem rascheren Kollagenabbau. Allerdings spielen die Bodeneinflüsse bei der Kollagenerhaltung aller Knochentypen eine wichtige Rolle. Viele, häufig nicht fassbare Faktoren können auch bei sehr nahe beieinander gelagertem Material zu unterschiedlichen Erhaltungszuständen führen. Vor allem ist festzustellen, dass der bei bodengelagerten Knochenfunden vorhandene Kollagengehalt kaum mehr demjenigen vor der Einsedimentation entspricht. Das bedeutet, dass mit chemisch-physikalischen Methoden Leimsiedereiabfälle nicht nachzuweisen sind.

«Die Fleischer sollen ihre Knochen über die Stadtmauer werfen!» (Philogelos 180) – Überlegungen zum Ablagerungsprozess

Wie kam es dazu, dass man neben öffentlichen Gebäuden so viel organischen, sprich übelriechenden Müll abladen konnte, ohne dass eine öffentliche Hand eingegriffen hätte? Wir wollen uns dieser naheliegenden Frage behutsam nähern, indem wir zunächst abzuklären versuchen, wie die räumliche Verteilung der Gewerbe- und sonstigen Spezialabfälle innerhalb des Grabens aussah und ob sich dadurch Schlüsse zur Ablagerungsgeschichte ziehen lassen.

In insgesamt sechs Fundkomplexen lässt die Zusammensetzung auf Leimsiedereiabfälle schliessen. Alle Fundkomplexe gehören zur unteren Abfallschicht. Innerhalb dieser Schicht verteilen sich die besagten Fundkomplexe zwar auf verschiedene Strukturen. Alle Leimsiedereiabfälle tragen aber die gleiche handwerkliche Handschrift (d. h. Skeletteilnutzung, Zerlegungsschema, Werkzeugspuren). Es ist daher wahrscheinlich, dass sie mit der gleichen Produktion in Zusammenhang stehen, auch wenn sich diese

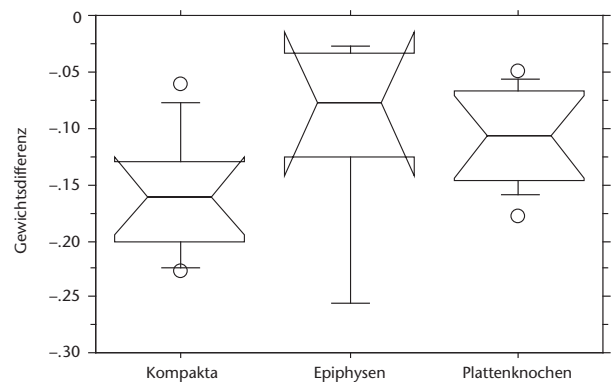


Abb. 20: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Glüh-test (vgl. Probenplan Tab. 18): Box plot-Darstellung der Gewichts-differenz vor und nach dem Glühen bei Diaphysen-, Epiphysen- und Plattenknochenteilen.

vielleicht über Wochen hinzog. Daraus folgt, dass sich sedimentologisch und archäologisch zwar verschiedene Strukturen unterscheiden lassen⁷⁸. Diese enthalten aber Tierknochenabfall, der mit dem gleichen handwerklichen Projekt in Zusammenhang steht.

Die besagten Fundkomplexe mit Leimsiedereiabfällen verteilen sich über eine Grabenlänge von mehreren Metern⁷⁹. Wie die taphonomischen Untersuchungen zeigen, liegen sie an der Stelle, an welcher sie primär abgelagert wurden. So fand sich auch das einzige sichere Teilskelett der Grabung in einem Leimsiedereikomplex (Grsch THE01.Bc.01.3, FK D05236). Es ist anzunehmen, dass man diese Abfälle nicht als einmalige Schubkarrenfüllung, sondern in mehreren Etappen im Graben Gr THE01.Bc.01 entsorgte. In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, dass der nur 4 m weiter östlich liegende Grabungsausschnitt 1990.051 keine Leimsiedereiabfälle geliefert hat. Die Leimsieder haben ihren Müll also nur in dem westlich davon gelegenen Teil des Grabens entsorgt. Eine in Frage kommende Feuerstelle wurde bislang nicht entdeckt. Für die Leimsiedereiabfälle der Grabung Schmid ist trotzdem davon auszugehen, dass sie in der näheren Umgebung, also im Stadtzentrum, angefallen sind. Hätten die Leimsie-

77 Schriftliche Mitteilung Matthew Collins und Hannah Koon, York/GB (collagen degradation and bone diagenesis projects). Ich danke Angela Schlumbaum für die Vermittlung.

78 Engeler-Ohnemus 2006, 265 f.

79 Die einzelnen Grabenschichten wurden aufgrund der widrigen Grabungsumstände grossflächig abgetragen, daher ist eine genauere Lokalisierung der Leimsiedereifunde nicht mehr möglich. Es kann deshalb auch nicht abgeklärt werden, ob diese Abfälle sich regelmässig in der Schicht verteilen oder ob Häufungen bestanden. Ich danke dem Ausgräber Peter-Andrew Schwarz für die Befunddiskussionen.

dereien, wie dies oft vermutet wird⁸⁰, der unangenehmen Geruchsemissionen wegen am Stadtrand gelegen, hätte man wohl kaum die Abfälle zur Entsorgung ins Stadtzentrum verfrachtet.

Im Vergleich zu den Leimsiedereiabfällen sind diejenigen von Räuchereiwaren in viel mehr Fundkomplexen nachweisbar (Tab. 1). In der *unteren Abfallschicht* kommen sie in einer reinen Ausprägung vor. Der Zustand dieser Abfälle lässt darauf schliessen, dass sie mehr oder weniger *in situ* liegen, also an der gleichen Stelle, an welcher man sie in den Graben warf. Die Räuchereiwarenabfälle der *oberen Abfallschicht* scheinen mit normalen Speiseabfällen vermischt zu sein. Auch ihr Zustand lässt darauf schliessen, dass eine leichte Verlagerung des Fundmaterials stattgefunden hat. Da sich der Graben von Ost nach West deutlich neigt, ist der Schluss naheliegend, dass das Abfallmaterial langsam in diese Richtung abgerutscht ist.

Die archäozoologischen Untersuchungen lassen vermuten, dass Fundmaterial über und unter der Versturzschiicht den gleichen Ursprung hat. Über den Zeitraum, in welchem dieses Fundmaterial hier entsorgt wurde, lässt sich aufgrund der Knochen zwar nichts Genaueres sagen. Es dürfte sich aber nicht um Jahrzehnte gehandelt haben, ansonsten wäre mit stärkeren Erosionserscheinungen vor allem beim Fundmaterial der unteren Schichten zu rechnen.

Da man bei der 4 m entfernten Grabungsfläche 1990.051 ebenfalls viele Rippen und Schulterblätter fand, ist anzunehmen, dass der Graben auf einer Länge von fast 20 m mit solchen Abfällen gefüllt war. Für das Auswertungsteam von 1991 lag der Schluss nahe, dass es sich hierbei um die Abfälle einer Taberne handelt, die direkt neben dem Graben in einem Raum der Frauenthermen lag. Bei einem Zusammensturz der Nordwand seien die Funde direkt im Graben gelandet. Immerhin muss man uns zugestehen, dass unsere damaligen Interpretationen auf einem relativ kleinen Grabungsausschnitt beruhten. Es wurde schon damals die Möglichkeit diskutiert, dass etwaige Tabernen auch auf der gegenüberliegenden Seite der Strasse hätten liegen können⁸¹. Die neuen Resultate scheinen nun die Interpretation einer Taberne im nördlichen Teil der Frauenthermen in Frage zu stellen. In diesem Falle hätte sich der Abfall kaum auf einer Länge von fast 20 m verteilt, zumal er nur leichte Verlagerungsspuren zeigt. Es scheint also durchaus denkbar, dass in der näheren Umgebung des Theaters Tabernen lagen und der sich noch als leichte Mulde abzeichnende Graben nördlich der Frauenthermen zur regelmässigen Abfallentsorgung genutzt wurde.

Mülldeponien treten nicht nur in Augusta Raurica⁸² inmitten von bewohnten Stadtgebieten auf. Die Verfüllung von aufgelassenen Gruben, Gräben und Brunnen mit unliebsamem Abfall ist immer wieder in römischen Siedlungen zu beobachten. Diese Depots datieren hauptsächlich ins 1. Jahrhundert sowie an das Ende des 2. bis ins 3. Jahrhundert. Als Ursachen für die Abfallkumulationen der Spätzeit wird der Zusammenbruch der im 2. Jahrhundert

noch organisierten Müllabfuhr sowie die Auflassung von vorher bewohnten Quartieren genannt⁸³. Es besteht hier kein Anlass, ein weiteres Mal *in extenso* auf die Problematik einer städtischen Abfallentsorgung im 2. Jahrhundert einzugehen; es sei auf die meines Erachtens immer noch gültigen Aussagen zu den Tierknochen von Insula 23 verwiesen⁸⁴. Auch die schriftlichen Quellen liefern kaum konkrete Hinweise. So stammt denn auch der eingangs zitierte Ausspruch eines Bürgermeisters aus der Witzsammlung von Philogelos; er hat dementsprechend eher anekdotischen Wert⁸⁵. Auch wenn es nicht auszuschliessen ist, dass Müll im einen oder anderen Fall an den Stadtrand hinaus gekarrt wurde, dürfte der vermeintlich fehlende Abfall zu einem guten Teil mit den intensiven baulichen Aktivitäten in der Mittelkaiserzeit zu erklären sein. Diese haben dazu geführt, dass Abfallkonzentrationen, wie zum Beispiel diejenige im Frauenthermengraben, auseinandergerissen wurden. Viele Knochen, darunter vor allem die anfälligeren Plattenknochen, wurden dabei in ihrer Substanz stark angegriffen oder sogar zerstört. Im Verlaufe des 3. Jahrhunderts, als diese Aktivitäten allmählichen verebbten, blieb Abfall vermehrt auf Böden, in Gruben oder Gräben liegen und wurde kaum mehr bewegt. Ähnlich dürfte es auch im Graben *Gr THE01.Bc.01* zugegangen sein.

Die archäologischen Auswertungen lassen auf eine allmähliche Auflassung der Innenstadt schliessen. Eine Bestätigung für diese Hypothese scheinen in erster Linie die immensen Knochenabfälle zu liefern, die im Graben *Gr THE01.Bc.01* abgelagert wurden. Während die Untersuchungen anderer Augster Grabungen durchaus eine Verarmung der Augster Bevölkerung bereits im frühen 3. Jahrhundert anzeigen⁸⁶, ist dies beim vorliegenden Material auf den ersten Blick aber nicht der Fall. Dies hängt damit zusammen, dass es sich dabei in erster Linie um Abfälle gewerblicher Betriebe handelt, die auch in dieser Krisenzeit durchaus in Augusta Raurica weiter bestanden. Allenfalls lässt sich bei den Abfällen von Räuchereiwaren, die allesamt vom weniger begehrten Rind stammen, auf eine weniger privilegierte Kundschaft im Theaterquartier schliessen⁸⁷.

80 Berke 1989, 881 ff.; Berthold 2004.

81 Hoek 1991; Peter 1991; Deschler-Erb 1991a.

82 Müllnachweis aufgrund der spezifischen Zusammensetzung von Keramik (viel grossstückiges Material, zeitlich einheitlich), Bronze (fast restlos zum Recycling ausgelesen) und Eisen (weitgehend ausgelesen): A. R. Furger (mit einem Beitr. v. A. Mees), Die Grabenverfüllung im nördlichen Aditus des Augster Theaters (Grabung 1992.55). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 83–107 (osteologisch noch nicht untersucht).

83 Martin-Kilcher 2003, 238 ff.; Rodet-Belarbi 2003, 206.

84 Deschler-Erb 1991b, 368.

85 Thüry 2001, 5 ff.

86 Deschler-Erb/Breuer 2002.

87 Zu sozialtopografischen Aussagemöglichkeiten aufgrund von Tierknochenfunden siehe Schibler/Furger 1988, 156 ff.

Ein weiteres Indiz für einen sinkenden Lebensstandard ist auch der Nachweis der Schweinezucht vor Ort.

Umso mehr fällt auf, dass dennoch eine gewisse Ordnung herrschte. Es zeigt sich, dass der Graben *Gr THE01.Bc.01* in Bezug auf die Tierknochenabfälle nur wenig von Privathaushalten zur Entsorgung von Hausmüll genutzt wurde. Es bestehen zwar Hinweise, dass man im Graben auch Kadaver deponierte, allerdings nicht in dem Umfang, wie sie zum Beispiel für den gleichen Zeitraum im grossen Brunnenschacht am Fuss von Kastelen gleich mehrfach belegt sind⁸⁸. War der Graben für die Aufnahme von solch grossem Abfall zu wenig tief, was zu Geruchsbelästigungen geführt und Aasfresser angezogen hätte? Oder war das System doch noch so intakt, dass eine Kadaverdeponierung an prominenter Stelle zwischen Frauenthermen und Theater verhindert wurde?

Alles in allem ist festzustellen, dass das hier vorgelegte Tierknochenmaterial zwar gewisse Indizien für ein allmähliches Auflassen des Stadtzentrums liefert. Allerdings dürfte diese Entwicklung nicht alle Lebensbereiche und Stadtquartiere in der selben Art und im gleichen Tempo erfasst haben. Augusta Raurica wurde nicht an einem Tag erbaut und auch sein Untergang dürfte sich eher schleichend vollzogen haben.

Wirtschaftsgeschichtliche Bedeutung der Gewerbeabfälle

Im Graben *Gr THE01.Bc.01* fanden sich also Überreste zwei verschiedener Handwerkszweige, die tierische Rohmaterialien verarbeiteten. Welche Rolle spielten diese Gewerbe innerhalb der Wirtschaftsgeschichte von Augusta Raurica?

Leimsiedereiabfälle

Erst zweimal – in Insula 20 und im Kurzenbettli⁸⁹ – konnten in Augusta Raurica Leimsiedereiabfälle nachgewiesen werden, obwohl der archäozoologische Forschungsstand in dieser Siedlung als relativ gut bezeichnet werden kann. Möglicherweise ist eine Knochenkonzentration, die im Jahre 2001 bei einer Grabung an der Südseite des Theaters zum Vorschein kam, ebenfalls als Leimsiedereiabfall zu bezeichnen. Eine erste Durchsicht ergab eine spezielle Zusammensetzung der Rinderknochen, die wahrscheinlich ein Skeletteilspektrum mit Häufigkeitsmuster 1 (siehe oben) aufweist⁹⁰. Eine detaillierte archäozoologische Untersuchung würde sich daher auch in diesem Falle lohnen. Möglicherweise besteht ein inhaltlicher Zusammenhang mit den hier besprochenen Abfällen.

Bedeutet die wenigen Nachweise, dass man Knochenleim relativ selten herstellte? Oder dass die Werkstätten normalerweise nicht im Zentrum lagen? Oder dass man die Abfälle in der Regel ausserhalb des Stadtgebietes ent-

sorgte? Diese Fragen müssen vorerst unbeantwortet bleiben.

In sechs verschiedenen Fundkomplexen der Grabung Schmid konnten Leimsiedereiabfälle nachgewiesen werden (Tab. 1); verarbeitet wurden die Femora, Humeri, Tibien, Radialia/Ulnae sowie die Carpalia/Tarsalia. Bei einer rezenten Hinterwälderkuh sind diese Knochen, allerdings in präpariertem Zustand, zusammen 4,5 kg schwer. Die Knochen der besagten Fundkomplexe mit Leimsiedereiabfällen wiegen total 231 kg. Daraus lässt sich berechnen, dass die Knochen von mindestens 51 Rindern in der hier nachgewiesenen Leimsiederei verarbeitet wurden (Tab. 19). Unsere Hackexperimente haben gezeigt, dass man die Knochen frisch verarbeitet haben muss. Auch wenn die Schlachtungen während der ganzen Winterzeit stattgefunden haben und man die Knochen während ein paar Wochen gesammelt und gelagert hat⁹¹, muss die Schlachtrate in August sehr hoch gewesen sein. Trotzdem scheint die erzielte Leimmenge auf den ersten Blick erstaunlich gering: Knochen enthalten einen Leimanteil von 27,3%. Dieser kann nur zu maximal 20–25% ausgebeutet werden⁹². Bei den Leimsiedereiabfällen aus dem Graben *Gr THE01.Bc.01* kann somit eine minimale Leimmenge von 15,8 kg berechnet werden (Tab. 19).

Wofür hat man diesen Leim verwendet? Leim kam in den verschiedensten Werkstätten zum Einsatz, so brauchte ihn der Schreiner bei der Herstellung von Möbeln, der Schuhmacher für das Verkleben der Schuhsohlen oder der Beinschnitzer zum Verbinden verschiedener Knochenteile. Möglicherweise stellte das Leimsieden keinen eigenen Berufszweig dar, sondern wurde meistens von den verschiedenen Handwerkern, die den Leim benötigten, selber hergestellt⁹³. Keines der in Frage kommenden Gewerbe ist bisher aber in der direkten Umgebung des Grabens *Gr THE01.Bc.01* nachgewiesen. Auch scheint die berechnete Leimmenge für ein Handwerk, das nur kleinere Gebrauchsgegenstände produzierte, wiederum relativ gross zu sein. Liegen hier also Abfälle eines speziellen Gewerbes vor, das sich direkt zwar nicht nachweisen lässt, aber durchaus an Ort und Stelle ausgeübt wurde?

Vitruv erwähnt in seinen Büchern über die Architektur zweimal im gleichen Kapitel den Werkstoff Leim: «...; den Rest (des Russes) vermischen die Verputzarbeiter mit Leim und verwenden ihn als Wandanstrich»⁹⁴. Und weiter unten:

88 Rychener 2000; Deschler-Erb/Breuer in Vorb.

89 Schmid 1968.

90 Breuer unpubl.

91 Greber/Lehmann stellen noch 1950, 58 fest, dass «die Konservierung der Knochen in der heissen Jahreszeit nach wie vor ein ungelöstes Problem für die Schlachthöfe ist».

92 Greber/Lehmann 1950, 60 f. Dabei ist zu betonen, dass es sich um ein modernes Verfahren unter Dampf handelt.

93 Deschler-Erb in Vorb.

94 Vitruv 7,10,2.

«Ebenso wird Weinhefe, wenn sie getrocknet und im Glühofen verkohlt ist und zusammen mit Leim verrieben beim Anstrich verwendet wird, eine sogar noch schönere schwarze Farbe erzeugen»⁹⁵. Leim wurde also auch als Bindemittel beim Verputzen oder Bemalen der Wände eingesetzt. Es ist deshalb möglich, dass in der Nähe des Grabens, vielleicht in den Frauenthermen, eine Wand neu verputzt wurde und die Maler an Ort und Stelle den benötigten Leim herstellten. Diese Hypothese widerspricht nicht dem Modell einer sich im 3. Jahrhundert allmählich auflösenden städtischen Struktur. Man kann sich das Nebeneinander von vernachlässigten Nebenstrassen und neu renovierten Gebäuden durchaus vorstellen.

Räuchereiwarenabfälle

Nicht zum ersten Mal konnten in der Umgebung des Augster Theaters Räuchereiwarenabfälle nachgewiesen werden. An erster Stelle sind diejenigen der Grabung 1990.051 zu erwähnen, die aufgrund ihrer Fundlage und ihrer Zusammensetzung⁹⁶ mit den in der vorliegenden Arbeit besprochenen Abfällen eine Einheit bilden. Weitere zahlreiche Abfälle von Räuchereiwaren kamen in der Schichtenfolge bei der Nordwestecke des Theaters zum Vorschein; sie datieren ins 1. Jahrhundert n. Chr.⁹⁷ und belegen, dass dieses Gewerbe bereits in der Frühzeit in Augusta Raurica betrieben wurde. Gemauerte Räucheröfen sind erst ab dem 2./3. Jahrhundert nachweisbar und finden sich hauptsächlich in den zentralen Insulae der Oberstadt. Auf die grosse Bedeutung, welche die Augster Produktion von Fleischspezialitäten weit über die Stadtgrenzen hinaus hatte, wurde schon mehrfach hingewiesen⁹⁸. Die Funde bei der Nordwestecke des Theaters und aus dem Graben bei den Frauenthermen belegen hingegen nur den *lokalen Verzehr* von geräuchertem Fleisch. Die Fleischspezialitäten (Schüfeli und Speckseiten) verliessen zusammen mit den noch anhaftenden Knochen (Schulterblatt, Rippen) die Räucherei und fielen erst am Konsumationsort als Abfall an. Der Fundort bei öffentlichen Plätzen und Gebäuden und vor allem die enormen Fundmengen sprechen gegen Abfall von Privathaushalten, sondern für denjenigen von Tabernen, in denen sich die Passanten verköstigen konnten. Offensichtlich herrschte auch noch in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts im Stadtzentrum von Augusta Raurica ein reger Betrieb und ein grosses Konsumbedürfnis.

Literatur

- Ballet u. a. 2003: P. Ballet/P. Cordier/N. Dieudonné-Glad, La ville et ses déchets dans le monde romain: Rebut et recyclages. Actes du colloque de Poitiers, 19–21 septembre 2002 (Montagnac 2003).
- Becker/Johansson 1981: C. Becker/F. Johansson, Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 11. Tierknochenfunde (Bern 1981).
- Berke 1989: H. Berke, Funde aus einer römischen Leimsiederei in Köln. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 22, 1989, 879–892.

- Berthold 2004: J. Berthold, Ausgekochte Knochen – römische Leimsieder in Xanten. Arch. Rheinland 2003, 102–104.
- Breuer unpubl.: G. Breuer, Augst Theater, Grabung 2001.055. Kurzbericht zur Materialprobe P235.69.
- Deschler-Erb 1991a: S. Deschler-Erb, Das Tierknochenmaterial der Kanalverfüllung nördlich der Frauenthermen: Küchenabfälle einer Taberne des 2. Viertels des 3. Jahrhunderts n. Chr. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 143–151.
- Deschler-Erb 1991b: S. Deschler-Erb, Neue Erkenntnisse zur vertikalen und horizontalen Fundverteilung in einer Augster Stadtinsula. Die Tierknochenfunde aus der Insula 23 (Grabung 1987.56). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 305–379.
- Deschler-Erb 1992: S. Deschler-Erb, Osteologischer Teil. In: A. R. Furger/S. Deschler-Erb, Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Forsch. Augst 15 (Augst 1992) 355–445.
- Deschler-Erb 1998: S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Forsch. Augst 27 (Augst 1998).
- Deschler-Erb 2002: S. Deschler-Erb, Von wegen knochentrocken – Zum Forschungsstand der provinzialrömischen Archäozoologie im Gebiet der heutigen Schweiz. In: L. Wamser/B. Steidl (Hrsg.), Neue Forschungen zur römischen Besiedlung zwischen Oberrhein und Enns. Kolloquium Rosenheim 14.–16. Juni 2000. Schriftenr. Arch. Staatsslg. 3 (Remshalden-Grumbach 2002) 231–238.
- Deschler-Erb 2005: S. Deschler-Erb, Tierreste. In: U. Gnepf Horisberger/S. Deschler-Erb/M. Kühn/D. Spörri, Die älteste Baarer Werkstatt? Das schnurkeramische Grubenhaus an der Früebergstrasse in Baar. Tugium 21, 2005, 115–138.
- Deschler-Erb in Vorb.: S. Deschler-Erb, Diverse Beiträge zur Archäobiologie. In: H. Amrein/E. Carlevaro/E. Deschler-Erb/S. Deschler-Erb/A. Duvauchelle/L. Pernet, Das römische Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen. Monographies Instrumentum.
- Deschler-Erb im Druck a: Die Tierknochen. In: C. Schucany, Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO (Grabungen 1982, 1983, 1986–1989). Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland. Ausgr. u. Forsch. 3 (im Druck).
- Deschler-Erb im Druck b: Viandes salées et fumées chez les Celtes et les Romains de l'Arc jurassien. In: Actes des Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien (JAFJ) 2005 (im Druck).
- Deschler-Erb/Breuer 2002: S. Deschler-Erb/G. Breuer, La crise de l'empire romain au III^{ème} siècle après J.-C.: Les données archéozoologiques en suisse du nord. In: H. Richard/A. Vignot, Equilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'ouest. Actes du colloque international de Besançon, septembre 2000 (Besançon 2002) 281–290.
- Deschler-Erb/Breuer in Vorb.: S. Deschler-Erb/G. Breuer, Die Tierknochen aus dem Brunnenschacht am Fuss von Kastelen.
- Deschler-Erb/Marti-Grädel 2004: S. Deschler-Erb/E. Marti-Grädel, Viehhaltung und Jagd. Ergebnisse der Untersuchung der handaufgelesenen Tierknochen. In: S. Jacomet/U. Leuzinger/J. Schibler, Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon-Bleiche 3. Umwelt und Wirtschaft. Arch. Thurgau 12 (Frauenfeld 2004) 158–251.
- Deschler-Erb/Schröder Fartash 1999: S. Deschler-Erb/S. Schröder Fartash, Diverse Beiträge zu Tierknochen. In: J. Rychener, Der römische Gutshof in Neftenbach. Monogr. Kantonsarch. Zürich 31 (Zürich und Egg 1999).
- Deschler-Erb u. a. 2004: E. Deschler-Erb/E. H. Lehmann/L. Pernet/P. Vontobel/S. Hartmann, The complementary use of neutrons and x-rays for the non-destructive investigation of archaeological objects from swiss collections. Archaeometry 46, 2004, 647–661.

95 Vitruv 7,10,4.

96 Deschler-Erb 1991a.

97 Deschler-Erb 1992, 463.

98 Deschler-Erb im Druck b.

Doll 1998: M. Doll, Von der Leimsiederei zum Strassenschotter: Interpretationsänderung durch interdisziplinäre Zusammenarbeit. Arch. Inf. 21/1, 1998, 27–31.

Engeler-Ohnemus 2006: V. Engeler-Ohnemus, Abfälliges aus Augusta Raurica. Deponien und Zerfallserscheinungen zwischen den Frauenthermen und dem Theater. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 209–322 (in diesem Band).

Forest in Vorb.: V. Forest, Colle d'os à l'époque romaine?

Forest unpubl.: V. Forest, Étude archéozoologique. La Grande Boissière-Jublains (Mayenne). Complements des puits 3082 et 5091 (120–250 ap. J.-C.).

Friedberg 1921: W. Friedberg, Die Verwertung der Knochen auf chemischem Wege (Wien und Leipzig 1921).

Greber/Lehmann 1950: J. M. Greber/E. Lehmann, Die tierischen Leime. Geschichte, Herstellung, Untersuchung, Verwendung, Patentübersicht (Heidelberg 1950, Nachdruck Hannover 2003).

Hoek 1991: F. Hoek, Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst-Frauenthermen, Insula 17). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 97–134.

Lehmann/Breuer 2002: P. Lehmann/G. Breuer, Die Tierknochen aus den Befestigungszeitlichen Schichten. In: P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spät-römischen Befestigung auf Kastelen. Forsch. Augst 24 (Augst 2002) 343–424.

Lepetz 1996: S. Lepetz, L'animal dans la société gallo-romaine de la France du nord. Rev. Arch. Picardie Sondernummer 12 (Amiens 1996).

Lepetz 2003: S. Lepetz, Gérer les rejets de boucherie et les cadavres animaux dans les villes de Gaule romaine. In: Ballet u. a. 2003, 209–218.

Martin-Kilcher 2003: S. Martin-Kilcher, Dépôts en milieu urbain et amphores: Evacuation organisée – réutilisation – déchets. In: Ballet u. a. 2003, 231–242.

Peter 1991: M. Peter, Die Fundmünzen aus einer Kanalverfüllung nördlich der Augster Frauenthermen – ein Ensemble des 3. Jahrhunderts. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 135–142.

Peters 1997: J. Peters, Der Hund in der Antike aus archäozoologischer Sicht. Anthropozoologica 25/26, 1997, 511–523.

Peters 1998: J. Peters, Römische Tierhaltung und Tierzucht. Passauer Univschr. Arch. 5 (Rahden 1998).

Rehazek unpubl.: A. Rehazek, Knochenabfall einer Leimsiederei aus dem römischen Vicus Stettfeld, Baden-Württemberg.

Roberts u. a. 2002: S. J. Roberts/C. I. Smith/A. Millard/M. J. Collins, The taphonomy of cooked bone: Characterizing boiling and its physico-chemical effects. Archaeometry 44, 2002, 485–494.

Rodet-Belarbi 2003: I. Rodet-Belarbi, Répartition spatiale de dépotoirs de boucherie bovine dans les agglomérations gallo-romaines. Première approche. In: Ballet u. a. 2003, 197–208.

Rychener 2000: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 1999.60) – Dritte Kampagne. Begegnung mit zwei «Unterwelten» der Römerstadt. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 53–69.

Schibler/Furger 1988: J. Schibler/A. R. Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). Forsch. Augst 9 (Augst 1988).

Schmid 1965: E. Schmid, Über gerundete Knochenbruchstücke aus dem römischen Strassenkies von Augusta Raurica. In: Festschr. Alfred Bühler (Basel 1965) 333–338.

Schmid 1968: E. Schmid, Beindrechsler, Hornschnitzer und Leimsieder im römischen Augst. In: E. Schmid/L. Berger/P. Bürgin, Provincia. Festschr. Rudolf Laur-Belart (Basel und Stuttgart 1968) 185–197.

Schmid 1969: E. Schmid, Knochenfunde als archäologische Quellen durch sorgfältige Ausgrabungen. In: Archäologie und Biologie. Forschungsberichte 15, Deutsche Forschungsgemeinschaft (Wiesbaden 1969) 100–111.

Stopp 2005: B. Stopp, Die archäozoologischen Untersuchungen. In: N. Schaer/B. Stopp, Bestattet oder entsorgt? Das menschliche Skelett aus der Grube 145/230 von Basel-Gasfabrik. Materialh. Arch. Basel 19, 2005, 51–71.

Thüry 2001: G. Thüry, Müll und Marmorsäule. Siedlungshygiene in der römischen Antike (Mainz 2001).

Abbildungsnachweis

Abb. 1–12; 17; 20:

Grafiken Sabine Deschler-Erb.

Abb. 13; 18:

Fotos Sabine Deschler-Erb.

Abb. 14–16:

Fotos Eckhard Deschler-Erb.

Abb. 19:

Zeichnung Sabine Deschler-Erb, Umzeichnung Sylvia Fünfschilling.

Tab. 1–19:

Sabine Deschler-Erb.

Die Tabellen 2–19 sind unter <http://pages.unibas.ch/arch/archbiol/archzool.htm> abrufbar.

Tab. 2: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Liste der archäozoologisch untersuchten Fundkomplexe (Schlammfunde 8-mm-Fraktion).

Tab. 3: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Tierartenlisten zu den Fundkomplexen der unteren Abfallschicht (Grsch THE01.Bc.01.2–5).

Tab. 4: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Tierartenlisten zu den Fundkomplexen der oberen Abfallschicht (Sch ARE2A01.Cc.1001).

Tab. 5: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Tierartenlisten zu den Fundkomplexen der Strassenschicht (Sch THE01.Bc.401).

Tab. 6: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Masstabellen zu den Hundeteilskeletten aus den Fundkomplexen D05236 (Grsch THE01.Bc.01.3) und D05166 (Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern).

Tab. 7: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Skeletteillisten zu den Fundkomplexen der unteren Abfallschicht (Grsch THE01.Bc.01.2–5).

Tab. 8: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Skeletteillisten zu den Fundkomplexen der oberen Abfallschicht (Sch ARE2A01.Cc.1001).

Tab. 9: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Skeletteillisten zu den Fundkomplexen der Strassenschicht (Sch THE01.Bc.401).

Tab. 10: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil der Platten- und Röhrenknochen sowie der nicht zuweisbaren Fragmente bei den artlich nicht bestimmbar Knochen.

Tab. 11: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Anteil der Zerlegungsspuren in ausgewählten Fundkomplexen.

Tab. 12: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit von Fragmenten der Länge 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 und 5/5 bei den Röhrenknochen aus ausgewählten Fundkomplexen.

Tab. 13: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit von Fragmenten mit einem Umfang von $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ und $<\frac{1}{4}$ des Umfanges aus verschiedenen Fundkomplexen.

Tab. 14: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit und Lage der Fragmente innerhalb der Röhrenknochen aus ausgewählten Fundkomplexen.

Tab. 15: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Häufigkeit von Corpus- und Kopffragmenten bei den Rippen verschiedener Fundkomplexe.

Tab. 16: Skeletteiltabelle zu den Knochen des Hackexperimentes.

Tab. 17: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Fragmentierung der Tibia bei den Hackversuchen im Vergleich zu ausgewählten Fundkomplexen.

Tab. 18: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Probenliste zu den Glühtests (Gewichte inklusive Keramiktiegel).

Tab. 19: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Berechnung zu den in der Leimsiederei verarbeiteten Rinderknochen.

Tab. 1: Augst, Augusta Raurica (Grabung 1996.061). Liste der archäozoologisch untersuchten Fundkomplexe (handaufgelesene Tierknochen). L = Leimsiedereiabfälle, R = Räuchereiwarenabfälle.

Identifikationscode	FK-Nr.	Abtrag	Aufnahme	Anzahl	Anzahl geschätzt	Gewicht in g	Nachgewiesenes Handwerk
Grsch THE01.Bc.01.2	D05132	2,021	vollständig	3564	1650	25359,3	R
	D05134	2,022	vollständig	85		680,8	–
	D05243	9,014	vollständig	2744	1100	19076,7	L
Grsch THE01.Bc.01.3	D05115	2,016	vollständig	706	1400	2999,2	L
	D05135	2,022	vollständig	1078	750	8328,8	R
	D05236	9,012	vollständig	25676	25800	58951,5	L
Grsch THE01.Bc.01.4	D05136	2,022	vollständig	193		1044,3	–
Grsch THE01.Bc.01.5	D05111	2,015	vollständig	158		208	–
	D05114	2,017	einer von zwei Säcken	4171	4000	18062,7	R
	D05122	2,018	eine von drei Kisten	2510	2000	21209,6	L
	D05125	2,019	vollständig	2926	1000	24726,7	L
	D05126	2,019	vollständig	196		2424,9	–
	D05130	2,020	vollständig	269	200	4700,8	R
	D05131	2,020	vollständig	1881	500	20103,6	R
Grsch THE01.Bc.01.2 und 3	D05238	9,013	eine von zwei Kisten	3795	4250	23309	L
Grsch THE01.Bc.01.2 und 4	D05242	9,014	vollständig	1315	500	12480,9	R
Total untere Abfallschicht				51267	43150	243666,8	

Sch THE01.Bc.401	D05046	2,007	vollständig	2224	3250	14148,1	R
	D05334	9,016	vollständig	384		1798,7	R
	D05322	11,018	vollständig	252	50	3162,2	R vermischt
	D05212	11,010	vollständig	130		1250,5	–
	D05321	9,016	vollständig	964	500	8106,8	R
Total Sch THE01.Bc.401 (Strasse)				3954	3800	28466,3	

Sch ARE2A01.Cc.1001-Kern	D05019	2,002	einer von drei Säcken	274	50	4608,5	R vermischt
	D05020	2,002	vollständig	693	500	4196,7	R vermischt
	D05021	2,002	vollständig	2358	1200	17215,2	vermischt
	D05022	2,002	eine von zwei Kisten	2348	3100	22296,4	R vermischt
	D05157	9,004	vollständig	886	500	7468,2	R vermischt
	D05160	9,005	einer von drei Säcken	2887	1100	23272,7	R vermischt
	D05162	9,006	vollständig	2391	1900	21964,2	R vermischt
	D05166	9,006	vollständig	1690	2200	13964,9	vermischt
	D05168	9,007	vollständig	26		29,9	–
	D05169	9,007	vollständig	16		170,5	–
	D05193	11,005	vollständig	51		431,5	–
	D05194	11,006	einer von zwei Säcken	818	500	8710,7	R vermischt
	D05200	11,007	vollständig	2342	1700	23168,7	R vermischt (?)
	D05201	11,007	eine von zwei Kisten	3280	2100	23515,8	R
	D05202	11,007	vollständig	94		425,3	–
	D05205	11,008	vollständig	1045	1000	9761,6	R vermischt
	D05239	11,013	vollständig	2928	2750	18219	R
	D05240	11,014	eine von zwei Kisten	725	250	7802	L
	D05249	11,015	vollständig	1141	400	10987,8	R vermischt
Sch ARE2A01.Cc.1001-Oberfläche	D05015	2,001	vollständig	2286	1000	10015,3	R
	D05016	2,001	vollständig	2050	250	10257,8	R vermischt
	D05156	9,003	vollständig	1312	500	10866,7	R vermischt
	D05180	11,003	vollständig	936		3551	R vermischt
	D05188	11,003	vollständig	7		31,5	–
	D05189	11,004	vollständig	38		207,3	–
Total obere Abfallschicht				32622	21000	253139,2	

Total				84582	64650	501002,7	

Siebzigerster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica

1. Januar 2005 bis 31. Dezember 2005

Hansjörg Reinau

Zusammenfassung

Die Stiftung Pro Augusta Raurica organisierte im Berichtsjahr drei Anlässe. Der Stiftungsrat befasste sich in drei Sitzungen neben den Routinegeschäften mit Zukunftsfragen.

Jahresbericht

Gegenüber dem Vorjahr waren in der Zusammensetzung des *Stiftungsrates* keine Mutationen zu verzeichnen. Der Rat setzt sich weiterhin wie folgt zusammen: Als Präsident fungiert Dr. Hansjörg Reinau, Vizepräsidentinnen sind Dr. Annemarie Kaufmann-Heinimann (die auch die Historische und Antiquarische Gesellschaft Basel vertritt) und Helga von Graevenitz, Kassier ist Dr. Anton Föllmi, Sekretärin Dorli Felber, Liegenschaftsverwalter Hansjörg Steiner und Beisitzer sind Ilse Rollé Ditzler und Ernst Frey, die Historische und Antiquarische Gesellschaft ist zusätzlich durch Dr. Christoph Jungck, die Römerstadt Augusta Raurica durch Dr. Alex R. Furger und Dani Suter vertreten.

Der Rat befasste sich in drei Sitzungen am 16. März, 5. September und 14. November neben seinen Routinegeschäften intensiv mit Zukunftsfragen: Er versuchte, seine Aufgabe neu zu definieren, und liess sich von den Verantwortlichen der Römerstadt und Herrn Dr. Hans Peter Schmid über das Kommunikationsprojekt «Augusta Raurica futura» informieren.

Am 21. Mai wurde das Jubiläum «50 Jahre Römerhaus in Augusta Raurica» mit einem Festakt am Morgen vor geladenen Gästen gefeiert (Abb. 2)¹. Dabei hielt der Präsident folgende Ansprache (Abb. 1):

«Gallia est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt Belgae, aliam Aquitani, tertiam, qui ipsorum lingua Celtae, nostra Galli appellantur»: Diejenigen unter Ihnen, meine sehr verehrten Damen und Herren, die an der Schule Latein gelernt haben, werden sich bei diesem Zitat – vielleicht mit einer Mischung von leichtem Grauen in Erinnerung an zahlreiche und ermüdende Stunden mit Caesars «*Bellum Gallicum*» und Erleichterung darüber, dass Sie das glücklich überstanden haben – daran erinnern, was Sie – und das gilt natürlich auch für alle Nichtlateiner unter Ihnen – damals über die alten Römer erfahren haben: dass diese Römer im Lauf der Jahrhunderte unter der Führung berühmter Feldherren eine Unzahl von (meist erfolgreichen) Kriegen geführt haben und zu den Herren der damaligen Welt gewor-



Abb. 1: An der Jubiläumsfeier «50 Jahre Römerhaus» am 21. Mai 2005 begrüsst u. a. auch Stiftungsratspräsident Dr. Hansjörg Reinau die zahlreichen Gäste im Peristyl des Römerhauses (s. Kasten).

¹ Vgl. auch A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 5–65 bes. 19 Abb. 12, 25 Abb. 25 und 32 Abb. 36; 37 (in diesem Band).

den sind. Geschichte der Römer und Griechen: Das hiess doch damals im Wesentlichen Geschichte von grossen Männern, kriegerischen Auseinandersetzungen, diplomatischen Aktionen, politischen Ereignissen.

Als René Clavel sich vor 50 Jahren, angeregt durch seine Besuche von Pompeji und Herculaneum, entschloss, am Fuss des Castelenhügels eine römische Villa erbauen zu lassen, «*ut iucundum esset Augustae Rauricae ornamentum*», «zur ergötzenden Zierde von Augusta Raurica», wie es auf der Inschrift² neben dem kleinen Hausheiligtum, dem Lararium, zu lesen ist, hat er – wohl ohne sich dessen voll bewusst zu sein – einen Paradigmenwechsel im Umgang mit antiker Geschichte vorgenommen – und wie so oft in seinem Leben eine eigentliche Pionierleistung vollbracht: Die Besucher – und er dachte dabei vor allem an die Jugend – sollten sich ein Bild vom römischen Alltag verschaffen können. Es sollte ihnen so anschaulich wie möglich gezeigt werden, wie die alten Römer wohnten, wie sie arbeiteten, assen und tranken, ihre freie Zeit verbrachten und wie sie schliefen. Dieser Alltag ist – das lässt sich an der in den letzten Jahrzehnten ständig gestiegenen Zahl von Publikationen im Umfeld dieser Thematik unschwer erkennen – mittlerweile in den Blickpunkt wissenschaftlicher Forschung geraten und auf zunehmendes Interesse einer breiteren Öffentlichkeit gestossen.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass die Besucherzahlen im Laufe der Jahre ständig angestiegen sind und dass die *Domus Romana* zum vielleicht grössten Anziehungspunkt von Augusta Raurica geworden ist. Ich freue mich, mit Ihnen zusammen gewissermassen als Hausherr – das Haus ist noch immer Eigentum der Stiftung «Pro Augusta Raurica» (die im Übrigen immer gerne neue Mitglieder aufnimmt!) – heute auf den fünfzigsten Geburtstag dieses Publikumsmagneten anstossen zu dürfen: Ich wünsche mir, dass die Attraktivität dieses Hauses noch mindestens weitere fünfzig Jahre anhalten wird. Möge es weiterhin (ich zitiere aus der Schenkungsurkunde) «... dem Besucher das Leben und Treiben dieses fortgeschrittenen Volkes vor Augen führen, dem wir zum grossen Teil unsere Kultur und Rechtspflege verdanken.»



Abb. 2: Antoinette Frey-Clavel (rechts vorne), Tochter des Römerhausstifters Dr. René Clavel, wird am Jubiläumsanlass «50 Jahre Römerhaus» von Römerstadtleiter Dr. Alex R. Furger, Regierungspräsident Adrian Ballmer und seiner Gemahlin Lotti Ballmer (v. l.) begrüsst. Im Hintergrund rechts die Medienverantwortliche der Römerstadt Augusta Raurica, Karin Kob, die die gelungene Feier zusammen mit Margit Scheiblechner und Dani Suter organisiert hatte.



Abb. 3: Am Nachmittag der Jubiläumsfeier «50 Jahre Römerhaus» am 21. Mai 2005 stand das Haus der ganzen Bevölkerung offen. Die «Cives Raurici» belebten die Wohnräume mit kompetenten «römischen Statisten» aller Generationen. Links aussen Stiftungsratsmitglied Dani Suter.

2 Abgebildet: H. Reinau, Siebenundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. 1. Januar 2002 bis 31. Dezember 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 259–267 Abb. 3.

Am Nachmittag fand in und um die Domus Romana ein grosses Fest mit zahlreichen Attraktionen statt (Abb. 3).

Am 26. Oktober referierte im Kollegienhaus der Universität Dr. Alex R. Furger über: *«Littering und Recycling zur Römerzeit? – Römische Abfälle aus Augusta Raurica als Informationsträger der Archäologie»*.

Am 29. Oktober wurde an Stelle der traditionellen Herbstführung eine ganztägige Exkursion nach Karlsruhe durchgeführt, wo wir die grosse Ausstellung *«Imperium Romanum – Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein»* (mit der Präsentation des Augster Silberschatzes!³) besuchten. Das Unternehmen stiess bei unseren Kontribuenten auf ein grosses Echo und wurde von Dorli Felber und Beat Rütli mustergültig vorbereitet: Beiden sei auch an dieser Stelle noch einmal herzlich für den grossen Aufwand gedankt (Abb. 4).

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3:

Fotos Donald F. Offers.

Abb. 4:

Foto Sven Straumann.

- 3 Ausführlich B. Rütli, in: Furger u. a. (Anm. 1) 47 ff. Abb. 46; 47; 56.



Abb. 4: Für die Exkursion zur Ausstellung *«Imperium Romanum»* im Badischen Landesmuseum Karlsruhe am 29.10.2005 hatten sich 48 Gönnerinnen und Gönner der Stiftung Pro Augusta Raurica angemeldet. Im Eingang begrüsst sie Museumsdirektor Prof. Dr. Harald Siebenmorgen (Mitte rechts), und Dr. Beat Rütli (links davon), Verantwortlicher für die Silberschatz- und anderen Leihgaben des Römermuseums Augst, führte anschliessend durch die Ausstellung.

Jahresrechnung 2005

Stiftung Pro Augusta Raurica

B i l a n z

		31.12.2005	31.12.2004
		CHF	CHF
A K T I V E N			
Umlaufvermögen	Kontokorrent Ehinger & Armand von Ernst AG	76 854.36	53 325.41
	Kontokorrent Ehinger & Armand von Ernst AG: Römischer Haustierpark	22 733.88	21 116.17
	Eidg. Finanzverwaltung, Bern: Verrechnungssteuer-Anspruch	1 144.85	2019.80
	Transitorische Aktiven	31 162.50	2 000.00
Anlagevermögen	Wertschriftenbestand (Buchwert) (Kurswert: CHF 526 679.45)	441 496.90	404 955.90
	Liegenschaften in Augst: Parz. 203, 226, 436	1.00	1.00
	Liegenschaften in Augst: Parz. 522	90 000.00	90 000.00
	Ökonomiegebäude Tierpark	1.00	1.00
		<u>663 394.49</u>	<u>573 419.28</u>
P A S S I V E N			
Fremdes Kapital	Hypothek der Pensionskasse des Basler Staatspersonals	150 000.00	150 000.00
	Darlehen des Vereins de Bucolicis Augustaeis (zinslos)	20 000.00	20 000.00
	Transitorische Passiven	6 506.30	14 850.20
Gebundenes Kapital	Römischer Haustierpark	21 542.68	10 220.92
	Fonds Mitarbeiterinnen/ Mitarbeiter Römerstadt	18 710.80	18 710.80
	Amphitheater-Fonds (Legat Dr. A. Bischoff)	20 143.00	20 130.00
	Legat Dr. Max Wüthrich	14 203.10	22 090.10
	Projekt «Kastell Kaiseraugst, Kirche St. Gallus»	83 500.00	69 500.00
	Projekt «Theaterauswertung»	25 000.00	0.00
	Buchprojekt «Geschichte der Fischerei»	87 200.00	54 400.00
Frei verfügbares Kapital	Unantastbares Stiftungskapital	50 000.00	50 000.00
	Verfügbares Stiftungskapital	166 588.61	143 517.26
		<u>663 394.49</u>	<u>573 419.28</u>

Betriebsrechnung

			2005	2004
A U F W A N D			CHF	CHF
Publikationen	Jahresbericht aus Augst/Kaiseraugst		20 000.00	20 000.00
	Projekt «Theaterauswertung»		25 000.00	0.00
	Buchprojekt «Geschichte der Fischerei»		2 200.00	600.00
Unkosten	Führungen, Vorträge, Sitzungen	2 280.70		
	Verwaltungskosten	5 643.95		
	Sekretariatsspesen	1 373.85	9 298.50	10 164.15
Beiträge an Projekte	Dokumentarfilm	7 900.00		
	Römischer Haustierpark	20 000.00	27 900.00	33 000.00
Zinsaufwand	Verzinsung Amphitheater-Fonds	13.00		
	Verzinsung Legat Dr. Max Wüthrich	13.00	26.00	42.45
Kapitalverlust	auf Wertschriften		0.00	816.95
Abschreibung	auf Wertschriften		1 722.70	5 888.95
Fonds-Zuweisungen	an Projekt «Kastell Kaiseraugst»	14 000.00		
	an Projekt «Geschichte der Fischerei»	35 000.00	49 000.00	55 000.00
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss		23 071.35	8 632.15
			<u>158 218.55</u>	<u>134 144.65</u>
E R T R A G				
Beiträge	Beiträge und Spenden Dr. Samuel Moser	23 350.00 7 000.00	30 350.00	24 945.95
	für Projekt «Kastell Kaiseraugst»		14 000.00	0.00
	für Projekt «Geschichte der Fischerei»		35 000.00	55 000.00
Zinsertrag	auf Wertschriften und Guthaben		9 996.60	10 861.35
Kapitalgewinn	auf Wertschriften		24 413.40	5 799.70
Liegenschaften	Giebenacherstrasse 24: Mieteingänge	32 010.00		
	Aufwendungen	-5 069.45		
	Hypothekarzins	-4 781.25	22 159.30	22 565.75
	Giebenacherstrasse 25: Mieteingänge	15 108.00		
	Aufwendungen	-2 908.75	12 199.25	14 371.90
Fonds-Entnahmen	aus Projekt «Geschichte der Fischerei»	2 200.00		
	aus Legat Dr. Max Wüthrich	7 900.00	10 100.00	600.00
			<u>158 218.55</u>	<u>134 144.65</u>

Betriebsrechnung «Römischer» Haustierpark

		2005	2004
A U F W A N D		CHF	CHF
Unterhalt Tierpark	Bauten, Material, Geräte etc.	11 065.24	8 063.95
Unterhalt Tiere	Arzt, Futter, Zubehör etc.	17 808.65	16 476.25
Kauf Tiere		15.00	1 090.00
Diverse Ausgaben	Beiträge, Versicherungen Strom, Wasser Entschädigungen	1 611.80 4 376.95 0.00	
Verwaltungskosten		576.50	56.50
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss	11 321.76	1 677.30
		<u>46 775.90</u>	<u>32 469.35</u>
E R T R A G			
Beiträge	Beiträge und Spenden	16 980.95	27 139.25
	Stiftung Pro Augusta Raurica	20 000.00	0.00
Anlässe	Römerfest	4 400.00	2 578.00
Zinsertrag	auf Guthaben	9.95	14.10
Verkauf Tiere		4 685.00	2 738.00
Diverse Einnahmen	Verkauf Bagger	700.00	0.00
		<u>46 775.90</u>	<u>32 469.35</u>

Emilie Riha (* 05.05.1921 † 27.10.2005)

Alex R. Furger

Die Bescheidenheit und Zurückhaltung, die Emilie Riha viele Jahre lang gelebt hat, war auch Wochen nach ihrem Tod am 27. Oktober 2005 spürbar: Es ist bezeichnend, dass selbst ihr endgültiger Abschied nur im kleinsten Kreis ihrer Familie stattfand und ich erst einen Monat später die traurige Botschaft durch ihren Schwiegersohn mitgeteilt bekam. Dabei durften wir erfahren, dass unsere langjährige Kollegin in der Römerstadt Augusta Raurica – im Alter von 84 Jahren – einen sanften Tod finden konnte und bis zuletzt einen klaren Kopf und keine Schmerzen hatte. Unsere geschätzte Emilie Riha wollte nie, dass um ihre Person ein grosses Aufheben gemacht würde.

Emilie Riha war mir persönlich ein prägendes Vorbild – in zwei ganz verschiedenen Bereichen: Zum einen war sie meine direkte Vorgängerin in meinem ersten «Augster Job»: Den ersten Arbeitstag im Römermuseum Augst trat ich am 01.06.1982 an und wurde von ihr – ihre offizielle Pensionierung lag schon einige Monate zurück – während mehrerer Tage in die Fundinventarisierung eingeführt. Sie war es, die meinen Einstieg in die archäologische Arbeit in Augusta Raurica begleitete und mich in eine mir damals noch neue Museumswelt einführte. Zum anderen habe ich sie während ihrer Zeit nach der Pensionierung sehr bewundert: Ganze 23 Jahre lang, bis wenige Monate vor ihrem Tod, hat sie mit unvermindertem Interesse und Elan die ihr schon während der Arbeitsjahre am Römermuseum so ans Herz gewachsenen Bronzeobjekte weiter erforscht, ein Projekt nach dem anderen in Angriff genommen und alle Kataloge und Ergebnisse laufend publiziert!

Emilie Riha war von 1968, kurz nach ihrer Auswanderung aus dem umsturzgeplagten Prag in der damaligen Tschechoslowakei, bis 1982 wissenschaftliche Assistentin am Römermuseum in Augst. Sie ist in Prag geboren und hatte dort auch Kunstgeschichte und Klassische Archäologie studiert. Vor ihrer einschneidenden Übersiedlung in die Schweiz arbeitete sie am Naturhistorischen Museum Prag sowie als wissenschaftliche Reiseleiterin.

Als sie am 1. November 1968 ihre Arbeit als wissenschaftliche Assistentin am Römermuseum in Augst antrat, waren die Stiftung Pro Augusta Raurica ihre Arbeitgeberin und Rudolf Laur-Belart ihr Vorgesetzter. Ihre Anstellung wurde möglich, weil damals in der Schweiz eine grosse Solidarisierung mit den vielen Flüchtlingen aus der damaligen Tschechoslowakei stattfand, der sich auch die Kanto-



ne nicht verschliessen konnten. So wurde die neu geschaffene Stelle für E. Riha dank einer Lohnbevorschussung und eines Nachtragskredits der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft gewährleistet. E. Riha war im Römermuseum fortan mit der «Führung des Eingangskataloges» betraut und inventarisierte bereits im ersten Kalenderjahr (1969) 21 752 Neufunde aus den laufenden Ausgrabungen. Daneben betreute sie die schon damals «überfüllten» Funddepots «mit bemerkenswertem Sinn für Ordnung und Systematik» und führte die noch bescheidene Bibliothek, die dank mehrerer Tauschpartner steigenden Zuwachs verzeichnen konnte.

Nachdem R. Laur 1970 aus Altersgründen seine Konservatorenfunktion abtreten musste, trat am 01.04.1971 Max Martin ins Römermuseum Augst ein und wurde auf Ende des Jahres zum hauptamtlichen Konservator gewählt.

Der neue Vorgesetzte von Emilie Riha förderte die bereits eingeleitete Revision von Depot und Inventar konsequent und radikal. Es ist – aus der Sicht von uns heutigen Nutzern der Bestände des Augster Römermuseums – das grosse Verdienst von Emilie Riha, die einst chaotischen Inventarbücher bereinigt und sauber weitergeführt und die ebenso unübersichtlichen Museumsbestände konsequent geordnet zu haben! Auf Initiative von Max Martin versorgte sie ab 1971 sämtliche Alt- und Neufunde nach Gattungen (z. B. Keramik, Eisen, Bronze, Bein usw.) in separaten Depots. Dies erleichterte den Zugriff und somit die wissenschaftliche Arbeit, und es erlaubte auch, zum Beispiel die Eisenfunde in einem besonders trockenen Raum vor Korrosion zu schützen. Weitere Erleichterungen für die künftige wissenschaftliche Arbeit mit den Augster Museumsbeständen wurden von M. Martin und E. Riha geschaffen: ab 1974 die «Sachkartei» mit verschiedenen keramischen Spezialitäten (z. B. Töpferstempel, Graffiti, antike Flickspuren usw.) und 1975 die Neuordnung aller Kleinfunde (Bronzen, Lampenfragmente, Beinartefakte usw.) in Klarsichtboxen.

Die grosse «Liebe» Emilie Rihas galt immer schon den Bronzen. Bereits ganz am Anfang ihrer Zeit in Augst hat sie sich, neben ihrem Alltagsgeschäft mit Neufunden und Depotrevision, intensiv den Fibeln gewidmet. Auf verschiedenen Exkursionen, Tagungen und Museumsreisen vertiefte und erweiterte sie ihre am Augster Material erarbeiteten Kenntnisse über die römische Sachkultur. So war sie zum Beispiel 1973 an einem Kongress in Schwäbisch-Hall/D, 1974 auf «Fibel-Reise» in Ostfrankreich, 1977 an einem Kongress in Trier/D und 1980 auf einer Studienreise zu den österreichischen Ausgrabungsplätzen und Museen in Carnuntum (bei Wien), Lauriacum (Enns) und Lentia (Linz) zur Untersuchung der dort aufbewahrten römischen Bronze- und Beinartefakte.

In den 13½ Jahren ihrer Anstellung als wissenschaftliche Assistentin am Römermuseum Augst inventarisierte und ordnete Emilie Riha – fast aufs Stück genau – 300 000 Fundobjekte aus den Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst. Daneben schaffte sie es dank ihrer Unermüdlichkeit, mehrere solide Publikationen über von ihr bearbeitete Fundgattungen herauszubringen: Bereits 1979 erschien ihre von langer Hand vorbereitete Monografie «Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst» als Band 3 der kurz zuvor von M. Martin begründeten Reihe «Forschungen in Augst». Dieses Buch war ein methodischer Durchbruch für provinzialrömische Fundeditionen und sollte ihr meist beachtetes Lebenswerk werden! Zwischendurch widmete sich E. Riha einer ganz anderen Thematik: Sie trug von einem bislang zu wenig beachteten Höhenheiligtum im Osten von Augusta Raurica alle eruierbaren Ausgrabungs-, Befund-, Skulptur- und Objektdaten zusammen und verfasste, unter Mitarbeit von Stefanie Martin-Kilcher, 1980 das Museumsheft «Der gallo-römische Tempel auf der Flühweghalde bei Augst».

Schon bei den Fibeln hatte Emilie Riha Metallurgen zur Beantwortung von Legierungs- und Herstellungsfra-

gen beigezogen. So war es nur folgerichtig, dass sie bei ihrem nächsten Forschungsprojekt, über die römischen Bronze- und Beinlöffel, mit dem Naturwissenschaftler Willem B. Stern vom Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Basel zusammenarbeitete und mit ihm die archäologischen und metallanalytischen Untersuchungen «Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst» publizierte (erschieden 1982).

Während vieler Berufsjahre und im Laufe ihrer Pensionierung unternahm Emilie Riha viele Auslandsreisen mit ihrem Mann Zdenek. Dies war ihr ein wichtiger Ausgleich zu ihrer archäologischen Arbeit, und auf jede neue Reise konnte sie sich ausserordentlich freuen.

Emilie Riha ersuchte auf Ende Mai 1981 – einige Jahre vor Erreichen der Altersgrenze – um ihre Pensionierung, in Dankbarkeit «für die angenehmen und interessanten Arbeitsmöglichkeiten im Römermuseum Augst». Sie gewährleistete dann im Aushilfsverhältnis bis Ende März 1982 die Kontinuität in der Fundinventarisierung und führte im Juni, wie erwähnt, mich als Nachfolger in ihre Arbeit ein. Der damalige Museumsleiter Max Martin vermerkte – für alle die E. Riha kannten, gut nachvollziehbar – auf dem Demissionsschreiben: «... wenn auch mit grossem Bedauern wegen der effizienten guten Arbeit und der angenehmen Zusammenarbeit mit Frau Dr. Riha».

Wie schon oben bewundernd hervorgehoben, wählte Emilie Riha damit überhaupt keinen «Ruhestand»! Nach den Fibeln und Löffeln liess sie sich von einer sehr variantenreichen Fundgruppe faszinieren, nämlich dem Toilettgerät. Ihre intensive Auseinandersetzung mit diesen Objekten führte konsequenterweise zum Einbezug auch aller medizinischen Instrumente, da eine Abgrenzung der entsprechenden Geräte zwischen privatem und professionellem Gebrauch oft kaum möglich ist. Ihre entsprechende Monografie ist 1986 unter dem Titel «Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst» erschienen. Inspiriert durch ihr damals aktuelles Forschungsthema, präsentierte sie am 19.12.1986 eine einstündige Radiosendung über «Die Medizin in Rom».

Im Vorfeld der Publikation über die Toilettgeräte und zur Erleichterung meiner Redaktionsaufgabe liess ich E. Rihas Manuskript auf einem damals noch sehr «jungen» Computertextprogramm erfassen. Als ich dann zusammen mit der frisch pensionierten Autorin am Bildschirm die redaktionelle Überarbeitung vornahm, war Emilie Riha dermassen begeistert von den Möglichkeiten der neuen Technologie, dass sie sich im Alter von 64 Jahren ihren ersten Computer kaufte und in Locarno – unweit ihres schönen Alterssitzes im Tessin – einen Computerkurs besuchte! Fortan habe ich den viel jüngeren EDV-Zögerern im Betrieb E. Riha als innovatives Vorbild dargestellt.

Ab 1984 konnten wir ihr – auf ihren ausdrücklichen Wunsch – einen neuen Forschungsauftrag erteilen, nämlich für die römischen Schmuckobjekte aus Augusta Raurica. Er wurde 1988 erweitert, und die Resultate fanden

1990 im Buch «Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst» ihre Veröffentlichung. 1990 und 1993 folgten dann zwei weitere Forschungsvereinbarungen zwischen der Römerstadt und Emilie Riha, die 1994 in der Publikation «Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975» mündeten. Die letzte ganz grosse Studie erarbeitete E. Riha, bereits in den fortgeschrittenen 70ern stehend, in den Augster Funddepots und zu Hause: Sie hatte sich den in der Forschung etwas stiefmütterlich behandelten Beschlägen aus Bronze und Eisen verschrieben. Auch ihr jüngster Band in den «Forschungen in Augst» über «Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica» von 2001 hat wegen der bislang wenig beachteten Fundgattungen bald Handbuchcharakter bekommen. Und kaum war auch dieses Buch erschienen, bat mich Emilie Riha, die Siegelkapseln aus Augst und Kaiseraugst bearbeiten zu dürfen. Die Themen Schriftdenkmäler und Schreibkundigkeit sind zurzeit sehr aktuell in unserem Forschungsprogramm, weshalb ich gerne zusagte. Es entwickelte sich eine äusserst sympathische generationenübergreifende Zusammenarbeit: zwischen Emilie Riha und der Restauratorin Maya Wartmann sowie den Zeichnern (und Zivildienstleistenden) Jules Hausherr und Michi Vock – die Autorin hätte die Mutter der Einen und die Grossmutter der beiden Anderen sein können ...

Das archäologische Lebenswerk Emilie Rihas über verschiedenste Metallfunde aus Augusta Raurica hat in der Fachwelt ein enormes Echo gefunden. Ihre Augster Fibel-, Löffel-, Toilettgerät-, Schmuck- und Möbelbeschläge-Monografien sind längst Standardwerke und Nachschlagekompendien der römischen Archäologie geworden, die heute weltweit zu Rate gezogen werden, wenn immer Funde dieser Gattungen wissenschaftlich zu bestimmen sind. Kein Wunder, ist Emilie Riha mit ihren Publikationen im Internet auf über 400 Seiten zu finden, und allein ihr meist beachtetes Standardwerk «Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst» ist auf 236 archäologischen und bibliografischen Webseiten verzeichnet!

Ich habe Emilie Riha am 14.09.2005, sechs Wochen vor ihrem Tod, zum letzten Mal gesehen, als ich sie in ihrem Zuhause im Tessin besuchte. Körperlich geschwächt und auch ziemlich traurig, übergab sie mir ihre begonnene Arbeit über die Augster Bronze-Siegelkapseln. Sie hatte mit diesem ihrem jüngsten Forschungsprojekt etwa drei Jahre zuvor begonnen, aus gesundheitlichen Gründen daran aber nur noch reduziert arbeiten können. Der komplette, ausführliche Fundkatalog und ein Entwurf der Typologie und Auswertung waren jedoch so gut wie fertig. E. Riha war sehr erleichtert, als ich ihr versprach, ihre Arbeit fortzusetzen und in ihrem Sinne später zu publizieren.

Ihr von den zahlreichen Fachkolleginnen und -kollegen unbemerkter Hinschied hat nach Bekanntwerden manche sehr betroffene Reaktion, aber vor allem viel Bewunderung für die verstorbene Kollegin ausgelöst. Aus den

Zuschriften, die ich Ende 2005 erhielt, möchte ich einige Sätze zitieren, die ein repräsentatives Licht auf Emilie Riha werfen: «Ich habe Frau Riha menschlich und fachlich sehr geschätzt, und wenn ich ab und zu eine kleine Anfrage an sie gerichtet habe, dann kamen immer sehr freundliche Briefe zurück, welche ihr immenses Wissen widerspiegeln. Die Augster Monografien von Frau Riha sind jeweils eine unschätzbare Hilfe, wenn es um ganz spezielle Objektgruppen geht, und die «Fibel-Fibel» ist vom Aufbau und von der Systematik her etwas vom Besten. So werde ich Frau Riha ein ehrendes Andenken bewahren», «J'avais été particulièrement impressionnée par sa classe et par sa bienveillance envers la jeune archéologue que j'étais. ... Je l'ai énormément ... fréquentée au travers de ses remarquables publications. Son travail est, et restera, la référence par excellence pour tous ceux qui s'intéressent aux fibules et qui pensent que l'étude de ces petits objets contribue à nos réflexions et enrichit nos connaissances en général ...», «Frau Riha war in meinen Augen immer eine spezielle, einmalige Person. Ich habe mich immer gefreut, wenn die freundliche und aufgestellte Frau Riha mit ihrer besonderen Ausstrahlung in der Römerstadt weilte. Ihr weit über die Pensionierung hinaus ausdauerndes Interesse an und Engagement für die Archäologie waren bewundernswert.»

Die Römerstadt Augusta Raurica hat 2005 mit Emilie Riha die Grundsteinlegerin unseres modernen Museumsinventars und ihre tüchtigste wissenschaftliche Fundbearbeiterin verloren.

Schriftenverzeichnis von Emilie Riha

- 1979: E. Riha (mit einem Beitr. v. R. Fichter/Ch. Hochaus), Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 3 (Augst 1979).
- 1980: E. Riha (mit einem Beitr. v. S. Martin-Kilcher), Der gallo-römische Tempel auf der Flühweghalde bei Augst. Augster Museumsh. 3 (Augst 1980).
- 1982: E. Riha/W. B. Stern (mit Beitr. v. M. Martin/Ph. Morel), Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst. Archäologische und metallanalytische Untersuchungen. Forsch. Augst 5 (Augst 1982).
- 1986: E. Riha (mit Beitr. v. M. Joos/J. Schibler/W. B. Stern), Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 6 (Augst 1986).
- 1990: E. Riha (mit Beitr. v. C. W. Beck/A. R. Furger/W. B. Stern), Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 10 (Augst 1990).
- 1993: Mitarbeit in: W. Heinz, Baden, Salben und Heilen in der römischen Antike. Augster Museumsh. 13 (Augst 1993).
- 1994: E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975. Forsch. Augst 18 (Augst 1994).

1995: Résumé in: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 5–30 bes. 18 f.

2001: E. Riha, Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forsch. Augst 31 (Augst 2001).

Porträt: M. Hauswirth, Römische Kisten. Emilie Riha. Die 80-jährige Archäologin zeigt, wie die Römer in ihren Siedlungen in der Provinz gelebt haben. Facts, 02.08.2001, S. 84.

Abbildungsnachweis

Porträtfoto Ursi Schild.

ISBN 978-3-7151-3027-9



9 783715 130279