

2017



2017

Editorial

2016 konnten die wissenschaftlichen Beiträge des internationalen Theater-Kolloquiums, das 2013 auf Castelen in Augst durchgeführt worden war, in einer Monografie vorgelegt werden.

Im Anschluss an die 2015 durchgeführte Forschungsklausur nahmen wir 2016 die Planung eines weiteren internationalen Forschungskolloquiums in Angriff, das 2018 oder 2019 ebenfalls auf Castelen stattfinden soll.

Für die Wandmalereiausstellung in Pully VD im Sommer 2016, die in Zusammenarbeit mit ArchéoLab in Pully und der Universität Lausanne realisiert wurde, konnten einige Wandmalereien aus Augusta Raurica neu bearbeitet und neu restauriert in der Ausstellung präsentiert werden.

Im Berichtsjahr wurden verschiedene universitäre Veranstaltungen der Universitäten Basel, Bern, Zürich und Freiburg i. Br. über Augusta Raurica bzw. Exkursionen nach Augusta Raurica durchgeführt; zudem wurde unsere Sammlung

verschiedentlich besucht, um für Masterarbeiten und Dissertationen Fundmaterial aus Augusta Raurica zu bearbeiten, zu analysieren und auszuwerten.

Aus der Zusammenarbeit mit der Vindonissa-Professur der Universität Basel resultierte 2016 die interdisziplinäre Auswertung einer Latrinenverfüllung von der Kaiseraugster Wacht mit Studierenden und Mitarbeitenden des IPNA (in diesem Band).

Sowohl die Vereinheitlichung der Publikationsabbildungen als auch die interne Chronik zu den Aktivitäten des Teams von Augusta Raurica wurden weitergeführt.

Das Separatum des Jahresberichts der Stiftung Pro Augusta Raurica (PAR) sowie auch die speziellen Angebote für die PAR-Familienmitglieder wurden 2016 erfolgreich fortgesetzt.

Debora Schmid

Augusta Raurica ist eine kulturelle Leistung
des Kantons Basel-Landschaft

mit Unterstützung des Bundes und der Kantone Aargau und Basel-Stadt



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:

Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Freilegen des Bleisargs Grab 13.

Siehe S. 31 mit Abb. 61.

Foto Susanne Schenker.

Konzept Michael Vock.

Herausgeber:

AUGUSTA RAURICA

Archäologische Redaktion: Debora Schmid, Tamara Tännler

Text- und Bildredaktion, Lektorat: Mirjam T. Jenny

Planredaktion: Claudia Zipfel, Ursula Jansen, Mirjam T. Jenny

Korrektorat: Rudolf Känel

Layout/Desktop-Publishing: Mirjam T. Jenny

Bildscans: Susanne Schenker

Druck: Schwabe AG, CH-4132 Muttenz

Verlagsadresse: Museum Augusta Raurica, CH-4302 Augst

Auslieferung: Schwabe AG, Buchauslieferung,

Farnsburgerstrasse 8, CH-4132 Muttenz,

Tel. 0041 (0)61 467 85 75, Fax 0041 (0)61 467 85 76,

E-Mail: auslieferung@schwabe.ch

© 2017 Augusta Raurica

ISBN: 978-3-7151-3038-5

Gedruckt mit der Unterstützung der

STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, CH-4302 Augst

Inhalt

Editorial	2	<i>Debora Schmid</i>
Das Jahr 2016 im Rückblick	5	<i>Debora Schmid</i>
Publikationen 2016	6	<i>Debora Schmid</i>
Ausgrabungen in Augst im Jahre 2016	15	<i>Cédric Grezet</i> (mit Beiträgen von <i>Corinne Hodel</i> und <i>Fredy von Wyl</i>)
Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2016	79	<i>Cédric Grezet</i> (mit Beiträgen von <i>Shona Cox</i> und <i>Lukas Grolimund</i>)
Archäologie vor Ort vermittelt: Zwei Werkstätten (<i>fabricae</i>) für Bronze- und Eisenverarbeitung in der Publikumsgrabung 2016.058 in Augusta Raurica	117	<i>Markus Schaub</i>
Von «ausgegrabenen» Urnen und der Vindonissastrasse: Resultate und Gedanken im Nachgang zur Grabung 2015.014 «Sagerweg»	133	<i>Cédric Grezet und Lukas Grolimund</i> (unter Mitarbeit von <i>Urs Brombach</i> und <i>Clara Saner</i>)
<i>Cella promptuaria sive fossa nivalis?</i> – Überlegungen zur Primärfunktion von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica	155	<i>Christoph Schneider und Peter-Andrew Schwarz</i>
<i>Stercus ex latrinis</i> – Die unappetitliche Nachnutzung von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica	179	<i>Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz</i> (mit Beiträgen von <i>Örni Akeret</i> , <i>Sabine Deschler-Erb</i> , <i>Juha Fankhauser</i> , <i>Heide Hüster Plogmann</i> , <i>Sophia Joray</i> , <i>Tina Lander</i> , <i>Sarah Lo Russo</i> , <i>Erik Martin</i> , <i>Christine Pümpin</i> , <i>Johann Savary</i> , <i>Jasmine Tanner</i> und <i>Lucia Wick</i>)
Drei Rheinbrücken in Augusta Raurica? Quellenlage, Forschungsgeschichte und Diskussionen zu den Rheinbrücken von Augusta Raurica: Teil 1	265	<i>Ludwig Berger und Markus Schaub</i>
Eine Bronzestatuette der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica	315	<i>Annemarie Kaufmann-Heinimann</i>
Einundachtzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica 1. Januar bis 31. Dezember 2016	323	<i>Hansjörg Reinau</i>
Familienanlässe der Stiftung Pro Augusta Raurica im Jahre 2016	324	<i>Renate Lakatos</i>
Daniel Schuhmann (3. März 1982 – 4. Oktober 2016)	333	<i>Sven Straumann</i>
Max Martin (19. November 1939 – 30. Dezember 2016)	335	<i>Debora Schmid</i>

Legende zu den Planabbildungen

Römerhaus 2016.056	Grabung aktuelles Jahr und Vorgangsnummer		Hypokaustpfeiler
★	Fundort aktuell		Feuerstelle
★	Fundort anderer Jahre		Kalkbrennofen
MR?	Mauer Archäologie aktuell		Mörtelgussboden
---	Mauer Archäologie aktuell ergänzt		Stein
2016.056	Grabungsfläche aktuell (Situationsplan)		Sandstein Rot (Helligkeit je nach Plan)
2016.056 Feld 1	Grabungsfläche aktuell (Grabungsplan) mit Feldunterteilung		Ziegel (Helligkeit je nach Plan)
2009.001	Grabungsfläche anderer Jahre		Kalkstein
P 4	Profil		Steinbruch (Abbau- und Vorbereitungszone) ausgegraben/ergänzt
	Mauer Geoprospektion (Helligkeit je nach Plan)		Gewässer/Gewässer alternativer Verlauf
	Mauer Archäologie ausgegraben (Helligkeit je nach Plan)		Rheintiefen
---	Mauer Archäologie ergänzt		Gewässer (Lageplan Grabung)
••••	Mauer Luftbildprospektion (Helligkeit je nach Plan)		moderne Strasse
	Durchgang, Türschwelle oder Fenster		Parzellengrenze und -nummer (Helligkeit je nach Plan)
	Graben ausgegraben/ergänzt lineare Darstellung		Stundglas
	Graben Archäologie ausgegraben/ergänzt flächige Darstellung		Bodenbedeckung und Flurname
VENUSSTR Portikus	Strasse Archäologie ausgegraben/ergänzt Portikus Archäologie ausgegraben/ergänzt		— 251.00 — Höhenlinie
	Strasse Archäologie Geoprospektion		Rathaus
	wichtiges römisches Bauwerk		modernes Gebäude mit Parzellengrenze
○	Brandgrab		Übersichtsplan modern
+	Körpergrab		
	Ausrichtung Skelett		
田	Grabstein		
Im Sager	Gräberfeld		

Das Jahr 2016 im Rückblick

Debora Schmid

Im Jahre 2016 standen für die Abteilung Ausgrabungen Augst vor allem zwei Notgrabungen im Zentrum: Im Bereich des Nordwestgräberfelds entlang der römischen Ein-/Ausfallstrasse Richtung Basel konnten bei Werkleitungsarbeiten 16 Brandgräber und eine Körperbestattung in einem Bleisarg beobachtet werden. Neben diesem besonderen Fund befand sich unter den Brandgräbern auch das bisher älteste Grab von Augusta Raurica. Zudem kamen das Fundament eines Grbmals und viele Gruben, Mulden, Strassen- und Platzaufschlüsse zum Vorschein. Die zweite zeitaufwendige Notgrabung fand an der Sichelenstrasse statt, an der Hangkante gegen das Grienmatt-Heiligtum. Hier wurden zwei terrassenartig gebaute Häuser und als besonderer Fund eine kleine Bronzestatuette eines Gladiators gefunden. Im Weiteren wurden zwei restaurierungsbegleitende Plan- und Dokumentationsgrabungen durchgeführt: Die fotografischen und zeichnerischen Dokumentationsarbeiten an der Basilikastützmauer wurden 2016 vorläufig beendet und die dringend notwendigen Sanierungsmassnahmen aus finanziellen Gründen bis auf Weiteres eingestellt. Der südliche der beiden sichtbaren Vierecktempel auf Schönbühl wurde restauriert, nachdem das originale Mauerwerk freigelegt und dokumentiert worden war. Daneben waren neun baubegleitende Interventionen nötig, die teilweise aber keine römischen Schichten oder Befunde tangierten. Schliesslich wurde die Prospektion im Schwarzacker in Zusammenarbeit mit der Vindonissa-Professur der Universität Basel fortgesetzt und als Nachbereitung der Befliegung von 2015 das Terrain auf dem Schönbühl eingemessen, um die Tiefe der auf den Luftbildern erkannten Mauern zu verifizieren.

2016 war für die Kaiseraugster Grabungsequipe im Vergleich zu anderen Jahren weniger hektisch. Die einzige Notgrabung fand innerhalb des Kastells an der Dorfstrasse statt und lieferte nur wenige neue Erkenntnisse zu mittelkaiserzeitlichen Strukturen, die wohl in der Spätantike weitergenutzt wurden, sowie zu einigen nachrömischen Befunden. Viel aufwendiger waren dieses Jahr die Baubegleitungen. Herausgegriffen sei hier diejenige an der Landstrasse: Die römische Raetiastrasse konnte in zahlreichen Aufschüssen beobachtet und ihre Konstruktion untersucht werden. Als besondere und überraschende Befunde sind eine mögliche Aedicula bei der Kreuzung Castrumstrasse/Raetiastrasse und ein Wasserbecken am Strassenrand, vielleicht ein öffentliches Nymphäum, hervorzuheben. An der Salinenstrasse wurden im Weiteren mehrere Mauerzüge sowie drei Abwasserkanäle von gewerblichen Aktivitäten beobachtet. Anlässlich der Sanierung eines kleinen Schopfs am Heidemurweg konn-

te der originale Mauerkern der spätromischen Kastellmauer fotografisch und zeichnerisch dokumentiert werden. Die Vindonissa-Professur der Universität Basel führte ein archäologisches Experiment auf der noch offen stehenden Grabung 2011–2013 «Auf der Wacht» durch: Ein vielleicht als Eiskeller anzusprechender Schacht wurde mit Schnee verfüllt, um diese Hypothese zu prüfen. Die 2013 begonnenen Nachuntersuchungen an Mauern im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt wurden 2016 beendet und ergaben viele neue Erkenntnisse zu diesen ausserordentlich gut erhaltenen Gebäuden.

In der Publikumsgrabung beim Osttor wurden die Überreste von zwei metallverarbeitenden Werkstätten (*fabricae*) für Eisen und Bronze sowie die Bronzestatuette einer Isis-Fortuna gefunden.

Die etwa 10 cm grosse, hohl gegossene Figur der Isis-Fortuna aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. wurde vielleicht in Ägypten selbst hergestellt und gelangte über Italien in unser Gebiet. Ausgestattet mit Füllhorn, Steuerruder und Haithorkrone ist sie das zweite gesicherte Zeugnis einer ägyptischen Gottheit aus Augusta Raurica.

Aus der Nachbereitung der Grabung «Sagerweg» von 2015, die durch sechs Blockbergungen von vermuteten Urnengräbern aus dem Gräberfeld Kaiseraugst-Im Sager ausgelöst wurde, resultierten verschiedene Überlegungen zur Genese der Vindonissastrasse, die zusammen mit den Ergebnissen zu den Blockbergungen vorgestellt werden.

Einer der anlässlich der Lehrgrabungen «Auf der Wacht» in der westlichen Unterstadt von Augusta Raurica (Region 17C) in den Jahren 2011–2013 ausgegrabenen Schächte ist der Schacht MR 6/MR 32. Im ausgehenden 1. Jahrhundert n. Chr. errichtet und in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts wieder aufgegeben und mit Latrinensedimenten und anderen Abfällen verfüllt, könnte der 4,2 m tiefe und trocken gemauerte Schacht in seiner primären Funktion einerseits als *cella promptuaria* gedient haben, also zur Einlagerung von Flüssigkeiten wie Wein, Olivenöl oder Fischsaucen oder von feuchtigkeitsresistenten Lebensmitteln wie Obst und Gemüse. Wie antike Schriftquellen belegen, ist andererseits aber auch eine Funktion für die Bevorratung von Schnee und Eis als Kühlmittel in Erwägung zu ziehen, also eine Interpretation als *fossa nivalis*, als Schnee- und/oder Eiskeller.

Die interdisziplinäre Auswertung der Verfüllung des im vorhergehenden Beitrag besprochenen Schachts MR 6/MR 32 von Kaiseraugst-Auf der Wacht hat ergeben, dass es sich bei den unteren Füllschichten (Schichtpaket A) mehrheit-

lich um *stercus*, also um Latrinensedimente handelt, die kurz nacheinander, in mindestens zwei Etappen eingebracht worden sind und von ausgeschöpften Latrinengruben aus der näheren Umgebung des Schachts stammen. Das Fundmaterial (Ensemble A) kann in die Zeit zwischen 70/80 und 120/140 n. Chr. datiert werden. Zusammen mit der Auswertung des archäo(bio)logischen Fundmaterials zeigen diese Funde, dass die in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebende Bevölkerung weitgehend romanisiert war und sich relativ vielseitig ernährt hat. Hinweise auf eine sozial hoch gestellte Bevölkerung mit einer guten und vielseitigen Ernährung liefern die Belege von Schwein, Huhn, speziellen Fischarten und bisher selten nachgewiesenen Gemüse-, Obst- und Gewürzarten wie Gurke, Gartenkresse und Schwarzkümmel. In Latrinensedimenten aus römischer Zeit festgestellte Eier des Peitschen- und des Spulwurms, deren Würmer

chronische Durchfallerkrankungen verursachen können, sind weit verbreitet; sie sind hier in der Region 17C in Kaiseraugst nachgewiesen und belegen, dass auch höher gestellte Bevölkerungsschichten mit solchen gesundheitlichen Problemen zu kämpfen hatten.

In einer zweiteiligen Abhandlung über die Rheinbrücken von Augusta Raurica stehen deren Forschungsgeschichte und die diversen Meinungen dazu im Fokus. Im hier vorgelegten ersten Teil werden die rechtsrheinische Brückenkopffestung und die dazugehörige Obere Brücke bei Kaiseraugst sowie die Untere Brücke im Areal oberhalb des heutigen Kraftwerks Augst-Wyhlen behandelt. Der zweite Teil im nächsten Jahresbericht befasst sich mit den über die Gwerd-Insel ans rechte Rheinufer führenden Übergängen und schliesst mit einer Gesamtsynthese ab.

Publikationen 2016

Debora Schmid

Verlag Augusta Raurica und auswärtige Publikationen

2016 konnten wir in unserem Verlag Augusta Raurica 1 Monografie, 3 Zeitschriften und 18 Aufsätze vorlegen; als auswärtige Publikationen haben wir 1 Monografie und 6 Aufsätze zu verzeichnen. Die Synthese der Monografie ist unten S. 8–14 abgedruckt.

Alle Publikationen zu Augusta Raurica sind in der Bibliografie zu Augusta Raurica aufgeführt; sie ist auf unserer Homepage [publiziert](http://www.augustaurica.ch/de/archaeologie/literatur-und-verlag/).

Publikationen im Verlag Augusta Raurica

Monografie

- Th. Hufschmid (Red.), Theaterbauten als Teil monumentaler Heiligtümer in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum: Architektur – Organisation – Nutzung. Internationales Kolloquium in Augusta Raurica, 18.–21. September 2013, Auditorium Römerstiftung Dr. René Clavel, Augst-Kastelen. *Forschungen in Augst* 50 (Augst 2016).

Zeitschriften

- Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 37, 2016, mit Beiträgen von D. Schmid, Editorial (S. 2); *Das Jahr* 2015 im Rückblick (S. 5–6); *Publikationen* 2015 (S. 6–10); J.

Rychener, *Ausgrabungen in Augst im Jahre 2015* (S. 11–58); C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2015* (S. 59–113); M. Schaub, *Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2015.058 in Augusta Raurica* (S. 115–126); J. Rychener, *Nur ein Haufen Müll? Abfalldeponien in Augusta Raurica* (S. 127–150); C. Grezet, *Ein neuer Rekonstruktionsvorschlag für die Grundrisse der beiden frühkaiserzeitlichen Militärlager in der Unterstadt von Augusta Raurica* (S. 151–154); U. Brombach/S. Straumann/H. Süterlin, *Das Luftbildarchiv von Augusta Raurica* (S. 155–169); J. Rychener, *Wie kommen wir an? Ein Aperçu zur Rezeptionsgeschichte von Augusta Raurica in früheren Zeiten* (S. 171–172); H. Reinau, *Achtzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica* (S. 173–180); R. Lakkatos, *Familienanlässe der Stiftung Pro Augusta Raurica im Jahre 2015* (S. 181).

- AUGUSTA RAURICA 2016/1, Frühjahrsnummer unseres Magazins mit Beiträgen von B. Rütti/M. Schaub, Neues aus dem Augster Untergrund: *Das Theaterfundament* (S. 4–7); M. Nick, *Kelten in Augusta Raurica?* (S. 8–11); A. Cousin, *Ungelöste Fälle – ein neuer Workshop zum Thema Archäologie* (S. 12–15); U. Jansen/C. Zipfel, *Zeichnen, Korrigieren, Aufarbeiten: Die Publikations- und Forschungszeichnerinnen stellen sich vor* (S. 16–18).
- AUGUSTA RAURICA 2016/2, Herbstnummer unseres Magazins mit Beiträgen von B. Rütti, *Juden und Christen in Augusta Raurica* (S. 4–9); B. Pfäffli/M. Glaser, *Die neue Wintermode ist da! Von den archäologischen Quellen*

zum Rekonstruktionsversuch (S. 10–14); S. Cho, Schatten hört die Signale. Der Roman, der in die Unterwelten von Augusta Raurica und Vindonissa führt (S. 15–18).

Aufsätze

- U. Brombach/S. Straumann/H. Sütterlin, Das Luftbildarchiv von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 155–169.
- S. Cho, Schatten hört die Signale. Der Roman, der in die Unterwelten von Augusta Raurica und Vindonissa führt. AUGUSTA RAURICA 2016/2, 15–18.
- A. Cousin, Ungelöste Fälle – ein neuer Workshop zum Thema Archäologie. AUGUSTA RAURICA 2016/1, 12–15.
- C. Grezet, Ein neuer Rekonstruktionsvorschlag für die Grundrisse der beiden frühkaiserzeitlichen Militärlager in der Unterstadt von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 151–154.
- C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 59–113.
- U. Jansen/C. Zipfel, Zeichnen, Korrigieren, Aufarbeiten: Die Publikations- und Forschungszeichnerinnen stellen sich vor. AUGUSTA RAURICA 2016/1, 16–18.
- R. Lakatos, Familienanlässe der Stiftung Pro Augusta Raurica im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 181.
- M. Nick, Kelten in Augusta Raurica? AUGUSTA RAURICA 2016/1, 8–11.
- B. Pfäffli/M. Glaser, Die neue Wintermode ist da! Von den archäologischen Quellen zum Rekonstruktionsversuch. AUGUSTA RAURICA 2016/2, 10–14.
- H. Reinau, Achtzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 173–180.
- B. Rütti, Juden und Christen in Augusta Raurica. AUGUSTA RAURICA 2016/2, 4–9.
- B. Rütti/M. Schaub, Neues aus dem Augster Untergrund: Das Theaterfundament. AUGUSTA RAURICA 2016/1, 4–7.
- J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 11–58.
- J. Rychener, Nur ein Haufen Müll? Abfalldeponien in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 127–150.
- J. Rychener, Wie kommen wir an? Ein Aperçu zur Rezeptionsgeschichte von Augusta Raurica in früheren Zeiten. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 171–172.

- M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2015.058 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 115–126.
- D. Schmid, Das Jahr 2015 im Rückblick. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 5–6.
- D. Schmid, Publikationen 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 6–10.

Auswärtige Publikationen

Monografie

- D. Schmid, Luxus auf dem Land. Die römischen Mosaike von Munzach. Schriften der Archäologie Baselland 52 (Basel 2016).

Aufsätze

- A. Fischer/C. Grezet, Eine Geschichte mit Lücke – Von den frühen Militärlagern zum zivilen Quartier in Augusta Raurica. In: G. Grabherr/B. Kainrath/J. Kopf/K. Oberhofer (Hrsg.), Der Übergang vom Militärlager zur Zivilsiedlung. Akten des internationalen Symposiums vom 23.–25. Oktober 2014 in Innsbruck. IKARUS 10 (Innsbruck 2016) 67–92.
- S. Fünfschilling, Glasgefäße und Glasobjekte aus dem römischen Gauting, Ldkr. Starnberg. Bayerische Vorgeschichtsblätter 81, 2016, 53–146.
- S. Fünfschilling, Die Glasbeigaben in Grab 136. In: P. Eggenberger u. a., Vom späten Mausoleum zur Pfarrkirche. Die archäologische Untersuchung der Kirche von Biel-Mett. Hefte zur Archäologie des Kantons Bern 1 (Bern 2016) 123–127.
- S. Mayer, Late Antique and Early Medieval inhumation burials in Augusta Raurica, Switzerland. Journal of Roman Military Equipment Studies 17, 2016, 251–253.
- M. Peter, Zum spätromischen Kleingeldumlauf anhand kontextualisierter Einzelfunde. In: J. Chamerooy/P.-M. Guihard (Dir.), Produktion und Recyclen von Münzen in der Spätantike/Produire et recycler la monnaie au Bas-Empire. RGZM-Tagungen 29 (Mainz 2016) 97–103.
- D. Schmid, Ein zweitausendjähriger Krimi. Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO) Journal 3, 2016, 33–34.

Synthese der Monografie



Th. Hufschmid (Red.), Theaterbauten als Teil monumentalier Heiligtümer in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum: Architektur – Organisation – Nutzung. Internationales Kolloquium in Augusta Raurica, 18.–21. September 2013, Auditorium Römerstiftung Dr. René Clavel, Augst-Kastelen. Forschungen in Augst 50 (Augst 2016).

Das Theater als Ort für Menschen und Götter – eine Synthese

Thomas Hufschmid¹ und Thomas Späth²

Theater und Heiligtum – Theater im Heiligtum

Szenische Theater und Amphitheater wurden in der einschlägigen Literatur oft als reine «Vergnügungsbauten» dargestellt, in denen Spiele ausschliesslich zur Unterhaltung und Zerstreuung der Bevölkerung stattgefunden hätten. Dieser Deutung steht der – schon längst bekannte – enge Zusammenhang von Theaterbauten und Heiligtümern in der römischen Kultur entgegen: Zahlreiche literarische und epigrafische Quellen und vor allem auch urbanistisch-architektonische Befunde zeigen, wie eng Tempel und Theater miteinander verknüpft waren. Speziell aus den nordwestlichen Provinzen des Imperiums sind diverse Baukomplexe bekannt, in denen Theater/Amphitheater und Tempelanlagen innerhalb monumentalier Sakralkomplexe eine enge Verbindung eingingen³. Zudem haben im genannten Gebiet die Theaterbauten, welche diesen Monumentalanlagen

angefügt sind, zumeist die Form des sogenannten «gallo-römischen» Typus, der aufgrund seiner architektonischen Besonderheiten schlecht für klassische Bühnenaufführungen geeignet war⁴. Seit Jahrzehnten beschäftigt daher die wiederkehrende Frage die Forschung, wie und wofür die «gallo-römischen» Theater eigentlich primär genutzt wurden, wobei verschiedene, auf provinzialer Ebene anzusiedelnde Monumentalkomplexe offensichtlich eine Verbindung mit dem Kaiserkult nahelegen.

Das Forschungsprojekt zu den römischen Theaterbauten im Stadtzentrum von *Augusta Raurica* ermöglichte es, die Bedeutung und die Nutzung solcher Monumentalkomplexe auf der Basis von konkreten Befunden vertiefter zu untersuchen⁵. Innerhalb des reichen Korpus der «gallo-römischen» Theater bilden die Augster Bauten (in der Regel vereinfachend als «römisches Theater von *Augusta Raurica*»

1 Responsable des monuments, Site et musée romains Avenches (CH); Forschungsprojekt Römisches Theater Augst (CH); thomas.hufschmid@vd.ch; thomas.hufschmid@bluewin.ch

2 Dozent für Antike Kulturen und Antikekonstruktion an der Universität Bern; thomas.spaeth@cgs.unibe.ch

3 Beitrag von I. Nielsen in diesem Band, S. 81 ff.

4 Jean-Yves Marc hat unlängst in einem fundierten Artikel zu Recht auf die historische Problematik des Begriffs «gallo-romain» (und folgerichtig dann auch die im Deutschen und Englischen verwendeten Ausdrücke «gallo-römisches» und «gallo-roman») hingewiesen. Im Verlauf des 19. Jahrhunderts als Produkt einer patriotisch-nationalistischen Weltanschauung und als Abgrenzung zu einer lateinischen und germanischen «Kulturgehörigkeit» entstanden, wurzeln der Ausdruck und vor allem auch die damit zusammenhängende Vereinnahmung der Gallier als französische Ahnen in einem politisch-ideologischen Umfeld, das stark den Vorstellungen von Volksgeist und Nationalismus verpflichtet ist (Marc 2014, 29 ff.).

Wir schlagen dennoch vor, an diesem wissenschaftlich etablierten Begriff festzuhalten, und verwenden ihn zwischen Anführungszeichen, mit denen wir uns vom nationalistischen Ballast seiner Entstehung distanzieren; unter «gallo-römisches» sei im Folgenden eine territorial-geografische Bezeichnung verstanden, die regional-römische Erscheinungen innerhalb eines bestimmten Gebiets, das deutlich über Frankreich hinausreicht, in einer einfachen Begrifflichkeit zusammenfasst.

Jean-Yves Marcs Ruf nach einer generellen *römischen Archäologie*, die von der Küste Nordafrikas bis zum Hadrianswall und von Lusi-

tanien bis zur Oasenstadt Palmyra reicht (Marc 2014, 42 f.), unterstützen wir vollumfänglich. Gleichzeitig halten wir jedoch an der Bedeutung geografisch, klimatisch und politisch bedingter Regionalitäten fest, die aufgrund konstanter Kulturtransfer-Prozesse zur Erscheinung hybrider «lokal-römischer» Ausprägungen geführt hat. Diese regionalen Entwicklungen römischer Kultur, wie beispielsweise diejenige von Palmyra oder der Nabatäer, brauchen aber eine Benennung und in diesem Sinne legitimiert sich u. E. für die in diesem Band behandelten Fragen der Begriff «gallo-römisches» und im Besonderen der Terminus des «gallo-römischen» Theaters. – Als erhellende deutschsprachige Ergänzung zu J.-Y. Marcs flammandem Credo ist in jedem Fall Tilmann Becherts Einleitung zu seinem zusammenfassenden Werk über die römischen Provinzen zu empfehlen (Bechert 1999, 5 ff.). Die Lektüre macht rasch deutlich, dass die bei Marc 2014 geschilderten Probleme nicht nur die französische Archäologiegeschichte widerspiegeln. Auch Hans Ulrich Nubers Beitrag im «Neuen Pauly» verdeutlicht, dass die von J.-Y. Marc geschilderte Situation über die Grenzen der Grande Nation hinausreicht, auch wenn hier die «Provinzialrömische Archäologie» just in der von J.-Y. Marc und T. Bechert zu Recht kritisierten engen (auf die nordwestlichen Provinzen beschränkten) Auslegung vorgestellt wird (Nuber 2002).

5 Ansätze dazu finden sich verschiedentlich bereits in Publikationen, die sich mit dem Kaiserkult auseinandersetzen, vgl. etwa Étienne 1985; Van Andringa 2002, 71 ff.; 87 ff. Zusammenfassend zu Augst: Hufschmid 2009, 177 ff.

bezeichnet) seit jeher einen glücklichen Sonderfall, da hier eine singuläre Überlagerung mehrerer unterschiedlicher «gallo-römischer» Theatertypen in Verbindung mit einem axial ausgerichteten Podiumtempel vorliegt⁶. Die Untersuchungen der letzten Jahre haben deutlich gezeigt, dass die Theaterbauten einen integralen Teil des aufgrund von Parallelen dem regionalen Kaiserkult zugewiesenen Heiligtums von Augst-Schönbühl darstellten⁷. Während der rund 200-jährigen Nutzungszeit des Heiligtums kam es zur mehrfachen Erneuerung der Theaterbauten, in deren Rahmen meist auch ein Bautypen- und, soweit die heutigen Kenntnisse der Architektur dies erschliessen lassen, ein Nutzungswechsel stattfand. Welche Rolle spielten in diesem Zusammenhang aber die Theater bei der Nutzung des Heiligtums?

Im Rahmen des Kolloquiums erfolgte der Versuch, die Nutzung und Funktion der aus Sakralbauten und Theatern bestehenden Monumentalkomplexe genauer einzukreisen, die regionalen Ausprägungen der Architektur zu erfassen und mögliche Erklärungsmuster zu diskutieren. Ein Vergleich mit anderen Bauwerken und die Erarbeitung von Modellen, wie sich kultische und politisch-religiöse Handlungen mit direktem Einbezug von Theaterbauten abgespielt haben könnten, dienten dabei als Werkzeug, um sich den definierten Fragen anzunähern. Die Ergebnisse der Abschlussdebatte des Kolloquiums, die wir im Folgenden vorlegen, führten zu ersten Antworten und auch zur Formulierung zukünftiger Forschungsschwerpunkte im Bereich der Theaterbauten in den nordwestlichen Provinzen des römischen Reichs.

Grundlegende Überlegungen zur Verbindung von Theater und Heiligtum

Die Anbindung der Spiele an die göttliche Sphäre besass in der römischen Kultur eine weit zurückreichende Tradition, und bereits Livius betont in Zusammenhang mit den *ludi*, dass es sich um einen «*coetus hominum et deorum*» handelt⁸, also eine Art Zusammenkunft zwischen den Menschen und den Göttern. Im Prinzipat wurde diese Beziehung im Rahmen des Kaiserkults weiterentwickelt, indem der *princeps*, als Nachfahre vergöttlichter Kaiser, eine Mittlerfunktion zwischen der menschlichen und der göttlichen Sphäre einnahm, wobei er erst postum über die Apotheose tatsächlich in den göttlichen Bereich aufstieg. Im Kontext mit den Spielen wird diese Hierarchie durch eine Stelle bei Sueton deutlich illustriert, wo in Zusammenhang mit Domitians Einführung des *certamen capitolinum* berichtet wird, dass der Kaiser eine Krone mit Darstellung der Kapitolinischen Trias trug, während auf den Kronen der anwesenden Priester nebst Bildern von Jupiter, Juno und Minerva auch ein Bildnis des Herrschers prangte⁹.

Was bei Livius und Sueton deutlich anklingt, ist mittlerweile in der Forschung unbestritten: Die Spiele und damit auch die dazugehörenden Bauwerke (Theater, Amphitheater, Circus) sind meist auf die eine oder andere Weise mit religiösen oder kultischen Aktivitäten gekoppelt. Die für die römische Antike kennzeichnende enge Verknüpfung

von *ritus*, *spectacula* und *religio* hat auch dazu geführt, dass in gewissen Fällen für die Abhaltung von Spielen die Existenz eigentlicher «Kulttheater» postuliert wurde¹⁰; darauf wird noch zurückzukommen sein. Fest steht in jedem Fall, dass so gut wie alle Theater eine «religiöse Grundausstattung» in vielfältiger Form aufweisen¹¹. Oft finden sich mit Altären und Statuen ausgestattete Nischen, in der *orchestra* positionierte Altäre und üppig dekorierte Bühnenfassaden. Aber auch die Zahl der Bauten, in deren *summa cavea* ein kleines Heiligtum (*sacellum*) nach dem Vorbild des Pompeius-theaters eingefügt war, erweitert sich dank neuer Architekturstudien stetig. Hinzu kommt das Wissen um eine Vielzahl von Götterbildern, die im Theater selbst oder im Gelände um das Theater (und innerhalb des Heiligtums) fest installiert waren oder als transportable Version in Form von Edelmetallbüsten existiert haben. Bedingt durch das wertvolle Material, aus dem Letztere gefertigt waren, bleibt das Korpus an Funden von transportablen *imagines* sehr beschränkt. Allerdings offenbart sich dank zunehmendem Interesse am Thema ihre offensichtlich recht häufige Existenz immer öfter auch in Bild- und Schriftquellen¹².

Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Forschungslage muss festgestellt werden, dass jegliche nutzungsorientierte Theaterstudie, die den Aspekt des Kultes nicht berücksichtigt, am Kern des Themas vorbeiführt. Die im Rahmen des Kolloquiums behandelten Monumentalkomplexe zwingen uns also zu einem Wechsel der Optik, da Theaterbauten, die als Element von grösseren Sakralkomplexen entstanden sind, zwingend mit ihrem baulichen Umfeld in einem funktionalen Kontext stehen müssen. Diese Erkenntnis hat in der Archäologie und Althistorie in jüngerer Zeit dazu geführt, dass das Forschungsinteresse sich zunehmend auch auf räumliche Dispositive und funktionale Aspekte konzentriert¹³. Wer die Interaktion der verschiedenen Bauwerke innerhalb eines Heiligtums verstehen will, muss sich auch mit den Riten und den kultischen Abläufen sowie den damit einhergehenden Wegführungen und Parcours im Inneren des Sakralkomplexes auseinandersetzen. Angesichts der dies-

6 Beitrag von Th. Hufschmid in diesem Band, S. 175 ff.

7 Hufschmid 2009, 175 ff.

8 Liv. 2,37,9; vgl. dazu auch Scheid 1998, 91.

9 Suet. Dom. 4; vgl. zu den beiden genannten Textstellen außerdem auch den Beitrag von J.-P. Thuillier in diesem Band, S. 13 ff.

10 Schleiermacher 1966; vgl. auch den Beitrag von I. Nielsen in diesem Band, S. 81 ff.

11 Beiträge von D. L. Bomgardner und M. E. Fuchs in diesem Band, S. 63 ff.; 141 ff. sowie Rosso 2009; Ramallo Asensio 2009.

12 Vgl. die Wandmalerei in der Kryptoptikus der Villa von Meikirch/CH (Fuchs et al. 2004, 100 ff.), die Darstellung auf einem Tongefäß aus Sens-du-Nord (F) (Van Andringa 2000) oder die überlieferten Dekrete von *Gytheion/Gythio* (GR) und Ephesos (TR) (Fishwick 1991, 552; Price 1984, 189), außerdem auch die Beiträge von M. Cavalieri, Th. Hufschmid und S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 49 ff.; 175 ff.; 205 ff.

13 Beiträge von F. Dumasy, Ph. Bridel, Th. Hufschmid und P. Henrich in diesem Band, S. 117 ff.; 157 ff.; 175 ff.; 219 ff.

bezüglich meist dünnen Quellenlage und der Situation, dass die baulichen Befunde oft nicht mehr ausreichend erhalten sind, mag dabei vieles hypothetisch bleiben; für ein besseres Verständnis der antiken Praktiken sind solche Modelle allen Risiken zum Trotz aber unerlässlich.

Fazit der Schlussdiskussion

Die Schlussdiskussion der Tagungsbeiträge liess fünf Aspekte erkennen, die als zentrale und verbindende Elemente der im vorliegenden Band präsentierten Einzelstudien gelten können.

Aspekt 1 – das «Kulttheater» existiert nicht

Angesichts der engen Verbindung der Theater mit den Heiligtümern stellt sich die Frage, ob es in diesem Zusammenhang spezifische «Kulttheater» gegeben hat, die ausschliesslich für religiös motivierte Veranstaltungen verwendet wurden. Verschiedene Autorinnen und Autoren haben ein derartiges Konzept immer wieder bejaht und eine Unterscheidung zwischen profanen und religiösen Spielen postuliert. Die Vorträge und Diskussionen haben deutlich gezeigt, dass die Vorstellung eines ausschliesslich dem Kult vorbehaltenen Theaters einer Überprüfung nicht standhält. Die Begründung hierfür hat Wolfgang Spickermann in der Schlussdiskussion in einem pointierten Satz zusammengefasst: «Es gab keine Kulttheater, weil es keine profanen Theater gab!». Da das Theater nur in religiösem Kontext funktionieren konnte, was in den Beiträgen dieses Bandes klar zum Ausdruck kommt, muss es immer an kultische Aktivitäten gebunden gewesen sein¹⁴. Deshalb erübrigert sich die Frage nach einem spezifisch für den Kult errichteten Theatertyp. Autorinnen und Autoren, die den Begriff des «Kulttheaters» prägten, verfolgten das anerkennenswerte Ziel zu zeigen, dass es sich um ein Bauwerk handle, in dem Inszenierungen mit starkem religiösem Kontext stattgefunden hätten¹⁵. Beim heutigen Erkenntnisstand lässt sich jedoch feststellen, dass die damit implizierte Trennung der Bauten und ihrer Verwendung in «profan» und «kultisch» – letztlich zwei Begriffe, die einem Kulturverständnis des 19. Jahrhunderts entliehen sind – für die Antike nicht zutrifft. Auf einen einfachen Nenner gebracht, kann man für die römische Zeit postulieren: «Theater war Religion, war Politik»¹⁶.

Auf die Architektur bezogen liesse sich dann festhalten, dass das Theater ohne Heiligtum eigentlich nicht funktionieren konnte, ohne dass aber daraus der Umkehrschluss abzuleiten wäre, dass in einem Heiligtum zwingend auch ein Theater vorhanden sein musste. In gewissem Sinn kann der Theaterbau innerhalb eines Monumentalkomplexes als Teil der gebauten Infrastruktur betrachtet werden, die zum Funktionieren der gewünschten Kultabläufe beitrug; eine solche Aufgabe besassen auch andere Bestandteile eines Heiligtums, wie zum Beispiel Plätze für Opferriten, gesonderte Räume für spezielle Kulthandlungen oder Portiken, aber auch «profanere» Zonen wie Küchen oder Dienst- und Lagerräume¹⁷. Für den gemeinsam zelebrierten Kult und den Dienst an den Gottheiten hatten letztlich alle diese Einrichtungen

eine Bedeutung, unabhängig davon, ob sie als Ort des Kultes selbst oder für dessen Vorbereitung dienten. In dem Sinn kann also das Theater als ein Element der «Infrastruktur» eines Heiligtums oder der sakralen Topografie einer Stadt gesehen werden. Diese Sichtweise spiegelt sich auch in einer semantischen Annäherung an den Begriff «*theatrum*», der dem griechischen *θέατρον*, also dem «Ort zum Zuschauen», entlehnt ist. Strukturell (aber eben nicht semantisch) entspricht das *theatron* somit dem lateinischen Begriff *cavea*, der ebenfalls die Zone der Sitz- (und Steh-)Plätze bezeichnete, von der aus einer Aktivität beigewohnt wurde¹⁸. Die Bezeichnung *theatrum/theatron* als *pars pro toto* ist also erst sekundär entstanden. Unter dem Aspekt dieser Herleitung wird man dann auch andere Sitzstufenkonstruktionen in Heiligtümern, die dazu dienten, ein Publikum aufzunehmen, konsequenterweise als *theatrum/theatron* bezeichnen müssen. Mit dem Cigogniertempel von Aventicum/Avenches (CH) und dem Merkurtempel vom Puy-de-Dôme (F) liegen im vom Kolloquium abgedeckten Gebiet denn auch zwei Orte vor, wo genau solche Dispositive innerhalb von Tempelanlagen gefunden und bei ihrer Bearbeitung auch im oben genannten Sinn interpretiert wurden¹⁹.

Aspekt 2 – Kaiserkult: Das Theater als Instrument imperialer «Propaganda»?

Im Laufe des Kolloquiums hatte sich die Verbindung von Theater und Kaiserkult als sehr starke Hypothese abgezeichnet und in mehreren der vorliegenden Beiträge wird dieser enge Bezug pointiert herausgestrichen²⁰. Dennoch machen einige der Autorinnen und Autoren dieses Bandes darauf aufmerksam, dass man sich die Frage nach der Natur dieser Verbindung immer wieder stellen muss. Eine erste Schwierigkeit zeigt sich darin, dass unser Wissen zu den Prozessionen und den dabei mitgetragenen Kaiserbildnissen (*imagi-*

14 Beitrag von W. Spickermann in diesem Band, S. 37 ff.

15 Beitrag von I. Nielsen in diesem Band, S. 81 ff.

16 Vgl. dazu zusammenfassend Hufschmid 2011, 270 ff.; Hufschmid 2009, 266 ff. (dort mit stärkerem Fokus auf die Amphitheater und ihre Spiele).

17 Beitrag von S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 205 ff.

18 Streng genommen wäre zu überprüfen, inwiefern in gewissen Fällen nicht auch die Portikus ein *theatron* darstellte, da es sich auch hier oft um einen Ort handelte, von dem aus kultischen Handlungen beigewohnt wurde. Eine solche Lesung lässt sich u. E. für den Cigognertempel von Aventicum sehr gut aufzeigen, wo die den Hof begrenzenden Sitzstufen (das *theatron*) direkt in die dahinterliegende Pi-förmige Portikus übergingen (Bridel 1982, 44 f.; vgl. auch den Beitrag von Ph. Bridel in diesem Band, S. 157 ff.). Allerdings ist auch ersichtlich, dass die Portiken je nach Zeitpunkt im kultischen Ablauf durchaus noch andere Aufgaben übernahmen und somit als hochgradig multifunktionales Element innerhalb des Heiligtums dienten.

19 Bridel 1982, 44 f.; 155; Tardy 2009, 183 ff.; vgl. auch den Beitrag von Ph. Bridel in diesem Band, S. 157 ff.

20 Beiträge von W. Spickermann, M. Cavalieri, D. L. Bomgardner, Th. Hufschmid und S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 37 ff.; 49 ff.; 63 ff.; 175 ff.; 205 ff.

nes/eikones) auf einigen wenigen Textquellen beruht – allen voran dem Dekret von *Gytheion/Gythio* (GR) –, die allesamt aus dem hellenistisch geprägten Osten des Reichs stammen. Zudem ist der Einwand, dass bis jetzt nirgends Kaiserbüsten *in situ* im Theater gefunden wurden, durchaus stichhaltig und wirft die Frage auf, inwiefern die Verhältnisse im Osten auch auf den Westen des Reichs übertragen werden dürfen. Daher ist die Annahme, dass *imagines* wie die in Avenches gefundene, Mark Aurel zugeschriebene Goldbüste bei Prozessionen vom Tempel zum Theater getragen wurden, als theoretische, im Feld nicht nachgewiesene Erkenntnis zu betrachten²¹.

Andererseits ist aber festzuhalten, dass es durchaus verschiedene Bildquellen aus den westlichen Provinzen gibt, welche die Verwendung von (Kaiser-)Büsten im Kult und bei Prozessionen illustrieren²². Ausserdem sprechen die archäologischen und die architektonischen Befunde in vielen Fällen eine recht klare Sprache, so etwa in den viel zitierten Beispielen von *Augusta Raurica* und *Aventicum*, wo die Axialitätsbezüge zwischen Theater und (zugegeben mutmasslichen) Kaiserkult-Tempeln evident sind²³. Gerade angesichts dieser beiden Beispiele drängt sich somit die Frage auf, ob ein solches Dispositiv etwas Regionaltypisches war, das sich auf die gallischen und germanischen Provinzen beschränkte. Einer solchen Sichtweise widersprechen klar die architektonischen Befunde aus dem westlichen Mittelmeerraum, wie sie teilweise bereits von John Arthur Hanson zusammengetragen wurden²⁴. In diesem Sinne wies David L. Bomgardner in der Diskussion auch auf die Situation im Theater von *Lepcis Magna/Lebda* (LY) hin, wo fast die Hälfte aller gefundenen Inschriften den Kaiserkult oder einen anderen imperialen Kontext betreffen, was die Aussage nahelegt, dass «the theatre of Lepcis Magna was absolutely saturated with imperial cult»²⁵.

Speziell ist die Situation in Britannien, wo nur wenige szenische Theater bekannt sind²⁶. Von den fünf mehr oder weniger klar nachgewiesenen Theatern steht dasjenige von Colchester (GB) eindeutig mit dem Tempel des Divus Claudius in Verbindung, während die Befundsituation für die übrigen vier Bauten leider keine klaren Aussagen zulässt. Bemerkenswert ist jedoch, dass sich die römischen Theater Britanniens allesamt im Süden und Südosten Grossbritanniens und in gewissem Sinne «in der Nähe Galliens» befinden. Das auffällige (bisherige?) Fehlen von Theatern weiter nördlich mit einer Renitenz gegenüber dem Kaiserkult zu erklären, wäre kaum statthaft. Allerdings fällt auf, dass in dieser Zone eine stärkere militärische Präsenz bestand und Amphitheater den szenischen Theatern bevorzugt wurden, eine Situation, die Peter Henrich auch für die Militärlager am Limes erwähnt, in denen zweifellos regelmässig kultische Handlungen für den Kaiser vollzogen wurden. Aufgrund dieser Feststellung ist man geneigt, die Verbindung von Bühnentheater und Heiligtum als typisches Element ziviler Siedlungen zu betrachten.

Die festgestellte Heterogenität ermahnt also zu einer Differenzierung, die sich allein schon aus dem Charakter

des Kaiserkults selbst ergibt. Auch wenn der Kaiser bestrebt war, die kultischen Aktivitäten zu kontrollieren, konnte der Kaiserkult im polytheistischen Gefüge römischer Kultpraktiken nie als vereinheitlichte und zentral verordnete «Staatsreligion» funktionieren. Vielmehr ging es um lokale Interpretationen eines Kultes, der den Anspruch hatte, das ganze Reich einzubeziehen. In diesem Sinne wäre auch kritisch zu fragen, ob es sich beim Kaiserkult effektiv um ein Phänomen handelt, das mit dem anachronistischen Begriff der «imperialen Propaganda» erfasst werden kann.

Aspekt 3 – die Multifunktionalität der Theaterbauten

In den Beiträgen dieses Bandes zeichnet sich eine breite Palette von Funktionen ab, welche die Theater in römischer Zeit erfüllten. Im Vordergrund steht sicher der erwähnte, auf monumentale Bauten angewiesene Kaiserkult. Da aber Kaiserkult oft im Zusammenhang mit der Verehrung anderer Gottheiten stattfand, wurde das Theater auch in weitere Kulthandlungen eingebunden. Aufgrund der bekannten Festkalender darf man wohl von verschiedenen Festivitäten im Verlauf des Jahres ausgehen, an denen Opfer, Kultmahl, Theaterveranstaltungen, Prozessionen und ähnliche «Inszenierungen» stattgefunden haben²⁷.

Daneben ist aber auch die bereits auf griechischen Traditionen beruhende Bedeutung des Theaters als Versammlungsraum nicht zu unterschätzen²⁸. In der Verbindung von Tempel, Theater und in einigen Fällen auch Thermen wurden architektonische Zonen geschaffen, die einen gesellschaftlichen Austausch und starke soziale Interaktion ermöglichen²⁹. Durch die Gliederung dieses Raumes und die Zuweisung bestimmter Gebäudeteile und Aktivitäten an spezifische Gruppen trug die Architektur dazu bei, die soziale Ordnung allen vor Augen zu führen. Am bekanntesten ist die oft zi-

21 Beiträge von M. Cavalieri und F. Ferreira in diesem Band, S. 47 ff.; 129 ff.

22 So z. B. eine Wandmalereisze mit Prozessionsdarstellung aus Ostia (I) (heute im Museo Pio Clementino, Vaticano), eine gemalte Wanddekoration aus der Villa von Meikirch (CH) (Fuchs et al. 2004, 100 ff.) oder das Relief auf dem sogenannten Sarkophag des Stilicho in der Kirche von Sant'Ambrogio in Mailand (I). Vgl. ausserdem auch Fishwick 2007, 34 ff. sowie die Beiträge von Th. Hufschmid und S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 175 ff.; 205 ff.

23 Beiträge von Ph. Bridel und Th. Hufschmid in diesem Band, S. 157 ff.; 175 ff.

24 Hanson 1959, 95 ff. Zur Verbindung mit dem Kaiserkult ausserdem seine Aussage: «It may be noted however that the imperial cult enters into the religious paraphernalia of the theatre building in a rather high proportion. This seems natural, since the theatre as a gathering place for large numbers of people would be an obvious propaganda site» (Hanson 1959, 91). – Vgl. auch den Beitrag von I. Nielsen in diesem Band, S. 81 ff.

25 Vgl. auch den Beitrag von D. L. Bomgardner in diesem Band, S. 63 ff.

26 Beitrag von T. Wilmott in diesem Band, S. 237 ff.

27 Beitrag von S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 205 ff.

28 Beitrag von Th. Hufschmid in diesem Band, S. 27 ff.

29 Beiträge von C. Palermo und P. Henrich in diesem Band, S. 193 ff.; 219 ff.

tierte Sozialhierarchie in den *caveae* der römischen Theaterbauten, aber dies war nicht der einzige Ort, an dem die gesellschaftliche Struktur sichtbar wurde. Auch die Zugangsdispositive zu den Heiligtümern und den Theatern, die, wie Philippe Bridel es in der Diskussion treffend bezeichnete, für eine «filtrage social du public» sorgten, setzten das Sozialgefüge in Szene³⁰. So erreichten etwa die wichtigen politischen Akteure von den seitlichen Hauptzugängen (*aditus maximi*) aus über die *orchestra* ihre Sitzplätze am Orchesterstrand und präsentierten sich so in einer «persönlichen Szenografie» dem bereits auf den Rängen sitzenden Publikum.

Unter den Veranstaltungen kam den Prozessionen (*pompa*) eine erhebliche Rolle im Fest- und Kultgeschehen zu. Dass solche Umzüge oft auch von einem Tempel zum Theater führten, ist vor allem durch einige wenige aus dem Osten stammende Texte belegt. In den von uns diskutierten geografischen Räumen sind es dagegen primär die architektonischen Dispositive und axialen Bezüge in der Architektur, die ein solches Konzept sichtbar machen. In der Tat bieten Baukomplexe wie diejenigen von *Augusta Raurica*, *Aventicum* oder *Epomanduodurum/Mandeure* (F) ideale Möglichkeiten, um eine Prozession auf beeindruckenden Wegen und über monumentale Freitreppe vom Tempel zum Theater zu führen³¹. Aber auch bei Bauten mit weniger klaren Bezügen zeichnet sich die Bedeutung der *pompa* bei detailliertem Studium oft deutlich ab. Antonio Monterroso Checa zeigte mit guten Argumenten, dass die Triumphzüge in gewissen Fällen und in Verbindung mit bestimmten *ludi* die *orchestra* des Marcellustheaters durchquerten³². Und Françoise Dumasy führt in ihrem Beitrag aus, wie mutmassliche Prozessionen von der *orchestra* des ländlich geprägten Theaters von *Argentomagus/Saint-Marcel* (F) zu dem auf dem benachbarten Hügel thronenden Tempel gelangt sein könnten³³. Die Bedeutung der Prozession ergibt sich ausserdem aus der Tatsache, dass die römische Religion aktives Handeln erforderte, mit Bewegung als wesentlichem Element. Entsprechend wichtig waren also die Dispositive und der Raum, die eine solche Dynamik tatsächlich auch ermöglichten. In Zusammenhang mit den Veranstaltungen sollte zum Schluss jedoch nicht vergessen werden, dass im Theater in der einen oder anderen Form eben auch immer szenische Aufführungen stattfanden. In den «gallo-römischen» Theatern mit den oft sehr kleinen Bühnen hatte wohl der Pantomimus, der zuweilen auch in der *orchestra* agieren konnte, vermutlich eine grosse Bedeutung³⁴.

Als letzter Punkt sei noch auf einen Nutzungsaspekt hingewiesen, der vordergründig nicht unmittelbar in Erscheinung tritt, für die Politik und die gesellschaftliche Ordnung jedoch eminent wichtig war: das Theater als Manifestationsort für Euergetismus. In den Bauten für die Spiele konnten sich die lokalen Eliten als Wohltäter in Szene setzen wie sonst nirgends, da Euergetismus auf zwei verschiedenen Ebenen wirkte: einerseits durch Beiträge an die Errichtung, den Ausbau und den Unterhalt der Bauwerke³⁵ und andererseits durch Finanzierung der *ludi*, *munera* und *venationes*. So gesehen wird man den Theaterbauten (und dazu gehören auch die

Amphitheater) wohl auch in den gallischen und germanischen Provinzen eine nicht unwesentliche Bedeutung im lokalen Städtewettbewerb zumessen müssen. Zwar fehlen uns bis jetzt die Quellen, um die für Nordafrika und den Osten des Reichs nachgewiesene bauliche Konkurrenz wichtiger Städte zu belegen. Wenn man aber die Interaktion zwischen *Augusta Raurica* und *Aventicum* genauer betrachtet und die Bestrebungen zur Errichtung von teuren Monumentalbauten im 2. Jahrhundert n. Chr. berücksichtigt, so lässt sich die Frage aufwerfen, ob sich darin nicht Konkurrenzkämpfe zwischen diesen beiden «gallo-römischen» Städten manifestierten, wie sie für die hellenistischen Poleis des Ostens des Reichs überliefert sind³⁶.

Aspekt 4 – Norm und Umsetzung oder Kulturtransfer?

Die hier vorgelegten Untersuchungen der Theater-Heiligtum-Komplexe lassen regionale oder regionalisierte Architekturformen erkennen, die ausgehend von einer vermutlich in Unteritalien entwickelten Norm eigenständig umgesetzt wurden. Die Kulturwissenschaft hat für solche Prozesse in den 1990er-Jahren den Begriff der «Glokalisierung» (*glocalization*) geprägt³⁷. Der Ausdruck beschreibt kurz zusammengefasst die lokalen oder regionalen Rezeptionen und Adaptationen in überregional oder eben: global geprägten Machtstrukturen, d. h. Prozesse, die es Individuen und kleinen Gemeinschaften erlauben, eigene Identitäten und kulturelle Besonderheiten auch in einem übergeordneten System der Dominanz zu bewahren und weiterzuentwickeln. Das moderne Konzept der Glokalisierung scheint uns ein geeignetes Instrument, um das antike römische Kulturverständnis zu erklären. Für unsere Thematik ist unbestritten, dass es eine spezifische, regional geprägte und entwickelte architektonische Bauform gab, die gemeinhin als «gallo-römisches» Theater bezeichnet wird³⁸. Eine solche Feststellung impliziert somit, dass es eine als Norm betrachtete Architektur geben muss, ein Grundmuster, das im uns hier interessierenden regionalen Bautyp aufgenommen und zugleich transformiert wird. Wir verzichten auf eine detaillierte Definition des Typs, der bereits in

30 Beiträge von F. Dumasy, Ph. Bridel und P. Henrich in diesem Band, S. 117 ff.; 157 ff.; 219 ff.

31 Beiträge von Ph. Bridel, Th. Hufschmid und S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 157 ff.; 175 ff.; 205 ff.

32 Monterroso Checa 2010, 24 f.; vgl. auch den Beitrag von Th. Hufschmid in diesem Band, S. 27 ff.

33 Vgl. den Beitrag von F. Dumasy in diesem Band, S. 117 ff.

34 Zu den Bühnen und *orchestrae* der «gallo-römischen» Theater vgl. die Beiträge von F. Ferreira und M. E. Fuchs in diesem Band, S. 131 ff.; 141 ff.

35 Beitrag von W. Spickermann in diesem Band, S. 37 ff.

36 Beitrag von Th. Hufschmid in diesem Band, S. 175 ff.

37 Vgl. dazu Robertson 1998.

38 Zur Frage der Definition von «gallo-römischem» respektive zur problematischen Entstehungsgeschichte des Begriffs ausführlich Marc 2014. Zu den Argumenten für ein Festhalten an der Bezeichnung «gallo-römisches» Theater vgl. oben Anm. 4.

vielfältiger und kompetenter Form diskutiert wurde³⁹, und verweisen lediglich auf die offene Bühnensituation und die bereits in der Architektur angelegte deutliche Multifunktionalität der «gallo-römischen» Bauten. Schon darin zeigt sich, dass diese regionale Ausprägung nicht primär durch die Erfindung von neuen Architekturkomponenten zustande kam, sondern zumeist durch spezifische Kombination von bereits bestehenden Elementen. Oder, wie es Carmen Palermo unter Berufung auf Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy in einem pointierten Diskussionsstatement ausdrückte: «Le génie ne consiste pas à inventer de nouveaux éléments, mais à inventer de nouvelles combinaisons de ces éléments toujours les mêmes, et ces combinaisons sont variables à l'infini»⁴⁰.

Die von der Norm abweichende Architektur des Bühnenbereichs bildet, wie schon erwähnt, eines der prägendsten Elemente der «gallo-römischen» Theater. Zwar lässt sich eine gewisse Diversität feststellen, die zeigt, dass die meist sehr kleinen Bühnengebäude sich formal unterschieden oder sogar vollständig wegfallen konnten, dennoch stellt das Konzept einer sich nach aussen hin öffnenden Bühnenzone ein verbindendes Element des Bautyps dar⁴¹. Und genau in diesem Punkt liegt auch ein grundlegender konzeptueller Unterschied zur Architektur mediterraner römischer Theater. Während Letztere mit ihren imposanten, zwei- und dreistöckigen Bühnenfassaden einen eigenen, sich auf die *orchestra* fokussierenden *introvertierten* Raum bildeten⁴², gaben sich die «gallo-römischen» Theater deutlich *extravertiert*, indem sie axiale und visuelle Bezüge zu Gebäuden – zumeist Tempelbauten – ausserhalb des Theaters schufen⁴³. Zweifellos entsprang ein derart grosser Unterschied in der architektonischen Erscheinung nicht allein ästhetischen Vorstellungen, sondern dürfte mit grösster Wahrscheinlichkeit auch durch die Nutzung der Bauten implementiert worden sein. «Form follows function» lautet eine der gängigen Thesen zur Erklärung dynamischer architektonischer Entwicklungen, ein Slogan, der seine Gültigkeit wohl auch für die regionalen Abweichungen in der Architektur der «gallo-römischen» Theater hat – vorausgesetzt, dass wir die mediterrane Ausprägung des römischen Theaters als «Norm» betrachten.

Im Beitrag von Matthieu Poux zeigt sich das Thema der Regionalität nochmals von einer anderen Seite: Indem in Corent (F) neben dem frühkaiserzeitlichen Steintheater eine theaterähnliche Holzstruktur zum Vorschein kam, die in die späte Latènezeit datiert, stellt sich die Frage, ob nicht auch spätkeltische Vorläufer für die Architektur des «gallo-römischen» Theaters existieren könnten⁴⁴. Es ist in der Tat verlockend, im Befund von Corent das «missing link» zu sehen, welches das «gallo-römische» Theater zumindest formal an eine indigene Architekturtradition anbindet. Allerdings ist zu betonen, dass die Struktur von Corent bis jetzt der einzige spätlatènezeitliche Befund ist, bei dem sich ein bogenförmiger oder allenfalls polygonaler Grundriss vermuten lässt⁴⁵. Wie die Diskussion zeigt, sind auch komplexere Prozesse von Kulturtransfer denkbar, die auf vielschich-

tigen «Beeinflussungen» beruhen. Das Beispiel von Corent lässt sich durchaus auch in umgekehrtem Sinn interpretieren, indem das dortige «theaterartige» Gebäude nicht als Modell für die Theaterarchitektur der römischen Zeit Verwendung fand, sondern im Gegenteil Theaterbauten im Süden Frankreichs als Vorbilder gedient haben könnten, die vom spätkeltischen Bauwerk aufgegriffen und adaptiert wurden⁴⁶.

Aspekt 5 – Entstehungsbedingungen der Monumentalkomplexe
Überlegungen zu Herkunft und Entstehung der monumentalen Baukomplexe, die Theater und Tempel (und zuweilen auch Thermen) in einen Zusammenhang stellen, führen zunächst zu chronologischen Fragen. Die Beiträge im vorliegenden Band situieren die mit Theaterbauten ausgestatteten Heiligtümer in den nordwestlichen Provinzen nicht vor der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.; die grossen, axial orientierten Anlagen sind sogar erst ab dem späteren 1. und frühen 2. Jahrhundert fassbar. Vieles erweckt den Anschein, dass solche Baukomplexe auch mit dem Verwaltungsstatus der jeweiligen Siedlung einhergehen. Zumindest lässt die Situation in *Aventicum* solches vermuten, da dort die Monumentalanlage erst zu Beginn des 2. Jahrhunderts gebaut wurde, im Anschluss an die Erhebung zur Kolonie im Jahre 71 n. Chr.⁴⁷ Allerdings ist man geneigt zu fragen, weshalb diese offenkundig bedeutsame und wie es scheint auch für den Kaiserkult wichtige Anlage erst rund 30 Jahre nach dem Wechsel des politischen Status errichtet wurde? Waren nur finanzielle Gründe ausschlaggebend oder spielten hier noch andere Faktoren mit, die bei unserem aktuellen Wissensstand nicht fassbar sind? Was für den zweiten Punkt sprechen könnte, ist die Feststellung, dass auch andernorts ähnliche chronologische Sprünge erkennbar sind. So zeigt sich beispielsweise in *Augusta Raurica*, dass trotz der bereits in augusteische Zeit fallenden Koloniegründung die Errichtung des Monumentalkomplexes von Schönbühl erst unter Vespasian stattfand. Und auch der *vicus* von *Ricciacum/Dalheim (LUX)* kam, wie Peter Henrich anmerkt, während 120 Jahren ohne Theater aus, ehe ein solches Bauwerk im zweiten Viertel des 2. Jahr-

39 Ciancio Rossetto/Pisani Sartorio 1994–1996, I, 140 f.; Gros 1996, 294 ff.

40 Beitrag von C. Palermo in diesem Band, S. 193 ff.

41 Beiträge von F. Ferreira, M. E. Fuchs und Th. Hufschmid in diesem Band, S. 131 ff.; 141 ff.; 175 ff.

42 Ramallo Asensi/Röring 2010, passim.

43 Beitrag von C. Palermo in diesem Band, S. 193 ff.

44 Beitrag von M. Poux in diesem Band, S. 95 ff.

45 Und auch hier ist die Befundsituation nicht überall eindeutig; während sich die Pflasterung in ihrem erhaltenen Teil deutlich abzeichnet, ist die Interpretation der zugehörigen Pfostenlöcher und ihre jeweilige konstruktive Relevanz um einiges schwieriger zu beurteilen. Vgl. den Beitrag von M. Poux in diesem Band, S. 95 ff.

46 Eine solche Sichtweise würde sich auch mit der von M. Poux selbst vorgeschlagenen Herleitung für die portikusartigen Baustrukturen von Corent decken (Poux 2008, 183 f.).

47 Beiträge von Ph. Bridel und Th. Hufschmid in diesem Band, S. 157 ff.; 175 ff.

hunderts mit erheblichem Aufwand entstand⁴⁸. Kann der bereits erwähnte städtebauliche Wettbewerb eine Erklärung für dieses Phänomen sein? Eine andere Interpretation wären ausgedehnte Siegesfeierlichkeiten, die jeweils als Anlass für die Weihung und Finanzierung solcher monumentalier Kultanlagen hätten dienen können⁴⁹, um auf diese Weise durch grandiose Architektur, religiöse Feste und aufwendige Spiele einen imperialen Machtanspruch zu demonstrieren⁵⁰. In Verbindung mit der genannten chronologischen Problematik scheint eine derartige Hypothese durchaus sinnvoll zu sein.

Wenn sich solche Modelle für die historischen Bedingungen der Monumentalanlagen konstruieren lassen, so kann die Frage nach deren Vorbildern und Transformationen – abgesehen von den oben unter Punkt 4 geäusserten Forschungsperspektiven – kaum beantwortet werden. Einerseits lassen sich bereits ab spätrepublikanischer Zeit in Latium Heiligtümer fassen, bei denen axial auf den Tempel ausgerichtete Theater oder theaterähnliche Baustrukturen existierten⁵¹. Andererseits könnte aber mit Blick auf die erwähnte Globalisierung auch eine eigenständige regionale Entwicklung vorliegen. Hierfür ist die theaterähnliche Struktur von Corent, die von M. Poux als spätkeltischer Versammlungs-ort interpretiert wird und in der Tat unweit des keltischen

Heiligtums liegt, von besonderem Interesse⁵². In diesem Sinne laden die Beiträge des vorliegenden Bandes dazu ein, über die Einzelergebnisse hinaus die Überlegungen zu den monumentalen Baukomplexen und deren Untersuchungen in den genannten fünf Aspekten zu vertiefen und weiterzuführen.

48 Beitrag von P. Henrich in diesem Band, S. 219 ff.

49 Ganz im Sinn der kaiserlichen Forumsanlagen im Zentrum von Rom, die zwar keine Theater beherbergten, aber durchaus auch als multifunktionale Anlagen mit religiösem Konnex gelten dürfen.

50 Hufschmid 2011, 270 ff.; Hufschmid 2009, 266 ff. – Vgl. auch die Beiträge von Th. Hufschmid und S. Blin/J.-Y. Marc in diesem Band, S. 175 ff.; 205 ff.

51 So etwa die Heiligtümer von *Tibur/Tivoli* (I), *Gabii* (I), *Pietrabondante* (I) oder *Praeneste/Palestrina* (I), bei denen allerdings die Theater zumeist mit dem Rücken zum Heiligtum gerichtet waren (vgl. zusammenfassend Hanson 1959, Abb. 5–11; Gros 1996, 125 ff. mit Abb. 128, 133; 149–152; vgl. auch den Beitrag von I. Nielsen in diesem Band, S. 81 ff.). Der Typus dieser Anlagen hält sich vielerorts bis weit ins Prinzipat, was nicht zuletzt durch das Heiligtum der *gens flavia* von *Hispellum/Spello* (I) (vgl. den Beitrag von M. Cavalieri in diesem Band, S. 49 ff.) oder den kaiserzeitlichen Ausbau des Heiligtums von *Tibur* ersichtlich wird.

52 Beitrag von M. Poux in diesem Band, S. 95 ff.

Ausgrabungen in Augst im Jahre 2016

Cédric Grezet

(mit Beiträgen von Corinne Hodel und Fredy von Wyl)

Zusammenfassung

Im Berichtsjahr waren für die Grabungsequipe Augst vor allem zwei geplante Notgrabungen zeitintensiv und brachten zahlreiche neue Befunde hervor: Bei Erneuerungen von Werkleitungen an der Rheinstrasse in Augst BL und Pratteln BL (2016.055) im Bereich des Nordwestgräberfelds entlang der römischen Ausfallstrasse nach Basel kamen eine Körperbestattung in einem Bleisarg sowie 16 Brandbestattungen zum Vorschein. Darunter befand sich eines der ältesten bisher in Augusta Raurica gefundenen Gräber. Ebenso wurden das Fundament eines Grabmals, zahlreiche Gruben und Mulden sowie Strassen- und Platzaufschlüsse beobachtet. Beim Neubau eines Einfamilienhauses an der Sichelenstrasse (2016.065) reichten die Bodeneingriffe in die römischen Schichten, obwohl das Projekt mehrheitlich über den Ruinen hätte gebaut werden sollen. So wurden mehrere Mauern, ursprünglich von zwei Hauseinheiten, partiell freigelegt. An der Hangkante gegen das Grienmatt-Heiligtum war in römischer Zeit terrassenartig gebaut worden. Als besonderer Fund hervorzuheben ist die kleine Bronzestatuette eines Gladiators, die aus einer Grube vor der Errichtung der Steinbauten stammt.

Es fanden zwei restaurierungsbegleitende Plan- und Dokumentationsgrabungen statt: Die Arbeiten an der Basilica-Stützmauer (2016.057) fanden im Jahr 2016 aus finanziellen Gründen einen vorübergehenden Abschluss, zumindest was die Dokumentationsarbeiten angeht. Die Profile der bereits offenen Felder wurden fotografisch und zeichnerisch aufgenommen, während der Mauerbefund am Austritt der Kloake aus der Basilica-Stützmauer neu hinzukam. Auf dem Schönbühl musste der südlichere der beiden sichtbaren Vierecktempel (2016.061) restauriert werden. Hierfür wurde das originale Fundament freigelegt, was einer Dokumentation bedurfte.

Vier baubegleitende Interventionen brachten römische Schichten oder Befunde hervor: An der Unterkante einer Grube für den Ersatz eines Wasserschiebers auf der Forumsparzelle (2016.053) kamen lediglich noch kleine Schichtreste beidseits der heutigen Wasserleitung zutage. Mögliche römische Schichtreste ohne erkennbaren Befund wurden ebenfalls im Graben für einen neuen Hauseingang am Schufenholtzweg (2016.063) beobachtet. Das Gleiche gilt für dunkle Schichten im Ehingerhof (2016.067). Eine Parkplatzerweiterung an der Steinlerstrasse (2016.069) ermöglichte, zwei übereinanderliegende Sandsteinplatten einer Portikusmauer aufzunehmen, die bereits in einer Altgrabung beobachtet worden waren.

Es fanden fünf baubegleitende Interventionen ohne Schichten und/oder Befunde statt, hinzu kommen drei Augenscheine ohne Schichten und/oder Befunde. Die Prospektion auf dem Schwarzacker (2016.062) wurde mit studentischer Hilfe von der Vindonissa-Professur der Universität Basel fortgesetzt. Dabei wurde in einem Abschnitt als Vergleich der Humus auch von Hand durchsucht.

Als Folge der Befliegung von 2015 über dem Schönbühl wurde das Terrain nivelliert (2016.054), um zu eruieren, wie tief die auf den Bildern erkannten Mauern liegen.

Eine Abgabe an das Fundinventar von Augusta Raurica von Streufunden aus Augst und Kaiseraugst durch einen Privaten (2016.090) rundet die Interventionen von 2016 ab.

Schlüsselwörter

Augst BL, Basiliastrasse, Basilica-Stützmauer, Bleisarg, Bronzestatuette, Fieleriedstrasse, Grab, Graben, Grabmfundament, Grube, Hausbau/Steinbau, mittlere Kaiserzeit, Nordwestgräberfeld, Pratteln BL, Prospektion, Schönbühl, Spätantike, Ständerbau, Streufund (Keramik), Terrassenbauweise, Urne, Victoriastrasse, Vierecktempel.

Allgemeines

Das Team der Ausgrabungen Augst hatte dieses Jahr wiederum zahlreiche grössere und kleinere Interventionen zu bewältigen. Insgesamt wurden 20 Aktennummern vergeben, also sechs mehr als letztes Jahr. Unser detailliertes Programm sah folgendermassen aus (Abb. 1):

- 2 geplante Notgrabungen (2016.055, 2016.065),
- 1 Flächen-/Plangrabung (2016.058) als Fortsetzung des didaktischen Projekts für Schulklassen, Familien und Jugendliche,
- 2 restaurierungsbegleitende Plan- und Dokumentationsgrabungen (2016.057, 2016.061),
- 4 baubegleitende Interventionen mit römischen Befunden/Schichten (2016.053, 2016.063, 2016.067, 2016.069),
- 5 baubegleitende Interventionen ohne römische Befunde/Schichten und Funde (2016.052, 2016.056, 2016.059, 2016.068, 2016.070),

- 3 Augenscheine ohne römische Befunde/Schichten (2016.060, 2016.064, 2016.066),
- 1 Prospektion (2016.062),
- 1 Recherche-/Dokumentationsarbeit (2016.054),
- 1 Streufund (2016.090).

Es gab im Berichtsjahr mehrere Änderungen in der Stammquipe: Der langjährige Leiter der Abteilung Ausgrabungen Augst, Jürg Rychener, ist Mitte Jahr in den wohlverdienten Ruhestand getreten und der ebenfalls langjährige Grabungstechniker Hans-Peter Bauhofer musste uns leider aus gesundheitlichen Gründen verlassen. Es sei beiden an dieser Stelle für ihre unermüdliche Arbeit für die Ausgrabungen Augst und Augusta Raurica im Allgemeinen bestens gedankt. Als Ersatz für Hans-Peter Bauhofer konnte Corinne Hodel gewonnen werden. Im Rahmen einer Umstrukturierung der Römerstadt Augusta Raurica übernimmt der neue Leiter der Abteilung Ausgrabungen, Monamente & Sammlung, Cédric

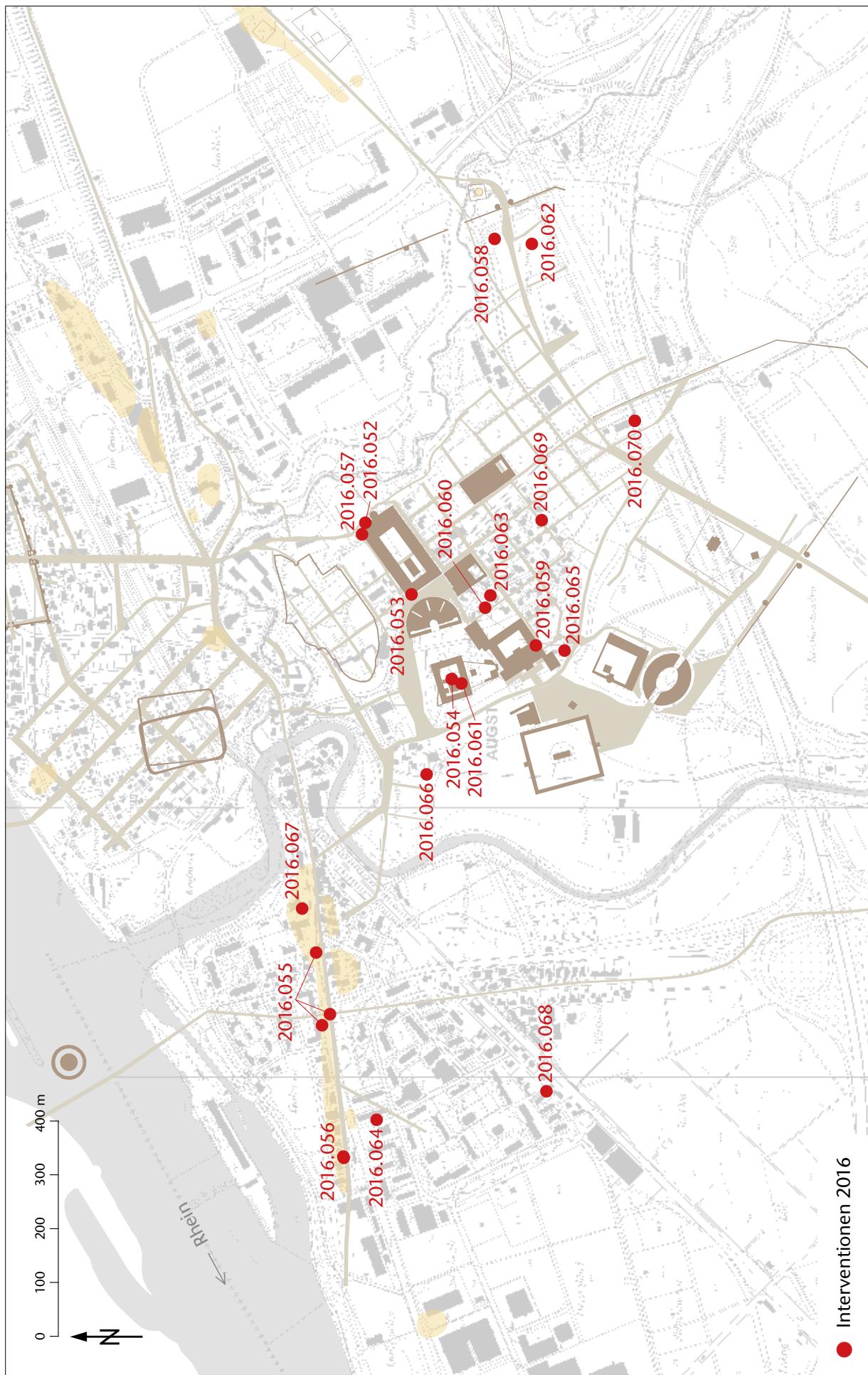


Abb. 1: Augst BL, Übersicht über die im Jahre 2016 durchgeführten Ausgrabungen und anderen Interventionen. M. 1:10000.

Grezet, ab dem 01.01.2017 auch die operative Leitung des Bereichs Ausgrabungen Augst¹. Der Rest der Equipe blieb mit Stefan Bieri, Claude Spiess und Fredy von Wyl unverändert. Zusätzliche Unterstützung erhielten wir zudem von Gian-Titus Heinzelmann aus dem Bereich Monumentenrestaurierung².

Archäologische Untersuchungen

2016.051

Nicht vergeben³.

2016.052 Augst – Abbruch Töpferofen

Lage: Violenried; Region 7F; Parz. 532 (Abb. 1; 2).

Koordinaten: 2 621 400/1 264 800.

Anlass: Abbruch eines Experimentiertöpferofens.

Dauer: 01./02.02.2016.

Fundkomplex: G06151.

Kommentar: Der seit Langem unbenutzte und in der Konstruktion wissenschaftlich nicht fundierte Experimentiertöpferofen unterhalb der Forumsanlage wurde rückgebaut (Abb. 2). Die Bodeneingriffe hierfür wurden archäologisch begleitet.

Die Situation an der Unterkante des abgebrochenen Betonfundaments zeigte keine römischen Befunde, sondern lediglich moderne Planien bzw. einplanierten Abraum aus Altgrabungen.

(Cédric Grezet)

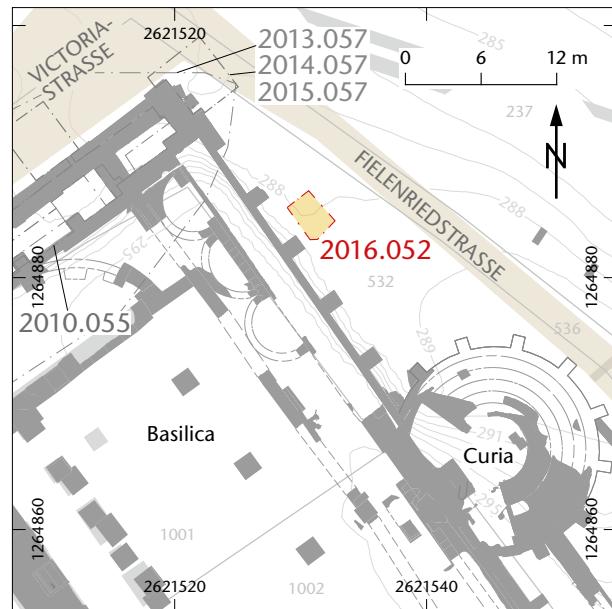


Abb. 2: Augst BL, Abbruch Töpferofen (Baubegleitung 2016.052). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:600.

1 Die Leitungsfunktion für die Ausgrabungen Augst wurde de facto bereits seit der Pensionierung von Jürg Rychener Ende Juni wahrgenommen, bis zum 31.12.2016 parallel zur Leitung der Ausgrabungen Kaiseraugst.

2 Im Rahmen von Grabungen leisteten folgende Personen befristete Einsätze: Martin Berweger, Christoph Buser, Christina Falcigno, Simon Gruber und Simone Mayer. Hubert Blättler und Adrian Jost wurden über die Firma Jakob Obrecht vermittelt. In Regie arbeiteten in diesem Jahr kurzfristig auch Hafiz Bunjaku von der Firma Ernst Frey AG und Bashkim Hysenai von der Firma M. Fux AG für uns. Für die Prospektion in der Flur «Schwarzacker» (2016.062) konnten wir auf die Hilfe von mehreren Studierenden der Vindonissa-Professur der Universität Basel zählen: Jessica Arber, Raphael Berger, Caroline Branca, Stephanie Chamberlain, Juha Fankhauser, Charlotte Gieben, Lara Indra, Barbera Lanz, Nadja Lüthi, Lukas Rich-

ner, Semira Ryser und Sarah Wicki. Das Fundmaterial wurde durch Silvia Brunner gewaschen. Dessen Inventarisierung übernahmen Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling und Simone Mayer, die Bestimmung und das Inventarisieren der Fundmünzen Markus Peter. Das Team der Fundrestaurierung wurde nebst seiner üblichen Arbeit auch auf der Grabung 2016.065 «EFH Sichelstrasse» für die Bergung von Wandmalereien eingesetzt. Die Pläne für den vorliegenden Bericht stammen aus der Feder von Stefan Bieri, Claude Spiess und Claudia Zipfel. Susanne Schenker war für die Foto- und Ursula Jansen sowie Claudia Zipfel für die Bildredaktion zuständig. Es sei hier allen Beteiligten für die reibungslose Zusammenarbeit bestens gedankt.

3 Die in der Flur Schwarzacker geplante Grabung für die Werkleitung des Neubaus Sammlungszentrum Augusta Raurica wird zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt.

2016.053 Augst – Forum Schieber

Lage: Heidenloch; Region 1, Insula 11; Parz. 1001 (Abb. 1; 3; 4).

Koordinaten: 2 621 397/1 264 789.

Anlass: Ersatz eines defekten Wasserschiebers.

Dauer: 02./03.02.2016.

Fundkomplexe: G06152–G06154.

Kommentar: Im Rahmen einer Reparatur an einem Wasserleitungsschieber wurde eine ca. 1,5 m × 1,0 m grosse und max. 1,3 m tiefe Grube von Hand ausgehoben. Weil wir uns im mutmasslichen Portikusbereich der Forumsanlage befinden, wurde dieser Aushub archäologisch begleitet (Abb. 3).

Mit Ausnahme von zwei Partien mit Schichtresten im Nordostprofil, an der Unterkante des Leitungsgrabens beidseits der aktiven Leitung, waren alle Bereiche gestört (Abb. 4): Befunde wurden keine beobachtet. Die Schichtreste konnten nicht näher untersucht werden, da sie von den Reparaturarbeiten nicht tangiert wurden.

(Cédric Grezet)

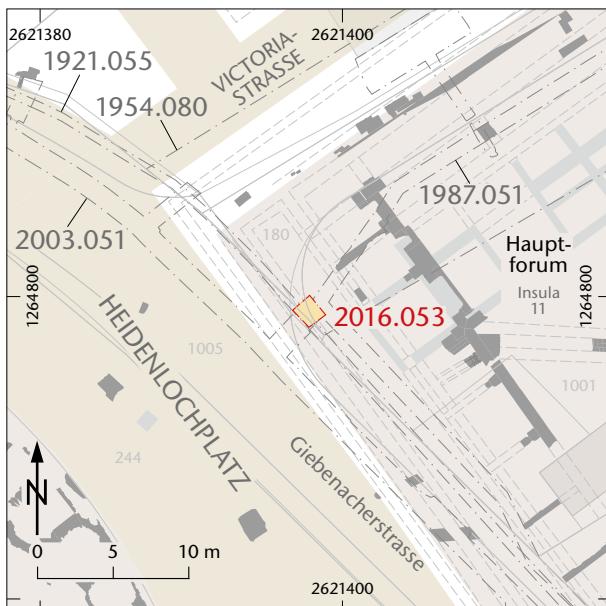


Abb. 3: Augst BL, Forum Schieber (Baubegleitung 2016.053). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:500.

2016.054 Augst – Schönbühl Nivellement

Lage: Schönbühl; Region 2B; Parz. 206 (Abb. 1; 5; 6).

Koordinaten: 2 621 232/1 264 723.

Anlass: Wissenschaftliche Recherche.

Dauer: 24.10.2016.

Kommentar: Infolge der ungewöhnlichen Trockenheit im Sommer 2015 hatte das Team von Augusta Raurica eine Befliegung mit einem Helikopter durchgeführt⁴. Nach der Befliegung tauchte die Frage auf, wie tief das römische Mauerwerk unter der heutigen Erdoberfläche liegt. Um diese Frage beantworten zu können, wurde auf dem Schönbühl von Urs Brombach und Sven Straumann ein Nivellement durchgeführt (Abb. 5; 6).

Anhand der Angaben aus der Dokumentation von Karl Stehlin aus dem Jahr 1921⁵ und des Nivellements konnte berechnet werden, dass sich die Mauerkronen in einer Tiefe von ca. 0,3 m befinden.

(Cédric Grezet)



Abb. 4: Augst BL, Forum Schieber (Baubegleitung 2016.053). Nordöstliche Grubewand mit der aktiven Wasserleitung. Auf der Grubensohle sind beidseits der Leitung intakte Kulturschichten vorhanden. Blick von Südwesten.

4 Intervention 2015.088 «Luftbilder»: Rychener 2016, 55; Brombach/Straumann/Sütterlin 2016; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

5 Grabung 1921.061 «Schönbühl»: Schulthess 1921, 65 f.; Stehlin 1994, 58–72; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

Abb. 5: Augst BL, Schönbühl Nivellement
(Intervention 2016.054). Situationsplan.
M. 1:4000.

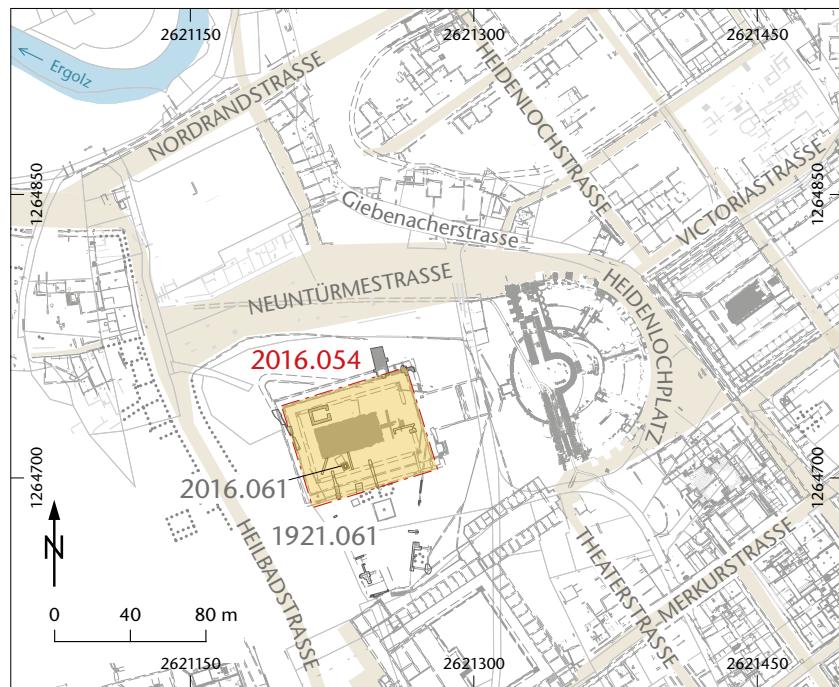
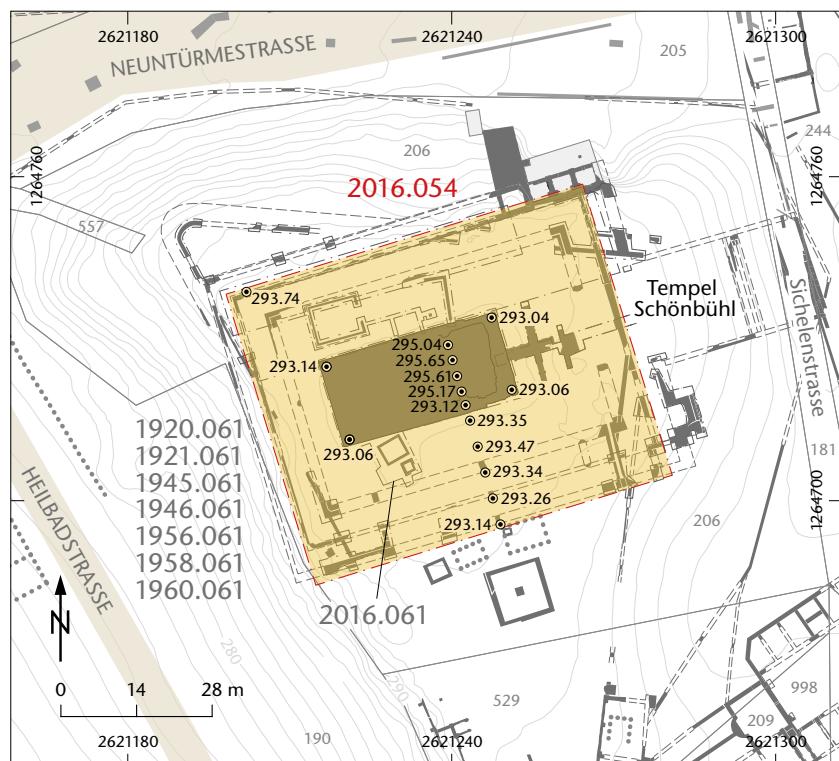


Abb. 6: Augst BL, Schönbühl Nivellement
(Intervention 2016.054). Resultate der Messun-
gen auf dem Schönbühl. M. 1:1400.



2016.055 Augst/Pratteln – Rheinstrasse

Lage: Augst Dorf, Längi, Gallezen; Region 15A; Parz. 61, 62, 98, 429, 566, 570, 991, 992, 2589 (Abb. 1; 7–49).

Koordinaten: 2 620 723/1 264 980.

Anlass: Ersatz von Werkleitungen und neue Leitungsgräben.
Dauer: 17.06.–31.10.2016.

Fundkomplexe: G03715–G03736, G03840–G03850, G06086–G06150, G06155–G06200, G06206–G06263, G06401–G06412.

Kommentar: 2016 wurde planmäßig die letzte Etappe der Sanierung der Frischwasserleitung in der Hauptstrasse (Augst)

bzw. Rheinstrasse (Pratteln/Augst) durchgeführt. Die Gesamtlänge der Gräben umfasste knapp 160 m; zusätzlich wurden Hausanschlüsse und Muffengräben geöffnet (Abb. 7). Der Aushub folgte weitgehend den bestehenden Gräben; einziger Abschnitt zwischen der Einmündung der Poststrasse und jener der Frenkendorferstrasse musste aus technischen Gründen von der Nord- auf die Südseite der Rheinstrasse verlegt werden. Dies hatte eine Straßenquerung des Hauptgrabens zur Folge (Abb. 8): An einem Samstag mussten die Arbeiten bei einstreifiger, wechselnder Verkehrsführung so schnell wie möglich durchgeführt werden.

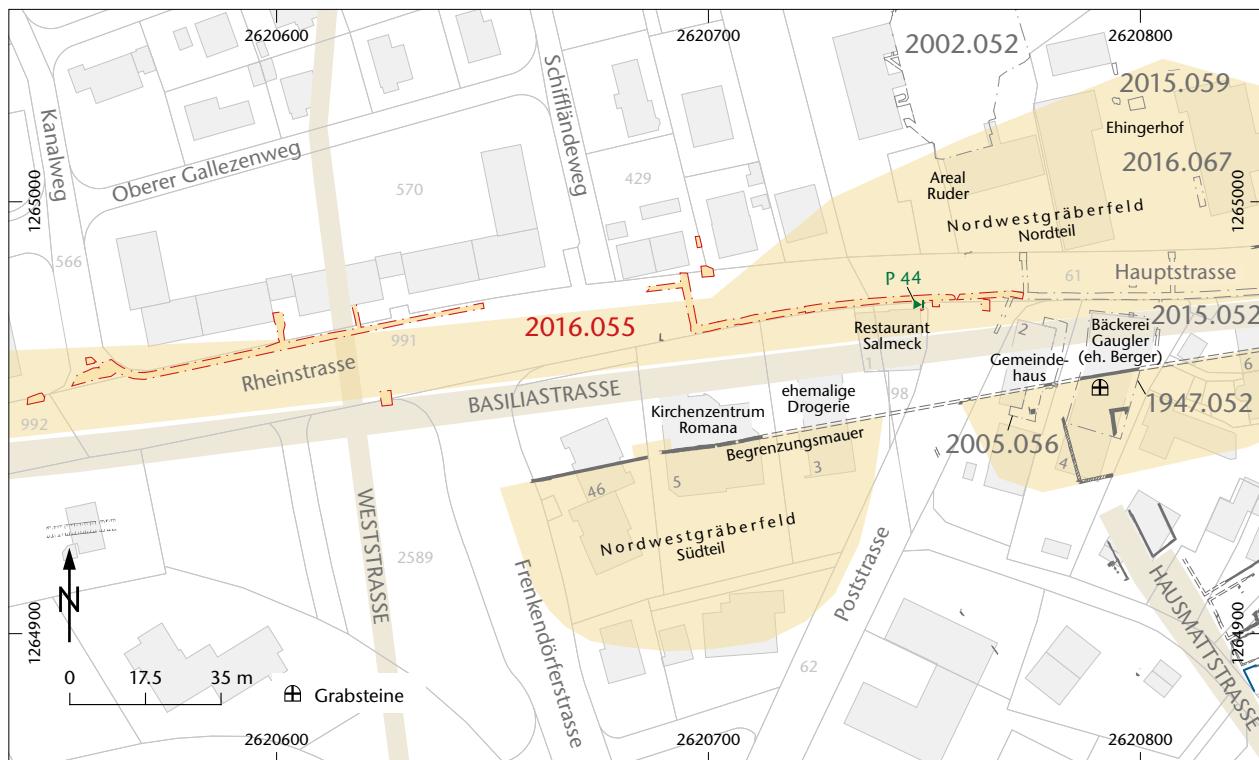


Abb. 7: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Situationsplan M. 1:1750.



Abb. 8: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Querung der Rheinstrasse für die neue Wasserleitung. Rechts unter der Eisenplatte liegen die Gräber 9–12 und 16. Blick von Westen.

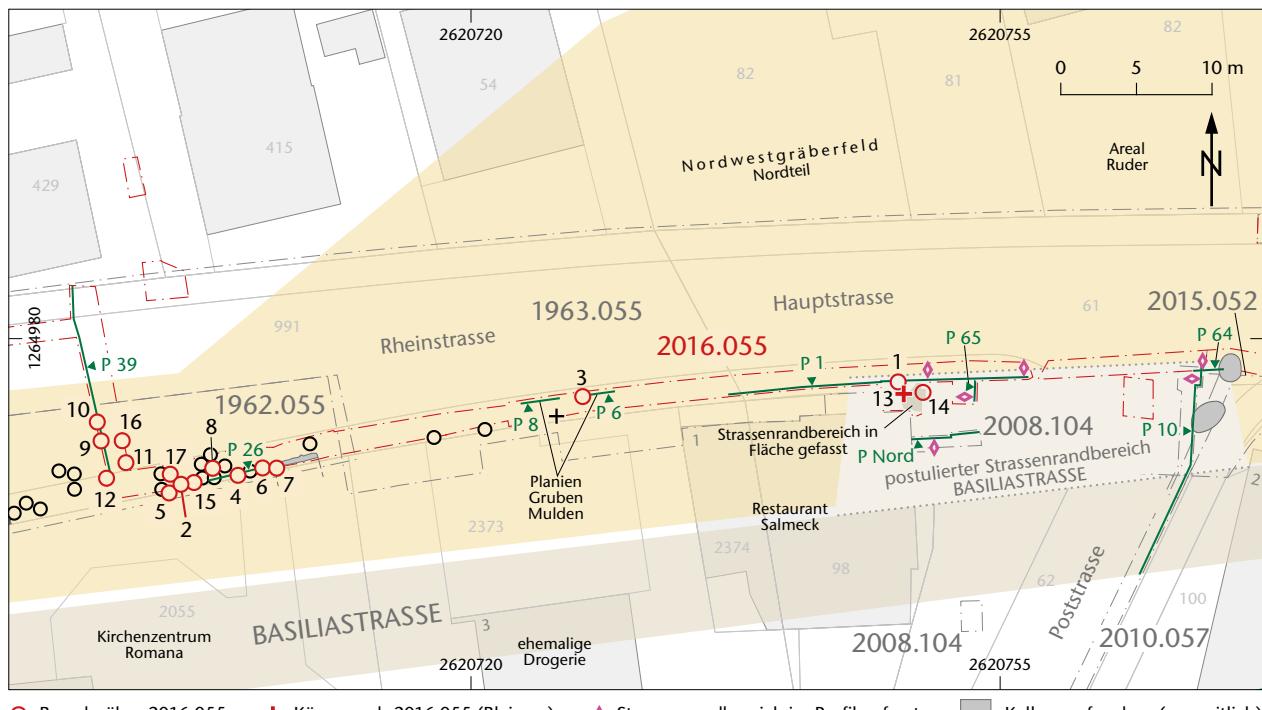


Abb. 9: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Lage der Gräber und der mutmasslichen Strassenrandabschnitte. M 1:500.

Die neu zu erstellenden Leitungsgräben kamen mitten in das Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica an der römischen Ausfallstrasse nach Basel zu liegen. 1962 und 1963 wurden in diesem Bereich beim Trottoirbau unter schwierigsten Umständen ca. 50 Brand- und Körpergräber ausgegraben⁶. Da aus der Dokumentation nicht hervorgeht, wie tief und wie weit südlich damals geegrabt worden war, mussten die Aushubarbeiten begleitet werden.

Die Eingriffe der Leitungsgräben ermöglichten einen Einblick unter die Strasse bis in 1,5 m Tiefe. Die Erhaltungsbedingungen sind südlich der Strasse bis ungefähr in die Strassenmitte grundsätzlich gut. Die Befunde zeigen, dass unmittelbar unter der heutigen Strassenkofferung und tiefer mit Gräbern zu rechnen ist. Künftige Arbeiten in und unter der Rheinstrasse müssen deshalb gut geplant, begleitet und regulär dokumentiert werden.

Insgesamt wurden 16 Brandgräber und eine Körperbestattung in einem Bleisarg erfasst. Weiter konnten Mulden, Gruben und Gräben mit Abraum von Brandbestattungen sowie die mutmasslichen Fundamente eines Grabmals dokumentiert werden. Kieskofferungen und Lehmplatten gehören zu frühen Terrainbefestigungen und geben Hinweise auf Lage und Verlauf der römischen Basiliastrasse.

Forschungsgeschichte

Die Gräber an der heutigen Rheinstrasse gehören zum Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica an der römischen Ausfallstrasse nach Basel. Von der Existenz des Nordwestgräberfelds weiß man seit dem frühen 19. Jahrhundert: «1803 zwei

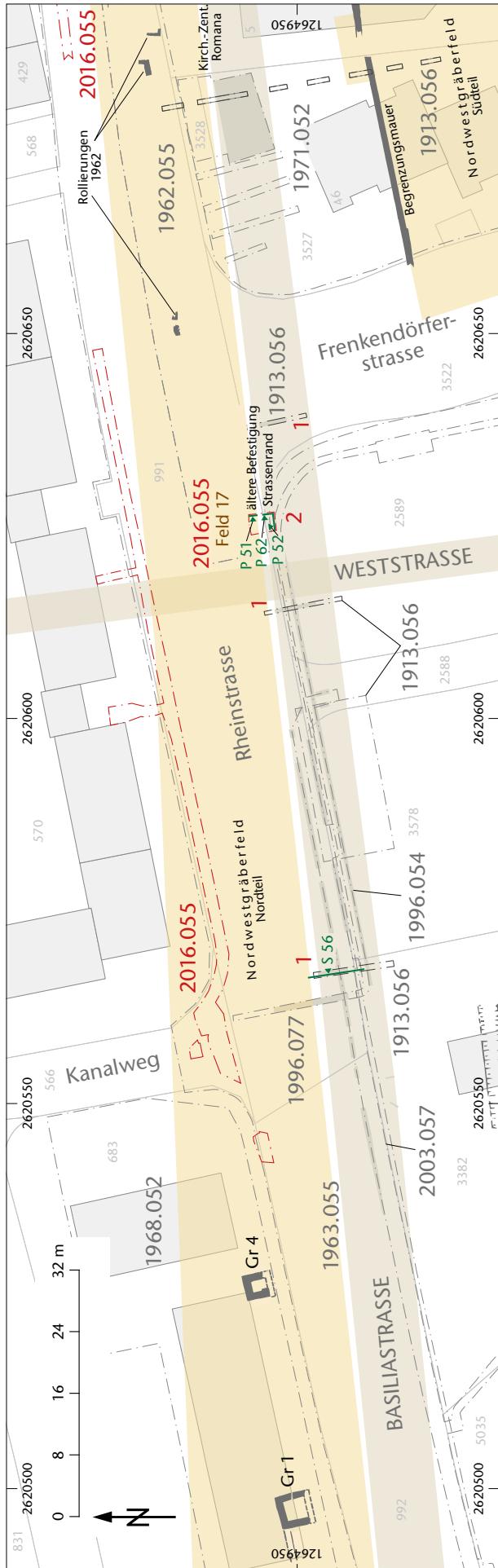
römerzeitliche Grabsteine gefunden, in der Nähe der Ergolzbrücke auf dem Ehinger'schen Anwesen»⁷. Ab dem frühen 20. Jahrhundert bis heute wurden beidseits der Strasse auf einer Länge von rund 800 m Brandgräber und Körperbestattungen dokumentiert. Sie datieren ins 1. bis 4. Jahrhundert⁸. Es scheint nicht zu allen Zeiten überall im Gräberfeld bestattet worden zu sein: Die aktuelle Grabung lieferte mehrere Gräber aus der Frühzeit der Stadt; sie werden ab 20/30 n. Chr. bis etwa um 60 n. Chr. datiert. Im Abschnitt zwischen dem Restaurant Salmeck und der Einmündung der Frenkendorferstrasse fehlen bisher Gräber aus der Blütezeit der Stadt im 2. Jahrhundert. Abraum von Gräbern aus dem 1. und dem 2. Jahrhundert liegt in Planien, Mulden und Gräben vor der ehemaligen Drogerie/Rheinstrasse 3 (s. u. Kapitel «Planien, Gruben, Mulden», S. 40–43). Gräber aus der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis gegen die Mitte des 2. Jahrhunderts finden sich nördlich der Rheinstrasse, beispielsweise unter dem Material der Grabungen 1968.052 «Chemoforma» und 2002.052 «Areal Sägerei Ruder»⁹. Nach 250 n. Chr. änderte sich allmählich das Erscheinungsbild der

6 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Pfäffli u. a. 2004, 114 f. mit weiteren Literaturverweisen; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

7 Grabung 1803.053 «Bei der Ergolzbrücke»: Stehlin 1994, 43; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

8 Berger 2012, 344; Pfäffli u. a. 2004, 114 f.

9 Tomasevic 1974; Pfäffli u. a. 2004.



Stadt: Im Zusammenhang mit der Aufgabe der Grenzbefestigung in Germanien, dem Limes, wurden viele Monamente zur Gewinnung von Baumaterial abgebrochen. In der Folge errichtete man Befestigungsmauern auf dem Kastelenhügel und später am Rhein in Kaiseraugst. Unverändert blieb jedoch die Sitte, die Toten an den Ausfallstrassen zu bestatten. Davon zeugen beispielsweise die 1962 und in den 1970er-Jahren an der Rheinstrasse beobachteten spätrömischen Körperbestattungen¹⁰ sowie der Neufund eines Bleisargs (Grab 13, s. u. S. 28–36; Abb. 9). Erkenntnisse zu einer Belegungsabfolge im Nordwestgräberfeld könnte eine Untersuchung aller hier nachgewiesenen Bestattungen und Schichten mit ausplaniertem Brandschutt liefern¹¹. Nebst den erwähnten Grabsteinen sind vom Gräberfeld Fundamente von Grabmälern und Gräberumfriedungen bekannt. Ein neues Fundament, mutmasslich eines Grabmals, konnte während der aktuellen Notgrabung erfasst werden.

Strassen, Plätze, Wege

Auf der Grabung 2016.055 «Rheinstrasse» konnten mehrere Kieskofferungen angeschnitten und dokumentiert werden, die als Befestigungen von Wegen, Strassen oder Plätzen anzusprechen sind (Abb. 9)¹². Momentan sind sie nicht oder nur grob datierbar. Ihre Ausdehnung ist in den meisten Fällen nur auf einer sehr kleinen Fläche bekannt. Die stratigrafisch älteren Kofferungen weisen auf eine Befestigung im Norden hin, der jüngere Kieshorizont und eine dammartige Lehmschicht wohl auf die «Basiliastrasse» weiter südlich unter dem Restaurant Salmeck¹³.

Basiliastrasse

Die Ausfallstrasse zwischen Augusta Raurica und Basilia wurde anlässlich früherer Grabungen mehrfach angeschnitten (Abb. 10). Westlich der Einmündung der heutigen Frenkendorferstrasse wurde anlässlich der Grabungen 1996.054

- 10 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Eine Zusammenstellung aller bisher bekannten Körpergräber im Nordwestgräberfeld ist bei Pfäffli u. a. 2004, 114 f. aufgeführt.
 - 11 Zusammenstellung bei Pfäffli u. a. 2004, 114 f. – Grabung 2010.057 «Wasserleitung Poststrasse»: Rychener 2011; Grabung 2014.060 «Ehingerhof – Vorplatz»: Rychener 2015d; Grabung 2015.059 «Ehingerhof Brunnen»: Rychener 2016d; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.
 - 12 Gemäss freundlicher Mitteilung von Philippe Rentzel, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (im Folgenden: IPNA), Universität Basel.
 - 13 Gemäss Besprechung und Analyse von Fotos mit Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel.

Abb. 10: Augt BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Lage der Strassensuchschnitte von Karl Stehlin. 1: vgl. Abb. 12. 2: Befunde zur Strasse in Feld 17, vgl. Abb. 11, M. 1:800.

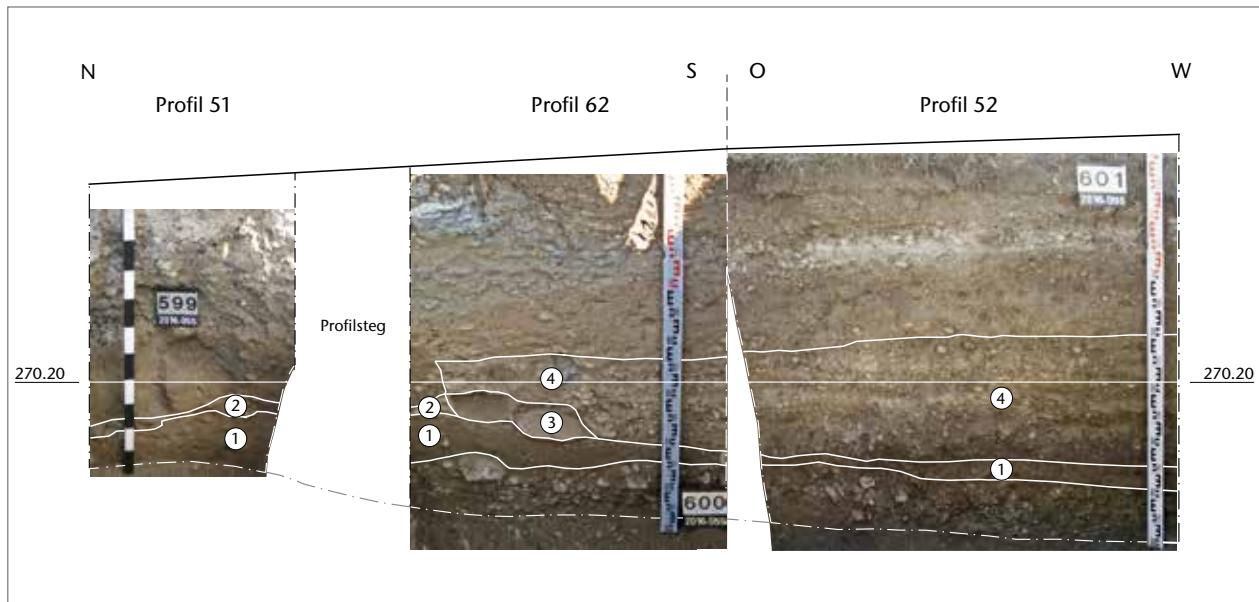


Abb. 11: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Profile in Feld 17. Mehrere Phasen von befestigten Flächen und Kieskofferungen westlich der Einmündung Frenkendorferstrasse. 1: vermutlich anstehender Schwemmlehm. 2: befestigte Fläche aus Rheinschotter. 3: grobe Gerölle, wohl seitliche Begrenzung der Strasse (vgl. Abb. 12). 4: horizontal verlaufende Kiesschichten der Strasse. Die hellen Zonen sind wahrscheinlich mit Branntkalk gefestigt worden. Lage der Profile siehe Abb. 10,2. Blick von Westen und von Norden. Schnurhöhe 270,20 m ü. M. Ohne Massstab.

«E-Leitung Frenkendorferstrasse» und 2003.057 «Pratteln – Längi Nord» über weite Strecken eine gelbbraune Kieskofferrung erfasst, die auf ca. 270,40 m ü. M. gekappt war¹⁴. Die selbe Situation wurde auch 2016 angetroffen. Im Südprofil P 52 fallen feine horizontale Kiesschichten auf (Abb. 11,4), von denen die hellen mit Branntkalk versetzt sein dürften. Sie zeigen den Randbereich der Strasse¹⁵ und sind die nördlichen Ausläufer des auf den Grabungen 1996.054 und 2003.057 dokumentierten Strassenkoffers. Der Strassenkoffer ist in diesem Bereich auf ca. 270,40 m ü. M. gekappt, analog zu den Befunden in den erwähnten Altgrabungen.

Im gleichen Gebiet suchte Karl Stehlin 1913 in Suchschnitten nach der Basiliastrasse. Er zeichnete einen gelb kolorierten Strassenkoffer, an dessen unterer Kante auf den Profilebenen einige «Wacken» – sprich grobe Gerölle – auftraten. Eine von Karl Stehlins Zeichnungen zeigt den sich verjüngenden Randbereich der Strasse mit solchen groben Geröllen (Abb. 12)¹⁶. Die Oberkante des Strassenkoffers liegt auf ca. 270,30–270,40 m ü. M. Der Befund konnte auf der Grabung 2016 bestätigt und der Strassenrandbereich erstmals fotografisch dokumentiert werden: Im Ostprofil P 62 setzt der Strassenkörper ein (Abb. 11,4), im Norden ist er durch grobe Gerölle begrenzt (Abb. 11,3). Er ist zu einem unbekannten Zeitpunkt gekappt worden und weist noch eine Mächtigkeit von maximal 0,50 m auf.

Einige Meter weiter östlich wurde 1971¹⁷ an der Ecke der heutigen Rheinstrasse/Frenkendorferstrasse (Garten der Liegenschaft Frenkendorferstrasse 46) eine aus groben Geröllen befestigte Fläche dokumentiert (vgl. Abb. 10). Ihre Oberkante liegt auf ca. 269,50 m ü. M., was in etwa der Unter-

kante der Strasse in Karl Stehlins Schnitten entspricht. Die Strassenkofferungen westlich der Einmündung Frenkendorferstrasse sind alle auf ca. 270,40 m ü. M. gekappt, mit einer Schichtmächtigkeit von ca. 0,60 m. Orientiert man sich an den Befunden der Raetiastrasse¹⁸, wo die Fahrbahn ebenfalls fehlt und die Kofferung noch 0,80 m hoch erhalten war, so dürfte die Fahrbahn in diesem Bereich auf etwa 270,80 m ü. M. gelegen haben.

Im Abschnitt zwischen der Einmündung der heutigen Frenkendorferstrasse und dem Gemeindehaus fehlten bisher Belege für die Strasse. In den letzten zehn Jahren wurde dort gezielt nach der Strasse gesucht, immer jedoch mit negativem Ergebnis. Daraus folgte die Überlegung, dass die römische Strasse hier mehr oder weniger auf dem Niveau der heutigen Strasse gelegen und durch den Bau der Poststrasse

14 Grabung 1996.054 «E-Leitung Frenkendorferstrasse»: Schwarz 1997b; Grabung 2003.057 «Pratteln – Längi Nord»: Rychener 2004; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

15 Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel: Augst 2016.055, Begutachtung Fotos, Aktennotiz vom 12.04.2017. Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

16 Akten Karl Stehlin, PA 88a H7 1c, 114, S. 56, im Archiv Augusta Raurica.

17 Grabung 1971.052 «Ergolzstrasse 44–46, Pratteln»: Fotos und Übersichtsplan im Archiv Augusta Raurica. Da im Archiv keine schriftliche Dokumentation vorhanden ist, fehlen Aufzeichnungen zu Schichten und Schichtverläufen über der Geröllschicht.

18 Siehe Grabung 2016.001 «Landstrasse»: Grolimund 2017, 81–89, bes. 82–88 (in diesem Band).

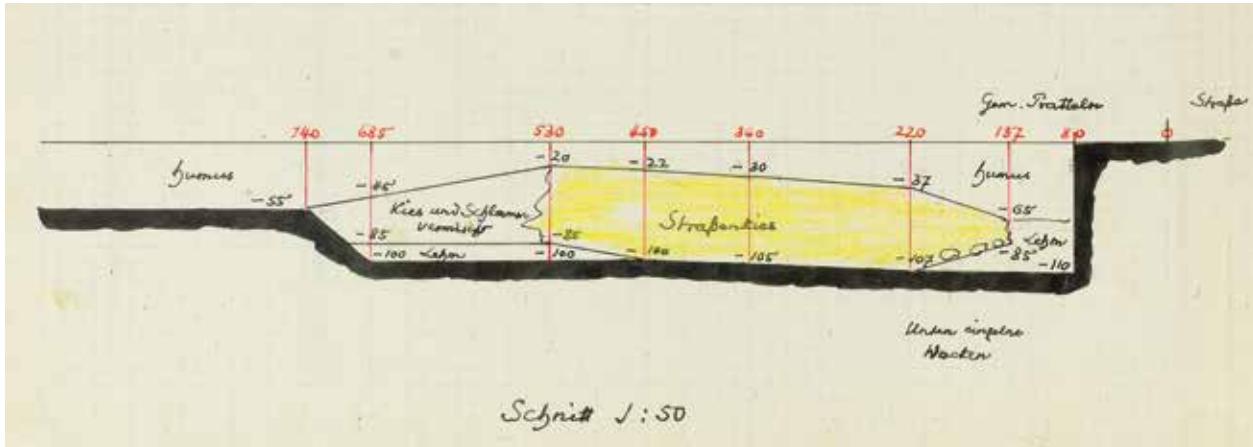


Abb. 12: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Schnitt S 56 (vgl. Abb. 10) der Grabung 1913.056 (Strassensuchschnitte Karl Stehlins): Strassenrand mit charakteristischen «Wacken» (grobe Gerölle) und Kieskoffierung der Fahrbahn. Nicht masstäblich.

(ehemalige Hauptstrasse nach Liestal) und die nachrömische Überbauung verschwunden sein muss¹⁹.

Ein Leitungsgraben beim Restaurant Salmeck lieferte nun Hinweise auf die Basiliastrasse: Unter einer Kofferung aus Mittel- bis Grobkies, die zum Strassenrandbereich gehört (s. u. Kapitel «Der Strassenrandbereich», S. 25 f.), folgt eine mächtige Lehmplanie mit etwas Kies. Diese Planie aus umgelagertem anstehendem Lehm wird gegen Süden mächtiger (Abb. 13,2). Im dokumentierten Bereich erreicht sie eine maximale Höhe von 270,90 m ü. M. Sie könnte zum Strassendamm der weiter südlich verlaufenden Basiliastrasse gehören, vergleichbar mit den Befunden «Im Sager»²⁰. Handelt es sich wirklich um den Strassendamm zur Basiliastrasse, so müsste das römische Gehniveau bzw. die Fahrbahn der Strasse entsprechend höher gelegen haben.

Weiter westlich können wieder Kiesschichten gefasst werden: Zwischen dem Gemeindehaus Hauptstrasse 4 und der Liegenschaft Hauptstrasse 6 konnte 2015 eine kompakte, helle Kiesschicht auf einer Länge von etwa 8 m erfasst

19 Grabung 2005.056 «Gemeindehaus»: Rychener 2006, 126; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Oberkante gekapptes Brandgrab auf 271,77 m ü. M.

20 Freundliche Mitteilung von Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel. Vgl. Grolimund 2016, 103 f. Abb. 54,19.20. Vielen Dank an Lukas Grolimund, Ausgrabungen Kaiseraugst, für die wertvollen Hinweise in Zusammenhang mit dem Aufbau und der Ausprägung der Strassen in Augst/Kaiseraugst.



Abb. 13: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Profil P 44 in Feld 14. Bodenbefestigungen, wohl zu Strassen gehörend. Ohne Massstab. Blick von Westen.

- 1 anstehender Schwemmlehm
- 2 künstlicher Kieshorizont auf dem anstehenden Schwemmlehm
- 3 Planie aus anstehendem Lehm mit vereinzelten Kieseln, wohl Strassendamm
- 4 Kieskofferung Strassenrandbereich.



Abb. 14: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Situation in Feld 14. 1: moderne Trottoir-Kofferung. 2: Brandschutt. 3: Lehmplanie. 4: Kieskofferung des Strassenrandbereichs. 5: Vorgängergebäude des Restaurants Salmeck. 6: Brandbestattung Grab 14 in der Kieskofferung des Randbereichs der römischen Strasse. Es wurde beim Anlegen der Grabgrube (7) für den Bleisarg (Grab 13) zur Hälfte zerstört. Blick von Westen.

werden²¹. Sie war nur noch ca. 0,15 m mächtig, was für eine stark gekappte oder auslaufende Schicht spricht.

Zwischen dem Restaurant Salmeck und dem Gemeindehaus fehlen zwar nach wie vor Nachweise von Strassenkofferungen, es gibt aber neben dem mutmasslichen Strassendamm noch weitere Hinweise auf eine nahe Strasse.

Der Strassenrandbereich

Unmittelbar nördlich des Restaurants Salmeck zeichnete sich eine dichte Kofferung von Mittel- bis Grobkies direkt unter der modernen Trottoirkofferung bzw. dem Asphaltbelag ab (Abb. 13,4; 14,4). Sie ist auf einer Höhe von 271,40 m ü. M. gekappt worden. Die darunterliegende Lehmplanie ist in den obersten 0,10 m von Phosphat-, Eisen- und Manganausfällungen verfärbt (Abb. 13,3). Diese Ausfällungen weisen auf eine Nutzung der Kiesplanie als Platz oder Strasse hin: Phosphat aus Mist oder Urin sickerte durch den Kies hindurch und lagerte sich an der Grenzfläche zum wenig durchlässigen Lehm ab.

Die charakteristische Kiesplanie konnte in weiteren Gräben in der Nähe gefasst werden (Abb. 15; 16). Für eine Fahrbahn ist die wenig mächtige Kofferung nicht geeignet²². Die Planie entspricht eher einem Platzbelag oder einem Gehweg, einer Art Trottoir, am Strassenrand²³. Mindestens ein Brandgrab und das Grab mit Bleisarg lagen in dieser Kies-

kofferung: Die Grube des Brandgrabs (Grab 14)²⁴ wurde direkt in die Kieskofferung eingetieft, und die Grabgrube für den Bleisarg (Grab 13)²⁵ durchschlug sämtliche Kies- und Lehmhorizonte. Ob die Kiesfläche zum Zeitpunkt der Grablegungen noch genutzt wurde, muss offen bleiben. Mit Verschiebungen des Strassenrandes oder Aufplanierungen ist zu rechnen, da die Gräber in der Kieskofferung über 200 Jahre auseinander liegen.

- 21 Grabung 2015.052 «Wasserleitung Hauptstrasse»: Rychener 2016b; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Die Schicht enthält mutmasslich Branntkalk, wie er zur Verdichtung von römischen Strassenkofferungen eingesetzt wurde. Eine Beprobung zum Nachweis des Kalks wurde nicht vorgenommen. Im Südprofil liegt die obere Schichtgrenze auf 270,40 m ü. M. Ob es sich bei dem Kies um eine auslaufende und deshalb nur noch dünne Schicht oder um eine gekappte Kofferung handelt, kann nicht beurteilt werden.
- 22 Freundliche Mitteilung von Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel.
- 23 Freundliche Mitteilung von Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel. Ein Gehweg für Fußgänger und Vieh neben der eigentlichen Strasse ist in Arch BE belegt: Bacher/Ramseyer 1994, 375.
- 24 Vgl. Abb. 14,6. Das Grab datiert etwa in die Mitte des 1. Jahrhunderts.
- 25 Datiert Ende 3./4. Jahrhundert. Siehe unten S. 32.



Abbh. 15; Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055), Kieskofferungen im Leitungsgabnenprofil südlich der Rheinstrasse. Wohl Randbereich der römischen Strasse. Links: P 64 Ost; Mitte: P 65. Lage der Profile vgl. Abb. 10.

Die Kiesschicht konnte in verschiedenen Gräben auf einer Länge von gut 20 m nach Westen weiterverfolgt werden. Auch auf Fotos der Grabung 2008.104 «Salmeck» wurde diese Schicht auf der Ostseite des Restaurants direkt unter dem modernen Asphaltbelag angeschnitten²⁶. Diese Befunde zeigen, dass die Schicht eine Nord-Süd-Ausdehnung von mindestens 4 m aufweist. Die Grenze zur eigentlichen Strasse ist folglich noch weiter südlich zu suchen. Eine sehr ähnliche Kofferung wie vor dem Restaurant Salmeck konnte einige Meter weiter östlich im Hauptgraben sowie unmittelbar südlich daran anschliessend anlässlich der Grabung 2010.057 «Wasserleitung Poststrasse» gefasst werden (Abb. 16,4). Die Schichtabfolge mit Kieshorizont, etwas höherem Kies an der Schichtunterkante und dem von Ausfällungen verfärbten Lehm ist vergleichbar mit den Befunden vor dem Restaurant Salmeck. Die Grenze zwischen Lehm und Kieskofferung liegt denn auch nur etwa 0,20 m tiefer als vor dem Restaurant Salmeck. Kartiert man diese sich gleichenden Kiesplanien, immer im Bewusstsein, dass deren Ausdehnung nicht bekannt ist, so befinden sie sich etwas weiter nördlich als die in diesem Bereich ergänzte Lage der Basiliastrasse. Ob es sich dabei nun um eine lokale Erscheinung im Gräberfeld oder um einen Gehweg handelt, müssen künftige Grabungen zeigen.

Eine ältere Strasse?

Im Graben beim Salmeck zeichnet sich unter einer Lehmschicht (Abb. 13,3) ein Kieshorizont ab (Abb. 13,2): Sein Material verfüllt vermutlich einen Graben und ist gegen Norden bis zu 0,15 m mächtig. Die Schicht liegt direkt auf dem anstehenden Schwemmlehm (Abb. 13,1). Ob es sich dabei um eine einfache befestigte Oberfläche oder um eine ältere Strasse handelt, muss vorläufig offen bleiben. Ein ganz ähnlicher Befund konnte in einem Profil in einem Graben westlich der Einmündung Frenkendorferstrasse gefasst werden (Abb. 10), in gut 130 m Entfernung zu den Befunden beim Restaurant Salmeck (Abb. 9): Auf einer vermutlich anstehenden Lehmschicht (Abb. 11,1) liegt ein Kieshorizont (Abb. 11,2), der von einer Lehmschicht mit vereinzelter Kies überdeckt wird. Die Stratigrafie gleicht derjenigen in Abbildung 13. Der Ausschnitt ist klein und die Distanz zwischen den Befunden ist gross. Es müssten weitere Abschnitte vorliegen, damit beurteilt werden könnte, ob beide zum selben Befund, allenfalls zu einer Strasse gehören.

Die beschriebenen Kieshorizonte sind nicht die einzigen Hinweise auf eine ältere Geländevorbereitung. Während der Grabung 2010.057 «Wasserleitung Poststrasse» fiel ein kompakter, verhärteter Kieshorizont auf (Abb. 16,3), der keilartig zwischen einer Lehmschicht (Abb. 16,2) und einer Kieskofferung (Abb. 16,4) lag, die zum Randbereich der Basilia-

26 Grabung 2008.104 «Salmeck»: Rychener 2009; Fotos 2008.104-3-6; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

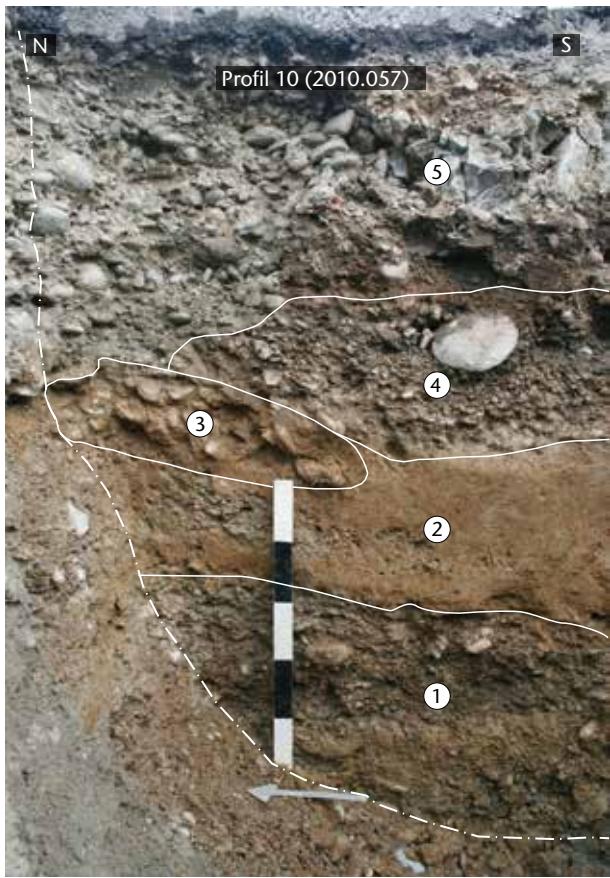


Abb. 16: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Kieskofferungen als Zeugen verschiedener Befestigungen oder Strassentrasses im Bereich der römischen Basiliastrasse (Grabung 2010.057, Profil P 10). Schicht 4 wurde auch 2016 wieder angeschnitten, Schicht 3 steht bisher isoliert da. Die Schichtabfolge mit dem von Ausfällungen verfärbten Lehm 2 und dem Kieshorizont 4, der leicht in den darunterliegenden Lehm eingesunken ist, gleicht den Befunden vor dem Restaurant Salmeck (vgl. Abb. 13). 1: weitere Kieshorizonte. 5: Leitungsgrabenverfüllung und Kofferung der neuzeitlichen Strasse nach Liestal. Das obere Ende des Massstabalkens liegt auf ca. 270,50 m ü. M.

strasse gehören dürfte. Die verhärtete Kiesschicht scheint sich nach Norden auszudehnen. Auch hier handelt es sich um eine Oberflächenbefestigung²⁷, vergleichbar mit derjenigen aus einem rötlichen, lehmigen Schotter, der unter der Raetiastrasse als Vorbereitung für den Strassenkoffer eingebracht wurde²⁸.

Vorläufig muss offen bleiben, wie die verschiedenen Terrainbefestigungen zu deuten sind. Es bleibt auch abzuklären, ob die Aufplanierungen im Gräberfeld in Zusammenhang mit einer Erneuerung oder einer Verlegung der Strasse stehen. Ob die antike Topografie einen Einfluss auf den Verlauf der Strasse hatte, kann vielleicht bei künftigen Eingriffen geklärt werden. Den eher unscheinbaren Kiesschichten im Bereich Hauptstrasse/Rheinstrasse und weiter südlich muss in Zukunft besondere Beachtung geschenkt werden, damit die noch vorhandenen Befunde entsprechend dokumentiert werden können. Ein Vergleich aller bisherigen Befunde von Terrainbefestigungen könnte Aufschluss über Ver-

lauf, Verschiebung und Nutzungsdauer der Strassen, Wege und Plätze geben.

Antike Topografie

Versuche, die antike Topografie im Nordwestgräberfeld zu rekonstruieren, werfen viele Fragen auf. Es fällt auf, dass die Gräber auf der Südseite der heutigen Hauptstrasse/Rheinstrasse höher liegen als auf der Nordseite der Strasse. Die bisher höchsten Koten bezüglich des römischen Gehniveaus stammen vom Restaurant Salmeck bzw. der Einmündung der Poststrasse in die Hauptstrasse: eine gekappte Kieskofferung mit einem stark gestörten Grab auf einer Höhe von 270,80 m ü. M. bzw. auf ca. 271,00 m ü. M., ein gekapptes Grab beim Gemeindehaus auf 271,77 m ü. M. und die Gräber unter der Gartenmauer des Kirchenzentrums Romana, die ebenfalls auf ca. 271,00 m ü. M. gekappt sind. Nördlich der Strasse scheinen die Gräber im Innenhof des Ehingerhofs ungestört zu sein, mit einem Abtiefungsniveau von ca. 269,70 m ü. M. Vergleichbar sind die Höhen auf dem Areal Ruder, wo die Gräber alle stark gekappt sind²⁹. Grab 6 ist dort mit einer Tiefe von knapp 0,40 m etwa zur Hälfte und von allen Gräbern am besten erhalten; es ist auf 269,46 m ü. M. gekappt. Auch ohne den Versuch, das ursprüngliche Gehniveau rekonstruieren zu wollen, zeigt sich, dass mit Niveauunterschieden von über 1,50 m zu rechnen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich im Süden der Rheinstrasse zwei Horizonte von Gräbern abzeichnen. Sie weisen auf eine Auflösung eines älteren Horizonts, eine Aufplanierung und das Anlegen neuer Gräber hin (s. u. S. 39).

Weitere Niveauunterschiede zeichnen sich zwischen dem errechneten Niveau der Fahrbahn der Basiliastrasse (s. o. Kapitel «Basiliastrasse», S. 22–25) und dem Abtiefungsniveau der Gräber beim Kirchenzentrum Romana und beim Gemeindehaus ab. Die Gräber und der mutmassliche Strassenrandbereich liegen, verglichen mit dem Strassenniveau, sehr hoch (s. o. Kapitel «Eine ältere Strasse?», S. 26 f.).

Ob und inwiefern diese Beobachtungen mit denen einer älteren (Strassen-) Fundamentierung oder Aufplanierungen resp. Erneuerungen der Fahrbahn der Basiliastrasse zu tun haben, bleibt noch unklar (s. o. Kapitel «Eine ältere Strasse?», S. 26 f.), ebenso, ob Bereiche des Gräberfelds nördlich der Rheinstrasse höher als die römische Basiliastrasse lagen.

Offen bleibt vorläufig, wo sich die ursprüngliche Geländekante befunden hat, deren Folge der Niveauunterschied zwischen Nord- und Südseite der Rheinstrasse ist. Einen mög-

²⁷ Gemäss freundlicher Auskunft von Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel: Die Kiesschicht liegt zu hoch, als dass sie natürlich sein könnte.

²⁸ Freundliche Mitteilung von Lukas Grolimund, Ausgrabungen Kaiseraugst. Vgl. Grabung 2016.001 «Landstrasse»: Grolimund 2017, 85 (in diesem Band).

²⁹ Grabung 2002.052 «Areal Sägerei Ruder»: Pfäffli u. a. 2004, 120.



Abb. 17: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Links der Graben für den Hausanschluss vor dem Restaurant Salmeck mit dem Grabungstechniker Fredy von Wyl bei der Arbeit. Rechts Blick in den Graben unmittelbar nach der Auffindung des Bleisargs. Zu erkennen sind Boden und Seitenwand des Sargs und die beiden Oberschenkelknochen der bestatteten Person. Rechts am Bildrand die Wasserleitung, deren geplante Erneuerung zum Auffinden des Bleisargs führte.

lichen Hinweis darauf gibt eine ca. 0,40 m mächtige Planie unter der nördlichen Fahrbahn der Rheinstrasse. Sie konnte anlässlich der Strassenquerung beobachtet werden. Obwohl die Schicht römische Funde enthält, die immerhin einen *terminus post quem* liefern, bleibt unbekannt, wann das Material eingebbracht wurde. Ob es sich um eine Planie zur Ausnivellierung und Vorbereitung für das Strassenstrasse handelt, muss bei nächster Gelegenheit abgeklärt werden³⁰. Im Ostprofil der Strassenquerung schien sich ein abrupter Schichtwechsel zwischen einer Kiesschicht und dem beschriebenen Planiematerial abzuzeichnen, der in diesem Zusammenhang stehen könnte. Die Umstände der Strassenquerung ermöglichen leider keine nähere Untersuchung und keine adäquate Dokumentation der Profile.

Gräber

Die Gräber der Grabungen 2016.055 «Rheinstrasse» und 1962.055 «Rheinstrasse» zeugen von unterschiedlichen Sitten im Umgang mit den Toten: Im 1. und 2. Jahrhundert wurden die Toten zusammen mit Beigaben auf einem Scheiterhaufen verbrannt. Die Überreste der Kremation – verkohltes Holz vom Scheiterhaufen, Asche, verbrannte Menschenknochen, Gefäße mit Speiseresten und Trachtbestandteile – wurden aufgesammelt und in eine Urne, in einen Behälter aus vergänglichem Material oder direkt in die Grabgrube gefüllt.

Vom Ende des 3. bis ins 5. Jahrhundert ist die Körperbestattung vorherrschend. Die Toten sind in einfachen Erdgräbern, in Holzsärgen, Ziegel- und Steinplattengräbern, Steinsarkophagen und – sehr selten – in Bleisärgen niedergelegt worden.

Eine Wasserleitung führt zum Bleisarg (Grab 13)

In einem der letzten Leitungsgräben, die ausgehoben wurden, sollte der Hausanschluss zwischen der neuen Wasserleitung und dem Restaurant Salmeck erneuert werden. In knapp zwei Metern Tiefe erfassste der Bagger Bleistücke, an denen Knochen klebten: Stücke eines Bleisargs mit Teilen eines Skeletts (Abb. 17)³¹. Der Sarg war zwischen den um über 1000 Jahre jüngeren Fundamenten eines Hauses und den Leitungsgräben des 20. Jahrhunderts erhalten geblieben (Abb. 18).

Der Fund des Bleisargs kann als Sensation gewertet werden. Bleisärge sind selten; in Augusta Raurica sind heute nur noch drei Exemplare lokalisierbar: Zwei stammen aus dem Nordostgräberfeld (Grabungen 1906.061 «Auf der Schanz»

30 Auf der Grabung 1996.077 «Rheinstrasse» konnte eine ähnliche Schicht dokumentiert werden: «Der Aufbau des römischen Strassenkoffers ist ebenfalls nicht sehr typisch. Es handelte sich um mehrheitlich lehmiges und mit Kiesel und Kieselwacken durchsetztes Material». Es könnte sich dabei ebenfalls um eine Planie, evtl. in Zusammenhang mit der neuzeitlichen Strasse handeln. Wissenschaftliches Tagebuch, Eintrag vom 06.03.1996; Schwarz 1997d; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

31 Grabungstechniker Fredy von Wyl erkannte den besonderen Befund sofort und reagierte schnell, sodass der Bleisarg an dieser Stelle durch den Bagger nicht vollständig zerstört wurde. An der vom Bagger gestörten Stelle war der Sarg ganz in sich zusammengesunken, der Deckel berührte das Skelett und stellenweise fast den Sargboden. 2 m Tiefe für Grabgruben mit Bleisärgen lassen sich auch anderswo finden: Gottschalk 2015, 277 Nr. 4; 291 Nr. 14; 293 Nr. 15.

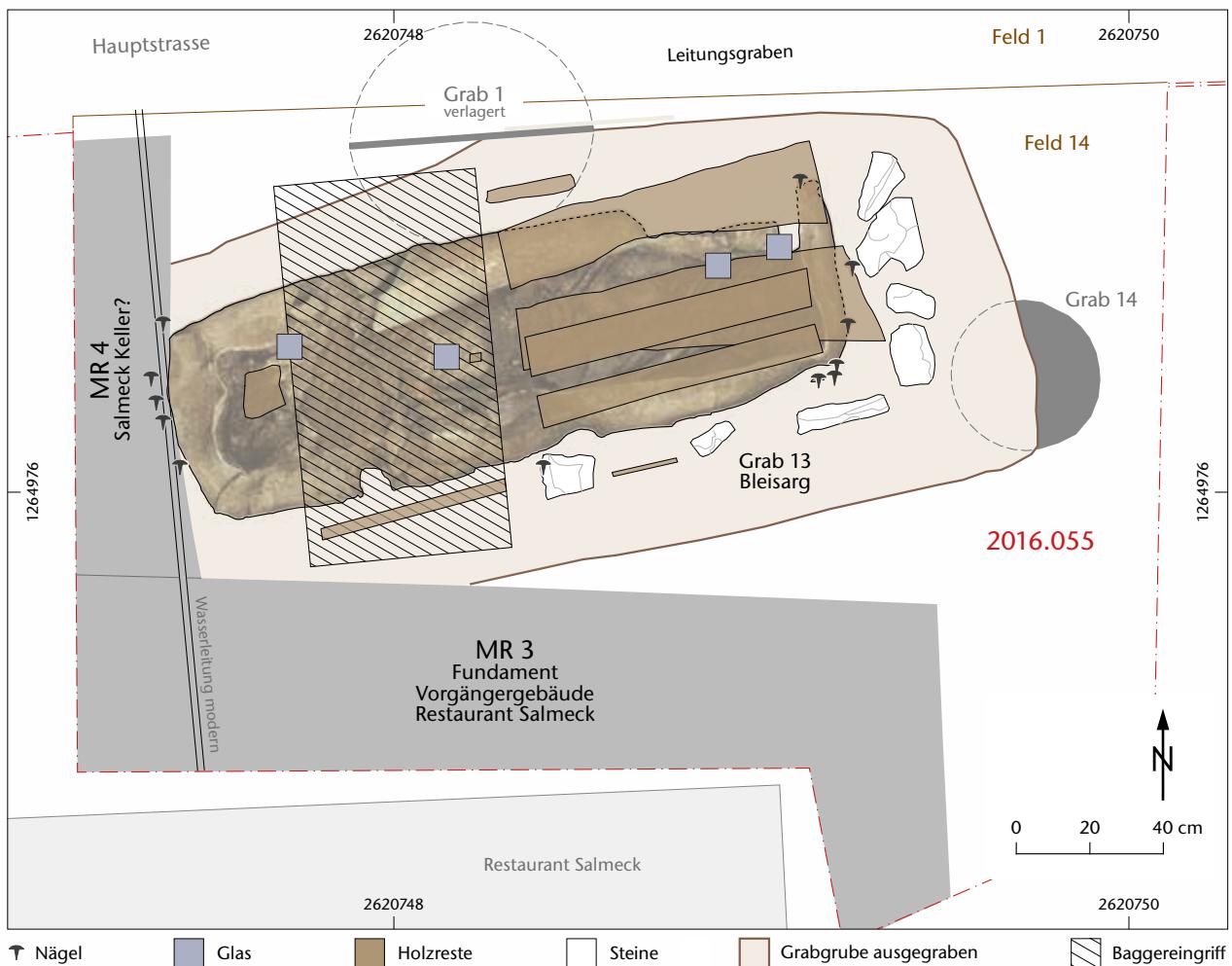


Abb. 18: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Schematische Zeichnung der Situation von Grab 13. Zwischen Leitungen und Fundamenten blieb der Bleisarg erhalten: Nägele und Spuren eines Holzsargs, in dem der Bleisarg gelegen hatte. Der Kopf befindet sich im Osten. M. 1:20.

und 1946.001 «Gstalten», Grab 17)³² und der Neufund jetzt von der Rheinstrasse. Die Verortung eines weiteren Exemplars aus der Grabung 1906.006 «Wasserversorgungsanlage Kaiseraugst» östlich des Kastells von Kaiseraugst ist ungenau. Aufzeichnungen aus dem frühen 19. Jahrhundert sprechen von weiteren Bleisärgen im Violenried, die weder quantitativ fassbar noch genauer lokalisierbar sind³³.

Bergen und Freilegen des Bleisargs

In Bleisärgen können ganz besondere Erhaltungsbedingungen herrschen. Deshalb musste gewährleistet werden, dass der Sarg unter guten Bedingungen ausgegraben und dokumentiert werden konnte: an einem geschützten Ort mit genügend Platz und mit der Möglichkeit, mit Geräten und Methoden zu arbeiten, die im Feld nur beschränkt oder gar nicht eingesetzt werden können. Dazu kam, dass der Wasserleitungsgraben baldmöglichst wieder verfüllt werden sollte. Der Bleisarg wurde also nicht weiter freigelegt, sondern als Blockbergung in einer Kiste samt dem umgebenden Erdreich aus dem Graben gehoben. Aus Platzgründen kam nur die klassische Methode der Blockbergung infrage: Im Norden

und im Westen des erweiterten Leitungsgrabens blieb kaum eine Handbreit Raum zwischen Sarg, Leitungsgraben und Fundament, im Süden musste erst die Kellermauer eines Vorgängergebäudes des Restaurants Salmeck abgebrochen werden (vgl. Abb. 18). Ein passgenauer Holzrahmen gab dem Erdblock die nötige Stabilität (Abb. 19): Er wurde mit etwas Erde und Geotextil aufgefüllt und mit dem Deckel verschraubt. Nun folgte der schwierigste Teil, das Untergraben von Kiste und Erdreich. Jeweils gut handbreit wurde die Erde unter der Holzkiste abgetragen und der freigelegte Abschnitt sofort gesichert: Ein passend zugeschnittenes Brettchen wur-

32 Rütti 1994.

33 Recherche von Claudia Zipfel im Rahmen der Verbreitungskarte der Gräberfelder für die Dissertation von Simon Kramis, Universität Basel: «Tote in der Stadt – Anthropologische Bearbeitung von menschlichen Überresten aus dem Siedlungsareal einer römischen Koloniestadt». Es sei ihr hier bestens für diese Informationen gedankt.



Abb. 19: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Blockbergung des Bleisargs (Grab 13) unter beengten Verhältnissen. Hubert Blättler (rechts) und Simon Gruber bauen eine Holzkiste um den Bleisarg.



Abb. 20: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Blockbergung des Bleisargs Grab 13. Untergraben der Transportkiste und Verschrauben der Bodenbretter.



Abb. 21: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Der Block mit dem Bleisarg wird aus dem Graben vor dem Restaurant Salmeck gehoben.

de von unten mit dem Rahmen der Holzkiste verschraubt (Abb. 20). Nach und nach konnte so der ganze Erdblock untergraben und die Kiste verschlossen werden. Glücklicherweise lag der Sarg im anstehenden Lehm, knapp über einer Kiesschicht. Der Kies hätte das Untergraben des Sargs sehr erschwert. Schliesslich wurde die Holzkiste mit dem Bagger aus dem Graben herausgehoben (Abb. 21)³⁴.

³⁴ Für die Blockbergung konnte Hubert Blättler aus Luzern gewonnen werden, der viel Erfahrung damit hat. Ihm gebührt grosser Dank.

Abb. 22: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Bleisarg Grab 13. Beim Freilegen des Skeletts wird Schutzkleidung getragen.



Beim anschliessenden Freilegen der Blockbergung des Bleisargs in einem Depotraum galt es, besondere Umstände zu berücksichtigen: Die am Bleisarg Arbeitenden mussten vor dem Blei im Sediment und das Skelett wiederum vor einer Verunreinigung mit deren DNA geschützt werden. Folglich arbeiteten die Beteiligten in Schutzzügen, mit Schutzmasken und Handschuhen (Abb. 22).

In einem ersten Schritt wurde der Deckel des Sargs freigelegt und teilweise gereinigt. Dabei arbeitete das Ausgrabungsteam gemeinsam mit Restauratorinnen und Restauratoren, die das Konzept für die Hebung des Deckels entwickelten³⁵. Eine Sanitärkamera ermöglichte erste Einblicke in das Sarginnere. Gepolsterte, stählerne Haken, die an allen vier Ecken unter den Sargdeckel griffen, mussten so platziert werden, dass sie keine Beschädigungen verursachten. Weiter muss-

te der Sargdeckel so gesichert werden, dass er beim Anheben nicht in sich zusammenfallen konnte (Abb. 23). An der Hebung des Deckels war ein Team aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Restaurierungslabors und der Ausgrabungsabteilung beteiligt. Weiter konnte auf die Mithilfe und die Infrastruktur weiterer Bereiche zurückgegriffen werden, was die Arbeiten erheblich erleichterte.

Vor der Hebung des Deckels wurden Fachpersonen der Universität Basel, eine Expertin für Textilien und eine Anthropologin beigezogen³⁶. So konnte eine an den besonderen Befund angepasste Freilegung, Dokumentation und Bergung der Funde und die Entnahme von Proben entwickelt und gewährleistet werden. Die Beratung und die Einsätze vor Ort liefen während der ganzen Freilegung und Bergung weiter und dauern für die weiteren Untersuchungen an³⁷.



Abb. 23: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Abheben des Bleisargdeckels mit einem Kran. Die Saugnäpfe stabilisieren den Deckel, die Haken tragen die Last. Im Vordergrund die verantwortlichen Restauratoren Nina Fernández und Ronald Simke.

Lage im Gräberfeld, Beigaben und Datierung des Bleisargs

Beim Abtiefen der Kies- und Lehmschichten im Graben zur Vorbereitung der Blockbergung zeigte sich, dass die Bestattung im Randbereich der römischen Strasse lag, wo bereits im 1. Jahrhundert in Brandgräbern bestattet worden war (s. o. Kapitel «Der Strassenrandbereich», S. 25 f.). Beim Ausheben der Grabgrube für den Bleisarg war mindestens ein Brand-

35 Unter der Leitung von Ronald Simke und Nina Fernández.

36 Philippe Rentzel für die Geoarchäologie, Marguerita Schäfer für die Insektenkunde, Patricia Vandorpé für die Archäobotanik, Angela Schlumbaum für die Holzartenbestimmung, Cornelia Alder für die Anthropologie (alle IPNA, Universität Basel) und Antoinette Rast-Eicher für die Textilien (ArcheoTex, Büro für archäologische Textilien). Besonderer Dank gilt Antoinette Rast-Eicher, die uns viele wichtige Hinweise im Umgang mit Bleisärgen und deren Inhalt gab.

37 Zurzeit werden diverse Analysen an Skelett, Sargverfüllung und Fundmaterial durchgeführt, eine Publikation der Ergebnisse ist geplant.



Abb. 24: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Ziegeldachgrab (Grab 3) der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse». Blick von Westen.

grab des 1. Jahrhunderts teilweise zerstört worden (Grab 14; vgl. Abb. 14,6; 18). In der näheren Umgebung des Bleisargs gab es weitere spätömische Körperbestattungen: Eine Notiz im Tagebuch der Grabung 1963.055 «Rheinstrasse» spricht von einem nicht genau lokalisierbaren Körpergrab in unmittelbarer Nähe³⁸. Etwas weiter westlich kam 1962 ein sogenannt dachförmiges Ziegelplattengrab zum Vorschein (Abb. 24)³⁹. Es enthielt keine Beigaben und ist deshalb nicht genauer als in spätömische Zeit datierbar. Andere Skelette liegen in der

blossen Erde; sie sind möglicherweise ohne Sarg bestattet worden, vielleicht nur in ein Leichentuch eingewickelt. Auch Holzsärge hinterlassen nur wenige Spuren⁴⁰: Nägel oder Verfärbungen des Bodens sind oft die einzigen Hinweise darauf. Trotz der üblicherweise geringen Anzahl von Beigaben⁴¹ gelten Bleisärge als gehobene Bestattung, besser als ein Holzsarg oder ein Ziegelplattengrab, aber nicht so teuer wie eine Bestattung in einem Steinsarkophag⁴². So enthielt der Bleisarg von der Rheinstrasse mindestens drei Glasgefässe (Abb. 25): Sie sind eine übliche Beigabe in Bleisärgen⁴³. Interessanterweise enthielten Bestattungen in Holzsärgen unter dem Kirchenzentrum Romana jeweils mehrere fein gearbeitete Glasgefässe⁴⁴. Zwei Balsamarien sind mit denjenigen aus dem Bleisarg vergleichbar. Sie datieren das Bleisarggrab ins späte 3. oder ins 4. Jahrhundert⁴⁵.

38 «b) Rheinstrasse. Hürbin beginnt mit 4 Mann eine neue Notgrabung auf Gräber beim Salmeck, Ecke Rheinstrasse/alte Liestalerstrasse (heute Poststrasse).» Tagebuch Rudolf Laur-Belart vom 10.01.1963, im Archiv Augusta Raurica. Danach mussten die Arbeiten bis Ende März eingestellt werden, u. a. wegen Temperaturen von -16° C bis -20° C. «[...] Ein Körpergrab ist von einer Wasserleitung fast ganz durchschnitten. Im Übrigen ist nicht mehr viel zu wollen.» Tagebuch Rudolf Laur-Belart vom 28.03.1963 im Archiv Augusta Raurica.

39 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse», Grab 3: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

40 Rütti 1991, 302; Kaufmann 1987, 180 f.

41 Gillet 2011, 117.

42 Santrot/Frugier 1982, 275. Blei selber hat keinen hohen Materialwert: Gillet 2011, 113.

43 Gillet 2011, 113.

44 Rütti 1991, 300–303.

45 Für die Bestimmung der Glasbalsamarien danke ich Sylvia Fünfschilling und Beat Rütti. Grabung 1962.055 «Rheinstrasse» im Archiv Augusta Raurica. Rütti 1991, 301 Abb. 267, Grab 31, Gefäß Nr. 2432; Grab 2, Gefäß Nr. 2453.



Abb. 25: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Zwei Balsamarien aus dem Bleisarg (Grab 13). Sie werden wegen geplanter Analysen vorläufig in ungereinigtem Zustand aufbewahrt. Links: Inv. 2016.055.G06383.4; rechts: Inv. 2016.055.G06383.2.

Abb. 26: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Ein Gussfehler am Bleisarg: abgekühltes Blei erstarrt in einem Wellenmuster und verbindet sich nicht mit der darunterliegenden Schicht.



Konstruktion und Herstellung des Sargs

Von Bleisärgen kennt man verschiedene Konstruktionsweisen. Hauptsächlich unterscheiden sie sich dadurch, ob der Sargkasten aus einem Stück bestand oder aus mehreren Bleiplatten zusammengesetzt wurde⁴⁶. Das dazu benötigte Blei wurde nicht gewalzt, sondern auf eine flache Unterlage aus Sand o. ä. gegossen («coulée sur table»). Charakteristische Erstarrungsmuster, die den Guss belegen, können am Augster Sarg an verschiedenen Stellen beobachtet werden: Wellenförmige Kanten in der Bleiplatte entstehen dann, wenn Blei aus mehreren Tiegeln ausgegossen wird und stellenweise erkaltet und erstarrt, bevor es mit heissem, flüssigem Blei zusammenlaufen kann (Abb. 26)⁴⁷.

Eine Analyse der Bleisotopen kann Erkenntnisse zur Herkunft des verwendeten Bleis geben und darüber, ob für den Guss des Sargs «sortenreine» Bleibarren aus einem der bekannten Bleibergwerke oder recyceltes, wieder eingeschmolzenes Blei verwendet wurde. Bisherige Untersuchungen an Augster Bleiobjekten weisen Blei aus der Eifel in Deutschland, aus dem Wallis und aus Bulgarien nach⁴⁸.

Bleisarg und -deckel sind wie eine heutige Schuhsschachtel konstruiert: Eine grosse Bleiplatte wurde zugeschnitten, gefaltet und zusammengeheftet⁴⁹. Im Vergleich mit anderen Bleisärgen ist das Exemplar aus Augusta Raurica von einfacher Machart: Schon im ungereinigten Zustand sind Gussfehler und Korrekturen sichtbar. Die Bleiplatte ist nicht wie üblicherweise sorgfältig Kante auf Kante gelötet, sondern leicht überlappend zu den Sargwänden gefaltet und grob mit Eisennägeln zusammengeheftet worden (Abb. 27)⁵⁰. Für Blei sind Verbindungen mit einem härteren Material wie Eisen wenig geeignet, da die Löcher im Bleiblech unter Belastung leicht ausreissen⁵¹. Einen Beleg dafür liefert ein bleiernes Beschlagblech aus Augusta Raurica, das, nebst einigen intakten Eisennieten, mehrere ausgerissene Nietlöcher aufweist⁵². Wohl deshalb sind genietete Bleisärge so selten⁵³. In Évreux (F) nordwestlich von Paris löste man das Problem, indem man den Bleisarg mit Bleinieten zusammenhielt⁵⁴.

Die Belastung der Nietlöcher am Augster Sarg kann nicht allzu gross gewesen sein: Eine Holzkiste um den Bleisarg gab

dem weichen Bleiblech den nötigen Halt. Dies belegen Spuren von Holzbrettern knapp über dem Sargdeckel⁵⁵, weitere Holzreste entlang der Sargwände und eine Reihe von Eisennägeln (vgl. Abb. 18). Es handelt sich also um zwei separate Särge, einen aus Blei und einen aus Holz⁵⁶, im Unterschied zu anderen Befunden, bei denen Holzkisten mit Blei auskleidet oder beschlagen wurden⁵⁷. Steine, die entlang der Holzkiste gesetzt und am Kopfende mehrere Lagen hoch lose verlegt waren⁵⁸, sollten vielleicht die Särge in der Grabgrube fixieren (Abb. 18; 28; 29)⁵⁹. Mit diesen Beobachtungen zur Konstruktionsweise lässt sich die heute stark zerdrückte Form des Bleisargs erklären: Die Holzkiste baute sich in der feuchten Erde allmählich ab und der Sarg sank in sich zusammen (Abb. 29). Nägel und Deckel verhinderten ein Auseinanderbrechen. Trotzdem senkte sich der Sargboden ent-

46 Cochet 2000, 98–104.

47 Duvauchelle 1999, 136 Abb. 3; Cochet 2000, 18 Abb. 17. Auch der Bleisarg vom Gräberfeld Stalden in Kaiseraugst weist vergleichbare Spuren auf: Rütti 1994, 213 Abb. 3 oben.

48 Guénnette-Beck/Furger 2004, 261–265.

49 Cuve Cochet Typ A: Cochet 2000, 102 Abb. 115; couvercle Cochet Typ A: Cochet 2000, 108 Abb. 121.

50 Cochet 2000, 109.

51 Cochet 2000, 37.

52 Guénnette-Beck/Furger 2004, 260 Abb. 14 Nr. 26.

53 André Cochet, der für seine Monografie Bleiobjekte aus ganz Gallien untersucht hat, kennt Nieten an Blei nur bei Rückschlagventilen von Pumpen: Cochet 2000, 37.

54 Pluton-Kliesch u. a. 2013, 324–327. Der Bleisarg liegt dort ebenfalls in einem genagelten Holzsarg.

55 Erste Analysen belegen Nadelholz. Freundliche Mitteilung von Angela Schlumbaum, IPNA, Universität Basel.

56 Von 220 untersuchten Bleisärgen in der Gallia Belgica und den beiden Germanischen Provinzen fand Pierre-Emmanuel Gillet in 65 Fällen Hinweise auf einen Holzsarg, meist in Form von Nägeln: Gillet 2011, 27.

57 Zusammenstellung in Rütti 1994, 214 FN 17.

58 Ein vergleichbarer Befund mit Steinsetzungen entlang des Sargs bei Gillet 2011, 102 Nr. 153.

59 Bereits beim Vorbereiten der Blockbergung traten auffällig viele, teilweise übereinander geschichtete, grössere Kalkbruchsteine und eine Sandsteinplatte über dem Kopfende des Sargs auf.



Abb. 27: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Mit Eisenägeln zusammengeheftete Seitenwände des Bleisargs (Grab 13).



Abb. 28: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 13 (Bleisarg): Grabgrube mit Steinsetzungen am Kopfende.

lang der Längsseiten mit der Zeit ab. Dieselbe Verformung ist am Sargkasten des bereits erwähnten Bleisargs von Évreux zu beobachten und an Särgen, deren Lötstellen sich gelöst hatten. Das Phänomen ist materialspezifisch zu erklären und hängt mit dem Erddruck zusammen⁶⁰.

Die sorgfältige Reinigung des Sargs durch die Restauratoreninnen und Restauratoren wird Beobachtungen zur Konstruktionsweise und zu den Schwierigkeiten bei der Herstellung ermöglichen sowie Bearbeitungsspuren und vielleicht Inschriften sichtbar machen. Bisher sind nur mehrere Rit-



Abb. 29: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Blick in den Bleisarg (Grab 13) nach Abheben des Deckels. Schädel und Brustbereich sind von Sediment bedeckt. Im Vordergrund die Baggerstörung (vgl. Abb. 18).

zungen in Form eines «X» sichtbar. Solche Markierungen wurden auch an anderen Bleisärgen beobachtet, beispielsweise an einem Exemplar aus Avenches-En Chaplix VD⁶¹.

Im Innern des Sargs

Obwohl der Sarg aufgrund der Konstruktion nicht dicht war, blieb im Innern ein Hohlraum erhalten. Der Wechsel von Nässe und Trockenheit führte zur Auflösung des Körpers und der Sargausstattung. Die Lage einzelner Knochen im Sarg gibt Hinweise auf diese Vorgänge. Durch chemische Prozesse blieben Teile der Kleider erhalten. Brust und Kopf der bestatteten Person wurden nach und nach von Sediment überdeckt (vgl. Abb. 29). Analysen der aus Grabgruben- und Sargverfüllung entnommenen Mikromorphologie-Proben werden diese Vorgänge besser verständlich machen. Es besteht auch die Chance, dass sich im Sediment, das den Sargboden bedeckte, Pollen und Insektenreste erhalten haben. Pollen kön-

60 Pluton-Kliesch u. a. 2013, 324–327; Gillet 2011, 18 Abb. 9.

61 Gillet 2011, 173 Nr. 220.

Damit sich Textilien in mineralisierter Form erhalten, braucht es ganz besondere Bedingungen. Der Vorgang der Mineralisierung ist komplex und in vielen Details noch unerforscht. Grundsätzlich gilt, dass sich Ionen aus dem umgebenden Substrat an den organischen Molekülen der Textilfasern (Zellulose in Pflanzenfasern, Proteine in Wolle oder Seide) anlagern und dort unter bestimmten Umständen zu schwer löslichen, teilweise komplexen Mineralien auskristallisieren. Die so entstandene Struktur enthält manchmal nur noch geringste Reste der eigentlichen organischen Substanz. Sie bildet aber die Fasern so detailgetreu ab, dass es möglich ist, nicht nur technische Merkmale des Textils, wie Webmuster o. ä., sondern oft auch die ursprüngliche Faserart zu bestimmen (Abb. 30).

Wie der Prozess der Mineralisierung im Bleisarg konkret ablief, ist nicht bekannt. Salze, welche die Ionen für den Vorgang liefern können, sind schon in der Knochensubstanz (Karbonate, Phosphate, Fluoride etc.) enthalten. Sie können jedoch ebenfalls aus dem umgebenden Boden eingesedimentiert oder eingeschwemmt sein. Darüber hinaus befinden sich auf dem Sargboden karbonathaltige Ablagerungen, deren Herkunft noch unklar ist⁶². Auch aus dem Blei gehen auf natürliche Weise Ionen in Lösung über und können am Aufbau der Minerale beteiligt sein, aber möglicherweise ist die Hemmung des biologischen Abbaus der Fasern durch die Giftigkeit des Bleis für viele Organismen ein wichtigerer Faktor.

(Ronald Simke)



Abb. 30: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 13 (Bleisarg): Links Textilfragmente in Originallage im Sarg, teilweise in einem dunkelbraunen, feinen Sediment, das den ganzen Sargboden bedeckte. Rechts eines der Fragmente in gereinigtem Zustand, Vorder- und Rückseite. Es besteht aus zwei verschiedenen Stofflagen. Fäden und Webmuster sind gut zu erkennen. M. ca. 1:1.

nen Hinweise auf Blumenschmuck geben, auf die Jahreszeit, zu welcher die verstorbene Person bestattet wurde, und vielleicht auch auf Substanzen, die beim Herrichten des Leichnams verwendet worden waren⁶³.

Textilfragmente

Textilien aus römischer Zeit sind selten. Sie erhalten sich in der Regel nur in Feuchtböden⁶⁴ unter Sauerstoffabschluss oder im Wüstenklima⁶⁵. In Augst sind diese Bedingungen nicht gegeben. Trotzdem können sich auch hier unter bestimmten Bedingungen organische Funde wie Textilien erhalten: in Zusammenhang mit Metallkorrosion oder Mineralisierung. So sind die einzigen bisher bekannten textilen

Gewebereste aus Augst und Kaiseraugst an Münzen ankerdiert⁶⁶.

62 Positive Reaktion auf Salzsäuretest. Künstlich eingebrachter Kalk ist im Sarg von Évreux (F) nachgewiesen (Pluton-Kliesch u. a. 2013, 329), aber auch Ausfällungen von Kalk aus dem Boden um den Sarg oder von Kalk aus den Knochen sind möglich.

63 Girard/Maley 1999. Der ganze Sarginhalt wurde nach Schichten geborgen und kann bei Bedarf analysiert werden.

64 Böhme-Schönberger 2009, 11–14.

65 Walton Rogers/Bender Jørgensen/Rast-Eicher 2001, 2; 84.

66 Rast-Eicher/Peter 2004, 241 f.; Müller 1992, 223 f. Abb. 38.



Abb. 31: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Querung der Rheinstrasse: Die Brandgräber Grab 9 und Grab 10 im Westprofil P 39 auf der Sohle des Leitungsgabens. Blick von Südosten.

Im neu gefundenen Bleisarg haben sich in Augusta Raurica erstmals grössere Textilfragmente in Form von dünnen, sehr fragilen weissen Plättchen erhalten. Sie liegen in mineralisierter Form vor (siehe Kasten, oben S. 35). Die Textilfragmente lagen auf und in einem dunkelbraunen, feinen Sediment, das den Sargboden ein bis zwei Finger hoch bedeckte.

Nach sorgfältiger Reinigung mit dem Airbrush im Restaurierungslabor können die Fragmente am Binokular bestimmt werden. Für die Analyse der Fasern bzw. des Materials wurde eine kleine Probe genommen, die am Rasterelektronenmikroskop untersucht werden konnte. Dieses Gerät erlaubt eine dreidimensionale Sicht und sehr hohe Vergrösserungen, die mit anderen Mikroskopen nicht zu erreichen sind.

Einige der mineralisierten Plättchen sind vermutlich von eindringendem Wasser verschoben worden, andere, grössere Textilfragmente konnten in Originallage dokumentiert werden (Abb. 30): unter der rechten Körperseite unter dem Ellenbogen, der Beckenschaufel und unter den Fingerknochen der rechten Hand. Vom Vergleich aller Fragmente in Bezug auf ihre Lage und ihre Stoffqualität erhofft man sich Hinweise auf bestimmte Kleidungsstücke oder auf die Sargausstattung. Ihre Analyse wird zeigen, um was es sich handelt. Bestenfalls können dann die losen Textilreste diesen Geweben zugeordnet werden.

Eine ältere Dame

Im Bleisarg bestattet war eine etwa 50 Jahre alte Frau. Sie erreichte eine Körpergrösse von ca. 1,60 m. Gemessen an ihrem Alter war der Gesundheitszustand der Frau gut; einzig ihre Zähne waren in einem schlechten Zustand. Sie litt an starker Parodontitis. Auffallend ist auch der starke Kariesbefall an zwei Zähnen im rechten Oberkiefer: Die Zahnn-

kronen sind ausgehöhlt und der Kieferknochen angegriffen. An zwei Stellen bildeten sich Abszesse, aus denen Zysten entstanden. Die Entzündung muss sehr schmerhaft gewesen sein. Die Frau schonte die rechte Kieferseite, was zu massiven Ablagerungen von Zahnstein führte. Von teilweise bereits laufenden Analysen erhofft man sich weitere Hinweise auf die Herkunft, Lebensumstände und möglicherweise die genaue Todesursache der Frau⁶⁷.

Brandgräber (vgl. Abb. 9)

Mehrere Brandgräber lagen direkt unter der modernen Trottoir- und Strassenkofferung (Gräber 1, 9, 11, 14 und 16), andere teilweise noch unter der strassenseitigen Gartenmauer des Kirchenzentrums Romana (Gräber 4 und 7). Einige wenige Grabgruben sind sehr tief (Gräber 5, 8 und 12), andere eher oberflächlich angelegt worden. Diese sind gekappt worden und zeichnen sich teilweise nur noch als wenige Zentimeter mächtige Mulden ab (Gräber 1, 11, 14 und 16). Die charakteristische Verfüllung, die Funde und die Anwesenheit von Leichenbrand sprechen aber für Gräber.

Eine typologische Bestimmung der Brandgräber kann zurzeit nur bedingt vorgenommen werden⁶⁸. Die en bloc geborgenen Urnen sind noch nicht ausgegraben und von einigen der Gräber ist so wenig erhalten, dass sie vorerst pauschal als «Brandgrab» angesprochen werden⁶⁹. Unter den

67 aDNA, Zahnschmelzanalyse, Strontium-, Sauerstoff-, Stickstoff- und Kohlenstoffisotopenanalysen. Die anthropologische Aufnahme erfolgte durch Cornelia Alder (IPNA, Universität Basel).

68 Hintermann 2000, 33, nach Bechert 1980.

69 Ob sich darunter sogenannte «Aschengruben» befinden, die sehr wenig Leichenbrand, aber viele Beigaben enthalten, kann nicht mehr beurteilt werden.

Abb. 32: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Die beiden Brandgräber zeichnen sich als dunkle Verfärbungen im Südprofil P 26 ab: unten Grab 6, gekappt und überdeckt von Planien, oben Grab 8. Schnurhöhe 270,76 m ü. M.



Abb. 33: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 6: Die zur Hälfte freigelegte Urne in der Grabgrube. Oben links Reste des Brandschutts mit dem Öl-lämpchen. Hinter der Urne die Randscherbe eines Terra-Sigillata-Tellers.



Abb. 34: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Die Urne aus Grab 6 mit ihrer Lehmabdeckung. Auf dem Topfrand sind Reste des eingebrochenen Deckels sichtbar.

16 Brandgräbern befinden sich ein Brandschüttungsgrab⁷⁰ mit Urne (Grab 6), ein noch nicht genauer bestimmtes Urnengrab (Grab 2), mindestens zwei Brandschüttungsgräber mit Knochenanhäufung (Gräber 4 und 14) und mehrere Brandgrubengräber (Gräber 1?, 5, 7 und 12). Bei Letzteren wurde der Leichenbrand mitsamt dem Brandschutt in die Grabgrube gefüllt⁷¹.

70 Pfäffli u. a. 2004, 121, nach Bechert 1980: Brandschüttungsgräber enthalten eine Urne oder eine Knochenanhäufung. Die Grubenverfüllung enthält Brandschutt.

71 Pfäffli u. a. 2004, 121.

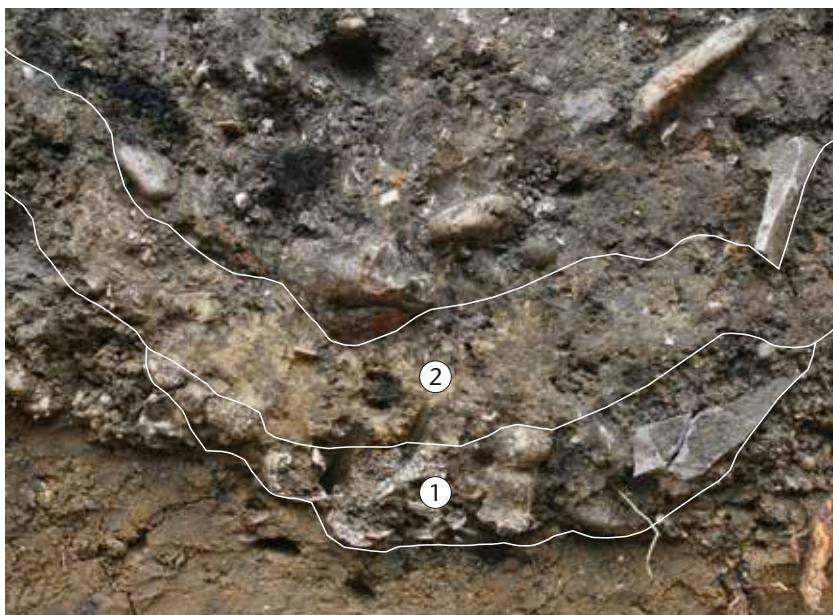


Abb. 35: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 4 in Profil P 26: Die Knochenanhäufung 1 ist mit der Lehmschicht 2 überdeckt. Blick von Norden.



Abb. 36: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 6: ein Balsamarium (links: Inv. 2016.055.G06124.23) und eine von der Hitze verformte sogenannte Schminkkugel (rechts: Inv. 2016.055.G06147.72).



Abb. 37: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 6: rechts der Urne ein bronzer Spiegel. Auf dem Spiegel ein sogenanntes Vorlegeband, das wohl zu einem Kästchen gehört. Vorne links ein intaktes gläsernes Balsamarium.

Die Mehrheit der 16 Brandbestattungen ist gut stratifiziert: Fünf Gräber (Gräber 3, 6, 9, 10 und 12) waren bis 1,50 m unter der heutigen Strasse eingetieft (Abb. 31). Drei der Gräber wurden anlässlich der Querung der Strasse unter der südlichen Fahrbahn angeschnitten und konnten nur teilweise oder gar nicht untersucht werden. Grab 3 war nur noch ca. 0,05 m hoch auf höchstens der Hälfte der Fläche erhalten; der Rest war von Leitungsräben gestört. Ein Brandschüttungsgrab mit Urne (Grab 6, s. u. S. 39 f.) liefert konkrete Hinweise auf eine Auflassung und Neugestaltung eines Teilbereichs des Nordwestgräberfelds⁷²; Das Grab ist oberhalb der Urne gekappt und mit Planien überdeckt worden. Eingetieft in diese liegt ein Horizont von etwas jüngeren Gräbern (Gräber 4, 7, und vielleicht auch Grab 2⁷³). Diese sind auf ca. 271,00 m ü. M. gekappt und noch 0,30–0,40 m hoch erhalten; das Abtiefungsniveau der Grabgruben ist also nicht mehr erhalten (Abb. 32). Ein detaillierter Vergleich von Befund und Datierung der Gräber könnte vielleicht sichtbar

machen, ob sich die beiden hier beobachteten Horizonte für einen grösseren Bereich herausarbeiten lassen.

Grab 6

Gerade noch innerhalb des Leitungsrabens kam nördlich des Kirchenzentrums Romana (Rheinstrasse 5) ein Brandschüttungsgrab mit Urne (Grab 6) zum Vorschein (vgl. Abb. 9). Es war ausserordentlich gut erhalten und konnte sorgfältig untersucht und komplett geborgen werden (Abb. 33): Zwar ist der Deckel zu einem unbekannten Zeitpunkt eingebrochen, die Urne mit Inhalt ist aber ungestört geblieben (Abb. 34).

⁷² Philippe Rentzel, IPNA, Universität Basel, Augst 2016.055, Geoarchäologische Begutachtung, Aktennotiz vom 09.08.2016, S. 3: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

⁷³ Grab 2 ist noch nicht datiert.



Abb. 38: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Öllampe aus Grab 6, Länge ca. 6 cm. Inv. 2016.055.G06147.60. Zur Lage im Grab vgl. Abb. 33.

Als Urne ist ein Keramiktopf verwendet worden. Die Feingrabung im Gefäß kann unter anderem Hinweise auf das Vorgehen beim Füllen des Topfs liefern. Eine Schicht beigen Lehms umgab die Urne, deutlich abgegrenzt vom schwarzbraunen Brandschutt; die Urne scheint ursprünglich in einem organischen Behälter gestanden zu haben, eingebettet in den beigefärbten Lehm (Abb. 34). Im Gräberfeld Windisch-Dägerli AG sind Holzkisten als Behälter für Urnen nachgewiesen⁷⁴. In Grab 6 ist dies auch möglich, denn die Grenze zwischen Lehm und Brandschutt zeichnet sich ungefähr rechteckig ab. Es fällt auf, dass die Knochenanhäufung im Brandschüttungsgrab Grab 4 ebenfalls mit einer Schicht desselben anstehenden Lehms versiegelt worden war (Abb. 35). Ob es unter den Gräbern der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse» ähnliche Befunde gab, kann nicht mehr nachvollzogen werden. Um die Urne sind Glasgefässe deponiert worden: mindestens zwei Balsamarien⁷⁵ und eine sogenannte Schminkkugel⁷⁶. Zwei davon sind angeschmolzen und verformt (Abb. 36). Ihre Lage im Grab könnte darauf hinweisen, dass sie sich erst im Kontakt mit dem heißen Brandschutt verformt haben. Solche Glasgefässe können Hinweise auf Grabbräuche geben: Antike Quellen beschreiben, dass Parfümöl über den Leichenbrand gegossen wurde⁷⁷. Ob die Gefässe Parfümöl enthielten, werden die geplanten Analysen zeigen. Ein rechteckiges massives Bronzeobjekt neben der Urne entpuppte sich als Spiegel (Abb. 37)⁷⁸, deponiert in einem Etui oder einer Art Rahmen⁷⁹: Holzfasern und feine Bronzebleche mit Nägelchen lassen darauf schließen. Auf dem Spiegel lag ein bronzenes Vorlegebandal. Solche Bänder gehören üblicherweise zu Kästchenschlössern⁸⁰. Im Brandschutt lagen eine stark verbrannte, aber komplett erhaltene Öllampe (Abb. 38; vgl. Abb. 33) und die Fragmente von mindestens einem Krug. Mit weiteren Beigaben wie Tei-

len eines Kästchens, geschmolzenen Glasgefäßen und vielleicht auch verkohlten Speisebeigaben ist zu rechnen⁸¹. Im Brandschutt lagen die verbrannten Fragmente von zwei gestempelten Terra-Sigillata-Tellern (vgl. Abb. 33). Sie stammen aus einer frühen Produktion von La Graufesenque (F) in Südgallien⁸²: ein Exemplar Haltern 1/Drag. 19 mit Stempel CELERF⁸³ und ein Exemplar Drag. 19 mit Stempel OFERMO⁸⁴. Das Grab datiert aufgrund der Keramik in die Zeit um 20/30 n. Chr.; die beiden Münzen aus der Grabgrubenverfüllung widersprechen dieser frühen Datierung nicht: ein leicht abgenutzter As des Augustus (Abb. 39)⁸⁵ und ein prägefrischer As des Augustus für Tiberius (Abb. 40)⁸⁶. Es handelt sich bei dieser Bestattung damit um eines der ältesten bisher bekannten Gräber aus Augusta Raurica.

Planien, Gruben, Mulden

Von weiteren Aktivitäten im Gräberfeld zeugen Planien, Mulden und Gruben im östlichen Grabungsabschnitt, die einander stören oder ineinander übergehen (Abb. 41). Die Planien und Verfüllungen können zum jetzigen Zeitpunkt als Abraum aufgelassener Brandgräber oder von Verbrennungsplätzen interpretiert werden: Es handelte sich durchweg um fundreiche Schichten aus dunkelbraunem, lehmig-kiesigem Material mit grösseren Geröllen- und Bruchsteinen und vielen Holzkohlebröckchen. Vergleichbare Schichten konnten in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Befunden an der Rheinstrasse dokumentiert werden: an der Poststrasse⁸⁷ und im

74 Hintermann 2000, 45.

75 Inv. 2016.055.G06124.23 (Abb. 36,links); Inv. 2016.055.G06147.56.

76 Inv. 2016.055.G06147.72 (Abb. 36,rechts).

77 Silvino/Robin 2010.

78 Vergleichbare Spiegel sind in Windisch AG belegt, Hintermann 2000, 95. Ein unpubliziertes Exemplar stammt aus einem Grab vom Remigersteig in Windisch, freundliche Mitteilung von Jakob Baerlocher, Leiter Ausgrabungen Kaiserstugt.

79 Ein Exemplar mit Holzrahmen ist in Grab 1026 in Wederath (D) belegt: Haffner u. a. 1989, 275. Glenys Lloyd-Morgan nennt verzierte Metallbehälter für Spiegel: Lloyd-Morgan 1981, 83 f. Abb. 21b.

80 Vgl. Riha 2001, 50. Möglicherweise gibt es im geborgenen Brandschutt des Grabs weitere Hinweise auf ein Kästchen.

81 100 Liter mit der komplett geborgenen Grabverfüllung wurden geborgen; sie wurden noch nicht geschlämmt.

82 Dank an Sandra Ammann und Tamara Tännler (beide Augusta Raurica) für die Hinweise.

83 Genin 2007, S. 534 Taf. 168 Nr. 106.6; Nr. 106.5; S. 191 Nr. 106.6; Nr. 106.5; S. 371 Taf. 5 Nr. 19; S. 43 ff.: CELERIVS.

84 Genin 2007, S. 203 Nr. 176.22; S. 55 ff.; S. 39 Taf. 25 Nr. 2; Nr. 3; S. 542 Taf. 176 Nr. 176.22: FIRMVS.

85 Inv. 2016.055.G06147.68: Augustus. As, Lugdunum 7–3 v. Chr. RIC I (2), S. 57, Nr. 230. Deutliche Zirkulationsspuren, leicht korrodiert (A3/3, K2/2), 300°, max. 26,8 mm, 8,21 g. Münzbestimmung durch Markus Peter, Augusta Raurica.

86 Inv. 2016.055.G06124.57: Augustus für Tiberius. As (Imitation, Lugdunum 12–14 n. Chr.). RIC I (2), S. 58, Nr. 245. Keine Zirkulationssspuren, leicht korrodiert (A1/1, K2/2), 225°, max. 25,8 mm, 10,27 g. Münzbestimmung durch Markus Peter, Augusta Raurica.

87 Grabung 2005.056 «Gemeindehaus»: Profile P 11 und P 10, Fotos 2005.056-94–96, im Archiv Augusta Raurica.



Abb. 39: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 6: As des Augustus aus der Grabgrubenverfüllung. Durchmesser 26,8 mm. Inv. 2016.055.G06147.68.



Abb. 40: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 6: As des Augustus für Tiberius aus der Grabgrubenverfüllung. Durchmesser 25,8 mm. Inv. 2016.055. G06124.57.

Ehingerhof⁸⁸. Auch sie bestanden aus dunkelbrauner Erde, die mit Abraum von Brandgräbern oder Verbrennungsplätzen vermischt war. Während der Grabungskampagne von 2016 konnten unter den Planien nun erstmals Strukturen in Form von mehrphasigen Gruben, Gräben und Mulden gefasst werden, in denen das Material entsorgt worden war. Die Planien und Muldenverfüllungen waren fundreich: Ver-

brannte und unverbrannte Gefäßfragmente aus Keramik, unförmige Glasklumpen sowie weiss-grau-bläuliche, klein-

88 Siehe auch Grabung 2016.067 «Gasleitungsleck Ehingerhof», unten S. 68 f.



Abb. 41: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Negative der mit Abraum von Gräbern verfüllten Gruben, Mulden und Gräben. Blick von Osten (links) und von Nordosten (rechts).

teilige Knochenstücke sind charakteristisch für Brandbestattungen. Es sind die Reste verbrannter Beigaben und kalzinierter Menschenknochen. Weiter gab es unverbrannte Knochen und Fragmente von Tonfigürchen sowie Elemente von mindestens zwei Tonkrüglein in Form von Löwen, sogenannten Löwenbalsamarien⁸⁹. Sie sind in Augusta Raurica aus Grab- und Siedlungsfunden bekannt. Das Fragment des Kopfs ei-

nes Löwenbalsamiums von der Rheinstrasse weist einen eher untypischen Ausguss durch die Schnauze auf (Abb. 42). Ein ähnlicher Fund aus Insula 53 verfügt hinter dem Kopf

⁸⁹ Inv. 2016.055.G06185.396.



Abb. 42: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Kopf eines Löwenbalsamiums. Breite ca. 4 cm. Inv. 2016.055.G06185.396.



Abb. 43: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Gelochter Semis des Augustus für Tiberius aus einer Grubenverfüllung. Durchmesser 18,7 mm. Inv. 2016.055.G06185.1.

über eine zusätzliche Öffnung zum Befüllen des Balsamariums⁹⁰. Am Fragment von der Rheinstrasse ist hinter dem abgebrochenen Ohr eine zweite Bruchstelle zu erkennen, die aber von einem Henkel stammen dürfte. Eine weitere Öffnung müsste sich an der Kante des Fragments abzeichnen, an der Stelle, an der die beiden Hälften des Gefäßes zusammengefügt sind.

Aus den Grubenverfüllungen stammt als einzige Münze ein Semis. Er ist grob gelocht und könnte als Schmuck getragen worden sein (Abb. 43)⁹¹. Vor allem im oberen Bereich der Verfüllungen zeichneten sich Konzentrationen von Funden und Holzkohle ab, in denen mehrere Fragmente eines einzelnen Gefäßes nahe beieinander lagen. Sie wurden jeweils sorgfältig untersucht, da der Verdacht auf Brandgräber aufkam, der sich schliesslich nicht bestätigt hat: Es dürfte sich überall um umgelagerte Gräber handeln. Auch der Schädel eines Neugeborenen oder eines Säuglings inmitten von grösseren Keramikfragmenten bestätigte sich nicht als Bestattung. Es könnte sich um Reste eines umgelagerten, aufgelösten Grabs handeln, obwohl so kleine Kinder üblicherweise im Haus und nicht in einem Gräberfeld bestattet wurden⁹².

Über den Gruben lag eine Planie mit identischem Material, das in jüngster Vergangenheit teilweise bewegt worden war: Darauf weisen einzelne Brocken von Strassenbelag hin, die bis in eine Tiefe von 0,40 m in der Mitte des Grabens auftraten. Vermutlich wurden sie beim Anlegen des Trottoirs 1962 hierher verschoben. Da die Planien mit vielen Funden einen typologisch einheitlichen Eindruck machen, wurden sie wohl nur punktuell gestört: Die einen datieren in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts, andere ab dem letzten Fünftel des 1. bis ins erste Drittel des 2. Jahrhunderts⁹³. Eine chro-

nologische Abfolge zeichnet sich nicht ab, was auch nicht zwingend zu erwarten ist; vielmehr hängt die Datierung davon ab, welche Gräber jeweils aufgelassen worden waren. Der Zeitpunkt der Auflassung bleibt unbekannt.

Ein Grabmonument?

Ein noch vier Lagen hohes Fundament aus sorgfältig verlegten und vermörtelten Kalkbruchsteinen war von Leitungsgräben bereits stark gestört. Unter dem Fundament zeichneten sich dunkelbraun die Spuren einer Fundamentierung aus Rundhölzern ab (Abb. 44). Die Struktur mass ursprünglich 2,50 m oder gut acht römische Fuss in der Länge; die Tiefe kann nicht mehr rekonstruiert werden, da das Fundament südlich der Profilebene gestört ist.

Das Fundament weist im Osten, im Norden und im Westen saubere Abschlüsse auf, es handelt sich also um ein Rechteck oder Quadrat, allenfalls um ein Mauergeviert. Ein ähnlicher Befund kam auf der Grabung «Gemeindehaus» 2005.056 einige Meter weiter östlich zutage: Ein 1,2 m breites, annähernd quadratisches Fundament wird als Unterbau eines Grabmonuments, vermutlich eines Pfeilergrabmals, interpretiert.

90 Hufschmid/Sütterlin 1989, 273 Abb. 4,17; 276 Nr. 17.

91 Inv. 2016.055.G06185.1: Augustus für Tiberius. Semis, Lugdunum 12–14 n. Chr. RIC I(2), S. 58, Nr. 246. Gelocht. Geringe Zirkulationsspuren, stark korrodiert (A2/2, K4/4), 45°, max. 18,7 mm, 2,18 g. Münzbestimmung durch Markus Peter, Augusta Raurica.

92 Vgl. Plin. nat. 7,15.72 und Iuv. 15,139 f.

93 Dank an Sylvia Fünfschilling, Augusta Raurica.



Abb. 44: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Stark von Leitungsgräben gestörtes Fundament aus Kalkbruchsteinen. Das Fundament gehört wohl zu einem Grabmonument. Im beigen Lehm unter dem Fundament zeichnen sich dunkelbraun die Reste einer Unterlage aus Rundhölzern ab.

tiert⁹⁴. Der neue Befund auf Höhe Rheinstrasse 3/ehemalige Drogerie weist auf ein grösseres Monument hin (Abb. 45). Die Tiefe fehlt, aber es ist davon auszugehen, dass die beobachtete Länge den Befund in seiner Breite erfasst, da Grabmäler in der Regel eher breiter als tief sind und sich parallel zur Strasse ausrichten⁹⁵. Befunde von Fundament und aufgehendem Grabmal sind nicht sehr häufig. Da Grabmäler oft sekundär als Baumaterial verwertet wurden, fehlt der Fundzusammenhang. Einige vergleichbare Befunde aus Norditalien, Gallien⁹⁶ und dem Rheinland zeigen, dass das Fundament in Augst durchaus ein massiv gebautes Grabmal getragen haben kann: Das Grab des Paetus aus Sarsina in Norditalien weist ein 3,50 m breites Fundament aus Geröllen und Bruchsteinen auf⁹⁷. In der Nécropole du Trion in Lyon (F) sind zwei Grabmäler mit Fundamenten erhalten, die ähnliche Dimensionen wie der Befund in Augst aufweisen. Sie sind

- 94 Grabung 2005.056 «Gemeindehaus»: Rychener 2006, 126 Abb. 20. Freundliche Mitteilung von Hans Sütterlin, Augusta Raurica, der auf eine mögliche Interpretation des Fundaments als Teil eines Grabmonuments hinwies.

95 Zum Beispiel Aurigemma 1963, 10 Abb. 4; Fellague 2006, 358 Abb. 2.

96 Vielen Dank an Rudolf Känel, Augusta Raurica, der sich intensiv mit oberitalischen Grabbauten auseinandersetzt und mir Literatur aus seinen Unterlagen zur Verfügung gestellt hat.

97 Aurigemma 1963, 92 Abb. 95: Grabmonument des P. Virgininus Paetus, ca. 4 m Höhe.

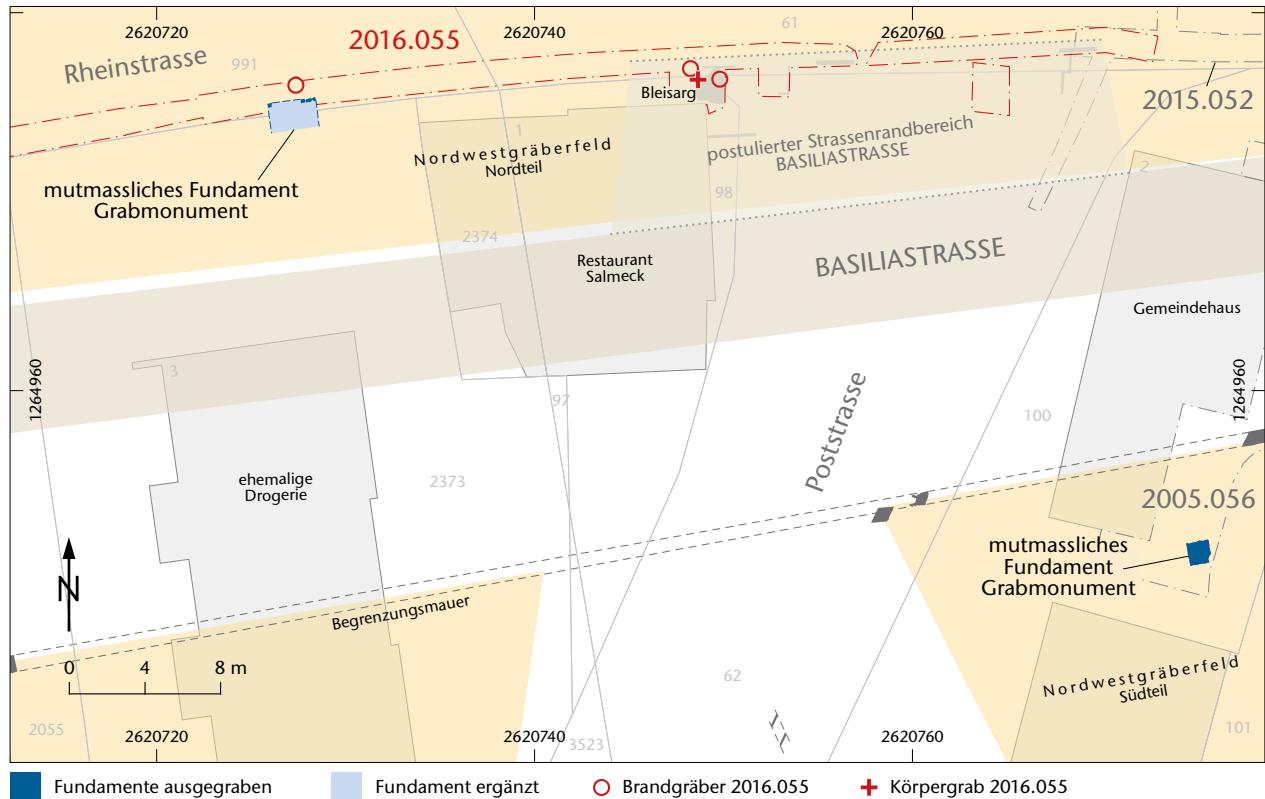


Abb. 45: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Lage der mutmasslichen Fundamente verschiedener Grabmonumente. M. 1:400.

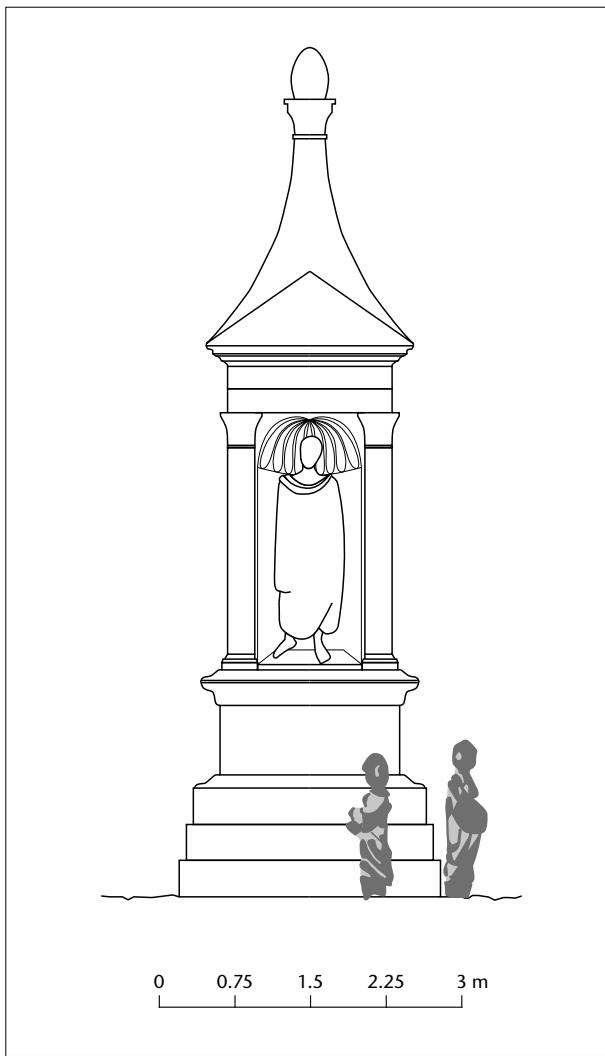


Abb. 46: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Schematische Zeichnung eines Grabmals, wie es über dem beobachteten Fundament gestanden haben könnte. M. 1:75.

massiv ausgeführt⁹⁸. Im Gräberfeld von Sarsina (I) steht das Pfeilergrabmal des Aulus Murcius Obulaccus: Es misst 2,70 m (neun Fuss) in der Breite. Aufgrund von Fragmenten wird es auf knapp 9,00 m Höhe rekonstruiert⁹⁹. Der sogenannte Ne-gotiatorpfeiler aus Neumagen-Dhron (D) wurde sekundär verbaut gefunden, d. h. ohne Fundamentzusammenhang. Die Fragmente erlauben eine Rekonstruktion von gut 8,50 m Höhe¹⁰⁰. Die Sockelbreite von 2,50 m ist mit dem Fundament aus Augst vergleichbar. Eine etwas einfachere Ausführung mit denselben Dimensionen weist das Grabmal des Albinius Asper aus Neumagen auf¹⁰¹. Zwei Grabmäler aus Bonn (D) weisen ebenfalls eine ähnliche Sockelbreite auf und werden aufgrund der Proportionen auf 6,50 m bzw. 8,50 m Höhe rekonstruiert¹⁰². Für den Neufund von Augst kann folglich von etwa derselben Höhe ausgegangen werden. Abbildung 46 zeigt eine auf den erwähnten Beispielen basierende, rein schematische Rekonstruktion. Sie soll eine Vorstellung der Dimensionen des Augster Grabmals geben.

Der Befund der beiden Grabmäler steht nicht alleine da. Im Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica waren weitere Personen bestattet, deren Familien sich steinerne Grabbauten leisten konnten: Dies belegen die Funde der Porträtsstele eines Händlers und der Grabinschrift des Blandus. Beide wurden 1803 in der Nähe der Ergolzbrücke gefunden¹⁰³. Dass auch im Bereich Poststrasse/Rheinstrasse/Frenkendorfstrasse noch weitere steinerne Grabmäler standen, ist sehr wahrscheinlich: In der Grabgrubenverfüllung von Grab 13 (Bleisarg) lagen auffallend viele grössere Kalkbruchsteine mit Mörtelspuren. Weitere Hinweise auf kleinere Grabbauten geben die 1962 dokumentierten Steinsetzungen und ein gemauertes Fundament¹⁰⁴. Sie wurden 2016 auf der untersuchten Fläche nicht mehr angetroffen und müssen 1962 abgeräumt worden sein. Als «Steinkappe» angesprochen, lagen die einen als Abdeckung über den Gräbern, die anderen direkt neben den Grabgruben. Sie wurden als Fundamente für Grabsteine oder als Grabmarkierungen interpretiert¹⁰⁵. In einem Bereich, in dem 1962 Geröllstrukturen fotografiert worden waren, konnten im Sommer 2016 ebenfalls grosse, lagig gesetzte Gerölle dokumentiert werden, nämlich im Südprofil P 26 unter der Gartenmauer des Kirchenzentrums Roma-na. Möglicherweise sind die Steine weiter südlich noch erhalten. Sobald diese Befunde richtig verortet sind, wird sich zeigen, ob die 1962 und 2016 dokumentierten Gerölllagen zusammengehören und ob sie eine Struktur bilden, wie es sich abzuzeichnen scheint. Dass solche Gerölle zu Grabbau-ten gehören können, belegen die beiden Fundamente von Grabumfriedungen aus «Kieselbollen» vor der Firma Chemo-forma in knapp 200 m Entfernung¹⁰⁶. Eine andere Grabmar-kierung aus Geröllen ist «Im Sager» nachgewiesen¹⁰⁷. Es ist also gut möglich, dass die Geröllstrukturen südlich der Rheinstrasse zu Fundamenten von Grabsteinen oder zu einer Grab-umfriedung gehörten. Nicht weit von der Fundstelle der Ge-röllrollierungen entfernt kam 1947 beim Neubau der Bäckerei Berger (heute Gaugler) der Grabstein der Brüder Olus und Fuscinus von ca. 0,50 m Breite und ca. 0,60 m Höhe zum

98 Gräber 6 und 8, Fellague 2006, 361 Abb. 4; 367 Abb. 7.

99 Aurigemma 1963, 78–83 Abb. 84; 85; 89.

100 Die architektonische Gliederung ermöglicht eine Rekonstruktion aufgrund der Masse der Pilaster und deren Vielfachem. Die Metho-de scheint sich bewährt zu haben (Numrich 1997, 95–100; Gros 2001, 420 Abb. 501).

101 Numrich 1997, 75.

102 Grabmäler vom Typ «Kruftter Säule»: Gros 2001, 419 Abb. 499.

103 Grabung 1803.053 «Bei der Ergolzbrücke»: Stehlin 1994, 49 f. Abb. 47; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

104 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Tagebuch und Skizze Rudolf Laur-Belart vom 2./3. Oktober 1962; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

105 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Tagebuch Jürg Ewald, im Archiv Augusta Raurica; ähnliche Befunde stammen aus dem Gräberfeld Windisch Dägerli AG: Hintermann 2000, 58 f.

106 Grab 1 und Grab 4, Grabung 1968.052, «Chemoforma»: Tomasevic 1974; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

107 Müller 1992, 219 Abb. 25.



Abb. 47: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Eine neuzeitliche Kalksumpgrube zeichnet sich durch eine weisse Kalkschicht am Rand der Struktur ab. Die Grube wurde auf der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse» bereits einmal angeschnitten, im Osten der Grube, am oberen Bildrand.

Vorschein¹⁰⁸. Grabsteine dieser Dimension passen gut zu den 1962 angetroffenen Rollierungen.

Hinweise auf Grabbauten an der Rheinstrasse sind also ziemlich zahlreich. Vom Aufgehenden ist aber praktisch nichts mehr vorhanden. Das ist nicht weiter erstaunlich, sind doch aus dem Bereich Rheinstrasse/Hauptstrasse/Poststrasse viele Kalksumpgruben bekannt, in denen die zu Branntkalk verarbeiteten Grabbauten verschwunden sein werden.

Kalksumpgrube

In Kalksumpgruben wurde der Branntkalk gelöscht und gelagert. Kalksumpgruben sind in Augst häufig nachgewiesen; sie liegen beispielsweise entlang der Hauptstrasse und in der Poststrasse¹⁰⁹. Westlich der Eisenbahnunterführung konnte während der Grabungskampagne 2014.052 «Wasserleitung Hauptstrasse» eine stark gestörte Grube mit brandgeröteten Randpartien erfasst werden¹¹⁰. Sie konnte leider nicht näher untersucht werden, könnte aber einen ersten Hinweis auf Kalkbrennerei im Nordwestgräberfeld geben. Kalk war an der Strasse nach Basel genügend vorhanden, viele der Grabbauten, von denen nur noch Fundamente zeugen, dürften in die Öfen gelangt sein. 2016 wurde eine Kalk-

sumpgrube freigelegt, die 1962 schon einmal angeschnitten worden war (Abb. 47)¹¹¹. Die Kalksumpgrube vor dem Kirchenzentrum Romana war mit Eisenschrott und neuzeitlicher Keramik verfüllt.

Spuren der Notgrabungen von 1962–1963

Im westlichen Abschnitt der Ausgrabung 2016 wurde direkt unter der heutigen Trottoirkofferung der Zustand nach Grabungsende von 1962 angetroffen. Bald zeigte sich, dass damals vor allem die Gräber ganz im Süden nicht oder nur teilweise ausgegraben worden waren.

Im Herbst 1962 musste unter sehr hohem Zeitdruck gearbeitet werden; die ca. 50 Gräber wurden in nur sieben Arbeitstagen geborgen. Später, zu Beginn des Jahres 1963, erscherte harter Frost die Bergung von drei weiteren Gräbern. Die zeitgemäße Dokumentation ermöglicht die Lokalisierung vieler Gräber; die schwierigen Umstände schlagen sich dennoch in der Dokumentation nieder: Die Nummerierungen und Lokalisierungen einiger der Gräber widersprechen sich und die Zuordnung der Beigaben zu den einzelnen Bestattungen ist schwierig. Trotzdem ist es möglich, mithilfe der Fotos von 1962 und der Befunde der aktuellen Kampagne die Lage einiger der Gräber zu verifizieren und zu präzisieren. Zwei Gräber der Grabung 2016.055 «Rheinstrasse» konnten direkt mit den Befunden von 1962 in Verbindung gebracht werden (Grabung 1962.055 «Rheinstrasse», Gräber 4 und 12). Eine wichtige Quelle für die Verortung sind die Fotos der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Die charakteristischen weißen Ablagerungen am Rand einer Kalksumpgrube liessen sich 2016 wieder finden (vgl. Abb. 47; s. o. S. 46). Grab 13 der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse» lässt sich so erstmals richtig lokalisieren (Abb. 48). Andere Gräber werden indirekt verortet werden können: 1962 wurde – parallel zur Ausgrabung – die heute noch stehende Gartenmauer des Kirchenzentrums Romana gebaut. Auf einigen Fotos sind Schalungsbretter und Holzpfölcke zu erkennen. Die Negativen der Schalungstafeln zeichnen sich noch heute im Beton des Gartenmäuerchens ab und die Spuren der Pfölcke konnten als Negative im Beton oder als Struktur im Profil dokumentiert werden.

Ein weiteres Grab (Grab 5) kam direkt unter einer mit Kies verfüllten Grabgrube von 1962 zum Vorschein. Da die-

¹⁰⁸ Häuptli 2000, 231 Anm. 1, Hans Lieb zitierend: «Gefunden beim Neubau der Bäckerei Berger an der Baslerstrasse östlich des Gemeindehauses». Funddatum: 4. August 1947. Der Grabstein war nicht mehr in Originallage, sondern ist verschleppt worden.

¹⁰⁹ Grabung 2005.056 «Gemeindehaus»: Rychener 2006, 22; Grabung 2010.057 «Wasserleitung Poststrasse»: Rychener 2011; Grabung 2015. 052 «Wasserleitung Hauptstrasse»: Rychener 2016b, 20; 22 Abb. 20. Dokumentation im Archiv Augusta Raurica

¹¹⁰ Grabung 2014.052 «Wasserleitung Hauptstrasse». Rychener 2015b, 19 f. Abb. 19; 20.

¹¹¹ Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Foto 1962.055-39 im Archiv Augusta Raurica.

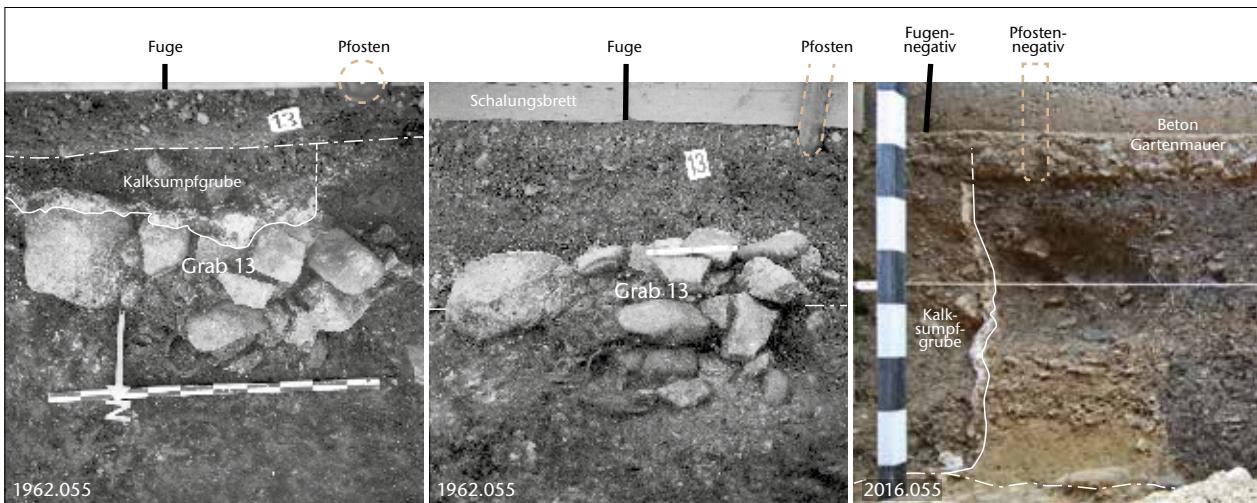


Abb. 48: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Spuren der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: Negative von Schalungsbrettern und Pflöcken sind noch heute sichtbar, wie auch der charakteristische weisse Rand einer Kalksumpfgrube. Sie ermöglichen die nachträgliche Verortung von Grab 13 der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse». Rechts: Profil P 26. Schnurhöhe 270,70 m ü. M. Blick von Norden. Ohne Massstab.



Abb. 49: Augst BL, Rheinstrasse (Grabung 2016.055). Grab 12, Grabung 1962.055 «Rheinstrasse» (links) und dessen Wiederentdeckung 2016 nach der Freilegung.

ses und ein anderes Grab 1962 als «völlig zermalmte Brandgruben»¹¹² beschrieben wurden, ist es gut möglich, dass es gar nicht bis auf die Grubensohle ausgegraben worden war. Es müsste sich allerdings um ein relativ tiefes Grab handeln. Die auffallend lockere Verfüllung könnte auch daher röhren, dass sie nach dem Herauslesen der Knochen zurück in die Grube geschüttet worden war. Eine Notiz im Grabungsordner von 1962 scheint diese Vermutung zu bestätigen¹¹³.

Eine grosse Grube (Grab 8) von rund einem Meter Durchmesser war mit Gerölle (s. o. Kapitel «Ein Grabmonument?», S. 43–46) verfüllt. Nach dem sorgfältigen Entfernen der Steine und der Präparation der Grubenwände zeigte sich eine auffällige Ähnlichkeit mit dem auf Fotos dokumentierten Negativ von Grab 12 der Grabung 1962.055 «Rheinstrasse». Es war damals mehrfach und aus verschiedenen Perspektiven fotografiert worden, eine massstäbliche Zeichnung fehlt

und bisherige Lokalisierungsversuche sind fehlgeschlagen (Abb. 49). Nun ist es möglich, dieses und weitere Gräber zu verorten.

(Corinne Hodel)

112 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse», Grabungstagebuch Jürg Ewald, Eintrag zu den Gräbern 4 und 4A, undatiert, im Archiv Augusta Raurica.

113 Grabung 1962.055 «Rheinstrasse»: «ACHTUNG Bei künftiger Grabung! 1) den Inhalt der Brandgruben vollständig rausnehmen [...] 3) möglichst nicht Knochen auslesen, sondern mit Sand und Holzkohle einpacken (Zähne!)», im Archiv Augusta Raurica; Grabung 1963.055 «Rheinstrasse»: «Hürbin gebeten, künftig auch bei Brand schüttung alles Mat. inkl. Erde mitzunehmen...»; Elisabeth Schmid, Notiz vom 26.03.1963, im Archiv Augusta Raurica.

2016.056 Augst – Alte Rheinstrasse 42 Balkonfundament

Lage: Gallezen; Region 15A; Parz. 537 (Abb. 1; 50).

Koordinaten: 2 620 351/1 264 925.

Anlass: Fundamente für einen Balkon.

Dauer: 01.05.2016.

Fundkomplexe: G03836; G03837.

Kommentar: Die Bodeneingriffe für die beiden Punktfundamente eines Balkons waren zwar minimal, lagen aber inmitten des Nordwestgräberfelds von Augusta Raurica (Abb. 50)¹¹⁴. Die Aushubarbeiten wurden deshalb begleitet.

In beiden kleinen Gruben wurden weder Funde noch römische Kulturschichten beobachtet. Das Erdmaterial besteht im oberen Teil vornehmlich aus Humus und im unteren Teil aus sandigerem, lehmigem Material, das wahrscheinlich beim Hausbau Anfang 20. Jahrhundert eingebracht worden war.

(Cédric Grezet)

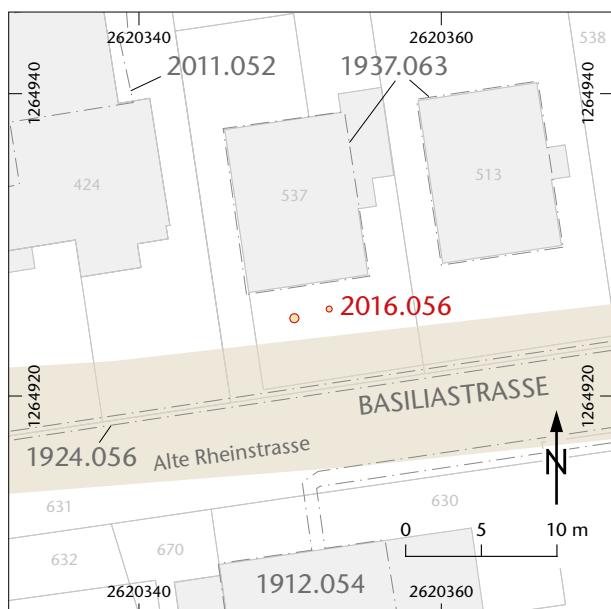


Abb. 50: Augst BL, Alte Rheinstrasse 42 Balkonfundament (Baubegleitung 2016.056). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:500.

2016.057 Augst – Stützmauern Basilica

Lage: Heidenloch, Violenried; Region 1, Insula 13; Parz. 532

(Abb. 1; 51–56).

Koordinaten: 2 621 516/1 264 894.

Anlass: Restaurierungsbegleitung.

Dauer: 13.07.–09.11.2016 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: G03886–G03888.

Kommentar: Im Rahmen der bereits 2013 begonnenen Sanierung der Basilica-Stützmauer werden seitdem Bauuntersuchungen am Mauerwerk durchgeführt und ausgewählte Bereiche zur Abklärung von Fragen der Rekonstruktion und Restaurierung untersucht (Abb. 51)¹¹⁵. Das Projekt wurde aus finanziellen Gründen sistiert und findet somit dieses Jahr ein vorläufiges Ende¹¹⁶.

Die letzten Dokumentationsarbeiten betrafen den Bereich um den Austritt der grossen Kloake (Feld 16). Ansonsten wurden noch die Profile sowie die Endplana¹¹⁷ der beiden offenen Felder aufgenommen (Felder 7 und 8). Bei diesen letzten Arbeiten konnten gewisse Details beobachtet werden, die hier vorgestellt werden¹¹⁸. Die Grabungsfelder 7 und 8 wurden Anfang 2017 nach der Dokumentation wieder verfüllt.

Beobachtungen in Feld 7

Beim Reinigen von Feld 7 sind auf der ganzen Fläche Schuhnägel geborgen worden, die besonders im Nordwesten sehr zahlreich waren¹¹⁹. Dieser Bereich entspricht einer relativ feinkieshaltigen Schicht und kann zweifellos als Weg oder Platz angesprochen werden (Abb. 51; 52). Die feine Oberflächenausbildung gehört wohl in den Fussgängerbereich, was eher für einen Platz spricht. Der Unterschied zur gröber ausgeführten Fielenriedstrasse mit Karrenspuren in Feld 8 ist markant. Im Südosten gibt es entlang von Mauer MR 14 eine Randzone mit einem schutthalterigen Charakter; die vielen Schuhnägel beweisen jedoch, dass auch dieser Bereich intensiv begangen wurde. Der Weg oder Platz nördlich von Mauer MR 14 weist ein Gefälle von 8,5 % auf; er ist somit bedeutend weniger steil als der moderne Weg, der vom Forumsareal ins Violenried führt.

114 Zum Gräberfeld: Berger 2012, 342–346.

115 Grabung 2013–2015.057 «Stützmauern Basilica»: Rychener 2014; Rychener 2015c; Rychener 2016c; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

116 Letzte Restaurierungsarbeiten sind für 2017 geplant. Im gleichen Jahr soll ein Konzept zur Restaurierung der ganzen Nordostecke des Forums inklusive Curia erarbeitet werden, sodass hierfür ein Kredit beantragt werden kann.

117 Die Felder sind nicht bis auf den anstehenden Boden ausgegraben worden.

118 Besten Dank an Corinne Hodel und Stefan Bieri (beide Augusta Raurica) für die Befundbesprechungen.

119 Die Fläche ist seit 2014 auf diesem Planum freigelegt worden. Die Schuhnägel sind jedoch erst dieses Jahr beim Nachreinigen zum Vorschein gekommen.

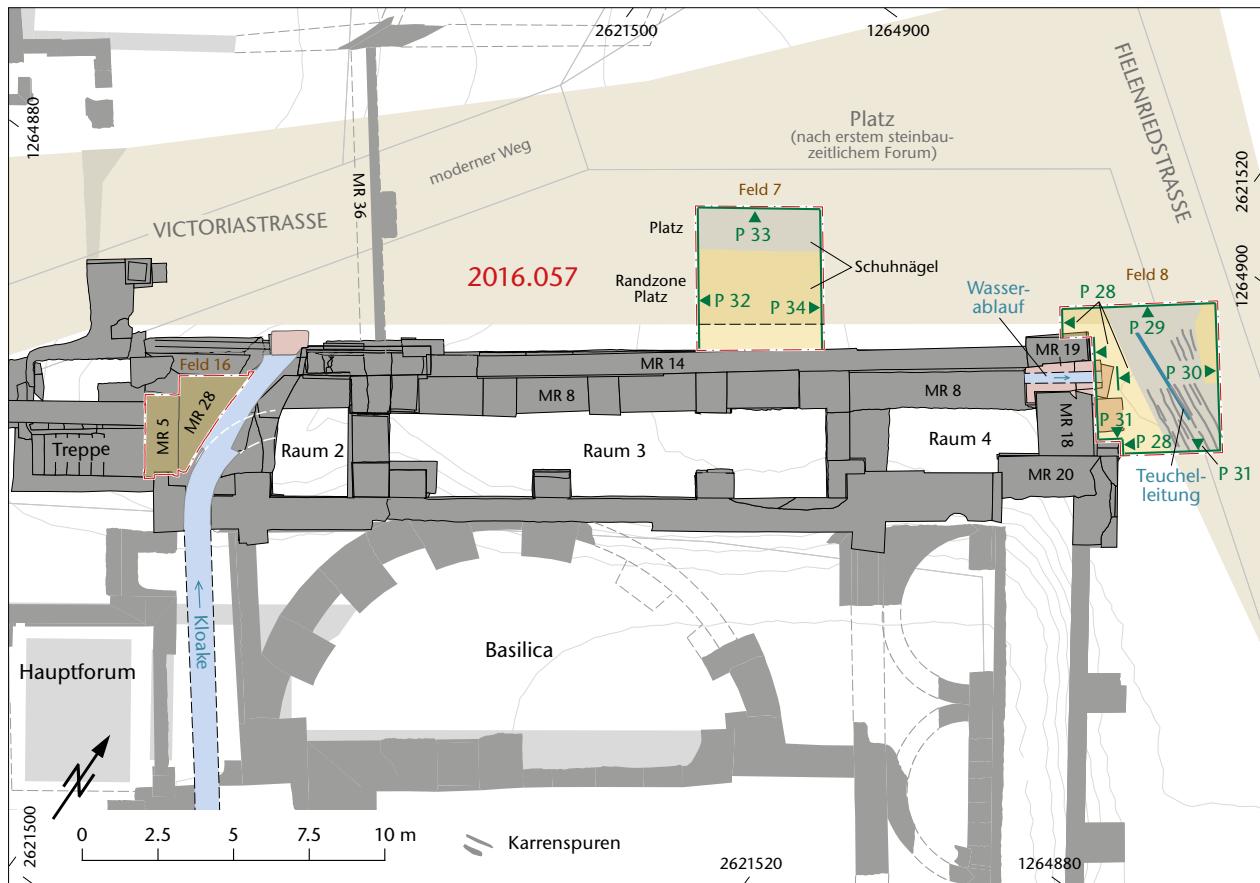


Abb. 51: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Situation und genaue Lage der Dokumentationsarbeiten von 2016. M. 1:250.



Abb. 52: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Blick von Südosten auf Feld 7. Im Hintergrund der Belag des Wegs/Platzes, im Vordergrund schutthalter Gehhorizont mit Ziegelversturz. Oben im Bild ist das Nordwestprofil P 33 mit dem Versturz von Mauer MR 14 sichtbar.



Abb. 53: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Fotomontage des Nordwestprofils P 33 in Feld 7. Direkt unter dem Humus befindet sich eine Schuttschicht mit dem Versturz von Mauer MR 14.

Der vorliegende Befund gehört wohl nicht zur Victoriastrasse. Jürg Rychener hat in den letzten Grabungsberichten das Vorhandensein einer durchgehenden Strasse angezweifelt, ja sogar verneint¹²⁰. Das belegt die Quermauer MR 36, die auch auf alten Maueransichten aufgeführt ist¹²¹. Es kann unseres Erachtens jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass

es unter dem vorliegenden Weg/Platz einmal eine durchgehende Strasse mit einem ähnlichen Gefälle gegeben hat. Die durchgehende Victoriastrasse müsste aber chronologisch dem holzbauzeitlichen Forum zuzuordnen sein und zum Grundkonzept der Oberstadt gehört haben¹²². Spätestens ab dem ersten steinbauzeitlichen Forum sprechen die von Jürg Rychener vorgebrachten Argumente für eine Sackgasse.

Ein weiterer Befund, auf den hier noch hingewiesen werden soll, ist im Nordwestprofil P 33 sichtbar (Abb. 51–53). Es handelt sich um eine massive Schuttschicht. Bei genauerem Betrachten erkennt man darin auch einen Mauerversturz, der auf einer belagsähnlichen Schicht liegt¹²³. Im Versturz sind auch noch Fragmente mit Fugenstrich beobachtet worden. Der Schutt muss mit Mauer MR 14 in Verbindung gebracht werden, obwohl nicht ausgeschlossen werden kann, dass er von einer Mauer im Westen herrühren könnte.

Beobachtungen in Feld 16

Wegen Restaurierungsarbeiten mussten im Bereich der Mauern MR 5 und MR 28 beim heutigen Austritt der Kloake Dokumentationsarbeiten durchgeführt werden (Abb. 54; 55). Es ist ein sehr komplizierter, mehrphasiger Bereich, der im Moment noch nicht abschliessend verstanden wird.

Einiges steht jedoch schon fest: Zu Mauer MR 5 mit Ziegel durchschuss und zum Gebrauch von Kalkmörtel ist nichts Besonderes zu sagen. Mauer MR 28 hingegen bildet einen dreieckigen Mauerblock im westlichen Teil von Raum 2 und wurde als Kanalwange in einer späteren Phase eingebaut.



Abb. 54: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Feld 16 mit den beiden dokumentierten Mauern MR 5 (links im Bild) und Kanalwange MR 25 (Bildmitte). Blick von Südosten.

120 Rychener 2014, 26–28.

121 Rychener 2014, 25 Abb. 20.

122 Aus diesem Grund ist die Victoriastrasse im römischen Stadtplan wieder als durchgehende Verkehrsachse aufgeführt.

123 Es könnte sich dabei um eine Erneuerung des oben vorgestellten Wegs/Platzes handeln.

Abb. 55: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Kloake mit doppeltem Bogen (Rundbogen unter Flachbogen) beim heutigen Austritt in der Basilica-Stützmauer. Rechts im Bild Mauer MR 28 und im Hintergrund Mauer MR 5. Blick von Nordosten.



Abb. 56: Augst BL, Stützmauern Basilica (Intervention 2016.057). Nordwestliche Kanalwange MR 28 der Kloake. Auf der Kämpferlinie (rechts im Bild) liegen einige leicht abgeschrägte Kalksteine des Widerlagers zum Bogen. Darüber finden sich grössere, stärker abgeschrägte Kalksteine, die als Widerlager für einen zweiten Bogen dienten. Blick von Süden.



Dementsprechend wurde Ziegelschrotmörtel verwendet. Interessant sind vor allem die Kalksteine, die auf der Kämpferlinie der Kloake liegen: Sie bilden den Anfang des Widerlagers zum Bogen. Das Spezielle in unserem Fall ist, dass diese Situation in doppelter Ausführung übereinander vorliegt (Abb. 56). Die grossen Kalksteine zum oberen Widerlager oder Stützmauerwerk – zwei bis drei Steine sind noch erhalten – liegen über der Lage der kleinen Widerlager-Kalksteine – auch drei Steine –, die ihrerseits direkt auf der Kämpferlinie der östlichen Kanalwange MR 12 ruhen. Am heutigen Austritt des Kanals bei der eigentlichen Basilica-Stützmauer ist ein Rundbogen unter einem Flachbogen zu sehen (vgl. Abb. 55). Es ist somit belegt, dass die Kloake auch auf der Breite des Treppenhauses und nicht nur direkt über der Basilica-Stützmauer mit einem doppelten Bogen ausgeführt worden ist, allerdings mit einem Unterschied: Aufgrund von

Höhenproblemen mit der Treppe müssen im Treppenhaus zwei Flachbögen übereinander angenommen werden. Im Bereich der Basilica-Stützmauer, wo der Druck am höchsten war, ist mindestens ein Rundbogen wohl unentbehrlich gewesen.

(Cédric Grezet)

2016.058 Augst – Osttor, Publikumsgrabung

Lage: Schwarzacker; Region 7D; Parz. 1003 (Abb. 1).

Koordinaten: 2 622 043/1 264 642.

Anlass: Plangrabung (didaktisches Projekt).

Dauer: 18.05.–20.09.2016 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: G00852–G00891.

Kommentar: Siehe den gesonderten Bericht: M. Schaub, S. 117–131 in diesem Band.

2016.059 Augst – Sichelenstrasse 12 Gasleitung

Lage: Neusatz; Region 1, Insula 14; Parz. 530, 998 (Abb. 1; 57).

Koordinaten: 2 621 307/1 234 564.

Anlass: Neue Gasleitung.

Dauer: 04./05.07.2016.

Fundkomplexe: G03838; G03839.

Kommentar: Das Verlegen eines neuen Gasleitungsanschlusses im Bereich des Südforums löste eine archäologische Baubegleitung aus (Abb. 57).

Glücklicherweise konnte der geplante Leitungsgraben so gelegt werden, dass kaum unberührtes Terrain angegraben werden musste, weil ein bereits bestehender Wasserleitungsgraben benutzt werden konnte. Der Aushub bestand vorwiegend aus Humus, umgelagertem Humus und mit römischen Bautümern durchsetztem, humosem Material. Strukturen des Südforums sind an keiner Stelle angetroffen worden.

(Cédric Grezet)

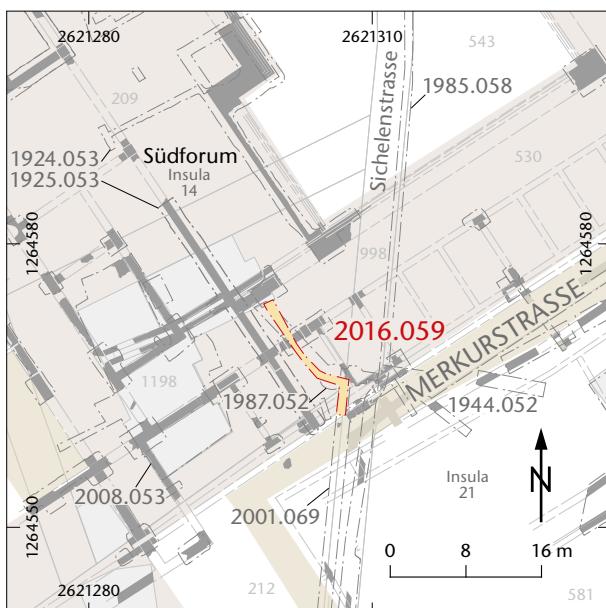


Abb. 57: Augst BL, Sichelenstrasse 12 Gasleitung (Baubegleitung 2016.059). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:800.

2016.060 Augst – Schufenholzweg 8 Gartensitzplatz

Lage: Neusatz; Region 1, Insula 16; Parz. 520 (Abb. 1; 58).

Koordinaten: 2 621 371/1 264 666.

Anlass: Gartensitzplatz.

Dauer: 03.06.2016.

Kommentar: Beim zufälligen Vorbeifahren wurde von der Augster Ausgrabungsequipe bemerkt, dass ein neuer Gartensitzplatz am Schufenholzweg 8 errichtet wurde (Abb. 58). Es erfolgte ein Augenschein vor Ort. Eine Meldung des Bauvorhabens war nicht eingegangen.

Die Fundamentierung war schon mit Magerbeton betoniert, sodass nicht in den Boden reingeschaut werden konnte. Es handelte sich nicht nur um Bodennarbenabkratzungen, denn beim Gartensitzplatz reichten die Bodeneingriffe etwas tiefer, wie der Bauherr uns im Nachhinein auf Nachfrage mitteilte. Laut dem Gärtner seien auch «nur Schuttteile und Steinbruch» beobachtet worden. Bei einem zweiten Besuch vor Ort für die Vermessung konnte festgestellt werden, dass ein Begleiten des Eingriffs durchaus sinnvoll gewesen wäre.

Aus diesem Teil von Insula 16 sind nur wenige archäologische Zeugnisse bekannt. In Zukunft gilt es, die Bevölkerung auch bei solchen «kleinen» Projekten für die Belange der Archäologie zu sensibilisieren.

(Cédric Grezet)

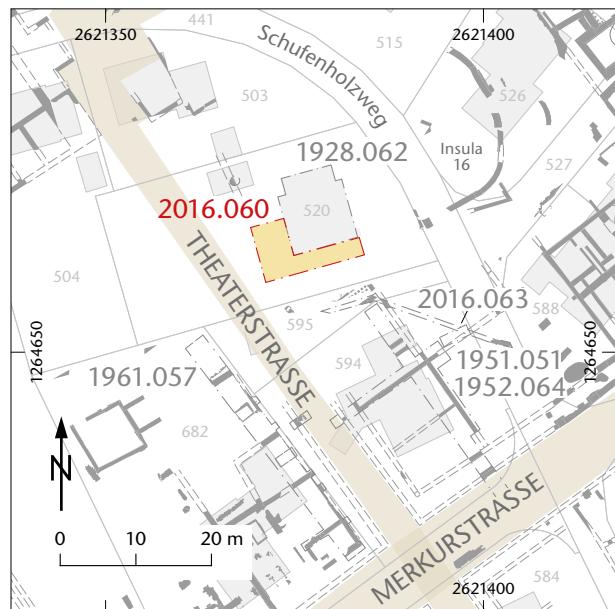


Abb. 58: Augst BL, Schufenholzweg 8 Gartensitzplatz (Augenschein 2016.060). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:1000.

2016.061 Augst – Schönbühl Vierecktempel

Lage: Schönbühl; Region 2C; Parz. 206 (Abb. 1; 59; 60).

Koordinaten: 2 621 232/1 264 706.

Anlass: Restaurierungsbegleitung.

Dauer: 20.07.–02.08.2016.

Kommentar: Die Restaurierungsarbeiten am südlicheren der kleinen sichtbaren Vierecktempel auf dem Schönbühl wurden archäologisch begleitet (Abb. 59).

Das originale Mauerwerk des Fundaments wurde durch die Restaurierungsarbeiten freigelegt (Abb. 60). Dieses wurde dann zeichnerisch und fotografisch dokumentiert, da es bisher nie steingerecht aufgenommen worden war¹²⁴. Die Dokumentation diente dann gleichzeitig als Grundlage für die neue Rekonstruktion.

Vom Vierecktempel ist nicht mehr viel erhalten. Auf dem ungemörtelten Fundament aus Kalksteinfragmenten

liegen im Süden und im Südosten noch Reste einer Lage der Ausgleichslage aus grösseren Kalksteinen und einem roten Sandsteinfragment. Kalkmörtel war nur noch ansatzweise zu beobachten. Die Schichten sowohl im Innern des kleinen Vierecktempels wie auch ausserhalb sind gestört, was schon beim Einbringen eines Mergelwegs im Jahr 1996 beobachtet worden war¹²⁵.

(Cédric Grezet)

124 Grabung 1956.061 «Schönbühl»: Laur-Belart 1956, S. XVIII; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

125 Schwarz 1997c, 92.

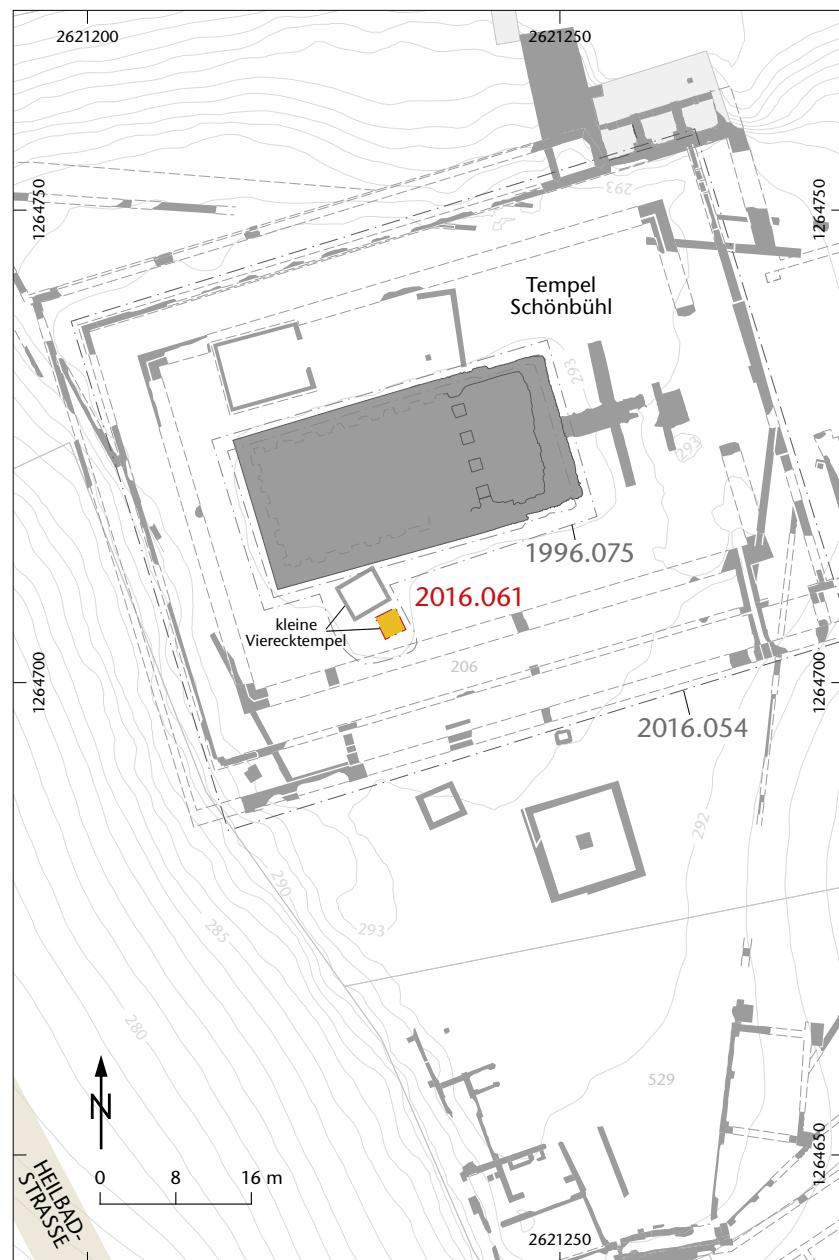


Abb. 59: Augst BL, Schönbühl Vierecktempel (Intervention 2016.061). Situation der Dokumentationsarbeiten. M. 1:800.



Abb. 60: Augst BL, Schönbühl Vierecktempel (Intervention 2016.061). Foto des freigelegten Mauerwerks des Vierecktempels. Blick von Süden.

2016.062 Augst – Schwarzacker Prospektion

Lage: Schwarzacker; Regionen 6E, 6F und 7D; Parz. 1032, 1033 (Abb. 1; 61; 62).

Koordinaten: 2 622 012/1 264 616.

Anlass: Neubau Sammlungszentrum Augusta Raurica.

Dauer: 18.02.–26.05.2016.

Fundkomplexe: G03900, G06018–G06050, G06065–G06085.

Kommentar: Für den Bau des geplanten Sammlungszentrums Augusta Raurica soll eine grosse Fläche des Humus abgetragen werden (Abb. 61). Um wenigstens die Metallfunde aus dem Humus zu bergen, begann die Abteilung Ausgrabungen Augst in Zusammenarbeit mit der Vindonissa-Professur der Universität Basel im Herbst 2015, die Oberfläche des betroffenen Areals zu prospektieren¹²⁶. 2016 setzte das Augster Grabungsteam diese Prospektion fort; dabei wurden zwei verschiedene Techniken getestet. Der grösste Teil der Fläche wurde wie 2015 in Streifen unterteilt und mit Metalldetektoren abgesucht. Die Funde wurden mit dem GPS eingemes-

sen. Zusätzlich wurde ein von Westen nach Osten verlaufender Streifen von 1,50 m Breite und insgesamt 12 m Länge in Rechtecke von 0,75 m × 0,50 m unterteilt. Dort wurde der gesamte Humus von Hand ausgegraben und mit Sieben durchsucht. Dies ermöglichte es uns, nicht nur die Metallfunde, sondern auch Keramik, Glas und Knochen zu bergen. Dadurch erhielten wir einen Referenzwert, in welcher Dichte der Humus mit Funden aller Gattungen durchsetzt ist (Abb. 62)¹²⁷.

(Freddy von Wyl)

126 Ein Teil des Areals wurde bereits 2015 mit der Universität Basel als Teil einer Lehrveranstaltung prospektiert. Grabung 2015.062 «Schwarzacker Prospektion»: Rychener 2016e; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

127 Eine Auswertung dieser Ergebnisse ist geplant.

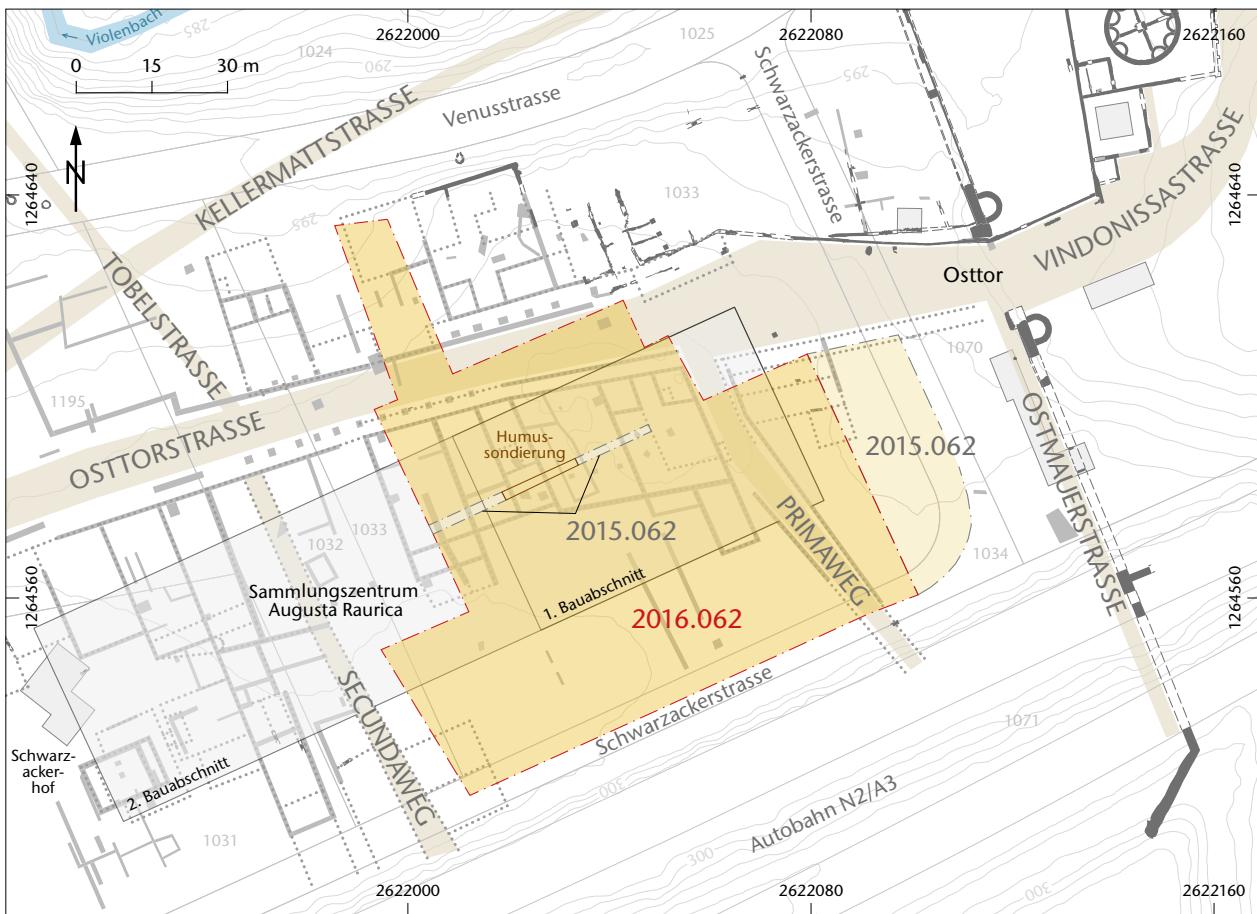


Abb. 61: Augst BL, Schwarzacker Prospektion (Prospektion 2016.062). Übersicht der prospektierten Fläche. In der Bildmitte ist die Sondierung im Humusbereich markiert. M. 1:1500.

Abb. 62: Augst BL, Schwarzacker Prospektion (Prospektion 2016.062). Studierende der Universität Basel bei der Feldarbeit.



2016.063 Augst – Schufenholzweg 12 Hauseingang

Lage: Schufenholz; Region 1, Insula 16; Parz. 594 (Abb. 1; 63; 64).

Koordinaten: 2 621 393/1 264 650.

Anlass: Neuer Hauseingang.

Dauer: 25.04.2016.

Kommentar: Ein örtliches Bauunternehmen meldete der archäologischen Fachstelle, dass vor dem Haus Schufenholzweg 12 gebaggert werde (Abb. 63). Ein Augenschein vor Ort zeigte, dass der Aushub bereits abgeschlossen war, ohne dass die Abteilung Ausgrabungen Augst benachrichtigt worden wäre.

Momentan lässt sich nicht beurteilen, ob die im Profil angeschnittenen Schichten zur Verfüllung der Altgrabung gehören oder ob es sich um ungestörte Befunde handelt. Stellenweise erkennt man drei verschiedene Schichten: an der Unterkante des Eingriffs eine Schicht aus zermalmtem rotem Sandstein, darüber einen feinen, dunklen Horizont und zuoberst schliesslich Kalksteinfragmente mit sehr viel losem Kalkmörtel, wohl Mauerabbruchschutt (Abb. 64).

(Cédric Grezet)

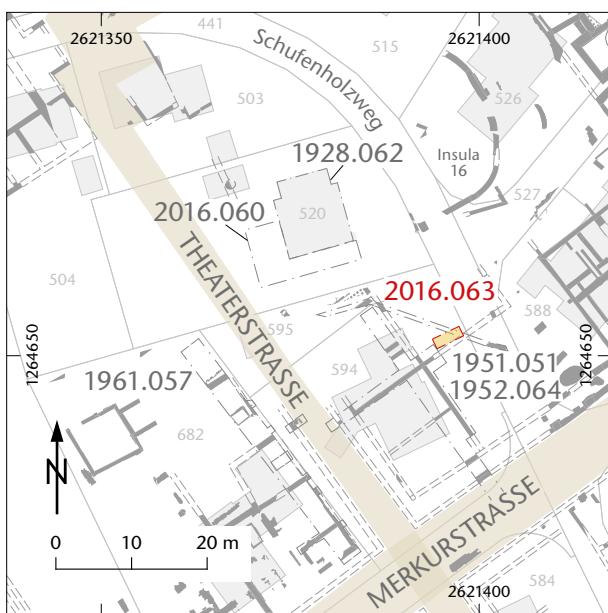


Abb. 63: Augst BL, Schufenholzweg 12 Hauseingang (Augenschein 2016.063). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:1000.



Abb. 64: Augst BL, Schufenholzweg 12 Hauszugang (Augenschein 2016.063). Blick von Nordosten auf die Baugrube. Die Schichten beim Doppelmeter und beim Massstabssalken könnten noch intakt sein.

2016.064 Pratteln – Längistrasse Leitungsgräben

Lage: Längi; Region 10; Parz. 486, 2357 (Abb. 1; 65).

Koordinaten: 2 620 441/1 264 812.

Anlass: Ersatz von Gasleitungen.

Dauer: 03.05.2016.

Kommentar: Ein Mitarbeiter des Augusta-Raurica-Teams meldete, dass in Pratteln vor dem Spar in der Flur «Längi» gebaggert werde (Abb. 65). Die Ausgrabungen Augst hatten keine Meldung dieses Tiefbaueingriffs erhalten. Ein Augenschein vor Ort zeigte, dass die Gasleitung ersetzt werden sollte, wenn möglich im sogenannten Reliningverfahren, bei dem ein Kunststoffrohr ins bestehende Gussrohr eingelegt wird. Aufgrabaarbeiten, wie sie sonst bei Werkleitungssanierungen üblich sind, entfielen so grösstenteils. Weitere Baustellenbesuche am gleichen Tag zeigten, dass die Grabenprofile sowohl in den Muffengräben wie auch in den teilweise nun doch aufgegrabenen Leitungsgräben grossflächig durch andere Leitungsgräben gestört waren. Im ungestörten Bereich zeigte sich der grobe Rheinschotter, der überall in der Flur «Längi» anzutreffen ist. Archäologische Befunde zeichneten sich nicht ab. Auf eine weitere archäologische Begleitung der Arbeiten wurde deshalb verzichtet.

(Corinne Hodel)

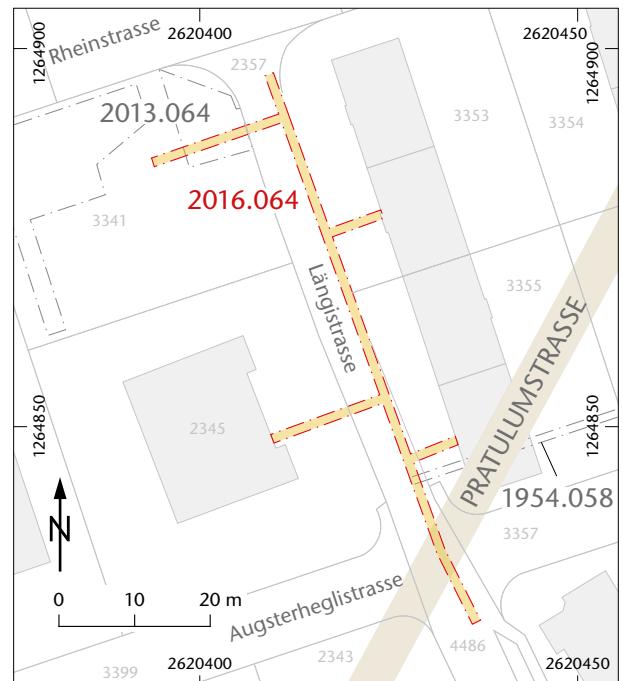


Abb. 65: Pratteln BL, Längistrasse (Augenschein 2016.064). Lage der überwachten Baustelle. M. 1:1000.

2016.065 Augst – EFH Sichelenstrasse

Lage: Wildental; Region 8C; Parz. 804 (Abb. 1; 66–83).

Koordinaten: 2 621 292/1 264 515.

Anlass: Neubau eines Einfamilienhauses.

Dauer: 17.11.–16.12.2016, mit zusätzlichen Dokumentationsarbeiten im Jahr 2017.

Fundkomplexe: G06751–G06803.

Kommentar: Auf einer bislang unbebauten Parzelle am Abhang zum Wildental ist ein Einfamilienhaus geplant. Dieses Grundstück liegt in der archäologischen Kernzone von Augusta Raurica und unterliegt deshalb der Bauauflage, dass nur über den Ruinen gebaut werden darf (Abb. 66).

Das zu bebauende Gelände befindet sich zwischen der heutigen Sichelenstrasse und dem stark abschüssigen Wildental. Nur die Fläche direkt an der Sichelenstrasse ist eben. Dieses Plateau ist heute gegen Süden und gegen Westen mit einer ca. 1,50 m hohen Betonmauer eingefasst und steigt gegen Nordosten an¹²⁸. Der Rest der Parzelle fällt gegen das Wildental und die Ebene der Grienmatt steil ab. Dies verlei-

128 Betonmauer aus den 1940er- oder 1950er-Jahren, in die im Südwesten eine Panzersperre integriert ist.

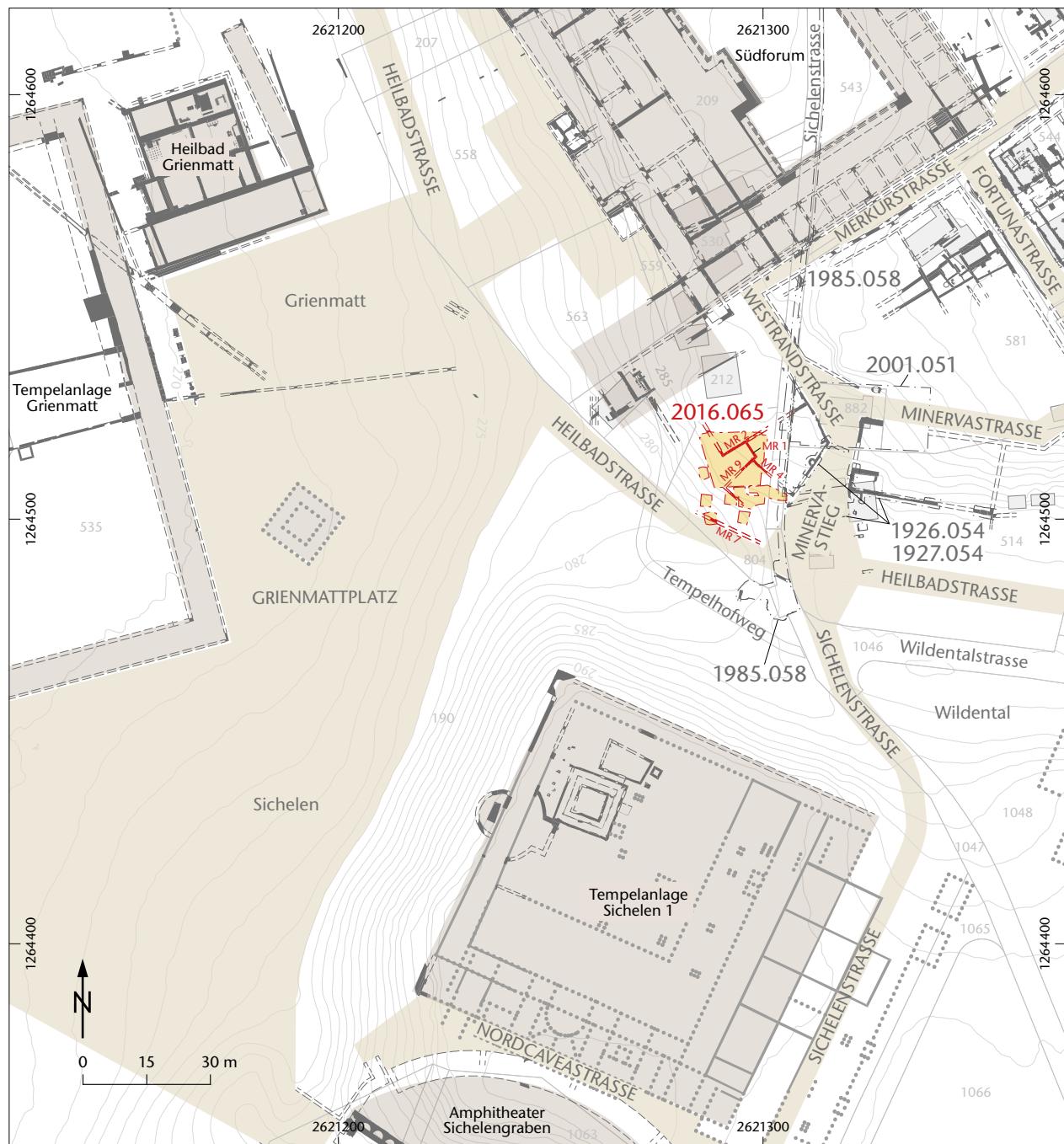


Abb. 66: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Situationsplan mit den umliegenden Altgrabungen. M. 1:500.

Abb. 67: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Übersicht des Geländes vor der Bebauung. Blick von Südosten.



Abb. 68: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Mauern MR 1–MR 5. Im Hintergrund links ist das Grienmatt-Heiligtum zu sehen. Blick von Osten.



tete im Vorfeld zur Annahme, dass relativ wenig archäologische Substanz erhalten und der grösste Teil modern ange- schüttet sei.

Durch die topografischen Voraussetzungen stand für die Bodenplatte des Neubaus somit nur eine kleine ebene Fläche zur Verfügung (Abb. 67). Architektonisch wurde dieser Umstand mit einer nach Westen und nach Süden auskragenden Bodenplatte gelöst. Die auf dem Plateau aufliegende Bodenplatte sollte im abschüssigen Teil durch Betonstützen getragen werden. Unser archäologisches Augenmerk richtete sich deshalb primär auf das Plateau. Parallel dazu wurden auch die Fundamentgräben der Betonstützen im Hang begleitet (Abb. 69).

Auf dem Plateau stiessen wir beim Aushub für die Bodenplatte direkt unter dem Humus auf mehrere römische Mauerkrone. Die ersten drei Mauerkrone MR 1, MR 2 und MR 3 ergaben eine U-förmige Konstruktion, die gegen Südwesten zum Wildental hin offen ist (Abb. 68). Beim weiteren

Aushub kam in südöstlicher Richtung gegen die Sichelenstrasse noch eine vierte Mauerkrone MR 4 zum Vorschein. Innerhalb des U-förmigen Grundrisses fand sich schuttiges Material mit viel römischer Keramik (Abb. 68). Im nordwestlichen und nordöstlichen Bereich der U-Form zeichnete sich der anstehende Boden ab. Die römischen Mauern waren also zumindest teilweise terrassenartig in den Hang gebaut. Die deutliche Befundlage zwang uns, den weiteren Aushub mit dem Bagger vorerst abzubrechen, um die Fläche auf dem Plateau archäologisch zu dokumentieren und soweit als möglich auszugraben.

Neben diesen Arbeiten auf dem Plateau wurden im Hangbereich nach und nach die Fundamentgruben für die Betonstützen ausgehoben. Auch hier konnten wir in allen Feldern die römische Schuttschicht, aber auch Mauern und einen Mörtelboden fassen. Die im Vorfeld geäusserte Annahme, dass der grösste Teil des Terrains modern aufgeschüttet sei, war damit definitiv widerlegt.

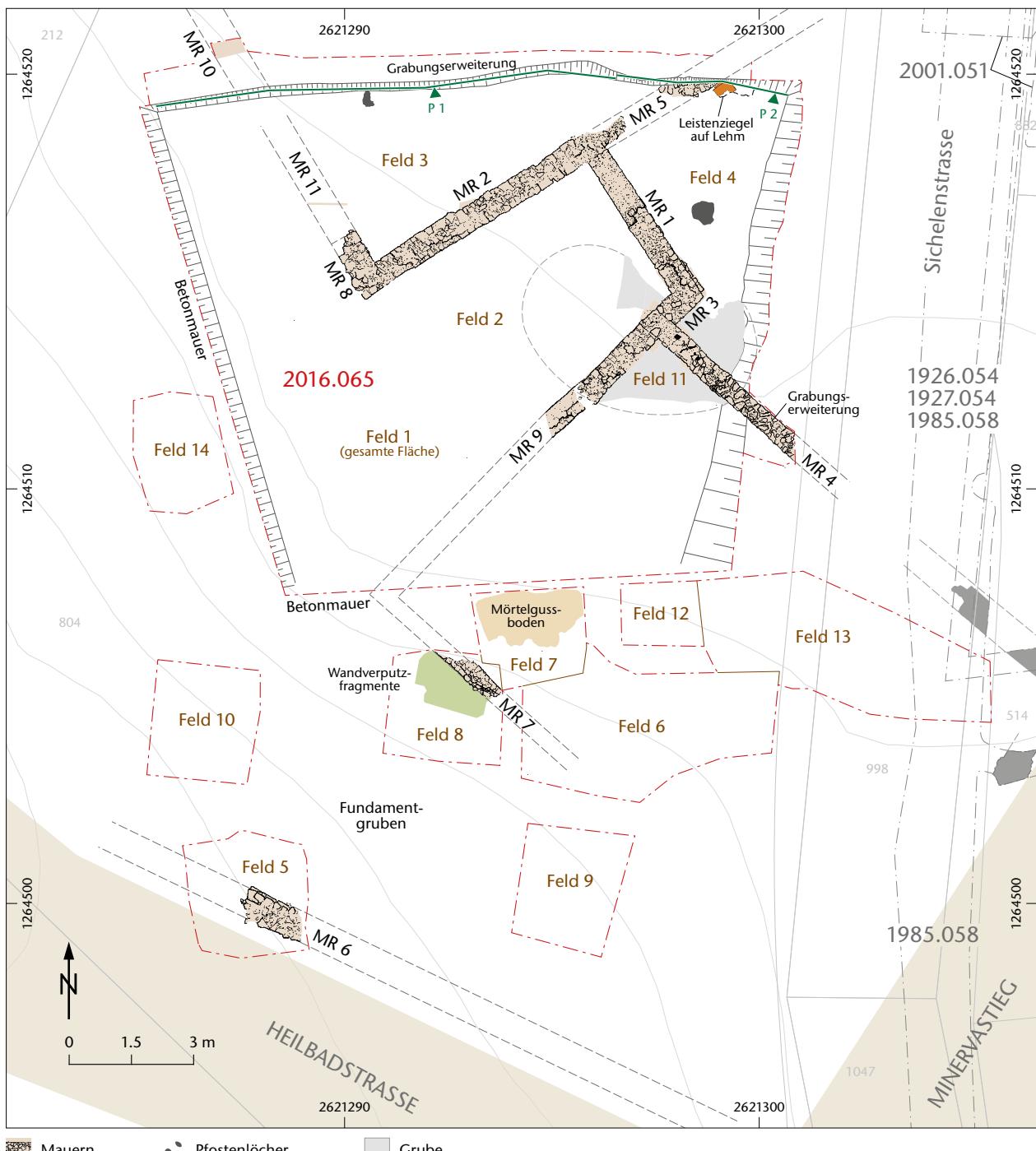


Abb. 69: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Befundplan mit den gegrabenen Feldern. M. 1:150.

Zwei Bauzustände?

Zusätzlich zu dem auf dem Plateau gefassten U-förmigen Grundriss mit den Mauern MR 1, MR 2 und MR 3 und zur Mauer MR 4, die im Südosten ungefähr rechtwinklig zu Mauer MR 3 verläuft, konnte südlich vom Plateau beim Aushub der Betonstützenfundamente Mauer MR 7 gefasst werden, die parallel zu Mauer MR 4 liegt und zu der Reste eines Mörtelbodens gehören (Abb. 70).

Die Mauern MR 2, MR 3, MR 5 und MR 9 verlaufen von Nordosten nach Südwesten, die Mauern MR 1, MR 4, MR 7, MR 8, MR 10 und MR 11 von Nordwesten nach Südosten.

Die Mauern MR 2, MR 3, MR 5 und MR 9 sind der Topografie angepasst und terrassenartig in den Hang eingebaut. Gut erkennbar ist dies beim Übergang von Mauer MR 2 zu Mauer MR 5 (Abb. 71). Mit Ausnahme der Mauern MR 1 und MR 3 ist die Qualität der Mauern mittelmässig und zeugt nicht von einer speziell sorgfältigen Maurerarbeit. Von deutlich besserer Qualität ist hingegen Mauer MR 1, die mit Mauer MR 3 im Verband gebaut ist (Abb. 72).

Der erste Eindruck, dass die Mauern MR 3, MR 4 und MR 9 in unterschiedlicher Qualität, aber doch zeitgleich gebaut sind, wurde beim Freilegen widerlegt: Mauer MR 4 wur-

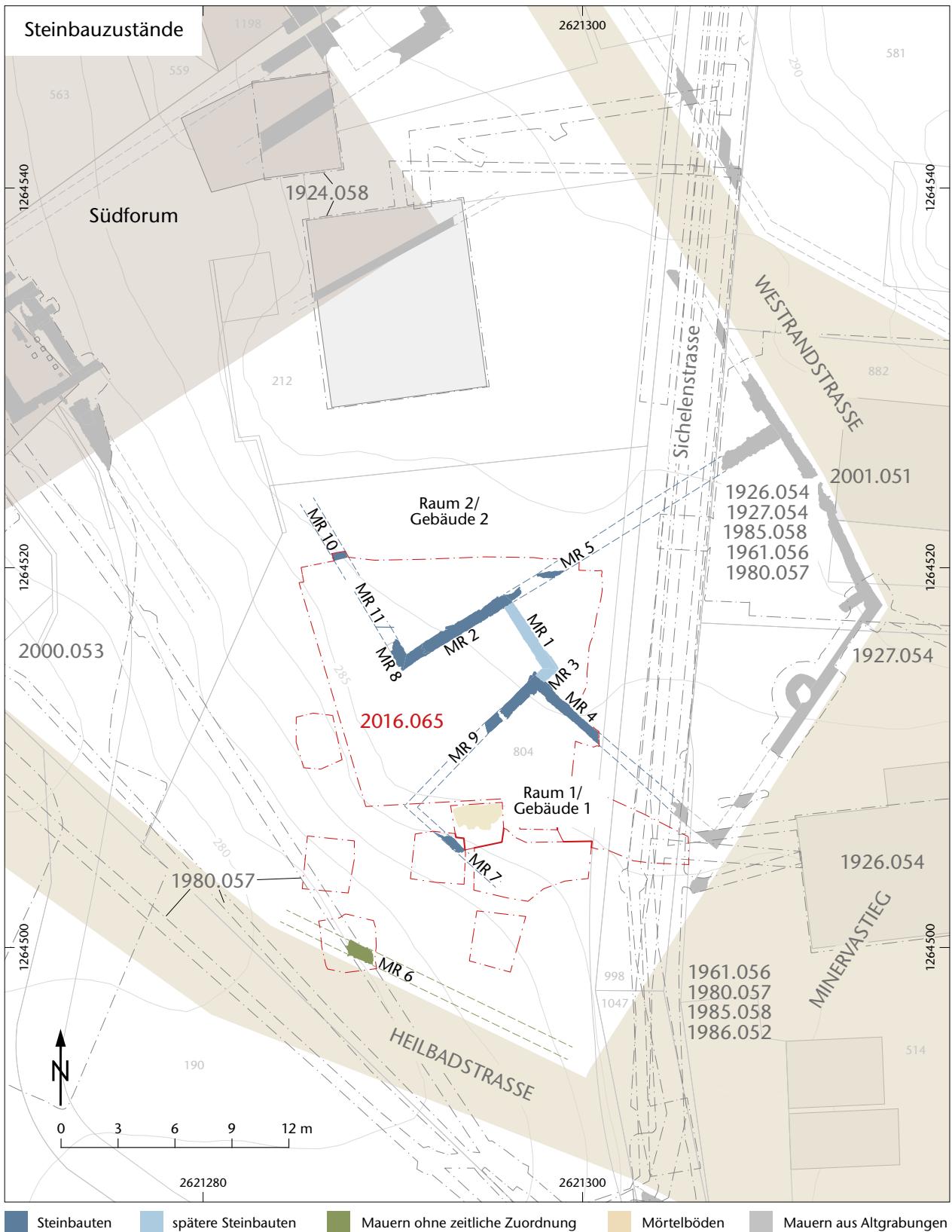


Abb. 70: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Phasenplan der Steinbauten. M. 1:300.

de sicher vor dem Mauerband MR 1/MR 3 errichtet (vgl. Abb. 70). Mauer MR 4 reichte ursprünglich mindestens 0,20 m weiter nach Nordwesten und wurde mit dem Bau der Mauern MR 1 und MR 3 zurückgeschlagen sowie stirnseitig ver-

blendet (Abb. 73; 74). Wie weit Mauer MR 4 ursprünglich gereicht hat, muss offen bleiben.

Der Mauerband MR 1/MR 3 stösst aber nicht nur an Mauer MR 4, sondern auch an Mauer MR 2 (Abb. 71; 74).



Abb. 71: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Anstoss von Mauer MR 1 (rechts im Bild) an Mauer MR 2 (links unten im Bild) sowie Übergang von Mauer MR 2 zu Mauer MR 5 (oben im Bild). Aufgrund des terrassenartigen Baus ist von Mauer MR 5 im Vergleich zu den anderen Mauern nur noch die unterste Rollierung des Fundaments vorhanden. Blick von Süden.



Abb. 72: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Ansicht des Südwesthaupts von Mauer MR 1. Deutlich ist das sorgfältig gebaute Mauerwerk zu erkennen, im Gegensatz zu demjenigen von Mauer MR 2 links im Bild. Schnurhöhe 285,25 m ü. M. Blick von Südwesten.



Abb. 73: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Anstoss von Mauer MR 3 (links im Bild) und Mauer MR 9 (rechts im Bild) an Mauer MR 4 (in der Bildmitte etwas heller), die in der Frontansicht verbendet ist. Schnurhöhe 285,25 m ü. M. Blick von Nordwesten.

Somit ist klar, dass die Mauern MR 1 und MR 3 jünger als die anderen Mauern sind. Der U-förmige Grundriss entstand erst mit dem Anbau der Mauern MR 1 und MR 3 (vgl. Abb. 70).

Bauzustand 1

Mauer MR 4 verläuft parallel zu Mauer MR 7 und bildet mit Mauer MR 9 einen rechten Winkel. Mauer MR 9 ist mit Mauer MR 4 nicht im Verband, sondern stösst an diese an (vgl.

Abb. 74: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Anstoss von Mauer MR 3 (links im Bild) und Mauer MR 9 (rechts im Bild) an Mauer MR 4 (Bildmitte). Die Frontansicht von Mauer MR 4 wurde während des Baus von Mauer MR 3 verblendet. Blick von Nordwesten.



Abb. 75: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Ansicht von Mauer MR 7. Oben rechts ist der Mörtelgussboden sichtbar. Blick von Süden.



Abb. 76: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Mörtelgussboden nordöstlich von Mauer MR 7 in Raum 1. Blick von Norden.



Abb. 70). Trotzdem sind die beiden Mauern von der Machart her sehr ähnlich und scheinen mit Mauer MR 7 (Abb. 75) und dem Mörtelgussboden zusammenzuhängen (Abb. 76).

Mit grosser Wahrscheinlichkeit bilden diese Mauern ein eigenes Gebäude oder zumindest einen eigenständigen Raum (vgl. Abb. 70, Raum 1).



Abb. 77. Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Mauer MR 2 mit Mörtelquellungen. Diese Seite der Mauer wurde direkt gegen das Erdreich gemauert. Blick von Westen.

Auch die Mauern MR 2 und MR 8 bilden einen rechten Winkel und sind im Verband gemauert. Ob Mauer MR 5 gleichzeitig mit Mauer MR 2 oder jünger ist, konnte nicht festgestellt werden (vgl. Abb. 71). Bei der Erweiterung der Baugrube nach Nordwesten kamen Mauer MR 11 und in der nördlichen Baugrubenböschung Mauer MR 10 zum Vorschein (vgl. Abb. 69). Die Mauern MR 8, MR 10 und MR 11 liegen exakt auf derselben Flucht. Obwohl Mauer MR 10 höher als Mauer MR 8 liegt, dürfte es sich dabei um dieselbe Mauer handeln. Der Höhenunterschied kann durch den an die Topografie angepassten Terrassenbau erklärt werden, den wir schon bei den Mauern MR 2 und MR 5 beobachten konnten.

Deutlich erkennbar ist, dass die Mauern MR 2/MR 5 und MR 8/MR 10/MR 11 nicht gleich ausgerichtet sind wie die Mauern MR 4, MR 7 und MR 9 (vgl. Abb. 70). Sie gehören wahrscheinlich zu einem anderen Gebäude oder zumindest zu einem anderen Raum, der zuerst unabhängig von den Mauern MR 4, MR 7 und MR 9 genutzt wurde. Diese zweite Gebäudestruktur unterscheidet sich auch durch ein anderes Gehniveau. Während der Boden in Raum 1 durch den Mörtelgussboden klar gefasst wurde¹²⁹, gibt es in Raum 2

keine Hinweise auf einen Boden. Das damalige Gehniveau muss deshalb höher gelegen haben. Im Innern von Raum 2 konnten nur noch der anstehende Boden und ein letzter Rest von Planieschichten gefasst werden (vgl. Abb. 68)¹³⁰. Bei den Mauern MR 2 und MR 8 konnten wir zudem eine sogenannte Mörtelquellung dokumentieren (Abb. 77). Mörtelquellungen entstehen, wenn eine Mauer direkt gegen die Erde gebaut ist. Falls die Mauern MR 2, MR 5 und MR 8 zu einem Raum gehören, muss der unterste Boden in Raum 2 auf einem deutlich höheren Niveau gelegen haben als der Boden von Raum 1. Ob die Mauern MR 2, MR 5 und MR 8 tatsächlich Teil eines Gebäudes waren oder ob sie zu einer Hang- oder Gartenstützmauer gehörten, muss offen bleiben. Allenfalls könnten Reste eines Mörtelbands in Profil P 1 auf einen Boden in Raum 2 hinweisen (Abb. 78)¹³¹.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass alle Mauerreste von Bauzustand 1 von gleicher mittelmässiger Qualität sind. Wahrscheinlich handelt es sich nur noch um die Überreste der Fundamente, denn die Mauern weisen nicht das für aufgehendes Mauerwerk charakteristische Aussehen auf. Die unterschiedliche Ausrichtung und die verschiedenen Gehniveaus lassen vermuten, dass es sich um zwei voneinander unabhängige Gebäudeeinheiten handelt.

Bauzustand 2

Wie bereits oben erwähnt, wurden die Strukturen des ersten Bauzustands mit dem Einbau der Mauern MR 1 und MR 3 miteinander verbunden (vgl. Abb. 70). Ob dies geschah, um einen neuen, zusammenhängenden Gebäudekomplex zu schaffen, ist aufgrund der kleinen Grabungsfläche nicht nachvollziehbar.

Auch bei Bauzustand 2 konnte weder nördlich noch südlich von Mauer MR 1 ein Bodenniveau gefasst werden. Als einziges Indiz für ein Gehniveau ist ein Leistenziegel auf

129 Höhe des Mörtelgussbodens 283,61 m ü. M.

130 Höhe Oberkante anstehender Boden 285,30 m ü. M.

131 Mögliches Bodenniveau zu Raum 2 auf 285,70 m ü. M., bedingt durch den «Terrassenbau» höher gelegen als in Raum 1.



Abb. 78: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Reste eines Mörtelbodens in Raum 2 im Nordprofil P 1, direkt unter dem modernen Humus. Blick von Süden.

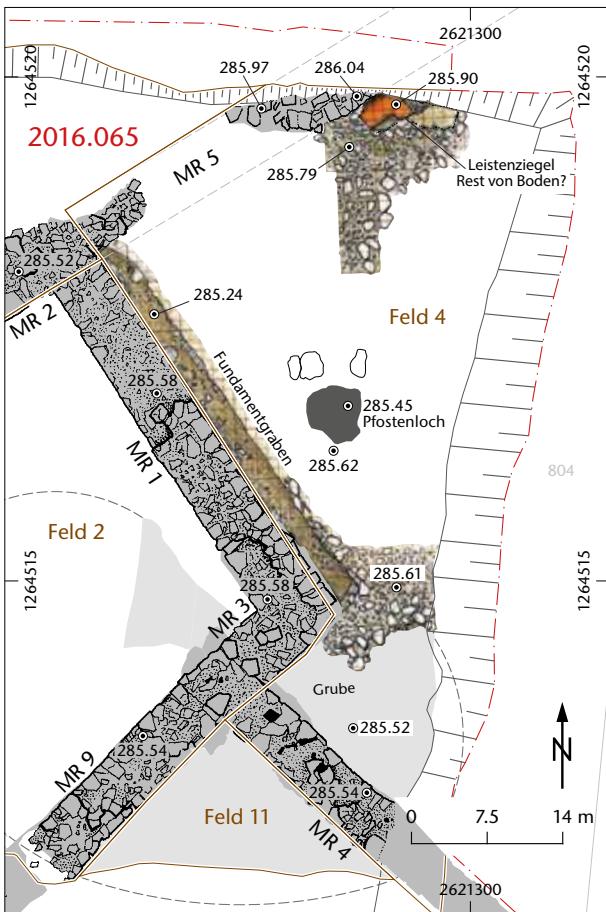


Abb. 79: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Feld 4 mit den möglichen Resten eines Bodens, angezeigt durch einen flach liegenden Leistenziegel im Lehm. M. 1:70.

einer Lehmschicht in Nordprofil P 2 anzuführen, der in die Fläche ragt und möglicherweise ursprünglich an Mauer MR 5 anstieß (Abb. 79; vgl. Abb. 69)¹³². Südwestlich von Mauer MR 1, zwischen den beiden Gebäudeeinheiten, war die Planiere sehr vermischt (vgl. Abb. 68): Sie bestand aus vielen Kalkbruchsteinen, Mörtelschutt, Keramik und grauem, homogenem, siltigem Material. Bei der Nordecke MR 1/MR 2 konnten wir unter dem schuttigen Material den anstehenden Boden fassen.

Weitere Befunde und Funde

Den frühesten Befund, den wir fassen konnten, war eine Grube im Bereich der Mauern MR 3, MR 4 und MR 9 (vgl. Abb. 69). Ihre Ausdehnung konnte nur nach Norden gefasst werden, da sie im Osten über die Grabungsgrenze hinausreichte und in der Fläche nicht tief genug gegraben werden konnte, um den Grubenrand deutlich zu fassen (Abb. 80). Die Verfüllung bestand aus homogenem, dunkelgrauem Material, das stark mit Keramik durchsetzt war. Als besonderer Fund aus dieser Grube ist die kleine Bronzestatuette eines Gladiators, eines Retiarius («Netzkämpfer»), zu erwähnen (Abb. 81)¹³³. Die Grube ist älter als Mauer MR 4; ihre Funktion muss aber offen bleiben.

Nordöstlich von Mauer MR 1 sowie unmittelbar entlang des Nordprofils P 1 konnten zwei Pfostengruben gefasst werden, die in den anstehenden Boden eingetieft waren (vgl. Abb. 69).

Südwestlich von Mauer MR 7 fanden sich in einer Mörtelschuttplanie zahlreiche bemalte Wandverputzfragmente, die teilweise polychrome Darstellungen zeigen (Abb. 82).

Als letzter Befund ist noch Mauer MR 6 zu erwähnen (vgl. Abb. 69; 70). Sie verläuft von Nordwesten nach Südosten und konnte bei dem am südlichsten gelegenen modernen Stützpfeilerfundament gefasst werden. Die Mauer kann mit den übrigen Befunden nicht in Verbindung gebracht werden; dazu war die kleine Baugrube zu sehr isoliert. Ob sie als Straßenrandbebauung zu der postulierten Heilbadstrasse gehört, konnte nicht bestätigt werden: Wir hatten in der kleinen Baugrube keine Indizien, die auf eine Strasse hindeuten. Eventuell könnte sie auch als eine Uferbebauung oder zur Kanalisierung des Rauschenbächleins gedient haben¹³⁴.

Abb. 80: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Der älteste Befund der Grabung ist eine Grube im Bereich der Mauern MR 3, MR 4 und MR 9, hier im Ostprofil P 33 zu erkennen. Die Ausdehnung der Grube konnte nur im Norden deutlich gefasst werden. Rechts im Bild ist Mauer MR 4. Schnurhöhe: 285,30 m ü. M. Blick von Westen.



¹³² Das Bodenniveau von Bauzustand 2 ist auf 285,90 m ü. M. zu rekonstruieren, bedingt durch den «Terrassenbau» ist es höher gelegen als in Raum 1.

¹³³ Inv. 2016.065.G06775.1. Die Figur ist nicht vollständig erhalten.

¹³⁴ Berger 2012, 37–39; Clareboets 1994.



Abb. 81: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Vorder- und Rückseite einer kleinen Bronzestatuette eines Gladiators (Retiarius), die in der Verfüllung einer Grube (vgl. Abb. 80) zutage kam. Höhe 3,1 cm. Inv. 2016.065.G06775.1.



Abb. 82: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Bemaltes Wandverputzfragment aus Feld 7 mit polychromen Darstellungen.

Die Grabung im Kontext zu früheren Grabungen

In der Insula 28 südlich und in der Region 8C südwestlich der Insula 21 wurden durch die Grabungen 1926.054¹³⁵, 1927.054¹³⁶, 1985.058¹³⁷ und 2001.051¹³⁸ bereits einige Mauerbefunde dokumentiert, die eine zusammenhängende Bebauung erkennen lassen (vgl. Abb. 66). Da die Mauern mehrheitlich in den Hang gebaut sind, verlaufen die Straßen nicht rechtwinklig, und die Bebauung erfolgte nicht wie gewohnt in einem orthogonalen Raster. Wohl dem Terrain geschuldet, ergibt sich eine trapezoidale Form.

135 Grabung 1926.054 «Neubau Vöglin»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

136 Grabung 1927.054 «Neubau Vöglin»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

137 Grabung 1985.058 «Abwasserpumpwerk Sichelen»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

138 Grabung 2001.051 «Kunz-Suter»: Rychener 2002a; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

Abb. 83: Augst BL, EFH Sichelenstrasse (Grabung 2016.065). Der Eckbereich MR 1/MR 3 wird mit dem Bagger zerstört. Blick von Westen.



Die Verlängerung von Mauer MR 5 nach Nordosten zur Grabung 2001.051 «Kunz-Suter» und von Mauer MR 4 nach Südosten zur Grabung 1985.058 «Abwasserpumpwerk Sichelen» zeigt, dass diese mit den bereits früher aufgenommenen Mauern korrespondieren. Es ist denkbar, dass die Befunde unserer Grabung einen möglichen südwestlichen Abschluss dieses Gebäudekomplexes oder zweier nebeneinanderliegenden Gebäudekomplexe sein könnten.

In römischer Zeit hatte die Bewohnerschaft dieser Gebäude einen guten Ausblick in den Schwarzwald und auf die Anlage in der Grienmatt. Beeindruckend war wohl auch, wenn auch höher gelegen, die Sicht auf den Tempel Sichelen 1. Die Wohnlage dürfte, unmittelbar neben dem Südforum gelegen, nicht zu den allerbesten gezählt haben, mit schöner Aussicht aber doch als privilegiert gegolten haben.

(Freddy von Wyl)

2016.066 Augst – Schulstrasse 10 Gartenmauer

Lage: Obermühle; Region 9D; Parz. 407 (Abb. 1; 84).

Koordinaten: 2 621 062/1 264 770.

Anlass: Ersatz einer Gartenmauer.

Dauer: 05.05.2016.

Kommentar: Ein Mitarbeiter von Augusta Raurica hat einen Bodeneingriff beim Erstellen einer neuen Gartenmauer beobachtet und dem Grabungsteam gemeldet, was einen Augenschein vor Ort verursachte (Abb. 84).

Der Eingriff für die neue Bruchsteinmauer erfolgte einerseits in einem archäologisch bereits untersuchten Bereich¹³⁹ und andererseits in einer modernen, hausbauzeitlichen Aufschüttung, sodass keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden konnten.

(Cédric Grezet)

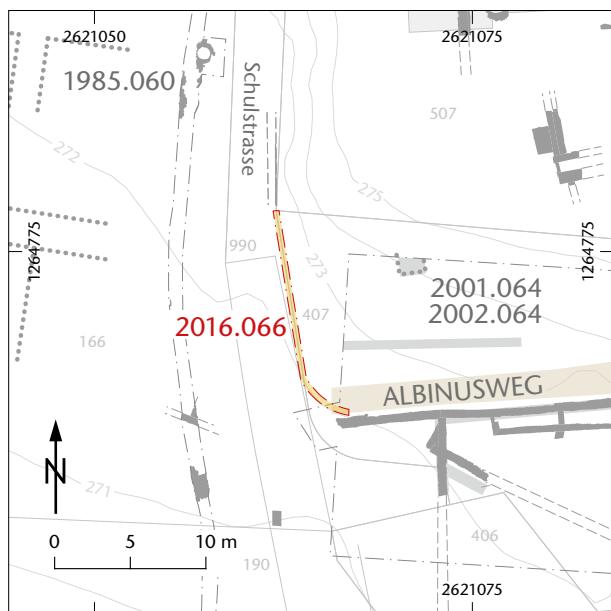


Abb. 84: Augst BL, Schulstrasse 10 Gartenmauer (Augenschein 2016.066). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:500.

2016.067 Augst – Ehingerhof Gasleitungssleck

Lage: Augst Dorf; Region 15A; Parz. 83 (Abb. 1; 85; 86).

Koordinaten: 2 620 813/1 265 003.

Fundkomplex: G03890.

Anlass: Aufbruch wegen eines Gaslecks.

Dauer: 03.–05.08.2016.

Kommentar: Aufgrund eines Leitungsbruchs musste die Kopfsteinpflasterung im Innenhof des Ehingerhofs unmittelbar vor dem ehemaligen Wohnhaus des Ehinger'schen Landsitzes aufgerissen werden (Abb. 85). Die Leitung wurde aufgrund des austretenden Gases grosszügig mit einem Saugbagger freigelegt, was eine archäologische Begleitung notwendig machte.

Von früheren Notgrabungen im Innenhof ist bekannt, dass mit Brandbestattungen und dunklen, lehmigen Schichten zu rechnen ist, die auch Abraum von römischen Brandgräbern enthalten.

Der bestehende Leitungsgraben zeichnete sich in der dunkelbraunen Erde kaum ab. Nach einer ersten Intervention nahmen die Gasverluste nicht ab, sodass die Leitung weiter nach Norden freigelegt werden musste. Hier war es einfacher, innerhalb des bestehenden Grabens zu bleiben: Moderner Abfall in der Grabenverfüllung zeigte dessen Verlauf an.

Der Ehingerhof liegt über dem Nordteil des Nordwestgräberfelds. In den Jahren 1923, 1934 und 1946 wurden im Innenhof mehrere Gräber ausgegraben¹⁴⁰. Im 2016 freigelegten Bereich konnten keine Bestattungen beobachtet werden. Gemäss dem Bericht von 1934 sind diese etwas tiefer zu erwarten. Knapp über der Grabensohle zeichnete sich unter der dunkelbraunen Erde ein feiner, stahlgrauer Sandhorizont ab, der nicht untersucht werden konnte. Während der Aushubarbeiten konnten einige wenige römische Keramikfragmente geborgen werden. Austretendes Gas, die damit verbundene latente Brandgefahr und der Einsatz eines Saugbaggers erschwerten die archäologische Begleitung erheblich.

Im Vergleich mit den Profilen von 2014¹⁴¹ und 2015¹⁴² zeigt sich, dass die massive, dunkle Erdschicht vor dem Wohngebäude bis direkt unter die Kofferung der aktuellen Kopfsteinpflasterung reicht (Abb. 86). Im Unterschied dazu liegt in der Hofmitte über der dunklen Planie eine ca. 0,60 m mächtige Kiesplanie. Dies mag in Zusammenhang mit den unterschiedlichen Pflasterungen und den daraus resultierenden Niveaualsügen stehen. Die Zusammensetzung der dunklen Schicht vor dem Wohngebäude konnte nicht un-

¹³⁹ Grabung 2001–2002.064 «Degen-Messerli»: Rychener 2002b; Rychener 2003; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

¹⁴⁰ Pfäffli u. a. 2004, 114 f. mit detaillierten Angaben. Siehe auch Grabung 2016.055 «Rheinstrasse», oben S. 20–47, bes. 28–40.

¹⁴¹ Grabung 2014.060 «Vorplatz Ehingerhof»: Rychener 2015d; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

¹⁴² Grabung 2015.059 «Ehingerhof Brunnen»: Rychener 2016d; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

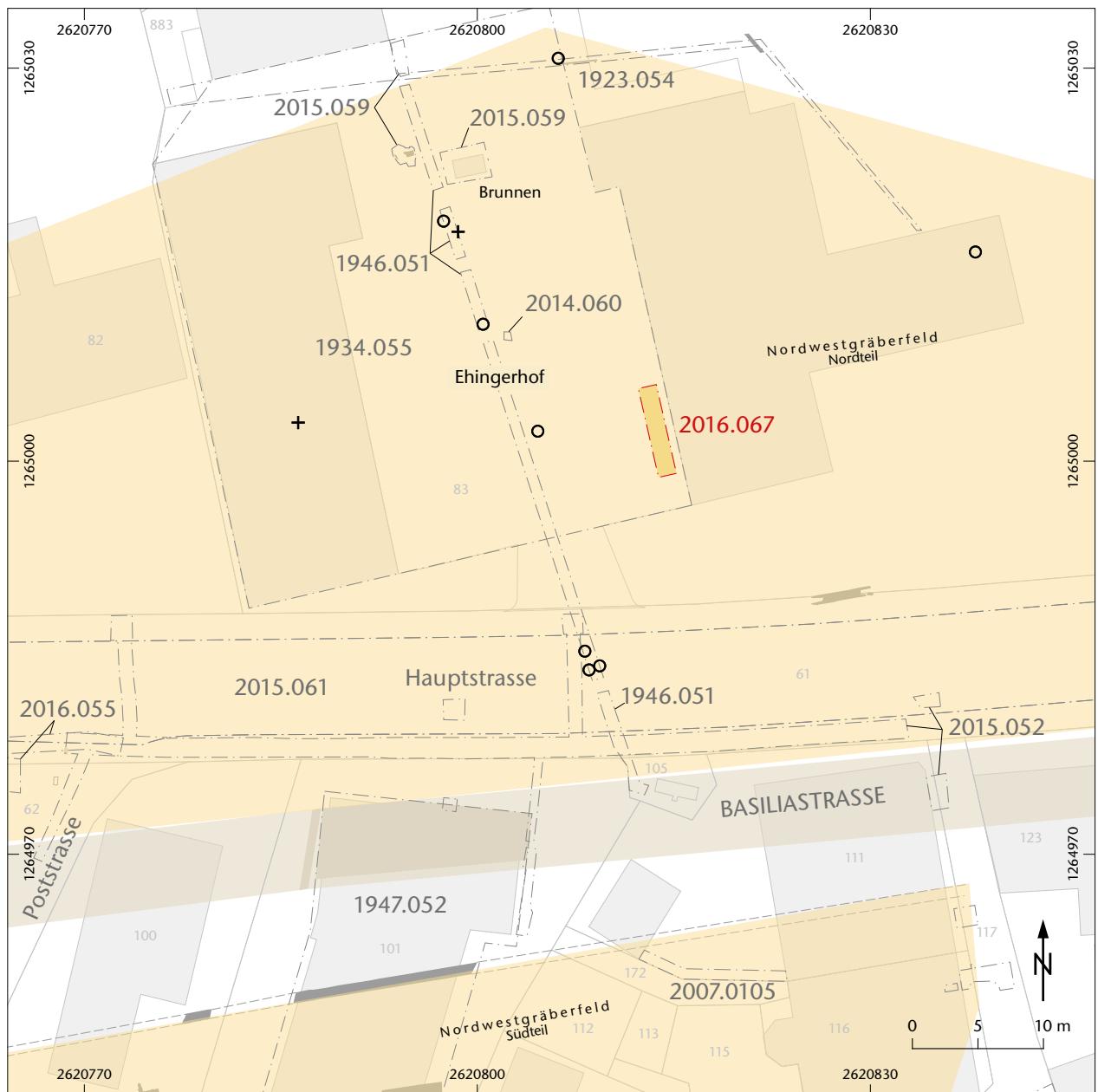


Abb. 85: Augst BL, Ehingerhof Gasleitungsleck (Baubegleitung 2016.067). Situationsplan. M. 1:500.

tersucht werden. Es bleibt offen, ob es sich ebenfalls um römerzeitlich ausplantierten Abraum von Brandgräbern handelt oder ob sich auch jüngere Aktivitäten wie Aufplanierungen im Hof darunter befinden.

(Corinne Hodel)



Abb. 86: Augst BL, Ehingerhof Gasleitungsleck (Baubegleitung 2016.067). Blick von Norden an die südliche Grabungsgrenze. Der Leitungsgraben zeichnet sich im dunkelbraunen Boden nicht ab.

2016.068 Pratteln – Augsterstrasse

Lage: Längi; Region 10; Parz. 2336, 3801, 4609 (Abb. 1; 87; 88).

Koordinaten: 2 620 510/1 264 582.

Anlass: Ersatz von Werkleitungen.

Dauer: 24.08.–30.09.2016.

Kommentar: Die Werkleitungserneuerungen in der Augsterstrasse ermöglichen einen Einblick in den Untergrund der Flur «Längi». Die Arbeiten zwischen der Haltestelle Salina Raurica und der Einmündung Längistrasse wurden zuerst regelmässig, dann sporadisch begleitet (Abb. 87).

Es zeigte sich, dass im ganzen Bereich Grobkies mit grossen Geröllen in lockerem Sand liegt. Weitere Partien sind wie erwartet durch alte Leitungstrassen gestört. Auf der Kreuzung von Augster-, Heissgländ- und Wyhlenstrasse traten in einer Tiefe von knapp einem halben Meter Befunde in der Erweiterung eines bestehenden Leitungsgrabens auf. Auf eine ca. 0,50 m mächtige, dunkelbraune, kompakte Lehmschicht mit einigen gebrannten Tonbröckchen folgte ein rotbraunes, sandig-lehmiges Sediment, dessen Mächtigkeit nicht festgestellt werden konnte. Es reicht tiefer als die Grabensohle von -1,50 m (Abb. 88). Auf eine nähere Untersuchung des Befunds musste verzichtet werden, unter anderem wegen eines Wassereinbruchs. Allerdings wurden die beiden Schichten nur angeschnitten und können bei einem künftigen Eingriff in der Wyhlenstrasse untersucht werden. Dabei wird sich auch zeigen, ob sich die Hinweise bestätigen lassen, wonach die Schichten in einer Senke oder Mulde liegen. Die Schichten können vorläufig nicht datiert werden.

Ein ähnlicher Befund zeigte sich in einem Graben weiter östlich, in gut 25 m Distanz zum Befund in der Wyhlenstrasse. Graue und rotbraune, sandige Lehmschichten wechseln sich ab und sinken gegen Norden ab. Diese Schichten sind sehr jungen Datums; sie liegen teilweise über einer alten Leitung und dürften in Zusammenhang mit dem Bau der unmittelbar nördlich gelegenen Häuser stehen.

(Corinne Hodel)

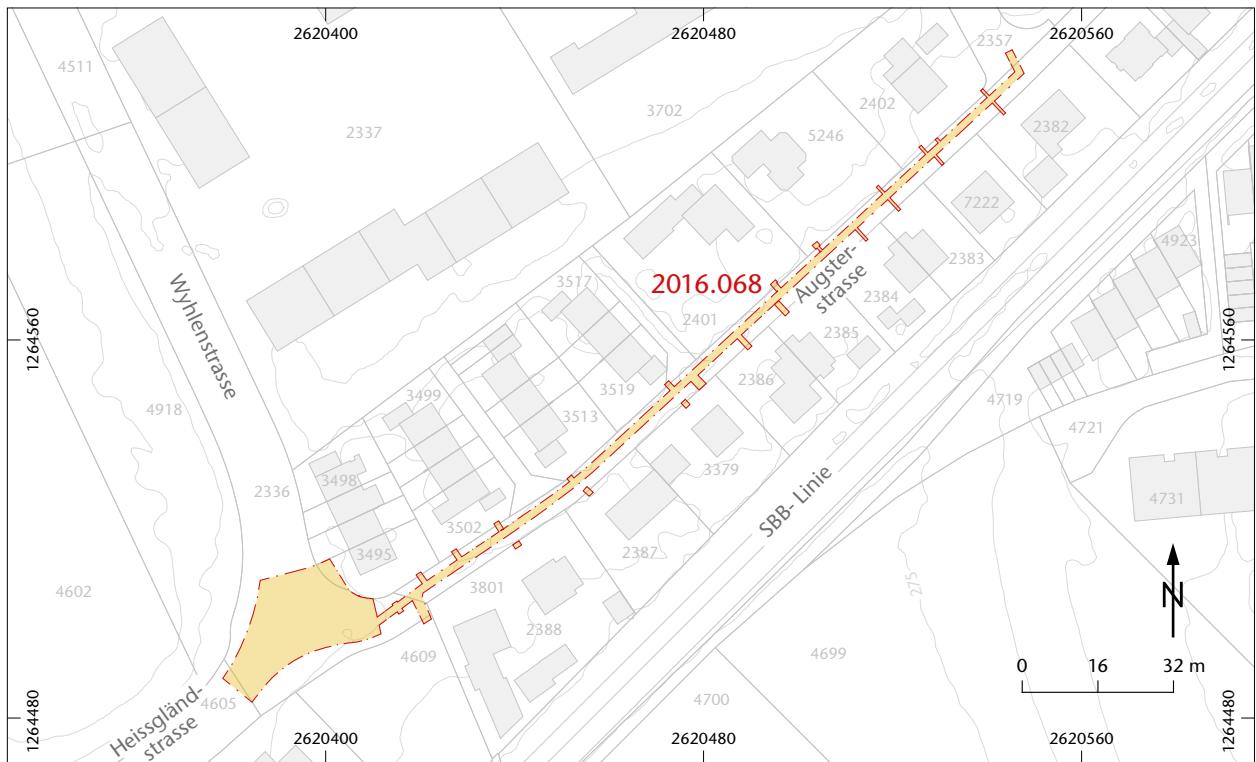


Abb. 87: Pratteln BL, Augsterstrasse (Baubegleitung 2016.068). Situationsplan. M. 1:1600.



Abb. 88: Pratteln BL, Augsterstrasse (Baubegleitung 2016.068). Auf der Kreuzung von Augster-, Heissgländ- und Wyhlenstrasse zeichnen sich die einzigen Befunde im sonst sterilen Rheinschotter ab: Eine dunkelbraune, kompakte Schicht mit gebrannten Tönbröckchen verläuft von links unten diagonal durch das Bild. In der Bildmitte unter dem Rohr des Saugbaggers ein rotbraunes, sandig-lehmiges Sediment. Datierung und Funktion sind unbekannt.

2016.069 Augst – Steinlerstrasse 7

Lage: Steinler; Region 1, Insula 35; Parz. 1101 (Abb. 1; 89–91).

Koordinaten: 2 621 535/1 264 554.

Anlass: Anbau an ein Einfamilienhaus und Parkplatzerweiterung.

Dauer: 24.–28.10.2016.

Kommentar: In den Jahren 1981 bis 1983 wurde wegen diverser Einfamilienhausbauten in der Augster Oberstadt intensiv gegraben. Darunter befand sich auch Parzelle 1101 in der Insula 35 (Abb. 89)¹⁴³. Obwohl grosse Bereiche der Parzelle bereits untersucht sind, begleitete die Abteilung Ausgrabungen Augst den Aushub, der wegen einer Parkplatzerweiterung anstand (Abb. 90)¹⁴⁴.

Tatsächlich konnten Reste einer Mauer (MR 1) beobachtet werden, die auffallenderweise zwei übereinanderliegenden Sandsteinplatten aufwies (Abb. 91). Dabei handelt es sich um Reste der Portikusmauer MR 30, die an die Wildentalstrasse grenzt. Die Mauer war anlässlich der Grabung 1983.052 «Steinlerstrasse» bereits dokumentiert worden¹⁴⁵.

(Fredi von Wyly)

- 143 Grabungen 1981.051 «Steinlerstrasse» und 1983.052 «Steinlerstrasse»: Dokumentationen im Archiv Augusta Raurica.
- 144 Meistens stehen archäologische Untersuchungen unter starkem Zeitdruck. Oft konnte und kann daher nicht alles gleich sorgfältig dokumentiert werden. Insofern kann es immer wieder neue Aufschlüsse geben, wenn noch bestehende Befunde von alten Grabungen wieder zugänglich werden. Dazu hat sich durch das Voranschreiten der Technologie im Bereich der Grabungstechnik in den letzten Jahrzehnten einiges gewandelt. Die Digitalisierung und viele neue Technologien ermöglichen es uns, die Befunde genauer zu verorten. Einblicke in Altgrabungen sind deshalb wichtig und können oft auch dazu beitragen, nachträglich entstandene Fragestellungen zu klären.
- 145 Grabung 1983.052 «Steinlerstrasse». Die Grabung dauerte mehrere Jahre. Mauer MR 30 wurde 1983 erfasst: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

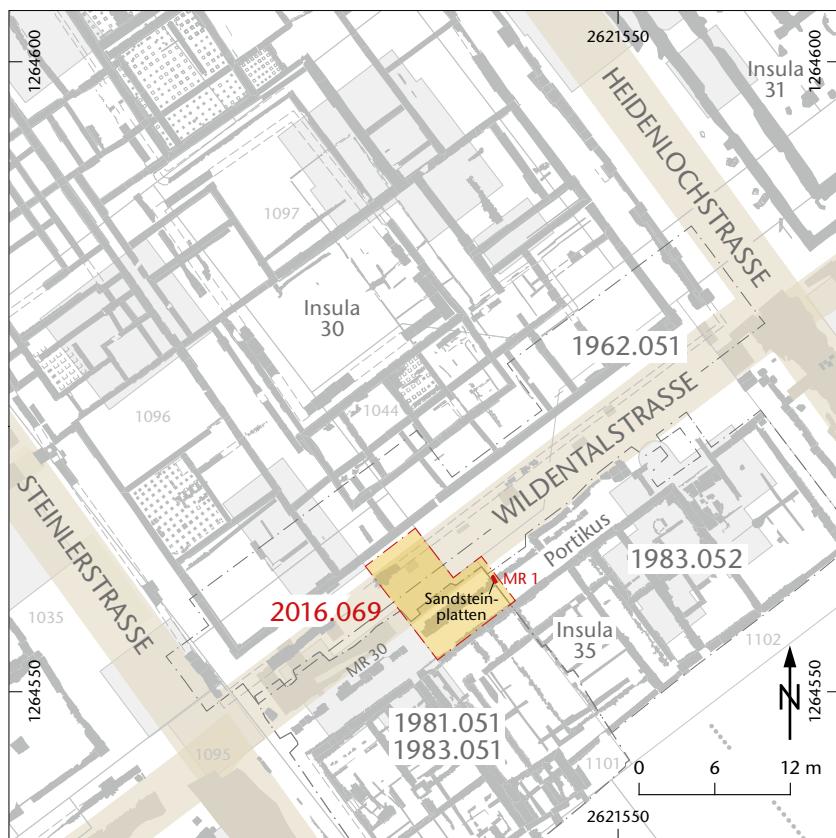


Abb. 89: Augst BL, Steinlerstrasse 7 (Baubegleitung 2016.069). Situationsplan. M. 1:600.

Abb. 90: Augst BL, Steinlerstrasse 7 (Baubegleitung 2016.069). Blick von Osten auf die Baugrube von 2016.



Abb. 91: Augst BL, Steinlerstrasse 7 (Baubegleitung 2016.069). Zwei übereinanderliegende Sandsteinplatten, bei denen es sich um die Reste von Mauer MR 30 aus der Grabung 1983.052 «Steinlerstrasse» handelt. Blick von Osten.

2016.070 Augst – Sunrise-Leitung

Lage: Kurzenbettli; Region 5C; Parz. 1055 (Abb. 1; 92).

Koordinaten: 2 621 720/1 264 383.

Anlass: Neuer Telefonleitungsanschluss.

Dauer: 15.11.2016.

Kommentar: Der Aushub für einen neuen Telefonleitungsanschluss wurde von der Abteilung Ausgrabungen Augst begleitet, obwohl der Eingriff in grösstenteils bereits in den 1960er-Jahren archäologisch untersuchtem Gebiet geplant war (Abb. 92)¹⁴⁶. Erwartungsgemäss war das ganze Gelände modern gestört, sodass keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden konnten.

(Cédric Grezet)

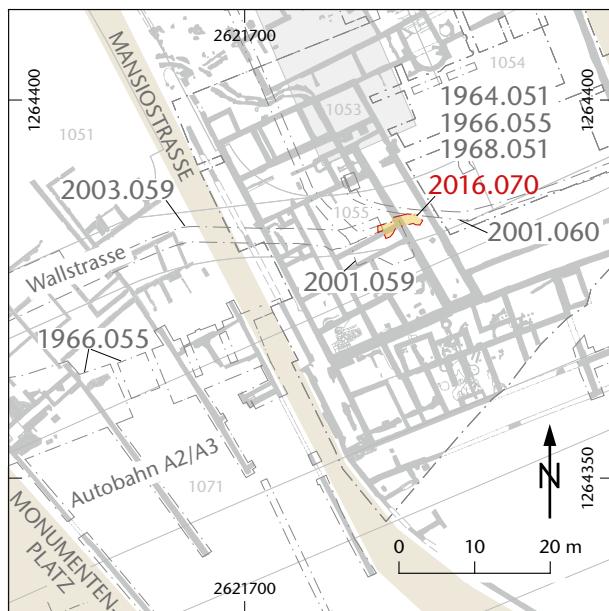


Abb. 92: Augst BL, Sunrise-Leitung (Baubegleitung 2016.070). Situation des Bodeneingriffs. M. 1:1000.

2016.090 Augst/Kaiseraugst – Streufunde

Lage: Augst/Kaiseraugst.

Anlass: Übergabe von Streufunden.

Übergabedatum: 01.06.2016.

Kommentar: Die Fundabteilung von Augusta Raurica hat Lesefunde aus Augst und Kaiseraugst erhalten. Der Sohn eines Herrn aus Kirchzarten (D) habe regelmässig «Suchtouren» im Gelände von Augusta Raurica veranstaltet.

Weil sich darunter auch Reliefsigillaten mit Töpferstempel befanden, wurde für die Inventarisierung eine Interventionsnummer eröffnet.

(Cédric Grezet)

¹⁴⁶ Grabung 1964.051 «Kurzenbettli N2», Grabung 1966.055 «N2/A3» und Grabung 1968.051 «Kurzenbettli N2»: siehe dazu Fünfschilling 2006. Der letzte Einsatz im tangierten Bereich fand mit der Baubegleitung 2001.059 «Kabelgraben Telefonzentrale» statt, bei der u. a. eine 0,75 m breite Mauer dokumentiert wurde: Sütterlin 2002.

Literatur

- Aurigemma 1963:* S. Aurigemma, I monumenti della necropoli romana di Sarsina. Boll. Centro Studi Storia Architettura 19 (Roma 1963).
- Bacher/Ramseyer 1994:* R. Bacher/K. Ramseyer, Arch und Büren a. A. 1991. Zur Römerstrasse zwischen Petinesca und Salodurum. In: Archäologie im Kanton Bern 3B (Bern 1994) 375–398.
- Bechert 1980:* T. Bechert, Zur Terminologie provinzialrömischer Brandgräber. Arch. Korrb. 10, 1980, 253–258.
- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012?).
- Böhme-Schönberger 2009:* A. Böhme-Schönberger, Hautnah – Römische Stoffe aus Mainz (Mainz 2009).
- Brombach/Straumann/Sütterlin 2016:* U. Brombach/S. Straumann/H. Sütterlin, Das Luftbildarchiv von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 155–169.
- Clareboets 1994:* 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.
- Cochet 2000:* A. Cochet, Le plomb en Gaule romaine. Techniques de fabrication et produits. Monogr. Instrumentum 13 (Montagnac 2000).
- Duvauchelle 1999:* A. Duvauchelle, Un atelier de métallurgie du plomb du Bas-Empire à Avenches/En Selley, investigations 1997. Bull. Assoc. Pro Aventico 41, 1999, 133–146.
- Fellague 2006:* D. Fellague, Les mausolées de la nécropole de Trion à Lyon. In: J.-Ch. Moretti/D. Tardy (éds.) L'architecture funéraire monumentale: La Gaule dans l'empire romain. Actes du colloque organisé par l'IRAA du CNRS et le Musée archéologique Henri-Prades, Lattes, 11–13 octobre 2001 (Paris 2006) 355–376.
- Fünfschilling 2006:* S. Fünfschilling (mit Beitr. v. M. Schaub/V. Serneels), Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica. Forsch. Augst 35 (August 2006).
- Genin 2007:* M. Genin, Sigillées lisses et autres productions (Pessac 2007).
- Gillet 2011:* P.-E. Gillet, Les sarcophages en plomb en Gaule romaine. Unpublizierte Dissertation vom 15.12.2011 an der Université d'Artois (F).
- Girard/Maley 1999:* M. Girard/J. Maley, La sépulture féminine du cercueil en plomb du quartier Trion-Guerlier de Lyon (IV^e siècle après J.-C.). Analyses polliniques. Rev. Arch. Est et Centre-Est 50, 1999, 397–410.
- Gottschalk 2015:* R. Gottschalk, Spätömische Gräber im Umland von Köln. Rheinische Ausgrabungen 71 (Darmstadt 2015).
- Grolimund 2016:* L. Grolimund, 2015.014 Kaiseraugst – Sagerweg. In: C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 102–111.
- Grolimund 2017:* L. Grolimund, 2016.001 Kaiseraugst – Landstrasse. In: C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 81–89 (in diesem Band).
- Gros 2001:* P. Gros, L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire (Paris 2001).
- Guénette-Beck/Furger 2004:* B. Guénette-Beck/A. R. Furger (unter Mitarb. v. I. M. Villa), Blei für Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 245–272.
- Haffner u. a. 1989:* A. Haffner u. a., Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Trevererer Gräberfeldes Wederath-Belginum (Mainz 1989).
- Häuptli 2000:* B. W. Häuptli, Olus und Fuscinus – zwei «Sklaven» in Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 231–243.
- Hintermann 2000:* D. Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 17 (Brugg 2000).
- Hufschmid/Sütterlin 1989:* Th. Hufschmid/H. Sütterlin, Ein Löwen-Balsamarium aus Augusta Rauricorum. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 269–277.
- Kaufmann 1987:* B. Kaufmann u. a., Anthropologische Bearbeitung und Auswertung der menschlichen Skelettreste aus der Grabung Pratelteln-Pfarreizentrum «Romana» 1976/77. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 177–242.
- Laur-Belart 1956:* R. Laur-Belart, Einundzwanziger Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica [1955/56]. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 55, 1956, S. XV–XXII.
- Lloyd-Morgan 1981:* G. Lloyd-Morgan, Description of the Collections in the Rijksmuseum G. M. Kam at Nijmegen 9: The Mirrors (Nijmegen 1981).
- Müller 1992:* U. Müller, Das Gräberfeld Im Sager Ostteil. In: U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 213–224.
- Numrich 1997:* B. Numrich, Die Architektur der römischen Grabdenkmäler aus Neumagen. Trierer Zeitschr., Beih. 22 (Trier 1997).
- Pfäffli u. a. 2004:* B. Pfäffli/H. Sütterlin/Ö. Akeret/S. Deschler-Erb/E. Langenegger/A. Schlumbaum, Die Gräber aus dem Areal der Sägerei Ruder – ein Ausschnitt aus dem Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 111–178.
- Pluton-Kliesch u. a. 2013:* S. Pluton-Kliesch/Th. Devière/F. Kliesch/L. Leconte/Ch. Moullherat/F. Pilon/J.-H. Yvinec, Un cercueil antique en plomb découvert à Évreux (Eure). Étude pluridisciplinaire. Galia 70/2, 2013, 323–340.
- Rast-Eicher/Peter 2004:* A. Rast-Eicher/M. Peter, Gewebereste an Münzen aus Augst und Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 241–244.
- RIC:* The Roman Imperial Coinage (London ab 1923).
- Riha 2001:* E. Riha, Kästchen, Truhnen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forsch. Augst 31 (August 2001).
- Rütti 1991:* B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 13 (August 1991).
- Rütti 1994:* B. Rütti, Neues zu einem alten Grab in Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 211–217.
- Rychener 2002a:* J. Rychener, 2001.51 Augst – Kunz-Suter, Sichelenstrasse 13. In: Rychener/Sütterlin/Schaub 2002, 49–57.
- Rychener 2002b:* J. Rychener, 2001.64 Augst – Degen-Messerli, Tempelhofweg. In: Rychener/Sütterlin/Schaub 2002, 71–75.
- Rychener 2003:* J. Rychener, 2002.64 – Degen-Messerli, Tempelhofweg. In: J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitr. v. B. Pfäffli), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 81–93.
- Rychener 2004:* J. Rychener, 2003.57 Pratteln – Längi Nord. In: J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitr. v. M. Schaub), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 97.
- Rychener 2006:* J. Rychener, 2005.056 Augst – Gemeindehaus. In: J. Rychener (mit Beitr. v. B. Pfäffli/M. Schaub), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 124–127.
- Rychener 2009:* J. Rychener, 2008.104 Augst – «Salmeck». In: J. Rychener/H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2008. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 30, 2009, 153.
- Rychener 2011:* J. Rychener, 2010.057 Augst – Wasserleitung Poststrasse. In: J. Rychener/H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2010. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 32, 2011, 101–106.
- Rychener 2014:* J. Rychener, 2013.057 Augst – Stützmauer Basilica. In: J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 23–28.
- Rychener 2015a:* J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2014. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 36, 2015, 9–44.
- Rychener 2015b:* J. Rychener, 2014.052 Augst – Wasserleitung Hauptstrasse. In: Rychener 2015a, 16–22.
- Rychener 2015c:* J. Rychener, 2014.057 Augst – Stützmauer Basilica. In: Rychener 2015a, 35–40.
- Rychener 2015d:* J. Rychener, 2014.060 Augst – Vorplatz Ehingerhof. In: Rychener 2015a, 41.
- Rychener 2016a:* J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 11–58.
- Rychener 2016b:* J. Rychener, 2015.052 Augst – Wasserleitung Hauptstrasse. In: Rychener 2016a, 18–22.

- Rychener 2016c:* J. Rychener, 2015.057 Augst – Stützmauern Basilica. In: Rychener 2016a, 37–43.
- Rychener 2016d:* J. Rychener, 2015.059 Augst – Ehingerhof Brunnen. In: Rychener 2016a, 44–46.
- Rychener 2016e:* J. Rychener, 2015.062 Augst – Schwarzacker Prospektion. In: Rychener 2016a, 52–53.
- Rychener/Sütterlin/Schaub 2002:* J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 23, 2002, 47–84.
- Santrot/Frugier 1982:* J. Santrot/D. Frugier, Sarcophage en plomb ouvrage découverte à Cenon (Gironde). *Gallia* 40, 1982, 275–286.
- Schmid 1987:* D. Schmid, Die Grabung bei der Shell-Tankstelle in Pratteln 1986. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 163–175.
- Schluthess 1921:* O. Schluthess, VI. Römische Zeit. *Jahrb. SGU* 13, 1921, 63–93.
- Schwarz 1997a:* P.-A. Schwarz (mit einem Beitrag v. H. Sütterlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97.
- Schwarz 1997b:* P.-A. Schwarz, 1996.54 Augst – Elektroleitung Frenken-dörferstrasse. In: Schwarz 1997a, 52–55.
- Schwarz 1997c:* P.-A. Schwarz, 1996.75 Augst – Schönbühl. In: Schwarz 1997a, 92–96.
- Schwarz 1997d:* P.-A. Schwarz, 1996.77 Augst – Rheinstrasse. In: Schwarz 1997a, 96.
- Silvino/Robin 2010:* T. Silvino/L. Robin, Les vases dits «à parfum» dans les rituels funéraires. *Dossiers Arch.* 337, 2010, 68–69.
- Stehlin 1994:* K. Stehlin (bearb. v. C. Clareboets, hrsg. v. A. R. Furger), Ausgrabungen in Augst 1890–1934. *Forsch. Augst* 19 (Augst 1994).
- Sütterlin 2002:* H. Sütterlin, 2001.59 Augst – Kabelgraben Telefonzentrale. In: Rychener/Sütterlin/Schaub 2002, 64 f.
- Tomasevic 1974:* T. Tomasevic, Gräber an der Rheinstrasse 32. Augst 1968. Ausgr. Augst 4 (Basel 1974) 5–70.
- Walton Rogers/Bender Jørgensen/Rast-Eicher 2001:* P. Walton Rogers/L. Bender Jørgensen/A. Rast-Eicher (eds), *The Roman Textile Industry and its Influence. A Birthday Tribute to John Peter Wild* (Oxford 2001).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Plan Claude Spiess.
- Abb. 2:* Plan Stefan Bieri.
- Abb. 3:* Plan Claude Spiess.
- Abb. 4:* Foto Fredy von Wyly (2016.053-2).
- Abb. 5–7:* Pläne Claude Spiess.
- Abb. 8:* Foto Adrian Jost (2016.055-488).
- Abb. 9:* Plan Claude Spiess/Claudia Zipfel.
- Abb. 10:* Plan Claude Spiess.
- Abb. 11:* Fotos Adrian Jost (2016.055-599–601), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 12:* Zeichnung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.
- Abb. 13:* Fotos Philippe Rentzel (2016.055-681), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 14:* Foto Adrian Jost (2016.055-563), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 15:* Fotos Adrian Jost (2016.055-536, 2016.055-537, 2016.055-521).
- Abb. 16:* Foto Hans Sütterlin (2010.057-94).
- Abb. 17:* Fotos Adrian Jost (2016.055-509, 2016.055-511), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 18:* Zeichnung Corinne Hodel/Claude Spiess.
- Abb. 19:* Foto Adrian Jost (2016.055-834).
- Abb. 20:* Foto Corinne Hodel (2016.055-833).
- Abb. 21:* Foto Susanne Schenker (2016.055-836).
- Abb. 22:* Foto Susanne Schenker (2016.055-832).
- Abb. 23:* Foto Maaki GmbH.
- Abb. 24:* Foto Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1962.055-16, Diapositiv).
- Abb. 25:* Foto Susanne Schenker.
- Abb. 26:* Foto Corinne Hodel (2016.055-1268).
- Abb. 27:* Foto Corinne Hodel (2016.055-839).
- Abb. 28:* Foto Adrian Jost (2016.055-586).
- Abb. 29:* Foto Simon Graber (2016.055-739-3).
- Abb. 30:* Foto links Corinne Hodel (2016.055-835), Fotos rechts Susanne Schenker.
- Abb. 31:* Foto Fredy von Wyly (2016.055-458), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 32:* Foto Adrian Jost (2016.055-421).
- Abb. 33:* Foto Adrian Jost (2016.055-392).

- Abb. 34:*
Foto Adrian Jost (2016.055-369).
- Abb. 35:*
Foto Adrian Jost (2016.055-415), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 36:*
Foto Susanne Schenker.
- Abb. 37:*
Foto Adrian Jost (2016.055-371).
- Abb. 38:*
Foto Adrian Jost (2016.055-393).
- Abb. 39; 40:*
Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 41:*
Fotos Adrian Jost (2016.055-160, 2016.055-837).
- Abb. 42; 43:*
Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 44:*
Foto Adrian Jost (2016.055-289).
- Abb. 45:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 46:*
Zeichnung Claudia Zipfel.
- Abb. 47:*
Foto Adrian Jost (2016.055-298).
- Abb. 48:*
Fotos Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1962.055-38; 1962.055-39) und Foto Adrian Jost (2016.055-418), digitale Ergänzungen Claude Spiess.
- Abb. 49:*
Foto links Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1962.055-37) und Foto rechts Adrian Jost (2016.055-320).
- Abb. 50:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 51:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 52:*
Foto Hans-Peter Bauhofer (2014.057-412).
- Abb. 53:*
Foto und Fotomontage Adrian Jost (2016.057-76).
- Abb. 54:*
Foto Adrian Jost (2016.057-1).
- Abb. 55:*
Foto Adrian Jost (2016.057-10).
- Abb. 56:*
Foto Adrian Jost (2016.057-7).
- Abb. 57:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 58:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 59:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 60:*
Foto Adrian Jost (2016.061-4).
- Abb. 61:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 62:*
Foto Fredy von Wyl (2016.062-14).
- Abb. 63:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 64:*
Foto Fredy von Wyl (2016.063-2).
- Abb. 65; 66:*
Pläne Claude Spiess.
- Abb. 67:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-2).
- Abb. 68:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-9).
- Abb. 69:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 70:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 71:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-108).
- Abb. 72:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-102).
- Abb. 73:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-111).
- Abb. 74:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-109).
- Abb. 75:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-159).
- Abb. 76:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-35).
- Abb. 77:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-90).
- Abb. 78:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-21).
- Abb. 79:*
Zeichnung Claude Spiess.
- Abb. 80:*
Foto Corinne Hodel (2016.065-114).
- Abb. 81:*
Fotos Susanne Schenker (2016.065-153–154).
- Abb. 82:*
Foto Fredy von Wyl (2016.065-58).
- Abb. 83:*
Foto Stefan Bieri (2016.065-150).
- Abb. 84:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 85:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 86:*
Foto Corinne Hodel (2016.067-15).
- Abb. 87:*
Plan Claude Spiess.
- Abb. 88:*
Foto Adrian Jost (2016.068-11).
- Abb. 89:*
Plan Stefan Bieri.
- Abb. 90:*
Foto Fredy von Wyl (2016.069-7).
- Abb. 91:*
Foto Fredy von Wyl (2016.069-11).
- Abb. 92:*
Plan Claude Spiess.

Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2016

Cédric Grezet

(mit Beiträgen von Shona Cox und Lukas Grolimund)

Zusammenfassung

Das Berichtsjahr war im Vergleich zu anderen Jahren etwas ruhiger. Die einzige kleine Notgrabung fand innerhalb des Kastells, an der Dorfstrasse 41/43, statt (2016.003). Aufgrund der wenigen Bodeneingriffe waren auch die neuen Erkenntnisse bescheiden: Nebst mittelkaiserzeitlichen Mauern, die wohl in der Spätantike weitergenutzt wurden, kamen auch einige nachrömische Befunde zutage.

Viel aufwendiger waren dieses Jahr die Baubegleitungen, allen voran diejenige an der Landstrasse (2016.001). Es gab zahlreiche Aufschlüsse über die beinahe deckungsgleiche römische Raetiastrasse. Besonders hervorzuheben sind eine mögliche Aedicula in der Nähe der Kreuzung Castrumstrasse/Raetiastrasse sowie ein Wasserbecken, vielleicht ein öffentliches Nymphäum, am Strassenrand. Ebenfalls im Zuge der Leitungsarbeiten fanden Arbeiten in der Salinenstrasse statt, wo mehrere Mauerzüge sowie drei Abwasserkanäle von gewerblichen Aktivitäten dokumentiert werden konnten.

Zwei weitere Baubegleitungen sind im Perimeter der Nordwestunterstadt durchgeführt worden: Bei Arbeiten im Zusammenhang mit dem alten Postgebäude wurde die römische Goldkettenstrasse oberflächlich beobachtet (2016.007). Am anderen Ende der Unterstadt wurden bei kleinen Bodeneingriffen für Anbauten an einem Einfamilienhaus an der heutigen Friedhofstrasse lediglich letzte befundlose Reste von römischen Schichten beobachtet (2016.010).

Bei der Begleitung der Sanierung eines kleinen Schopfs am Heidemurweg bot sich die Gelegenheit, den originalen Mauerkern der spätromischen Kastellmauer fotografisch und zeichnerisch aufzunehmen (2016.008).

Drei Baubegleitungen brachten weder Funde noch Befunde und/oder Schichten hervor (2016.004, 2016.006, 2016.009).

Die Vindonissa-Professur der Universität Basel führte ein archäologisches Experiment auf der noch offen stehenden Grabung 2011–2013.001 «Auf der Wacht» durch. Ein als Eiskeller interpretierter Schacht wurde mit Schnee verfüllt. Die Arbeiten wurden von den Ausgrabungen Kaiseraugst hauptsächlich fotografisch dokumentiert (2016.002).

Die im Jahr 2013 begonnenen Nachuntersuchungen – vorwiegend Maueransichten – im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt wurden im Berichtsjahr beendet (2016.005). Die sorgfältigen Beobachtungen während der zeichnerischen Aufnahme führten zu einem grossen Wissenszuwachs über diesen ausserordentlich gut erhaltenen Gebäudekomplex.

Schlüsselwörter

Aedicula, Caligulastrasse, Canisstrasse, experimentelle Archäologie, Glasstrasse, Goldkettenstrasse, Grube, Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt, Hausbau/Steinbau, Kaiseraugst AG, Kanal, Kastell, Kastellmauer, mittlere Kaiserzeit, Nordwestunterstadt, Nordunterstadt, Nymphäum, Raetiastrasse, Spätantike, Wasserbecken.

Allgemeines

Das Team der Ausgrabungen in Kaiseraugst hatte 2016, was die Interventionen anbelangt, für einmal ein eher ruhiges Jahr. Insgesamt wurden zehn Aktennummern vergeben. Unser detailliertes Programm sah folgendermassen aus (Abb. 1):

- 1 geplante Notgrabung (2016.003),
- 4 baubegleitende Interventionen mit römischen Befunden/Schichten (2016.001, 2016.007, 2016.008, 2016.010),
- 3 baubegleitende Interventionen ohne römische Befunde/Schichten und Funde (2016.004, 2016.006, 2016.009),
- 2 Ereignisse (2016.002, 2016.005).

Die Stammequipe setzte sich unverändert aus Shona Cox, Lukas Grolimund, Irena Merz, Clara Saner und Cédric Grezet zusammen. Da es auch keine grossflächigen Grabungsprojekte gab, war der Einsatz von temporären Arbeitskräften in diesem Jahr nicht nötig.

Im Berichtsjahr fand wiederum eine Kooperation mit der Universität Basel, diesmal mit der Vindonissa-Professur, statt: Für ein archäologisches Experiment wurde der Schacht

MR 6/MR 32 der Grabung 2011–2013.001 «Auf der Wacht» mit Schnee gefüllt, um die mögliche Interpretation des Befunds als Eiskeller zu überprüfen¹. Nebst dem Inhaber der Vindonissa-Professur, Peter-Andrew Schwarz, waren auch zahlreiche Studierende in dieses Projekt involviert².

1 Siehe dazu: Schneider/Schwarz 2017 (in diesem Band).

2 Wie üblich wurde das Fundmaterial durch Clara Saner gewaschen. Dessen Inventarisierung übernahmen Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling und Simone Mayer, die Bestimmung und das Inventarisieren der Fundmünzen Markus Peter. Für den vorliegenden Bericht hat, nebst meinen Mitautorinnen und Mitautoren, Clara Saner zahlreiche Pläne gezeichnet. Wiederum waren Susanne Schenker für die Foto- sowie Ursula Jansen und Claudia Zipfel für die Bildredaktion zuständig. Es sei hier allen für die reibungslose Zusammenarbeit bestens gedankt. Auch gebührt dem Aargauischen Kantonsarchäologen, Georg Matter, und dem Leiter des Ressorts Archäologische Untersuchungen, Stephan Wyss, mein Dank für die Beschaffung und das Bereitstellen der finanziellen Mittel.

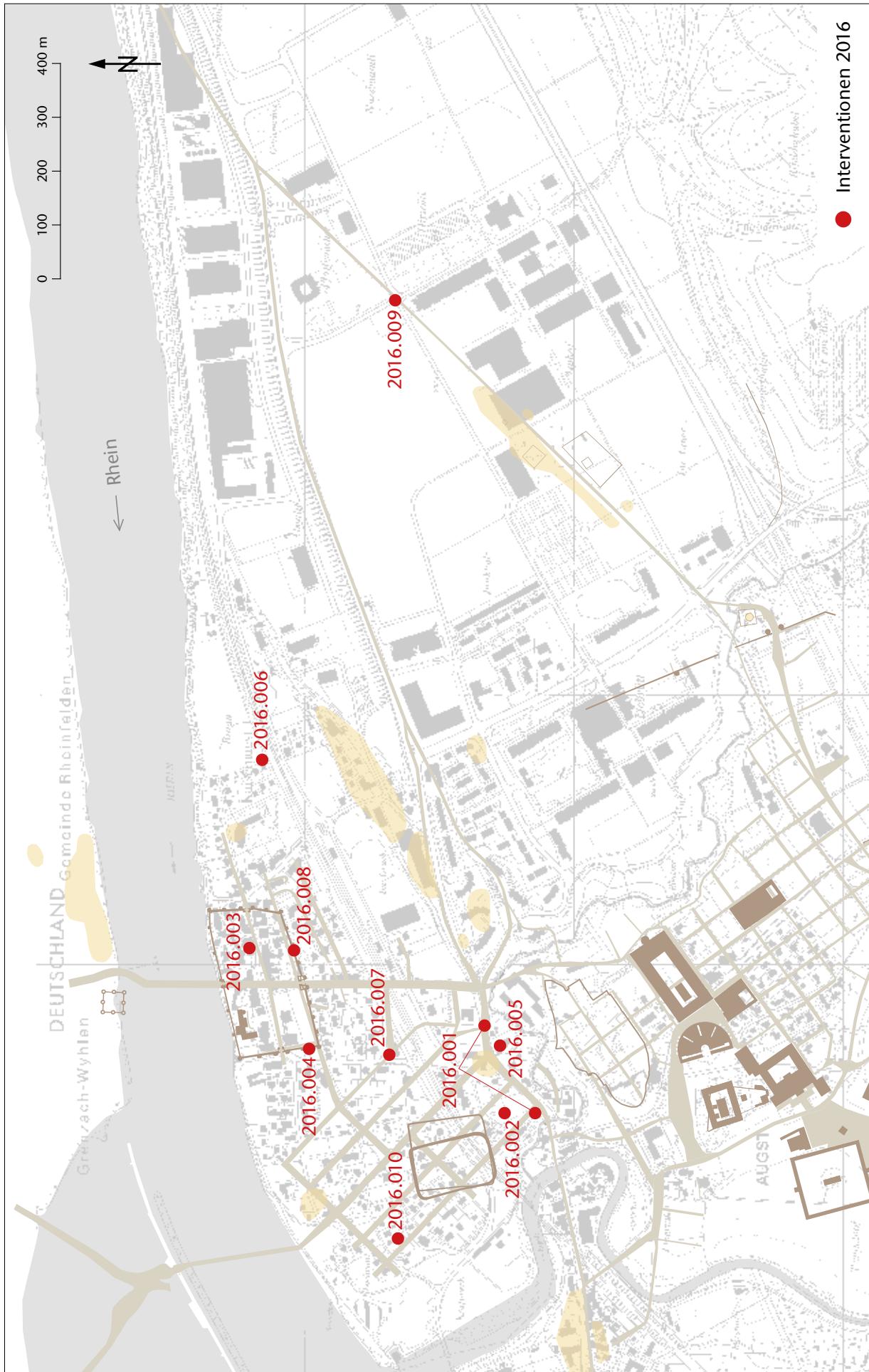


Abb. 1: Kaiseraugst AG, Übersicht über die im Jahr 2016 durchgeführten Ausgrabungen und anderen Interventionen. M. 1:10000.

Archäologische Untersuchungen

2016.001 Landstrasse

Lage: Auf der Wacht, Buebechilch, Langgasse, Schmidmatt; Regionen 17, 19, 21; Parz. 237, 240, 241, 244, 246, 250, 251, 253, 254, 255, 257, 435, 466, 752 (Abb. 1–15).

Koordinaten: 2 621 312 / 1 265 144.

Anlass: Neugestaltung Landstrasse und Leitungserneuerungen.

Dauer: 18.01.–16.12.2016.

Fundkomplexe: G05723–G05770.

Kommentar: Die Neugestaltung der Landstrasse in Kaiseraugst wurde und wird weiterhin archäologisch begleitet (Abb. 2). Die umfassenden Leitungserneuerungen lagen vorwiegend im bisherigen Verlauf der Landstrasse. Dennoch galt es, die grösstenteils nicht dokumentierten alten Profilaufschlüsse zu beobachten und archäologische Befunde zu lokalisieren sowie zu dokumentieren. Nur wenige kleinere flächige Aufschlüsse waren zu bewältigen.

Befunde an der Salinenstrasse (Abb. 2,1; 3)

In der Salinenstrasse konnten im Südwestprofil P 1 des Kanalisationsgrabens (Abb. 4)³ die Reste der westlichen Hofmauer MR 2 (Abb. 5) – eine zweihäuptige sorgfältig ausgeführte Mauer mit Fugenstrich – der Strassenrandbebauung

entlang der römischen Glassstrasse gefasst werden. Im südlichen Abschnitt schliesst mit Mauer MR 1 eine weitere Mauer rechtwinklig im Verband an Mauer MR 2 an und bildet einen Raum mit Mörtelgussboden (Abb. 4,15; 6). Der südliche Abschluss dieses grosszügig angelegten Gebäudes ist unbekannt. Der nördliche Abschluss kann in Mauer MR 4 der Grabung 1981.002 «Neubau/Umbau M. Messer, Auf der Wacht» vermutet werden. Weitere Raumstrukturen sind aus den Grabungen 1958.003 «Neubau Telefonzentrale, Auf der Wacht» und 2011.017 «Gartenhaus EFH De Marco» bekannt⁴.

Im Aussenbereich trennen zwei rechtwinklig an MR 2 anschliessende, Nord-Süd-orientierte Mauern, MR 3 und MR 8,

- 3 Die alte Kanalisation aus den 1960er-Jahren im Bereich der Salinenstrasse wurde damals archäologisch nicht begleitet. Mauer MR 2 der Grabung 2016.001 und die begleitenden Befunde wurden unbeobachtet ausgebaggert. Wegen der Tiefe des Grabens (rund 4,00 m) konnte bei der aktuellen Bautätigkeit nicht die ganze Schichtabfolge bis auf den anstehenden Boden im Profil dokumentiert werden. Einzig im Bereich des Mörtelgussbodens am südlichen Ende des Profils ist der anstehende Boden in Form des aufstossenden mürben Dolomitfelsens gefasst.
- 4 Grabung 1958.003 «Neubau Telefonzentrale, Auf der Wacht»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. – Grabung 2011.017 «Gartenhaus EFH De Marco»: Grezet 2012; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

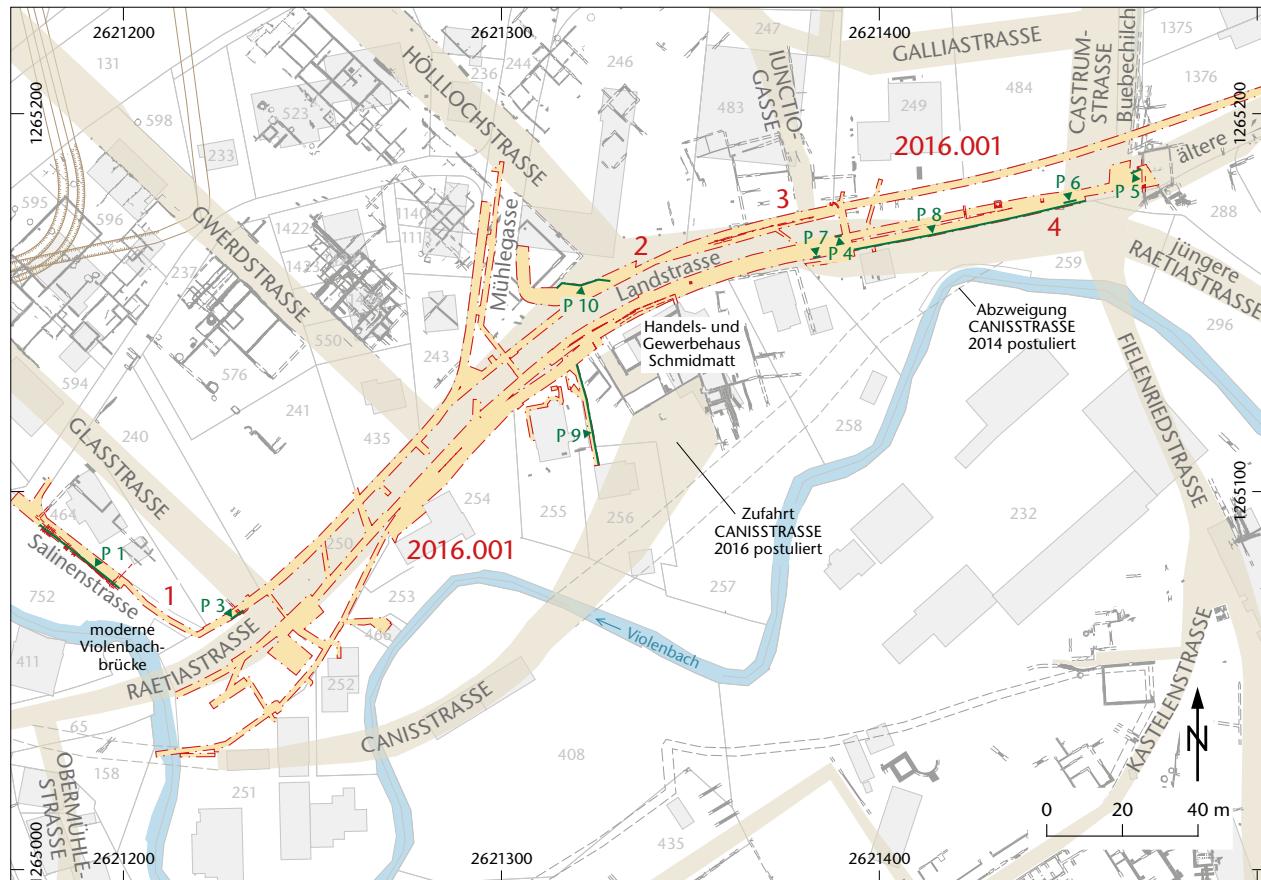


Abb. 2: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Situation der Grabung. Zu den Nummern siehe Text. M. 1:2000.

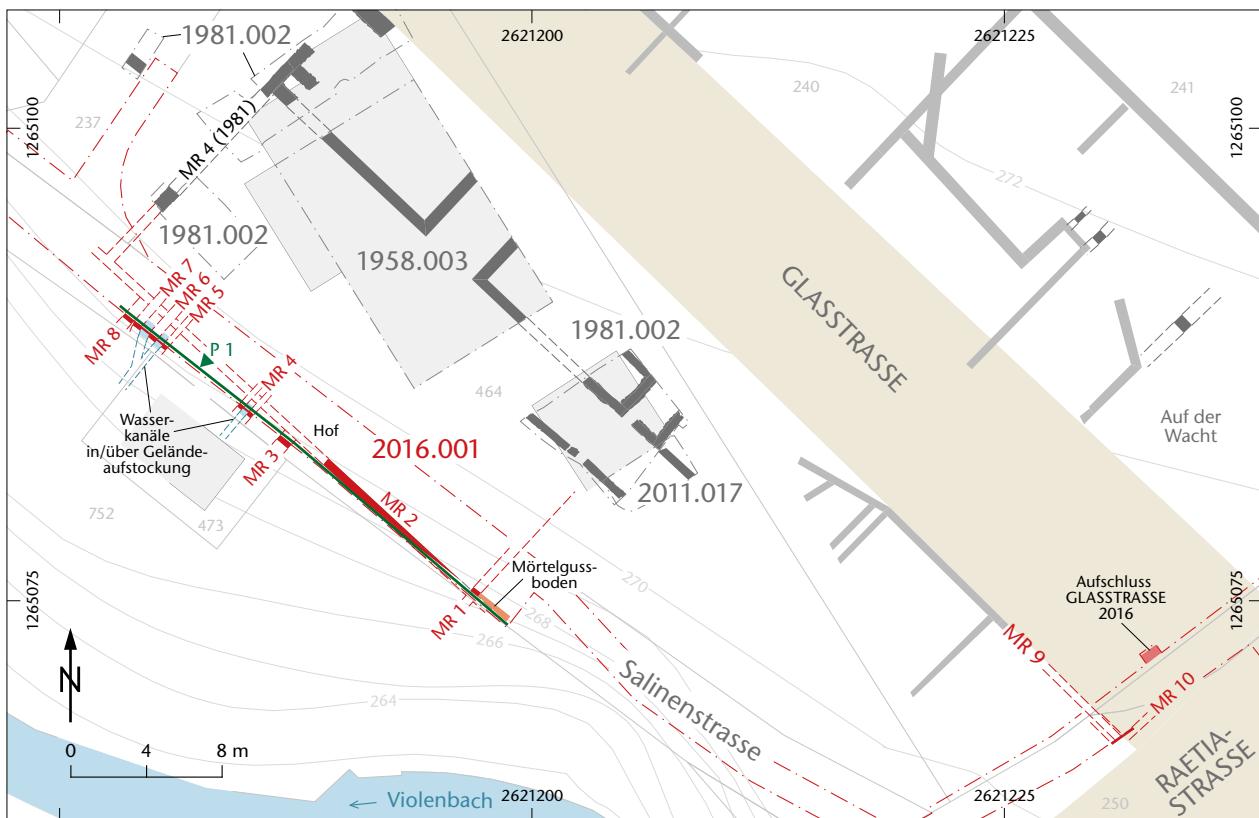


Abb. 3: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Befunde an der Salinenstrasse. M. 1:400.

drei Wasserkanäle in Richtung Violenbach⁵. Der Wasserkanal MR 4 besteht aus einer Nord- und einer Südwange (Abb. 4,9; 7). Der mit Kalksteinen geschüttete Mittelbereich trägt die Wasserrinne. Sie ist aus Ziegelschrot- und Kalkmörtel gefertigt. Kalkablagerungen, die auf langsam fliessendes Wasser hindeuten würden, sind nicht festzustellen. Zwischen den Mauern MR 5 und MR 6 befindet sich ein ähnlicher mit Ziegelschrotmörtel ausgeformter Kanal (Abb. 4,8; 8). Die Mauerschüttung ist hier jedoch aus schuttigem, siltigem Material. Zwischen den Mauern MR 6 und MR 7 liegt der dritte, identisch ausgeformte Kanal. Die wasserführende Sohle liegt um 0,10 m höher als beim Kanal zwischen den Mauern MR 5 und MR 6. Die grössere Breite im Profil kommt durch den nach Süden abgewinkelten Verlauf zustande: Dieser Kanal mündet in den Kanal zwischen den Mauern MR 5 und MR 6. Mauer MR 7 lehnt sich an die Aussenmauer MR 8 an. Die Kanalsohlen liegen auf der Höhe des möglichen Bodenniveaus der Innenräume.

Es gibt weder Hinweise zur Funktion des Gebäudes noch Anhaltspunkte, welchem Gewerbe hier nachgegangen wurde.

Die beschriebenen Steinstrukturen folgen auf Planien von aufgelassenen Lehmbauten (Abb. 4,4–7). Zum mindesten an einer Stelle ist eine Steinsetzung der älteren Strukturen gefasst (Abb. 4,3). Zwischen den ausplanierten Lehmbauten und dem Bodenniveau der Steinbauten liegen rund 0,60 m Geländeaufstockung. Dies lässt auch auf eine Hangsiche-

lung gegen den Violenbach schliessen. Im westlichen Hang ist zudem noch mit intakten Strukturen zu rechnen.

In der Böschung auf der Flur «Auf der Wacht» wurde punktuell die Kofferung der römischen Glasstrasse gefasst (Abb. 3).

Die Salinenstrasse mit Anschluss an die Landstrasse wurde als Gewerbezubringer zu den Kaiseraugster Salinen und zur ehemaligen Schiffswerft im Bereich des heutigen Freibads neuzeitlich angelegt (Abb. 4,24)⁶.

Aufschlüsse zur römischen Raetiastrasse von der Violenbachbrücke bis zur Einmündung der Mühlegasse

Beim westlichen Ende der Sanierungsarbeiten bei der Brücke über den Violenbach an der Kantonsgrenze zum Kanton Basel-Landschaft und im «Augster Stich» sind römische Be-

⁵ Es ist hier wegen der Böschung am westlichen Siedlungsrand der Nordwestunterstadt und wegen der fehlenden Kalkablagerungen, die bei langsam fliessendem Wasser entstehen, eher von wasserabführenden Kanälen als von wasserzuführenden Kanälen auszugehen, obwohl der Violenbach (wie auch in der Neuzeit) über Kanalsysteme für die Wasserversorgung gedient haben könnte.

⁶ Die Holzschuppen der ehemaligen Salinen befanden sich am östlichen Ergolzufer und die ehemalige Schiffswerft am Standort des heutigen Schwimmbads (Campingplatz) in der Flur «Lochmatt» an der Ergolzmündung.

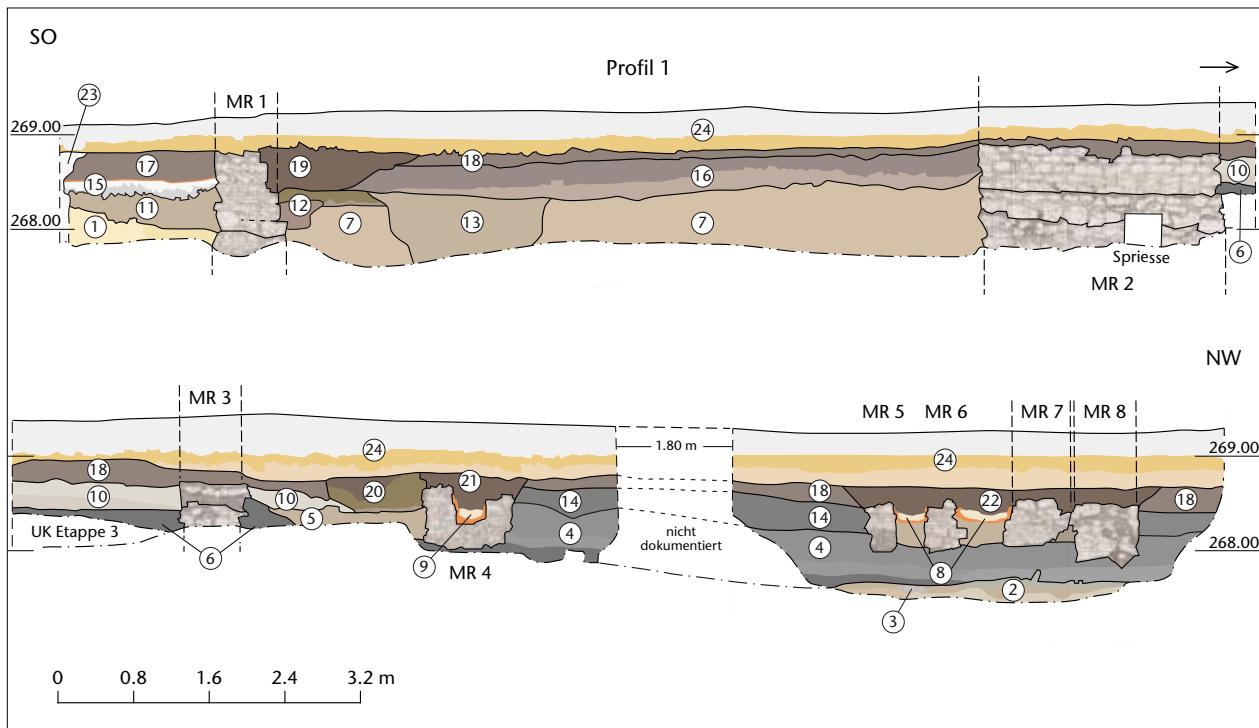


Abb. 4: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Schematische Umzeichnung von Südwestprofil P 1 im Kanalisationsschacht der Salinenstrasse. M. 1:80.

- | | |
|--|--|
| 1 anstehender, verwitterter Dolomit und Silt | 13 Grube |
| 2 Planien von aufgelassenen Lehmbauten | 14 schwarzbraune lehmig-siltige Planie |
| 3 frühe Geröllsetzung | 15 Mörtelgussboden mit Ziegelschrotabstrich und Unterbau aus Kalksteinen |
| 4 schwarzgraue bis braungraue Lehmplanien | 16 Mauerabbruchschutt unter feinschuttigem Humus |
| 5 siltig-sandig-lehmige Planie | 17 Humus mit grobem und feinem Abbruchschutt |
| 6 aschig-siltig-sandige Planie | 18 schuttige Humusplanie, zieht z. T. über Mauerabbruchkronen |
| 7 siltig-sandig-lehmige Planien | 19 Grube, dicht verfüllt mit römischem Abbruchschutt |
| 8 Wasserkanäle mit Wasserrinne aus Ziegelschrotmörtel, Unterbau aus schuttig-siltigem Material | 20 Baugrube zu Kanalmauer MR 4 |
| 9 Wasserkanal mit Wasserrinne aus Ziegelschrotmörtel, Unterbau aus Kalksteinschüttung | 21 Mauerraubgrube MR 4 |
| 10 kiesige Planien | 22 Mauerraubgrube MR 5-MR 8 |
| 11 siltig-sandige Planie | 23 moderne Hinterfüllung Kanalisationsschacht |
| 12 Mauerbaugrube, Bauhorizont, Planie | 24 diverse moderne Planien und Straßenunterbau Salinenstrasse. |

funde durch die neuzeitliche Absenkung der Landstrasse weitgehend zerstört⁷. Das unterste Niveau auf dem anstehenden Boden bildet hier die Schotterung der neuzeitlichen Industriestrasse zu den ehemaligen Salinen am östlichen Ergolzufufer und zur ehemaligen Schiffswerft am Rhein. Nebst dem bereits erwähnten Aufschluss der Glasstrasse an der Böschung zur Wacht konnten die Fundamente von zwei Mauern, MR 9 und MR 10, dokumentiert werden (Abb. 3). Mauer MR 9 ist eine Gebäudeaussensemauer und verläuft parallel zur Glasstrasse. Mauer MR 10 steht im Verlauf der Raetiastrasse und rechtwinklig zu Mauer MR 9. Mauer MR 10 begrenzt die westseitige Portikus der Glasstrasse zur Raetiastrasse. Die beiden Fundamente liegen bereits im anstehenden Boden. Römische Schichten sind keine mehr vorhanden. Es fehlen die Zusammenhänge, um diese Mauern mit den oben erwähnten Befunden der Gebäude an der Salinenstrasse in Verbindung zu bringen. Die Oberkante der Fundamente bei 267,84 m ü. M. gibt nur einen vagen Hinweis auf die Lage der Raetiastrasse in diesem Bereich. Bis auf Höhe der Parzelle 246 bzw. der

Parzelle 257 sind die römischen Befunde durch die neuzeitliche Strassenabsenkung zerstört⁸. Die bislang im Bereich auf Höhe Parzelle 435 verorteten Kalkbrennöfen konnten nicht bestätigt werden⁹.

- 7 Wie tief bereits die mittelalterlichen Eingriffe im Vorfeld der Befestigung der Landesgrenze von Vorderösterreich zu Basel bei der Ergolzbrücke gingen, ist unbekannt. Allfällige mittelalterliche Spuren sind in diesem Bereich ebenfalls durch die neuzeitliche Strassenanpassung zerstört.
 8 Dadurch sind die Aufschlüsse von 1914.003 «Auf der Wacht» (römische Raetiastrasse) und von 1983.010 «Landstrasse TT-Leitung» (Mauerzug) nicht nochmals überprüfbar.
 9 Zumindest im tiefgreifenden Kanalisationsschachten hätten die Reste eines Kalkbrennofens noch gefasst werden müssen. Hier ist die Einpassung der Befunde 1958.004 «Korrektion Landstrasse, Auf der Wacht-Buebechilch» und 1959.004 «Korrektion Landstrasse, Auf der Wacht-Buebechilch» nochmals kritisch zu hinterfragen. Zu den Kalkbrennöfen siehe Cox/Grezen 2014, 61–63 bes. 60 Abb. 3.



Abb. 5: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Blick von Norden auf Mauer MR 2 im Grabungsrand-Südwestprofil P 1. An der Oberkante des Profils ist die neuzeitliche Salinenstrasse zu sehen. Schnurhöhe 268,40 m ü. M.



Abb. 6: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Blick von Osten auf den an Mauer MR 1 anschliessenden Mörtelgussboden im Grabungsrand-Südwestprofil P 1. An der Oberkante des Profils ist die neuzeitliche Salinenstrasse zu sehen. Schnurhöhe 268,40 m ü. M.



Abb. 7: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Blick von Nordosten auf den Kanal MR 4 im Grabungsrand-Südwestprofil P 1. Ab Bildmitte gegen links ist die neuzeitliche Salinenstrasse zu sehen. Schnurhöhe 268,40 m ü. M.

Abb. 8: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Blick von Nordosten auf die beiden Kanäle MR 5-MR 7 sowie auf Mauer MR 8 im Grabungsrand-Südwestprofil P 1. An der Oberkante des Profils ist die neuzeitliche Salinenstrasse zu sehen. Schnurhöhe 268,40 m ü. M.



Aufschlüsse zur römischen Raetiastrasse im Bereich der Mühlengasse und des Handels- und Gewerbehouses Schmidmatt (Abb. 2,2; 9)

Östlich der Einmündung Mühlengasse lässt sich im Profil P 10 die römische Raetiastrasse fassen. Bei der Erneuerung der Stützmauer auf dem Vorplatz der Parzelle 246 ist der Strassenkoffer der Raetiastrasse in einer Schichtstärke von 0,80 m gefasst (Abb. 10). Auf die römische Geländeabscherung (anstehender Boden) folgt eine sterile Strassenvorbereitung aus

rötlich-ockerfarbenem steriles Schotter¹⁰. Darüber folgt der mehrlagige Strassenaufbau. Markant ist im oberen Bereich des Strassenkoffers ein Horizont aus Ziegelpartikeln und Sandsteinmehl; er zeigt eine Strassenerneuerung an¹¹. Die Fahr-

10 Die Unterkante der Strassenvorbereitung liegt auf 275,30 m ü. M.

11 Die Oberkante der Strassenerneuerung liegt auf 276,04 m ü. M.

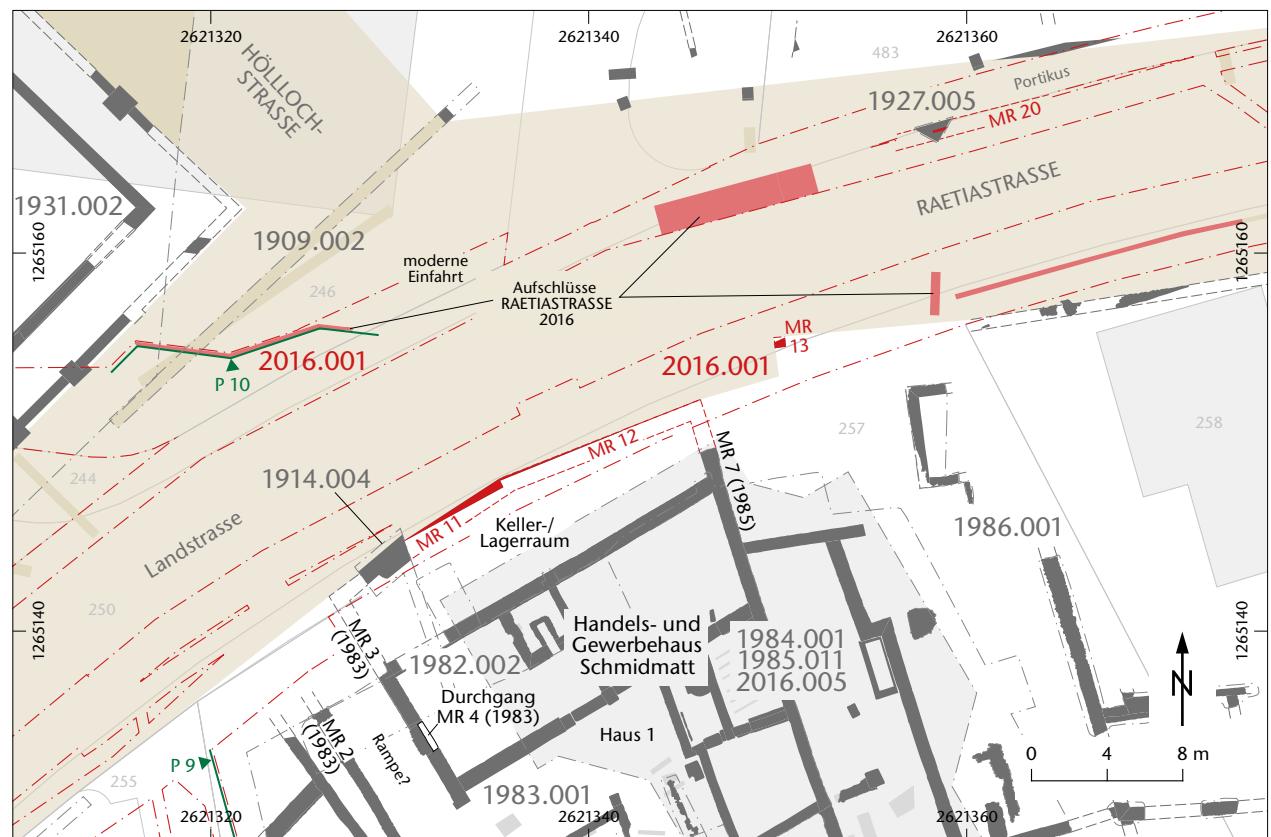


Abb. 9: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Befunde im Bereich des Handels- und Gewerbehouses Schmidmatt. M 1:400.



Abb. 10: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Blick von Westen auf den Straßen- aufschluss der römischen Raetiastrasse in der Parzelle 246 (Profil P 10).



Abb. 11: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Nördliche Gebäude- mauer MR 11 des Handels- und Gewerbehauses Schmidmatt. Blick von Westen.

bahn ist nicht erhalten¹². Dieser Profilaufschluss liegt südlich vor dem römischen Gebäude an der Ecke der römischen Raetiastrasse und Hölllochstrasse aus der Grabung 1931.002 «Baugeschäft A. Natterer, Buebechilch»¹³. Der westliche Ver-

lauf der Raetiastrasse ist ab der Einfahrt zur Parzelle 246 modern gestört. Erst auf Höhe der Parzelle 483 sind die unteren Lagen der Raetiastrasse nochmals auf wenigen Laufmetern fassbar. Mit Mauer MR 20 ist der Rest einer bereits bekannten Portikusmauer bestätigt¹⁴.

Gegenüber konnten die nördlichen Begrenzungsmauern MR 11 (Abb. 11) und MR 12 des Handels- und Gewerbehauses Schmidmatt gefasst werden (in der Grabung 1914.004 «Schmidmatt» bereits teilweise ergraben¹⁵). Als einhäuptige Mauer ist sie an den anstehenden Hangabstich gemauert und erst im aufgehenden Mauerwerk zweihäuptig. Der bislang postulierte geradlinige Verlauf bestätigt sich im aktuellen Befund nicht. Mit dem Teilstück MR 12 winkelt die Mauer leicht ab und kann so einen rechten Winkel mit der aus der Grabung 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt»¹⁶ bekannten Mauer MR 7 bilden. Mauer MR 11 passt sich mit den Ausgleichslagen im aufgehenden Mauerwerk strassen- seitig dem römerzeitlichen Gefälle an. Der Strassenkörper im Anschluss an die Mauern MR 11 und MR 12 ist nicht mehr vorhanden, es handelt sich hier vielmehr um Hinterfüllungen und Planien an diese Mauern. Die Oberkante der erhaltenen Schichten beträgt hier zwischen 274,69 m ü. M. im Westen und 274,96 m ü. M. im Osten. Im Vergleich dazu liegt die Unterkante der Strassenvorbereitung auf der gegenüberliegenden Seite auf 275,42 m ü. M., die erhaltene Strassenoberkante auf 276,25 m ü. M. und die Oberkante der Strassenerneuerung auf 276,04 m ü. M.¹⁷ Die postulierte Rampe an der

12 Störung durch den modernen Platzunterbau.

13 Grabung 1931.002 «Baugeschäft A. Natterer, Buebechilch»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

14 Mauer MR 20 ist in der Grabung 1927.005 «Landstrasse (Rheinfelderstrasse)» ohne Mauernummer bereits ergraben. Im Bereich von Mauer MR 20 ist noch eine Grubenstruktur oberflächig gefasst, die nicht näher eingeordnet werden kann: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

15 Akten Stehlin, H7 1c, S. 109: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

16 Grabung 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt»: Müller 1985; zuletzt Berger 2012, 305–311; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

17 Die absoluten Vergleichshöhen wurden rechtwinklig über die Raetiastrasse genommen.

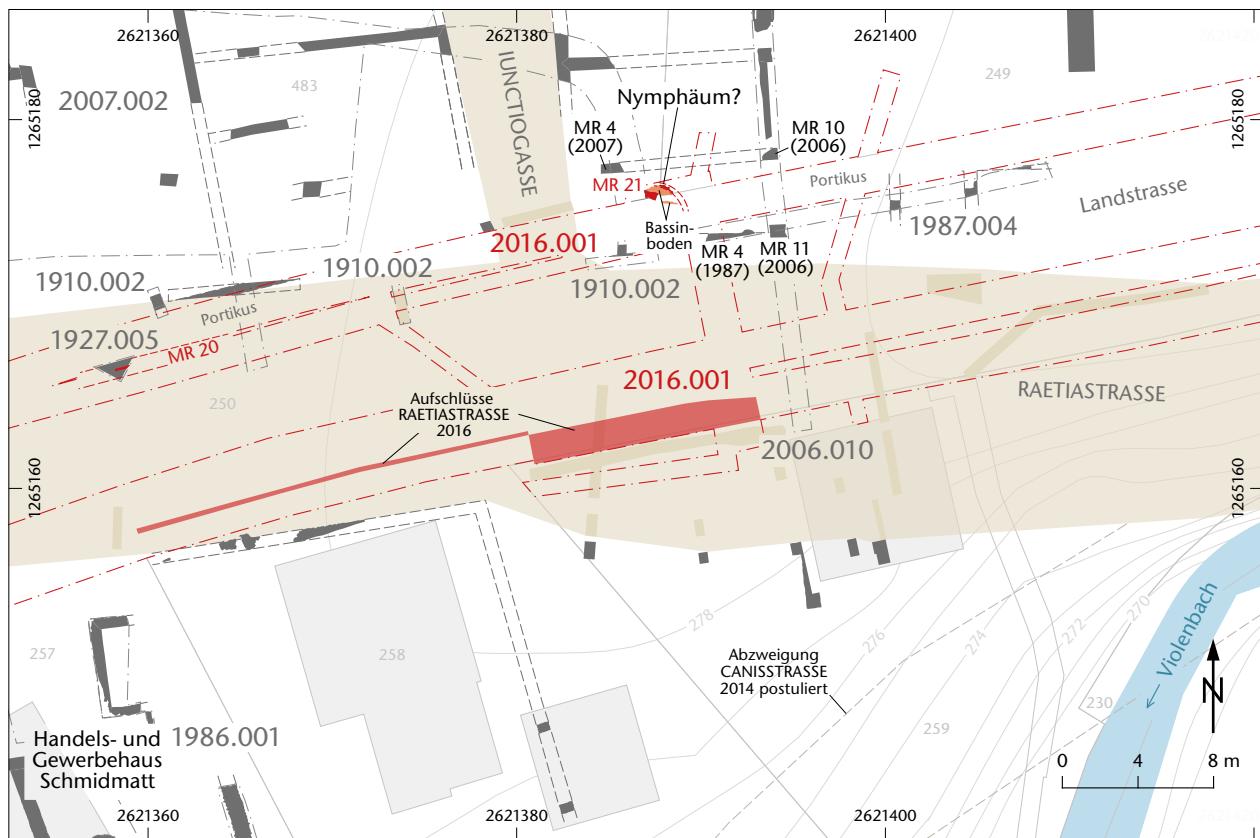


Abb. 12: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Befunde am nördlichen Rand der Landstrasse. M 1:400.

Westseite von «Haus 1»¹⁸ im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt ist in der ersten Bauphase wegen des starken Gefälles eher unwahrscheinlich. Von der Südkante der römischen Raetiastrasse bis zur Schwelle in Mauer MR 4 der Grabung 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt» (mit der Oberkante auf 272,82 m ü. M.) besteht ein Höhenunterschied von mindestens 3,00 m auf einer Distanz von 8,30 m (ein Gefälle von über 30 %). Beim späteren Einbau von Mauer MR 2 und mit der Zumauerung des Durchgangs in Mauer MR 4 wird eine Rampe möglich. Der strassennahe Raum in «Haus 1» mit dem Abschluss der Mauern MR 11 und MR 12 ist deutlich in den anstehenden Hang eingetieft und wird als Keller- oder Lagerraum genutzt worden sein.

Vor den Mauern MR 11 und MR 12 sind keine Portiken oder Portikusfundamente festgestellt worden. 4,50 m östlich der neu definierten Ecke MR 12 der aktuellen und Mauer MR 7 aus der Grabung 1985.011 «Neubau Schutzhause Schmidmatt, Landstrasse» ist jedoch ein rechteckiges Fundament MR 13 gefasst. «Haus 1» des Handels- und Gewerbehauses scheint mit der Nordfassade direkt an die römische Raetiastrasse anzuschliessen, eine Portikus – wenn überhaupt vorhanden – wäre im Erdgeschoss des Gebäudes integriert gewesen. Eine Zufahrt wird zumindest in der Frühphase über die römische Canisstrasse erfolgt sein¹⁹.

Befunde am nördlichen Rand der Landstrasse (Abb. 2, 3; 12)

Aufgrund der geringen Leitungstiefen, der zahlreichen modernen Störungen und der modernen Aufplanierung der ak-

tuellen Strasse sind die Aufschlüsse am nördlichen Rand der Landstrasse spärlich.

Im bislang wegen der Maueraufschlüsse aus den Grabungen 1910.002 «Bubenkilch» (ohne Mauernummer)²⁰, 1987.004 «Landstrasse, Gasleitung» (MR 4)²¹, 2007.002 «Geschäftshaus Natterer» (MR 4)²² und 2006.010 «Erdgasanschluss Landstrasse 27» (MR 10 und MR 11)²³ als Portikus interpretierten Bereich wurde mit Mauer MR 21 ein Bassin angeschnitten. Auf einem massiven Unterbau aus Kalksteinen sind ein Teilstück des Bodens und die Reste der Wandung mit einem Viertelrundstab erhalten. Boden und Wandung bestehen aus Ziegelschrotmörtel; der Boden war mit flachen Sandsteinplatten ausgekleidet (Abb. 13). Der Grundriss ist in Bogenform ausgeführt. Die Ausführung erinnert stark an ein Wasserbecken

18 Die Haus- und die Mauernummern der Altgrabungen rund um das Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt wurden von Berger 2012, 305 Abb. 332 übernommen.

19 Siehe unten den Bericht von Shona Cox, 2016.005 «Nachuntersuchungen Schmidmatt» S. 108 f.

20 Grabung 1910.002 «Bubenkilch»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

21 Grabung 1987.004 «Landstrasse, Gasleitung»: Müller 1989; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

22 Grabung 2007.002 «Geschäftshaus Natterer»: Waddington/Grolimund 2008; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

23 Grabung 2006.010 «Erdgasanschluss Landstrasse 27»: Grolimund 2007; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.



Abb. 13: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Teile eines möglichen Nymphäums im Leitungsgraben. Blick von Osten.

im Innenhof einer *domus*²⁴. Hier scheint es sich jedoch um einen öffentlichen Brunnen, wohl um ein Nymphäum, zu handeln, das vielleicht in Zusammenhang mit der öffentlichen Anlage des Kreuzwegheiligtums (s. u.) stehen könnte.

Unmittelbar bei der Personenunterführung vom Buechilchweg, östlich der römischen Castrumstrasse, wurden Reste des neuzeitlichen Gewerbekanals (MR 15) freigelegt, der zur ehemaligen Zellulosefabrik führte (Abb. 14).

Aufschlüsse zur römischen Raetiastrasse und weitere Befunde am südlichen Rand der Landstrasse (Abb. 2, 4; 14)

Im östlichen Anschluss an das Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt lässt sich die römische Raetiastrasse erst wieder ab Parzelle 258 fassen²⁵. Ab Parzelle 259 ist der Strassenkörper mit einer Stärke von rund 0,70 m sehr gut erhalten. Nebst der Strassenvorbereitung ist ein wohl mehrphasiger Aufbau erkennbar²⁶. Die Randbereiche wurden durch die aktuelle Bautätigkeit nicht erfasst. Der Aufbau der Strasse lässt sich schwer interpretieren, da nur schleifende Schnitte vorliegen. Die Aufschlüsse liegen deutlich an der Hangkante zum mäandrierenden Violenbach²⁷. Die römische Raetiastrasse liegt hier südlicher als bislang vermutet und ihr Südteil ist der Erosion und modernen Eingriffen zum Opfer gefallen. Ihr Verlauf ist auch hier der heute nicht mehr erkennbaren natürlichen Hangkante gefolgt.

Der vor noch nicht langer Zeit postulierte Abzweiger aufgrund der Schnitte der Grabung 1910.005 «Schmidmatt» kann aufgrund der neuen Erkenntnisse nicht bestätigt werden. Vielmehr handelt es sich bei den Aufschlüssen dieser Grabung um den eigentlichen Verlauf der Raetiastrasse entlang der ursprünglichen Topografie²⁸. Den Sondierungen von Karl Stehlin (Grabung 1910.005 «Schmidmatt») verdanken wir auch die Kenntnis vom weiteren Verlauf der Raetiastrasse zur Castrumstrasse hin. Vor dem Kreuzungsbereich wurde nebst der Nord-Süd-orientierten Mauer MR 14 ein Mauergeviert MR 16–MR 18 gefasst (Abb. 15). An Mauer MR 16

führt im Westen eine Weg- oder Platzschotterung heran. Ansonsten steht das Geviert in humosem unbebautem Material²⁹. Östlich der Mauerreste konnten zwei Kupfermünzen geborgen werden³⁰. Das Mauergeviert kann als Aedicula eines Kreuzwegheiligtums angesprochen werden. Die Fundamente der Nord-Süd-orientierten Mauer MR 19 liegen wenige Meter weiter östlich. Die Mauern MR 14 und MR 19 bilden möglicherweise die Einfassung des kleinen Kultbezirks.

An dieser Stelle muss auf einen Altarstein für die Kreuzweggöttinnen hingewiesen werden, der im Zuge der Grabung 1990.005 «Hotel Adler» im abgebrochenen Ostteil des Gastrohofs Adler als verbaute Spolie gefunden wurde³¹. Die Inschrift

24 Einen vergleichbaren Aufbau des Bassins zeigt das Wasserbecken der Grabung 2005.054 «Insula 27»: Pfäffli 2006, 120 f.; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

25 In westlicher Richtung ist die römische Raetiastrasse durch den neuzeitlichen Strassenbau zerstört.

26 Grabung 2016.001: Feld 19, Profile P 6 und P 8.

27 Der bei normalem Wetter beschaulich wirkende Violenbach wird bei starken Regenfällen zu einem reissenden Bach, der auch gerne über seine Ufer tritt. Entsprechend wird sich sein Verlauf seit römischer Zeit verändert haben.

28 Akten Stehlin H7 1c, S. 80–83: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

29 Hier sind keine Anzeichen von Strassenrandbebauung in Form von Wohn- oder Gewerbebauten zu finden.

30 Inv. 2016.001.G05757.1: Traianus, As, Roma 98–99 n. Chr. RIC II, S. 273, Nr. 393. Keine Zirkulationsspuren (A1/1, K2/2). – Inv. 2016.001.G05757.2: Vespasianus, As, Lugdunum 72 n. Chr. RIC II(2), S. 145, Nr. 1202. Geringe Zirkulationsspuren (A2/2, K2/2). An dieser Stelle gebührt Markus Peter Dank für die Münzdatierung und den Hinweis auf den Altarstein aus der Grabung 1990.005 «Hotel Adler» (s. u. Anm. 31).

31 Grabung 1990.005 «Hotel Adler»: Müller 1991; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Zur Inschrift siehe Speidel 1991. Ludwig Berger sah diesen Weihealtar noch in Zusammenhang mit der dem Fundort näher gelegenen Kreuzung Castrumstrasse/Constantius-II.-Strasse: Berger 2012, 334.

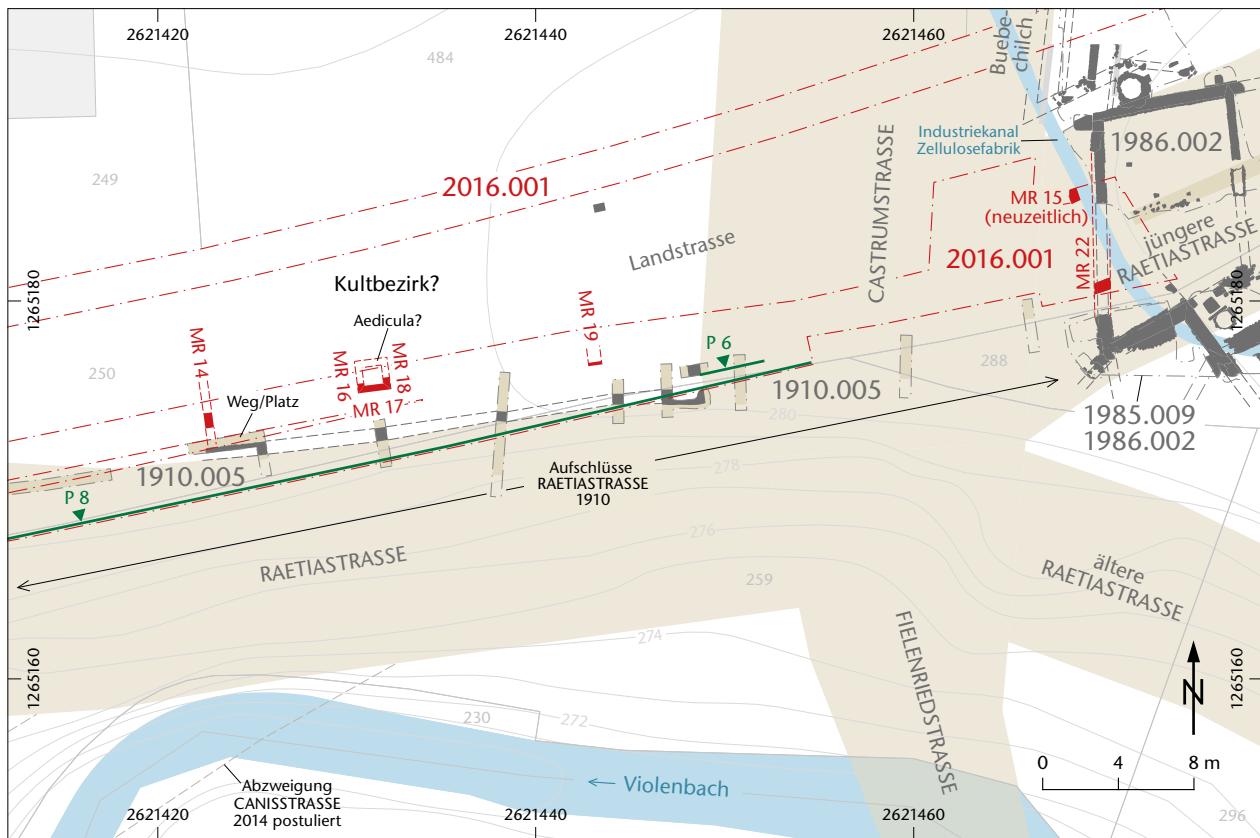


Abb. 14: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Aufschlüsse zur römischen Raetiastrasse und weitere Befunde am südlichen Rand der Landstrasse. M. 1:400.



Abb. 15: Kaiseraugst AG, Landstrasse (Grabung 2016.001). Mögliche Aedicula MR 16–MR 18. Blick von Süden.

des Steins ist Folgende: QVADRVBIS / VAL · SECVND / INA / V · S · L · M. «Den Kreuzweggöttinnen löste Valeria Secundina (ihr) Gelübde gern (und) nach Gebühr ein». Auch wenn zum Fundament MR 16–MR 18 kein direkter Zusammenhang hergestellt werden darf (auffallend ist jedoch die örtliche Nähe), kann man sich diesen oder einen ähnlichen Kreuzwegaltar an der prominenten Straßenkreuzung der römischen Castrumstrasse und der römischen Raetiastrasse gut vorstellen.

Die zwei oben erwähnten Münzen, die keine bzw. nur geringe Zirkulationsspuren aufweisen, darf man durchaus als Opfergaben betrachten. Sie verweisen auf eine mögliche

Datierung des Kultbezirks ab dem letzten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Die weitere Sanierungsetappe mit dem Abschnitt östlich der Unterführung zum Buebechilch bis zum Gstaltenrain folgt ab Januar 2017.

(Lukas Grolimund)

2016.002 Kaiseraugst – Experiment Schacht Wacht

Lage: Auf der Wacht; Region 17C; Parz. 576 (Abb. 1; 16–22).

Koordinaten: 2 621 224/1 265 127.

Anlass: Nachdokumentation und fotografische Dokumentation eines archäologischen Experiments.

Dauer: 15.03.–21.11.2016.

Fundkomplex: G05800.

Kommentar: Die Grabungskampagnen 2011–2013.001 «Auf der Wacht»³² wurden als Lehrgrabung in Zusammenarbeit mit der Vindonissa-Professur durchgeführt³³.

Bei den Grabungen wurde ein über vier Meter tiefer, apsidenförmiger Schacht MR 6/MR 32 freigelegt. Während und seit den Ausgrabungen gab und gibt es immer wieder Diskussionen unter dem archäologischen und technischen Grabungspersonal über die Funktion der zahlreichen Schächte entlang der Insula-Mittelgrenze in diesem Bereich der Unterstadt von Augusta Raurica (Abb. 16). Eine Interpretation als Vorratskeller scheint für die meisten dieser Schächte die wahrscheinlichste zu sein. Für den Schacht MR 6/MR 32 mit D-förmigem Grundriss (Abb. 17) wurde aber als mögliche Interpretation ein Eiskeller in Betracht gezogen. Handelt es sich bei diesem Schacht um eine *fossa nivalis*, also um einen mit Schnee und Eis verfüllten «Kühlschacht»³⁴?

Bereits während der Grabungskampagne 2011 kam die Idee auf, die Eiskeller-Hypothese experimentell zu testen.

Während der weiteren Grabungskampagnen wurden Logistik und Ausführung eines solchen Experiments diskutiert und 2016 beschloss Peter-Andrew Schwarz von der Vindonissa-Professur, diese Interpretation in einem experimentalarchäologischen Versuch zu überprüfen. Die Arbeiten wurden von Studierenden der Universität Basel ausgeführt und die Abteilung Ausgrabungen Kaiseraugst begleitete das Projekt mit einer hauptsächlich fotografischen Dokumentation (Abb. 18–22). Bei dieser Gelegenheit wurden die Balkenlöcher nachträglich fotografisch dokumentiert³⁵.

Da das Experiment nicht geglückt ist, wird auf die Präsentation der Resultate verzichtet. Es ist vorgesehen, den Versuch im Jahr 2017 mit den 2016 gewonnenen Erkenntnissen zu wiederholen³⁶.

(Shona Cox)

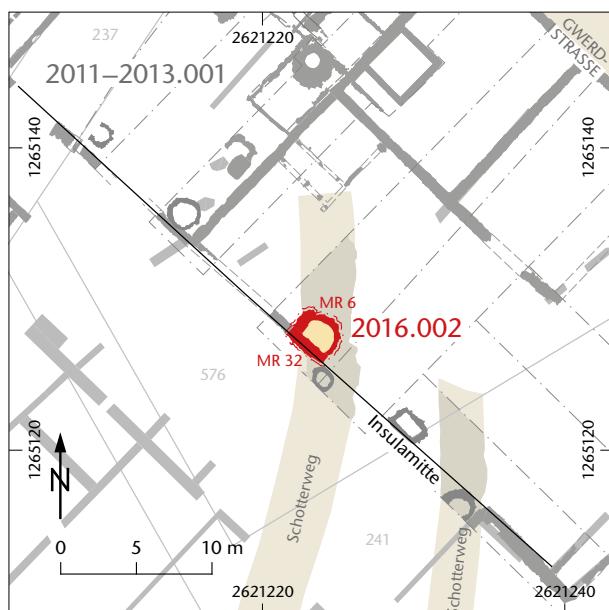


Abb. 16: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Zahlreiche Schächte entlang der Insulamitte wurden während der Ausgrabungen 2011–2013 «Auf der Wacht» gefasst. M. 1:500.

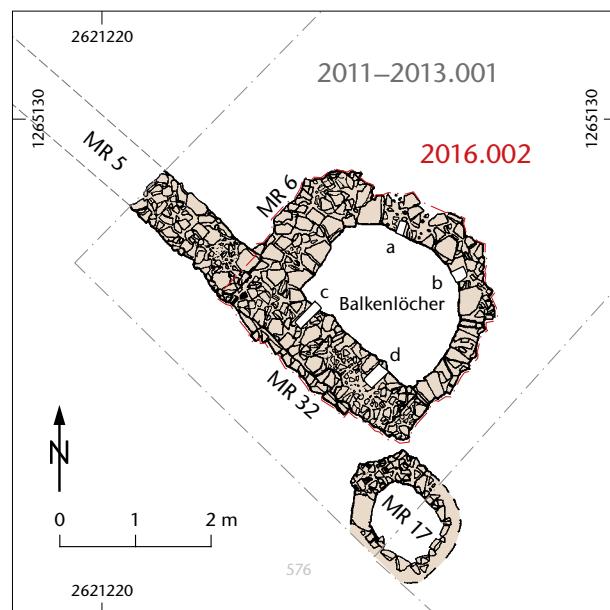


Abb. 17: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Detail des Schachts MR 6/MR 32 mit Lage und Orientierung der Balkenlöcher (a–d). M. 1:100.



Abb. 18: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Erste Schneelieferung.

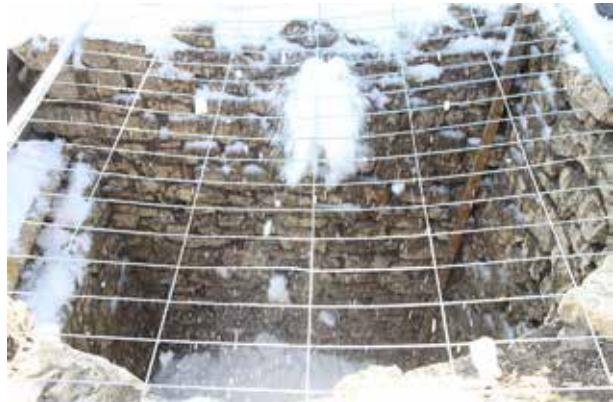


Abb. 19: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Der kompakte Schnee wurde durch ein Gitter in den Schacht geschaufelt, um grössere Luftlöcher zu verhindern. Blick von Nordosten.



Abb. 20: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Der Schnee wurde im Schacht verdichtet. Blick von Nordosten.



Abb. 21: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Zur Isolation wurde Stroh zuoberst in den Schacht eingebracht. Blick von Westen.



Abb. 22: Kaiseraugst AG, Experiment Schacht Wacht (Ereignis 2016.002). Datenlogger zur Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit wurden in den Schacht gesetzt.

2016.003 Kaiseraugst – Umbau MFH Dorfstrasse 41/43

Lage: Kaiseraugst Dorf; Region 20X; Parz. 37 (Abb. 1; 23–32).

Koordinaten: 2 621 531/1 265 603.

Anlass: Umbau eines Mehrfamilienhauses.

Dauer: 27.05.–15.06.2016.

Fundkomplexe: G05636–G05646.

Kommentar: Die kleine Notgrabung fand im Ökonomieteil eines alten Bauernhauses (Dorfstrasse 43) im Zuge eines Umbaus der ganzen Liegenschaft in ein Mehrfamilienhaus statt (Abb. 23; 24). Der ehemalige Wohntrakt (Dorfstrasse 41) ist bereits unterkellert, sodass dort keine archäologischen Untersuchungen durchgeführt werden konnten. Die Bodeneingriffe waren bescheiden, weil im Ökonomieteil lediglich eine ebenerdige Garage ohne Unterkellerung gebaut werden soll. Es handelt sich vorwiegend um neue Kanalisationen und um Gruben für einen Liftschacht sowie um zwei Fundamente für Stützpfeiler. Zudem wurde die ganze Fläche für eine neue Bodenplatte leicht abgegraben.

Die vom Projekt tangierte Fläche befindet sich im Nordostquadranten des spätantiken Kastells, unweit und nördlich der Constantius-II.-Strasse. Mittelkaiserzeitliche Strukturen entlang dieser Strasse konnten ebenfalls erwartet werden. Der Wohntrakt westlich des Ökonomieteils wurde noch nie untersucht³⁷. Die nächsten archäologischen Aufschlüsse befinden sich südwestlich der Fläche, wo Kanalisationsarbeiten in der Dorfstrasse untersucht wurden³⁸, sowie im Osten vor und nach dem Abbruch eines Hauses für einen Neubau³⁹. Da der tangierte Bereich im alten Dorfkern von Kaiseraugst

liegt, sind die archäologischen Informationen mangels Ausgrabungen relativ spärlich. Die Mächtigkeit der Kulturschichten im Nordteil des Kastells ist im Allgemeinen beträchtlich, sodass in der hier besprochenen Notgrabung nirgendwo der anstehende Boden erreicht wurde. Da die kleinen Gruben und Gräben mit dem Bagger ausgehoben wurden, liegt kein stratifiziertes Fundmaterial vor.

Die römischen Befunde (Abb. 25)

In mehreren tiefer liegenden Eingriffen ist als älteste angebrochene Schicht eine olivgrünbeige, mit Kies durchsetzte Planie beobachtet worden, die grossflächig eingebracht worden zu sein scheint (Abb. 26). Ihre Oberkante ist mehr oder weniger eben auf einer Höhe von ca. 266,84 m ü. M.

Die vier Mauern MR 2, MR 8, MR 6 und MR 7 orientieren sich am Verlauf der Constantius-II.-Strasse oder stehen rechtwinklig dazu. Da keine Spolien aus rotem Sandstein oder

37 Das Bauernhaus hat Baujahr 1829.

38 Grabungen 1974.005 «Kastell, Dorfstrasse» und 1976.004 «Kastell, Dorfstrasse»: Tomasevic-Buck 1982; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

39 Grabungen 1974.014 «Kastell, Neubau H. Schauli» und 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse»: Tomasevic-Buck 1980; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

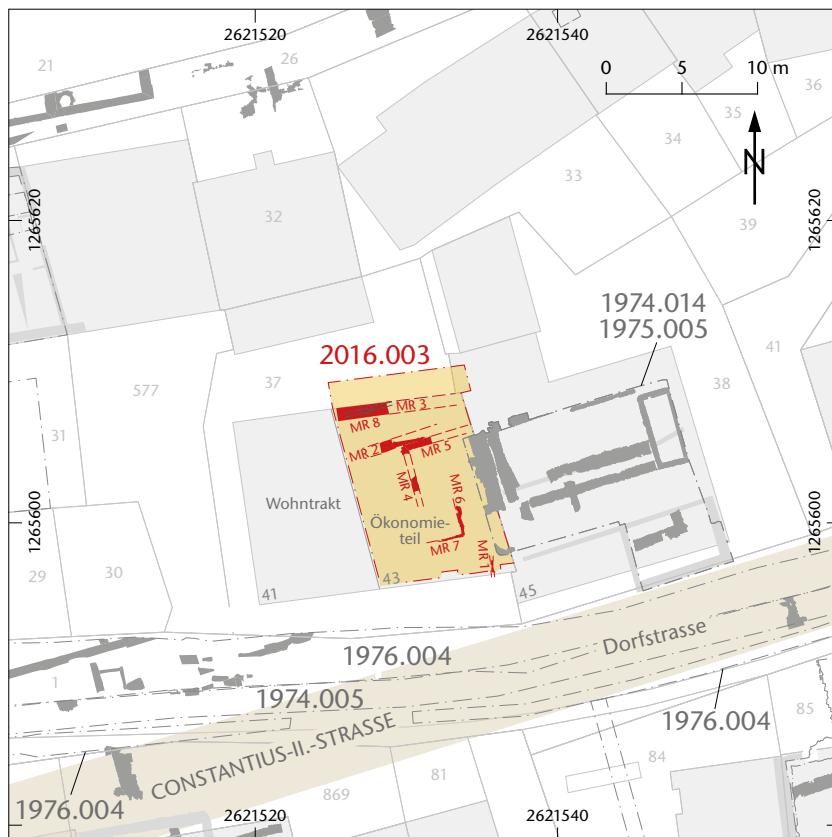


Abb. 23: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Situationsplan. M. 1:500.

Abb. 24: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Blick von Norden in den «ausgehöhlten» Ökonomieteil (Dorfstrasse 43) während des Abspitzens der Bodenplatte. Rechts davon die Fachwerkwand des Wohntrakts (Dorfstrasse 41).

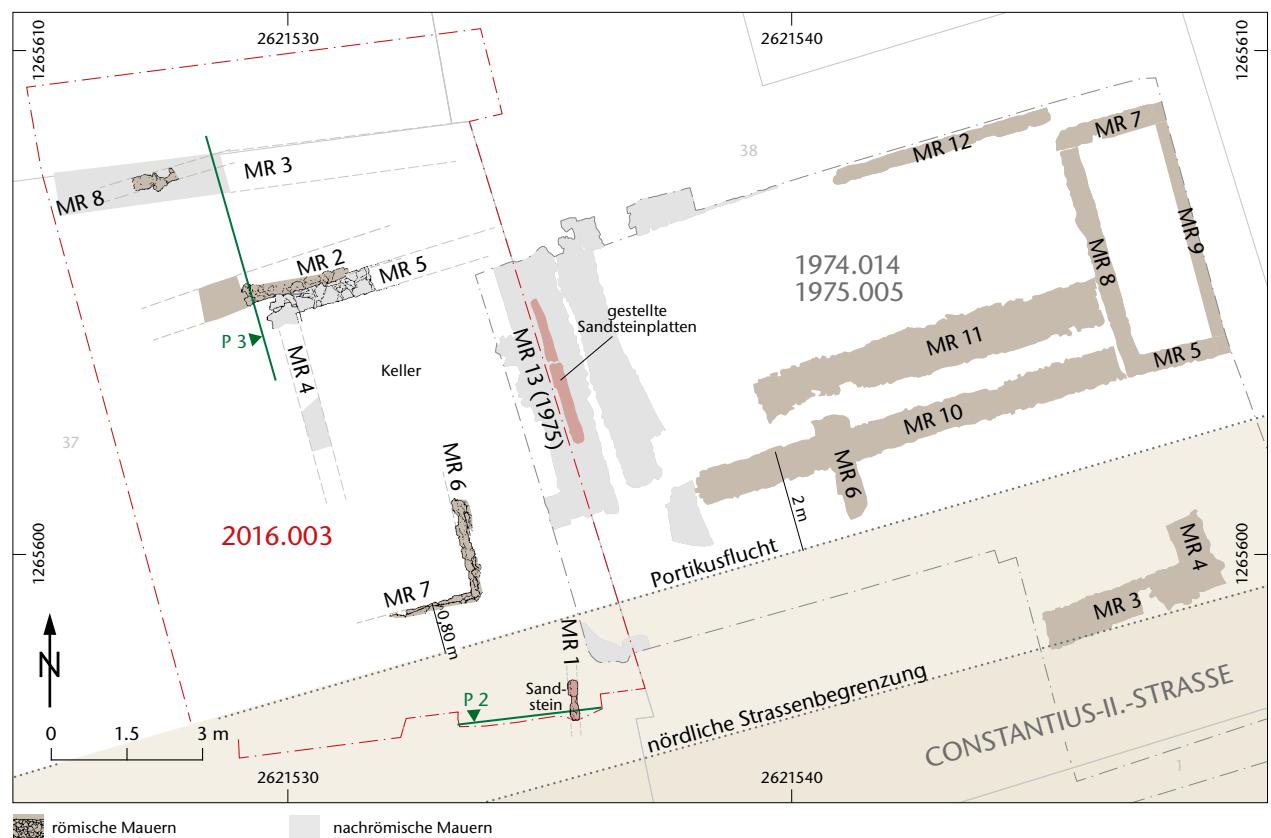


Abb. 25: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Befundplan. M. 1:150.

Tuffstein im Mauerwerk verbaut sind, dürften sie der Mitte Kaiserzeit zugeordnet werden⁴⁰.

Mindestens eine dieser Mauern, Mauer MR 2, ist älter als die oben beschriebene Planie, wurde aber weiterhin genutzt (Abb. 26). Sie ist auf Höhe der Planie aufgehend gemauert und ein Mauergraben in der Planie ist nicht zu beobachten. Demnach ist diese Planie sowohl nördlich als auch südlich von Mauer MR 2 eingebracht worden.

⁴⁰ Auch wenn das vorherrschende Steinmaterial in den spätantiken Mauern Kalkstein ist, sind immer auch andere Steinarten anzutreffen. Dies war zuletzt auf der Grabung 2014.008 «Umbau Dorfstrasse 29» im Nordwestquadranten des Kastells gut zu beobachten: Cox/Grezet 2015, 66–77 bes. 70 f.; 73 Abb. 39; 41; 45.



Abb. 26: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Blick von Westen auf einen Ausschnitt des Ostprofils P 3. Zuunterst, schlecht erkennbar, liegt eine olivgrünbeige, kieshaltige Planie, die beidseits von Mauer MR 2, in der Bildmitte, vorhanden ist. Mauer MR 2 durchschlägt die Planie nicht, sondern ist älter als diese. Links und rechts der Mauer ist der Schichtaufbau ansonsten unterschiedlich. Im oberen Bereich sind Dark-Earth-Schichten erkennbar. Schnurhöhe: 267,40 m ü. M.



Abb. 27: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Baugrube für ein zukünftiges Stützpfilerfundament, in der eine Raumecke mit den Mauern MR 6 (links) und MR 7 (oben) knapp angeschnitten wurde. Blick von Norden.

Von den Mauern MR 6 und MR 7 sind nur ein Teil der Mauerkrone sowie das Westhaupt (MR 6) und das Nordhaupt (MR 7) freigelegt worden (Abb. 27). Sie sind im aufgehenden Mauerwerk erhalten und bilden eine Raumecke im Verband.

Die Zeitstellung von Mauer MR 8 ist schwierig einzugrenzen. Alle Schichten darüber sind durch die hinterhofseitige Mauer MR 3 des modernen Ökonomiegebäudes zerstört worden. Von der Orientierung her könnte Mauer MR 8 durchaus römisch sein; auch der Mörtel und das benutzte Steinmaterial könnten dafür sprechen. Mit 0,20–0,30 m Brei-

te ist Mauer MR 8 relativ schmal. Darüber hinaus scheint sie einhäuptig zu sein (Abb. 28)⁴¹.

Eine Korrelation der Befunde der diesjährigen Grabung mit denjenigen von 1974.014 «Kastell, Neubau H. Schauli» und 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» ist

⁴¹ MR 8 wurde nicht genügend freigelegt, um sicher zu sein, dass es sich um eine einhäuptige Mauer handelt.



Abb. 28: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003): Baugrube für den zukünftigen Liftschacht. Oben rechts die spärlichen Reste von Mauer MR 8. Blick von Südosten.

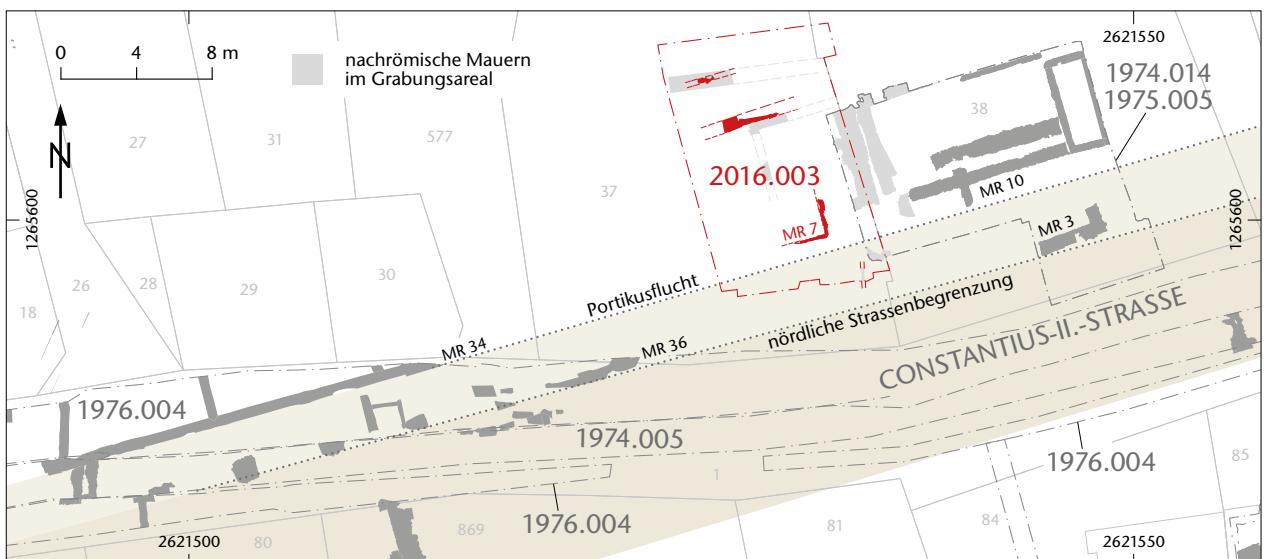


Abb. 29: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Plan mit den umliegenden Grabungen und der Portikusflucht nördlich der Constantius-II.-Strasse. M. 1:400.

schwierig. Hingegen lassen sich anhand der Grabung 1976.004 «Kastell, Dorfstrasse» einige Rückschlüsse ziehen oder Fragen stellen, zumindest in diachroner Weise. Eine Reihe von Fundamentblöcken für die Säulen der Portikus – in einem Fall ist sogar die Säulenbasis erhalten gewesen⁴² – liegt genau in der Verlängerung von Mauer MR 3 der Grabung 1974.014 «Kastell, Neubau H. Schauli» und gibt den nördlichen Rand der Constantius-II.-Strasse an (Abb. 29). In der Grabung 1976.004 «Kastell, Dorfstrasse» ist diese Grenze stellweise auch durch eine Mauer MR 36 fassbar. Mit Mauer MR 34 der gleichen Grabung ist die Trennmauer zwischen Überbauung und Portikus gefasst worden. Diese Flucht findet man aber weder in der Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» noch in der diesjährigen wie-

der: Mauer MR 10 (1975.005) liegt rund 2,00 m und Mauer MR 7 der diesjährigen Grabung ca. 0,80 m nördlich dieser Flucht (Abb. 25; 29). Man kann jedoch davon ausgehen, dass zumindest Mauer MR 7 ebenfalls den Übergang zu Portikus und Überbauung darstellt. Diese Verschiebungen der Flucht könnten mit einer unterschiedlichen Zeitstellung zusammenhängen.

42 Grabung 1976.004 «Kastell, Dorfstrasse»: Foto 1976.004-241, Pläne 1976.004-8019 und 1976.004-8038: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.



Abb. 30: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Die nachrömische Kellermauer MR 5 am Übergang vom einhäuptigen zum zweihäuptigen Mauerwerk. Links im Bild die römische Mauer MR 2, die teilweise für die spätere Mauer MR 5 wiederbenutzt und teilweise abgebrochen wurde. Blick von Südwesten.



Abb. 31: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Unten im Bild die nachrömische Mauer MR 13 der östlich gelegenen Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse», in Ecksituation mit einer einhäuptigen Mauer eines Kellers (Kellerhals?). Das Ostaupt von Mauer MR 13 besteht teilweise aus hochkant stehenden roten Sandsteinplatten. Blick von Osten.



Abb. 32: Kaiseraugst AG, Umbau MFH Dorfstrasse 41/43 (Grabung 2016.003). Blick von Norden auf den hochkant stehenden roten Sandstein eines möglichen Kanals MR 1 (links im Bild) und auf die nicht wasserführende kanalähnliche Struktur (Bildmitte).

Die schmale, wohl einhäuptige Mauer MR 8 lässt sich als Kellermauer interpretieren. Einen anderen Keller mit ähnlich breiten Mauern findet man unweit in der Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» mit den Mauern MR 5 und MR 7–MR 9 (Abb. 25).

Die meisten Informationen über den Schichtaufbau sind im Ostprofil P 3 ersichtlich (Abb. 26). Wie bereits erwähnt, ist der anstehende Boden nicht erreicht worden. Als unterste Schicht findet man die bereits beschriebene, olivgrünbeige, kieshaltige Planie. Darüber ist der Schichtaufbau beiderseits von Mauer MR 2 unterschiedlich. Jeweils durch Planien getrennt sind südlich von Mauer MR 2 zwei Lehmböden, nördlich davon der Ansatz eines einzigen Lehmbodens zu beobachten. Nördlich von Mauer MR 2 brechen zudem die Schichten ziemlich schnell wegen eines flächigen nachrömischen Eingriffs ab. Einige Mauern wurden in der Spätantike – wie das im Innern des Kastells häufig vorkommt – wieder- oder weiterbenutzt. Das betrifft mit Sicherheit Mauer MR 2 und wohl auch die Mauern MR 6 und MR 7. Dies belegen nicht zuletzt die bis zu 0,90 m mächtigen Dark-Earth-Schichten, die auf Teile der aufgehenden Mauern Bezug nehmen. Da hier kein stratifiziertes Fundmaterial vorliegt, muss angenommen werden, dass mindestens der untere Teil dieser Dark-Earth-Schichten spätantik ist, wie dies mittlerweile an mehreren Stellen im Kastell erkannt wurde⁴³.

Die nachrömischen Befunde (Abb. 25)

Einige Mauern, die älter als der Ökonomieteil des seit 1829 bestehenden Hauses sind, wurden ebenfalls angetroffen. Ob sie mittelalterlich oder – wohl eher – neuzeitlich sind, muss leider wiederum mangels Fundmaterial aus stratifizierten Schichten offen bleiben.

Bei den Mauern MR 4 und MR 5 handelt es sich um einhäuptige Kellermauern, die im Verband stehen. Die Baustoffe der Mauern unterscheiden sich ganz klar von denjenigen der römischen Mauern: Es sind hauptsächlich grösere Spolien in Form von roten und sehr selten grünen Sandsteinen. Kalksteine sind nur wenige vorhanden und der Kalkmörtel ist sehr sandig, beinahe aufgelöst. Die römische Mauer MR 2 wurde teilweise für Mauer MR 5 wiederbenutzt und teilweise abgebrochen (Abb. 30). Bei Letzterer ist ab Höhe 267,43 m ü. M. ein Wechsel von einer einhäuptigen zu einer zweihäuptigen Mauer auszumachen. Dies gibt zweifelsohne die Höhe eines Gehniveaus nördlich ausserhalb des Kellers an. Der südliche Abschluss des Kellers wurde nicht beobachtet, muss aber zwangsläufig nördlich der dokumentierten Mauer MR 6 liegen. Die östliche Kellermauer stimmt mit Mauer MR 13 der Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» überein (Abb. 31). Sie ist ebenfalls zweihäuptig und diente wahrscheinlich gleichzeitig als Gebäudeaussensemauer. Am südlichen Ende von Mauer MR 13 (1975.005) ist der Ansatz einer Ost-West-orientierten, ein-

häuptigen Mauer (1975.005 ohne Mauernummer) erhalten. Wie oben dargelegt, kann es sich aber nicht um den südlichen Kellerabschluss handeln. Möglicherweise war hier ursprünglich ein südlich vorgelagerter Kellerhals vorhanden.

Im Südosten wurde mit Mauer MR 1 eine hochkant stehende rote Sandsteinplatte gefasst (Abb. 32). Wir dachten zuerst an einen Wasserkanal, da ganz im Osten des Felds auch noch ein fragmentierter, flach liegender roter Sandstein vorhanden war, der als Abdeckung gedient haben könnte. In der östlich benachbarten Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» wurden ebenfalls hochkant stehende rote Sandsteinplatten dokumentiert. Diese wurden aber in das Osthaupt von Mauer MR 13 (1975.005) integriert (Abb. 31). Der Befund ist hier aufgrund verschiedener Mauern und Phasen sehr kompliziert. Es ist nicht klar, ob die Sandsteinplatten nur als Mauerhaupt fungiert oder gleichzeitig als Kanalwangen gedient hatten. Sicher ist jedoch, dass unsere Mauer MR 1 nicht geradlinig auf die Sandsteinplatten der Grabung 1975.005 «Kastell, Neubau H. Schauli, Dorfstrasse» zielt. Die Interpretation dieses Befunds muss somit offen bleiben.

Etwas weiter westlich gibt es einen zweiten kanalähnlichen Befund (Abb. 32). Falls es sich tatsächlich um einen Kanal handelt, war er aber mit Sicherheit nicht wasserführend. Er ist direkt unter dem Bauhorizont eines der Tore des Ökonomiegebäudes von 1829 in den Boden eingetieft. Der Boden oder das Fundament ist sehr verdichtet und enthält viele kleine, plattige Kalksteine. Darüber hat es ein grünlich-graues, kompaktes, ca. 0,10 m mächtiges Sandbett. In den «Kanalwangen» alternieren jeweils dunkle, siltig-lehmige Schichten mit ockerfarbenen, stark lehmigen Schichten, die als Lehmziegel angesprochen werden können. Die ganze Struktur ist mit stark mortelhaltigem Schutt verfüllt. Wir können auch hierfür im Moment keine schlüssige Interpretation vorbringen.

Als Letztes ist noch auf einen 0,06–0,08 m dicken Lehmestrich hinzuweisen, der beim flächigen Aushub für die neue Bodenplatte und in einzelnen Grabungsfeldern immer wieder beobachtet wurde. Es handelt sich dabei mit Bestimmtheit um den ersten Boden des Ökonomiegebäudes aus dem Jahr 1829, bevor dieser durch eine Betonplatte ersetzt wurde.

(Cédric Grezet)

⁴³ Auch hier kann man auf die Erkenntnisse der Grabung 2014.008 «Umbau Dorfstrasse 29» zurückgreifen, wo im überbauten Bereich Dark-Earth-Schichten anscheinend erst nach der Mitte des 4. Jahrhunderts abgelagert wurden: Cox/Grezet 2015, 77–79.

2016.004 Kaiseraugst – Bienenhotel

Lage: Kaiseraugst Dorf; Region 20A; Parz. 448 (Abb. 1).

Koordinaten: 2 621 343/1 265 492.

Anlass: Bau eines Bienenhotels.

Dauer: 27.06.2016.

Fundkomplex: G05647.

Kommentar: Ausserhalb der westlichen Kastellmauer ist durch eine Klasse der Primarschule Kaiseraugst ein kleines Trockenbiotop geplant. Das Aufstellen eines Bienenhotels verursachte einen Bodeneingriff. Die Ausdehnung der Fundamentgrube ist 1 m × 1 m. Die oberen 0,15 m bestehen aus Mergel des aktuellen Gehbelags. Darunter folgen vermischt humoses Material und grausandiger Schotter, beides moderne Schichten. An der Grubensohle ist 0,10 m anstehender Boden in Form von Schotter in rötlich-ockerfarbenem, siltig-sandigem Material erkennbar.

(*Lukas Grolimund*)

2016.005 Kaiseraugst – Nachuntersuchungen Schmidmatt

Lage: Schmidmatt; Region 21E; Parz. 257 (Abb. 1; 33–51).

Koordinaten: 2 621 345/1 265 135.

Anlass: Nachträgliche zeichnerische und fotografische Dokumentation von Maueransichten.

Dauer: 11.07.–16.12.2016 (mit Unterbrüchen).

Kommentar: Dieses Jahr setzten wir die zuletzt im Jahr 2013 erfolgte Nachdokumentation von Maueransichten im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt fort (Abb. 33)⁴⁴. Die Arbeiten wurden parallel zu anderen laufenden Projekten und deshalb mit diversen Unterbrüchen ausgeführt. Es handelt sich um jetzt nachträglich erfasste Maueransichten, die während der Ausgrabungen nicht dokumentiert worden waren⁴⁵. Die im Anschluss an die Ausgrabungen restaurierten Stellen wurden auf den Zeichnungen kartiert und sollen weiteren restauratorischen Massnahmen dienen sowie Schadstellen seit der Freilegung festhalten⁴⁶.

Die neue Dokumentation erforderte stellenweise eine Neubetrachtung der Befunde und die Vergabe von weiteren Mauernummern⁴⁷. Zum Teil sind die Mauern mehrphasig. Die bauliche Abfolge, insbesondere im Süden von Haus 2, ist um einiges verständlicher geworden. Es wird deshalb hier ausführlicher über diesen Bereich berichtet. Die Ergänzungen zu Haus 1 hingegen werden nur kurSORisch präsentiert.

Haus 1

Raum 1

Der Räucherofen wurde neu mit Mauernummern versehen: MR 71–MR 73.

Raum 2

Das Präfurnium in Mauer MR 17 erhielt neu eine eigene Nummer: MR 85.

Raum 5

Für die Quermauer zwischen den Mauern MR 21 und MR 22 wurde neu eine eigene Nummer, MR 81, vergeben. Diese wur-

⁴⁴ Grezet 2014b.

⁴⁵ Grabungen 1982.002 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt», 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt», 1984.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt, 2. Etappe», 1985.011 «Neubau Schutzhäuschen Schmidmatt, Landstrasse», 1986.001 «Neubau Schutzhäuschen Schmidmatt, Landstrasse», 1987.001 «Schutzhäuschen Schmidmatt/Kanalisation». Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Die aktuellste Zusammenfassung des Gebäudeensembles bietet Berger 2012, 305–311.

⁴⁶ Ich möchte an dieser Stelle Thomas Hufschmid für die fruchtbaren Fachdiskussionen zum Befund und zur Restaurierung danken. Seine Überlegungen sind in diesen Bericht eingeflossen.

⁴⁷ Die Bezeichnungen «Haus 1», «Haus 2» und die Raumnummern werden aus dem «Führer durch Augusta Raurica» übernommen: vgl. Berger 2012, 305 Abb. 332. Die neu vergebenen Raum- und Mauernummern führen das alte System weiter. Die Profilnummerierung ist eine Fortsetzung von 2013.002 «Nachuntersuchungen Schmidmatt». Die Zeichnungs- und Fotodokumentation hingegen gehört zum Ereignis 2016.005 und beginnt wieder bei der Nummer 1.

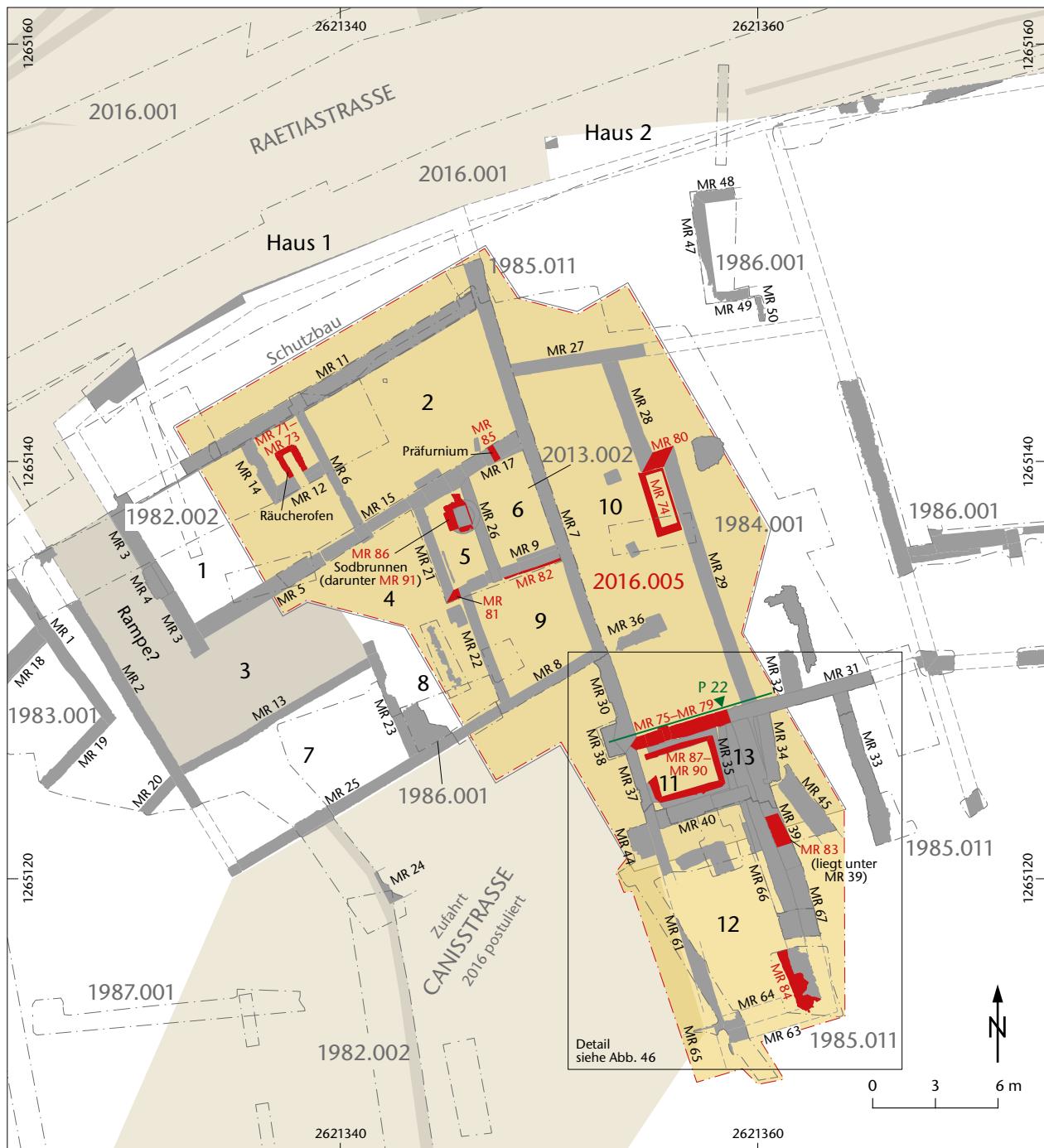


Abb. 33: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Mauerplan. Die neu nummerierten Mauern sind rot beschriftet. M. 1:300.

de erst nachträglich an Mauer MR 22 angebaut (wie aus Grabung 1984.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt, 2. Etappe» ersichtlich wird; Abb. 34). Der Hofbereich 4 reichte vermutlich in einem früheren Bauzustand bis an Mauer MR 26. Der Sodbrunnen in Korridor Raum 5 ist mehrphasig. Der ältere Mauerkranz MR 91 besteht aus grob zugehauenen Kalkstei-



Abb. 34: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Grabungsaufnahme von 1984. Haus 1, Raum 5: Mauer MR 81 (rechts) ist an der Ecke der Mauern MR 22/MR 82 angebaut. Blick von Nordwesten.



Abb. 35: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Grabungsaufnahme von 1987. Haus 1, Raum 9: Die ältere Mauer MR 82 liegt unter Mauer MR 9. Eine erste Schwelle (mittig oben) und der Mörtelgussboden gehören zu diesem Bauzustand. Blick von Süden.



Abb. 36: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Detail des Grobverputzes am nördlichen Ende von Mauer MR 7. Blick von Osten.



Abb. 37: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Detail der Feinputzschicht unter dem Grobverputz am nördlichen Ende von Mauer MR 7. Blick von Osten.



Abb. 38: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Detail von Mauer MR 27 mit Endverputz (unten), darin Flickstellen (links) und darüberliegender Grobverputz (oben). Blick von Süden.

nen in Trockenbauweise und liegt eindeutig *unter* der Flucht von Mauer MR 26. Der Brunnen ist offensichtlich eines der frühesten Bauelemente auf dieser Parzelle. Der oberste Meter des Brunnenkränzes MR 86 wurde nachträglich ausgebrochen und mit Leistenziegelfragmenten sowie flachen Sand- und Kalksteinplatten in Kalkmörtel neu errichtet. Dieses Mauerwerk übernimmt die Brunnenrundung, formt sie aber nach oben hin eckig aus, sodass die heute noch sichtbaren grossen Steinplatten gut darauf liegen. Mauer MR 26 wurde auf der östlichen dieser Steinplatten errichtet.

Raum 9

Unter Mauer MR 9 liegt die ältere Mauer MR 82. Ein Mörtelgussboden, der 0,30 m tiefer als der rekonstruierte Holzboden liegt, gehört zu diesem Bauzustand (Abb. 35). Wahrscheinlich ist der Hypokaust in Raum 6 bei diesem Umbau erneuert worden⁴⁸. Eine ältere Schwelle zu Raum 6 gehört ebenfalls zu Mauer MR 82.

Haus 2

Raum 10

Die kurze Quermauer am Nordrand des Wasserbeckens (neu MR 74) zwischen den Mauern MR 28 und MR 29 erhält neu MR 80 als Bezeichnung. Diese drei Mauern sind im Verband gebaut. Die Verputzschichten in der Werkhalle Raum 10 wurden ausführlich dokumentiert. Im Norden sind einige interessante Details zu sehen: An vielen Stellen ist im unteren

Mauerbereich ein feiner, sehr glatt gezogener Endverputz sichtbar. Dieser ist vielerorts von einem gröberen, mit «Wischspuren» aufgerauten Verputz überzogen (Abb. 36; 37). Man sieht verschiedene römische Flickstellen im feinen Verputz, die wiederum *unter* der Rauputzschicht liegen (Abb. 38). Der raue Verputz ist mit Sicherheit nicht als Endverputz gedacht gewesen; man erkennt einige Kellenspuren (Abb. 39) und Fingerabdrücke (Abb. 40). Es besteht der Eindruck, dass hier die Arbeiten gerade unterbrochen worden sind. Auch der Bereich des Wasserbeckens MR 74 scheint erneuert worden zu sein: Entlang Mauer MR 29 ist der Verputz auf der oberhalb des Beckenrands liegenden Fase aufgepickt, vermutlich zur besseren Haftung einer weiteren Verputzschicht (Abb. 41).

Auf der Flucht der südlichen Begrenzungslinie des Holzbodens gibt es in Mauer MR 7 einen merkwürdigen Verputzwechsel (Abb. 42). Nördlich dieser Linie ist die Oberfläche feiner und senkrechter. Der Übergang von leicht schräg zu senkrecht ist glatt gestrichen. In der gegenüberliegenden Ostwand der Halle befinden wir uns an der Ecke der Mau-

⁴⁸ Der aktuelle Mörtelboden in Raum 6 liegt 0,15 m höher als die ältere Türschwelle. Ein älterer, etwas tiefer liegender Boden muss angenommen, kann aber nicht belegt werden. Weitere Hinweise darauf könnten unter dem noch erhaltenen, intakten Mörtelboden versteckt liegen. Beim nördlichen Zugang zu Raum 6 ist zu bemerken, dass keine ältere Schwelle sichtbar ist.



Abb. 39: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10; Detail von Mauer MR 28, obere Fase mit Grobverputz und Kellenstrichen. Blick von Westen.



Abb. 40: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10; Detail von Mauer MR 27 mit Fingerabdrücken im Grobverputz. Blick von Süden.



Abb. 41: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10; Detail von Mauer MR 29 mit geplasterter Putzoberfläche oberhalb des Beckens MR 74. Blick von Westen.

Abb. 42: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Detail von Mauer MR 7 mit Wechsel im Erscheinungsbild des Verputzes. Blick von Osten.



Abb. 43: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Detail von Mauer MR 28 und des Übergangs zu Mauer MR 74. Blick von Westen.



ern MR 28/MR 80. Hier ist auch ein Verputzwechsel feststellbar, wobei dieser mit der speziell wasserdichten Fertigung der Beckenoberfläche (MR 74) zu tun haben könnte (Abb. 43). Möglicherweise befand sich hier eine leichte Trennwand aus Holz.

Die südliche Wand der Werkhalle, bisher durchgehend als MR 31 bezeichnet, erbrachte die meisten Neuinformationen (Abb. 44). Einige neue Mauernummern wurden vergeben und die bauliche Entwicklung in den benachbarten Räumen musste genauer betrachtet werden. Die grossen roten Sandsteinblöcke (Abb. 45,1.2) scheinen zum ursprünglichen Bauzustand von Mauer MR 31 zu gehören. Beide Steine weisen Spuren des Ziegelschrotverputzes auf, der an allen Wänden der Halle zu sehen ist. Sie liegen beide auf dem gleichen Niveau und scheinen in einem strukturellen Zusammenhang zu stehen. Möglicherweise bilden sie das Fundament einer Türkonstruktion, die einen Zugang zur Werkhalle 10

von Süden her ermöglichte. Die dazwischenliegende Schwelle wurde wohl bei den jüngeren Baumassnahmen entfernt.

Raum 12

Zu diesem frühen Bauzustand mit der oben erwähnten Türöffnung⁴⁹ zählen wir die Mauern MR 37 und MR 39 (Abb. 46), die einen grossen Raum 12 südlich der Halle begrenzen. Mauer MR 39 stösst gegen Mauer MR 31, wohl als Bauabfolge. Sie nimmt Flucht und Breite (0,75 m) der weiter nördlich

49 Es gibt spärliche Spuren einer Vorgängerbebauung im Süden des Schmidmatt-Komplexes: Die älteste Mauer ist Mauer MR 45, die für den Bau von Raum 12 geschleift wurde. Unter Mauer MR 39 liegt auch eine ältere Mauer, neu MR 83, die in einem Sondierschnitt gefasst wurde (Grabung 1986.001 «Neubau Schutzhäus Schmidmatt, Landstrasse», Profile 84 und 85: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica). Auf diese Befunde wird nicht weiter eingegangen.



Abb. 44: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: südliche Hallenwand mit den nachträglich eingebauten Präfurnien MR 76 und MR 78. Siehe auch Abb. 45. Blick von Nordwesten.

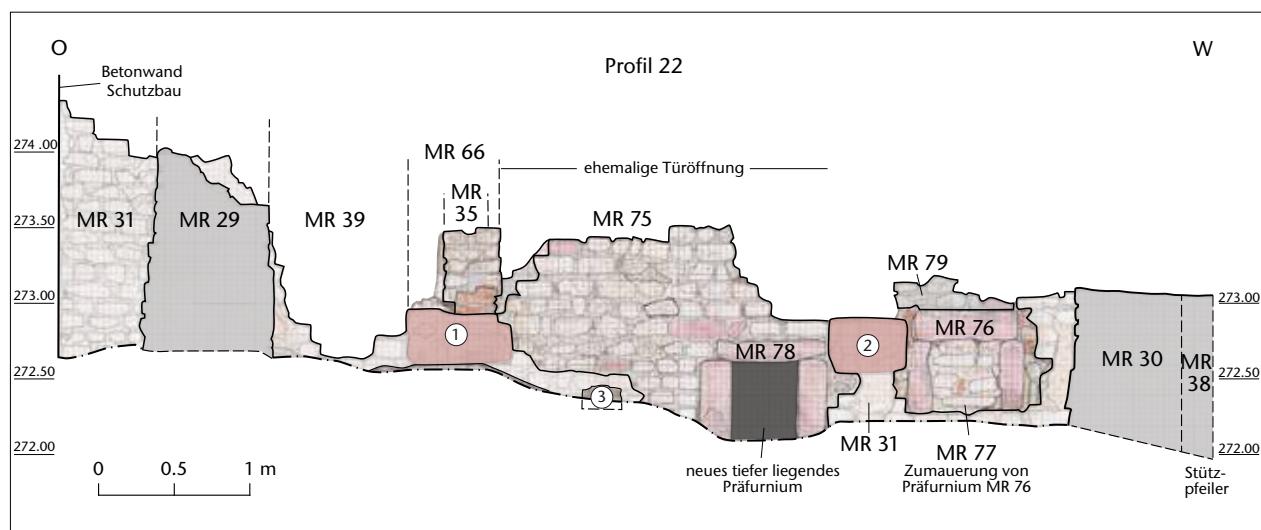


Abb. 45: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Profil P 22 mit den verschiedenen Umbauten in der Hallensüdwand. M. 1:50.

1 Sandsteinblock in MR 31

2 Sandsteinblock in MR 31

3 Balkenloch in MR 31.

liegenden Mauer MR 28 wieder auf. Wie die Mauern MR 28 und MR 29 ist sie im unteren Bereich gegen den Hang im Osten gebaut. Mauer MR 37 steht im Verband mit Mauer MR 31 und Stützpfeiler MR 38. Sie ist schmäler (0,54 m) ausgeführt, wobei ihre südliche Verlängerung MR 61 wieder die Breite der Mauern MR 7 und MR 30 übernimmt. Über Raum 12 ist relativ wenig bekannt. Er konnte nicht grossflächig untersucht werden und liegt heute zu grossen Teilen im Boden südlich des Schutzbau. Sein südlicher Abschluss wäre wohl bei Mauer MR 63 zu suchen. Eine Trennung dieses Raums in zwei etwa gleich grosse Räume ist wahrscheinlich,

wenn auch nicht abschliessend belegbar; die Fuge zwischen den Mauern MR 39 und MR 67 und die unterschiedlichen Mauerbreiten der Mauern MR 37 und MR 61 weisen jedoch auf eine Zwischenmauer hin.

Statische Probleme in Raum 12

Ein erster Umbau findet mit dem Bau von Mauer MR 66 statt (Abb. 46). Diese ist gegen das Westhaupt von Mauer MR 39 gebaut, weist mehrere Fasen auf und ist einhäuptig. Es scheint sich um eine statisch notwendige Massnahme zu handeln. Man sieht in den noch erhaltenen Mauerresten, wie sich

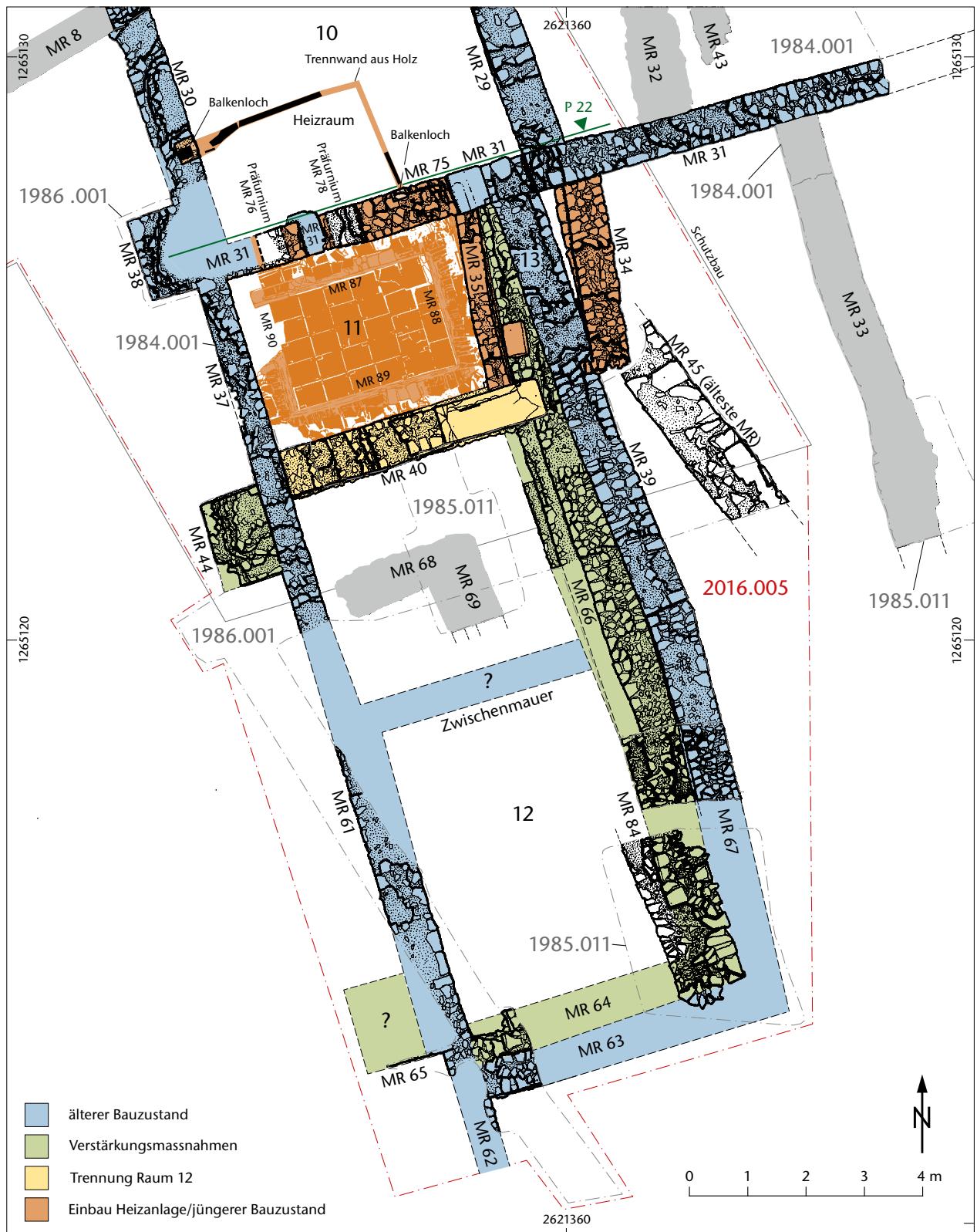


Abb. 46: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Detail des Südteils von Haus 2, Räume 11–13. M. 1:100.

einige Mauerpartien gegen Westen neigen, also dem Hangdruck nachgegeben haben. Der Bau von Mauer MR 66 und wohl auch von Mauer MR 64/MR 84 im Süden sollte diesem Druck entgegenwirken. Zu dieser Zeit wurde vielleicht auch der Stützpfeiler MR 44 an Mauer MR 37 angebaut. Im

Süden zeichnet sich ein weiterer Stützpfeiler, MR 65, ab. Diese Massnahmen hatten nur mässigen Erfolg: Auch das Westhaupt von Mauer MR 66 neigt sich stellenweise leicht nach Westen. Der Bauhorizont von Raum 12 liegt ca. 0,40–0,50 m tiefer als derjenige der Werkhalle 10.



Abb. 47: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 11: Mauer MR 40 im Hintergrund mit weissem Kalkverputz, der hinter Mauer MR 35 (links) zieht. Das Fundament ist mittig sichtbar hinter den tubuli der Heizanlage. Blick von Norden.

Raum 11, älterer Bauzustand

Der nächste Umbau findet mit Mauer MR 40 statt (Abb. 46; 47). Diese Mauer ist auf einem deutlich höheren Niveau gebaut worden. Die Oberkante ihres Fundaments liegt auf ca. 272,60 m ü. M., verglichen mit den 271,70 m ü. M. von Mauer MR 66; folglich wurde das Terrain um gut 0,90 m erhöht. Ob diese Auffüllung eine statische Ursache hatte, kann beim aktuellen Forschungsstand nicht eruiert werden. Die Planierung bringt den Boden auf ein Niveau, das leicht über jenem der Werkhalle 10 liegt. Mit dem Bau von Mauer MR 40 wird Raum 12 nochmals unterteilt. Die grosse Türe in Mauer MR 31 führt nun in Raum 11. Die Schwelle im Südosten liegt einen Meter höher als das Bodenniveau. Das Gelände südlich von Mauer MR 40 wurde vermutlich nochmals aufgeplant.

Die Funktion von Raum 11 in diesem ersten Bauzustand ist schwierig zu deuten. Wir wissen lediglich, dass Mauer MR 40 mit einem weissen Kalkverputz versehen wurde. Die anderen Mauern, MR 37, MR 31 und MR 66, sind wegen des späteren Einbaus der Trocknungsanlage nicht mehr in ihrer ursprünglichen Ausführung zu sehen. Der Boden wurde ebenfalls beim späteren Umbau entfernt.

Raum 11, jüngerer Bauzustand

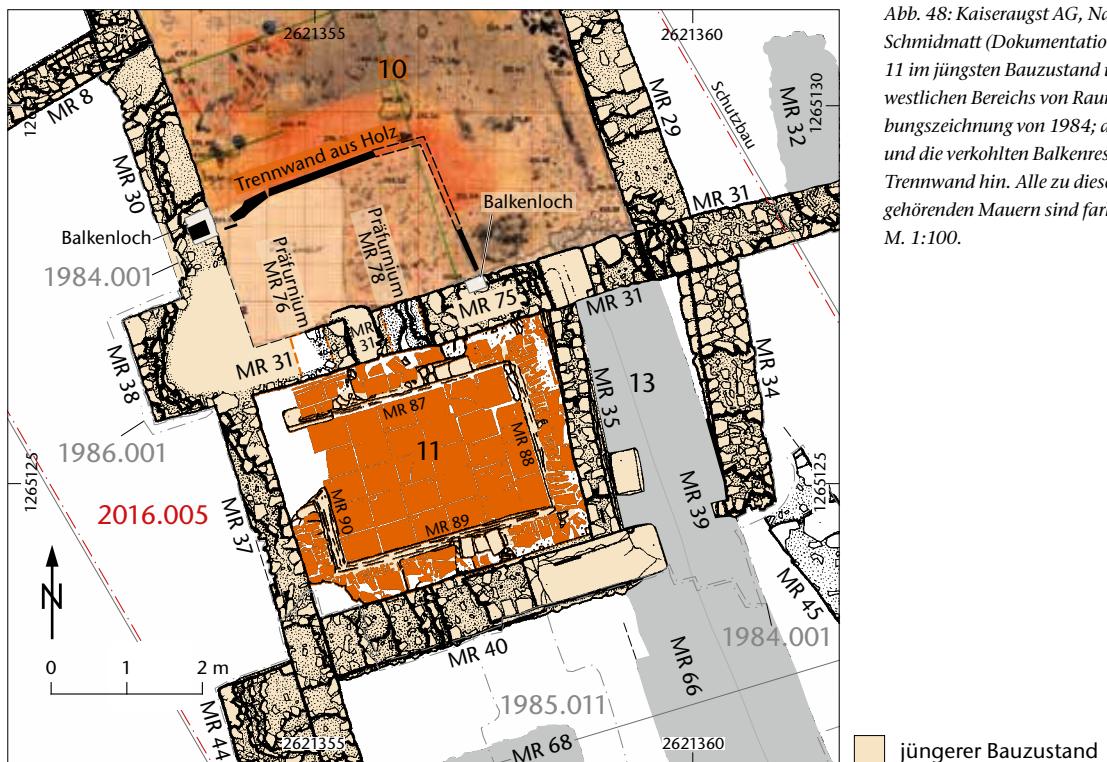
Der Einbau der Trocknungsanlage in Raum 11 dürfte mit der endgültigen Zumauerung der Türe in Mauer MR 31 sowie mit dem Bau der Mauern MR 34 und MR 35 zusammenhängen (Abb. 48). Der Westteil von Mauer MR 31 wurde durchschlagen und das Präfurnium MR 76 gebaut (Abb. 45). Die Sohle des Präfurniums liegt auf 272,28 m ü. M., also auf dem-

selben Niveau wie der Lehmboden der Werkhalle 10 und leicht tiefer als das alte Bodenniveau in Raum 11. Die spärlichen Reste von Mauer MR 79 über dem Präfurnium sind vermutlich die letzten Steine einer ersten Zumauerung der breiten Türöffnung. Wie die Trocknungsanlage zu diesem Zeitpunkt ausgesehen hat, ist unklar. Die jetzige Anlage stammt wohl von einem weiteren Umbau. Präfurnium MR 76 wurde mit Mauer MR 77 zugemauert und ein neues, tiefer liegendes Präfurnium MR 78 weiter östlich gebaut. Mauer MR 75 wurde zeitgleich mit Präfurnium MR 78 gebaut und ersetzt die ältere Mauer MR 79. Die Sohle des Präfurniums liegt auf 272,09 m ü. M., was dem Niveau der Heizkanäle in Raum 11 entspricht. Der Plattenboden liegt leicht tiefer, auf 272,00 m ü. M. Dieser liegt nun tiefer als der Boden der Werkhalle 10 und deutlich tiefer als das Bauniveau von Mauer MR 40.

Abtrennung des Heizraums in Werkhalle Raum 10

Urs Müller bemerkte im Grabungsbericht Folgendes: «In der Südostecke [eigentlich Südwestecke von Raum 10] war der Fussboden L-förmig eingeschnitten und um 30 cm abgesenkt, denn von hier wurde die Randkanalheizung des angrenzenden Raumes 11 eingefeuert»⁵⁰. Nun sind weitere Details zu dieser Ecke klar (Abb. 48): Mauer MR 31 kann als unscheinbares Balkenloch östlich von Mauer MR 78 angesprochen werden (Abb. 45,3), das wohl nachträglich einge-

⁵⁰ Müller 1985, 23.



*Abb. 48: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Raum 11 im jüngsten Bauzustand und Detail des südwestlichen Bereichs von Raum 10 mit Grabungszeichnung von 1984; die Balkenlöcher und die verkohlten Balkenreste weisen auf eine Trennwand hin. Alle zu diesem Bauzustand gehörenden Mauern sind farbig markiert.
M. 1:100.*

A photograph of an archaeological excavation site showing a stone wall made of large, irregular stones. A rectangular opening or doorway is visible in the center of the wall. In the foreground, a white and black checkered L-shaped scale bar is positioned horizontally, with the number '65' written on its white side. To the left of the scale bar, a small white card with the number '65' is placed on the ground.

Abb. 49: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 10: Die Grabungsaufnahme von 1986 zeigt den ursprünglichen Befund mit dem Balkenloch im Bereich der heute ausgebrochenen Stelle. Blick von Osten.

schlagen wurde. Dieses korrespondiert in Lage und Höhe mit einem verkohlten Balkenrest in der Fläche und mit dem Rand des hier stark hitzegerötenen Lehmbodens (Abb. 48). In Mauer MR 30 wäre eine ähnliche Konstruktion zu erwarten, aufgrund eines modernen Durchbruchs in dieser Mauer ist ein Nachweis jedoch nicht mehr möglich. Ein Blick in die Dokumentation von 1986 zeigt, dass hier einst ebenfalls ein Balkenloch vorhanden war (Abb. 49). Auch hier liegen verkohlte Balkenreste in dessen Flucht⁵¹ und korrespondieren mit der Lehmkanter. Möglicherweise war eine Trennwand aus Holz eingebaut, um den Einfeuerungsraum von der Halle abzutrennen. Dies würde auch die starke Hitzeröting des Lehmbodens in diesem Bereich besser erklären.

Raum 13

Der Zugang zur Werkhalle Raum 10 wurde neu im schmalen Raum 13 zwischen den Mauern MR 34 und MR 35 angelegt und gehört zum jüngsten Bauzustand (Abb. 46). Auch hier ist der Niveauunterschied zwischen Werkhalle 10 und dem Gelände südlich von Raum 11 erkennbar; die Abbruchkronen der Mauern MR 39 und MR 66 sind gegen Norden rampenartig ausgebrochen. Raum 13 weist einen Lehmverputz auf, der dem Lehmmörtel von Mauer MR 35 und der

51 Die Balkenlinie auf der Originalzeichnung (Grabung 1986.001 «Neubau Schutzhäuschen Schmidmatt, Landstrasse», Zeichnungsnummer 7; im Archiv Augusta Raurica) ist ungenau eingezeichnet. Die Lage wurde für diesen Bericht korrigiert.



Abb. 50: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Haus 2, Raum 13: Die Grabungsaufnahme von 1984 (links) zeigt einen Lehmverputz in der Ecke der Mauern MR 31/MR 34. Bei der Dokumentation von 2016 (rechts) war dieser Verputz nicht mehr vorhanden. Blick von Süden.

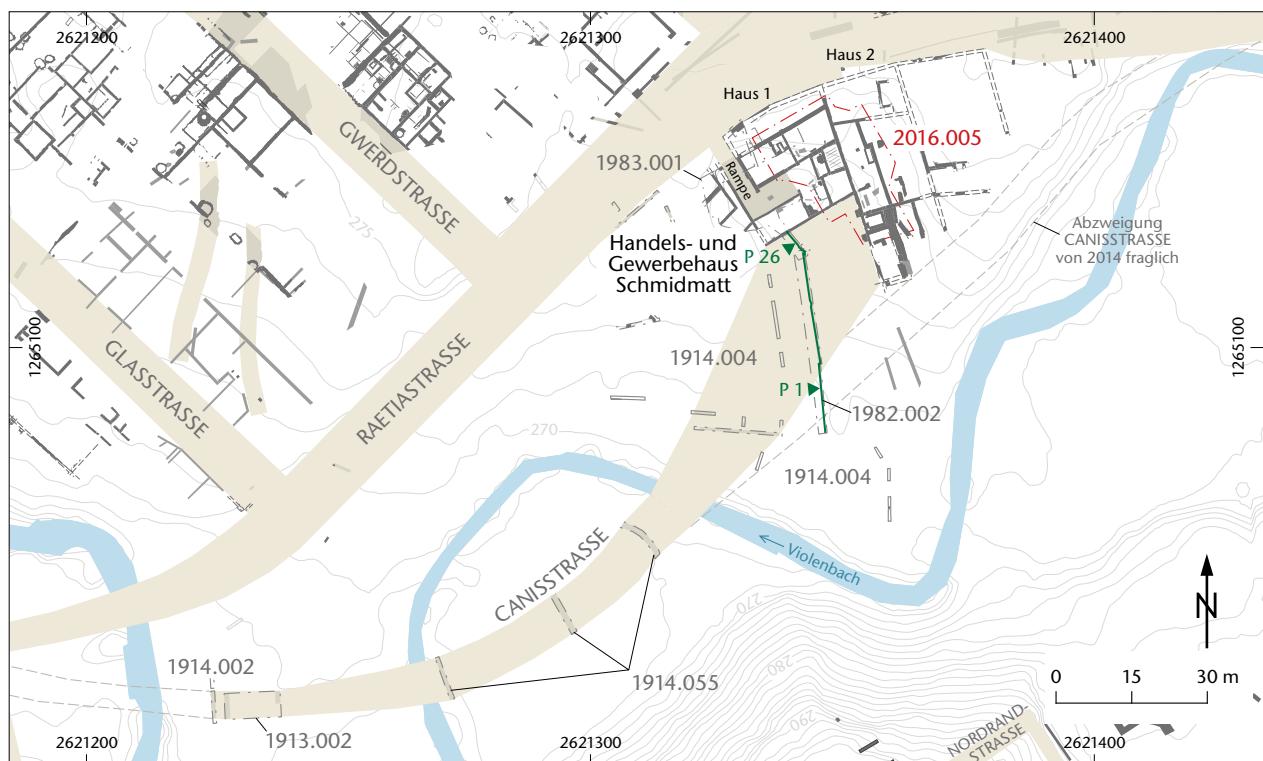


Abb. 51: Kaiseraugst AG, Nachuntersuchungen Schmidmatt (Dokumentation 2016.005). Verlauf der Canisstrasse mit Lage der Sondierungen. M. 1:1500.

Heizanlage ähnelt. Darüber wurde ein feiner Kalkverputz aufgetragen. Dieser war bei der Freilegung an der Ecke der Mauern MR 31/MR 34 noch vorhanden, ist aber in der Zeit zwischen Grabung und Restaurierung vollständig vergangen (Abb. 50).

Erschliessungswege

Mit der postulierten grossen Türe im Süden der Werkhalle und der Existenz von weiteren Räumen im Süden muss der Erschliessungsweg neu überdacht werden. Die Zufahrt via Canisstrasse, also von Südwesten her, könnte als Bautrassee und Strasse für beide Häuser gedient haben (Abb. 51). Diese Strasse wurde erstmals im Jahr 1914 und ihr Verlauf durch

eine Reihe von Sondierungen gefasst⁵². Nach den Erkenntnissen der Vorsondierungen von 1982 und 1983⁵³ dürfte lediglich noch der unterste Grobkoffer erhalten sein. Diese Schicht besteht aus steriles Kies und wurde damals nicht

52 Akten Stehlin, H7 1c, S. 109: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

53 Grabung 1982.002 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt», Profil 1, Schicht 22; Grabung 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt», Profil 26, Schichten 9, 19 und 29: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

als Teil der Strasse erkannt und deshalb nicht überall bis zur Unterkante ausgegraben. Es muss auch erwähnt werden, dass damals weder eine deutliche Oberfläche noch ein Nutzungshorizont zur Strasse dokumentiert wurden. Die gefassten Strassenabschnitte führen direkt in den Winkel zwischen Haus 1 und Haus 2, wo es einen grossen Hof gegeben haben dürfte. Mit einer Zufahrt von Süden her würde die steile Rampe (Abb. 33,3) von der Raetiastrasse her ihre Interpretation als Hauptzulieferweg verlieren. Eine Erschliessung von der Canisstrasse her ist umso plausibler, wenn man bedenkt, dass die nördliche Zufahrt ein Gefälle von 30% aufweist⁵⁴.

(Shona Cox)

2016.006 Kaiseraugst – Eichenweg

Lage: Rinau; Region 22; Parz. 897 (Abb. 1).

Koordinaten: 2 621 880/1 265 580.

Anlass: Begleitung einer Strassensanierung.

Dauer: 04.–15.07.2016.

Fundkomplex: G05648.

Kommentar: Der Strassenbelag im Südteil des Eichenwegs wurde saniert und die Strassenrandsteine neu gesetzt. Die Bodeneingriffe waren minimal und erreichten eine maximale Tiefe von 0,30 m, ohne in die archäologische Substanz einzudringen.

(Shona Cox)

⁵⁴ Für weitere Überlegungen zu den Erschliessungswegen siehe auch L. Grolimund, 2016.001 «Landstrasse», oben S. 86 f.

2016.007 Kaiseraugst – Leitungen Mühlegasse

Lage: Rebgarten; Region 19; Parz. 1, 105 (Abb. 1; 52; 53).

Koordinaten: 2 621 332/1 265 342.

Anlass: Leitungsarbeiten und Geländeumgestaltung.

Dauer: 08.09.–21.10.2016.

Fundkomplexe: G05649, G05650, G05799.

Kommentar: Das alte Postgebäude in Kaiseraugst wird umgenutzt. Die Baugrube des Gebäudes wurde 1982 archäologisch untersucht⁵⁵. Das Gebäude liegt direkt über der römischen Goldkettenstrasse am östlichen Rand der Nordwestunterstadt (Abb. 52). Die damalige Untersuchung suggerierte eine Verbindungsstrasse, die Caligulastrasse, zwischen der Nordwestunterstadt und der Castrumstrasse. Die hier liegenden Mauerwinkel deuten darauf hin, obwohl ein eindeutiger Strassenkoffer bisher nie gefasst wurde. Die jetzigen Bodeneingriffe beschränkten sich auf eine neue Leitung und die Oberflächengestaltung, hauptsächlich westlich und nördlich des Gebäudes.

Im Westen schliesst die SBB-Unterführung an diese Parzelle an. Die Leitung schneidet hier wie erwartet nur moderne Schichten an. In der westlichen Böschung wurde einiges an Oberboden umgelagert, aber keine tiefen Eingriffe vorgenommen. Die Leitung direkt nördlich des Postgebäudes hingegen führt durch noch nicht untersuchtes Terrain. Hier wurde flächiger abgesichert. Ein aus Grobkies und Gerölle bestehender Strassenkoffer konnte gefasst werden (Abb. 53). Im Osten erstreckte sich der Koffer in etwa bis zum Rand der Goldkettenstrasse, in Richtung Westen ist er gestört. Die Existenz der postulierten Caligulastrasse konnte weder bewiesen noch widerlegt werden.

(Shona Cox)



Abb. 53: Kaiseraugst AG, Leitungen Mühlegasse (Baubegleitung 2016.007). Freigelegter Strassenkoffer der römischen Goldkettenstrasse. Blick von Nordosten.

55 Grabung 1982.005 «Parz. 105, Neubau PTT»: Müller 1986; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

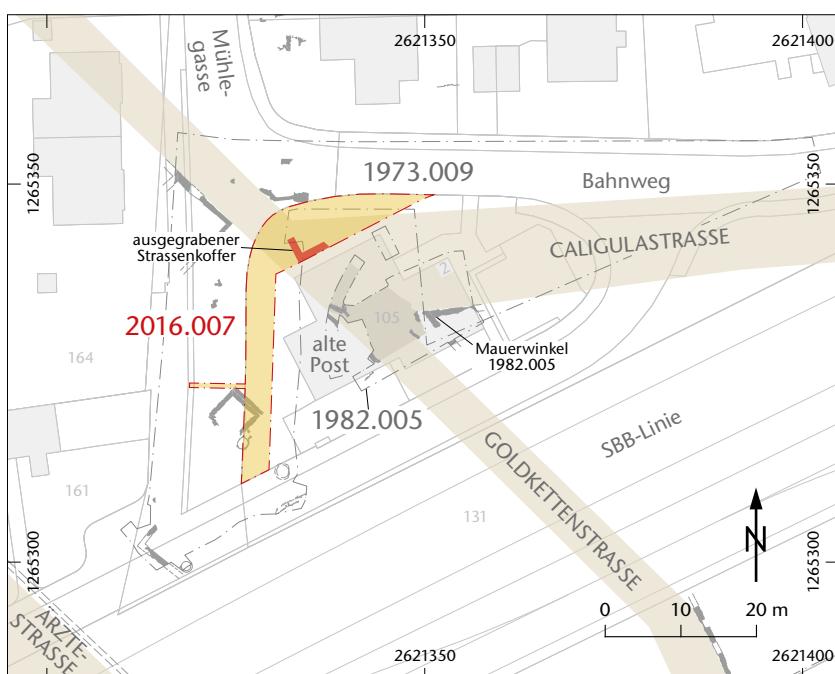


Abb. 52: Kaiseraugst AG, Leitungen Mühlegasse (Baubegleitung 2016.007). Situationsplan. M. 1:1000.

2016.008 Kaiseraugst – Geräteschuppen Heidemurweg

Lage: Hinter der Mure; Region 20A; Parz. 82 (Abb. 1; 54–59).

Koordinaten: 2 621 526/1 265 520.

Anlass: Schopfsanierung.

Dauer: 31.10.–09.11.2016.

Fundkomplex: G04919.

Kommentar: Die Sanierung eines Schopfs am Heidemurweg ermöglichte eine Dokumentation des dahinterliegenden Mauerkerns der Kastellmauer (Abb. 54). Die Rückwand des Schopfs steht gegen den Kern der Kastellsüdmauer. Diese ist im Westen teils modern wiederaufgebaut (Abb. 55,2). Im Osten ist Originalmauerkern erhalten (Abb. 55,1). Er entspricht in der Bauart dem 1985⁵⁶ gezeichneten Mauerkern im östlichen Anschluss an die diesjährige Dokumentation. Der Mauerkern ist lagig aufgebaut mit einigen Lagen schräggestellter Kalksteine und dicken Mörtelfugen dazwischen. Punktuell ist in den Fugen Ziegelschrotmörtel erhalten.

Im Osten konnte ein Teil des Mauerkerns flächig freigelegt und dokumentiert werden. Der moderne Mauermantel (2002⁵⁷ gemauert) wurde nicht auf den alten Mauerkern, sondern direkt auf den Humus der damaligen Rabatte gebaut. So ist ein Überhang von 0,20 m Tiefe und 0,40 m Höhe entstanden. Die Monumentenrestaurierung wird im Frühling 2017 diesen Bereich unterfangen. Verschiedene Aufnahmen dieses Mauerabschnitts zeigen den Originalzustand, den Verwitterungsprozess und die Restaurierung über mehrere Jahrzehnte (Abb. 56–59).

(Shona Cox)

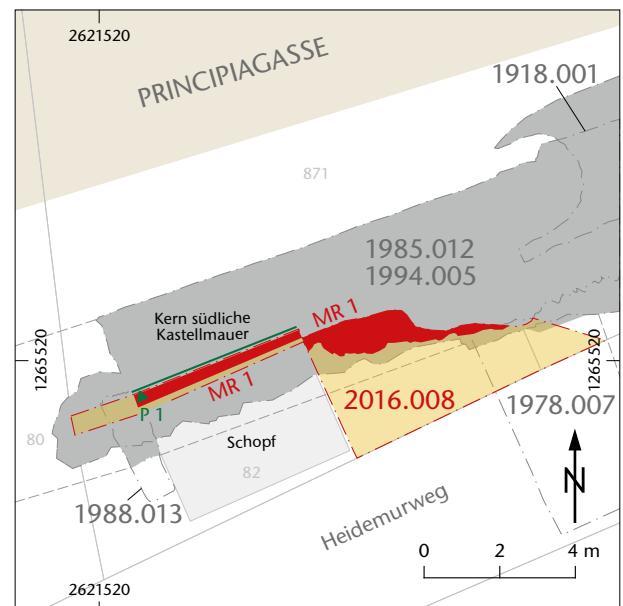


Abb. 54: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016.008). Situationsplan mit Lage von Profil P 1. M. 1:200.

56 Grabung 1985.012 «Kastell-Südmauer, Niklaus Schmid»: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica

57 Restaurierung 915.2002.01: Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

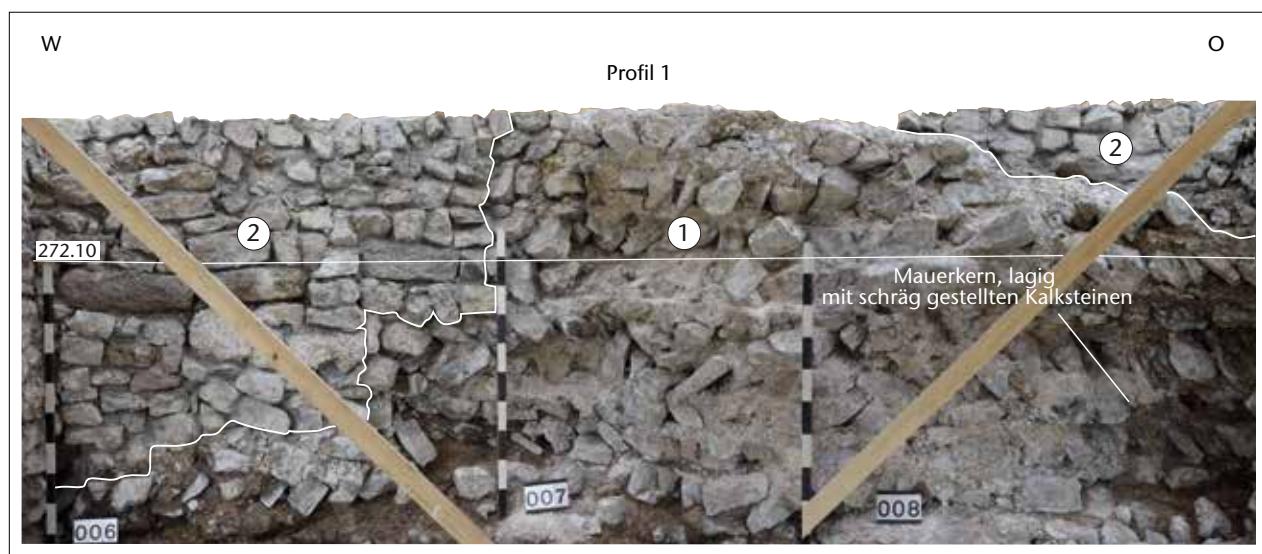


Abb. 55: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016.008). Nordprofil P. 1. Blick von Süden. Nicht massstäblich.

1 römischer Mauerkern

2 modern aufgemauert im Westteil der Mauer und auf der Mauerabbruchkrone im Osten.



Abb. 56: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016. 008). Situation bei der Freilegung im Jahr 1985. Die Schräglagen im Mauerkern sind deutlich erkennbar. Blick von Süden.



Abb. 57: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016. 008). Situation im Jahr 1994. Einige lose Steine des Mauerkerns liegen am Mauerfuss. Blick von Süden.



Abb. 58: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016. 008). Situation im Jahr 2003 direkt nach der Restaurierung. Der Originalmauerkern ist nun mit einer neu aufgemauerten Schale geschützt. Blick von Süden.

Abb. 59: Kaiseraugst AG, Sanierung Geräteschuppen Heidemurweg (Baubegleitung 2016.008). Situation im Jahr 2016 während des Umbaus. Die Rabatte östlich des Schopfs wurde entfernt. Die moderne Mauerschale überragt den originalen Mauerkerne im Fußbereich. Blick von Südosten.



2016.009 Kaiseraugst – Sanierung Hirsrütiweg

Lage: Hirsrüti; Region 13, 14A; Parz. 345, 397, 745, 750 (Abb. 1; 60).

Koordinaten: 2 622 735/1 265 334.

Anlass: Strassensanierung.

Dauer: 31.10.–16.12.2016.

Fundkomplexe: G05795–G05798.

Kommentar: Die Firma F. Hoffmann-La Roche AG baut seit einiger Zeit ihr Ostareal in Kaiseraugst aus. Im Rahmen dieses Projekts wird der Wurmisweg rückgebaut und der Hirsrütiweg saniert. Der Rückbau des Wurmiswegs ist im Südteil wenig problematisch, denn wir wissen, dass es sich hier um

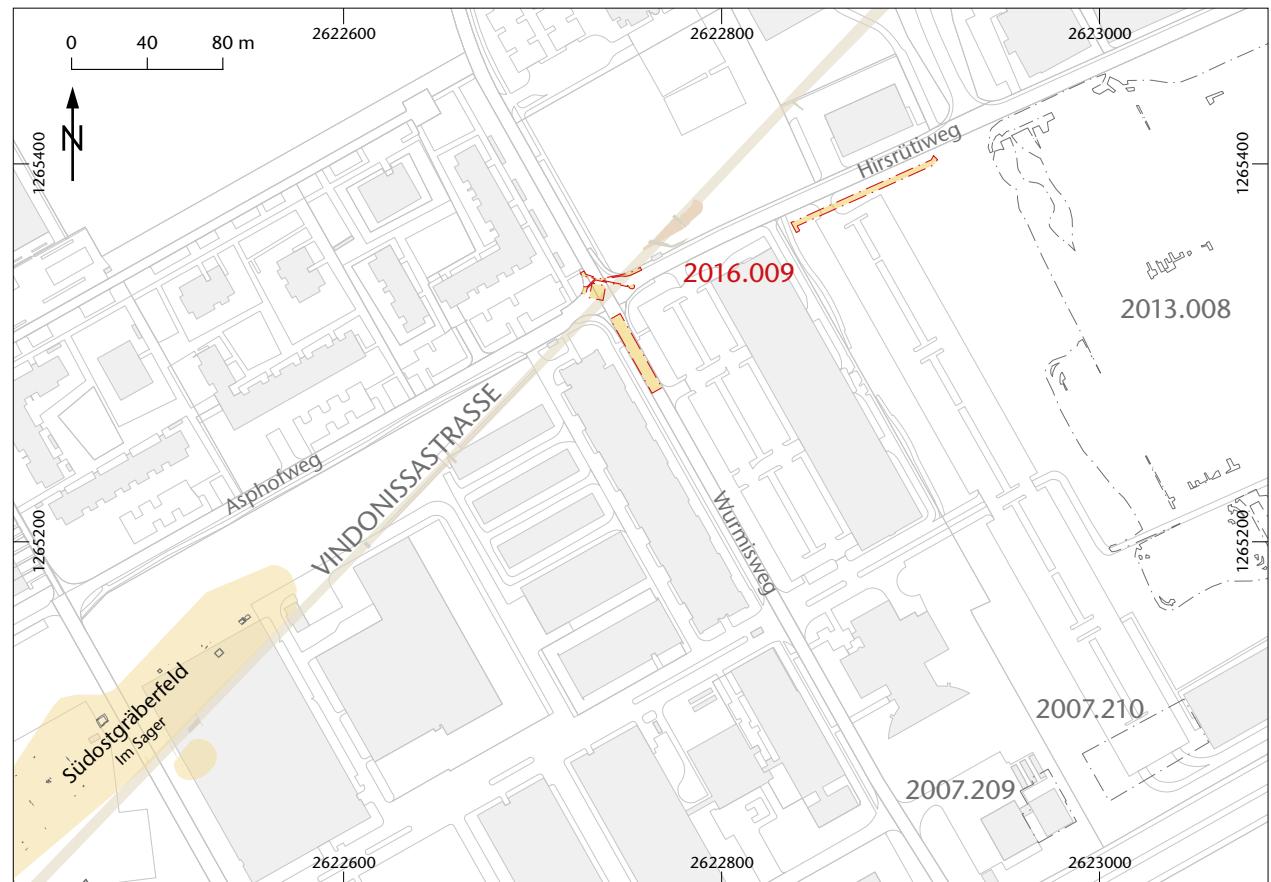


Abb. 60: Kaiseraugst AG, Sanierung Hirsrütiweg (Baubegleitung 2016.009). Situationsplan. M. 1:4000.

eine mächtige moderne Schichtüberdeckung handelt⁵⁸. Der Westteil des Hirsrütiwegs hingegen liegt über der römischen Überlandstrasse, der Vindonissastrasse (Abb. 60)⁵⁹. Dieser Westbereich – vom Wurmisweg bis zur Rinaustrasse – wird als Erster saniert, damit die Strasse vor dem neuen Empfangsgebäude bis zur geplanten Eröffnung im April 2017 fertiggestellt werden kann. In diesem Abschnitt ist zwar der Verlauf der Vindonissastrasse klar, allfällige Begleitstrukturen sind jedoch bis anhin unbekannt. Das Gräberfeld «Im Sager» liegt gut 250 m entfernt in Richtung Südwesten. Mit weiteren Gräbern wird hier nicht gerechnet. Die Prospektion und die Sondierung des Baufelds Ost der F. Hoffmann-La Roche AG haben keine archäologischen Strukturen zutage gefördert⁶⁰. Obwohl nicht mit archäologischen Strukturen in diesem Gebiet zu rechnen war, wurden die Bodeneingriffe begleitet und regelmässige Baustellenkontrollen vorgenommen. Sämtliche Bodeneingriffe waren bisher archäologisch negativ. Die Sanierungsarbeiten werden im Jahr 2017 fortgesetzt.

(Shona Cox)

2016.010 Kaiseraugst – Anbauten Friedhofstrasse 49

Lage: Winkelmatte; Region 16C; Parz. 481 (Abb. 1).

Koordinaten: 2 620 991/1 265 339.

Anlass: Anbauten.

Dauer: 07.–25.11.2016.

Fundkomplexe: G05801–G05806.

Kommentar: Das Bauprojekt sieht einen Anbau mit Frostriegel vor. Der von den Baumassnahmen betroffene Bereich liegt in der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica.

Im Jahr 2000 wurden anlässlich des Neubaus an der Friedhofstrasse 49 ein römischer Mauerraubgraben sowie wenige römische Kulturschichten ausgegraben⁶¹. Die nun vorgesehenen Bodeneingriffe sind bescheiden, da es keine Unterkellerungen gibt: Es handelt sich vorwiegend um Streifenfundamente.

In diesem Bereich ist eine sehr geringe Schichtüberdeckung über dem anstehenden Schotter vorhanden. Die Bodeneingriffe wiesen weder Befunde noch Funde auf.

(Shona Cox)

58 Bekannt aus den Begleitungen 2007.209 «Roche Energiegebäude B 213» und 2007.210 «Roche Parkplatzerweiterung Süd»: Müller 2008b; Waddington 2008; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

59 Siehe auch Grezet/Grolimund 2017, 141–154 (in diesem Band).

60 Grezet 2014c.

61 Grabung 2000.004 «EFH Sommer, Friedhofstrasse»: Glauser 2001; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

Literatur

- Ammann/Schwarz 2017:** S. Ammann/P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. Ö. Akeret/S. Deschler-Erb/J. Fankhauser/H. Hüster Plogmann/T. Lander/S. Joray/S. Lo Russo/E. Martin/M. Peter/Ch. Pümpin/J. Savary/J. Tanner/L. Wick), *Stercus ex latrinis – Die unappetitliche Nachnutzung von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 179–264 (in diesem Band).
- Berger 2012:** L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), *Führer durch Augusta Raurica* (Basel 2012?).
- Cox/Grezet 2014:** S. Cox/C. Grezet, 2013.001 Kaiseraugst – Auf der Wacht. In: Grezet 2014a, 58–81.
- Cox/Grezet 2015:** S. Cox/C. Grezet, 2014.008 Kaiseraugst – Umbau Dorfstrasse 29. In: C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund/T. Nerini/M. Peter), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2014*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 36, 2015, 55–83.
- Glauser 2001:** R. Glauser, 2000.04 Kaiseraugst – EFH Sommer, Friedhofstrasse. In: U. Müller, *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 111 f.
- Grezet 2012:** C. Grezet, 2011.017 Kaiseraugst – Gartenhaus De Marco. In: C. Grezet (mit Beitr. v. S. Ammann/S. Cox/L. Grolimund/S. Wyss u. unter Mitarb. v. M. Peter/C. Saner), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2011*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 111.
- Grezet 2014a:** C. Grezet (mit Beitr. v. M. Allemann/S. Cox/A. R. Furger/L. Grolimund/T. Nerini), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2013*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 55–106.
- Grezet 2014b:** C. Grezet, 2013.002 Kaiseraugst – Nachuntersuchungen Schmidmatt. In: Grezet 2014a, 81–83.
- Grezet 2014c:** C. Grezet, 2013.008 Kaiseraugst – Prospektion Roche-Areal Ost. In: Grezet 2014a, 86–88.
- Grezet/Grolimund 2017:** C. Grezet/L. Grolimund (unter Mitarb. v. U. Brombach/C. Saner), *Von ausgegrabenen Urnen und der Vindonissastrasse: Resultate und Gedanken im Nachgang der Grabung 2015.014 «Sagerweg»*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 133–154 (in diesem Band).
- Grolimund 2007:** L. Grolimund, *Kaiseraugst 2006.010 – Erdgasanschluss Landstrasse 27, IW.B*. In: U. Müller (mit Beitr. v. G. Faccani/L. Grolimund/C. Saner/E. Weber/S. Wyss), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2006*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 28, 2007, 100 f.
- Müller 1985:** U. Müller, *Die römischen Gebäude in Kaiseraugst-Schmidmatt*. Arch. Schweiz 8, 1985, 15–29.
- Müller 1986:** U. Müller, *Grabung 1982/5; Parz. 105, Neubau PPT*. In: U. Müller, *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1982*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 152.
- Müller 1989:** U. Müller, *87.04 Kaiseraugst – Landstrasse, Gasleitung/Parzelle Kanton Aargau*. In: U. Müller, *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1987*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 177.
- Müller 1991:** U. Müller, *1990.05 Kaiseraugst – Dorfstrasse 35, Hotel Adler/Parzelle H. R. Buser*. In: U. Müller, *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1990*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 251–258.
- Müller 2008a:** U. Müller (mit Beitr. v. S. Ammann/L. Grolimund/C. Saner/S. Waddington/S. Wyss), *Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2007*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 29, 2008, 111–137.
- Müller 2008b:** U. Müller, *Kaiseraugst 2007.209 – Roche Parkplatzerweiterung Süd*. F. Hoffmann-La Roche AG, Firmenareal Hirsrütiweg. In: Müller 2008a, 136.
- Pfäffli 2006:** B. Pfäffli, 2005.054 Augst – Insula 27. In: J. Rychener (mit Beitr. v. B. Pfäffli/M. Schaub), *Ausgrabungen in Augst im Jahre 2005*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 118–123.
- RIC:** The Roman Imperial Coinage (London ab 1923).
- Schneider/Schwarz 2017:** Ch. Schneider/P.-A. Schwarz, *Cella promptuaria sive fossa nivalis? – Überlegungen zur Primärfunktion des Schachts MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 155–178 (in diesem Band).
- Schwarz 2017:** P.-A. Schwarz, «... Betuchte Römer benutzten zu allen Jahreszeiten Schnee und Eis zur Kühlung...». Zwischenbericht zum experimental-archäologischen Projekt «*fossa nivalis*» in Augusta Raurica. Anz. Experimentelle Arch. Schweiz 2017, 17–27.
- Speidel 1991:** M. A. Speidel, Ein Altar für die Kreuzweggöttinnen aus Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 281 f.
- Tomasevic-Buck 1980:** T. Tomasevic-Buck, H. Schauli, Parz. 38. In: T. Tomasevic-Buck, *Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 1, 1980, 41–43.
- Tomasevic-Buck 1982:** T. Tomasevic-Buck, Dorfstrasse, Parz. 1. In: T. Tomasevic-Buck, *Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1976*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 2, 1982, 27–33.
- Waddington 2008:** S. Waddington, *Kaiseraugst 2007.209 – Roche Bau 213*. F. Hoffmann-La Roche AG, Firmenareal Wurmisweg. In: Müller 2008a, 136.
- Waddington/Grolimund 2008:** S. Waddington/L. Grolimund, *Kaiseraugst 2007.052 – Erschliessung Geschäftshaus Natterer*, Landstrasse. In: Müller 2008a, 113 f.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:** Plan Shona Cox.
- Abb. 2; 3:** Pläne Clara Saner.
- Abb. 4:** Zeichnung Clara Saner.
- Abb. 5:** Foto Lukas Grolimund (2016.001-21).
- Abb. 6:** Foto Lukas Grolimund (2016.001-16).
- Abb. 7:** Foto Lukas Grolimund (2016.001-26).
- Abb. 8:** Foto Shona Cox (2016.001-32).
- Abb. 9:** Plan Clara Saner.
- Abb. 10:** Foto Shona Cox (2016.001-291).
- Abb. 11:** Foto Lukas Grolimund (2016.001-186).
- Abb. 12:** Plan Clara Saner.
- Abb. 13:** Foto Lukas Grolimund (2016.001-269).
- Abb. 14:** Plan Clara Saner.
- Abb. 15:** Foto Cédric Grezet (2016.001-218).
- Abb. 16; 17:** Pläne Clara Saner.
- Abb. 18:** Foto Shona Cox (2016.002-34).
- Abb. 19:** Foto Shona Cox (2016.002-45).
- Abb. 20:** Foto Shona Cox (2016.002-52).
- Abb. 21:** Foto Shona Cox (2016.002-69).
- Abb. 22:** Foto Peter-Andrew Schwarz (2016.002-87).
- Abb. 23:** Plan Clara Saner.

- Abb. 24:* Foto Clara Saner (2016.003-2).
- Abb. 25:* Plan Clara Saner.
- Abb. 26:* Foto Shona Cox (2016.003-25).
- Abb. 27:* Foto Clara Saner (2016.003-47).
- Abb. 28:* Foto Clara Saner (2016.003-54).
- Abb. 29:* Plan Clara Saner.
- Abb. 30:* Foto Shona Cox (2016.003-41).
- Abb. 31:* Foto Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1975.005-25.002).
- Abb. 32:* Foto Clara Saner (2016.003-14).
- Abb. 33:* Plan Shona Cox.
- Abb. 34:* Foto Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1984.001-570).
- Abb. 35:* Foto Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1987.001-140).
- Abb. 36:* Foto Shona Cox (2016.005-81).
- Abb. 37:* Foto Shona Cox (2016.005-82).
- Abb. 38:* Foto Shona Cox (2016.005-84).
- Abb. 39:* Foto Shona Cox (2016.005-93).
- Abb. 40:* Foto Shona Cox (2016.005-89).
- Abb. 41:* Foto Shona Cox (2016.005-110).
- Abb. 42:* Foto Shona Cox (2016.005-74).
- Abb. 43:* Foto Shona Cox (2016.005-99).
- Abb. 44:* Foto Shona Cox (2016.005-127).
- Abb. 45:* Zeichnung Shona Cox und Clara Saner.
- Abb. 46:* Plan Shona Cox.
- Abb. 47:* Foto Shona Cox (2016.005-27).
- Abb. 48:* Plan Shona Cox.
- Abb. 49:* Foto Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1986.001-65.002).
- Abb. 50:* Foto links Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (1984.001-549); Foto rechts Shona Cox (2016.005-139).
- Abb. 51:* Plan Shona Cox.
- Abb. 52:* Plan Clara Saner.
- Abb. 53:* Foto Shona Cox (2016.007-13).
- Abb. 54:* Plan Clara Saner.
- Abb. 55:* Fotos Shona Cox (2016.008-6–2016.008-8), Montage: Clara Saner.
- Abb. 56:* Foto Thomas Reiss (1985.012-5.001).
- Abb. 57:* Foto Rolf Glauser (1994.005-74).
- Abb. 58:* Foto Donald F. Offers (915.2003.01-45).
- Abb. 59:* Foto Shona Cox (2016.008-19).
- Abb. 60:* Plan Clara Saner.

Archäologie vor Ort vermittelt: Zwei Werkstätten (*fabricae*) für Bronze- und Eisenverarbeitung in der Publikumsgrabung 2016.058 in Augusta Raurica

Markus Schaub

Zusammenfassung

Die Publikumsgrabung fand im Jahre 2016 zum achtzehnten Mal in Folge statt. Mit diesem museumspädagogischen Projekt werden archäologische Arbeitsmethoden vermittelt (Ausgraben, Dokumentieren, Konservieren/Restaurieren, Interpretieren, Publizieren). Unter fachlicher Anleitung erhalten hier Erwachsene, Familien, Jugendliche und Schulklassen Einblick in das professionelle Ausgraben am originalen Ort unter nicht inszenierten Bedingungen. Die Grabungsfläche befand sich wie in den vergangenen Jahren innerhalb des antiken Stadtgebiets in der Nähe des römischen Osttors.

Näher vorgestellt werden die Befunde von zwei metallverarbeitenden Werkstätten (*fabricae*) für Eisen und Bronze mit der dort gefundenen Bronzestatuette einer Isis-Fortuna.

Schlüsselwörter

Augst BL, Augusta Raurica, Bronzeverarbeitung, Didaktikprojekt, Eisenverarbeitung, Fortuna, Glocke, Handwerk, Isis-Fortuna, Kalottenschlacke, Laienarbeit, Metallverarbeitung, Marmel, Museumspädagogik, Osttor, Osttorstrasse, Publikumsgrabung, Römische Epoche, Schmiedeesse, Statuette, Vermittlung.

Einleitung

Seit Beginn vor siebzehn Jahren (1999) findet die Publikumsgrabung in den Gebäuden auf der Nordseite der römischen Osttorstrasse statt, die von Augusta Raurica in Richtung Vindonissa führte (Abb. 1; 2)¹. Als bedeutende Verkehrsachse verband diese Strasse das West- und das Osttor und ermöglichte dem Handel und Verkehr, Augusta Raurica nur an der südlichen Peripherie zu tangieren; damit mussten die dichter bebauten Gebiete der Stadt nicht durchquert werden.

Den Teilnehmenden der Publikumsgrabung (Abb. 3; 4) werden archäologische Arbeitsmethoden vermittelt². Zudem wird ihnen aufgezeigt, dass nur der vollständige archäologische Kontext (Befunde und Funde) eine Deutung und Interpretation der historischen Zusammenhänge ermöglicht, dass somit ein isoliert gefundenes «schönes Objekt» nur einen kleinen Teil der historischen Informationen enthält.



Abb. 1: Augst BL, Übersichtsplan von Augusta Raurica (Augst BL) mit der Publikumsgrabung (Grabung 2016.058) in rund 80 m Distanz westlich des Osttors innerhalb der antiken Stadt. Die Grabung befindet sich auf der Nordseite der Osttorstrasse. M. 1:23 000.

1 Zuletzt Schaub 2016. – Leitungsteam im Jahre 2016: Markus Schaub (Leitung), Barbara Pfäffli (stellvertretende Leitung), Adrienne Cornut, Karin Diacon, Christina Falcigno, Aileen Lakatos, David Mache, Jessica Meier, Bettina Niederer, Jasmine Tanner, Judith Tschamper, Nicole Wietlisbach und Norma Wirz. Viele Personen waren nur tageweise auf der Grabung.

2 Die Teilnehmenden erhalten auch Einblicke in die Grabungsdokumentation sowie in deren Erstellung (Zeichnen, Fotografieren, Nivellieren usw.), in weiterführende Arbeiten wie Konservieren, Restaurieren und Publizieren sowie Führungen in Bereiche, die normalerweise nicht öffentlich zugänglich sind.



Abb. 2: Augst BL, Plan der bisher freigelegten Flächen der Publikumsgrabungen (Grabung 1999–2015.058) mit der Lage der Grabungsflächen von 2016. M. 1:500.



Abb. 3: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Erwachsene und jugendliche Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Publikumsgrabung (Gruppe 1 am 12.07.2016).



Abb. 4: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Jasmine Tanner erklärt einer Schulklasse, wie das mit Ziegeln gedeckte römische Dach ausgesehen hat und wie die Ziegel hergestellt wurden.

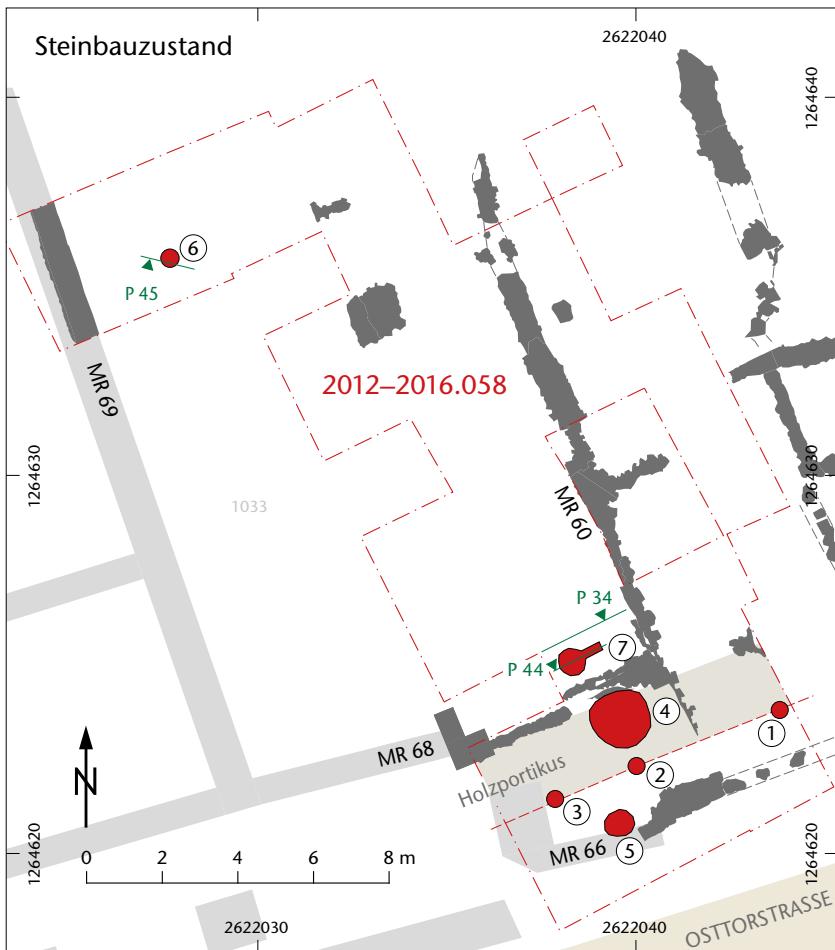


Abb. 5: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Übersichtsplan mit den Strukturen später Zeitstellung (Nr. 1–6) und dem Bronzeschmelzofen in den Grabungsflächen der Jahre 2012–2016. 1–3: verbrannte Holzpfosten. 4, 5: Grube. 6: Schmiede desse. 7: Bronzeschmelzgrube. M. 1:200.

Die im Vorjahr begonnenen, aber noch nicht bis zum anstehenden Boden abgetragenen Flächen wurden untersucht und abgeschlossen³. Gleichzeitig musste die Grabungsfläche nach Westen erweitert werden, damit für die vielen Teilnehmenden während der Grabungssaison 2016 wieder genügend Felder zur Untersuchung bereit standen.

Die im Jahr 2014 postulierte Holzportikus kann nun mit Hilfe der neuen Befunde von 2016 nach Südwesten verlängert resp. erweitert werden⁵. Aufgrund der übereinstimmenden neuen Befunde im Vergleich mit denjenigen der vergangenen Jahre lässt sich ein weiterer dazugehörender, später abgebrannter Pfosten auf der gleichen Flucht nachweisen (Abb. 5,3)⁶.

Archäologischer Grabungsbefund

Auch in dieser Grabungssaison konnten einige Strukturen klarer gefasst werden. So zeigt sich vor allem die letzte erhaltene Besiedlungsphase auf der Nordseite der Osttorstrasse immer differenzierter und grossflächiger.

Bemerkenswert sind zwei zum Vorschein gekommene Werkbereiche für Bronze- und Eisenverarbeitung. Obwohl in den bisherigen Grabungen immer wieder Hinweise auf unterschiedliches Handwerk gefunden wurden, ist der Nachweis zweier *fabricae* durch Befunde und Funde an dieser Stelle neu⁴. Sie werden deshalb weiter unten – zusammen mit der dort gefundenen Statuette der Isis-Fortuna – ausführlicher besprochen.

3 Soweit wie möglich werden alle Grabungsschichten durch die Teilnehmenden der Publikumsgrabung abgetragen und untersucht. Nur wenn am Ende der Saison noch unvollständige Schichtabträge übrig bleiben, die während der Winterruhezeit erodieren könnten, werden diese durch das Leitungsteam ausgegraben.

4 Neben diversen kleinen Hinweisen, die ebenfalls auf Handwerk vor Ort schliessen lassen, zeigen die teilweise grossen Mengen an vor allem in Planien angetroffenen Schlackenresten, dass in diesem Stadtgebiet grössere metallverarbeitende Betriebe ansässig gewesen sein müssen. Wie weit dieses Schlackenmaterial mit der sogenannten flavischen Schlacken- und Industrieschicht identisch sein könnte, ist noch nicht untersucht. Zu dieser in verschiedenen Grabungen grossflächig angetroffenen Schlackenschicht siehe Schaub 1994, 81 f. mit weiterführender Literatur.

5 Schaub 2015, 103–107.

6 Vgl. die Zeichnung Nr. 247 der Grabung 2016.058 (Dokumentation im Archiv Augusta Raurica).

Aus der für dieses Areal späten Zeitstellung liegen nun insgesamt sechs Befundstrukturen vor, welche in der letzten erhaltenen Besiedlungsphase entstanden (Abb. 5,1–6)⁷. Auch unter resp. im Schutz der Holzportikus sind handwerkliche Tätigkeiten nachgewiesen, wie u. a. zwei Gruben belegen (vgl. Abb. 5,4,5). Um welches Handwerk es sich handelt, lässt sich nicht mehr feststellen. Anscheinend wurden in beiden Gruben alle Spuren vor dem Auffüllen entfernt⁸.

Funde

Wie in den vergangenen Jahren wurde auch in dieser Grabungssaison eine stattliche Anzahl der für die Publikumsgrabung üblichen Funde geborgen. Auf der relativ kleinen Fläche kamen wieder zwölf Webgewichtfragmente zum Vorschein, die die schon früher geäusserte Hypothese eines über den privaten Rahmen hinausgehenden textilen Handwerks in diesem Areal unterstützen⁹.

Im Folgenden werden zwei besondere Objekte vorgestellt.

Glocke

Die kleine, gut erhaltene Bronzeglocke mit Klöppel ist ca. 46 mm hoch und hat einen unteren Durchmesser von ca. 35 mm (Abb. 6)¹⁰. Glocken hatten in der Antike ganz unter-

⁷ Zu ersten klaren Hinweisen auf für dieses Areal späte Aktivitäten vgl. die Befunde und Funde einer Kellerverfüllung (Schaub/Fünfschilling 2011; Deschler-Erb 2012).



Abb. 6: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Bronzeglocke (Inv. 2016.058.G00877.2), ca. 46 mm hoch (Zustand nach der Ausgrabung). Die Glocke war direkt in die Fundamentgrube der Mauer MR 66 gelegt worden.

⁸ Zur Grube Abb. 4,4 vgl. Schaub 2015, 102–104; zur mit Ziegeln ausgelegten Grube Abb. 4,5 vgl. die Zeichnungen Nr. 247, 250–252, die Fotos 114a–120, 144–149, 158–160, 213 und 214 sowie das Tagebuch der Grabung 2016.058 (Dokumentation im Archiv Augusta Raurica).

⁹ Zwei Webgewichte sind komplett erhalten, die übrigen in meist grossen Fragmenten. Seit der Kartierung von 41 Webgewichten der Grabungen bis 2014 (vgl. dazu Schaub 2015, 108 f. mit Abb. 13–15) wurden 2015 weitere zehn Webgewichtfragmente und 2016 deren zwölf gefunden. Somit kamen rund 63 Webgewichtfragmente auf einer – im Vergleich mit anderen Grabungen – relativ kleinen Fläche sowie nicht allzu mächtiger Stratigrafie zum Vorschein!

¹⁰ Inv. 2016.058.G00877.2.

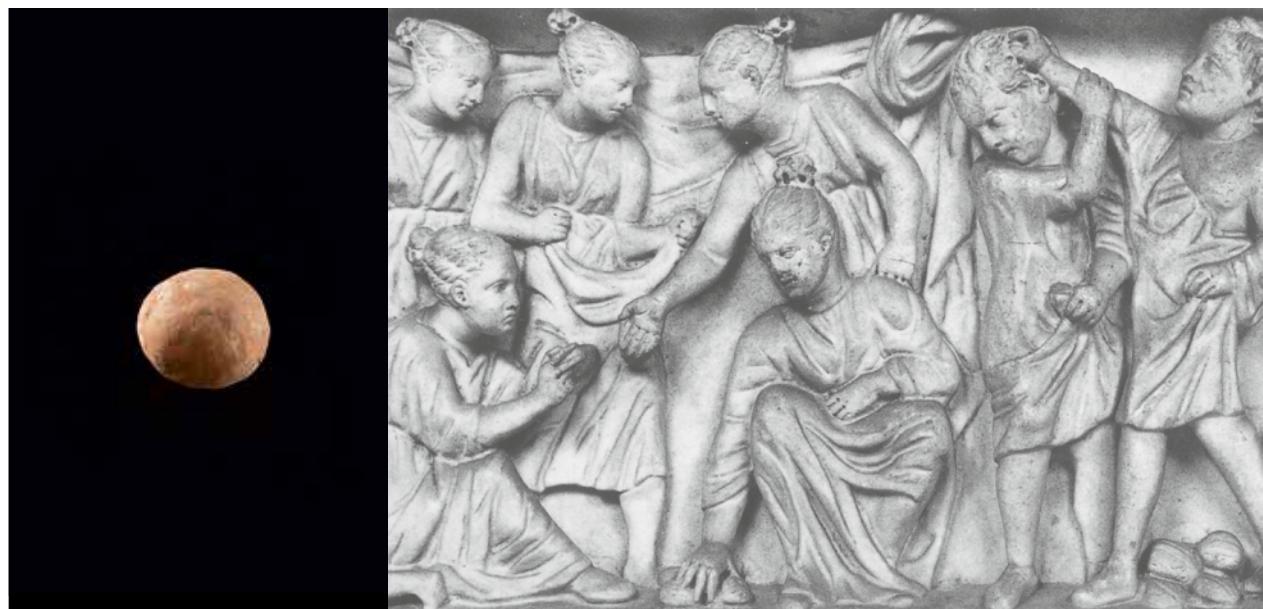


Abb. 7: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Links: Murmel aus Ton (Inv. 2016.058.G00871.2). Durchmesser: ca. 17 mm. Rechts: Kinder beim Spielen (Detail eines Sarkophags in Rom (I), Vatikanische Museen, aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr.).

schiedliche Funktionen: Sie wurden verschiedensten Tieren wie Eseln, Pferden, Kühen, Ochsen oder Hunden um den Hals gehängt, man nutzte sie als Schmuck und Erkennungszeichen, als Musikinstrumente sowie im sakralen Bereich und im Totenkult. Den Glocken wies man auch glückbringende, apotropäische oder magische Eigenschaften zu, so wurde ihnen etwa die Fähigkeit zugeschrieben, böse Geister abzuwehren¹¹.

Die kleine Glocke lag als einzelnes Objekt direkt auf der Sohle der Fundamentgrube der frühen Mauer MR 66¹². Dieser Befund lässt die Deutung zu, dass das Glöckchen ganz bewusst an dieser Stelle niedergelegt wurde, umso mehr, als es sich um ein vollständiges Exemplar mit Klöppel handelt und nicht um ein kaputes und daher weggeworfenes Objekt. Die Niederlegung der kleinen Glocke in der Fundamentgrube kann deshalb als Bauopfer angesprochen werden, um damit die später darüber gebaute Mauer bzw. das geplante Haus unter den Schutz der Götter zu stellen und somit böse Geister und negative Einflüsse abzuwenden¹³.

Murmel

Im Bereich des Gehwegs zwischen der späten Portikus und der Osttorstrasse wurde eine ca. 17 mm grosse Murmel aus Ton gefunden (Abb. 7,links)¹⁴. Murmeln gehörten zum Spielzeug der römischen Kinder und wurden wie Nüsse für vielerlei Wurf- und andere Spiele eingesetzt (Abb. 7,rechts)¹⁵. Ein solcher Wurf auf dem mergelig-kiesigen Bodenbelag könnte denn auch die Ursache dafür gewesen sein, dass die Murmel in diesem ähnlich aussehenden Bodenmaterial mit den vielen runden Kieseln verloren ging und liegen geblieben ist, bis eine Schülerin über 1500 Jahre später diese Murmel wieder gefunden hat.

Metallverarbeitendes Gewerbe (*fabricae*)

In den vergangenen Jahren wurden in den Siedlungsschichten hier an der Osttorstrasse immer wieder Hinweise auf Handwerk gefunden.

2016 wurden nun an zwei Stellen direkt unter der Pflugschicht Befunde und Funde aufgedeckt, die Reste von Eisen- (Abb. 5,6) und Bronzeverarbeitung (Abb. 5,7) belegen.

Bronzwerkstatt und Statuette der Isis-Fortuna

Das Areal der Publikumsgrabung wurde bis zu Beginn der 1990er-Jahre landwirtschaftlich sehr intensiv genutzt und als Ackerland tief gepflügt¹⁶. Dies hat zur Folge, dass teilweise in über 40 cm Tiefe neuzeitliche Funde zum Vorschein kommen, andererseits finden sich in den obersten Schichten aber auch immer wieder römische Funde, die durch den Pflug



Abb. 8: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Die Statuette der Isis-Fortuna (Inv. 2016.058.G00872.8) direkt nach der Entdeckung.

hochgerissen wurden¹⁷. Diese typische Situation wurde auch im 2016 neu begonnenen kleinen Ausgrabungsfeld 71 angetroffen. In einer Schichttiefe von 0,2–0,4 m unter der Grasnarbe wurden im Vergleich zur Umgebung vermehrt Holzkohle, kleine Bronzefragmente und Bronzetrocken gefunden. Der Bereich war jedoch vom Pflug stark gestört. Lokal war die Schicht durch Asche und Holzkohle dunkler, hatte aber immer wieder hellere humose Stellen und zeigte keine klare

¹¹ Vgl. dazu u. a. Zusammenstellung und Typologie der Bronzeglocken und deren Fundorte in Augusta Raurica sowie den Beitrag zu Glocken und Glöckchen im römischen Alltag bei Furger/Schneider 1993 mit weiterführender Literatur.

¹² Diese wird nach den bisherigen Erkenntnissen als frühe Portikusmauer auf der Nordseite der Osttorstrasse interpretiert. Vgl. zu diesem Fundamentschnitt die Zeichnung Nr. 258 der Grabung 2016.058 sowie das Originalprofil Nr. 32 in der Zeichnung 216 der Grabung 2013.058 (Dokumentation im Archiv Augusta Raurica). Zum Profil mit der Stratigrafie der älteren und jüngeren Schichten im Bereich des Fundaments von Mauer MR 66 siehe Schaub 2015, 104 mit Abb. 8. – Der andere dort eingemessene Kleinfund gehört mit grosser Wahrscheinlichkeit zur darunterliegenden Feuerstelle.

¹³ Bereits 2011 wurden Befunde und Funde aufgedeckt, die in Zusammenhang mit Bauopfern zu sehen sind: Eine Münze wurde als Abschluss zentral auf einer verfüllten Grube deponiert und vor der Konstruktion einer Feuerstelle wurden unter einer vorwiegend aus *tegulae*-Fragmenten mit Handmarken bestehenden, winkelförmigen Mauer ebenfalls Münzen deponiert (vgl. Schaub 2012). Allg. zu Bauopfern in Augusta Raurica vgl. Schmid 2010.

¹⁴ Inv. 2016.058.G00871.2. Die Murmel befand sich in einer Art Flickstelle, denn der dortige Bereich war etwas anders verfärbt. Denkbar ist, dass darüber eine kleine, feucht-sumpfige Stelle mit Kies ausgebessert worden war.

¹⁵ Vgl. u. a. Fittà 1998, 10 ff.; Behling 2016, 65 ff.

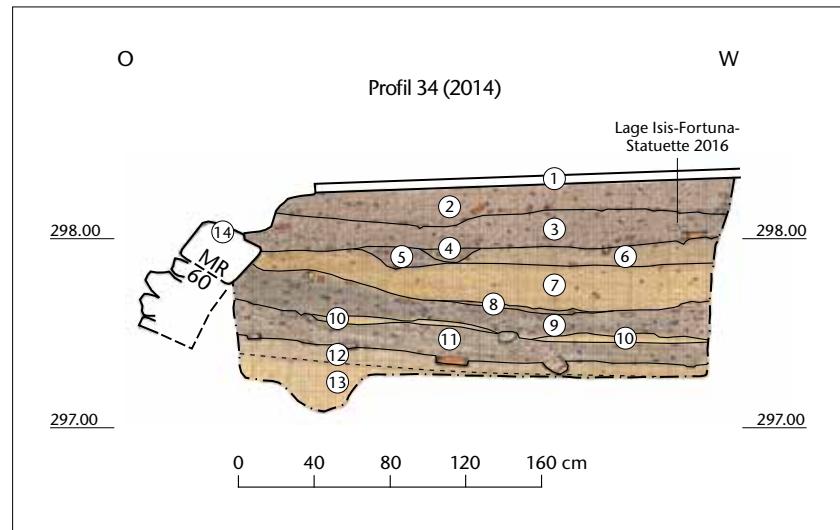
¹⁶ Siehe dazu auch Schaub 2015, 105 mit Anm. 8.

¹⁷ Vgl. zuletzt Schaub 2016, 120 ff.



Abb. 10: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Profil 34 (zur Lage vgl. Abb. 4). M. 1:40.

- 1 Moderne Oberfläche vor der Ausgrabung (Grabungsbrett direkt auf die Grasnarbe gelegt).
- 2 Humoses Material mit wenig kleinteiligem Bauschutt. Durch die landwirtschaftliche Tätigkeit (Pflug) gestört.
- 3 Humoses Material mit etwas feinem Bauschutt. Durch den Pflug gestört. Grenze und Trennung zu Schicht 2 durch etwas grobsandiges bis feinkiesiges Material.
- 4 Füllung eines kleinen Eingriffs in die darunterliegende Schicht. Zeichnete sich vor dem Profil nicht ab und war in der Fläche nicht zu fassen (schmale Struktur von wenigen Zentimetern Breite).
- 5 Wie Schicht 4; etwas dunkler. Die Schichten 4 und 5 könnten Füllschichten derselben schmalen Struktur sein.
- 6 Siltig-sandiges Material. Planie. Bis zu dieser Tiefe hat die landwirtschaftliche Tätigkeit die Schichtgenese gestört. An der Oberkante dieser noch vom Pflug gestörten Schicht könnte sich ein Gehhorizont befunden haben.
- 7 Lehmgiges, sandig-siltiges und fast steriles Material. Planieschicht, deren Oberkante beim Anschluss an die Mauer MR 60 durch den Pflug gestört wurde.
- 8 Feinsandiges Material.
- 9 Sandiges, zum Teil fast humos-sandiges Material; porös und lokal «krümelige» Struktur mit viel Schlacke, Holzkohle und oft Rostflecken. Gewerbe- und Industrieschicht.
- 10 Sandiges bis feinsandiges Material von unregelmässiger Dicke. Fleckig. Unklar, ob kurzfristiger Boden oder im Zusammenhang mit gewerblichen Aktivitäten der Werk- und Industrieschicht.



- 11 Material ähnlich wie in Schicht 9, hier jedoch mit wenig feinem Bau- schutt, dafür etwas weniger Schlacke und Holzkohle. Gewerbe- und In- dustrieschicht.
- 12 Siltig-sandiges Material; Übergang zum anstehenden Boden.
- 13 Anstehender Boden. Siltig-feinsandiges Material. Örtlich vereinzelte Manganausfällungen.
- 14 Fundament der Mauer MR 60. Bei dem grossen Kalkstein könnte es sich möglicherweise um die Unterlage einer Türschwelle handeln. Da der Stein selbst keine Benutzungsspuren aufweist, könnte er ursprünglich abgedeckt gewesen sein (mit einem Holzbrett oder Holzbalken als Türschwelle?). Die – zerstörten – Oberkanten der Schichten 4–7 könnten allenfalls als Gehhorizont zum rekonstruierbaren Durchgang in Mauer MR 60 gehören.

Randbegrenzung¹⁸. In dieser Schicht wurde die Bronzestatuette der Isis-Fortuna gefunden (Abb. 8; 9)¹⁹.

Das 2014 dokumentierte Profil 34 zeigt die Stratigrafie in diesem Bereich (Abb. 10). Eingezeichnet in Profil 34 ist auch die Lage der 2016 gefundenen Isis-Fortuna-Statuette in der Pflugschicht. An der Oberkante der Fundamentreste von Mauer MR 60 ist gut ablesbar, wie viel Bausubstanz durch Maueraufland und landwirtschaftliche Tätigkeit zerstört wurde.

Beim Präparieren der ersten ungestört erhaltenen Fläche unter der Pflugschicht (Abb. 10,4–7) zeigten sich die unteren Reste wohl einer Bronzeschmelzgrube (Abb. 11)²⁰. Erhalten haben sich die am tiefsten in den Boden eingetieften Konstruktionsteile (Abb. 12; 13)²¹.

Die Grubenfüllung bestand aus heterogenem, meist jedoch holzkohlehaltigem, brandigem Material (Abb. 14,B,D; 15). Aufgrund der massiven Holzkohle- und Aschekonzentration entlang der Außenwände ist es wahrscheinlich, dass diese Bereiche – im Gegensatz zum Zentrum – nach den

Schmelzbränden jeweils nicht sauber gereinigt und ausgekratzt wurden, sodass sich dort viel Holzkohle erhalten konnte (Abb. 14,B). Seitlich und vor allem im hinteren westlichen Teil ausserhalb der Grube (gegenüber dem Präfurnium) war das lehmige umgebende Material, in die die Konstruktion

- 18 Aufgrund der Schichtmatrix hätte es sich um kleinere lokale und gestörte Brandschuttreste handeln können.
- 19 Zur Statuette der Isis-Fortuna vgl. Kaufmann-Heinimann 2017 (in diesem Band). Die Statuette wird ursprünglich in einem Lararium (Hausheiligtum) aufgestellt gewesen sein (vgl. dazu auch Kaufmann-Heinimann 1998).
- 20 Eine Überdeckung der Grube im Sinne eines geschlossenen Ofens ist nicht nachweisbar, kann aber auch nicht ausgeschlossen werden. – Zum Bronzehandwerk in Augusta Raurica vgl. z. B. Martin 1978; Furter 1998. – Alex R. Furter, Basel, danke ich für Hinweise und Gespräche zur Bronzeschmelzgrube.
- 21 Neben anderen Hinweisen in der Fläche (u. a. Ziegelfragmente, die möglicherweise von der zerstörten Ofenwandung stammen könnten, jedoch keine Versinterungen haben) zeigt auch der nur noch wenige Zentimeter hoch erhaltene und mit Holzkohle und Asche gefüllte Einfeuerungsbereich, dass einige Substanz des Präfurniums fehlt. Dies wiederum würde die These unterstützen, dass sich auf dem Kalkstein bei Mauer MR 60 ursprünglich eine (hölzerne?) Schwelle konstruktion befunden hatte (vgl. Abb. 8,14).

Abb. 9: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Statuette der Isis-Fortuna (Inv. 2016.058.G00872.8). Die Statuette ist 101 mm hoch.



Abb. 11: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Unter der durch den Pflug gestörten Schicht zeigen sich die Reste der Bronzeschmelzgrube. Blick von Nordosten.



Abb. 12: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Ansicht an das Profil nach dem Entfernen des Nordteils. Blick von Nordwesten.

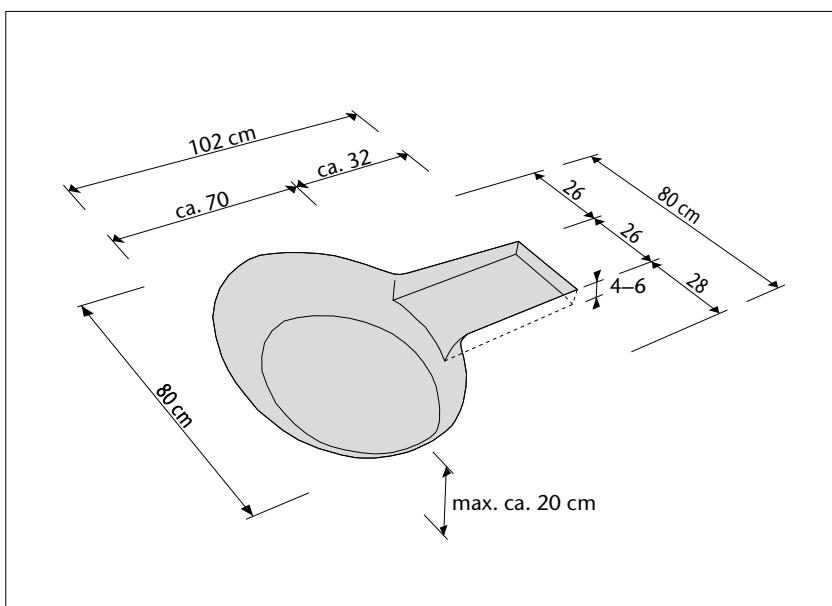


Abb. 13: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Im Boden erhaltene Negativform der Grube mit Vermassung in cm. Ohne Massstab.

eingetieft war, durch die Hitze massiv orange verfärbt. Als unterste Schicht hatte man bei der Konstruktion in die ausgehobene Grube eine Kiesschicht eingebracht (Abb. 14,C,D, Schicht 4; 16). Diese Kiesschicht diente anscheinend der Isolation; die Kieselchen waren bei der Ausgrabung teilweise denn auch stark brandgerötert.

Obschon die vielen Bronzereste²² darauf hindeuten, dass der Arbeitsplatz nicht systematisch gereinigt, aufgeräumt und verlassen wurde, waren keine Anzeichen einer letzten Nutzung der Schmelzgrube vorhanden. Auffallend ist auch das Fehlen von Schmelztiegeln oder anderen, unmittelbar

mit einem Arbeitsprozess zusammenhängenden Hinweisen auf dem Werkplatz wie Gussformen oder Halbfabrikaten.

22 Dazu gehören neben der Statuette der Isis-Fortuna und den vielen unvörmigen Bronzetroppen folgende Objekte: zerbrochene Teile eines flachen Objekts (evtl. Spiegel, Inv. 2016.058.G00882.1; 2016.058.G00872.6; 2016.058.G00856.2), Statuenfragment einer Grossbronze mit Gussverbindungs- oder Flickstelle (Inv. 2016.058.G00872.7; vgl. Janietz Schwarz/Rouiller 1996; Janietz 2000), (Finger-?) Ring (Inv. 2016.058.G00872.3), Fragment (Gusskopf? Füßchen?).

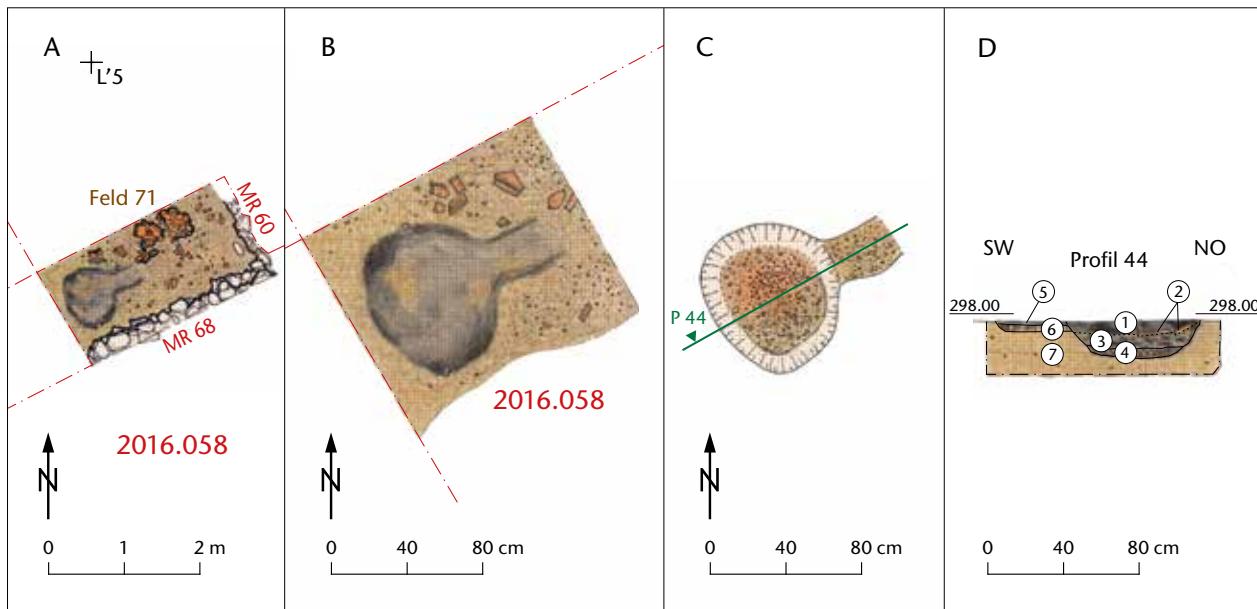


Abb. 14: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Bronzeschmelzgrube. A: Aufsicht mit Fundamentresten der Mauern MR 60 und MR 68. M. 1:100. B: Grundriss. Zu beachten ist die Holzkohlekonzentration an den Außenwänden. C: Grundriss mit der untersten, durch die Hitze leicht gerötenen Isolations-Kiesschicht. D: Profil P 44 durch die Bronzeschmelzgrube. B-D: M. 1:40.

- 1 Ofenfüllung. Holzkohle (einzelne bis 25 mm Durchmesser) und Asche. Zwei kleine, durch Bronze grün verfärbte Knochenstücke und etwas siltig-sandiges (zum Teil durch Hitze verfärbtes) Material.
- 2 Zwei Ziegelstücke.
- 3 Holzkohle, Asche und siltig-sandige Bereiche.
- 4 Feinkiesiges und grobsandiges Material, vor allem im zentralen Bereich durch Hitze rötlich verfärbt.
- 5 Asche und kleine Holzkohlestücke.
- 6 Grober Sand bis feiner Kies an der Unterkante des Präfurniums; örtlich durch Hitze verfärbt.
- 7 Siltig-sandiges Material. Vermischt mit wenigen feinen Ziegel- und Kalksteinsplitterchen, wenigen kleinen Kieselchen und feinen Holzkohlepzieln. In diese Planie (?) wurde die Grube für den Ofen ausgehoben.



Abb. 15: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Profilschnitt durch den Ofen (vgl. dazu auch Abb. 11,D). Blick von Nordwesten.



Abb. 16: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Ansicht auf die durch die Hitze leicht geröte Kiesschicht (vgl. dazu auch Abb. 11,C) nach dem Entfernen des Ofen-Südteils. Blick von Nordwesten.

Datierung der Bronzeschmelzgrube

Da die über der Bronzeschmelzgrube liegenden jüngeren Schichten praktisch alle durch den Pflug und die Bioturba-

tion vermischt und daher gestört sind, lassen sich keine klaren Hinweise zur Datierung gewinnen. Das wenige Material aus dem Südteil (FK G00884) datiert ins 1./2. Jahrhundert. Eine vage Datierungaussage lässt sich also allenfalls dahin-

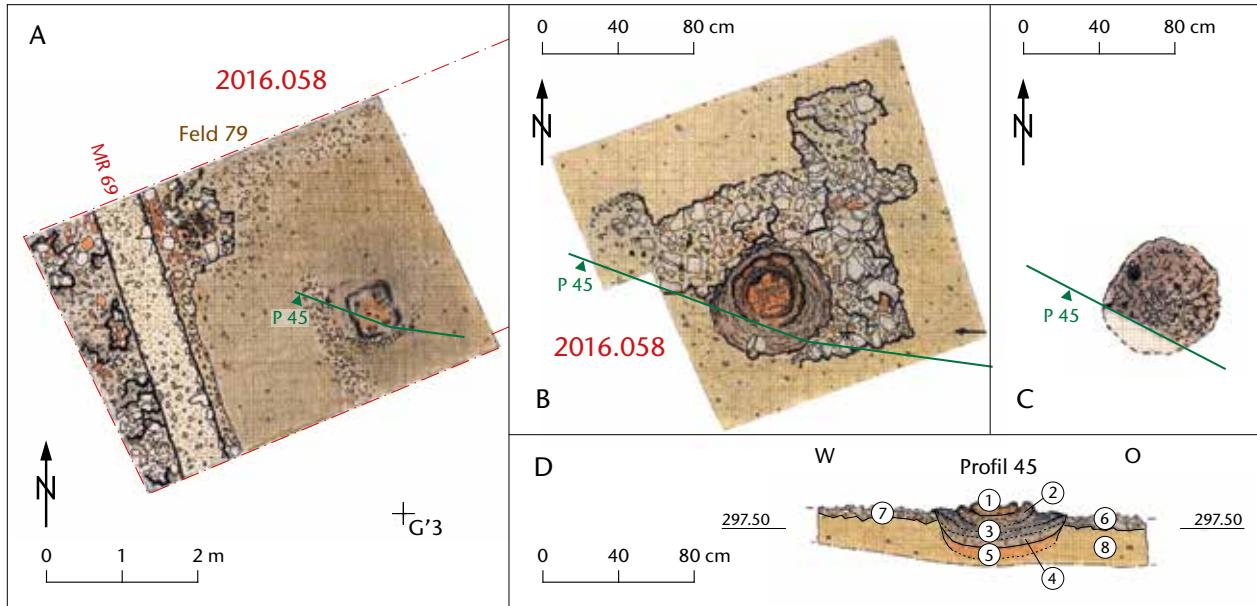


Abb. 17: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Schmiedeesse. A: Aufsicht des Felds noch im teilweise pfluggestörten Bereich. M. 1:100. B: Grundriss; Oberkante der Schicht 3. C: Grundriss; Oberkante der Schicht 3. D: Profil P 45. B-D: M. 1:40.

- | | |
|--|---|
| 1 Schlackenkalotte.
2 «Schwammartiges Eisenmaterial» mit teilweise «knollenförmiger» Struktur. Genaue Schichttrennung nicht möglich.
3 Verbrannter Lehm mit Holzkohle in teils lockerer «bröseliger» Struktur. Örtlich rostfarbene Bereiche. Genaue Schichttrennung nicht möglich.
4 Stark verziegeltes lehmiges Material von grauer Farbe. Genaue Schichtgrenze zu 3 unklar. | 5 Durch Hitze stark verziegelter Lehm von oranger Farbe. Schichtgrenze zu 8 fließend.
6 Kalksteinbruchstücke und -splitter sowie wenige Ziegelsplitter an der Oberfläche. Gegen die Ofenstruktur leicht durch Hitze gerötet. Unterkonstruktion.
7 Dito auf der Westseite.
8 Siltig-sandiges Material. Vereinzelt kleine Kieselchen, Kalkstein-splitterchen und Mörtelspuren. Planie. |
|--|---|

gehend machen, dass der Ofen ins 2. Jahrhundert gehören könnte und kaum viel jünger sein wird.

Eingetieft ist die Grube in die Planieschicht des Fundkomplexes G00876 mit der Datierung 1. bis Ende 2. Jahrhundert.

Aufgrund der bisher möglichen Datierung scheint es sich hier also nicht um einen klassischen Plünderungshort oder um ein aus der Spätzeit der Stadt stammendes Altmetalldepot zu handeln, wie zu Beginn der Grabungen in diesem Gebiet vor fast 20 Jahren schon einmal eines gefunden wurde²³. Es spricht vielmehr alles dafür, dass wir es hier mit einer kleinen Bronzeworkstatt – am ehesten aus dem 2. Jahrhundert und also noch während der funktionsfähigen Stadt – zu tun haben, in der nicht mehr brauchbare oder kaputte Objekte zur Wiederverwendung eingeschmolzen wurden.

Hinweise, dass der Ofen mehrfach benutzt wurde, bilden u. a. die massiven Hitzerötungen auf der Rückseite des Ofens im umgebenden Material, das viele holzkohlehaltige brandige Material der Verfüllung sowie in der durch den Pflug vermischten Schicht darüber und auch die vielen unterschiedlich grossen Bronzetroppen, die den Schmelzvorgang nachweisen. Weshalb die vielen gefundenen Bronzeobjekte dann nicht mehr eingeschmolzen wurden und liegen geblieben sind, entzieht sich unserer Kenntnis.

Eisenwerkstatt

Im nördlichen Teil der Grabungsfläche wurde 2016 ein weiterer Werkplatz aufgedeckt (Abb. 5,6). Hier handelt es sich um eisenverarbeitendes Gewerbe. Auch hier lagen die erhaltenen Reste direkt unter der Pflugschicht. Es handelt sich wohl um eine Schmiedeesse. Die Konstruktion ist seit der Antike abgesunken, da sich darunter eine ältere Grube befindet²⁴. Nur diesem Zufall ist es zu verdanken, dass der untere Teil überhaupt erhalten blieb. Wäre die «Herdkonstruktion» wegen der darunterliegenden Grube nicht abgesunken, hätte der Pflug die letzten Reste zerstört und es wären kaum Spuren dieser Werkstatt erhalten.

Die ersten Hinweise auf Feuerstelle und Handwerk zeigten sich nach dem Präparieren der tiefer liegenden, aber noch durch den Pflug leicht gestörten Schicht (Abb. 17,A). Doch erst beim Freilegen der durch den Pflug nicht mehr gestörten Schichtoberfläche zeigten sich die noch erhaltenen Struk-

23 Ein wahrscheinlich spätantikes Altmetalldepot mit den unterschiedlichsten, in der ruinösen Stadt zusammengetragenen Objekten, wurde vor einigen Jahren im angrenzenden Bereich zur Publikumsgrabung gefunden (vgl. Schaub/Furger 1999, 75–79).

24 Vgl. Profil 40 der Grabung 2016.058 (Dokumentation im Archiv Augusta Raurica).



Abb. 18: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Unter der durch den Pflug gestörten Schicht zeigen sich die Reste der Schmiedeesse (vgl. auch Abb. 16,B). Blick von Nordosten.



Abb. 19: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Schmiedeesse. Profilschnitt durch die Konstruktion. Blick von Südwesten.



Abb. 20: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Schmiedeesse. Gut erkennbar sind hier die Kalottenschlacke in der Mitte sowie der umgebende Wulst aus verbranntem Lehm mit Holzkohle und örtlich rostfarbene Bereiche in teils lockerer «bröseliger» Struktur (vgl. Abb. 16,D). Blick von Westen.



Abb. 21: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Schmiedeesse. Profilschnitt (vgl. dazu auch Abb. 16,D). Die Kalotte ist bereits entfernt. Blick von Südwesten.

turen der Schmiedeesse mit der Kalottenschlacke²⁵: Der untere Teil mit der Schlacke des letzten Arbeitsgangs war noch *in situ* erhalten (Abb. 17,B; 18).

Durch die kreisrunde Struktur wurde ein Profil gelegt, um Hinweise auf die Konstruktion und den Aufbau zu erhalten (Abb. 17,C,D; 19–21). Im Zentrum liegt die Schlackenkalotte. Darunter befinden sich mehrere schalenförmige Schichten, die alle an den Rändern nach oben ziehen. Spuren der Arbeitstätigkeit wie Werkzeuge, Hammerschlag usw.

wurden nicht gefunden. Entweder wurden alle Objekte nach Verlassen des Werkplatzes entfernt oder ihr Fehlen ist auf die starke Pflugtätigkeit zurückzuführen. Auch die feinen Hammerschlagplättchen könnten sich im Lauf der vielen Jahrhunderte aufgelöst haben, da die gesamte Struktur sehr

²⁵ Für Diskussionen zur Eisenverarbeitung danke ich Alex R. Furger, Basel, und Anton Haller, Arlesheim.

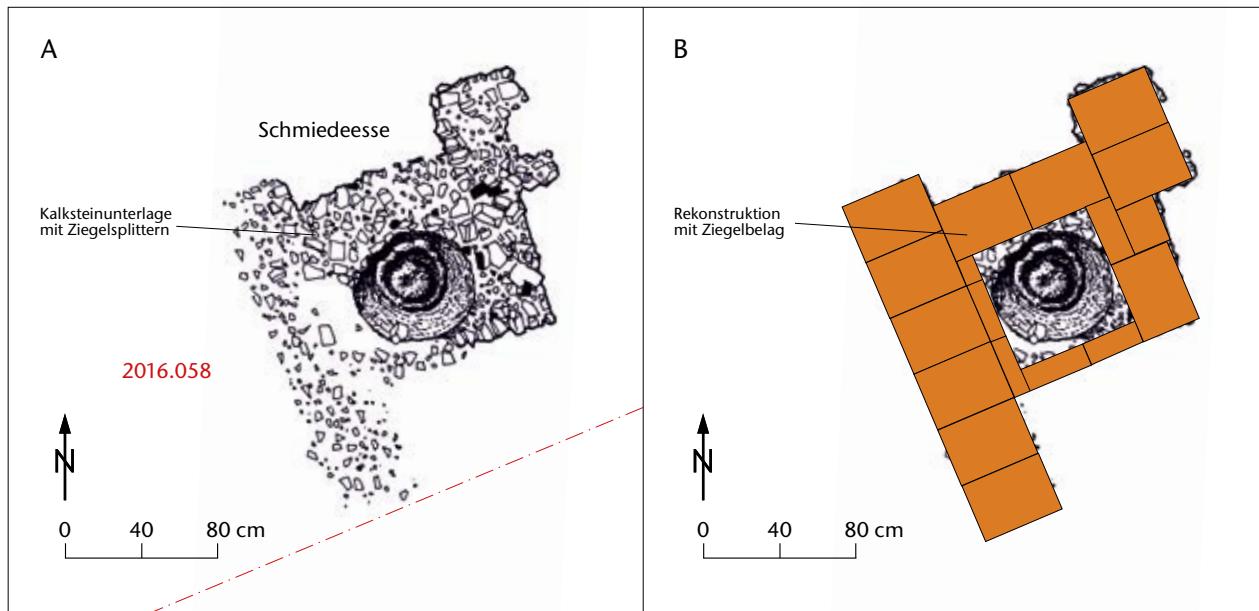


Abb. 22: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). A: Zusammenstellung und Umzeichnung der Befunde. B: Rekonstruktionsvorschlag mit Ziegelplatten auf der Kalksteinunterlage. M. 1:40.

nahe an der Oberfläche lag und nur von humosem, durchlässigem und immer wieder verpflügtem Material überdeckt war.

Die ganze Struktur ist eingebettet in eine Fläche von Kalksteinbruchstücken, zwischen denen sich kleinere Ziegelsplitter befinden (Abb. 22,A). Obwohl die äussere Form unregelmässig ist, lassen sich Gesetzmässigkeiten ablesen²⁶:

- Die Fluchten der Kalksteinbruchstücke liegen parallel resp. rechtwinklig zu den Mauern und damit zur Ausrichtung der Bebauung.
- Die Schmiedeesse liegt fast zentral in einer rechteckigen bodenartigen Konstruktion.
- Die über das Rechteck hinausgehenden Bereiche weisen flächenmässig Gemeinsamkeiten in Grösse und Form auf.

Aufgrund der vielen kleinen Ziegelsplitter und einzelner Ziegelfragmente, die sich bei der Ausgrabung noch zwischen den Kalksteinen befunden haben, lässt sich folgende Deutung ableiten: Ursprünglich befanden sich auf der Kalksteinsetzung²⁷ Ziegelplatten als Arbeitsfläche sowie im Bereich der Esse auch als Hitzeschutz (Abb. 22,B)²⁸. Diese These wird durch den obersten und zuerst angetroffenen Befund auf dieser Fläche bestätigt, denn die zunächst nicht erklärbare rechteckige Form mit Holzkohleresten könnte durch die Begrenzung und Einfassung der Arbeitsfläche mit Ziegelplatten entstanden sein (vgl. Abb. 17,A; 23). Die Form der Kalksteinsetzung zeigt aber möglicherweise nur die stark beanspruchten Stellen. Denkbar sind auch weitere Ziegelplatten im Anschluss an die Kalksteinunterkonstruktion, zu deren Nachweis aber keine Spuren mehr vorhanden waren. So ist grundsätzlich nicht auszuschliessen, dass ursprünglich der gesamte

Werkplatzboden mit Ziegelplatten gedeckt gewesen war; umso mehr, da die Ausrichtung der Platten parallel zu den Mauern und nicht völlig richtungsunabhängig in den Raum verlegt wurden (Abb. 23).

Die Ziegelplatten können nach Aufgabe der Werkstatt oder später beim Durchsuchen der Ruinen nach brauchbaren Baumaterialien entfernt worden sein und der Pflug hat anschliessend die restlichen Ziegelfragmente noch weiter zerkleinert, sodass nur noch Splitter und kleine Fragmente zwischen den Kalksteinen übrig blieben.

Da der gesamte Nutzungshorizont und die zur Werkstatt gehörenden Gebrauchsspuren fehlen, können keine näheren Angaben zur Datierung gemacht werden. Die Lage der eisenverarbeitenden Werkstatt direkt unter der Pflugschicht lässt jedoch mit Vorbehalt²⁹ am ehesten an einen Zeitraum vom 2. bis Anfang des 3. Jahrhunderts denken³⁰.

26 Der südwestliche höher gelegene Bereich ist durch die Pflugtätigkeit stärker gestört als der abgesunkene und daher besser erhaltene östliche Teil.

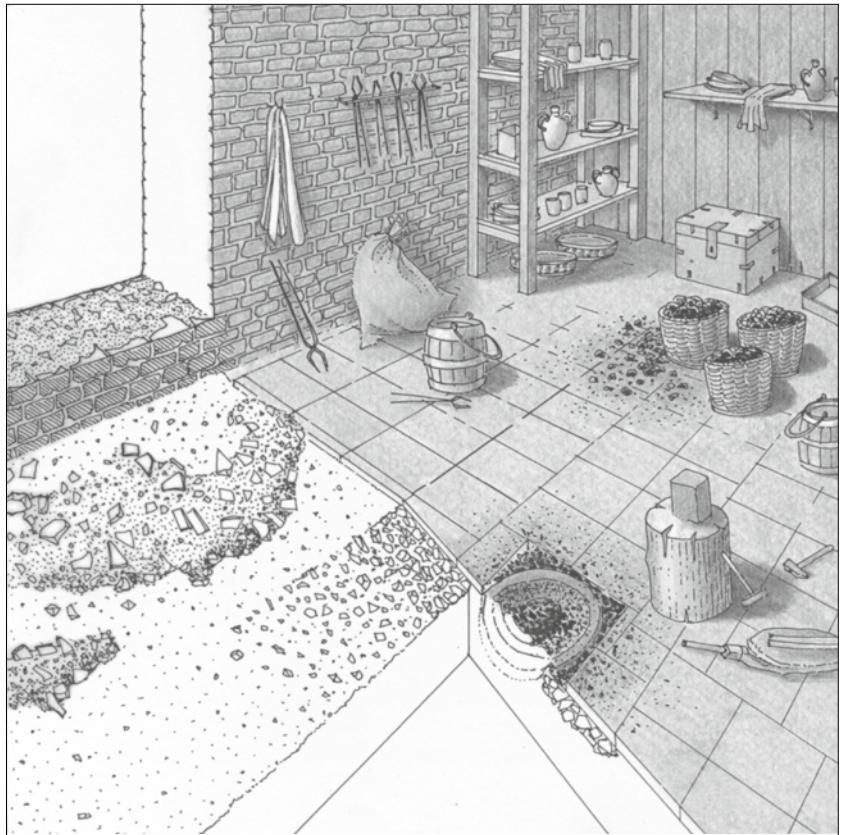
27 Die Kalksteinsetzung ist eine Zusammenstellung der Befunde in den Zeichnungen Nr. 241 und 257 der Grabungsdokumentation 2016.058.

28 Eine Abdeckung ähnlich den Feuerstellen für das Kochen usw. (vgl. z. B. aus der Publikumsgrabung Schaub 2007, 130–136); die rekonstruierten Ziegelgrössen für die Arbeitsfläche sind übernommen von Schaub 2007, 134 Abb. 12,A.

29 Erst 2017 werden die darunterliegenden Schichten abgetragen, die möglicherweise eine weitere Eingrenzung der Datierung erlauben werden.

30 Zur Siedlungsaktivität im Areal der Publikumsgrabung vgl. Schaub 2015, 110–112.

Abb. 23: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Rekonstruktionsvorschlag der fabrica mit der Schniedeesse. Links: Befund (Versturz und Kalksteinsetzung mit einzelnen Ziegelfragmenten auf einer Planieschicht). Unten: Profilschnitt (vgl. dazu auch Abb. 16,D; 20). Rechts: Rekonstruktion des Arbeitsbereichs der fabrica.



Die Lage zweier mit Feuer arbeitenden Werkstätten an diesem Ort hat nur bedingt etwas mit der Situation am Rand der Stadt zu tun³¹, sie ist eher mit den verkehrsgeografischen Gegebenheiten zu erklären: Die beiden Werkstätten (*fabricae*) befanden sich an der wichtigsten Strasse, auf der man die Stadt gegen Osten verlassen oder von Osten die Stadt betreten konnte, unmittelbar innerhalb des Osttors (Abb. 24; 25). Zusätzlich bildete die Osttorstrasse zusammen mit der Westtorstrasse die grosse Überlandverbindung: Der Durchgangsverkehr Aventicum–Vindonissa tangierte das städtische Siedlungsgebiet von Augusta Raurica nur an der südlichen Peripherie. Neben dem Vorteil, dass an solch verkehrsgeografisch idealer Lage diverses Material gut und einfach an-

geliefert werden konnte, war an diesen stark begangenen Strassen auch mit viel Laufpublikum zu rechnen, und das hat den Verkauf von Produkten sicher stark begünstigt.

31 Im gesamten Stadtgebiet bis ins Zentrum sind mit Feuer arbeitende Handwerksstätten, Feuerstellen zum Kochen sowie Heizpräfurnien belegt. Nur grössere gewerbliche Tätigkeiten wie beispielsweise Töpfereien und Ziegeleien wurden mit Vorliebe wegen Brandgefahr an den Stadtrand verlegt (neben anderen Faktoren wie einfache Zulieferung, Abtransport, Materialressourcen wie Holz, Wasser, Lehm usw.).

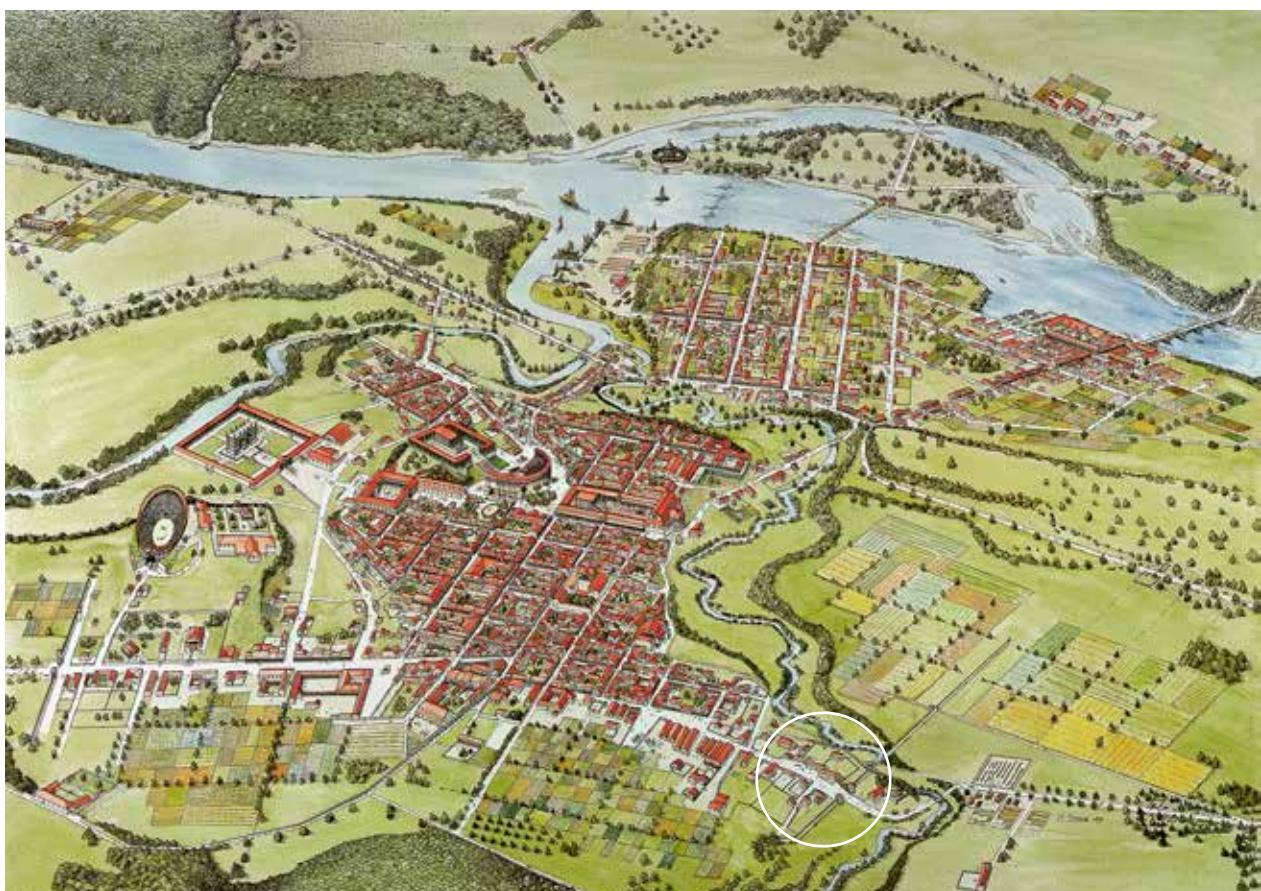


Abb. 24: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Rekonstruktion von Augusta Raurica in der Blütezeit um 240 n. Chr. Kreis: Areal der Publikumsgrabung am Ostrand der Stadt.



Abb. 25: Augst BL, Publikumsgrabung (Grabung 2016.058). Luftaufnahme (2010) etwa aus derselben Blickrichtung wie die Rekonstruktion in Abb. 23. Bildmitte: Augst und Kaiseraugst. Oben: der Rhein mit der Insel Gwerd und den Ausläufern des Schwarzwaldes. Links oben: Basel. Kreis: das Areal der Publikumsgrabung. Blick von Südosten.

Literatur

- Behling 2016:* C.-M. Behling, Kinderdarstellungen in der Spätantike und im frühen Christentum. Untersuchungen der Bildtypen, ihrer Entwicklung und Verwendung (Wien 2016).
- Deschler-Erb 2012:* S. Deschler-Erb (unter Mitarbeit v. H. Hüster Plogmann), Ein Kultmahl im privaten Kreis – zu den Tierknochen aus dem Vorratskeller der Publikumsgrabung (2008–2010.058) von Augusta Raurica (um/nach Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 237–268.
- Fittà 1998:* M. Fittà, Spiele und Spielzeug in der Antike. Unterhaltung und Vergnügen im Altertum (Darmstadt/Stuttgart 1998).
- Furger 1998:* A. R. Furger, Die Bronzefertwerkstätten in der Augster Insula 30. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 121–140.
- Furger/Schneider 1993:* A. R. Furger/Ch. Schneider, Die Bronzeglocke aus der Exedra des Tempelareals Sichelen 1. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 14, 1993, 159–172.
- Janietz 2000:* B. Janietz (mit Beitr. v. M. Maggetti/J. Riederer/M. Wartmann, unter Mitarbeit v. E. Schaller und Abteilung Schaden- und Werkstoffanalytik, Sulzer Innotec AG), Ein Depot zerschlagener Grossbronzen aus Augusta Raurica. Die Rekonstruktion der Gewandfiguren. Forsch. Augst 30 (Augst 2000).
- Janietz Schwarz/Rouiller 1996:* B. Janietz Schwarz/D. Rouiller (mit Beitr. v. M. Maggetti/Th. Reiss/J. Riederer/B. Rütti/E. Schaller), Ein Depot zerschlagener Grossbronzen aus Augusta Raurica. Die Rekonstruktion der beiden Pferdestatuen und Untersuchungen zur Herstellungstechnik. Forsch. Augst 20 (Augst 1996).
- Kaufmann-Heinimann 1998:* A. Kaufmann-Heinimann, Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt. Forsch. Augst 26 (Augst 1998).
- Kaufmann-Heinimann 2017:* A. Kaufmann-Heinimann, Eine Bronzestatuette der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 315–321 (in diesem Band).
- Martin 1978:* M. Martin, Römische Bronzegießer in Augst BL. Arch. Schweiz 1/3, 1978, 112–120.
- Schaub 1994:* M. Schaub (mit einem Beitr. v. B. Rütti), Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica (Grabung 1993.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 73–132.
- Schaub 2007:* M. Schaub (mit Beitr. v. Ch. Brombacher/S. Deschler-Erb/S. Fünfschilling/M. Peter), Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2006.058 in Augusta Raurica bringt ein Fundensemble um 100 n. Chr. ans Licht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 28, 2007, 125–195.
- Schaub 2012:* M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2011.058 in Augusta Raurica: Weitere Bauopfer in Augusta Raurica? Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 117–130.
- Schaub 2015:* M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2014.058 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 36, 2015, 101–112.
- Schaub 2016:* M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2015.058 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 37, 2016, 115–126.
- Schaub/Fünfschilling 2011:* M. Schaub/S. Fünfschilling, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2010.058 in Augusta Raurica bringt einen Vorratskeller und dessen fundreiche Verfüllung ans Licht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 32, 2011, 161–200.
- Schaub/Furger 1999:* M. Schaub/A. R. Furger, Neue Befunde beim Augster Osttor. Die Baubegleitungen 1998.56 anlässlich der Arbeiten an Ökonomiegebäuden und römischen Mauerzügen im «Römischen» Haustierpark von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 71–112.
- Schmid 2010:* D. Schmid, Bauopfer in *Augusta Raurica*: zu kultischen Deponierungen im häuslichen Bereich. In: Ch. Ebnöther/R. Schatzmann (Hrsg.), *Oleum non perdidit. Festschr. S. Martin-Kilcher. Antiqua* 47 (Basel 2010) 285–293.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Plan Markus Schaub.
- Abb. 2:* Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 3; 4:* Fotos Markus Schaub.
- Abb. 5:* Plan Markus Schaub.
- Abb. 6; 7,links:* Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 7,rechts:* nach Fittà 1998, 13 Abb. 10.
- Abb. 8:* Foto Adrienne Cornut.
- Abb. 9:* Foto Susanne Schenker.
- Abb. 10:* Zeichnung Markus Schaub.
- Abb. 11:* Foto Markus Schaub (2016.058-226).
- Abb. 12:* Foto Markus Schaub (2016.058-231).
- Abb. 13; 14:* Zeichnungen Markus Schaub.
- Abb. 15:* Foto Markus Schaub (2016.058-261).
- Abb. 16:* Foto Markus Schaub (2016.058-264).
- Abb. 17:* Zeichnungen Markus Schaub.
- Abb. 18:* Foto Markus Schaub (2016.058-200).
- Abb. 19:* Foto Markus Schaub (2016.058-279).
- Abb. 20:* Foto Markus Schaub (2016.058-285).
- Abb. 21:* Foto Markus Schaub (2016.058-295).
- Abb. 22–24:* Zeichnungen Markus Schaub.
- Abb. 25:* Foto Tom Kummer.

Von «ausgegrabenen» Urnen und der Vindonissastrasse: Resultate und Gedanken im Nachgang zur Grabung 2015.014 «Sagerweg»

Cédric Grezet und Lukas Grolimund

(unter Mitarbeit von Urs Brombach und Clara Saner)

Zusammenfassung

Die Grabung 2015.014 «Sagerweg» beschäftigte uns über deren Abschluss hinaus. Im vorliegenden Bericht werden die Resultate der Blockbergungen der vermuteten Urnengräber sowie allgemeine Überlegungen zur Vindonissastrasse vorgestellt.

Schlüsselwörter

Blockbergung, Grab, Graben, Kaiseraugst AG, Lehmabbaugrube, Raeftiastrasse, Strassendamm, Südostgräberfeld «Im Sager», Tempelanlage «Im Liner», Urne, Vindonissastrasse.

Einleitung

Im Jahr 2015 wurde eine Leitungsgrabung quer durch das Südostgräberfeld in der Flur «Im Sager» durchgeführt, deren Resultate Lukas Grolimund im letztjährigen Jahresbericht vorgelegt hat (Abb. 1; 2)¹.

Seither fanden verschiedene Tätigkeiten im Zusammenhang mit dieser Ausgrabung statt oder sind noch im Gange: Die en bloc geborgenen mutmasslichen Gräber wurden im Labor freigelegt und die Mikromorphologie-Proben sind zurzeit in Bearbeitung. Die Nachbearbeitung der Grabung am Sagerweg hat zudem weitere Nachforschungen zum Südostgräberfeld und zur Vindonissastrasse ganz allgemein angestoßen.

Im vorliegenden Artikel werden die Resultate der Freilegung der Blockbergungen sowie die Überlegungen zur Vindonissastrasse vorgestellt. Die Ergebnisse aus den Mikromorphologie-Proben werden ins Forschungsprojekt von Sandra Ammann zum Gräberfeld «Im Sager» einfließen².

Wie Lukas Grolimund gezeigt hat, konnten im Bereich der Leitungsgrabung 2015.014 drei Nutzungshorizonte des Südostgräberfelds gefasst werden. Nach Aufgabe des Lehmabbaus (siehe dazu unten S. 150) wurde hier ein Verbrennungsplatz eingerichtet. Darin eingetieft waren vier Brandgräber (Grab 1, 8, 12 und 11) sowie ein Körpergrab (Grab 2) und ein Bustum (Grab 9) (1. Nutzungshorizont). In einem darüberliegenden Kieshorizont lagen die Brandgräber Grab 3, 6, 7, 10 und 13 (2. Nutzungshorizont). Einem dritten, darüberliegenden Nutzungshorizont konnten keine Gräber zugewiesen werden. Die Gräber 4 und 5 konnten stratigrafisch nicht verortet werden. Das Gräberfeld wurde in diesem Bereich vom frühen 2. Jahrhundert bis etwa 160 n. Chr. genutzt.

(Cédric Grezet)

Resultate der Blockbergungen

Insgesamt wurden auf der Notgrabung sechs mutmassliche Gräber en bloc geborgen. Es handelte sich dabei um Urnen oder vermutete Urnen. Diese Bergungsart wurde aus zwei Gründen gewählt: Einerseits konnten die jeweiligen Leitungsbegrabenabschnitte für den Unternehmer schneller freigegeben werden und andererseits war es auf diese Weise möglich, die Urnen im Labor unter idealen Voraussetzungen freizulegen³.

Zwei Blockbergungen stammen von der Unterkante des maschinellen Abtrags, die anderen vier aus dem Südwestprofil P 4 (Abb. 2). Keine der Urnen war komplett erhalten, denn das tonige Umgebungsmaterial erschwerte die archäologische Baubegleitung: Beim Abziehen mit der flachen Humusschaufel wurde das Sediment dermassen «verschmiert», dass Strukturen erst bei grösseren Holzkohlekonzentrationen erkannt wurden.

Im Vorfeld der Freilegungsarbeiten wurde die Anthropologin Viera Trancik Petitpierre zur Beratung beigezogen⁴. Jede Blockbergung erhielt auf der Grabung einen eigenen Fundkomplex. Bei der Freilegung der Blöcke wurde in der Regel in künstlichen Abträgen von 1 cm gearbeitet. Die Do-

1 Allgemein zum Südostgräberfeld: Berger 2012, 346–348. – Zur Grabung 2015.014 «Sagerweg»: Grolimund 2016.

2 Laufende Dissertation von Sandra Ammann (Augusta Raurica/Vindonissa-Professur, Universität Basel). Wir danken ihr für Diskussionen und Anregungen zum vorliegenden Artikel.

3 Wir danken Clara Saner für die minutiöse Freilegung und Dokumentation der en bloc geborgenen mutmasslichen Gräber.

4 Viera Trancik Petitpierre (Interkantonale Arbeitsgemeinschaft für Anthropologie [IAG], Bottmingen/BL); auch ihr gebührt unser Dank.

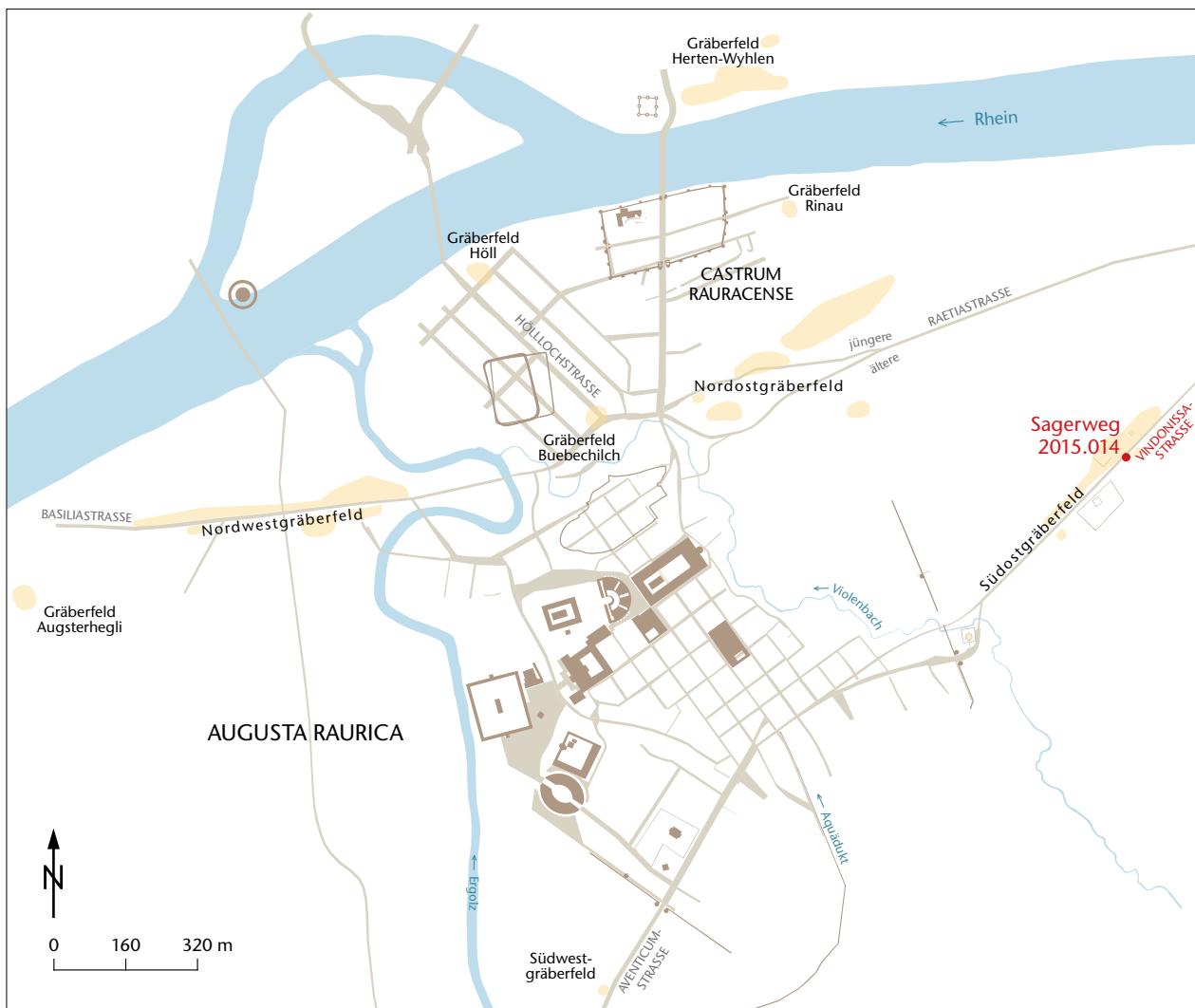


Abb. 1: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Lage der Grabung 2015.014 «Sagerweg» und der Vindonissastrasse. M. 1:16 000.

kumentation schloss direkt an diejenige der Grabung 2015.014 «Sagerweg» an⁵.

Grab 1 (FK G05659)

Die Glasurne von Grab 1 stammt aus der Fläche und dürfte zum ersten Nutzungshorizont des Gräberfelds gehören (Abb. 2)⁶. Sie wurde durch den maschinellen Aushub gekappt und dadurch stark beschädigt.

An der Oberkante der erhaltenen Urne lagen nur einige Glasscherben ohne Leichenbrand. Die relativ wenigen kalzinierten Knochen konzentrierten sich im untersten Teil

der Urne (Abb. 3). Bei der Urne handelt es sich um den unteren Teil eines vierkantigen Glasgefäßes mit Bodenmarke, das je nach Form um 60–120 (?) n. Chr. oder um 40/50 (?)–300 n. Chr. datiert werden kann (Abb. 4)⁷.

5 Das heisst, es wurde eine an die Grabung 2015.014 direkt anschliesende, fortlaufende Nummerierung der Fotos und der Zeichnungen gewählt.

6 Grolimund 2016, 109; 108 Abb. 60.

7 Infrage kommen die Typen AR 119 (vierkantiger Topf mit gefaltetem Vertikalrand) oder AR 156 (vierkantiger Krug): Fünfschilling 2015, 396; 427 f.

Abb. 2: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Befundplan. M. 1:300.



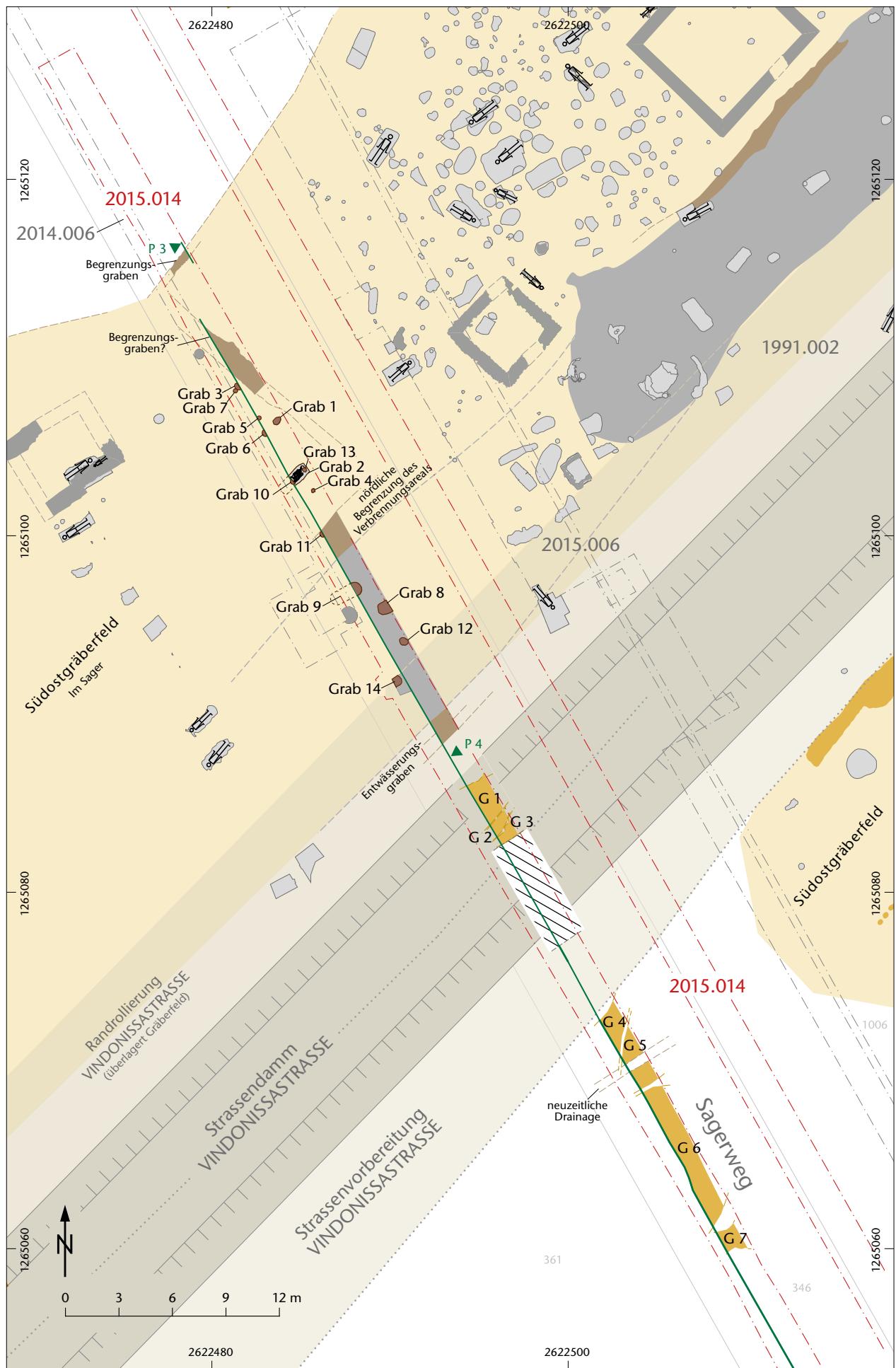




Abb. 3: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Grab 1 mit dem Nest von kalzinierten Knochen im untersten Teil der vierkantigen Glasurne.



Abb. 4: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Die geleerte Glasurne von Grab 1. Bodenmarke mit konzentrischen Kreisen.

Grab 3 (FK G05662)

Grab 3 wurde aus dem Südwestprofil P 4 geborgen und durchschlägt den Gehhorizont des ersten Nutzungshorizonts des Gräberfelds (Abb. 2)⁸. Die östliche Hälfte der Urne ist nicht mehr erhalten. Die Urne ist zudem durch das Gewicht des darüberliegenden Erdmaterials oder durch Aktivitäten in Zusammenhang mit dem ursprünglichen Bau des Sagerwegs komprimiert worden und liegt entsprechend stark fragmentiert und gestaucht vor (Abb. 5)⁹.

Mitten in den Randscherben der Urne befinden sich einige kleine Holzkohlepartikel und ein grösserer kalzinierter Knochen. Aufgrund der schlechten Erhaltung der Urne handelt es sich aber nicht um die ursprüngliche Lage. Ab Gefässmitte nehmen Holzkohle und Leichenbrand zu. Auch in diesem Fall liegt die grösste Ansammlung von kalzinierten Knochen unmittelbar auf dem Gefässboden (Abb. 6). Hier ist ebenfalls nur wenig Leichenbrand vorhanden.

8 Grolimund 2016, 109; 105 Abb. 54,38.

9 Siehe dazu Grolimund 2016, 109 Abb. 61.

Als Urne wurde ein Becher mit Karniesrand verwendet, dessen Überzug allerdings nicht mehr erhalten ist. Die Verzierung in Form von Ratterblechdekor ist aber noch erkenn-

bar; der Becher kann somit um die Mitte des 2. Jahrhunderts datiert werden.

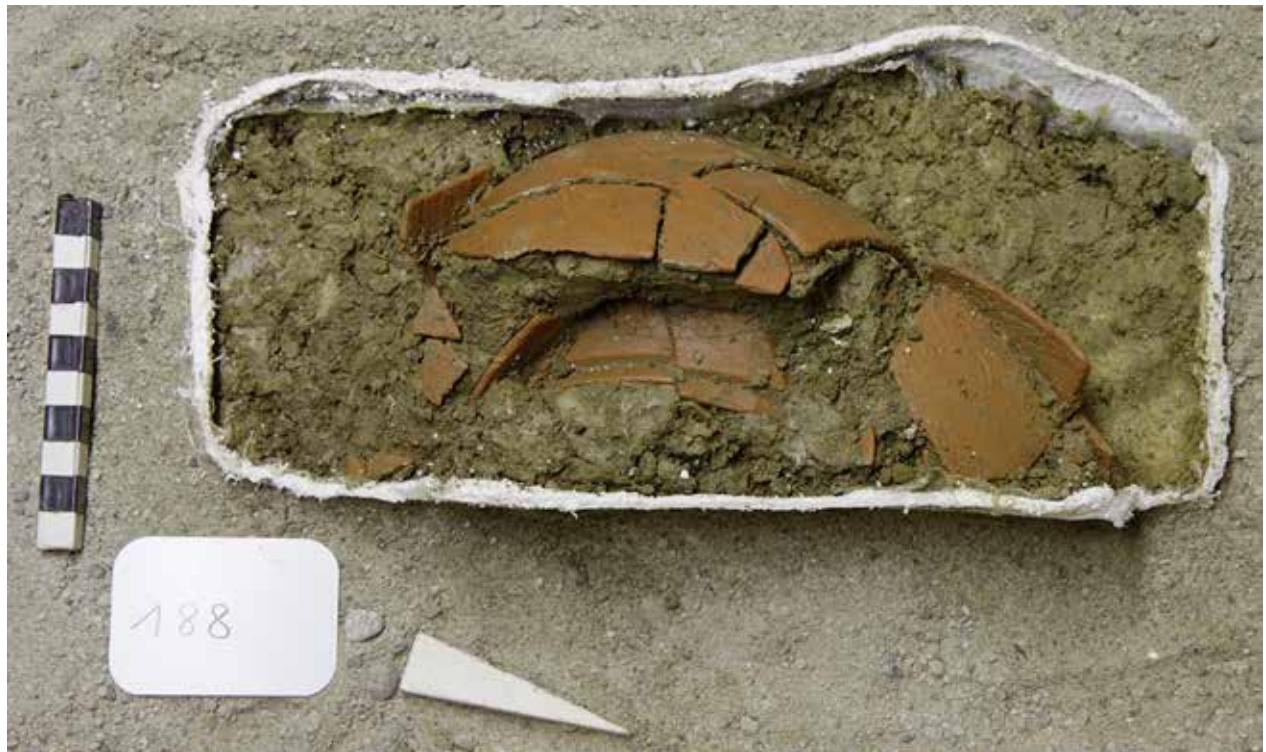


Abb. 5: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Oberkante der Urne von Grab 3, die stark komprimiert und fragmentiert ist.



Abb. 6: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Nest von kalzinierten Knochen auf dem Boden der Urne von Grab 3.

Grab 4 (FK G05665)

Die Urne von Grab 4 wurde in der Fläche gefunden und kann deshalb stratigrafisch nicht zugeordnet werden (Abb. 2)¹⁰. Sie wurde wie jene von Grab 1 durch den maschinellen Aushub gekappt und dadurch stark fragmentiert.

Im obersten Bereich der Urnenverfüllung befanden sich nur ganz wenige kleine Holzkohlestückchen und kalzinierte Knochen. Wie in den anderen Urnen konzentrierte sich der Leichenbrand im untersten Teil, in diesem Fall allerdings direkt unter der erhaltenen Oberkante, da der ganze obere Teil der Urne beim maschinellen Abhub zerstört wurde (Abb. 7).

Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass ursprünglich noch mehr Leichenbrand vorhanden war.

Als Urne diente ein Faltenbecher, der in einem sehr schlechten Zustand war: Einerseits ist er stark fragmentiert und andererseits ist auch hier der Überzug nicht mehr erhalten. Der Faltenbecher dürfte ins 2. Jahrhundert datieren; die Form kommt aber bereits ab flavischer Zeit vor.

10 Grolimund 2016, 109.



Abb. 7: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Grab 4 mit der Ansammlung von Leichenbrand im untersten Teil der Urne.

Grab 6 (FK G05678)

Die Urne von Grab 6 ist wie jene von Grab 3 aus dem Südwestprofil P 4 entnommen worden und durchschlägt den Gehhorizont des ersten Nutzungshorizontes des Gräberfelds (Abb. 2)¹¹. Sie ist ebenfalls zusammengestaucht, auch wenn die Fragmentierung aufgrund der dickeren Wandung des Gefäßes nicht so stark ist wie bei jener aus Grab 3. Die östliche Hälfte des Grabs bzw. der Urne fehlt (Abb. 8).

Die wenigen kalzinierten Knochen aus Grab 6 konzentrieren sich ebenfalls auf dem Boden der Urne (Abb. 9). Zwar ist nur die eine Hälfte des Grabes erhalten, diese weist jedoch

ein vollständiges Profil auf. Daraus kann geschlossen werden, dass nur wenig Leichenbrand in der Urne deponiert war.

Als Urne diente ein Schultertopf, der in dieser Form ab der Mitte des 1. Jahrhunderts aufkommt.

11 Grolimund 2016, 109; 105 Abb. 54,37.



Abb. 8: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Oberkante der zusammengestauchten und fragmentierten Urne von Grab 6.



Abb. 9: Kaiseraugst AG, Sagerweg (Grabung 2015.014). Die kalzinierten Knochen auf dem Boden der Urne von Grab 6.

Negativbefunde

Die Blockbergungen der vermeintlichen Gräber 10¹² und 11¹³ stammen beide aus dem Westprofil P 4 (Abb. 2). «Grab 10» lag zudem über der einzigen Körperbestattung (Grab 2) der Grabung 2015.014 «Sagerweg». Beide Gräber wurden aus dem Profil entnommen, weil eine grubenartige Form vorlag und eine Keramikscherbenkonzentration zu erkennen war. Beim Freilegen der beiden Blockbergungen wurde aber schnell ersichtlich, dass die Scherben lose und auch keine kalzinierten Knochen vorhanden waren. Es handelt sich demzufolge nicht um Gräber; allenfalls könnte auf bereits in römischer Zeit ausgeräumte Gräber geschlossen werden, was durch die Grubenform bekräftigt wird.

Zusammenfassung

Von den sechs vermuteten und als Blöcke geborgenen Gräbern konnten vier tatsächlich als Gräber identifiziert werden, zwei Befunde waren negativ. Bei Letzteren könnte es sich allenfalls um die Überreste von bereits in römischer Zeit ausgeräumten Gräbern handeln.

Grab 1 gehört dem ersten, die Gräber 3 und 6 dem zweiten Nutzungshorizont des Gräberfelds an. Grab 4 kann stratigrafisch nicht zugeordnet werden. Bei Grab 1 wurde als Urne ein vierkantiger Topf oder Krug aus Glas verwendet, bei den anderen drei Gräbern je ein Keramikgefäß. Alle vier Bestattungen enthielten nur wenige kalzinierte Knochen oder Reste von Leichenbrand, die sich im untersten Bereich der Urnen konzentrierten.

(Cédric Grezet)

12 FK G05700: Grolimund 2016, 109; 105 Abb. 54,35.

13 FK G05701: Grolimund 2016, 109; 105 Abb. 54,30.

Überlegungen zur Vindonissastrasse

Schematische Zusammenstellung und nähere Betrachtung der archäologischen Aufschlüsse der Vindonissastrasse

Die bekannten Aufschlüsse der Vindonissastrasse zwischen der Brücke über den Violenbach und der Einmündung in die römische Raetiastrasse¹⁴ wurden im Geografischen Informationssystem (GIS) verortet (Abb. 10)¹⁵. Die Strassenprofile sind nachfolgend als schematische Profile dargestellt und stichwortartig charakterisiert. Das Augenmerk ist auf die Strassenvorbereitung und den eigentlichen Strassendamm, mit allfälligen dazugehörenden Gräben, gerichtet.

Die Strassenvorbereitung besteht in der Regel aus einer Kiesrollierung von rund 0,10 m Stärke in unterschiedlicher Breite (vgl. Tabelle 1). Sie diente vor dem Bau der eigentlichen Vindonissastrasse zur Erschliessung der Lehmabbaugruben und später als Vorbereitung für den Strassendamm

der Vindonissastrasse. Die Strassenvorbereitung wurde in einigen Dokumentationen auch als «Strassenunterbau» bezeichnet.

Der Strassendamm bezeichnet die eigentliche Ausführung der Vindonissastrasse.

Im Weiteren werden der genaue Verlauf des aufgelassenen neuzeitlichen Feldwegs (Abb. 11) und anderer neuzeitlicher Gräben und Störungen definiert¹⁶. Abschliessend folgt eine zusammenfassende Interpretation, auch in Bezug auf die relative Chronologie des Südostgräberfelds «Im Sager»¹⁷, der Tempelanlage «Im Liner»¹⁸, der Lehmabbaugruben und der Ziegelbrennöfen in der Flur «Liebrüti»¹⁹.

Die Lage der Profile ist auf Abbildung 10 ersichtlich. Die Kurzbeschreibung der schematischen Profile (Abb. 12) erfolgt von Osten nach Westen²⁰. Die Grabungen 2001.006 (kein Befund)²¹ und 2010.210 (geophysikalische Untersuchung, Strasse nicht nachgewiesen)²² sind mangels Strassenaufschlüsse nicht berücksichtigt. Die Grabung 2015.009 (geophysikalische Untersuchung, Strasse nachgewiesen)²³ ist in Abbildung 15 berücksichtigt.

- 14 Östlich vom «Gstalten» bis zur Einmündung der Vindonissastrasse ist der Verlauf der älteren und der jüngeren Raetiastrasse als identisch anzunehmen. Die Raetiastrasse besteht als Verbindung nach Vindonissa vor dem Bau der Vindonissastrasse.
- 15 Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit Urs Brombach und Clara Sanner. Eine erste summarische Zusammenstellung wurde bereits 2009 publiziert: Grezet 2009.
- 16 Der Feldweg, der direkt über dem römischen Strassenstrasse verläuft, war bis 1982 in Gebrauch. Nach dessen Auflassung wurde er ausgebaggert; vgl. Lassau 1995, 83.
- 17 Vgl. Müller 1992; Berger 2012, 346–348.
- 18 Grabung 1973.008 «Im Liner»: Ewald 1974, 388 f. – Grabung 1981.003 «Neubau Tennisplätze, Im Sager-Liebrüti»: Tomasevic Buck 1982;

Tomasevic Buck 1988, 31–40. – Grabung 1995.001 «Strassenbau Linerweg»: Müller 1996b. Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

- 19 Lassau 1995; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Siehe zuletzt Allemann 2014.
- 20 Zur besseren Lesbarkeit sind die Profile jeweils auf den rechten Winkel zur römischen Strassenkante projiziert (gestaucht) und die Grabungsrand-Westprofile sind gespiegelt. Der Einfachheit halber wurde Idealnord gewählt anstelle von Nordnordwesten.
- 21 Müller 2002; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.
- 22 Grezet 2011; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.
- 23 Grezet 2016b; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Daten zu den Aufschläissen der Vindonissastrasse.

Grabung	Strassenvorbereitung			Strassendamm				Feldweg
	Oberkante	Ausdehnung	Strassengräben	Oberkante	Breite der Basis	Fahrbahnbreite	Strassengräben	
2000.002, Profil 1	294,70 m ü. M.	14,20 m	ja, lokal	294,92 m ü. M.	9,50 m	ca. 5,50 m	nein	ja
1995.013, Profil 1	294,70 m ü. M.	≥ 15,75 m	nein	295,00 m ü. M.	10,00 m	ca. 5,50 m	nein	ja
1985.007, Profil 1	294,62 m ü. M.	k. A. möglich	nein	295,28 m ü. M.	k. A. möglich	ca. 5,50 m	nein	südliche Hälfte
1995.012, Profil 1	294,72 m ü. M.	≥ 9,00 m	nein	295,02 m ü. M.	k. A. möglich	ca. 5,50 m	nein	nein
2008.218, Profil 1	294,50 m ü. M.	≥ 15,00 m	nein	294,96 m ü. M.	5,10 m/8,60 m	ca. 5,50 m	nein	ja
2004.015, Profil 1	294,25 m ü. M.	k. A. möglich	k. A. möglich	295,12 m ü. M.	8,00 m	ca. 5,50 m	k. A. möglich	nein
1982.008, Profil 1	293,90 m ü. M.	k. A. möglich	k. A. möglich	295,18 m ü. M.	k. A. möglich	ca. 5,50 m	k. A. möglich	nein
1991.002, Profile 93, 151 und 208	293,62 m ü. M.	k. A. möglich	nein	295,12 m ü. M.	k. A. möglich	ca. 5,50 m	nein	nein
1991.002, Profil 1	293,60 m ü. M.	8,00 m	nein	293,80 m ü. M.	ca. 10,00 m	ca. 5,50 m	nein	nein
2015.014, Profil 4	≥ 293,40 m ü. M.	≤ 10,00 m	nein	≥ 293,38 m ü. M. (erhaltene OK)	k. A. möglich	ca. 5,50 m	nein	nördliches Ende
1981.003, Profil 5	293,40 m ü. M.	≥ 13,75 m	nein	k. A. möglich	k. A. möglich	ca. 5,50 m	k. A. möglich	nein
1994.013, Profil 4	295,48 m ü. M.	19,00 m	nein	k. A. möglich	k. A. möglich	ca. 5,50 m	k. A. möglich	ja

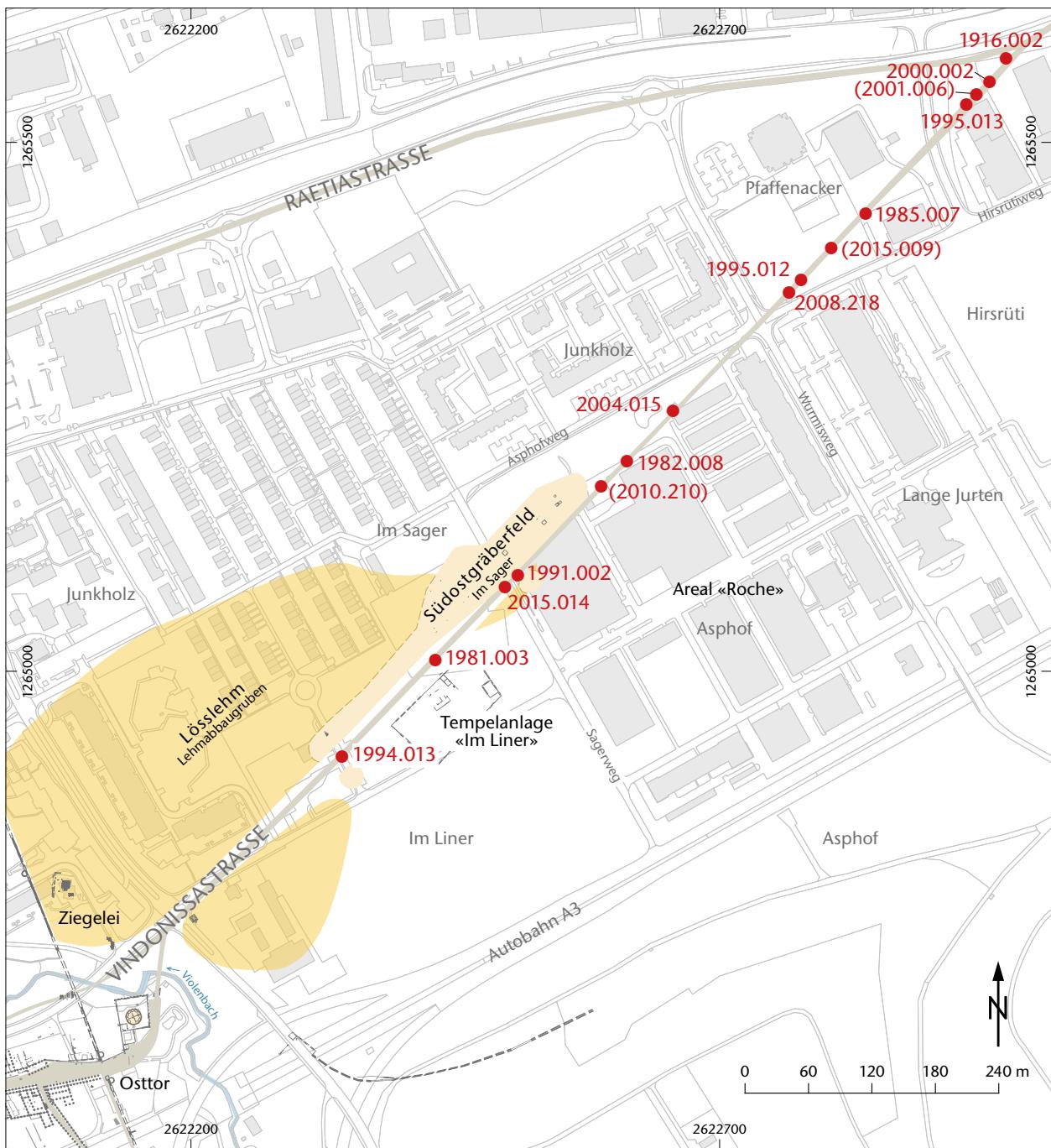
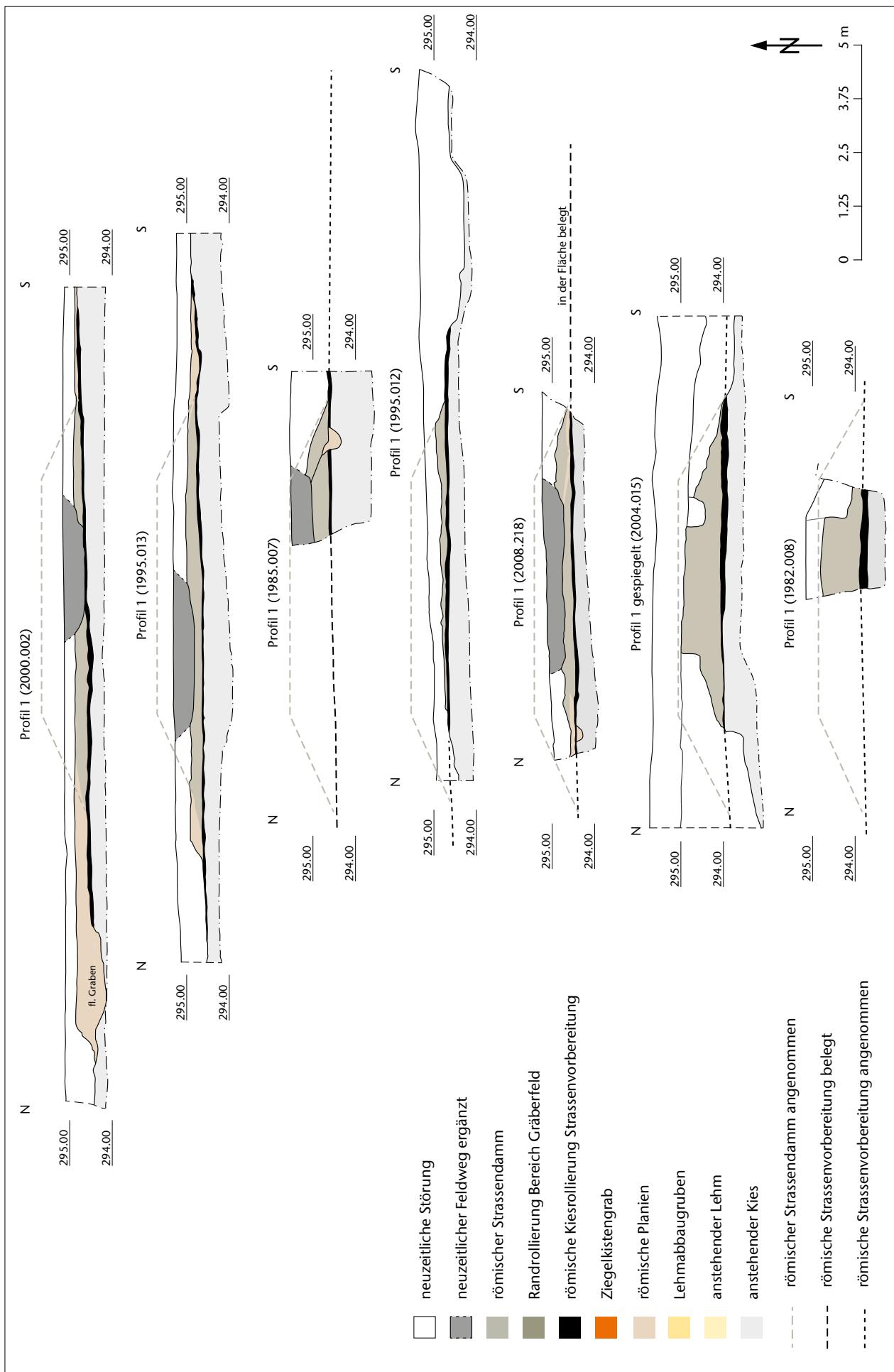


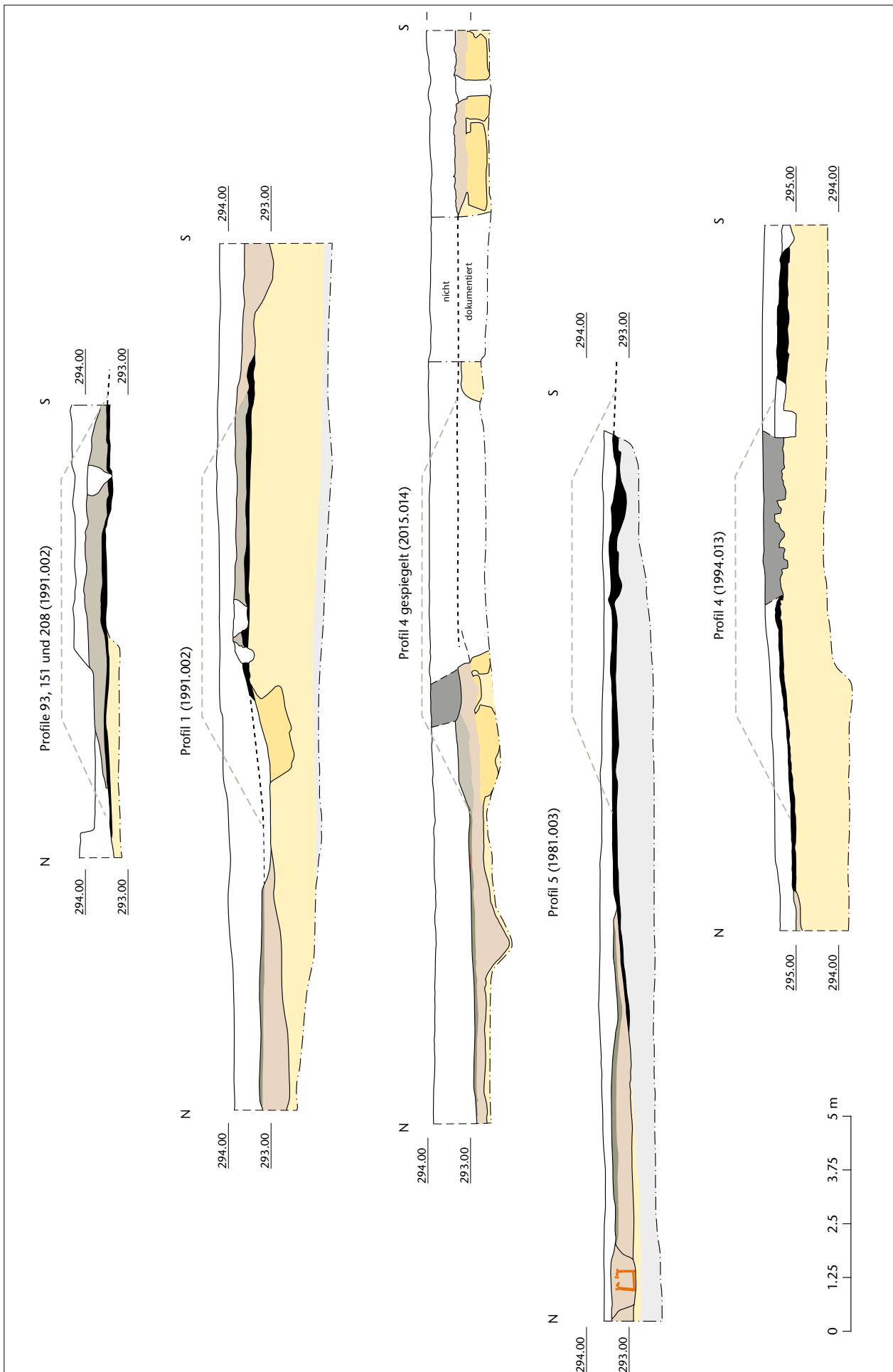
Abb. 10: Kaiseraugst AG. Übersichtsplan der Vindonissastrasse. M. 1:6000.



Abb. 11: Kaiseraugst AG. Luftbild von 1973. Situation des Feldwegs über der Vindonissastrasse, diagonal im Bild (von unten links nach oben rechts). Der oberste Teil des Feldwegs mit Anschluss an die Landstrasse ist bereits aufgehoben. In der Bildmitte die Tempelanlage «Im Liner» während der Grabung 1973.008 «Im Liner».

►► Abb. 12: Kaiseraugst AG. Schematische Profile der Vindonissastrasse. M. 1:125.





**Grabung 1916.002 «Im Rohr», Graben I Ostprofil
(Abb. 10; 13)²⁴**

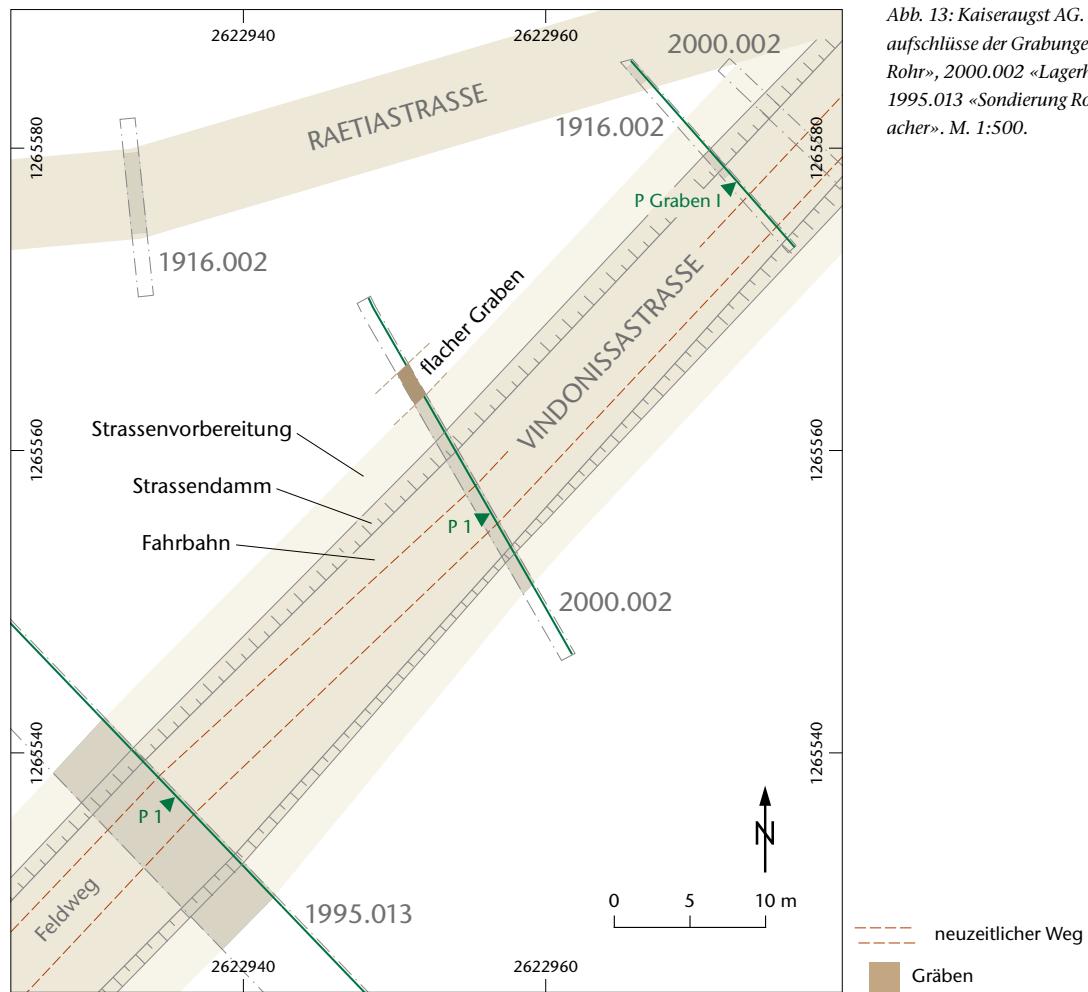
Die Aufschlüsse von 1916.002 werden hier nicht näher behandelt, es liegen nur schematische Profilaufnahmen vor. Im Ostprofil von «Graben I» ist die südliche Böschung des Strassendamms der Raetiastrasse dokumentiert. Der Strassendamm liegt auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm). Eine Strassenvorbereitung der Vindonissastrasse lässt sich nicht erkennen. Ein Kieskeil, 6,30 m in Richtung Süden von der Strassenkante der Raetiastrasse entfernt, liegt in der Flucht der Vindonissastrasse und scheint die nördliche Böschung des Strassendamms zu sein. Gräben sind keine vorhanden.

**Grabung 2000.002 «Lagerhalle STL», Profil 1
(Abb. 10; 12; 13)²⁵**

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), nach Norden leicht abfallend, mit einer Ausdehnung von 14,20 m. Die ganze Ausdehnung ist dokumentiert. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,70 m ü. M. Am nördlichen Anschluss an die Strassenvorbereitung besteht eine flache Grabensituation.

24 Unpubliziert; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

25 Grolimund 2001; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.



*Abb. 13: Kaiseraugst AG. Detail der Strassen-
aufschlüsse der Grabungen 1916.002 «Im
Rohr», 2000.002 «Lagerhalle STL» und
1995.013 «Sondierung Rotzinger AG, Pfaffen-
acher». M. 1:500.*

Der Strassendamm ist mit der nördlichen und der südlichen Böschung gefasst. Die Basis des Strassendamms hat eine Breite von 9,50 m. Es sind keine Strassengräben vorhanden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Auffällig an der Unterkante ist ein grausandiger Horizont mittig unter dem Damm.

Die geschätzte Fahrbahnbreite ist 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 294,92 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist vollständig gefasst.

Grabung 1995.013 «Sondierung Rotzinger AG, Pfaffenacher», Profil 1 (Abb. 10; 12; 13)²⁶

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), nach Norden leicht abfallend, mit einer Ausdehnung von 15,75 m. Das nördliche Ende der Ausdehnung ist nicht gefasst. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,70 m ü. M. Es sind keine Strassengräben vorhanden.

Der Strassendamm ist mit der nördlichen und der südlichen Böschung gefasst. Die Basis des Strassendamms hat eine Breite von 10,00 m. Es sind keine Strassengräben vorhanden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Auffällig an der Unterkante ist ein grausandiger Horizont zentral unter dem Damm.

Die geschätzte Fahrbahnbreite ist 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,00 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist vollständig gefasst.

Grabung 1985.007 «AEW Unterwerk, Pfaffenacherweg–Hirsrütiweg», Profil 1 (Abb. 10; 12; 14)²⁷

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), nach Norden minimal abfallend. Nur die südliche Ausdehnung ist teilweise gefasst.

Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,62 m ü. M. Die Strassenvorbereitung überdeckt einen kleinen Graben im südlichen Bereich. Weitere Strassengräben sind nicht vorhanden.

Der Strassendamm ist nur mit der südlichen Böschung gefasst; es sind keine Strassengräben vorhanden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Ein kleiner provisorischer Graben besteht innerhalb des Damms²⁸.

Die geschätzte Fahrbahnbreite ist 5,50 m, die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,28 m ü. M.

Die südliche Hälfte der Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist gefasst.

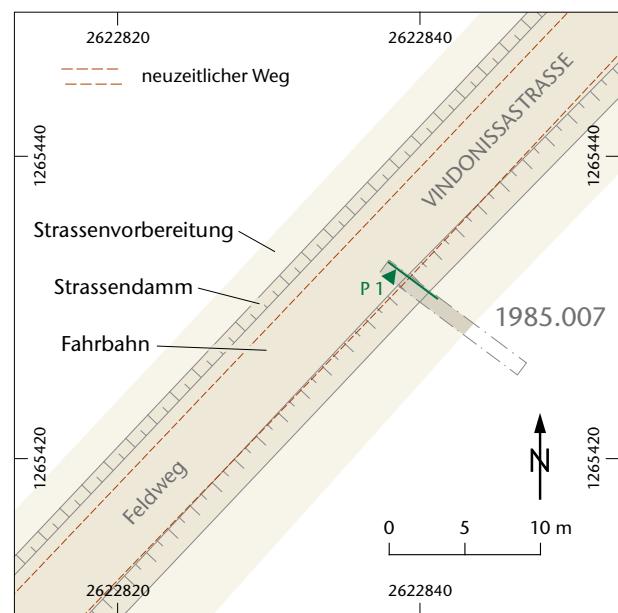


Abb. 14: Kaiseraugst AG. Detail des Strassenaufschlusses der Grabung 1985.007 «AEW Unterwerk, Pfaffenacherweg–Hirsrütiweg». M. 1:500.

Grabung 1995.012 «Sondierung Pappelbepflanzung röm. Strasse», Profil 1 (Abb. 10; 12; 15)²⁹

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), horizontal, mit einer Ausdehnung von mindestens 9,00 m. Das nördliche und das südliche Ende sind durch eine moderne Störung gekappt.

Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,72 m ü. M. Es sind keine Strassengräben vorhanden.

Der Strassendamm ist nur mit der südlichen Böschung gefasst. Es sind keine Strassengräben vorhanden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung.

Die geschätzte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,02 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst.

26 Glauser 1996; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

27 Müller 1988; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

28 Im Profil als Graben beschrieben. Möglich ist hier auch ein Bauprofil für den südlichen Dammfuss in Form einer Pfostenstellung.

29 Saner 1996; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

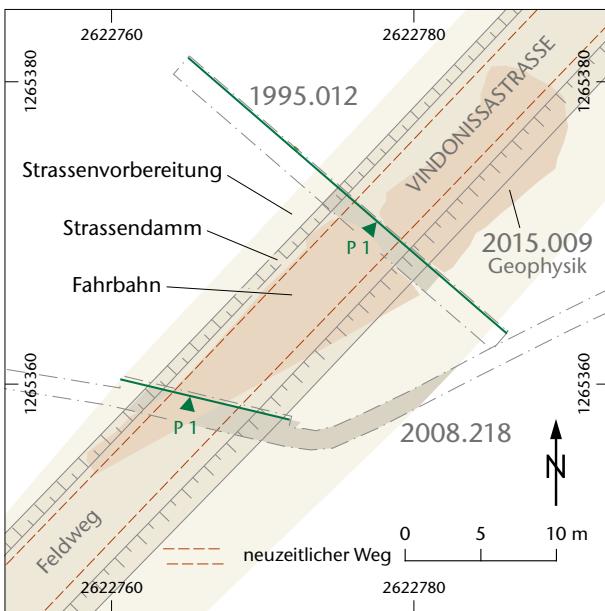


Abb. 15: Kaiseraugst AG. Detail der Strassenaufschlüsse der Grabungen 2015. 009 «Prospektion Roche Pfaffenacker», 1995.012 «Sondierung Pappelbepflanzung röm. Strasse» und 2008.218 «AEW-Ltg Unterwerk KA – Roche Bau 224». M. 1:500.

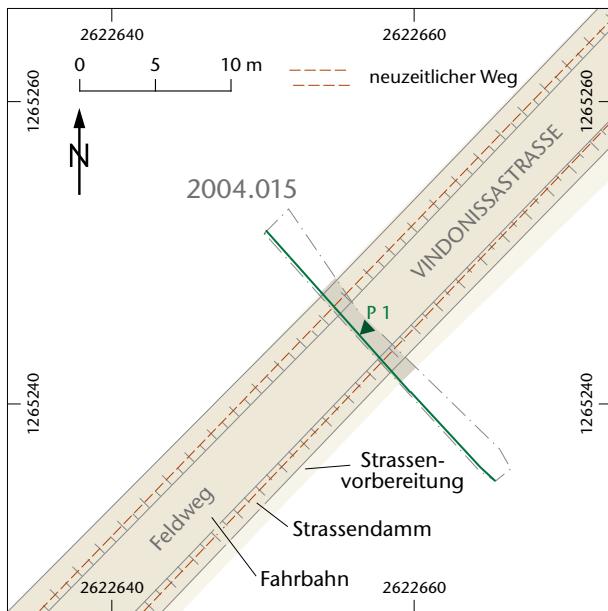


Abb. 16: Kaiseraugst AG. Detail des Strassenaufschlusses der Grabung 2004. 015 «Bürogebäude Roche». M. 1:500.

Grabung 2008.218 «AEW-Ltg Unterwerk KA – Roche Bau 224», Profil 1 (Abb. 10; 12; 15)³⁰

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), nach Norden minimal abfallend, mit einer Ausdehnung in der Breite von mindestens 15 m (nach Süden wurde eine Ausplanierung um weitere 6 m beobachtet). Weder das nördliche noch das südliche Ende ist gefasst. Unterhalb der Strassenvorbereitung besteht im nördlichen Bereich ein kleiner Graben.

Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,50 m ü. M.

Der Strassendamm ist mit der südlichen Böschung gefasst und in zwei Phasen eingebracht. Die Basis des Strassendamms hat eine Breite von 5,10 m (1. Phase) und 8,60 m (2. Phase). Es sind keine Strassengräben vorhanden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt in der ersten Phase direkt auf der Strassenvorbereitung. Auffällig an der Unterkante der ersten Phase ist ein grausandiger Horizont zentral unter dem Damm. Die zweite Phase liegt in den Randbereichen auf Planien (0,10 m starke Geländeausplanungen).

Die geschätzte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 294,96 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist gefasst.

Grabung 2004.015 «Bürogebäude Roche», Profil 1 (Abb. 10; 12; 16)³¹

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm), nach Norden minimal abfallend. Die Ausdehnung ist wegen moderner Eingriffe nicht gefasst.

Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 294,25 m ü. M. Eventuelle Strassengräben konnten wegen der modernen Eingriffe nicht festgestellt werden.

Der Strassendamm ist an der nördlichen und an der südlichen Böschung gestört (moderne Eingriffe). Die Basis des erhaltenen Strassendamms weist eine Breite von 8,00 m auf. Eventuelle Strassengräben konnten wegen der modernen Eingriffe nicht festgestellt werden. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Aufällig an der Unterkante ist ein grausandiger Horizont mittig unter dem Damm.

Die Fahrbahnbreite lässt sich wegen der fehlenden Böschungen nicht schätzen. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,12 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst.

30 Grezet 2009; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

31 Saner/Widmann 2005; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

Grabung 1982.008 «Neubau Tennishallenzufahrt, Im Sager», Profil 1 (Abb. 10; 12; 17)³²

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltig-lehmigem Material), horizontal. Die Ausdehnung ist unbekannt. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 293,90 m ü. M.

Die Böschungen des Strassendamms sind nicht gefasst. Der Strassendamm ist lagig eingebracht und liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Eventuelle Strassengräben konnten aufgrund des zu geringen Profilausschnitts weder bei der Strassenvorbereitung noch beim Strassendamm festgestellt werden.

Die Fahrbahnbreite lässt sich wegen der fehlenden Böschungen nicht schätzen. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,18 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst.

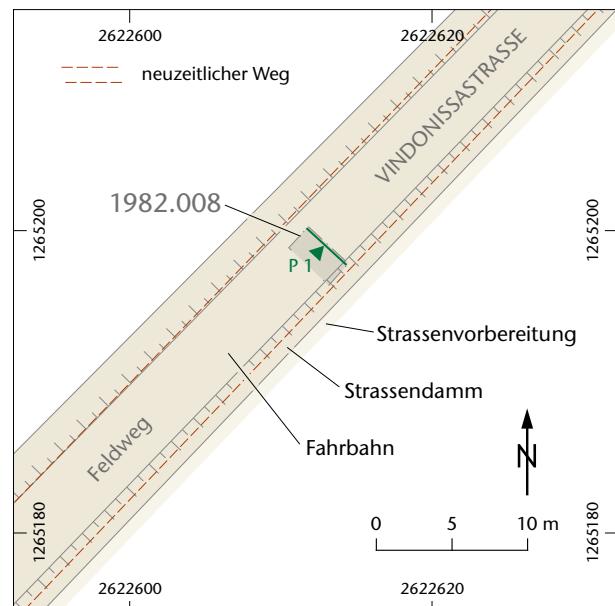


Abb. 17: Kaiseraugst AG. Detail des Strassenaufschlusses der Grabung 1982.008 «Neubau Tennishallenzufahrt, Im Sager». M. 1:500.

Grabung 1991.002 «Im Sager – Roche B 232», Profile 93, 151 und 208 (Abb. 10; 12; 18)³³

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Schotter/Kies in siltigem Lehm), horizontal. Die vollständige Ausdehnung nach Süden ist nicht gefasst. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 293,62 m ü. M. Es sind keine Gräben dazu vorhanden.

Die südliche Böschung des Strassendamms ist nur ansatzweise gefasst. Die nördliche Böschung ist neuzeitlich gestört. Der lagig eingebrachte Strassendamm liegt direkt auf der Strassenvorbereitung. Es sind keine Gräben dazu vorhanden.

Die geschätzte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 295,12 m ü. M.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst.

Die gesuchte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 293,80 m ü. M. Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst.

Die gesuchte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 293,80 m ü. M.

Die gesuchte Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 293,80 m ü. M.

Grabung 1991.002 «Im Sager – Roche B 232», Profil 1 (Abb. 10; 12; 18; s. o. Anm. 33)

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Lehm (siltig-lehmiges Material, Lösslehm), nach Norden abfallend. Die gesamte Ausdehnung ist auf einer Breite von gegen 8,00 m gefasst. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 293,60 m ü. M.

Die Strassenvorbereitung liegt hier bereits im Bereich des abbauwürdigen Lehms.

Gräben sind keine vorhanden. Am Nordende des erhaltenen Straßenunterbaus befindet sich eine zeitgleiche Lehmabbaugrube³⁴.

Die südliche Böschung des Strassendamms ist gefasst, während die nördliche Böschung durch eine moderne Stö-

32 Müller 1986, 156; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

33 Müller 1992; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

34 Im Grabungsbericht wurden sie noch als Strassengräben interpretiert, sie sind jedoch nur lokal und weisen alle Merkmale einer Lehmabbaugrube auf.

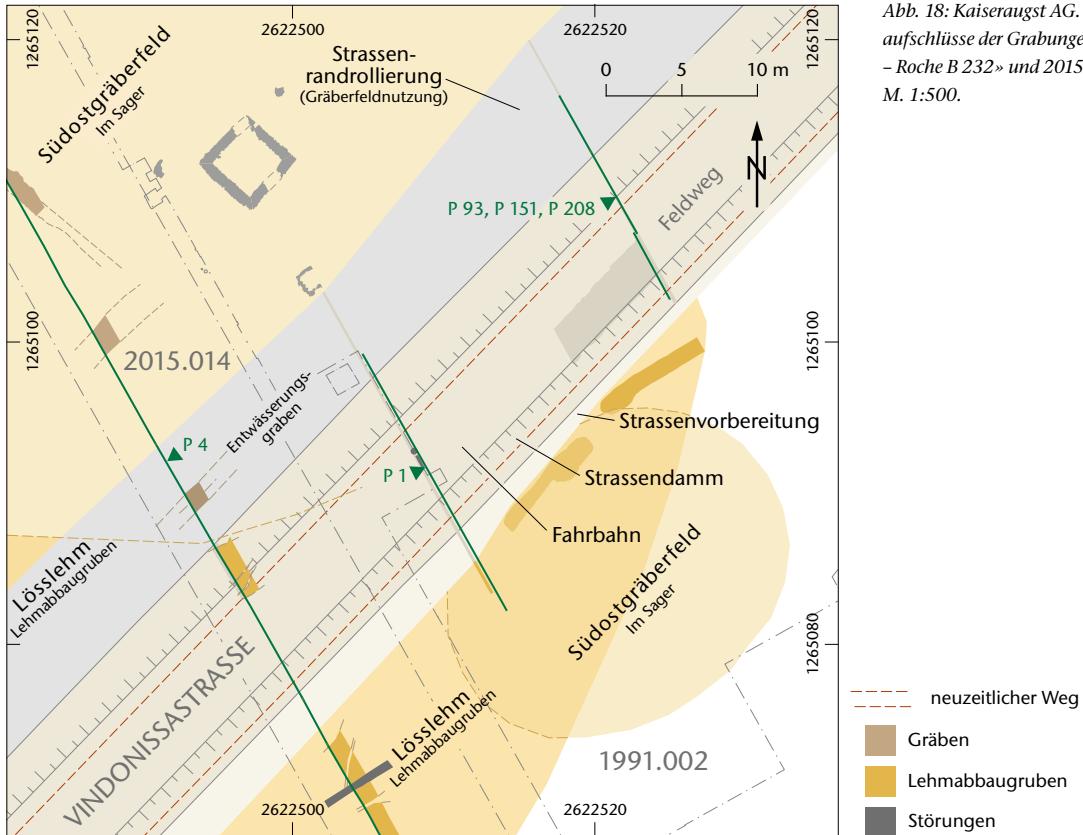


Abb. 18: Kaiseraugst AG. Detail der Straßenaufschlüsse der Grabungen 1991.002 «Im Sager - Roche B 232» und 2015.014 «Im Sager». M. 1:500.

Grabung 2015.014 «Sagerweg», Profil 4 (Abb. 10; 12; 18)³⁵

Die Strassenvorbereitung ist neuzeitlich gestört. Sie ist im in römischer Zeit abhumusierten Gelände anzunehmen, auf anstehendem Boden (siltig-lehmiges Material, Lösslehm). Das Gelände ist nach Norden und nach Süden abfallend. Die Lage der Strassenvorbereitung ist durch die südlich und nördlich angrenzenden Lehmabbaugruben vorgegeben und beträgt hier maximal 10,00 m.

Die geschätzte Oberkante der Strassenvorbereitung (+ 0,10 m ab höchstem Punkt des erhaltenen, in römischer Zeit abgesicherten anstehenden Lehms) liegt auf mindestens 293,40 m ü. M. Es sind keine Gräben dazu vorhanden.

Das Gelände nordseitig der Strassenvorbereitung wird bereits vor dem Bau des eigentlichen Strassendamms als Gräberfeld genutzt. Ein flacher, 2,50 m nördlich der Strassenvorbereitung gelegener V-Graben dient zur Entwässerung des tiefer liegenden frühen Friedhofareals.

Es ist nur die nördliche Böschung des Strassendamms erhalten, der Rest der Vindonissastraße ist durch einen modernen Eingriff zerstört. Die nördliche Böschung überlagert drei bereits durch eine ältere Planie überdeckte Lehmabbaugruben. Die Oberkante des erhaltenen Strassendamms liegt auf 293,38 m ü. M.

Es sind keine Strassengräben vorhanden.

Nördlich des Strassendamms befindet sich eine Randrollierung aus groben Kieseln mit einer Breite von rund

7,50 m; die Oberkante liegt auf 293,00 m ü. M. Die Randrollierung überdeckt nebst einer Planie auch Strukturen des frühen Gräberfelds.

Die Fahrbahnbreite kann nicht geschätzt werden.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nur am nördlichen Ende gefasst.

Grabung 1981.003 «Neubau Tennisplätze, Im Sager-Liebrüti», Profil 5 (Abb. 10; 12; 19; s. o. Anm. 18)

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände auf anstehendem Boden (Kies/Schotter in siltigem Lehm; ein Meter ab dem nördlichen Ende der Strassenvorbereitung setzt Lösslehm ein). Nach Norden und nach Süden ist das Gelände leicht abfallend. Die Ausdehnung der Strassenvorbereitung hat eine Breite von mindestens 13,75 m. Das südliche Ende ist nicht gefasst. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 293,40 m ü. M.

Es sind keine Strassengräben vorhanden.

Ein Strassendamm lässt sich aus der Dokumentation nicht ablesen, das Gelände ist hier aufgrund der Bewirtschaftung mit dem Pflug zu stark neuzeitlich überprägt. Eine nörd-

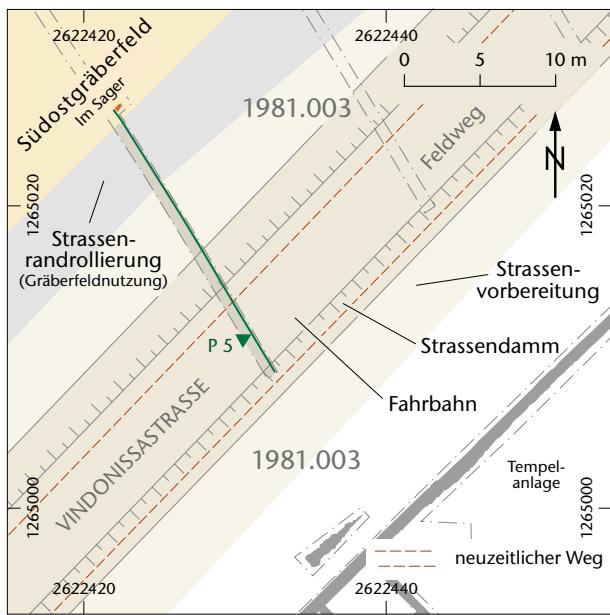


Abb. 19: Kaiseraugst AG. Detail des Strassenaufschlusses der Grabung 1981.003 «Neubau Tennisplätze, Im Sager-Liebrüti». M. 1:500.

lichen Feldwegs könnte es sich noch um letzte Spuren der Ausbaggerung handeln.

Südlich der Strasse liegt die Tempelanlage «Im Liner» auf Kies/Schotter in siltigem Lehm.

Grabung 1994.013 «Erschliessungsstrasse/Sdg. Im Sager», Profil 4 (Abb. 10; 12; 20)³⁶

Die Strassenvorbereitung erfolgt im in römischer Zeit abhumusierten Gelände, auf anstehendem Boden (siltiger Lösslehm), nach Norden und nach Süden leicht abfallend. Die Ausdehnung hat eine Breite von 19,00 m. In den Flächenaufnahmen ist die gesamte Ausdehnung gefasst, im Profil befindet sich am Südende eine moderne Störung. Die Oberkante der Strassenvorbereitung (Mitte) liegt auf 295,48 m ü. M.

Ein V-Graben liegt rund 6 m entfernt vom nördlichen Ende der Strassenvorbereitung (auf dem Profil aus Platzgründen nicht dargestellt). Dieser präsentiert sich analog zur Situation in der Grabung 2015.014 und dient wahrscheinlich zur Entwässerung des frühen Gräberfelds.

liche Strassenrandrollierung im Anschluss an den Strassendamm liegt bereits auf einer älteren Planie.

Die Ausbaggerung des neuzeitlichen Feldwegs ist nicht gefasst. Bei einer modernen Störung im Bereich des ehemaligen Feldwegs könnte es sich noch um letzte Spuren der Ausbaggerung handeln.

36 Lassau 1995; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

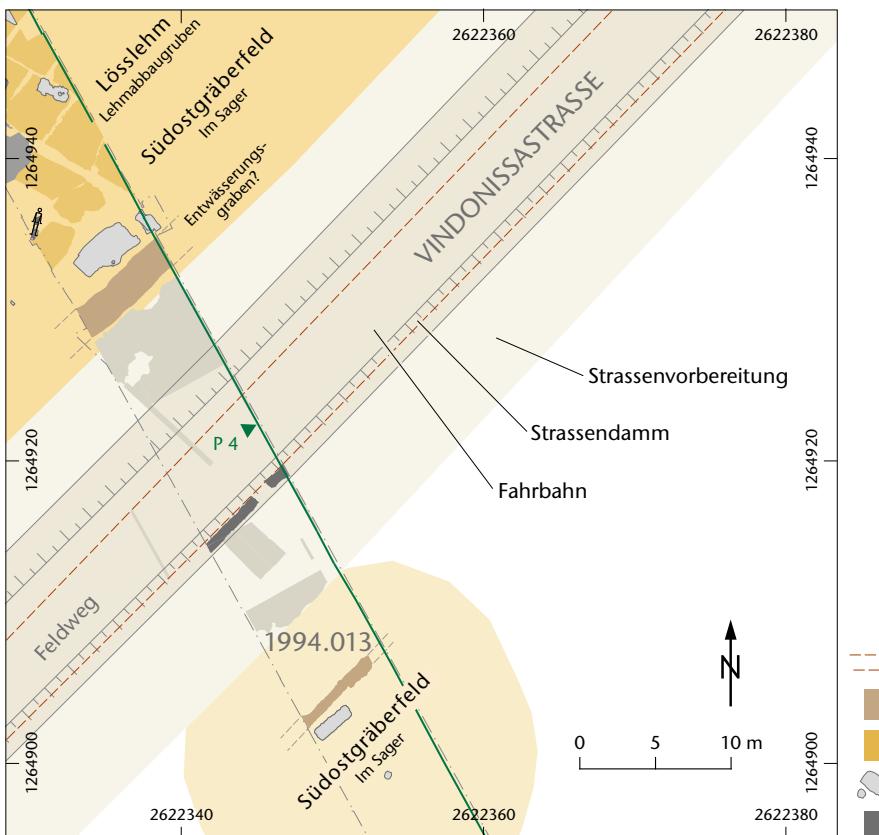


Abb. 20: Kaiseraugst AG. Detail des Strassenaufschlusses der Grabung 1994.013 «Erschliessungsstrasse/Sdg. Im Sager». M. 1:500.

Mehrere Gräber befinden sich nördlich der Strassenvorbereitung, einzelne auch südlich. Die nördlichen Bestattungen sind in die bereits verfüllten Lehmabbaugruben eingetieft. Eine schutthalige Planie mit Ziegeleiaffällen überdeckt in diesem Bereich die Bestattungen.

Der Strassendamm ist nicht gefasst. Er ist wohl nicht zuletzt durch neuzeitliche Feldbewirtschaftung mit dem Pflug zerstört.

Die Feldwegausbaggerung wird im Vorbericht als Fahrbahn (Strassenzentrum mit Karrenspuren) interpretiert³⁷. Moderne Gräben und Störungen liegen am Rande der Feldwegausbaggerung.

Synthese

Die Strassenvorbereitung der römischen Vindonissastrasse folgt topografisch einer leichten Geländebombierung auf der Rhein-Niederterrasse. Im östlichen Bereich liegt die römerzeitliche Absicherung auf Schotter in siltigem Lehm, im westlichen Verlauf führt das Trassee über einen Lösslehm-schwemmkessel³⁸. Der Strassenverlauf weicht so den bei nasser Witterung sumpfigen Senken zur «Lienerthalde» hin sowie den nördlichen Senken – besonders im Bereich des Lösslehms – aus. Zwischen dem Aufschluss der Grabung 2000.002 und demjenigen der Grabung 2015.014 liegt eine Distanz von 620 m mit einem kontinuierlichen Gefälle von 0,1% (Abb. 10). Zwischen dem Aufschluss der Grabung 2015.014 und demjenigen der Grabung 1981.003 ist der Verlauf horizontal. Zwischen dem Aufschluss der Grabung 1981.003 und demjenigen der Grabung 1994.013 beträgt die Steigung 0,9% auf einer Distanz von 125 m.

Die Strassenvorbereitung ist in der Breite unterschiedlich angelegt. Sie zeigt jedoch bereits den gradlinigen Verlauf von der Einmündung in die Raetiastrasse bis zur Kellermattstrasse in der Oberstadt. Im Bereich der Brücke über den Violenbach verläuft die Vindonissastrasse in einer sanften S-Kurve.

Im Bereich des Lösslehmvorkommens wurde vor dem Bau des Strassendamms Lehm abgebaut. Die Strassenvorbereitung wurde zu dieser Zeit als nur wenig befestigter Zubringerweg genutzt³⁹. Der Abbau in systematischen Abbaufeldern erfolgt ab dem gleichen Niveau wie die Einbringung der Strassenvorbereitung. Sie nimmt teilweise sogar in ihrer Breite Rücksicht auf die Lage der Lehmabbaugruben. So verjüngt sich die Strassenvorbereitung lokal, beispielsweise im Bereich der Grabungen 1991.002 und 2015.014⁴⁰. Gleichzeitig zum von Osten nach Westen voranschreitenden Lehmabbau fanden erste Bestattungen statt. Das Zentrum des bislang bekannten Gräberfelds liegt im Bereich der Grabung 1991.002. Seine Ausdehnung über den steril verfüllten Lehmabbaugruben lässt sich gut in der Grabung 2015.014 ablesen. Die Grenze zwischen Lehmabbau und Gräberfeld zeigt sich in den Grabungen 1981.003, 1993.013 und 1994.013. Das Wachstum des Gräberfelds in Richtung Westen und die Umstrukturierungen in den frühen Zonen des Gräberfelds ge-

hen einher mit dem fortschreitenden Abbau der Lehmvor kommen. Möglicherweise können die grauen Versandungen in den Aufschlüssen 2000.002, 1995.013, 2008.218 und 2004.015 als Nutzungsschicht auf der Strassenvorbereitung betrachtet werden. Durchgehende Strassengräben sind für das Provisorium der Strassenvorbereitung aufgrund der Topografie nicht notwendig. Lokal sind flache Gräben auszumachen. Die markanten, sich abzeichnenden V-Gräben liegen nicht unmittelbar an der Nordkante der Strassenvorbereitung (Grabungen 1994.013 und 2015.014). Sie dienen lediglich zur Entwässerung des frühen Gräberfelds. Auch innerhalb des Lehmabbaugebiets wurden zu unterschiedlicher Zeit flache, teilweise zum Strassenverlauf rechtwinklige Entwässerungsgräben angelegt.

Der neuzeitlich stark überprägte Strassendamm findet seine Basis weitgehend auf der Strassenvorbereitung. Diese wird als Unterbau verwendet. An den wenigen Stellen, an denen die Strassenvorbereitung Rücksicht auf Lehmabbaugruben nimmt, liegt der Strassendamm auf Planien. Diese Schichtüberlagerung zeigt deutlich das zumindest kurzzeitige Nebeneinander von Lehmabbau, Strassenvorbereitung und Gräberfeld sowie die Umstrukturierung des Gräberfelds nach dem Bau des Strassendamms. Es lässt auch die Vermutung zu, dass der Strassendamm ebenfalls von Osten nach Westen eingebracht wurde. Der meist nur in den Böschungsbereichen erhaltene Damm ist mit dem üblichen Schichtaufbau angelegt: Zuoberst befindet sich die Fahrbahn/Verschleisssschicht, darunter folgt der wohl mehrlagige Kern. Eine Festigung mit Kalk oder Mörtel auf der Strassenvorbereitung ist nicht vorhanden. Die eigentliche Böschung lässt sich nur in den Aufschlüssen 2002.002, 1995.013 und 2015.014 ideal ablesen. Im Übrigen muss bereits von verrollten, verschleiften oder erodierten Schichten im Bereich der Böschung gesprochen werden. Aufgrund der vorhandenen Breite des Strassendamms von 8,40–10,00 m an der Basis und

37 Lassau 1995, 81.

38 Der Lösslehm setzt unweit östlich von Profil P 1 der Grabung 1991.002 «Im Sager Roche – B 232» ein.

39 Der Lösslehm eignet sich sowohl für Wand- und Bodenlehm wie auch für Gebrauchsgeräte. Aufgrund seiner Reinheit muss er nicht gesäubert werden. Leider fehlen chemische Vergleichsproben von Baulehm oder Keramik, die hier Klarheit über die Verwendung schaffen würden. Die Verwertbarkeit des Rohstoffs zum Drehen und Brennen des direkt gewonnenen anstehenden Lösslehms aus den Grabungen 1999.007 «Sondierung + Grabung Römerweg Ost (2. Etappe)» und 1999.013 «Überbauung Römerweg West, Blg. und Südteil» beim Römerweg hat Johannes Weiss, Aegidius a. A., erfolgreich aufgezeigt: Weiss 2009; Allemann 2014, 183. – Die frühe, direkte Anbindung der Vindonissastrasse an die Kellermattstrasse mit dem Töpferbezirk (vgl. Schmid 2008) lässt hier auch auf eine Nutzung des Lösslehms zur Herstellung von Gebrauchsgeräten schließen.

40 Grabung 1991.002 «Im Sager Roche – B 232», Profil P 1; Grabung 2015.014 «Sagerweg», Profil P 4.

einer maximalen Dammerhaltung von 0,90 m in der Höhe kann von einem ursprünglichen Strassendamm mit einer Höhe von 1,00 m und einer Fahrbahnbreite von 5,50 m aus gegangen werden.

Im Bereich der Grabungen 1981.003, 1991.002 und 2015.014 ist im direkten Anschluss an den nördlichen Dammfuss zum Gräberfeld hin eine Strassenrandrollierung von 6 m Breite vorhanden. Diese Randrollierung überdeckt frühe, strassennahe Gräber und Schichten (Planien) des Gräberfelds. Sie scheint zur Erschliessung des Gräberfelds nach dem Bau der eigentlichen Vindonissastrasse zu dienen. Der erhöhte Strassendamm benötigte keine Strassengräben.

Der ursprüngliche Strassendamm ist gegen Westen sehr stark abgeschliffen. Dies ist bedingt durch die neuzeitliche Bewirtschaftung in den siedlungsnahen Feldern, die im Bereich des fruchtbaren Lösslehmbodens gewiss intensiver war. Eine weitere Rolle spielt auch das leicht ansteigende Gelände gegen Westen. In der Grabung 1994.013 ist dadurch nur noch die Strassenvorbereitung erhalten. Die Wiederverfüllung des ausgebaggerten Feldwegs wurde dort ursprünglich als Fahrbahnzentrum mit Karrenspuren interpretiert. Man kann aber durchaus davon ausgehen, dass der Strassendamm auf Höhe der Grabung 1994.013 aufgrund der nur gering ansteigenden Topografie gleich ausgeprägt war wie in den östlichen Aufschlüssen.

Zur zeitlichen Stellung der Tempelanlage «Im Liner» lässt sich wegen des spärlichen Fundmaterials beziehungsweise aufgrund der fehlenden Auswertung keine Aussage machen. Die Tempelanlage steht in Zusammenhang mit dem Gräberfeld⁴¹. Sie ist auf festem Grund einer aufstossenden Schotterrippe errichtet, am Rand des gegen Westen einsetzenden Lösslehms. Aufschlüsse der Strassenvorbereitung wurden hier nicht beobachtet. Mit der Ausführung des Strassendamms ist wohl auch die Anknüpfung der Vindonissastrasse durch das Osttor an die Osttorstrasse verbunden. Aus stadtplanerischer Sicht ist die Strassenführung nicht ideal: Eine rechtwinklig auf das Tor führende Strasse wäre logischer (analog zur Situation beim Westtor mit der Aventicumstrasse). Hier scheinen eine möglichst direkte Anbindung an die Fernstrasse sowie die Topografie den Verlauf bestimmt zu haben. Leider gibt es bislang keine Aufschlüsse im Bereich des Violenbachs.

Die Schuttplanie aus den Ziegelbrennöfen⁴², in denen bis ans Ende des 4. Jahrhunderts produziert wurde, dehnt sich nördlich des bestehenden Strassendamms von Westen nach Osten aus. Sie überdeckt die westlichen Ausläufer des Gräberfelds und die darunterliegenden frühen Lehmabbaugruben. Deshalb überrascht es nicht, dass die chemische Zusammensetzung der Ziegel aus den Brennöfen von Kaiser-augst-Liebrüti nicht mit den Analysen des anstehenden Lösslehms der frühen Gruben übereinstimmt. Als Rohstoffquelle wurden nebst Opalinustonaufschüssen, wie sie beispielsweise an der «Lienerthalde» anstehen⁴³, möglicherweise die Abbaugruben südwestlich der Vindonissastrasse ausgebeutet⁴⁴.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass im Bereich Vindonissastrasse, Lehmabbaugebiet und Südostgräberfeld die Erschliessung von Osten nach Westen, d. h. von der Raetiastrasse in Richtung Stadt, erfolgte. Die Vindonissastrasse folgte dabei der Topografie und weist deshalb in ihrem ersten Teil ein leichtes Gefälle auf, das ca. 60 m vor der östlichen Umfassungsmauer des Tempels «Im Liner» in eine Steigung übergeht.

Die als Unterbau für den Strassendamm dienende Strassenvorbereitung ist auf der ganzen Länge der Strasse zwischen Raetia- und Kellermattstrasse unterschiedlich breit; sie wird gleichzeitig mit dem Beginn des Lehmabbaus und den ersten Bestattungen im 1. Jahrhundert auf demselben Niveau wie diese angelegt und nimmt teilweise auf diese Rücksicht. Strassengräben sind für das Provisorium der Strassenvorbereitung nicht nötig.

Der direkt auf der Strassenvorbereitung ebenfalls von Osten nach Westen eingebrachte Strassendamm weist an der Basis eine Breite von 10,00 m und eine Dicke von 1,00 m auf und zeigt den für römische Überlandstrassen üblichen Schichtaufbau: Auf der Strassenvorbereitung ist ein mehrlagiger Kern eingebracht, auf dem die Fahrbahn bzw. Verschleissenschicht liegt; die Fahrbahnbreite beträgt 5,50 m. Der erhöhte Strassendamm kommt ebenfalls ohne Strassengräben aus. In gewissen Strassenabschnitten der Vindonissastrasse ist eine Strassenrandrollierung von 6,00 m Breite vorhanden. Der definitive Ausbau der Vindonissastrasse dürfte im Zusammenhang mit dem Bau der Stadtmauer, dem Osttor und der Osttorstrasse um 80 n. Chr. stehen.

Mehrere Fragen bleiben oder werden nun wieder aktuell: Wie wird das Südostquartier vor dem definitiven Ausbau der Vindonissastrasse erschlossen, vor allem auch unter dem Aspekt der vielen Töpferbezirke des 1. Jahrhunderts in diesem Quartier? Die Westtorstrasse ist durch die Töpferei des Fronto (10 v.–10 n. Chr.) mit Sicherheit seit der Frühzeit der Stadt in Betrieb. Ist analog dazu nicht damit zu rechnen, dass die Osttorstrasse ebenfalls seit dieser Zeit bestanden hat?

(Lukas Grolimund, Urs Brombach und Clara Saner)

41 Vgl. zuletzt Hufschmid 2006.

42 Allemann 2014.

43 Grabung 2013.003 «Probenentnahme im Zelgli»: Allemann/Furger 2014; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

44 Grabung 1993.011 «Freizeitanlage Pius Schmid»: Müller 1994; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Diese Gruben weisen keine sterilen Verfüllungen, sondern brandigen Ziegelschutt (Ziegeleibafällen) auf.

Literatur

- Allemann 2014:* M. Allemann, Die spätantiken Ziegelbrennöfen in der Flur Liebrüti (Kaiseraugst AG) und ihr Bezug zur Legio I Martia. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 157–242.
- Allemann/Furger 2014:* M. Allemann/A. R. Burger, 2013.003 Kaiseraugst – Probenentnahmen Im Zelgli. In: C. Grezet (mit Beitr. v. M. Allemann/S. Cox/A. R. Burger/L. Grolimund/T. Nerini), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 83.
- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012⁷).
- Ewald 1974:* J. Ewald, Achtunddreissigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica: 1. Januar bis 31. Dezember 1973. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 74/2, 1974, 383–390.
- Fünfschilling 2015:* S. Fünfschilling (mit Beitr. v. P. Cosyns/F. Cattin/P. Degrise/A. Fischer/B. Gratuze), Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica. Forsch. Augst 51 (Augst 2015).
- Glauser 1996:* R. Glauser, 1995.13 Kaiseraugst – Pfaffenacher/Hirsrütteweg, Rotzinger AG. In: Müller 1996a, 94 f.
- Grezet 2009:* C. Grezet, 2008.218 Kaiseraugst – AEW-Leitung Unterwerk-Roche Bau 224, Hirsrütteweg. In: U. Müller (mit Beitr. v. S. Ammann/C. Grezet/L. Grolimund/M. Peter/C. Saner/S. Waddington), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2008. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 30, 2009, 235–237.
- Grezet 2011:* C. Grezet, 2010.210 Kaiseraugst – Prospektion Roche Bau 230. In: C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund/M. Spring, unter Mitarb. v. S. Ammann/M. Peter/C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2010. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 32, 2011, 158 f.
- Grezet 2016a:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 59–113.
- Grezet 2016b:* C. Grezet, 2010.210 Kaiseraugst – Prospektion Roche Pfaffenacker. In: Grezet 2016a, 99 f.
- Grolimund 2001:* L. Grolimund, 2000.02 Kaiseraugst – Lagerhalle STL AG, Landstrasse. In: U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund u. unter Mithilfe v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 109–111.
- Grolimund 2016:* L. Grolimund, 2015.014 Kaiseraugst – Sagerweg. In: Grezet 2016a, 103–111.
- Hufschmid 2006:* Th. Hufschmid, Die Heiligtümer von *Augusta Raurica*. Überlegungen zur Topografie und Interpretation. In: D. Castella/M.-F. Meylan-Krause (éds.), Topographie sacrée et rituels. Le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes. Actes du colloque international d'Avenches 2–4 novembre 2006. Antiqua 43 (Basel 2008) 137–153.
- Lassau 1995:* G. Lassau, Die Grabung 1994.13 im Gräberfeld Kaiseraugst «Im Sager». Ein Vorbericht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 79–90.
- Müller 1986:* U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1982. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 147–169.
- Müller 1988:* U. Müller, 7 Kaiseraugst – Pfaffenacherweg, Hirsrütteweg/Parzelle AEW. In: U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1986. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 220.
- Müller 1992:* U. Müller, Das Gräberfeld Im Sager Ostteil. In: U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 213–224.
- Müller 1994:* U. Müller, 1993.11 Kaiseraugst – Im Liner. In: U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1993. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 67.
- Müller 1996a:* U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund/C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 89–105.
- Müller 1996b:* U. Müller, 1995.01 Kaiseraugst – Strassenbau Linerweg. In: Müller 1996a, 92.
- Müller 2002:* U. Müller, 2001.06 Kaiseraugst – STL-Lagertechnik, Parkplatzweiterung, Hirsrütteweg. In: U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund, unter Mithilfe v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 87 f.
- Saner 1996:* C. Saner, 1995.12 Kaiseraugst – Hirsrütteweg, Pappelallee Hoffmann-La Roche AG. In: Müller 1996a, 94.
- Saner/Widmann 2005:* C. Saner/A. Widmann, 2004.015 Kaiseraugst – Bürogebäude Roche. In: U. Müller (mit Beitr. v. S. Ammann/G. Faccani/L. Grolimund/C. Saner/A. Widmann), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 114 f.
- Schmid 2008:* D. Schmid (mit einem Beitr. v. G. Thierrin-Michael/G. Galetti), Die ältere Töpferei an der Venusstrasse-Ost in Augusta Raurica. Untersuchungen zur lokal hergestellten Gebrauchsgeramik und zum regionalen Keramikhandel. Forsch. Augst 41 (Augst 2008).
- Tomasevic Buck 1982:* T. Tomasevic-Buck, Augusta Raurica – Ein neu entdecktes Gräberfeld in Kaiseraugst AG. Arch. Schweiz 5/2, 1982, 141–147.
- Tomasevic Buck 1988:* T. Tomasevic Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1981. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 8, 1988, 7–46.
- Weiss 2009:* J. Weiss, Leistenziegelherstellung mit Ton aus römischer Grube in Kaiseraugst. Arch. Schweiz 32/1, 2009, 38 f.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 2:* Plan Lukas Grolimund.
- Abb. 3:* Foto Clara Saner (2015.014-225).
- Abb. 4:* Foto Clara Saner (2015.014-220).
- Abb. 5:* Foto Clara Saner (2015.014-188).
- Abb. 6:* Foto Clara Saner (2015.014-194).
- Abb. 7:* Foto Clara Saner (2015.014-222).
- Abb. 8:* Foto Clara Saner (2015.014-227).
- Abb. 9:* Foto Clara Saner (2015.014-228).
- Abb. 10:* Plan Urs Brombach.
- Abb. 11:* Luftbildnr. 1005, Aufnahme im Jahr 1973, Fotograf unbekannt.
- Abb. 12:* Zeichnung Clara Saner.
- Abb. 13–20:* Pläne Urs Brombach.

- Tabelle 1:*
Tamara Tännler.

Cella promptuaria sive fossa nivalis? – Überlegungen zur Primärfunktion von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica

Christoph Schneider¹ und Peter-Andrew Schwarz²

Zusammenfassung

Anlässlich der Lehrgrabung «Kaiseraugst-Auf der Wacht» in der westlichen Unterstadt von Augusta Raurica (Region 17C) wurden in den Jahren 2011–2013 mehrere, zum Teil über 4 m tiefe Schächte entdeckt – so unter anderem der im ausgehenden 1. oder frühen 2. Jahrhundert errichtete und um die Mitte des 2. Jahrhunderts wieder aufgegebene und mit Latrinensedimenten und anderen Abfällen verfüllte Schacht MR 6/MR 32. Im vorliegenden Aufsatz wird der Frage nach der primären Funktion des 4,2 m tiefen, trocken gemauerten Schachts nachgegangen, da sich diese im Rahmen der Auswertung der archäologischen Quellen nicht mit hinreichender Sicherheit eruiieren liess (vgl. Ammann/Schwarz 2017 [in diesem Band]). Denkbar ist einerseits eine Verwendung des Schachts als *cella promptuaria*, also zur Einlagerung von Flüssigkeiten und von feuchtigkeitsresistenten Lebensmitteln, namentlich von Obst und Gemüse. Analogien zu (früh-)neuzeitlichen Befunden, die nach Aussage der zeitgenössischen Quellen nachweislich zur Bevorratung von Schnee und Eis gedient haben, lassen jedoch anderer-

seits auch eine Nutzung des Schachts als *fossa nivalis*, also als Schne- und/oder Eiskeller, als denkbar erscheinen. Gestützt wird diese Vermutung in erster Linie durch die antiken Schriftquellen. Obschon sich die antiken Testimonien zur Verwendung von Schnee und Eis mehrheitlich auf die ingeniosa luxuria (erfindungsreiche Genusssucht) der gesellschaftlichen und politischen Elite des imperium Romanum bzw. der urbs Roma beziehen, kann davon ausgegangen werden, dass Schnee und Eis auch hierzulande gezielt bevorratet und als Kühlmittel verwendet wurden. Die Analyse der antiken Textquellen sowie ethnografische Vergleiche zeigen jedenfalls, dass als Abnehmer nicht nur Liebhaber von gekühltem Wein oder von Eis- und Schneebädern infrage kommen, sondern beispielsweise auch Austernhändler, Käseproduzenten, Metzger und andere Lebensmittelproduzenten.

Schlüsselwörter

Augusta Raurica, *cella promptuaria*, *Eiskeller*, *fossa nivalis*, Kaiseraugst AG, Region 17C, Schacht, Schneekeller, Unterstadt, Vorratskeller.

Der archäologische Befund von Schacht MR 6/MR 32

Der apsidenförmige Schacht³ MR 6/MR 32 liegt im Westteil der Unterstadt von Augusta Raurica (Region 17C) (Abb. 1) und wurde in den Jahren 2011 und 2012 freigelegt und untersucht (Abb. 2)⁴. Er befindet sich im Hinterhof eines Strei-

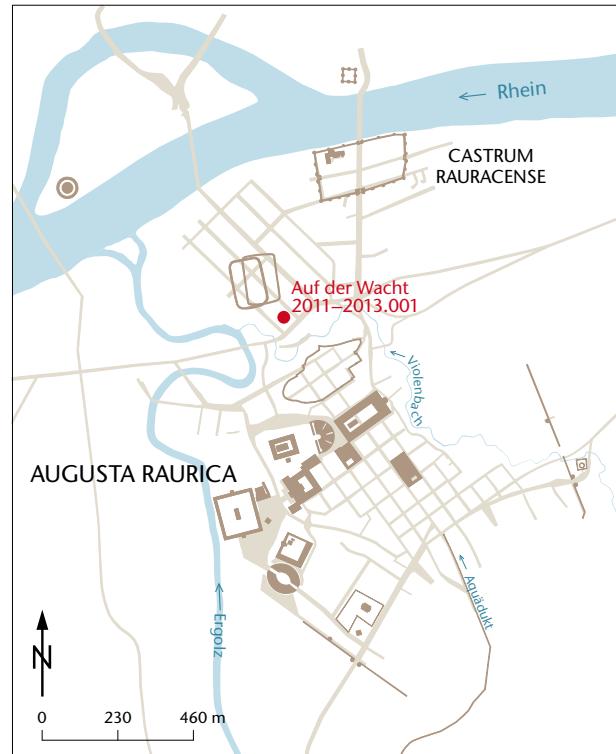


Abb. 1: Übersichtsplan von Augusta Raurica (Augst BL und Kaiseraugst AG) mit der Lage der Grabung 2011–2013.001 innerhalb des antiken Siedlungsperimeters. M. 1:23 000.

1 Lehrbeauftragter am Departement Altertumswissenschaften und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universitätsbibliothek der Universität Basel, Schönbeinstrasse 18–20, CH-4056 Basel. christoph.schneider@unibas.ch.

2 Inhaber Vindonissa-Professur, Departement Altertumswissenschaften der Universität Basel, Petersgraben 51, CH-4051 Basel. peter-andrew.schwarz@unibas.ch.

3 Als Schacht (engl. pit; frz. puits; lat. *fossa*) bezeichnen wir im Folgenden in den Boden eingetiefte, mit Holz oder (Trocken-)Mauerwerk ausgekleidete Strukturen, deren Durchmesser deutlich kleiner ist als die Tiefe. Strukturen, deren Durchmesser die Tiefe übertrifft, bezeichnen wir als Keller (*cella*) bzw. Vorratskeller (*cella promptuaria*). Sodbrunnen wiederum sind bis auf den Grundwasserspiegel hinunter gegrabene Brunnen. Siehe hierzu Schweizerisches Idiotikon. Wörterbuch der schweizerdeutschen Sprache 7 (Frauenfeld 1913) Sp. 317 ff. (s. v. Sod, 3c).

4 Vgl. allgemein Berger 2012, 284 ff. mit Abb. 318. Zu den hier vorgestellten archäologischen Untersuchungen: Grezet 2012, 79; Grezet 2013, 64 f.

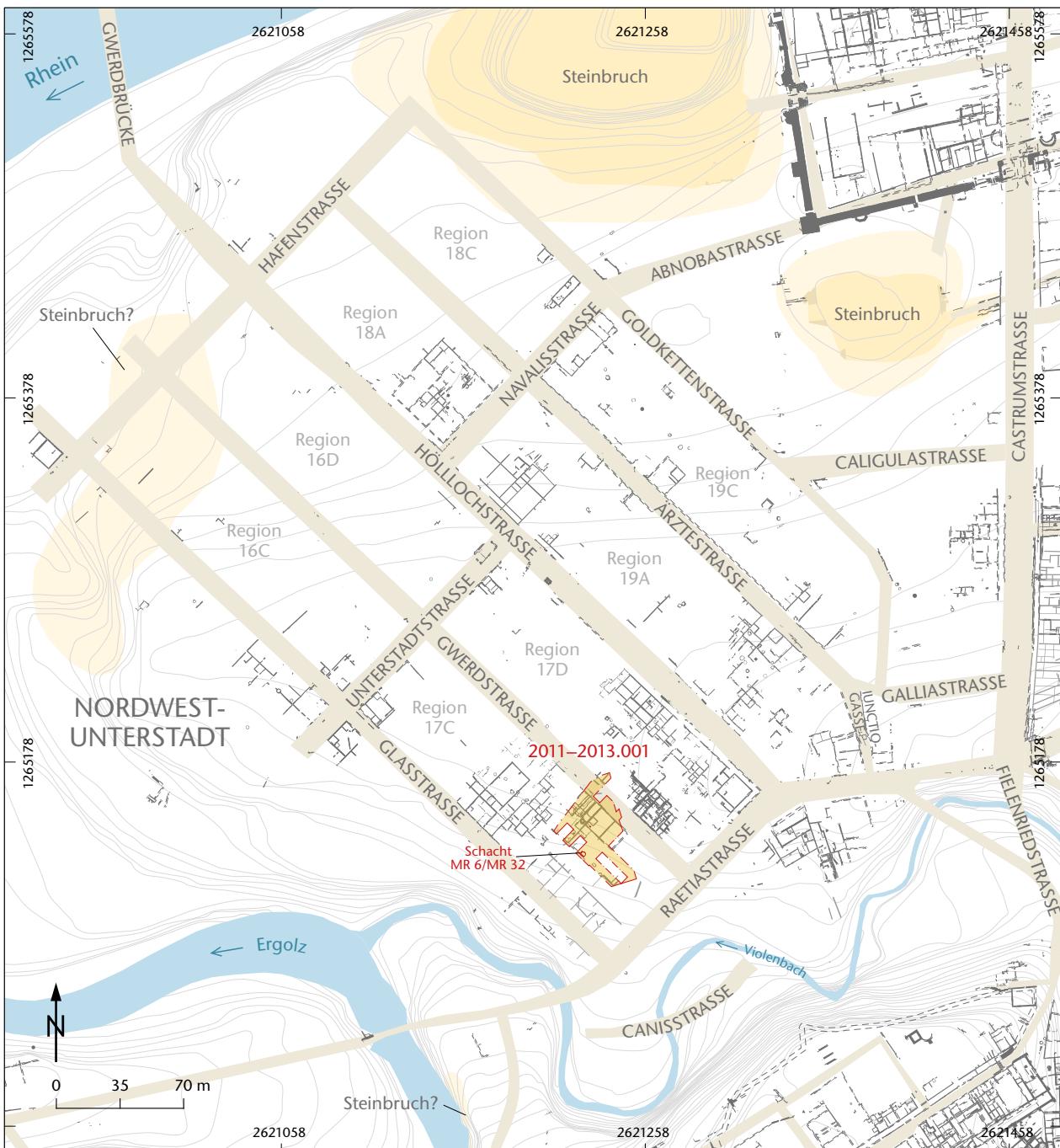


Abb. 2: Augusta Raurica. Ausschnitt aus dem archäologischen Gesamtplan mit den Regionen 16–19. M. 1:3500.

fenhauses an der römischen Gwerdstrasse, direkt an der Abschlussmauer des Hinterhofs, welche mit der antiken Parzellengrenze identisch ist (Abb. 3)⁵. Bauzeit und Dauer der primären Nutzung des Schachts sowie der Zeitpunkt der

5 Zur Parzelleneinteilung in der Unterstadt von Augusta Raurica vgl. Cox 2014, 109 Abb. 3.

► Abb. 3: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Gesamtplan der Grabungen (Stand Ende 2013) mit allen der Steinbauperiode und dem früheren 3. Jahrhundert zugewiesenen Strukturen. M. 1:250.

Steinbauten	Latrinen	Pfostenlöcher	spätere Töpferöfen/Befunde 3. Jh.
Feuerstelle	Gruben	Pfostengruben	Befunde vorheriger Phasen
Kiesboden			

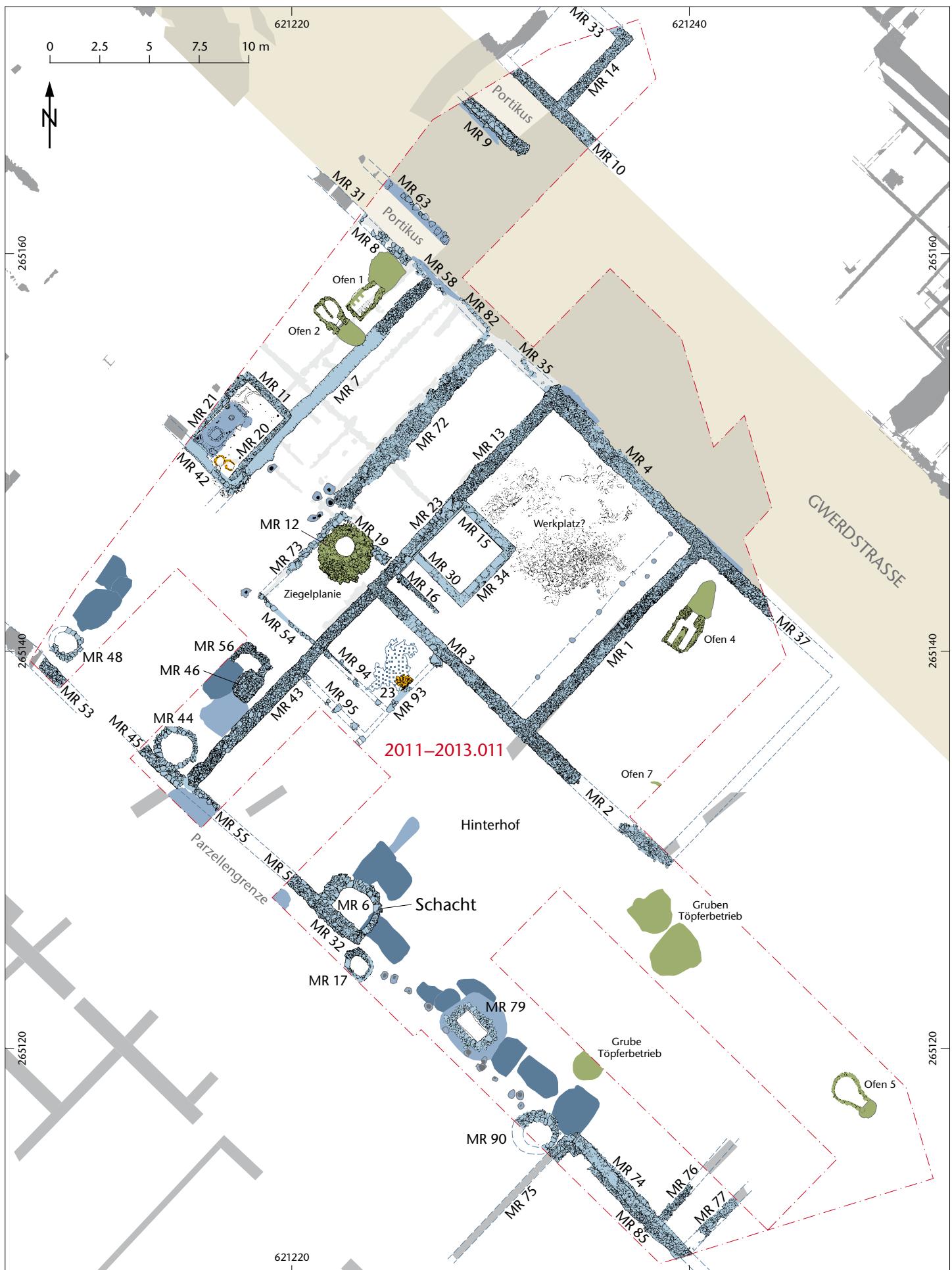




Abb. 4: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick von Südosten auf den Schacht (Zustand im Juli 2013). Im Vordergrund ist das Negativ einer jüngeren langrechteckigen Materialentnahmegrube zu erkennen, bei deren Aushub MR 6 partiell zerstört wurde (vgl. Abb. 3). Links im Bild der kreisrunde Schacht MR 17.



Abb. 5: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick in den vollständig freigelegten Schacht nach einem Platzregen im August 2012. Oben im Bild ist der beim Anlegen einer jüngeren (Materialentnahmegrube) (vgl. Abb. 3) entstandene Ausbruch in MR 6 zu erkennen.

Aufgabe liessen sich mithilfe des archäologischen Fundmaterials relativ gut eingrenzen. Der Bau des Streifenhauses könnte im Zusammenhang mit der «Versteinerung» des Quartiers im ausgehenden 1. bzw. im frühen 2. Jahrhundert erfolgt sein⁶. Ob sich die von Cédric Grezet vorgeschlagene Datierung der Steinbauperiode auch auf den Schacht MR 6/MR 32 übertragen lässt, ist denkbar, aber (noch) nicht erwiesen. Für eine etwas früher anzusetzende Errichtung des Schachts spricht zum einen der Umstand, dass die an die westliche Schachtmauer (MR 6) anschliessende trocken gemauerte und deutlich weniger tief fundamentierte MR 5 zweifellos jünger ist⁷, zum anderen die Tatsache, dass das Fundmaterial aus den nach Aufgabe des Schachts eingebrachten Latrinensedimenten in die Zeit von 70/80–120/140 n. Chr. datiert⁸. Ein ebenfalls in den Latrinensedimenten gefundener, nur leicht abgegriffener, zwischen 134 und 138 n. Chr. geprägter Dupondius des Hadrian⁹ unterstützt diese Datierung. Bauzeit und Beginn der primären Nutzung des Schachts sind damit zwar nicht genauer fassbar, dürften aber vor dieser Zeitspanne liegen.

Der Befund in den unmittelbar angrenzenden Feldern zeigt zudem, dass die Schachtmauern zumindest im unteren Bereich gegen den anstehenden Rheinschotter gemauert wurden sind. Im oberen Bereich wurde der Zwischenraum zwischen MR 32 und der sich nach unten verjüngenden Baugruben mit siltigem Lehm, der mit viel Kies und etwas Feinschutt durchsetzt war, verfüllt. Leider fand sich im entsprechenden Fundkomplex¹⁰ kein datierendes Fundmaterial. Die Hinterfüllung¹¹ von MR 6 bestand ebenfalls aus siltigem Lehm, der mit grösseren Kalkbruchsteinen, vereinzelten Kieselwacken sowie Ziegelbruchstücken durchsetzt war, lieferte aber ebenfalls kein datierendes Fundmaterial. In der über der Verfüllung der Baugrube von MR 32 liegenden Deckschicht¹² fanden sich zwar einige wenige Keramikfragmente, die in das

1. bzw. frühe 2. Jahrhundert datieren, aber auch eine Wandbeschreibung eines Bechers der Form Niederbieber 33 aus der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Die östlich von MR 6 beobachteten zeitgenössischen Schichten¹³ waren weitgehend fundleer und gekappt¹⁴.

Das spärliche Fundmaterial aus den umliegenden Schichten und aus den Baugrubenverfüllungen erlaubt demnach keine Datierung von Schacht MR 6/MR 32. Die Fundarmut in der Verfüllung der Baugruben der Mauern MR 6 und MR 32 lässt aber *e silentio* den Schluss zu, dass der Bau des Schachts

6 Grezet 2012, 64 Anm. 11.

7 Ihre Unterkante liegt auf der Kote 272,28 m ü. M.

8 Vgl. Ammann/Schwarz 2017, 210 ff. bes. Abb. 26 (in diesem Band).

9 Vgl. Ammann/Schwarz 2017, 219 Abb. 26,A71 (in diesem Band).

10 FK G01081.

11 FK G01150, FK G01158.

12 FK F09458.

13 FK G01055.

14 Vgl. dazu auch Ammann/Schwarz 2017, 187 und Abb. 14,2 (in diesem Band).



Abb. 6: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick in den vollständig freigelegten Schacht (Zustand im März 2016). Links MR 32, rechts MR 6. Der sterile Flussand auf der Schachtsohle ist mit eingeschwemmten Sedimenten überdeckt.

zu einem Zeitpunkt erfolgt sein muss, als der Siedlungsni-
derschlag im fraglichen Areal noch vergleichsweise klein
war, das heisst wahrscheinlich schon im späteren 1. Jahr-
hundert.

Die muldenförmige Sohle des – zum Zeitpunkt der Ausgra-
bung – noch 4,2 m tiefen Schachts (Abb. 4–6) liegt auf der
Kote 268,65 m ü. M. Die im Verband errichteten Mauern
MR 6 und MR 32 ruhen im Süden auf einem grossen Kalk-
steinblock, ansonsten auf dem anstehenden Rheinschotter
bzw. auf einer Sandlinse, die ihrerseits den anstehenden Kalk-

stein überlagert¹⁵. Die Mauern MR 6 und MR 32 sind ein-
häuptig und bestehen aus trocken gemauerten und bis zu
50 cm × 30 cm grossen Kalkbruchsteinen¹⁶. Sowohl MR 6 als
auch MR 32 weisen deutlich erkennbare, durch den Erddruck
entstandene Ausbauchungen auf, die aber wahrscheinlich
erst nach Aufgabe entstanden sind. Letzteres dürfte sinngemäss
auch auf die in MR 6 erkennbaren Setzungsrisse zu-
treffen.

In der schachtseitigen Schale von MR 6 wurden auf der
Kote 271,45 m ü. M., das heisst 2,80 m über der Schachtsohle,
zwei Aussparungen (17 cm × 17 cm × 18 cm bzw. 11 cm ×
11 cm × 17 cm) beobachtet (Abb. 7). Zwei weitere, ebenfalls
unterschiedlich grosse Aussparungen (12 cm × 13 cm × 38 cm
bzw. 16 cm × 12 cm × 30 cm) fanden sich auch in der schacht-
seitigen Schale von MR 32 (Abb. 8). Letztere liegen auf der
Kote 270,50 m ü. M., also einen Meter tiefer bzw. 1,85 m über
der Schachtsohle. Bei diesen Balkennegativen dürfte es sich
entweder um Gerüstthebellöcher aus der Bauzeit oder – was
wahrscheinlicher scheint – um die Balkenlager einer Holz-
konstruktion aus der Benutzungszeit des Schachts handeln
(Abb. 9)¹⁷.

15 Vgl. Ammann/Schwarz 2017, 189 f. Abb. 8,1; 9 (in diesem Band).

16 Grezet 2012, 79 f. mit Abb. 36; Grezet 2013, 64 f. mit Abb. 35.

17 In diesem Sinne auch Grezet 2013, 64. Vgl. dazu auch Ammann/Schwarz 2017, 189 Abb. 8,2 (in diesem Band).



Abb. 7: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32 (Zustand im März 2016). Mit modernen Holzbalken markierte Balkennegative in MR 6 und Detailaufnahmen der beiden Balkennegative (vgl. dazu auch Abb. 9).



Abb. 8: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32 (Zustand im März 2016). Mit modernen Holzbalken markierte Balkennegative in MR 32 und Detailaufnahmen der beiden Balkennegative (vgl. dazu auch Abb. 9).

Überlegungen zur Primärfunktion

Weder auf der Sohle noch in der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 fanden sich Befunde oder Funde, die Rückschlüsse auf die primäre Funktion des Schachts erlauben würden¹⁸. Dies trifft auch auf den Bereich der Mauerkrone und die unmittelbare Umgebung des Schachts zu. Fest steht lediglich, dass sich der Schacht nicht im Inneren eines grösseren Gebäudes befand, sondern in einem Hinterhof lag (vgl. Abb. 3) und sehr wahrscheinlich überdacht war (vgl. Abb. 9)¹⁹.

Beim Blick auf den Gesamtplan (vgl. Abb. 3) fällt auf, dass im Bereich des Grabungspolimeters noch weitere trocken gemauerte Schächte zum Vorschein gekommen sind. Diese befinden sich ebenfalls an dem von der römischen Gwerdstrasse abgewandten Ende der Parzellen²⁰, unterscheiden sich jedoch bezüglich ihrer Form deutlich vom apsidenförmigen Schacht MR 6/MR 32, so beispielsweise der 4,4 m tiefe, kreisrunde Schacht MR 44²¹ oder der ebenfalls bis auf den anstehenden Kalkstein reichende, 3,55 m tiefe Schacht MR 17²².

Trocken gemauerte Schächte bilden in der Unterstadt von Augusta Raurica ein durchaus geläufiges Phänomen. Ihre Zahl dürfte wahrscheinlich noch grösser gewesen sein, wenn man berücksichtigt, dass es sich bei diesen – *nota bene* oftmals nicht vollständig, d. h. bis auf die Sohle untersuchten – Strukturen offensichtlich nicht – wie bislang vermutet – um Sodbrunnen²³, sondern teilweise um Schächte handeln könnte²⁴. Gestützt wird diese Annahme unter anderem durch den bereits erwähnten, bis auf die Oberkante des an-

stehenden Felsen abgetieften Schacht MR 17²⁵; sein relativ kleiner Durchmesser und seine runde Form legten *prima vista* eine Ansprache als Sodbrunnen nahe – zu Unrecht, wie sich nach der vollständigen Entfernung der Verfüllung zeigte²⁶.

Letzteres war auch bei einem in der nordwestlichen Unterstadt (Region 18C; vgl. Abb. 2) entdeckten, bis auf den anstehenden Fels abgetieften und mit grösseren Kalksteinplatten ausgemauerten runden Schacht der Fall, den Urs Müller – wohl wegen des auch andernorts immer wieder beobachteten Fehlens einer eigentlichen Nutzungsschicht auf der Sohle – als «Sicker- oder Eisschacht» interpretierte²⁷. Ein weiterer in der Region 18C entdeckter, ebenfalls bis auf den anstehenden Fels abgetiefter rechteckiger Schacht wurde als Zisterne angesprochen. Im untersten Teil der Verfüllung eines weiteren, aber nur teilweise untersuchten runden Schachts fand sich «stark fäkaloides Material»²⁸. In der benachbarten Region 18D wurden zudem ein «lang gezogener Schacht mit Quereinteilung» sowie eine runde «Zisterne» entdeckt²⁹.

Aufgrund des Fehlens von Resten einer Lehmabdichtung oder eines wasserdichten Verputzes an den Wänden bzw. auf der Schachtsohle der trocken gemauerten Schächte erscheint eine Interpretation als Zisterne wenig plausibel³⁰. Gegen eine Ansprache als Sickerschacht wiederum spricht, dass in den meisten Fällen konkrete Hinweise auf Installationen zur Einleitung des Oberflächenwassers bzw. von Abwassern fehlen³¹. Des Weiteren bestehen die (gezielt eingebrachten) Füllschichten mehrheitlich aus Sedimenten, welche den Abfluss des Oberflächenwassers eher behindert als begünstigt hätten. Zudem ist der wasserundurchlässige B-Horizont, der den wasserdurchlässigen letzteiszeitlichen Nieder-

18 Für Literaturhinweise sowie Anregungen und Diskussionen danken wir Martin Allemann, Sandra Ammann, Jakob Baerlocher, Juha Fankhauser, Cédric Grezet, Caroline Heitz, Monika Mráz, Jakob Obrecht, Tamara Tännler, Christine Pümpin, Kathrin Schaeppi, Markus Schaub, Debora Schmid, Ulrich Stockinger, Lucia Wick, Adina Wiwicki und Helen Wider.

19 Das bei der Freilegung andeutungsweise festgestellte leichte Einziehen der Steinlagen im obersten Bereich von Schacht MR 6/MR 32 könnte darauf hinweisen, dass der Schacht ursprünglich mit einem falschen Gewölbe oder einer Kuppel überdeckt war. Diese Annahme liess sich jedoch nicht verifizieren, weil alle locker sitzenden Bausteine bei der Reinigung der Mauerkrone aus Sicherheitsgründen entfernt werden mussten. – Wie (früh-)neuzeitliche Vergleiche aus Spanien zeigen, ist nicht zwingend davon auszugehen, dass der Schacht MR 6/MR 32 mit einer Steinkuppel abgedeckt war (vgl. Fernández Cortizo 1996; Rodríguez Colmenero 1996; Alba Calzado 2003).

20 Vgl. Cox 2014, 109 Abb. 3.

21 Vgl. Grezet 2013, 65.

22 Vgl. Grezet 2012, 79 und Legende zu Abb. 34; Grezet 2014, 73 sowie Ammann/Schwarz 2017, 185; 194 Abb. 6; 14 (in diesem Band).

23 Zum Begriff siehe oben Anm. 5. Zu Beispielen in Augusta Raurica vgl. Berger 2012, Abb. 309; Grezet 2015, Abb. 29; 33.

24 Vgl. Grezet 2013, 65. – Die von Berger 2012, Abb. 309 konstatierte «auffällige Reihung» an den hinterhofseitigen Parzellengrenzen trifft auch auf die hier beobachteten Schächte zu (vgl. hier Abb. 3 sowie Cox 2014, 109 Abb. 3). In diesem Zusammenhang sei darauf

hingewiesen, dass die meisten der in der Oberstadt nachgewiesenen «Sodbrunnen» nicht vollständig untersucht worden sind (vgl. Berger 2012, 262 ff.).

25 Der Schacht MR 17 scheint ebenfalls im früheren 2. Jahrhundert aufgegeben und verfüllt worden zu sein; die jüngsten Funde aus dem oberen Teil der Verfüllung datieren ins zweite Viertel des 3. Jahrhunderts; vgl. Ammann/Schwarz 2017, 185; 194 Abb. 6; 14 (in diesem Band). – Die Verfüllung von Schacht MR 17 bildete Gegenstand zweier Seminararbeiten an der Universität Basel (Sophia Joray, 2014, und Simon Jeanloz, 2016) und soll zusammen mit den von Örni Akeret bearbeiteten archäobotanischen Makroresten in absehbarer Zeit publiziert werden.

26 Vgl. Grezet 2014, 73.

27 Müller 2004, 190 f.

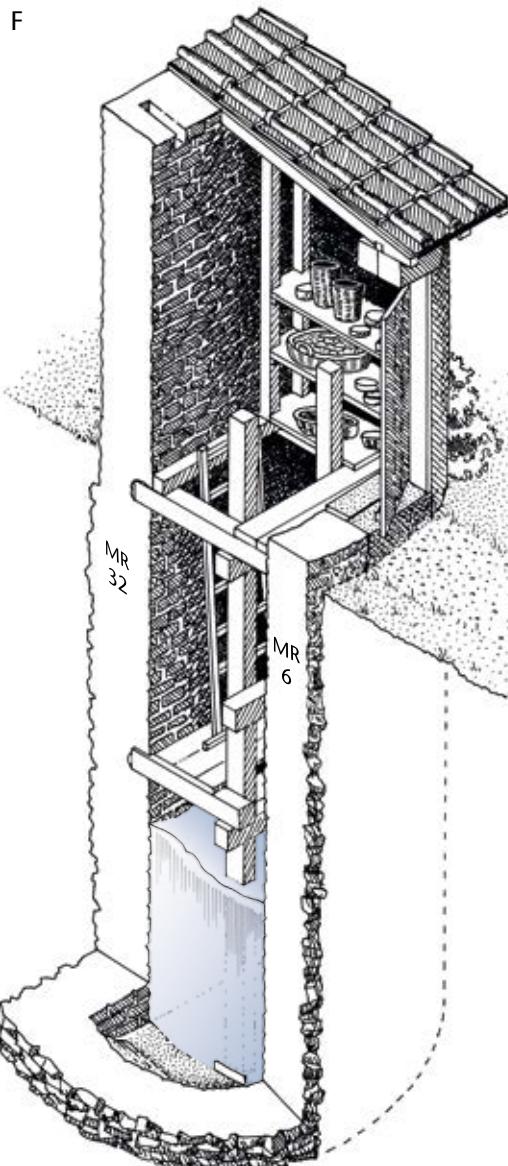
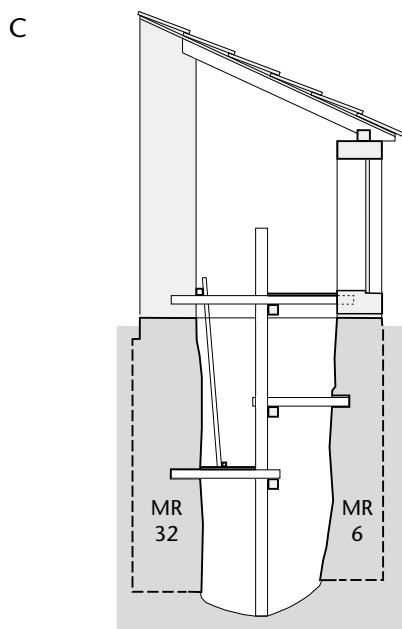
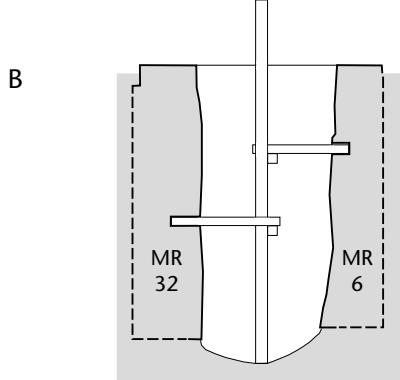
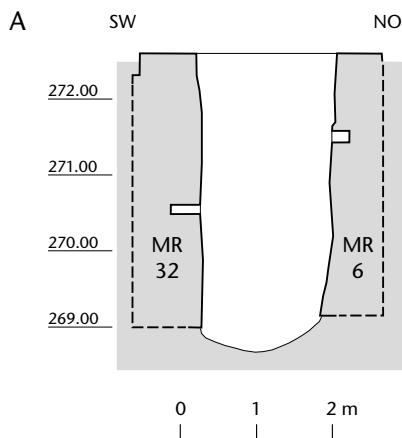
28 Müller 2005, 96 und Abb. 12; 13.

29 Müller 2004, 191 f.

30 In diesem Sinne auch Grezet 2013, 65. – Der unseres Wissens einzige eindeutig römische Zisternenbefund im Gebiet der heutigen Schweiz wurde in der *villa rustica* von Jegenstorf BE entdeckt. Die Wände des kreisrunden, 3 m tiefen Schachts bestanden aus Bollensteinen (Kieselwacken), als Bindemittel wurde Ziegelschrotmörtel verwendet; die Schachtsohle war ebenfalls mit Ziegelschrotmörtel abgedichtet. Die Zisterne verfügte zudem über einen (unterirdischen) Wassereinlauf. Vgl. Osterwalder 1981/1982, 22 f.

31 Vgl. etwa Rey-Vodoo 2003, Abb. auf Seite 56 (trocken gemauerter Schacht; Wasserzuleitung in Form eines Kanals aus Holz).

Schnitt



Grundriss

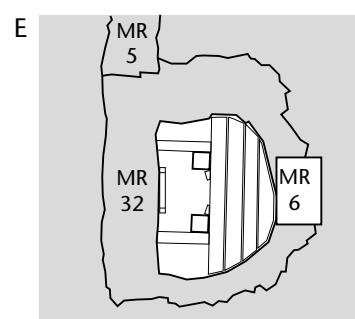
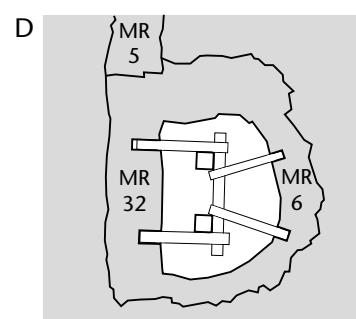


Abb. 9: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32. Querschnitt des Schachts mit der Lage der Balkennegative (A) bzw. den rekonstruierten Holzeinbauten (B, C und E). Auf der Rekonstruktionszeichnung (F) ist die aufgrund der Befunde denkbare Nutzung als fossa nivalis dargestellt.

terrassenschotter (C-Horizont) überlagert, im Bereich der Unterstadt von Augusta Raurica lediglich 0,8–1,2 m mächtig. Es wäre folglich gar nicht nötig gewesen, derart tiefe Schächte anzulegen, um die Hinterhöfe zu entwässern.

Der für den Bau betriebene Aufwand sowie die Grösse und die Tiefe der Schächte sprechen unseres Erachtens auch gegen eine primäre Nutzung als Latrinen³², obschon diese Bauweise eine Wiederverwertung des Kots (*stercus, -oris n*) als Dünger erleichtert hätte³³. Bei Letzteren handelt es sich – wie die im Grabungsperimeter und in anderen Quartieren in der Unterstadt und Oberstadt von Augusta Raurica ergrabenen Befunde zeigen³⁴ – in der Regel um weniger tiefe Gruben (vgl. Abb. 3). Deren Wände wurden überdies in der Regel nicht mit (Trocken-)Mauern, sondern oftmals nur mit Flechtwerk oder Brettern stabilisiert³⁵.

Diese Feststellung deckt sich auch mit den Ergebnissen der geografisch breit abgestützten Untersuchung von Alain Bouet³⁶: In den gallischen, germanischen und alpinen Provinzen überwiegen – zumindest bei den privaten Latrinen – eher kleinere Gruben bzw. Schächte³⁷, die mit Flechtwerk oder Holzkonstruktionen ausgekleidet waren und fallweise auch mit hölzernen Sitzgelegenheiten versehen sein konnten³⁸.

Im Falle der von A. Bouet als Beispiele herangezogenen ausgemauerten Latrinenschächte aus dem privaten Bereich³⁹ ist zu bedenken, dass die diesbezüglichen Indizien, nämlich «latrinentypische» Keramik – gemeint sind damit namentlich Urinale für Männer (*matella*) bzw. Frauen (*scaphium*) und Nachttöpfe (*lasana*)⁴⁰ – lediglich bezeugen, dass in den gemauerten Schächten (auch) Latrinensedimente entsorgt worden sind. Nicht geklärt ist aber, ob dies im Rahmen der primären oder der sekundären Nutzung erfolgte. Wie die bereits erwähnte Auswertung⁴¹ und andere Beispiele zeigen⁴², lässt sich diese Frage aus unserer Sicht – wenn überhaupt – nur mithilfe von detaillierten archäologischen

und geoarchäologischen Analysen der Füllschichten beantworten⁴³.

Für die von Cédric Grezet vorgeschlagene Interpretation von Schacht MR 6/MR 32 als «Kühlschacht» bzw. als «kühle Vorratskammer»⁴⁴ sprechen – wenn auch nur bedingt (siehe unten) – in erster Linie seine grosse Tiefe sowie die wahrscheinlich von Holzeinbauten stammenden Balkennegative (vgl. Abb. 7–9). Die runden, seltener viereckigen oder ovalen Schächte in Aquae Helveticae (Baden AG), wo sich die Nutzung zur Aufbewahrung von Lebensmittelvorräten eindeutig nachweisen lässt⁴⁵, sind allerdings nur etwa 1,2 m tief⁴⁶.

Rund 2 m tiefe, ebenfalls trocken ausgemauerte «Kellergruben» bzw. «Kellerschächte» fanden sich auch im *vicus* Basel-Münsterhügel⁴⁷. Die Inszenierung der beiden *in situ* konservierten, aber im Detail noch nicht ausgewerteten Kellerschächte im Untergeschoss des Basler Antikenmuseums⁴⁸ impliziert ebenfalls eine Nutzung als *cella promptuaria* (Vorratskeller)⁴⁹.

Dies dürfte auch bei den «Kellerschächten» im *vicus* von Laufenburg AG der Fall gewesen sein. Dort kamen bislang fünf, zwischen 1,2 und 2,5 m tiefe, trocken gemauerte Schächte zum Vorschein, die am Ende des 2. bzw. zu Beginn des 3. Jahrhunderts aufgelassen und verfüllt worden sind⁵⁰. Konkrete Belege für eine primäre Nutzung zur Einlagerung von Lebensmitteln⁵¹ fehlen allerdings auch hier.

Im Perimeter des Legionslagers von Vindonissa (Windisch AG) sind bislang über 20 trocken ausgemauerte Schächte aus der sogenannten Nachlagerzeit entdeckt worden⁵². Die zwischen 2,5 und 4,5 m tiefen, rechteckigen, runden oder fallweise auch ovalen Schächte stammen mehrheitlich aus dem 2. Jahrhundert und konzentrieren sich räumlich entlang der ehemaligen *via principalis* des Legionslagers. Christine Meyer-Freuler kommt in ihrer vergleichenden Analyse zum Schluss, dass die weniger tiefen Schächte, denen die

³² In diesem Sinne auch Grezet 2013, 65.

³³ Vgl. dazu Thüry 2001, 7 f.; Lindner 2012, 209 bes. Anm. 82 (mit weiterführender Literatur); Bouet 2009, 169 ff.

³⁴ Zusammenfassend: Berger 2012, 272 ff.

³⁵ Vgl. z. B. Hufschmid/Sütterlin 1992; Vogel Müller 1989; Hüster Plogmann u. a. 2003; Müller 2004, 188 ff. bes. Abb. 14; 25; Müller 2005, 96 ff. bes. Abb. 11; Grezet 2012, 80 ff.; Grezet 2014, 74 f. bes. Abb. 27; 28. – Eine diesbezügliche Ausnahme bildet eine an zwei Entlastungsbögen bzw. an die Umfassungsmauer des 1. szenischen Theaters angebaute (wohl öffentliche) Latrine, deren östliche Begrenzung aus Trockenmauerwerk besteht (vgl. Schwarz 1991, 66 ff.; Bouet 2009, Abb. 306; Berger 2012, Abb. 299).

³⁶ Bouet 2009. – Zur Situation in Italien vgl. etwa Koloski-Ostrow 2015, bes. 32 ff.

³⁷ Bouet 2009, 21 ff. bes. Tabelle I ff. und Abb. 4 ff.

³⁸ Bouet 2009, 106 ff. mit Abb. 83 ff.

³⁹ Bouet 2009, Abb. 6 ff. (Trockenmauerwerk) und Abb. 89 (Verwendung von Mörtel oder Lehm als Bindemittel).

⁴⁰ Bouet 2009, 64 ff.

⁴¹ Ammann/Schwarz 2017 (in diesem Band).

⁴² Vgl. in diesem Zusammenhang etwa Ohnsorg 2004, bes. 40 ff.; Lindner 2012, 200 ff. bes. Abb. 4.

⁴³ Im Katalog der «structures assurées» (Bouet 2009, 189 ff.) finden sich lediglich Übersichts- und Grundrisspläne, aber keine Profilzeichnungen mit detaillierten Angaben zum Aufbau der Füllschichten in den gemauerten Latrinenschächten.

⁴⁴ Grezet 2013, 65.

⁴⁵ Schucany 1996, 47 f.

⁴⁶ Schucany 1996, 279 f. (Schacht S10; Schacht S12).

⁴⁷ Vgl. Helmig 1986, 225; 227 Abb. 35; Helmig 1987, 232 Abb. 17; Helmig/Schön 1992, 41 ff.; 54 Abb. 12; Ammann 2002, 25 ff. Abb. 21 ff.; Ohnsorg 2004, 19 ff.; 77 ff. Beilage 1.

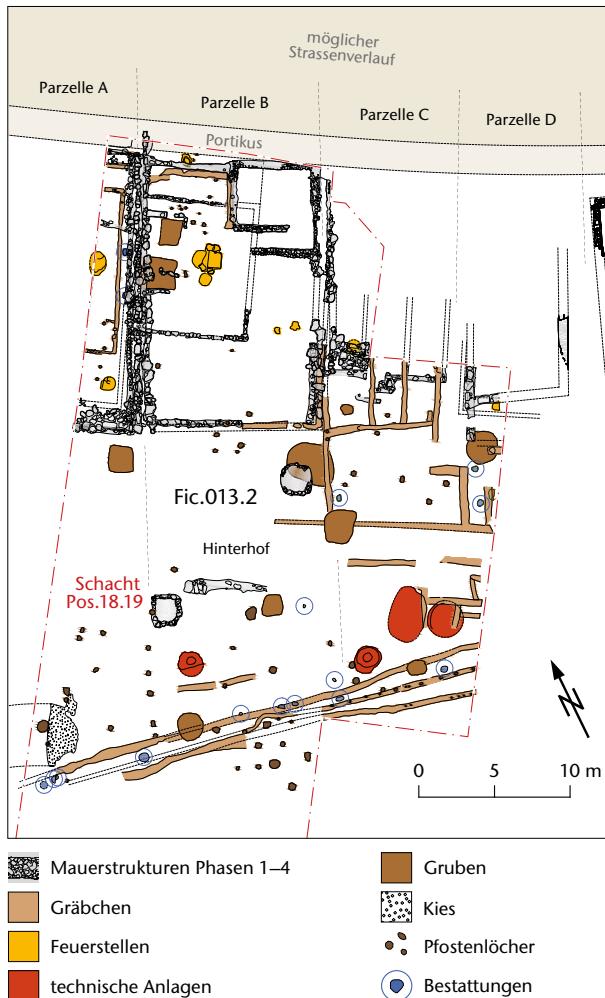
⁴⁸ Helmig 1988; Deschler-Erb/Hagendorf 2007, 32 f. – Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen von Ohnsorg 2004, 20 f.

⁴⁹ Zum Begriff vgl. Jenkins 1985, 16.

⁵⁰ Tortoli 2013a; Tortoli 2013b; Tortoli u. a. 2015.

⁵¹ In diesem Sinne Wälchli/Lassau 2000.

⁵² Vgl. Meyer-Freuler 1998, 115 f. bes. Anm. 503; 507; 509 (mit Verweis auf ältere Literatur und weitere Schächte in Vindonissa, Lenzburg und Vitudurum). Vgl. zu Vindonissa ferner auch Pauli-Gabi 2004, 36; Trumm 2010, Abb. 9; Trumm 2011, 7 sowie die hier in Anm. 54–58 angeführte Literatur.



Mehrzahl zuzurechnen ist, wahrscheinlich zur Einlagerung von Vorräten dienten. Bei den drei tiefen Schächten im Bereich der Grabung «Vindonissa-Feuerwehrmagazin» handelt es sich ihrer Meinung nach um Sickerschächte⁵³, welche möglicherweise die Aufgabe der nicht mehr funktionierenden lagerzeitlichen Abwasserleitungen übernommen haben⁵⁴. Als Beleg führt Ch. Meyer-Freuler unter anderem zwei bereits früher publizierte Schächte an⁵⁵, deren sorgfältig dokumentierte «Grundschicht», d. h. die stark komprimierte Verfüllung, aus «bräunlichem, weichem, klebrigem Material» bestand, das «verkieselte Holz- und Kotreste» enthielt⁵⁶.

Obschon seinerzeit keine sedimentologischen und/oder mikromorphologischen Untersuchungen zu den Füllschichten in den beiden letztgenannten Schächten vorgenommen wurden, lassen die präzisen Befundbeschreibungen von Christian Holliger und Hannes Weiss den Schluss zu, dass die beiden 2,7 m tiefen Schächte zumindest zum Teil mit Latrinensedimenten verfüllt waren. Nicht erwiesen ist allerdings, ob diese bereits bei der primären Nutzung in den Schacht gelangt sind; es könnte sich – wie auch im Fall von Schacht MR 6/MR 32 – auch um später eingebrachte Füllschichten

handeln⁵⁷. Für eine primäre Nutzung als Vorratskeller (*cella promptuaria*) könnten unter anderem zwei auf der Sohle des einen Schachts stehende Gefäße sprechen⁵⁸.

53 Schacht 1 wies eine Tiefe von 3,1 m auf und sein Durchmesser verjüngte sich mit zunehmender Tiefe von 1,5 m auf 0,85 m. Schacht 2 wies einen einheitlichen Durchmesser von 1,9 m auf und war 2,7 m tief. Der ovale Schacht 3 hatte Masse von 1,8 m × 1,4 m (oben) bzw. 1,6 m × 0,8 m (unten) und war 3 m tief (Meyer-Freuler 1998, 97; 99; 115).

54 Weiss/Holliger 1979/1980, 53; Meyer-Freuler 1998, 115.

55 Weiss/Holliger 1979/1980, 46 ff.

56 Weiss/Holliger 1979/1980, 46 f.

57 In diesem Sinne auch Weiss/Holliger 1979/1980, 46 f. («die beschriebenen Befunde weisen auf eine Verwendung als Latrine oder Sickerschacht hin»).

58 Vgl. Weiss/Holliger 1979/1980, Abb. 27. In der Verfüllung von Schacht 13 fanden sich fünf intakte sowie 24 zerscherzte, aber nahezu vollständig zusammensetzbare Gefäße (Weiss/Holliger 1979/1980, 48). Letzteres spricht allerdings nicht zwingend dafür, dass sich die Gefäße beim Einbringen der Latrinensedimente bereits im Schacht befanden. Siehe dazu auch Ammann/Schwarz 2017, 201 Abb. 22 (in diesem Band) mit der Auflistung der Gefäße in Ensemble A.

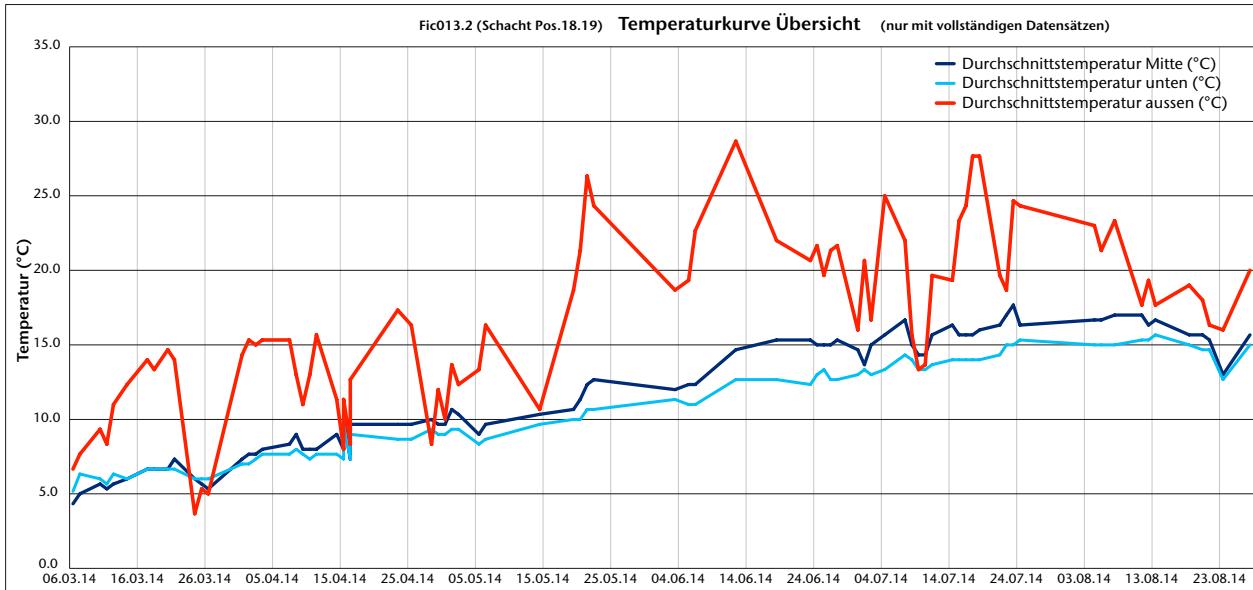


Abb. 13: Frick AG, Gänssacker 2013–2014 (Fic.013.02) – Schacht Pos.18.19. Synoptische Darstellung der aufgrund der jeweils am Vormittag und am Nachmittag erfassten Einzeldaten errechneten, durchschnittlichen Temperaturen im Aussenbereich (rot), im mittleren Teil von Schacht Pos.18.19 (dunkelblau) und auf der Sohle von Schacht Pos.18.19 (hellblau) in Grad Celsius.

In dem rund 3,5 m tiefen Schacht Pos.18.19 im *vicus* von Frick AG (Abb. 10; 11) liegen – wie in unserem Fall – Hinweise auf die Existenz von hölzernen Einbauten vor⁵⁹. Interessant sind zudem die von Jakob Baerlocher während mehrerer Monate vorgenommenen Temperaturmessungen (Abb. 12; 13)⁶⁰. Die im Gegensatz zur stark schwankenden Aussentemperatur relativ ausgeglichene durchschnittliche «Betriebstemperatur» von 11 Grad sowie die offensichtlich hohe Luftfeuchtigkeit hätten die Einlagerung von «feuchtigkeitsresistenten Lebensmitteln wie etwa Milchprodukten oder Kohl sowie Getränken» im Schacht Pos.18.19 erlaubt⁶¹.

Die kurSORISCHE Sichtung der publizierten Schachtbefunde in der näheren und weiteren Umgebung von Augusta Raurica zeigt, dass es sich dabei um eine – was Form und Dimensionen anbelangt – sehr heterogene Befundgruppe handelt⁶². Eindeutig nachweisen lässt sich eine primäre Nutzung von ausgemauerten Gruben bzw. Schächten als Vorratskeller (*cella promptuaria*) lediglich in Aquae Helveticae (Baden AG), wahrscheinlich ist sie im Fall der etwa bis zu 2,5 m tiefen Schächte in Basel, Laufenburg, Vindonissa und in der Unterstadt von Augusta Raurica. Bei den anderen, etwa 4 m tiefen Schächten ist jedoch die Nutzung als Vorratskeller bzw. als Zisterne und/oder Sickergrube⁶³ aus den oben dargelegten Gründen eher unwahrscheinlich, ebenso eine primäre oder sekundäre Nutzung zu kultischen Zwecken⁶⁴.

Nicht zuletzt deswegen drängt es sich auf, die bereits während der Lehrgrabung in den Jahren 2012–2014 intensiv diskutierte Arbeitshypothese, nach der es sich beim Schacht MR 6/MR 32 allenfalls um eine mithilfe von komprimiertem Schnee und/oder Eis verfüllte «*fossa nivalis*»⁶⁵ handeln könnte⁶⁶, nochmals aufzugreifen.

Vorauszuschicken ist, dass wir im konkreten Fall nicht nur an eine *cella promptuaria* denken, die im Winter (teilweise) mit Schnee und/oder Eis gefüllt worden ist, um Lebensmittel wie etwa Gemüse, Obst, Fleisch, Fische, Austern, Milch, Käse oder Bier während der Sommermonate mithilfe der Verdunstungskälte kühl zu halten (vgl. Abb. 9), sondern auch an einen Schacht, in dem komprimierter Schnee⁶⁷ und/oder Eisschollen⁶⁸ gezielt als Handelsgut bevorratet wurden.

Die gezielte Einlagerung von komprimiertem Schnee und/oder Eis war im Mittelalter bzw. in der Neuzeit und frü-

59 Baerlocher 2015, 73 f.

60 Vgl. dazu Baerlocher 2015, 74 bes. Anm. 70.

61 Baerlocher 2015, 74 Anm. 71.

62 In diesem Sinne auch Baerlocher 2015, 74.

63 Zur Problematik allgemein vgl. auch Berger 2012, 169; 190; 262.

64 Vgl. Martin-Kilcher 2007.

65 Die von uns verwendete Bezeichnung «*fossa nivalis*» ist in den antiken Quellen (siehe unten) nicht belegt.

66 Vgl. Grezet 2012, 79 («Kühlschacht» bzw. «kühle Vorratskammer»). Was die Kühlung mit Schnee und/oder Eis betrifft eher ablehnend: Grezet 2014, 65.

67 Das Gewicht der oberen Schneelagen bewirkt, dass der Schnee im unteren Teil zu Eis gefriert (in diesem Sinne etwa Reinink 1995, 78). Gut untersucht ist dieses Phänomen z. B. im sogenannten Schneeloch auf der Hinteralm (A) (vgl. Herrmann/Pucher/Nicolussi 2010). – Die Herstellung von künstlichem Eis durch Komprimieren bzw. Festtreten von Schnee wird bereits von Seneca beschrieben (vgl. die hier im Text angeführte Quelle T30).

68 Bis in die Moderne hinein war Eisgang auf dem Rhein in den Wintermonaten die Regel, vollständig zugefroren war der Rhein z. B. in den Jahren 1463 und 1514. Vgl. Wurstisen 1580, 515; Koelner 1929, 297–299; Meier 1983, 14.



Abb. 14: (Früh-)neuzeitliche und moderne Baubefunde, die nachweislich zur Bevorratung von Schnee und Eis dienten. Die frühneuzeitliche nevera in Forcall (E) (Zustand nach der Restaurierung im Jahr 1997).



Abb. 15: (Früh-)neuzeitliche und moderne Baubefunde, die nachweislich zur Bevorratung von Schnee und Eis dienten. Blick in eine frühneuzeitliche casa de neu an der Nordwestflanke des Puig d'En Galileu (Mallorca, E).

hen Moderne eine gängige und weit verbreitete Praxis⁶⁹ – *nota bene* nicht nur im (hoch-)alpinen Raum⁷⁰. So besitzt beispielsweise nahezu jedes Loire-Schloss einen puits à glace bzw. eine glacière⁷¹, in Versailles (F) sind noch drei der ursprünglich 13 unter Louis XIII (1610–1643) und Louis XIV (1643–1715) errichteten glacières erhalten⁷².

In der Provence⁷³, in Mittelitalien⁷⁴, in Deutschland⁷⁵, in Spanien (Abb. 14; 15)⁷⁶, aber auch in Nordamerika⁷⁷ bildete der Handel mit Schnee und Eis bis in die frühe Moderne hinein ein einträgliches Gewerbe.

Auf Mallorca (E) ist das Sammeln und Lagern von Schnee zur Kühlung von Lebensmitteln, für medizinische Zwecke oder zur Verwendung als Speiseeis beispielsweise seit dem 16. Jahrhundert bezeugt; die Tätigkeit der *Nevater* (Schneemänner) wurde 1656 im *Capítol de l'Obligat de la Neu* geregelt. Die mit Trockenmauerwerk ausgekleideten Gruben im Inneren der mit Schilf, einer Mischung aus Binsen und Ziegeln, selten auch mit Steinen gedeckten *Cases de Neu* (Schneehäuser) waren durchschnittlich 3 bis 5 Meter tief (Abb. 16)⁷⁸.

Dass die Gewinnung und Einlagerung von Eis und Schnee auch hierzulande bis in die Moderne hinein praktiziert wurde, belegen beispielsweise die nèvere im Gebiet des Monte Generoso TI⁷⁹ oder die cròt im Puschlav GR⁸⁰. Die *in situ* konservierte glacière der Société des Glaces du Trient beim Amphitheater in Martigny VS (Abb. 17)⁸¹, die glacière des Château d'Allaman VD⁸², der Eiskeller eines ländlichen Sommersitzes in Riehen BS⁸³, der Eiskeller des Schlosses Arenenberg in Unterseen TG⁸⁴ oder die «Eisgrübel» am Schlossberg von Linz (A)⁸⁵ bildeten sogar Gegenstand von archäologischen Untersuchungen. Die Gewinnung und Einlagerung von Eis in der (frühen) Neuzeit bezeugen schliesslich auch Flurnamen wie «La Glacière» bzw. «Champ de la Glacière» (z. B. in Les Verrières NE; Courgevaux FR) oder «Eisweiher» (z. B. in Riehen BS, Oberwil BL)⁸⁶.

In zahlreichen Wintersportgebieten hat die Bevorratung von Schnee – das *snow-farming* – aus aktuellem Anlass eine

eigentliche Renaissance erfahren: Für das Übersommern von 1000 m³ Schnee genügen eine schattige Muldenlage und eine 0,4 m dicke Überdeckung mit Sägemehl oder Sägespänen⁸⁷.

69 Vgl. etwa Menzel 1883; Schlesinger 1918; Forbes 1958, 101 ff.; Reinink 1995, 80 ff.

70 Vgl. dazu etwa Auf der Mauer/Imhof/Obrecht 2005, 37 ff.; 42 ff. (zur Konservierung von Eis und Schnee im Hinblick auf die Verwendung im Zusammenhang mit der Milchverarbeitung in den Sommermonaten).

71 Vgl. etwa Martin 1997.

72 Vgl. Caffin Carcy 2001.

73 Vgl. etwa Casals/Mousson 1994; Acovitsioti-Hameau 1996; Acovitsioti-Hameau 2009; Acovitsioti-Hameau 2011.

74 Vgl. Giovanetti 2013, 136 ff.

75 Vgl. etwa Kleinmann 1976; Täubrich 1991; Petersen 2001. Vgl. in diesem Zusammenhang ferner auch die bei Ruprechtsberger/Urban 2014, 258 angeführte Literatur.

76 Vgl. etwa Capel Sáez 1970; Rodríguez Colmenero 1996; Cruz Orozco 2004, 215 ff. (jeweils mit weiterführender Literatur).

77 Vgl. etwa Cummings 1949; Weightman 2003.

78 Vallcaneras 2002; Ginés/Fiol/Ginés 2004; Cañellas Serrano 2006.

79 Vgl. Bianconi 1982, 131 ff.; Crivelli 1999; Valsecchi 1995.

80 Speich 1988, 1234 (Kühlung mithilfe von Schnee und Eis).

81 Vgl. Wiblé 1991, 79 f. mit Abb. 98.

82 Vgl. Weidmann 1980, 164 f. (mit Verweis auf weitere glacières).

83 Moosbrugger-Leu 1978, 219–221 mit Abb. 6.

84 Gubler 2011, 307 f.; 316–318 und Abb. 4a; 4b.

85 Vgl. Ruprechtsberger/Urban 2014, 254 ff.

86 Vgl. etwa Wunderlin 2015. Vgl. in diesem Zusammenhang ferner auch Mischke/Siegfried 2016, 223. – Im ursprünglich für die Lagerung von Wein genutzten Gewölbekeller des Restaurants Adler in Frick AG wurde im 19. Jahrhundert ein vier Meter tiefer, kreisrunder Eisschacht abgetieft, um das Bier zu kühlen. Den Hinweis verdanken wir David Wälchli.

87 <http://www.nzz.ch/sport/wettermacher-des-wintersports-1.18670996> (letzter Zugriff am 25.09.2017); Aargauer Zeitung vom 14.01.2016, 13 («der Verlust beträgt nur rund ein Drittel der Schneemenge»).



Abb. 16: (Früh-)neuzeitliche und moderne Baubefunde, die nachweislich zur Bevorratung von Schnee und Eis dienten. Blick in den frühneuzeitlichen pozzo de la nieve von Casillas (E).

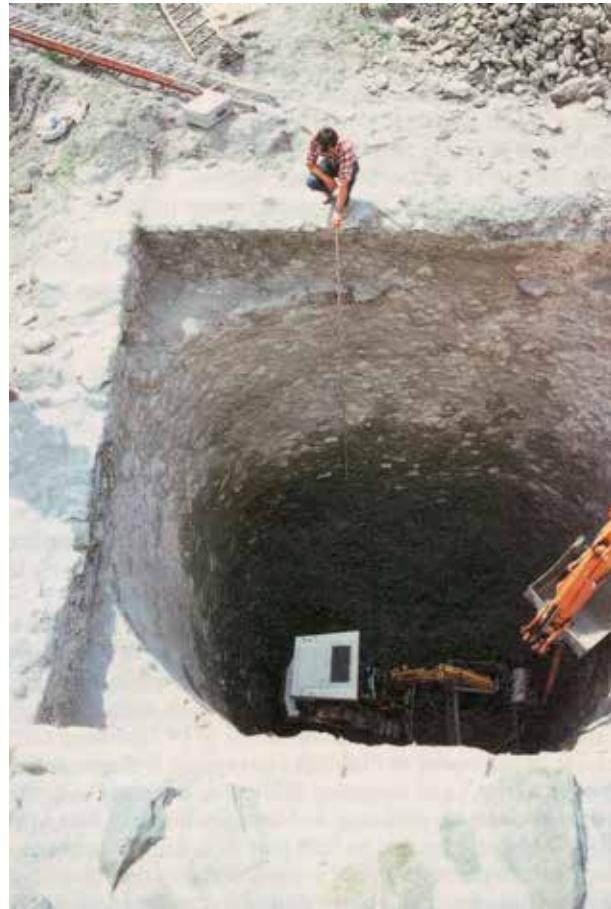


Abb. 17: (Früh-)neuzeitliche und moderne Baubefunde, die nachweislich zur Bevorratung von Schnee und Eis dienten. Die im frühen 19. Jahrhundert errichtete glacière der Société des Glaces du Trient in Martigny VS während der Freilegung (1987).

Antike Schriftquellen zu Schnee und Eis

Wie die nachstehend zusammengestellten Ergebnisse einer kurSORischen Durchsicht der antiken Schriftquellen zeigen, wurden Schnee (*nix, nivis f; pruina, pruinæ f*) und Eis (*gelus n; glacies, glaciei f*) schon in der römischen Epoche regelhaft als Kühl- und Genussmittel verwendet⁸⁸, ein Sachverhalt, der – trotz diesbezüglicher an gut zugänglicher Stelle publizierter althistorischer und philologischer Studien⁸⁹ – in der provinzialrömischen Forschung bis anhin weitgehend unbeachtet geblieben ist⁹⁰ – zumindest in den nordwestlichen Provinzen⁹¹. Auf der iberischen Halbinsel wurde die Interpretation von römerzeitlichen Schächten als «depósitos de nieve», «cava de neu», «pou de neu», «pou de gel», «pou de glaç», «elurzulo», «cases de neu», «nevero» oder «nevera y ventisquero» hingegen schon verschiedentlich erwogen⁹².

Schnee und Eis zum Kühlen von Getränken

Die meisten Erwähnungen betreffen die Verwendung von Schnee und/oder Eis zum Kühlen (und damit auch zum Ver-

dünnen) von Wein sowie zum Kühlen von (abgekochtem) Wasser, ebenso wie den Konsum von geschmolzenem Schnee und Eis:

⁸⁸ Vgl. dazu zusammenfassend Neuburger 1981, 125 ff.; Weeber 1995, 222 f.; Reinink 1995, 75 ff.

⁸⁹ Vgl. in diesem Zusammenhang etwa Turcan-Deleani 1964; Forbes 1958, 108 ff.; Gauly 2004, 108.

⁹⁰ Höpken 2014, die sich umfassend mit allen Methoden der antiken Konservierungstechnik befasst hat, kommt im Zusammenhang mit der nur kurSORisch abgehandelten Verwendung von Eis und Schnee zu folgendem, unserer Meinung nach nicht zutreffendem Schluss: «Das Verfahren war nicht generell üblich, sondern reichen Haushalten vorbehalten, die über entsprechende Lokalitäten und finanzielle Möglichkeiten verfügten» (Höpken 2014, 100).

⁹¹ Erwogen wird dies unseres Wissens lediglich von Müller 2004, 190 f.; Grezet 2014, 65 und Baerlocher 2015, 74. Postuliert, aber ebenfalls nicht weiter begründet wird eine Funktion als *glacière* ferner auch im Fall eines kürzlich entdeckten *puits* in Pons Saravi (Sarrebourg, F). Vgl. den 2016 erschienenen Flyer der INRAP («Archéologie aux portes de l'agglomération antique de Pons-Saravi, actuelle Sarrebourg»).

⁹² Vgl. etwa Alba Calzado 2003; González Blanco 1978.

T1 Mart. epigr. 5,64,1 f.:

*Sextantes, Calliste, duos infunde Falerni,
tu super aestivas, Alcime, solve nives, ...*

Zwei Becher Falerner [Wein] giesse ein, Callistus, und du, Alcimus, löse für den Sommer aufgehobenen Schnee darin auf,

T2 Mart. epigr. 14,118:

Lagona nivaria

*Massiliae fumos miscere nivalibus undis
parce, puer, constet ne tibi pluris aqua.*

Ein Flakon für Eiswasser

Geräucherten Wein aus Massilia mit Schneewasser zu mischen unterlass, mein Junge, sonst kostet das Wasser dich mehr als der Wein.

T3 Mart. epigr. 6,86,1 f.:

*Setinum dominaeque nives densique trientes,
quando ego vos medico non prohibente bibam?*

[Wunsch des Kranken nach schneegekühltem Setiner-Wein]

Setiner [Wein] und Schnee meiner Herrin und ihr, Becher, immer wieder neu gefüllt, wann kann ich euch trinken, ohne dass der Arzt es verbietet?

Schnee in Weinsieben

Oft wurde der Wein nicht durch direktes Hinzugeben von Schnee oder Eis gekühlt, sondern indem man ihn durch eine mit Schnee gefüllte Siebeinrichtung goss:

T4 Mart. epigr. 14,104:

Soccus nivarius

*Attenuare nives norunt et lintea nostra:
frigidior colo non salit unda tuo.*

Ein Schneesack zum Durchsiehen

Auch mein Leinen versteht es, den Schnee zum Schmelzen zu bringen: Stärker gekühlt springt das Nass aus deinem Siebe auch nicht.

T5 Mart. epigr. 14,103:

Colum nivarium

*Setinos, moneo, nostra nive frange trientes:
pauperiore mero tingere lina potes.*

Ein Weinsieb für Schneefüllung

Kühle mit meinem Schnee, rat' ich dir, die Becher Setiner; mit ärmlicherem Wein kannst du den Leinensack färben.

Bei dem auch in den Digesten (Dig. 34,2,21) erwähnten *colum nivarium* handelt es sich zweifelsohne um das «klassi-

sche» Weinsieb⁹³. Die meist aus Bronze, seltener aus Silber gefertigten Siebe dienten vornehmlich zum Ausseihen der Gewürze aus dem Wein⁹⁴.

Abgekochtes und mit Schnee gekühltes Wasser

Um schmackhaftes, bekömmliches Wasser zu erhalten, erfand ein berühmter römischer Kaiser die *aqua decocta*:

T6 Plin. nat. 31,40:

Neronis principis inventum est decoquere aquam vitroque demissam in nives refrigerare; ita voluptas frigoris contingit sine vitiis nivis. omnem utique decoctam utiliorem esse convenit, item calefactam magis refrigerari, subtilissimo invento. vitiosae aquae remedium est, si decoquatur ad dimidiadas partes.

Es ist eine Erfindung des Kaisers Nero, Wasser abzukochen und dann in einem Glas in Schnee zu stellen und wieder abzukühlen; auf diese Weise hat man die Annehmlichkeit der Kälte ohne die Nachteile des Schnees. Man ist sich darüber einig, dass jedes abgekochte Wasser durchaus zuträglicher sei, ebenso – nach einer überaus scharfsinnigen Entdeckung –, dass es sich leichter abkühlt, wenn man es <zuvor> erwärmt hat.

T7 Mart. epigr. 14,117:

Lagona nivaria

*Non potare nivem, sed aquam potare rigentem
de nive commenta est ingeniosa sitis.*

Ein Flakon für Eiswasser

Nicht etwa Schnee zu trinken, nein, von Schnee gekühltes Wasser, hat sich der erforderliche Durst ausgedacht.

T8 Mart. epigr. 2,85:

*Vimine clausa levi niveae custodia coctae,
hoc tibi Saturni tempore munus erit.*

*dona quod aestatis misi tibi mense Decembri
si quereris, rasam tu mihi mitte togam.*

Ein von leichtem Flechtwerk umschlossenes Behältnis mit gekochtem und schneegekühltem Wasser soll mein Geschenk an dich für die Zeit des Saturn sein. Klagst du, dass ich dir ein Präsent für den Sommer im Monat Dezember schicke, dann schicke du mir doch eine dünne Toga!

93 In diesem Sinne auch Gauly 2004, 108 Anm. 89; Forbes 1958, 111 f.

94 Vgl. in diesem Zusammenhang etwa Tortoli u. a. 2015, 60 f. bes. Anm. 74 (mit weiterführender Literatur) sowie Hilgers 1969, 108 f.

T9 Mart. epigr. 14,116:

Lagona nivaria

Spoletina bibis vel Marsis condita cellis:

quo tibi decoctae nobile frigus aquae?

Ein Flakon für Eiswasser

Trinkst du Spoletiner oder Wein, den man in marsischen Kellern barg,
wozu brauchst du dann **die vornehme Kühle abgekochten Wassers?**

T10 luv. 5,49 f.:

*si stomachus domini fervet vinoque ciboque,
frigidior Geticis petitur decocta pruinis:*

Wenn der Magen des Hausherrn von Wein und Speise brennt,
wird **abgekochtes Wasser** bestellt, kälter als **getischer Schnee**:

Der Einsatz von Weinkühlern

Eine weitere Methode, den Wein zu kühlen, bestand schliesslich darin, mit Schnee oder Eis gefüllte Weinkühler einzusetzen. Wie diese in der Einzahl, ψυκτήρ (-ῆρος m), βαύκαλις (-ιδος f) oder *gillo* (-onis m) genannten Gefässen in der römischen Epoche aussahen, ist nicht sicher⁹⁵. Im Griechenland des 6. und 5. Jahrhunderts v. Chr. besassen sie ein pilzförmiges Aussehen⁹⁶.

Schnee und Eis zum Kühlen von Speisen

Nicht nur Getränke wurden mit Schnee und Eis gekühlt, das kalte Nass diente auch als Zutat und Garnitur von Speisen:

T11 Apicius, De re coquinaria 4,2:

Aliter sala cattabia Apicana: adicies in mortario apii semen, puleium aridum, mentam aridam, gingiber, coriandrum viridem, uvam passam enucleatam, mel, acetum, oleum et vinum. Conteres. Adicies in caccabulo panis Picentini frustra, interpones pulpas pulli, glandulas haedinas, caseum Vestinum, nucleos pineos, cucumeres, cepas aridas minute concisas. Ius supra perfundes. Insuper nivem sub ora asperges et inferes.

Auf eine andere Art Kachelsülze à la Apicius: Gib in einen Mörser Selleriesamen, trockene Poleiminze, trockene Minze, Ingwer, frischen Koriander, entkernte Rosinen, Honig, Essig, Öl und Wein und zerstampfe es. Gib in einen kleinen Topf Stückchen von pizentinischem Brot, gib Hühnerfleisch, Halsstück von jungen Ziegenböcken, vestiniischen Käse, Pinienkerne, Gurken und kleingeschnittene trockene Zwiebeln dazu. Giesse die Sauce darüber. Besteue den Rand mit **Schnee** und trage auf.

T12 Plin. epist. 1,15,1 f.:

Heus tu, promittis ad cenam nec venis! dicitur ius: ad assem impendium reddes nec id modicum. (2) paratae erant lactucae

singulae, cochleae ternae, ova bina, halica cum mulso et nive (nam hanc quoque computabis, immo hanc in primis, quae periit in ferculo), olvae, betacei, cucurbitae, bulbi, alia mille non minus lauta. audisses comoedos vel lectorem vel lyristen vel, quae mea liberalitas, omnes.

Na, Du: versprichst, zum Essen zu kommen, und kommst nicht! Das Urteil lautet: Bis auf den letzten Pfennig sollst Du mir meine Auslagen zurückerstatten. Und das ist nicht wenig. (2) Angerichtet waren: je ein Kopf Salat, je drei Schnecken, je zwei Eier, Griesspudding mit Honigwein und **Schnee** – denn auch den musst Du mit dazurechnen, oder vielmehr: den ganz besonders, zumal er in der Schale schmilzt – dann Oliven, rote Bete, Kürbis, Zwiebeln und tausend andere, nicht minder leckere Sachen. Du hättest hören können: Schauspieler oder einen Vorleser oder einen Zitherspieler oder – das ist meine Grosszügigkeit – alle zusammen.

Konsum von Schnee und Eis als Symbol der Dekadenz

Die Nahrung mit Schnee oder Eis gekühlt zu sich zu nehmen, galt vielen Römern als ein Hauptmerkmal von Verschwendungs- und Dekadenz, die es anzuprangern galt⁹⁷:

T13 Sen. epist. 119,3:

Sitio: utrum aqua sit, quam ex lacu proximo excepero an ea, quam multa nive clusero, ut rigore refrigeretur alieno, ad naturam nihil pertinet.

Ich habe Durst: Ob es Wasser ist, das ich aus dem See in der Nähe geschöpft habe oder das ich mit viel **Schnee** bedeckt habe, damit es **durch fremde Kälte gekühlt wird**, interessiert die Natur nicht.

T14 Sen. nat. 4b,13,10:

At, dii boni, quam facile est extinguere sitim sanam! sed quid sentire possunt emortuae fauces et occallatae cibis ardentibus? quemadmodum nihil illis satis frigidum, sic nihil satis calidum est, sed ardentes boletes et raptim indumento suo mersatos demittunt paene fumantes, quos deinde restinguant nivatis potionibus. videbis, inquam, quosdam graciles et palliolo focalique circumdatos, pallentes et aegros, non sorbere solum nivem sed etiam esse, et frusta eius in scyphos suos deicere, ne tepescant inter ipsam bibendi moram.

95 Marquardt 1886, 333.

96 Vgl. Forbes 1958, 113 f.

97 Derselben Meinung waren auch die Griechen: Als sich Herakles am Scheideweg für das lasterhafte oder das tugendvolle Leben zu entscheiden hat, beschuldigt die Tugend die Lasterhaftigkeit: «... damit du mit Appetit trinkst, schaffst du kostbare Weine herbei und im Sommer läufst du herum und suchst **Schnee**» (ἴνα δὲ ήδεως πίγες, οἵνους τε πολυτελεῖς παρασκευάζῃ καὶ τοῦ θέρους χιόνα περιθέουσα ζητεῖς [Xen. mem. 2,1,30]).

Wie leicht aber, ihr guten Götter, ist es doch, gesunden Durst zu löschen! Doch was kann ein abgestorbener und vom heissen Essen schwieliger Schlund noch spüren? Wie ihm nichts kalt genug ist, so ist auch nichts warm genug, nein, sie schlingen heisse Pilze, die man in aller Eile in ihre Sauce warf, noch fast rauchend hinunter, um sie dann mit **schneegekühlten Getränken** zu löschen. Du kannst, sage ich, abgemagerte Menschen sehen, die in Mäntelchen und Halstuch stecken, bleich und kränkelnd, die **Schnee** nicht nur schlürfen, sondern sogar essen und Stücke davon in ihr Getränk werfen, damit es nicht warm wird, so lange man beim Becher sitzt.

T15 *Sen. nat. 4b,13,11:*

Itaque nix ista, in qua iam etiam natatis, eo pervenit usu et cotidiana stomachi servitute ut aquae locum obtineat. aliquid adhuc querite illa frigidius, quia pro nihilo est familiaris rigor. So spielt auch jener **Schnee**, in dem ihr ja schon fast badet, durch Gewohnheit und den alltäglichen Frondienst eures Magens bereits die Rolle des Wassers. Nun sucht etwas, was kälter ist [als Schnee], denn Kälte, die man gewohnt ist, bedeutet gar nichts.

T16 *Plin. nat. 19,55:*

aquae quoque separantur, et ipsa naturae elementa vi pecuniae discreta sunt, hi nives, illi glaciem potant poenasque montium in voluptatem gulæ vertunt.

Auch beim Wasser trennt man nach Klassen, und selbst bei den Elementen der Natur schafft die Macht des Geldes einen Unterschied. Die einen haben mit **Schnee**, die anderen mit **Eis** gekühlte Getränke und verwandeln die Pein der Berge in ein Vergnügen der Kehle.

T17 *Paneg. 2 [12],14,1:*

Nam delicati illi ac fluentes, et quales tulit saepe res publica, parum se lautos putabant nisi luxuria vertisset annum, nisi hibernae poculis rosae innatassent, nisi aestivam in gemmis capacibus glaciem Falerna fregissent.

Denn jene genussüchtigen und verweichlichten Herrscher, wie der Staat sie oft zu ertragen hatte, sahen es für sich als Mangel an Eleganz an, hätte ihre Verschwendungsangst nicht das Jahr auf den Kopf gestellt, wären nicht im Winter Rosen in ihren Bechern geschwommen, hätten nicht im Sommer Falernerweine in grossen Edelsteinpokalen **Eis** zum Schmelzen gebracht.

T18 *SHA Heliog. 23,8:*

montem nivium in viridario domus aestate fecit advectis nivibus.

Im Lustgarten seines Palastes liess er [Kaiser Elagabal] zur Sommerszeit einen **Schneeberg** aufschütten, wozu die **Schneemassen** herantransportiert worden waren.

Zu diesen «genussüchtigen Herrschern» gehörte für viele auch der oben als Erfinder der *aqua decocta* erwähnte Kaiser Nero. Als sich dieser auf der Flucht nach seiner Entmach-

tung verstecken musste und durstig war, ereignete sich nach Sueton folgende Begebenheit:

T19 *Suet. Nero 48,3:*

... aquam ex subiecta lacuna poturus manu hausit et: haec est, inquit, <Neronis decocta>.

... und aus einer Pfütze, die sich dort unten fand, schöpfte er [Nero] mit der Hand Wasser, um zu trinken zu haben. «Das ist Neros abgekochtes Wasser», sagte er.

Konsum von Schnee und Eis als Problem für die Gesundheit

Die Beschaffenheit von Schnee und Eis sowie die Auswirkung des übermässigen Konsumierens von Schnee und Eis bildeten ebenfalls ein vieldiskutiertes Thema. Vom (offenbar weitverbreiteten) Konsum von *aqua nivalis* bzw. von *aqua ex nive diluta* wird abgeraten, weil er Magen- und Darmbeschwerden verursachen könne⁹⁸.

T20 *Hippokr. Aphorismi 5,24:*

Τὰ ψυχρὰ, οἷον χιὼν, κρύσταλλος, τῷ στήθεῃ πολέμια, βηχέων κινητικά, αἱμορρόϊκά, καταρρόϊκά.

Kaltes, wie **Schnee** und **Eis**, ist der Brust feindlich, erregt Blutflüsse und Schleimflüsse.

T21 *Macr. Sat. 7,12,24 f.:*

Iam dudum, inquit Avienus, nosse aveo, cur aqua, quae obsita globis nivium perducitur ad nivalem rigorem, minus in potu noxia est, quam ex ipsa nive aqua resoluta? scimus enim quot quantae que noxae epoto nivis umore nascantur. (25) Et Disarius: addo aliquid a te quae sitis. aqua enim ex nive resoluta, etiam si igne calefiat et calida bibatur, aequa noxia est ac si epota sit frigida. ergo non solo rigore nivalis aqua perniciosa est, sed ob aliam causam, quam non pigebit aperire auctore Aristotele qui in physicis quaestionibus suis hanc posuit et in hunc sensum, ni fallor, absolvit.

Schon lange, fuhr Avienus fort, möchte ich wissen, weshalb Wasser, das durch eingekochte **Schneeklumpen** eiskalt wird, beim Trinken weniger schädlich ist, als Wasser, das **man aus geschmolzenem Schnee** gewann. Man weiss ja, wie viele und wie schwere Schäden entstehen, wenn man **Schneewasser** trinkt. (25) Darauf erklärte Disarius: Ich füge deiner Frage noch etwas bei: Selbst nämlich, wenn man **Schneewasser** am Feuer erwärmt und es warm trinkt, ist es ebenso schädlich, als wenn man es in kaltem Zustand zu sich nimmt. So ist **Schneewasser** nicht allein

⁹⁸ Vgl. zusammenfassend Forbes 1958, 112. – In diesem Zusammenhang sei auf eine weitere, hier nur teilweise berücksichtigte Zusammenstellung von antiken Schriftquellen zur Verwendung von Eis und Schnee zu medizinischen Zwecken verwiesen: Bartholin 1661.

durch seine Kälte höchst schädlich, sondern noch aus einem weiteren Grund, den man gern von Aristoteles erfahren mag, der die Frage in seinen «Physikalischen Untersuchungen» stellte und sie, wenn ich es recht weiss, in folgender Weise beantwortet: ...

T22 *Gell. 19,5,3:*

Is nos aquam multam ex diluta nive bibentis coercedat severiusque increpabat. Adhibebat nobis auctoritates nobilium medicorum et cum primis Aristotelis philosophi, rei omnis humanae peritissimi, qui aquam nivalem frugibus sane et arboribus fecundam diceret, sed hominibus potu nimio insalubrem esse tabemque et morbos sensim atque in diem longam visceribus inseminare.

Wie dieser nun sah, dass wir häufig Wasser von **geschmolzenem Schnee** tranken, wies er uns zurecht und schalt uns sehr ernstlich aus und stützte seine Warnung auf die ansehnlichen Zeugnisse der berühmten Ärzte und vor allem auf das (Zeugnis) des um die menschliche Gesundheitspflege höchst viel erfahrenen Philosophen Aristoteles, der sich darüber aussprach, dass allerdings den Früchten und Bäumen das **Schneewasser** zuträglich und befruchtbar, den Menschen aber durch übermässigen und häufigen Genuss ungesund sei, Grund zu Auszehrung lege und den innersten Eingeweiden heimliche und langwierige Krankheiten einpflanze.

Konservierung von Lebensmitteln mithilfe von Schnee oder Eis

Die nachstehend aufgeführten Schriftquellen belegen, dass Schnee und Eis auch (regelhaft?) zur Konservierung von Lebensmitteln verwendet wurden:

T23 *Plin. nat. 32,64:*

Dos eorum medica hoc in loco tota dicetur: stomachum unice reficiunt, fastidiis medentur, addiditque luxuria frigus obrutis nive, summa montium et maris ima miscens.

Die Heilkraft (der Austern) soll an dieser Stelle ausführlich besprochen werden: Sie richten auf einzigartige Weise den Magen wieder ein, heilen Übelkeit, und das Luxusbedürfnis hat noch die Kühlung hinzugefügt, indem man die Austern **in Schnee** vergräbt und so Berggipfel und Meeresgrund miteinander vermischt.

T24 *Plut. symp. 8,5 (725a-b):*

ἡ δὲ ψυχρότης πιέζουσα συνέχειν δοκεῖ καὶ φυλάττειν ἔκαστον ἐν ὁ πέφυκεν, ἥκιστα τὸ ὄδωρον ὕδατος γὰρ η ψυχρότης σχετικόν ἔστι φύσει· δηλοῦσιν αἱ χιόνες, τὰ κρέα δύσσηπτα τηροῦσαι πολὺν χρόνον.

Die Kälte hingegen scheint durch ihre zusammenziehende Kraft jeden Körper in seinem natürlichen Zustande zu erhalten; und diese Wirkung bringt sie vorzüglich bei dem Wasser hervor, wovon auch der **Schnee** einen Beweis gibt, der das Fleisch eine lange Zeit vor der Fäulnis bewahrt.

T25 *Geop. 19,9,1 f.:*

Νεαρὰ ἐπὶ πλεῖστον διαμένει κρέα καθαρθέντα καὶ ἀναψυγέντα, ἐν τόποις σκιεροῖς καὶ νοτεροῖς τεθέντα, βορείοις μᾶλλον ἢ νοτίοις. (2) Ήδίω δὲ αὐτὰ ποιεῖ χιὼν περιτεθέσα καὶ ἄχυρα δὲ ἐπιβληθέντα.

Frisches Fleisch hält sich am längsten, sobald es gereinigt und gekühlt ist, an dunklen und feuchten Orten, die eher nach Norden als nach Süden ausgerichtet sind. (2) Mit **Schnee** ummantelt und von Spreu bedeckt wird sein Geschmack besser.

Schnee zum Kühlen von Badewasser

Schnee wurde auch verwendet, um Badewasser zu kühlen, wobei dieses Gebaren wohl den als dekadent eingeschätzten Kaisern und Neureichen vorbehalten blieb⁹⁹:

T26 *Suet. Nero 27,2:*

Epulas a medio die ad medium noctem protrahebat, refotus saepius calidis piscinis ac tempore aestivo nivatis;

Sein Mahl dehnte er vom Mittag bis um Mitternacht aus; recht oft erfrischte er sich durch warme, im Sommer durch eiskalte Bäder.

T27 *SHA Car. 17,4 f.:*

balneis ita frigidis usus est, ut solent esse cellae suppositoriae, frigidariis semper nivalibus.

Wollte er [Carinus] kalt baden, so musste die Temperatur derjenigen eines Kellers (unterirdischen Raums) entsprechen, zur Bereitung des kalten Bades musste stets **Schnee** benutzt werden.

T28 *Petron. 31,3:*

Tandem ergo discubuimus pueris Alexandrinis aquam in manus nivatam infundentibus alisque insequentibus ad pedes ac paronychia cum ingenti subtilitate tollentibus.

Endlich also nahmen wir unsere Plätze ein, während uns Buben aus Alexandria **schneegekühltes Wasser** auf die Hände gossen und andere sich gleich danach an unsere Füsse machten, um uns mit ungeheurer Gründlichkeit die Nietnägel zu beseitigen.

Bevorratung von Eis und Schnee

Einige Schriftquellen bezeugen schliesslich auch die Bevorratung von Eis und Schnee – zum Teil sogar mit einer kuriosen Beschreibung des *modus operandi* beim Transport¹⁰⁰ und bei der Einlagerung:

⁹⁹ Vgl. Merten 1983, 107 ff., wo im Zusammenhang mit unserem T28 die Wassertemperaturen in Badeanlagen thematisiert werden.

¹⁰⁰ Dieser erfolgte – wie die hier angeführten Quellen bezeugen – (auschliesslich?) mit Tragieren. In diesem Zusammenhang sei darauf

T29 *Athen. 3,124c [3,97,35–42]:*

Χάρης δ' ὁ Μιτυληναῖος ἐν τοῖς περὶ Ἀλέξανδρον ιστορίαις καὶ ὥπως δεῖ χιόνα διαφυλάσσεσθαι εἴρηκε, διηγούμενος περὶ τῆς πολιορκίας τῆς ἐν Ἰνδοῖς πόλεως Πέτρας, ὅρζαι φάσκων τὸν Ἀλέξανδρον [**ὁρόγματα**] **τριάκοντα ψυχεῖα**, ἀπληρώσαντα **χιόνος** παρεμβαλεῖν δρυὸς κλάδους. οὕτω γὰρ παραμένειν πλείω χρόνον τὴν **χιόνα**.

Charles aus Mytilene hat in seinen «Geschichten um Alexander» gesagt, wie man Schnee aufbewahren muss, als er über die Belagerung der Stadt Petra in Indien berichtete. Er erzählt dort, dass Alexander **dreissig Küh-Gruben** gegraben, mit **Schnee** gefüllt und darauf Eichenzweige gelegt habe. So bleibe der **Schnee** längere Zeit erhalten.

T30 *Sen. nat. 4b,13,3:*

[...] *invenimus, quomodo stiparemus nivem, ut ea aestatem evinceret et contra anni fervorem defenderetur loci frigore.*
... man musste auch noch erfinden, wie man den **Schnee** festtritt, damit er dem Sommer trotzt und an einem kühlen Lagerort gegen die heisse Jahreszeit Schutz findet.

T31 *Plin. nat. 19,55:*

servatur frigus aestibus, excogitaturque ut alienis mensibus nix algeat. Decocunt alii aquas, mox et illas hiemant.

Die Kälte [d. h. Schnee und/oder Eis] bewahrt man für die Hitze auf und erdenkt Mittel, den **Schnee** auch in aussergewöhnlichen Monaten zum Kühlen zur Verfügung zu haben. Andere kochen das Wasser und lassen es dann wieder [mithilfe von Schnee] abkühlen.

T32 *Sen. nat. 4b,13,8 f.:*

Inde est, inquam, quod ne nive quidem contenti sunt, sed glaciem, velut certior illi ex solido rigor sit, exquirunt ac saepe repetitis aquis diluunt. quae non e summo tollitur sed, ut vim maiorem habeat et pertinacius frigus, ex abdito effoditur. itaque ne unum quidem eius est pretium, sed habet institores aqua et annonam (pro pudor!) variam. (9) unguentarios Lacedaemonii urbe expulerunt et propere cedere finibus suis iusserunt, quia oleum disperderent. quid illi fecissent, si vidissent reponendae nivis officinas et tot iumenta portandae aquae deservientia, cuius colorem saporemque paleis quibus custodiunt inquinant?

Davon, sage ich, kommt es, dass sie nicht einmal mit **Schnee** zufrieden sind, sondern nach Eis suchen, weil dieses durch seine feste Masse zuverlässiger die Kälte hält, und dieses Eis lassen sie zergehen, indem sie immer wieder Wasser darüber giessen. Das Eis aber nimmt man nicht oben weg, sondern das Wasser hat seine Krämer und (es ist eine Schande!) seinen wechselnden Marktpreis. (9) Die Lakedämonier vertrieben Salbenhändler aus ihrer Stadt und befahlen ihnen, schleunigst ihr Gebiet zu verlassen, weil sie mit dem Öl Missbrauch trieben. Was hätten sie erst getan, hätten sie die **Lagerräume für Schnee** gesehen, die vielen Lasttiere zum Transport des Wassers, dessen Geschmack und Farbe noch durch die Spreu leiden, mit der man es abdeckt!

T33 *Plut. symp. 6,6,1 (691c-d):*

Διὰ τίν' αἰτίαν ἀχύροις καὶ ἴματίοις τὴν χιόνα διαφοράττοντοι

... τοῦτο πέπονθα περὶ τῆς **χιόνος**, ἐπεὶ γὰρ οὐ πάρεστιν οὐδὲ ἔχομεν, ἐπιθυμῶ μαθεῖν, τίς αἰτία δι' ἣν ὑπὸ τῶν θερμοτάτων φυλάσσεται. καὶ γὰρ ἀχύροις σπαργανοῦντες αὐτὴν καὶ περιστέλλοντες ἴματίοις ἀγνάπτοις ἐπὶ πολὺν χρόνον ἄπταιστον διατηροῦσιν. θαυμαστὸν οὖν, εἰ συνεκτικὰ τὰ θερμότατα τῶν ψυχροτάτων ἐστί.

Aus welcher Ursache bewahrt man den Schnee in Spreu und Tüchern auf?

... So geht es mir jetzt in Ansehung des **Schnees**. Da keiner vorhanden ist, und ich auch keinen zu schaffen weiss, so wünsche ich wenigstens zu hören, wie es kommt, dass er gerade von den wärmsten Dingen erhalten wird. Manwickelt ihn in Spreu ein, umhüllt ihn mit ungewalkten Tüchern und kann ihn auf diese Art eine lange Zeit vor dem Schmelzen bewahren. Es ist doch zu verwundern, dass die wärmsten Dinge die Eigenschaft haben, die kältesten zu erhalten.

Kosten und Wert von Schnee und Eis

Etwas konkretere Angaben über die mit der Beschaffung bzw. mit dem Konsum von Eis und Schnee verbundenen Kosten finden sich des Weiteren im auf Griechisch abgefassten Bericht des Rechtskonsulenten Theophranes. Dieser bezieht sich auf eine zwischen 317 und 323 n. Chr. mit zwei Begleitern unternommene Dienstreise in der *provincia Syria*¹⁰¹ und lässt einen konkreten Vergleich zwischen dem Preis für die *aqua nivata* – darunter ist, wie dargelegt, schneekühltes Wasser zum Verdünnen des Weins zu verstehen – und den anderen Ausgaben zu – wegen fehlender Mengenangaben allerdings nur bedingt. Mit einem Preis von 100 Drachmen (= ca. 25 Denare) war die *aqua nivata* deutlich billiger als der Wein (700 Drachmen), das Olivenöl (400 Drachmen), die Eier (300 Drachmen), das Gerstenmehl (200 Drachmen), das Schreibpapier (*papyrus*; 200 Drachmen) oder der Eintritt in die Thermen (200 Drachmen)¹⁰².

hingewiesen, dass auf dem Chimborazo-Gletscher in Ecuador heute noch Eis abgebaut und zum Kühlen von Fruchtsäften verwendet wird. Der Transport der in Ichu-Gras und Sackleinen eingepackten, etwa 30 kg schweren und 0,5 m langen Eisquader erfolgt mithilfe von Eseln (vgl. Geiger 2014). – Ein Experiment im Rahmen der 2015 ausgestrahlten TerraX-Sendung «Die Geschichte des Essens: Dessert» hat gezeigt, dass sich in Stroh und Sackleinen eingepacktes Gletschereis auch hierzulande problemlos bei hochsommerlichen Temperaturen über längere Strecken transportieren lässt. Vgl. <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/die-geschichte-des-essens--dessert-100.html> (letzter Zugriff am 25.09.2017).

¹⁰¹ Roberts/Turner 1952, 117 ff.; 133 ff.

¹⁰² Vgl. Giovanetti 2013, 132 bes. Anm. 55 und 134 Anm. 64 (zum Umrechnungsmodus). – In Szaivert/Wolters 2005 wurde diese – wie wir meinen – sehr aufschlussreiche Quelle nicht berücksichtigt.

Zur Nutzung von Schnee und Eis in den nordwestlichen Provinzen

Obschon auch in Italien und Spanien kaum eindeutige Belege für die Existenz von antiken «depositi di neve» bzw. «pozzi della neve»¹⁰³ resp. «depósitos de nieve»¹⁰⁴ vorliegen und sich die oben angeführten Textstellen – im Sinne einer «konventionellen Moralpredigt»¹⁰⁵ – mehrheitlich auf die *ingeniosa luxuria* (erfindungsreiche Genussucht) der gesellschaftlichen und politischen Elite des *imperium Romanum* bzw. der *urbs Roma* beziehen¹⁰⁶, darf davon ausgegangen werden, dass die Verwendung von komprimiertem Schnee und/oder Eis als Kühl- und Genussmittel auch in den nordwestlichen Provinzen Teil der «kulinarischen Romanisierung» bildete¹⁰⁷.

In Augusta Raurica ist in erster Linie an den – wie die grosse Zahl der gefundenen Weinamphoren zeigt – durchaus geläufigen und wohl von allen sozialen Schichten gleichermassen praktizierten Weinkonsum zu denken¹⁰⁸. Die oben beschriebene vielfältige Verwendung von Schnee und/oder Eis zum Kühlen von Wein dürfte aber wohl nur von der lokalen Elite praktiziert worden sein und – wenn überhaupt – kaum tagtäglich, ebenso das Kühlen und Garnieren von Speisen mithilfe von Eis bzw. Schnee.

Kühlhaltung von verderblichen Lebensmitteln

Dass Schnee und/oder Eis auch zur Kühlhaltung von verderblichen Lebensmitteln, konkret von Austern und Fleisch, verwendet worden ist, zeigen die Ausführungen bei Plinius (T23) sowie in den Geponica (T25) und bei Plutarch (T24). Die geringe Zahl der diesbezüglichen *testimonia* ist nicht *a priori* erstaunlich; Gewöhnliches und Alltägliches findet sich in den antiken Schriftquellen ohnehin nur selten¹⁰⁹.

Gerade deswegen stellt sich die Frage, ob die Verwendung von Eis und/oder von komprimiertem Schnee als Kühlmittel im Zusammenhang mit der (Zwischen-)Lagerung bzw. bei der Herstellung von Lebensmitteln in den nordwestlichen Provinzen nicht verbreiteter war, als aufgrund der schriftlichen Zeugnisse zu vermuten ist. Neben Frischfleisch, Fischen¹¹⁰, Bier¹¹¹, Eiern und Frischmilch denken wir vor allem an Austern und Käse.

Was die Austern betrifft, ist unbestritten, dass der Konsum von lebend verhandelten Austern auch in den nordwestlichen Provinzen weit verbreitet war¹¹², so auch in Augusta Raurica¹¹³. Günther E. Thüry konnte beispielsweise nachweisen, dass die lebend verhandelten Austern innerhalb der nötigen Zeit, das heisst innerhalb von 24 Tagen, von den *ostraria* (Austernhäusern) nach Vindonissa transportiert werden konnten, sei es von der Mittelmeerküste (Rhône-mündung), von der Kanalküste bei Gesoriacum (Boulogne), von der Atlantikküste bei Lamnium (Talmont bei Royan) oder von der Nordseeküste bei Lugdunum (Leiden)¹¹⁴. Der Transport nach Vindonissa dauerte bei einer Tagesleistung

von 40 km zwischen 17 und 23 Tagen bzw. 13 bis 18 Tage bei einer Tagesleistung von 50 km¹¹⁵.

Angesichts der grossen Distanzen bzw. der auch unter optimalen Bedingungen relativ langen Transportdauer erscheint es nicht abwegig, dass für die Zwischenlagerung, wenn nicht sogar für den Transport selbst, Eis bzw. Schnee verwendet worden sein könnte¹¹⁶, zumal die Belieferung der abseits der Hauptachsen liegenden *vici* und *villae rusticae* mit (frischen?) Austern¹¹⁷ zusätzliche Zeit beanspruchte. Die verkehrsgeografische Lage von Augusta Raurica¹¹⁸ sowie die Funktion des *caput coloniae* als Sitz des *corpus (splendidissimum) negotiatorum Cisalpinorum et Transalpinorum*¹¹⁹ kön-

103 Vgl. dazu Giovanetti 2013, 135 ff. mit entsprechenden Belegen. – Zum sogenannten Eiskeller in der Villa Hadriana vgl. ferner auch Fahlbusch u. a. 2008, 463 ff.

104 Vgl. Alba Calzado 2003; González Blanco 1978.

105 Gauly 2004, 111.

106 Vgl. in diesem Zusammenhang Gauly 2004, 108 f., der unter anderem darauf hinweist, dass die häufigen Erwähnungen in den früh- und mittelkaiserzeitlichen Quellen auch damit zusammenhängen könnten, dass es sich um «eine neue Erfindung der von den Griechen bereits Jahrhunderte lang geübten Praxis» handeln könnte.

107 Zum Begriff vgl. Thüry 1990; Thüry 2007, 14 ff. – Anderer Meinung ist, wie bereits erwähnt, Höpken 2014, 100.

108 Vgl. Martin-Kilcher 1994, Abb. 208. Wie Martin-Kilcher 1994, 473 ff. betont, ist davon auszugehen, dass ein Teil des Weins in Holzfässern importiert wurde. Vgl. dazu auch Frei-Stolba 2017.

109 So beispielsweise das problemlos zu praktizierende Kühlen mithilfe der Verdunstungskälte (vgl. Höpken 2014, 53).

110 Wir denken dabei in erster Linie an einheimische Süßwasserfische und weniger an Meerfische, wie etwa die in Augusta Raurica relativ oft gefundene (Mittelmeer-)Makrele. Letztere wurde offenbar vornehmlich in konservierter Form importiert (vgl. Hüster Plogmann u. a. 2003, 175 bes. Anm. 36; 37).

111 Vgl. dazu allgemein Thüry 2007, 33 f.; Rösch 2014, 317 f.; Gerlach 2001, 69; 105 f. – Eine Zusammenstellung der antiken Quellen zum Bier findet sich bei Nelson 2001, 10 f. (Zusammenstellung der archäologischen und epigrafischen Belege in den nordwestlichen Provinzen).

112 Vgl. Thüry 1990, bes. Abb. 1 und Schneider/Lepetz 2007, 13 f. sowie Ammann/Schwarz 2017, 252, bes. Anm. 360 (in diesem Band).

113 Vgl. Thüry 1990, 291 Nr. 8.2.1 (mit Verweis auf ältere Literatur). Weitere, zwischenzeitlich publizierte Grabungsauswertungen und Vorberichte mit Erwähnung von Austernschalen: Hänggi 1988, 188; Hänggi 1989, 56; Furger/Deschler-Erb 1992, 240; 278; 292; Sütterlin 1999, 188 und Tabelle 1; Schwarz 2004, 322; Fünfschilling 2006, 86; 90; 118; 229; Deschler-Erb 2012, 157.

114 Zur Frage der Provenienz vgl. Thüry 1984, 102; Schneider/Lepetz 2007, 15 ff.; Deschler-Erb/Akeret 2010, 22 mit Anm. 77; 78 (mit weiterführender Literatur).

115 Vgl. Thüry 1984, Tabelle auf S. 101; Schneider/Lepetz 2007, 13. – Wir halten Tagesleistungen von 40 km für realistischer. Vgl. etwa Bender 1989.

116 In diesem Sinne auch Labrousse 1959; Schneider/Lepetz 2007, 14.

117 Vgl. Thüry 1990, Abb. 1.

118 Vgl. Martin-Kilcher 1994, 551 ff. mit Abb. 265; Berger 2012, 37 ff.

119 Dies bezeugt u. a. das Bruchstück einer Inschrift mit Nennung des *corpus (splendidissimum) negotiatorum Cisalpinorum et Transalpinorum*. Vgl. Martin-Kilcher 1994, 537 ff. mit Abb. 254 und zuletzt Berger 2012, 36 mit Abb. 16.

ten folglich eine plausible Erklärung für die von uns vermutete Bevorratung von Eis und/oder komprimiertem Schnee als Kühlmittel für (verderbliche) Konsumgüter, namentlich von Austern, liefern. Wie derartige «Kühlketten» funktioniert haben könnten, zeigen die trocken gemauerten Schächte der (früh-)neuzeitlichen «casas da neve» in Galizien (E)¹²⁰. Mithilfe der in regelmässigen Abständen angelegten «Schneedepots» wurde nämlich sichergestellt, dass Meeresfrüchte und Fische in den heissen Sommermonaten frisch von den Küstenorten an ihre Bestimmungsorte im Landesinneren gelangten¹²¹.

Des Weiteren ist aufgrund der archäozoologischen Quellen davon auszugehen, dass in Augusta Raurica nicht nur die Fleischverarbeitung eine grosse Rolle gespielt hat¹²², sondern wohl auch die Verarbeitung von Milch¹²³, namentlich von Ziegen- und Schafmilch¹²⁴. Schnee und Eis könnten folglich auch bei der Milchverarbeitung eine wichtige Rolle gespielt haben, einerseits zum Kühlen von Frischmilch und andererseits bei der Herstellung von Sauermilch (*oxygala*), von Butter (*butiricum*) sowie von Quark und Käse (*caseus; formaticum*). Der Reifeprozess des Käses setzt zudem eine hohe Luftfeuchtigkeit (ca. 75–95%) sowie gleichmässig tiefe Temperaturen (5–15 Grad Celsius) voraus¹²⁵.

Ob im Zusammenhang mit der Herstellung von Käse bzw. dessen *affinage* in Augusta Raurica ebenfalls von einer «protoindustriellen Produktion»¹²⁶ gesprochen werden darf, sei dahingestellt. Erwiesen ist, dass Käse bei allen Bevölkerungsschichten eine wichtige Ernährungsgrundlage bildete und dass Hartkäse Bestandteil der täglichen Verpflegungsration der Soldaten war¹²⁷. Plinius, der in seiner *naturalis historia* nicht nur den Herstellungsprozess (11,238), sondern auch die verschiedenen Käsesorten ausführlich beschreibt (11,241), erwähnt explizit, dass auch in Gallien (und damit wohl auch in Augusta Raurica) in grossem Umfang Hartkäse produziert werde, der allerdings einen *sapor medicamenti* habe (11,241).

Fazit

Nach Aussage der archäo(bio)logischen Funde ist der Schacht MR 6/MR 32 ab dem ausgehenden 1. oder im frühen 2. Jahrhundert mit Latrinensedimenten (*stercus*) und anderen Abfällen verfüllt worden¹²⁸. Die Bauzeit des Schachts und damit der Beginn der Benutzung des Schachts als *fossa nivalis* oder *cella promptuaria* ist hingegen unbekannt; anzunehmen ist aber, dass sie frühestens im Zuge der planmässigen Überbauung der Unterstadt, d. h. in flavischer Zeit anzusetzen ist¹²⁹.

Aus welchen Gründen der mit grossem Aufwand und technischem Know-how errichtete Schacht nur knapp fünfzig Jahre lang genutzt wurde, liess sich nicht klären. Wie der nach wie vor ausgezeichnete Erhaltungszustand von Schacht MR 6/MR 32 (vgl. Abb. 5–8) zeigt, scheiden Baufälligkeit und/oder statische Probleme als Ursachen aus, ebenso eine ungeüngende Entwässerung, namentlich im Falle der oben erwogenen Nutzung als *fossa nivalis*¹³⁰. Beobachtungen während und nach der Grabung haben gezeigt, dass die Entwässerung des Schachts nach der vollständigen Freilegung wieder problemlos funktionierte (vgl. Abb. 5; 6). Dies, obwohl die tonigen und sandigen Sedimente, die aus den nach Aufgabe des Schachts eingebrachten Verfüllschichten ausgeschwemmt wurden¹³¹, die Ritzen zwischen der Oberkante des anstehenden Felsens und der untersten Steinlage zum Teil verstopft haben. Unwahrscheinlich ist auch ein Zusammenhang mit den in anderen Teilen des Areals fassbaren baulichen Veränderungen; diese betrafen nämlich vor allem die strassenseitigen Teile der einzelnen Parzellen, nicht jedoch die Hinterhöfe (vgl. Abb. 3).

Im Falle einer Nutzung des Schachts als «normale» *cella promptuaria* (Vorratsschacht) wäre hingegen denkbar, dass ein Befall mit Lebensmittelschädlingen, also beispielsweise mit Brotkäfern, Kornkäfern oder anderen Insekten, zur Aufgabe geführt haben könnte. Gerade deswegen wäre es sinn-

120 Vgl. Rodríguez Colmenero 1996, Lam 1–Lam 11.

121 Vgl. Fernández Cortizo 1996, 155 f.

122 Vgl. dazu zusammenfassend Deschler-Erb 2013.

123 Frischmilch wurde wahrscheinlich vor allem als Zutat für Breispeisen verwendet (vgl. etwa Wöhren/Schneider 1995, 39 ff.; 64; Ammann/Schwarz 2011, 162 mit Anm. 358). – Der Genuss von Rohmilch galt als barbarische Sitte und war verpönt (vgl. etwa Poseidonios, FGrH A 87 F 22 und Tac. Ger. 23,2; zitiert nach Vogel 1995, 18 sowie Plin. nat. 11,239). – Archäologische Zeugnisse zur Milchverarbeitung liegen in Augusta Raurica vor allem in Form von tönernen Käseformen und Milchkochtopfen vor. Vgl. dazu Schibler/Schmid 1989, Abb. 8 (mit unzutreffender Fundortangabe) und Abb. 9; Ammann/Schwarz 2011, 162; Fünfschilling 2006, 153.

124 Rinder wurden in erster Linie als Arbeitstiere und Fleischlieferanten gehalten (Schibler/Schmid 1989, 10). In diesem Sinne auch Gerlach 2001, 51. Plinius (nat. 11,238) weist jedoch explizit darauf hin, dass Kuhmilch mehr Käse gibt als Ziegenmilch, aus der gleichen Menge fast doppelt so viel. Plinius (nat. 11,238–241) hebt aber auch

hervor, dass die «Ziegenherden einen geschätzten Käse» liefern würden.

125 Als ideal gelten Temperaturen zwischen 4 und 6 Grad Celsius (bei Frischkäse) bzw. zwischen 6 und 10 Grad Celsius (bei Weichkäse) und zwischen 10 und 15 Grad Celsius (bei Hartkäse). Vgl. <https://www.kaesewelten.at> (letzter Zugriff am 25.09.2017).

126 Deschler-Erb 2013, 148 f.

127 Gerlach 2001, 51; Junkelmann 1986, 124; 126; Junkelmann 2006, 87.

128 Grezet 2012, 64 Anm. 11; Ammann/Schwarz 2017, 247 ff. (in diesem Band).

129 Grezet 2012, 58.

130 In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass viele, aber längst nicht alle der oben erwähnten glacières (vgl. den Text bei Anm. 71–73 sowie die dort angeführte Literatur) mit einem Abfluss ausgestattet sind oder eine als Sammelbecken konzipierte Schachtsohle besitzen.

131 Vgl. Ammann/Schwarz 2017, 187 ff. (in diesem Band).

voll, bei künftigen archäologischen Untersuchungen auch die Mauerritzen der Schächte zu beproben und die entsprechenden Sedimentproben auf das Vorhandensein von entsprechenden Insektenlarven hin zu untersuchen¹³².

Konkrete Belege, die für eine primäre Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 als *cella promptuaria* sprechen würden, liessen sich nicht beibringen, andere Indizien, wie etwa die Dimensionen des Schachts sowie die anhand der Balkennegative erschliessbaren Holzeinbauten (vgl. Abb. 7–9), sprechen aber auch nicht *a priori* gegen eine Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 zur Einlagerung von Lebensmitteln bzw. von Flüssigkeiten (z. B. Wein, Olivenöl, Fischsaucen). Im Zusammenhang mit einer Nutzung als *cella promptuaria* ist namentlich auf die Temperaturmessungen im Schacht Pos. 18.19 im *vicus* von Frick hinzuweisen (vgl. Abb. 10–13). Diese zeigen, dass sich die Temperatur in den Monaten März bis Mai 2014 zwischen 5 und 10 Grad Celsius bewegten und erst in den Monaten Juni, Juli und August 2014 allmählich auf rund 15 Grad Celsius ansteigen¹³³. Die offensichtlich sehr hohe Luftfeuchtigkeit sowie eine relativ geringe Durchschnittstemperatur – rund 11 Grad Celsius¹³⁴ – hätten auch die Einlagerung von Käse und – im Spätsommer/Herbst – von Obst (z. B. Äpfel, Birnen) und Gemüse (z. B. Kohl, Fenchel, Karotten) erlaubt.

Mit noch grösseren Unsicherheiten behaftet bleibt vorerst auch eine Interpretation von Schacht MR 6/MR 32 als *fossa nivalis*, zumal sich weder im Baubefund noch in den sekundär eingebrachten Füllschichten noch im archäo(bio)logischen Fundmaterial diesbezügliche Hinweise oder Indizien fanden¹³⁵. Von zentraler Bedeutung wäre deswegen, dass bei künftigen Untersuchungen von solchen Schächten auch die unmittelbar auf der Schachtsohle liegenden Sedimente im Hinblick auf diese Fragestellung gezielt beprobt würden. Dies einerseits, um mithilfe von mikromorphologischen Untersuchungen abzuklären, ob sich darin allenfalls Hinweise auf Frostspuren oder Schmelzwasser finden, die bei der Einlagerung bzw. beim Schmelzen von Schnee und/oder Eis entstanden sein könnten¹³⁶. Im Rahmen von palynologischen Untersuchungen wäre zudem abzuklären, ob sich auf der Schachtsohle allenfalls Zygote von Schneeargen (*Clamydomonas nivalis*), also von photoautotrophen Süßwassermikroorganismen, erhalten haben¹³⁷.

Andererseits hat die Zusammenstellung und Analyse der antiken Schriftquellen gezeigt, dass eine Interpretation als *fossa nivalis* bzw. die Einlagerung von Schnee und Eis im Hinblick auf eine Verwendung während der Sommermonate in der römischen Epoche durchaus geläufig gewesen sein muss – und Schnee und Eis kein «nur reichen Haushalten vorbehaltetes Luxusgut» darstellten¹³⁸. Im Gegenteil: Es handelt sich um ein vielseitig einsetzbares Kühlmittel, das sich gerade hierzulande problemlos beschaffen liess und – wie ethnografische Beispiele aus Spanien zeigen (Abb. 14–16) – auch mit vergleichsweise geringem Aufwand eingelagert werden konnte. Des Weiteren konnte aufgezeigt werden, dass als Abnehmer von Schnee und/oder Eis nicht nur Liebhaber

von gekühltem Wein bzw. von Eis- und Schneebädern infrage kommen, sondern namentlich auch Austernhändler, Käseproduzenten, Metzger und andere Lebensmittelproduzenten.

Mit etlichen Imponderabilien verbunden ist hingegen die Rekonstruktion des *modus operandi* bei der Bewirtschaftung der *fossa nivalis*. Denkbar ist beispielsweise, dass der Schacht MR 6/MR 32 – sein Volumen umfasst rund 12,5 m³ – im Winter jeweils vollständig mit Schnee gefüllt worden ist und dass die anhand der Balkennegative erschliessbaren Holzeinbauten lediglich dazu dienten, die Entnahme zu erleichtern (vgl. Abb. 7–9).

Möglicherweise wurde aber jeweils auch nur der unterhalb der unteren Balkenlager liegende Teil des Schachts mit Schnee und/oder Eis gefüllt (vgl. Abb. 9), während auf den Holzeinbauten Lebensmittel (z. B. Käse) eingelagert wurden. Für diese Annahme könnte der Umstand sprechen, dass die beim Schmelzen des Schnees entstehende Verdunstungskälte das in Frick konstatierte Ansteigen der Temperatur im Schacht (vgl. Abb. 13) während der Sommermonate verzögert, wenn nicht sogar verhindert hat. Das Schmelzen des Schnees bzw. des Eises hätte zudem auch für eine hohe Luftfeuchtigkeit gesorgt, eine *conditio sine qua non* für die Lagerung von Käse, aber auch von Obst (z. B. Äpfel, Birnen) und Gemüse (z. B. Kohl, Fenchel, Karotten).

Vorstellbar ist im Fall von Schacht MR 6/MR 32 schliesslich auch ein doppelter Verwendungszweck, also eine Nutzung als *fossa nivalis* im Frühjahr und Sommer und die Einlagerung von Obst und Gemüse während der Herbst- und Wintermonate¹³⁹.

Angesichts der vielen offenen Fragen und der Tatsache, dass sich die primäre Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 mit den vorliegenden archäo(bio)logischen Quellen und Sedimentproben nicht klären liess, wäre es äusserst reizvoll, die hier erwogene primäre Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 als *cella*

132 Vgl. etwa Mitchell 2016.

133 Vgl. Baerlocher 2015, 74. Vgl. in diesem Zusammenhang ferner auch Brogli/Schibler 1999, 106 f.

134 Zum Vergleich: Im mutmasslich zur Aufbewahrung von Schnee verwendeten *pozzo* in den «Terme di Elagabalo» in Rom schwankte die Temperatur im Frühjahr (April) zwischen 10 und 12 Grad (bei einer durchschnittlichen Außentemperatur im Schatten von 22 Grad) (Giovanetti 2013, 138).

135 Vgl. Ammann/Schwarz 2017, 247 ff. (in diesem Band).

136 Hinweise auf künstlich, d. h. durch das Einfüllen von Schnee und/oder Eis entstandene Frostspuren liessen sich allenfalls anhand von sogenannten *platy structures* im Bereich der Schachtsohle nachweisen. Wie bereits festgehalten, fehlen im Bereich der Unterkante von Schacht MR 6/MR 32 Sedimente, die im Zusammenhang mit der primären Nutzung entstanden sein könnten. Vgl. in diesem Zusammenhang van Vliet-Lanoë 1985.

137 Vgl. etwa Remias 2012; Haas u. a. 2009.

138 In diesem Sinne Höpken 2014, 100.

139 Zu den diesbezüglichen archäobotanischen Nachweisen vgl. zuletzt Ö. Akeret in: Ammann/Schwarz 2017, 232 ff. (in diesem Band).

promptuaria bzw. als *fossa nivalis* im Rahmen eines experimental-archäologischen Projekts abzuklären. Ersteres – eine Nutzung als *cella promptuaria* – liesse sich mit einer systematischen Erfassung der thermo-hygrometrischen Werte während eines längeren Zeitraums und der Einlagerung von Lebensmitteln, beispielsweise von Obst und Gemüse, vermutlich relativ problemlos verifizieren. Der Nachweis einer Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 als *fossa nivalis*, also das Verfüllen mit Schnee und Eis, scheiterte leider vorerst

an den ungewöhnlich milden und schneearmen Wintern, bleibt aber *une affaire à suivre ...*¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Ein erster Versuch im Frühjahr 2016 scheiterte aus verschiedenen Gründen, über die – nach Abschluss des zweiten Versuchs im Winter 2016/2017 – an anderer Stelle berichtet werden soll. Vgl. dazu vorerst Schwarz 2017.

Quelleneditionen und Übersetzungen

Apicius, De re coquinaria: Edition und Übersetzung: Marcus Gavius Apicius, *De re coquinaria*. Über die Kochkunst. Lateinisch-deutsch. Hrsg., übers. und kommentiert von R. Maier (Stuttgart 1991).

Athen. (=Athenaios): Edition: G. Kaibel, *Athenaei Naucratitae deipnosophistarum libri XV*. Bd. 1 (Leipzig 1887). Übersetzung: Athenaios, Das Gelehrtenmahl. Eingel. und übers. von C. Friedrich; kommentiert von Th. Nothers. Buch 1–3. Teil 1. Bibliothek der griechischen Literatur 47 (Stuttgart 1998).

Dig. (= Digesten): Th. Mommsen (Hrsg.), *Corpus iuris civilis. Digesta* (Berlin 1905).

Gell. (=Gellius): Edition: C. Hosius, *A. Gellii Noctium Atticarum libri XX* (Leipzig 1903). Übersetzung: Aulus Gellius, Die attischen Nächte; zum ersten Male vollständig übersetzt und mit Anm. versehen von F. Weiss (Leipzig 1875).

Geop. (=Geponica): Edition: H. Beckh, *Geponica* (Leipzig 1895). Übersetzung: Christoph Schneider.

Hippokr. Aphorismi (= Hippokrates): Edition: É. Littré, *Œuvres complètes d'Hippocrate*. Bd. 4 (Paris 1844; repr. Amsterdam 1962). Übersetzung: Die Werke des Hippokrates. Die hippokratische Schriften-sammlung in neuer deutscher Übersetzung hrsg. von Richard Kappeler u. a. Bd. 14 (Stuttgart 1934).

Iuv. (=Iuvenal): Edition und Übersetzung: Juvenal, Satiren. Lateinisch-deutsch. Hrsg., übers. und mit Anm. versehen von J. Adamietz (München/Zürich 1993).

Macr. Sat. (=Macrobius): Edition: I. Willis, *Ambrosii Theodosii Macrobius «Saturnalia»* (Stuttgart 1970³). Übersetzung: Ambrosius Theodosius Macrobius, Tischgespräche am Saturnalienfest. Einl., Übers. und Anm. von O. und E. Schönberger (Würzburg 2008).

Mart. epigr. (=Martialis): Edition und Übersetzung: M. Valerius Martialis, Epigramme. Hrsg. und übers. von P. Barié und W. Schindler (Berlin 2013³).

Paneg. (=Panegyrici Latini): Edition und Übersetzung: Panegyrici Latini. Lobreden auf römische Kaiser. Lateinisch und deutsch. Eingel., übers. und komment. von B. Müller-Rettig. Bd. 2: Von Konstantin bis Theodosius (Darmstadt 2014).

Petron. (=Petronius): Petronius Arbiter, *Satyricon* = Schelmenszenen. Lateinisch-deutsch. Hrsg. von K. Müller und W. Ehlers (Zürich 2001).

Plin. epist. (=Plinius der Jüngere): Edition: C. Plini Caecili Secundi epistularum libri novem, *Epistularum ad Traianum liber*, *Panegyricus*. recensuit Mauritus Schuster; editionem tertiam curavit R. Hanslik (Leipzig 1958). Übersetzung nach: Plinius der Jüngere, Briefe. Hrsg. von W. Krenkel (Berlin/Weimar 1984).

Plin. nat. (=Plinius der Ältere): Edition und Übersetzung: C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde. Lateinisch-deutsch. Buch XIX. Botanik: Gartenpflanzen. Hrsg. und übers. von R. König in Zusammenarb. mit J. Hopp u. a. (München 1996).

Edition und Übersetzung: C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde. Lateinisch-deutsch. Buch XXXI. Medizin und Pharmakologie: Heilmittel aus dem Wasser. Hrsg. und übers. von R. König in Zusammenarb. mit J. Hopp und W. Glöckner (München 1994).

Edition und Übersetzung: C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde. Lateinisch-deutsch. Buch XXXII. Medizin und Pharmakologie: Heil-

mittel aus dem Wasser. Hrsg. und übers. von R. König in Zusammenarb. mit J. Hopp und W. Glöckner (München 1995).

Plut. symp. (=Plutarch): Edition: C. Hubert, *Plutarchi moralia*. Bd. 4 (Leipzig 1938, repr. 1971). Übersetzung: Plutarchs moralische Abhandlungen. Bd. 5 und Bd. 6. Aus dem Griechischen übers. von J. F. S. Kaltwasser (Frankfurt a. M. 1793 und 1795).

Sen. epist. (=Seneca): Edition und Übersetzung: L. Annaeus Seneca, *Epidstulae morales ad Lucilium. Briefe an Lucilius*. Lateinisch-deutsch. Bd. 1. Hrsg. und übers. von G. Fink (Düsseldorf 2007), Bd. 2. Hrsg. und übers. von R. Nickel (Düsseldorf 2009).

Sen. nat.: Edition und Übersetzung: L. Annaeus Seneca, *Naturales quaestiones. Naturwissenschaftliche Untersuchungen*. Lateinisch-deutsch. Übers. und hrsg. von O. und E. Schönberger (Stuttgart 1998).

SHA Car., SHA Helio. (=Scriptores Historiae Augustae): Edition: E. Hohl, *Scriptores historiae Augustae*. Ed. stereotypa correctior, addenda et corrigenda adiecerunt Ch. Samberger et W. Seyfarth (Leipzig 1965). Übersetzung nach: *Historia Augusta. Römische Herrschergestalten*. Eingel. und übers. von E. Hohl; bearb. und erläutert von E. Merten und A. Rösger; mit einem Vorwort von J. Straub. Bd. 1: Von Hadrianus bis Alexander Severus (Zürich/München 1976), Bd. 2: Von Maximinus Thrax bis Carinus (Zürich/München 1985).

Suet. Nero (=Sueton): Edition und Übersetzung: C. Suetonius Tranquillus, *Die Kaiserviten. De vita Caesarum; Berühmte Männer. De viris illustribus*. Lateinisch-deutsch. Hrsg. und übers. von H. Martinet (Düsseldorf 2014⁴).

Xen. mem. (=Xenophon): Edition und Übersetzung: Xenophon, *Erinnerungen an Sokrates*. Griechisch-deutsch. Hrsg. von P. Jaerisch (Berlin 2014).

Literatur

Acovitsioti-Hameau 1996: A. Acovitsioti-Hameau (éd.), *De neige en glaces. Actes de la première rencontre internationale sur le commerce et l'artisanat de la glace*. Cahier ASER, Suppl. 5 (Le Val 1996).

Acovitsioti-Hameau 2009: A. Acovitsioti-Hameau, *L'or blanc des collines*. Cahier ASER, Suppl. 12 (Le Val 2009).

Acovitsioti-Hameau 2011: A. Acovitsioti-Hameau, *L'artisanat de la glace en méditerranée occidentale*. Cahier ASER, Suppl. 1 (Le Val 2011²).

Alba Calzado 2003: M. Alba Calzado, *Los restos arqueológicos de la calle Reyes Huertas (Mérida). Pozos de nieve de época romana?* Mérida. Excavaciones Arqueológicas. Memoria 9, 2003, 429–470.

Ammann 2002: S. Ammann, Basel, Rittergasse 16: Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte im römischen *vicus*. Materialh. Arch. Basel 17 (Basel 2002).

Ammann/Schwarz 2011: S. Ammann/P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. E. Martí-Grädel/M. Kühn/M. Klee/Ph. Rentzel/A. Schlumbaum/E. Schmid), *Eine Taberna in Augusta Raurica. Ein Verkaufsladen, Werk- und Wohnraum in Insula 5/9*. Ergebnisse der Grabungen 1965–1967 und 2002. Forsch. Augst 46 (Augst 2011).

- Ammann/Schwarz 2017:* S. Ammann/P.-A. Schwarz (unter Mitarb. v. Ö. Akeret/S. Deschler-Erb/J. Fankhauser/H. Hüster Plogmann/S. Joray/T. Lander/S. Lo Russo/E. Martin/Ch. Pümpin/J. Savary/J. Tanner/L. Wick), *Stercus ex latrinis – Die unappetitliche Nachnutzung von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica*. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 179–264 (in diesem Band).
- Auf der Mauer/Imhof/Obrecht 2005:* F. Auf der Mauer/W. Imhof/J. Obrecht (mit Beitr. von H. Hüster Plogmann/J. Schibler/F. Zappa), Alpine Wüstungsforschung, Archäozoologie und Speläologie auf den Alpen Saum bis Silberen, Muotatal SZ. Neue alpwirtschaftliche Erkenntnisse und Spuren menschlicher Tätigkeiten bis in die Steinzeit. Mitt. Hist. Ver. Kanton Schwyz 97, 2005, 11–74.
- Baerlocher 2015:* J. Baerlocher, Das römische Frick wiederentdeckt. Die Ausgrabungen der Kantonsarchäologie Aargau 2013–2015. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2015, 59–87.
- Bartholin 1661:* Th. Bartholin, *De Nivis Usu Medico Observationes variae* (Hafnia 1661). Die Publikation ist als Digitalisat verfügbar unter <https://download.digitale-sammlungen.de/BOOKS/download.pl?id=bsb10285490> (letzter Zugriff am 25.09.2017).
- Bender 1989:* H. Bender, Verkehrs- und Transportwesen in der römischen Kaiserzeit. In: H. Jankuhn u. a. (Hrsg.), Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa 5. Abh. Akad. Wiss. Phil.-Hist. Kl. 3, Nr. 180 (Göttingen 1989) 108–154.
- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitr. v. Th. Hufschmid, Gemeinschaftsbeitr. v. S. Ammann/L. Berger/P.-A. Schwarz u. Beitr. v. U. Brombach), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012⁷).
- Bianconi 1982:* G. Bianconi, *Costruzioni contadine ticinesi* (Locarno 1982).
- Bouet 2009:* A. Bouet, Les latrines dans les provinces gauloises, germaniques et alpines. Gallia, Suppl. 59 (Paris 2009).
- Brogli/Schibler 1999:* W. Broglio/J. Schibler (mit Beiträgen von H. Albrecht/S. Jacomet/M. Joos), Zwölf Gruben aus der Späthallstatt-/Frühlatènezeit in Möhlin. Jahrb. SGUF 82, 1999, 79–116.
- Caffin Carcy 2001:* O. Caffin Carcy, Les glacières du domaine de Versailles. Versalia 4, 2001, 24–36.
- Cañellas Serrano 2006:* N. S. Cañellas Serrano, Installacions per a la recollida de neu a Mallorca. Revisió bibliogràfica. Territoris 6, 2006, 67–105.
- Capel Sáez 1970:* H. Capel Sáez, Una actividad desaparecida de las montañas mediterráneas: el comercio de la nieve. Revista de Geografía 4, 1970, 5–42.
- Casals/Mousson 1994:* Ch. Casals/V. Mousson, La glace naturelle et son commerce à Marseille sous l'Ancien Régime (Plan d'Aups Sainte-Baume 1994).
- Cox 2014:* S. Cox, Neue Erkenntnisse zur antiken Vermessung und Parzelleneinteilung der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 107–113.
- Crivelli 1999:* P. Crivelli, La nevra et la lavorazione del latte nell'alta Valle di Muggio (Cabbio 1999²).
- Cruz Orozco 2004:* J. Cruz Orozco, El patrimonio del comercio valenciano del frío. Saitabi 54, 2004, 201–221.
- Cummings 1949:* R. O. Cummings, The American Ice Harvests: A Historical Study in Technology, 1800–1918 (Berkeley/Los Angeles 1949).
- Deschler-Erb 2012:* S. Deschler-Erb, Ein Kultmahl im privaten Kreis – zu den Tierknochen aus dem Vorratskeller der Publikumsgrabung (2008–2010.058) von Augusta Raurica (um/nach Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 237–268.
- Deschler-Erb 2013:* S. Deschler-Erb, «Gallische Schinken und Würste» neu aufgetischt. Jahrb. Arch. Schweiz 96, 2013, 146–151.
- Deschler-Erb/Akeret 2010:* S. Deschler-Erb/Ö. Akeret, Archäobiologische Forschungen zum römischen Legionslager von *Vindonissa* und seinem Umland: *Status quo* und Potenzial. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2010, 13–36.
- Deschler-Erb/Hagendorf 2007:* E. Deschler-Erb/A. Hagendorf, Auf dem Münsterhügel. Die ersten Jahrtausende. Arch. Denkmäler Basel 5 (Basel 2007).
- Drauschke/Prien/Reis 2014:* J. Drauschke/R. Prien/A. Reis (Hrsg.), Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter. Gemeinsame Tagung mit der Arbeitsgemeinschaft Römische Archäologie (Friedrichshafen, 30. Mai–1. Juni 2012). Stud. Spätantike u. Frühmittelalter 6 (Hamburg 2014).
- Fahlbusch u. a. 2008:* H. Fahlbusch u. a. (Hrsg.), Die Wasserkultur der Villa Hadriana. Schr. Dt. Wasserhist. Ges. 8 (Siegburg 2008).
- Fernández Cortizo 1996:* C. Fernández Cortizo, Neveiras e colleita de neve en Galicia (s. XVII–XVIII). Larouco. Revista da Historia primitiva, tradicións orais e Patrimonio Cultural de Galicia (Sada) 2, 1996, 155–171.
- Forbes 1958:* R. J. Forbes, Studies in Ancient Technology 6 (Leiden 1958).
- Frei-Stolba 2017:* R. Frei-Stolba, Holzfässer. Studien zu den Holzfässern und ihren Inschriften im römischen Reich mit Neufunden und Neulesungen der Fassinschriften aus Oberwinterthur/Vitudurum. Zürcher Arch. 34 (Zürich 2017).
- Fünfschilling 2006:* S. Fünfschilling (mit Beitr. v. M. Schaub/V. Serneels), Das Quartier «*Kurzenbettli*» im Süden von Augusta Raurica. Forsch. Augst 35 (August 2006).
- Furger/Deschler-Erb 1992:* A. R. Furger/S. Deschler-Erb (mit einem Beitr. v. M. Währen), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forsch. Augst 15 (August 1992).
- Gauly 2004:* B. M. Gauly, Senecas Naturales Quaestiones. Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit. Zetema 122 (München 2004).
- Geiger 2014:* S. Geiger, Das heilige Eis vom Chimborazo – Die Tradition der Eisgewinnung am höchsten Berg Ecuadors ist am Aussterben. NZZ Nr. 223 vom 26.09.2014.
- Gerlach 2001:* G. Gerlach, Zu Tisch bei den alten Römern. Eine Kultursgeschichte des Essens und Trinkens. Arch. Deutschland, Sonderh. 2001 (Stuttgart 2001).
- Ginés/Fiol/Ginés 2004:* J. Ginés/M. Fiol/À. Ginés, Avencs relacionats amb el comerç de la neu a l'illa de Mallorca. Endins 26, 2004, 15–30.
- Giovanetti 2013:* G. Giovanetti, «Terme di Elagabalo». L'uso della neve e del ghiaccio nel mondo antico e un'ipotesi sulla funzione del pozzo nella coenatio tardoantica. In: C. Panella/L. Sagùi (a cura di), Materiali e contesti 1: Valle del Colosseo e pendici nord-orientali del Palatino (Roma 2013) 121–140.
- González Blanco 1978:* A. González Blanco, Las «cellae suppositoriae» (Historia Augusta, Carino, 17,4) y la arqueología relacionada con la nieve en el mundo antiguo. Caesaraugusta 45, 1978, 211–218.
- Grezet 2012:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Ammann/S. Cox/L. Grolimund/S. Wyss u. unter Mitarbeit v. M. Peter/C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2011. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 55–93.
- Grezet 2013:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund/M. Peter/A. Pignolet/F. von Wyl u. unter Mitarbeit v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2012. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 34, 2013, 41–91.
- Grezet 2014:* C. Grezet (mit Beitr. v. M. Allemann/S. Cox/A. R. Furger/L. Grolimund/T. Nerini), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahr 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 55–106.
- Grezet 2015:* C. Grezet (mit Beitr. von S. Cox/L. Grolimund/T. Nerini/M. Peter), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2014. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 36, 2015, 45–100.
- Gubler 2011:* R. Gubler, Gartenarchäologie im Park von Schloss Arenenberg – vom Landschaftspark des kaiserlichen Exilheims zur Schafweide und Baudeponie und wieder zurück. Zeitschr. Schweizer. Arch. u. Kunstgesch. 68, 2011, 303–338.
- Haas u. a. 2009:* J. N. Haas/R. Starnberger/S. Karg T. Brodtbeck/U. Leuzinger, Extrafossilien – So interessant wie Blütenstaub. Arch. Deutschland 2, 2009, 22.
- Hänggi 1988:* R. Hänggi, Augst, Insula 23: Ergänzungen zur Innenbebauung. Grabungsergebnisse 1987: Befunde. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 167–216.

- Hänggi 1989:* R. Hänggi (mit einem Beitrag v. A. Zumstein/Y. Endriss), *Augusta Rauricorum, Insula 22: Grabungs- und Dokumentationsstand 1988*. Mit Exkursen zur Dokumentationstechnik in Augst seit 1923 und zu Parasiten in «Kotsteinen» und Erdproben. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 29–72.
- Helmig 1986:* G. Helmig, Vorbericht über die Grabungen im Areal der ehemaligen Domprobstei – Antikenmuseum, St. Alban-Graben 5–7 (1983/38). Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 86, 1986, 220–231.
- Helmig 1987:* G. Helmig, Zum Forschungsstand im römischen Vicus südöstlich des Münsterhügels. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 87, 1987, 224–233.
- Helmig 1988:* G. Helmig, Schaufenster zur Stadtgeschichte. Basler Stadtb. 1988, 255–268.
- Helmig/Schön 1992:* G. Helmig/U. Schön, Neue Befunde zur antiken Zufahrtsstrasse auf den Basler Münsterhügel. Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt 1992, 37–68.
- Herrmann/Pucher/Nicolussi 2010:* E. Herrmann/E. Pucher/K. Nicolussi, Das Schneeloch auf der Hinteralm (Schnealpe, Steiermark): Speläomorphologie, Eisveränderung, Paläozoologie und Dendrochronologie. Die Höhle 61, 2010, 57–72.
- Hilgers 1969:* W. Hilgers, Lateinische Gefäßnamen. Bezeichnungen, Funktion und Form römischer Gefäße nach den antiken Schriftquellen (Düsseldorf 1969).
- Höpken 2014:* C. Höpken, Konservierung von Lebensmitteln in der Antike: naturwissenschaftliche Grundlagen und historisch-archäologische Quellen. In: Drauschke/Prien/Reis 2014, 91–116.
- Hufschmid/Sütterlin 1992:* 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.
- Hüster Plogmann u. a. 2003:* H. Hüster Plogmann/S. Jacomet/M. Klee (unter Mitarbeit von L. Grolimund/M. Veszeli), Ein stilles Örtchen im Hinterhof. Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 159–191.
- Jenkins 1985:* F. W. Jenkins, Ammianus Marcellinus' Knowledge and Use of Republican Latin Literature. Unpublizierte Dissertation an der University of Illinois at Urbana-Champaign (Urbana, IL 1985).
- Junkelmann 1986:* M. Junkelmann, Die Legionen des Augustus. Der römische Soldat im archäologischen Experiment. Kulturgesch. Ant. Welt 33 (Mainz 1986).
- Junkelmann 2006:* M. Junkelmann, Panis militaris – Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht. Kulturgesch. Ant. Welt 75 (Mainz 2006³).
- Kleinmann 1976:* D. Kleinmann, Die Eishäuser, eigenartige Souterrains. Der Erdstall 2, 1976, 62–67.
- Koelner 1929:* P. Koelner, Anno Dazumal (Basel 1929).
- Koloski-Ostrow 2015:* A. O. Koloski-Ostrow, The Archaeology of Sanitation in Roman Italy. Toilets, Sewers, and Water Systems (Chapel Hill, NC 2015).
- Labrousse 1959:* M. Labrousse, Recherches sur l'alimentation des populations gallo-romaines: escargots, huîtres et fruits de mer à Montmaurin. Pallas 8, 1959, 57–84.
- Lindner 2012:* Ch. Lindner, Eine Latrine aus trajanischer Zeit auf dem Gebiet der Colonia Ulpia Trajana. In: M. Müller (Hrsg.), Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 24 (Mainz 2012) 199–230.
- Marquardt 1886:* J. Marquardt, Das Privatleben der Römer 1 (Leipzig 1886).
- Martin 1997:* J. Martin, Glacières françaises. Histoire de la glace naturelle (Paris 1997).
- Martin-Kilcher 1994:* S. Martin-Kilcher (m. Beitrag v. M. Schaub), Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. Teil 2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–4) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7/2 (Augst 1994).
- Martin-Kilcher 2007:* S. Martin-Kilcher, Brunnenfüllungen aus römischer Zeit mit Hirschgeweih, Tieren, Wertsachen und Menschen. In: S. Groh/H. Sedlmayer (Hrsg.), Blut und Wein. Keltisch-römische Kultpraktiken. Akten Koll. Frauenberg 2006 (Montagnac 2007) 35–54.
- Meier 1983:* E. A. Meier, Freud und Leid 2 (Basel 1983).
- Menzel 1883:* C. A. Menzel, Der Bau der Eiskeller sowohl in wie über der Erde und das Aufbewahren des Eises in denselben nebst einem Anhange: Die Fabrikation des Kunsteises. Ein Ratgeber für Baumeister, Landwirte, Konditoren, Fabrikanten, Brauereibesitzer, Gastwirte etc. (Leipzig 1883).
- Merten 1983:* E. W. Merten, Bäder und Badegepflogenheiten in der Darstellung der Historia Augusta (Bonn 1983).
- Meyer-Freuler 1998:* C. Meyer-Freuler (mit Beitrag v. H. W. Doppler/C. Doswald/S. Fünfschilling/A. Benghezal/M. Maggetti/G. Galetti), Vindonissa Feuerwehrmagazin. Die Untersuchungen im mittleren Bereich des Legionslagers. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 15 (Brugg 1998).
- Mischke/Siegfried 2016:* J. Mischke/I. Siegfried (Hrsg.), Die Ortsnamen von Riehen und Bettingen. Namenbuch Basel-Stadt 1 (Basel 2016).
- Mitchell 2016:* P. D. Mitchell, Human Parasites in the Roman World: Health Consequences of Conquering an Empire (2016). Parasitology doi: 10.1017/S0031182015001651 (Seite 1–11).
- Moosbrugger-Leu 1978:* R. Moosbrugger-Leu, Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt. Jahresbericht 1977. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 78, 1978, 203–236.
- Müller 2004:* U. Müller (mit Beitrag v. L. Grolimund/C. Saner/A. Widmann), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 179–196.
- Müller 2005:* U. Müller (mit Beitrag v. S. Ammann/L. Grolimund/C. Saner/A. Widmann), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 87–115.
- Nelson 2001:* M. Nelson, Beer in Greco-Roman Antiquity. Dissertation an der University of British Columbia (Vancouver 2001). Die Arbeit ist unter <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/831/items/0090870> zugänglich (letzter Zugriff am 25.09.2017).
- Neuburger 1981:* A. Neuburger, Die Technik des Altertums (Leipzig 1919⁴; Nachdruck Leipzig 1981).
- Ohnsorg 2004:* P. Ohnsorg, Aufgetischt und abgeräumt. Basel, Rittergasse 29A: Auswertung einer Fundstelle im römischen Vicus. Materialh. Arch. Basel 18 (Basel 2004).
- Osterwalder 1981/1982:* Ch. Osterwalder (Red.), Archäologische Funde und Untersuchungen im Kanton Bern 1970–1980. Jahrb. Bern. Hist. Mus. 61/62, 1981/1982, 7–42.
- Pauli-Gabi 2004:* Th. Pauli-Gabi, Ausgrabungen im Gebiet der spätantiken Befestigung von Vindonissa. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2004, 13–39.
- Petersen 2001:* P. Petersen, Das Eishaus Löcknitz. Denkmalschutz u. Denkmalpf. Mecklenburg-Vorpommern 8, 2001, 68–75.
- Reinink 1995:* W. Reinink (mit Beitrag von J. G. Vermeulen/M. Wehdorn), Eiskeller. Kulturgeschichte alter Kühltechniken (Wien/Köln/Weimar 1995).
- Remias 2012:* D. Remias, Cell Structure and Physiology of Alpine Snow and Ice Algae. In: C. Lütz (Hrsg.), Plants in Alpine Regions. Cell Physiology of Adaption and Survival Strategies (Wien 2012) 175–185.
- Rey-Vodoz u. a. 2003:* V. Rey-Vodoz u. a., Nyon. Colonia Iulia Equestris – Musée Romain de Nyon (Gollion 2003).
- Roberts/Turner 1952:* C. H. Roberts/E. G. Turner, Catalogue of the Greek and Latin Papyri in the John Rylands Library Manchester 4: Documents of the Ptolemaic, Roman, and Byzantine Periods (Manchester 1952).
- Rodríguez Colmenero 1996:* A. Rodríguez Colmenero, Escavación arqueológica nas cortiñas da casa da neve (Lucenza-quaedro, Ourense). Larouco. Revista da Historia primitiva, tradicións orais e Patrimonio Cultural de Galicia (Sada) 2, 1996, 129–154.
- Rösch 2014:* M. Rösch, Direkte archäologische Belege für alkoholische Getränke von der vorrömischen Eisenzeit bis ins Mittelalter. In: Drauschke/Prien/Reis 2014, 305–326.
- Ruprechtsberger/Urban 2014:* E. M. Ruprechtsberger/O. H. Urban, Ein Beitrag zur «Eisgruben-Archäologie». In: F. Lang u. a. (Hrsg.), Ein kräftiges Halali aus der Römerzeit! Norbert Heger zum 75. Geburtstag. Archaeoplus 7 (Salzburg 2014) 251–260.
- Schibler/Schmid 1989:* J. Schibler/E. Schmid, Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica. Augster Museumsh. 12 (Augst 1989).

- Schlesinger 1918:* J. Schlesinger, Der Eiskellerbau in Massiv- und Holzkonstruktion (Berlin 1918).
- Schneider/Lepetz 2007:* M. Schneider/S. Lepetz, L'exploitation, la commercialisation et la consommation des huîtres à l'époque romaine en Gaule. Origine géographique et source d'approvisionnement des huîtres du Vieil-Évreux et de Chartres. In: É. Ridel/E. Barré/A. Zysberg (éd.), Les nourritures de la mer, de la criée à l'assiette. Colloque du Musée maritime de l'île Tatihou (2–4 octobre 2003). Centre de Recherche d'Histoire Quantitative Histoire Maritime 4 (Caen 2007) 11–34.
- Schucany 1996:* C. Schucany, Aquae Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden. *Antiqua* 27 (Basel 1996).
- Schwarz 1991:* P.-A. Schwarz (mit Fundkatalogbeitr. v. S. Fünfschilling u. Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), Zur Chronologie und Typologie der drei Theaterbauten von Augusta Rauricorum (Augst BL). Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Fläche 3 (Region 2A, Giebenacherstr. 22, Parzelle 521). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 33–96.
- Schwarz 2004:* P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. S. Jacomet/M. Petrucci-Bavaud/P. Lehmann/G. Breuer/U. Leuzinger/Ph. Rentzel/B. Rütti 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).
- Schwarz 2017:* P.-A. Schwarz, «... Betuchte Römer benutzten zu allen Jahreszeiten Schnee und Eis zur Kühlung ...». Zwischenbericht zum experimental-archäologischen Projekt *fossa nivalis* in der Unterstadt von Augusta Raurica. Anzeiger Experimentelle Archäologie Schweiz – Bulletin Archéologie Expérimentale Suisse 2017, 17–27.
- Speich 1988:* K. Speich, Kragkuppelbauten im Puschlav: Untersuchung eines altertümlichen Haustyps. Schweizer Ingenieur und Architekt 106, 1988, 1232–1238.
- Sütterlin 1999:* H. Sütterlin (mit naturwiss. Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster Plogmann), Kastelen 2. Die älteren Steinbauten der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 22 (Augst 1999).
- Szaivert/Wolters 2005:* W. Szaivert/R. Wolters, Löhne, Preise, Werte. Quellen zur römischen Geldwirtschaft (Darmstadt 2005).
- Täubrich 1991:* H.-Ch. Täubrich, Eisbericht. Vom Handel mit dem natürlichen Eis. In: Centrum Industriekultur Nürnberg/Münchner Stadtmuseum (Hrsg.), Unter Null. Kunsteis, Kälte und Kultur (Nürnberg/München 1991) 50–67.
- Thüry 1984:* G. E. Thüry, Zur Herkunft des römischen Austernimports in der Schweiz. *Arch. Schweiz* 7, 1984, 100–103.
- Thüry 1990:* G. E. Thüry Römische Austernfunde in der Schweiz, im rechtsrheinischen Süddeutschland und in Österreich. *Festschr. Hans R. Stampfli* (Basel 1990) 285–301.
- Thüry 2001:* G. E. Thüry, Müll und Marmorsäulen: Siedlungshygiene in der römischen Antike. *Ant. Welt*, Sonderband (Mainz 2001).
- Thüry 2007:* G. E. Thüry (mit Beitr. von R. Linke/E. Rosenberg und einer Einleitung von E. M. Ruprechtsberger), Kulinarisches aus dem römischen Alpenvorland. Begleitbuch zur Ausstellung «Kulinarisches aus dem römischen Alpenvorland» im NORDICO-Museum der Stadt Linz (12.6.–9.9.2007). Linzer Arch. Forsch., Sonderh. 39 (Linz 2007).
- Tortoli 2013a:* F. Tortoli, Die Römer in Laufenburg. Unterirdisches aufgedeckt. Begleitpublikation zur gleichnamigen Ausstellung im Museum Schiff Laufenburg (Laufenburg 2013).
- Tortoli 2013b:* F. Tortoli (mit Beitr. v. B. Wigger/R. Schmidig), Die Römer in Laufenburg. Vom Jura zum Schwarzwald 87, 2013, 7–37.
- Tortoli u. a. 2015:* F. Tortoli (mit Beitr. v. B. Wigger/R. Schmidig), Laufenburg. Ein römischer Warenumschlagplatz an den Stromschnellen des Hochrheins. *Jahrb. Arch. Schweiz* 98, 2015, 45–76.
- Trumm 2010:* J. Trumm, *Vindonissa* – Stand der Erforschung I. Vorgeschichte, keltische Zeit und der militärische Komplex. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2010, 37–54.
- Trumm 2011:* J. Trumm, *Vindonissa* – Stand der Erforschung II. Der zivile Komplex. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2011, 3–22.
- Turcan-Deleani 1964:* M. Turcan-Deleani, Frigus amabile. In: M. Renard/R. Schilling (éds.), *Hommages à Jean Bayet. Collection Latomus* 70 (Bruxelles-Berchem 1964) 691–696.
- Vallcaneras 2002:* L. Vallcaneras, Les cases de neu i els seus itineraris (Mallorca 2002).
- Valsecchi 1995:* A. Valsecchi, Le cantine per il latte. fiadaröi, fregèr, sprügh, splüi, caséi dal lacc, nevèr. Mostre didattiche 3 (Massagno 1995).
- van Vliet-Lanoë 1985:* B. van Vliet-Lanoë, Frost Effects in Soils. In: J. Boardman (ed.), *Soils and Quaternary Landscape Evolution* (Chichester 1985) 117–158.
- Vogel 1995:* A. Vogel, Käseherstellung in römischer Zeit. In: F. Dittewig/S. Nitsche/A. Vogel (Hrsg.), *Ernährung in römischer Zeit* (Mainz 1995) 18–24.
- Vogel Müller 1989:* V. Vogel Müller, Augst, Grabung 1988.51, Insula 22: Die Funde aus dem Bereich der Strasse und aus der «Latrine». Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 97–110.
- Währen/Schmeider 1995:* M. Währen/Ch. Schmeider (mit Beitr. v. S. Fünfschilling/A. R. Furger), Die *puls*. Römischer Getreidebrei. Augster Museumsh. 14 (Augst 1995).
- Wälchli/Lassau 2000:* D. Wälchli/G. Lassau, Fundbericht Laufenburg AG, Schimelrych (Lau.99.1). Jahrb. SGUF 83, 2000, 241 f.
- Weeber 1995:* K. W. Weeber, Alltag im Alten Rom. Ein Lexikon (Zürich 1995²).
- Weidmann 1980:* D. Weidmann, Chronique archéologique 1979. Rev. Hist. Vaudoise 88, 1980, 163–184.
- Weightman 2003:* G. Weightman, The Frozen Water Trade: How Ice from New England Lakes Kept the World Cool (London 2003).
- Weiss/Holliger 1979/1980:* J. Weiss/Ch. Holliger, Windisch Grabung Dätwiler 1979/80, Gruben und Schächte. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1979/80, 23–60.
- Wiblé 1991:* F. Wiblé (mit Beitr. v. A. Lugon/C. Olive), L'amphithéâtre romain de Martigny (Valais, Suisse) (Martigny 1991).
- Wunderlin 2015:* D. Wunderlin, Ohne Eiskälte kein Biergenuss. Von Eisweiichern, Eiskellern und einem eiskalten Geschäft. Baselbieter Heimatbl. 80, 2015, 105–125.
- Wurstisen 1580:* Ch. Wurstisen, Bassler Chronick (Basel 1580).

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Nach Cox 2014, Abb. 1, Ergänzungen und grafische Umsetzung Claudia Zipfel nach Angaben von Peter-A. Schwarz.

Abb. 2:

Nach Cox 2014, Abb. 4, Ergänzungen und grafische Umsetzung Claudia Zipfel nach Angaben von Peter-A. Schwarz.

Abb. 3:

Nach Grezet 2014, Abb. 20.

Abb. 4:

Foto Rémy Fleury.

Abb. 5; 11; 12:

Fotos Peter-A. Schwarz.

Abb. 7; 8:

Fotos Shona Cox.

Abb. 9:

Zeichnung Markus Schaub.

Abb. 10:

Baerlocher 2015, 70 Abb. 8, Ergänzungen Claudia Zipfel nach Angaben von Peter-A. Schwarz.

Abb. 13:

Datenaufnahme Jakob Baerlocher; Datenbereinigung und grafische Umsetzung Juha Fankhauser.

Abb. 14:

Nach Cruz Orozco 2004, Abb. 2.

Abb. 15:

Foto Ajuntament d'Escorça.

Abb. 16:

Foto Juan Ramon Povedano.

Abb. 17:

Nach Wiblé 1991, Abb. 98.

Stercus ex latrinis – Die unappetitliche Nachnutzung von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica

Sandra Ammann¹ und Peter-A. Schwarz²

(mit Beiträgen von Örni Akeret³, Sabine Deschler-Erb⁴, Juha Fankhauser⁵, Heide Hüster Plogmann⁶, Sophia Joray⁷, Tina Lander⁸, Sarah Lo Russo⁹, Erik Martin¹⁰, Christine Pümpin¹¹, Johann Savary¹², Jasmine Tanner¹³ und Lucia Wick¹⁴)

Zusammenfassung

Im vorliegenden Aufsatz werden die Ergebnisse der interdisziplinären Auswertung der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 vorgestellt, der anlässlich der Lehrgrabung «Kaiseraugst-Auf der Wacht» (2011–2013, 001) in der westlichen Unterstadt von Augusta Raurica (Region 17C) entdeckt wurde. Der rund 4,2 m tiefe, trocken gemauerte Schacht MR 6/MR 32, dessen primäre Verwendung (cella promptuaria? fossa nivalis?) nicht hinreichend geklärt ist, wurde wahrscheinlich in flavischer Zeit errichtet und bereits zu Beginn des 2. Jahrhunderts wieder aufgegeben und verfüllt (vgl. Schneider/Schwarz 2017 [in diesem Band]).

Die archäologischen und mikromorphologischen Analysen haben gezeigt, dass es sich bei den unteren Füllschichten (Schichtpaket A) unter anderem um stercus, also um Fäkalien handelt, die wahrscheinlich in kurzem zeitlichem Abstand nacheinander eingebracht worden sind. Die Latrinensedimente sind nicht in situ entstanden, sondern stammen aus ausgeschöpften Latrinengruben, die sich vermutlich in der näheren Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 befanden. Zu einem geringeren Teil fanden sich in Schichtpaket A auch gewöhnliche Haushaltabfälle, wobei ungeklärt bleibt, ob sich darin separate Entsorgungsvorgänge widerspiegeln oder ob diese zusammen mit den Latrinensedimenten in den Schacht gelangt sind.

Das Fundmaterial aus den unteren Füllschichten (Ensemble A) datiert nach Aussage der Keramik, der Kleinfunde sowie der Fundmünzen in die Zeit zwischen 70/80 und 120/140 n. Chr. Ensemble A umfasst folglich Fundmaterial, das während der ersten (ältesten) zivilen Siedlungsphase der Unterstadt von Augusta Raurica in der Region 17C in den Boden gekommen ist.

Wichtigstes Ergebnis ist die Feststellung, dass sich die von der älteren Forschung vertretene Unterscheidung in eine «reiche» Oberstadt

und eine «arme» Unterstadt im archäo(bio)logischen Fundmaterial aus Schacht MR 6/MR 32 nicht widerspiegelt. Im Gegenteil: Die Analyse des keramischen Fundmaterials, der Klein- und Grosstierknochen sowie der botanischen Makroreste hat gezeigt, dass die in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebende Bevölkerung weitgehend romanisiert war und sich auch relativ vielseitig ernährt hat.

Für eine gehobene Ernährung sprechen unter anderem die hohen Anteile von Schwein und Huhn bzw. von Jungtieren sowie die nachgewiesenen Fischarten und die botanischen Makroreste. Unter letztgenannten fanden sich zahlreiche in Augusta Raurica auch sonst belegte Gemüse-, Obst- und Gewürzarten. Besonders hervorzuheben sind im vorliegenden Fall die eher seltenen Nachweise von Gurke, Gartenkresse und Schwarzkümmel. Dass zwei «klassische Luxusindikatoren» – Ästern und Mittelmeermakrelen – in Ensemble A fehlen, ist zwar erstaunlich, spricht aber nicht gegen eine Interpretation der Latrinensedimente als Relikte einer sozial gut gestellten Bevölkerung.

Konkrete und weiterführende Hinweise zum Gesundheitszustand der in der Region 17C lebenden Bevölkerung lieferte eine aus Schichtpaket A entnommene Sedimentprobe. Darin fanden sich zahlreiche Eier sowohl des Peitschen- als auch des Spulwurms; diese Würmer verursachen unter anderem chronische Durchfallerkrankungen, die in der römischen Epoche weit verbreitet waren, und zwar – wie das vorliegende Beispiel zeigt – offensichtlich auch bei sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten.

Schlüsselwörter

Archäobotanik, Archäozoologie, Augusta Raurica, Ernährung, Gesundheit, Kaiseraugst AG, Latrinensediment, Mikromorphologie, Palynologie, Schachtverfüllung, Unterstadt.

- 1 Leiterin Sammlung Augusta Raurica/Doktorandin im Fach Provinzialrömische Archäologie Universität Basel, sandra.ammann@unibas.ch.
- 2 Inhaber Vindonissa Professur Universität Basel, peter-andrew.schwarz@unibas.ch.
- 3 Archäobotaniker, wissenschaftlicher Mitarbeiter/Dozent Vindonissa-Professur und IPNA Universität Basel, oerni.akeret@unibas.ch.
- 4 Archäozoologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin/Dozentin Vindonissa-Professur und IPNA Universität Basel, sabine.deschler@unibas.ch.
- 5 MA-Student Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie Universität Basel, juha.fankhauser@unibas.ch.
- 6 Ichthyologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin IPNA Universität Basel, heide.huester-plogmann@unibas.ch.

- 7 Doktorandin im Fach Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie Universität Basel/Wissenschaftliche Mitarbeiterin Kantonsarchäologie Aargau, sophia.joray@unibas.ch.
- 8 MA-Studentin Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie Universität Basel, tina.lander@unibas.ch.
- 9 MA-Studentin Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie Universität Basel, sarah.lorusso@stud.unibas.ch.
- 10 MA-Student Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie Universität Basel, erik.martin@stud.unibas.ch.
- 11 Geoarchäologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin IPNA Universität Basel, christine.puemppin@unibas.ch.
- 12 MA in Ur- und Frühgeschichtlicher und Provinzialrömischer Archäologie, Johann.Savary@gmx.ch.
- 13 BA in Altertumswissenschaften Universität Basel, jasmine.tanner@ebtcom.ch.
- 14 Palynologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin IPNA Universität Basel, lucia.wick@unibas.ch.

Inhalt

Einleitung (PAS)	181	Ergebnisse der palynologischen Untersuchungen	239
Archäologisch-historischer Kontext (PAS)	183	Fazit	240
Das archäo(bio)logische Fundmaterial aus Schacht MR 6/MR 32	188	Das archäologische Fundmaterial aus der Kontaktzone zwischen den Latrinen-sedimenten und den oberen Füllschichten (Ensemble B)	241
Bemerkungen zur Genese der Füllschichten und Quellenkritik (SA und PAS)	188	Überblick (SA)	241
Fragestellungen (SA und PAS)	199	Terra Sigillata (JF)	241
Das archäologische Fundmaterial aus den Latrinensedimenten (Ensemble A)	200	Glanzton (SJ)	243
Überblick (SA)	200	Helltonige Keramik (JT)	243
Terra Sigillata (JF)	200	Grautonige Keramik (SLR und JT)	243
Terra-Sigillata-Imitation (SLR und JT)	202	Grobkeramik (EM und JS)	244
Glanzton (SJ)	202	Reibschüsseln (EM)	244
Helltonige Keramik (JT)	204	Amphoren (EM)	244
Grautonige Keramik (SLR und JT)	205	Kleinfunde (TL)	244
Grobkeramik (EM und JS)	206	Ensemble B: Bemerkungen zu Datierung und Zusammensetzung (SA)	245
Reibschüsseln (EM)	207	Fundkatalog Ensemble B	245
Amphoren (EM)	207		
Kleinfunde (TL)	208	Synthese (SA, PAS, ÖA, SDE, HHP, CP und LW)	247
Bemerkungen zu Datierung und Zusammensetzung von Ensemble A (SA)	210	Literatur	253
Fundkatalog Ensemble A	212		
Das archäobiologische Fundmaterial aus den Latrinensedimenten (Schichtpaket A)	221	Abbildungsnachweis	258
Grosstierknochen (SDE)	221	Anhang	259
Material und Methode	221		
Taphonomie	222		
Tierartenspektrum	224		
Skelettteilspektrum	226		
Schlachthalter	226		
Fazit	226		
Kleintierknochen (HHP)	228		
Material, Methode und Taphonomie	228	Autorenkürzel im Inhaltsverzeichnis:	
Tierartenspektrum	228	CP: Christine Pümpin	
Fazit	231	EM: Erik Martin	
Botanische Makroreste (ÖA)	232	HHP: Heide Hüster Plogmann	
Methoden	232	JF: Juha Fankhauser	
Erhaltung, Konzentration	232	JS: Johann Savary	
Spektrum	232	JT: Jasmine Tanner	
Unterschiede zwischen den Proben	234	LW: Lucia Wick	
Fazit	234	ÖA: Örni Akeret	
Koprolith A84 (CP und LW)	235	PAS: Peter-A. Schwarz	
Ergebnisse der Mikromorphologie	235	SA: Sandra Ammann	
Ergebnisse der Palynologie	235	SDE: Sabine Deschler-Erb	
Mikromorphologische und palynologische Untersuchungen (CP und LW)	237	SLR: Sarah Lo Russo	
Ergebnisse der mikromorphologischen Untersuchung	237	TL: Tina Lander	
Koprolithen	238		
Eier von Eingeweideparasiten	238		
Ablagerungsmilieu	239		

Einleitung

Peter-A. Schwarz

Der vorliegende Aufsatz stellt ein Kondensat von insgesamt neun verschiedenen universitären Lehrveranstaltungen der Vindonissa-Professur und der Integrativen Prähistorischen und Naturwissenschaftlichen Archäologie (IPNA) an der Universität Basel dar. Die archäologische Untersuchung der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 erfolgte im Rahmen der gemeinsam mit der Abteilung Ausgrabungen Kaiseraugst der Kantonsarchäologie Aargau durchgeführten Lehrgrabung in der Flur Kaiseraugst-Auf der Wacht in den Jahren 2011 und 2012 (Abb. 1; 2)¹⁵.

Im Hinblick auf die Vorlage des archäologischen Befunds und des archäo(bio)logischen Fundmaterials veranstalteten Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz im Januar 2013 einen einwöchigen Blockkurs, der in erster Linie die Aufarbeitung des archäologischen Befunds im Bereich von Schacht MR 6/MR 32 und in dessen unmittelbaren Umgebung sowie Sichtung und Triage des Fundmaterials aus der Schachtverfüllung zum Inhalt hatte¹⁶.

Das Schlämmen der Sedimentproben (wash-over) sowie die Sichtung und eine erste Analyse des archäobiologischen Fundmaterials aus der Schachtverfüllung erfolgten im Sommer 2013 während eines von Örni Akeret, Sabine Deschler-Erb und Heide Hüster Plogmann geleiteten archäobiologischen Feldkurses der IPNA (08.–12.07.2013; Abb. 3)¹⁷. Die Triage und Vorbestimmung der botanischen Makroreste erfolgte im Rahmen eines von Örni Akeret geleiteten archäobotanischen Praktikums der IPNA (18.–22.08.2014)¹⁸.

In einem weiteren Schritt wurde, wiederum im Rahmen eines von Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz geleiteten Blockkurses (06.–10.01.2014), das keramische Fundmaterial aus der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 genauer analysiert, d. h. statistisch erfasst, katalogisiert und auf das Vorhandensein von Passscherben hin untersucht, um die Genese der Verfüllung möglichst genau zu rekonstruieren und auch zeitlich näher eingrenzen zu können (Abb. 4)¹⁹.

Im Februar 2014 wurden die ersten vielversprechenden Ergebnisse der interdisziplinären Auswertung den Mitarbeitenden der Kantonsarchäologie Aargau und der Römerstadt

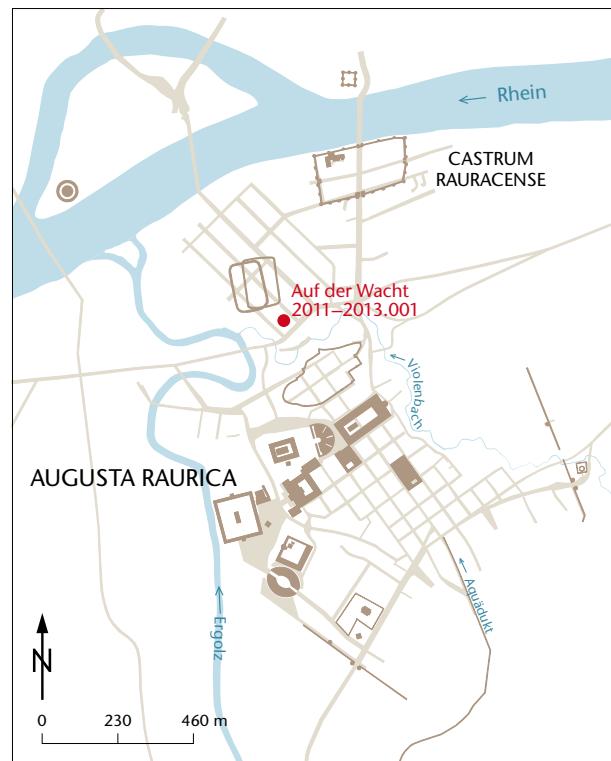


Abb. 1: Übersichtsplan von Augusta Raurica (Augst BL und Kaiseraugst AG) mit der Lage der Grabung 2011–2013.001 innerhalb des antiken Siedlungsperimeters. M. 1:23 000.

Augusta Raurica vorgestellt. Die beiden Institutionen erklärten sich in der Folge bereit, die zusätzlichen Untersuchungen zu den Kleintierknochen sowie die mikromorphologischen und palynologischen Untersuchungen zu den Sedimenten zu finanzieren und auch die weiteren für die Publikation der interdisziplinären Auswertung notwendigen Arbeiten zu unterstützen.

Der Römertag in Vindonissa und das Römerfest Augusta Raurica bildeten in den Jahren 2014 und 2015 zudem eine willkommene Gelegenheit, um die hier vorgestellten Auswertungsergebnisse und andere Aspekte der «archaeology of sanitation»²⁰ unter dem Motto «Stille Örtchen ausgeschöpft – Römische Latrinen unter der Lupe»²¹ der breiteren Öffentlichkeit vorzustellen²².

¹⁵ Vgl. Grezet/Schwarz 2011; Grezet 2012, 58–93; Grezet 2013, 43–77; Grezet 2014, 58–81.

¹⁶ Teilgenommen haben Lorenzo Barbieri, Marina Casaulta, Christina Falcigno, Juha Fankhauser, Lukas Christoph Freitag, Corinne Juon, Tina Lander, Sarah Lo Russo, Johann Savary, Roman Schmidig, Daniela Siepmann und Jasmine Tanner.

¹⁷ Teilgenommen haben Andreas Callierotti, Jessica Fäh, Christina Falcigno, Stephan Freijo Fernandez, Marianna Éva Harmath, Pierre Alain Ingold, Sarah Lo Russo, Philipp Smoliga und Selina Wolfisberg.

¹⁸ Teilgenommen haben Simon Jeanloz, Tobias Maier, Benjamin Sichert und Louise Tharandt.

¹⁹ Teilgenommen haben Juha Fankhauser, Sophia Joray, Tina Lander, Sarah Lo Russo, Erik Martin, Johann Savary und Jasmine Tanner.

²⁰ Koloski-Ostrow 2015.

²¹ Angelehnt an den Titel von Kamber/Keller 1996 (Fundgruben – stilile Örtchen ausgeschöpft).

²² Vorbereitet und durchgeführt von Örni Akeret, Sandra Ammann, Sabine Deschler-Erb, Hannes Flück (Projektleitung), Tina Lander und Peter-A. Schwarz. Vgl. Schwarz 2015, 111 mit Abb. 3 sowie <https://vindonissa.unibas.ch/projekte/vermittlung/roemerfest-augusta-raurica/roemerfest-2014/> (letzter Zugriff am 01.09.2017) und <https://vindonissa.unibas.ch/projekte/vermittlung/roemertag-vindonissa-roemertag-2014/> (letzter Zugriff am 01.09.2017).



Abb. 2: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Übersicht über die Grabungsfläche während der Lehrgrabungen (Zustand im Juli 2011; Blick nach Nordosten). Rechts unten sind die bereits freigelegten Mauerkronen von Schacht MR 6/MR 32 zu erkennen.



Abb. 3: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Wash-over von Sedimentproben aus dem Schacht MR 6/MR 32 während des archäobiologischen Feldkurses der Integrativen Prähistorischen und Naturwissenschaftlichen Archäologie der Universität Basel (IPNA) im Sommer 2013.



Abb. 4: Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Blockkurses (06.–10.01.2014) zum Fundmaterial aus der Grabung Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (2011–2012.001) bei der Suche und Registrierung von Passscherben.

Die Bereinigung des Fundkatalogs, die vertiefte Bearbeitung und Auswertung des keramischen Fundmaterials sowie das Abfassen der Manuskripte und die Erarbeitung der interdisziplinären Synthese erfolgten schliesslich im Rahmen zweier von Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz geleiteten Lehrveranstaltungen im Herbstsemester 2014²³ und im Herbstsemester 2015²⁴.

23 Teilgenommen haben Juha Fankhauser, Sophia Joray, Tina Lander, Sarah Lo Russo, Erik Martin, Johann Savary und Jasmine Tanner.

24 Teilgenommen haben Juha Fankhauser, Tina Lander, Erik Martin und Jasmine Tanner. Dass dieses anspruchsvolle Auswertungs- und Publikationsprojekt trotz der vielfältigen anderen Verpflichtungen der beteiligten Studierenden und Vertreter/-innen der verschiedenen Nachbardisziplinen zum Abschluss gebracht werden konnte, haben wir einer Reihe von Kolleginnen und Kollegen zu verdanken.

Archäologisch-historischer Kontext

Peter-A. Schwarz

Der apsidenförmige Schacht MR 6/MR 32 liegt im Nordwestteil der Unterstadt von Augusta Raurica (Region 17C) und wurde in den Jahren 2011 und 2012 freigelegt und untersucht (Abb. 5)²⁵.

Nach dem vorläufigen Abschluss der Feldarbeiten im Jahr 2013 steht fest, dass das mehrheitlich südwestlich der römischen Gwerdstrasse gelegene Quartier auf eine äusserst facettenreiche Geschichte zurückblicken kann.

Dank der ausführlichen Vorberichte aus der Feder von Cédric Grezet und seinem Team kann die Nutzung des Areals bzw. die bauliche Entwicklung des Quartiers bereits vor Abschluss der zwischenzeitlich sistierten und Mitte 2017 wieder aufgenommenen Feldarbeiten nachvollzogen und zusammenfassend skizziert werden²⁶. Die ältesten römischen Strukturen – es handelt sich vornehmlich um Kies- und Lehmentnahmegruben sowie um Gräben – stehen zweifelsfrei im Zusammenhang mit den etwa 100 Meter nordwestlich gelegenen tiberisch-claudischen Militärlagern²⁷. Besonders hervorzuheben ist im Zusammenhang mit der lagerzeitlichen Nutzung des Areals ein 4,65 m grosser und 3,1 m hoch erhaltener Kalkbrennofen. Dieser liegt am südwestlichen Rand der Grabungsfläche und gehört wahrscheinlich zu einer Gruppe von drei Kalkbrennöfen, die bereits bei früheren Grabungen entdeckt wurden²⁸.

Das Vorhandensein dieser Kalkbrennöfen bzw. ihre Datierung in die Zeit der Militärlager lässt den Schluss zu, dass hier möglicherweise ein Teil des für den Bau der öffentli-

chen Monamente bzw. für die «Versteinerung» der Oberstadt von Augusta Raurica benötigten Branntkalks von den hier stationierten Militäreinheiten hergestellt worden ist²⁹.

Die in flavischer Zeit, also deutlich früher als bislang vermutet³⁰, einsetzende zivile Nutzung des Areals umfasst mehrphasige Holzbaustrukturen (1.-3. Holzbauzustand)³¹. Genutzt wurden diese nach Ausweis der Befunde und Funde vor allem für Wohnzwecke und handwerkliche Aktivitäten. Nachgewiesen sind unter anderem ein Atelier für die Herstellung von Tonstatuetten³² sowie eine eisenverarbeitende Werkstatt³³.

Bei den in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts errichteten Steinbauten handelt es sich im Wesentlichen um streifenhausartige, an die römische Gwerdstrasse angrenzende Gebäude³⁴, die nach Ausweis der Funde zum Teil ebenfalls gewerblich genutzt wurden (Abb. 6)³⁵.

Bei einem dieser Gebäude – gebildet von den Mauern MR 4, MR 13, MR 3 und MR 1 bzw. den Mauern MR 37, MR 2 und MR 1 – scheint es sich um eine Art Doppelhalle zu handeln. Wofür diese genutzt wurde, liess sich nicht mehr eruieren, weil die zeitgenössischen Gehhorizonte den spätantiken Erdbewegungen zum Opfer gefallen sind³⁶.

Fest steht lediglich, dass in der nördlichen der beiden Hallen nachträglich ein rund 3,10 m × 3,05 m grosser, unterirdischer Raum eingebaut wurde³⁷. Die sorgfältig verputzten Wände sowie die halbrunden und rechteckigen Nischen lassen vermuten, dass er (auch) kultischen Zwecken diente und/oder vielleicht als Versammlungsraum eines *collegium* genutzt wurde³⁸, bevor er um die Mitte des 3. Jahrhunderts aufgegeben und mit Abbruchschutt verfüllt wurde³⁹.

Hinter der Doppelhalle erstreckte sich ein grosser Hinterhof, der im Norden von Mauer MR 43 und im Westen von den Mauern MR 5, MR 55 und MR 32 sowie einer Pfos-

ken, denen an dieser Stelle herzlich für ihre vielfältige und tatkräftige Unterstützung gedankt sei. Es sind dies in alphabetischer Reihenfolge: Martin Allemann, Jakob Baerlocher, David Brönnimann, Shona Cox, Hannes Flück, Regula Frei-Stolba, Sylvia Fünfschilling, Cédric Grezet, Caroline Heitz, Christian Maise, Simone Mayer, Andreas Morel, Jakob Obrecht, Markus Peter, Aurèle Pignolet, Felicitas Prescher, Beat Rütti, Angela Schlumbaum, Debora C. Tretola Martinez, David Wälchli und Adina Wicki. – Ganz besonders danken möchten die Autorinnen und Autoren an dieser Stelle Mirjam T. Jenny für die umsichtige Gestaltung und das sorgfältige Lektorat, Tamara Tännler und Debora Schmid für die Redaktion des Manuskripts, Claudia Zipfel für die grafische Gestaltung der Planzeichnungen und Profile sowie Susanne Schenker und Hanno Schwarz für die Fotografien der Fundobjekte.

25 Zu Befund und Primärfunktion von Schacht MR 6/MR 32 vgl. Schneider/Schwarz 2017 (in diesem Band). – Zur Unterstadt allgemein vgl. Berger 2012, 284 ff. mit Abb. 318. – Zu den hier vorgestellten archäologischen Untersuchungen vgl. Grezet 2012, 79; Grezet 2013, 64 f.

26 Grezet 2012, 58–93; Grezet 2013, 43–77; Grezet 2014, 58–81.

27 Grezet 2014, 58 ff. bes. Abb. 3; 4.

28 Grezet 2014, 61 ff. bes. Abb. 5 ff.

29 Grezet 2014, 75 mit Anm. 35. Für eine Beteiligung von militärischen Baudetachementen beim Aufbau der öffentlichen Infrastruktur im

caput coloniae spricht unter anderem auch die altbekannte Vexillationen-Inschrift (CIL XIII 11542), in der Detachemente der *legio I Adiutrix* und der *legio VII Gemina Felix* erwähnt sind: Berger 2012, 21 f. mit Abb. 5.

30 Berger 2012, 284.

31 Grezet 2014, 63 ff.

32 Grezet 2013, 50 f.; Grezet 2014, 75; Schmid/Grezet 2015, 643–646.

33 Grezet 2014, 75.

34 Grezet 2014, 70 ff. bes. Abb. 20.

35 Grezet 2014, 75 f. (Hornverarbeitung, Herstellung von Modellen für Appliken).

36 Grezet 2012, 87.

37 Grezet 2012, 64 ff. bes. Abb. 12; 14.

38 Gesicherte Aussagen sind nicht möglich, da der unterirdische Raum vor der Verfüllung mit Abbruchschutt offensichtlich vollständig ausgeräumt worden ist. Vgl. in diesem Zusammenhang auch Hoek Bruder 1998; Ebnöther 2007; Berger 2012, 382. – Eine auf einer vollständigen Zusammenstellung der über 20 bislang nachgewiesenen Kellerbefunde in der Unterstadt von Augusta Raurica basierende vergleichende Analyse erbrachte leider auch keine weiterführenden Erkenntnisse, vgl. Lo Russo 2012, 47 ff.

39 Grezet 2012, 71 bes. Anm. 23.

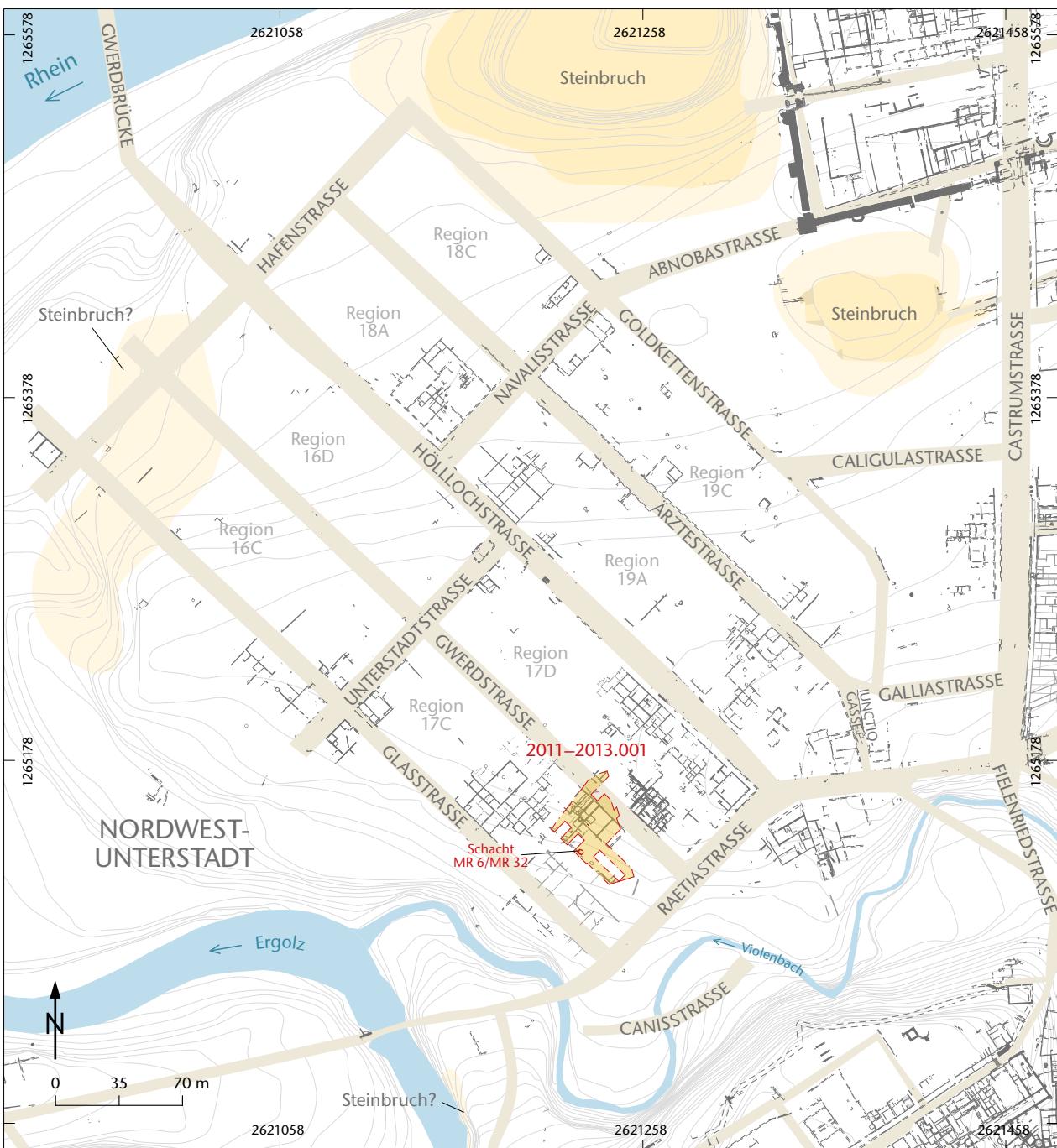
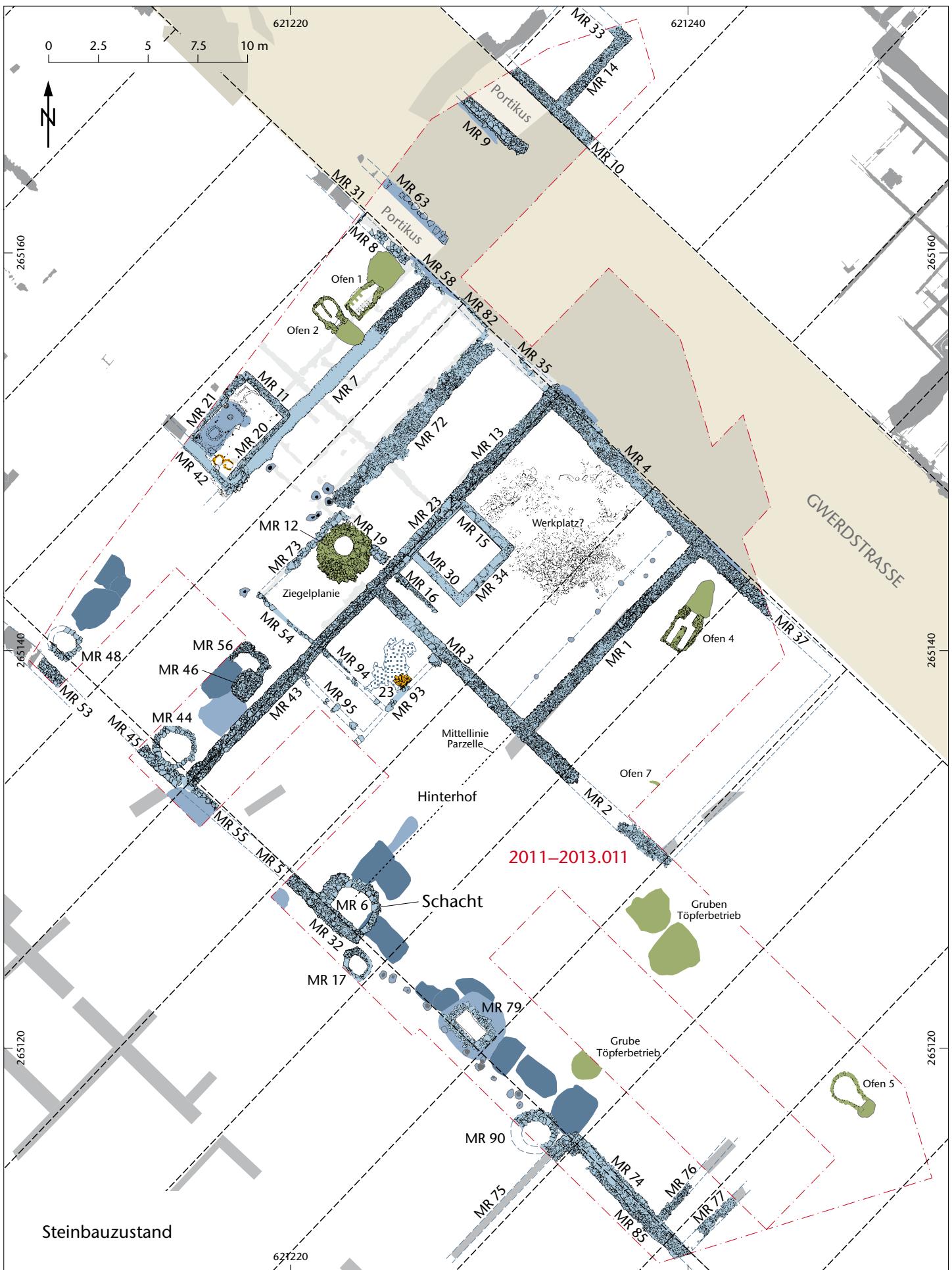
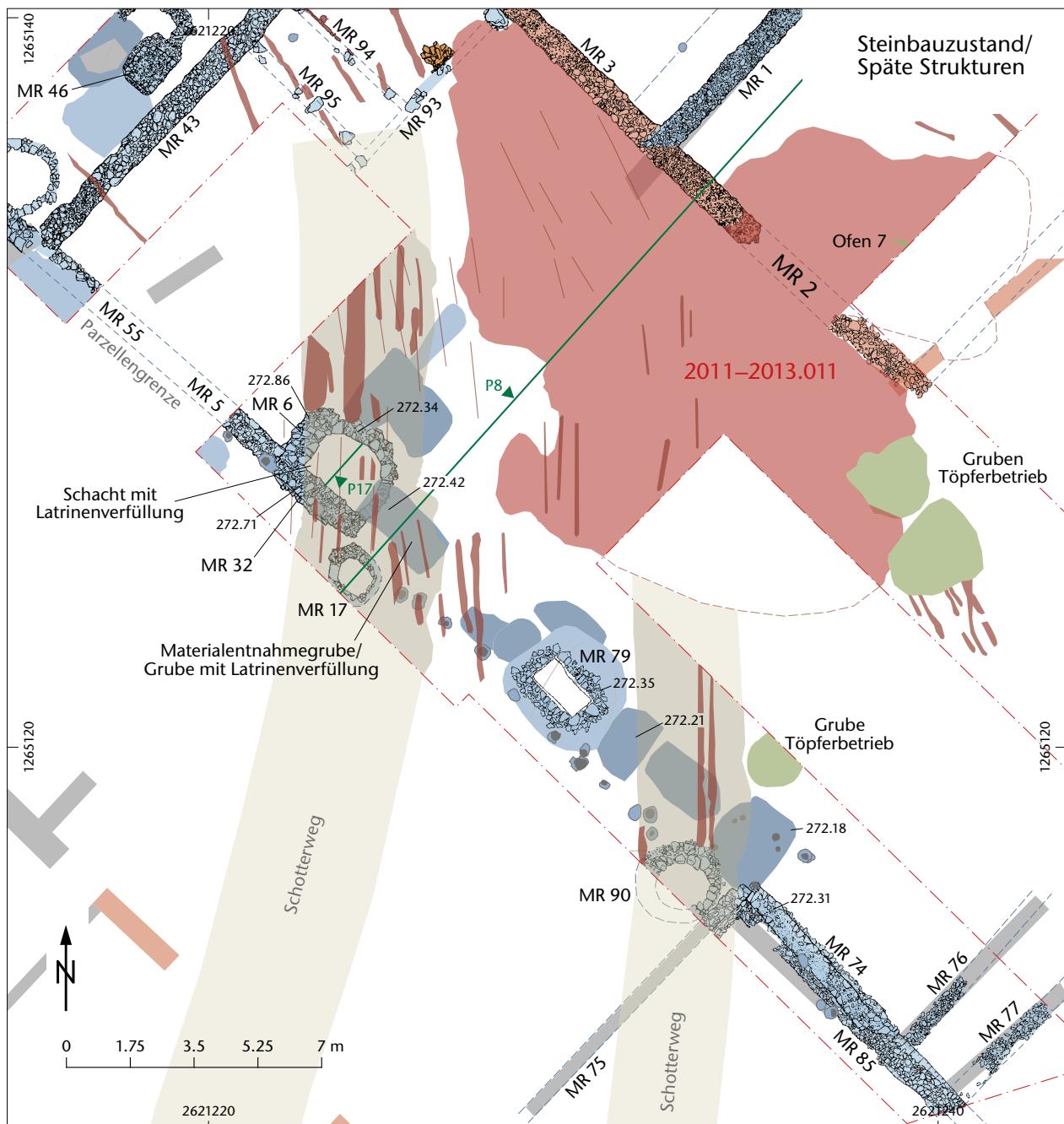


Abb. 5: Übersichtsplan der Unterstadt von Augusta Raurica (Augst BL und Kaiseraugst AG) mit der Lage der Grabung 2011–2013.001. M. 1:3500.

Abb. 6: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Gesamtplan der Grabung mit allen dem Steinbauzustand und dem früheren 3. Jahrhundert zugewiesenen Strukturen. M. 1:250. Die gestrichelten Linien entsprechen dem Verlauf der rekonstruierten Parzellengrenzen in der Unterstadt von Augusta Raurica (vgl. Cox 2014). Diese entsprechen im untersuchten Bereich der Hinterhöfe recht gut dem archäologischen Befund, d. h. den Mauern MR 53, MR 45, MR 55; MR 5, MR 32 und MR 74.

Steinbauten	Latrinen	Pfostenlöcher	spätere Töpferöfen/Befunde 3. Jahrhundert
Feuerstelle	Gruben	Pfostengruben	
Kiesboden			Befunde vorheriger Phasen





Steinbauzustand (2. Jahrhundert)

 Steinbauten

Latrinen

Gruben

Späte Strukturen (3. Jahrhundert)

Ofen/Gruben Töpferbetrieb

Späte Strukturen (4. Jahrhundert)

Lehmentnahmegrube

aufgehende Mauern (hypothetisch)

 eingetiefte Karrenspuren

lineare Schuttablagerungen

Befunde anderer Phasen

Abb. 7: Kaiseragst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2013.001). Schacht MR 6/MR 32. Ausschnitt aus dem Gesamtplan (vgl. Abb. 5) mit den in der unmittelbaren Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 entdeckten kaiserzeitlichen Latrinengruben, den wichtigsten spätömischen und frühmittelalterlichen Strukturen sowie der Lage der Profile P 8 (= Abb. 14) und P 17 (= Abb. 8). M. 1:175.

tenreihe begrenzt wurde. Letztere bildete zusammen mit den erwähnten Mauern auch die in etwa auf der Insulamitte verlaufende Parzellengrenze (vgl. Abb. 6)⁴⁰.

Ob der Hinterhof auch im Süden mit einer Mauer oder einer Pfostenreihe begrenzt war, ist ungeklärt. Die in der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 gefundenen Pollen bzw. Makroreste von verschiedenen Klee-Arten (*Trifolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie von anderen Wiesenpflanzen könnten darauf hindeuten, dass sich in den randlichen Bereichen des Hinterhofs eine grünlandartige Vegetation entwickelt hat (vgl. Anhang, Tabelle 4; 5).

In der Nordostecke des Hinterhofs fanden sich die Überreste eines an die Mauern MR 43 und MR 3 angebauten Schuppens (Abb. 6, MR 93–MR 95). Es handelte sich um einen Pfosten- bzw. Ständerbau (Mischbauweise), der mit Ziegeln gedeckt war und dessen Wände aus Lehmfachwerk bestanden. Der Schuppen wurde wahrscheinlich für gewerbliche Zwecke oder als Lagerraum genutzt⁴¹.

Die zweite, konkret fassbare, kaiserzeitliche Baustuktur im Bereich des Hinterhofs bildet der direkt an der antiken Parzellengrenze⁴² liegende apsidenförmige Schacht MR 6/MR 32, der wahrscheinlich schon vor der «Versteinerung» des Quartiers, die im ausgehenden 1. Jahrhundert einsetzte⁴³, errichtet wurde⁴⁴. Da Strukturen und Schichten der Steinbauperiode im Zuge von grossflächigen spätömischen Erdbewegungen abgetragen bzw. beim Anlegen von Lehmentnahmegruben weitgehend zerstört wurden⁴⁵, lässt sich die Nutzung des fraglichen Areals während des 2. Jahrhunderts nur in groben Zügen nachzeichnen. Gesichert ist lediglich, dass die kaiserzeitlichen Gebäude wahrscheinlich bereits am Ende des 2. Jahrhunderts oder zu Beginn des 3. Jahrhunderts aus vorerst nicht genau geklärten Gründen aufgelassen worden sind⁴⁶.

Nach einem Hiatus (?) wurden dann in den zerstörten oder verfallenen bzw. möglicherweise auch gezielt abgebrochenen Gebäuden mindestens sechs Töpferöfen installiert (vgl. Abb. 6)⁴⁷. Diese wurden nach Aussage der in den Öfen und Bedienungsgruben gefundenen Keramik – es handelt sich unter anderem um Becher der Form Niederbieber 33, Teller mit eingebogenem Rand und Schüsseln mit profiliertem Rand und Wandknick – in der Zeit zwischen 200 und 230/240 n. Chr. betrieben⁴⁸.

Zahlreiche Münzgussformen, die zusammen mit einem Teil des aus den Töpfereien stammenden Produktionsabfalls im Sodbrunnen MR 12 (vgl. Abb. 6) entsorgt worden sind⁴⁹, bezeugen zudem, dass hier während der *squatter occupation*⁵⁰ offensichtlich auch eine inoffizielle Münzwerkstatt betrieben worden ist. Laut Markus Peter wurden um die Mitte des 3. Jahrhunderts mithilfe der Münzgussformen ältere Silberdenare nachgegossen⁵¹.

Das Ende der *squatter occupation* lässt sich nicht genauer fassen; gesichert ist lediglich, dass der Fundniederschlag im dritten Viertel des 3. Jahrhunderts aussetzt⁵². Ob und in welcher Form das Areal in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts genutzt wurde, lässt sich beim derzeitigen Forschungs-

stand nicht sagen. Das Areal lag wohl nicht mehr im Bereich des *suburbium* des Castrum Rauracense⁵³.

Im Sinne einer Arbeitshypothese sei an dieser Stelle die Vermutung geäusserzt, dass das bereits mehrfach erwähnte weitgehende Fehlen von kaiserzeitlichen und spätömischen Schichten und Strukturen im untersuchten Teil des Quartiers möglicherweise in einem Zusammenhang mit der spätantiken Beschaffung von Planiermaterial stehen könnte. Wie an anderer Stelle ausgeführt, bildet das grossflächige Einbringen von Planierschichten in den spätömischen Befestigungen ein durchaus geläufiges, wenn nicht sogar typisches Phänomen, so zum Beispiel in der *enceinte réduite* auf dem Kastelenplateau in Augusta Raurica oder in den *castra* auf dem Basler Münsterhügel und auf dem Breisacher Münsterberg sowie im Castrum Vindonissense (Windisch, AG)⁵⁴. Für das Castrum Rauracense drängt sich dabei ein Zusammenhang zwischen der Beschaffung von Planiermaterial und dessen Errichtung in der Zeit um 300 n. Chr. bzw. bei dessen Instandsetzung nach den Zerstörungen in den Jahren 351/352 n. Chr. auf⁵⁵.

Die Nutzung des Areals in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts lässt sich im Bereich von Schacht MR 6/MR 32 in erster Linie in Form von grossen Lehmentnahmegruben sowie von deutlich ausgeprägten Karrenspuren nachweisen

40 Zur Parzellierung in der Unterstadt von Augusta Raurica allgemein: Berger 2012, 288 mit Abb. 213; Cox 2014, 110; 112 Abb. 4; 5.

41 Funde und Befunde im Bereich des Schuppens bildeten Gegenstand der Praktikumsarbeit von Daniel Reber (Reber 2014).

42 Zur Parzelleneinteilung vgl. Cox 2014, 109 Abb. 3.

43 Grezet 2014, 70 ff. bes. Abb. 20.

44 Vgl. Schneider/Schwarz 2017, 158 f. (in diesem Band).

45 Vgl. Grezet 2012, 85 ff. mit Abb. 44; Grezet 2013, 73 Abb. 46; Grezet 2014, 79 Abb. 33.

46 Grezet 2014, 76. Vgl. in diesem Zusammenhang auch Rychener 2014, 131 ff.

47 Vgl. Grezet 2012, 73 ff. und Abb. 10; Grezet 2013, 70 ff. mit Abb. 43; Grezet 2014, 76 f. und Abb. 20.

48 Vgl. Ammann 2012, 89 ff. mit Abb. 48.

49 Grezet 2013, 65 ff. bes. Abb. 37.

50 Zum Begriff vgl. die bei Ammann/Schwarz 2011, 128 Anm. 282 angeführte Literatur.

51 Peter 2013, 68 f. bes. Abb. 42 und Anm. 51; 53 (mit weiterführender Literatur). – Die Münzgussformen bildeten u. a. Gegenstand eines von Markus Peter, Markus Helfert und Peter-A. Schwarz geleiteten Blockkurses «Archäometrische, numismatische und archäologische Untersuchungen zur Verfüllung des Sodbrunnens MR 12 (Grabung Kaiseraugst-Auf der Wacht 2012)» im Herbstsemester 2014. Dabei konnte u. a. nachgewiesen werden, dass die vor Ort hergestellten Keramikgefässe und die insgesamt 121 Münzgussformen (*sic!*) aus der Verfüllung des Sodbrunnens (FK G01534, FK G01617, FK G01621, FK G01629) nicht aus dem gleichen Ton hergestellt worden sind. Fest steht zudem, dass mithilfe der Gussformen Prägungen aus dem Zeitraum zwischen 193 und 238 n. Chr. (Septimius Severus bis Maximinus Thrax) nachgegossen worden sind.

52 In diesem Sinne Grezet 2012, 87.

53 Schwarz 2011, 311; 317 sowie Abb. 1; 3; Berger 2012, 291 ff. mit Abb. 318.

54 Vgl. dazu Schwarz 2014, 276.

55 Vgl. dazu allgemein Schwarz 2011, 310 ff.; Berger 2012, 317 ff.

(Abb. 7)⁵⁶. Letztere dürften beim Abtransport des hier abgebauten Lehms, vielleicht auch der in den Ruinen der kaiserzeitlichen Überbauung gewonnenen Bausteine entstanden sein⁵⁷.

Weitere Zeugnisse der spätantiken Nutzung bilden die beiden im südlichen Teil der Grabungsfläche nachgewiesenen Schotterwege. Der westliche der beiden in etwa Süd-Nord verlaufenden Schotterwege überlagert den Schacht MR 6/MR 32 und wurde nach Ausweis der Münzfunde aus dem obersten Teil der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 (Schichtpaket D; siehe unten) frühestens um 388 n. Chr. angelegt und wahrscheinlich bis ins Frühmittelalter hinein frequentiert (vgl. Abb. 7; 8; 20)⁵⁸.

Das archäo(bio)logische Fundmaterial aus Schacht MR 6/MR 32

Bemerkungen zur Genese der Füllschichten und Quellenkritik

Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz

Bei der Analyse und Bewertung der Befunde und des archäo(bio)logischen Fundmaterials aus Schacht MR 6/MR 32 war in erster Linie dem grabungstechnischen Vorgehen beim Abbau der rund 4,2 m mächtigen Füllschichten Rechnung zu tragen. Letzteres hatte nämlich ein Maximum an Arbeitssicherheit zu gewährleisten, weswegen sich das ursprünglich gewählte Vorgehen – abstichweises Abbauen der Verfüllung in der nördlichen Schachthälfte und Abbau des südlichen Teils der Verfüllung nach Profil 17 – nur im oberen Teil des Schachts realisieren liess bzw. auf der Kote 269,80 m ü. M. eingestellt werden musste (Abb. 8)⁵⁹.

Der untere, ca. 1,2 m mächtige Teil der Schachtverfüllung wurde in der Folge flächig bzw. abstichweise abgebaut, wobei – auch bei gleichbleibender Zusammensetzung der Füllschichten – nach jeweils etwa 0,25 m routinemässig ein neuer Fundkomplex vergeben wurde. Letzteres drängte sich nicht zuletzt auch deswegen auf, weil Änderungen in der Zusammensetzung der Füllschichten wegen der Lichtverhältnisse beim Abbau kaum erkennbar waren.

Trotz dieser Einschränkungen lagen aber schliesslich genügend Informationen vor⁶⁰, um die Genese der Schachtverfüllung in groben Zügen zu rekonstruieren bzw. mithilfe der archäologischen Nachbardisziplinen sowie der Passscherbenverbindungen (vgl. unten Abb. 12) zu verifizieren⁶¹.

Schichtpaket A (vgl. Abb. 8) wurde – soweit feststellbar – unmittelbar nach Aufgabe des offensichtlich ausgeräumten bzw. leerstehenden Schachts MR 6/MR 32 eingebracht⁶². Das rund 1,15 m mächtige Schichtpaket liegt direkt auf der Sohle des Schachts (Abb. 9) und setzt sich – wie die Sedimentbeschreibungen und die wohl auf Staunässe zurückzuführenden Kalziumphosphatablagerungen auf der Keramik (z. B. A16–

A20; A32–A39; Abb. 10) und auf den Tierknochen (vgl. Abb. 34) nahelegen⁶³ – offensichtlich aus verschiedenen, mehrheitlich aus Latrinensedimenten bestehenden Füllschichten⁶⁴ zusammen, die mit insgesamt vier Fundkomplexen abgebaut wurden:

- FK G01453 (OK ± 269,80 m ü. M.; UK ± 269,50 m ü. M.) umfasst ein eher heterogenes Schichtpaket aus lehmigem, dunkelbraunem bis olivgrünem Sediment, das mit Mörtelbrocken, Kieseln, Holzkohlebrocken und Ziegelfragmenten durchsetzt war. Des Weiteren fanden sich darin auch grössere und kleinere Kalkbruchsteine sowie zahlreiche mineralisierte Holzfragmente (A82 und A83) und der Koprolith A84. Beim Abbau fiel zudem auf, dass das Sediment zunehmend feuchter und phosphathaltiger wurde.
- FK G01455 (OK ± 269,50 m ü. M.; UK ± 269,20 m ü. M.) umfasst einerseits ein dünnes Stratum aus Branntkalk (Abb. 11) und andererseits die darunterliegenden dunkelgrauen, lehmigen Sedimente, in denen sich zahlreiche mineralisierte Holzfragmente (vgl. Abb. 25) fanden.
- FK G01467 (OK ± 269,20 m ü. M.; UK ± 269,00 m ü. M.) besteht aus dunkelgrauem fettem Lehm, der mit einigen wenigen Kalkbruchsteinen und zahlreichen Holzkohlefragmenten durchsetzt war.
- FK G01466 (OK ± 269,00 m ü. M.; UK ± 268,65 m ü. M.) umfasst den untersten, direkt auf der Sohle von Schacht MR 6/MR 32 liegenden Teil der Verfüllschichten. Es handelt sich dabei um ein graues toniges Sediment, das mit etwas Feinkies und Sand sowie Holzkohlefragmenten durchsetzt war.

Die tonigen und die sandigen Anteile im Sediment dürfen sich im Laufe der Zeit auf dem anstehenden Muschelkalk akkumuliert und dadurch die Entwässerung

56 Grezet 2012, 85 ff. mit Abb. 44; Grezet 2013, 72 ff. bes. Abb. 46.

57 Grezet 2012, 87 ff. bes. Abb. 46; 47.

58 In diesem Sinne bereits Grezet 2012, 87 ff.; Grezet 2014, 74; 78 ff. bes. Abb. 33.

59 Grezet 2012, 80 Abb. 36.

60 Die wichtigsten Grundlagen bildeten das von Cédric Grezet geführte Wissenschaftliche Tagebuch, die massstäblichen Zeichnungen, die detaillierten Schicht- und Mauerbeschreibungen, die Sedimentbeschreibungen auf den Abtragsblättern, die Fotografien, eine von Shona Cox erstellte Harris-Matrix, die Aufzeichnungen von Peter-A. Schwarz während des Abbaus der Füllschichten, die Beobachtungen von Sandra Ammann bei der Inventarisierung des Fundmaterials sowie die Diskussionen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der oben erwähnten Lehrveranstaltungen sowie den Mitautorinnen und Mitautoren.

61 Die von uns gewählte Auswertungsmethodik entspricht in etwa dem bei Ohnsorg 2004, 10 f. bes. Abb. 3; 4 vorgestellten Vorgehen.

62 In diesem Sinne auch Grezet 2013, 64.

63 Vergleiche zu dieser Thematik auch die naturwissenschaftlichen Analysen bei Inhalten von Nachttöpfen in Carnuntum: Petzneck/Radbauer 2008.

64 In diesem Sinne auch Grezet 2013, 64.

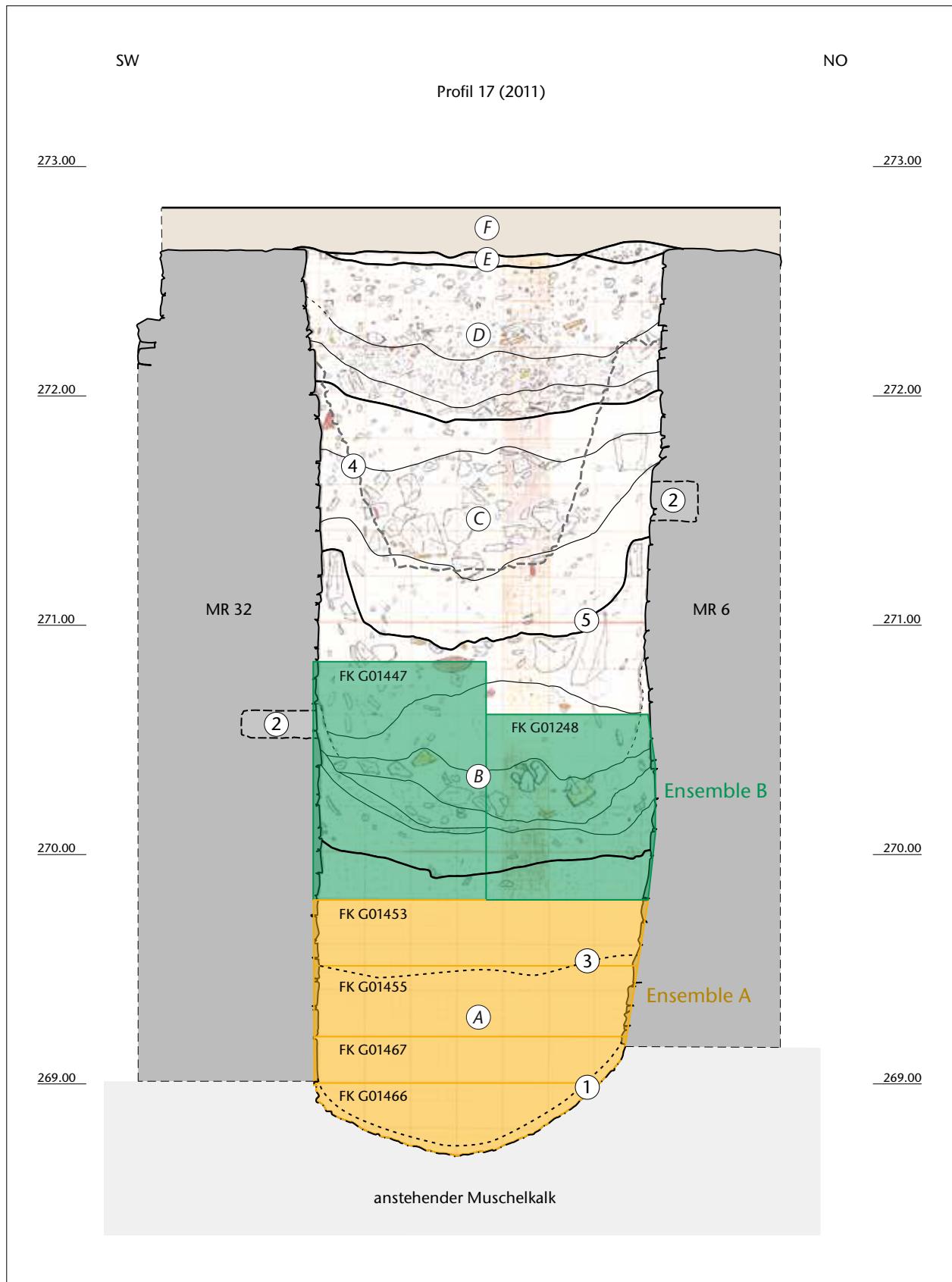


Abb. 8: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Teilweise ergänztes Profil P 17 (zur Lage vgl. Abb. 7). Die feinen Linien entsprechen den bei der Dokumentation des oberen Abschnitts beobachteten Schichtgrenzen. Die fetten Linien kennzeichnen die bei der Auswertung definierten Schichtpakete A, B, C, D, E und F, die horizontalen Striche die Grenzen zwischen den einzelnen Fundkomplexen (Abträgen). M. 1:25.

- Schichtpakete A, B, C, D, E und F, die horizontalen Striche als Grenzen zwischen den einzelnen Schichtpaketen (Abdruck). M. 1:25.

1 Auf dem anstehenden Muschelkalk liegende sterile Sandschicht (vgl. Abb. 9)	4 Umriss der ausserhalb von Schacht MR 6/MR 32 gefassten langrechteckigen Latrinengrube (vgl. Abb. 14, 4)
2 Lage der zur primären Funktion des Schachts gehörenden Balken-negative (Projektion)	5 Unterkante eines Eingriffs in Schichtpaket B, der möglicherweise mit der Unterkante der ausserhalb von Schacht MR 6/MR 32 gefassten langrechteckigen Latrinengrube (vgl. Abb. 14, 4) identisch ist.
3 Dünnes Stratum aus Brantkalk (vgl. Abb. 11)	



Abb. 9: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick auf die Schachtohle nach Abbau von Schichtpaket A. Der anstehende Muschelkalk (rechts) wird hier von einer sterilen Sandlinse überlagert. Norden ist oben links.



Abb. 10: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Auf der aus Schichtpaket A geborgenen Keramik finden sich immer wieder mehr oder weniger deutliche und wohl auf Staunässe zurückzuführende Kalziumphosphatablagerungen, so z. B. auf A16-A20 und A32-A39 (vgl. Abb. 26).



Abb. 11: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. In der Bildmitte ist der Rest eines Branntkalkstratums zu erkennen (vgl. auch Abb. 8,3). Norden ist oben links.

behindert bzw. die Bildung von Staunässe begünstigt haben (vgl. auch Abb. 10)⁶⁵.

Bei der Analyse des keramischen Fundmaterials aus Ensemble A (vgl. Abb. 22; 26), das die oben erwähnten Fundkomplexe umfasst, zeigte sich dann, dass zwischen den einzelnen Fundkomplexen zahlreiche Passscherbenverbindungen bestehen (Abb. 12). Dies ist unseres Erachtens nicht *a priori* dahingehend zu interpretieren, dass sich das ca. 1,2 m mächtige Schichtpaket A in relativ kurzer Zeit gebildet hat oder in einem einzigen Arbeitsgang eingebracht worden ist.

In den Passscherbenverbindungen zwischen den verschiedenen Fundkomplexen widerspiegelt sich vielmehr das grabungstechnische Vorgehen bzw. die oben beschriebenen Schwierigkeiten beim abstichweisen (horizontalen) Abbau der Sedimente. Diese dürften sich nämlich beim Einfüllen nicht flächendeckend verteilt haben, sondern haben sich wohl nur partiell akkumuliert, beispielsweise in Form eines Kegels in der Schachtmittelpunkt oder von kleineren und größeren Konzentrationen im Bereich der einen oder anderen Schachtwand⁶⁶.

Eine Vermischung der unteren Füllschichten infolge anthropogener Aktivitäten während der sekundären Nutzung des Schachts – beispielsweise bei der Entnahme des *stercus* im Hinblick auf eine Verwendung als Dünger⁶⁷ – ist unseres Erachtens eher auszuschließen.

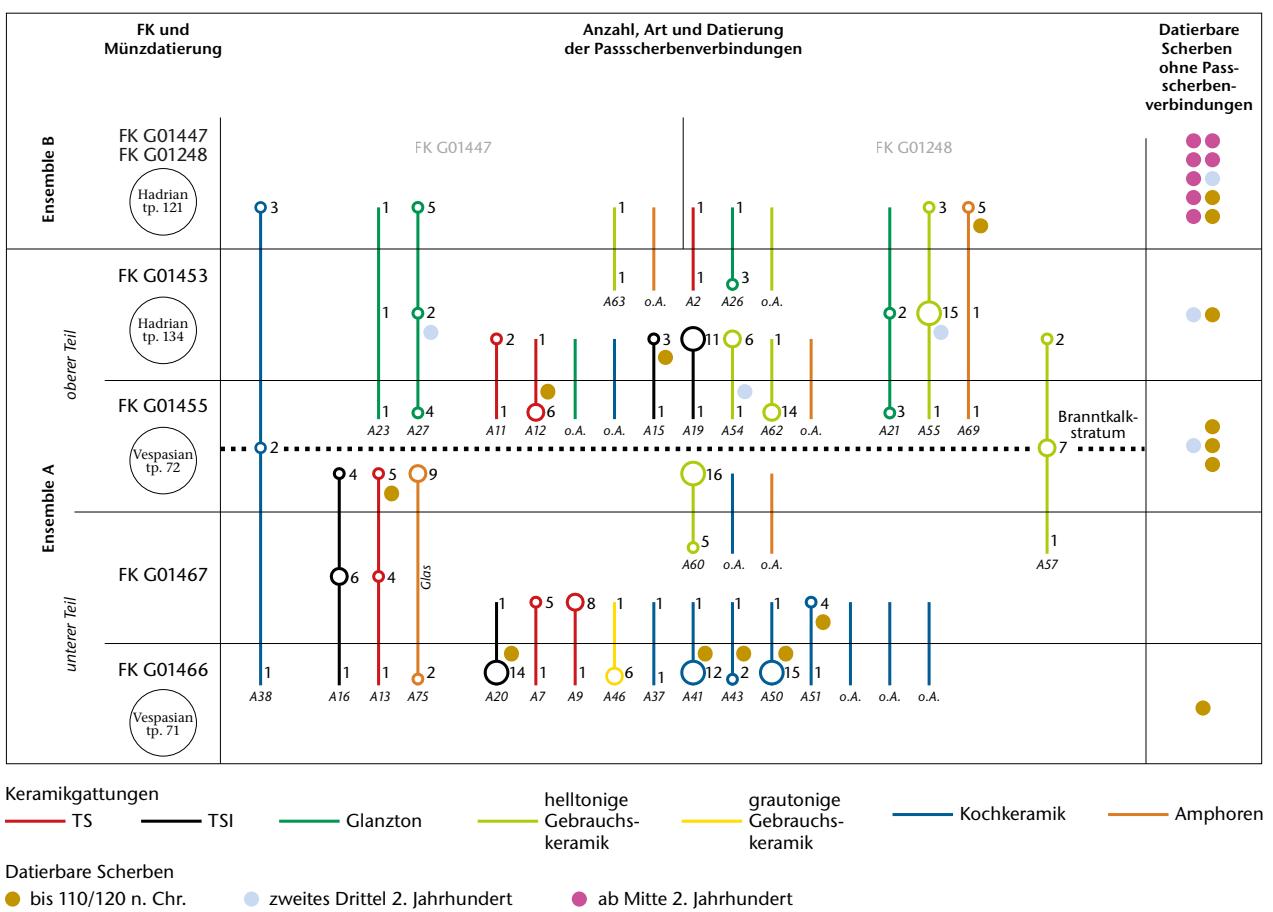
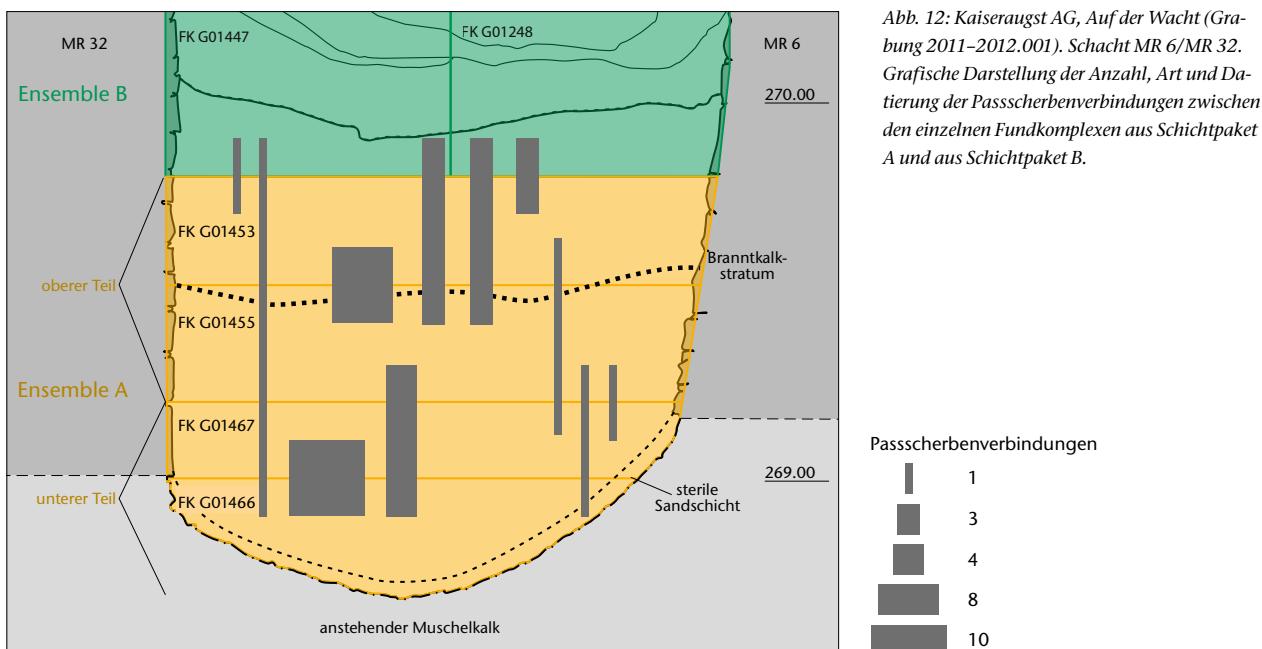
Dennoch fällt auf, dass sich zwei Gruppen von Passscherbenverbindungen innerhalb von Ensemble A ausmachen lassen. Die eine Gruppe konzentriert sich auf den unteren, die andere auf den oberen Teil von Schichtpaket A. Diese Übergangszone liegt zwischen 269,55 und 269,45 m ü. M. und korrespondiert in etwa mit einem feinen, aber nur partiell nachgewiesenen Stratum aus Branntkalk (= FK G01455). Dieses Branntkalkstratum (vgl. Abb. 8,3; 11) sowie die geringe Zahl an Passscherbenverbindungen zwischen FK G01467 und FK G01453 könnten darauf hinweisen, dass der untere und der obere Teil der Sedimente in Schichtpaket A nacheinander und mit einer gewissen zeitlichen Tiefe eingebracht worden sind.

Die unter Schichtpaket A subsumierten Latrinensedimente stammen demzufolge wahrscheinlich nicht aus einem und demselben Abort und sind sicher nicht *en bloc* eingebracht worden, sondern beim Ausschöpfen von mehreren Latrinen angefallen und im Schacht MR 6/MR 32 entsorgt

⁶⁵ Letzteres bezeugt auch der Umstand, dass sich das Regenwasser auch nach der vollständigen Entfernung der Füllschichten auf der Schachttsohle sammelte und nur langsam versickerte.

⁶⁶ Vgl. dazu etwa Lindner 2012, Abb. 5.

⁶⁷ Vgl. dazu Thüry 2001, 7 f.; Lindner 2012, 209 bes. Anm. 82 (mit weiterführender Literatur); Bouet 2009, 169 ff.



worden. Infrage kommen dabei unter anderem die südöstlich von Schacht MR 6/MR 32 liegenden Latrinengruben (vgl. Abb. 6; 7)⁶⁸.

Schichtpaket B (vgl. Abb. 8) umfasst den obersten Teil der eben beschriebenen Latrinensedimente sowie den untersten Teil der oberen (jüngeren) Füllschichten und wurde mit FK G01447 und FK G01248 abgebaut:

- FK G01447 (OK \pm 270,83 m ü. M.; UK \pm 269,80 m ü. M.) umfasst die Sedimente aus dem südlichen Teil der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32. Es handelt sich dabei um ein grünlich-braun-graues, siltig-sandiges Sediment,



Abb. 13: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick auf den im archäologischen Befund nicht klar gefassten Übergang zwischen Schichtpaket A und Schichtpaket B. Norden ist oben links.

das mit etwas Kies und Ziegelfragmenten durchsetzt war. Des Weiteren fanden sich darin auch drei grössere Kalkbruchsteine sowie ein nahezu vollständig erhaltener, hochkant stehender Dachziegel (Abb. 13).

- FK G01248 (OK \pm 270,60 m ü. M.; UK \pm 269,80 m ü. M.) umfasst die Sedimente aus dem nördlichen Teil der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32. Es handelt sich dabei um ein braun-graues, siltiges Sediment, das mit kleinen Kieseln und Holzkohlefragmenten durchsetzt war.

Die beiden zu Ensemble B zusammengefassten Fundkomplexe aus dem Schichtpaket B enthalten mehrheitlich Funde, die wohl zusammen mit den als Latrinensedimente angesprochenen Füllschichten (Schichtpaket A) in den Schacht MR 6/MR 32 gelangt sind. Weil Ensemble B sowohl Fundmaterial aus dem darunterliegenden Schichtpaket A als auch aus dem darüberliegenden Schichtpaket C umfasst, haben wir uns entschieden, nur eine repräsentative Fundauswahl aus Ensemble B vorzustellen (vgl. Abb. 62; 63) und auf eine Auswertung des archäobiologischen Fundmaterials zu verzichten. Die in Ensemble B gefundenen Passscherben zu Gefässen aus dem Schichtpaket A (vgl. Abb. 12) wurden dem Ensemble A zugewiesen.

Schichtpaket C (vgl. Abb. 8) umfasst die oberen, sehr heterogen zusammengesetzten Verfüllschichten im Schacht MR 6/

MR 32⁶⁹, die mit FK G01210, FK G01094, FK G01190, FK G01189 und FK G01085 abgebaut wurden (Abb. 14).

Die recht heterogene Zusammensetzung des Fundmaterials Ensemble C (vgl. unten) aus Schichtpaket C sowie die – auf den ersten Blick irritierende – Existenz von Passscherbenverbindungen zwischen Ensemble C und der Verfüllung der südöstlich von Schacht MR 6/MR 32 liegenden langrechteckigen Latrinengrube (vgl. Abb. 6; 7)⁷⁰ bewogen uns, die Genese von Schichtpaket C nochmals zu hinterfragen.

In diesem Zusammenhang stellten wir fest, dass die Unterkante der in Profil P 17 gut erkennbaren wannenförmigen Vertiefung (vgl. Abb. 8,5) in etwa auf der gleichen Kote (= 271,00 m ü. M.) liegt wie die Unterkante des im Südteil von Mauer MR 6 erkennbaren Ausbruchs (Abb. 15). Beim Vergleich mit dem knapp 6 m südlich von Schacht MR 6/MR 32 angelegten Profil P 8 fiel auf, dass sich darin zwei sich überlagernde grubenförmige Eingriffe abzeichneten (Abb. 14, 4.5). Die Unterkante des tieferliegenden (älteren) Eingriffs

⁶⁹ In diesem Sinne auch Grezet 2013, 64.

⁷⁰ So u. a. zwischen FK G01085 und FK G01094 (Ensemble C; vgl. Abb. 14,4) sowie FK F09463 und FK F09451 (Verfüllung der [Materialnahme-]Grube; vgl. Abb. 14,5).

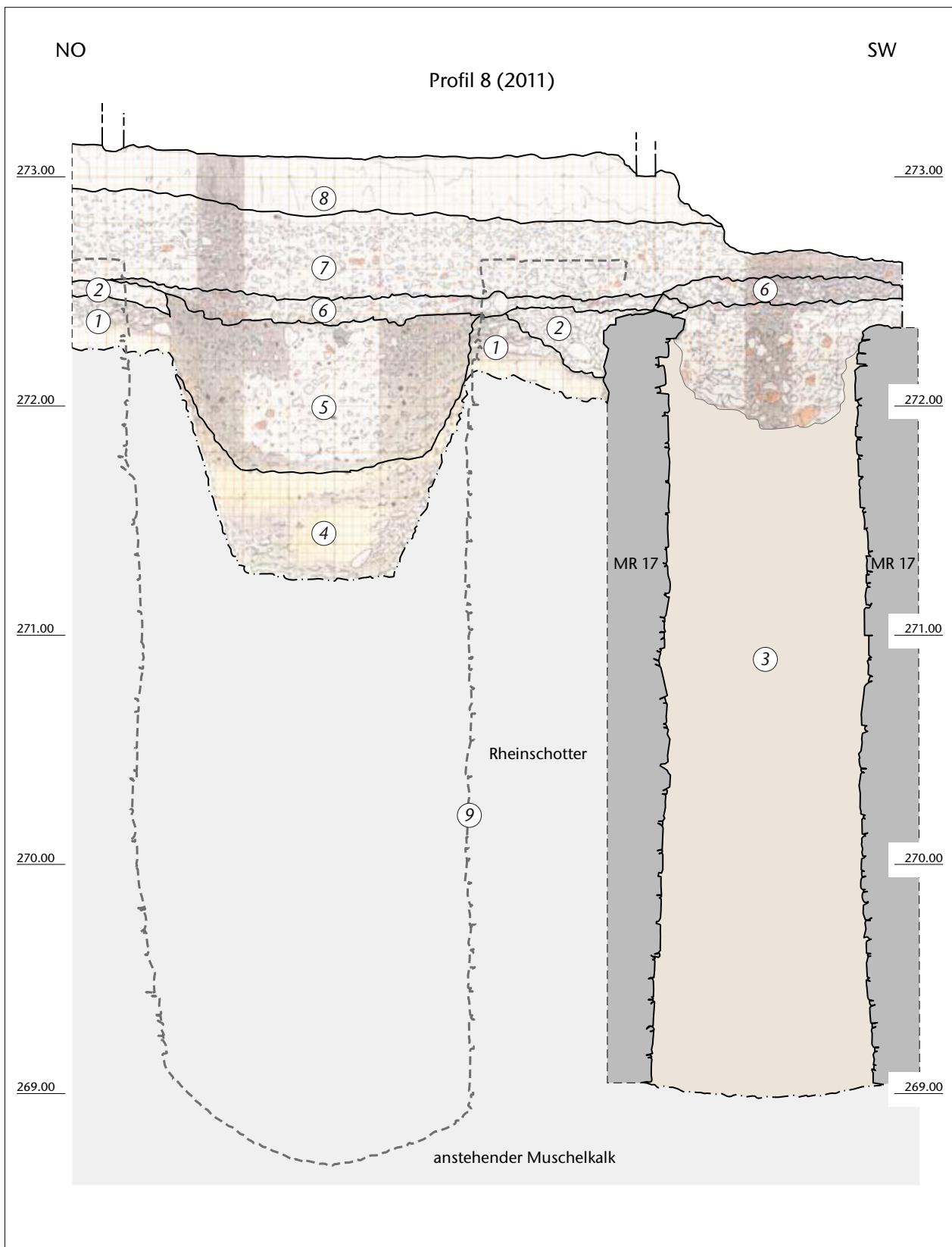


Abb. 14: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Profil P 8 (zur Lage vgl. Abb. 7). M. 1:25.

- 1 Anstehender Niederterrassenschotter und sterile Hochflutsande
- 2 Überreste der weitgehend gekappten kaiserzeitlichen Kulturschichten
- 3 Füllschichten in Schacht MR 17 (wohl zweites Viertel 3. Jahrhundert)
- 4 Beim Anlegen von 5 teilweise entfernte Verfüllung der älteren Latrine mit dem im Text erwähnten Bronzedepot (zweites Viertel des 3. Jahrhunderts)
- 5 Nach der Mitte des 3. Jahrhunderts eingebrachte Verfüllung einer (Materialentnahmegrube). Die langrechteckige Grube hat sich nach
- 6 Spätantiker/frühmittelalterlicher Schotterweg (vgl. auch Abb. 7; 8,E)
- 7 Nachantiker Reduktionshorizont (vgl. auch Abb. 8,F)
- 8 Moderne Humuskante
- 9 Projizierter Umriss der inneren Mauerschale von Schacht MR 6/MR 32.



Abb. 15: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick in den Schacht während des Abbaus der oberen Füllschichten (Schichtpaket C). Rechts im Bild ist in Mauer MR 6 der beim Ausheben einer jüngeren (Materialentnahme-)Grube (vgl. Abb. 7; 8) entstandene Ausbruch zu erkennen. Links im Bild der auch zeichnerisch dokumentierte obere Teil von Profil P 17 (vgl. Abb. 8), rechts Profil P 8 (vgl. Abb. 14). Norden ist oben rechts.

(Abb. 14,4) liegt auf der Kote 271,20 m ü. M., also nur 0,2–0,4 m unter der Unterkante des Ausbruchs in Mauer MR 6 bzw. der wattenförmigen Vertiefung in der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 (vgl. Abb. 8,5).

Bei dieser tieferliegenden (älteren) Grube (Abb. 14,4) handelt es sich zweifelsfrei um eine langrechteckige Latrinengrube⁷¹, deren damals erst teilweise geborgener Inhalt von Cédric Grezet bereits vorgestellt worden ist⁷². Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang ein kleines Depot mit insgesamt vier Bronzeobjekten. Es scheint sich dabei um Objekte zu handeln, die im Hinblick auf ein späteres Recycling zusammengetragen wurden und aus nicht mehr rekonstruierbaren Gründen in die Latrine gelangten⁷³. Gegen diese Annahme bzw. für eine kultische Deutung könnte allenfalls der Umstand sprechen, dass sich im oberen Teil der Latrinengrube auch Fragmente von Räucherkerlchen und einer Terrakotta-Statuette fanden⁷⁴. Gesichert ist, dass die langrechteckige Latrinengrube wohl im zweiten Viertel des 3. Jahrhunderts verfüllt worden ist⁷⁵.

Wie der Befund in Profil P 8 zeigt, wurde der obere Teil der Verfüllung der langrechteckigen Latrinengrube später beim Aushub einer jüngeren Grube (Abb. 14,5) teilweise entfernt; der untere Teil der Latrinensedimente, in dem das erwähnte Bronzedepot gefunden wurde (Abb. 14,4), ist aber von diesem Eingriff offensichtlich verschont geblieben. Bei

diesem jüngeren Eingriff handelt es sich wahrscheinlich um eine wohl ebenfalls langrechteckige (Materialentnahme-)Grube, die sich nach Aussage von Profil P 17 (Abb. 8,5) wahrscheinlich bis (mindestens) in die Mitte der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 erstreckt haben muss.

Die (Materialentnahme-)Grube wurde nach Aussage des Fundmaterials aus dem im Bereich von Schacht MR 6/MR 32 gelegenen Teil der Verfüllung (Schichtpaket C) bereits um die Mitte des 3. Jahrhunderts wieder verfüllt. Unter den insgesamt 2253 keramischen Funden aus Ensemble C fand sich auch Keramik, die zweifelsfrei aus den in der unmittelbaren Nachbarschaft gelegenen und zwischen 200 und 230/240 n. Chr. betriebenen Töpfereien stammt (vgl. Abb. 6)⁷⁶. Zum Vergleich bietet sich das bereits publizierte Fundmaterial aus der Verfüllung der Bedienungsgrube von Töpfereien 2

71 Vgl. Grezet 2012, 80 mit Verweis auf die damals bekannten Mindestmasse (1,25 m × 1,25 m).

72 Vgl. Grezet 2012, 80 bes. Abb. 36.

73 Vgl. Grezet 2012, 80–85 und bes. Abb. 38–42.

74 FK F09464; FK G01084.

75 Vgl. Grezet 2012, 80.

76 So u. a. in FK G01210, der den untersten Teil von Ensemble C umfasst.



Abb. 16: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. In Schichtpaket C gefundener, nach 194/195 n. Chr. geprägter Denar des Septimius Severus (Inv. 2011.001.G01094.3). Er liefert einen – wie die keramischen Mitfunde aus Ensemble C zeigen – eher weit zu fassenden terminus post quem für das Einbringen der oberen Füllschichten. M. 1:1.

an⁷⁷. Für eine relativ rasche und wie es scheint auch gezielte Verfüllung der (Materialentnahme-)Grube mit Siedlungsabfällen sprechen auch die keramischen Funde. Die aus Schichtpaket C stammende Keramik ist nämlich relativ grossenteilig und kaum abgeschliffen oder bestossen. Zudem sind einzelne Gefäße oft in Form von mehreren Fragmenten belegt.

Den grössten Anteil im Keramikspektrum von Ensemble C stellt die orangefarbene Gebrauchsgeramik. Es handelt sich vorwiegend um Schüsseln mit zumeist eng anliegendem, profiliertem Rand, die auf der Aussenseite teilweise auch Reste eines roten Überzugs aufweisen. Daneben sind Teller mit eingebogenem Rand vertreten. Letztere sind zum Teil reduzierend gebrannt und besitzen einen grauen Tonkern, was zweifellos auf einen Produktionsfehler zurückzuführen ist. Krüge sind seltener, ein Krug mit Bandrand stützt die Gesamtdatierung des Ensembles in die Mitte des 3. Jahrhunderts.

Die Glanztonkeramik besteht vorwiegend aus Bechern der Form Niederbieber 33, meist mit schwarzem Überzug⁷⁸. Die wenigen Vertreter der sogenannten bunten Becher aus dem späten 2. Jahrhundert sind als Altfunde zu taxieren.

Weitere, kleinfragmentierte Altstücke finden sich auch unter der Terra Sigillata. Es handelt sich vornehmlich um Fragmente der Formen Drag. 29, Drag. 36, Drag. 42 sowie um wenige Wandscherben von Reliefschüsseln der Form Drag. 37. Bei Letzteren handelt es sich zumeist um Produkte der Rhein-zaberter Töpfereien. Eine grossteilig erhaltene Schüssel der Form Drag. 38 bildet in diesem Ensemble eine Ausnahme.

Des Weiteren finden sich in Ensemble C auch Randscherben von Schüsseln mit profilierte Wandung aus Glanzton und aus helltoniger Keramik⁷⁹. Die in beachtlicher Zahl vertretenen, vorwiegend reduzierend gebrannten Kochtopfe mit mehr oder weniger breitem Leistenrand passen gut in den Zeithorizont.

Unter den Amphoren sind eine grosse Wandscherbe mit abgesägtem Henkel der Form Dressel 20 sowie mehrere, der Tongruppe 6 zuweisbare Wandscherben einer weiteren Öl-amphore Dressel 20 zu erwähnen⁸⁰.

Besonders hervorzuheben ist die Randscherbe eines orangefarbenen Einhenkeltopfs mit einfach ausbiegendem Rand, der randständige Henkel ist abgebrochen oder wurde abgearbeitet⁸¹.

Unter den Kleinfunden finden sich lediglich einige wenige Bronzebleche, ein Stift aus Bein sowie eine gut erhaltene Nähnadel. Die sehr stark fragmentierten Glasfunde können keiner bestimmten Form zugeordnet werden⁸².

Der einzige Münzfund aus dem Schichtpaket C, ein nicht abgegriffener subaerater Denar des Septimius Severus, wurde nach 194/195 n. Chr. geprägt (Abb. 16; Inv. 2011.001. G01094.3). Er liefert einen – wie die keramischen Mitfunde nahelegen – eher weit zu fassenden *terminus post quem* für das Einbringen der oberen Füllschichten in Schacht MR 6/ MR 32⁸³.

Schichtpaket D (vgl. Abb. 8) umfasst den obersten, unter dem spätantiken/frühmittelalterlichen Schotterweg (= Schichtpaket E) liegenden Teil der Füllschichten in Schacht MR 6/ MR 32 (Abb. 17). Es handelt sich um wohl mehrfach umgelagerte Kultur- und Abfallschichten, die in der näheren Umgebung des Schachts abgetragen und wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Bau des bereits erwähnten, Süd-Nord verlaufenden Schotterwegs (vgl. Abb. 7) eingebracht worden sind. Das Einbringen dieser Sedimente erfolgte wohl, um den durch das Zusammensinken der in der langrechteckigen Grube entsorgten Siedlungsabfälle (Schichtpaket C) bzw. der tieferliegenden Füllschichten (Schichtpaket B, Schichtpaket A) entstandenen Niveauunterschied auszugleichen.

Gestützt wird diese Annahme durch die Kleinteiligkeit der insgesamt 141 keramischen Funde aus Schichtpaket D (FK F09376, FK F09456, FK F09459, FK F09460 und FK G01157). Die Bruchkanten der einzelnen Keramikfragmente sind zudem stark verrundet und bestossen, die meisten Gefäße sind nur durch einzelne Scherben belegt.

77 Vgl. Grezet, 2012, bes. 76–78 und Ammann 2012. Weitere gute Vergleichsstücke finden sich in der Verfüllung von Sodbrunnen MR 12 (vgl. Grezet 2013, 65–67). Den Hinweis verdanken wir Simone Mayer.

78 Es kommen auch oxidierend gebrannte Becher der Form Niederbieber 33 vor, sie sind aber in der Minderzahl (vgl. Ammann 2012, Abb. 48,1–3.5).

79 Vgl. Ammann/Schwarz 2011, 180 mit Abb. 177,509.517.539.

80 Vgl. Martin-Kilcher 1987, 56; 68 (mit Farbtafel A,11.12).

81 Die Tonqualität des Fragments ist nicht mit dem Henkeltopf aus Ensemble A, A49 zu vergleichen. Das Exemplar aus Ensemble C ist mit feinerem Sand gemagert. Die Randform entspricht dem bei A49 angeführten Vergleichsstück aus einem trocken gemauerten Schacht von Vindonissa, vgl. Weiss/Holliger 1979/1980, Abb. 39,2; für Augusta Raurica vgl. Schmid 2008, Taf. 24,357. Ein weiterer guter Vergleich stammt aus Straubing (D): Höpken 2011, 52 und Abb. 4,2.

82 Weiter anzuführen sind eine Auster und das Fragment eines Mühlsteins. Die Eisenfunde sind nicht restauriert und konnten deswegen nicht genauer bestimmt werden.

83 Vgl. Peter 2011.

Abb. 17: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick auf die Oberkante von Schichtpaket D (vgl. Abb. 8). Im südlichen Teil des Schachts sind die obersten Füllschichten bereits bis auf die Höhe des darunterliegenden Schichtpakets C abgebaut. Norden ist unten links.



Abb. 18: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Das Fragment einer in Schichtpaket D gefundenen Schüssel der Form Chenet 320 (Inv. 2011.001.F09459.4). Das Fragment unterscheidet sich in Bezug auf Tonqualität und Überzug sowie wegen der Ausgestaltung des Rädchenkors deutlich von der in Augusta Raurica üblicherweise gefundenen Argonnenware. M. 2:1.



Neben einigen kleinen Terra-Sigillata-Fragmenten sowie der Randscherbe eines Tellers der Form Drag. 18, die aufgrund der Qualität als Altstücke zu bewerten sind, fanden sich in Ensemble D vornehmlich Kochtöpfe mit Leistenrand, Becher der Form Niederbieber 33 sowie einige Wandscherben von Krügen oder Schüsseln. Ein Bronzeblech sowie einige kleine Glassplitter lassen sich nicht näher bestimmen.

Besonders hervorzuheben ist die Wandscherbe einer Schüssel der Form Chenet 320 (Inv. 2011.001.F09459.4). Auf der hellorangen Scherbe fanden sich Reste eines feinen Überzugs und eines langrechteckigen Rädchenkors (Abb. 18). Das Fragment unterscheidet sich in Bezug auf Tonqualität und Überzug sowie auf die Ausgestaltung des Rädchenkors deutlich von der in Augusta Raurica üblicherweise ge-

Nominal	Münzherrschaft	Datierung	Av-Abnutzung	Rv-Abnutzung	Münzstätte	RS-Typ	Referenzzitat	Inv.
Dupondius	Antoninus Pius	152–155	Stark	Stark	Roma	?	RIC III, S. 139, Nr. 908 (Typ)	2011.001.F09460.5
«Minimus»	Für Urbs Roma	(330–340)–?	Frisch	Frisch	?	VRBS		2011.001.F09460.3
AE4	unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09376.6
AE4 (Imitation)	Für Helena	(337–340)–?	Unbestimmt	Frisch	?	?	Vgl. RIC VIII, S. 143, Nr. 42 (Typ)	2011.001.F09376.5
«Minimus»	Für Urbs Roma	(337–340)–?	Frisch	Frisch	(Roma)	?		2011.001.F09460.2
AE4	Constans	341–348	Frisch	Unbestimmt	?	V DD		2011.001.F09459.2
AE4	Constantius II.	341–348	Frisch	Frisch	Lugdunum	V DD	RIC VIII, S. 180, Nr. 45	2011.001.F09460.1
AE4	unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	341–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09376.7
AE3	Valens	367–375	Frisch	Frisch	Lugdunum	SEC RP	RIC IX, S. 46, Nr. 21a	2011.001.G01157.1
AE3	Valentinianus I.	367–375	Leicht	Leicht	Arelate	SEC RP	RIC IX, S. 66, Nr. 17a (IXa)	2011.001.G01157.2
AE4	Arcadius	383–395	Frisch	Frisch	?	V GGG		2011.001.F09376.2
AE4	Theodosisch	383–403	Unbestimmt	Unbestimmt	?	V GGG / SAL RP		2011.001.F09376.1
AE4	Theodosisch	383–395	Leicht	Leicht	?	V GGG		2011.001.F09376.9
AE4	Valentinianus II. oder Theodosius I.	383–387	Deutlich	Deutlich	Roma	V GGG 2	RIC IX, S. 130, Nr. 57a (5) oder S. 131, Nr. 57c (9)	2011.001.F09456.1
AE4	Honorius	393–395	Frisch	Frisch	?	V GGG		2011.001.F09376.13
AE4	Theodosisch	388–403	Frisch	Frisch	?	SAL RP		2011.001.F09376.10
AE4	Theodosisch	388–403	Frisch	Leicht	?	SAL RP		2011.001.F09459.1
AE4	Theodosisch	388–403	Leicht	Leicht	?	SAL RP		2011.001.F09376.12
AE4	Theodosisch	388–403	Unbestimmt	Unbestimmt	?	SAL RP		2011.001.F09376.3
AE4	Theodosisch	388–403	Unbestimmt	Unbestimmt	?	SAL RP		2011.001.F09376.4
AE4	Theodosisch	388–403	Leicht	Leicht	Roma	SAL RP		2011.001.F09376.8
AE4	Theodosisch	388–403	Unbestimmt	Unbestimmt	?	SAL RP		2011.001.F09376.11

Abb. 19: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Zusammenstellung der in Schichtpaket D (vgl. Abb. 8,D) gefundenen Münzen.



Abb. 20: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Blick auf den über den verfüllten Schacht verlaufenden spätantiken/frühmittelalterlichen Schotterweg (= Schichtpaket E). Zur Lage und zum Verlauf vgl. Abb. 7. Norden ist oben rechts.

fundenen sehr heterogen zusammengesetzten Argonnenware⁸⁴. Der Import der rädchenverzierten Argonnenware setzt in Augusta Raurica im zweiten Viertel des 4. Jahrhunderts ein⁸⁵. Da es sich vorerst um ein Unikat handelt, lässt sich aus dem Rädchen Dekor zurzeit kein verwertbarer Datierungshinweis ableiten. Aufgrund der Fundmünzen aus Ensemble D (siehe unten) ist denkbar, dass die hier vorliegende Schüssel Chenet 320 erst gegen Ende des 4., allenfalls sogar erst zu Beginn des 5. Jahrhunderts in den Boden gekommen ist.

Die 21 Fundmünzen aus Schichtpaket D sind in verschiedener Hinsicht bemerkenswert (Abb. 19). Die jüngsten

Münzen – es handelt sich dabei um insgesamt sieben theodosische Prägungen – bezeugen zum einen, dass der obers-

84 Zur Problematik der verschiedenen Fabrikate und zur Herkunft spätantiker Terra Sigillata vgl. Asal 2007a, 73. Für weitere Ausführungen zur spätömischen Argonnenware und deren Derivate vgl. Brulet u. a. 2010, 216–253; 271–278. Auch der Rädchen Dekor mit dem längsrechteckigen Rollstempel ist aussergewöhnlich – er entspricht am ehesten Muster 13 bei Brem u. a. 2008, 187 f. mit Abb. 241,13.

85 In diesem Sinne Martin-Kilcher 1987, 44 (Kommentar zu Abb. 21,A,B).

Nominal	Münzherrschaft	Datierung	Av-Abnutzung	Rv-Abnutzung	Münzstätte	RS-Typ	Referenzzitat	Inv.
AE4	Unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.5
AE4	unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.19
AE4	Unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.4
AE4	Unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.14
AE4	Unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.3
AE4	Unbestimmter Prägeherr 4. Jh.	330–?	Unbestimmt	Unbestimmt	?	?		2011.001.F09293.10
AE4	Constans oder Constantius II.	341–348	Unbestimmt	Frisch	Lugdunum	V DD	RIC VIII, S. 181, Nr. 62–64	2011.001.F09293.1
AE3	Constantius II. für ?	352–358	Unbestimmt	Unbestimmt	?	FTR FH		2011.001.F09293.13
AE4	Constantius II. oder Julianus II.	358–361	Leicht	Leicht	?	SPES RP		2011.001.F09293.2
AE2	Magnus Maximus	383–388	Frisch	Frisch	Arelate	REP RP	RIC IX, S. 68, Nr. 26a(2)	2011.001.F09293.11
AE4	Theodosisch	383–388	Unbestimmt	Unbestimmt	?	V GGG 2		2011.001.F09293.9
AE4	Theodosisch	388–403	Unbestimmt	Unbestimmt	?	SAL RP		2011.001.F09293.17
AE4	Theodosisch	388–403	Frisch	Frisch	?	SAL RP		2011.001.F09293.7
AE4 (Imitation)	Theodosisch	(388–403)–?	Frisch	Unbestimmt	?	SAL RP		2011.001.F09293.6
AE4	Theodosisch	388–403	Frisch	Frisch	?	SAL RP		2011.001.F09293.8

Abb. 21: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Zusammenstellung der im spätantiken/frühmittelalterlichen Schotterweg (=Schichtpaket E; vgl. Abb. 8,E) gefundenen Münzen des Ensembles E.

te Teil der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 frühestens um 388 n. Chr. eingebracht worden sein kann. Die insgesamt doch recht deutlichen Zirkulationsspuren legen zum anderen nahe, dass der aus den Prägedaten ableitbare *terminus post quem* (388 n. Chr.) recht weit zu fassen ist⁸⁶ – auch wenn sich dieser Sachverhalt nicht unbedingt in den keramischen Mitfunden widerspiegelt.

Schichtpaket E (vgl. Abb. 8) entspricht dem bereits mehrfach erwähnten Schotterweg (Abb. 20). Dessen Unterkante lag auf dem Schichtpaket D bzw. direkt auf der (Abbruch-?) Krone von Mauer MR 6 (vgl. Abb. 6.; 8; 14). In dem im Bereich von Schacht MR 6/MR 32 liegenden Abschnitt des Schotterwegs (= FK F09293) fanden sich insgesamt 15 Fundmünzen (Abb. 21).

Die vier jüngsten Münzen wurden ebenfalls zwischen 388 und 403 n. Chr. geprägt, was die bereits von Cédric Grezet geäusserte Annahme stützt, dass die Schotterwege bis ins Frühmittelalter hinein frequentiert worden sind⁸⁷. Der doch recht grosse Aufwand, der mit dem Bau des Schotterwegs verbunden war, lässt den Schluss zu, dass es sich dabei nicht um ein «Zufallsprodukt» handelt. Obschon die Fortsetzung des Schotterwegs im nordöstlichen Teil des ergrabenen Areals nicht mehr nachgewiesen werden konnte, spricht nicht zuletzt der Umstand, dass das etwa 450 m entfernte Westtor des Castrum Rauracense in der Verlängerung des Schotterwegs liegt, dafür, dass es sich dabei um eine Verkehrsachse handelte, die in der Spätantike und – wie es scheint – auch im Frühmittelalter eine wichtige Rolle spielte.

Schichtpaket F (vgl. Abb. 14,7) entspricht dem hier nicht weiter behandelten nachantiken Reduktionshorizont, der den spätantiken/frühmittelalterlichen Schotterweg bzw. den darunterliegenden Schacht MR 6/MR 32 überlagert⁸⁸.

Fragestellungen

Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz

Da aufgrund der Analyse des Befundes sowie der Passscherbenverbindungen lediglich im Fall von Schichtpaket A von einer mehr oder weniger geschlossenen stratigrafischen Einheit gesprochen werden kann, konzentrierten wir uns bei der Analyse und Auswertung des archäo(bio)logischen Fundmaterials aus den Füllschichten in Schacht MR 6/MR 32 auf das Schichtpaket A bzw. auf Ensemble A. Im Fokus des Interesses standen dabei folgende Fragestellungen:

1. Gibt es Indizien bzw. konkrete Hinweise, die gegen die andernorts postulierte Interpretation von Schacht MR 6/MR 32 als *fossa nivalis* bzw. für eine andere primäre Funktion – zum Beispiel zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und Vorräten – sprechen⁸⁹?
2. Lassen sich Bauzeit und Dauer der primären Nutzung sowie der Zeitpunkt der Aufgabe von Schacht MR 6/MR 32 mithilfe des archäologischen Fundmaterials eruieren bzw. näher eingrenzen?
3. Handelt es sich bei Schichtpaket A effektiv und ausschliesslich um andernorts angefallene und im Schacht MR 6/MR 32 entsorgte Latrinensedimente oder umfasst Ensemble A auch archäo(bio)logisches Fundmaterial, das sich mit anderen Aktivitäten, wie zum Beispiel mit der direkten Entsorgung von Küchenabfällen, von Speiseresten oder von gewerblichen Abfällen, in Verbindung bringen lässt?

⁸⁶ Peter 2001, 176; Grezet 2012, 87 bes. Anm. 67.

⁸⁷ Grezet 2014, 78 ff. mit Abb. 33.

⁸⁸ Vgl. Grezet 2012, 87 und Abb. 43.

⁸⁹ Vgl. Schneider/Schwarz 2017, 160 ff. (in diesem Band).

- Finden sich im archäo(bio)logischen Fundmaterial Hinweise, die Rückschlüsse auf den sozialen Status, die Ernährungsgewohnheiten und den Gesundheitszustand der in der Unterstadt von Augusta Raurica lebenden Bevölkerung zulassen?

Das archäologische Fundmaterial aus den Latrinen-sedimenten (Ensemble A)

Überblick

Sandra Ammann

Das archäologische Fundmaterial aus Schichtpaket A ist vielfältig und umfasst neben Münzen, Glasgefäßen, Holzresten (vgl. Abb. 25) und Koproolithen (vgl. Abb. 52) insgesamt 923 Keramikfragmente (Abb. 22; vgl. auch Abb. 26).

Anteilmässig ist in Ensemble A die helltonige Keramik mit 315 Fragmenten am häufigsten, darauf folgen die Kochkeramik mit 247 Scherben und die Terra Sigillata mit 128 Fragmenten. Die Amphoren sind mit 77 Scherben vertreten. Mit 44 Fragmenten von Terra-Sigillata-Imitationen, 43 von Glanztonkeramik sowie 49 von grautonigen Scherben wurden diese Gattungen anteilmässig in etwa ausgeglichen in den Schacht eingebracht. Den geringsten Anteil haben mit 20 Bruchstücken die Reibschalen.

Sieht man sich den Anteil der überlieferten Gefässteile an, so fällt auf, dass bei der Terra Sigillata und bei der Kochkeramik relativ viele Randscherben überliefert wurden – bei der helltonigen Keramik, der Glanztonkeramik und vor allem bei den Amphoren überwiegen dagegen klar die Wand-scherben. Dies kann wohl auch mit den entsorgten Gefäß-volumina in Zusammenhang gebracht werden. So weisen die Amphoren im Verhältnis zu den Wandanteilen weniger Randanteile aus. Dasselbe trifft auch auf die Krüge, die im Ensemble häufig vorkommen, zu. Becher sind klein und feiner gearbeitet, was ein vermehrtes Bruchrisiko für die Wand-fragmente bedeuten kann.

Neben dem keramischen Fundmaterial fällt das Fehlen von Funden aus Buntmetall und Bein auf (vgl. Abb. 22). Dagegen erstaunt, dass grosse Fragmente von Glasgefäßen in den Schacht gelangten und nicht wie sonst oft nur winzige Scherben. Zumindest diese Funde sind zum Teil dem effektiv betriebenen Glasrecycling entgangen.

Terra Sigillata

Juha Fankhauser

Die gesamte Terra Sigillata aus Ensemble A stammt aus süd- oder mittelgallischen Produktionen des 1. und 2. Jahrhunderts.

Beim Terra-Sigillata-Fragment A1 (vgl. Abb. 26) handelt es sich um ein trichterförmiges Wandstück aus dem Bodenbereich eines Bechers, dessen schmalere Öffnung einen Ausendurchmesser von 2 cm und dessen oberer Bruchrand ei-

nen Durchmesser von 7,5 cm aufweist. Der glänzende Überzug ist an der Aussenseite von guter Qualität, während die Innenseite mit deutlich sichtbaren Drehrillen von eher grober Machart ist. Es handelt sich deshalb um eine oben sehr enge oder geschlossene Gefäßform und dürfte als Fragment eines Bechers Déchelette 67 oder Déchelette 72 anzusprechen sein. Daraus ergibt sich eine Datierung von der Mitte des 1. bis in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts⁹⁰.

Unter den Tellern ist ausschliesslich der Typ Drag. 18/31 vertreten (A10, A11). Diese Form löst die früheren Teller Drag. 18 im letzten Viertel des 1. Jahrhunderts vollständig ab⁹¹.

Des Weiteren gehören zu Ensemble A vier fast vollständig erhaltene Schälchen Drag. 33⁹². Die Schälchen A4 und A5 weisen jeweils einen zentralen Bodenstempel auf ([OF.] L.COS.VIRI und SCOTIO.F), wobei der erste Stempel dem Töpferbetrieb des Lucius Cosius Virilis zugeordnet werden kann, der in La Graufesenque in den Jahren 75–110 n. Chr. produzierte⁹³. Die Schälchen A4 und A5 entsprechen mit ihrer Formgebung gut den Exemplaren aus Ensemble B und können in denselben Zeithorizont datiert werden⁹⁴.

Mit zwölf Individuen sind die Schälchen bzw. Teller Drag. 35/36 (A6–A9) anteilmässig stark vertreten. Davon lassen sich zehn fast vollständig zusammensetzen. Möglicherweise handelt es sich dabei um ein gemeinsam entsorgtes Geschirr-set. Dieser langlebige Typ wird etwa ab 60 n. Chr. produziert und ist ab flavischer Zeit bis ins 2. Jahrhundert äusserst häufig⁹⁵.

⁹⁰ Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 103,2204. Zur zeitlichen Einordnung der Becher Déchelette 67 und Déchelette 72 vgl. auch den Kommentar zur Terra Sigillata aus Ensemble B (S. 241 ff.).

⁹¹ Sütterlin 1999, 102; Brulet u. a. 2010, 175–179; 189 f. Zur Unterscheidung von Drag. 18, Drag. 18/31 und Drag. 31: Furger/Deschler-Erb 1992, 54; Oswald/Pryce 1966, 181–184.

⁹² Zur zeitlichen Einordnung der Schälchen Drag. 33 vgl. den Kommentar zu Ensemble B (S. 241 f.).

⁹³ Zum Stempel: Hartley/Dickinson 2008, 140. Zu Lucius Cosius Virilis vgl. Hartley/Dickinson 2008, 145. Vgl. ferner Mees 2011, 182. Dieser Töpferbetrieb ist mit einem weiteren Exemplar aus dem Bereich des Theaters von Augusta Raurica belegt (Inv. 1945.1869; Vor-gangsnummer 1946.059).

⁹⁴ Düerkop/Eschbaumer 2007, 93. Vgl. auch Sütterlin 1999, 103 und den Kommentar zu den Schälchen Drag. 33 aus Ensemble B (unten S. 241 f.).

⁹⁵ Zur Datierung der Schälchen Drag. 35/36 vgl. Düerkop/Eschbau-mer 2007, 98; Hintermann 2000, 68; Trumm/Flück 2013, 351; 355; Schucany 1996, 78; Sütterlin 1999, 103; Furger/Deschler-Erb 1992, 50.

Abb. 22: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Fundzusammenstellung zu Ensemble A (FK G01453, FK G01455, FK G01466, FK G01467). Gesamtzahl der Fragmente sowie anhand der Rand-scherben (RS), Bodenscherben (BS), Wandscherben (WS) und Henkel (HE) be-rechnete Mindestindividuenzahl (MIZ).

	Typ	RS	BS	WS	HE	Total	MIZ RS	MIZ BS	MIZ WS	MIZ HE	MIZ Total
TS, süd-/mittelgallisch	Drag 18/31	11		4		15	7		2		9
	Drag. 27	1				1	1				1
	Drag. 33	18	1	6		25	3	1			4
	Drag. 35	1				1	1				1
	Drag. 36	23	2	2		27	10	1	1		11
	Drag. 37	12	1	24		37	8	1	8		16
	Déch. 67/72?					1			1		1
	indet.	1	3	17		21	1	3	17		21
Total		67	7	54		128	31	6	29		64
TSI	Drack 3	3	1			4	1				1
	Drack 19	13	2	12		27	4	2	2		4
	Drack 20	7	1	5		13	1	1			1
Total		23	4	17		44	6	3	2		6
Glanzton	Faltenbecher mit Griessbewurf			2		2			1		1
	Becher mit Griessbewurf			1	5	6		1			1
	Becher mit raetischem Rand und Kerbbanddekor	1		1		2	1				1
	Becher mit ausbiegendem Rand und Kerbbanddekor	1		1		2	1				1
	Becher mit Fadenauflage und/oder Lunulae (A26)	1		9		10	1		3		3
	Becher mit Karniesrand	1	1	6		8	1				1
	Becher mit Kerbbanddekor		2	4		6	1				1
	Becher		3	2		5		3	2		5
	Schüssel mit einziehendem und nach aussen dreieckig verdicktem Rand	1				1	1				1
	indet.					1	1		1		1
Total		5	7	31		43	6	4	7		16
Helltonige Keramik	Teller	7	7	1		15	3	2	1		4
	Schüsseln			1		1		1			1
	Schüsseln mit gekehltm Horizontalrand	2		1		3	2		1		2
	Schüsseln mit Horizontalrand	8		5		13	2		1		2
	Töpfe		2			2		2			2
	Schultertöpfe	2		1		3	2		1		2
	Deckel	5				5	2				2
	Krüge indet.		14	219	5	238		13	135	5	153
	Krüge mit Wulstrand	5		1		6	4		1		4
	Krüge mit Wulstrand und zweifach gerilltem Hals	1	3	10		14	1				1
	Krüge mit Trichterrand	1		3		4	1				1
	Krüge mit nach aussen verdicktem Wellenrand	2		1		3	1				1
	Kleeblattkanne	1				1	1				1
	indet.					7			7		7
Total		34	27	249	5	315	19	18	147	5	183
Grautonige Keramik	Becher	2	2	3		7	1				1
	Schüsseln	1	2			3	1	1			2
	Töpfe	6	5	9		20	3	3	3		5
	indet.		2	17		19		2	17		19
Total		9	11	29		49	5	6	20		27
Kochkeramik	Scheibengedrehter Kochtopf	19	9	44		72	8	4	12		14
	Handgemachter Kochtopf	39	34	102		175	17	10	23		35
Total		58	43	146		247	25	14	35		49
Reibschrüsseln		9	6	5		20	4	1	1		4
Total		9	6	5		20	4	1	1		4
Amphoren		3	1	73	3	77	1	1	7	3	11
Total		3	1	73	3	77	1	1	7	3	11
Gesamttotal		206	106	604	8	923	97	53	248	8	360
Kleinfunde											
Münzen	Hadrian, Dupondius, Rom 134–138										1
	Vespasian, Dupondius, Lugdunum oder Rom 72–79										1
	Vespasian, Dupondius, Lugdunum 71–72										1
Lampe	Loeschke Typ IX										1
Glas	AR 118.2/Isings 67c										1
	AR 151.1/Isings 61										1
	AR 54/Isings 32/35										1
	Form indet.										1
Eisen	Löffel- bzw. spatelartiges Objekt										1
	Nägel										5
Holz	Laubholz, evtl. Eiche										10
	Laubholz indet.										2
	Nadelholz, Rotbuche										50
	Nadelholz indet.										10
	indet.										60
Koprolithen	evtl. Omni- oder Carnivor										1
	indet.										2

Bei der Randscherbe A2 handelt es sich um ein Schälchen Drag. 27. Um die Mitte des 1. Jahrhunderts konkurriert die Form Drag. 27 zunächst noch mit dem Schälchen Drag. 24/25, ab spätneronischer/flavischer Zeit übernimmt sie den Vorrang, bis sie in der Mitte des 2. Jahrhunderts zusehends verschwindet⁹⁶.

Wie im Ensemble B (vgl. Abb. 63) ist die Schüssel Drag. 37 der einzige vorkommende Schüsseltyp⁹⁷. Die beiden Gefäße A12 und A13 sind zu gut zwei Dritteln erhalten, von wahrscheinlich zwölf weiteren Individuen liegen jeweils kleinere Fragmente vor.

Die Reliefschüssel A13 weist einen mehrzeiligen Metopenstil auf, in dem neben Tierfiguren auch florale Dekorationsmuster vorkommen. Aufgrund der feinen Qualität des Reliefs und des Tones sowie nicht zuletzt der gut übereinstimmenden Punzen in La Graufesenque darf man von einem südgallischen Produkt vom Ende des 1. oder vom beginnenden 2. Jahrhundert ausgehen⁹⁸.

Das zweite gut erhaltene Gefäß A12 fällt aufgrund des fehlenden Eierstabs auf. Stattdessen finden sich geschwungene Doppelblätter, die jedoch nicht um das ganze Gefäß laufen. Ähnliche Punzen aus La Graufesenque weisen in die flavische Zeit⁹⁹. Die restlichen Fragmente sind so klein, dass eine zeitliche Eingrenzung der einzelnen Stücke anhand der Punzen nicht möglich ist. Aufgrund ihrer Ton- und Reliefqualität ist eine südgallische Provenienz aber wahrscheinlich.

Das Gesamtspektrum der Terra Sigillata widerspiegelt ein zeitlich homogenes Bild, das vom dritten Viertel des 1. bis ins zweite Viertel des 2. Jahrhunderts weist.

Terra-Sigillata-Imitation¹⁰⁰

Sarah Lo Russo und Jasmine Tanner

Im Gegensatz zu Ensemble B, das keine Terra Sigillata-Imitationen enthält (vgl. Abb. 62), wurden im Ensemble A sechs Gefäße als Terra-Sigillata-Imitationen identifiziert. Dabei handelt es sich um einen Teller und fünf Schüsseln.

Der hohe schrägwandige Teller A15 ohne Standing und mit leichtem Omphalosboden kann gut mit Gefäßen aus Augusta Raurica¹⁰¹ und Aquae Helveticae¹⁰² verglichen werden. Nach Sylvia Fünfschilling treten solche Teller mit schwarzem Überzug ab tiberisch-claudischer Zeit häufiger auf und stellen meist bereits Varianten und Weiterentwicklungen der ursprünglichen Form dar, was bei unserem Stück ebenfalls der Fall ist¹⁰³. In Aquae Helveticae treten vergleichbare Teller ab trajanischer Zeit auf¹⁰⁴.

In einen ähnlichen Zeithorizont wird die Schüssel A20 der Form Drack 20 datiert, die durch ihre hohe Qualität und ihren sehr steilen, schön herausgearbeiteten Omphalosboden auffällt. Diese Schüsselform kommt in Augusta Raurica während des ganzen 1. Jahrhunderts vor und ist auch noch zu Beginn des 2. Jahrhunderts anzutreffen¹⁰⁵. Die restlichen Schüsseln sind allesamt als Form Drack 19 zu bestimmen¹⁰⁶. Mit den beiden Schüsseln A16 und A18 sind im selben Fund-

komplex zwei ähnliche Gefäße mit gutem Überzug auf der Innenseite vertreten. Der Überzug der Schüssel A17 ist etwas schlechter anhaftend und abgerieben, bei der Schüssel A18 ist auf der Aussenseite zudem eine Glättung erkennbar, während sich auf der Innenseite Reste des Überzugs befinden. Von deutlich besserer Qualität ist der Überzug der Schüssel A19, die außerdem durch eine eckige Randleiste auffällt. Die unterschiedlichen Varianten der Schüsseln Drack 19 sind nach neusten Erkenntnissen nicht von chronologischer Relevanz, sondern werden allesamt in die Zeitspanne von claudischer Zeit bis zum Ende des 2. Jahrhunderts datiert¹⁰⁷.

Der erarbeitete Zeithorizont für die Terra-Sigillata-Imitationen von der Mitte des 1. bis zum Beginn des 2. Jahrhunderts ergibt einen etwas älteren Zeitansatz für das Ensemble A als dies die anderen Gattungen suggerieren.

Glanzton

Sophia Joray

Der Glanztonkeramik konnten 16 Gefäße zugewiesen werden. Dabei handelt es sich um 14 Becher, eine Schale sowie eine typologisch nicht näher bestimmmbare Scherbe.

Alle Becher von Ensemble A weisen einen hellen, beige bis orange-braunen Ton auf. Der Überzug variiert von rot-braun bis schwarz und ist matt bis leicht glänzend. Der Becher A21 mit einfach ausbiegendem Rand und Fadenauflage gehört zu den frühen Becherformen. Der hellbeige Ton weist auf einen Import aus Gallien oder aus dem Kölner Raum

96 Dürkop/Eschbaumer 2007, 75–88; Génin 2007, 44; 56; 116; 134; Brulet u. a. 2010, 73–78; Sütterlin 1999, 103.

97 Zur groben zeitlichen Einordnung der Schüsseln Drag. 37 vgl. den Kommentar zu Ensemble B (unten S. 242 f.).

98 Ähnliche Punzen finden sich auf Gefäßen, die den Töpfern Mercator und T. Iulius Aplastus zugeschrieben werden, welche etwa 90–120 n. Chr. bzw. 80–100 n. Chr. in La Graufesenque produzierten (vgl. Mees 1995, Taf. 8,5; 136,4). In der Schichtenfolge beim Augster Theater finden sich entsprechende Punzen in der Phase 11 (80/90–120/140 n. Chr.): Furger/Deschler-Erb 1992, 67–69; 104.

99 Mees 1995, Taf. 70,1; 71,2,3; 72,9.

100 In diesem Kapitel werden die von Walter Drack unterteilten Formen 1–22 behandelt, im Bewusstsein, dass die Formen 20–22 einheimischen Vorbildern folgen. Dazu: Fünfschilling 2006, 145.

101 Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 90,22/68.

102 Schucany 1996, Taf. 75,1860.

103 Fünfschilling 2006, 145.

104 Schucany 1996, 98. Zur Datierung der Steinbauperiode SP II.I in das spätere 2. Jahrhundert vgl. Schucany 1996, 183–185 und besonders S. 184 mit Verweis auf die in die Jahre 125/135 n. Chr. datierte Steinbauperiode SP I.4.

105 Schmid 2008, 120 f. Abb. 78; Fünfschilling 2006, 145; Schucany u. a. 1999, 38.

106 Der zumeist gute Überzug rechtfertigt eine Ansprache als Schüsseln Drack 19 bzw. eine Zuweisung zur Terra-Sigillata-Imitation statt zur grautonigen Gebrauchskeramik.

107 Vgl. Ackermann 2013, 107.

108 Kaenel 1974, 17 mit Taf. 39,2,5,6; 42,13; 87,9; Martin-Kilcher 1980, 20.



Abb. 23: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Profil und Ansicht der Glanztonschüssel A29 aus Ensemble A (1) sowie von vergleichbaren Glanztonschüsseln aus Augusta Raurica (2; Inv. 1961.1115a; Insula 28; Standort: Vergleichssammlung der Vindonissa-Professur, Universität Basel) und aus den Töpfereien in Laufenburg AG (3; Standort: Kantonsarchäologie Aargau, Inv. Lau.013.1.68.1). M. 1:1.

hin, was für eine Datierung in claudisch-flavische Zeitspricht¹⁰⁸. Der Dekor mit Fadenauflage (auch «à l'épingle» genannt) deutet dagegen auf eine etwas jüngere Einordnung des Stücks in flavisch-hadrianische Zeit hin¹⁰⁹. Aus Augusta Raurica ist ein ähnlicher Becher in Insula 1 belegt¹¹⁰. In der Schichtenfolge beim Augster Theater treten solche Becher ab Phase 11 auf¹¹¹.

In den flavisch-hadrianischen Horizont ist auch der Becher A22 mit Kerbbanddekor zu datieren, zu dem in der Region keine Parallelen gefunden werden konnten¹¹².

Der Becher A26 mit Fadenauflage und Lunulae kann anhand des Dekors ebenfalls in die flavisch-hadrianische Zeit eingeordnet werden¹¹³. Eine gute Parallel zu diesem Stück stammt aus den Frauenthermen von Augusta Raurica¹¹⁴.

Der Becher A23 mit raetischem Rand und Kerbbanddekor datiert aufgrund seiner Randform in die Zeit ab dem Beginn des 2. Jahrhunderts¹¹⁵.

Karniesränder, wie der des Bechers A24, sind ab flavischer Zeit belegt, die Randform ist jedoch auch noch in Fundensembles der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts vertreten¹¹⁶.

Ähnliche Exemplare wie der begrieste Faltenbecher A25 sind für die mittelgallischen Produktionen ab flavischer Zeit und in den Frauenthermen von Augusta Raurica in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts belegt¹¹⁷.

Zum eiförmigen Becher A27 mit Kerbbanddekor, von dem nur die untere Hälfte erhalten ist, fanden sich keine Parallelen aus der Region. Unserem Stück am ähnlichsten erscheint aufgrund der Becherform und des Dekors ein Becher aus der Werkstatt von Champallement (Nièvre) im Burgund (F), die von der Mitte bis ins dritte Drittel des 2. Jahrhunderts produzierte¹¹⁸.

Der eiförmige Becher A28 fällt wegen seiner kleinen Dimensionen auf. Ton und Machart sprechen wiederum für eine Datierung des Stücks in die zweite Hälfte des 1. oder ins 2. Jahrhundert.

Die einzige Glanztonschüssel A29 aus dem Ensemble A weist einen einziehenden und nach aussen dreieckig verdickten Rand auf und ist mit einem Ratterblechdekor sowie mit Rillen verziert (Abb. 23,1). Die Randform lässt sich mit den Schüsseln mit leicht eingebogenem und aussen scharf abgesetztem Wulstrand aus den Frauenthermen vergleichen, die ins 1. Jahrhundert datieren¹¹⁹. Die Schüsseln mit verdicktem Rand von der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost weisen ebenfalls eine ähnliche Ausprägung des Randes auf und datieren in die zweite Hälfte des 1. bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts¹²⁰. Die ähnlichste Randform ist jedoch

¹⁰⁸ Symonds 1992, 7–10 mit Taf. 2.

¹⁰⁹ Sütterlin 1999, 75 mit Taf. 16,212,213, Phase 2.6 mit Fundkomplex-Datierung in die Zeit von 150–170 n. Chr.

¹¹⁰ Furger/Deschler-Erb 1992, 77; 104: Phase 11, datiert um 80/90–120/140 n. Chr.

¹¹¹ Brulet u. a. 2010, 324 f.; Symonds 1992, 7 f. mit Abb. 1.

¹¹² Brulet u. a. 2010, Abb. S. 324; Kaenel 1974, Taf. 26,4; Symonds 1992, 7–10 mit Taf. 2.

¹¹³ Ettlinger 1949, 85–87 mit Taf. 22,13.

¹¹⁴ Ackermann 2013, 112; Schucany 1996, 54; 122.

¹¹⁵ Martin-Kilcher 1980, 20.

¹¹⁶ Brulet u. a. 2010, 324–326 mit Abb. 317; 321; Ettlinger 1949, 88 mit Taf. 23,8.

¹¹⁷ Brulet u. a. 1999, 45 mit Abb. 3,2.

¹¹⁸ Ettlinger 1949, 100 mit Taf. 19,4,5.

¹¹⁹ Schmid 2008, 148 ff. Abb. 99; 100.

bei den grautonigen Schüsseln aus Baden AG zu finden, die dort v. a. im frühen und mittleren 1., aber auch bis ins 2. Jahrhundert belegt sind¹²¹. Glanztonschüsseln mit Kerbbanddekor sind selten: Aus Augusta Raurica sind nur wenige Exemplare bekannt, die allerdings alle eine von der Schüssel A29 abweichende Randform aufweisen¹²². Das einzige einigermassen vergleichbare Exemplar aus Augusta Raurica stammt aus der Insula 28 (Abb. 23,2)¹²³. Aus Aventicum, Insula 10, stammt eine Glanztonschüssel mit einem vergleichbaren Dekor, die jedoch einen anders ausgeprägten Rand besitzt¹²⁴. Diese Schüsseln werden dort in die Zeit von 150–250 n. Chr. datiert¹²⁵. Die Randform der Schüssel A29 lässt jedoch eine frühere Datierung (zweite Hälfte des 1. bis in das 2. Jahrhundert) vermuten.

Besonders hervorzuheben ist, dass sich unter den Töpfereiafällen aus Laufenburg AG mehrere mit unserem Exemplar gut vergleichbare Glanztonschüsseln befinden (Abb. 23,3), wobei allerdings der Ton der Glanztonschüssel A29 etwas heller ist; ihre vermutete Herkunft müsste folglich mithilfe einer geochemischen Analyse verifiziert werden¹²⁶.

Die jüngste eindeutig datierbare Gefäßform aus Glanzton innerhalb von Ensemble A ist der Becher A27 (ab Anfang 2. Jahrhundert). Das Fehlen jüngerer Formen (namentlich Becher Niederbieber 32/33) und der Verzierung mit Kreisaugen (*décor oculé*) sowie die Präsenz zahlreicher flavisch-hadrianischer Typen (A21, A22 und A26) unter der Glanztonkeramik sprechen für eine Datierung des Ensembles in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts.

Helltonige Keramik

Jasmine Tanner

Die Scherben aus Ensemble A sind weitaus weniger stark fragmentiert als jene aus dem darüberliegenden Ensemble B. In Fundkomplex G01466 ist ein kleiner Krug A39 mit Wulstrand sogar ganz erhalten. Das Ensemble zeichnet sich durch eine hohe Anzahl von Krügen aus, was möglicherweise mit der Entsorgung von Latrinensedimenten in Zusammenhang stehen könnte. Dieser Eindruck entsteht aber vorwiegend durch eine hohe Anzahl an Wandscherben; viele dieser Scherben stammen wohl von Krügen, die aber bei der Bearbeitung nicht eindeutig ein und demselben Krugindividuum zugeordnet werden konnten (vgl. Abb. 22).

Die beiden Teller A31 und A32 mit eingebogenem Rand weisen einen Goldglimmerüberzug auf, der sich bei A31 auf der Innenseite und auf dem Rand und bei A32 auf der Innens- und der Aussenseite befindet. Teller mit eingebogenem Rand können vom späten 1. bis ins 3. Jahrhundert auftreten. Jene mit Goldglimmerüberzug sind vom späten 1. bis in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts belegt, wobei sie nach Sylvia Fünfschilling in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts am häufigsten sind¹²⁷.

Von den drei Schüsseln A33–A35 weisen die ersten beiden einen Horizontalrand und Letztere einen leicht gekehlten Horizontalrand auf. Alle haben einen Goldglimmerüber-

zug: die Schüsseln A33 und A34 mit Horizontalrand sowohl innen wie aussen, das Gefäß A35 mit leicht gekehltem Rand nur innen und auf dem Rand.

Beide Schüsseln A33 und A34 mit Horizontalrand weisen eine beigerosa Farbe auf und haben einen rötlichbraunen Kern. Die Schüssel A35 mit leicht gekehltem Rand weist eine orange Farbe auf. Schüsseln mit Horizontalrand treten in Augusta Raurica ab dem späten 1. Jahrhundert auf, wobei eine Tendenz zur ersten Hälfte bzw. Mitte des 2. Jahrhunderts feststellbar ist, flavisch datierte Stücke bilden dabei eine Minderheit¹²⁸. Da mit der Zeit vermehrt hängende Ränder und Rillen auftreten, ist beim vorliegenden Exemplar wohl von einem frühen Ansatz auszugehen, was auch durch die gewölbte Wandung unterstützt wird¹²⁹. Diese Schüsseln werden im Verlauf der ersten Hälfte bzw. um die Mitte des 2. Jahrhunderts durch Schüsseln mit Wandknick und Deckelfalzrand abgelöst¹³⁰.

Die Schüssel A35 mit leicht gekehltem Horizontalrand kann ebenfalls in diesen Zeithorizont eingeordnet werden, da sie wohl eine Mischform aus Horizontalrand und Deckelfalzrand darstellt. Der Beginn ihres Auftretens wird etwa um 100 n. Chr. angesetzt¹³¹.

Frühe, noch grautonige Schüsseln mit Horizontalrand können aus dem Legionslager Vindonissa angeführt werden, wo sie ab dem frühen 1. Jahrhundert auftreten¹³². Ursprünglich stammt diese Form aus dem mediterranen Raum¹³³. Der Glimmerüberzug bei Keramik ist vor allem in Frankreich häufig und lässt auf einen Einfluss aus diesem Gebiet schliessen¹³⁴.

Der Schultertopf A36 weist auf der Aussenseite und auf dem Rand einen Goldglimmerüberzug und auf der Schulter drei Rillen auf. Schultertöpfe sind ab spätaugusteischer Zeit bekannt¹³⁵, wobei sie vor allem ab der Mitte des 1. Jahr-

121 Schucany 1996, 136 mit Abb. 131.

122 Für die Venusstrasse-Ost vgl. Schmid 2008, Taf. 20,292; für Insula 10 vgl. Asal 2007b, Taf. 26.

123 Ein gutes Vergleichsstück stammt aus Insula 28 (Grabung 1961.055; Inv. 1961.1115a.b, FK X00089). Der Fundkomplex ist undatiert, enthält aber auch einen Teller Drag. 18 mit Stempel OFRONTI mit Stempeldatierung 70–90 n. Chr. (Stempelbestimmung durch Brenda Dickinson). Standort: Vergleichssammlung der Vindonissa-Professur, Universität Basel.

124 Castella/Meylan Krause 1994, 55 Nr. 160.

125 Castella/Meylan Krause 1994, 53 Nr. 150.

126 Unpubliziert, Standort: Kantonsarchäologie Aargau, Inv. Lau.013. 1.68.1.

127 Fünfschilling 2006, 152. Dazu auch: Sütterlin 1999, 105; Schmid 2008, 163.

128 Fünfschilling 2006, 149.

129 Fünfschilling 2006, 148 f.

130 Martin-Kilcher 1980, 29 f.

131 Fünfschilling 2006, 150 f.

132 Meyer-Freuler 1998, 33; 192 f. mit Taf. 12,202; Hagendorf 2003, 327 mit Taf. 32,533; 33,542; 38,603.

133 Meyer-Freuler 1998, 31.

134 Vgl. dazu Fünfschilling 2006, 133; Lame/Mazimann 1993; Jobelot/Vermeersch 1991; Carponsin-Martin/Gourdon-Platel 2000.

135 Sütterlin 1999, 108.

hunderts¹³⁶ in grosser Zahl auftreten. Die späten Formen des frühen 2. Jahrhunderts weisen oft einen kantig profilierten Rand und eine steil abfallende Wand auf¹³⁷, was bei unserem Exemplar aber nicht der Fall ist.

Die beiden Deckel A37 und A38 aus Ensemble A weisen einen Durchmesser von 20 cm auf und haben eine konkav verlaufende Wandung. Der Knauf ist beim hohen Deckel A37 grob gearbeitet, wogegen der Deckel A38 einen fein gearbeiteten profilierten Knauf aufweist, der in fragmentiertem Zustand auch leicht als Boden eines Krugs interpretiert werden könnte. An beiden Deckeln haften Reste von Kalziumphosphatablagerungen an (vgl. Abb. 10). Der fein gearbeitete Deckel A38 ist teilweise geschwärzt. Das Stück weist Passscherbenverbindungen zwischen Ensemble A und Ensemble B auf (vgl. Abb. 12).

Die Krüge machen den grössten Teil der helltonigen Keramik von Ensemble A aus und zeigen ein grosses Spektrum an verschiedenen Randformen. Bis auf den Doppelhenkelkrug A43 mit Wellenrand in orangem Ton sind alle Krüge einhenklig und aus beigem Ton gefertigt. Die beiden Krüge A39 und A40 gehören zu den in Augusta Raurica geläufigen Krügen mit Wulstrand, die bis ins 3. Jahrhundert auftreten¹³⁸. Der Krug A41 mit Wulstrand und gerilltem Hals aus hart gebranntem, beigem bis gelblichem Ton und roten feinen Magerungseinschlüssen ist Krügen aus Aventicum¹³⁹ und Montreal (D)¹⁴⁰ – Typ Gose 366¹⁴¹ – ähnlich¹⁴². Er wird wegen seiner Qualität als Importstück angesprochen. Der Krug aus Aventicum wird in die Zeit zwischen 30 und 70 n. Chr.¹⁴³, der Typ aus Westdeutschland in die Mitte des 1. Jahrhunderts datiert¹⁴⁴.

Der beige Krug A42 mit Trichterrand fällt durch seine breite Schulter auf, die von einem Fehlbrand herrührt. Ein Vergleichsstück wird von Hans Sütterlin in die Zeit zwischen 120 und 170 n. Chr. datiert¹⁴⁵.

Der orange Zweihenkelkrug A43 gehört zu den Krügen mit nach aussen verdicktem Wellenrand¹⁴⁶. Er ist aber im Gegensatz zu den Vergleichsstücken grob gearbeitet, weist eine weite Mündung und auf der Innenseite keinen Trichterrand auf. Dieser Krugtyp stammt aus dem 1. oder frühen 2. Jahrhundert mit Schwerpunkt in flavischer Zeit und weist somit in den gleichen Datierungshorizont wie die Schüsseln mit Horizontalrand. Solche Krüge wurden in Augusta Raurica in der älteren Töpferei Venusstrasse-Ost hergestellt¹⁴⁷.

Die Kleeblattkanne A44 ist aus beigem Ton gearbeitet und am Rand bis zur Mitte eingefaltet, sodass sich zwei Öffnungen ergeben. Der Ansatz des Henkels ist mit einer oben aufliegenden Nuppe verziert. Kleeblattkannen sind in Augusta Raurica ab dem frühen 1. Jahrhundert belegt und werden nach rotorangen Exemplaren im Laufe des 1. Jahrhunderts in beigem Ton hergestellt, bevor sie im 2. Jahrhundert oft in orangem Ton auftreten¹⁴⁸. Unser Exemplar weist eine horizontale, über dem unteren Henkelansatz verlaufende Bruchkante auf, die wohl intentionell entstanden ist und zusammen mit der markanten Schwärzung am Ausguss auf eine sekundäre Nutzung schliessen lässt: zum Beispiel als Lämpchen bzw. Halterung für einen Docht oder Kienspan.

Das Kleingefäß A45 aus beigem Ton mit Goldglimmerüberzug fällt durch seine geringe Grösse und den gefalteten Bandrand auf. Das Töpfchen, das wahrscheinlich als Balsamarium diente, kann am ehesten mit einem kleinen Topf mit Schrägrand aus Vindonissa verglichen werden, der ebenfalls durch seine geringe Grösse und einen Silberglimmerüberzug auffällt¹⁴⁹. Dieser wird in das erste Viertel des 1. Jahrhunderts datiert¹⁵⁰.

Die Schüsseln mit Horizontalrand und leicht gekehltitem Horizontalrand weisen mit dem Zweihenkelkrug mit verdicktem Wellenrand auf eine Datierung um 100 n. Chr. bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts hin. Dazu passt auch der Krug mit Trichterrand, der um die Mitte des 2. Jahrhunderts datiert wird. Schultertöpfe kennt man bereits aus der Mitte des 1. Jahrhunderts, sie treten aber bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts auf.

Grautonige Keramik

Sarah Lo Russo und Jasmine Tanner

In Ensemble A kommen 27 Gefässindividuen aus grautoniger Keramik vor, von denen 19 Gefässe keiner bestimmten Gefässform zugewiesen werden konnten.

Der eiförmige Becher A30 mit nach innen verdicktem, leicht ausbiegendem Rand, Rillenzier und flachem Fuss besteht aus beigem Ton und weist an der Oberfläche einen qualitätvollen, gut anhaftenden schwarzen Überzug auf. In Aquae Helveticae findet sich ein gutes Vergleichsbeispiel¹⁵¹, das gleich wie der Teller A15 ins späte 1. bis frühe 2. Jahrhundert datiert wird¹⁵².

Schultertöpfe wie A47 sind in Augusta Raurica gut belegt und werden in die Zeit zwischen der Mitte des 1. und der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert¹⁵³. Zum Ein-

136 Martin-Kilcher 1980, 33.

137 Sütterlin 1999, 108; Hufschmid/Sütterlin 1992, 155.

138 Furger/Deschler-Erb 1992, 95.

139 Castella/Meylan Krause 1994, 94.

140 Gose 1975, 33.

141 Gose 1975, Taf. 30.

142 Krüge des Typs Hofheim 52 weisen ebenfalls eine gerillte Randpartie auf, besitzen jedoch eine trichterförmige Mündung. Vgl. dazu Ritterling 1913, 280–282 und Kaiser 2006, 15.

143 Castella/Meylan Krause 1994, 94.

144 Gose 1975, 33.

145 Sütterlin 1999, 49.

146 Hufschmid/Sütterlin 1992, 157.

147 Hufschmid/Sütterlin 1992, 158 und Schmid 2008, 111 ff.

148 Fünfschilling 2006, 154.

149 Meyer-Freuler 1998, Taf. 15, 264.

150 Meyer-Freuler 1998, 40 f.

151 Schucany 1996, 135 mit Taf. 62, 1473. Sie vergleicht diesen Typ – anhand der Randform – mit der Schüssel Drack 22 *similis*.

152 Vgl. Schucany 1996, 184 Steinbauperiode SP I.4.

153 Schmid 2008, 115 mit Abb. 76; 78. Solche Töpfe wurden auch in der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost produziert.

henkeltopf bzw. Vorratstopf A48 mit doppelt profiliertem Aussenrand und deutlicher innerer Kehlung finden sich Parallelen in der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost¹⁵⁴ und im Fundgut aus dem Quartier Kurzenbettli, Region 5C¹⁵⁵. Der Randdurchmesser des Topfs A48 ist jedoch deutlich kleiner als jener der genannten Vergleiche. Solche Vorratstopfe treten ab flavischer Zeit bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts auf¹⁵⁶.

Bei einem weiteren Einenkeltopf A49 handelt es sich um einen Henkellentopf¹⁵⁷. Dem Gefäß fehlt die Randpartie, es hat einen ungewöhnlich flachen Bandhenkel und ist für diese Form eher untypisch reduzierend gebrannt¹⁵⁸. Der beste Vergleich zu diesem Gefäß stammt aus einem Schacht in Vindonissa und wird dort anhand der Mitfunde in die Zeitspanne von trajanisch-hadrianischer Zeit bis kurz nach der Mitte des 2. Jahrhunderts datiert¹⁵⁹.

Ein gutes Vergleichsbeispiel für den kleinen und filigranen Steilrandtopf A46 findet sich in Örlingen-Kleinandelfingen ZH, der dort in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert wird¹⁶⁰.

Grobkeramik

Erik Martin und Johann Savary

In Ensemble A konnten insgesamt 49 Kochtöpfe identifiziert werden. Davon sind 14 Exemplare scheibengedreht und 35 Exemplare wurden handgeformt und überdreht.

Die scheibengedrehten rauwandigen Kochtöpfe A50 und A51 mit verdicktem Rand und Schulterrillen haben bei de einen grauen Ton und können in den Zeitraum zwischen 20 und 120 n. Chr. datiert werden. Dieser Typ ist in Augusta Raurica als Produktion der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost und der Töpferei der Region 4D belegt¹⁶¹. Das Exemplar A53 kann wahrscheinlich zur selben Gruppe gezählt werden: Die Scherbe ist kurz vor der Schulter gebrochen, aber der Ansatz einer Rille ist noch zu sehen, dazu ist der Topf von ähnlicher Qualität.

Die Töpfe A52 und A54 besitzen einen ausgebogenen, verdickten Rand, aber keine Schulterrillen. Ihr Ton ist gelblich-beige bis hellgrau und die Aussenseite ist gut überarbeitet bzw. geglättet. Stücke aus demselben Ton und gleicher Machart finden sich in einer Kellerverfüllung der Insulae 1 und 2, die zwischen 130 und 170 n. Chr. datiert wird¹⁶².

Eine Besonderheit bildet der Topf A55 mit gerilltem, nach innen fallendem Rand. Diese Gefäßgruppe weist verschiedene Randvarianten auf, ist meist mit bogenförmigem und horizontalem Kammstrichmuster versehen, hart gebrannt, besteht meist aus dunkelbraunem bis schwarzem Ton und weist eine schwarze Aussenwand auf. Ihre Datierung wurde mehrmals diskutiert¹⁶³. Funde aus dem Aditus des Augster Theaters legen nahe, dass dieser Typ im zweiten Viertel des 2. Jahrhunderts häufig war¹⁶⁴. Elisabeth Ettlinger weist jedoch darauf hin, dass erste Individuen bereits im 1. Jahrhundert in den Frauenthermen auftreten¹⁶⁵.

Die handgeformten Kochtöpfe A56–A63 aus Ensemble A können alle zu den Kochtöpfen mit gerilltem Horizontal-

rand gezählt werden. Solche, zumeist mit Muschelkalkgrus gemagerte Kochtöpfe sind in Augusta Raurica häufig¹⁶⁶. Im Einzelnen variieren sie bezüglich Grösse, Schulterform, Randausbildung und Wandverzierung stark. Ihr Vorkommen lässt sich auf das Ende des 1. Jahrhunderts bis gegen das Ende des 2. Jahrhunderts eingrenzen. Einzelne Exemplare erscheinen aber auch noch im Fundmaterial des mittleren 3. Jahrhunderts¹⁶⁷. Der Kochtopf A62 mit einem leichten Wandknick gehört formal der gleichen Kategorie an. Eine Besonderheit stellt dagegen der dünn gearbeitete Horizontalrand dar, der auf eine starke Überdrehung hinweisen könnte.

Die scheibengedrehten Töpfe tragen wenig dazu bei, die Datierung des Ensembles näher einzugrenzen: Während die zwei stark geglätteten Exemplare A52 und A54 auch im 3. Jahrhundert vorkommen, ihr erstes Aufkommen hingegen von Hans Sütterlin aufgrund von Vergleichsfunden aus der nördlichen Aditusverfüllung beim Theater von Augusta Raurica auch schon in das 2. Jahrhundert gesetzt wird¹⁶⁸, werden die Töpfe A50 und A51 mit ausgebogenem, verdicktem Rand in die Zeit von etwa 20 bis 120 n. Chr. datiert. Der Topf A55 mit nach innen fallendem, getrepptem Rand könnte auf eine Datierung in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts hinweisen.

Die Kombination der vorhandenen Kochtopftypen und das Fehlen von späteren Formen sprechen für eine Ensemble-Datierung zwischen dem Ende des 1. und der Mitte des 2. Jahrhunderts.

¹⁵⁴ Schmid 2008, Taf. 10,138.

¹⁵⁵ Fünfschilling 2006, Taf. 141,2904.

¹⁵⁶ Fünfschilling 2006, 154. Sylvia Fünfschilling datiert diese Töpfe in die Zeit zwischen 75 und 150 n. Chr. Vgl. dazu auch Schmid 2008, 120 f.

¹⁵⁷ Leitner 2004/2005, 179. Oftmals wird diese Form auch als Henkellentopf bezeichnet. Da die süddeutschen Typen aber deutlich grösser sind als ihre inneralpinen Vorbilder, ist der Begriff Henkellentopf ebenfalls verbreitet. Dazu auch Ebner 1997, 53 f. Der vorliegende Topf lässt sich der Unterkategorie «flachlandraetischer Henkellentopf» zuweisen.

¹⁵⁸ Leitner 2004/2005, 183.

¹⁵⁹ Weiss/Holliger 1979/1980, 49 mit Abb. 39,2. Zur Verbreitung der Töpfe in Süddeutschland und Raetien vgl. Sorge 2001, Taf. 111; Leitner 2004/2005, 183.

¹⁶⁰ Schucany u. a. 1999, 205 und Taf. 124,17.

¹⁶¹ Zur älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost vgl. Schmid 2008, 111 f. Abb. 75,19 und 120 f.; Schucany u. a. 1999, 151 und Taf. 63,D3.46–47; zur Töpferei der Region 4D: Schatzmann 2003, 33 f.

¹⁶² Sütterlin 1999, 69 mit Taf. 9,118–122.

¹⁶³ Sütterlin 1999, 105; Hufschmid 1996, 117.

¹⁶⁴ Furger 1993, 100 mit Abb. 10,2–8; vgl. Sütterlin 1999, 105; Ettlinger 1949, 98 mit Taf. 17,26,27.

¹⁶⁵ Ettlinger 1949, 98.

¹⁶⁶ Schucany u. a. 1999, 67 f.; 71 f.; Sütterlin 1999, 109.

¹⁶⁷ Sütterlin 1999, 109; Furger 1993, 98; Furger/Deschler-Erb 1992, 87 (dort als Kochtöpfe mit verdicktem Steilrand bezeichnet).

¹⁶⁸ Vgl. Sütterlin 1999, 110.

Abb. 24: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ausguss der Reibsüsse A64 mit dem beidseitig angebrachten Stempel des in der Gegend von Brockley Hill (GB) tätigen Töpfers BRVCCIVS (Inv. 2012.001.G01466.89a-j). M. 1:3.



Reibsüsse

Erik Martin

In Ensemble A lassen sich vier Fragmente den Reibsüsseln zuweisen. Bei der Reibsüsse A64 handelt es sich um eine Schüssel mit breitem Kragenrand¹⁶⁹. An beiden Seiten des Ausgusses findet sich ein Herstellerstempel des BRVCCIVS (Abb. 24)¹⁷⁰. Makroskopische Vergleiche der Tonbeschaffenheit lassen darauf schliessen, dass es sich beim vorliegenden Stück um eine Reibsüsse aus der Gegend von Brockley Hill in der Nähe von London (GB) handelt¹⁷¹. Bis-her sind 60 gestempelte Reibsüsseln des Produzenten BRVCCIVS in ganz Grossbritannien bekannt, von denen 13 aus Brockley Hill stammen, wo zwischen 80 und 120 n. Chr. die Werkstatt des BRVCCIVS vermutet wird¹⁷².

Der Name des Töpfers ist die latinisierte Variante des keltischen Namens Brû-co¹⁷³. Dieser Name ist in England anhand einer Inschrift auf einer dem Gott Mars geweihten Skulptur aus dem Fosdyke-Kanal überliefert¹⁷⁴.

Die Frage, wie die vorliegende Reibsüsse A64 nach Augusta Raurica gelangte, kann nicht eindeutig geklärt werden. Entweder wurde die Reibsüsse als Ware so weit verhandelt oder sie kam mitgeführt im Gepäck eines Zuwanderers/ einer Zuwanderin oder vielleicht eines/r Durchreisenden nach Augusta Raurica¹⁷⁵.

Bei den Fragmenten A65 und A66 handelt es sich um zwei Reibsüsseln mit Kragenrand und tieferliegender Randleiste, die ab dem 2. bis ins 3. Jahrhundert verbreitet sind¹⁷⁶.

Die Reibsüsse A67 liegt in zwei Randscherben vor, die in ihrer Form einer Reibsüsse mit im Verhältnis zum Kragenrand höherstehendem Rand entsprechen. Dieser Typ tritt ab der frühesten Kaiserzeit als Import auf, wird ab der Mitte des 1. Jahrhunderts aber auch lokal produziert¹⁷⁷. Er ist chronologisch schwierig einzugrenzen¹⁷⁸. In Augusta Raurica finden sich solche Reibsüsseln in der Periode VI im Quartier Kurzenbettli, Region 5C, vom Ende des 1. bis zum Beginn des 2. Jahrhunderts¹⁷⁹.

Als sicherer Anhaltspunkt für die Datierung darf die Reibsüsse A64 des BRVCCIVS gelten, deren Produktion in die Jahre zwischen 80 und 120 n. Chr. datiert wird und somit einen guten *terminus post quem* für das Einbringen der Latrinensedimente liefert. In dieselbe Zeitspanne weist aufgrund der Funde aus dem Quartier Kurzenbettli auch das Fragment A67. Die Fragmente A65 und A66 sind seit dem Beginn des 2. Jahrhunderts im Fundmaterial von Augusta Raurica vertreten.

Amphoren

Erik Martin

Die 77 Amphorenfragmente des Ensembles A können anhand ihrer Tongruppen (TG) mindestens elf Individuen zugewiesen werden, wobei von sechs Wandscherben die Tongruppe bislang nicht bestimmbar ist¹⁸⁰. Von den elf identifizier-

169 Ackermann 2013, 126.

170 An dieser Stelle sei Regula Frei-Stolba, Aarau, herzlich für die wertvollen Hinweise zum Hersteller BRVCCIVS gedankt.

171 <http://potsherd.net/atlas/Ware/VRMO> (letzter Zugriff: 01.09.2017).

172 Smith u. a. 2008, 98; Hartley 1972, 374.

173 Delamarre 2007, 49.

174 CIL VII 180.

175 Die Verbreitung von importierten *mortaria* in Grossbritannien ist bereits seit vielen Jahren Gegenstand der Forschung: Hartley 1998. Für die Verbreitung von *mortaria* in den Nordprovinzen vgl. Jauch 2014.

176 Schucany u. a. 1999, 74.

177 Schucany u. a. 1999, 74.

178 Ackermann 2013, 126.

179 Fünfschilling 2006, 242.

180 Alle Fragmente einer Tongruppe werden als Teile eines Mindestindividuums angesehen. Für die Durchsicht der Amphoren und die wertvollen Hinweise möchten wir Debora C. Tretola Martinez, Kantonsarchäologie Basel-Land, herzlich danken.

baren Amphoren stammen fünf aus Südspanien und sechs aus Südgallien¹⁸¹.

Wie bei anderen Fundstellen innerhalb der *caput colonia* zu beobachten, stammt der grösste Teil der Amphoren des Ensembles A aus der südspanischen Provinz Baetica¹⁸², dabei handelt es sich ausschliesslich um Ölamporen des Typs Dressel 20¹⁸³.

Die geringe Anzahl an Henkeln und Randscherben erschwert die Datierung des vorliegenden Ensembles A. Eine chronologische Einordnung aufgrund der Tongruppen ist für die Fragmente der Form Dressel 20 möglich¹⁸⁴. Auffällig ist, dass die Tongruppen 3 und 5 sowie 3/5 mit 19 von 21 Fragmenten klar überwiegen¹⁸⁵. Bei den übrigen Stücken handelt es sich um Fragmente der Tongruppe 2, die wohl als die älteste der vorhandenen Tongruppen anzusprechen ist. Bei den von Stefanie Martin-Kilcher untersuchten Amphoren aus Augusta Raurica entspricht diese vor allem den Profilgruppen A, B und C, die ungefähr von der Mitte des 1. bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts vorkommen¹⁸⁶.

Die Tongruppen 3 und 5 sowie 3/5 dominieren ab flavischer Zeit, wobei TG 3 ab der Mitte des 2. Jahrhunderts fast gänzlich verschwindet und nur noch wenige Stücke der TG 5 aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts bekannt sind¹⁸⁷.

Der Henkel A68 gehört der TG 3/5 an und ist wahrscheinlich der Henkelform 9 zuzuweisen, die hauptsächlich ab der Mitte des 1. Jahrhunderts bis zum ersten Viertel des 2. Jahrhunderts Verbreitung fand¹⁸⁸. Er weist die Reste eines Stempels auf, der sich G.S.P. liest und bisher in Augusta Raurica nicht nachgewiesen ist¹⁸⁹. Ein identischer Stempel einer Dressel 20 wurde von Robert Étienne und Françoise Mayet 2004 erfasst¹⁹⁰. Bei der Stempelinschrift handelt es sich um die *tria nomina* des Amphorenherstellers, der beim vorliegenden Exemplar als der in nachclaudischer bis trajanischer Zeit produzierende GAIVS SEMPRONIVS POLICLITVS identifiziert wird¹⁹¹. Obwohl diesem mehrere Stempeltypen verschiedener Fundorte zugeordnet werden können, ist der Standort seiner Werkstatt bislang nicht identifiziert. Der Henkel wurde auf der dem Hals zugewandten Seite und am unteren Henkelansatz abgesägt. Es sind jedoch keine weiteren Abnutzungsspuren erkennbar, die für eine sekundäre Verwendung des Henkels, zum Beispiel als Stössel, sprechen würden.

Die restlichen Amphoren gehören den Tongruppen 24, 26, 27, 31 und 33 an, die allesamt aus dem südgallischen Gebiet entlang der Rhone stammen¹⁹². Besonders hervorzuheben ist der Henkel mit drei zugehörigen Randfragmenten A69. Dieses Individuum lässt sich als Amphore des Typs Dressel 2–4 mit einem Henkel der Form 2 ansprechen¹⁹³. Aufgrund der Tongruppe 31 ist sie als südgallischer Import ohne genauere Herkunft zu bestimmen¹⁹⁴. Amphoren dieses Typs und dieser Tongruppe treten bis zum Ende des 1. Jahrhunderts im Fundmaterial von Augusta Raurica auf¹⁹⁵.

Der Henkel A70 (TG 27) ist der Gruppe der flachbodigen Weinamphoren zuzuweisen. Sein Erhaltungszustand lässt nur eine ungenaue Bestimmung als Henkel der Form 4 oder

5 zu, der zu einer Amphore Gauloise 3 oder 4 gehören könnte¹⁹⁶. Diese sind im Fundmaterial von Augusta Raurica vom 1. Jahrhundert an häufig vertreten. Ein Rückgang dieser Amphoren ist erst im 3. Jahrhundert zu verzeichnen¹⁹⁷.

Mit der Datierung des Fragments der Tongruppe 2 in die Mitte des 1. Jahrhunderts ist für das Ensemble A ein früher Datierungsansatz gegeben. Die Dominanz der Tongruppen 3 und 3/5 legt einen Zeitraum zwischen der Mitte des 1. und der Mitte des 2. Jahrhunderts nahe. Ebenfalls in diese Zeit lässt sich der Henkel A68 datieren, dessen Reliefstempelung an den Beginn des 2. Jahrhunderts weist. Dies wird von der chronologischen Einordnung der Amphoren A69 und A70 gestützt.

Kleinfunde

Tina Lander

Funde aus Buntmetall sind in Ensemble A lediglich durch drei Münzen vertreten. Es handelt sich dabei um einen Dupondius A71 des Hadrian, geprägt in Rom 134–138 n. Chr., sowie um zwei Dupondien des Vespasian, von denen der eine A72 in Lugdunum oder Rom 72–79 n. Chr. und der andere A73 in Lugdunum 71–72 n. Chr. geprägt wurde. Auffällig ist, dass der Dupondius des Hadrian A71 nur geringe Zirkulationsspuren aufweist und somit nicht lange im Um-

181 Zu den südspanischen Amphoren vgl. Martin-Kilcher 1987, 68 f.; zu den südgallischen Amphoren vgl. Martin-Kilcher 1994, 620 f.

182 Martin-Kilcher 1987, 49.

183 Bei einem Fragment konnte nicht abschliessend geklärt werden, ob es sich allenfalls um ein Fragment einer Dressel 2–4 aus der Provinz Tarraconensis handelt.

184 Martin-Kilcher 1987, 69.

185 Stefanie Martin-Kilcher stellt eine Entwicklung der Tongruppe 3 zur Tongruppe 5 fest. Diese geschieht jedoch fliessend, was zu Schwierigkeiten bei der Zuordnung der Tongruppen führt. Martin-Kilcher 1987, 68 ordnet diese nicht klar definierbaren Gruppen der TG 3/5 zu.

186 Martin-Kilcher 1987, 54.

187 Aufgrund von Passscherben wurden entsprechend der gewählten Methodik der Auswertung (s. o. S. 188 ff. bes. Abb. 8) sieben Fragmente der Tongruppe 5 aus Ensemble B dem Ensemble A zugerechnet (Martin-Kilcher 1987, 68).

188 Martin-Kilcher 1987, 63.

189 Martin-Kilcher 1987, 89–148.

190 Étienne/Mayet 2004, 253.

191 Étienne/Mayet 2004, 253.

192 Martin-Kilcher 1994, 619–624.

193 Martin-Kilcher 1994, 337 f.

194 Martin-Kilcher 1994, 341 f.

195 Martin-Kilcher 1994, 359.

196 Aufgrund des fehlenden Randes bleibt offen, ob es sich beim vorliegenden Henkel eventuell um einen Henkel einer Dressel 9 *similis* handeln könnte (Martin-Kilcher 1994, 355).

197 Martin-Kilcher 1994, 360.



Abb. 25: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Mineralisierte, möglicherweise von entsorgten Holzgeflechten und/oder Körben stammende Holzfragmente A82 und A83 aus Ensemble A (Auswahl). Bei A82 handelt es sich um Laubholz (Eiche?), bei A83,1 um Holz von Rotbuchen und bei A83,2 um Nadelholz. Inv. 2012.001.G01467.43; Inv. 2012.001.G01455.134. M. 3:5.

lauf war, bevor er in den Boden gelangte. Der Dupondius des Vespasian A73 ist dagegen deutlich abgegriffen. Insgesamt sind alle drei Münzen stark bis sehr stark korrodiert. Im Falle des Dupondius A72 lässt die Stärke der Korrosion keine genaueren Angaben zu dessen Zirkulationsspuren zu¹⁹⁸.

Aus Ensemble A stammt das Fragment A74 einer Firmalampe Loeschcke Typ IX. Es handelt sich dabei um ein Wandfragment mit Bodenansatz, auf dem die Buchstaben TI gut lesbar sind. Somit lässt sich das Stück der Produktion des ATIMETVS (= ATIMETI) zuweisen, die in die zweite Hälfte des 1. sowie in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert wird¹⁹⁹.

Dem Ensemble A können Fragmente von mindestens vier verschiedenen Glasgefäßen zugeordnet werden: Es handelt sich dabei einerseits um mehrere Passscherben eines gerippten Topfs A75 mit Vertikalrand und Standring AR 118.2/Isings 67c²⁰⁰. Untypisch ist die Basis mit Standring, da üblicherweise bei Glastöpfen dieses Typs der Fuss durch das Einschnüren der Wandung und das Hochwölben des Bodens gebildet wird. Diese aussergewöhnliche Basisgestaltung ist bisher an Töpfen AR 118.2 singulär. Mindestens elf Fragmente konnten dem Aryballos A76 AR 151.1/Isings 61²⁰¹ zugewiesen werden. Das Stück macht einen etwas «groben» Eindruck und entstammt wohl lokaler Produktion²⁰². Des Weiteren liegt im Material die hellnaturfarbene Randscherbe A77 eine ovale Bechers AR 54/Isings 32/35 vor, der sich aufgrund der naturfarbenen Glasmasse sehr gut in die Zeit von 60/80 bis 150 n. Chr. einordnen lässt²⁰³. Als vierter, nicht näher bestimmbarer kugeliges oder bauchiges Glasgefäß ist hier die einzelne Bodenscherbe A78 anzufügen.

An Eisenfunden enthält das Ensemble A einerseits ein nicht näher zu bestimmendes Objekt A79 in Form eines runden Schafts mit flachem, löffel- bzw. spatelartigem Ende – möglicherweise das Spatelende eines Stilus oder einer Sonde? Andererseits liegen fünf Nägel A80 und A81 (und drei

o. Abb.) mit viereckigen Schäften und scheiben- bzw. pilzförmigen Köpfen vor.

Dank der guten Erhaltungsbedingungen haben sich in Schichtpaket A auch rund 60 mineralisierte Holzfragmente erhalten (Abb. 25). Die Hölzer A82 und A83 sind nicht vollständig mineralisiert, was eine genaue Bestimmung erschwert; das Holz stammt von Nadelbäumen und Rotbuchen, allenfalls auch Eichen²⁰⁴. Es dürfte sich dabei um Überreste von entsorgten Holzgeflechten und/oder von Körben handeln²⁰⁵.

Die Firmalampe des ATIMETVS der Form Loeschcke IX weist in die zweite Hälfte des 1. bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts²⁰⁶. In eine ähnliche Zeitspanne fallen auch die Glasgefäße. So datieren Beat Rütti und Sylvia Fünfschilling den gerippten Topf AR 118.2/Isings 67c von der Mitte des 1. bis in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts²⁰⁷. Ähnlich verhält es sich mit dem Aryballos AR 151.1/Isings 61, der nach B. Rütti von claudisch-neronischer Zeit bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts datiert wird²⁰⁸, gemäss S. Fünfschilling sind solche Gefäße aus claudischen Fundzusammenhängen bisher allerdings noch nicht belegt.

Die drei Münzen aus Ensemble A ergänzen mit den zwei Dupondien des Vespasian aus den 70er-Jahren des 1. Jahrhunderts sowie dem Dupondius des Hadrian mit den Prägejahren 134–138 n. Chr. dieses Bild. Der Dupondius des Hadrian A71 weist – im Gegensatz zum stärker abgegriffenen und daher wohl über einen längeren Zeitraum in Gebrauch gewesenen Dupondius des Vespasian A73 – zudem auch deutlich geringere Zirkulationsspuren auf.

Die Münze des Hadrian gelangte somit wohl schnell in den Boden und war nicht lange im Umlauf, während bei der älteren Prägung des Vespasian das Gegenteil der Fall ist.

Die Kleinfunde passen somit gut in den Zeithorizont der Keramik. Auffällig sind dagegen deren geringe Menge und das Fehlen von Schmuck und Trachtbestandteilen.

Während beim Keramikmaterial teilweise ganze Gefässe vorhanden sind, finden sich bei den Kleinfunden lediglich Fragmente von drei Glasgefäßen sowie ein kleines Fragment einer Lampe. Auch das Fehlen von Buntmetall ist auffällig. Da sich die Münzen erhalten haben, kann dies nicht auf

¹⁹⁸ Die Fundmünzen wurden von Markus Peter, Augusta Raurica, bestimmt.

¹⁹⁹ Fünfschilling 2006, Taf. 159; Loeschcke 1919, Taf. 19.

²⁰⁰ Rütti 1991/2, Taf. 95; 96.

²⁰¹ Rütti 1991/2, Taf. 107,2488.

²⁰² Für die Diskussion und weiterführende Hinweise zu den Glasfunken danken wir Beat Rütti und Sylvia Fünfschilling.

²⁰³ Fünfschilling 2015, 322 mit Abb. 403.

²⁰⁴ Die Sichtung und Bestimmung der Hölzer erfolgte durch Angela Schlumbaum, IPNA, Universität Basel.

²⁰⁵ Vgl. etwa Hufschmid/Sütterlin 1992, Abb. 25; 26 (Geflecht); Greetz 2014, 75 Abb. 28 (Holzbretter).

²⁰⁶ Loeschcke 1919, 273 f.

²⁰⁷ Rütti 1991/2, 111 sowie mündliche Hinweise von Beat Rütti.

²⁰⁸ Rütti 1991/2, 126 sowie mündliche Hinweise von Beat Rütti.

besonders ungünstige Erhaltungsbedingungen und/oder ein unsorgfältiges Vorgehen beim Abbau von Schichtpaket A zurückgeführt werden.

Bei zwei Latrinen der Oberstadt von Augusta Raurica zeichnet sich demgegenüber ein anderes Bild ab. In den Latrinengruben der Insula 53 finden sich im Vergleich zur Keramik zwar ebenfalls nur sehr wenige Kleinfunde, bei diesen handelt es sich um zwei Bronzefibeln²⁰⁹.

Ähnlich verhält es sich auch bei den Funden aus der Latrine in Insula 22. Mit ebenfalls einer Bronzefibel sowie Eisen- und Bronzebeschlägen und -schnallen, einem Ziernagel aus Bronze und einem Eisenschlüssel²¹⁰ enthält auch diese Latrine die bei uns fehlenden Objekte aus dem Bereich Hausrat, Ausrüstung und Kleidung. Es sei allerdings auch festgestellt, dass bei der letzteren Latrinenverfüllung das Verhältnis zwischen Keramik- und Metallfunden deutlich ausgewogener erscheint als bei den Funden in Ensemble A.

Bemerkungen zu Datierung und Zusammensetzung von Ensemble A

Sandra Ammann

Die Gesamtdatierung von Ensemble A wird aufgrund der Ergebnisse der Analyse des archäologischen Fundmaterials in die Jahre 70/80–120/140 n. Chr. gesetzt. Die Datierung basiert insbesondere auf dem gesamten keramischen Formenspektrum, der Stempeldatierung der Terra Sigillata und der Datierung der Reibschüssel des BRVCCIVS A64. Einen etwas jüngeren Datierungsansatz legt die Analyse der Glanztonkeramik nahe. Nur wenige Funde wie A12, A36, A41 oder A45 und die Amphorenfragmente der Tongruppe 2 können schon in frühflavischer Zeit bzw. vor oder um die Mitte des 1. Jahrhunderts auftreten.

Der grossteilig erhaltene Glanztonbecher A27 stellt das jüngste keramische Element innerhalb des Ensembles dar. Die Bearbeiterin konnte aus der Region keine adäquaten Vergleiche anführen und verweist auf eine burgundische Werkstatt, die von der Mitte bis zum dritten Drittel des 2. Jahrhunderts produzierte. Dieser Einordnung wird dahingehend Rechnung getragen, dass wir Ensemble A bis um die Mitte des 2. Jahrhunderts einordnen. Zudem ist die Fundlage des Bechers mit einzubeziehen: Er weist Passscherbenverbindungen zum darüberliegenden Schichtpaket B auf.

Zur Zusammensetzung des Fundensembles ist zu bemerken, dass mit dem keramischen Fundmaterial nur wenige Kleinfunde mit in den Schacht gelangten. Das Keramikspektrum deckt die Vielfalt eines Haushaltsbestandes ab – bei den Kleinfunden ist dies nicht der Fall: Funde aus Metall, Bein und aus Stein gelangten gar nicht oder nur vereinzelt in die Verfüllung. Trachtelemente, die während der Latrinenbenutzung hätten verloren gehen können²¹¹, fehlen, ebenso Schreib-, Klein- und Haushaltgeräte. Die mehrteilig erhaltenen Glasgefäße wie der Topf A75 oder der Aryballos A76 bilden die Ausnahme.

Ensemble A umfasst viele grossteilige bzw. fast vollständige Gefäße: Neben dem Krug A39 können wir drei Schäl-

chen der Form Drag. 33, zehn Schälchen der Form Drag. 35/36, 16 Schüsseln der Form Drag. 37, eine Schüssel der Form Drack 20 und eine der Form Drack 19, mindestens fünf Glanztonbecher, einige helltonige Schüsseln mit Horizontalrand, Teller mit eingebogenem Rand, zwei Deckel und etliche Kochtöpfe anführen. Hinzu kommen die Reibschüssel mit dem Stempel des BRVCCIVS und der Glasaryballos. Zieht man die Mindestindividuenzahlen hinzu (vgl. Abb. 22), wird ersichtlich, dass neben den vollständigen Gefäßen auch etliche Wandscherben in Ensemble A vorliegen, die keinem Gefäß zugeordnet werden konnten, wie etwa die helltonigen Wandscherben, die mit 135 wohl mehrheitlich von Krügen stammenden Einzelbelegen stark ins Gewicht fallen (s. o. S. 204 f.).

Insgesamt sind 360 Keramikgefäße nachgewiesen, von denen 54 Scherben keinem Gefäßtyp zuzuweisen waren. Aus der Schachtverfüllung wurden rund 40 kg Keramik geborgen²¹², dabei verteilt sich das Gewicht des Fundmaterials ungleich auf die einzelnen Fundkomplexe. Wie auch der Beitrag von Sabine Deschler-Erb zu den Grosstierknochen unten S. 221 ff. zeigt, stammen aus dem unteren Teil von Schichtpaket A²¹³ rund 15,3 kg Keramik, der obere Teil²¹⁴ lieferte rund 25,4 kg (Verhältnis 1:1,67). Dieses Gewichtsverhältnis wird durch die Gewichtsanteile der meisten Keramikgattungen bestätigt. Nur die Terra-Sigillata-Imitation, die Glanztonkeramik und die helltonige Keramik entsprechen dem nicht: So ist anzuführen, dass bei der Glanztonkeramik 579 g aus dem oberen Teil 75 g aus dem unteren Teil gegenüberstehen (Verhältnis 1:7,72)²¹⁵.

Bei der helltonigen Keramik zeigt sich zudem ein weiterer Unterschied: Von den 9807 g stammen 6618 g aus dem oberen Teil von Schichtpaket A (Verhältnis 1:2,08). Dabei weisen aber die Scherben des oberen Teils eine signifikant stärkere Fragmentierung auf. Das Durchschnittsgewicht einer Einzelscherbe aus helltoniger Gebrauchsgeramik beträgt im oberen Teil etwas mehr als 28 g, bei Scherben aus dem unteren Teil ist dieses mit 59 g mehr als doppelt so hoch (Verhältnis 2,1:1). Die Amphorenscherben aus dem oberen

209 Hufschmid/Sütterlin 1992, 161–174.

210 Vogel Müller 1989, 106–109.

211 So z. B. Fibeln (vgl. Vogel Müller 1989, Abb. 4,20; Hufschmid/Sütterlin 1992, Abb. 35,34).

212 Mit den Fundkomplexen und genauen Angaben in g: FK G01453 = 11825 g, FK G01455 = 13 547 g, FK G01466 = 9759 g und FK G01467 = 5495 g. Alle Gewichts- und Zahlangaben zu den einzelnen Gattungen stammen aus der Datenbank IMDAS-Pro von Augusta Raurica.

213 Fundkomplexe G01466 und G01467.

214 Fundkomplexe G01453 und G01455.

215 Für die Gewichtsverteilung können folgende Werte angeführt werden: 44 Fragmente, was ein Durchschnittsgewicht von 13 g für das obere Schichtpaket ergibt, und 7 Fragmente respektive 10 g für den unteren Teil. Diese Werte widerspiegeln wohl auch den oben erarbeiteten jüngeren Datierungsansatz der Glanztongefässe, die mehrheitlich aus dem oberen Teil von Schichtpaket A stammen.

Teil erreichen ein Durchschnittsgewicht von 161 g, jene aus dem unteren Teil der Verfüllung wiegen durchschnittlich 226 g (Verhältnis 1,4:1). Dieser Trend wird auch durch die Gewichtsanteile der Terra Sigillata bestätigt: Hier erhalten wir durchschnittlich 78 g pro Scherbe für den unteren bzw. 40 g für den oberen Teil (Verhältnis 1,95:1). Die Unterschiede im Durchschnittsgewicht zeigen, dass grössere und dadurch schwerere Scherben, aber auch vollständige Gefäße wie beispielsweise das Schälchen A6 der Form Drag. 35 oder der Krug A39 zu Beginn des Verfüllprozesses abgelagert wurden²¹⁶. Alle diese Beobachtungen, welche die taphonomischen Unterschiede zwischen der oberen und der unteren Verfüllung von Schichtpaket A sehr deutlich unterstreichen, sprechen für eine Verfüllung in mindestens zwei Etappen.

Diese Annahme wird durch die Grafik gestützt, in der wir alle erkannten Passscherbenverbindungen aufgenommen haben (vgl. Abb. 12). Auf den ersten Blick fallen die Verbindungen innerhalb des unteren und des oberen Teils von Schichtpaket A stark ins Gewicht. Tatsächlich haben wir nur ein Gefäß (helltoniger Deckel A38), dessen Passscherben vom untersten bis zum obersten Fundkomplex von Schichtpaket A bzw. sogar bis zum Schichtpaket B streuen, sowie ein Gefäß (Kochtopf A57), das Passscherben vom zweituntersten Fundkomplex zum obersten Fundkomplex von Schichtpaket A aufweist. Für eine bereits zu Beginn des 2. Jahrhunderts einsetzende Verfüllung spricht auch die Datierung der Fundobjekte – sämtliche Funde, die für eine Datierung gegen die Mitte des 2. Jahrhunderts sprechen (A23, A24, A27, A42, A52, A54, A55, A65) und nicht zuletzt die Münze des Hadrian mit *terminus post quem* 134 n. Chr. stammen aus dem oberen Teil der Verfüllung. Aus dem unteren Teil hingegen liegen keine Fundobjekte vor, die erst nach dem Beginn des 2. Jahrhunderts in Augusta Raurica auftreten.

Zur Frage, in welchem Zustand – ganz oder zerscherbt – die Gefäße in den Schacht gelangten, können die Beobachtungen an den Bruchkanten weiterhelfen. An den kaum verschliffenen, scharfen Bruchkanten etlicher Scherben haben sich grünliche, krustenartige Kalziumphosphatablagerungen erhalten. Gerade auf den Bruchkanten der Terra-Sigillata-Scherben sind diese gut erkennbar. So müssen die Gefäße – ausser der Krug A39 – zum Zeitpunkt der Entsorgung bereits defekt in den Schacht geworfen worden oder dabei zu Bruch gegangen sein. Weitere Ablagerungsspuren haben sich auf den glatten Oberflächen der Terra Sigillata nicht erhalten. Dafür finden wir dieselben Ablagerungen auf den etwas raueren Aussenflächen der helltonigen Keramik oder auch, aber seltsamerweise etwas weniger häufig, auf den Aussenseiten bzw. Innenseiten der Kochkeramik. Bemerkenswert ist, dass sich auf fast allen Gefässen mehr oder weniger ausgeprägte Ablagerungen fanden – die Fundlage innerhalb von Schichtpaket A war für die Bildung von Kalziumphosphatablagerungen nicht ausschlaggebend. Beim Kochtopf A57 fanden sich neben diesen Spuren auch Breireste unter dem Aussenrand. Auf weiteren Kochgefässen wie A50, A52, A56, A58 und A60 sowie auf der Aussenseite der Schüssel A29 aus Glanzton sind Spuren von Breiresten zu

beobachten²¹⁷. Russ- und Brandflecken sind auf den Aussenseiten der Kochtöpfe A52 und A54, auf dem Deckel A38 und fleckenartiger auf der Reibschüssel A64 des BRVCCIVS zu finden²¹⁸. Wie erwähnt, sind die Gefäße häufig durch mehrere Scherben nachgewiesen, besitzen scharfkantige Bruchkanten und die Überzüge auf der Terra Sigillata und der Terra-Sigillata-Imitation sind hervorragend erhalten. Alle diese Faktoren weisen darauf hin, dass das keramische Fundgut direkt hier entsorgt wurde und nicht verlagert ist. Dies lässt darauf schliessen, dass es unweit des Schachts in nächster Nähe in einer Hauseinheit, zu der der Hinterhof gehörte, verwendet wurde. Somit kann u. E. die Zusammensetzung des Fundmaterials auf etwaige sozioökonomische Merkmale der Bewohner hinweisen.

Dahingehend fallen vor allem die zahlreichen Importe aus der Schachtverfüllung ins Gewicht. So sind neben den häufig nach Augusta Raurica importierten Terra-Sigillata-Gefässen, den zu diesem Zeitpunkt zumeist noch nicht lokal gefertigten Glanztongefässen²¹⁹ und der Schwerkeramik wie Amphoren, einige weitere Stücke als Importe aus Britannien, Raetien, dem Burgund und wahrscheinlich auch dem westlichen Mitteldeutschland, aus Mayen²²⁰ vorhanden. Die Qualität der Stücke ist gut – dies nicht nur im Vergleich mit zeitgleichen, (aber raren) publizierten Fundensembles²²¹, sondern auch mit weiteren bekannten Latrinenbefunden aus Augusta Raurica²²².

Des Weiteren stellt sich die Frage, ob gewisse Funde vielleicht in direktem Zusammenhang mit der Latrinenutzung stehen könnten. Dafür haben wir, ausser dem ganz erhaltenen Krug A39, der tatsächlich beim Gebrauch in die Latrine

216 Vgl. dazu die vergleichsweise geringen Durchschnittsgewichte des keramischen Fundmaterials aus der Latrinengrube in der Region 17D (Grabung 2001.001) bei Vogel Müller 2003, 164 f. und Tabelle 1 sowie das noch kleinere Durchschnittsgewicht der Funde einer Latrine bei der Insula 22 (Grabung 1988.051) bei Vogel Müller 1989, 99 mit Abb. 1.

217 Für die Breireste aus Augusta Raurica vgl. Wöhren/Schneider 1995. Häufig sind Breireste oder eingekochte Reste von flüssigen Nahrungsmitteln wie Wein oder Milch direkt unter dem Gefäßrand an der Gefässaussenseite zu beobachten, seltener sind sie im Innern erhalten.

218 Vgl. zu den Gebrauchsspuren auf römischer Keramik Höpken 2011.

219 Vgl. Schmid 2008, 162; 221.

220 Vgl. für die Produktionszuweisung die Textabschnitte für die Glanztonkeramik, helltonige Keramik, grautonige Keramik und Reibschrüseln (vgl. oben S. 202 ff.).

221 Vgl. die Zusammenstellung der Fundensembles aus dem betreffenden Zeitabschnitt bei Schmid 2008, 118 und damit auch die zeitliche Einordnung der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost. Dort wird im Übrigen auch eine lokale Produktion der Schüsseln mit Horizontalrand und Goldglimmerüberzug – mit Vorbehalt – postuliert; Teller wie A31 und A32 mit eingebogenem Rand und Goldglimmerüberzug fehlen dagegen (vgl. dazu Schmid 2008, 116 und Abb. 75; 76). Ferner für Keramik mit Goldglimmerüberzug vgl. die Literaturangaben unter dem Abschnitt «helltonige Keramik».

222 Vgl. Hufschmid/Sütterlin 1992, 148–150 mit Abb. 27; 28; 34; Vogel Müller 1989, 97–100 mit Abb. 4; Vogel Müller 2003, 163–165 mit Abb. 6.

hätte fallen können und beim Umschöpfen oder bei einer allfälligen Reinigung nicht geborgen wurde, wenige Anhaltspunkte²²³. Die meisten Funde wie die Terra Sigillata oder die Kochkeramik stammen eher von einem Hausinventar. Bei zwei Schüsseln A33, A34 und zwei Deckeln A37 bzw. A38 fallen ähnliche Dimensionen der Durchmesser ins Auge: Könnten diese beiden Schüsseln – allerdings mit etwas unpraktischem Horizontalrand – mit «dazugehörigen» Deckeln gegebenenfalls als Nachttöpfe gedient haben²²⁴? Zu einem der Deckel könnte auch die gut erhaltene Schüssel der Form Drack 20 gehören, eine Schüssel dieser Form stammt aus einer Latrine in Insula 53, die dort *in situ* auch aus einer fäkalienhaltigen Schicht geborgen wurde. Ein weiteres Gefäß fällt wegen seiner Handlichkeit und Einzigartigkeit auf: Der in unserer Gegend selten nachgewiesene flachlandraetische Henkeldellenbecher oder besser -topf A49 könnte unseres Erachtens auch als Nachttopf gedient haben²²⁵.

Zusammenfassend zeigt der Vergleich mit zeitgleichen Ensembles gerade auch aus der Oberstadt, dass Ensemble A einen hohen Qualitätsanspruch der in der Nähe ansässigen Bewohner widerspiegelt. Die Bauweise der handwerklich geprägten Quartiere darf vielleicht nicht überbewertet werden. Hier lebten Menschen, die sich Importwaren bzw. einen gewissen Wohlstand leisteten. Das 2. Jahrhundert ist geprägt durch vielfachen Austausch – Importe sind ein wichtiger Bestandteil des täglichen Lebens und sind ein Beleg für die Blüte der Stadt.

Fundkatalog Ensemble A (Abb. 26)

Terra Sigillata

- A1 1 WS, Becher Déchelette 67/72? Möglicherweise Fragmente des Ansatzes eines Standrings. Wegen der groben Bearbeitung des Gefäßinnern ist mit einem geschlossenen Gefäß zu rechnen. – Inv. 2012.001.G01455.25. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 103,2204.
- A2 2 RS, Schälchen, Drag. 27 (südgallisch). – Inv. 2011.001.G01248.3; Inv. 2012.001.G01453.14. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 7,139.
- A3 5 RS, Schälchen Drag. 33 (südgallisch?). – Inv. 2012.001.G01455.12a-e. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 8,112.
- A4 2 RS, Schälchen Drag. 33 (südgallisch). Zentraler Bodenstempel (leicht versetzt) [OF]L.COS.VIRL. – Inv. 2012.001.G01453.4a.b. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 8,112; Hartley/Dickinson 2008, 140; 145.
- A5 9 RS, 3 WS, 1 BS, Schälchen Drag. 33 (südgallisch). Zentraler Bodenstempel SCOTIO.F. – Inv. 2012.001.G01466.2a-e.8.10a-d.15.17.19. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 8,112.
- A6 Fast vollständig erhaltenes Schälchen Drag. 35 (südgallisch). – Inv. 2012.001.G01466.4A. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 3,40.
- A7 4 RS, 1 WS, Schälchen Drag. 36 (südgallisch?). – Inv. 2012.001. G01466.5; Inv. 2012.001.G01467.3a-d. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 1,7.
- A8 4 RS, Schälchen Drag. 36 (südgallisch?). – Inv. 2012.001.G01466.6a-d. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 1,7.
- A9 7 RS, 2 BS, Schälchen Drag. 36 (südgallisch). Zwei Flickstellen im Randbereich, Klammer fehlt. – Inv. 2012.001.G01466.11; Inv. 2012.001.G01467.2a-h. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 1,7.
- A10 3 RS, 1 WS, Teller Drag. 18/31 (südgallisch?). – Inv. 2012.001.G01453.257a-d. – Vgl. Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 41,12/10.
- A11 1 RS, 2 WS, Teller, Drag. 18/31 (südgallisch?). – Inv. 2012.001.G01453.20a,b; Inv. 2012.001.G01455.10. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 3,34.
- A12 4 RS, 3 WS, Schüssel Drag. 37 (südgallisch). Relief: Anstelle des Eierstabs nicht umlaufende geschwungene Doppelblätter. Wand eingeteilt in Felder, getrennt durch geschwungene Doppelblätter, Wellenlinien und Knospen. Figürliche Darstellungen in den Feldern: Löwe reisst Stier, Wildkatze reisst Wild, Eberjagd, rurale Szene, da-

zwischen ornamentale Füller. – Inv. 2012.001.G01453.31; Inv. 2012.001.G01455.11a.28a-e. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 106,2269 (Drag. 29); Mees 1995, Taf. 69,1,2 (Löwe reisst Stier); 70,1; 71,3.

- A13 2 RS, 2 WS, 1 BS, Schüssel Drag. 37 (südgallisch?). Relief: Eierstab mit zwei umlaufenden Stäben, Beistrich rechts mit Blümchenende. Einteilung in grosse Felder, gerahmt von Perlreihen. Zone mit über Grasbüschel springenden Löwen und Hirschen und Büschelblättern. Dazwischen trennende Felder mit andreaskreuzartiger Anordnung von Dreifachblättern mit Ranken und Fruchtkolbenenden. Darunter je ein an Astragalen aufgehängter Halbkreisbogen mit Spiralranke und Blümchenende, dazwischen gekerbte Fruchtkolben. Vgl. für Relief: Mees 1995, Taf. 8,5: Titus Iulius Aplastus, La Graufesenque, Dat. 90–120 n. Chr.; Mees 1995, Taf. 136,4 (Hirsch): Mercator, La Graufesenque, Dat. 80-ca. 100 n. Chr. – Inv. 2012.001.G01455.27a-e. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 109,2319; 115,2416; Mees 1995, Taf. 136,4; Oswald/Pryce 1966, Taf. 19,7 (Trennerfeld sehr ähnlich). – Dazu: 1 RS, 4 WS: Inv. 2012.001.G01466.21; Inv. 2012.001.G01467.5.8a-c.
- A14 1 WS, Schüssel Drag. 37 (?) (südgallisch). Relief: springende Tiere, rechterhand ein Hase. Dazwischen ein Trenner (möglicherweise Palme?). – Inv. 2012.001.G01453.37. – Vgl. ähnlich wie B4; Düerkopf/Eschbaumer 2007, Taf. 7,172; 10,201.

Terra-Sigillata-Imitation

- A15 3 RS, 1 BS, Teller Drack 3. Hellgrauer Ton, schwarzer Überzug innen. – Inv. 2012.001.G01453.52a-c; Inv. 2012.001.G01455.31. – Vgl. Schucany 1996, 99 mit Taf. 75,1860; Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 90,22/68.
- A16 6 RS, 5 WS, 1 BS, Schüssel Drack 19. Grauer Ton, schwarzer Überzug innen wie aussen. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01455.92a-e; Inv. 2012.001.G01466.43; Inv. 2012.001.G01467.23a-f. – Vgl. Schucany 1996, Taf. 67,1607.
- A17 1 RS, Schüssel Drack 19. Grauer Ton, schwarze Oberfläche, wahrscheinlich mit Überzug innen wie aussen, mit innen leicht abgesetztem Rand. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01453.170. – Vgl. Ackermann 2013, Abb. 129,563.
- A18 2 RS, Schüssel Drack 19. Grauer Ton, schwarzer Überzug innen und auf dem Kragenrand, aussen geglättet. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01455.90a.b. – Vgl. Schucany 1996, Taf. 67,1607.
- A19 2 RS, 7 WS, Schüssel Drack 19. Grauer Ton, schwarzer Überzug innen wie aussen. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01453.41d-k.42b; Inv. 2012.001.G01455.90c. – Vgl. Schucany 1996, Taf. 67,1607.
- A20 7 RS, 5 WS, 1 BS, Schüssel Drack 20. Grauer Ton, schwarzer Überzug, mit Omphalosboden. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.22a-m; Inv. 2012.001.G01467.10. – Vgl. Schmid 2008, Taf. 15,223.

²²³ Vgl. Schwarz 1991, 60–65 mit Abb. 46; 49. Auffällig ist dabei ein Dreibeingefäß (vgl. Schwarz 1991, Abb. 48,169). Aus zwei weiteren Latrinenbefunden aus Augusta Raurica stammen solche Gefäße – ohne nun die Fundlage und die Korrelierung der Einfüllprozesse genauer miteinzubeziehen, ist diese Beobachtung doch interessant. Dreibeingefäße kommen im Fundmaterial des 1. Jahrhunderts immer wieder vor, sie sind jedoch eher selten. Diese Koinzidenz kann rein zufällig sein, kann aber auch darauf hindeuten, dass Dreibeingefäße in sekundärer Form auch als Nachttöpfe dienten. Zu den Dreibeingefäßen aus den genannten Latrinen vgl. Vogel Müller 1989, Abb. 4,3; Hufschmid/Sütterlin 1992, 142–146 mit Abb. 24; 42,153.

²²⁴ Spezifisch ausgeformte Nachttöpfe, wie sie aus Carnuntum vorliegen (vgl. Petzneck/Radbauer 2008), liegen aus Augusta Raurica (noch) nicht vor.

²²⁵ Diesen Hinweis verdanken wir Tamara Tännler, Augusta Raurica.

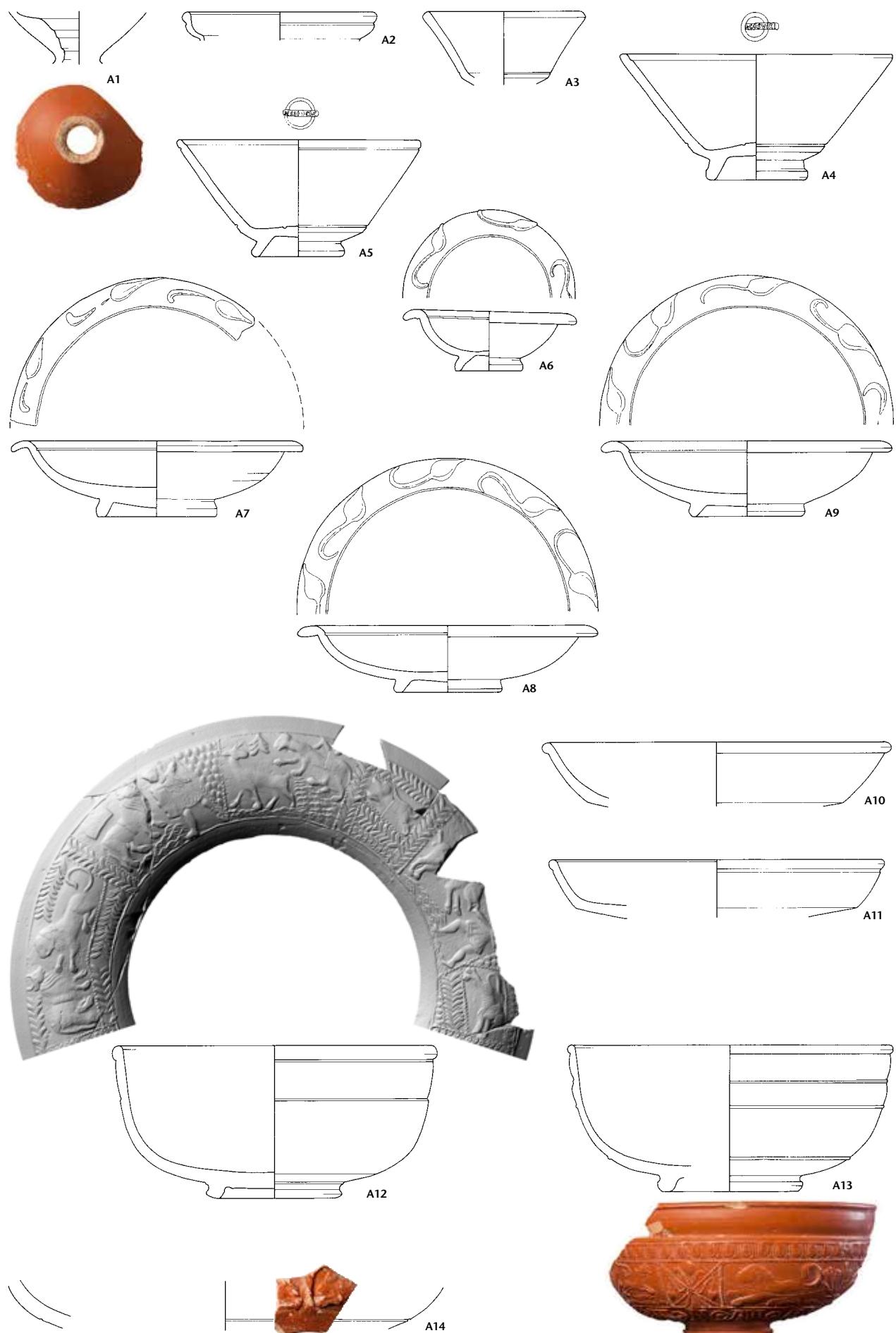


Abb. 26: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A1–A14 Terra Sigillata. M. 1:3.

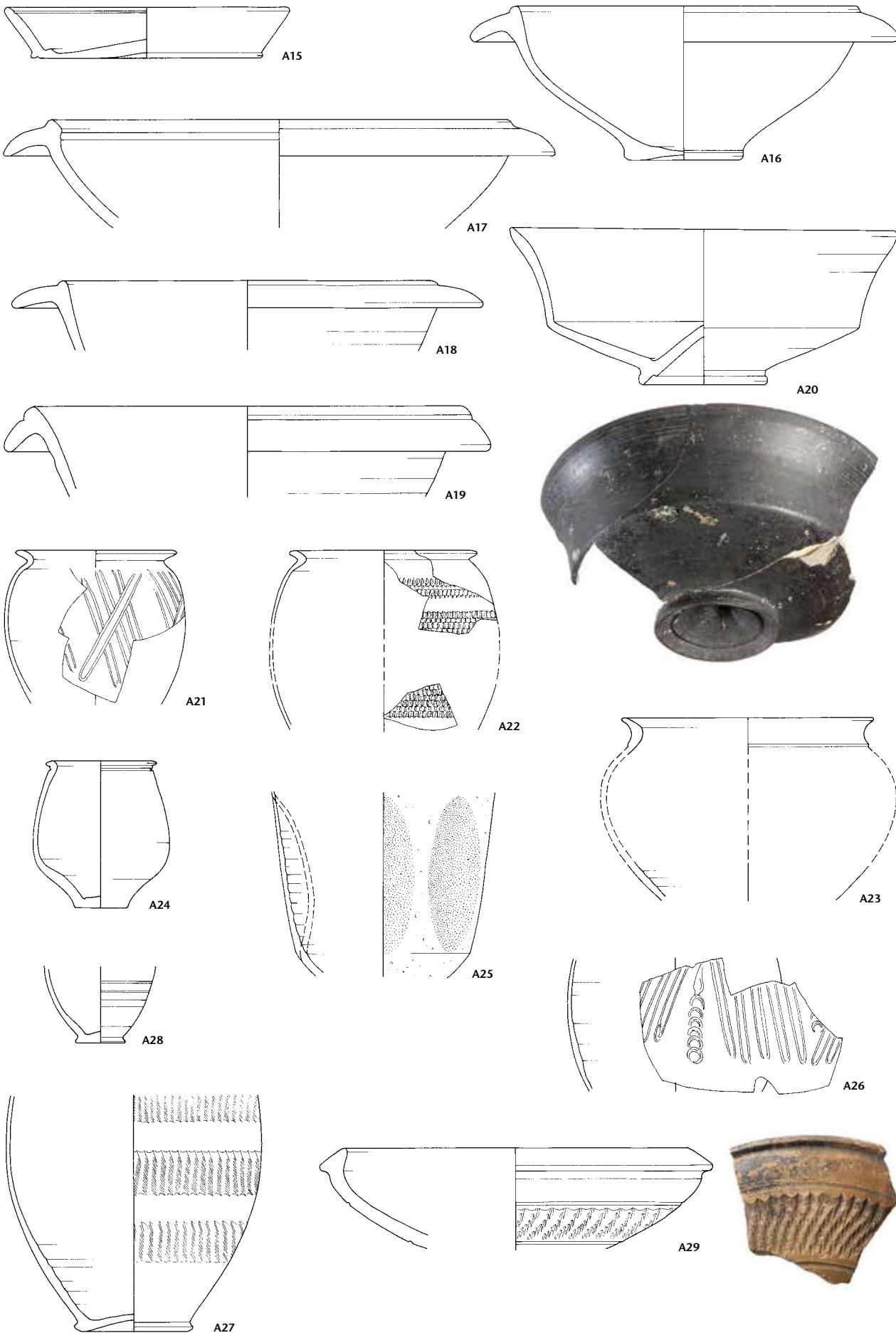


Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A15–A20 Terra-Sigillata-Imitation, A21–A29 Glanzton. M. 1:3.

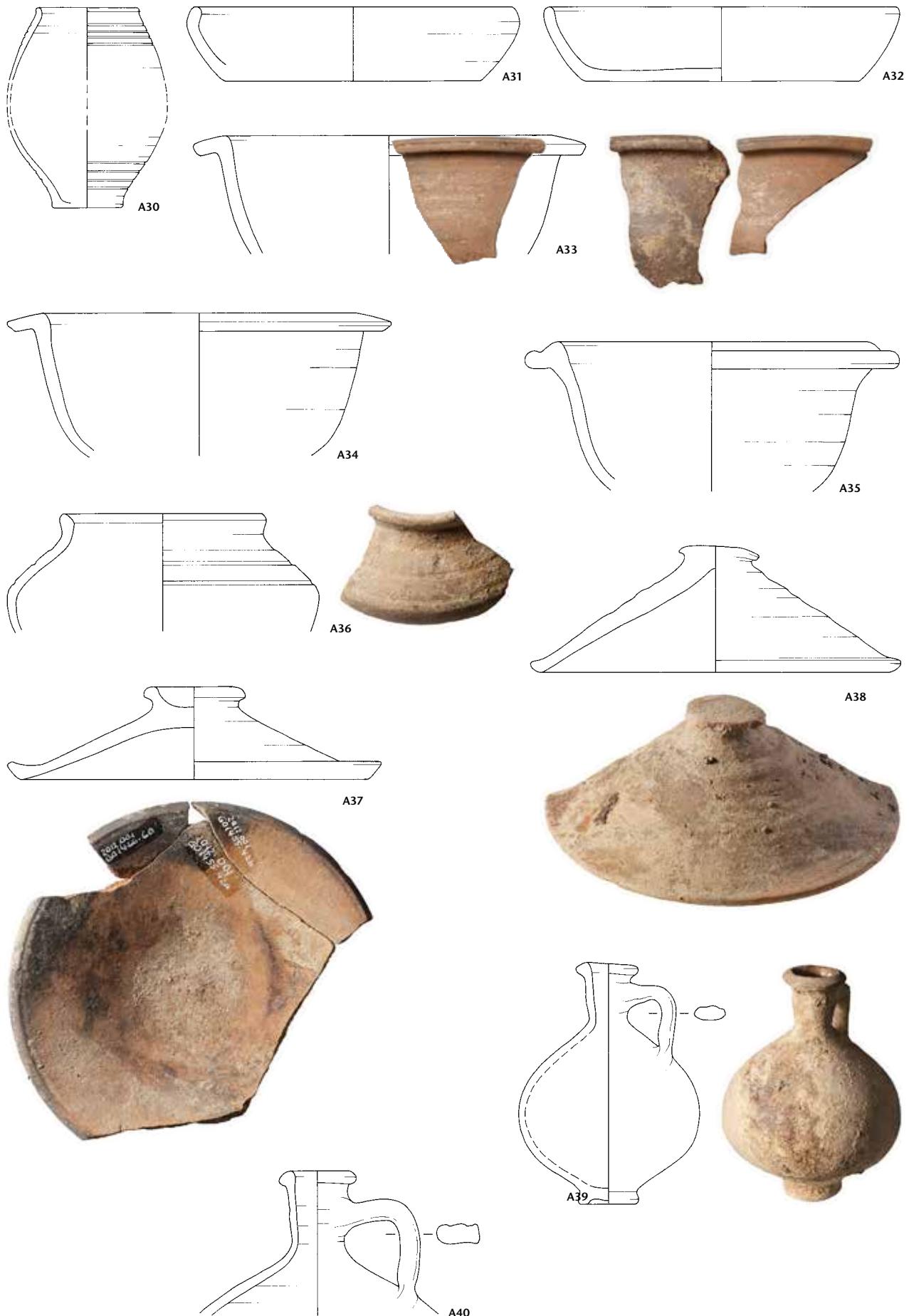


Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A30–A40 übrige Gebrauchsgeramik. M. 1:3.



Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A41–A49 übrige Gebrauchsgeräte, A50–A53 Kochgeschirr. M. 1:3.



Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A54–A61 Kochgeschirr. M. 1:3.

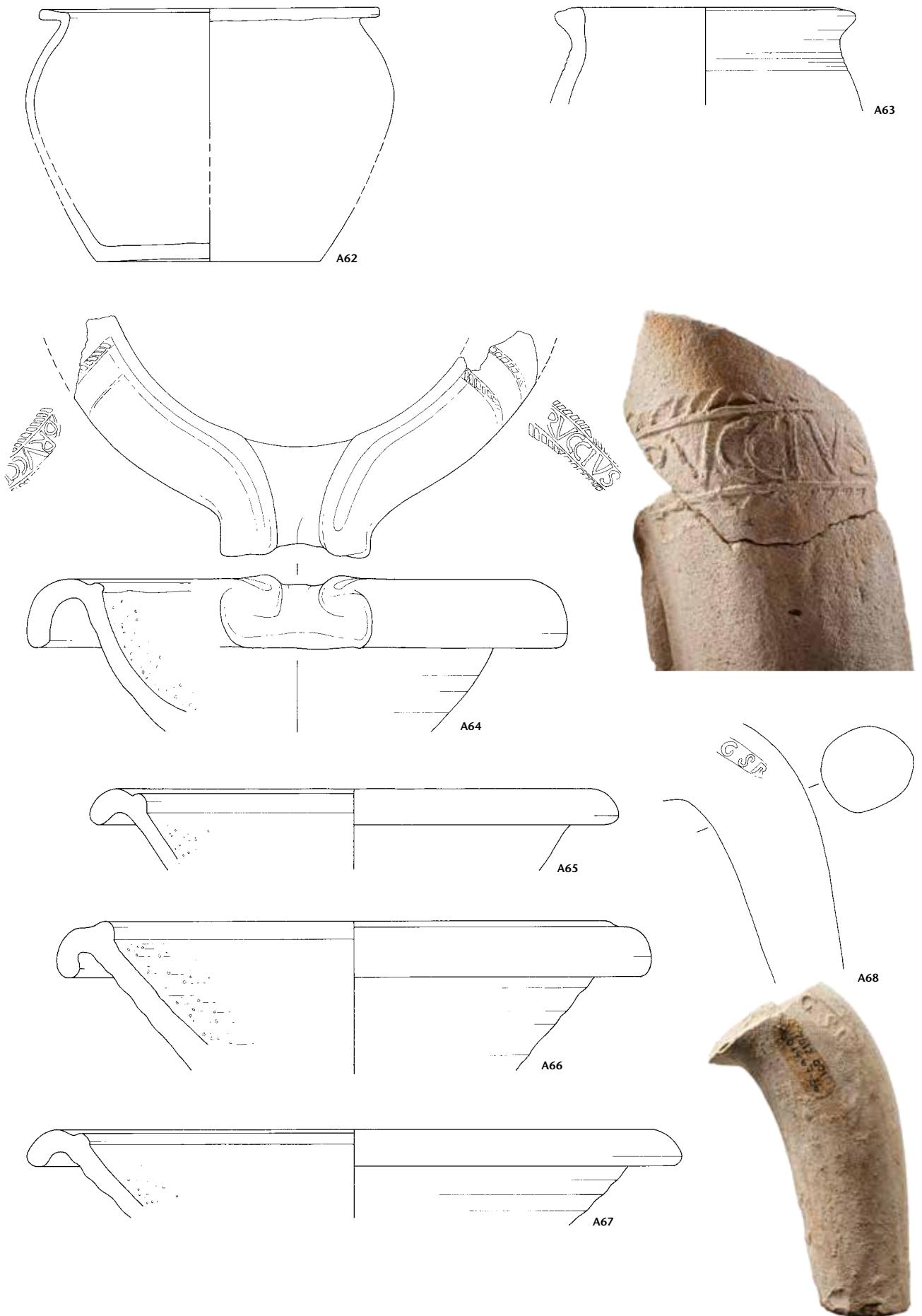


Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A62, A63 Kochgeschirr, A64–A67 Reibschüsseln, A68 Amphoren. M. 1:3, Foto Stempel M. 1:1.

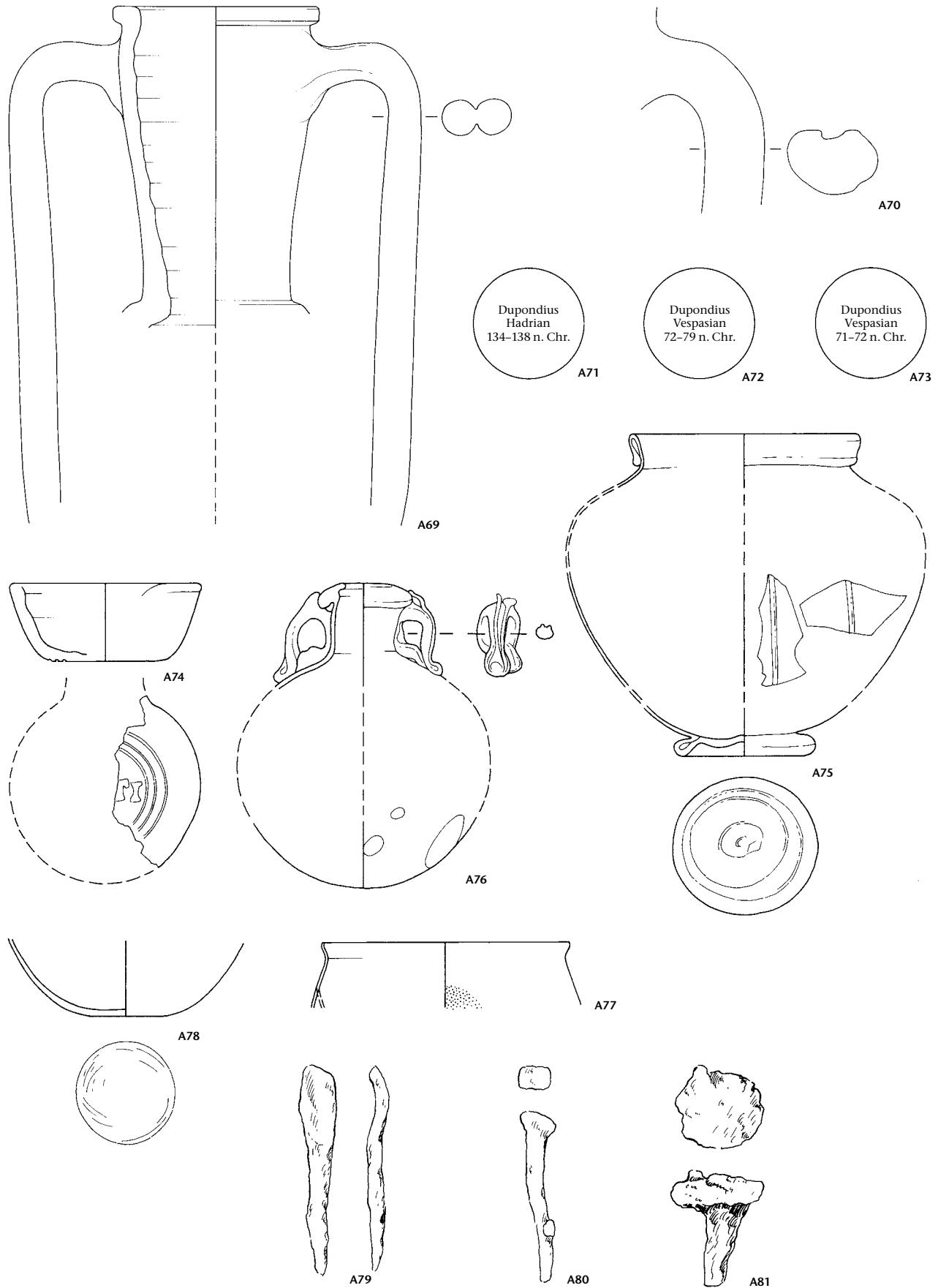


Abb. 26 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble A: A69, A70 Amphoren, A71–A73 Münzen, A74 Lampe, A75–A78 Glas, A79–A81 Eisen, A82–A83 Holz (vgl. Abb. 25), A84 Koprolith (vgl. Abb. 52). M. 1:3, A74–A81 M. 2:3.

Glanzton

- A21 1 RS, 4 WS, Becher mit ausbiegendem Rand. Beiger Ton mit schwarzbraunem, leicht glänzendem Überzug aussen und orange-braunem Überzug innen, mit gekreuzten Fadenauflagen. – Inv. 2012.001.G01453.43a.b; Inv. 2012.001.G01455.36a-c. – Vgl. Symonds 1992, Taf. 2; Sütterlin 1999, Taf. 16,212.213.
- A22 1 RS, 2 WS, Becher mit ausbiegendem Rand. Beiger Ton mit schwarzbraun-rötlichem, leicht glänzendem Überzug aussen und innen, mit Kerbbanddekor. – Inv. 2012.001.G01455.32a-c. – Vgl. Symonds 1992, Abb. 1.
- A23 2 RS, 1 WS, Becher mit raetischem Rand. Orange-brauner Ton mit rot-braunem, mattem Überzug aussen und innen, mit Kerbbanddekor. – Inv. 2012.001.G01447.14; Inv. 2012.001.G01453.46b; Inv. 2012.001.G01455.40. – Vgl. Schucany 1996, Taf. 67,1618.
- A24 1 RS, 7 WS, Becher mit Karniesrand. Beiger Ton mit rot-braunem, mattem Überzug aussen und innen. – Inv. 2012.001.G01453.42a.c-i. – Vgl. Martin-Kilcher 1980, Taf. 16,6-8.
- A25 2 WS, Faltenbecher. Hellbeiger Ton mit dunkelgrau-braunem, mattem Überzug aussen und innen, Griessbewurf. – Inv. 2012.001.G01455.38a.b. – Vgl. Ettlinger 1949, Taf. 23,8.
- A26 4 WS, Becher. Beiger Ton mit schwarzem, leicht glänzendem Überzug innen und aussen, mit schrägen Fadenauflagen und Lunulae. – Inv. 2011.001.G01248.19; Inv. 2012.001.G01453.51a-c. – Vgl. Ettlinger 1949, Taf. 22,13.
- A27 9 WS, 2 BS, Becher. Beiger Ton mit schwarzem, leicht irisierendem Überzug aussen und innen, mit Kerbbanddekor. – Inv. 2011.001.G01248.20a-e; Inv. 2012.001.G01453.50a.b; Inv. 2012.001.G01455.35a-d. – Vgl. Brulet u. a. 1999, 45 mit Abb. 3,2.
- A28 1 BS, Becher. Beiger Ton mit dunkelgrauem, mattem Überzug. – Inv. 2012.001.G01455.33.
- A29 1 RS, Schüssel mit einziehendem und nach aussen dreieckig verdicktem Rand. Beiger Ton mit Resten von braun-beigem Überzug aussen und innen, mit Kerbbanddekor und Riefen. – Inv. 2012.001.G01453.45. – Vgl. Ettlinger 1949, Taf. 19,4.5; Schmid 2008, 148 ff. Abb. 99; 100; Schucany 1996, Abb. 131; Castella/Meylan Krause 1994, 53 Nr. 150.

Übrige Keramik

- A30 2 RS, 3 WS, 2 BS, eiförmiger Becher. Beiger Ton, schwarzer Überzug. – Inv. 2012.001.G01453.44a-c.f.g; Inv. 2012.001.G01453.49a.b. – Vgl. Schucany 1996, Taf. 62,1473 und Abb. 130 (dort als Schüsselform Drack 22 *similis*).
- A31 3 RS, Teller mit eingebogenem Rand. Ton orange, Glimmerpartikel, Goldglimmerüberzug innen und über dem Rand, teilweise geschwärzt. – Inv. 2012.001.G01453.61a-c. – Vgl. Fünfschilling 2006, 152 Taf. 139,2850.
- A32 3 RS, 1 WS, 4 BS, Teller mit eingebogenem Rand. Ton beige, Goldglimmerüberzug innen wie aussen, teilweise geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.29a-h. – Vgl. Fünfschilling 2006, 152 Taf. 139,2850.
- A33 4 RS, 6 WS, Schüssel mit Horizontalrand. Ton rötlich-braun, Oberfläche beigerosa, Kalkpartikel, Goldglimmerüberzug innen wie aussen, teilweise geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.27a-g,28d.k.l. – Vgl. Fünfschilling 2006, 148 f. Taf. 131,2704; Sütterlin 1999, 68 Taf. 4,52.
- A34 4 RS, Schüssel mit Horizontalrand. Ton rötlich-braun, Oberfläche beigerosa, Goldglimmerüberzug innen wie aussen, teilweise geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.28a-d. – Vgl. Fünfschilling 2006, 148 f. Taf. 131,2704; Sütterlin 1999, 68 Taf. 4,52.
- A35 1 RS, Schüssel mit leicht gekehltem Horizontalrand. Ton orange, Goldglimmerüberzug innen und über dem Rand, über dem Rand geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01453.58. – Vgl. Martin-Kilcher 1980, 30 Taf. 26,14.
- A36 1 RS, 1 WS, Schultertopf. Ton rötlich-braun, Oberfläche beige, Schulter mit drei horizontalen Rillen, Goldglimmerüberzug aussen und über dem Rand, teilweise geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01455.41.106. – Vgl. Schmid 2008, 164 Taf. 8,111; 17,254.
- A37 2 RS, Deckel mit Knauf. Ton beigerosa. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.30; Inv. 2012.001.G01467.37. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 139,2856.

- A38 5 RS, 1 WS, Deckel mit Knauf. Ton beigeorange, Kalkpartikel, Glimmerpartikel, teilweise geschwärzt. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01447.24a-c; Inv. 2012.001.G01455.42a.b; Inv. 2012.001.G01466.60. – Vgl. Castella/Meylan Krause 1994, 43 Nr. 112.
- A39 Vollständig erhaltener Krug mit Wulstrand und dreistabigem Henkel. Ton beige. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01466.25. – Vgl. Sütterlin 1999, 108 Taf. 17,232.
- A40 2 RS, 1 WS, Krug mit Wulstrand und dreistabigem Henkel. Ton beige-orange, Glimmerpartikel. – Inv. 2012.001.G01467.13a-c. – Vgl. Schmid 2008, 165 Taf. 60,888.
- A41 1 RS, 10 WS, 3 BS, Krug mit Wulstrand und zweifach gerilltem Hals. Ton beige. – Inv. 2012.001.G01466.32a-l.88; Inv. 2012.001.G01467.12. – Vgl. Castella/Meylan Krause 1994, 94 Nr. 324; Gose 1975, Taf. 30,366.
- A42 1 RS, 3 WS, Krug mit Trichterrand. Ton beigerosa, leichter Produktionsfehler auf Schulter. – Inv. 2012.001.G01453.63a-d. – Vgl. Sütterlin 1999, 108 Taf. 14,187.
- A43 2 RS, 1 WS, Krug mit nach aussen verdicktem Wellenrand. Ton orange, Kern grau, Kalk- und Glimmerpartikel. – Inv. 2012.001.G01466.26.35; Inv. 2012.001.G01467.14. – Vgl. Hufschmid/Sütterlin 1992, 157 f. Abb. 40,120.122.
- A44 1 RS, Kleineblattkanne. Ton beige, vorderer Teil geschwärzt, sekundär überarbeitet? – Inv. 2012.001.G01466.31. – Vgl. Fünfschilling 2006, 155 Taf. 142,2911.
- A45 1 RS, Kleinefass (Balsamarium oder Flacon?). Ton beige, spärliche Reste eines Goldglimmerüberzugs. – Inv. 2012.001.G01453.62.
- A46 2 RS, 5 WS, Steilrandtopf. Grauer Ton, schwarzer Überzug. – Inv. 2012.001.G01466.23a-f; Inv. 2012.001.G01467.11. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 124,17.
- A47 3 RS, 3 WS, 2 BS, Schultertopf. Oranger Ton, dunkelgrauer Überzug. – Inv. 2012.001.G01466.42a-c.44a.b.50a-c. – Vgl. Schmid 2008, Taf. 35,517; 79,176; Ettlinger 1949, Taf. 17,19.
- A48 1 RS, Einhenkeltopf/Honigtopf. Grauer Ton, dunkelgraue Oberfläche, Breireste auf der Aussenseite. – Inv. 2012.001.G01453.171. – Vgl. Schmid 2008, Taf. 10,137; Fünfschilling 2006, Taf. 141,2904.
- A49 2 BS, 1 WS, Einhenkeltopf. Grauer Ton mit rötlichem Kern, der Henkel ist unterhalb des Wandknicks angebracht, die Wandung ist im Bereich des Henkels eingedellt. – Inv. 2012.001.G01453.182a-c. – Vgl. Weiss/Holliger 1979/1980, Abb. 39,2.
- A50 2 RS, 15 WS, Kochtopf mit verdicktem Rand und Schulterrillen. Dunkelgrauer Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, hart gebrannt, dunkelgraue Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01466.47a-k.48.49a.b.51a.b; Inv. 2012.001.G01467.25. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 63,47; Schmid 2008, 112 Abb. 75,19.
- A51 2 RS, 3 WS, Kochtopf mit verdicktem Rand und Schulterrillen und zwei Rillen unter dem Rand. Hellgrauer Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, dunkle Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01466.46; Inv. 2012.001.G01467.22a-d. – Vgl. Schmid 2008, 112 Abb. 75,19.
- A52 2 RS, 4 WS, 1 BS, Kochtopf mit ausgebogenem, verdicktem Rand. Hellbrauner Ton, mit Kalk gemagert, hellgraue und geglättete Oberfläche, gut gebrannt. – Inv. 2012.001.G01455.98.104a-f. – Vgl. Sütterlin 1999, Taf. 9,119.121.
- A53 1 RS, 1 WS, Kochtopf mit ausgebogenem, verdicktem Rand und Schulterrille. Hellgrauer Ton, mit Kalk gemagert, hellgraue Oberfläche und gut gebrannt. – Inv. 2012.001.G01455.97a.b. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 9,131; Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 85,14/52-14/54; Schmid 2008, Taf. 72,1060.
- A54 4 RS, 8 WS, 4 BS, Kochtopf mit ausgebogenem, verdicktem Rand und Schulterrille. Hellbrauner Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, etwas Glimmer, schwarze und geglättete Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01453.187; Inv. 2012.001.G01455.103a-n.109. – Vgl. Sütterlin 1999, Taf. 9,119.121.
- A55 6 RS, 10 WS, 3 BS, Kochtopf mit gerilltem Rand. Dunkelgrauer Ton, mit Kalk gemagert, etwas Glimmer und schwarze Oberfläche. – Inv. 2011.001.G01248.117a-c; Inv. 2012.001.G01453.189a-o; Inv. 2012.001.G01453.102a. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 144,2941-2947; Furger 1993, Abb. 10,3; Hufschmid 1996, Taf. 2,26.28.30.33; Sütterlin 1999, Taf. 8,110-112.
- A56 5 RS, 3 WS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand und horizontalalem Kammstrich. Hellgrauer Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, schwarze Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01466.55a.b.e-g.59.75a.b. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 64,59; Schatzmann 2003, Taf. 19,230; Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 65,18/38.

- A57 3 RS, 7 WS, 1 BS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand. Beiger Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, beige bis dunkelgraue Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01453.193a.b.199; Inv. 2012.001.G01455.100.101a.b.105a-d; Inv. 2012.001.G01467.32.
- A58 4 RS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand mit horizontaler Kammstrich. Hellgrauer Ton, mit Quarz gemagert, schwarzbraune Oberfläche mit vertikalem Kammstrich. Aussen unter dem Rand Brereste. – Inv. 2012.001.G01466.53c.d; Inv. 2012.001.G01466.55c.d.
- A59 4 RS, 16 WS, 3 BS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand und Kammstrich. Hellgrauer Ton, mit Muschelkalk gemagert, hellgrau bis schwarze Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01466.56a.b.58a.b.62a.b.67.71a.b.74a.b.80a-d.81a-h. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Abb. 37,3 Taf. 68,36; Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 57,15/90.
- A60 6 RS, 9 WS, 5 BS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand und Kammstrich. Hellgrauer Ton, mit Muschelkalk gemagert, schwarze Oberfläche. Brereste am Rand? – Inv. 2012.001.G01455.102a-p; Inv. 2012.001.G01467.26a-e.
- A61 1 RS, 1 WS, handgeformter Kochtopf mit gerilltem Horizontalrand. Roter Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, hellgrau bis schwarze Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01467.27a.b.
- A62 2 RS, 2 WS, 3 BS, handgeformter Kochtopf mit Horizontalrand. Hellgrauer Ton, mit Kalk und Quarz gemagert, dunkle Oberfläche mit feinem Besenstrich. – Inv. 2012.001.G01453.188a.b.190a.b.191.197; Inv. 2012.001.G01455.99.
- A63 2 RS, handgeformter Kochtopf mit leicht gerilltem Rand und Schulterrille. Roter Ton, mit Kalk gemagert, graubraune Oberfläche. – Inv. 2012.001.G01447.68; Inv. 2012.001.G01453.185. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 145,2964; Schucany u. a. 1999, Abb. 37,3 Taf. 64,59; Schmid 2008, Taf. 58,853; Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 64,16/112.
- A64 5 RS, 2 WS, 3 BS, Reibschnüsel mit breitem Kragenrand. Ton hellbeige, feine, teils rote Magerungskörner. Aussenseite leicht rötlisch, beidseitig des Ausgusses Stempel BRVCCIVS. – Inv. 2012.001.G01466.89a-j. – Vgl. <http://potsherdr.net/atlas/Ware/VRMO> (letzter Zugriff am 01.09.2017).
- A65 1 RS, Reibschnüsel mit Kragenrand und tiefer liegender Randleiste. Rötlich-beiger Ton, mit Quarz gemagert. – Inv. 2012.001.G01455.112. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Abb. 17,17.
- A66 2 RS, Reibschnüsel mit Kragenrand und höher liegender Randleiste. Ton aussen beige mit rosa Kern, mit Kalk und Quarz gemagert. – Inv. 2012.001.G01466.90b.d. – Vgl. Furger/Deschler-Erb 1992, Taf. 34,10/53.
- A67 1 RS, Reibschnüsel mit Kragenrand und tiefer liegender Randleiste. Ton aussen beige, im Kern rötlich. – Inv. 2012.001.G01455.111. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Abb. 17,7.
- A68 1 HE, Amphore Dressel 20. Endteil von Stempelfragment G.S.P., reliefiert, schulterseitiges Ende sekundär abgearbeitet. Gruppe 1, TG 3/5, HE-Form indet. – Inv. 2012.001.G01467.36.
- A69 3 RS, 1 WS, 1 HE, Amphore Dressel 2–4. Gruppe 2, TG 31, HE-Form 2. – Inv. 2012.001.G01447.72a-c; Inv. 2012.001.G01453.223; Inv. 2012.001.G01455.114. – Vgl. Martin-Kilcher 1994, 337.
- A70 1 HE, Amphore Gauloise 3/4. Gruppe 4, TG 27, HE-Form 4/5, Typ nicht genau definierbar. – Inv. 2012.001.G01455.115. – Vgl. Martin-Kilcher 1994, Abb. 138.

Kleinfunde

- A71 Dupondius des Hadrian, Rom 134–138 n. Chr. Geringe Zirkulationsspuren (A2/2, K3/3), 180°, max. 26,0 mm, 15,43 g. – Inv. 2012.001.G01453.7. – Vgl. RIC II, S. 444, Nr. 828 (d). – Bestimmung: Markus Peter, Augusta Raurica.
- A72 Dupondius des Vespasian, Lugdunum oder Rom 72–79 n. Chr. Nicht näher bestimmbar, stark korrodiert (A0/0, K4/4), max. 28,5 mm, 6,68 g. – Inv. 2012.001.G01455.4. – Bestimmung: Markus Peter, Augusta Raurica.
- A73 Dupondius des Vespasian, Lugdunum 71–72 n. Chr. Deutliche Zirkulationsspuren (A3/3, K3/3), 180°, max. 27,5 mm, 10,29 g. – Inv. 2012.001.G01466.4. – Vgl. RIC II(2), S. 141, Nr. 1142–1144 oder S. 144, Nr. 1191. – Bestimmung: Markus Peter, Augusta Raurica.
- A74 1 BS, Firmalampe Loeschke Typ IX. Ton ockerrosa, ungefirnisst, Teil des Stempels erhalten: [ATIME]TI. – Inv. 2012.001.G01455.45. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 159,3126; Loeschke 1919, Taf. 19.

- A75 9 RS, 3 WS, 1 BS, Glastopf AR 118.2 /Isings 67c. Gerippter Topf mit Vertikalrand, einfarbig blaugrün, Rand und Standring durch Faltung gebildet. – Inv. 2012.001.G01455.129a-k; Inv. 2012.001.G01466.96.97. – Vgl. Rütti 1991/2, Taf. 95; 96.
- A76 1 RS, 8 WS, 2 BS, kugeliges Fläschchen, Aryballos AR 151.1/Isings 61 mit zwei Delfinenkeln, einfarbig blaugrün, ca. zur Hälfte vorhanden, Mündung, Hals und Henkel vollständig erhalten. – Inv. 2012.001.G01467.40a-k. – Vgl. Rütti 1991/2, Taf. 107,2488.
- A77 1 RS, oviger Becher mit Delle, AR 54/Isings 32/35, einfarbig farbos. – Inv. 2012.001.G01466.95.
- A78 1 BS, kugeliges oder bauchiges Glasgefäß, einfarbig blaugrün. – Inv. 2012.001.G01466.94.
- A79 Löffel- bzw. spatelartiges Objekt mit rundem Schaft. Eisen. – Inv. 2012.001.G01453.250.
- A80 Scheibenkopfnagel mit vierkantigem Schaft. Eisen. – Inv. 2012.001.G01453.251.
- A81 Grosser Pilz- oder Scheibenkopfnagel. Eisen. – Inv. 2012.001.G01453.253.
- A82 10 Fragmente von mineralisiertem Laubholz, möglicherweise Eiche (vgl. Abb. 25). – Inv. 2012.001.G01467.43. – Bestimmung: Angela Schlumbaum, IPNA, Universität Basel.
- A83 50 Fragmente von mineralisiertem Nadelholz und Rotbuche (vgl. Abb. 25). – Inv. 2012.001.G01455.134. – Bestimmung: Angela Schlumbaum, IPNA, Universität Basel.
- A84 Fragment eines Koprolithen (vgl. Abb. 52). – Inv. 2012.001.G01453.3. – Bestimmung: Christine Pümpin, IPNA, Universität Basel.

Das archäobiologische Fundmaterial aus den Latrinen-sedimenten (Schichtpaket A)

Grosstierknochen

Sabine Deschler-Erb

Nur auf den ersten Blick geben die von Hand geborgenen Grosstierknochen, im Gegensatz zu den anderen archäobiologischen Resten, keine direkten Hinweise darauf, ob ein Schacht als Latrine genutzt wurde oder nicht. Zwar handelt es sich bei diesen Knochen – wie bei der Keramik oder anderen archäologischen Funden – meist um die üblichen Abfälle (Schlacht-, Speise- und Handwerksabfälle), die man regelmässig auch in anderen Vertiefungen innerhalb einer Siedlung entsorgte. Beobachtungen zur Verteilung und zum Zustand der Knochen können aber Hinweise zur Herkunft der Abfälle sowie zu Verfüllungsgeschichte und Nutzung eines Schachts oder einer Grube geben. Des Weiteren gewährt die Untersuchung dieser Knochen Einblicke in die Ernährungsgewohnheiten und die Sozialstruktur der in der näheren Umgebung lebenden Menschen.

Material und Methode

Das im Folgenden vorgestellte Fundmaterial stammt aus Schichtpaket A (vgl. Abb. 8; Anhang, Tabelle 1)²²⁶. Allen Komplexen des Schichtpakets wurden auch Schlämmproben entnommen und die botanischen Reste sowie die Kleintierfunde untersucht.

226 Fundkomplexe G01453, G01455, G01466, G01467.

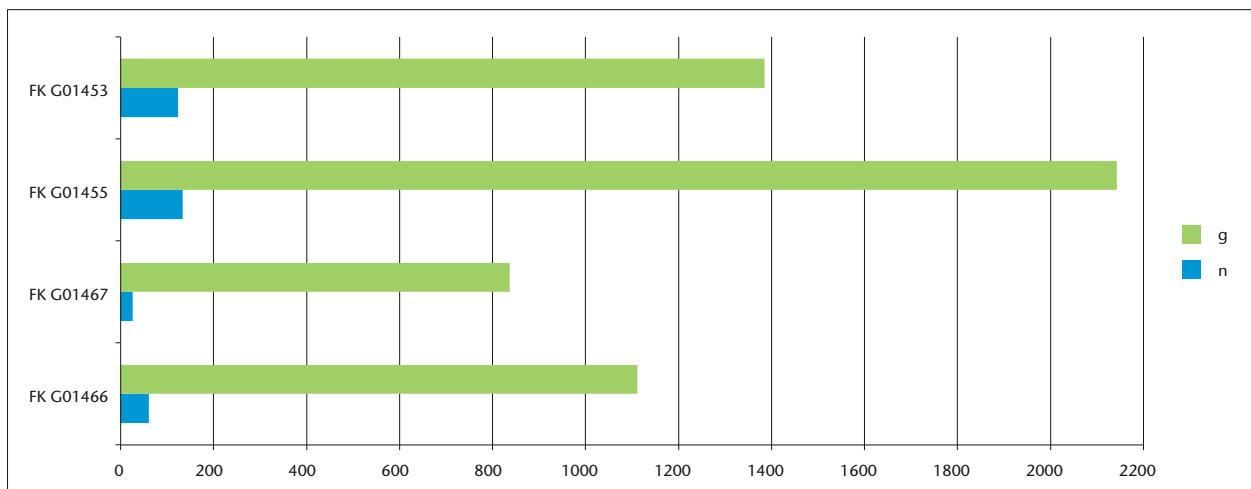


Abb. 27: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anzahl (n) und Gewicht (g) in den einzelnen Fundkomplexen.

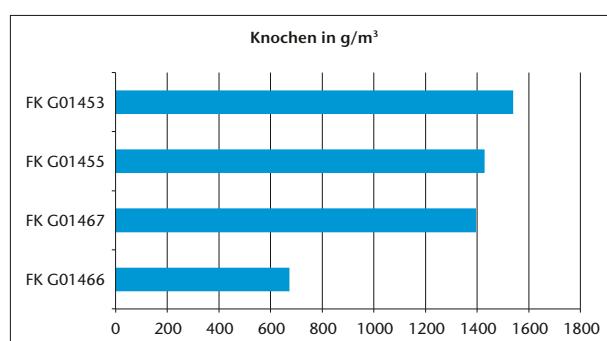


Abb. 28: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Knochendichte (g/m^3) in den einzelnen Fundkomplexen.

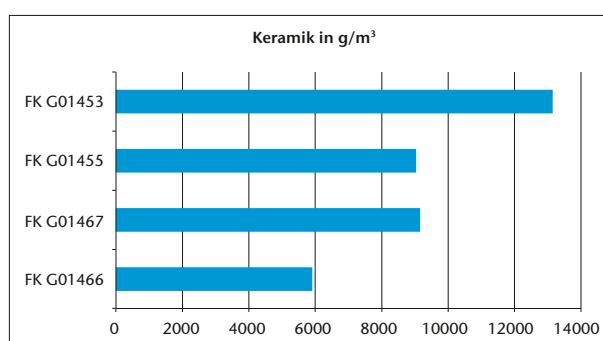


Abb. 29: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Keramikdichte (g/m^3) in den einzelnen Fundkomplexen.

Die Knochen wurden im Rahmen eines archäobiologischen Feldkurses im Jahre 2013 (vgl. Abb. 3) von Studierenden unter der Betreuung der Autorin bestimmt, in die Datenbank OSSOBOOK²²⁷ aufgenommen und ersten Auswertungen unterzogen. Eine besondere Herausforderung stellte dabei das Fehlen einer osteologischen Vergleichssammlung dar. Als Hilfsmittel wurde lediglich Bestimmungsliteratur herangezogen, hauptsächlich der von Elisabeth Schmid für Arbeiten im Feld verfasste Tierknochenatlas²²⁸. Die relativ zahlreich in Schacht MR 6/MR 32 vorkommenden Vogelknochen wurden nach dem Feldkurs von der Autorin mithilfe der osteologischen Vergleichssammlung der IPNA nachbestimmt. Sie führte auch die Auswertung durch, deren Ergebnisse und Interpretationen im Folgenden präsentiert werden²²⁹.

Taphonomie

Häufigkeit und Verteilung der Knochen: Alle berücksichtigten Fundkomplexe haben Grosstierknochen geliefert. Mit insgesamt 344 von Hand geborgenen Knochenfragmenten (5476,1 g) ist das Schichtpaket A von Schacht MR 6/MR 32 im Vergleich zur Verfüllung anderer Schächte und Brunnen aus Augusta Raurica als eher fundarm zu bezeichnen (vgl. Anhang, Ta-

belle 1)²³⁰. Daher sind auch nur beschränkt Aussagen zur Zusammensetzung des Tierknochenmaterials möglich.

Die Knochenfragmente sind ungleichmäßig auf die vier Fundkomplexe von Schichtpaket A verteilt (Abb. 27): Im oberen Teil von Schichtpaket A (FK G01455; FK G01453; vgl. Abb. 8; 12) fanden sich am meisten Knochen (133 n und 124 n bzw. 2142,4 g und 1385 g). In den beiden Komplexen des

227 <http://www.archaeobiocenter.uni-muenchen.de/datenbank/datenbank/index.html> (letzter Zugriff am 01.09.2017).

228 Schmid 1972.

229 Zur Methodik und zu den für das Skelettteilspektrum verwendeten Vergleichsskeletten vgl. Deschler-Erb/Schröder Fartash 1999, 25–30.

230 Im Vergleich zum Brunnen beim SBB-Umschlagplatz in Kaiseraugst (Markert/Markert 1986), zum Brunnenhaus am Fusse des Kastelpalastes in Insula 8 (Schmid/Peter/Deschler-Erb 2011) oder zum rund 20 m entfernten Sodbrunnen MR 12 (vgl. Abb. 6). Zu den Tierknochen aus der Verfüllung des Sodbrunnens MR 12 vgl. Mráz 2016. Relativ wenig Fundmaterial (250 n) fand sich hingegen im Sodbrunnen im Areal der Rheinthermen (Vogel Müller/Deschler-Erb 1996, 144 Tabelle 6).

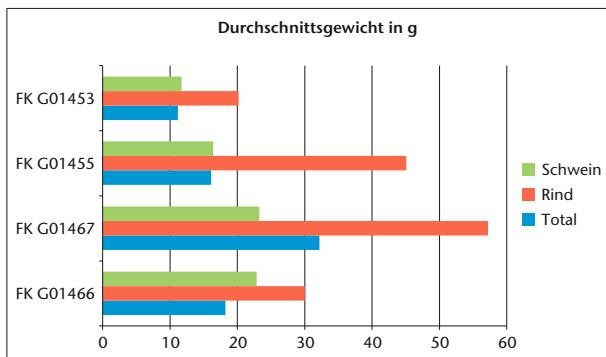


Abb. 30: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen Schichtpaket A: Durchschnittsgewicht in Gramm der Schweine- und Rinderknochen sowie Knochentotal in den einzelnen Fundkomplexen.

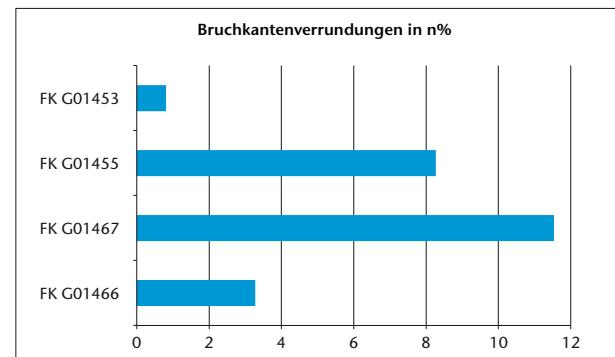


Abb. 32: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteil (n%) der Knochen mit leicht verrundeten Bruchkanten in den einzelnen Fundkomplexen.

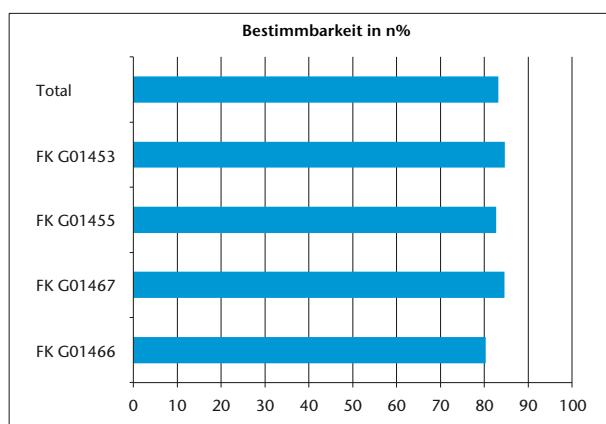


Abb. 31: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteil (n%) der artlich bestimmmbaren Knochen in den einzelnen Fundkomplexen.

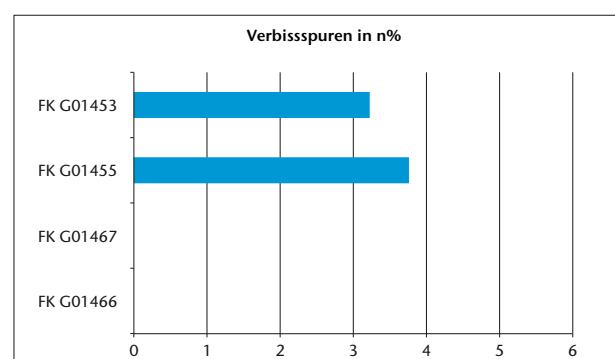


Abb. 33: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteil (n%) der Knochen mit Verbisssspuren in den einzelnen Fundkomplexen.

unteren Teils wurden jeweils weniger als 100 Fragmente eingesammelt. Eine relativ hohe Dichte an Knochenfunden (g/m^3 Verfüllung) fand sich in den Fundkomplexen G01467, G01455 und G01453 (Abb. 28). Dies trifft auch auf die Keramik in diesen Fundkomplexen zu (Abb. 29). Mit Maximalwerten um $1500 \text{ g}/\text{m}^3$ ist die Funddichte der Knochen in diesem Schacht im Vergleich zu anderen Verfüllungen aber als eher gering einzustufen. Deutlich höher ($4000 \text{ g}/\text{m}^3$) ist sie zum Beispiel im Vorratskeller beim Osttor von Augusta Raurica, in dem man spezielle Mahlzeitabfälle auf direktem Weg und konzentriert entsorgte²³¹. Im Fall von Schichtpaket A spricht hingegen die geringe Funddichte dafür, dass die Abfälle eher zufällig und sporadisch hierher gelangten. Dabei müssen sie mit anderen Siedlungsabfällen vermischt gewesen sein. Darauf lässt die ähnliche Entwicklung von Keramik- und Knochendichten innerhalb der Stratigrafie schliessen.

Fragmentierung und Durchschnittsgewicht: Nur bei den Vogelknochen finden sich fast vollständig erhaltene Knochen. Diese scheinen allerdings nicht von den gleichen Individuen zu stammen. In Schacht MR 6/MR 32 wurden folglich keine Tierkadaver entsorgt, wie zum Beispiel die drei Hun-

deskelette der Latrinengruben 3 und 5 in Insula 53 beim Töpferbezirk Venusstrasse-Ost in der Oberstadt von Augusta Raurica²³².

Sowohl das Gesamtdurchschnittsgewicht als auch dasjenige der Rinder- und der Schweineknochen ist relativ hoch. Maximalwerte werden in den Fundkomplexen G01467 (57,2 g) und G01455 (45,1 g) erreicht (Abb. 30). Die Werte sind deutlich höher als beispielsweise in den Planieschichten der Stratigrafie beim Augster Theater, wo maximal 35 g erreicht werden²³³.

Bestimmbarkeit: Das relativ hohe Durchschnittsgewicht führt in allen Fundkomplexen zu einem Bestimmbarkeitsgrad von über 80% (Abb. 31). Beim Material der Stratigrafie beim Augster Theater liegen die Werte hingegen in den meisten Phasen tiefer²³⁴.

231 Deschler-Erb 2012, 239.

232 Breuer 1992, 184–188.

233 Deschler-Erb 1992, 363 Abb. 93.

234 Deschler-Erb 1992, 359 Abb. 87.

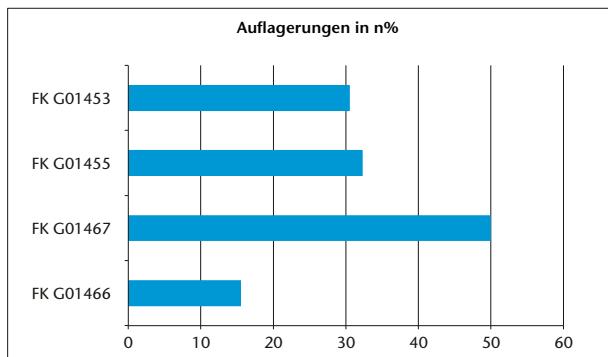


Abb. 34: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteil (n%) der Knochen mit Kalziumphosphatablagerungen in den einzelnen Fundkomplexen.

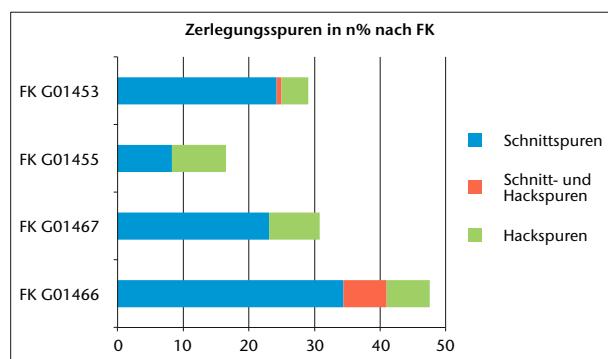


Abb. 35: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteile (n%) der Knochen mit Zerlegungsspuren in den einzelnen Fundkomplexen.

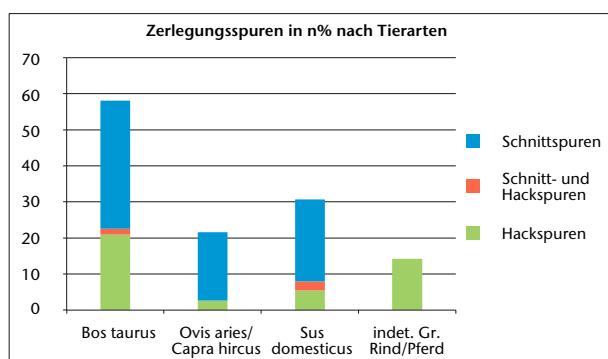


Abb. 36: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Anteile (n%) der Knochen mit Zerlegungsspuren nach Tierarten.

Bruchkantenzustand: Verrundete Bruchkanten deuten auf Umlagerungen und eine längere Sedimentationsgeschichte hin. Ihr Wert liegt in allen Fundkomplexen bei unter 12% (Abb. 32). Das meiste Tierknochenmaterial dürfte somit auf direktem Weg in Schacht MR 6/MR 32 gelangt sein.

Verbisssspuren: Nur wenige Knochen und nur solche aus dem oberen Teil der Verfüllung weisen Verbisssspuren auf (Abb. 33). Zumindest diese Knochen dürften über einen ge-

wissen Zeitraum an der Oberfläche gelegen haben und waren für Hunde oder Schweine zugänglich.

Auflagerungen: Auf den Knochen konnten relativ häufig Verkrustungen festgestellt werden (Abb. 34). Diese könnten – wie die Kalziumphosphatablagerungen auf der Keramik – durch die Lagerung in latrinösem Sediment entstanden sein.

Auffallend ist die Häufigkeit dieser Beobachtungen innerhalb der Stratigrafie: Im untersten Bereich der Verfüllung sind nur 15% der Fragmente davon betroffen, im zweituntersten Fundkomplex sind es 50%. In den darüberliegenden Schichten erreicht er nur noch jeweils um die 30%. Dies ist möglicherweise ein Hinweis darauf, dass hauptsächlich in Fundkomplex G01467 mit latrinösen Sedimenten zu rechnen ist und in den darüberliegenden Schichten immer mehr auch Vermischungen mit anderen Abfällen vorliegen. Denkbar ist auch, dass sich die Phosphate wegen der Staunässe in den tiefer liegenden Sedimenten angesammelt haben.

Zerlegungsspuren: Fast die Hälfte aller Knochen aus dem untersten Bereich weist Zerlegungsspuren auf (Abb. 35). In den darüberliegenden Komplexen ist der Anteil zwar geringer, mit Werten von über 20% aber immer noch als relativ hoch zu bezeichnen. Bei den Knochen der Stratigrafie beim Theater von Augusta Raurica liegt er meist deutlich tiefer²³⁵.

Nicht bei allen Tierarten sind Zerlegungsspuren zu beobachten (Abb. 36): Sie treten nur bei den drei wichtigsten Arten sowie bei den unbestimmbaren Fragmenten auf, die wahrscheinlich auch vom Hausrind stammen. Erwartungsgemäß ist der Anteil von Knochen mit Zerlegungsspuren bei dieser grossgewachsenen Tierart am höchsten.

Bei den Vogelknochen konnten keine Zerlegungsspuren beobachtet werden. Ob dies daran liegt, dass die Vögel nicht oder kaum mit Messer zerlegt wurden oder dass allfällige Spuren möglicherweise durch die noch unerfahrenen Kursteilnehmer übersehen wurden, muss offen bleiben.

Tierartenspektrum

Vertretene Tierarten (vgl. Anhang, Tabelle 1): Trotz der nicht sehr hohen Fragmentanzahl ist die nachgewiesene Artendiversität unter den Grosstierknochen relativ gross. Unter den Haustieren sind die meisten in römischen Kontexten vorkommenden Arten vertreten: Rind, Schaf/Ziege, Schwein, Huhn und Taube. Im Gegensatz zum Schaf konnte die Ziege im Fundmaterial nicht bestimmt werden. Dies erstaunt, sind doch die Ziegen in Augusta Raurica ab der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts häufiger vertreten als die Schafe²³⁶. Da die Überreste von Ziegen oft als Handwerksabfälle (Leder, Hornmanufaktur) anzusprechen sind, könnte ihr Fehlen im Schacht MR 6/MR 32 auf die ausschliessliche Entsorgung von Speiseabfällen hinweisen.

Unter den Wildtieren sind eher ungewöhnliche Arten vertreten: Die sonst in Augusta Raurica häufigsten Arten Rot-

235 Deschler-Erb 1992, 414 f.

236 Schibler/Furger 1988, 20.

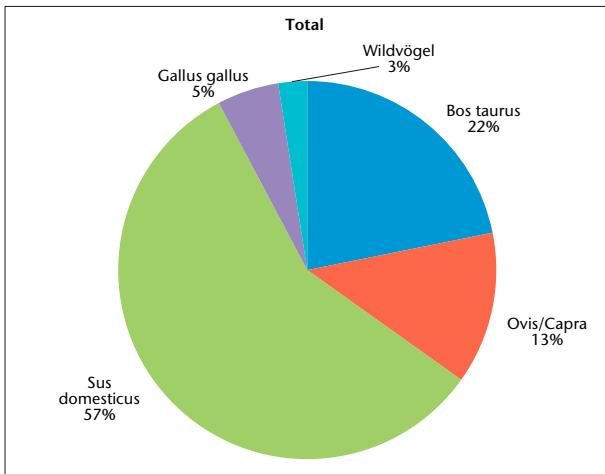


Abb. 37: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Tierartenspektrum (n%) am Total aller Knochen.

hirsch, Wildschwein und Feldhase fehlen gänzlich²³⁷. Dafür kommen neben dem Reh verschiedene Vogelarten vor. Mit Knochen von Kolkkrabe, Waldkauz, einer unbestimmbaren Eulenart und einem habichtartigen Vogel handelt es sich dabei eher nicht um Speiseabfälle. Jedenfalls kommen diese Arten in römischen Kochbüchern nicht vor²³⁸. Auch in gesicherten Küchenbefunden treten sie nicht auf²³⁹.

Gesamt tierartenanteile (Abb. 37): Unter allen untersuchten Knochen stammen fast 60% vom Hausschwein²⁴⁰. Das Hausrind ist nur mit 20% vertreten, was für ein Fundensemble von Augusta Raurica als auffallend gering zu bezeichnen ist. Hingegen entspricht der Schaf/Ziegen-Anteil mit 13% den üblichen Werten des 2. Jahrhunderts²⁴¹. Das Haushuhn ist mit 5% überdurchschnittlich gut belegt²⁴², dagegen konnte die Haustaube nur einmal bestimmt werden. Auch bei den nicht genauer bestimmmbaren Vogelknochen könnte es sich um Überreste von Haushühnern handeln, was deren Anteil noch erhöhen würde. Wie bereits erwähnt, fällt die Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 auch durch den Fund spezieller Wildvogelarten auf. Ihre Bedeutung soll weiter unten diskutiert werden.

Tierartenanteile in den einzelnen Fundkomplexen (Abb. 38): Die beiden oberen Fundkomplexe G01453 und G01455 haben mehr als 50 bestimmbarer Fragmente geliefert; die beiden Fundkomplexe aus dem unteren Teil von Schichtpaket A, FK G01466 und FK G01467, zusammengezählt ebenfalls. Deshalb soll eine stratigrafisch unterteilte Betrachtung des Tierartenspektrums versucht werden: Unterschiede lassen sich zwischen den unteren beiden Fundkomplexen einerseits und den beiden darüberliegenden andererseits feststellen. In den unteren Fundkomplexen ist der Anteil des Hausschweins geringer und derjenige von Hausrind und Haushuhn größer als in den oberen. Bei den vereinzelten Knochen der übrigen Tierarten fällt auf, dass das Reh nur im untersten Fundkomplex G01466 vorkommt. Die meisten Wildvögel fanden sich hingegen im oberen Teil von Schichtpaket A. Die Ver-

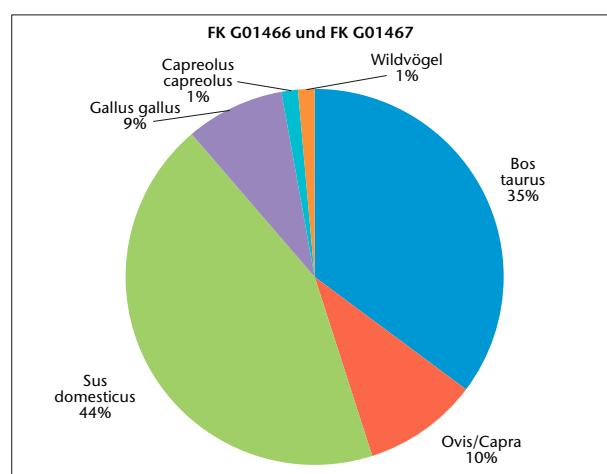
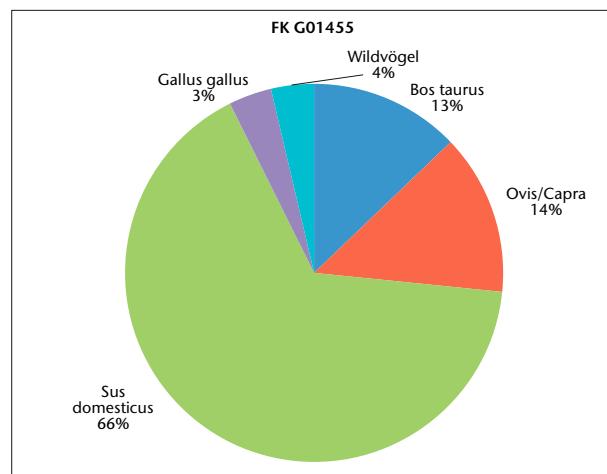
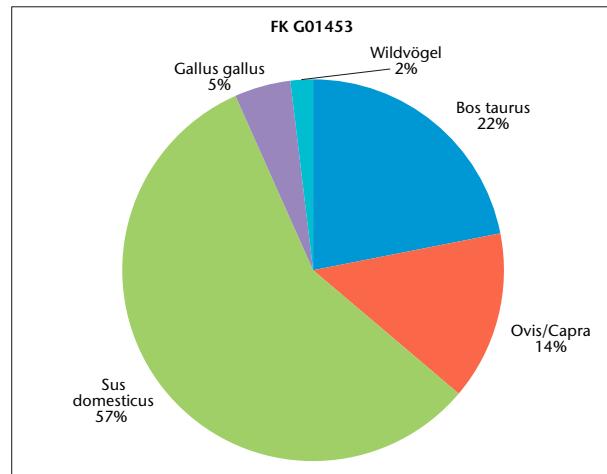


Abb. 38: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Tierartenspektrum (n%) in den einzelnen Fundkomplexen.

237 Schibler/Furger 1988, 213 Tabelle 69.

238 Vgl. Alföldi-Rosenbaum 2004.

239 Zum Beispiel unter den zahlreichen Schlämmerückständen aus dem Küchenboden von Insula 30 (Schibler/Furger 1988, 90 Tabelle 39).

240 Wahrscheinlich handelt es sich bei den sechs als Hausschwein/Wildschwein bestimmten Fragmenten (vgl. Anhang, Tabelle 1) ebenfalls um Relikte des Hausschweins. Sie werden deswegen in den Grafiken zu dieser Tierart dazu gezählt.

241 Schibler/Furger 1988, 17–22.

242 Schibler/Furger 1988, 26.

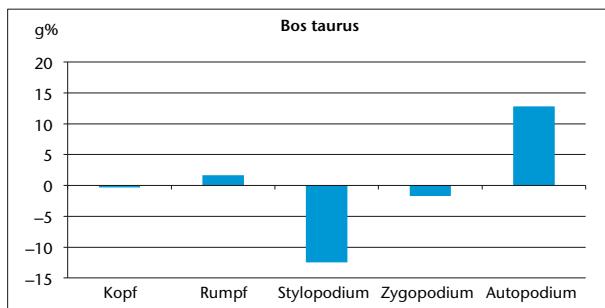


Abb. 39: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Skelettteilspektrum (g%) am Total aller Hausrindknochen.

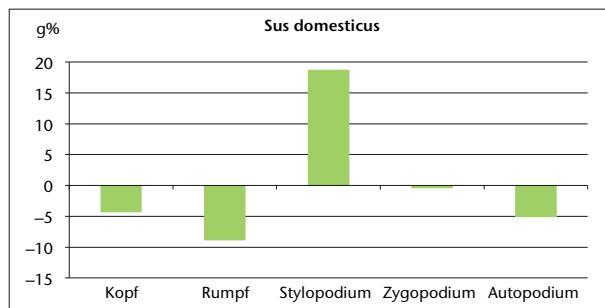


Abb. 40: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Skelettteilspektrum (g%) am Total aller Hausschweinknochen.

füllung von Schichtpaket A ist folglich nicht homogen und dürfte in verschiedenen Etappen erfolgt sein.

Skelettteilspektrum

Von den einzelnen Tierarten liegen zu wenige Fragmente vor, als dass eine nach stratigrafischen Kriterien getrennte Untersuchung der Skelettteilspektren statistisch vertretbar wäre (vgl. Anhang, Tabelle 2). Auch bei der gesamthaften Betrachtung ist eine Analyse nur bei Hausrind und Hausschwein sinnvoll:

Hausrind (Abb. 39): Es sind alle Körperregionen vertreten, also auch Schädel-, Wirbel- und Fussteile, die meist als Schlachtabfälle zu deuten sind. Es fehlen einzig die Hornzapfen, die vielleicht für die Verarbeitung durch einen Hornschnitzer entfernt wurden. Im Vergleich zu einem rezenten Skelett sind besonders die Fussteile übervertreten. Dies bedeutet, dass in der näheren Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 Rinder geschlachtet wurden, ob durch professionelle Metzger, wie sie für die Oberstadt nachgewiesen sind²⁴³, oder im Rahmen von Hausschlachtungen, muss offen bleiben.

Hausschwein (Abb. 40): Auch bei dieser Tierart sind alle Körperregionen vertreten, was aber nicht *a priori* für Schlachtabfälle sprechen muss. Wurden zum Beispiel ganze Schweine am Spiess zubereitet, fielen auch Schädel oder Wirbel als Speiseabfälle an. Im vorliegenden Fall ist das Stylopodium, zu dem die viel Fleisch tragenden Humeri (Oberarme) und Femora (Oberschenkel) gehören, mit fast 20% stark übervertreten. Dies bedeutet, dass zusätzlich zu den ganzen Schweinen auch Überreste von Vorder- und Hinterschinken in Schacht MR 6/MR 32 entsorgt wurden.

Schlachalter

Die Datenmenge ist zwar auch in Bezug auf die Schlachalter relativ gering, es zeichnen sich dennoch gewisse Tendenzen ab:

Hausrind (Abb. 41): Die wenigen altersbestimmbaren Knochen stammen hauptsächlich von Jungtieren unter zwei Jahren. Nur ein Knochen gehört zu einem altadulten Individuum. Dies ist untypisch für römische Komplexe, in denen meist ausgewachsene bzw. altadulte Individuen vorkommen.

Das verehrte Rindfleisch dürfte folglich von relativ zarter Qualität gewesen sein.

Schaf/Ziege (Abb. 42): Es dominieren zwar die Knochen von ausgewachsenen Individuen. Sie befanden sich aber hauptsächlich in einem jungadulten Stadium, in dem sie noch relativ zartes Fleisch lieferten. Eine Nutzung der Sekundärprodukte (Milch, Wolle) stand wohl weniger im Vordergrund.

Hausschwein (Abb. 43): Zwei als fötal-neonat bestimmte Knochen könnten zusammen mit den als altadult eingestuften Fragmenten auf die Präsenz von Muttersauen hindeuten, also auf eine Schweinehaltung in den Hinterhöfen des Unterstadtquartiers²⁴⁴. Daneben fällt die gute Vertretung der bis zu ein Jahr alten Individuen auf.

Fazit

Im Vergleich zu Verfüllungen anderer Schächte und Brunnen aus Augusta Raurica fanden sich in Schichtpaket A aus Schacht MR 6/MR 32 relativ wenige, dafür aber zum Teil auffallend grosse Tierknochenfragmente. Die geringe Anzahl und auch Dichte an Grosstierknochen scheinen typisch für Latrinenbefunde zu sein. Dies zeigen die Beispiele der Latrinen in Insula 53 von Augusta Raurica²⁴⁵, aus der Region 17D in der Kaiseraugster Unterstadt (vgl. Abb. 5)²⁴⁶ oder beim Südtor von Vindonissa²⁴⁷. Folglich hat man in Latrinen, wie in anderen Gruben und Schächten auch, zwar weitere Siedlungsabfälle wie Keramik, Metall oder Grosstierknochen entsorgt, tat dies aber mit einer gewissen Zurückhaltung, damit sich die Latrine nicht allzu schnell verfüllte. Aufgrund der an den Knochen beobachteten Kalziumphosphatablagerungen dürfte in Fundkomplex G01467 die Konzentration an latrinosem Sediment am grössten gewesen sein. In den Fundkomplexen des oberen Teils weisen einige Fragmente eine längere Sedimentationsgeschichte auf. Diese Schichten sind

²⁴³ Amrein u. a. 2012, 142–146.

²⁴⁴ Fötale Individuen fanden sich auch in der Verfüllung des Brunnenhauses in Insula 8 (Schmid/Peter/Deschler-Erb 2011, 130).

²⁴⁵ Breuer 1992, 191.

²⁴⁶ Grabung 2001.001 (Hüster Plogmann u. a. 2003, 170–173).

²⁴⁷ Deschler-Erb/Stopp 2013, 463.

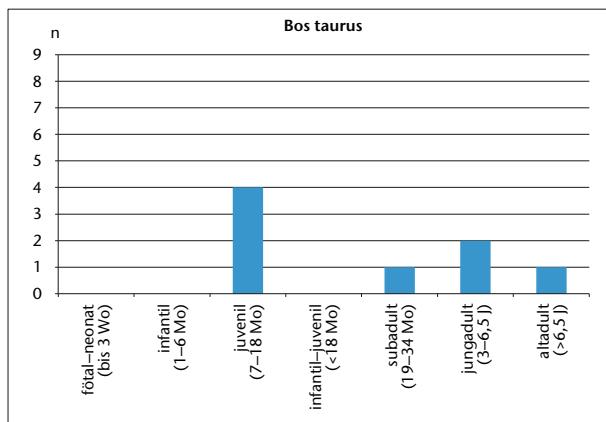


Abb. 41: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Schlachteralter (n) am Total aller Rinderknochen.

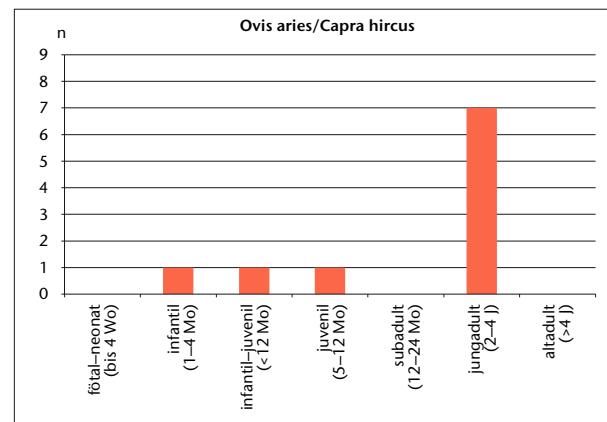


Abb. 42: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Schlachteralter (n) am Total aller Schaf-/Ziegenknochen.

folglich mit Material vermischt, das einige Zeit offen zugänglich war. Die Ablagerung von Schichtpaket A ist also nicht homogen und hat in verschiedenen Etappen stattgefunden.

Unter den Knochenabfällen dominieren mit 60% klar die Fragmente vom Schwein; das Hausrind ist mit nur 20% vertreten. Dieses Ergebnis weicht deutlich von jenen bisheriger Untersuchungen zur Unterstadt von Augusta Raurica ab, aufgrund derer das Rind eindeutig die wichtigste Tierart war. Da das Fundmaterial älterer Grabungen ein relativ hohes Durchschnittsgewicht aufweist, wurde vermutet, dass man das Knochenmaterial bei den Grabungen nicht konsequent eingesammelt hatte²⁴⁸, was erfahrungsgemäss zu einer Untervertretung der Knochen kleinerer Tierarten führt. Trotzdem interpretierte man die Knochenfunde als Abfälle einer unterprivilegierten Bevölkerungsgruppe²⁴⁹. Die neuen Ergebnisse aus der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 deuten nun aber nicht nur mit dem hohen Schweineanteil, sondern auch mit einem tendenziell jugendlichen Schlachteralter bei Rind, Schaf/Ziege und Schwein sowie mit einem recht hohen Hühneranteil von 5% auf eine wohl situierte Bevölkerungsgruppe. Dem müssen die vermutlich durchgeführten Hausschlachtungen und die lokale Schweinezucht nicht widersprechen. Auf einen relativ hohen Lebensstandard lassen auch die Kleintierreste der Schachtverfüllung schliessen (vgl. Beitrag Kleintierknochen S. 228 ff.). Neben der bereits erwähnten selektiven Fundbergung könnte auch der archäologische Kontext ausschlaggebend für die Unterschiede zwischen den alten und den neuen Resultaten sein: Während das Fundmaterial der Altgrabungen hauptsächlich aus Schichten stammte, haben wir nun einen Schacht vor uns, in dem die kleineren Schweine- und Vogelknochen besser geschützt waren und so eher erhalten bleiben konnten. Für definitive Schlüsse in Bezug auf die soziale Stellung der Unterstadtbevölkerung von Augusta Raurica sind folglich weitere archäozoologische Untersuchungen nötig.

Schliesslich muss noch auf die mit nur wenigen Fragmenten, aber mit einer auffallenden Artendiversität vertretenen Wildvögel eingegangen werden. Wie oben bereits er-

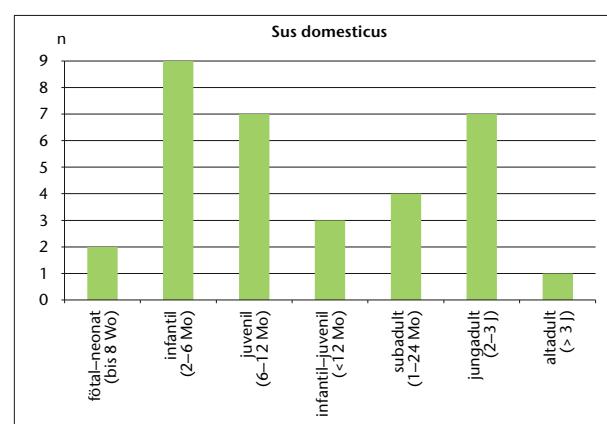


Abb. 43: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Grosstierknochen aus Schichtpaket A: Schlachteralter (n) am Total aller Schweineknochen.

wähnt, kann es sich dabei nicht um Speiseabfälle handeln. Sie dürften also in keinem direkten Zusammenhang mit den in Schacht MR 6/MR 32 gut vertretenen Hühnerknochen stehen. Denkbar ist eine Nutzung ihrer Federn, die auf Handwerksabfälle hindeuten würden²⁵⁰. Diese Vögel können aber auch eine symbolische Bedeutung haben. So waren Raben unter anderem Prodigienvögel, die Unheil verkünden²⁵¹, und der Waldkauz hatte die Funktion eines Auguralvogels²⁵². Eine symbolische Deutung wurde auch bei den Wildvogelknochen aus einem Brunnen im Areal der Rheinthermen in Erwähnung gezogen²⁵³. Allerdings fanden sich dort weitere Funde

248 Schibler/Furges 1988, 132–138.

249 Schibler/Furges 1988, 156–177.

250 Serjeantson/Morris 2011, 99.

251 Toynbee 1983, 263. Vgl. auch Serjeantson/Morris 2011.

252 Vgl. http://referenceworks.brillonline.com/entries/der-neue-pauly/eulen-e404920?s.num=0&s.rows=20&s.f.s2_parent=s.f.book.der-neue-pauly&s.q=eulen (letzter Zugriff am 01.09.2017).

253 Vogel Müller/Deschler-Erb 1996.

wie ein Satz Spielsteine, Glöckchen, ein sehr seltenes Glasgefäß sowie Werkzeug, alles Funde, die eine solche Deutung unterstützen könnten. Solche Objekte fehlen hingegen im Schacht MR 6/MR 32, was eher für einen profanen Hintergrund der hier angetroffenen Tierknochen sprechen würde.

Kleintierknochen

Heide Hüster Plogmann

Latrinen sind denkbar gute Informationsquellen für die Rekonstruktion von Speiseplänen vergangener Epochen. Dies betrifft in ganz besonderem Masse den Verzehr von Kleintieren und von Fischen. Noch vor wenigen Jahrzehnten wurde eine intensive Nutzung von Gewässern eher selten in Betracht gezogen. Heute wissen wir, dass vor allem kleinere Fische verspeist wurden und die Fischreste demzufolge fast ausschließlich in den Schlammrückständen von Sedimentproben gefunden werden können. Diese Erkenntnis ist vor allem der Analyse von Latrinenverfüllungen zu verdanken. Der hohe Phosphatgehalt der Fäkalien führt zu chemischen Bedingungen, die den Erhalt der feinen Strukturen sehr kleiner Fischknochen begünstigen. Darüber hinaus erhalten sich hier auch die Reste von Singvögeln oder kleinen Säugetieren, was einen unverfälschten Einblick in das Essverhalten in römischer Zeit, aber auch Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen ermöglicht.

Material, Methode und Taphonomie

Für die Analysen der Kleintierknochen aus Schichtpaket A wurden die Schlammrückstände aus den Sedimentproben FK G01453, FK G01455, FK G01466 und FK G01467 ausgewählt (vgl. Abb. 8). Insgesamt konnten 36,5 Liter geschlämmt werden, deren biologische Reste Grundlage für die archäobotanischen und archäozoologischen Untersuchungen waren. Die Schlammarbeiten wurden nach Vorgaben der IPNA von Studierenden während eines Feldkurses im Sommer 2013 durchgeführt (vgl. Abb. 3). Das Auslesen und Bestimmen der 4-mm- und 1-mm-Fraktionen aus den Fundkomplexen G01466 und G01467 wurde während des Feldkurses durchgeführt. Die übrigen Fundkomplexe wurden später von der Verfasserin bearbeitet. Nach der Durchsicht von Stichproben der 0,35-mm-Fraktion ist auf eine zoologische Bearbeitung dieser Reste verzichtet worden.

Insgesamt wurden 5455 Tierreste ausgelesen, von denen 4748 mindestens bis zur Tiergruppe bestimmt werden konnten. Die Zahlen variieren in den einzelnen Proben von 560 (FK G01466) bis 1978 (FK G01455) (vgl. Anhang, Tabelle 3). Lediglich zwölf Reste waren stark verbrannt. Dieser ausserordentlich kleine Anteil spricht aus der Sicht der Kleintierreste für eine getrennte Entsorgung von Latrinenmaterial und Herdstellenabfall.

198 Reste zeigen eindeutige Verdauungsspuren, passieren also den Verdauungstrakt ohne anhaftendes Fleisch. Dieser verhältnismässig geringe Anteil muss diskutiert werden, erwarten wir doch erfahrungsgemäss bei mindestens 6% der Knochenfragmente aus Latrinensedimenten Spuren dieser Art.

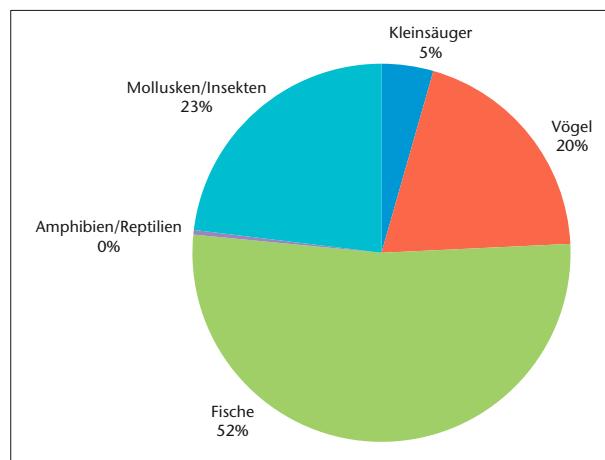


Abb. 44: Kaiserburg AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Kleintierknochen aus Schichtpaket A: Tierartenspektrum (n%) am Total aller Knochen.

Tierartenspektrum

Unter den im Folgenden nicht näher thematisierten Haustieren (vgl. Grosstierreste, oben S. 221 ff.) dominieren bei den bestimmmbaren Resten diejenigen des Hausschweins. Von 107 Fragmenten weisen 59 auf nicht ausgewachsene Tiere hin, allein 37 Skelettelemente stammen von neonaten Tieren. Damit dürfte eine Muttersauenhaltung in der nahen Umgebung wahrscheinlich sein (vgl. Grosstierreste, oben S. 221 ff.). Hausrinder, Schafe, Ziegen und Hunde sind durch Einzelfunde belegt (vgl. Anhang, Tabelle 3).

Betrachten wir die Kleintiere, so sind die Kleinsäuger mit 5% vertreten (Abb. 44). Zum grössten Teil handelt es sich um Vertreter aus der Ordnung der Nagetiere (Rodentia). Bis zur Art bestimmbar waren sowohl Hausmäuse (*Mus musculus*) als auch das Becken einer ausgewachsenen Hausratte (*Rattus rattus*). Es ist wahrscheinlich, dass die drei bis zur Gattung der «echten Mäuse» bestimmten Reste ebenfalls diesen Arten angehören. Beide sind Kommensale des Menschen und regelmässig in römischen Siedlungen anzutreffen.

Der zur Ordnung der Insektenfresser (Insectivora) zählende Igel (*Erinaceus europaeus*) ist durch einen Unterkiefer vertreten. Der weit verbreitete, ursprünglich in unterwuchsreichen Laubwäldern beheimatete Einzelgänger scheint menschliche Siedlungen zu bevorzugen.

Ein seltener Fund unter den Kleinsäugern ist der von zwei Prämolaren eines Gartenschläfers (*Eliomys quercinus*). Der zur Familie der Bilche (*Gliridae*) gehörende, knapp ratengrosse Schläfer bewohnt Kulturland und Mischwälder, ist jedoch offenbar hin und wieder auch in Gebäuden heimisch²⁵⁴.

254 Görner/Hackethal 1988, 163.

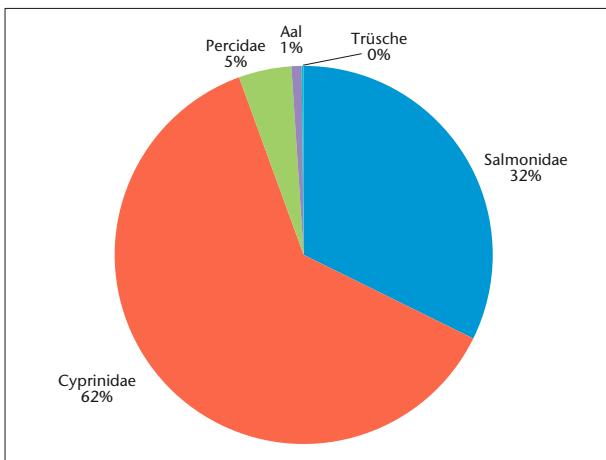


Abb. 45: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Kleintierknochen aus Schichtpaket A: Spektrum (n%) der Fischfamilien bzw. -arten am Total aller Knochen.

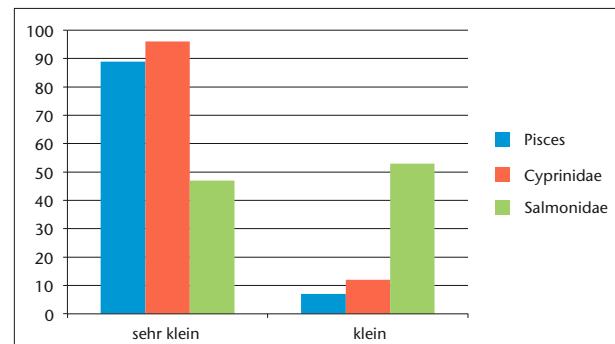


Abb. 46: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Kleintierknochen aus Schichtpaket A: Subjektive Einschätzung (n%) der Fischgrößen.

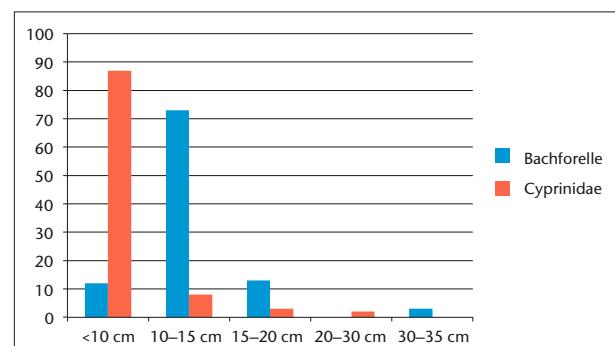


Abb. 47: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Kleintierknochen aus Schichtpaket A: Extrapolierte Größen (n%) der häufigsten Fische.

Bei den nicht näher zu bestimmenden Kleinsäugern handelt es sich vor allem um fragmentierte Langknochen. Vier Reste von kleinen Raubtieren, wie zum Beispiel Marder, konnten ebenfalls nicht eindeutig identifiziert werden. Die Zahnanlagen sowie Schwanzwirbel und Rippen liessen keinen eindeutigen Schluss zu. Keiner der Kleinsäuger weist auf einen Verzehr der Tiere hin. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere genutzt wurden (Felle?), wie es für mehrere Arten aus einem der Ziehbrunnen in Studen/Petinesca BE wahrscheinlich gemacht werden konnte²⁵⁵.

20% der Kleintierreste deuten auf den Verzehr von Vögeln bzw. die Nutzung sekundärer Produkte wie Eier (vgl. Abb. 44). Der grösste Teil der geborgenen Reste stammt vom Hausgeflügel, wobei die Hühner eine gewichtige Rolle in der Ernährung gespielt haben dürften, konnten doch 209 Hühnerreste identifiziert werden. Unter diesen Resten fanden sich 176 Eierschalen. Keiner der Knochenreste deutet auf die Tötung junger Tiere. Demnach darf davon ausgegangen werden, dass die Hühner kontrolliert genutzt und erst nach dem Nachlassen der Legetätigkeit geschlachtet wurden.

Neben der Vorliebe für Hausgeflügel finden sich in Schichtpaket A auch typische Hinweise auf den Verzehr von Singvögeln. Immerhin 98 zum grössten Teil klein fragmentierte Knochen weisen auf die schon zu Beginn des 1. Jahrhunderts praktizierte Esstradition hin²⁵⁶, die nach Apicius eine begehrte Speise in der römischen Küche war. Ein grosser Teil der Skelettelemente (n = 84) war wegen der hohen Fragmentierung nicht bis zur Art zuzuweisen. Dies darf als Beleg für den Verzehr der ganzen Tiere gewertet werden, wie es auch Verdauungsspuren an den Knochen vermuten lassen. Bei den identifizierten Vogelarten bzw. -familien handelt es sich um Schwalben (*Hirundidae*), Finken (*Fringillidae*) mit dem Grünfink (*Carduelis chloris*) und Amselvögel (*Turdidae*) mit der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*). Allen Arten ist ein ähnlicher Biotopanspruch gemeinsam. Er reicht von kleinen Wäldern oder Waldrändern über grössere Baumber-

stände bis baumbestandenen Gärten, wobei Gewässernähe bevorzugt wird. Bedingungen, denen die Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 sicherlich gerecht wurde. Es wird davon auszugehen sein, dass eine Vogeljagd mit Netzen und/oder Leimruten sehr erfolgreich war.

Die Fische sind im Vergleich zu allen anderen Tiergruppen sehr gut vertreten, sie machen 52% der Kleintierreste aus (vgl. Abb. 44). Ein erster Blick auf die Verteilung der nachgewiesenen Arten und Familien weist auf ausschliesslich einheimische Fische hin. Kein Fragment lässt auf den Import von Fischen aus dem Atlantik oder dem Mittelmeer schliessen. Unter den bestimmten Fischen fällt ein sehr hoher Anteil aus der Familie der Karpfenartigen (*Cyprinidae*) auf, sie repräsentieren 62% aller Fischknochen (Abb. 45). Der grösste Teil der Fragmente konnte nicht bis zur Art bestimmt werden. Das liegt nicht zuletzt an der morphologischen Ähnlichkeit der Skelettelemente in dieser Familie. Besonders schwierig ist die Unterscheidung der Arten bei jungen und kleinen Fischen. So finden sich denn in Schichtpaket A meistens Individuen, die weniger als 10 cm gross sind (Abb. 46; 47).

²⁵⁵ Hüster Plogmann u. a. 2007, 58–63.

²⁵⁶ Hagendorf u. a. 2003, 23.

Die Familie der Cyprinidae ist die artenreichste, die heute in unseren Gewässern heimisch ist. Zwar lebt der grösste Teil der Arten eher in stillen, nährstoffhaltigen Gewässern, doch handelt es sich im vorliegenden Fall vermutlich grösstenteils um die wenigen Arten, die nährstoffarme Habitate bevorzugen. Nachgewiesen werden konnten der Gründling (*Gobio gobio*), die Barbe (*Barbus barbus*) und die Laube (*Alburnus alburnus*). Alle Arten sind in sauerstoffreichen, klaren, grösseren Fliessgewässern mit Sand- oder Kiesgrund heimisch, wenn auch die Laube allzu starke Strömungen meidet. Während die Barbe gut 50 cm lang werden kann, bleiben Gründling und Laube klein und messen maximal 20 cm. Die artbestimmten Wirbel und Schlundknochen aller drei Spezies weisen jedoch gleichmässig auf Tiere unter 15 cm Gesamtlänge hin. Die demnach jungen Barben sowie Gründlinge und Lauben können sehr gut im Uferbereich des Rheins gefangen worden sein, halten sie sich doch besonders als Jungtiere gern im warmen und schützenden Flachwasser auf.

Die am zweithäufigsten nachgewiesene Familie unter den Fischen ist mit 32% die der Lachsartigen (*Salmonidae*). Kennzeichnend für alle lachsartigen Fische ist ihr Lebensraum in kalten, sauerstoffreichen und klaren Gewässern; Rahmenbedingungen, die der Rhein in römischer Zeit sicher erfüllte. Eindeutig im Fundgut vertreten sind der Lachs (*Salmo salar*), die Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) und die Äsche (*Thymallus thymallus*). Ein vollständig erhaltener Wirbel vom Lachs lässt auf ein 130 cm grosses Tier schliessen, vier weitere Fragmente gehören sicherlich zu «grossen» Exemplaren. Hinzu kommen drei kleine Wirbelfragmente, die als «*Salmonidae*» aufgenommen wurden, aber durchaus die Liste der grossen Lachse ergänzen könnten. Die aus dem Atlantik aufsteigenden Wanderfische dieser Grösse stiegen noch bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts den Rhein bis zum Rheinfall und seine Nebenflüsse bis zum Vierwaldstättersee auf²⁵⁷.

Bei der Bachforelle handelt es sich um eine stationäre Zwergform der Forelle. Ihre Länge übersteigt in nährstoffarmen Fliessgewässern heute selten 25 cm, sie kann bei diesen Ernährungsbedingungen bereits mit 10–15 cm ihre Geschlechtsreife erlangen. Unter den 78 nach Grösse unterteilten Tieren aus Schichtpaket A fallen nur zwei Individuen in die Grössenklasse 30–35 cm, der grösste Teil der Fische hat lediglich 10–15 cm gemessen (vgl. Abb. 47). Da Bachforellen natürlicherweise in schnell fliessenden Bächen und Flüssen beheimatet sind, stammen auch diese Fische mit grosser Wahrscheinlichkeit aus dem nahen Rhein. Auch die Äsche wird hier gefangen worden sein, sie benötigt hohe Fliessgeschwindigkeiten und darüber hinaus ein relativ tiefes und breites Flussbett. Über die Grösse der gefangenen Fische kann keine Aussage gemacht werden, da es sich bei den geborgenen Resten ausnahmslos um Schuppen handelt. Äschen werden häufig nur durch Schuppen identifiziert, da ihre Skelettelemente unter den Lachsartigen die am wenigsten widerstandsfähigen Knochen darstellen und somit sehr leicht vergehen.

Das Egli ist als einziger Vertreter der Barsche (*Percidae*) mit 5% unter den Fischen vertreten (vgl. Abb. 45). Im Gegensatz zu den Äschen besitzen die Flussbarsche (Egli) sehr

robuste Knochen und sind demgemäß nahezu immer durch Wirbel, Kopfknochen und die stabilen Rückenflossenstrahlen und Schuppen im Fundgut vertreten. Es ist bemerkenswert, dass in Schichtpaket A sowohl die Schuppen als auch die Flossenstrahlen fehlen bzw. unterrepräsentiert sind. Möglicherweise ist dies mit dem Befund in Verbindung zu bringen. Die Schuppen und Flossenstrahlen des Egli sind hart und spitz, somit dürften die Fische kaum «mit Haut und Schuppe» verspeist worden sein. Dies liegt aber nach römischer Esstradition nahe, denn alle 21 nach Grösse unterteilten Individuen waren Jungfische mit weniger als 10 cm Länge. Eventuell wurden hier also vor dem Verzehr wegen Verletzungsgefahr Schuppen und Flossen entfernt? Der Rüstabfall landete offenbar an einem anderen Ort. Der Fang der Tiere dürfte gemeinsam mit anderen Kleinfischen erfolgt sein. Egli bewohnen mit Vorliebe klare Gewässer mit hartem Grund. Besonders Jungfische schliessen sich gerne zu Schwärmen zusammen und ziehen so am Ufer entlang.

Fünf Wirbel belegen den Konsum von Aalen (*Anguilla anguilla*). Sie stammen von 30–35 cm langen Tier(en). Aale erreichen nach einer 7000 km langen Wanderung vom Sargasso-Meer im Westatlantik als etwa 65 mm lange Glasaaale die Küsten Europas. An der Nordseeküste erscheinen sie im Februar bis März. Ein Teil von ihnen wandert rheinaufwärts ins Süßwasser. Das Wachstum der Jungaale hängt sehr von den jeweiligen Umweltbedingungen ab. Der Rhein ist in römischer Zeit als nährstoffarmes Gewässer einzustufen. Dementsprechend dürften die geschätzten Grössen im untersuchten Variationsbereich heutiger Aale liegen. Tiere, die länger als 4 Jahre im Süßwasser gelebt haben, erreichen heute eine Grösse von etwa 30–100 cm. Es ist also nicht auszuschliessen, dass die Aale nicht importiert, sondern selbstständig bis nach Augusta Raurica gelangt sind und hier im Rhein gefischt wurden.

Unter den Fischresten fand sich ein Wirbel von Trüschen oder Quappen (*Lota lota*). Es handelt sich dabei um einen kleinen Caudalwirbel eines Tieres von weniger als 10 cm Länge. Trüschen sind die einzigen Süßwasservertreter der grossen Familie der Dorschfische (*Gadidae*). Die Tiere sind nachtaktive, in der Regel 30–60 cm lang werdende Grundfische, die in den Forellenregionen von Flüssen und Bächen, aber auch in Seen vorkommen. Jungtiere halten sich meist im Flachwasser der Uferbereiche auf. Auch in diesem Fall spricht die Grösse (vgl. Abb. 47) bzw. das Verhalten also für den Fang von Fischen im Uferbereich des Rheins.

Fassen wir das Arten- und Grössenspektrum aller nachgewiesenen Fische aus Schichtpaket A zusammen, so fallen systematische Unterschiede auf. Grundsätzlich überwiegen im Fundmaterial kleine bis sehr kleine Fische. Werden zunächst hoch fragmentierte Skelettelemente nach rein subjektiven Kriterien zur Grösse der erbeuteten Fische beurteilt,

257 Stadelmann 2007, 204.

so fällt auf, dass die meisten nicht näher bestimmten Fische sowie die Karpfenartigen zum überwiegenden Teil in die Kategorie «sehr kleiner» Tiere fallen. Die Lachsartigen setzen sich ab: Etwa die Hälfte der Reste wurde «sehr kleinen», die andere Hälfte «kleinen» Tieren zugeordnet (vgl. Abb. 46). Vergleichen wir die so erhaltenen Daten mit den extrapolierten Werten ganz erhaltener Skelettelemente der am besten vertretenen Karpfenartigen und Bachforellen, zeigen sich grundsätzliche Übereinstimmungen. Bei den Tieren unter 10 cm Gesamtlänge handelt es sich mehrheitlich um Cypriniden, während sich unter den Fischen mit 10–15 cm Gesamtlänge hauptsächlich Bachforellen finden. Bei den wenigen grösseren Fangfischen handelt es sich vorrangig ebenfalls um Bachforellen (vgl. Abb. 47). Diese Verteilungen lassen folgende Schlüsse zur Fangstrategie zu: Bei den nachgewiesenen Karpfenartigen handelt es sich um Arten, die ihr Jungfischstadium oder/und das Adultstadium im Uferbereich des Rheins verbringen. Alle Laichzeiten liegen im Frühjahr, sodass diese Fische vermutlich im Sommer/Herbst mit stationären Fischfallen im Uferbereich gefangen wurden. Egli und Trüsche ergänzen das Szenario, auch sie dürften mit den Cypriniden gefangen worden sein.

Bachforellen können unter den vorherrschenden Gewässerbedingungen schon mit 10–15 cm Länge geschlechtsreif werden. Sie laichen im Winter und ziehen zu der Zeit flussaufwärts. Damit haben wir es hier mit einer anderen Fangstrategie zu tun. Die Winterfänge von Bachforellen dürften gezielt gemacht worden sein und keine «en passant-Fänge» mit den Sommerfängen darstellen. Die erbeuteten Lachse und Aale sind ebenfalls als gezielte und individuelle Fänge einzuschätzen.

Amphibien und Reptilien konnten im Schichtpaket A nur vereinzelt identifiziert werden (vgl. Anhang, Tabelle 3). Sie dürften nicht aktiv eingetragen worden sein, keinerlei Spuren weisen sie als Nahrungsreste aus. Es handelt sich um fünf nicht näher bestimmbar Röhrenknochenfragmente, Metapodien und ein Unterarmfragment nicht definierbarer Amphibien sowie um drei Knochenplättchen einer Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Diese Reste deuten auf feuchtere Areale in der Umgebung und bezeugen darüber hinaus, dass es neben deckungsreicher Vegetation mit einer gewissen Bodenfeuchtigkeit auch Trockenplätze für die Reptilien geben haben muss.

Mit 23% der Kleintierreste sind Insekten und Schneckeneier dagegen recht häufig vertreten. Dabei bilden die Insekten im weitesten Sinne²⁵⁸ mit 17% die Majorität. Konzentrationen an Fliegeneiern und -puppen zeigen, dass der Schacht für Fliegen frei zugänglich war. Grosse Mengen an pflanzenfressenden Asseln (*Isopoda*) deuten auf Vegetabilien bzw. Kompost im Schacht. Die etwa 2–3 mm grossen, kugelrunden Molluskeneier werden von den Schnecken in kleinen Erdlöchern, hinter Steinen oder unter Pflanzenresten im Herbst in grosser Zahl abgelegt. Auch sie zeigen demnach, dass der Schacht für Schnecken zugänglich war oder aber die Schnecken mit Pflanzenabfällen eingetragen wurden.

Fazit

Die aus den Schlämmproben geborgenen Nahrungsreste aus Schacht MR 6/MR 32 weisen auf eine qualitativ hochstehende Ernährung hin. Darauf lassen in erster Linie die hohen Anteile an Jungschweinen, Hausgeflügel und Eier (vgl. Abb. 44) schliessen. Die Fischreste (vgl. Abb. 45) fügen sich nahtlos in diese Interpretation ein. Es konnten ausschliesslich Fische bestimmt werden, die aus Gewässern stammen, aus denen eher begüterte Bevölkerungsschichten bevorzugt ihre Speisefische bezogen: sauerstoffreiche und nährstoffarme Fließgewässer²⁵⁹, im vorliegenden Fall wird es sich um den Rhein gehandelt haben (vgl. Abb. 46). Ein weiteres Indiz für eine sehr bewusste Auswahl der verzehrten Fische ist der Nachweis relativ kleiner Aale, die in unseren Breiten ebenfalls auf eine mediterran geprägte Esskultur deuten. So wird der Aal zwar im Mutterland als «Muräne des kleinen Mannes»²⁶⁰ gehandelt, doch scheint er im Norden als gute Alternative gegolten zu haben. Seine Reste finden sich im Zusammenhang mit hochstehender Ernährung und vorrömische Aale wurden bislang nicht bestimmt. Von Interesse ist bezüglich des Fischkonsums nicht zuletzt die vorgefundene grosse Zahl sehr kleiner Fische unter 10 cm Gesamtlänge (vgl. Abb. 47), wird doch immer noch darüber diskutiert, ob und in welchem Umfang eine lokale Fischsaucenproduktion innerhalb der römischen Provinzen seit dem 2. Jahrhundert angenommen werden kann²⁶¹. Die vorliegende Datengrundlage (vgl. Anhang, Tabelle 3) bildet einen weiteren Mosaikstein zu dieser Fragestellung. Der Vergleich zur Verfüllung einer Latrine in der unmittelbar benachbarten Region 17D (vgl. Abb. 5)²⁶² zeigt Ähnlichkeiten in der Arten- und Grössenzusammensetzung, das vorliegende Material ist jedoch statistisch relevanter und darum aussagekräftiger.

Ohne Zweifel handelt es sich bei der Schachtverfüllung um latrinöses Material. Darauf deuten Insektenkonzentrationen, aber auch Verdauungsspuren an Fischknochen. Dennoch erreichen die Werte diejenigen primärer Latrinenverfüllungen mit weitaus höheren Anteilen solcher Spuren nicht. Die Latrine in der Region 17D (vgl. Abb. 5) kann mit 41% «anverdauter» Knochen durchaus als Referenz dienen. Aus Sicht der Kleintierreste ist also mit einer Vermischung mit anderweitigen Abfällen zu rechnen. Darauf deuten die vorgefundenen Reste von Asseln in grosser Zahl und auch die Schneckeneier unterstützen diese Hypothese.

258 Die Asseln gehören zur Klasse der Höheren Krebse (Malacostraca).

259 Hüster Plogmann u. a. 2003, 176.

260 Mündliche Mitteilung von Günther E. Thüry.

261 Vgl. Hüster Plogmann 2002, 334 f.

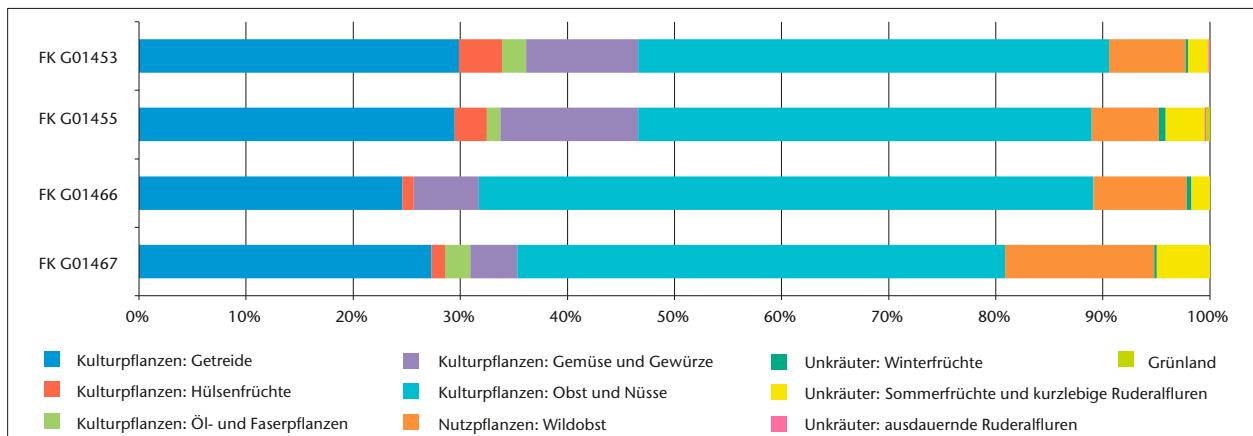


Abb. 48: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Botanische Makroreste aus Schichtpaket A: Pflanzenspektrum.

Botanische Makroreste

Örni Akeret

Aus archäobotanischer Sicht gehören Latrinensedimente zu den ergiebigsten Informationsquellen. Dank des hohen Phosphatgehalts kommt es zur Erhaltung von Pflanzenresten in mineralisierter Form. Dabei wird der Hohlraum, der im Sediment nach dem biologischen Abbau des Pflanzenmaterials entsteht, durch das Mineral Kalziumphosphat ersetzt. Diese Abdrücke sind zwar oft nicht perfekt ausgebildet und folglich relativ schwierig zu bestimmen. Als Vorteil gegenüber der im Mineralbodenmilieu vorherrschenden verkohlten Erhaltung erweist sich hingegen, dass auch Arten gefunden werden können, die eine geringe Chance haben, mit Feuer und Hitze in Kontakt zu kommen; anders als beispielsweise die Getreide, die in Kontexten mit ausschliesslich verkohlten Pflanzenresten in der Regel dominieren. So hat man erfahrungsgemäss in Latrinensedimenten deutlich bessere Chancen, Gemüse- oder Gewürzarten zu finden.

Methoden

Die vier für die vorliegende Arbeit ausgewählten Sedimentproben aus Schichtpaket A haben ein Gesamtvolumen von 36,5 Litern. Sie wurden anlässlich des archäobiologischen Feldkurses im Jahr 2013 von Studierenden nach der Methode des Halbflotation (wash-over) aufbereitet (vgl. Abb. 3)²⁶³. Die Maschenweiten im Siebsatz betragen 4,0, 1,0 und 0,35 mm. Ein Teil der Fraktionen wurde ebenfalls schon während des Kurses ausgelesen und bestimmt. Die restlichen Arbeiten erfolgten durch die IPNA. Wegen des Vorhandenseins mineralisierter Reste wurden sowohl die organischen als auch die anorganischen Siebrückstände ausgelesen. Bei einem Teil der voluminösen Fraktionen wurden Stichproben bearbeitet.

Erhaltung, Konzentration

Insgesamt fanden sich in den vier Proben 10 088 bis mindestens auf Familienniveau bestimmbarer Pflanzenreste (vgl.

Anhang, Tabelle 4). Sie gehören 79 verschiedenen Taxa²⁶⁴ an. Die Konzentration von 276,4 Resten pro Liter kann für Material aus Nicht-Feuchtbodenmilieu als hoch bezeichnet werden. Davon ist mit 105 Stück gerade etwa 1% verkohlt erhalten, der Rest liegt in mineralisierter Form vor. Der geringe Anteil verkohlter Reste könnte dahingehend gedeutet werden, dass im Schacht MR 6/MR 32 fast ausschliesslich Latrinensediment entsorgt wurde, aber kaum Herdstellenabraum.

Spektrum

Ein weiterer Hinweis auf reines Latrinensediment ist die Tatsache, dass der grösste Teil der Pflanzenfunde (96%) zu den Nutzpflanzen zählt, wozu hier Kulturpflanzen und Wildpflanzen mit essbaren Samen und Früchten gezählt werden (Abb. 48). Die Nutzpflanzen lassen sich in mehrere Gruppen gliedern, dabei handelt es sich – in absteigender Häufigkeit der Funde – um Obst und Nüsse (4219), Getreide (2786), Gemüse und Gewürze (1021), Wildobst (741), Hülsenfrüchte (285) sowie Öl- und Faserpflanzen (159).

Besonders gut vertreten sind somit verschiedene Obstarten. Obstbau gilt im nordalpinen Gebiet als römische Neuerung, wenn auch in den letzten Jahren vermehrt Funde gemacht wurden, die andeuten, dass einzelne Arten schon in vorrömischer Zeit in unserer Region bekannt waren. Beispiele dafür sind latènezeitliche Funde von Zwetschge oder Pflaume (*Prunus domestica/insitia*) aus Cortaillod-Petit Ruz NE²⁶⁵, von Traubenkernen (*Vitis vinifera*) und Kirschen (*Prunus avium/cerasus*) aus Basel/Gasfabrik BS²⁶⁶ oder von Feigen-

²⁶² Hüster Plogmann u. a. 2003, 170–173.

²⁶³ Jacomet 2007.

²⁶⁴ Mit dem Begriff Taxon (Mehrzahl: Taxa) werden die verschiedenen systematischen Kategorien bei der wissenschaftlichen Benennung der Lebewesen bezeichnet, also Art, Gattung, Familie usw.

²⁶⁵ Schoellhammer u. a. 2010.

²⁶⁶ Kühn/Iseli 2008; Stopp u. a. 1999.

kernchen (*Ficus carica*) aus Eclépens/La Sarraz-Le Mormont VD²⁶⁷. In grösserer Menge sind Reste von Kulturobst aber erst in der römischen Epoche bezeugt. Fundreichste Art in Schichtpaket A ist die Feige mit 2590 mineralisierten Früchten. Bei dieser grossen Zahl ist allerdings zu bedenken, dass Feigen viel mehr Kernchen haben als andere Früchte. Kernobst war ebenfalls beliebt, mit insgesamt 1327 Resten. Nicht immer ist es möglich, Apfel (*Malus domestica*) und Birne (*Pyrus communis*) zu unterscheiden, doch scheint erstere Art die häufigere der beiden gewesen zu sein. Auch Weintrauben waren begehrt, wie die 223 Kerne erkennen lassen. Um eine Seltenheit handelt es sich hingegen beim Fund eines Früchtchens der Maulbeere (*Morus spec.*). Eine genaue Bestimmung war nicht möglich, doch wurden alle bisherigen Maulbeerfunde in der römischen Epoche als Schwarze Maulbeere (*Morus nigra*) angesprochen, so in Biesheim/Kunheim-Oedenburg (F)²⁶⁸, in Lahr (D)²⁶⁹ oder in mehreren Fundstellen in London (GB)²⁷⁰. Nüsse fehlen weitgehend: Nur eine verkohlte Walnusschale (*Juglans regia*) ist nachgewiesen. Die ansonsten fast omnipräsente Haselnuss (*Corylus avellana*) konnte nicht gefunden werden. Bei überwiegend verkohlter Erhaltung sind Nüsse in der Regel gut vertreten.

Im Gegensatz zu domestizierten Früchten ist Wildobst in römischen Kontexten eine Randerscheinung. Im Fall von Schichtpaket A macht zumindest die Erdbeere (*Fragaria spec.*) eine Ausnahme mit 740 Nüsschen. Umgerechnet auf die Anzahl Erdbeeren ergibt sich daraus aber trotzdem nur ein sehr kleines Gesamtgewicht (Erdbeeren sind Sammelnussfrüchte, die einzelnen Nüsschen sitzen dabei auf dem im reifen Zustand roten Fruchtboden), vor allem wenn man weiß, dass wilde Erdbeeren deutlich kleiner sind als die heute angebauten Hybriden (*Fragaria × ananassa*). Nicht auszuschliessen ist, dass man schon damals wilde Erdbeeren – es existieren bei uns drei Arten – in Gärten gezogen hat.

Unter den Getreidearten ist die Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) mit grossem Abstand die am meisten belegte Art. Dies wurde auch bei anderen Latrinen beobachtet²⁷¹. Die kleinen Hirsekörner werden nicht gemahlen und offenbar auch zu einem guten Teil unzerkaut geschluckt, während die übrigen Getreidearten mechanisch zerkleinert werden und danach nicht mehr oder nur sehr begrenzt erkennbar und bestimmbar sind. Die Fundmengen widerspiegeln somit keineswegs die tatsächliche Häufigkeit der Getreidearten. Weitere Getreidearten wurden nur in Einzelstücken gefunden: Gerste (*Hordeum distichon/vulgare* – darunter die bespelzte Varietät), Roggen (*Secale cereale*), Emmer (*Triticum dicoccum*), Einkorn (*Triticum monococcum*) und Dinkel (*Triticum spelta*).

Die tägliche Ernährung der Bewohnerinnen und Bewohner in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 wurde durch eine ganze Reihe von Gewürzen abwechslungsreich gemacht. Der Gartenbau wurde von den Römern stark forcierter, die Kelten kannten nur verhältnismässig wenige Gemüse- und Gewürzarten. Die Art mit den meisten Funden aus Schacht MR 6/MR 32 ist der Sellerie (*Apium graveolens*) mit insgesamt 617 Früchten. Offensichtlich wurden diese



Abb. 49: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Botanische Makroreste aus Schichtpaket A: Mineralisierte Teiltrüffel von Koriander (*Coriandrum sativum*). Maßstab = 1 mm.

als Gewürz gebraucht. Hier sei darauf hingewiesen, dass die Varietäten Stangen- und Knollensellerie erst ab dem 16. Jahrhundert bekannt sind, und vorher nur Blätter und Früchte als Gewürz genutzt wurden²⁷². Selleriesamen sind heutzutage in unserer Region weitgehend aus dem Handel verschwunden, sie werden hauptsächlich noch in Asien verwendet. Auch beim Fenchel (*Foeniculum vulgare*), von dem sieben Früchtchen vorliegen, ist die Verwendung als Gemüse eine neuzeitliche Errungenschaft, davor wurden Samen und Blätter zum Würzen der Speisen verwendet. Weitere Gewürzarten mit einer grösseren Menge an Funden sind Bohnenkraut (*Satureja hortensis*), Dill (*Anethum graveolens*) und Koriander (*Coriandrum sativum*, Abb. 49). Während sich die bisher in diesem Abschnitt aufgelisteten Arten regelmässig in Sedimentproben von römischen Fundstellen finden, handelt es sich bei den Funden von Gurke (*Cucumis sativus*), Gartenkresse (*Lepidium sativum*) und Schwarzkümmel (*Nigella sativa*) um Seltenheiten. Von der Gurke (Abb. 50) konnte ein Same sicher bestimmt werden, bei weiteren 27 Stück fehlt die charakteristische Spitze des Samens, sodass eine Unterscheidung von der ähnlichen Melone (*Cucumis melo*) nicht möglich war. Die Gartenkresse, von der zwei Samen ausgelesen wurden, konnte erst kürzlich erstmals im Gebiet der römischen Schweiz nachgewiesen werden: in der Zivilsiedlung West des Legionslagers von Vindonissa²⁷³. Ebenfalls sehr selten sind Funde des Schwarzkümmels, von dem ein mineralisierter Same ausgelesen wurde (Abb. 51). Aus den

²⁶⁷ Akeret u. a. 2014.

²⁶⁸ Vandorpe/Jacomet 2011, 59.

²⁶⁹ Rösch 1994.

²⁷⁰ Davis 2011; Willcox 1977.

²⁷¹ Vgl. z. B. Hüster Plogmann u. a. 2003.

²⁷² Hanelt 2001, 1276–1280.

²⁷³ Akeret 2017.

²⁷⁴ Vandorpe/Jacomet 2011, 59.

²⁷⁵ Davis 2011.



Abb. 50: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Botanische Makroreste aus Schichtpaket A: Mineralisierter Same von Gurke (*Cucumis sativus*). Massstab = 1 mm.

nordwestlichen Provinzen kennt man bisher erst drei Fundstellen: Biesheim/Kunheim-Oedenburg (F)²⁷⁴ sowie London²⁷⁵ und Carlisle²⁷⁶ in Grossbritannien. Alle diese Funde sind feucht erhalten. Eine verkohlte Erhaltung ist eher wenig wahrscheinlich, wie bei anderen ölhaltigen Sämereien auch, die somit im Mineralbodensediment unterrepräsentiert sind. Vermutlich war der Schwarzkümmel in der Antike weiter verbreitet. Er wird von Schriftstellern wie Plinius dem Älteren und Columella genannt²⁷⁷.

Hülsenfrüchte sind fast ausschliesslich durch die Linse (*Lens culinaris*) vertreten, mit insgesamt 283 Samen. Daneben konnten zwei Ackerbohnen (*Vicia faba*) bestimmt werden. Eine weitere bedeutende Kulturpflanze war der Lein oder Flachs (*Linum usitatissimum*) mit 158 mineralisierten Samen.

Wildpflanzen sind anteilmässig ohne grosse Bedeutung. Die meisten Arten kann man als Unkräuter klassieren, die durchaus in einem Hinterhof wachsen können (vgl. Abb. 6). Allerdings wären in diesem Fall mehr stickstoffliebende Pflanzenarten, wie etwa die Grosse Brennessel (*Urtica dioica*), zu erwarten.

Eine Bemerkung verdient das Vorhandensein von acht Früchtchen des gefleckten Schierlings (*Conium maculatum*). Dies ist eine unserer stärksten Giftpflanzen: Schon ein Gramm des Wirkstoffs Coniin gilt als tödlich. Bekannt ist das Todesurteil des Sokrates durch das Trinken von Schierlingssaft. In homöopathischen Dosen soll die Pflanze aber auch als Heilpflanze anwendbar sein²⁷⁸. Ein ähnlicher Sachverhalt lässt sich auch für das Schwarze Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*) vermuten. Beide Giftpflanzenarten sind in der Basler Region als Wildpflanzen selten, somit ist ein bewusstes Sammeln oder gar ein Anbau für medizinische Zwecke nicht unwahrscheinlich.



Abb. 51: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Botanische Makroreste aus Schichtpaket A: Mineralisierter Same von Schwarzkümmel (*Nigella sativa*). Massstab = 1 mm.

Unterschiede zwischen den Proben

Die Spektren der Proben sind untereinander sehr ähnlich, die Konzentrationen schwanken aber erheblich. Das Material stammt wohl aus derselben oder einer ähnlichen Quelle, wurde aber unterschiedlich stark mit anderem Einfüllmaterial vermischt.

Fazit

Die Untersuchung des archäobotanischen Materials aus Schacht MR 6/MR 32 erbrachte eine breite Palette von Arten, darunter auch einige seltene Spezialitäten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob dieses Fundspektrum als Indiz für eine sozial besser gestellte Bevölkerung herangezogen werden kann. Aus der einzigen bislang archäobotanisch untersuchten Latrinengrube aus der Unterstadt von Augusta Raurica – sie liegt in der unmittelbar benachbarten Region 17D (vgl. Abb. 5) – wurden insgesamt 38 Liter Sediment (zum Vergleich Schacht MR 6/MR 32: 36,5 Liter) untersucht²⁷⁹. Die Proben lieferten 949 Pflanzenfunde (769 mineralisiert, 180 verkohlt [ohne Unbestimmte]). Somit ist die Funddichte (25 Reste pro Liter) deutlich geringer als in Schichtpaket A, wobei zwischen den Proben aus der Latrine in der Region 17D grosse Dichteunterschiede vorhanden sind. Die geringere Konzentration kann möglicherweise durch eine stärkere Vermischung des Sediments mit Nicht-Latrinengraben-Material erklärt werden. Das Artenspektrum ist relativ ähnlich, allerdings sind in zwei der Proben aus der Latrine in der Region 17D Hülsenfrüchte (Linse) häufiger. Wie im Fall von Schichtpaket A ist Rispenhirse das häufigste Getreide und Obst- und Gemüsearten spielen eine wichtige Rolle.

276 Huntley 1989.

277 Heiss u. a. 2013.

278 Roth u. a. 2008.

279 Hüster Plogmann u. a. 2003.

Es dürfte sich an beiden Orten um ähnliche Ernährungsüberreste handeln. Die grössere Diversität in Schichtpaket A hat wohl mehr mit der grösseren Fundmenge zu tun als mit einer tatsächlich vielfältigeren Ernährung.

Koprolith A84

Christine Pümpin und Lucia Wick

Der aus Schichtpaket A stammende, relativ gut erhaltene ovale Koprolith A84 ist ca. 6,0 cm × 3,5 cm gross (Abb. 52). Er wurde mikromorphologisch analysiert und in Hinblick auf pollanalytische und klassische paläoparasitologische Untersuchungen vor der Härtung beprobt²⁸⁰.

Ergebnisse der Mikromorphologie

Der hellbraune bis beige Koprolith A84 wies makroskopisch eine recht poröse Matrix auf und zeigte an gewissen Stellen parallel zur Oberfläche einen blätterigen Aufbau. An deren Peripherie war zudem eine kompaktere, braun-gräuliche Zone vorhanden. Samen konnten keine beobachtet werden, dafür grössere, verdaute Knochenfragmente (0,5 cm × 1,0 cm). Die optische Untersuchung im Dünnschliff zeigt, dass diese Knochen in unterschiedlichen Größen im ganzen Koprolith verteilt und von einer amorphen, homogenen, feinkörnigen, phosphathaltigen Grundmasse umgeben sind. Die phosphathaltige Matrix macht optisch ca. 38% des Koprolithen aus (Abb. 53).

Hinweise auf eine unvollständige Verdauung von Pflanzenresten liefern die länglichen Porennegative in der Matrix, die eine gewölbte, scharfe Wandung besitzen und deren Enden meistens rechteckig sind (Abb. 54). Wenige im Verband vorliegende Phytolithen belegen zusätzlich die Einnahme von pflanzlicher Nahrung. Mineralisierte Samen kommen hingegen nicht vor. Eine weitere Form von Kavitäten im Koprolith sind die rundlich-ovalen Poren von ursprünglichen Gaseinschlüssen²⁸¹. Betrachtet man die Porosität im Exkrement, so sind die Hohlräume zum Teil parallel zueinander orientiert und machen 40% des Volumens des Koprolithen aus.

Bei einer ersten Beurteilung der Matrix wurden vereinzelte ovale bzw. runde Strukturen als Eier von Eingeweideparasiten interpretiert, die mit ihrer dickeren äusseren Wandung zur Familie der *Ascarididae* gehören könnten. Sporen von *Ophioglossum* in den Pollenproben und das Fehlen von Eiern von Darmparasiten im Dünnschliff zeigten dann aber, dass es sich bei diesen Strukturen womöglich um Reste von Sporen handelt, die einen ähnlichen Habitus aufweisen wie die Eier der Familie der *Ascarididae*.

Der hohe Anteil an Knochen (20%) weist auf einen Karnivoren als Produzenten des Koprolithen A84 hin (vgl. Abb. 53). Die charakteristischen, eingerollten und rundlichen Poren, die auf die Verdauung von Haaren bzw. Fell hindeuten würden, fehlen jedoch komplett²⁸². Auch sollten in diesem Fall die Poren viel unregelmässiger in der Matrix verteilt sein. Als Omnivor kommt das Schwein oder der Mensch infrage. Wegen des geringen Gehalts an Sand, der in der

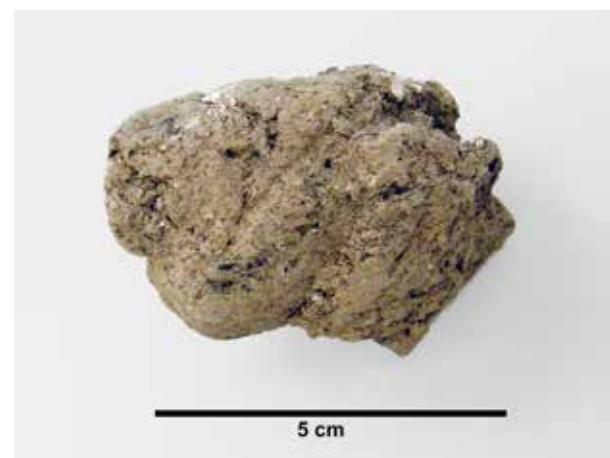


Abb. 52: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Makroaufnahme des Koprolithen A84 aus Schichtpaket A.

Korngrößenfraktion von Fein- und Mittelsand mit lediglich ca. 2% vertreten ist, kann das Schwein jedoch eher ausgeschlossen werden. Der Verzehr von weichen Knochenpartien bzw. Gelenkenden (meistens von Hühnern) durch den Menschen war in römischer Zeit nicht aussergewöhnlich und ist zum Teil auch heute noch üblich.

Eine weitere interessante Beobachtung an Koprolithen sind syn- und postsedimentäre Prozesse, die Aufschlüsse zu deren Lagerung und Taphonomie geben können. Beim Koprolith A84 zeigen sich am äusseren Rand kleinere längliche Porenräume, die ein paar Mikrometer tief in das Exkrement reichen. Sie sind aber nicht auf der gesamten Oberfläche zu beobachten. Es handelt sich hier sehr wahrscheinlich um feine Gänge von Pilzmycelien. Ein solcher Befall ist nur möglich, wenn die Fäkalie eine gewisse Zeit an der Oberfläche und damit an der Luft gelegen hat. Ob dies in Schacht MR 6/MR 32 oder ausserhalb des Schachts der Fall war, muss offen bleiben.

Ergebnisse der Palynologie

Der Anteil an Gehölzpollen im Koprolith A84 ist sehr gering (vgl. Anhang, Tabelle 5); die wenigen Pollenkörper der windbestäubten Bäume sind wohl zufällig in die Nahrung gelangt. Eine Ausnahme bilden ein paar Pollenkörper des *Vaccinium*-Typs (Heidelbeere), die wahrscheinlich von Menschen oder Tieren in die Siedlung gebracht worden sind.

Das Spektrum der Nichtbaumpollen ist verhältnismässig arm und wird von wenigen Pollentypen dominiert. Am

280 Zur Methodik siehe unten S. 237 ff., Kapitel «Mikromorphologische und palynologische Untersuchungen».

281 Brönnimann u. a. 2017b; Horwitz/Goldberg 1989. Für die Durchsicht des Dünnschliffs und die wertvollen Diskussionen sei David Brönnimann ganz herzlich gedankt.

282 Horwitz/Goldberg 1989; Rodriguez u. a. 1995.

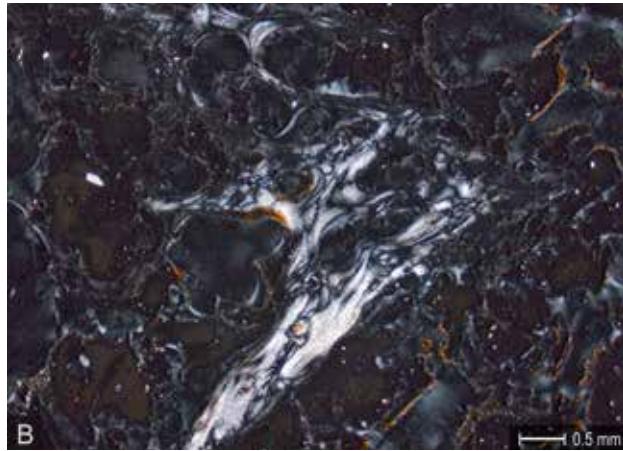
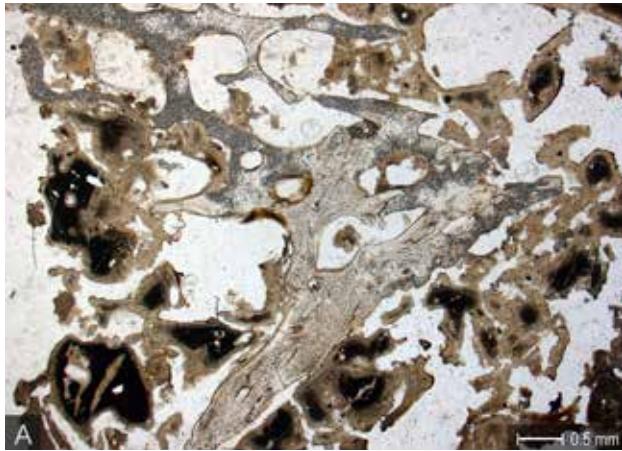


Abb. 53: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Detailaufnahme des Koprolithen A84 aus Schichtpaket A. A: In der Bildmitte ist in der gelben phosphathaltigen Matrix ein grosser, anverdauter Knochen erkennbar. Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL). B: Unter gekreuzten Polarisationsfiltern (XPL) erscheint die Grundmasse isotrop (schwarz). Das im Knochen noch vorhandene Kollagen ist an seiner weissen bis grauen Interferenzfarbe erkennbar.

häufigsten sind mit je ca. 20% die Getreide- und die Wildgraspollen (Cerealia und Poaceae), die für die Nahrung wohl eine sehr wichtige Rolle spielen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einige Getreidearten, wie zum Beispiel die Rispenhirse (*Panicum*), pollenmorphologisch nicht vom Wildgrastyp zu unterscheiden sind.

Als weitere Kulturpflanze konnte die Pferdebohne (*Vicia faba*) nachgewiesen werden. Da mit den geernteten Bohnen keine Blütenreste mit Pollen in die Küche gelangen, haben sie für die Ernährung wohl eine grösitere Bedeutung gehabt, als ihr Pollenanteil vermuten lässt.

Auffallend sind ferner – wie in der Sedimentprobe aus Schichtpaket A (Inv. 2012.001.GO1455.6, s. u. S. 239 f.) – die hohen Werte der Kreuzblütler (Brassicaceae). Die Funde von potenziellen Gewürz-, Nahrungs- und Teepflanzen wie Koriander (*Coriandrum sativum*), Möhre (*Daucus carota*), Salbei (*Salvia pratensis* Typ) und Minze (*Mentha* Typ, dazu gehört auch der Thymian) sind vergleichbar mit der Sedimentprobe aus Schichtpaket A, wobei der *Mentha*-Typ mit knapp 5% sehr gut vertreten ist.

Nicht ohne Weiteres ins Bild der menschlichen Ernährung passen die mit teilweise recht hohen Werten vertretenen Wiesenpflanzen (vgl. Anhang, Tabelle 5), wie verschiedene Klee-Arten (*Trifolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) usw. Diese Pflanzen sind auch in einer palynologisch untersuchten Latrine von Kempraten SG häufig²⁸³. Eine mögliche Erklärung wäre der Konsum von Honig, aber dagegen spricht einerseits der relativ hohe Anteil des windbestäubten Wegerichs und andererseits die Tatsache, dass der Pollengehalt von Honig (heutzutage) im Allgemeinen gering ist.

Die Probe aus dem Koprolith A84 enthält weder Eier von *Trichuris*, *Ascaris* oder anderen Endoparasiten noch Sporen von koprophilen Pilzen. Da diese Reste erfahrungsgemäß ähnlich resistent gegen Korrosion und Chemikalien sind wie Pollenkörner, ist die Wahrscheinlichkeit gering,

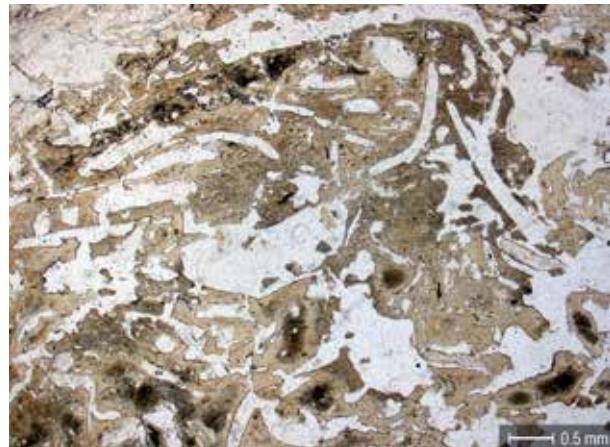


Abb. 54: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Mikrofoto des Koprolithen A84 aus Schichtpaket A. Bei den länglichen Porenräumen handelt es sich um Negative von Pflanzenteilen. Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL).

dass sie nach der Ablagerung oder bei der Pollenaufbereitung verschwunden sind.

Gewebereste wie Epidermen oder ligninhaltige Pflanzenreste, die Auskunft über die Zusammensetzung der Nahrung geben könnten, sind nicht vorhanden. Die Probenmatrix besteht aus stark zerkleinerten und zersetzen, nicht bestimmbaren organischen Partikeln, die teilweise verkohlt oder angekohlt sind.

283 Wick 2013.

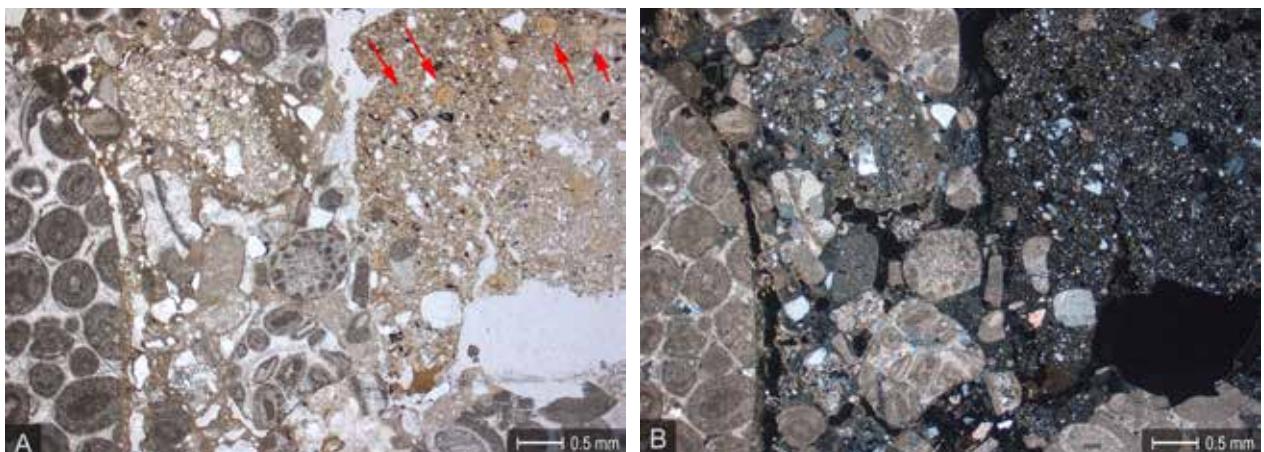


Abb. 55: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Mikromorphologische und palynologische Untersuchungen aus Schichtpaket A: Mikrofoto der Probe Inv. 2012.001.G01455.6. Auf der linken Seite des Bildes ist ein stark verwittertes Mörtelfragment mit Oolithenkalk (Hauptrogenstein) als hauptsächlichem Zuschlag sichtbar. Die roten Pfeile zeigen die stark verrundeten Koprolithen im Sediment. A: Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL); B: Aufnahme mit gekreuzten Polarisationsfiltern (XPL).

Mikromorphologische und palynologische Untersuchungen Christine Pümpin und Lucia Wick

Für die optische Untersuchung von Schichtpaket A stand eine 7,5 cm × 4,5 cm grosse, unorientierte Bodenprobe zur Verfügung (Inv. 2012.001.G01455.6). Aus dem gleichen stratigrafischen Kontext stammt der oben beschriebene Koprolith A84 (vgl. Abb. 52–54). Um beide Proben mikromorphologisch analysieren zu können, wurden sie in einer ersten Phase schonend getrocknet und mit einem Epoxidharz gehärtet. Anschliessend wurden die Proben mithilfe einer Diamantsäge in ca. 1 cm dicke Scheiben aufgetrennt. Aus diesen polierten Anschliffen wurde dann je ein Dünnschliff hergestellt²⁸⁴. Die Auswertung und die Interpretation des Materials fanden unter dem Binokular sowie unter dem Polarisationsmikroskop statt, das es erlaubt, minerogene und organische Komponenten mit einer bis zu 630-fachen Vergrösserung zu beurteilen. Die Beschreibung der Sedimente erfolgte nach den in der Mikromorphologie gängigen Richtlinien²⁸⁵.

Für die Pollenanalysen wurde von der für die Mikromorphologie vorgesehenen, oben erwähnten Bodenprobe ein Volumen von 1,5 cm³ und vom Koprolith A84 eine Probe von 1,75 g Trockengewicht entnommen und nach der in der Palynologie üblichen Methode aufbereitet²⁸⁶. Die mikroskopische Analyse erfolgte bei 400- bis 1000-facher Vergrösserung. Die ausgezählte Summe der Pollen beträgt rund 800 Pollen beim Koprolith A84 und 400 Pollen bei der Bodenprobe; die Ergebnisse in Prozentwerten sind in Tabelle 5 (vgl. Anhang) dargestellt.

Ergebnisse der mikromorphologischen Untersuchung

Wegen der oben beschriebenen sicherheitstechnischen Probleme (vgl. S. 188) konnten aus dem unteren Teil von Profil P 17 (vgl. Abb. 8) keine für mikromorphologische Analysen geeignete Bodenproben entnommen werden. Für die Rekonstruktion der Schichtgenese und des Füllvorgangs stand le-

diglich die bereits erwähnte Bodenprobe zur Verfügung. Diese repräsentiert nur einen minimen Teil des über rund 1,5 m mächtigen Schichtpakets A und lässt keine weiteren Rückschlüsse auf die Akkumulations- oder Ablagerungsbedingungen der anderen Schichten im Schacht MR 6/MR 32 zu. Trotz dieser Einschränkungen sind Aussagen zu Genese und Zusammensetzung von Schichtpaket A in diesem bestimmten Bereich von Fundkomplex G01455 möglich (vgl. Abb. 8; 12). Betrachtet man die Bodenprobe unter dem Mikroskop, so zeigt sich, dass diese aus einem heterogenen, sandig-siltigen Lehm besteht, in dessen schwach kalkhaltiger Matrix die Komponenten ohne Orientierung eingebettet sind (Abb. 55). Es handelt sich dabei um Siedlungsabfall (u. a. diverse Keramikfragmente), aber auch um Abbruchmaterial (u. a. Fachwerklehm sowie diverse Mörtelbröckchen).

Kleinere Komponenten, wie die immer wieder vorkommenden, verschlackten silikatischen Bestandteile von Gräsern, die je nach Bedingungen schon ab Temperaturen von 650° C schmelzen²⁸⁷, oder die Mikro-Holzkohle, die dem Sediment seine graue Farbe gibt, stammen von Feuerstellen und könnten Reste von Herdabfällen darstellen. Zudem könnte der in der Feinfaktion homogen verteilte, schwach karbonatische Anteil ein Hinweis auf die Präsenz von Holzasche sein. Die hohe Konzentration an silikatischen Skelettteilen von Pflanzen (Phytolithen), die im Sediment nicht mehr

284 Für die Herstellung der Dünnschliffe sei Willy Tschudin, Labor Geoprep, Universität Basel, herzlich gedankt.

285 Vgl. dazu Bullock u. a. 1985; Courty u. a. 1989; FitzPatrick 1993; Stoops 2003; Goldberg/Macphail 2006.

286 Vgl. Moore u. a. 1991; die Aufbereitung erfolgte am Landesamt für Denkmalpflege in Hemmenhofen (D).

287 Courty u. a. 1989.



Abb. 56: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Mikromorphologische und palynologische Untersuchungen aus Schichtpaket A: Detailansicht der Probe Inv. 2012.001.G01455.6 mit einem fragmentierten Koprolith in der Bildmitte. In der gelben, phosphathaltigen Matrix sind noch im Verband liegende Phytolithen erkennbar. Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL).

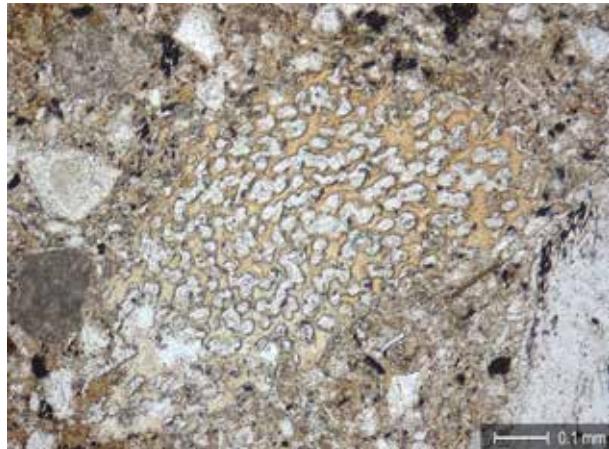


Abb. 57: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Detailaufnahme eines stark verdauten Knochens aus Schichtpaket A (Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6). Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL).

im Verband vorliegen, kann unter anderem mit der Entsorgung von Dung oder von Streu interpretiert werden.

Koprolithen

Einen Hauptbestandteil der Bodenprobe aus Schichtpaket A bilden die Koprolithen. Die stark fragmentierten und mehrheitlich phosphathaltigen Exkremeante kommen immer wieder gut verteilt im Sediment vor und weisen durch ihre Verrundung auf eine Verlagerung des Materials hin (Abb. 55). Eine genaue Zuordnung der Produzenten der Koprolithen anhand der kleinen Fragmente ist nicht unproblematisch. Im vorliegenden Fall kann jedoch wegen des hohen Phosphatgehalts und der internen Struktur der verrundeten Aggregate die Herkunft von Schaf/Ziege, Pferd oder Rind ausgeschlossen werden²⁸⁸; die Koprolithen dürften folglich eher von Omnivoren oder Karnivoren stammen. Für weitergehende oder präzisere Aussagen sind die hier vorliegenden Exkrementreste jedoch zu klein.

In einigen Fällen sind in der kompakten, phosphathaltigen Matrix deutliche Ansammlungen von Phytolithen im ursprünglichen Verband zu erkennen (Abb. 56), in anderen kommen zerkleinerte und verdaute Knochenreste vor²⁸⁹. Letztere sind auch isoliert im Sediment zu finden und weisen eine starke Fragmentierung mit der für die Verdauung charakteristisch verrundeten Oberfläche auf (Abb. 57). Es handelt sich um verdaute Knochen aus Exkrementen, die durch die Verlagerung des Materials aus ihrem ursprünglichen Kontext herausgelöst wurden. Das Gleiche dürfte auch auf die wenigen mineralisierten botanischen Makroreste zutreffen, die im Dünnschliff beobachtet werden konnten.

Eier von Eingeweideparasiten

Typisch für Latrinensedimente ist das Vorkommen von Eiern von Eingeweideparasiten²⁹⁰, die sich auch in Schicht-

paket A in grosser Menge fanden. Die Beobachtungen im Dünnschliff zeigen, dass auch die Eier der Eingeweidewürmer isoliert aus ihrem ursprünglichen koprogenen Kontext im sandig-siltigen Lehm verteilt sind (Abb. 58). Den grössten Anteil bilden die runden bis ovalen Eier der Familie der *Ascarididae*. Wegen der Auswaschung beim Zerfall der Koprolithen und Verlagerungen im Sediment kann jedoch nicht mehr festgestellt werden, ob es sich dabei um *Ascaris lumbricoides* handelt, der ausschliesslich den Menschen befällt, oder ob sie von Arten stammen, die auch bei Tieren auftreten²⁹¹. Befinden sich die Eier von Eingeweideparasiten ausserhalb ihres ursprünglichen Kontexts, ist eine genaue Bestimmung der Spezies meistens nicht mehr möglich²⁹².

Eine weitere Parasitenfamilie konnte bei einer ersten Sichtung der noch nicht gehärteten Bodenprobe beobachtet werden. Es handelt sich um Eier des Peitschenwurms (*Trichuris* spec.; Abb. 59), der durch seine typische ovale Form und die beiden Polpropfen eine zitronenförmige Gestalt aufweist und einfach zu erkennen ist. Diese Art ist nur in geringer Menge vertreten, was wiederum auch deren Fehlen im Dünnschliff erklärt²⁹³. Diese durch unterschiedliche

288 Brönnimann u. a. 2017a.

289 Brönnimann u. a. 2017b.

290 Brombacher u. a. 1999; Pümpin 2013; Verjat u. a. 2005.

291 Thienpont u. a. 1990.

292 Bouchet u. a. 2003.

293 Eier von Eingeweideparasiten können im mikromorphologischen Befund sowohl in den Fäkalien selbst als auch im sekundären Kontext beobachtet werden und liefern wichtige Informationen über syn- und postsedimentäre Prozesse. Der «zweidimensionale» Einblick durch die optischen Analysen erlaubt jedoch keine quantitative Beurteilung. Dazu ist die klassische Methode der Parasitologie durch Hydratation und Flotation nötig (Bouchet u. a. 2003).

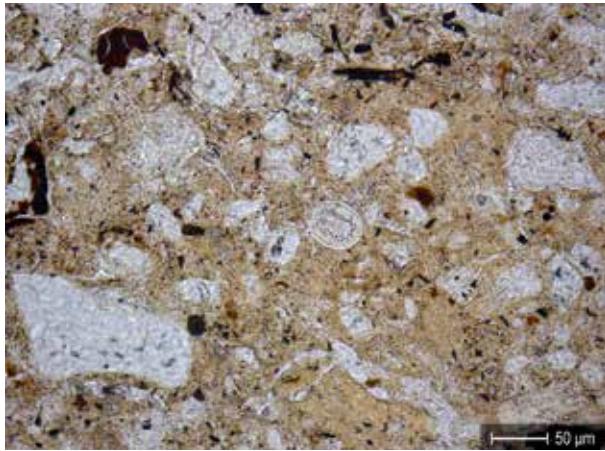


Abb. 58: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Detailansicht der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 aus Schichtpaket A. In der Bildmitte ist das Ei eines Darmparasiten zu erkennen, der vermutlich vom einem Spulwurm (*Ascaris spec.*) stammt. Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL).

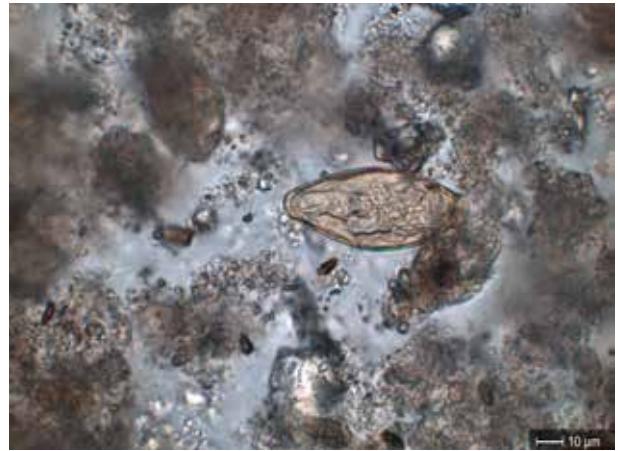


Abb. 59: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Detailansicht der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 aus Schichtpaket A. Zu erkennen ist das Ei eines Peitschenwurms (*Trichuris spec.*) (Durchlichtaufnahme).

Spezies vertretene Parasitenfamilie befällt nicht nur den Menschen, sondern auch Schafe, Schweine, Hunde, Katzen sowie gewisse Nager wie Ratten, Mäuse, Kaninchen und Hasen²⁹⁴. Wie beim Spulwurm ist auch hier eine genauere Bestimmung der Spezies ohne die dazugehörigen Fäkalien schwierig. Weitere Parasiteneier von Darmwürmern liessen sich in der untersuchten Bodenprobe nicht nachweisen.

Ablagerungsmilieu

Die Mehrheit der im Sediment vorhandenen Komponenten liegt unorientiert in der Matrix und weist eindeutig auf eine sekundäre Verlagerung hin. Dort, wo das Sediment feinsandiger und kompakter ist, kann eine parallele Sukzession von länglichen phosphatischen Schlieren beobachtet werden (Abb. 60). Ob dieses Material sich horizontal in primärer Position befindet oder durch Bioturbations- oder Einschwemmungsprozesse verlagert wurde, kann wegen der fehlenden Orientierung der Bodenprobe nicht mehr ermittelt werden.

Staubige Einschwemmungen im Sediment, aber auch entlang der Porenräume weisen darauf hin, dass der im Bereich von Fundkomplex G01455 liegende Teil von Schichtpaket A längere Zeit der Witterung ausgesetzt war²⁹⁵. Die Vivianit-Ausblühungen (Eisenphosphate)²⁹⁶ zeigen zudem, dass der mittlere Teil von Schichtpaket A eine gewisse Zeit mit lang stagnierendem Wasser in Kontakt war und unter Sauerstoffausschluss lag (Abb. 61).

Ergebnisse der palynologischen Untersuchungen

Im Sediment der Bodenprobe aus Schichtpaket A fehlen Baumpollen weitgehend (vgl. Anhang, Tabelle 5). Das könnte darauf hindeuten, dass die im Schacht MR 6/MR 32 entsorgten Sedimente aus geschlossenen oder gedeckten Latrinen stammen, sodass der grösstenteils windverbreitete und in gros-

sen Mengen produzierte Pollen von Waldgehölzen nicht hingelangen konnte²⁹⁷.

Das Nichtbaumpollen-Spektrum ist sehr artenarm (vgl. Anhang, Tabelle 5) und besteht gut zur Hälfte aus Kreuzblütlern (Brassicaceae). Die Familie der Brassicaceae weist einen sehr einheitlichen Pollentyp auf; die Abgrenzung von einzelnen Gattungen oder gar Arten ist deshalb nicht möglich. Da Brassicaceae-Pollen auch in anderen römischen Latrinen in sehr grossen Mengen gefunden wurden – so zum Beispiel in Kempraten SG²⁹⁸ –, handelt es sich wohl am ehesten um eine Kohlart (*Brassica*). Daneben kommen aber auch der Leindotter (*Camelina sativa*) oder verschiedene Gewürzkräuter wie Senf oder Kresse in Frage.

Neben rund 8% Getreide wurden Spuren von weiteren potentiellen Nahrungs- und Gewürzpflanzen wie Koriander (*Coriandrum sativum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Minze (*Mentha* Typ) und Erdbeere (*Fragaria*) nachgewiesen.

Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen sind abgesehen von ca. 8% Gänsefussgewächsen (Chenopodiaceae) nur schwach vertreten, während Wiesenpflanzen wie Gräser (Poaceae), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Doldenblütler (Apiaceae), Klee-Arten (*Trifolium spec.*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lancea* Typ) dominieren.

²⁹⁴ Thienpont u. a. 1990.

²⁹⁵ Für einen in etwa auf der Kote 269,20–269,40 m ü. M. liegenden Hiatus im Verfüllungsvorgang sprechen ja auch das oben erwähnte, partiell nachgewiesene Stratum aus gelöschtem Kalk (vgl. Abb. 11) sowie die geringe Zahl der Passscherbenverbindungen zwischen den Fundkomplexen G01467 und G01453 (vgl. Abb. 12) (Hinweis P.-A. Schwarz).

²⁹⁶ McGowan/Prangnell 2006.

²⁹⁷ Vgl. Hufschmid/Sütterlin 1992, Abb. 30 (Latrinengrube mit Holzkasten) bzw. Grezet 2014, 71; 74 f. Abb. 20 (= hier Abb. 6); 27; 28.

²⁹⁸ Wick 2013.

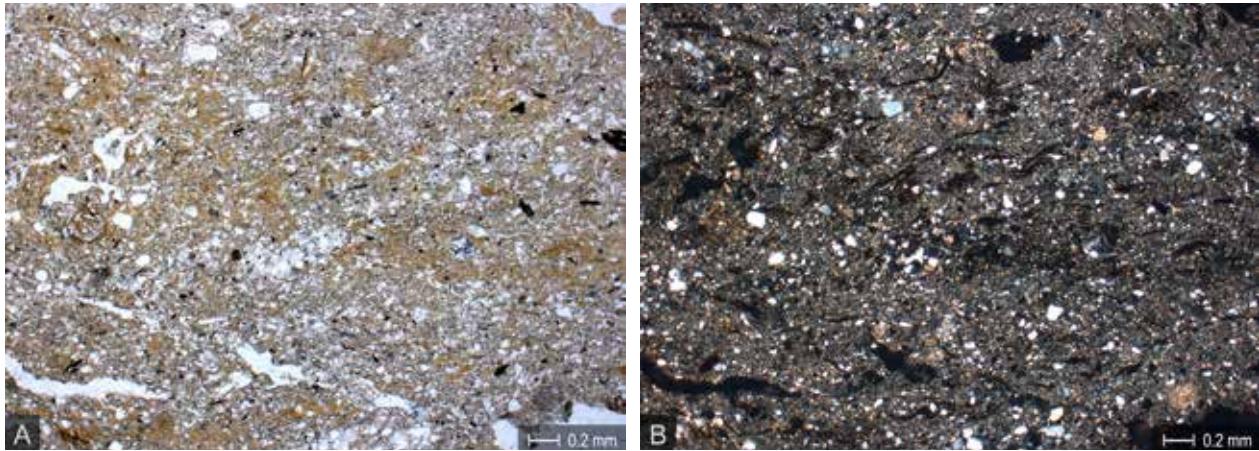


Abb. 60: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Mikrofoto der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 aus Schichtpaket A. A: Im sandig-siltigen Lehm sind die gelblichen, horizontal ausgerichteten und phosphathaltigen Schlieren deutlich zu erkennen. Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL). B: Unter gekreuzten Polarisationsfiltern (XPL) erscheint das Phosphat isotrop (schwarz).

tago lanceolata) recht häufig sind. Sporen von koprophilen Pilzen und Eier von Endoparasiten (*Ascaris*, *Trichuris*) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Probenmatrix besteht, abgesehen von einem relativ hohen mineralogenen Anteil, vor allem aus sehr kleinen (vorwiegend < 50 µm), stark zersetzen und nicht identifizierbaren Pflanzenresten.

Fazit

Die Probe aus Schichtpaket A weist grosse Ähnlichkeiten mit Sedimenten aus Grubenverfüllungen in der latènezeitlichen Siedlung von Basel-Gasfabrik²⁹⁹ oder in der frühmittelalterlichen Siedlung von Büsserach SO³⁰⁰ auf. In beiden Fällen konnten bei der optischen Auswertung dieser Sedimente Zonen erkannt werden, die einen ähnlichen Habitus wie das vorliegende Sediment aus Schichtpaket A aufweisen. Es handelt sich in allen Fällen um umgelagerten anthropogenen Siedlungsabfall, der in erster Linie kompostartiges (*midden*³⁰¹) und latrinöses Material beinhaltet, aber auch Hausmüll.

Des Weiteren hat sich gezeigt, dass es sich bei Schichtpaket A nicht um *in situ* entstandene Latrinensedimente handeln kann. Im Fall der Bodenprobe Inv. 2012.001.G01455.6 deuten die starke Verrundung und Fragmentierung sowie das Fehlen einer deutlichen horizontalen Einbettung der Komponenten auf eine Verlagerung des Sediments hin. Aus Sicht der Mikromorphologie hat der Schacht MR 6/MR 32 in sekundärer Funktion zuerst zur Entsorgung des Inhalts von Latrinen und/oder von Nachttöpfen und anderen Sammelbehältnissen gedient³⁰².

Vergleicht man das Sediment aus Schichtpaket A mit *in situ* erhaltenen Latrinerverfüllungen im römischen *vicus* von Kempraten SG³⁰³ bzw. mit der Verfüllung der mittelalterlichen Latrinen am Leonhardsgraben oder in der Bäumlein-gasse in Basel³⁰⁴, ist eine deutlich differenziertere Akkumulation des koprogenen Materials festzustellen.

Im Fall von Kempraten kam es zur mehrmaligen Leerung der Latrine, was dazu führte, dass die Exkremente, die im Grundwasserbereich lagen, zerkleinert wurden. Hier sind lediglich die jüngsten, mit einer Aschelage abgedeckten menschlichen Fäkalien in ihrer natürlichen Form erhalten geblieben. Im Fall der beiden mittelalterlichen Latrinen aus Basel in einem Trockenbodenmilieu war eine Wechselfolge von leicht komprimierten, phosphathaltigen Fäkalschichten zu beobachten, die zur Geruchsbindung mit Oberbodenmaterial (vermischt mit einem hohen Anteil an Holzkohle und Ascheresten) abgedeckt wurden³⁰⁵.

Diese «klassischen» Latrinensedimente fehlen im Schichtpaket A bzw. in der untersuchten Bodenprobe. Eine bewusste Einschüttung von Holzasche, um den Geruch der Fäkalien zu binden, konnte im untersuchten Bereich des Sediments nicht beobachtet werden. Möglicherweise diente aber das auf der Oberkante von Fundkomplex G01455 partiell nachgewiesene Branntkalkstratum diesem Zweck (vgl. Abb. 8; 11).

Im palynologisch untersuchten Koprolith A84 ist die Pollenerhaltung, trotz des nicht idealen Ablagerungsmilieus, erstaunlich gut. Das bedeutet, dass die Ergebnisse nicht – wie das ansonsten bei Trockenbodenerhaltung oft der Fall ist – eine selektive Auslese von besonders korrosionsresistenten Pollentypen darstellen, sondern dass das ursprünglich vorhandene Pollenspektrum weitgehend erhalten ist. Die Pollenspektren der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 und des Koprolithen A84 sind sehr ähnlich, die untersuch-

299 Brönnimann u. a. 2013; Pichler u. a. 2014; Rentzel 1998.

300 Pümpin im Druck.

301 Macphail u. a. 1997; Rentzel 1998.

302 Thüry 2001.

303 Pümpin 2013.

304 Brombacher u. a. 1999.

305 Brombacher u. a. 1999.

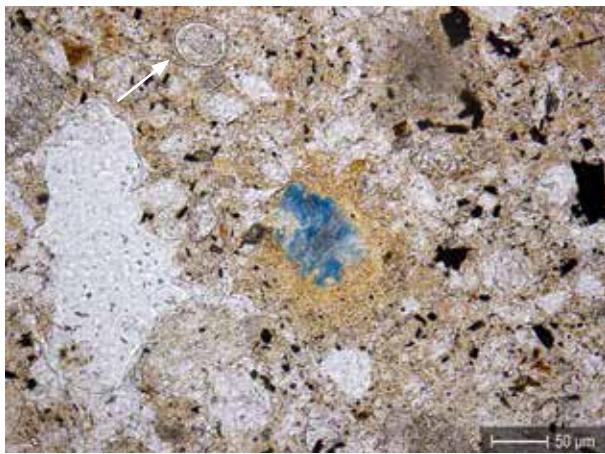


Abb. 61: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Detailansicht der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 aus Schichtpaket A. In der Bildmitte ist das verrundete Fragment eines Koproolithen mit blauen Vivianitausbildungen zu erkennen, oben links das gut erhaltene Ei eines Spulwurms (*Ascaris spec.*). Aufnahme mit parallelen Polarisationsfiltern (PPL).

te Bodenprobe besteht also zu einem grossen Teil aus Fäkalien (vgl. Anhang, Tabelle 5). Sie weisen auf eine Ernährung hin, bei der Kreuzblütler (vermutlich Kohl) und Getreide dominierten. Welche Rolle die relativ hohen Anteile an Wiesenspflanzen (Gräser, Flockenblume, Klee, Doldenblütler usw.) dabei spielten, ist unklar³⁰⁶.

Bemerkenswert ist das Fehlen von Endoparasiten-Eiern und von Sporen koprophiler Pilze. Da die Erhaltung dieser Mikroreste erfahrungsgemäss ähnlich oder oft sogar besser als die von Pollenkörnern ist, ist eine mikrobielle oder chemische Zersetzung nach der Ablagerung bzw. der Verlust bei der Pollenaufbereitung nicht wahrscheinlich.

Es ist entscheidend, die Ergebnisse der verschiedenen Disziplinen gemeinsam zu beurteilen. Im konkreten Fall konnten mithilfe der Mikromorphologie im Dünnschliff der Bodenprobe Inv. 2012.001.G01455.6 zahlreiche Endoparasiten-Eier nachgewiesen werden. Die anfänglich als schlecht erhaltene *Ascarididae*-Eier definierten Strukturen im Koproolith A84 werden hingegen durch die Beobachtung der Palynologie relativiert. Das Fehlen von Parasiteneiern in grosser Anzahl in der Pollenprobe lässt sich durch die geringe Grösse der entnommenen Probe (1,5 cm³) und die zufällige Beprobung eines nicht kontaminierten Bereichs im Sediment erklären.

Das archäologische Fundmaterial aus der Kontaktzone zwischen den Latrinensedimenten und den oberen Füllschichten (Ensemble B)

Überblick
Sandra Ammann

Wie für Ensemble A wurde auch für Ensemble B eine Fundstatistik erstellt (vgl. Abb. 62): Insgesamt wurden aus Schicht-

paket B, der Kontaktzone zwischen den Latrinensedimenten Schichtpaket A und der Einfüllung Schichtpaket C, 259 Keramikfragmente geborgen. Es wurden 185 Gefäßindividuen gezählt, wovon 57 Individuen keiner Form zugewiesen werden konnten. Im Gegensatz zu Ensemble A fallen die Anteile der Terra Sigillata und der Kochkeramik nicht besonders ins Gewicht. Ausser dem im Vergleich etwas höheren Wert der helltonigen Keramik und dem Fehlen der Fragmente aus Terra-Sigillata-Imitation, sind die Anteile der Gattungen ausgeglichen. Bei den Kleinfunden fehlen wiederum Funde aus Buntmetall und dieses Mal auch Funde aus Glas.

Terra Sigillata

Juha Fankhauser

Die Terra-Sigillata-Gefäße aus Ensemble B stammen grösstenteils aus süd- oder mittelgallischen Produktionen des 1. und 2. Jahrhunderts. Nur ein Fragment eines Tellers Drag. 32 stammt höchstwahrscheinlich aus einer ostgallischen Produktion.

Die beiden Scherben B1 und o. Abb. dieses Ensembles werden als Becher Déchelette 72 respektive Déchelette 67 oder Déchelette 72 angesprochen. Der Becher Déchelette 72 taucht im Formenspektrum von Lezoux (F) in der Mitte des 2. Jahrhunderts auf und gehört zu den am weitesten verbreiteten Formen dieser Produktionsstätte³⁰⁷.

Beim zweiten Fragment kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob es sich um ein Bruchstück eines Bechers Déchelette 72 oder Déchelette 67 handelt. Letztere werden in der südgallischen Produktionsstätte La Graufesenque bereits in den Sechzigerjahren des 1. Jahrhunderts hergestellt, verschwinden zu Beginn des 2. Jahrhunderts aber zunehmend aus dem Repertoire³⁰⁸.

Eine einzige Randscherbe B3 kann eindeutig als Teller angesprochen werden. Dabei handelt es sich um einen Teller Drag. 32, der in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts aufkommt. Produziert wurden solche Teller in Ostgallien bis weit in das 3. Jahrhundert hinein³⁰⁹. Dieser Teller ist das einzige eindeutig ostgallische Stück aus den beiden hier behandelten Ensembles.

Unter den Schälchen sticht das zu ca. drei Vierteln erhaltene Gefäß B2 der Form Drag. 33 hervor, das auf dem Boden einen illitteraten Stempel aufweist. Das Schälchen Drag. 33 wird von spätaugusteischer Zeit an durchgehend bis zum Ende der Sigillata-Produktion hergestellt, wobei es besonders ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts den Markt

³⁰⁶ Die gleichen Pflanzen wurden auch in der Latrine von Kempraten SG in grossen Mengen nachgewiesen (vgl. Wick 2013).

³⁰⁷ Bet u. a. 1989, 46 (N 102) und Abb. 10; Brulet u. a. 2010, 124.

³⁰⁸ Brulet u. a. 2010, 82; 84.

³⁰⁹ Brulet u. a. 2010, 140; 142; 146; 196. Vgl. auch Furger/Deschler-Erb 1992, 54.

	Typ	RS	BS	WS	HE	Total	MIZ RS	MIZ BS	MIZ WS	MIZ HE	MIZ Total
TS, süd-/mittelgallisch	Déchelette 72	1				1	1				1
	Drag. 27 (A2)	1				1	1				1
	Drag. 33	5				5	2				2
	Drag. 37	2	1			3	2		1		3
TS, ostgallisch	Drag. 32	1				1	1				1
TS, Herkunft unbestimmt	Teller (indet.)	1	1	1		3	1	1	1		3
	indet.		2	9		11		2	9		11
Total		11	3	11		25	8	3	11		22
TSI											0
Glanzton	Faltenbecher		2	6		8		1			1
	Becher mit décor oculé		1	1		2		1			1
	Becher mit Griessbewurf			1		1			1		1
	Becher mit raetischem Rand und Kerbanddekor (A23)	1				1	1				1
	Becher mit Fadenauflage und/oder Lunulae (A26)			4		4			2		2
	Becher mit Fadenauflage			2		2			2		2
	Becher Niederbieber 32	1	1	3		5	1				1
	Becher mit Karniesrand	1				1	1				1
	Becher mit Kerbanddekor (A27)			4		4			1		1
	Becher mit Kerbanddekor			4		4			4		4
	Becher			2		2			2		2
	Deckel	1					1				1
	indet.			3		3			2		2
Total		4	4	30		38	4	2	14		20
Helltonige Keramik	Schüsseln			1		1			1		1
	Schüssel mit Randleiste	1				1	1				1
	Schultertopf	1				1	1				1
	Deckel (A38)	3		1		4	2		1		2
	Krug mit getrepptem Kragenrand	1	6	71	6	84	1	6	46	5	58
	indet.		4	29		33		4	29		33
Total		6	10	102	6	124	5	10	77	5	96
Grautonige Keramik	Teller	1				1	1				1
	Schüsseln	4				4	4				4
	Krüge	1				1	1				1
	indet.			1	11		12		1	10	11
Total		6	1	11		19	6	1	10		17
Kochkeramik	Scheibengedrehte Kochtöpfe	1	3	16		20	2	1	8		11
	Handgemachte Kochtöpfe	6	2	6		14	5	1	6		12
Total		7	5	22		34	7	2	14		23
Reibschrüsseln		1				1	1				1
Total		1				1	1				1
Amphoren			1	30		31		1	5		6
Total			1	30		31		1	5		6
Gesamttotal		35	24	206	6	272	31	19	131	5	185
Kleinfunde											
Münzen	Hadrian, Sesterz, Rom 121–122 n. Chr.										1
Lampe	offen										1
Bein	Nähnadel										1
	indet.										1
Eisen	Splint										1
	Nägel										18
	indet.										2

Abb. 62: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Fundzusammenstellung zu Ensemble B (FK G01248; FK G01447). Gesamtzahl der Fragmente und anhand der Randscherben (RS), Bodenscherben (BS), Wandscherben (WS) und Henkel (HE) berechnete Mindestindividuenzahl (MIZ).

dominiert. Unser Stück ist indes früher zu datieren. Exemplare mit ähnlichen Charakteristika – d. h. gekehltem innerem Boden-Wand-Übergang, Verteilung der Rillen auf der Innen- und Aussenseite sowie konvexe Wandung – datieren Antje Düerkop und Pia Eschbaumer in traianisch-frühhadriatische Zeit³¹⁰. Die Randscherbe eines Schälchens Drag. 27 hat Passscherben zu Ensemble A und wird dort unter A2 diskutiert.

Die Wandscherbe B4 einer Reliefschüssel Drag. 37 zeigt eine grosszügige, geschwungene Ranke, die sich um Figuren windet. Unter der darunterliegenden Perlenreihe sind

310 Düerkop/Eschbaumer 2007, 88–96; Brulet u. a. 2010, 66; Sütterlin 1999, 103.

in einer Jagdszene ein Hund und ein Hase abgebildet. Dieses häufige Motiv kommt sowohl in der süd- als auch in der mittelgallischen Produktion vor. Sämtliche Vergleiche weisen frühestens in das ausgehende 1. und hauptsächlich in das 2. Jahrhundert³¹¹.

Der grobe zeitliche Rahmen der Terra Sigillata von Ensemble B kann in das 2. Jahrhundert gelegt werden. Aufgrund der langen Laufzeiten der verschiedenen vorgefundenen TS-Formen ist ein chronologisch geschlossener Fundkomplex zwar denkbar, das Terra-Sigillata-Spektrum könnte jedoch trotz geringer Stückzahl darauf hindeuten, dass im Ensemble B zwei zeitlich auseinanderliegende Ereignisse vergesellschaftet sind. Auffallend ist diesbezüglich die Durchmischung von eher früheren Stücken mit Passscherben nach unten (wie Schälchen A2 der Form Drag. 27) mit den späteren Individuen der Formen Déchelette 72 und Drag. 32. Diese Aufälligkeit stützt eher die These, wonach die Fundkomplexe von Ensemble B aufgrund grabungstechnischer Notwendigkeiten nicht die Genese der Verfüllung widerspiegeln.

Glanzton

Sophia Joray

In Ensemble B konnten 20 Gefäße der Glanztonkeramik zugeordnet werden. Dabei handelt es sich um 17 Becher, einen Deckel und zwei typologisch nicht bestimmmbare Scherben.

Die Individuen, die Passscherben zu Ensemble A aufweisen, werden dort besprochen, da von einer Vermischung der Fundkomplexe G01248 und G01447 mit Fundmaterial aus dem darunterliegenden Schichtpaket A auszugehen ist (siehe oben Quellenkritik S. 188 f.).

Der Becher B5 weist einen kurzen, leicht abgesetzten Hals und einen ausbiegenden Rand auf. Er ist als Becher Niederbieber 32 anzusprechen³¹². Die Form Niederbieber 32 entwickelt sich im späten 2. Jahrhundert aus den Bechern mit raetischem Rand³¹³. In Augusta Raurica sind Becher Niederbieber 32 ab dem zweiten Drittel des 2. Jahrhunderts belegt³¹⁴. Allerdings weisen diese Stücke durchweg einen orangen bis rotbraunen Ton auf, der Becher B5 ist jedoch grautonig.

Der orange Faltenbecher B6 ist in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts zu datieren³¹⁵. Ein ähnliches Exemplar ist aus der Insula 31 von Augusta Raurica bekannt und datiert in das zweite Drittel des 2. Jahrhunderts³¹⁶. Allerdings fehlt unserem Becher ein glänzender Überzug, wie er im Laufe des 2. Jahrhunderts üblich wird³¹⁷.

Der Becher B7 mit *décor oculé* weist einen irisierenden Überzug auf, wie er gegen Ende des 2. Jahrhunderts verbreitet ist³¹⁸. *Décor oculé* ist insbesondere in der Westschweiz von der Mitte des 2. bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts verbreitet³¹⁹. In Augusta Raurica sind Becher mit dieser Verzierung noch für die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts belegt³²⁰.

Der nahezu vollständig erhaltene Deckel B8 mit Horizontalrand und kegelförmiger Spitze weist Reste eines rotbraunen Überzugs auf. Dieses Stück kann mit Funden aus der Taberna in der Insula 5/9 von Augusta Raurica und aus Aventicum verglichen werden, wobei diese ins späte 2. und

ins 3. Jahrhundert bzw. in die Zeit zwischen dem Anfang des 2. und der Mitte des 3. Jahrhunderts datieren³²¹.

Insbesondere die Becher Niederbieber 32 und der *décor oculé* datieren das Ensemble in die Zeit vom dritten Drittel des 2. bis ins erste Drittel des 3. Jahrhunderts.

Helltonige Keramik

Jasmine Tanner

Die helltonige Keramik aus Ensemble B ist stark fragmentiert und durchmischt. Im Vergleich mit anderen Gefäßformen überwiegen die Krüge, was auch an der hohen Zahl nicht zuweisbarer Wandscherben abzulesen ist.

Neben einem Schultertopf B12 aus orangem Ton, der in das 1. Jahrhundert, mit Schwerpunkt in flavischer Zeit, datiert³²², lassen sich auch der Krug mit getrepptem Kra- genrand B14 und die Schüssel mit profiliertem Rand B10 zeitlich gut fassen: Ersterer ist kurz nach der Mitte des 1. Jahrhunderts einzuordnen³²³ und Letztere weist Reste eines Glimmerüberzugs auf und kann mit dem leicht gekehlten, kurzen Rand in die zweite Hälfte des 2. oder in die ersten Jahrzehnte des 3. Jahrhunderts datiert werden³²⁴. Die grosse, wohl von einem Krug stammende Bodenscherbe B13 wurde wahrscheinlich gezielt abgetrennt und als Deckel wiederverwendet.

Grautonige Keramik

Sarah Lo Russo und Jasmine Tanner

Bei der grautonigen Gebrauchsgeramik des Ensembles B konnten von 17 Gefäßindividuen elf keiner Form zugewiesen werden. Bei den sechs bestimmmbaren Stücken handelt es sich um einen Teller, vier Schüsseln und einen Krug.

Zum Teller B9 mit ausbiegendem Rand und schwarzem Überzug auf der Innenseite finden sich aus Augusta Raurica gute Vergleichsstücke aus der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts³²⁵.

³¹¹ Mees 1995, Taf. 130,1; Düerkopf/Eschbaumer 2007, Taf. 7,172; 10,201; Stanfield/Simpson 1990, Taf. 153,10; Furger/Deschler-Erb 1992, 67 mit Abb. 46.

³¹² Oelmann 1914, Taf. 2,32a-c.

³¹³ Ackermann 2013, 113; Schucany u. a. 1999, 47.

³¹⁴ Unter anderem ein Exemplar mit Ratterblechdekor: Martin-Kilcher 1987, Abb. 9; 10.

³¹⁵ Castella/Meylan Krause 1994, 30 Nr. 50.

³¹⁶ Martin-Kilcher 1987, 29 Abb. 10,9.

³¹⁷ Schucany u. a. 1999, 46.

³¹⁸ Schucany u. a. 1999, 46.

³¹⁹ Ackermann 2013, 115; Castella/Meylan Krause 1994, 30 Nr. 48.

³²⁰ Martin-Kilcher 1987, Abb. 9.

³²¹ Castella/Meylan Krause 1994, 113 Nr. 393; Ammann/Schwarz 2011, 165 mit Abb. 173,358.

³²² Fünfschilling 2006, 152.

³²³ Schucany u. a. 1999, 151 Taf. 62.

³²⁴ Martin-Kilcher 1980, 30; Hufschmid 1996, 112 mit Taf. 16,243.

³²⁵ Ammann/Schwarz 2011, 80 mit Abb. 76,132; Schatzmann 2003, 68 mit Taf. 4,51; Hufschmid/Sütterlin 1992, Abb. 34,9; 36,41.

Die in Augusta Raurica häufig auftretende Schüssel **B11** mit eingezogenem, verdicktem Rand wird in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert³²⁶. Dagegen haben wir bis jetzt zum reduzierend gebrannten Krug **B15** mit zwei randständigen Henkeln, zylindrischem Hals und flachem Wulstrand noch keine guten Vergleiche aus Augusta Raurica oder der weiteren Umgebung gefunden³²⁷.

Grobkeramik

Erik Martin und Johann Savary

23 Individuen aus Ensemble B konnten als Kochtöpfe identifiziert werden. Elf davon sind scheibengedreht, zwölf handgeformt und überdreht.

Der Kochtopf **B16** besitzt einen stark trichterförmigen und nur leicht gekehlten Leistenrand und kann den Töpfen mit Leistenrand zugeordnet werden, die ab dem frühen 3. Jahrhundert erscheinen. Im Laufe des 3. Jahrhunderts ist bei diesem Kochtopftyp eine zunehmende Kehlung beim Deckelfalz zu beobachten³²⁸.

Die handgeformten Exemplare sind in Ensemble B durch die Randscherben der beiden Töpfe **B17** und o. Abb. mit gerilltem Horizontalrand vertreten. Ihr Datierungsspektrum erstreckt sich vom Ende des 1. Jahrhunderts bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts, wobei einige Exemplare auch bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts belegt sind. Somit haben die handgeformten Töpfe mit flauer Wandung und gerilltem Horizontalrand eine sehr lange Laufzeit. Der Topf mit Trichterrand hingegen erscheint erst ab dem Ende des 2. Jahrhunderts³²⁹, der Topf mit gekehltem Leistenrand ab dem früheren 3. Jahrhundert³³⁰.

Das Verhältnis zwischen scheibengedrehter und handgeformter Ware ist in den beiden Ensembles A und B unterschiedlich: Während 14 scheibengedrehte und 35 handgeformte Kochtöpfe in Ensemble A vorhanden sind (Verhältnis 1:2,5), sind es 11 scheibengedrehte und 12 handgeformte Töpfe in Ensemble B (Verhältnis 1:1,1). Die Zunahme von scheibengedrehter zuungunsten von handgeformter Ware wird als allgemeines Charakteristikum der letzten Jahrzehnte des 2. Jahrhunderts angesehen und stützt die vorgeschlagenen Datierungen³³¹.

Reibschrüppen

Erik Martin

In Ensemble B findet sich nur eine einzige Randscherbe einer Reibschrüppen.

Beim Fragment **B18** handelt es sich um eine Reibschrüppen mit Kragenrand und Randleiste. Aufgrund der ungünstigen Erhaltungsbedingungen, die zu Abplatzungen auf grossen Teilen der Oberfläche des Kragenrands geführt haben, lässt sich keine genauere Bestimmung vornehmen. Vermutlich handelt es sich um eine Reibschrüppen mit Kragenrand und tieferliegender Randleiste, wie sie für das 2. und 3. Jahrhundert typisch ist³³².

Amphoren

Erik Martin

Das Ensemble B besteht aus 31 Amphorenfragmenten, die anhand ihrer Tongruppen (TG) mindestens sechs Individuen zugewiesen werden können. Bei sechs Fragmenten lässt sich die Tongruppe bislang nicht bestimmen. Es fällt auf, dass im Gegensatz zu Ensemble A nur noch ein Amphorenfragment des Typs Dressel 20 vorhanden ist. Diesem stehen 24 Fragmente südgallischer Tongruppen gegenüber. Das Ensemble B enthält nur sehr wenige Elemente, die eine Datierung ermöglichen. Das Fragment der oben erwähnten Amphore Dressel 20 gehört der Tongruppe 2 an, die ab der zweiten Hälfte des 1. bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts vorkommt³³³.

Wie bereits in Ensemble A beobachtet, lassen sich die weiteren Amphorenfragmente südgallischen Tongruppen zuweisen, die sich auf die Tongruppen 23, 24, 27, 31 und 32 verteilen, jedoch keinem Amphorentyp zugewiesen werden können.

Aufgrund der wenigen datierenden Elemente innerhalb des Ensembles B ist eine zeitliche Einordnung schwierig. Einzig das Fragment der Amphore Dressel 20 mit der Tongruppe 2 ergibt einen ungefähren *terminus post quem* für die Entstehung dieses Ensembles.

Kleinfund

Tina Lander

Ensemble B lieferte neben einem Sesterz **B19** des Hadrian, geprägt in Rom um 121–122 n. Chr. und mit geringen Zirkulationsspuren, keine weiteren Buntmetallfunde³³⁴. Dagegen kommen einige Funde aus Eisen vor: So ist – anders als bei Ensemble A – in Ensemble B ein Übergewicht an Eisenobjekten festzustellen. Es handelt sich, mit Ausnahme eines Splints **B23**³³⁵, ausschliesslich um Nagelfragmente **B24–B27**.

Neben der oben beschriebenen Keramik enthält Ensemble B zudem die Bodenscherbe einer nicht näher bestimmbar offenen Lampe **B20**.

³²⁶ Schucany u. a. 1999, Taf. 70,21.22. Laut Schmid 2008, 120 setzt die Produktion dieser Schüsseln schon in der Mitte des 1. Jahrhunderts ein und endet um 150 n. Chr.

³²⁷ Dazu Schmid 2008, 120 und Taf. 34,512: Ein ähnlicher Krug mit Zylinderhals und Wulstrand – aber oxidierend gebrannt – findet sich in der älteren Töpferei an der Venusstrasse-Ost und wird um 100 n. Chr. datiert.

³²⁸ Schucany u. a. 1999, 68; Furger/Deschler-Erb 1992, 87; Schatzmann 2013, 63–66.

³²⁹ Furger/Deschler-Erb 1992, 87.

³³⁰ Furger/Deschler-Erb 1992, 87.

³³¹ Schucany u. a. 1999, 142.

³³² Schucany u. a. 1999, 74.

³³³ Martin-Kilcher 1987, 54.

³³⁴ Die Bestimmung der Fundmünze erfolgte durch Markus Peter, Augusta Raurica.

³³⁵ Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 176,3487.3488; 177,3489–3493.

Ausserdem fanden sich zwei Bruchstücke von Nadeln aus Bein, einerseits ein Stiftfragment mit Ansatz eines langovalen oder schlitzförmigen Öhrs **B21**, andererseits das Fragment einer Spitze **B22**, die zu fragmentiert und deshalb keiner Funktion zuweisbar ist.

Mit Ausnahme des oben erwähnten Sesterzes, der allerdings in Anbetracht des in Ensemble A vorkommenden Dupondius **A71** des Hadrian als *terminus post quem* für das Ende der Verfüllung des Schachts ausscheidet, enthält das Ensemble B keine datierenden Kleinfunde.

Auch organische Überreste, wie sie in Ensemble A in Form der mineralisierten Hölzer oder Koproolithen vorkommen, sind hier keine mehr vorhanden.

Ensemble B: Bemerkungen zu Datierung und Zusammensetzung

Sandra Ammann

Die Funde aus Ensemble B stammen aus Schichten, die zur Oberkante der Latrinensedimente (Schichtpaket A) und zur Unterkante der oberen Verfüllschichten (Schichtpaket C) gehören. Diese Heterogenität widerspiegelt sich auch in der Zusammensetzung des Fundguts: Die Passscherbenverbindungen zeigen, dass in dieser Kontaktzone auch Fundelagen, die zu den Latrinensedimenten gehören (insbesondere bei der helltonigen Keramik und den Glanztonbechern). Diesbezüglich fällt auch das grossteilige Schälchen **B2** der Form Drag. 33 auf, von dem typgleiche Gefäße auch in Ensemble A vorkommen. Obschon keine Passscherbenverbindungen bestehen, kann eine Zugehörigkeit dieses Gefäßes zum Bestand von Ensemble A aus der unteren Schachtverfüllung nicht restlos ausgeschlossen werden – im Gegen teil. Wahrscheinlich gehört es zu Ensemble A. Die meisten übrigen Gefäße sind mit Einzelscherben belegt, nur zwei sind mit mehreren Fragmenten überliefert: die Glanztongefäß **B5** und **B6**. Schaut man sich die Gefäßbruchstücke an, so fallen die zahlreichen Einzelscherben und die ver rundeten Kanten auf. Sie weisen darauf hin, dass das Fundmaterial aus Schichtpaket B, im Gegensatz zu jenem aus Schichtpaket A, verlagert wurde. Der Grossteil der Funde kann typologisch ab der Mitte und in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert werden; einige wie der Teller **B3** der Form Drag. 32, der Becher **B1** der Form Déchelette 72 und die Glanztonbecher **B5** der Form Niederbieber 32 und **B6** (Faltenbecher) sowie die Fragmente eines Bechers **B7** mit *décor oculé* sind sogar typische Vertreter der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts.

Zu den jüngsten Funden gehört ein grautoniger Kochtopf **B16** mit leichtem Leistenrand, der kurz vor 200 n. Chr. oder in die ersten Jahrzehnte des 3. Jahrhunderts datiert. Die Funde aus dem Ensemble B datieren folglich von der Mitte des 2. bis in die Anfänge des 3. Jahrhunderts und können wegen der Kleinteiligkeit und den verrundeten Bruchkanten als normaler Siedlungsabfall eingestuft werden. Die Münze **B19**, ein Sesterz des Hadrian mit Prägedatum 121–122 n. Chr. ergibt, obschon wenig abgegriffen³³⁶, in Überein-

stimmung mit den keramischen Funden, einen verhältnismässig weit zu fassenden *terminus post quem* und liefert keinen genaueren zeitlichen Anhaltspunkt für das Einbringen der oberen Verfüllschichten in Schacht MR 6/MR 32.

Fundkatalog Ensemble B (Abb. 63)

Terra Sigillata

- B1** 1 RS, Becher Déchelette 72 (mittelgallisch?). – Inv. 2011.001.G01248.5. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 103,2192.
- B2** 4 RS, Schälchen Drag. 33 (südgallisch). Zentraler Bodenstempel, illiterat. – Inv. 2011.001.G01248.2a-d. – Vgl. Schatzmann 2003, Taf. 8,112.
- B3** 1 RS, Teller Drag. 32 (ostgalisch). – Inv. 2011.001.G01248.6. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 73,4.
- B4** 1 WS, Reliefschüssel Drag. 37 (südgallisch?). Relief: Grosszügige geschwungene Ranke, windet sich um Figuren, darunter Perlenreihe, darunter Hund und Hase nach rechts, Jagdszene. – Inv. 2011.001.G01248.14. – Vgl. Düerkopf/Eschbaumer 2007, Taf. 7,172 (Reliefdetail Tiere); 10,201 (Reliefdetail Tiere); Mees 1995, Taf. 130,1 (Reliefdetail Tiere).

Glanzton

- B5** 1 RS, 3 WS, 1 BS, Becher Niederbieber 32. Grauer Ton mit dunkelgrauem, leicht glänzendem Überzug, schwach ausgeprägtes Riefelband. – Inv. 2011.001.G01248.16a-e. – Vgl. Martin-Kilcher 1987, Abb. 9; 10.
- B6** 5 WS, 2 BS, Faltenbecher. Beige-oranger Ton mit orange-braunem, mattem Überzug, horizontale Rillen im oberen Bereich. – Inv. 2012.001.G01447.15a-g. – Vgl. Martin-Kilcher 1987, Abb. 10,9.
- B7** 1 RS, 1 BS, Becher. Beige-rötlicher Ton mit orangem, leicht irisierendem Überzug und *décor oculé*. – Inv. 2012.001.G01447.16a-b.
- B8** 1 RS, Deckel. Ton orange, rötlichbrauner Überzug, teilweise geschwärzt. – Inv. 2011.001.G01248.30. – Vgl. Castella/Meylan Krause 1994, 113 Nr. 393; Ammann/Schwarz 2011, Abb. 173,358.

Übrige Keramik

- B9** 1 RS, Teller mit ausbiegendem Rand. Grauer Ton, innen schwarzer Überzug, Oberflächen aussen geglättet. – Inv. 2012.001.G01447.62. – Vgl. ungefähr Schmid 2008, Taf. 41,588; Ammann/Schwarz 2011, Abb. 76,132; Hufschmid/Sütterlin 1992, Abb. 36,41.
- B10** 1 RS, Schüssel mit Randleiste. Ton rötlich, mit Glimmerpartikeln, teilweise geschwärzt. – Inv. 2012.001.G01447.23. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 136,2782.
- B11** 1 RS, Schüssel mit eingebogenem, verdicktem Rand. Grauer Ton, anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2012.001.G01447.63. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 70,22.
- B12** 1 RS, Schultertopf. Ton orange, Kern grau, Glimmerüberzug innen und auf dem Rand. – Inv. 2012.001.G01447.22. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 140,2866.
- B13** 1 BS, Gefäß indet., sekundär als Deckel verwendet bzw. überarbeitet. Ton orange, Kalkpartikel. Anhaftendes Kalziumphosphat. – Inv. 2011.001.G01248.32.
- B14** 1 RS, Krug mit getrepptem Kragenrand. Ton beigerosa, innen graubiger Überzug. – Inv. 2011.001.G01248.28. – Vgl. Schmid 2008, Taf. 17,268.
- B15** 1 RS, Zweihenkelkrug mit Zylinderhals und flachem Wulstrand. Grauer Ton, schwarzer Überzug innen und aussen. – Inv. 2012.001.G01447.61. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 68,27; Schmid 2008, Taf. 39,572.
- B16** 1 RS, Kochtopf mit leicht gekehlt Leistenrand. Hellgrauer Ton mit Kalk- und Quarzmagerung, etwas Glimmer, hellgraue Oberfläche, hart gebrannt. – Inv. 2011.001.G01248.115. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Taf. 73,25; 75,16,18; Schatzmann 2013, Abb. 29,DK 3,23; 30,DK 6,18,20.

³³⁶ Abgegriffene hadrianische Sesterze waren noch ein Jahrhundert nach ihrer Prägung relativ geläufig. Vgl. Peter 2001, 104 und 202 (zur Nominalverteilung).

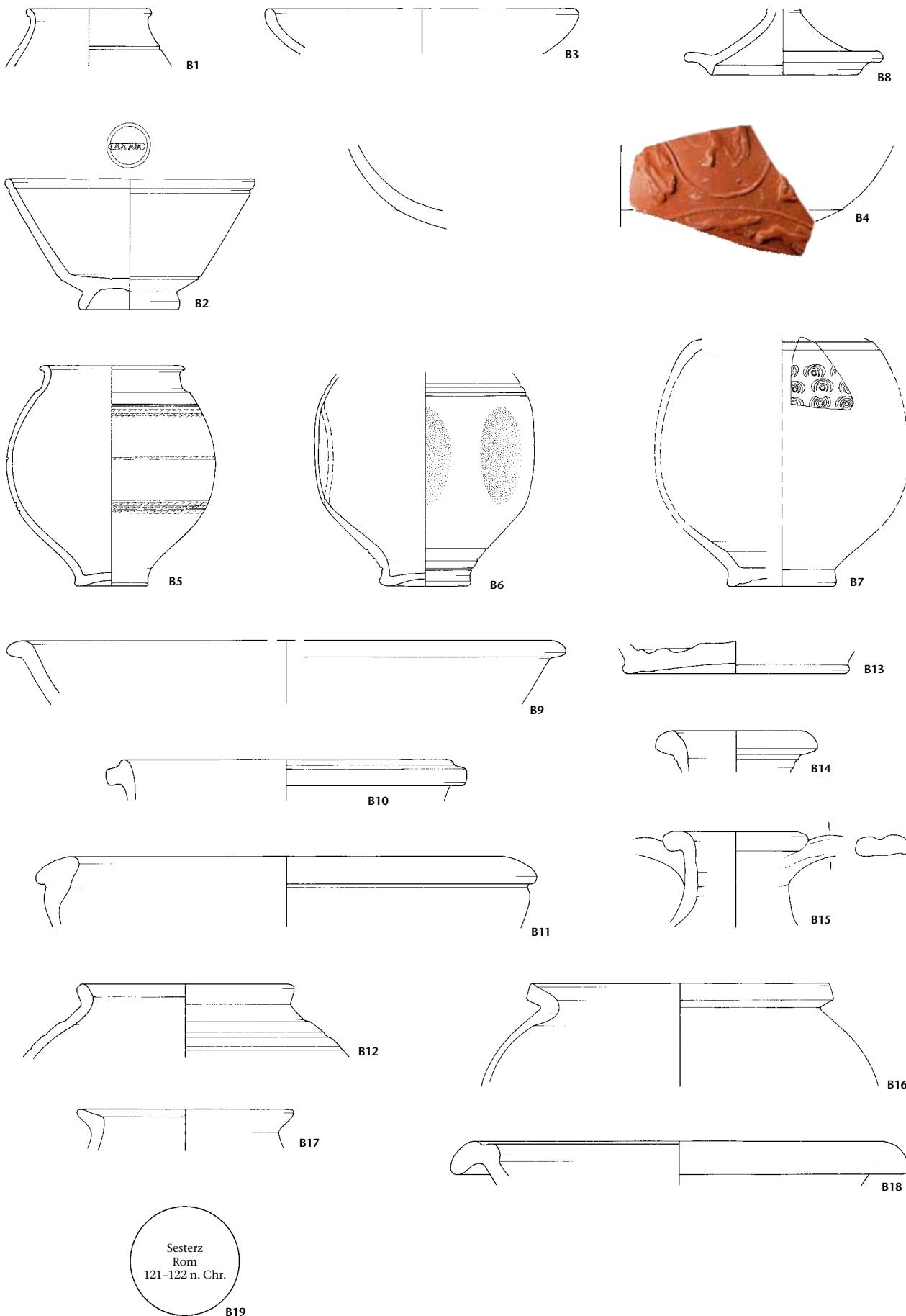


Abb. 63: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble B. B1–B4 Terra Sigillata, B5–B8 Glanzton, B9–B15 übrige Gebrauchsgeräte, B16–B17 Kochgeschirr, B18 Reibschiessel, B19 Münze. M. 1:3.

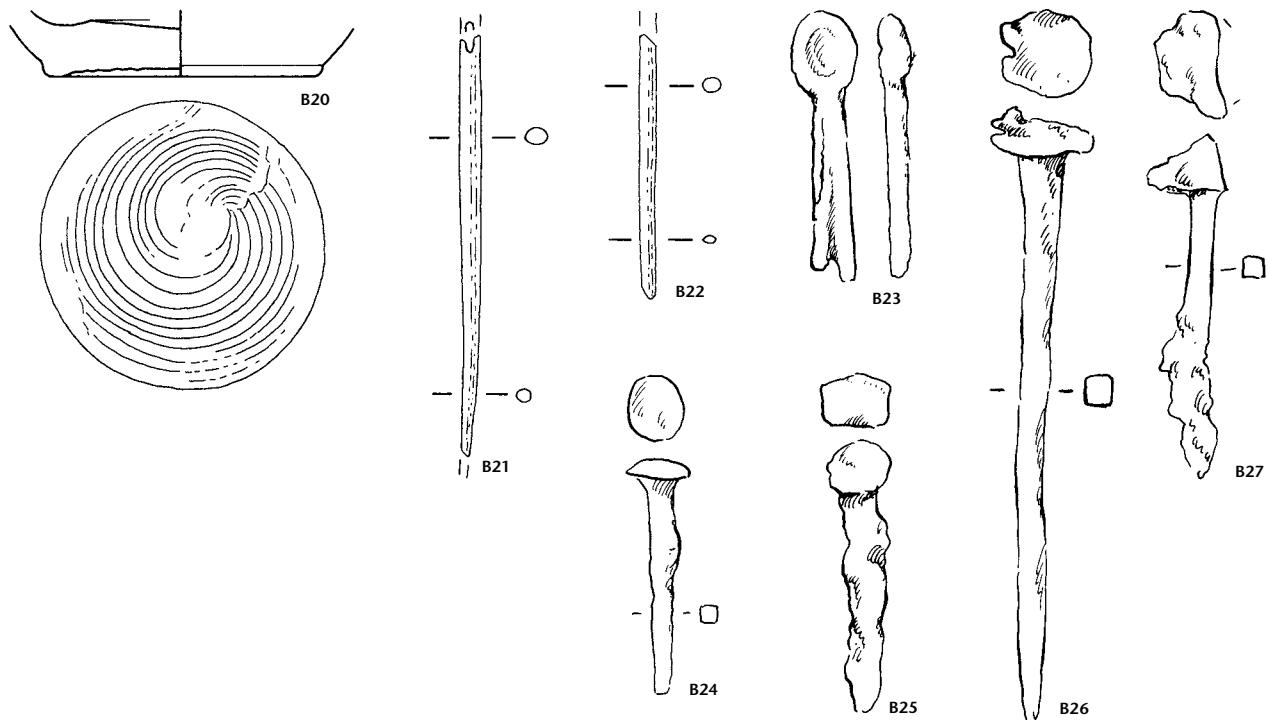


Abb. 63 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Ensemble B. B20 Lampe, B21–B22 Bein, B23–B27 Eisen. M. 2:3.

- B17 1 RS, handgeformter Kochtopf mit Trichterrand. Hellgrauer Ton, mit Quarz gemagert, rötliche Oberfläche, geglättet. – Inv. 2011.001. G01248.100.
 B18 1 RS, Reibschüssel mit Kragenrand und tieferliegenden Randleiste. Ton beige, mit grösseren roten Stückchen gemagert. – Inv. 2011.001. G01248.135. – Vgl. Schucany u. a. 1999, Abb. 17,7.

Kleinfunde

- B19 Sesterz des Hadrian, Rom 121–122 n. Chr. Geringe Zirkulationsspuren (A2/2, K3/3), 180°, max. 34,5 mm, 26,33 g. – Inv. 2012.001. G01447.3. – Vgl. RIC II, S. 420, Nr. 612 (b). – Bestimmung: Markus Peter, Augusta Raurica.
 B20 1 BS, offene Lampe, Form indet. Ton orange mit leichtem Glimmer aussen und innen sowie stellenweise dunklen Verfärbungen. – Inv. 2011.001.G01248.33.
 B21 Fragment einer Nähnadel aus Bein mit ansatzweise erhaltenem langovalen oder schlitzförmigem Öhr. – Inv. 2012.001.G01447.1.
 B22 Fragment einer Nadelspitze. Bein. – Inv. 2012.001.G01447.2.
 B23 Splint mit vierkantigen Schenkeln. Eisen. – Inv. 2012.001.G01447.81. – Vgl. Fünfschilling 2006, Taf. 176,3487.3488; 177,3489–3493.
 B24 Scheibenkopfnagel mit vierkantigem Schaft. Eisen. – Inv. 2012.001. G01447.80.
 B25 Nagel mit gewölbtem, rechteckigem Kopf und vierkantigem Schaft. Eisen. – Inv. 2012.001.G01447.84.
 B26 Grosser Scheibenkopfnagel mit vierkantigem Schaft. Eisen. – Inv. 2011.001.G01248.152.
 B27 Pilzkopfnagel mit vierkantigem Schaft. Eisen. – Inv. 2012.001.G01447.82.

Synthese

Sandra Ammann, Peter-A. Schwarz, Örni Akeret, Sabine Deschler-Erb, Heide Hüster Plogmann, Christine Pümpin und Lucia Wick

Im Folgenden werden – mit Blick auf die eingangs formulierten Fragestellungen (vgl. S. 199 f.) – die Ergebnisse der interdisziplinären Auswertung von Schacht MR 6/MR 32 zusammenfassend dargelegt und diskutiert. Dabei möchten wir auf diejenigen Aspekte hinweisen, die bei künftigen Feldforschungen bzw. archäo(bio)logischen und geoarchäologischen Auswertungen von Latrinensedimenten beachtet und/oder weiter verfolgt werden sollten, um offen gebliebene Fragen zur Genese und zur Zusammensetzung bzw. zur primären und zur sekundären Verwendung von (Vorrats-)Schächten beantworten zu können.

Die vermutete primäre Nutzung von Schacht MR 6/MR 32 als *cella promptuaria* (Vorratskeller) oder *fossa nivalis* (Schneekeller) liess sich anhand des archäo(bio)logischen Fundmaterials aus den sekundär eingebrachten Füllschichten weder verifizieren noch falsifizieren³³⁷.

Ebenfalls ungeklärt ist, aus welchen Gründen der mit grossem Aufwand und technischem Know-how errichtete Schacht spätestens nach fünfzig Jahren seine primäre Funk-

³³⁷ Vgl. dazu Schneider/Schwarz 2017, 160 ff. bes. 173 f. (in diesem Band).

tion verlor und in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts mit Latrinensedimenten und Abfällen verfüllt worden ist.

Bauzeit und Dauer der primären Nutzung sowie der Zeitpunkt der Aufgabe von Schacht MR 6/MR 32 ließen sich hingegen mithilfe des archäologischen Fundmaterials relativ gut eingrenzen. Der Bau erfolgte wahrscheinlich in flavischer Zeit. Die archäologischen Funde aus dem untersten Schichtpaket A, das *nach* Aufgabe des Schachts eingebracht worden ist, datieren in die Zeit zwischen 70/80 und 120/140 n. Chr. (Ensemble A; vgl. Abb. 22; 26).

Gestützt wird dieser Datierungsansatz unter anderem durch den importierten Glanztonbecher A27 und einen nur leicht abgegriffenen, zwischen 134 und 138 n. Chr. geprägten Dupondius des Hadrian A71 sowie durch das Fundmaterial aus dem darüberliegenden Schichtpaket B (Abb. 62; 63). Der Grossteil der Funde aus Ensemble B stammt aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts (vgl. S. 245).

Diese Eckdaten – 70/80 bzw. 120/140 n. Chr. – umreisen somit lediglich den Zeitraum, in dem die als Füllschichten in den Schacht MR 6/MR 32 eingebrachten Sedimente entstanden sind. Sie liefern aber weder einen direkten Anhaltspunkt zur Bestimmung des Zeitpunkts, in dem der Schacht aufgegeben worden ist, noch zum Zeitraum, in dem die unter Schichtpaket A subsumierten Füllschichten eingebracht wurden.

Sowohl das keramische als auch das archäobiologische Fundmaterial haben gezeigt, dass der Schacht – wohl nach einer relativ kurzen Primärnutzung von wenigen Jahrzehnten – im Verlauf der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts in mindestens zwei Etappen verfüllt worden ist. Dies belegen die taphonomischen Unterschiede zwischen der unteren und der oberen Verfüllung von Schichtpaket A.

Eine weitere Fragestellung (vgl. S. 199) betraf die Genese und die Zusammensetzung des untersten Teils der Füllschichten, d. h. von Schichtpaket A. Dieses wurde bereits während der Grabung aufgrund der Zusammensetzung der Sedimente und der gut erhaltenen mineralisierten Holzreste (Abb. 25) als Latrinensediment angesprochen. Offen blieb aber, ob sich die Latrinensedimente *in situ* akkumuliert haben oder ob es sich dabei um Sedimente handelt, die beim «Ausschöpfen» von anderen Latrinen angefallen sind und dann im Schacht MR 6/MR 32 entsorgt wurden³³⁸.

Angesichts der zahlreichen Latrinengruben, die in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 zum Vorschein gekommen sind (Abb. 6; 7), stellte sich zudem die Frage, ob die unter Schichtpaket A subsumierten Füllschichten allenfalls aus diesen Latrinengruben stammen könnten.

Obschon gesicherte Aussagen erst möglich sind, wenn die Mikrostratigrafien in den als Latrinen angesprochenen Gruben³³⁹ ausgewertet sind und das keramische Fundmaterial auf das Vorhandensein von Passscherbenverbindungen zwischen den verschiedenen Latrinengruben und Ensemble A überprüft worden ist, lassen die bereits vorliegenden Fundkomplexdatierungen den Schluss zu, dass dies mindestens in einem Fall zutreffen könnte. Das Fundmaterial aus der knapp 15 m südöstlich von Schacht MR 6/MR 32 lie-

genden, an die Mauern MR 90 und MR 74/MR 75 anstossenden Latrinengrube datiert etwa in den gleichen Zeitraum wie Ensemble A³⁴⁰. Gerade in diesem Fall – diese Grube war erwiesenermassen mit Holz verschalt³⁴¹ – halten wir es für durchaus denkbar, dass die Latrine mehrfach ausgeschöpft worden ist, bevor sie endgültig aufgegeben wurde.

Ungeklärt bleibt indes, ob die Latrinensedimente und das archäo(bio)logische Fundmaterial (Ensemble A) gleichzeitig und zusammen in den Schacht MR 6/MR 32 gelangt sind oder ob sich darin allenfalls unterschiedliche Entsorgungsaktivitäten und -praktiken widerspiegeln, d. h. die Entsorgung von Sedimenten aus «ausgeschöpften» Latrinen und/oder die direkte Entsorgung von Gewerbe- und/oder Hausmüll. Die tendenzielle Fundarmut in den meisten Latrinenverfüllungen – das kleine Bronzedepot aus der oben beschriebenen Latrinengrube (Abb. 14,4) bildet eine Ausnahme³⁴² – sowie die für Latrinensedimente untypische Grösse der Grosstierknochen (Abb. 27) und der ausserordentlich kleinen Anteil an verbrannten Kleintierresten (Anhang, Tabelle 3) in den unteren Füllschichten (Ensemble A) sprechen jedoch dafür, dass es sich dabei um einen Mix aus Latrinensedimenten und Hausmüll handelt.

Die geoarchäologische Analyse von Sedimentproben sowie die Auswertung des archäo(bio)logischen Fundmaterials haben die Ansprache von Schichtpaket A als Sediment mit Latrinensedimenten im Wesentlichen bestätigt, aber auch gezeigt, dass die Genese der homogen wirkenden Füllschichten wesentlich komplexer und vielschichtiger ist, als zu vermuten war.

So hat die mikromorphologische Analyse der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 ergeben, dass es sich bei Schichtpaket A vornehmlich um Füllschichten handelt, die sich aus sekundär verlagerten, latrinösen und kompostartigen (*midden*) Sedimenten zusammensetzen, aber auch mikroskopisch kleine archäo(bio)logische Siedlungsabfälle sowie Reste von Fachwerklehm und verwitterte Mörtelpartikel enthielten (Abb. 55). Für das Einbringen von anderswo abgelagerten und später im Schacht MR 6/MR 32 entsorgten Sedimenten sprechen zudem auch Verrundung und Fragmentierung der einzelnen Komponenten (Abb. 56).

Der gute Erhaltungszustand des archäo(bio)logischen Fundmaterials, namentlich der sehr fragilen Fischreste, zeigt aber auch, dass die einzelnen Füllschichten wohl kaum

338 Vgl. in diesem Zusammenhang Kamber/Keller 1996 sowie Lindner 2012; Meyer-Freuler 1998; Berger 2012, 274 ff.; Bouet 2009, 169 ff.; 181; Thüry 2001. – Das Ausschöpfen, d. h. die regelmässige Leerung von Latrinen, liess sich z. B. im *vicus* von Kempraten SG nachweisen (Pümpin 2013).

339 Grezet 2014, 74 f. bes. Abb. 27; 28.

340 Die Aussage basiert auf den bei einer kurorischen Durchsicht des Fundinventars der dieser Latrinengrube zuweisbaren FK G02877, FK G02867, FK G02868 und FK G02825. Die FK-Datierungen verdanken wir Sylvia Fünfschilling, Augusta Raurica.

341 Grezet 2014, 74 f. bes. Abb. 27; 28.

342 Vgl. Grezet 2012, 80 bes. Abb. 36.

mehrfach umgelagert worden sein können, also mehr oder weniger «en bloc» eingebracht worden sind.

Die im mikromorphologischen Befund fassbare Heterogenität der Füllschichten bzw. der darin eingebetteten anthropogenen Relikte spricht dafür, dass sich Schichtpaket A aus mehreren Straten zusammensetzt, die wohl innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne eingebracht wurden. Die in den Dünnschliffen beobachteten staubigen Einschwemmungen (Abb. 60) lassen des Weiteren den Schluss zu, dass der Schacht während der sekundären Nutzung vermutlich nicht (mehr) zugedeckt war, sondern offenstand. Das Fehlen von Baumpollen in der einzigen palynologisch untersuchten Sedimentprobe (Inv. 2012.001.G01455.6; vgl. Anhang, Tabelle 5) spricht nicht gegen diese Annahme. Es könnte darauf hinweisen, dass sich ein Teil der im Schacht MR 6/MR 32 entsorgten Latrinensedimente im Winter akkumuliert hat und/oder dass die ausgeschöpften Latrinen zugedeckt waren (s. o. S. 239).

Weit weniger eindeutig belegen lässt sich die Interpretation von Schichtpaket A als Latrinensedimente anhand des keramischen Fundmaterials (Abb. 26). So finden sich zum Beispiel in Ensemble A weder Fragmente von Urinalen für Männer (*matella*) oder Frauen (*scaphia*) noch von gewöhnlichen Nachttöpfen (*lasana*). Typische Latrinengefäße sind allerdings in Augusta Raurica bislang auch sonst nicht belegt – ob aus kulturellen Gründen oder weil fragmentierte Stücke bei der Inventarisierung nur schwer zu erkennen sind oder weil sie allenfalls aus Holz bestanden, muss offen bleiben.

In diesem Zusammenhang ist aber darauf hinzuweisen, dass bei einigen Gefäßen, so zum Beispiel bei den Schüsseln A33 und A34 bzw. den möglicherweise dazugehörigen Deckeln A37 bzw. A38, eine Verwendung als Nachttopf durchaus denkbar ist. Auch bei den doch recht zahlreichen Krügen ist eine Verwendung in Latrinen vorstellbar, zumal in den bislang untersuchten Latrinen in Augusta Raurica – wie auch im Schacht MR 6/MR 32 (Abb. 26, A39) – immer wieder ganze oder fast ganz erhaltene Krüge zum Vorschein gekommen sind³⁴³. Hinweise auf «Toilettenpapier», also auf Stroh, Heu, Moos oder Schwämme – Letztere wären in den Dünnschliffen wegen der silikatischen bzw. kalkhaltigen Skelettnadeln erkennbar – fehlen ebenfalls.

Insgesamt betrachtet sprechen Menge und Zusammensetzung des keramischen Fundmaterials sowie der Tierknochen aus Schichtpaket A für eine Interpretation als Hausmüll, also von zerbrochenem und/oder beschädigtem Geschirr, das aus einem oder mehreren Haushalten stammt und entweder zusammen mit den andernorts ausgeschöpften Latrinensedimenten in den Schacht MR 6/MR 32 gelangt ist oder direkt und gezielt im Schacht entsorgt wurde. Für Letzteres sprechen einerseits die geringe Zahl von metallischen Kleinfunden, andererseits die durchweg scharfen Bruchkanten, die Grösse der einzelnen Scherben bzw. die Zahl der fast vollständig zusammensetzbaren Gefäße, die verkohlten Breireste an den Gefäßfragmenten (z. B. A29, A50, A52, A56, A58, A60) und nicht zuletzt auch die vielen Passscherbenverbindungen (Abb. 12).

Die leicht voneinander abweichenden Anteile der Tierknochen und -arten in den einzelnen Fundkomplexen (Abb. 31; 38) sowie die unterschiedliche Konzentration der botanischen Makroreste stützen die oben referierte Annahme, dass das Einbringen der unter Schichtpaket A subsumierten Füllschichten nicht «en bloc», sondern etappenweise, aber wohl nicht mit einer allzu grossen zeitlichen Tiefe erfolgt ist. Aufgrund der Passscherbenverbindungen (Abb. 12), der quantitativen und qualitativen Verteilung der Tierknochen (Abb. 30) sowie des andeutungsweise nachgewiesenen Branntkalkstratums (Abb. 8, 3; 11) ist denkbar, dass Schichtpaket A mindestens zwei Entsorgungsvorgänge widerspiegelt.

Für eine mehr oder weniger direkte Entsorgung von Küchen- und Schlachtabfällen im Schacht MR 6/MR 32 sprechen das hohe Durchschnittsgewicht bzw. die für *in situ* verbliebene Latrinensedimente untypische Grösse der Grosstierknochen³⁴⁴, das weitgehende Fehlen von Verbisssspuren (Abb. 33) sowie die kaum verrundeten Bruchkanten (Abb. 32).

Der geringe Anteil an verkohlten Pflanzenresten bzw. der hohe Anteil an mineralisierten Makroresten (Abb. 48; Anhang, Tabelle 4) zeigt, dass im Schacht MR 6/MR 32 offenbar kaum beim Kochen, Backen oder Darren angefallener Herdstellenabraum beseitigt worden ist. Die in Schichtpaket A gefundenen Makroreste müssen zusammen mit den Latrinensedimenten entsorgt worden sein.

Ein auf den ersten Blick etwas widersprüchliches Bild widerspiegeln die Kleintierreste aus Schichtpaket A (Abb. 44). Die Verdauungsspuren an den Fischknochen, das Vorhandensein von Fliegenpuppen sowie das mit anderen Latrinensedimenten vergleichbare Tierartenspektrum – kleine Fische, Singvögel, Eierschalen (Anhang, Tabelle 3) – stützen zwar die Interpretation von Schichtpaket A als Latrinensedimente. Der im Vergleich zu einer archäobiologisch untersuchten Latrine in der benachbarten Region 17D³⁴⁵ deutlich kleinere Anteil an «anverdaute» Knochen sowie die hohe Konzentration von Asseln und Schneckenreihen zeigen dagegen, dass im Schacht MR 6/MR 32 auch andere, vornehmlich vegetabile Abfälle entsorgt worden sein müssen – ein Sachverhalt, der sich ja auch im archäologischen Fundmaterial und im mikromorphologischen Befund widerspiegelt (Abb. 60).

Eher atypisch für «klassische» Latrinensedimente sind die Knochen von Bilchen (Schlafmäusen), kleinen Carnivoren sowie von verschiedenen Amphibien und Reptilien (Anhang, Tabelle 3). Ihr Vorkommen stützt die oben geäuserte Vermutung, dass der Schacht zum Zeitpunkt der se-

³⁴³ Vgl. z. B. Schwarz 1991, Abb. 46–49.

³⁴⁴ Vgl. etwa Trumm/Flück 2013, 96; Hüster Plogmann u. a. 2003. – Dies ist wahrscheinlich damit zu erklären, dass man die Latrinen nicht allzu schnell «zumüllen» oder aber den *stercus* als Dünger verwenden wollte.

³⁴⁵ Grabung 2001.001 (Hüster Plogmann u. a. 2003).

kundären Nutzung offenstand und dass diese Tiere wahrscheinlich in den Schacht gefallen sind, weil die (Abbruch-?) Kronen der MR 6/MR 32 (Abb. 17) mehr oder weniger auf der Kote des damaligen Gehniveaus lagen.

Gesichert ist, dass sich die untersten, unter Schichtpaket A subsumierten Füllschichten relativ rasch akkumuliert haben und dass im Schacht organische Abfälle sowie Hausmüll, namentlich Speiseabfälle und zerbrochenes Geschirr, entsorgt worden ist. Hingegen fehlen im archäo(bio)logischen Fundmaterial eindeutige Belege für die Entsorgung von gewerblichen Abfällen.

Im Hinblick auf die Beantwortung der dritten Fragestellung kann festgehalten werden, dass Schichtpaket A im unteren Teil von Schacht MR 6/MR 32 keine reinen und/oder *in situ* akkumulierten Latrinensedimente umfasst. Da sich weder die primäre noch die sekundäre Nutzung mit einer Funktion als Latrine in Verbindung bringen lassen, kann der Schacht keinen substantiellen Beitrag zu einer eigentlichen «Kulturgeschichte der römischen Latrine» leisten³⁴⁶. Die Bedeutung des archäo(bio)logischen Fundmaterials aus Schichtpaket A liegt vielmehr darin, dass es sehr vielfältige und breit abgestützte Informationen zum quartierüblichen Fundniederschlag in Region 17C bzw. zur Zusammensetzung und Entsorgung der Siedlungsabfälle und somit auch zum *Roman way of life* in der Unterstadt von Augusta Raurica in der Zeit zwischen 70/80 und 120/140 n. Chr. liefert.

Im Rahmen der oben formulierten vierten Fragestellung (vgl. S. 200) wurde untersucht, ob das archäo(bio)logische Fundmaterial aus den untersten Füllschichten trotz gewisser Einschränkungen und im Detail nicht näher rekonstruierbarer Selektionsfaktoren einigermassen repräsentative Rückschlüsse auf den sozialen Status, die Ernährungsgewohnheiten und den Gesundheitszustand der Bevölkerung, die zwischen 70/80 und 120/140 n. Chr. in der Unterstadt von Augusta Raurica bzw. in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebte, zulässt.

Im vorliegenden Fall interessierte namentlich, ob sich die vornehmlich auf den Baustrukturen basierende und sozial konnotierte Unterscheidung zwischen «reichen» Oberstadt- und «armen» Unterstadtquartieren auch im archäo(bio)logischen Fundmaterial aus dem Schacht MR 6/MR 32 widerspiegelt.

Beim keramischen Fundmaterial aus Schichtpaket A bieten sich für einen direkten Vergleich zwei etwa zeitgleiche Ensembles aus den Insulae 1 und 2 an. Das eine Ensemble stammt aus der Verfüllung eines Kellers³⁴⁷, das andere aus einer Brandschuttschicht³⁴⁸. Im Fall der Insulae 1 und 2 spricht neben der prominenten Lage am Nordabhang des Kastellplateaus und der architektonischen Ausgestaltung der *domus* auch die Zusammensetzung der Faunenreste (Mittelmeermakrelen, Feldhase, Haushühner, junge Schweine) für eine Interpretation als Wohnort von sozial besser gestellten Bevölkerungsgruppen³⁴⁹.

In der erwähnten Kellerverfüllung finden sich zum einen Formen, die auch in Ensemble A vertreten sind, so bei-

spielsweise die Kochtöpfe A52, A54 und A55, andererseits sind aber auch die Spektren der Terra Sigillata, der Terra-Sigillata-Imitation sowie der Glanztongefäße durchaus vergleichbar. Für eine im Vergleich zu den Bewohnern der Insulae 1 und 2 ebenfalls kaufkräftige Einwohnerschaft spricht unter anderem die aus der Britannia importierte Reibschüssel A64 mit dem Stempel des BRVCCIVS (Abb. 24).

Die Zusammensetzung des archäobiologischen Fundmaterials (Anhang, Tabelle 1–4) zeigt, dass sich die Interpretation der keramischen Funde aus Schichtpaket A als Relikte von sozial gut gestellten Bevölkerungsgruppen auch in den Ernährungsgewohnheiten widerspiegelt, die sich nicht von denjenigen der im gleichen Zeitraum in der Oberstadt von Augusta Raurica lebenden Bevölkerung unterscheiden. Unter den Tierknochenabfällen dominiert mit 60% klar das Schwein; das ansonsten in der Unterstadt von Augusta Raurica dominierende Hausrind ist in Schichtpaket A nur mit einem Anteil von 20% vertreten (Abb. 37). Für eine Interpretation als Abfall einer gut situierten Bevölkerung sprechen im vorliegenden Fall auch das tendenziell jugendliche Schlachalter bei Rind, Schaf/Ziege und Schwein sowie der recht hohe Anteil an Hühnern (5%) und Wildvögeln, wobei die Bedeutung Letzterer unklar bleibt. Die Zusammensetzung der Grosstierknochen weicht deutlich von den bisherigen Untersuchungen zur Unterstadt von Augusta Raurica ab. Diese zeigten eine Dominanz der Rinderknochen, was von der älteren Forschung als Indikator für einen im Vergleich mit der Oberstadt niedrigeren sozialen Status der hier ansässigen Bevölkerung interpretiert wurde³⁵⁰. Auch unter den Fischresten aus Schichtpaket A finden sich vornehmlich Reste von Speisefischen, die von sozial besser gestellten Bevölkerungsgruppen bevorzugt wurden, so etwa Lachs, Forelle und Äsche (Abb. 45). Der Vergleich mit der bereits erwähnten Latrinenverfüllung aus der benachbarten Region 17D zeigt Ähnlichkeit in der Arten- und Größen Zusammensetzung der Fische, das Material aus Schichtpaket A ist jedoch statistisch wesentlich repräsentativer und deswegen auch aussagekräftiger³⁵¹.

346 Vgl. dazu allgemein Bouet 2009; Koloski-Ostrow 2015; Mitchell 2016.

– Zusammenfassend für Augusta Raurica Berger 2012, 272–274. Vgl. dazu ferner auch <http://www.nzz.ch/panorama/vom-plumpsklo-zum-roadbag-1.18426772> (letzter Zugriff am 01.09.2017).

347 Sütterlin 1999, 69 f. mit Taf. 7–10.

348 Sütterlin 1999, 68 f. mit Taf. 2–6.

349 Sütterlin 1999, 242 f.

350 Vgl. etwa Schibler/Furger 1988, 132 ff. Die Autoren halten aber explizit fest, dass «die festgestellten Unterschiede nicht überbewertet werden dürfen» (Schibler/Furger 1988, 138).

351 Hüster Plogmann u. a. 2003. – Dies bestätigte auch ein erster Eindruck anlässlich eines Feldkurses der IPNA auf der Grabung Kaiserburg-Heidemurweg, wo ebenfalls Latrinensedimente archäobiologisch untersucht wurden (vgl. Grezet 2016, 59 f.). Die Gross- und die Kleintierreste lassen ebenfalls darauf schliessen, dass es sich um Speiseabfälle von sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten handelte.

Ein weiteres Indiz für eine bewusste Auswahl der verzehrten Fische ist der Nachweis von relativ kleinen Aalen. Letztere galten im mediterranen Raum als «Muräne des kleinen Mannes», stellten aber in den nordwestlichen Provinzen offenbar eine valable Alternative dar. Des Weiteren fiel die grosse Zahl der sehr kleinen, also weniger als 10 cm grossen Fische auf. Ob dieser Sachverhalt den Konsum von Fischsuppen widerspiegelt oder allenfalls die lokale Produktion von Fischsaucen (*garum, liquamen*) belegt, müsste im Rahmen von weiteren, breiter abgestützten Untersuchungen abgeklärt werden³⁵². Festzuhalten ist in diesem Zusammenhang, dass die meisten der in einem Rezept des Martial überlieferten Gewürze für die Herstellung von Fischsaucen³⁵³, nämlich Dill (*Anethum graveolens*), Koriander (*Coriandrum sativum*), Fenchel (*Foeniculum vulgare*), Sellerie (*Apium graveolens*), Bohnenkraut (*Satureja hortensis*) und Salbei (*Salvia spec.*) im Schichtpaket A in Form von Makroresten und/oder Pollen nachgewiesen sind (Anhang, Tabelle 4; 5).

Die archäobotanische Untersuchung der Makroreste aus Schichtpaket A erbrachte eine breite Palette von Arten (Abb. 48). Obschon sich darunter auch einige bislang kaum nachgewiesene Spezialitäten fanden – so etwa Schwarzkümmel und Maulbeere –, lassen sich kaum soziale Unterschiede festmachen, zumindest nicht innerhalb von Augusta Raurica. Letzteres zeigt auch der Vergleich mit der bereits erwähnten Latrine aus dem unmittelbar östlich anschliessenden Quartier (Region 17D)³⁵⁴. Die ein Volumen von 38 Liter umfassenden Latrinensedimente (zum Vergleich: Schichtpaket A = 36,5 Liter Sediment) enthielten insgesamt 769 mineralisierte und 180 verkohlte Pflanzenfunde. Somit ist die Funddichte (25 Reste pro Liter) dort deutlich geringer als in Schichtpaket A (276 Reste pro Liter), wobei aber zwischen den einzelnen Proben aus der Latrine in Region 17D grosse Dichteunterschiede feststellbar waren. Die geringere Konzentration ist dort möglicherweise auf eine stärkere Vermischung der Latrinensedimente mit anderen Sedimenten zurückzuführen. Das Artenspektrum ist relativ ähnlich, allerdings sind in zwei Proben aus der benachbarten Region 17D Hülsenfrüchte (Linse) häufiger. Wie in Schichtpaket A sind dort Obst- und Gemüsearten gut vertreten und dürften zusammen mit Getreide, namentlich mit der Rispenhirse, eine wichtige Rolle bei der Ernährung gespielt haben. Es dürfte sich an den beiden Orten im Grossen und Ganzen um eine ähnliche Ernährung gehandelt haben, zumindest in qualitativer Hinsicht; die grösse Diversität in Schichtpaket A ist wohl eher auf die grösse Fundmenge zurückzuführen und widerspiegelt nicht zwingend eine vielfältigere Ernährung der im westlichen Teil der Unterstadt lebenden Bevölkerung.

Letzteres zeigt auch ein Vergleich mit archäobotanisch untersuchten Latrinen aus der näheren und weiteren Umgebung von Augusta Raurica. Eine Latrine im Kastell-*vicus* von Tenedo (Zurzach AG) umfasste Probenvolumina von 4,1 Litern und enthielt mindestens 1520 Pflanzenreste³⁵⁵. Mit 370 Resten pro Liter ist die Funddichte in Tenedo höher als in Schichtpaket A, die Diversität mit 48 Taxa (Arten) hin-

gegen deutlich niedriger, was aber wohl durch das geringere Probenvolumen bedingt ist. Wichtigste Pflanzengruppen sind Früchte, Gewürze und Getreide. Häufigste Taxa sind in abnehmender Häufigkeit: Sellerie, Apfel/Birne, Erdbeere, Feige. Insgesamt betrachtet sind aber zwischen den beiden archäobotanischen Fundspektren keine signifikanten Unterschiede feststellbar.

Aus dem Bereich des Legionslagers von Vindonissa wurden mehrere Latrineninhalte archäobotanisch analysiert: In den verschiedenen Latrinen im Bereich der Grabung Windisch-Breite, die vor allem in die frühe Lagerzeit datiert werden (5.–7. Holzbauperiode = 14–45/47 n. Chr.), fanden sich grosse Mengen mineralisierter Reste³⁵⁶. Auch hier war das Obst (v. a. Kernobst) am besten vertreten, gefolgt von den Hülsenfrüchten, vorwiegend Linse, aber auch Erbse und Ackerbohne und den Gewürzplanten.

Die archäobotanisch untersuchten Sedimentproben aus einer wohl von einem Zenturio und seinen Angehörigen benutzten Latrine bzw. Fäkaliengrube ebenfalls in Vindonissa umfassten ein Volumen von 102 Litern Sediment und enthielten 1027 Pflanzenreste bzw. insgesamt 65 Taxa³⁵⁷. Feige und Apfel/Birne sind deutlich häufiger als in den erwähnten Latrinen aus der Unterstadt von Augusta Raurica bzw. Tenedo und umfassten 71% aller Pflanzenfunde³⁵⁸.

Gemeinsam ist allen Sedimentproben aus den Latrinen von Vindonissa, dass die Getreide-Taxa nur einen geringen Anteil der archäobotanischen Makroreste ausmachen; offenbar spielte die Hirse bzw. die aus Hirse hergestellte *puls* bei der Ernährung der Militärangehörigen eine weniger wichtige Rolle als bei den in der Unterstadt von Augusta Raurica bzw. im Kastell-*vicus* von Tenedo lebenden Zivilisten. Ob dieser unterschiedliche Befund die Vorlieben von bestimmten Personengruppen widerspiegelt und/oder eine Frage der sozialen Stellung ist, müsste im Rahmen von weiteren Arbeiten analysiert werden, die auch die bislang noch kaum untersuchten Latrinen in der Oberstadt von Augusta Raurica bzw. diejenigen in den ländlichen Siedlungen, so etwa im Fricktal³⁵⁹ oder im direkten Umland (Kanton Basel-Landschaft), miteinbeziehen.

Zusätzliche Informationen zur Ernährung der in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebenden Bevölkerung liefern die beiden palynologisch untersuchten Proben aus

³⁵² Vgl. in diesem Zusammenhang auch Van Neer/Wouters 2012.

³⁵³ Vgl. Meurers-Balke/Schamuhn 2012, 238 (mit Verweis auf die genaue Textstelle). – Martial erwähnt des Weiteren Weinraute, Liebstöckel, Oregano, Heilziest und Stachelmohn sowie Thymian und Minze. Letztere sind unter den Pollen vertreten (*Mentha*-Typen), lassen sich aber nicht differenzieren.

³⁵⁴ Hüster Plogmann u. a. 2003.

³⁵⁵ Jacomet/Wagner 1994.

³⁵⁶ Jacomet 2003.

³⁵⁷ Trumm/Flück 2013, 101.

³⁵⁸ Akeret 2013.

³⁵⁹ Vgl. Matter/Schwarz 2016.

dem Schichtpaket A (Anhang, Tabelle 5). Sie enthielten zum Teil grössere Mengen an Pollentypen, die von Wildpflanzen, aber auch von Nahrungs-, Gewürz- und Heilpflanzen stammen, jedoch pollennmorphologisch nicht weiter bestimmbar waren. Dazu zählen zum Beispiel Pollen vom *Mentha*-Typ, der neben der Minze auch Thymian, Bohnenkraut und *Origanum* repräsentiert, oder die pollennmorphologisch sehr einheitliche Familie der Brassicaceae, zu der neben vielen Wildkräutern auch alle Kohlarten sowie Senf, Gartenkresse, Leindotter usw. gehören. Eindeutig nachgewiesen sind Pollen von Koriander und Salbei.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das archäobiologische Fundmaterial aus Schichtpaket A den Schluss zulässt, dass die in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebende Bevölkerung – zumindest was die Ernährung betrifft – romanisiert war und sich relativ vielseitig ernährt hat. In qualitativer Hinsicht scheint sich die Ernährung jedenfalls nicht wesentlich von derjenigen der in anderen Unterstadtquartieren und in der Oberstadt von Augusta Raurica lebenden Bevölkerungsgruppen zu unterscheiden. Dass zwei «klassische Luxusindikatoren», nämlich Austern und Mittelmeermakrelen, fehlen, ist angesichts der Kubatur von Schichtpaket A sowie der durchaus repräsentativen Fundzahlen erstaunlich, spricht aber nicht gegen eine Interpretation der Latrinensedimente als Relikt einer sozial gut gestellten Bevölkerung. Offen ist und bleibt jedoch, ob das Fehlen von Austern³⁶⁰ und Mittelmeermakrelen allenfalls chronologisch bedingt ist und/oder ob die oben erwähnten (Grund-)Nahrungsmittel auch in ausreichender Quantität verfügbar gewesen sind, um eine ausgewogene Ernährung sicherzustellen.

Konkrete und weiterführende Hinweise zum Gesundheitszustand der in der Umgebung von Schacht MR 6/MR 32 lebenden Bevölkerung lieferten Dünnschliffe aus der dem Schichtpaket A entnommenen Sedimentprobe Inv. 2012.001. G01455.6. Darin fanden sich nämlich Eier des Peitschenwurms (*Trichuris spec.*) und des Spulwurms (*Ascaris spec.*). Da die erwähnte Probe nicht unbedingt für das ganze Schichtpaket A repräsentativ ist und Eier von Bandwürmern, Leberegeln und anderen Eingeweideparasiten in den Dünnschliffen wesentlich schwieriger zu erkennen sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Bewohner der Unterstadt und/oder die hier gehaltenen Haustiere allenfalls auch mit anderen Parasiten befallen waren.

Das Vorkommen von Peitschen- und Spulwurm-Eiern in Schichtpaket A ist im Wesentlichen auf das hohe Ansteckungspotenzial zurückzuführen: Beide Arten brauchen nämlich für ihren Lebenszyklus nur einen einzigen Wirt (z. B. den Menschen), was das Risiko einer wiederholten Ansteckung wesentlich erhöht. Die Infektion findet durch die orale Aufnahme der Parasiteieier statt, die einerseits durch mangelnde Hygiene, andererseits mit der Kontamination des Trinkwassers und/oder der Verunreinigung von Nahrungsmitteln mit Fäkalien begünstigt wird. Die – wie die Quellen nahelegen – in der Antike durchaus geläufige Ver-

wendung des *stercus* zum Düngen der Äcker und Gärten³⁶¹ sowie die Tatsache, dass ein weiblicher Spulwurm pro Tag bis zu 200000 Eier freisetzen kann³⁶², begünstigten den Parasitenbefall in wesentlichem Masse.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse der vorliegenden paläoparasitologischen Untersuchungen ist jedoch zu berücksichtigen, dass Peitschen- und Spulwürmer sowohl Menschen als auch Haustiere befallen und dass es Phasen gibt, in denen die Parasiten keine Eier produzieren. Das Fehlen von Eingeweideparasiten-Eiern im Koprolith A84 darf folglich nicht dahingehend interpretiert werden, dass der Wirt nicht von Parasiten befallen war. Letzteres zeigten übrigens auch paläoparasitologische Untersuchungen einer Latrine in Insula 22: In den vier analysierten Koprolithen fanden sich keine Eingeweideparasiten-Eier, während sich in den ebenfalls untersuchten Latrinensedimenten zahlreiche Eier des Peitschenwurms (*Trichuris spec.*) und des Spulwurms (*Ascaris spec.*) nachweisen liessen³⁶³.

Der Befall mit den eben erwähnten Darmparasiten bereitet bei normalem Gesundheitszustand kaum Probleme. Bei Personen mit einem schwachen Immunsystem oder bei starkem Wurmbefall kann die Gesundheit aber sehr wohl massiv beeinträchtigt werden, so beispielsweise durch eine Minderung des allgemeinen Wohlbefindens oder eine Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, hervorgerufen durch Atemwegserkrankungen, Bauchschmerzen, Krämpfe und chronischen Durchfall³⁶⁴. Bei Kindern kann ein starker Wurmbefall zu Wachstumsstörungen führen, in seltenen Fällen kann massiver Wurmbefall, namentlich mit Spulwürmern, zu einem Darmverschluss und damit zum Tod führen.

Falls die in Schichtpaket A gefundenen Eier von Spul- und Peitschenwürmern tatsächlich von Menschen ausgeschieden wurden, was aufgrund der archäologischen und mikromorphologischen Befunde sowie des archäobiologischen Fundmaterials doch recht wahrscheinlich ist, dokumentieren sie eine der häufigsten Parasitenansteckungen in der römischen Epoche und waren, wie die verschiedenen (vor-)römischen Belege nahelegen, offenbar weit verbreitet³⁶⁵. Wir halten es deswegen durchaus für wahrscheinlich, dass die oftmals unter «Mangelerscheinungen» oder «Mangelernährung» subsumierten Befunde an menschlichen Ske-

³⁶⁰ In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass in Augusta Raurica bislang rund 1300 Austernschalen zum Vorschein gekommen und inventarisiert worden sind. Sie stammen jedoch grossmehrheitlich aus der Oberstadt und nur zu einem geringen Teil (n = 70) aus der Unterstadt. Bemerkenswert ist jedoch, dass alleine im Perimeter der Grabung Kaiseraugst-Auf der Wacht (2011–2013.001) über 20 Austernschalen gefunden worden sind.

³⁶¹ Vgl. dazu Lindner 2012; Meyer-Freuler 1998; Berger 2012, 274 ff.; Bouet 2009, 169 ff.; 181; Thüry 2001.

³⁶² Lucius/Loos-Frank 2008.

³⁶³ Vgl. Hänggi 1989, 70–72 bes. 72.

³⁶⁴ Aspöck/Walochnik 2007; Hahn u. a. 2009.

³⁶⁵ Vgl. in diesem Zusammenhang etwa Pichler u. a. 2014; Rentzel u. a. in Vorb.

letten möglicherweise auch auf chronische, unter anderem durch Spul- und Peitschenwürmer verursachte Durchfallerkrankungen zurückzuführen sind.

Gerade weil Durchfallerkrankungen quasi den Charakter einer weit verbreiteten Volkskrankheit hatten, erschien es naheliegend, das Spektrum der botanischen Makroreste auch auf das Vorhandensein von potenziellen Heilpflanzen hin zu untersuchen. Dies nicht zuletzt auch deswegen, weil gerne vergessen geht, dass eine Reihe von Pflanzenarten, die gemeinhin als Lebensmittel oder Gewürze interpretiert werden, auch zur Heilung bzw. Linderung von Durchfallerkrankungen eingesetzt werden können. Dazu gehören unter anderem der in Schichtpaket A gut vertretene Dill (*Anethum graveolens*) und der Koriander (*Coriandrum sativum*) sowie die im Gebiet der heutigen Schweiz ansonsten nur noch in Vindonissa belegte Gartenkresse (*Lepidium sativum*). Letztere bezeichnet Plinius in seiner *naturalis historia* in erster Linie als Heilmittel gegen Darmparasiten und nur zweitranig als Salatpflanze³⁶⁶.

Etliche, erst nach der Grabung und bei der Auswertung der archäologischen Befunde und Funde aufgetauchte Fragen liessen sich mithilfe der naturwissenschaftlichen Nachbar-disziplinen lösen. Dass aber letztendlich nur eine ganzheitliche und vernetzte Betrachtung aller disziplinären Einzelergebnisse ein (annähernd) vollständiges und in sich stimmiges Bild ergeben kann, zeigt das Beispiel der intuitiv und mit anderen Fragestellungen entnommenen Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6. Die in den mikromorphologischen Proben beobachteten Eier des Peitschenwurms (*Trichuris spec.*) und des Spulwurms (*Ascaris spec.*) liessen sich im palynologisch untersuchten Koprolith A84 nicht nachweisen. Einige Pflanzenarten sind nur als Samen/Früchte belegt, andere nur in Form von Pollen – eine Beobachtung, die auch schon bei anderen vergleichbaren Untersuchungen gemacht wurde³⁶⁷.

Bei künftigen Untersuchungen ist es durchaus sinnvoll, jeweils sowohl die Mikromorphologie als auch die Palynologie anzuwenden und, wenn immer möglich, mit kleinen Abbaueinheiten zu arbeiten³⁶⁸. Zudem sollte idealerweise ein durchgehendes Profil angelegt werden, um die ganze Schachtverfüllung zeichnerisch zu dokumentieren³⁶⁹ und vor allem auch adäquat und systematisch zu beproben.

Für eine ganzheitliche Betrachtungsweise, d. h. für eine auf die Teilergebnisse *aller* Disziplinen abgestützte Interpretation der verschiedenen Evidenzen, spricht schliesslich auch der Umstand, dass die Analyse der Kleintierreste und der botanischen Makroreste eher gegen eine Entsorgung von Haushmüll bzw. eher auf reine Latrinensedimente schliessen liessen, während die mikromorphologischen Analysen, die Grosstierreste sowie die Holzreste und das keramische Fundmaterial aus Ensemble A zeigten, dass im Schacht MR 6/MR 32 auch Haushaltsabfälle und anderer Müll entsorgt wurden ist.

Wie die interdisziplinäre Analyse der Verfüllung von Schacht MR 6/MR 32 bzw. die Zusammensetzung von Schichtpaket A gezeigt hat, stellt sich auch die Frage, ob es sich bei

den andernorts als Latrinen angesprochenen gemauerten Schächten tatsächlich um «structures assurées»³⁷⁰ handelt, d. h. um Schächte, die primär als Latrinen konzipiert worden sind.

Abschliessend ist festzuhalten, dass wir im Rahmen der vorliegenden Auswertung den Leitsatz von Volker Sellin «[Archäo(bio)logische] Quellen sprechen nur, wenn man sie befragt»³⁷¹ wohl ausreichend beherzigt haben. Wir mussten aber auch einsehen, dass es unmöglich ist, allen während der Auswertung auftauchenden Fragen an das archäo(bio)-logische Quellenmaterial bereits während der Grabung Rechnung zu tragen. Letzteres betrifft namentlich den zweiten Teil des Leitsatzes von V. Sellin «– und sie sprechen so oder anders, je nachdem, wie man sie befragt»³⁷²: Die entsprechenden Fragen wurden zwar formuliert, liessen sich aber nicht oder nur bedingt klären, weil das für deren Beantwortung notwendige archäo(bio)logische Quellenmaterial (zu) lückenhaft war bzw. nicht vollumfänglich dokumentiert und beprobt werden konnte.

Literatur

- Ackermann 2013: R. Ackermann (mit Beitr. v. S. Deschler-Erb/S. Häberle/I. Katona-Serneels/M. Lehmann/Ch. Pümpin/V. Serneels/P. Vandorpe/U. Werz/L. Wick/B. Zäch), Der römische Vicus von Kempraten, Rapperswil-Jona. Neubetrachtung anhand der Ausgrabungen Fluhstrasse 6–10 (2005–2006). Arch. Kanton St. Gallen 1 (St. Gallen 2013).
- Akeret 2013: Ö. Akeret, Archäobotanik. In: Trumm/Flück 2013, 486–493.
- Akeret 2017: Ö. Akeret, Pflanzenfunde aus dem Handwerkerquartier in der Zivilsiedlung West des Legionslagers Vindonissa. In: H. Flück, Vor den Toren von Vindonissa. Wohnen und Arbeiten in einem Handwerkerquartier in den Canabae des Legionslagers (Windisch Zivilsiedlung West 2006–2008). Veröff. Ges. Pro Vindonissa 23 (Brugg 2017) 358–369.
- Akeret u. a. 2014: Ö. Akeret/M. Kühn/C. Brombacher/D. Martinoli, La végétation sur et autour du Mormont. Archéothéma Hors-Série 7, 2014, 77.
- Alföldi-Rosenbaum 2004: E. Alföldi-Rosenbaum, Marcus Gavius Apicus. Das Kochbuch der Römer (Düsseldorf 2004²).

³⁶⁶ Hondelmann 2002, 77.

³⁶⁷ Vandorpe/Wick 2015.

³⁶⁸ Dieses Vorgehen wurde bei der Fortsetzung der Grabung (Grabung 2014.001) getestet und hat sich in der Folge u. a. bei der Untersuchung von Schacht MR 17 bewährt (vgl. dazu auch die bei Schneider/Schwarz 2017, 100 bes. Anm. 27 [in diesem Band] angeführten archäologischen und archäozoologischen Untersuchungen zum Schacht MR 17).

³⁶⁹ Den oben (S. 188) erwähnten Bedenken wegen der Arbeitssicherheit hätte aus heutiger Sicht allenfalls durch einen gestaffelten Abbau der Füllschichten bzw. mit einer Teildokumentation der freigelegten Profilabschnitte (vgl. Abb. 8) Rechnung getragen werden können.

³⁷⁰ Vgl. Bouet 2009, 189 ff. und hier Anm. 346 sowie Schneider/Schwarz 2017, 102 bes. Anm. 37 ff. (in diesem Band).

³⁷¹ Sellin 2005, 49.

³⁷² Sellin 2005, 49.

- Ammann* 2012: S. Ammann, Kommentar zu ausgewählten Funden aus der Verfüllung der Bedienungsgrube von Ofen 2 (FK F09224). In: *Grezet* 2012, 89–93.
- Ammann/Schwarz* 2011: S. Ammann/P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. M. Klee/M. Kühn/E. Marti-Grädel/Ph. Rentzel/A. Schlumbaum/E. Schmid), Eine Taberna in Augusta Raurica. Ein Verkaufsladen, Werk- und Wohnraum in Insula 5/9. Ergebnisse der Grabungen 1965–1967 und 2002. *Forsch. Augst* 46 (August 2011).
- Amrein u. a.* 2012: H. Amrein/E. Carlevaro/E. Deschler-Erb/S. Deschler-Erb/A. Duvauchelle/L. Pernet, Das römerzeitliche Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen. Monogr. Instrumentum 40 (Montagnac 2012).
- Asal* 2007a: M. Asal (mit Beitr. v. A. M. Hirt/H. Hüster Plogmann/M. Peter/Ph. Rentzel/G. Scheider/P. Zibulski), Ein spätömischer Getreidespeicher am Rhein. *Veröff. Ges. Pro Vindonissa* 19 (Brugg 2007).
- Asal* 2007b: M. Asal (mit Beitr. v. G. Breuer/E. Broillet-Ramjoué/S. Bujard/M. Fuchs), Insula 36. Die Entwicklung einer Häuserfront in Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 38 (August 2007).
- Aspöck/Walochnik* 2007: H. Aspöck/J. Walochnik, Die Parasiten des Menschen aus der Sicht der Koevolution. *Denisia* 20, 2007, 179–254.
- Berger* 2012: L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012⁷).
- Bet u. a.* 1989: P. Bet/A. Fenet/D. Montineri, La typologie de la sigillée lisse de Lezoux. Considérations générales et formes inédites. In: SFECAG. Actes du Congrès de Lezoux (Marseille 1989) 31–54.
- Bouchet u. a.* 2003: F. Bouchet/N. Guidon/K. Dittmar/S. Harter/L. F. Ferreira/S. M. Chaves/K. Reinhard/A. Araújo, Parasite Remains in Archaeological Sites. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 98, 2003, 47–52.
- Bouet* 2009: A. Bouet, Les latrines dans les provinces gauloises, germaniques et alpines. *Gallia*, Suppl. 59 (Paris 2009).
- Brem u. a.* 2008: H.-J. Brem (mit Beitr. v. L. Bertolaccini/T. Boschetti-Maradi/J. Bürgi/M. Hartmann/B. Hedinger/S. Fünfschilling/S. Jacomot/B. Janietz/U. Leuzinger/J. Riederer/V. Schaltenbrand Obrecht und O. Stefani), AD FINES. Das spätömische Kastell Pfyn – Befunde und Funde. *Veröff. Amt Arch. Kanton Thurgau* 8 (Frauenfeld 2008).
- Breuer* 1992: G. Breuer, Die Tierknochenfunde aus zwei Latrinengruben des 1. Jahrhunderts in Augst (Grabung 1991/65) unter besonderer Berücksichtigung der Hundeskelettreste. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 13, 1992, 177–196.
- Brombacher u. a.* 1999: C. Brombacher/G. Helmig/H. Hüster Plogmann/M. Klee/Ph. Rentzel/S. Rodel/M. Veszeli, ... und was davon übrig bleibt – Untersuchungen an einem mittelalterlichen Latrinen-schacht an der Bäumleingasse 14 (1992/20). *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Kanton Basel-Stadt* 1998, 1999, 93–131.
- Brönnimann u. a.* 2013: D. Brönnimann/M. Kühn/S. Pichler/Ph. Rentzel/H. Rissanen/N. Spichtig/W. Vach, Burial or Waste? Geoarchaeological investigations of an infilled storage cellar containing skeletons of a newborn and two foetuses in the Late Iron Age settlement «Basel – Gasfabrik» (Switzerland) (unpubliziertes Poster, Basel 2013).
- Brönnimann u. a.* 2017a: D. Brönnimann/K. Ismail-Meyer/Ph. Rentzel/Ch. Pümpin/L. Lisá, Excrements of Omnivores and Carnivores. In: *Nicosia/Stoops* 2017, 55–66.
- Brönnimann u. a.* 2017b: D. Brönnimann/Ch. Pümpin/K. Ismail-Meyer/Ph. Rentzel/N. Eguéz, Excrements of Omnivores and Carnivores. In: *Nicosia/Stoops* 2017, 67–82.
- Brulet u. a.* 1999: R. Brulet/R. P. Symonds/F. Vilvorder (éds.), Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines. Actes du colloque organisé à Louvain-la-Neuve. *Acta RCRF Suppl. 8* (Oxford 1999).
- Brulet u. a.* 2010: R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (unter Mitarb. v. D. Laduron), La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion (Turnhout 2010).
- Bullock u. a.* 1985: P. Bullock/N. Fedoroff/A. Jongerius/G. Stoops/T. Tursina/U. Babel, Handbook for Soil Thin Section Description (Wolverhampton 1985).
- Carponsin-Martin/Gourdon-Platel* 2000: C. Carponsin-Martin/N. Gourdon-Platel, La céramique à engobe micacé (Dordogne): caractérisation et technique de fabrication. In: SFECAG. Actes du Congrès de Libourne (Marseille 2000) 39–52.
- Castella/Meylan Krause* 1994: D. Castella/M.-F. Meylan Krause, La céramique gallo-romaine d'Avenches et de sa région. Esquisse d'une typologie. *Bull. Assoc. Pro Aventico* 36, 1994, 7–126.
- CIL*: Corpus Inscriptionum Latinarum.
- Courty u. a.* 1989: M.-A. Courty/P. Goldberg/R. Macphail, Soils and Micromorphology in Archaeology. Cambridge Manuals in Archaeology (Cambridge 1989).
- Cox* 2014: S. Cox, Neue Erkenntnisse zur antiken Vermessung und Parzelleneinteilung der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 35, 2014, 107–113.
- Davis* 2011: A. Davis, Botanical remains. In: J. Hill/P. Rowsome (eds), Roman London and the Walbrook stream crossing: excavations at 1 Poultry and vicinity, City of London. MOLA Monogr. 37 (London 2011) 524–533.
- Delamarre* 2007: X. Delamarre, Noms de personnes celtes dans l'épigraphie classique. Nomina Celtica antiqua selecta inscriptionum (Paris 2007).
- Deschler-Erb* 1992: S. Deschler-Erb, Osteologischer Teil. In: Furger/Deschler-Erb 1992, 355–446.
- Deschler-Erb* 2012: S. Deschler-Erb, Ein Kultmahl im privaten Kreis – zu den Tierknochen aus dem Vorratskeller der Publikumsgrabung (2008–2010.058) von Augusta Raurica (um/nach Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.). *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 33, 2012, 237–268.
- Deschler-Erb/Akeret* 2010: Zum Stand der archäobiologischen Forschungen zum römischen Legionslager von Vindonissa und seinem Umland: Status quo und Potenzial. *Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* 2010, 13–36.
- Deschler-Erb/Schröder Fartash* 1999: S. Deschler-Erb/S. Schröder Fartash, Diverse Beiträge zu Tierknochen. In: J. Rychener, Der römische Guts-hof in Neftenbach. Monogr. Kantonsarch. Zürich 31/1–2 (Zürich/Egg 1999).
- Deschler-Erb/Stopp* 2013: S. Deschler-Erb/B. Stopp, Von geopferten Schoss-hündchen und ausgemusterten Gäulen – Auswertung der von Hand aufgelesenen Tierknochen. In: Trumm/Flück 2013, 463–477.
- Düerkop/Eschbaumer* 2007: A. Düerkop/P. Eschbaumer, Das römische Flottenlager an der Alteburg in Köln (Rahden/Westfalen 2007).
- Ebner* 1997: D. Ebner, Das römische Gräberfeld von Schwabmünchen, Landkreis Augsburg. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 73 (Kallmünz 1997).
- Ebnöther* 2007: C. Ebnöther, Versammlung – Bankett – Kult: Zum archäologischen Spurenbild von Berufs- und Kultvereinen. In: J.-P. Petit/S. Santoro (Hrsg.), Leben im römischen Europa. Von Pompeji nach Bliesbruck-Rheinheim (Paris 2007) 183–187.
- Étienne/Mayet* 2004: R. Étienne/F. Mayet, L'huile hispanique. Trois clés de l'économie de l'Hispanie romaine 3 (Paris 2004).
- Ettlinger* 1949: E. Ettlinger, Die Keramik der Augster Thermen (Insula XVII). Ausgrabung 1937–38. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 6 (Basel 1949).
- FitzPatrick* 1993: E. A. FitzPatrick, Soil Microscopy and Micromorphology (Chichester 1993).
- Forbes* 1958: R. J. Forbes, Studies in ancient technology 6 (Leiden 1958).
- Fünfschilling* 2006: S. Fünfschilling (mit Beitr. v. M. Schaub/V. Serneels), Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 35 (August 2006).
- Fünfschilling* 2015: S. Fünfschilling (mit Beitr. v. P. Cosyns/F. Cattin/P. Degryse/A. Fischer/B. Gratuze), Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 51 (August 2015).
- Furger* 1993: 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.
- Furger/Deschler-Erb* 1992: A. R. Furger/S. Deschler-Erb (mit einem Beitr. v. M. Währen), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. *Forsch. Augst* 15 (August 1992).
- Génin* 2007: M. Génin, Sigillées lisses et autres productions. La Graufesenque 2 (Millau 2007).

- Goldberg/Macphail 2006:* P. Goldberg/R. I. Macphail, Practical and Theoretical Geoarchaeology (Oxford 2006).
- Görner/Hackethal 1988:* M. Görner/H. Hackethal, Säugetiere Europas (Leipzig 1988).
- Gose 1975:* E. Gose, Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland (Köln 1975).
- Grezet 2012:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Ammann/S. Cox/L. Grolimund/S. Wyss und unter Mitarb. v. M. Peter/C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2011. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 55–115.
- Grezet 2013:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund/M. Peter/A. Pignolet/F. von Wyl und unter Mitarb. v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2012. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 34, 2013, 41–91.
- Grezet 2014:* C. Grezet (mit Beitr. v. M. Allemann/S. Cox/A. R. Furger/L. Grolimund/T. Nerini), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 55–106.
- Grezet 2016:* C. Grezet (mit Beitr. v. S. Cox/L. Grolimund), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2015. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 37, 2016, 59–113.
- Grezet/Schwarz 2011:* C. Grezet/P.-A. Schwarz, Basler Archäologie-Studierende auf der Wacht. AUGUSTA RAURICA 2011/2, 12–15.
- Hänggi 1989:* R. Hänggi (mit einem Beitr. v. A. Zumstein/Y. Endriss), Augusta Rauricorum, Insula 22: Grabungs- und Dokumentationsstand 1988. Mit Exkursen zur Dokumentationstechnik in Augst seit 1923 und zu Parasiten in «Kotsteinen» und Erdproben. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 29–72.
- Hagendorn u. a. 2003:* A. Hagendorn u. a. (Hrsg.), Zur Frühzeit von Vindonissa. Auswertung der Holzbauten der Grabung Windisch-Breite 1996–1998. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 18 (Brugg 2003).
- Hahn u. a. 2009:* H. Hahn/S. H. E. Kaufmann/S. Suerbaum/T. F. Schulz, Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie (Berlin 2009).
- Hanelt 2001:* P. Hanelt (Hrsg.), Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops (Berlin 2001).
- Hartley 1972:* K. Hartley, The Mortarium Stamps. In: S. Frere (mit Beitr. v. W. Cornwall/R. Goodburn/B. R. Hartley/K. Hartley/W. H. Manning/H. Waugh/M. G. Wilson), Verulamium Excavations 1. Rep. Research Comm. Soc. Antiqu. London 28 (London 1972) 371–381.
- Hartley 1998:* K. Hartley, The incidence of stamped mortaria in the Roman Empire, with special reference to import to Britain. In: J. Bird (ed.), Form and Fabric. Studies in Rome's material past in honour of B. R. Hartley. Oxbow Monogr. 80 (Oxford 1998) 199–217.
- Hartley/Dickinson 2008:* B. Hartley/B. Dickinson, Names on terra sigillata. An index of markers' stamps & signatures on Gallo-Roman terra sigillata (Samian ware). Bull. Institute Classical Stud. Suppl. 102/1 (London 2008) 140–145.
- Heiss u. a. 2013:* A. G. Heiss/H.-P. Stika/N. De Zorzi/M. Jursa, Nigella in the mirror of time. A brief attempt to draw a genus' ethnohistorical portrait. In: C. von Carnap-Bornheim/W. Dörfler/W. Kirleis/J. Müller/U. Müller (Hrsg.), Von Sylt bis Kastanas. Festschr. Helmut Johannes Kroll. Offa 69/70 (Neumünster 2013) 147–169.
- Hintermann 2000:* D. Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen im römerzeitlichen Gräberfeld Windisch-Dägerli. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 17 (Brugg 2000).
- Hoek Bruder 1998:* F. Hoek Bruder, Ein aufschlussreicher römischer Keller in Augusta Raurica (Flur Obermühle). In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütti (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 67–75.
- Höpken 2011:* C. Höpken, Gebrauchsspuren an römischer Keramik. Beispiele aus dem Südvicus von Straubing. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 113, 2011, 41–71.
- Hondelmann 2002:* W. Hondelmann, Die Kulturpflanzen der griechisch-römischen Welt: pflanzliche Ressourcen der Antike (Stuttgart 2002).
- Horwitz/Goldberg 1989:* L. K. Horwitz/P. Goldberg, A Study of pleistocene and holocene hyaena coprolites. Journal Arch. Scien. 16, 1989, 71–94.
- 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/Sütterlin 1992:* 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.
- Huntley 1989:* J. P. Huntley, Waterlogged plant remains from Annestwell street, Carlisle. Part 2: data analysis. Ancient Mon. Laboratory Report 37, 1989, 1–39.
- Hüster Plogmann 2002:* H. Hüster Plogmann, Die Fischreste aus den befestigungszeitlichen Schichten. In: P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. P. Lehmann/G. Breuer [unter Mitarb. v. M. Mundschin/S. Ulrich]/H. Hüster Plogmann/M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet sowie Fundmünzenbestimmungen von M. Peter), Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Forsch. Augst 24 (Augst 2002) 325–342.
- Hüster Plogmann u. a. 2003:* H. Hüster Plogmann/S. Jacomet/M. Klee/M. Müller/V. Vogel Müller (unter Mitarb. v. L. Grolimund/M. Veszelí), Ein stilles Örtchen im Hinterhof. Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 159–191.
- Hüster Plogmann u. a. 2007:* H. Hüster Plogmann/B. Grundbacher/B. Stopp, Archäozoologische Untersuchungen. In: R. Zwahlen u. a., Vicus Petinesca-Vorderberg: Die Ziehbrunnen. Petinesca 4 (Bern 2007) 55–92.
- Jacomet 2003:* S. Jacomet, Und zum Dessert Granatapfel – Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen. In: Hagendorn u. a. 2003, 173–229 und 482–492.
- Jacomet 2007:* S. Jacomet, Use in environmental archaeology. In: S. A. Elias (ed.), Encyclopedia of quaternary science (Amsterdam 2007) 2384–2412.
- Jacomet/Wagner 1994:* S. Jacomet/C. Wagner, Mineralisierte Pflanzenreste aus einer römischen Latrine des Kastell-Vicus. In: R. Hänggi/C. Doswald/K. Roth-Rubi (Hrsg.), Die frühen römischen Kastelle und der Kastell-Vicus von Tenedo-Zurzach. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 11 (Brugg 1994) 321–343.
- Jauch 2014:* V. Jauch, Vicustöpfer. Keramikproduktion im römischen Oberwinterthur. Vitudurum 10. Monogr. Kantonsarch. Zürich 45 (Zürich 2014).
- Jobelot/Vermeersch 1991:* N. Jobelot/D. Vermeersch, Contribution à l'étude de deux céramiques en île-de-France: la céramique type Besançon et la céramique dorée au mica. In: SFECAG. Actes du Congrès de Cognac (Marseille 1991) 267–287.
- Kaenel 1974:* G. Kaenel, Céramiques gallo-romaines décorées: production locale des 2^e et 3^e siècles. Aventicum 1. Cahiers Arch. Romande 1 (Avenches 1974).
- Kaiser 2006:* M. S. Kaiser, Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum. 6. Teil. Die Aschengruben und Aschenflächen. Ausgegraben 1954–1985 (Trier 2006).
- Kamber/Keller 1996:* P. Kamber/Ch. Keller, Fundgruben – stille Örtchen ausgeschöpft. Begleitpublikation zur gleichnamigen Ausstellung im Historischen Museum Basel vom 1. Juni bis 30. September 1996 (Basel 1996).
- Koloski-Ostrow 2015:* A. O. Koloski-Ostrow, The archaeology of sanitation in Roman Italy – Toilets, sewers and water systems (Chapel Hill NC 2015).
- Kühn/Iseli 2008:* M. Kühn/M. Iseli, Botanische Makroreste aus der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5. In: P. Jud (Hrsg.), Die Töpferin und der Schmied. Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5 (Basel 2008) 293–324.
- Lame/Mazimann 1993:* M. Lame/J. P. Mazimann, L'atelier de potiers du Champs-des-Isles à Mathay (Doubs) et sa production. Rev. Arch. Est et Centre-Est 44, 1993, 429–469.
- Leitner 2004/2005:* S. Leitner, Der raetische Henkeldellenbecher. Ein Beitrag zur alpinen Kulturgeschichte der römischen Kaiserzeit. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 45/46, 2004/2005, 173–194.

- Lindner 2012:* Ch. Lindner, Eine Latrine aus trajanischer Zeit auf dem Gebiet der Colonia Ulpia Trajana. In: Müller 2012, 199–230.
- Lo Russo 2012:* S. Lo Russo, Die Steinkeller der Unterstadt von Augusta Raurica – Eine Bestandesaufnahme der bekannten Kellerbefunde (unpublizierte Seminararbeit an der Universität Basel 2012).
- Loeschcke 1919:* S. Loeschcke, Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens (Zürich 1919).
- Lucius/Loos-Frank 2008:* R. Lucius/B. Loos-Frank, Biologie von Parasiten (Berlin 2008).
- Macphail u. a. 1997:* R. I. Macphail/M.-A. Courty/J. Hather/J. Wattez, The soil micromorphological evidence of domestic occupation and stabling activities. In: R. Maggi (ed.), *Arene Candide: A functional and environmental assessment of the Holocene sequence* (Roma 1997) 55–88.
- McGowan/Prangnell 2006:* G. McGowan/J. Prangnell, The significance of vivianite in archaeological settings. *Geoarchaeology* 21, 2006, 93–111.
- Markert/Markert 1986:* B. Markert/D. Markert, Der Brunnenschacht beim SBB-Umschlagplatz in Kaiseraugst 1980: Die Knochen. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 6, 1986, 81–123.
- Martin-Kilcher 1980:* S. Martin-Kilcher (mit Beitr. v. W. Epprecht/H.-M. von Kaenel/E. Schmid/M. Hummler/J. Tauber/Ch. Unz), Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschnag. Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte des nordwestschweizerischen Jura. Schriftenr. Erziehungsdirektion Kanton Bern (Bern 1980).
- Martin-Kilcher 1987:* S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 1: Die südspanischen Ölampophoren (Gruppe 1). *Forsch. Augst* 7/1 (Augst 1987).
- Martin-Kilcher 1994:* S. Martin-Kilcher (m. Beitr. v. M. Schaub), Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. Teil 2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–4) und Gesamtauswertung. *Forsch. Augst* 7/2 (Augst 1994).
- Matter/Schwarz 2016:* G. Matter/P.-A. Schwarz (unter Mitarb. v. J. Baerlocher/T. Lander/D. Wälchli), Die römische Siedlungslandschaft im Fricktal. *Arch. Schweiz* 39, 2016, 4–15.
- Mees 1995:* A. W. Mees, Modelsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 54 (Stuttgart 1995).
- Mees 2011:* A. W. Mees, Die Verbreitung von Terra Sigillata aus den Manufakturen von Arezzo, Pisa, Lyon und La Graufesenque. Die Transformation der italischen Sigillata-Herstellung in Gallien. *Monogr. Röm.-Germ. Zentralmus.* 93 (Mainz 2011).
- Meurers-Balke/Schamuhn 2012:* J. Meurers-Balke/S. Schamuhn, Archäobotanische Untersuchungen der Pflanzenreste aus einer Latrine in der CUT. In: Müller 2012, 230–244.
- Meyer-Freuler 1998:* C. Meyer-Freuler (mit Beitr. v. H. W. Doppler/C. Doswald/S. Fünfschilling/A. Benghezal/M. Maggetti/G. Galetti), Vindonissa Feuerwehrmagazin. Die Untersuchungen im mittleren Bereich des Legionslagers. *Veröff. Ges. Pro Vindonissa* 15 (Brugg 1998).
- Mitchell 2016:* P. D. Mitchell, Human parasites in the Roman World: health consequences of conquering an empire. *Parasitology* 1, 2016, 1–11.
- Moore u. a. 1991:* D. Moore/J. A. Webb/M. E. Collinson, Pollen Analysis (Oxford 1991²).
- Mráz 2016:* M. Mráz, Bärenhetzen und Hundeplagen – Zu den Tierknochen aus dem Sodbrunnen MR 12 der Grabung «Auf der Wacht» (2012.001) in der Unterstadt von Augusta Raurica (Mitte 3. Jh. n. Chr.) (unpublizierte Masterarbeit an der Universität Basel 2016).
- Müller 2012:* M. Müller (Hrsg.), Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 24 (Mainz 2012).
- Nicosia/Stoops 2017:* C. Nicosia/G. Stoops (eds), Archaeological soil and sediment micromorphology (Chichester 2017).
- Oelmann 1914:* F. Oelmann, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. Röm.-Germ. Keramik 1 (Frankfurt a. M. 1914).
- Ohnsorg 2004:* P. Ohnsorg, Aufgetischt und abgeräumt. Basel, Rittergasse 29A: Auswertung einer Fundstelle im römischen Vicus. *Materialh. Arch. Basel* 18 (Basel 2004).
- Oswald/Pryce 1966:* F. Oswald/F. Pryce, An introduction to the study of Terra Sigillata (London 1966).
- Peter 2001:* M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. *Stud. Fundmünzen Ant.* 17 (Berlin 2001).
- Peter 2011:* M. Peter, Von Betrug bis Ersatzkleingeld – Falschmünzerei in römischer Zeit. In: M. Reuter/R. Schiavone (Hrsg.), *Gefährliches Pflaster. Kriminalität im römischen Reich*. Xantener Ber. 21 (Mainz 2011) 106–110.
- Peter 2013:* M. Peter, Eine weitere Münzerwerkstatt in Augusta Raurica: Gussformen aus einem Sodbrunnen der Grabung Auf der Wacht 2012.001. In: *Grezet* 2013, 68 f.
- Petzneck/Radbauer 2008:* B. Petzneck/S. Radbauer, Römische Nachttöpfe aus der Zivilstadt von Carnuntum – Ein Fundensemble von der sog. Weststrasse. *Carnuntum-Jahrb.* 2008, 51–91.
- Pichler u. a. 2014:* S. L. Pichler/Ch. Pümpin/D. Brönnimann/Ph. Rentzel, Life in the proto-urban style: the identification of parasite eggs in micromorphological thin sections from the Basel-Gasfabrik Late Iron Age settlement, Switzerland. *Journal Arch. Scien.* 43, 2014, 55–65.
- Pümpin 2013:* Ch. Pümpin, Geoarchäologische Auswertung ausgewählter Befunde aus Kempraten Fluhstrasse 6 und Fluhstrasse 8/10. In: Ackermann 2013, 171–181.
- Pümpin im Druck:* Ch. Pümpin, Mikromorphologische Untersuchung von früh- und hochmittelalterlichen Strukturen in Büsserach – Mittelstrasse, (SO) 24/10. *Arch. u. Denkmalpfl. Kanton Solothurn* (im Druck).
- Reber 2014:* D. Reber, *Receptaculum in Area Postica* – Eine Teilauswertung der Ausgrabung Kaiseraugst-Auf der Wacht 2013 (Basel 2014).
- Rentzel 1998:* Ph. Rentzel, Ausgewählte Grubenstrukturen aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. Geoarchäologische Interpretation der Grubenverfüllungen. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Kanton Basel-Stadt* 1995, 1998, 35–79.
- Rentzel u. a. in Vorb.:* Ph. Rentzel/Ch. Pümpin/R. Ackermann, Geoarchäologische Auswertung der spätlatènezeitlichen Gruben. In: R. Ackermann, *Basel-Münsterhügel, Martinsgasse 6+8* (2004/1), Spätlatènezeit und frühe Kaiserzeit (Arbeitstitel). *Materialh. Arch. Basel* (in Vorbereitung).
- RIC:* The Roman Imperial Coinage (London ab 1923).
- Ritterling 1913:* E. Ritterling, Das frührömische Lager bei Hofheim im Taunus. *Ann. Ver. Nassau. Altkde.* 40 (Wiesbaden 1913).
- Rodríguez u. a. 1995:* C. F. Rodríguez/P. R. Rego/A. M. Cortizas, Characterization and depositional evolution of *Hyaena (Crocuta crocuta)* coprolites from La Valifia Cave (Northwest Spain). *Journal Arch. Scien.* 22, 1995, 597–607.
- Rösch 1994:* M. Rösch, Römische Brunnen in Lahr – Fundgruben der Botanik. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1993 (1994) 151–156.
- Roth u. a. 2008:* L. Roth/K. Kormann/M. Daunderer, Giftpflanzen – Pflanzengifte: Vorkommen, Wirkung, Therapie, allergische und phototoxische Reaktionen. Mit Sonderteil über Gifttiere (Hamburg 2008).
- Rütti 1991:* B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. *Forsch. Augst* 13 (Augst 1991).
- Rychener 2014:* J. Rychener, Krise – Untergang – Verlust. «Die Gemeinsamkeit aller Krisen ist ihre nachträgliche Vorhersehbarkeit». *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 35, 2014, 123–139.
- 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).
- Schatzmann 2013:* R. Schatzmann, Die Spätzeit der Oberstadt von Augusta Raurica. Untersuchungen zur Stadtentwicklung im 3. Jahrhundert. *Forsch. Augst* 48 (Augst 2013).
- Schibler/Furiger 1988:* J. Schibler/A. R. Furiger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). *Forsch. Augst* 9 (Augst 1988).
- Schmid 1972:* E. Schmid, *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists* (Amsterdam/London/New York 1972).

- Schmid* 2008: D. Schmid (mit Beitr. v. G. Thierrin-Michael/G. Galetti), Die ältere Töpferei an der Venusstrasse-Ost in Augusta Raurica. Untersuchungen zur lokal hergestellten Gebrauchskeramik und zum regionalen Keramikhandel. *Forsch. Augst* 41 (Augst 2008).
- Schmid/Grezet* 2015: D. Schmid/C. Grezet, Un atelier de production de figurines en terre cuite à Augusta Raurica. In: SFECAG. *Actes du Congrès de Nyon* (Marseille 2015) 643–646.
- Schmid/Peter/Deschler-Erb* 2011: D. Schmid/M. Peter/S. Deschler-Erb, Crise, culte et immondices: le remplissage d'un puits au 3^e siècle à Augusta Raurica. In: R. Schatzmann/S. Martin-Kilcher (éds.), L'Empire romain en mutation. Répercussions sur les villes romaines dans la deuxième moitié du 3^e siècle. Colloque International, Bern/Augst (Suisse), 3–5 décembre 2009 / Das römische Reich im Umbruch. Auswirkungen auf die Städte in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Internationales Kolloquium. Bern/Augst (Schweiz), 3.–5. Dezember 2009. *Arch. et Hist. Romaine* 20 (Montagnac 2011) 125–132.
- Schneider/Schwarz* 2017: Ch. Schneider/P.-A. Schwarz, *Cella promptuaria sive fossa nivalis?* – Überlegungen zur Primärfunktion von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 38, 2017, 155–178 (in diesem Band).
- Schoellhammer u. a.* 2010: P. Schoellhammer/I. Geith-Chauvière/Ö. Akeret/G. R. Coope/C. Liniger/F. Straub/N. Thew, Le puits laténien St-130. In: R. Anastasiu/F. Langenegger (éds.), Plateau de Bevaix, 5. Cortaillo-Petit Ruz: impacts humains et évolution d'un terroir, du Néolithique à l'époque gallo-romaine, sur un kilomètre d'autoroute. *Arch. Neuchâteloise* 46 (Neuchâtel 2010) CD ROM 3.7.
- Schucany* 1996: C. Schucany, *Aqua Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden*. *Antiqua* 27 (Basel 1996).
- Schucany u. a.* 1999: C. Schucany/S. Martin-Kilcher/L. Berger/D. Pauzier (Hrsg.), *Römische Keramik in der Schweiz*. *Antiqua* 31 (Basel 1999).
- Schwarz* 1991: P.-A. Schwarz (mit Fundkatalogbeiträgen von S. Fünf schilling und Fundmünzenbestimmungen von M. Peter), Zur Chronologie und Typologie der drei Theaterbauten von Augusta Rauricum (Augst BL). Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Fläche 3 (Region 2A, Giebenacherstr. 22, Parzelle 521). *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 12, 1991, 33–96.
- Schwarz* 2011: P.-A. Schwarz, Das Castrum Rauracense und sein Umland vom 3. bis 6. Jahrhundert n. Chr. In: M. Konrad/Ch. Witschel (Hrsg.), *Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen – Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens? Akten des Internationalen Kolloquiums vom 28. bis 30. März 2007 in der Bayrischen Akademie der Wissenschaften in München*. Abh. Bayer. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Klasse N. F. 138 (München 2011) 307–350.
- Schwarz* 2014: P.-A. Schwarz, Rezension zu M. Zagermann (mit einem Beitrag. v. L. Bakker), Der Münsterberg in Breisach III. Die römerzeitlichen Befunde und Funde der Ausgrabungen Kapuzinergasse (1980–1983), Rathausreweiterung/Tiefgaragenneubau (1984–1986) und der baubegleitenden Untersuchungen am Münsterplatz (2005–2007). *Germania* 92, 2014, 275–279.
- Schwarz* 2015: P.-A. Schwarz, Jahresbericht der Vindonissa-Professur 2015. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2015, 109–112.
- Sellin* 2005: V. Sellin, Einführung in die Geschichtswissenschaft (Göttingen 2005).
- Serjeantson/Morris* 2011: D. Serjeantson/J. Morris, Ravens and crows in Iron Age and Roman Britain. *Oxford Journal Arch.* 30/1, 2011, 85–107.
- Smith u. a.* 2008: A. Smith/L. Brown/K. Brady (mit Beitrag. v. L. Allen/E. Biddup/P. Booth/K. Brown/B. Charles/H. Cool/R. Gale/D. Goodburn/K. Hartley/E. Huckerby/G. Jones/J. Kitch/G. Morgan/Q. Mould/S. Peglar/M. Robinson/R. Shaffrey/L. Sikking), A Romano-British Landscape at Brockley Hill, Stanmore, Middlesex: Excavations at Brockley Hill House and the former MoD site. *Transact. London and Middlesex* 59, 2008, 81–152.
- Sorge* 2001: G. Sorge, Die Keramik der römischen Töpfersiedlung Schwabmünchen, Landkreis Augsburg. Materialh. Bayer. Vorgeschr. A 83 (Kallmünz 2001).
- Stadelmann* 2007: P. Stadelmann, Vierwaldstättersee. Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen (Kriens 2007).
- Stanfield/Simpson* 1990: J. A. Stanfield/G. Simpson, Les potiers de la Gaule Centrale (Gonfaron 1990).
- Stoops* 2003: G. Stoops, Guidelines for analysis and description of soil and regolith thin sections (Madison 2003).
- Stopp u. a.* 1999: B. Stopp/M. Iseli/S. Jacomet, Die Landwirtschaft der späten Eisenzeit. Archäobiologische Überlegungen am Beispiel der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Arch. Schweiz* 22, 1999, 27–30.
- Sütterlin* 1999: H. Sütterlin (mit Beitrag. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster Plogmann), Kastelen 2. Die älteren Steinbauten der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 22 (Augst 1999).
- Symonds* 1992: R. P. Symonds, Rhenish wares. Fine dark coloured pottery from Gaul and Germany. *Oxford Univ. Com. for Arch.* 23 (Oxford 1992).
- Thienpont u. a.* 1990: D. Thienpont/F. Rochette/O. F. J. Vanparijs, Diagnose von Helminthosen durch koproskopische Untersuchung (Beerse 1990).
- Thüry* 2001: G. E. Thüry, Müll und Marmorsäulen: Siedlungshygiene in der römischen Antike. *Ant. Welt, Sonderband* (Mainz 2001).
- Toynbee* 1983: J. M. C. Toynbee, Tierwelt der Antike. *Kulturgesch. Ant. Welt* 17 (Mainz 1983).
- Trumm/Flück* 2013: J. Trumm/M. Flück, Am Südtor von Vindonissa. Die Steinbauten der Grabung Windisch-Spillmannwiese 2003–2006 (V.003.1) im Süden des Legionslagers. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 22 (Brugg 2013).
- Vandorpe/Jacomet* 2011: P. Vandorpe/S. Jacomet, Plant economy and environment. In: M. Reddé (dir.)/C. Schucany/P.-A. Schwarz, Oedenburg 2: L'agglomération civile et les sanctuaires. 2: Matériel et études. Monogr. Röm.-Germ. Zentralmus. 79/2,2 (Mainz 2011) 3–72.
- Vandorpe/Wick* 2015: P. Vandorpe/L. Wick, Food plants in anthropogenic sediments as represented in pollen and macrofossil spectra: a case study on waterlogged Roman sediments from Switzerland and Alsace, France. *Vegetation Hist. and Archaeobot.* 24, 2015, 135–142.
- Van Neer/Wouters* 2012: W. Van Neer/W. Wouters, Fish remains from a latrine in Colonia Ulphia Traiana. In: Müller 2012, 245–250.
- Verjat u. a.* 2005: F. Verjat/S. Harter-Lailheugue/M. Le Bailly/D. Basset/F. Bouchet, Étude paléoparasitologique menée sur le puits PT471 de Lattes. In: G. Piqués/R. Buxó (éds.), *Onze puits gallo-romains de Lattara* (I^{er} s. av. n. è.–II^{er} s. de n. è.). Fouilles programmées 1986–2000. Lattara 18 (Lattes 2005) 327–334.
- Vogel* 1995: A. Vogel, Käseherstellung in römischer Zeit. In: F. Ditteweg/S. Nitzsche/A. Vogel, Ernährung in römischer Zeit (Mainz 1995) 18–24.
- Vogel Müller* 1989: V. Vogel Müller, Augst, Grabung 1988.51, Insula 22: Die Funde aus dem Bereich der Strasse und aus der «Latrine». Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 97–110.
- Vogel Müller* 2003: V. Vogel Müller, Die Keramik aus der Latrinengrube. In: Hüster Plogmann u. a. 2003, 163–169.
- Vogel Müller/Deschler-Erb* 1996: V. Vogel Müller/S. Deschler-Erb, Ein Sodbrunnen im Areal der späteren Rheinthermen von Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 107–148.
- Währen/Schneider* 1995: M. Währen/Ch. Schneider (mit Beitrag. v. S. Fünf schilling/A. R. Furger), Die *puls*. Römischer Getreidebrei. Augster Museumsh. 14 (Augst 1995).
- Weiss/Holliger* 1979/1980: J. Weiss/Ch. Holliger, Windisch Grabung Dätwiler 1979/80, Gruben und Schächte. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1979/80, 23–60.
- Wick* 2013: L. Wick, Palynologische Untersuchungen an der Verfüllung von Grube HB6.II_GR5. In: Ackermann 2013, 182–183.
- Willcox* 1977: G. Willcox, Exotic plants from Roman waterlogged sites in London. *Journal Arch. Scien.* 4, 1977, 269–282.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 2:* Foto Shona Cox (2011.001-264).
- Abb. 3:* Foto Örni Akeret.
- Abb. 4:* Foto Peter-A. Schwarz.
- Abb. 5:* Cox 2014, 110 Abb. 4. Ergänzungen Peter-A. Schwarz, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 6:* Grezet 2014, 71 Abb. 20. Ergänzungen Peter-A. Schwarz, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 7:* Grezet 2014, Abb. 33. Ergänzungen Peter-A. Schwarz, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 8:* Entwurf Peter-A. Schwarz, Feldaufnahme Juha Fankhauser, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 9:* Foto Rémy Fleury (2012.001-1068).
- Abb. 10:* Foto Susanne Schenker.
- Abb. 11:* Foto Peter-A. Schwarz.
- Abb. 12:* Entwurf Sandra Ammann und Peter-A. Schwarz, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 13:* Foto Rémy Fleury (2011.001-612).
- Abb. 14:* Entwurf Peter-A. Schwarz, Feldaufnahme Clara Saner, grafische Umsetzung Claudia Zipfel.
- Abb. 15:* Foto Rémy Fleury (2011.001-494).
- Abb. 16:* Foto Susanne Schenker.
- Abb. 17:* Foto Rémy Fleury (2011.001-197).
- Abb. 18:* Foto Susanne Schenker.
- Abb. 19:* Tabelle Markus Peter.
- Abb. 20:* Foto Adrian Jost (2011.001-133).
- Abb. 21:* Tabelle Markus Peter.
- Abb. 22:* Tabelle Juha Fankhauser, Tina Lander, Sophia Joray, Sarah Lo Russo, Erik Martin, Johann Savary, Jasmine Tanner.
- Abb. 23:* Fotos Béla Polyvas.
- Abb. 24; 25:* Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 26:* Zeichnungen Felicitas Prescher, Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 27–43:* Diagramme Sabine Deschler-Erb.
- Abb. 44–47:* Diagramme Heide Hüster Plogmann.
- Abb. 48:* Diagramm Örni Akeret.
- Abb. 49–51:* Fotos Örni Akeret.
- Abb. 52–61:* Fotos Christine Pümpin.
- Abb. 62:* Tabelle Juha Fankhauser, Tina Lander, Sophia Joray, Sarah Lo Russo, Erik Martin, Johann Savary, Jasmine Tanner.
- Abb. 63:* Zeichnungen Felicitas Prescher, Fotos Susanne Schenker.
- Tabelle 1–3:* Tabellen Sabine Deschler-Erb.
- Tabelle 4:* Tabelle Örni Akeret.
- Tabelle 5:* Tabelle Lucia Wick.

Anhang

Tabelle 1: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Tierartentabelle zu den Grosstierknochen aus Schichtpaket A.

	FK G01466		FK G01467		FK G01455		FK G01453		Total	
	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g
Bos taurus	13	390,5	12	690	14	631,5	23	464,1	62	2176,1
Ovis aries					1	21,8	1	17,3	2	39,1
Ovis aries/Capra hircus	7	32,8			14	237,3	14	155,6	35	425,7
Sus domesticus	25	571,1	6	139,5	72	1180	60	702,7	163	2593,3
Gallus gallus	3	9	3	5,1	4	6,8	5	13,9	15	34,8
Columba dom.					1	0,4			1	0,4
Total Haustiere	48	1003,4	21	834,6	106	2077,8	103	1353,6	278	5269,4
Capreolus capreolus (Reh)	1	7,2							1	7,2
Corvus corax (Kolkrabe)					1	2,9	2	5,3	3	8,2
Accipitridae (Habichtartige)									0	0
Strigiformes (Eulen)			1	0,4					1	0,4
Strix aluco (Waldkauz)					3	3			3	3
Total Wildtiere	1	7,2	1	0,4	4	5,9	2	5,3	8	18,8
Total Haus-/Wildtiere	49	1010,6	22	835	110	2083,7	105	1358,9	286	5288,2
Sus domesticus/Sus scrofa	6	35,8							6	35,8
Aves			1	0,1	2	0,5	1	0,5	4	1,1
Anseriformes (Gänsevögel)					1	0,7			1	0,7
Total Grossgruppen	6	35,8	1	0,1	3	1,2	1	0,5	11	37,6
indet. Gr. Rind/Hirsch	5	61,5			2	43,5			7	105
indet. Gr. Schwein					5	6,6	8	13	13	19,6
indet. Gr. Hase									0	0
indet.	1	3,6	3	2,1	13	7,4	10	12,6	27	25,7
Total Unbestimmbare	6	65,1	3	2,1	20	57,5	18	25,6	47	150,3
Gesamtergebnis	61	1111,5	26	837,2	133	2142,4	124	1385,0	344	5476,1

Tabelle 2: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Skeletteile der Grosstierknochen aus Schichtpaket A.

	Bos taurus		Ovis aries		Ovis aries/ Capra hircus		Sus domesticus		Gallus gallus		Columba dom.		Capreolus capreolus		Corvus corax		Strigiformes		Strix aluco		Anserifor- mes		Aves	
	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g
Cranium	4	25,8	1	21,8	7	13,5	8	103,49																
Maxilla	1	192,8			1	35,6	2	52,1																
Dens superior							2	1,3																
Mandibula	4	117,5	1	17,3	5	205,1	16	366,2							1	7,2						1	0,7	
Dens inferior							1	11,7																
Total Kopf	9	336,1	2	39,1	13	254,2	29	534,79	0	0	0	0	1	7,2	0	0	0	0	0	0	1	0,7	0	0
Atlas						1	19,2	1	11															
Vertebra cervicalis	1	78			1	9,4	3	19,8																
Vertebra thoracicus	1	24,3					6	88,3																
Vertebra lumbalis	1	16,3					2	13,7																
Sacrum	1	115,5																						
Vertebra caudalis					1	0,5																		
Vertebra indet.									2	4,4														
Sternum									1	3,2														
Costa	29	577,3			10	28,6	50	372,9																
Total Rumpf	33	811,4	0	0	13	57,7	62	505,7	3	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Scapula							2	76,4	1	0,7														
Coracoid									1	1,6														
Coxa	3	175,7			1	11,3	8	242,9																
Humerus	3	125,5			3	39,3	10	369,6	2	4,1						1	2,9			1	1,6			
Femur					2	17,1	21	445,4	1	3,7	1	0,4						1	0,4	1	1			
Total Stylopodium	6	301,2	0	0	6	67,7	41	1134,3	5	10,1	1	0,4	0	0	1	2,9	1	0,4	2	2,6	0	0	0	
Radius	1	189,6			1	26,9	5	107,2	1	0,5													2	0,5
Ulna					1	4,1	3	42,9	1	1,1														
Tibia/Tibiotarsus	1	10,98			1	15,1	5	121,5	5	15,5						1	3,2						1	0,5
Fibula							4	12,3																
Total Zygopodium	2	200,58	0	0	3	46,1	17	283,9	7	17,1	0	0	0	0	1	3,2	0	0	0	0	0	3	1	
Talus (Astragalus)							1	7																
Calcaneus							1	22,2																
Mc Hauptstrahl							2	18,7																
Mc III+IV	1	44																						
Carpometacarpus	1	57,8							2	7,6											1	0,4		
Mc-Nebenstrahl indet.									2	7,6														
Mt Hauptstrahl									2	21,6														
Tarsometatarsus	4	243,6					4	49,4								1	2,1							
Mp indet. Hauptstrahl							1	2,4																
Phal. 1 ant./post.	2	77,6					1	5,7																
Phal. 1 post.	1	32,1																						
Phal. 2 ant./post.	2	40,5																						
Phal. 3 ant./post.	1	31,2																						
Total Autopodium	12	526,8	0	0	0	0	14	134,6	0	0	0	0	0	0	1	2,1	0	0	1	0,4	0	0	0	
indet.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
Gesamtergebnis	62	2176,08	2	39,1	35	425,7	163	2593,29	15	34,8	1	0,4	1	7,2	3	8,2	1	0,4	3	3	1	0,7	4	1,1

Tabelle 3: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Tierartentabelle zu den Kleintierknochen in Schichtpaket A.

Tierart	FK G01453	FK G01455	FK G01466	FK G01467	Summe	
indet.	700		7		707	
Mammalia, Säuger	240	1641	219	502	2602	
Sus dom., Hausschwein	42	14	13	38	107	
Bos domesticus, Hausrind	2				2	
Ovis/Capra, Schaf/Ziege			2		2	
Canis domesticus, Haushund	1	1			2	
kl. Carnivor, kleines Raubtier			2	2	4	
Kleinsäuger indet.	1		1	16	18	
Eliomys quercinus, Gartenschläfer	2				2	
Rodentia, Nager	15	11	9	22	57	
Muridae, echte Mäuse	1		1	1	3	
Rattus rattus, Hausratte			1		1	
Mus musculus, Hausmaus			1	3	4	
Erinaceus europaeus, Igel				1	1	90
Aves, Vögel	29	24	13	6	72	
Gr. Gallus, Grösse Huhn	4	17			21	
Gr. Anser, Gr. Gans	1	2			3	
Gallus gallus, Haushuhn	30	23	101	55	209	
Passeriformes, Singvögel	27	19	5	33	84	
Hirundinidae, Schwalben	1				1	
Fringillidae, Finken	3	3			6	
Carduelis chloris, Grünfink	1				1	
Turdidae, Drosseln	2	2			4	
Turdus pilaris, Wacholderdrossel	1	1			2	403
Pisces, Fische	211	85	58	133	487	
Salmonidae, Lachsartige	18	1	1		20	
Salmo salar, Lachs				5	5	
Salmo trutta f. fario, Bachforelle	55	23	29	40	147	
Thymallus thymallus, Äsche	7		2	5	14	
Cyprinidae, Karpfenartige	160	48	31	98	337	
Gobio gobio, Gründling		3		2	5	
Barbus barbus, Barbe	7	1	1	2	11	
Alburnus alburnus, Laube	5				5	
Perca fluviatilis, Egli	21			5	26	
Anguilla anguilla, Aal	5				5	
Lota lota, Trüsche	1				1	1063
Amphibia, Frösche, Kröten	2		1	2	5	
Anguis fragilis, Blindschleiche				3	3	8
Mollusken, Schnecken	87		31	6	124	
Insekten	143	59	31	112	345	469
Summen	1825	1978	560	1092	5455	

Tabelle 4: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Tabelle der botanischen Makroreste aus Schichtpaket A.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Resttyp	Probenvolumen (Liter) Erhaltung	Total	FK G01453	FK G01455	FK G01466	FK G01467
				36,5	10	10,5	6	10
Kulturpflanzen: Getreide								
Cerealia	Getreide	Pekarp	mineralisiert	4				4
Cerealia	Getreide	Korn	mineralisiert	9	2	1	6	
Cerealia	Getreide	Korn	verkohlt	2	2			
<i>Hordeum distichon/vulgare</i>	Gerste	Korn	verkohlt	1		1		
<i>Hordeum distichon/vulgare</i>	Gerste	Spindelglied	verkohlt	1	1			
<i>Hordeum vulgare</i> Spelzgerste	Spelzgerste, mehrzeilig	Korn	verkohlt	1			1	
<i>Panicum miliaceum</i>	Rispenhirse	Korn	mineralisiert	2742	809	1466	104	363
<i>Panicum miliaceum</i>	Rispenhirse	Korn	verkohlt	3	1		2	
<i>Secale cereale</i>	Roggen	Korn	mineralisiert	1		1		
<i>Secale cereale</i>	Roggen	Korn	verkohlt	1	1			
<i>Triticum dicoccum</i>	Emmer	Hüllspelzbasis	verkohlt	17	17			
<i>Triticum monococcum</i>	Einkorn	Korn	verkohlt	1	1			
<i>Triticum spec.</i>	Weizen	Korn	verkohlt	1				1
<i>Triticum spelta</i>	Dinkel	Hüllspelzbasis	mineralisiert	2	2			
Kulturpflanzen: Hülsenfrüchte								
<i>Lens culinaris</i>	Linse	Same	mineralisiert	280	110	150	4	16
<i>Lens culinaris</i>	Linse	Same	verkohlt	3	3			
<i>Vicia faba</i>	Ackerbohne	Same	mineralisiert	1			1	
<i>Vicia faba</i>	Ackerbohne	Same	verkohlt	1				1
Kulturpflanzen: Öl- und Faserpflanzen								
<i>Linum usitatissimum</i>	Lein	Same	mineralisiert	158	63	63		32
<i>Linum usitatissimum</i>	Lein	Same	verkohlt	1		1		
Kulturpflanzen: Gemüse und Gewürze								
<i>Anethum graveolens</i>	Dill	Frucht	mineralisiert	132	43	77	3	9
<i>Apium graveolens</i>	Echte Sellerie	Frucht	mineralisiert	617	180	369	25	43
<i>Coriandrum sativum</i>	Koriander	Frucht	mineralisiert	50	18	26		6
<i>Cucumis spec.</i>	Gurke/Melone	Same	mineralisiert	27	7	20		
<i>Cucumis sativus</i>	Gurke	Same	mineralisiert	1	1			
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenchel	Frucht	mineralisiert	7	3	3		1
<i>Lepidium sativum</i>	Gartenkresse	Same	mineralisiert	2		2		
<i>Nigella sativa</i>	Schwarzkümmel	Same	mineralisiert	1	1			
<i>Satureja hortensis</i>	Echtes Bohnenkraut	Frucht	mineralisiert	185	40	145		
Kulturpflanzen: Obst und Nüsse								
<i>Ficus carica</i>	Feige	Frucht	mineralisiert	2590	872	1252	102	364
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	Frucht	verkohlt	1			1	
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	Same	mineralisiert	759	170	472	20	97
<i>Malus/Pyrus</i>	Apfel/Birne	Pekarp	mineralisiert	1		1		
<i>Malus/Pyrus</i>	Apfel/Birne	Same	mineralisiert	557	105	252	105	95
<i>Morus spec.</i>	Maulbeere	Frucht	mineralisiert	1		1		
<i>Prunus avium/cerasus</i>	Süß/Sauerkirsche	Frucht	mineralisiert	72	21	9	21	21
<i>Prunus domestica/insititia</i>	Zwetschge/Pflaume	Frucht	mineralisiert	5	1		4	
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne	Same	mineralisiert	10			1	9
<i>Vitis vinifera</i>	Wein-Rebe	Same	mineralisiert	223	61	125	10	27
Nutzpflanzen: Wildobst								
<i>Fragaria spec.</i>	Erdbeere	Frucht	mineralisiert	740	200	312	40	188
<i>Sambucus spec.</i>	Holunder	Same	mineralisiert	1		1		
Unkräuter: Winterfrüchte								
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	Same	mineralisiert	2	1		1	
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	Same	verkohlt	8		8		
<i>Buglossoides arvensis</i>	Acker-Steinsame	Frucht	mineralisiert	1	1			
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Rundblättriges Hasenohr	Frucht	mineralisiert	1		1		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	Frucht	mineralisiert	21		18	1	2
<i>Galium spurium</i>	Falsches Kletten-Labkraut	Frucht	mineralisiert	1		1		
<i>Fallopia convolvulus</i>	Winden-Knöterich	Frucht	mineralisiert	4	4			
<i>Scleranthus annuus s.str.</i>	Einjähriges Knäuelkraut	Kelch	mineralisiert	1		1		
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	Frucht	mineralisiert	3		2		1
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	Frucht	verkohlt	1	1			

Tabelle 4 (Fortsetzung): Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Tabelle der botanischen Makroreste aus Schichtpaket A.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Resttyp	Probenvolumen (Liter)	Total	FK G01453	FK G01455	FK G01466	FK G01467	
			Erhaltung	36,5	10	10,5	6	10	
Unkräuter: Sommerfrüchte und kurzlebige Ruderalfluren									
<i>Atriplex spec.</i>	Melde	Same	mineralisiert	1		1			
<i>Chenopodiaceae</i>	Gänsefussgewächse	Same	mineralisiert	270	43	152	8	67	
<i>Chenopodium album</i>	Weisser Gänsefuss	Same	verkohlt	16		16			
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Bluthirse	Frucht	mineralisiert	8	8				
<i>Polygonum persicaria</i>	Pfirsichblättriger Knöterich	Frucht	mineralisiert	1		1			
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	Same	mineralisiert	9	1	8			
<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest	Frucht	mineralisiert	2		2			
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Täschelkraut	Same	mineralisiert	1	1				
Unkräuter: ausdauernde Ruderalfluren									
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchhederich	Same	mineralisiert	1		1			
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	Same	mineralisiert	3	3				
<i>Conium maculatum</i>	Gefleckter Schierling	Frucht	mineralisiert	8	1	7			
<i>Hyoscyamus niger</i>	Schwarzes Bilsenkraut	Same	mineralisiert	2		2			
Grünland									
<i>Phleum spec.</i>	Lieschgras	Frucht	verkohlt	8		8			
<i>Prunella spec.</i>	Brunelle	Frucht	mineralisiert	8		8			
ohne Zuordnung									
<i>Apiaceae</i>	Doldengewächse	Frucht	mineralisiert	172	38	94	3	37	
<i>Asteraceae</i>	Korbblütler	Frucht	mineralisiert	13	2	9	1	1	
<i>Avena spec.</i>	Hafer	Korn	mineralisiert	1			1		
<i>Brassicaceae</i>	Kreuzblütler	Same	mineralisiert	21	1	2	8	10	
<i>Brassica/Sinapis</i>	Kohl/Senf	Same	mineralisiert	1		1			
<i>Bromus spec.</i>	Trespe	Frucht	mineralisiert	1		1			
<i>Bromus spec.</i>	Trespe	Frucht	verkohlt	2	1		1		
<i>Carex spec.</i>	Segge	Frucht	mineralisiert	15	5	9		1	
<i>Centaurea spec.</i>	Flockenblume	Frucht	mineralisiert	14	4	8	2		
<i>Centaurea spec.</i>	Flockenblume	Frucht	verkohlt	8		8			
<i>Cyperaceae/Polygonaceae</i>	Sauergräser/Knöterichgewächse	Frucht	mineralisiert	60	11	41		8	
<i>Festuca/Lolium</i>	Schwingel/Lolch	Frucht	mineralisiert	17		17			
<i>cf. Foeniculum</i>	wohl Fenchel	Frucht	mineralisiert	1			1		
<i>Galeopsis cf. tetrahit</i>	wohl Gewöhnlicher Hohlzahn	Frucht	mineralisiert	1	1				
<i>Geraniaceae</i>	Storzschnabelgewächse	Same	mineralisiert	1		1			
<i>Lamiaceae</i>	Lippenblütler	Frucht	mineralisiert	8	4	2		2	
<i>Lamiaceae</i>	Lippenblütler	Frucht	verkohlt	1	1				
<i>cf. Oryza</i>	wohl Reis	Same/Frucht	mineralisiert	3		3			
<i>Poaceae</i>	Süßgräser	Halm	mineralisiert	1			1		
<i>Poaceae</i>	Süßgräser	Frucht	mineralisiert	104	20	41	10	33	
<i>Poaceae</i>	Süßgräser	Frucht	verkohlt	2	2				
<i>Polygonaceae</i>	Knöterichgewächse	Frucht	mineralisiert	7				7	
<i>Polygonum spec.</i>	Knöterich	Frucht	mineralisiert	1			1		
<i>Primulaceae</i>	Primelgewächse	Same	mineralisiert	2	2				
<i>Rosaceae</i>	Rosengewächse	Same/Frucht	mineralisiert	1			1		
<i>Rubiaceae</i>	Rötegewächse	Frucht	mineralisiert	1				1	
<i>Rumex spec.</i>	Ampfer	Frucht	mineralisiert	11	1	10			
<i>Stachys spec.</i>	Ziest	Frucht	mineralisiert	1	1				
<i>Trifoliae</i>	Kleeartige Schmetterlingsblütler	Same	mineralisiert	1		1			
<i>Trifoliae</i>	Kleeartige Schmetterlingsblütler	Same	verkohlt	17	9	8			
<i>Viciae</i>	Wickenartige Schmetterlingsblütler	Same	verkohlt	8	7		1		
				Total Pflanzenreste	10090	2909	5243	491	1447
				Konzentration (Reste/Liter)	276,4	290,9	499,3	81,8	144,7
Indeterminata	unbestimmte Reste	amorphes Objekt	verkohlt		1	1		1	

Tabelle 5: Kaiseraugst AG, Auf der Wacht (Grabung 2011–2012.001). Schacht MR 6/MR 32. Tabelle der Pollenfunde im Koprolith A84 und in der Sedimentprobe Inv. 2012.001.G01455.6 aus Schichtpaket A. Die mit * markierten Pollentypen enthalten Taxa, welche als Nahrungs-, Gewürz- oder Heilpflanzen verwendet werden konnten.

		Sediment Inv. 2012.001.G01455.6		Koprolith A84 (Inv. 2012.001.G01453.3)	
		n	%	n	%
Bäume und Sträucher					
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldföhre	2	0,5	2	0,2
<i>Abies alba</i>	Weisstanne			1	0,1
<i>Acer</i>	Ahorn	1	0,2	1	0,1
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	1	0,2	1	0,1
<i>Quercus</i>	Eiche	1	0,2	1	0,1
<i>Corylus avellana</i>	Haselstrauch	1	0,2	2	0,2
<i>Alnus glutinosa</i> type	Erle	1	0,2	7	0,8
<i>Betula</i>	Birke	1	0,2	5	0,6
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide			1	0,1
<i>Vaccinium</i> type*	Heidelbeere			4	0,5
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster			1	0,1
<i>Populus</i>	Pappel			1	0,1
<i>Viburnum</i>	Schneeball			1	0,1
<i>Rosa</i> *	Rose			1	0,1
<i>Prunus</i> *	Kirsche			1	0,1
Total Bäume u. Sträucher		8	2,0	30	3,4
Gräser und Kräuter					
Kulturpflanzen					
<i>Cerealia</i> type	Getreide-Typ	32	7,9	158	17,8
<i>Vicia faba</i>	Pferdebohne			4	0,5
<i>Coriandrum sativum</i>	Koriander	2	0,5	2	0,2
Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen					
<i>Valerianella</i> *	Feldsalat			1	0,1
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	1	0,2		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig			1	0,1
<i>Polygonum aviculare</i> type	Vogel-Knöterich	1	0,2	1	0,1
<i>Arctium</i>	Klette			4	0,5
<i>Artemisia</i>	Beifuss			1	0,1
<i>Chenopodiaceae/Amaranthaceae</i> *	Gänsefussgewächse	32	7,9	16	1,8
<i>Cirsium</i>	Kratzdistel			17	1,9
<i>Verbena officinalis</i> *	Eisenkraut			3	0,3
<i>Aethusa cynapium</i>	Hundspetersilie			2	0,2
<i>Torilis arvensis</i>	Feld-Klettenkerbe			2	0,2
Grünland					
<i>Cichoriaceae</i>	Zungenblüter	12	3,0	14	1,6
<i>Poaceae</i> *	Süssgräser	51	12,6	188	21,2
<i>Aster</i> type	Aster-Typ			1	0,1
<i>Achillea</i> type	Schafgarbe	1	0,2	12	1,4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	5	1,2	23	2,6
<i>Plantago major/media</i>	Breit-Wegerich/Mittel-Wegerich	1	0,2	3	0,3
<i>Centaurea jacea</i> type	Wiesen-Flockenblume	24	5,9	94	10,6
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	1	0,2		
<i>Scabiosa</i>	Skabiose			1	0,1
<i>Cuscuta europaea</i> type	Seide			6	0,7
<i>Apiaceae</i> undiff.	Doldenblütler	7	1,7	19	2,1
<i>Daucus carota</i> *	Wilde Möhre	4	1,0	3	0,3
<i>Rumex acetosa</i> type	Wiesen-Sauerampfer	1	0,2	2	0,2
<i>Trifolium pratense</i> type	Rot-Klee	3	0,7	16	1,8
<i>Trifolium repens</i> type	Weiss-Klee	2	0,5	22	2,5
<i>Lathyrus</i> type*	Platterbse, inkl. Linse			5	0,6
<i>Fabaceae</i> undiff.	Schmetterlingsblüter			4	0,5
<i>Odontites</i>	Zahntrost			4	0,5
<i>Salvia pratense</i> type*	Salbei			9	1,0
<i>Ranunculus acris</i> type	Scharfer Hahnenfuss	1	0,2	2	0,2
Diverse					
<i>Caryophyllaceae</i> undiff.	Nelkengewächse	1	0,2	1	0,1
<i>Brassicaceae</i> *	Kreuzblütler	208	51,4	150	16,9
<i>Rubiaceae</i>	Rötegewächse			4	0,5
Gebüsche/Wald					
<i>Fragaria</i> *	Erdbeere	1	0,2		
<i>Polypodiaceae</i> monolet	Farnsporen monolet	1	0,2	3	0,3
Feuchtstandorte					
<i>Potentilla</i> type	Fingerkraut	1	0,2	7	0,8
<i>Mentha</i> type*	Minze	3	0,7	42	4,7
<i>Lythrum</i>	Blutweiderich			2	0,2
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume			2	0,2
<i>Cyperaceae</i>	Sauergräser	1	0,2	4	0,5
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge			3	0,3
Total Gräser und Kräuter		397	98,0	858	96,6
ausgezählte Pollensumme		405		888	

Drei Rheinbrücken in Augusta Raurica? Quellenlage, Forschungsgeschichte und Diskussionen zu den Rheinbrücken von Augusta Raurica: Teil 1

Ludwig Berger¹ und Markus Schaub²

Zusammenfassung

In einer zweiteiligen Abhandlung sollen Forschungsgeschichte und Meinungen zu den drei bisher postulierten Rheinbrücken möglichst umfassend dargestellt und besprochen werden. Im hier vorgelegten ersten Teil kommen die rechtsrheinische Brückenkopffestung nebst der dazugehörigen Oberen Brücke bei Kaiseraugst sowie die Untere Brücke im Areal oberhalb des heutigen Kraftwerks Augst-Wyhlen zur Sprache. Im Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst 39, 2018 sind die Diskussion der über die Gwerd-Insel ans rechte Rheinufer führenden Übergänge sowie eine abschliessende Gesamtsynthese geplant, in der auch der Umstand der Mehrzahl der Rheinbrücken in Augusta Raurica behandelt werden soll.

Erste Sondierungen im rechtsrheinischen Brückenkopf unternahm Theophil Burckhardt-Biedermann im Jahre 1886. In den Jahren 1887 und 1889 wurde unter Ernst Wagner und im Jahre 1933 unter Rudolf Laur-Belart gegraben. R. Laur-Belarts sehr ausführliche Auswertung in den Badischen Fundberichten 1934, die auch eine Abhandlung zu Funktion und Geschichte der Oberen Brücke enthielt, wurde zur wichtigsten Grundlage der späteren Diskussionen und Ergänzungen. Neu von unserer Seite sind Überlegungen zur Geologie (unter massgeblicher Beteiligung des Geoarchäologen Philippe Rentzel), zur Aussagekraft von Münzen, die erst in neuester Zeit durch Privatpersonen mithilfe von Metalldetektoren aufgelesen worden sind, sowie eine Ergänzung zu den bereits bekannten Schriftstellernachrichten des 16. und 17. Jahrhunderts über die bei Niedrigwasser sichtbaren Brückenreste. Zum Abschluss werden die verschiedenen Überlegungen zu Grundriss und Chronologie der Brücken-

kopffestung, zur Funktion der tiefen seitlichen Einschnitte sowie zu Bauweise und Chronologie der Oberen Brücke im Sinn eines Fazits gegeneinander abgewogen.

Im Februar 1887 wurde Th. Burckhardt-Biedermann vom Waidling aus bei Niedrigwasser des Rheins ein «Mauerklotz» unter Wasser gezeigt, den er nach reiflicher Überlegung als Brückenspaltanspruch ansprach. Er fertigte eine Skizze an und trug die Mauerreste in einen Plan Emmanuel Büchel ein. Abgesehen von einer kurzen, nicht illustrierten Notiz im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde des Jahres 1887 sind keine weiteren Publikationen dazu bekannt. Karl Stehlin und Felix Staehelin lehnten die Erklärung als Brückenspalt ab, sodass Th. Burckhardt-Biedermanns Deutung vollkommen in Vergessenheit geriet. Die Autoren des vorliegenden Artikels griffen die Interpretation als Brückenspalt seit 1988 immer wieder auf und legen in diesem Rahmen erstmals eine ausführliche Diskussion mit Abstützung auf die seit damals gesammelten Archivalien vor. Sie kommen zum Schluss, dass Th. Burckhardt-Biedermanns Erklärung des «Mauerklotes» als Brückenspalt heute noch die besten Argumente hat, und bezeichnen die zugehörige Brücke als Untere Brücke.

Schlüsselwörter

Augst BL, Augusta Raurica, Befestigung, Brücke, Brückenkopf, Theophil Burckhardt-Biedermann, Gwerd, Herten (D), Kaiseraugst AG, Friedrich Kuhn, Rudolf Laur-Belart, Max Martin, Obere Brücke, Rhein, Römische Epoche, Salmenwaage, Felix Staehelin, Karl Stehlin, Untere Brücke, Ernst Wagner, Weststrasse, Wyhlen (D).

Inhalt

Einleitung	266	Das Schicksal der Beobachtungen	299
Der Brückenkopf und die Obere Brücke	266	Theophil Burckhardt-Biedermanns in der Folgezeit	301
Die Grabungen Theophil Burckhardt-Biedermanns von 1886	266	Diskussion	301
Die Grabungen Ernst Wagners von 1887 und 1889	269	Anhang	310
Die Grabungen Rudolf Laur-Belarts und Friedrich Kuhns von 1933	270	Literatur	312
Zeitgenössische und spätere Meinungen zu den Grabungen im Brückenkopf und zur Oberen Brücke	276	Abbildungsnachweis	314
Feststellungen zum Rheinbett	283		
Synthese	290		
Die Untere Brücke	296		
Die Beobachtungen Theophil Burckhardt-Biedermanns von 1887	296		

1 Emeritus, Departement Altertumswissenschaften, Seminar für Ur- und Frühgeschichte, Jüngere und Provinzialrömische Abteilung der Universität Basel. Leider ist Ludwig Berger am 16. Oktober 2017, kurz vor der Drucklegung dieses Aufsatzes, verstorben. Eine ausführliche Würdigung folgt im nächsten Jahresbericht.

2 Leiter Publikumsgrabungen und wissenschaftlicher Zeichner, Augusta Raurica/Augst BL. markus.schaub@bl.ch.

Einleitung

Wir legen hier den ersten Teil einer zweiteiligen Abhandlung vor, in der die Beobachtungen und langjährigen Diskussionen um die drei bisher postulierten Rheinbrücken Augusta Rauricas dargestellt und gewichtet werden sollen (Abb. 1). Es handelt sich um die Obere Brücke beim Dorf Kaiseraugst, die Untere Brücke im Areal oberhalb des heutigen Kraftwerks Augst-Wyhlen und die zur Insel Gwerd führende Mittlere Brücke, auch Gwerd-Brücke genannt. Dabei fliessen auch bisher unveröffentlichte Archivalien sowie mündlich geäusserte Diskussionsbeiträge ein.

Im hier vorgelegten ersten Teil sollen die beiden aus forschungsgeschichtlicher Sicht zuerst postulierten Brücken, die Obere Brücke, zusammen mit ihrem rechtsrheinischen Brückenkopf³, und die Untere Brücke, zur Sprache kommen (Abb. 1). An ihrer frühen Erforschung (1886 und 1887) massgeblich beteiligt war der Basler Altertumsforscher Theophil Burckhardt-Biedermann (18.1.1840–26.5.1914).

Im zweiten Teil, vorgesehen im Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst 39, 2018, sollen die postulierte Gwerd-Brücke und die damit zusammenhängenden Fragen behandelt sowie in einer zusammenfassenden Synthese u. a. der Umstand der Vielzahl der Augster Rheinbrücken diskutiert werden.

Werner Kanz, Ennetbaden, danken wir für anregende Diskussionen zu den Augster Brücken und damit zusammenhängenden Fragen. Für Hinweise danken wir Urs Brombach, Augst; Leonhard Burckhardt, Basel; Urs Burckhardt, Basel; Cédric Grezet, Augst; Christian Pfister, Bern. Jürg Rychener und Claude Spiess danken wir, dass sie uns das Manuskript und die vielen kommentierten Profilzeichnungen zur Verfügung gestellt haben, die im Hinblick auf die Sitzung des Forschungsforums von Augusta Raurica vom 20. Januar 2015 zum Thema der Rheinbrücken entstanden sind⁴.

Der Brückenkopf und die Obere Brücke

Die Grabungen Theophil Burckhardt-Biedermanns von 1886

Theophil Burckhardt-Biedermann hat über seine Grabungen im Jahre 1886 auf dem rechten Rheinufer einen ausführlichen handschriftlichen Bericht hinterlassen, auf den wir uns im Nachstehenden stützen⁵. Mit diesen Grabungen war er der Erste, der auf dem Areal des Brückenkopfs moderne Feldforschung betrieben hat. So wird er denn auch in einem an ihn gerichteten Brief Ernst Wagners vom 8. August 1890 als «Finder des Turmes» (sic) angesprochen⁶. Mit welcher Fragestellung Th. Burckhardt-Biedermann seine Grabungen initiierte, geht aus dem handschriftlichen Bericht nicht hervor. Er mag aber durchaus mit der Vorstellung ei-



Abb. 1: Übersichtsplan von Augusta Raurica (Augst BL und Kaiseraugst AG). Situation der drei Rheinbrücken in der heute üblichen Darstellung. M. 1:23 000.

nes Brückenkopfs an die Grabungen herangegangen sein, zumal ihm die Nachricht über eine alte Rheinbrücke bei Augst aus Andreas Ryff's Zirkel der Eydtgnossschaft von 1597 bekannt war (S. 289).

Gemäss dem Bericht Th. Burckhardt-Biedermanns fanden die Untersuchungen im April und in kleinerem Um-

- 3 Brückenkopf im ursprünglichen militärischen Sinn als Wehranlage, die zur Sicherung eines Flussübergangs angelegt wird. Vgl. Böhme u. a. 2004, 87 f.
- 4 Die meisten der von Claude Spiess gezeichneten Profile haben wir übernommen (Grabung 2014.087, Dokumentation im Archiv Augusta Raurica); wir zitieren sie als Rychener/Spiess 2014.
- 5 Burckhardt-Biedermann 1886.
- 6 Siehe unten Anhang 1, S. 310. Aus dem gleichen Brief geht hervor, dass die Ausgräber um E. Wagner scherzes- und ehrenhalber von der Anlage als «Fort Burckhardt» sprachen. E. Wagners Assistant Schumacher begann sogar auf einem Ziegelfragment mit der Herstellung eines Graffitos mit diesem Namen. Dieses blieb unvollendet und ging verloren, wurde dann aber vom vorerst offensichtlich nicht eingeweihten E. Wagner in seinem Grabungsbericht als authentischer Fund erwähnt (Wagner 1890, 153). Theophil Burckhardt-Biedermann scheint über eine Kopie des Graffitos verfügt zu haben, eine Reaktion seinerseits auf den Scherz ist aber nicht bekannt. Später gelangte es in den Besitz von Nationalrat Arnold Münch in Rheinfelden AG, wo sich seine Spur dann endgültig verliert. Nachforschungen im Fricktal Museum Rheinfelden AG, für die wir Wiktor Sendecki danken, blieben ergebnislos.

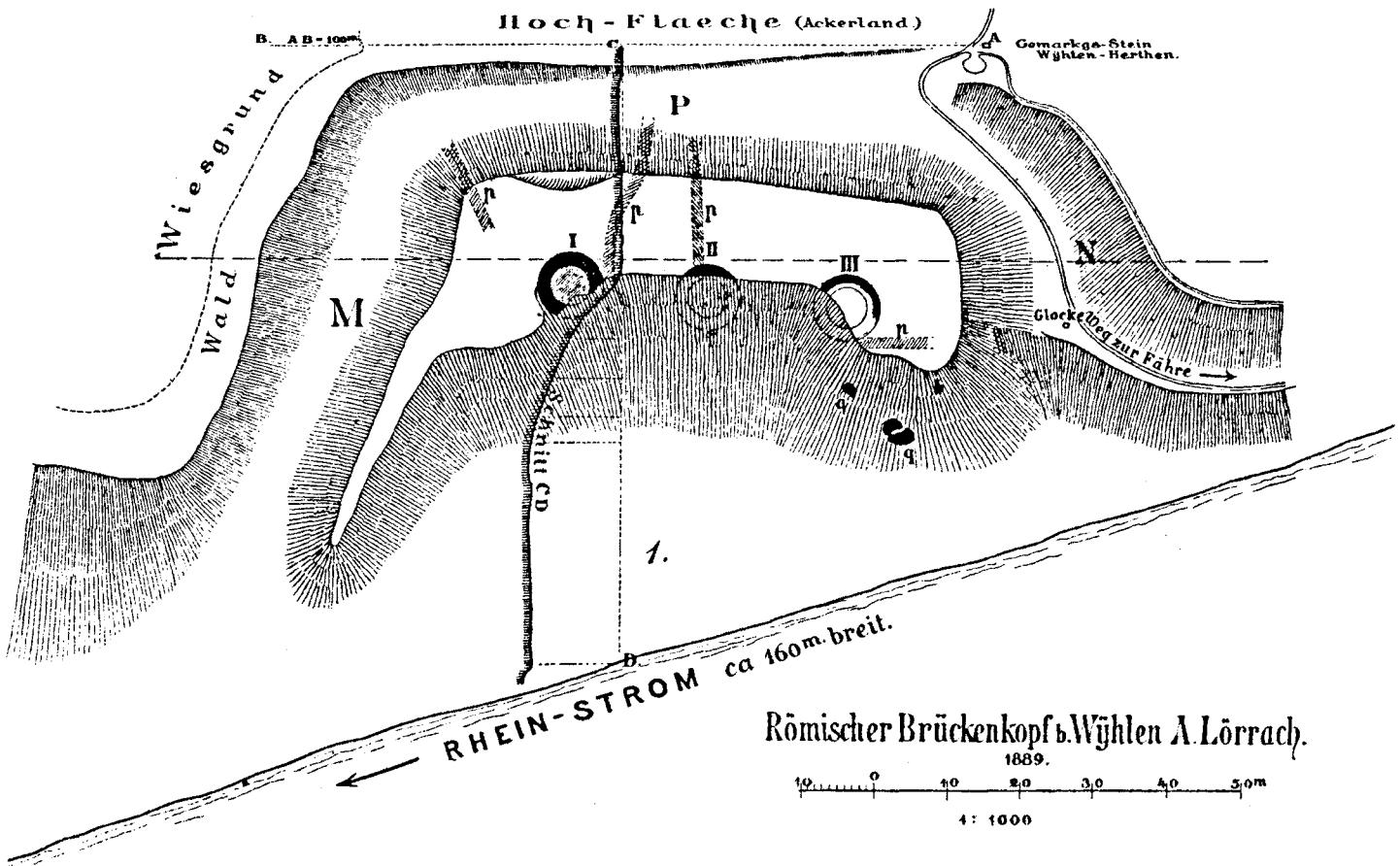


Abb. 2: Wyhlen (D), Brückenkopf. Grabungen E. Wagner 1887/1889. Gesamtplan. M. 1:1000.

fang im Oktober 1886 statt. Von badischer Seite war an den Grabungen Michael Völklin aus Herten (D) als Ausgräber beteiligt, wie Th. Burckhardt-Biedermann in einem Brief an Ernst Wagner vom 11. Mai 1887 festhält, in dem er ihn über seine Grabungen unterrichtet⁷.

Als Ergebnis der Untersuchungen von 1886 konnten durch «Nachgrabungen», wie sich Th. Burckhardt-Biedermann ausdrückt, die Reste dreier Rundtürme nachgewiesen werden, zunächst im April die Reste der Türme I und II und dann im Oktober jene von Turm III. Auch die Gesamttopografie mit den beiden tiefen Ufereinschnitten (Abb. 2, M, N) und dem diese auf der Landseite verbindenden Graben (Abb. 2, P) hielt er fest, wobei er seine Notizen mit Skizzen und Massangaben ergänzte. Die beiden seitlichen Einschnitte hielt er «theils für natürlich», «theils aber gewiss mit Absicht zu Befestigungsgräben vertieft oder erweitert». Die Verbindungspartie P zwischen den beiden Einschnitten erkannte er als künstlichen, später wieder aufgefüllten Graben⁸. Als Einzelheit verdient festgehalten zu werden, dass Th. Burckhardt-Biedermann an den Türmen II und III abgeschrägte, Fasen bildende Mauersteine beobachtet hat (Abb. 3), wie sie dann 1933 auch Rudolf Laur-Belart erwähnen wird (S. 272). Th. Burckhardt-Biedermann stellte – wie später auch seine Nachfolger – vergeblich die Frage nach dem Trassee einer Straße.

Hervorzuheben ist im handschriftlichen Bericht von 1886 eine Bemerkung zum Abhang gegen den Rhein: «Bei-De Türme⁹ stehen am Rand der Halde und sind zum Teil schon über dieselbe hinabgestürzt, zumal vor etwa 30, 40 Jahren an der Halde Steine geegraben wurden für die Uferbauten bei Markt etc.». Markt, heute ein Stadtteil von Weil am Rhein (D), liegt etwa 20 km rheinabwärts und war, wie dem «etc.» zu entnehmen ist, nicht der einzige Ort, an dem Steinmaterial aus dem Brückenkopf von Wyhlen wiederverwendet wurde. Auch im erwähnten Brief an E. Wagner vom

7 Brief archiviert im Archiv Regierungspräsidium Freiburg i. Br., Ref. 26 Denkmalpflege/Fachbereich Archäologie.

8 Auf der Innenseite des Grabens, vor den Türmen, will Th. Burckhardt-Biedermann einen Wall gesehen haben, der von den späteren Erforschern des Brückenkopfs E. Wagner und R. Laur-Belart nicht erwähnt wird. Angaben zur Höhe dieses Walls fehlen allerdings. Bei einer Besichtigung des Geländes am 24.04.2013 glaubten wir, an einer Stelle eine Erhöhung gesehen zu haben, die dem Wall Th. Burckhardt-Biedermann entsprechen könnte. Bei einer erneuten Besichtigung 2017 war die Erhöhung, wohl wegen starken Bewuchses, nicht festzustellen. Nur eine neue Grabung könnte hier weitere Klarheit bringen.

9 Notiert als der erst im Oktober 1886 entdeckte dritte Turm noch nicht bekannt war; auch er steht am Rand der Halde.

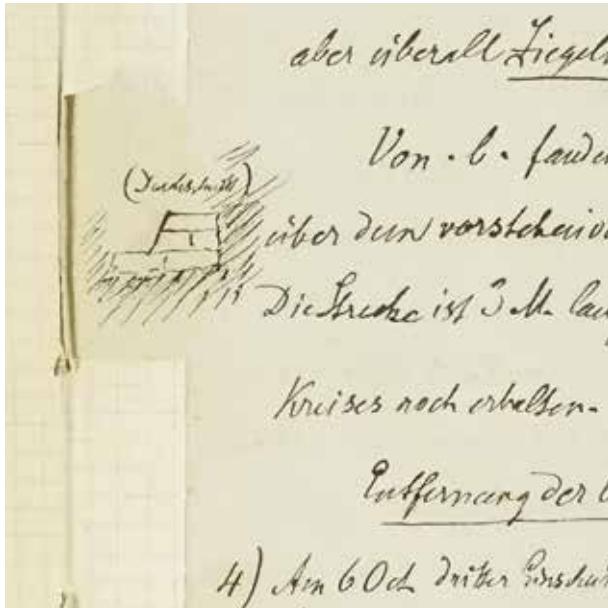


Abb. 3: Wyhlen (D), Brückenkopf. Sondierungen Burckhardt-Biedermann 1886. Handskizze zu Turm II mit Fase. Ohne Massstab.

11. Mai 1887 findet sich auf einer Situationsskizze der Vermerk «Abhang, früher als Steinbruch benützt». Von diesem Steinraub ist nur noch bei Ernst Wagner die Rede (S. 269); alle späteren Berichterstatter schreiben die Abtragung des Ufers und der Mauerreste ausschliesslich dem Rhein zu.

Als Gesamtergebnis hält Th. Burckhardt-Biedermann in seinem handschriftlichen Bericht fest: «Die ganze Befestigung kann nur für einen Flussübergang zur Deckung gedient haben. Die Römerbrücke, welche Andr. Ryff bei Kaiserburg erwähnt, ist somit als Tatsache constatiert»¹⁰. In seinem kurzen, im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde des Jahres 1887 publizierten Bericht¹¹ und im bereits erwähnten Brief vom 11. Mai 1887 an E. Wagner spricht er dann auch erstmals explizit von einem Brückenkopf.

Aus Th. Burckhardt-Biedermanns noch vor der Entdeckung des dritten Turms verfasstem Bericht seien zwei Passagen wörtlich zitiert¹²:

«Ueber meine kleinen Nachgrabungen am nördlichen Rheinufer, gegenüber von Kaiser-Augst, hat der *Anzeiger* schon in Nr. 1 dieses Jahres (S. 416) berichtet [kurze Notiz von ganz wenigen Zeilen; L. B./M. S.]. Dass die römische Befestigung, deren Reste sich gegenüber der Mitte des am Schweizer Ufer liegenden Kastells befinden, ein Brückenkopf sei, ist zwar nur eine Vermuthung, es lässt sich aber unter den gegebenen Umständen fast nichts Anderes denken. Zunächst sind die Fundamentreste von zwei Rundthürmen gefunden, deren jeder etwa 8 m. Durchmesser hat, bei einer Mauerdicke von 1,9 m. Zwischenraum zwischen den Thürmen 12 m. Die halbmondförmige Erhöhung, von dem Festland durch einen Graben abgeschnitten und gegen den Rhein halbkreisförmig schroff sich senkend, enthält jedenfalls noch mehr Mauerwerk. Ich habe Nachricht, dass die Alterthumsfreunde des Grossherzogthums Baden, die auf den Punkt schon aufmerksam geworden sind, nächstens eine Untersuchung der Sache beabsichtigen. Herr Hofrath Dr. Wagner, Konservator der Alterthümer-Sammlung in Karlsruhe, wird dieser Angelegenheit seine Aufmerksamkeit schenken, nachdem er schon vor einigen Jahren daselbst einige Exemplare derselben Legionsstempel gefunden, wie sie in Kaiser-

augst vorkommen (Mommsen, *Inscr. Conf. Helv.* 345). Auch diess beweist den Zusammenhang der Befestigung mit dem gegenüberliegenden Kastell...»

«Wenn aber mit dem Kastell von Kaiserburg im 4. Jahrhundert eine Brücke verbunden war, so hat auch die frühere, grössere Stadt Augusta in den Friedenszeiten der ersten Jahrhunderte gewiss die ihrige besessen. Eine Spur derselben glaube ich entdeckt zu haben in den Resten eines *steinernen Brückepfeilers* im Gewässer des Rheines.».

Damit spielt Th. Burckhardt-Biedermann auf die von ihm entdeckte Untere Brücke an, auf die wir unten S. 296 ff. eingehen werden.

Hier wird also die Obere Brücke aufgrund der damals noch nicht identifizierten sowohl im *castrum Rauracense* als auch im Brückenkopf gefundenen Ziegelstempel in die spät-römische Kastellzeit datiert¹³. Diese Datierung wurde später, gewiss unter Vermittlung von Karl Stehlin, von Felix Staehelin übernommen und von ihm durch alle drei Auflagen seines Standardwerks «Die Schweiz in römischer Zeit» aufrechterhalten¹⁴.

Nach Niederschrift obiger Zeilen setzte Th. Burckhardt-Biedermann im Oktober 1886 trotz des unmittelbar bevorstehenden Unternehmens von Ernst Wagner seine «Nachgrabungen» fort, wobei er, wie bereits oben angeführt, den dritten Turm entdeckte, darüber aber nichts mehr publizierte.

Über mutmassliche Ergänzungen und das mögliche Aussehen der Gesamtanlage des Brückenkopfs finden sich in Th. Burckhardt-Biedermanns handschriftlichem Bericht keine eigenen Gedanken niedergeschrieben. Dass er solche angestellt haben mag, lässt sich allenfalls daraus ableiten, dass er zum 6. Oktober 1886 bemerkte: «Es sind nun *mindestens* drei Türme» [Kursivsetzung L. B./M. S.]. Er könnte mit dem Gedanken gespielt haben, dass die im Abhang hängenden Mauerstücke zu einem weiteren Turm gehört hätten, und nicht, wie E. Wagner zu Recht annehmen wird, ebenfalls zu Turm III¹⁵. Erwähnt werden muss aber in diesem Zusammenhang noch ein späterer, ebenfalls handschriftlicher Zusatz Th. Burckhardt-Biedermanns aus dem Jahre 1910. Er fügte eine Bemerkung bei, in der er die ihm gegenüber offensichtlich mündlich geäusserte Meinung Karl Stehlins referiert und ihr beipflichtet, wonach die drei Türme den Nordabschluss einer vierseitigen Befestigung gebildet hätten, «also etwa wie Deutz?» gegenüber von Köln (D) (S. 278).

Merkwürdig bleibt, dass die «Nachgrabungen» Th. Burckhardt-Biedermanns in der nachfolgenden Publikation E. Wagners von 1890 und in jener R. Laur-Belarts von 1934 mit keinem Wort erwähnt werden, sodass sie vollständig in Ver-

¹⁰ Burckhardt-Biedermann 1886.

¹¹ Burckhardt-Biedermann 1887, 471.

¹² Burckhardt-Biedermann 1887, 471.

¹³ Es handelt sich um die später von Emil Ritterling der *legio I Martia* zugewiesenen Stempel; vgl. Staehelin 1948, 279 f. Anm. 4.

¹⁴ Staehelin 1927, 250; Staehelin 1931, 270 f.; Staehelin 1948, 280 f.

¹⁵ Wagner 1890, 151.

gessenheit gerieten¹⁶. So wird auch in keiner der bisher erschienenen Auflagen des «Führers durch Augusta Raurica» auf sie verwiesen¹⁷.

Die Grabungen Ernst Wagners von 1887 und 1889

Ernst Wagner, dem Grossherzoglichen Konservator Hofrat aus Karlsruhe und späteren Leiter und Berichterstatter über die Fortsetzung der Untersuchungen Th. Burckhardt-Biedermanns von 1887 und 1889, waren schon im Mai 1876 sogenannte Heidenmauern an der Stelle des rechtsrheinischen Brückenkopfs vorgeführt worden. Vielleicht dachte er dabei sogleich an einen römerzeitlichen Brückenkopf, wie man dem Wortlaut seines Berichts von 1890 entnehmen könnte¹⁸.

Hauptziele des von E. Wagner geleiteten Unternehmens waren die Vermessung der topografischen und der archäologischen Gegebenheiten des Brückenkopfs sowie die nähere Untersuchung der Türme, besonders des gut erhaltenen Turms I¹⁹. Seinem Bericht zufolge musste die Vermessung gleichzeitig mit dringlicheren Rettungsgrabungen vorgenommen werden, die vom 10. bis 12. Mai und vom 11. bis 14. Oktober 1887 im benachbarten Alamannenfriedhof von Herten durchgeführt wurden (vgl. Abb. 19,a,b)²⁰. Dabei verhinderte auch noch «die eintretende schlechte Witterung ... die abschliessende Untersuchung»²¹, sodass diese, nebst der Freilegung weiterer Gräber, erst zwei Jahre später, vom 4. bis 7. Oktober 1889, zu Ende gebracht werden konnte.

Dem aus E. Wagners Publikation entnommenen Übersichtsplan, hier Abb. 2, liegt eine unpublizierte originale Feldaufnahme von der Hand E. Wagners zugrunde²². Sie unterscheidet sich von der publizierten Version darin, dass auf ihr Distanzen in Zahlen angegeben und mehr Grabungsschnitte als nur p und CD eingetragen sind. Die beiden seitlichen, gegen den Rhein hinablaufenden Einschnitte M und N – Ernst Wagner spricht auch von Schluchten – und der sie verbindende Graben P fassen eine 70 m lange und 14 m breite Hochfläche ein, die im Süden bei den Turmresten von einem zum Rhein abfallenden Steilhang begrenzt wird. Die ursprüngliche Ausdehnung nach Süden, d. h. die ursprüngliche Breite der Hochfläche muss grösser gewesen sein und ist als Folge mehrfacher Hochwasser durch den Rhein dezimiert worden; der Steilhang erweckt den «Eindruck einer durch Hochwasser hervorgebrachten halbkreisförmigen Auswaschung»²³. Die Zerstörung des dortigen Mauerwerks geschah aber nicht nur durch die «Gewalt des Hochwassers, sondern auch durch Menschenhand, sofern noch vor nicht zu langer Zeit hier mit nicht zu läugnender Gründlichkeit alle Mauersteine gebrochen und zu anderen Zwecken abgeführt worden sind»²⁴. Die merkwürdige fingerartige Fortsetzung der Hochfläche gegen den Rhein hin findet sich auch auf dem originalen Vermessungsplan. Zu den Schnitten p schreibt E. Wagner lediglich, dass sie «in 1 m Tiefe Bauschutt von Steinen und Ziegelstücken»²⁵ ergaben. Zu Schnitt CD gibt es keinen Kommentar.

Den Rundtürmen gab er die heute noch gebräuchliche Nummerierung I bis III von West nach Ost. Besonders detailliert dokumentiert hat E. Wagner, offensichtlich mit eigener Hand, den gut erhaltenen Turm I, wobei er die Zeichnungen mit reichlicher Beschriftung versehen hat²⁶. Der Grundriss wird hier nach der Publikation E. Wagners reproduziert (Abb. 4, oben), die Schnittansicht nach einer Kopie der Feldaufnahme (Abb. 4, unten), auf der die abgeschrägten Quader der Fase im unteren Teil der äusseren Mauerschale noch prägnanter wiedergegeben sind als in der Publikation. Vom mittleren Turm II war nur noch ein schmaler Abschnitt der Aussenmauer, vom östlichen Turm III ein grösseres Stück des Fundaments mit einigen noch aufliegenden Mauerstücken erhalten. Die Distanz zwischen den Türmen beträgt nach E. Wagner 10 m. Den Durchmesser des Aufgehenden gibt er für alle Türme pauschal vereinfachend mit 8,1 m an, im Gegensatz zu R. Laur-Belart, der differenzierte Grössen ausmachen wird (S. 271).

Was die Gesamtform der Anlage betrifft, stellte sich E. Wagner «ein gegen den Rhein hin gestelltes Viereck» vor, dessen Nordfront von den drei gefundenen Türmen und der verlorenen, sie verbindenden Kurtinenmauer gebildet wurde. Allfällige Torbauten hätten zwischen den Türmen der Nordfront keinen Platz gehabt und wären, so E. Wagner, auf der West- oder der Ostseite zu suchen. Beim «Viereck» dachte er wohl an eine quadratische Anlage und nicht an eine eher ausgefallene rechteckige, wie sie später R. Laur-Belart annehmen wird.

Auch E. Wagner vermisste wie vor ihm Th. Burckhardt-Biedermann und nach ihm R. Laur-Belart jede Spur einer Strasse, «welcher das Werk zur Deckung gedient haben muss», hielt es jedoch für wahrscheinlich, dass sie «längs einer der Schluchten, westlich oder östlich, oder beiderseits» hinabzog und «sich wohl auch längs des Flussufers»²⁷ hinzog. Das «längs der Schluchten» ist schwierig zu deuten. R. Laur-Bel-

16 Ernst Wagner zitiert den Kurzbericht Th. Burckhardt-Biedermanns im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1887 in seiner Monografie über die Fundstätten und Funde des badischen Oberlandes lediglich in der Literaturangabe zum Abschnitt Wyhlen, ohne die Vorarbeiten Th. Burckhardt-Biedermanns explizit zu erwähnen: Wagner 1908, 162.

17 Vgl. z. B. 1. Auflage Laur-Belart 1937, 146, und 7. Auflage Berger 2012, 341.

18 Wagner 1890, 149 f.

19 Dazu und zum Folgenden Wagner 1890, 150 ff.

20 Ausführlich zum Alamannenfriedhof Garscha 1970, 86–157.

21 Wagner 1890, 150.

22 Plan 1886.005.601, Zeichnung Nr. 8001; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

23 Wagner 1890, 150.

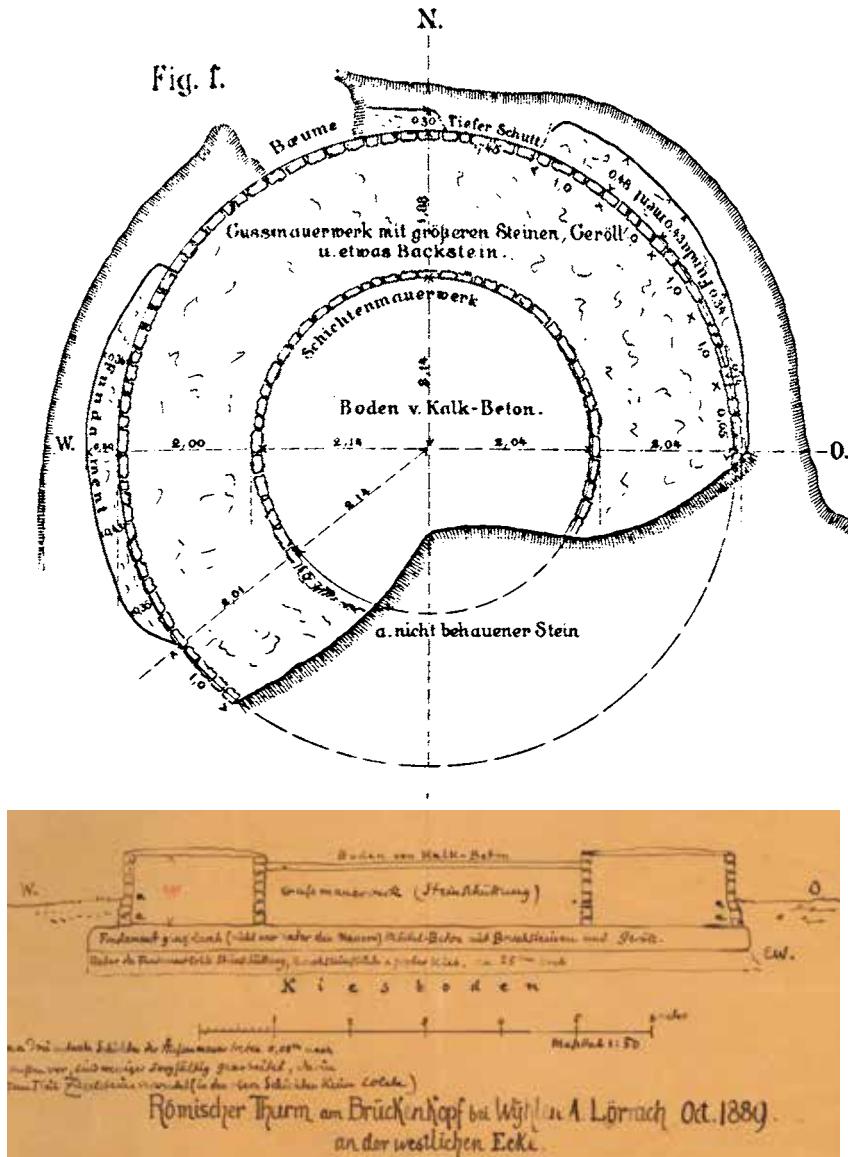
24 Wagner 1890, 151.

25 Wagner 1890, 150.

26 Wagner 1890, Taf. 8.

27 Wagner 1890, 152.

Abb. 4: Wyhlen (D), Brückenkopf. Grabungen
E. Wagner 1887/1889. Oben: Grundriss Turm I.
Unten: Querschnitt Turm I. M. 1:100.



art interpretierte es wohl richtig als *in den Schluchten*²⁸, da *aussen entlang* über einen steileren Auf- und Abstieg geführt hätte. Zudem konnte die westliche Schlucht, wie E. Wagner ausführt, «noch vor 50 Jahren mit Wagen befahren werden, welche von Kähnen gelandete Lasten auf die Hochfläche beförderten»²⁹.

Wie Th. Burckhardt-Biedermann datiert E. Wagner die Brückenkopfbefestigung aufgrund der an beiden Orten gefundenen Ziegelstempel in die Zeit des *castrum Rauracense* und übernimmt auch Th. Burckhardt-Biedermanns Annahme einer verbindenden Brücke³⁰. Was das Fundgut der Grabung E. Wagners betrifft, sei die Bemerkung R. Laur-Belarts zitiert: «An Fundsachen kam nichts von Bedeutung zum Vorschein ausser 14 Fragmenten des Ziegelstempels LEG I MR, dessen Auflösung in Leg. I. Martia Wagner noch nicht kannte»³¹.

Zu den Untersuchungen im Rheinbett, über die im Anhang der Grabungspublikation E. Wagners berichtet wird, siehe unten S. 283 f.

Die Grabungen Rudolf Laur-Belarts und Friedrich Kuhns von 1933

Einleitung

Anlass für die umfangreichen Nachuntersuchungen unter der Oberleitung Rudolf Laur-Belarts und der örtlichen Leitung Friedrich Kuhns in den Monaten April bis Juli des Jahres 1933 war die Entdeckung eines Teilstücks der später Casstrumstrasse genannten Strasse beim Südtor des Kastells Kai-

28 Laur-Belart 1934a, 107. R. Laur-Belart selbst dachte aber eher an einen Straßenverlauf westlich ausserhalb des westlichen Einschnitts; vgl. unten S. 272.

29 Wagner 1890, 150.

30 Wagner 1890, 153.

31 Laur-Belart 1934a, 105. Vgl. hier Anm. 53.

32 Laur-Belart 1934a, 105. Zum Folgenden Laur-Belart 1934a, 105 ff.

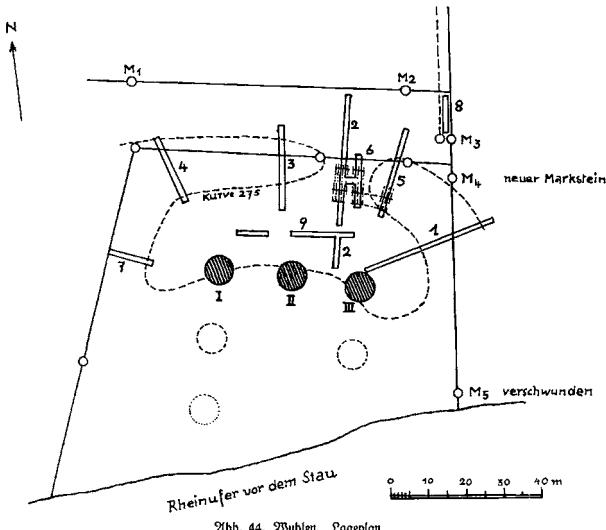


Abb. 5: Wyhlen (D), Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Schematischer Gesamtplan mit Suchschnitten. M. 1:2000.



Abb. 6: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Turm III von Osten. Deutlich erkennbar sind das stark vorspringende Fundament und die abgeschrägten Handquadern der Fase.

seraugst, «die durch das Tor schräg an den Rhein hinunterführte und direkt auf den Brückenkopf Wyhlen wies»³². Damit hatten die sich um Brücke und Brückenkopf rankenden Fragen erneute Aktualität erhalten. Die Kosten der Grabung wurden von der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft zu Basel und den beiden Gemeinden Badisch-Rheinfelden (D) und Wyhlen (D) übernommen, wobei die beiden Letzteren einige Arbeitslose als Grabungsarbeiter zur Verfügung stellten.

Konnten auch in dieser Kampagne die beiden von R. Laur-Belart eingangs der Grabung bzw. der Publikation formulierten Hauptfragen, nach dem Verlauf der Strasse beim Brückenkopf und nach der natürlichen oder künstlichen Entstehung der beiden seitlichen Einschnitte, nicht zuverlässig beantwortet werden, so ergaben die gründlichen Nachuntersuchungen doch etliche weiterführende Präzisierungen und Ergänzungen der Ergebnisse Ernst Wagners. Verdienstvoll war auch, dass die seit dem 19. Jahrhundert sich selbst überlassenen und arg mitgenommenen Turmreste unter R. Laur-Belart und F. Kuhn in Form von stückweiser Aufmauerung des Aufgehenden erstmals konserviert worden sind, wobei Altes von neu Aufgesetztem durch eingelegte Ziegelstücke auch optisch getrennt wurde³³.

Metrische Änderungen gegenüber Ernst Wagner

Die Vermessung durch Rudolf Laur-Belart ergab folgende Abweichungen: Die Breite der Berme, d. h. der schmalen Fläche zwischen dem aufgefüllten Graben im Norden und den Türmen im Süden, beträgt 18 m statt 14 m³⁴. Gegenüber der Vermessung E. Wagners (Abb. 2) rücken zudem alle drei Türme vom Gemarkungsstein Wyhlen-Herten (Abb. 5, M3) rund 4 m nach Südwesten³⁵. Ernst Wagners pauschale Angabe des Durchmessers der Türme von 8,1 m verschleiert einen auffälligen Unterschied. Der Durchmesser von Turm I ist mit 8,12 m um 0,92 m grösser als der von Turm III, der

nach R. Laur-Belart trotz seiner geringen Erhaltung zuverlässig auf 7,2 m zu ergänzen war. Weiter fiel R. Laur-Belart auf, dass die drei Türme nicht ganz genau auf einer Linie liegen: So musste gegenüber E. Wagners Plan «... der allerdings kleine Rest von Turm II um 58 cm ... nach Norden verschoben werden. ... Ob diese Verschiebung mehr auf einer Ungenauigkeit beim Bau beruht oder ob die ganze Nordfront des Kastells absichtlich leicht geknickt war, kann heute nicht mehr festgestellt werden»³⁶. Allenfalls wurde der mittlere Turm etwas vorgeschoben, um von ihm aus den Blickwinkel nach den Seiten geringfügig zu erweitern (L. B./M. S.).

Die Türme

Hinsichtlich des Aufbaus der Türme betont R. Laur-Belart die auffällige Abweichung des Aufgehenden von der aus Gussmauerwerk bestehenden Fundamentplatte, wobei Letztere besonders bei Turm III stark über Ersteres hinausragte (Abb. 6)³⁷. Hier dachte R. Laur-Belart zunächst, das Fundament eines älteren Turms vor sich zu haben, kam aber bald wieder davon ab, da die beiden Teile kompakt miteinander verbunden waren und die Fundamentplatten der Türme I und II ebenfalls von deren Aufgehendem abwichen. Des Weiteren machte R. Laur-Belart auf einen Fehler in E. Wagners Darstellung, hier Abb. 4, unten, aufmerksam: Die innere Mauerschale des Turms sitzt nicht dem Fundament auf, sondern beginnt in Wirklichkeit erst auf der Ebene des mit Kalkbeton bezeichneten Turmbodens; vgl. die Skizze von R. Laur-Belart, hier Abb. 7. Ob es sich um eine ungenaue Beobachtung

33 Laur-Belart 1934a, 114.

34 Laur-Belart 1934a, 109. Das abweichende Mass ist vermutlich durch genauere Fixierung des Grabenrandes zustande gekommen.

35 Dazu und zum Folgenden Laur-Belart 1934a, 111.

36 Laur-Belart 1934a, 111.

37 Laur-Belart 1934a, 109.

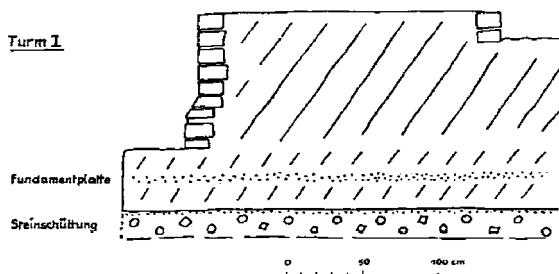


Abb. 47. Wyhlen. Turm I

Abb. 7: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Querschnitt durch die Mauerpartie von Turm I. M. 1:50.

E. Wagners im Feld oder um einen Fehler beim Umzeichnen handelt, ist nicht mehr auszumachen. Auf R. Laur-Belarts Skizze ist allerdings auch die Fase in Form von abgeschrägten Handquadern deutlicher wiedergegeben. Diese – von unten gezählte – vierte und fünfte Steinlage besteht mehrheitlich aus Tuff und Sandstein, die leichter zu bearbeiten sind als der im übrigen Quadermauerwerk verwendete Kalkstein (Abb. 8)³⁸. Allerdings kommen auch dort Tuff und Sandstein vor; in den untersten drei Lagen wurden zudem Ziegelplatten verwendet. Hier sei angemerkt, dass die Türme die Fasen im unteren Teil des Aufgehenden mit gewissen Partien der Befestigungsmauer des Kaiseraugster Kastells gemeinsam haben. Dies konnte R. Laur-Belart damals noch nicht bekannt sein, da die betreffenden Teile der Kastellmauer erst später untersucht bzw. entdeckt wurden (S. 291 mit Anm. 167).

Die Gräben

Die Untersuchung der seitlichen Einschnitte ergab in Sondierschnitt 1 (Abb. 5) eine Tiefe von 6 m und eine Sohle von 5 m Breite und in Sondierschnitt 7 eine Tiefe von 7,1 m. Auch in Sondierschnitt 4 ergab sich eine Sohle von 5 m Breite, die in Sondierschnitt 3 auf rund 2 m zusammenläuft³⁹.

Eine Differenzierung der älteren Ergebnisse zeigten die Untersuchungen von 1933 auch hinsichtlich des die beiden seitlichen Einschnitte im Norden verbindenden Grabens. Dieser scheint in Wirklichkeit aus einem «System von 3 Gräben bestanden zu haben, das eine Breite von rund 12 m oder 40' einnahm, wobei der mittlere der tiefste und sicher ein Spitzgraben war und genau die Hälfte der Gesamtbreite (20') beanspruchte»⁴⁰. Festgestellt wurde der Spitzgraben in Schnitt 2 (Abb. 5; 9) und in Schnitt 6 (Abb. 5; 10). In Schnitt 5 war nur die Südwand des Spitzgrabens vorhanden (Abb. 5; 11), sehr wahrscheinlich weil gegen Norden die Senke des östlichen Einschnitts folgte. R. Laur-Belart fragte sich, ob diesen Profilen im lockeren kiesigen Material nicht eine ursprüngliche Gliederung in senkrechte Stufen «durch Faschen oder Abwehrverhaue»⁴¹ zugrunde gelegen haben könnte, die mit dem Verfaulen des Holzes abgerutscht wären und zur angetroffenen Konstellation geführt hätten.

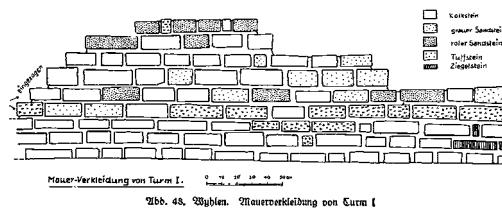


Abb. 8: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Maueransicht von Turm I. M. 1:50.

Die Strasse

Die vielen Sondiergräben von 1933 (Abb. 5) hatten nicht zuletzt den Zweck, einem Strassenbett auf die Spur zu kommen, doch blieben sie, auch in den seitlichen Einschnitten, in dieser Hinsicht ergebnislos⁴². Deshalb wollte R. Laur-Belart die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die Strasse westlich des westlichen Einschnitts zum Rhein lief, wo allerdings schon damals eine moderne Kiesgrube einen allfälligen Befund zerstört hätte. Mit Vorsicht erwägt R. Laur-Belart, dass die erwähnte massivere Bauweise des westlichen Turms I (und allfälliger weiterer Türme der Westseite) durch die westliche Führung der Strasse bedingt sei⁴³; er fragt sich also, ob die Türme an der Strasse wegen ihrer besonderen Exposition stärker gebaut gewesen wären. Bis zur Brücke wäre dann die Strasse dem Rheinufer gefolgt. Dabei ist zu betonen, dass R. Laur-Belart die Westführung der Strasse als Hypothese verstanden haben wollte, weshalb er sich hinsichtlich ihres Verlaufs am Ufer auf den Planzeichnungen lange Zeit nicht festlegte (Abb. 12; 13)⁴⁴. 1966, in der Festschrift für Emil Vogt, scheint er den Gedanken einer Westführung sogar gänzlich aufgegeben zu haben, da er die Strasse östlich an der Anlage vorbeiziehen lässt (Abb. 14).

Die Rekonstruktion der Anlage

Auch für Rudolf Laur-Belart waren die Türme ursprünglich durch eine Mauer (Kurtine) verbunden, die «in den Rhein abgestürzt» sein muss⁴⁵. Seine Vorstellungen von der Gesamtrekonstruktion beschrieb er am konzisensten in der Kurzfassung des Grabungsberichts, den er zuhanden des 25. Jahresberichts der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte von 1933 verfasst hat:

«Die Ergänzung des Kastells kann so vorgenommen werden, dass entweder auf beiden Schmalseiten je ein Turm in gleicher Distanz wie auf der

38 Laur-Belart 1934a, 110, Abb. 48 – hier Abb. 8 – illustriert das Gesagte nur teilweise.

39 Dazu und zum Folgenden Laur-Belart 1934a, 107 f.

40 Laur-Belart 1934a, 108.

41 Laur-Belart 1934a, 108.

42 Dazu und zum Folgenden Laur-Belart 1934a, 106 f.

43 Laur-Belart 1934a, 111.

44 So auch Laur-Belart 1962, 17 Abb. 1.

45 Laur-Belart 1934a, 105.

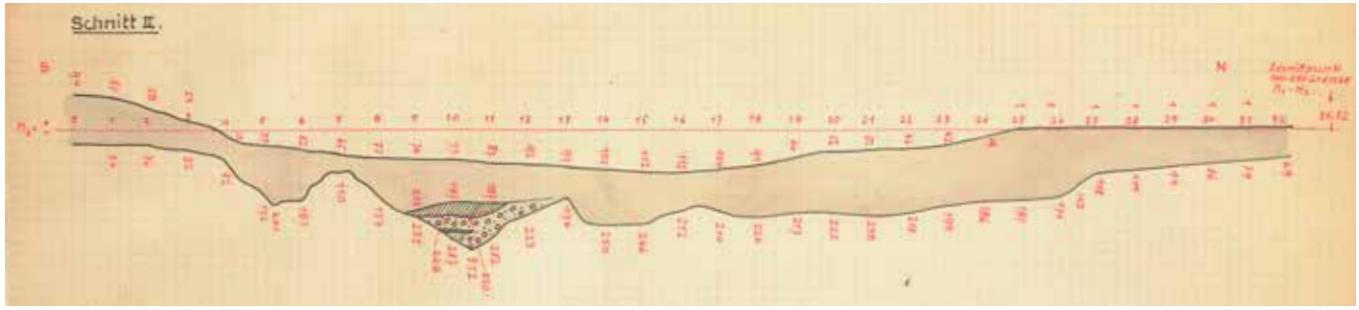


Abb. 9: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Profil durch Schnitt 2. M. 1:200.

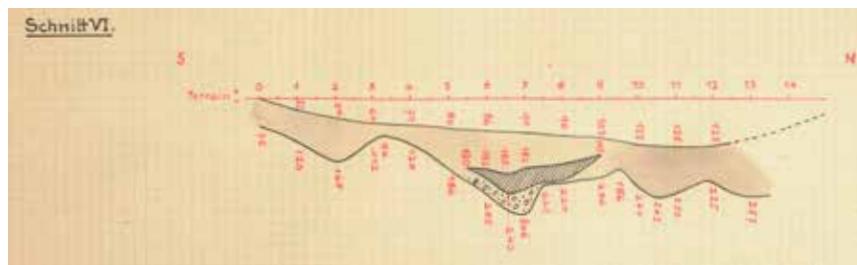


Abb. 10: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Profil durch Schnitt 6. M. 1:200.

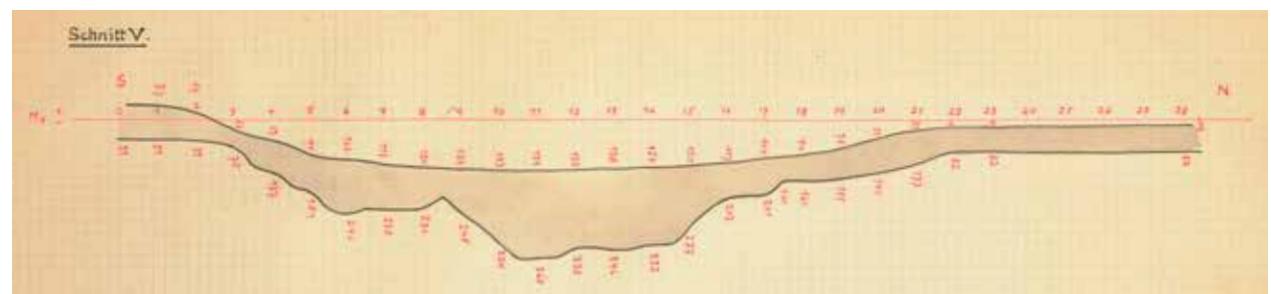


Abb. 11: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Profil durch Schnitt 5. M. 1:200.

Nordseite aufgesetzt wird [Abb. 5, gestrichelte Türme], dann würde das Kastell rechtwinklig und schief zum Rhein stehen, oder dass auf die Westseite zwei Türme zu stehen kämen [Abb. 5, gestrichelter und punktierter Turm], wozu der Platz ausreicht, dann wäre die Anlage trapezförmig»⁴⁶.

Zur Gestaltung der Südfront äussert sich R. Laur-Belart nicht, aber aus einer Bemerkung weiter oben in der Kurzfassung geht hervor, dass er vom Vorhandensein einer südlichen Kurtine offensichtlich zunächst nicht restlos überzeugt war: Nord-, West- und Ostmauer waren in den Rhein abgestürzt «und falls es eine solche gegeben hat, natürlich auch die Südmauer» [Kursivsetzung L. B./M. S.]⁴⁷. Die gleiche Einschränkung steht auch in der Einleitung zum ausführlichen Text in den Badischen Fundberichten⁴⁸. Wenn wir richtig interpretieren, scheint R. Laur-Belart also ganz kurzfristig an eine Art mit Türmen gespickte und zwei Mal abgewinkelte Sperranlage gedacht zu haben. Ausdrücklich ist von einer solchen allerdings nirgends die Rede. In den Badischen Fundberichten erwägt er neben der trapezförmigen Lösung mit drei Türmen auf der Westseite auch wieder die Ergän-

zung von nur je einem Turm an West- und Ostseite als Option, die gut zur Hypothese passen würde,

«dass die Strasse von Westen her zur Brücke hinunter zog. Lässt man den 3. Turm der Westfront weg, so bekommt man Platz genug für ein breites Strassenfilé, das mit seiner Mündung auf die Brücke direkt vor der Südfront des Kastells gelegen haben würde und von der Mauer aus aufs beste zu bewachen und nötigenfalls auch zu beschiessen gewesen wäre»⁴⁹.

Vermutlich stellte er sich schon bei der Niederschrift dieser Zeilen auch die Südfront der Anlage mit drei Türmen bestückt vor. Er sagt dies zwar nicht ausdrücklich, doch geht es aus den wenig später erschienenen Plänen eindeutig hervor. Schon im 26. Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte von 1934 veröffentlichte er einen

46 Laur-Belart 1933, 93.

47 Laur-Belart 1933, 91.

48 Laur-Belart 1934a, 105.

49 Laur-Belart 1934a, 112 Anm. 2.

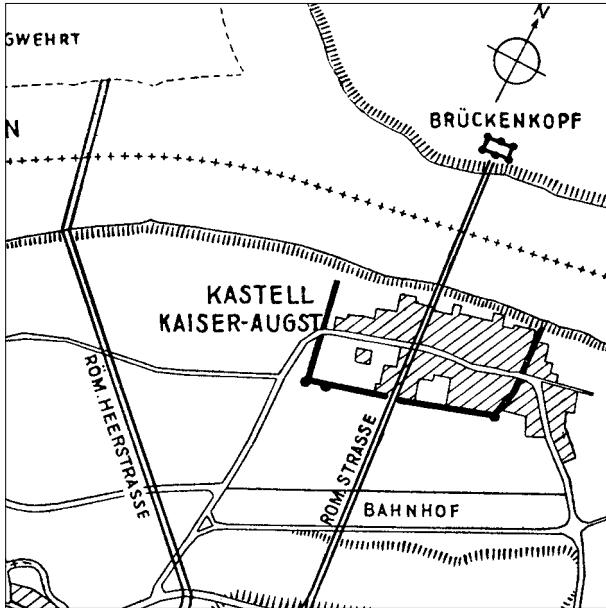


Abb. 12: Augusta Raurica. Obere Brücke. Verlauf nach R. Laur-Belart 1934b.
M. 1:10000.

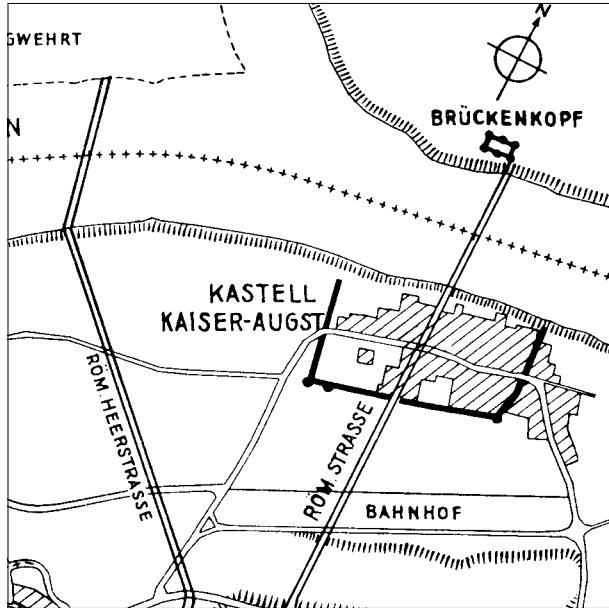


Abb. 13: Augusta Raurica. Obere Brücke. Verlauf nach R. Laur-Belart 1936.
M. 1:10000.

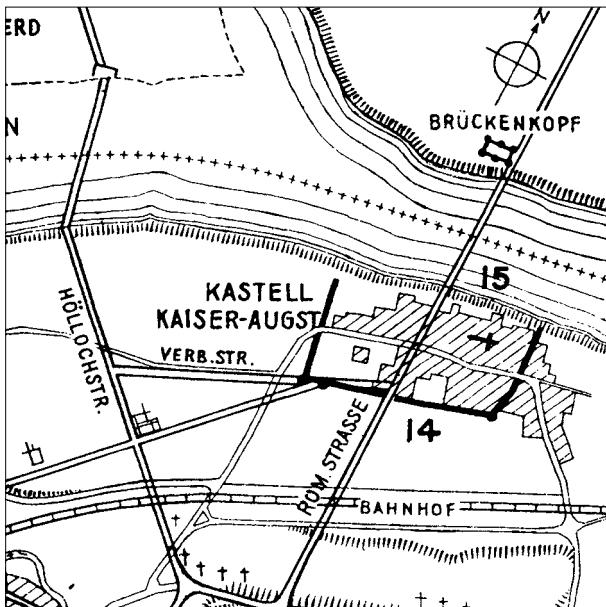


Abb. 14: Augusta Raurica. Obere Brücke mit Strasse. Verlauf nach R. Laur-Belart 1966b. M. 1:10000.



Abb. 15: Augusta Raurica. Obere Brücke mit Strasse. Verlauf nach Martin 1979.
M. 1:10000.

Lageplan Augusta Rauricas, auf dem der Brückenkopf als geschlossenes Rechteck mit je drei Türmen auf Nord- und Südseite eingetragen war (Abb. 12). Dieser Lösung hat er dann Zeit seines Lebens den Vorzug gegeben, wie z. B. aus seinem Beitrag an die Festschrift für Emil Vogt von 1966 (Abb. 14) oder aus der letzten von ihm persönlich verfassten vierten Auflage des «Führers durch Augusta Raurica», ebenfalls von 1966, hervorgeht: «Die Anlage scheint ein Mauerviereck von $44,5 \times 26$ m mit sechs vorspringenden Rundtürmen, je drei auf einer Längsseite, gebildet zu haben»⁵⁰. Max Martin wird R. Laur-Belarts Vorstellung einer rechteckigen Anlage und

die ihm ebenso unwahrscheinlich vorkommende westliche Führung der Strasse zum Ausgangspunkt seiner Bemerkungen zum Brückenkopf machen (S. 277). Dazu sei wiederholt, dass R. Laur-Belart die Westführung der Strasse als Hypothese verstanden haben wollte, weshalb er sich hinsichtlich ihres Verlaufs am Ufer auf den Planzeichnungen lange Zeit

⁵⁰ Laur-Belart 1966a, 171.

nicht festlegte (Abb. 12; 13)⁵¹. 1966, für die Festschrift Vogt, scheint er – wie schon oben vermerkt – den Gedanken einer Westführung sogar gänzlich aufgegeben zu haben, da er die Strasse östlich an der Anlage vorbeiziehen lässt (Abb. 14).

Die Datierung der Anlage

Als komplementäre Anlage zum *castrum Rauracense* stand deren spätömische Datierung auch für Rudolf Laur-Belart ausser Diskussion⁵². Aus der Seltenheit von Kleinfunden – es wurde, was R. Laur-Belart besonders betont, keine einzige der in Kaiseraugst stets in grosser Zahl anzutreffenden spätömischen Münzen gefunden⁵³ – und aus der Nachricht des Ammianus Marcellinus (28,2,1), dass Kaiser Valentinian I. um 370 n. Chr. «*etiam ultra flumen*» (auch jenseits des Flusses) Befestigungen anlegte, schloss R. Laur-Belart auf die Errichtung unter diesem Kaiser und eine kurze Benutzung der Festung in allerspätester Zeit. «Die Brücke selbst wäre natürlich älter»⁵⁴, wie sich R. Laur-Belart unter Voraussetzung dieser späten Errichtung des Brückenkopfs ausdrückt. Zur Zeit Constantius' II., als sich dieser 354 n. Chr. beim Versuch eines Feldzugs gegen die Alamannen vergeblich um die Erstellung einer Schiffsbrücke bemühte (Ammianus Marcellinus 14,10,6 f.), dürfte die feste Brücke zerstört oder blockiert gewesen sein, eine Erfahrung, durch die nach R. Laur-Belart die Notwendigkeit der Konstruktion des Brückenkopfs unterstrichen wurde.

Am Bestehen einer festen Brücke bestanden für R. Laur-Belart keine Zweifel, da im 16. (und 17.) Jahrhundert laut den Schriftstellernachrichten bei Niederwasser noch Baureste sichtbar waren⁵⁵; weil das Brückenkopfkastell des rechten Ufers von den Schriftstellern ausdrücklich erwähnt wird, kann es sich bei den Bauresten im Rhein «nicht um die frühere Brücke bei der weiter rheinabwärts liegenden Insel Ge-wert handeln»⁵⁶. Was die Erbauungszeit der Oberen Brücke betrifft, hielt R. Laur-Belart sie 1934 im Gegensatz zu später noch für jünger als die Gwerd-Brücke, auch wenn er wegen der Aufdeckung eines frühlatènezeitlichen Grabes unter Turm I im Jahre 1927 an eine kontinuierliche Benutzung des *Fluss-übergangs* seit der Eisenzeit glaubte⁵⁷.

Zur Zeitstellung der seitlichen Einschnitte bemerkte er, dass sie «mindestens römisch» sein müssen, da sich im östlichen Einschnitt dieselbe «Kieselbollenauffüllung» fand wie im spätömischen Spitzgraben auf der Nordseite⁵⁸.

Nachträge

Wie schon oben bemerkt, erwähnt R. Laur-Belart zu Beginn des Grabungsberichts in den Badischen Fundberichten 1934 die Entdeckung einer Strasse, die vom Südtor des Kastells «schräg an den Rhein hinunterführte und direkt auf den Brückenkopf Wyhlen wies»⁵⁹, als Anlass für die Grabungen im Brückenkopf. Im Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte 1934 präzisiert R. Laur-Belart die Angaben zur Richtung der Strasse dahingehend, dass sie «genau auf die Mitte des rechtsrheinischen Brückenkopfes Wyhlen trifft»⁶⁰. Er illustriert dies im Rahmen der nördlichen Partie eines Gesamtplans von Augusta Raurica (Abb. 12).

Darauf ist die leichte Abweichung der Strassen- und Brückenlinie von der Nordausrichtung zu beachten. Erst mit der Entdeckung des Ostrandes dieser Strasse im Jahre 1935 konnte deren Ausrichtung ganz zuverlässig bestimmt werden. Es ergab sich eine exakte Nordausrichtung, die R. Laur-Belart sogleich in einem Lageplan in der Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 1936 festhielt (Abb. 13). Damit fügte sich die Strasse für R. Laur-Belart als eine der Hauptachsen in sein Orientierungs- und Vermessungsschema der Colonia Augusta Raurica ein, wie er es in der Basler Zeitschrift⁶¹ kurz in Worten skizzierte und in der ersten Auflage des «Führers durch Augusta Raurica» von 1937⁶² ausführlich besprach und im Bild publizierte.

Hervorzuheben ist andererseits die Einschränkung R. Laur-Belarts, dass eine Nordausrichtung auch der Brücke, wie sie seither in den Plänen (Abb. 13–15) erscheint, «nicht bewiesen werden kann»⁶³. Entsprechend ist auch der Brücken-anstoss im Osten des Brückenkopfs unbewiesen. Allenfalls hätte er, so ihm die Stelle bekannt gewesen wäre, auf Stehlin/Staelin 1927 verweisen können, die mit ihrer Ausmündung der Brücke in den östlichen Einschnitt ebenfalls auf eine Nordausrichtung kommen, wobei aber, wie im nächs-ten Abschnitt ausgeführt werden wird, die Begründung für diese Ausmündung teilweise nicht sehr einsichtig ist. Allerdings scheint es heute möglich, dass die obere Brücke tatsächlich genordet war, nämlich dann, wenn sich die unten zu besprechenden Vorsprünge am Süd- und am Nordufer des Rheins als Zufahrtsrampen erweisen sollten (S. 286).

An Funden der Grabungen von 1933 erwähnt R. Laur-Belart ausser den Ziegelstempeln der *legio I Martia* in einem knappen Nachtrag nur «einige stark oxydierte Bronzebleche ohne besondere Form, Tierknochen und Nägel, darunter ein mächtiges Exemplar von 86 cm Länge, das jedoch in der obersten Schicht der Bermenauffüllung lag, verbogen war und vielleicht in späterer Zeit zum Steinbrechen benutzt worden ist»⁶⁴. Warum die wenigen spezifischeren Funde, die Gerhard Fingerlin mehr als 50 Jahre später bekannt machen wird (S. 279), unerwähnt bleiben, ist eine offene Fra-ge. Zudem sind seither einige Münzen durch Begehung mit Metallsuchgeräten bekannt geworden (S. 289 f.).

51 Und auch Laur-Belart 1962, 17 Abb. 1.

52 Dazu und zum Folgenden Laur-Belart 1934a, 112 f.

53 Laur-Belart 1934a, 112. Zu nennen sind immerhin acht Ziegelstem-pel der *legio I Martia* (Laur-Belart 1934a, 112).

54 Laur-Belart 1934a, 113.

55 Laur-Belart 1934a, 114. Zu den Schriftstellernachrichten siehe unten S. 289.

56 Laur-Belart 1934a, 114.

57 Laur-Belart 1934a, 113 f.

58 Laur-Belart 1934a, 107.

59 Laur-Belart 1934a, 105.

60 Laur-Belart 1934b, 40.

61 Laur-Belart 1936, 364 f.

62 Laur-Belart 1937, 39 ff. mit Abb. 9.

63 Laur-Belart 1936, 364.

64 Laur-Belart 1934a, 114.

Zeitgenössische und spätere Meinungen zu den Grabungen im Brückenkopf und zur Oberen Brücke

Felix Staehelins Publikation «Die Schweiz in römischer Zeit» von 1927

Bereits in der 1. Auflage seines Werks «Die Schweiz in römischer Zeit» von 1927, ebenso wie in der 2. Auflage von 1931 und in der 3. Auflage von 1948, verdankt Felix Staehelin in einer Anmerkung seinem Kollegen Karl Stehlin

«folgende für die Richtung der Brücke wichtige Beobachtung: „Nur der östliche der Gräben, welche das Gemäuer des Brückenkopfs umschließen, scheint ein natürlicher Einschnitt zu sein und senkt sich so weit gegen das Rheinufer hinunter, dass er als Aufstieg gedient haben könnte. Aus diesem Grunde vermute ich, dass in ihm die Brücke ausmündete. Ohne einen Einschnitt, wie ihn der östliche Graben darbietet, dürfte das Ufer für eine Strasse nicht ersteigbar gewesen sein, auch wenn das Rheinbett noch einige Meter weniger tief war als heute.“ Diese Anlage der Brücke bot zugleich den Vorteil, dass ein von Norden heranrückender Feind dem Brückenkopf seine rechte, ungedeckte Flanke bieten musste»⁶⁵.

Diese zum Teil auf Stehlin beruhende, die Diskussion bereichernde Anmerkung Staehelins ist von späteren Autoren wie R. Laur-Belart und Max Martin nicht beachtet worden; Letzterer kam offensichtlich aus eigenem Wissen auf das Argument der ungedeckten rechten Körperseite (S. 277).

Es trifft zu, dass der östliche Einschnitt gegen unten – jedenfalls zu Karl Stehlins Zeit – etwas weniger steil auslief als der westliche (vgl. Abb. 20). Aber weshalb nur der östliche natürlichen Ursprungs und ersteigbar war, wird nicht klar. Vielleicht bevorzugte Karl Stehlin den östlichen Einschnitt für den Aufstieg der Strasse, weil zu seiner Zeit – wie auch heute noch – der Pfad, der die Fährenstation mit dem Hochufer verband, durch dessen oberen Teil führte (schwer erkennbare gestrichelte Linie auf Abb. 20). Die Nachricht E. Wagners, dass der westliche Einschnitt noch im 19. Jahrhundert von Wagen befahren wurde, wird von Karl Stehlin und Felix Staehelin nicht referiert.

An der spätromischen Zeitstellung von Brücke und Brückenkopf bestand für Felix Staehelin nie ein Zweifel, wobei in allen drei Auflagen von «Die Schweiz in römischer Zeit» die Obere Brücke «offenbar einen Ersatz für die in den Germanenstürmen zerstörte ältere, weiter rheinabwärts gelegene [Gwerd-Brücke L. B./M. S.] bildete»⁶⁶. Die Bemerkung, dass sowohl der Brückenkopf als auch die mit Letzterem offensichtlich als gleichzeitig betrachtete Brücke «möglicherweise einer etwas jüngeren Zeit angehören als das *castrum Rauracense*», weil zu den runden Türmen des Brückenkopfs mehr Analogien in constantinischer Zeit als in diokletianischen Befestigungsanlagen bekannt seien, findet sich so nur in der ersten und in der zweiten Auflage⁶⁷. In der dritten Auflage von 1948 äussert sich Felix Staehelin zur genaueren Bauzeit der Brücke nicht mehr und übernimmt die Thesen des unterdessen erschienenen Grabungsberichts Rudolf Laur-Belarts von 1934, wonach der Brückenkopf unter Valentinian I. um 369/370 n. Chr. zum Schutz der Brücke errichtet worden sei.

Rudolf Laur-Belarts «Führer durch Augusta Raurica» von 1937 und «Geschichte von Augst und Kaiseraugst» von 1962

In seinem Grabungsbericht von 1934 hatte Rudolf Laur-Belart die Obere Brücke noch für jünger gehalten als die Gwerd-Brücke. Aber schon aus der 1. Auflage des «Führers durch Augusta Raurica» von 1937 lässt sich seine neue Überzeugung eines höheren Alters der Oberen Brücke ableiten, etwa wenn er dort die Gwerd-Brücke als «Entlastungsbrücke aus der Blütezeit der Kolonie» bezeichnet⁶⁸. Gleiches hört man heraus, wenn er seit der 2. Auflage von 1948 betont, dass die östliche Rheinbrückenstrasse (heute Castrumstrasse) älter sei als die westliche Rheinbrückenstrasse (heute Hölllochstrasse)⁶⁹. Für älter hält er die östliche Rheinbrückenstrasse deshalb, weil sie mit der von ihm als *Decumanus Maximus* bezeichneten, genau Nord-Süd ausgerichteten Hauptachse des der *colonia* zugrunde liegenden Vermessungssystems zusammenfalle⁷⁰; demgegenüber sei die (auf die Gwerd-Brücke zuführende) Westliche Rheinbrückenstrasse vermutlich erst «als Anmarschstrasse für den Vorstoß des Cornelius Clemens ins Dekumateland im Jahre 73/74 n. Chr.»⁷¹ angelegt worden. Auf ein zugrunde liegendes höheres Alter der Oberen Brücke dürfte auch der Begriff der *Hauptbrücke* hinweisen, den R. Laur-Belart seit 1948 für die Obere Brücke verwendet⁷².

Was die Zerstörung der Oberen Brücke betrifft, fällt auf, dass vom zerstörten oder blockierten Zustand im Jahre 354 n. Chr. unter Constantius II., wie er von R. Laur-Belart im Grabungsbericht von 1934 angenommen wurde (S. 275), nur noch in der 1. Auflage des Führers von 1937 die Rede ist⁷³; vielleicht verzichtete er auf die Aufnahme des Gedankens in die späteren Auflagen des Führers, weil er trotz der Möglichkeit der blosen Blockierung – und nicht Zerstörung – befürchtete, in Widerspruch geraten zu sein zu der Vermutung, dass der befestigte Brückenkopf erst in «allerletzter Zeit, als Valentinian I. um 370 n. Chr. nochmals versuchte, die Rheinlinie zu sichern, zum Schutze der oft angegriffenen Brücke errichtet worden»⁷⁴ sei.

Im Gesamtüberblick zu Geschichte und Archäologie Augusta Rauricas, den R. Laur-Belart an die «Geschichte von Augst und Kaiseraugst» von 1962 beigesteuert hat, ist zunächst von der «alten Strasse nach Germanien» die Rede, «die bei Kaiseraugst den Rhein überschritt»⁷⁵. Dass hier mit

65 Staehelin 1927, 250 Anm. 2; Staehelin 1931, 270 f. Anm. 6; Staehelin 1948, 281 Anm. 1.

66 Staehelin 1927, 250; Staehelin 1931, 270 f.; Staehelin 1948, 281.

67 Staehelin 1927, 250; Staehelin 1931, 270 f.

68 Laur-Belart 1937, 28.

69 Laur-Belart 1948, 28; Laur-Belart 1959, 20; Laur-Belart 1966a, 23.

70 Laur-Belart 1948, 28; Laur-Belart 1959, 24; Laur-Belart 1966a, 27. Wir bezeichnen diese Achse heute als *Cardo Maximus*; Berger 2012, 53 Abb. 28 Achse B.

71 Laur-Belart 1948, 22.

72 Laur-Belart 1948, 28; Laur-Belart 1959, 24; Laur-Belart 1966a, 27.

73 Laur-Belart 1937, 18.

74 Laur-Belart 1948, 148; Laur-Belart 1959, 138; Laur-Belart 1966a, 171.

75 Laur-Belart 1962, 23.

Sicherheit an eine Brücke gedacht ist, geht auch aus der Äusserung weiter unten hervor, nach der zur Zeit des Clemens-Feldzugs von den in Augusta Raurica stationierten Detachementen «eine weitere Brücke» «über die Insel Gwerd gelegt wurde, damit der Verkehr sich rasch und reibungslos abwickeln konnte»⁷⁶.

Rudolf Laur-Belarts Beitrag an die Festschrift für Emil Vogt 1966

In seinem Beitrag «Die Römerbrücken von Augst im Hochrheinischen Strassennetz» in der Festschrift für Emil Vogt von 1966 geht R. Laur-Belart erstmals ausführlich auf die relativchronologische Abfolge der Brücken von Augusta Raurica ein. Gegen die von Felix Staehelin⁷⁷ vertretene Ansprache der Gwerd-Brücke als die ältere und gegen die Datierung der Oberen Brücke in spätromische Zeit äussert R. Laur-Belart dabei «schwerwiegende Bedenken»⁷⁸, die vor allem auf drei Argumenten beruhen. So schreibt er, dass die Obere Brücke zur «Ur-Anlage» (sic!) gehöre, weil, wie oben schon ausgeführt wurde, die auf sie zuführende Brückenstrasse mit der Nord-Süd-Achse des Vermessungsnetzes der Kolonie zusammenfällt. Die beiden anderen Argumente sind topografischer Natur und sollen die grössere Eignung der Stelle bei Kaiseraugst für einen Brückenschlag gegenüber der Gwerd-Insel aufzeigen. Wichtig ist für R. Laur-Belart die Nachricht, dass im Winter 1858 bei sehr niedrigem Wasserstand ein Felsen zum Vorschein gekommen sei, der sogenannte Burg-rainkopf (gemeint ist der Burgwaagkopf, vgl. S. 286). Dieser «Felsriegel bei der Oberen Brücke war ohne Zweifel die von der Natur gegebene Stelle für die erste Brücke bei Augst»⁷⁹, wie R. Laur-Belart sich ausdrückt. An anderer Stelle desselben Artikels spricht er sogar von Furt: «Diese Furt dürfte für den Brückenschlag bei Augst von entscheidender Bedeutung gewesen sein»⁸⁰. Ferner gibt R. Laur-Belart zu bedenken, «dass der Abstand der Rheinufer bei der Oberen Brücke mit rund 200 m dreimal kleiner ist als bei der Insel Gwerd, wo, auch wenn die Strasse für eine Strecke auf die Insel selbst verlegt werden konnte, doch zwei Brücken über die beiden Flussarme und auf der Insel selbst Wehrbauten gegen Überschwemmungen notwendig waren»⁸¹.

Max Martins Beiträge aus den Jahren 1975, 1979 und 1981

1975 publizierte Max Martin erstmals seinen Gesamtplan als Beilage zur Bibliografie von Augst und Kaiseraugst⁸². In seinem inhaltsreichen Beitrag «Zur Topographie und Stadtanlage von Augusta Rauricorum» von 1979 kommt er dann auf die Rheinbrücken zu sprechen. Im Anschluss an R. Laur-Belart hält er die Obere Brücke «zweifellos» für die ältere⁸³. Er beruft sich auf das von ihm abgebildete Stadtschema R. Laur-Belarts. Ferner verweist er auf die «geologische Situation», wobei er wohl an R. Laur-Belarts «Furt» bei Kaiseraugst und den Mehraufwand des Baus zweier Brücken bei einer Überquerung auf der Höhe der Insel Gwerd gedacht hat.

Neu ist seine Argumentation mit römischen Funden aus der Nähe der späteren Brückenkopfbefestigung, welche die Annahme eines frühen Baus der Oberen Brücke stützen könnten. Dazu gehören mehrere frührömische Gruben mit

claudisch-neronischer Terra Sigillata, die 1930–1934 im Westteil des unmittelbar östlich neben dem Brückenkopf gelegenen alamannischen Gräberfelds von Herten (D) angetroffen wurden. Keine 100 m nordwestlich von diesen Gruben verfolgte Friedrich Kuhn 1937/38 auf 20 m Länge einen 1,4–1,5 m tiefen und 2,5–3,0 m breiten, nicht datierten Spitzgraben⁸⁴. M. Martin vermutet hier im Anschluss an F. Kuhn ein frührömisches Kastell analog dem ebenfalls rechtsrheinischen, claudisch bis domitianischen Kastell von Riegel (D). Die Gruben im Alamannenfriedhof von Herten lassen sich für M. Martin als Teil des Kastelldorfs oder als frühe rechtsrheinische Vorstadt von Augusta Raurica interpretieren. Die nördlich an den Brückenkopf anschliessenden Grabungen von 1982/83 in den Gewannen «Markfeld» und «Im Stück», über die Rudolf Asskamp berichtet⁸⁵, scheinen die Annahme eines gerade hier am von M. Martin vermuteten Platz gelegenen Kastells aber nicht zu bestätigen. Überdies verläuft der Spitzgraben von 1933 in Schnitt 5 – falls der Eintrag zuverlässig ist – nicht in gradliniger Fortsetzung der Befunde in den Schnitten 2 und 6, sondern abgedreht im Sinn des östlichen Einschnitts, wendet sich also vom gesuchten Kastell ab und kann mithin nicht, wie M. Martin erwägt⁸⁶, zu Letzterem gehören (vgl. Abb. 5).

Hinsichtlich des spätromischen Brückenkopfs stellt Max Martin R. Laur-Belarts Ergänzung als rechteckige Anlage mit sechs Türmen infrage.

«Nur weil er an eine von Westen her zwischen Befestigung und Rheinufer zur Brücke hinlaufende Strasse dachte, gab er einem rechteckigen Bau den Vorzug. Diese Strassenführung ist jedoch sehr unwahrscheinlich: Der Gegner würde dem Brückenkopf die geschützte Seite zukehren und dessen Besatzung viel leichter von der Brücke und vom Kastell, vor allem auch vom Rhein abschneiden können, zu dem vielleicht – wie bei den Schiffländern valentinianischer Zeit – zur Ergänzung Flankenmauern hinunterführten»⁸⁷.

⁷⁶ Laur-Belart 1962, 26 f. Als Detail sei noch angemerkt, dass R. Laur-Belart in allen von ihm besorgten Auflagen des «Führers durch Augusta Raurica» die Grabungen Ernst Wagners in der Brückenkopfbefestigung irrg in die Jahre 1886 und 1899 (statt 1887 und 1889) setzt, was von Ludwig Berger in den von ihm besorgten Auflagen übernommen wurde. Vgl. z. B. 1. Auflage Laur-Belart 1937, 146 und 7. Auflage Berger 2012, 341.

⁷⁷ Staehelin 1948, 215 f.

⁷⁸ Laur-Belart 1966b, 241.

⁷⁹ Laur-Belart 1966b, 242.

⁸⁰ Laur-Belart 1966b, 241. Von einer Furt ist allerdings im Protokoll von 1858 nicht die Rede; vgl. unten S. 286.

⁸¹ Laur-Belart 1966b, 242.

⁸² Martin 1975.

⁸³ Martin 1979, 175.

⁸⁴ Kuhn 1939, 84. Kuhn 1939 auch zu den frührömischen Gruben.

⁸⁵ Asskamp 1989, 150 ff.; 153 f.

⁸⁶ Martin 1979, 177 Anm. 11.

⁸⁷ Martin 1979, 176 f. – Zur Illustration allfälliger zum Rhein hinunterführender Flankenmauern verweisen wir auf die Schifflände von Altrip Mannheim-Neckarau in Rheinland-Pfalz (D): von Schnurbein/Bernhard 1990b, 301 f. Auch am Brückenkopf Rheinheim (D) der Zurzacher Römerbrücke gab es neben der nachgewiesenen Flankenmauer vielleicht eine zweite: Hartmann 1980, 12 Abb. 18; Fingerlin 2005b.

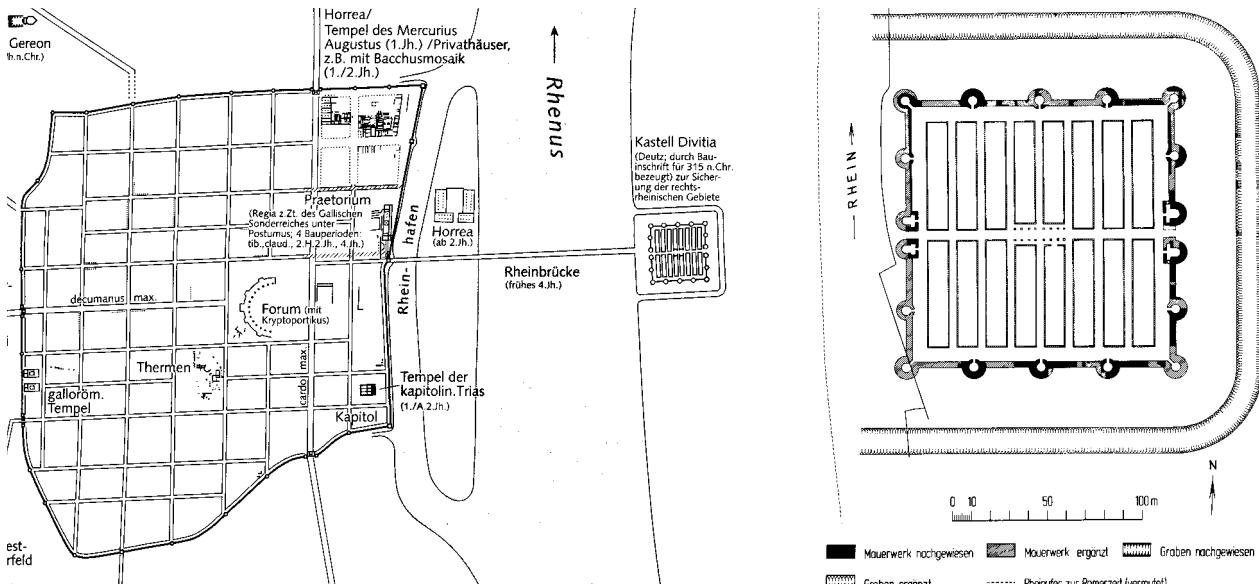


Abb. 16: Links: Römisches Köln (Colonia Claudia Ara Agrippinensis) mit Kastell Deutz (Divitia). M. 1:20 000. Rechts: Kastell Deutz (Divitia). M. 1:4000.

Hier kommt Max Martin offensichtlich von selbst auf den Gedanken der angestrebten Exposition der ungeschützten Seite eines angreifenden Gegners, wie ihn schon mehr als 50 Jahre früher Felix Staehelin erwogen hatte (S. 276). Seit Max Martin wird der spätömische Brückenkopf der Oberen Brücke auf den Plänen als kleines quadratisches Kastell von etwa 45 m × 45 m Seitenlänge ergänzt, das mit acht Türmen bewehrt ist (Abb. 15), wobei M. Martin zur Zahl acht ein Fragezeichen setzt. Nicht ganz ausschliessen möchte er nämlich eine Anlage, bei der die rheinseitige Südfront die Nordfront an Länge übertroffen hätte, also einen trapezförmigen Grundriss⁸⁸. Zur Chronologie bemerkt er Folgendes: «Die Disposition Kastell Kaiseraugst (3,5 ha Innenfläche) – rechtsrheinischer Brückenkopf (0,1 ha?) spiegelt – im Kleinen! – die Kombination Köln (100 ha) – rechtsrheinischer (unter Konstantin d. Gr. erbauter) Brückenkopf Köln-Deutz (1,8 ha) wieder [hier Abb. 16]. Es wäre darum zu überprüfen, ob der Kaiseraugster Brückenkopf wirklich erst unter Valentinian I. (364–375) erbaut wurde ... oder ob er nicht bereits aus konstantinischer Zeit stammt»⁸⁹. Damit tritt auch Köln-Deutz (D) wieder auf den Plan, das schon Th. Burckhardt-Biedermann in seinem unpublizierten Grabungsbericht auf Hinweis Karl Stehlins in einem Zusatz angeführt hatte (S. 268). In einem Artikel aus dem Jahr 1981 betont M. Martin dann ausdrücklich, dass der Brückenkopf «sehr wohl zur gleichen Zeit wie das Kastell erbaut worden sein kann»⁹⁰, wobei er aber nicht präzisiert, ob er an eine Bauzeit unter Diokletian, wie sie Rudolf Laur-Belart für das Kastell annahm⁹¹, oder an eine unter Constantinus I., wie oben erwähnt, gedacht hat.

Gerhard Fingerlins Beiträge aus den Jahren 1976 und 1981

In den drei uns bekannten Ausgaben von «Die Römer in Baden-Württemberg» (1976, 1986, 2005) sowie im Führer

zu Vor- und Frühgeschichtlichen Denkmälern 47 (1981) beschreibt Gerhard Fingerlin den Brückenkopf in jeweils nahezu gleichem Wortlaut mit wenigen, allerdings nicht unwesentlichen Unterschieden⁹².

Die beiden tiefen Einschnitte werden durchgehend als «vielleicht natürlichen Ursprungs» bezeichnet⁹³. Auf den beigegebenen Rekonstruktionsplänen laufen sie jedoch nicht zum Rhein, sondern bilden beidseits der Anlage merkwürdige Schlaufen⁹⁴, die im Text nicht näher erläutert werden. Die Ergänzung der Bauanlage ist auf dem Plan von 1976 rechteckig nach Rudolf Laur-Belart mit sechs Türmen, 1981 und 1986 gewiss in Anlehnung an Max Martin quadratisch mit insgesamt acht Türmen. 2005 wird im Text vorsichtig von einer «quadratischen oder rechteckigen Festungsanlage»⁹⁵ gesprochen. Für die Mauern zwischen den gefundenen Türmen und die südlichen Partien der Anlage nimmt G. Fingerlin an, dass sie im Laufe der Jahrhunderte vom «Rhein unterspült und weggeschwemmt»⁹⁶ worden sind. Was die Brücke betrifft, dachte er zunächst, dass sie «wahrschein-

88 Was etwa an die trapezförmige, allerdings wesentlich grössere spätantike Festung Alta Ripa von Altrip (D) erinnert: von Schnurbein/Bernhard 1990a, 299 ff.

89 Martin 1979, 177.

90 Martin 1981, 72.

91 Laur-Belart 1966a, 12.

92 Fingerlin 1976; Fingerlin 1981; Fingerlin 1986; Fingerlin 2005a.

93 Fingerlin 1976, 566; Fingerlin 1981, 259; Fingerlin 1986, 301; Fingerlin 2005a.

94 Fingerlin 1976, Abb. 338; Fingerlin 1981, 260 Abb. 1; Fingerlin 1986, Abb. 140.

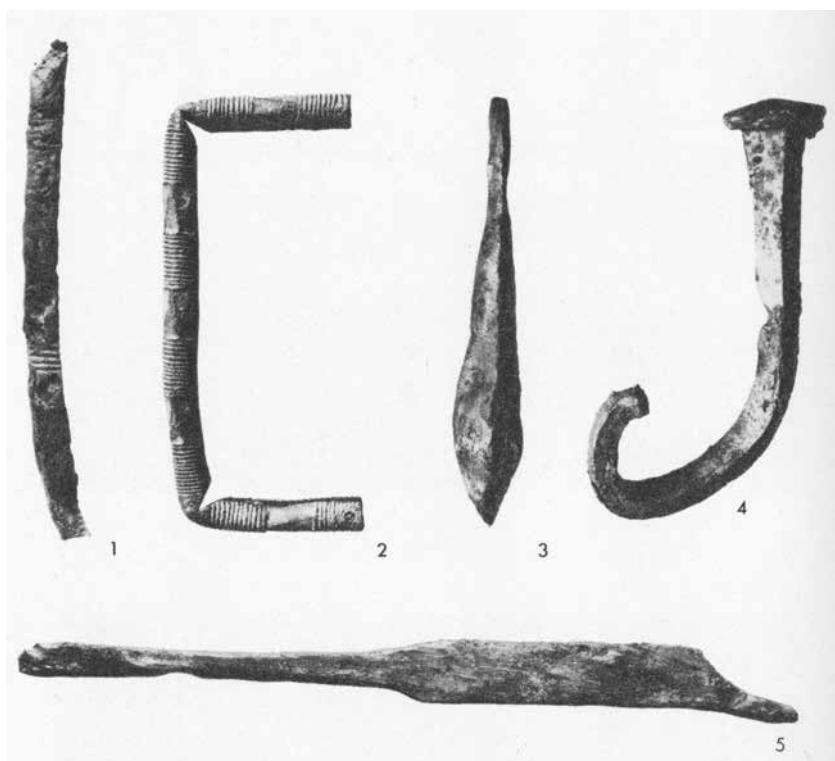
95 Fingerlin 2005.

96 Fingerlin 1976, 566; Fingerlin 1981, 259; Fingerlin 1986, 301; Fingerlin 2005. Zur Unterspülung vgl. unten Anm. 170.

Abb. 17: Wyhlen (D). Brückenkopf. Grabungen R. Laur-Belart/F. Kuhn 1933. Kleinfunde.

M. 2:3.

- 1 Schwertscheidenbeschlag
- 2 Beschlag eines spätrömischen Militär-gürtels
- 3 Griffteil von Eisengerät (Pfriem)
- 4 Nagel
- 5 Messer.



lich auf den westlichen der Geländeeinschnitte zulief»⁹⁷, während er zuletzt die Meinung äusserte, dass sie «wahrscheinlich auf den östlichen»⁹⁸ zulief, so wie es auf den Plänen der schweizerischen Autoren seit 1936 der Fall ist⁹⁹.

Sehr willkommen sind die Abbildung zweier Militaria und die Erwähnung der Scherben von Rädchen sigillata aus den Grabungen von 1933 im Führer von 1981, die bisher noch in keine andere Publikation Eingang gefunden hatten¹⁰⁰. Bei den Militaria handelt es sich um die bronzenen Fragmente eines Schwertscheidenbeschlags (Abb. 17,1) und eines Militärgürtels (Abb. 17,2). Ferner werden ein Messer (Abb. 17,5), der Griffteil eines unbekannten Geräts (Abb. 17,3) sowie ein Nagel aus Eisen (Abb. 17,4) abgebildet¹⁰¹. Es sind also nicht ganz so wenige Funde, wie es bei Rudolf Laur-Belart den Eindruck machte (S. 275). Eine Anzahl Ziegel mit Stempel der *legio I Martia* belegt den Zusammenhang mit dem *castrum Rauracense*, «ohne dass sich daraus ein gesichertes Baudatum gewinnen liesse»¹⁰². Die «Fundarmut», wenn auch 1981 treffender als «relative Fundarmut» bezeichnet, spricht für ihn ebenfalls «möglicherweise für eine kurze Benützungsszeit und damit für eine späte Entstehung innerhalb des 4. Jahrhunderts n. Chr. (Zeit Valentinians I.)»¹⁰³.

Ludwig Bergers «Führer durch Augusta Raurica» von 1988, 1998 und 2012

An der Existenz der Oberen Brücke bestehen für Ludwig Berger in den drei von ihm besorgten Auflagen des «Führers durch Augusta Raurica» keine Zweifel, da er den Nachrichten aus dem 16. und 17. Jahrhundert über sichtbare Brückenreste bei Niederwasser «unbedingt Glauben schenken möch-

te»¹⁰⁴. Zudem hält er die ausgewählte engste Stelle, die nur eine beschränkte Anzahl von Jochen verlangt, zum Bau einer Brücke für sehr geeignet¹⁰⁵. Als widerlegt gelten kann die in der 7. Auflage von 2012 im Anschluss an Constant Clareboets geäusserte Annahme, dass auf der Karte Georg Friedrich Meyers von 1680 ein ufernahes Brückenwiderlager der Oberen Brücke zu erkennen sei (Abb. 18,3)¹⁰⁶. In Wirklichkeit dürfte es sich bei dem schwer zu deutenden Flecken auf der Karte G. F. Meyers um eine Salmenwaage handeln, wie sie auf der Fricktaler Karte Joseph Leimgrubers von 1772 deutlich erkennbar ist (vgl. Abb. 40)¹⁰⁷.

97 Fingerlin 1976, 567; Fingerlin 1981, 263; Fingerlin 1986, 301.

98 Fingerlin 2005a.

99 Vgl. hier Abb. 13–15 und Laur-Belart 1962, 17 Abb. 1.

100 Fingerlin 1981, 262 und Abb. 4.

101 Beim Nagel handelt es sich nicht um das 86 cm lange, vielleicht nachrömische Exemplar, das nach Laur-Belart 1934a, 114 möglicherweise zum Steinbrechen verwendet worden ist.

102 Fingerlin 1976, 567; Fingerlin 1981, 262; Fingerlin 1986, 301; Fingerlin 2005.

103 Fingerlin 1976, 567; Fingerlin 1981, 262; Fingerlin 1986, 301; Fingerlin 2005.

104 Laur-Belart/Berger 1988, 31; Berger 1998, 33; Berger 2012, 46.

105 Laur-Belart/Berger 1988, 29; Berger 1998, 31; Berger 2012, 41 ff.

106 Berger 2012, 46.

107 Die Salmenwaage ist eine Installation für den Lachsfang an einer im Alamannischen sogenannten Woog = eine tiefe Stelle im Strombett in der Nähe des Ufers mit Wirbelbildung dank rückläufiger Strömung; vgl. Salathé 2007b, 247.



Abb. 18: Ausschnitt aus Georg Friedrich Meyers Karte von Augst und den angrenzenden Gemeinden aus dem Jahre 1680. Süden liegt oben.

- 1 Zwei Kiesbänke an der Ergolzmündung in den Rhein (wahrscheinlich nur bei Niedrigwasser sichtbar)
- 2 Reste des «Rundbaus im Rheine»
- 3 Für C. Clareboets mutmassliche Reste der Widerlager der Oberen Brücke, in Wirklichkeit wohl eher Reste einer Salmenwaage.

R. Laur-Belarts Furt wird abgelehnt und im Gegensatz dazu auf die tiefe, als dolinenartig bezeichnete Senke aufmerksam gemacht, die erstmals bei der Sondierung des Rheinbetts von 1890 festgestellt worden war und die auch in neuster Zeit beobachtet werden konnte (Abb. 19)¹⁰⁸.

In der Frage des Baudatums der Oberen Brücke bleibt Ludwig Berger vage im frühen Bereich und lässt – zunächst unausgesprochen – die Möglichkeit durchschimmern, dass eine zeitliche Differenz zwischen der Planung von R. Laur-Belarts «Ur-Anlage» und deren Ausführungsdatum bestehen könnte: «Die auf diese oberste Brücke hinzielende Castrumstrasse datiert aus dem 1. Jahrhundert. Deshalb und wegen ihrer Lage auf dem Cardo Maximus der mutmasslichen Landvermessung nach R. Laur-Belart muss angenommen werden, dass der Bau der Brücke in der Straßenplanung von Anfang an vorgesehen war»¹⁰⁹. In der zuletzt erschienenen Auflage von 2012 wird dann bei der Hervorhebung des hypothetischen Charakters aller chronologischen Aussagen zur Geschichte der Rheinbrücken Augusta Rauricas ausdrücklich betont, dass «erst noch zwischen Projektierungs- und Ausführungsdatum zu unterscheiden wäre»¹¹⁰.

Ludwig Berger rechnet wie auch Rudolf Laur-Belart mit einem Fortbestehen der Oberen Brücke ins 4. Jahrhundert und bezeichnet den Schutz des wichtigen Rheinübergangs als Hauptaufgabe des sehr wahrscheinlich zwischen 290 und 300 n. Chr. errichteten *castrum Rauracense*¹¹¹. Der Umstand aber, dass Kaiser Constantius II. im Jahre 354 n. Chr. – erfolglos – versucht hat, bei Kaiseraugst eine Schiffsbrücke zu bauen, ist für L. Berger Anlass zur Annahme, dass die Brücke damals zerstört war. Kaiser Valentinian I. (364–378 n. Chr.) wird in den Auflagen von 1988 und 1998 eine «Reparatur zugeutraut»¹¹², was 2012 zwar nicht grundsätzlich bestritten, aber in diesem Fall für die Obere Brücke als eher unwahrscheinlich erachtet wird, «da das Südtor des Kastells Kaiseraugst und das nördlich ans Tor anschliessende Teilstück der Castrumstrasse unter Valentinian I. nicht mehr in Betrieb waren»¹¹³.

Der befestigte Brückenkopf muss allerdings nicht zwangsläufig mit einer festen Brücke, sondern kann auch mit einer

im Bedarfsfall wiederholt zu errichtenden Schiffsbrücke in Zusammenhang stehen¹¹⁴. Was die Bauzeit des Brückenkopfs anbelangt, dachte L. Berger wie die meisten zunächst an Valentinian I.¹¹⁵, möchte aber in der Auflage von 2012 das Datum innerhalb der spätömischen Zeit am liebsten völlig offen lassen. Er begrüßt Rudolf Fellmanns Vorschlag von 2005 (S. 282), dass die Befestigung, z. B. angesichts einer akuten Bedrohung durch die Alamannen, unvollendet geblieben sei, modifiziert ihn aber dahingehend, dass die zahlreichen Funde von Dachziegeln «für eine Überdachung und damit doch für eine gewisse Vollendung – nur der Türme? – sprechen»¹¹⁶.

Rudolf Asskamps Abhandlung «Südliches Oberrheintal in frührömischer Zeit» von 1989

In dem aus seiner Dissertation hervorgegangenen Werk «Das südliche Oberrheintal in frührömischer Zeit» kommt Rudolf Asskamp auch auf Probleme des Brückenkopfs und der Brücke zu sprechen. In der Auseinandersetzung mit Rudolf Laur-Belarts Grabensystem von 1933 äussert er Zweifel an der Zuverlässigkeit des Spitzgrabenbefundes¹¹⁷; anstelle des Spitzgrabens würde er im kiesigen Material eine «gerundete Grabensohle erwarten», wie sie im nahen Markfeld (D) in den Grabungen von 1983 gemäss R. Asskamp angetrof-

108 Laur-Belart/Berger 1988, 27; Berger 1998, 29 f.; Berger 2012, 41. Zu den Feststellungen in neuester Zeit vgl. hier S. 293 ff.

109 Laur-Belart/Berger 1988, 31; Berger 1998, 33; Berger 2012, 46: «... schon früh vorgesehen war».

110 Berger 2012, 47.

111 Laur-Belart/Berger 1988, 176; Berger 1998, 202; Berger 2012, 49; 317 ff.

112 Laur-Belart/Berger 1988, 192; Berger 1998, 217.

113 Berger 2012, 49.

114 Laur-Belart/Berger 1988, 192; Berger 1998, 217 f.; Berger 2012, 342.

115 Laur-Belart/Berger 1988, 192; Berger 1998, 217.

116 Berger 2012, 341.

117 Asskamp 1989, 152.

fen worden ist. Immerhin dürfte R. Laur-Belart den Spitzgraben an den vier nahe beieinanderliegenden Wänden der Schnitte 2 und 6 und dessen Südwand in Schnitt 5 beobachtet haben (S. 272), was, wie wir meinen, eine Zufallskonstellation des Kieses unwahrscheinlich macht; vielleicht waren die von R. Laur-Belart mit Vorsicht vermuteten «Abwehrverhaue» zur Verhinderung des Abrutschens des Kieses tatsächlich angebracht worden (S. 272).

«Die Frage der Brücke und ihrer Datierung [...] ist bislang noch nicht zufrieden stellend geklärt»¹¹⁸. R. Asskamp äussert Zweifel an der Beweiskraft von R. Laur-Belarts astronomischer bzw. vermessungstechnischer Argumentation für eine Frühdatierung. Wenn aber just die Beweiskraft der ungebrochen gradlinigen Verbindung «von der Stadt bis über den Rhein» (Kursivsetzung L. B./M. S.) infrage gestellt wird, muss darauf geantwortet werden, dass schon R. Laur-Belart selbst die genaue Nordausrichtung der Brücke als unbewiesen bezeichnet hat (S. 275).

Der spätantike Brückenkopf legt für R. Asskamp eine feste Brücke im 4. Jahrhundert nahe; an ihrer Existenz sei wegen der Schriftstellernachrichten aus dem 16. Jahrhundert nicht zu zweifeln, die von sichtbaren Brückenresten bei Niederwasser berichten. Aufgrund der frührömischen Funde aus dem alamannischen Gräberfeld von Herten (D) ist aber auch eine ältere Brücke für R. Asskamp wahrscheinlich, die am ehesten vom Militär errichtet wurde. «Damit wäre zumindest eine kurzfristige militärische Präsenz in Wyhlen/Herten zu verbinden, die sich nicht unbedingt sichtbar in einem Lager dort niederschlagen müsste».

Constant Clareboets' und Markus Schaub's Artikel «Antike und neuzeitliche Wehrbauten in und um Augst» von 1990

In der Zusammenstellung aller damals bekannten Wehrbauten im Umfeld von Augusta Raurica ist auch das kleine rechtsrheinische Kastell – der sogenannte Brückenkopf – aufgelistet¹¹⁹. Aufgrund der zu dieser Zeit gültigen Ansicht wurde das Kleinkastell in die valentinianische Zeit datiert und als quadratische Anlage mit acht Türmen rekonstruiert. Erstmals wurde mit einer Rekonstruktionszeichnung versucht, einen Eindruck von diesem Bauwerk in spätantiker Zeit darzustellen. Heute ist sie durch die neue Rekonstruktion Abb. 28,A ersetzt.

Markus Schaub's Exkurs «Die römischen Rheinbrücken in Augusta Rauricorum» von 1993

Der Exkurs im Anschluss an die Rekonstruktion der Violenbachbrücke, in dem neben anderen Brücken auch die Östliche Rheinbrücke (= Obere Rheinbrücke) behandelt wird, enthält die erste vollständige Zusammenstellung gesicherter und vermuteter Brücken in Augusta Raurica¹²⁰.

Darin enthalten sind eine Auflistung der Schriftsteller-nachrichten des 16. Jahrhunderts sowie die Erwähnung des ungewöhnlich tiefen Wasserstandes im Februar 1858 mit der Anbringung der Eisenplatte am «Burgrainkopf»¹²¹. Auf der Basis des Tauchprofils von 1984 (S. 284) kommt Markus Schaub zu nachstehendem Schluss: «Die topographischen

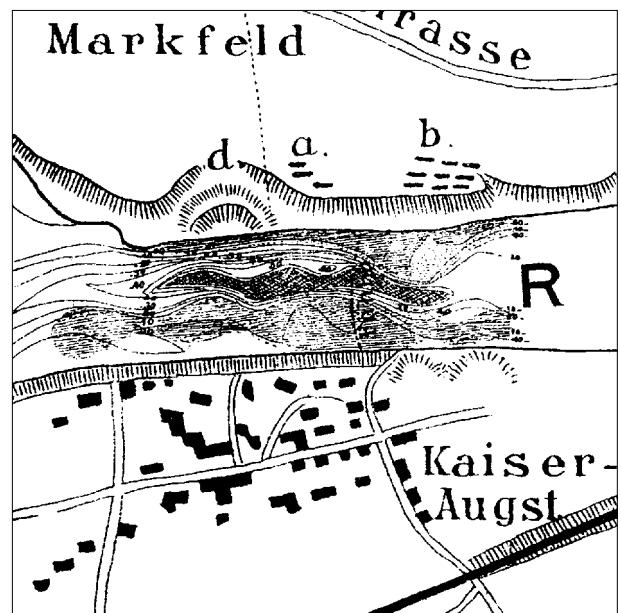


Abb. 19: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Die Senke (kreuzschartig) im Rheinbett zwischen Kaiseraugst und Brückenkopf. Aufnahme 1890. Ohne Massstab.

Bedingungen für eine Brücke waren also in römischer Zeit (vor dem Stau) an dieser Stelle weitaus besser als in grossem Umkreis, da der Rhein (abgesehen von dieser Stelle bei Kaiseraugst) auf weite Strecken mäandrierte und damit immer eine Überschwemmungsgefahr darstellte. Eventuell waren auch Überschwemmungen der Grund, weshalb im Verlaufe der Stadtgeschichte Augusta Rauricorum verschiedene Brückenstellen existierten und evtl. z. T. wieder aufgegeben werden mussten»¹²².

Abschliessend folgt die Erwähnung des vergeblichen Versuchs Constantius' II. von 354 n. Chr., eine Schiffsbrücke zu erstellen. «Spätestens seit der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. hat also im Gebiet des Castrum Rauracense keine fest konstruierte Brücke mehr bestanden»¹²³.

Peter-Andrew Schwarz' Beitrag zu den «Spätromischen Befestigungsanlagen» von 1998

P.-A. Schwarz kommt in seinem Überblick über «Die spätromischen Befestigungsanlagen in Augusta Raurica» auch auf den rechtsrheinischen Brückenkopf zu sprechen¹²⁴. Vorsichtig ist von «der quadratischen oder rechteckigen und mit sechs oder acht Türmen versehenen Anlage»¹²⁵ die Rede.

118 Dazu und zum Folgenden Asskamp 1989, 154.

119 Clareboets/Schaub 1990, bes. 173 mit Abb. 3.

120 Schaub 1993, 153 ff.

121 Gemeint ist der «Burgwaagkopf»; vgl. S. 286.

122 Schaub 1993, 155.

123 Schaub 1993, 155.

124 Schwarz 1998a.

125 Schwarz 1998a, 108.



Abb. 20: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Plan mit Höhenkurven von 1903 aus der Zeit vor dem Bau des Augster Kraftwerks. Die Senke im Rheinbett ist als Rinne eingezeichnet. Eingetragen sind die römischen Grundrissreste. Beachte die «Schaumer» genannte Salmenwaage vor dem rechten Rheinufer. M. 1:3000.

Vielleicht in Anlehnung an Ludwig Berger wird der Gedanke geäusserzt, dass die im Jahre 354 n. Chr., nach Ammianus Marcellinus zu schliessen, nicht reparierte Brücke anlässlich der Errichtung des Brückenkopfs möglicherweise durch eine Schiffsbrücke ersetzt worden ist¹²⁶. Betont wird, dass mit dem nach R. Laur-Belart in den Siebzigerjahren des 4. Jahrhunderts n. Chr. erfolgten Bau des Brückenkopfs auch ein Stützpunkt für Gegenstösse in das von den Alamannen besetzte rechtsrheinische Gebiet geschaffen war.

Rudolf Fellmanns Beitrag an die Festschrift für Rainer Wiegels von 2005

Am Schluss seiner «Bemerkungen zum Castrum Rauracense» in der Festschrift für Rainer Wiegels kommt Rudolf Fellmann auch kurz auf den rechtsrheinischen Brückenkopf zu sprechen¹²⁷. Erstmals in der Forschung wird hier die Frage gestellt, ob der Brückenkopf «nicht ganz einfach unvollendet geblieben ist», denn dass die fehlenden Mauern in den Rhein abgerutscht seien, «ist reine Annahme». Die Erbauungszeit ist entgegen R. Laur-Belart nicht spät im 4. Jahrhundert anzusetzen, sondern liegt wahrscheinlich noch in dessen erster Hälfte, in welcher die Ziegel mit Stempel der *legio I Martia* nach R. Fellmann aufgrund dreier datierter Fundstellen bei uns heute anzusetzen sind¹²⁸. Die Errichtung des Brückenkopfs ist vielleicht zum Schutz der Brücke vor den Alamannen begonnen worden. Ebenso gut können die Arbeiten wegen einer akuten Bedrohung durch die Alamannen wieder aufgegeben worden sein. Dezidiert bejaht wird

die eingangs gestellte Frage im Schlussatz, in dem die heute übliche quadratische Rekonstruktion der Anlage anvisiert ist: «Jede Ergänzung zu einem klassischen Quadriburgium trifft vielleicht die Absichten der Erbauer. Wirklich realisiert wird der Bau in dieser Form aber nie.» Die beabsichtigte Gesamtform ist nach R. Fellmann letztlich also unsicher, der angetroffene Grundriss ist aber in jedem Fall unvollständig.

Jürg Rycheners «Fotokampagne» von 2012

Die jüngste, vorsichtig formulierte Meinungsäusserung stammt von Jürg Rychener im Rahmen seines Berichts über die Fotokampagne im Brückenkopf vom 06.09.2011¹²⁹. J. Rychener hält die runde Form der Türme offensichtlich nicht für gesichert, denn er setzt hinter «Rund» ein Fragezeichen. Ob an halbrunde Türme gedacht ist, wie sie das tetrarchische Kastell *Caelius Mons*/Kellmünz (D) am raetischen Donau-Iller-Limes besitzt¹³⁰? Ein halbrunder Grundriss ist in unserem Fall angesichts des guten Erhaltungszustands von Turm I allerdings ausgeschlossen. Erstaunlich ist für J. Rychener,

126 Laur-Belart/Berger 1988, 32.

127 Fellmann 2005, 284 f.

128 Fellmann 2004, 201 f.

129 Rychener 2012, 40 ff.

130 Mackensen 1998, Abb. 6.

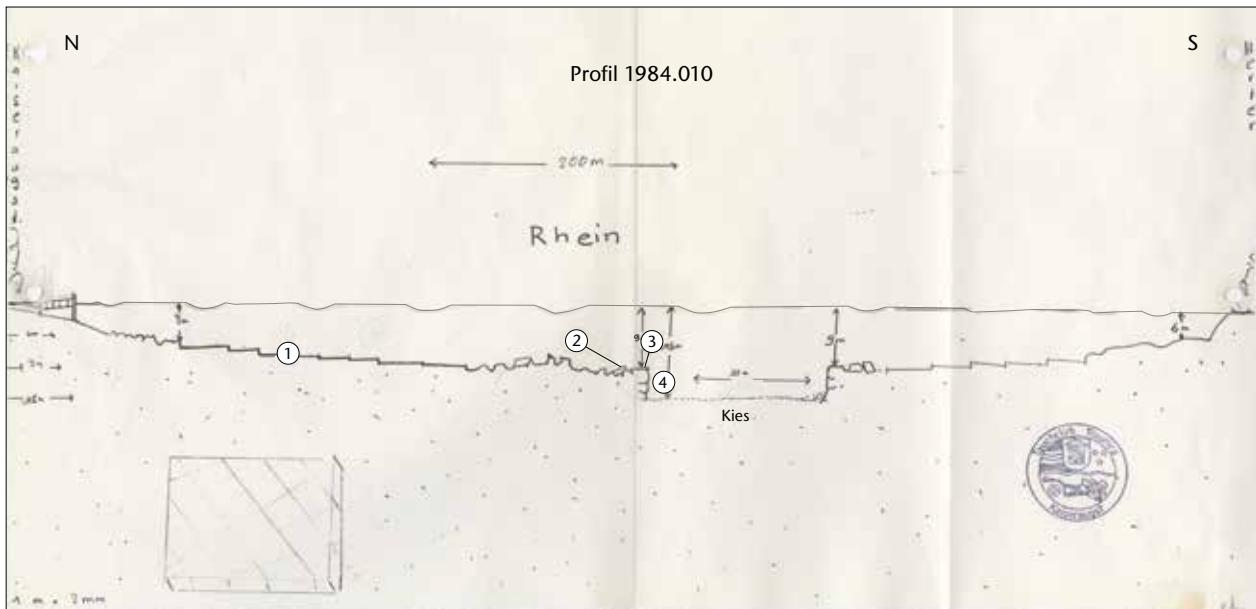


Abb. 21: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Freie Profilzeichnung quer durchs Rheinbett von Taucher Hunziker anlässlich des Tauchgangs 1984. Situation siehe Abb. 26, Profil 6y. Die Senke ist mit Kies aufgefüllt. Die Ziffern bezeichnen fotografische Aufnahmen. Ohne Massstab.

dass «man an den Turmresten keine Ansätze von Zwischenmauern gefunden hat». «Gewiss können diese Mauern erodiert sein, andererseits sind spätantike Festungsmauern im Allgemeinen sehr massiv aufgeführt». R. Fellmanns These, dass der Bau unvollendet sein könnte (S. 282), wird nicht erwähnt. «Von daher gesehen wäre vielleicht doch zu überlegen», ob das Bauwerk «weniger als Kleinkastell als vielmehr als Brückentor zu interpretieren wäre – mit entsprechend anderem Grundriss»¹³¹. Wie das «befestigte Brückentor» ausgesehen haben könnte, wird nicht erläutert und die Ausführungen werden mit der derzeit üblichen Ergänzung der Anlage als Quadrat mit acht Rundtürmen und östlich daran vorbeiziehender Strasse illustriert. J. Rychener fragt sich, ob die vergebliche Suche der Ausgräber nach der Strasse mittels «Sondierschnitten an verdächtigen Orten» im Umkreis der Anlage nicht für ein Brückentor spreche, äussert aber keine Meinung, warum die Strasse auch nicht in dessen vermeintlichen Torbereich, z. B. in R. Laur-Belarts Schnitt 9 (Abb. 5), angetroffen wurde. Am Ende der letzten Anmerkung wird noch die Einschränkung gemacht, dass die «Nur-Tor-Theorie» nur gilt, wenn die Rheinbrücke zur Zeit des Kastells noch bestand¹³². Ein Problem bleiben in der Tat die für spätantike Verhältnisse wenig massiven Mauern.

Wagner hat die betreffenden Berichte im Anhang zu seiner Grabungspublikation abgedruckt¹³³. Die Untersuchung galt der Feststellung allfälliger Brückenteile. Dass derartige, wohl mittels Stangen und/oder beschwerten Seilen gesuchte Belege ausblieben, war für die Beteiligten aber in keiner Weise ein Beleg gegen eine Rheinbrücke, denn die Untersuchung ergab, dass das Strombett «gerade an dieser Stelle in den Felsen eingeschnitten ist, auf welchem das Mauerwerk von Brückepfeilern unmittelbar, d. i. ohne Pfähle und Rost aufgesetzt gewesen und im Lauf der Jahrhunderte wieder vollständig weggespült, bzw. in die tiefe Erosionsrinne versenkt worden sein kann»¹³⁴. Auf der beigegebenen Planskizze ohne Massstab, der ersten ihrer Art im Bereich der gesuchten Oberen Brücke, ist die tiefe Erosionsrinne, die heute als Folge der Auskolkungen im Mittleren Muschelkalk anzusehen ist (S. 287), mit Kreuzschraffur bezeichnet (Abb. 19). Sie hat einen bewegten Umriss und erreicht maximal etwa 45 m Breite, gemessen an der Breite des Rheins von 200 m. Sie kommt damit der Ausdehnung auf der modernen Echolotaufnahme von 2001 nahe (vgl. Abb. 24). Eine Tiefenangabe ist nicht mehr eindeutig ablesbar, doch glaubt man «tiefer als 50 Dezimeter» (= 5 m) ableiten zu können.

«Überlagerte Kiesgeschiebe»¹³⁵ werden zwar im Text erwähnt, nicht jedoch in der Legende zur Planskizze, auf der

Feststellungen zum Rheinbett

Die Untersuchungen von 1890

Eine erste, auf Veranlassung Ernst Wagners vorgenommene Untersuchung durch die Rheinbauinspektion Freiburg der Grossherzoglichen Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaus fand bei Niederwasser im Januar 1890 statt. Ernst

131 Rychener 2012, 42.

132 Rychener 2012, 42 Anm. 158.

133 Wagner 1890, 163 f.

134 Baudirektor Honsell in: Wagner 1890, 163.

135 Caroly von der Rheinbauinspektion in: Wagner 1890, 163 f.



Abb. 22: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Unterwasserfoto des Tauchgangs von 1984. Spur eines Brückenpfeilers?

sie wohl durch feine Punktierung markiert sind. Pfahlreste im Kies wurden offensichtlich nicht beobachtet, wenn sie denn überhaupt je vorhanden gewesen waren.

Die Vermessung von 1903

Auf der Vermessung von 1903 aus der Zeit vor dem Kraftwerkbau (1908–1912) und vor dem Rheinstau präsentierte sich die Senke als 70 m lange Rinne ab 248,00 m ü. M. (Abb. 20), deren Tiefe offensichtlich nicht abgeklärt werden konnte. Auch fehlt der Senke der bewegte Umriss, wie er auf den Vermessungen von 1890 (Abb. 19) und 2001 (Abb. 24) festgehalten ist. Offensichtlich ist hier stark vereinfacht worden. Wichtig ist der Plan vor allem, weil auf ihm am rechten Ufer die «Schaumer» genannte Salmenwaage eingetragen ist.

Die Tauchgänge von 1984

Im Jahre 1984 fanden im Bereich der mutmasslichen Oberen Brücke Tauchgänge von Mitgliedern des Tauchclubs Raurica statt, über die eine Profilzeichnung quer durchs Rheinbett in der Nähe der vermuteten Oberen Brücke (Abb. 21) und eine von Urs Müller verfasste Gesprächsnotiz berichten. Die Gesprächsnotiz datiert vom 6. Februar 1985, das Informationsgespräch mit den Mitgliedern Bühler, Delfoss und Hunziker des Tauchclubs und Urs Müller fand einen Tag zuvor statt¹³⁶.

Gemäss der Notiz bzw. der Beischrift zu den Fotos stammen Profilzeichnung und fotografische Aufnahmen vom Taucher Hunziker. Die der Profilzeichnung beigegebenen Masszahlen sind stets auf ganze Meter gerundet. Auch Hunziker stiess auf die markante Senke, deren Tiefe mit 6 m angegeben wird (15–9 m). Bemerkenswert ist auch die Füllung der Senke mit Kies, ein Befund, der nur aus dieser Quelle

bekannt ist. Zu Foto 2 schreibt Urs Müller in besagter Gesprächsnotiz: «Westlich¹³⁷ der tiefen Rinne liegen ‹Steinquader› in verschiedenen Richtungen (Foto 2). Hier könnte ein Brückenjoch gestanden haben» (Abb. 22). Im Übrigen wurden am 5. Februar 1985 Möglichkeiten des weiteren Vorgehens besprochen und u. a. vorgeschlagen, zum Zweck genauerer Messungen ein Drahtseil mit Markierungen zu spannen. Auch die Kostenfrage wurde angeschnitten, wobei ein «normaler Tauchgang <auf Fr. 100.–> zu stehen gekommen wäre. «Um z. B. 70 m zu untersuchen (Fotos) sind mindestens 20 Tauchgänge à 2 Mann nötig». Zu weiteren Tauchgängen in Absprache mit der Grabungsleitung Kaiseraugst ist es nicht gekommen.

Die Unternehmungen Roland Kistners der 1990er-Jahre

In der ersten Hälfte der 1990er-Jahre führte der an den römischen Rheinbrücken Augusta Rauricas interessierte Roland Kistner aus Badisch-Rheinfelden (D) im Bereich des Brückenkopfs und der Oberen Brücke einige Aktionen auf eigene Faust durch. Äusserer Anlass waren Untersuchungen des Deutschen Fischerei- und Naturschutzaufsichtspersonals im Jahr 1992, dem der Vater Roland Kistners, Rolf Kistner, angehörte. Aus einem ersten Bericht Roland Kistners an Alex R. Furger erwähnen wir den Fund je einer Münze der Kaiser Antonini-

136 Die genannten Unterlagen nebst von den Tauchern unter Wasser aufgenommene, für den Außenstehenden schwer deutbare Fotografien sind unter der Vorgangsnummer 1984.010 abgelegt; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

137 Gemeint wohl: südlich.

nus Pius (138–161 n. Chr.), Mark Aurel (161–180 n. Chr.) und Julian (360–363 n. Chr.), die beim «Durchsuchen des Ausgrabungsschutts» der Brückenkopfbefestigung mittels Metallsuchgerät zum Vorschein gekommen waren und für R. Kistner zum Anlass wurden, die valentinianische Bauzeit der Befestigung anzuzweifeln¹³⁸.

Im November 1993 unternahm R. Kistner mit einigen Kollegen drei Tauchgänge im Rhein im Vorfeld des Brückenkopfs. Sein schriftlicher Bericht vom Januar 1994 ist im Original erhalten¹³⁹, der zugehörige Plan mit der Lokalisierung der Beobachtungen R. Kistners zurzeit aber nicht auffindbar. Der Bericht ist auch von Claude Spiess für den Text des Beitrags an die Sitzung des Forschungsforums von Augusta Raurica vom 20. Januar 2015 herangezogen worden (S. 266). Wichtigstes Ergebnis scheint der – wohl in Ufernähe – festgestellte Fundreichtum zu sein: «Boden übersät mit Ziegelfragmenten und Mörtel zwischen Bruchsteinblöcken, auch grosse Ziegel, zum Teil noch ganz, leider ohne Stempel, halbrunde Ziegel, einer davon mit Dorn, schwarze Tonscherben». Ob und in welchem Ausmass dieser Bauschutt von der spät-römischen Brückenkopfbefestigung stammt, ist nicht klar. Höchstwahrscheinlich ist auch Mittelalterliches vorhanden, worauf der halbrunde Ziegel mit Dorn schliessen lässt (Abb. 23). Zu diesem gibt es keine römischen Parallelen, aber durchaus sehr nahe stehende Vergleichsstücke aus dem Mittelalter¹⁴⁰. Offensichtlich ist die einst hier angelegte Salmenwaage namens Schaumer, die einerseits schon im 14. Jahrhundert existiert zu haben scheint¹⁴¹, die aber auf dem Höhenplan von 1903 immer noch eingetragen ist, am Bauschutt mindestens beteiligt (Abb. 20). Dass die Fischerhäuschen der Salmenwaagen mit Ziegeln abgedeckt waren, zeigt die alte Fotografie der Geigerwaage oberhalb von Kaiseraugst¹⁴². Dass die Fundstelle des Ziegels möglicherweise ein kleines Stück stromaufwärts von der Schaumerwaage liegt, braucht nicht zu stören; rückläufige Strömung ist charakteristisch für Salmenwaagen (Anm. 107).

Wegen des Fehlens des erwähnten Plans nicht lokalisierbar, aber gewiss von weiter draussen im Rhein sind durch R. Kistner ferner folgende Beobachtungen überliefert: «Grosse glatte Platten, ordentlich nebeneinander, führen schräg ca. 20–30 Grad in die Tiefe (Rhein Mitte). Meine erste Vermutung dürfte falsch sein, dass es sich um eine Rampe handelt. Denn keine Geleise sowie fehlende Seitenbefestigung als auch axiale Verdrehung deuten auf eher natürlichen Ursprung». Vielleicht befinden wir uns mit dieser Feststellung im Randbereich der mehrfach erwähnten Senke (S. 284; 293).

Das begonnene Jubiläumsprojekt zum Jahre 2003

War die Tauchaktion von 1984 allenfalls als Vorabklärung gedacht, so blieb das als «Jubiläumsprojekt 2003» bezeichnete Vorhaben nur unfreiwillig ein solches. Auf Anregung des Geologen und Hydrologen Werner Kanz vom Amt für Umweltschutz des Kantons Aargau und vormaligen Mitarbeiters der Kantonsgeologie wurde als Jubiläumsprojekt im Hinblick auf die 200-Jahr-Feier der Gründung des Kantons Aargau im Jahre 1803 die genaue Lokalisierung und weitere

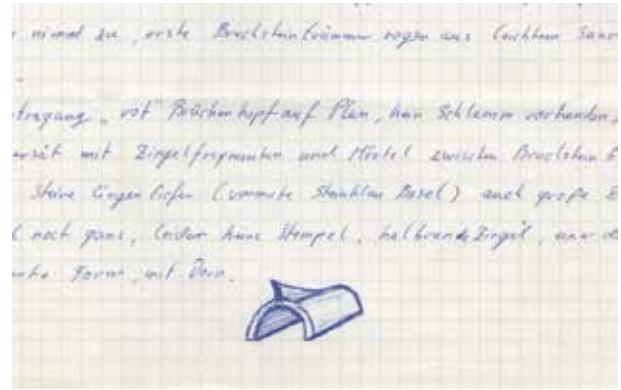


Abb. 23: Wyhlen (D). Rheinbett im Vorfeld der Brückenkopfbefestigung. Rundziegel mit Dorn, sehr wahrscheinlich mittelalterlich. Ohne Massstab.

Erforschung der zwei römischen Rheinbrücken bei Kaiserburg (Obere Brücke und Gwerd-Brücke) ins Auge gefasst. Das Vorhaben war gedacht als ein Projekt, «das die Funktion des Kantons Aargau als Nahtstelle und Bindeglied über den Rhein beispielhaft aufzeigen könnte»¹⁴³. Gegebenenfalls hätte auch die Untere Brücke, die zum Kanton Basel-Landschaft gehört, ins Projekt einbezogen werden können.

Weil jedoch die Kaiserburgster Budgetposten der Kantonsarchäologie abgesehen von einer Anfangsfinanzierung für Notgrabungen eingesetzt werden mussten und weil die zuständigen Stellen des Kantons Aargau anderen Jubiläumsthemen den Vorzug gaben, blieb es bei den bathymetrischen Echolotmessungen des Rheinbetts, die das Forel-Institut Genf unter der Leitung von Walter Wildi in einem Bereich von jeweils 100 m beidseits der Oberen Brücke und der Gwerd-Brücke am 20. November 2001 durchgeführt hatte. Zu den geplanten Detailabklärungen mit Tauchgängen zur Feststellung allfälliger Brückenjochreste aus Mauerwerk oder in Form hölzerner Pfahlungen ist es nicht mehr gekommen¹⁴⁴.

Abb. 24 zeigt die Echolot-Aufnahme im Bereich der angenommenen Oberen Brücke. Laut einem «Kurzbericht» W. Wildis vom 26. November 2001 sind die Uferzonen noch nicht auskartiert und «einzelne Objekte wie z. B. Blöcke» sind nicht erfasst. Die Tiefen sind mit Anzahl Meter unter

138 Brief vom 10.12.1992. Vorgang 1992.016, Ordner H47; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. – Zu den Münzfunden siehe unten S. 289 f.

139 Vorgang 1994.014, Ordner H85; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

140 Vgl. Goll 1984, Abb. auf S. 57 und auf S. 59; Goll/Goll 1987, Abb. 10; 11. Für Hinweise danken wir Rudolf Känel, Augst.

141 Baumann 1993, 114.

142 Baumann 1993, Abb. 22.

143 Rundmail von Werner Kanz vom 13. Juli 2001. Vorgang 2001.017; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

144 Vgl. Gesprächsnote Urs Müllers vom 21. März 2002 zum Gespräch mit W. Wildi, W. Kanz und U. Müller am 19. März 2002, Vorgang 2001.017; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

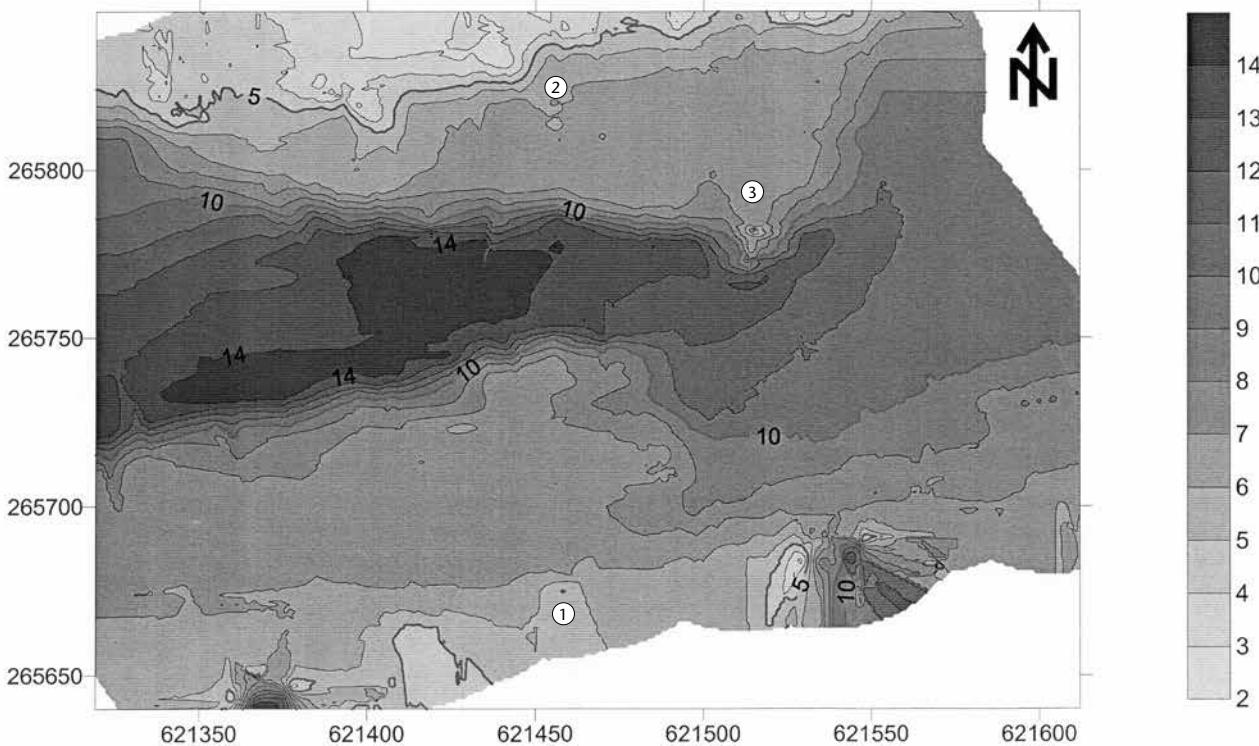


Abb. 24: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Echolot-Aufnahme des Rheinbetts im Umkreis der gesuchten Oberen Brücke durch das Forel-Institut Genf (Leitung W. Wildi). Tiefen in Metern ab Wasseroberfläche angegeben. Verbunden die Vorsprünge auf beiden Ufern bei 621 450, vielleicht von zur Brücke führenden Rampen. Im Osten hervorgehoben der vermutliche «Burgwaagkopf». Zu den Zahlen 1–3 vgl. Text. Möglicherweise handelt es sich bei den beiden starken Vorsprüngen im Westen (zwischen den beiden Koordinaten 621400 und 621450) um Reste der auf beiden Seiten des Rheins liegenden Salmenwaagen. Ohne Massstab.

Wasserspiegel angegeben. Trotz der ausstehenden Auskartierung ist es für W. Wildi auffällig, dass sich die Vorsprünge beim Punkt 621 450 am südlichen (Abb. 24,1) und nördlichen (Abb. 24,2) Ufer in etwa gegenüber liegen¹⁴⁵. Nach Urs Müllers in einem Vorbericht geäusserter Meinung könnte es sich um Rampen handeln, die zur Brücke geführt haben¹⁴⁶. Möglicherweise sind in der Rampe auch Widerlager miteingeschlossen (S. 292). Es muss jedenfalls auffallen, wie nahe diese Linie beim vermuteten Verlauf der Brücke liegt (Abb. 26, Profil 6x). Hier müsste nun, wie U. Müller betont, mit Tauchaktionen und eventuellen Unterwassergrabungen der Charakter des Vorsprungs abgeklärt werden.

Wie im Profil von 1984 (vgl. Abb. 21) liegt auch hier im Rheinbett eine tiefe Senke, deren maximale Breite etwa 40 m beträgt und die etwa 140 m lang ist.

Am Punkt 621 515/265 782 im Ostteil des vermessenen Bereichs zeigt sich kopfartig eine markante Erhebung. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um den sogenannten Burgwaagkopf (Abb. 24,3), auf dem die Kaiseraugster beim extremen Niederwasser im Februar 1858 eine eiserne Gedenktafel angebracht haben. Im Protokoll des Kaiseraugster Gemeinderats vom 23. Februar 1858, in dem dieses Ereignis festgehalten ist, wird auch vermerkt, dass auf dem Burgwaagkopf «in früheren Zeiten eine Salmenwaage gestanden haben soll»¹⁴⁷. Die Salmenwaage ist auf den Plänen Emmanuel Büchels auf einer Kaiseraugst gegenüber liegenden Insel eingezeichnet (Abb. 32). Auf der von Max Baumann reproduzierten Fas-

sung ist der Insel sogar «Salmenwaag» beigeschrieben¹⁴⁸. Für M. Baumann ist es hinsichtlich der Salmenwaage allerdings «unsicher, ob sie am Ufer stand oder aber auf einem Felsen im Rheinbett, welcher noch im 19. Jahrhundert «Burgwaagkopf» genannt wurde»¹⁴⁹. Es ist gut vorstellbar, dass der Felskopf zeitweilig eine Insel gebildet hat.

Geologische Verhältnisse (Philippe Rentzel, Ludwig Berger und Markus Schaub)

Eine direkte Untersuchung der geologischen Verhältnisse des Rheinbetts an Ort im Bereich der gesuchten Oberen Brücke ist unseres Wissens bisher noch nicht vorgenommen worden. Eine Zusammenstellung aller aktuell verfügbaren geologischen Daten zeigt, dass das Rheinbett im Abschnitt zwi-

145 W. Wildi im Kurzbericht vom 22. November 2001 wörtlich: «Am Südufer fällt auf der Höhe von Koordinate 621 450 eine zum Rhein vorspringende Plattform auf. Sie findet ihr Relais im Uferbereich am Nordufer». Original des Kurzberichts abgelegt im Archiv der Kantonsarchäologie Aargau, Brugg, Kopie Vorgangsnummer 2001. 017; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

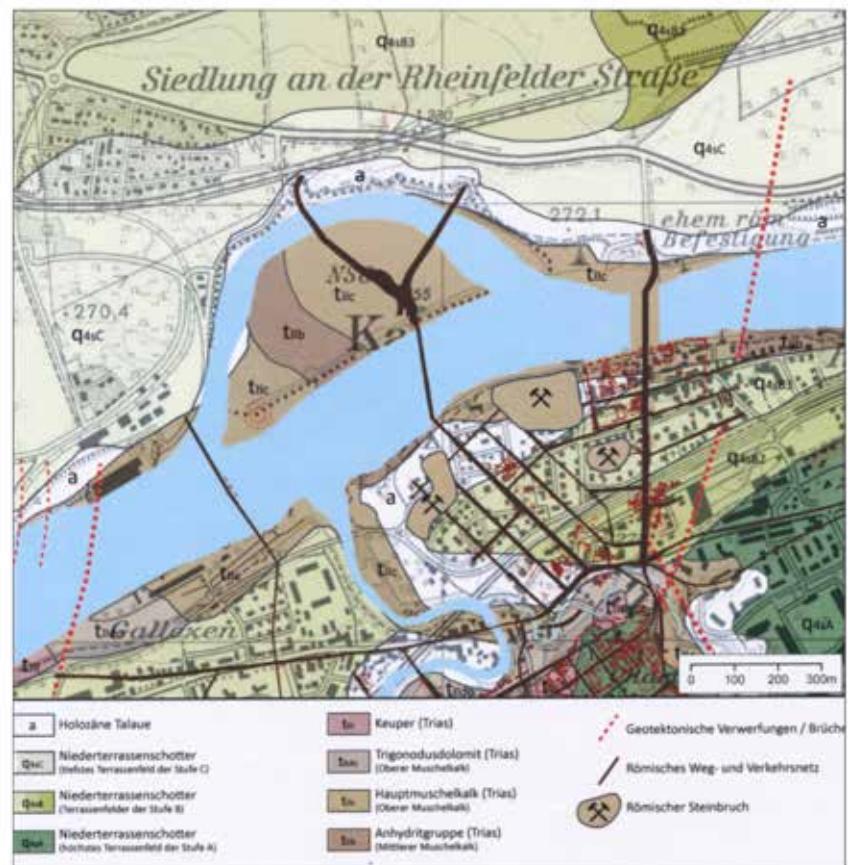
146 Müller 2002. Genaue Koordinaten 621 455/265 675 und 621 455/265 875.

147 Protokoll im Gemeindearchiv Kaiseraugst. – Ausführlicher zu den Festivitäten vom Februar 1858: Salathé 1962, 153 f.

148 Baumann 1993, 100 Abb. 23.

149 Baumann 1993, 101.

Abb. 25: Geologische Verhältnisse im Umkreis von Augusta Raurica. Ohne Massstab.



schen dem Kraftwerk Augst-Wyhlen und dem östlichen Ende des Dorfkerns von Kaiseraugst auf einer Tafel aus Muschelkalk (Trias; Anhydritgruppe, Hauptmuschelkalk) verläuft (Abb. 25). Diese leicht nach Südwesten einfallende Sedimentscholle wird sowohl im Westen als auch im Osten durch tektonische Brüche begrenzt. Daraus ergibt sich die für den Tafeljura typische Horst-Graben-Architektur mit den rheinisch-streichenden, d. h. Nord-Süd verlaufenden Abschiebungen.

Im Umfeld der gesuchten Oberen Brücke besteht der geologische Untergrund aus Hauptmuschelkalk. Dies gilt auch für die Zone des mutmasslichen linksseitigen Brückenkopfs sowie für die rechte Uferseite, wo der Muschelkalk in topografisch höher gelegenen Zonen von Niederterrassenschottern bedeckt wird¹⁵⁰. Im Uferprofil Rheinfelden-Kaiseraugst bei Carl Disler zeigt das linke Rheinufer den harten Hauptmuschelkalk über einer sehr mächtigen Schicht der weichen Anhydritgruppe des Mittleren Muschelkalks¹⁵¹. Ausgedehnte Rheinschotter erscheinen im Rheinbett auf der Aufzeichnung von 1890 (Abb. 25), aber weit ausserhalb des Bereichs der gesuchten Brücke, sowie in einem schmalen, langen Ausläufer nach Westen, ferner – nunmehr im Bereich der gesuchten Brücke – im Tauchprofil 1984.010 (vgl. Abb. 21) als Füllung der dort 30 m breiten Senke des Felsens, der als Hauptmuschelkalk über der Anhydritgruppe anzusprechen ist.

Der weiche Charakter der Anhydritgruppe, bedingt durch die Auslaugung des Salzes und des Gipses, ist zweifellos die

Ursache der markanten, hier oft erwähnten Senke im Rheinbett¹⁵². Die Frage ist nun, wann die Senke entstanden ist. Stammt sie aus vorrömischer Zeit und hatten sich schon die römischen Bauleute mit ihr auseinanderzusetzen oder ist sie vielmehr – vielleicht auch nur teilweise – eine vom römerzeitlichen Brückenbau verursachte Folgeerscheinung oder ist sie überhaupt erst in jüngerer Zeit entstanden¹⁵³? Die Frage ist heute nicht mehr zu beantworten. Dass derartige Senkungen noch in jüngerer Zeit wirksam sein konnten, wird aber durch die schiefe, zum Rhein hin geneigte Lage des Kirchenschiffs aus dem 18. Jahrhundert der Kaiseraugster Dorfkirche St. Gallus wahrscheinlich gemacht¹⁵⁴.

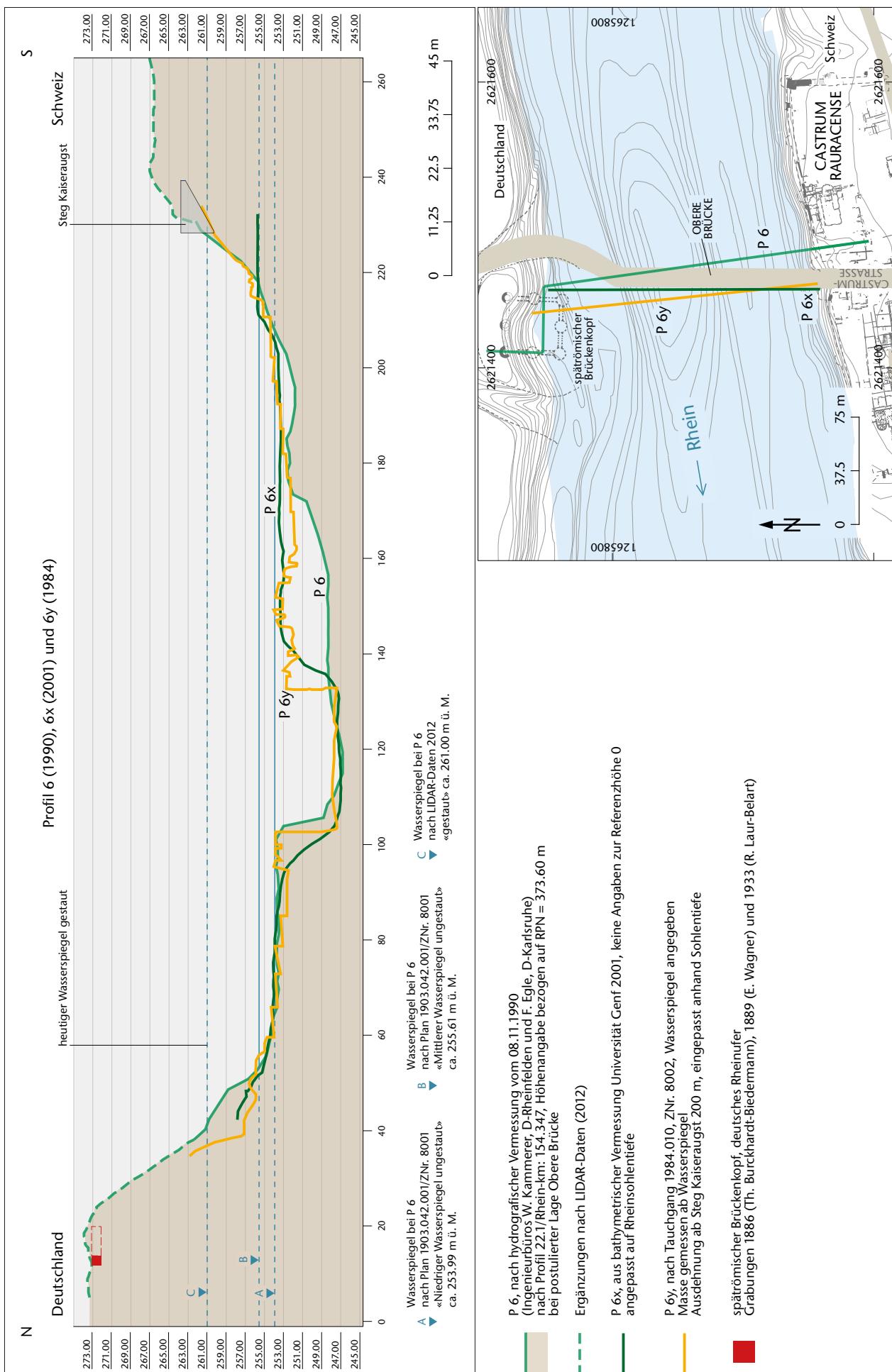
150 Disler 1931, rechtsseitiges Uferprofil.

151 Disler 1931, 16 f. Abb. 1.

152 Disler 1931, 23.

153 Auf diese Frage sind Werner Kanz und Markus Schaub unabhängig voneinander gestossen.

154 Berger 2012, 41; 336 Abb. 366. – Deutliche Senkungserscheinungen liessen sich beispielsweise auch an den Mauern der Schmidmatt beobachten. Wie die Baubefunde illustrieren, muss zumindest ein Teil dieser Sackungspheomene bereits während des Baus bzw. noch im Lauf der Nutzungszeit der Gebäude erfolgt sein (Renzel/Joray/Brönnimann 2012).



Die Schriftstellernachrichten des 16. und des 17. Jahrhunderts
Der Wortlaut der Schriftstellernachrichten ist hier nach der
Publikation Karl Stehlins wiedergegeben¹⁵⁵.

Johannes Stumpf, Gemeiner loblicher Eydgenoßschafft Stetten. Landen und Völkeren Chronikwirdiger Thaten Beschreybung.
Ed. 1548. (Stehlin 1911, Nr. 31)

- Buch XII Cap. 13 S. Gegen Augst über auf der rechten Seite des Rheins alte Mauern eines starken Schlosses. Nach Angabe der Landleute soll man bei kleinem Rhein die Reste einer Brücke sehen.

Daniel Speckle, Architectura von Vestungen 1589.

(Stehlin 1911, Nr. 42)

- S. 86 B. Im Rhein sieht man bei niederem Wasserstand die Vestigia einer gewaltigen steinen Brucken, daran wiederum ein Castell gelegen, wider die Allemianier.

Andreas Ryff, Zirkel der Eydtgnossschafft 1597. Copie der auf Basel bezüglichen Abschnitte. Manuskript auf der Universitätsbibliothek Basel AA. III. 4. (Stehlin 1911, Nr. 45)

- S. 23. Beim jetzigen Dorf Augst gieng eine Brücke über den Rhein, da ehnethalben das alt Burgstall stehet. Wenn der Rhein klein ist, sieht man die Reste der Brückenjoche.

Jacobus Russerus, De vetustate urbis Basileae. 1620.

(Stehlin 1911, Nr. 51)

- S. 10. Im Rheine die Spuren einer Brücke, auf dem jenseitigen Ufer die Reste einer Burg.

Kommentar

Die Nachrichten der Schriftsteller des 16. und des 17. Jahrhunderts über die bei Niederwasser sichtbaren Brückenreste im Rhein sind bisher von der modernen Forschung stets und sicher zu Recht als Tatsache angesehen worden. Allenfalls könnte man sich fragen, warum keiner der Autoren ausdrücklich sagt, er habe die Brückenreste selbst gesehen, und somit skeptisch argwöhnen, ob lediglich die Vision eines Beobachters am Anfang stehe, der vom Dorf Kaiseraugst auf die Ruinen der Brückenkopfbefestigung am gegenüberliegenden Ufer blickte und dem dabei die Erscheinung von Resten einer Brücke vor den Augen auftauchte, was in der Folgezeit unkritisch weiter tradiert worden wäre.

Abgesehen vom Fehlen der Augenzeugen unter den Berichterstattern spricht aber nichts für die Vision eines Einzelnen als Quelle der Nachricht. Vielmehr passt sehr gut, dass das von extremer Trockenheit geprägte Jahr 1540 noch

nicht lange zurücklag, während dem «Limmat und Rhein zu dünnen Rinnalen» zusammenschmolzen, «die man an verschiedenen Stellen zu Fuss durchwaten konnte»¹⁵⁶. Allfällige Brückenreste bei Kaiseraugst müssen damals also sichtbar gewesen und den Anwohnern, d. h. den «Landleuten» der ältesten Quelle, im Gedächtnis geblieben sein. Dass die Reste dann auch bei späteren Niederwassern zum Vorschein kamen, liegt durchaus im Bereich des Möglichen. Es ist wohl auch kein Zufall, dass in den 1531, also vor 1540, erschienenen *Rerum Germanicarum libri tres* des Beatus Rhenanus, in denen sonst von Augst durchaus die Rede ist, nur von den Mauerresten auf dem rechten Rheinufer und – noch – nicht von den bei Niederwasser sichtbaren Brückenresten gesprochen wird¹⁵⁷. Unseres Erachtens ist den Nachrichten des 16. und des 17. Jahrhunderts zu den Brückenresten im Rhein deshalb nach wie vor Glauben zu schenken.

Münzfunde

Klagte Rudolf Laur-Belart in seinem Grabungsbericht, von der allgemeinen Fundarmut abgesehen, noch ganz besonders darüber, dass im Brückenkopf entgegen seiner Erfahrung im *castrum Rauracense* keine einzige spätömische Münze zum Vorschein gekommen sei (S. 275), so sind in neuerer Zeit bei privaten Begehungen mit Metallsuchgeräten im Bereich des Brückenkopfs insgesamt immerhin sieben Münzen gefunden worden, darunter fünf spätömischer Zeitstellung. Es handelt sich um folgende Prägungen:

- 1 Antoninus Pius (138–161 n. Chr.). Gefunden 1992 beim «Durchsuchen des Ausgrabungsschutts». Erwähnt im Schreiben R. Kistners an A. R. Furger vom 10.12.1992. Verbleib: Privatbesitz.
- 2 Marcus Aurelius (161–180 n. Chr.). Wie 1.
- 3 Constantinus I. (306–337 n. Chr.). Follis. Prägezeit 330–337 n. Chr. Gefunden um 1982 «dicht vor dem restaurierten Brückenkopf». Verbleib: Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie, Freiburg i. Br. Vgl. E. Nuber, Fundber. Baden-Württemberg 10, 1986, 680, 2.
- 4 Constantius II. (337–361 n. Chr.). Follis. Prägezeit 341–348 n. Chr. Gefunden um 1982 «dicht vor dem restaurierten Brückenkopf». Verbleib: Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie, Freiburg i. Br. Vgl. E. Nuber, Fundber. Baden-Württemberg 10, 1986, 680, 3. Die dortige Fundortangabe «wie 680, 1 trifft nicht zu; es muss heißen «wie 680, 2»; vgl. Landesamt Eingangsordner unter Grenzach-Wyhlen E 4213.
- 5 Magnentius für Decentius (350–353 n. Chr.). Maiorina. Prägezeit 351–353 n. Chr. Gefunden 1987 «in 0,7 m Entfernung von Turm III». Verbleib: Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie, Freiburg i. Br. Vgl.

Abb. 26: Kaiseraugst AG/Wyhlen (D). Profile durchs Rheinbett im Umkreis der gesuchten Oberen Brücke: 6x (schwarz) Profil aus bathymetrischer Vermessung (Echolot) des Instituts Forel, Genf. 6y (orange) Profil nach Tauchgang 1984.010. 6 (grün) Profil nach hydrografischer Vermessung durch die Ingenieurbüros Kammerer/Egle 1990. Grau eingetragen der Verlauf der Oberen Brücke und der Strasse nach bisheriger Vermutung. Profil M. 1:1125, Überhöhung 2-fach. Übersicht M. 1:3750.

155 Stehlin 1911.

156 Pfister 1984, 139. Zur Trockenheit von 1540 als europäischem Phänomen vgl. Wetter u. a. 2014.

157 Vgl. Stehlin 1911, 46 Nr. 29.

- E. Nuber, Fundber. Baden-Württemberg 17/2, 1992, 217, 22.
- 6 Julianus (360–363 n. Chr.). Wie 1.
- 7 Valentinianus I. (364–375 n. Chr.). Centenionalis. Prägezeit 364–375. Wie 4, aber Nuber 680, 4.

Kommentar

Die beiden Prägungen des 2. Jahrhunderts (1 und 2) passen zur Terra Sigillata des 2. und 3. Jahrhunderts, von der einige Scherben im nahen Alamannenfriedhof von Herten – neben reichlich Keramik aus der Mitte des 1. Jahrhunderts¹⁵⁸ – gefunden wurden. Sie bezeugen offensichtlich eine mindestens gelegentliche Begehung des Geländes im 2. und 3. Jahrhundert.

Mehr interessieren im Hinblick auf die Frage der Bauzeit der Brückenkopffestung die fünf spätömischen Prägungen (3–7). Ihr chronologischer Aussagewert soll angesichts der kleinen Anzahl gewiss nicht überschätzt, darf aber auch nicht für ganz belanglos angesehen werden. Wie Markus Peter anhand geschlossener Ensembles von spätömischem Kleingeld gezeigt hat, sind die Laufzeiten von *aes*-Münzen des 4. Jahrhunderts eher von kurzer Dauer¹⁵⁹. Sicher um *aes*-Münzen handelt es sich nach freundlicher Auskunft von M. Peter bei den vorvalentinianischen Prägungen Constantinus' I. (3), Constantius' II. (4) und Magnentius' (5) sowie der Münze Valentinians I. (7). Unbekannt bleiben muss dies für die Prägung Julians, deren Nominal nicht bestimmt ist. Folgt man M. Peter, ist es eher unwahrscheinlich, wenn auch nicht mit Sicherheit auszuschliessen, dass die drei vorvalentinianischen *aes*-Münzen 3–5 erst in valentinianischer Zeit in den Boden gekommen sind, was bei der Diskussion über die Bauzeit des Brückenkopfs zu beachten sein wird (S. 291).

Synthese

Vorbemerkung

Es wird hier der Versuch gemacht, mit alten und neuen Argumenten eine aktuelle Synthese zum Brückenkopf und zur Oberen Brücke zu verfassen. Nach wie vor kann es nur darum gehen, sich mit Hypothesen der Beantwortung der offenen Fragen anzunähern.

Zum Grundriss des Brückenkopfs

Von Rudolf Laur-Belarts rechteckigem (S. 273 f.) und Max Martins quadratischem (S. 277 f.), evtl. trapezförmigem Grundriss scheint der quadratische zunächst am plausibelsten, findet er sich doch auch an den spätömischen rechtsrheinischen Brückenkopfbefestigungen von Köln-Deutz (D) (Abb. 16) und Küssaburg-Rheinheim (D)¹⁶⁰. Trapezförmig ist das allerdings viel grössere Hauptkastell *Alta Ripa* von Altrip (D)¹⁶¹. Nicht auszuschliessen ist auch die schon von M. Martin (S. 277) erwogene Möglichkeit, dass ausgehend von der Brückenkopfbefestigung der Oberen Brücke auf jeder Seite eine Flankenmauer zum Rhein lief, um den Zugang zur Brücke zusätzlich zu sichern. Solche Flankenmauern finden sich an

den befestigten Schiffpländen von Mannheim-Neckarau (D)¹⁶² und Neuwied-Engers (D)¹⁶³ und auch der Brückenkopf von Küssaberg-Rheinheim scheint mit Flankenmauern versehen gewesen zu sein. Die Rundtürme dürften ähnlich wie in Köln-Deutz (Abb. 16, rechts) nur mit einem kleinen Teil der Umfassungsmauer ins Innere der Anlage geragt haben, wie sich vor allem dem relativ gut erhaltenen Turm I ablesen lässt, weil die Verbandsstelle von Kurtine und Turm ausserhalb der angetroffenen Turmpartie gelegen haben muss (Abb. 2; 4, oben), wenn denn, wie wir annehmen möchten, eine Kurtine tatsächlich vorhanden war und nicht, wie R. Fellmann vermutete, infolge des Bauabbruchs wegen eines alamanischen Angriffs gar nie gebaut worden ist. In diesem Sinn ist denn auch der Grundriss bisher stets mit stark nach aussen vorspringenden Türmen rekonstruiert worden, wie sich den Zeichnungen trotz des kleinen Massstabs ablesen lässt (Abb. 12–15)¹⁶⁴. Allenfalls wäre der mittlere Turm sogar etwas vorgeschoben gewesen, um den seitlichen Blickwinkel geringfügig zu erweitern (S. 271). Man wird aber R. Laur-Belarts rechteckige Befestigung nicht gänzlich in Vergessenheit geraten lassen, denn wenn sich die mutmassliche Rampe am Nordende von Profil 6x (S. 286 und Abb. 24, 2; 26) bei allfälligen Tauchgrabungen als sehr breit erweisen sollte, könnte sich eine kleinere rechteckige Ergänzung des Grundrisses eher empfehlen als die heute übliche quadratische.

Zur Chronologie des Brückenkopfs

Aus der Annahme eines grundsätzlichen Sicherheitsbedürfnisses für das an der Rheingrenze gelegene *castrum Rauracense* und die wohl bis gegen 354 n. Chr. bestehende Obere Rheinbrücke möchten wir entgegen R. Laur-Belarts (S. 276) und zuletzt noch G. Fingerlins (S. 279) Vermutungen eher an eine vorvalentinianische Bauzeit denken. Dieses Sicherheitsbedürfnis verlangte dringlich nach einer Vorfeldsicherung auf dem gegnerischen Rheinufer in Form eines befestigten Brückenkopfs. M. Martin dachte denn auch an eine Errichtung desselben in constantinischer Zeit, wenn auch nicht aus grundsätzlichen Erwägungen, sondern aus Analogie zur rechtsrheinischen Befestigung von Köln-Deutz (D), die unter Constantinus I. angelegt wurde (S. 278). Eine recht frühe Bauzeit, in zeitlicher Nähe, wenn auch nicht unbedingt gleichzeitig mit der des *castrum Rauracense* wohl um 290/300 n. Chr.¹⁶⁵, scheint durchaus denkbar. In beiden Anlagen fanden sich die gestempelten Legionsziegel der *legio I Martia*, die heute nach R. Fellmann in die erste Hälfte des

¹⁵⁸ Kuhn 1939, 80; 84.

¹⁵⁹ Peter 2013, bes. 192.

¹⁶⁰ Hartmann 1980, 12 Abb. 18; Fingerlin 2005b.

¹⁶¹ von Schnurbein/Bernhard 1990a, 299 ff. Abb. 176.

¹⁶² von Schnurbein/Bernhard 1990b, 301 f. Abb. 178; 179.

¹⁶³ Wegner 1990, 499 Abb. 416.

¹⁶⁴ Auf der Planbeilage 1:5000 im Führer Berger 2012 sind nur die Vorsprünge der drei nördlichen Türme korrekt ergänzt.

¹⁶⁵ Peter 2001, 155–161.

4. Jahrhunderts datiert werden¹⁶⁶. R. Fellmann tritt denn auch für ein Baudatum in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts ein (S. 286). Die Legionsziegel könnten gemeinsame Bau-trupps bezeugen, wenn nicht im Brückenkopf Altbestände aus dem *castrum* weiterverwendet wurden. Vielleicht ist es auch kein Zufall, dass das Mauerwerk in beiden Anlagen mit Fasen versehen ist (Abb. 3; 6; 7)¹⁶⁷. Ein Fortbestehen der Brückenkopffestung bis mindestens gegen die Mitte des 4. Jahrhunderts wird durch die von G. Fingerlin erwähnte Rädchen-sigillata (Argonnensigillata) nahe gelegt (S. 279), die nach R. Marti unser Gebiet grossenteils erst «gegen die Mitte des 4. Jahrhunderts» erreicht¹⁶⁸. Eine durchgehende Besetzung im 4. Jahrhundert wenigstens bis und mit Valentinian I. könnte sich trotz ihrer geringen Anzahl in der Abfolge der Münzen spiegeln – Constantinus I. (Prägezeit 330–337 n. Chr.), Constantius II. (341–346), Julianus (360–363), Valentinianus I. (364–375) –, die nach M. Peter eine eher kurze Laufzeit hatten (S. 290). Der Brückenkopf diente dann nach der Zerstörung der festen Brücke (354 n. Chr. oder früher; S. 296) der allgemeinen Sicherheit des *castrum Rauracense* und dem Schutz von Fährverkehr und Schiffsbrücken.

Bei alledem ist zu bedenken, dass sich in 1,5 km Entfernung über dem Brückenkopf auf dem Hertenberg (D) eine alamannische Höhensiedlung befand (Abb. 27). Trotz allem Misstrauen gegenüber dem germanischen Gegner könnten die Alamannen vom Hertenberg vielleicht zeitweilig als *foederati* in das Konzept der Vorfeldsicherung des *castrum* eingebunden gewesen sein, wie es auch von G. Fingerlin erwogen wird¹⁶⁹.

Die Fundarmut ist zwar nicht mehr so ausgeprägt, wie es nach den Publikationen von E. Wagner 1890 und R. Laur-Belart 1934 den Anschein hatte, aber von einer *relativen* Fundarmut muss nach wie vor gesprochen werden. Für diese wären nach unseren Ausführungen nun mehr andere Gründe als das kurze Bestehen namhaft zu machen. Eine was die Fundmenge anbelangt weniger ergiebige Grabungstechnik der Altgrabungen könnte ebenso eine Rolle spielen, wie auch sich rasch ablösende, vom *castrum Rauracense* delegierte Besatzungen mit geringem Gepäck, die entsprechend wenig hinterliessen.

Ein Bauabbruch des Brückenkopfs?

R. Fellmanns Annahme (S. 282), dass die sehr partielle Erhaltung, insbesondere das Fehlen der die Türme verbindenden Kurtine, einen vorzeitigen Bauabbruch infolge eines alamannischen Angriffs widerspiegle, lässt sich ebenso wenig beweisen wie die gegenteilige These, nach der die Kurtine sowie der ganze Südteil der Anlage dem seit alters vorrückenden Steilhang und vielleicht in neuerer Zeit dem Steinraub zum Opfer gefallen wären. Auch L. Bergers etwas gesucht wirkender Kompromiss, nach dem vielleicht nur die Türme vollendet worden wären (S. 280), lässt sich nicht belegen. Dass die Hangkante in so auffälliger Weise durch die Türme zieht (Abb. 2), lässt indessen stark vermuten, dass hier die Naturgewalt wirksam war. Einen abgestürzten Teil von Turm III traf E. Wagner noch im Steilhang hängend an

(Abb. 2,q). Der Steilhang ist durch wiederholtes Unterspül-en durch den Rhein zustande gekommen¹⁷⁰.

Für den Fall, dass sich einmal infolge eines alamannischen Angriffs ein Unterbruch eingestellt haben sollte, möchten wir im Sinn unserer obigen Überlegungen zur Chronologie und zum grundsätzlichen Sicherheitsbedürfnis annehmen, dass jedenfalls im 4. Jahrhundert von römischer Seite die Wiederbelegung und allfällige Reparaturen möglichst schnell an die Hand genommen worden sind.

Die Gräben des Brückenkopfs

Auf die Frage, ob die beiden tiefen seitlichen Einschnitte (Abb. 2,M,N; 20) natürlich oder künstlich seien, fanden sich folgende Antworten: Th. Burckhardt-Biedermann hielt sie in ihren Ursprüngen für sehr wahrscheinlich natürlich, jedoch von Menschenhand zu Verteidigungszwecken erweitert und vertieft (S. 267). E. Wagner äusserte sich nicht zu dieser Frage. R. Laur-Belart nannte sie zwar und bezeichnete deren Lösung ausdrücklich als eines der Hauptziele der Grabungen von 1933. In seinem Text findet sich aber keine klare Antwort, doch datierte er sie «mindestens römisch» (S. 275), da sich im östlichen Einschnitt dieselbe «Kieselbollenfüllung» wie im zur Befestigung gehörenden Spitzgraben fand. Ob er aufgrund dieser Feststellung an eine eher künstliche Genese dachte, können wir nicht entscheiden. Die letzte publizierte Meinungsäusserung stammt von G. Fingerlin und lautet auf «vielleicht natürlich»¹⁷¹. Die jüngste Meinungsäusserung überhaupt und der wir uns auch anschliessen wollen, ist die erste von naturwissenschaftlicher Seite¹⁷². Der Geoarchäologe Philippe Rentzel schreibt: «Es

166 Fellmann 2004, 201 f.; Berger 2012, 26 f.

167 Fasen in der Befestigungsmauer des *castrum Rauracense*: Müller 1995, 68 f. Abb. 2; 3. Die Steine mit Rücksprung befinden sich unmittelbar unter der ausgezogenen Linie. Freundlicher Hinweis Cédric Grezet. Berger 2012, 324 Abb. 353; Laur-Belart 1966a, 168.

168 Marti 2000, 205.

169 Fingerlin 2002, bes. 18.

170 Der Ausdruck «unterspült» wird erstmals verwendet von Fingerlin 1976, 566; vgl. oben S. 278. Die Hochwässer des Rheins selbst können das Niveau des Brückenkopfs nicht direkt heimgesucht haben. Dieses lag (vor dem Stau; Abb. 26) 16 m über dem mittleren Wasserstand und war für den Rhein unerreichbar, auch wenn er in römischer Zeit wegen der seitherigen Auswaschung des Rheinbetts etwas höher geflossen sein mag. Th. Burckhardt-Biedermann erklärt in einem Zusatz zu seinem unpublizierten Manuscript von 1886 «die Aushöhlung des Ufers» durch den Rhein als Einwirkung der Salmenwaage Schaumer (Abb. 20). Wir fragen uns, ob die Einwirkung nicht durch Hochwässer verstärkt wurde. Der Zusatz Th. Burckhardt-Biedermanns aus dem Jahre 1910 lautet: «Die Aushöhlung des Ufers wurde veranlasst durch die Perversionen einer nahe unten am Ufer constituierten Salmenwage». Es folgt eine für uns nicht auflösbare Quellenangabe. – Für Wagner 1890, 150 erweckte der Steilhang zum Rhein den «Eindruck einer durch Hochwasser her-vorgerufenen halbkreisförmigen Auswaschung». Ob er an den Prozess der Unterspülung dachte, wird nicht ersichtlich.

171 Fingerlin 2005a.

172 Sie ist in einem Arbeitspapier Philippe Rentzels vom 14. Januar 2014 festgehalten, das er an einem Forschungsforum am 18. März 2014 in Augusta Raurica vorgetragen hat. Kopie bei L. Berger.

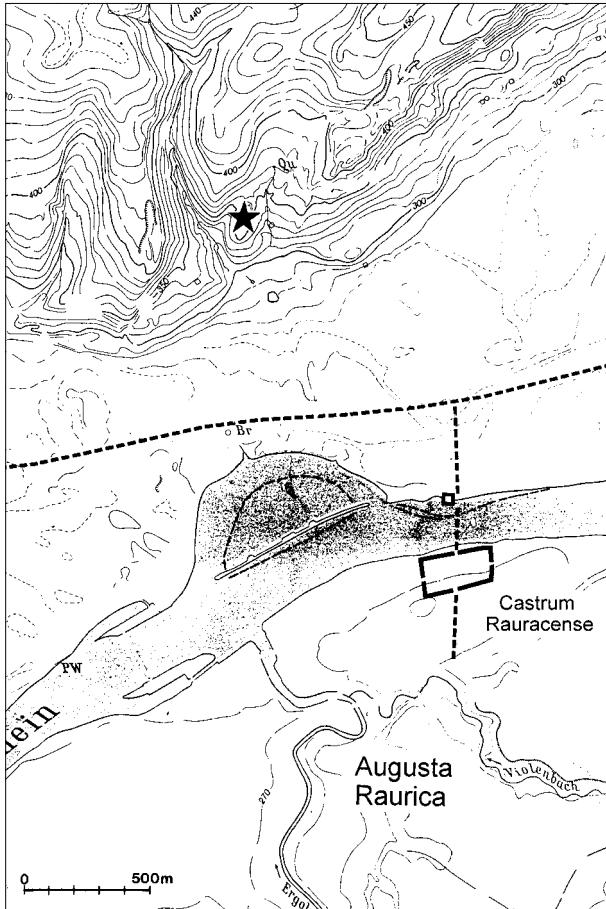


Abb. 27: Übersichtskarte mit Castrum Rauracense, Brückenkopf, Alamannischer Höhensiedlung Hertenberg (Stern) und hypothetischem Verlauf der römischen Strasse. M. 1:30000.

handelt sich unserer Ansicht nach um artifizielle Einziehungen. Es sind beispielsweise keine Bäche vorhanden, die für die Bildung dieser Geländeformen verantwortlich gemacht werden könnten». Damit werden auch bereits vorhandene Gräben ausgeschlossen, die nach Th. Burckhardt-Biedermanns These erweitert und vertieft worden wären, und die auffällige Symmetrie der beiden Einschnitte erweist sich als von Anfang an bestehende Absicht.

Ein grosses Problem bleiben indessen Anlass und genauer Zeitpunkt des Aushubs der beiden Einschnitte. Blos zu Verteidigungszwecken wäre die enorme Tiefe (bis zu 7,1 m; S. 272) eigentlich nicht nötig. Hier sei nochmals daran erinnert, dass der westliche Einschnitt nach E. Wagner (S. 270) noch im 19. Jahrhundert mit Wagen befahren wurde und dass der von der Fähre herkommende Pfad noch heute im oberen Teil durch den östlichen Einschnitt führt. Vielleicht handelte es sich tatsächlich auch im Altertum schon um Aufstiegsrampen.

Die Strasse im Bereich des Brückenkopfs

Das Trassee einer Strasse ist in den Ausgrabungen trotz intensiver Suche nicht gefunden worden. Vielleicht entzieht es sich einer Entdeckung, weil der Kieskörper wenig hoch

und wenig stabil und damit der Erosion besonders ausgesetzt war. Allerdings ist einzugehen, dass sich römische Fernstrassen sonst meist als kompakte Kieskörper präsentieren¹⁷³.

Dem Fehlen eines Nachweises entsprechend müssen alle Vorschläge als Vermutungen bezeichnet werden. E. Wagner hielt es für wahrscheinlich, dass die Strasse «längs einer der Schluchten, westlich oder östlich, oder beiderseits» hinab zog, wobei wir «längs der Schluchten» mit R. Laur-Belart als *in* den Schluchten verstanden (S. 269 f.). Auch R. Laur-Belart lässt die Strasse ein Stück weit dem Rheinufer folgen, erwog aber eine Führung westlich über dem westlichen Einschnitt, wo eine Kiesgrube das Trassee inzwischen zerstört hätte (S. 272). Nachprüfende Suchschnitte zur Zeit R. Laur-Belarts waren am römerzeitlichen Flussufer seit der Aufstauung 1912 nicht mehr möglich, da das römische Niveau vom Rhein überschwemmt war. Als mögliches Argument für eine Westführung der Strasse wertete R. Laur-Belart den grösseren Durchmesser des westlichen Turms (S. 272). Er erlaubt die Frage, ob die westlichen Türme wegen ihrer besonderen Exposition an der Strasse stärker gebaut waren¹⁷⁴. Sieht man von diesem Argument ab und hält den grösseren Durchmesser von Turm I für belanglos, so wären für die Strassenführung noch zwei Varianten zu erwägen, je nachdem, ob der Vorsprung am Nordufer von einer Zufahrtsrampe zur Brücke (mit Strassenverzweigung in den westlichen und in den östlichen Einschnitt) oder aber vom Konstruktionsrest eines Brückenwiderlagers herrührt; also je nachdem, auf welche Weise die Höhe der Brücke erreicht wurde (vgl. Abb. 24,2). Dabei gehen wir von der Annahme aus, dass es sich bei den beiden seitlichen Gräben tatsächlich um ursprüngliche Aufstiegsrampen handelt. Nach Variante 1 wären es zwei von der Brücke bzw. vom mutmasslichen kleinen Hafen herkommende Arme der nicht mehr erhaltenen antiken Strasse, mit denen das Steilufer gemieden werden konnte und deren starke Eintiefung wegen ihres Verteidigungswerts später in der Zeit der Brückenkopfbefestigung recht willkommen war. Einiges wahrscheinlicher als eine doppelte Führung der von der Brücke herkommenden Strasse scheint uns allerdings die zweite Variante, bei der ein Weg zum Rhein und der andere auf die Bücke führte. Damit erklären sich auch die Unterschiede zwischen den beiden Einschnitten (vgl. Abb. 2 und 5). Der östliche Einschnitt ist kürzer und schwächer geneigt, weil er Brücke mit Strasse auf einem schon hohen Niveau aufzunehmen hatte, das wesentlich über dem damaligen Rheinpegel gelegen haben muss. Eine Beobachtung,

173 Der Kieskoffer der Weststrasse z. B. ist 0,7 m hoch: Schwarz 1995, 55 Abb. 28; derjenige der Aventicumstrasse 0,8–0,9 m: Rychener/Sütterlin 2010, 119.

174 Ein kleinerer Durchmesser der nicht exponierten Türme erinnert an spätromische Befestigungen, die auf natürlich geschützten Seiten markant schwächer gebaut sind als auf den exponierten: Berger 2012, 327.

die unsere These stützt, zeigt sich auf dem Plan von E. Wagner (Abb. 2): Der Fährenweg führt im östlichen Einschnitt hinunter gegen den Rhein, dreht aber genau oberhalb des Steilbordes nach Osten ab und führt der Hangkante entlang zur Wasserhöhe. Dies könnte so zu deuten sein, dass die ursprüngliche römische Brückenstrasse wegen der hohen Fahrbahn hier auf das Gelände traf und schwach geneigt weiter nach oben führte. Nach dem Steinraub und der Erosion des Brückenwiderlagers bildete sich hier ein Steilbord, das in späterer Zeit vom kleinen Fährenweg gegen Osten umgangen werden musste. Hier könnte also die Stelle gewesen sein, an der die erhöhte Brückenstrasse damals wieder festen Boden erreichte. Der westliche Einschnitt ist länger, hat ein regelmässiges Gefälle und reicht viel tiefer bis in die Nähe des damaligen Rheinpegels. Vermutlich diente der westliche Einschnitt damals als Aufstiegsrampe, die von einer Anlegestelle oder einem kleinen Hafen herkam, sodass – wie noch 50 Jahre vor dem Wirken Ernst Wagners – Lasten von Schiffen gelöscht werden konnten. In diesem Sinn haben wir den neuen Rekonstruktionsvorschlag der Anlage ausgeführt (Abb. 28). Zu den beiden fortbestehenden Geländeabschnitten sei abschliessend gesagt, dass in offensichtlich langer Tradition bis heute zwei Wege durch dieselben hindurchführen: Der westliche, zum knapp über Wasserhöhe liegenden Campingareal führende, ist befahrbar (Abb. 29), der östliche dient als Fährenzugang und besteht als Fussweg¹⁷⁵.

Zur frührömischen Keramik von Herten/Weberalten (D) aus der Nachbarschaft des Brückenkopfs

Die frührömische Keramik aus dem unmittelbar östlich des Brückenkopfs gelegenen Alamannenfriedhof Herten/Weberalten (D) (S. 277; 281) stammt nach R. Asskamp aus fünf römischen Gruben und sechs Einfüllungen alamannischer Gräber¹⁷⁶. Bisher wurde sie – wenn auch durchweg in vorsichtiger Formulierung – mehrheitlich direkt oder indirekt mit Militär in Zusammenhang gebracht. F. Kuhn und G. Fingerlin dachten an ein Kastell¹⁷⁷, M. Martin beim damaligen Forschungsstand an ein Kastelldorf¹⁷⁸, R. Asskamp an eine «frühe Brücke», deren Existenz u. a. durch die frührömischen Funde von Weberalten nahegelegt wird. Die Brücke könnte in einer wohl «kurzfristigen Präsenz» von Militär errichtet worden sein, die sich nicht «unbedingt sichtbar in einem Lager niedergeschlagen» haben muss¹⁷⁹. Demgegenüber fragen wir uns, ob die frührömischen Funde nicht eher eine Niederlassung für die Bauleute des Brückebaus bezeugen, der als Teil der städtischen Siedlungsplanung (S. 295 f.) vielleicht weniger mit dem Militär zusammenhängt, als man bisher annahm. Dies für den Fall, den wir für wahrscheinlich halten, dass die Brücke im 1. Jahrhundert n. Chr. erbaut wurde.

Die Obere Brücke

Die einzigen direkten Zeugnisse der Oberen Brücke sind die Schriftstellernachrichten des 16. und des 17. Jahrhunderts, die von bei Niederwasser sichtbaren Brückenresten berich-

ten (S. 289). Allenfalls könnten bei erfolgreich geführter Tauchabklärung die beiden Vorsprünge an Nord- und Südufer als Zufahrtsrampen – inbegriffen des möglicherweise geraubten Widerlagers – zur Brücke hinzukommen (S. 286). Stark für eine Brücke spricht die als Zubringer zu deutende Castrumstrasse, die in gerader Linie genau auf die Stelle des vermuteten linksrheinischen Brückenkopfs trifft¹⁸⁰.

Zur Bauweise der Oberen Brücke

In der Nachricht des Daniel Speckle ist ausdrücklich von einer «steinen Brucken» die Rede (S. 289). Damit müssen mindestens die Joche aus Stein bestanden haben, wie es bei dem felsigen Untergrund – abgesehen von einer allfälligen Zwischenstütze in der Kies enthaltenden Senke – ohnehin zu erwarten ist. Ob der Oberbau mit dem Spannbogen aus Holz (Sprengwerk) oder Mauerwerk bestanden hat, muss offen bleiben.

Bei der Querung des Rheins stellt sich in erster Linie die Frage, ob die römischen Bauleute die markante Senke schon angetroffen haben (S. 287). War sie noch nicht vorhanden, so wäre der Brückebau problemlos möglich gewesen. Die Überbrückung der Senke wäre demgegenüber zwar erheblich aufwendiger, aber letztlich gewiss ebenfalls zu bewältigen gewesen. Dies sei anhand dreier Rheinbettprofile aus der Nähe des vermuteten Standorts der Oberen Brücke diskutiert, die Claude Spiess mit Masszahlen und verschiedenen Wasserspiegeln zu einem anschaulichen Ensemble zusammengestellt hat (Abb. 26)¹⁸¹.

Mit «nur» 30 m zeigt Profil 6y nach Tauchgang 1984.010 die geringste Ausdehnung der Senke in den drei Profilen (Abb. 26, orange)¹⁸². Mit je einem Pfeiler am Rand der Senke wäre diese mit einem Steinbogen überbrückbar gewesen, wie etwa die Brücke von St. Martin im Aostatal lehrt, die nach Colin O'Connor mit 35,6 m von allen erhaltenen römischen Steinbogenbrücken die grösste Spannweite besitzt¹⁸³. Natürlich kann für den Bogen unserer Brücke – wie schon bemerkt – auch eine Holzkonstruktion nicht ausgeschlossen werden.

175 Beide Wege sind u. a. eingezeichnet auf der Landeskarte der Schweiz 1:25 000 sowie auf dem Gesamtortsplan (Gemeinden Pratteln, Kai-seraugst, Augst, Giebenach, Arisdorf, Magden, Olsberg, Maisprach, Hersberg, Nusshof, Wintersingen, Buus), herausgegeben von media swiss ag, Teufen. – Erkennbar sind die beiden Wege auch auf google.maps.

176 Asskamp 1989, 152 f.

177 Kuhn 1939, 84; Fingerlin 1990, 618.

178 Martin 1979, 175; oder an eine frühe rechtsrheinische Vorstadt, die aber, wie wir ergänzen möchten, offensichtlich keine Zukunft gehabt hat.

179 Asskamp 1989, 154.

180 Berger 2012, Gesamtplan; vgl. auch unten S. 295 f. zur Chronologie der Oberen Brücke.

181 Rychener/Spiess 2014.

182 Zu den Massen der Senke kommen für den Spannbogen bis zu den Pfeilern, die am Rand der Senke stehen, noch wenige Meter hinzu.

183 O'Connor 1993, 89 Abb. 52.

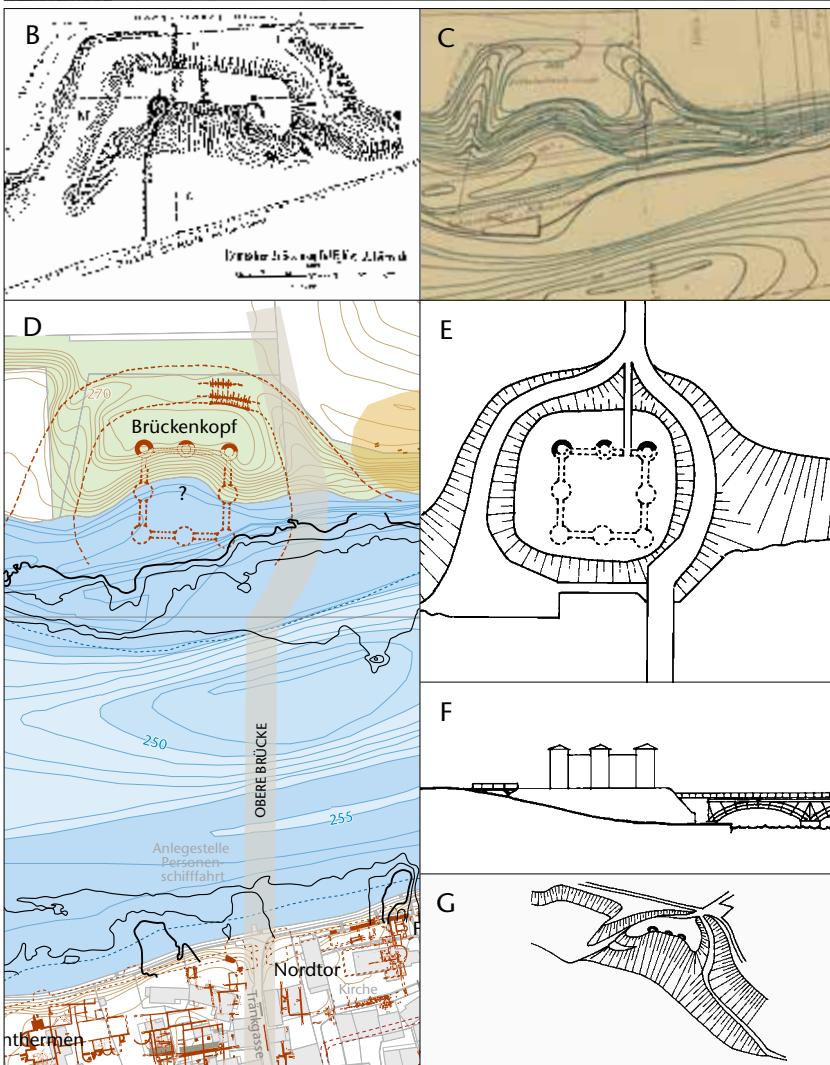
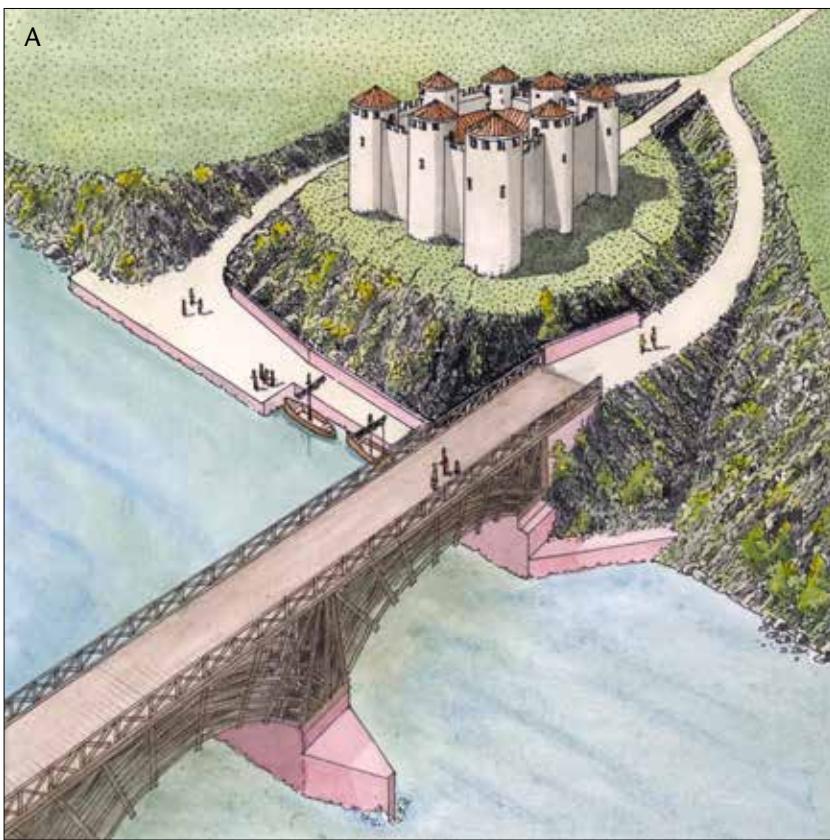


Abb. 28: Neuer Rekonstruktionsvorschlag der Brückenkopfbefestigung.

- A Im rechten (östlichen) Einschnitt: die erhöhte Strasse von der Brücke, mit Fortsetzung in dessen befestigungszeitlich angepassten nördlichen Teil. Im linken (westlichen) und längeren Einschnitt die Strasse vom mutmasslichen kleinen Hafen auf Rheinwasserniveau.
- B Darstellung der Topografie im Jahre 1890. Vgl. rechts (östlich) den Knick im Verlauf des Fährenzugangs und links (westlich) den um einiges längeren Einschnitt bis auf Wasserhöhe.
- C Darstellung der Topografie um 1903. Links unten die Salmenwaage (Schaumerwaage).
- D Aktueller Gesamtplan mit dem bisher vermuteten Brücken- und Strassenverlauf. Schwarze Linien: Echolotmessung. Vgl. die beiden Vorsprünge im Bereich der vermuteten Brücke (siehe auch Abb. 24,1.2).
- E Rekonstruktionsvorschlag der spätantiken Situation mit Brücke und vermutetem Hafen. Zur Situation vor der Befestigung vgl. Abb. 29,B.
- F Rekonstruktionsvorschlag mit Schnitt durch den westlichen Einschnitt beim vermuteten Hafen. Hintergrund: wegen Brückenkonstruktion erhöhte Strasse durch den östlichen Einschnitt.
- G Schema-Skizze der heutigen Situation nach dem Steinraub und der Erosion.



Abb. 29: Kaiseraugst AG/ Wyhlen (D). A: Aktueller Blick in die beiden Einschnitte der Brückenkopfbefestigung. B: Rekonstruktionsvorschlag der Situation vor dem Bau der Brückenkopfbefestigung.

Um die 20 m breiter ist die Senke bei gleicher Tiefe von 6–7 m im Profil 6x der Echolot-Vermessung aus dem Jahre 2001 (Abb. 26, schwarz)¹⁸⁴. Bei Profil 6x handelt es sich um die Strecke zwischen den beiden oben (S. 286) erwähnten fraglichen Rampen, die möglicherweise zur Brücke geführt haben. Aus dem römischen Altertum erhaltene Steinbögen mit um die 50 m Spannweite sind uns nicht bekannt. Einigermassen nahe kommen diesen 50 m die erschliessbare Bogenspannweite der Brücke über die Rhoneschlucht von Pierre-Châtel zwischen Genf und Lyon¹⁸⁵. Mit 40–45 m verfügte sie über die grösste uns aus dem Altertum bekannte Spannweite. Philippe Artru denkt bei dem nicht erhaltenen Bogen von Pierre-Châtel in erster Linie an einen Steinbogen, kann aber auch eine Holzkonstruktion des Bogens nicht ausschliessen. Hier sei noch angemerkt, dass das Profil 6x mit der möglichen Rampe das einzige der drei hier vorgestellten Profile ist, dessen Nordende in unmittelbarem Zusammenhang mit der Brücke stehen würde.

Profil 6 (Abb. 26, grün) geht auf eine hydrografische Vermessung zurück, die im Rahmen eines grösseren Auftrags der Kraftwerk Augst AG und der Kraftübertragungswerke Rheinfelden/Baden AG im Frühjahr 1991 durchgeführt wurde¹⁸⁶. Die Senke hat hier eine Weite von 80 m bei 6 m Tiefe. Bei diesen Massen ist es schwer vorstellbar, dass die Brücke auf der Linie dieses Rheinprofils gebaut worden ist; es sei denn, der Bau von Spundwänden bis in 6–7 m Wassertiefe wäre kein Problem gewesen. Es sei auch darauf hingewiesen, dass es sich bei Profil 6 um dasjenige der drei vorgeführten Profile handelt, das vom angenommenen süd-ufrigen Ansatz der Brücke beim Nordtor des *castrum Rauracense* am weitesten entfernt ist (Abb. 26)¹⁸⁷.

Alle Überlegungen zu diesen grossen Spannweiten über der Senke würden gegenstandslos, wenn es in derselben eine

Zwischenstütze gegeben hätte. Wir wissen aber nicht, ob die römischen Brückenbauer in der Lage waren, einen in 6–7 m Wassertiefe hinabreichenden Spundwandkasten zu erstellen, der die für den Pfeilerbau notwendige Trockenzone ausgespart hätte¹⁸⁸. Allenfalls hätte es sich angesichts des kiesigen Untergrunds in der Senke um eine reine Holzkonstruktion oder aber um einen steinernen Pfeiler über einem Pfahlrost gehandelt, wie es z. B. für eine der Moselbrücken in Trier (D) überliefert ist¹⁸⁹.

Zur Chronologie der Oberen Brücke

Das Baudatum der Oberen Brücke lässt sich nicht verbindlich festlegen. Sehr wahrscheinlich war die Brücke in der städtischen Planung schon sehr früh vorgesehen, wie ihre Stellung am Endpunkt der Vermessungssachse B nach R. Laur-Belart vermuten lässt (S. 275)¹⁹⁰. Der oben erwähnte Zubrin-

184 Das Profil 6x ist mit einem vom Zeichner extrem vergrösserten Tiefgang überliefert und stammt vermutlich vom Institut Forel, Vorgang 2001.017; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica. Es wurde von Claude Spiess für Abb. 26 angepasst.

185 Artru 2011, 135 Abb. 6; 7.

186 Ausführende waren die Ingenieur- und Vermessungsbüros W. Kammerer, Rheinfelden-Herten, und F. Egle, Karlsruhe. – Kopien der Profilaufnahmen nebst einem Situationsplan: Vorgang 1991.009, Ordner G48; Dokumentation im Archiv Augusta Raurica.

187 Berger 2012, 320 f.

188 Grundsätzliche Untersuchungen zu dieser Frage sind uns nicht bekannt. Zum Thema Spundwand vgl. z. B. die anschauliche Darstellung der Spundwände der Trierer Römerbrücke: Cüppers 1990, 610 f. mit Abb. 546.

189 Cüppers 1969, 50 f. Abb. 36.

190 Munatisch oder augusteisch? Vgl. Berger 2012, 47 Abb. 28.

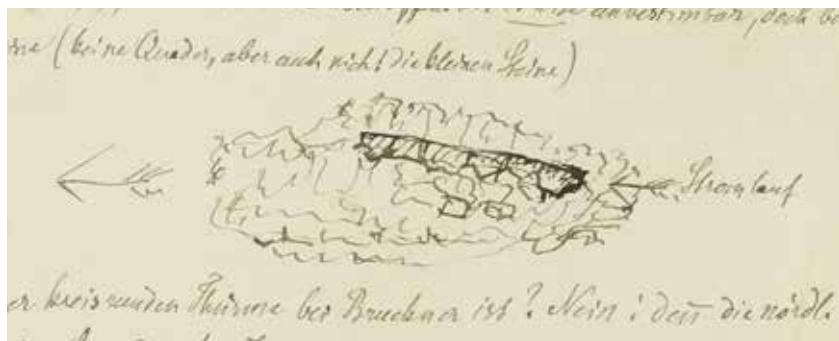


Abb. 30: Augst BL, Skizze des Mauerklotes im Rhein von der Hand Th. Burckhardt-Biedermanns (vgl. den Text). M. ca. 1:200.

ger, die Castrumstrasse, ist, versehen mit randlicher Bebauung, ungefähr seit der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen und erreichte eine Breite von 11 m¹⁹¹. Es liegt daher nahe, für diese Zeit auch eine feste Brücke anzunehmen. Es ist allerdings nicht gänzlich auszuschliessen, dass die Ausführung aufgeschoben wurde, nämlich dann, wenn die grosse Senke im Rheinbett schon bestanden hätte und deren Überbrückung als zu aufwendig erachtet worden wäre. Dabei ist zu bedenken, dass möglicherweise mindestens zeitweilig eine oder zwei andere Brücken zur Rheinüberquerung zur Verfügung gestanden hätten. Spätestens unter Kaiser Dilectian (284–305 n. Chr.), in diesem Fall gewiss als Teil eines defensiven imperialen Gesamtprogramms mit *castrum*, Brücke und Brückenkopf, wäre der Brückenbau aber ausgeführt worden.

Was die Zerstörung der Brücke angeht, darf angenommen werden, dass die Brücke zur Zeit des Kaisers Constantius II. nicht mehr traversierbar war, da sich dieser Kaiser im Jahre 354 n. Chr. – vergeblich – darum bemühte, in der Nähe von Kaiseraugst (*prope Rauracum*) eine Schiffsbrücke zu bauen, wie Ammianus Marcellinus (14,10,6 f.) berichtet. Dem um die Sicherung der Rheingrenze besonders verdienten Kaiser Valentinianus I. (364–375 n. Chr.) wäre eigentlich eine Reparatur zuzutrauen, doch wahrscheinlich ist just in der Regierungszeit dieses Kaisers die Castrumstrasse unmittelbar nördlich des Südtors aufgehoben worden¹⁹², sodass die Hypothese einer Reparatur der Brücke unter Valentinianus I. wenig plausibel scheint.

Die Untere Brücke

Die Beobachtungen Theophil Burckhardt-Biedermanns von 1887

Es war am Samstag, dem 26. Februar 1887, also sehr bald nach seinen Untersuchungen zum Brückenkopf der Oberen Brücke, als Theophil Burckhardt-Biedermann am Nachmittag mit zwei weiteren Baslern, Achilles Burckhardt und Jakob Oeri, auf einem vom Fischer Ludwig Schmid geführten Waidling auf dem Rhein an die Stelle unterhalb der Ergolz-

mündung fuhr, wo sich nach Kenntnis L. Schmids «ein gewaltiger Mauerklotz» befand, den dieser für den Rest eines Brückenpfeilers hielt¹⁹³. «Bei sehr niedrigem Wasserstand und hellem Himmel und Wasser» wurde der Anker über der betreffenden Stelle geworfen¹⁹⁴ und der Mauerklotz «wohl eine halbe Stunde lang» «mit Stangen und durchbohrten Blicken» abgetastet, sodass Th. Burckhardt-Biedermann eine den Verhältnissen unter Wasser entsprechende Skizze anfertigen konnte (Abb. 30). Die Mauerreste lagen durchschnittlich 2 m unter der Wasseroberfläche, ihr höchster Punkt sogar nur 1 m. Die Länge entsprach etwa der des Waidlings (40 Fuss = 12 Meter) oder lag etwas darüber, die Breite war «unbestimmbar, doch beträchtlich»; aufgrund der Skizze könnte sie bei rund 5 m gelegen haben. Wichtig für die Frage der Deutung ist die Feststellung, dass das Gemäuer «stromaufwärts scheinbar spitz zulaufend» war. Nach der Skizze zu schliessen bestand auch in Fließrichtung eine Verjüngung, die Th. Burckhardt-Biedermann aber nicht in Worten erwähnt. An der Nordseite sass auf dem breiteren Fundament eine senkrechte Mauerflucht. Das Baumaterial bestand aus «mittelgrossen Kalksteinen».

Zur Situation bemerkt Th. Burckhardt-Biedermann, dass der Mauerklotz in einer Linie liegt, «welche die äusserste Ausladung des niedern Gestades am badischen Ufer mit einem Punkt am Schweizerufer verbindet, der etwa 200 Meter unterhalb der Ergolzmündung liegt» (Abb. 31). Als – seinerzeitige – Präzisierung ergänzt er, dass die Linie von «3 Tannen» am Südufer zu einem «kleinen Eichlein unter den

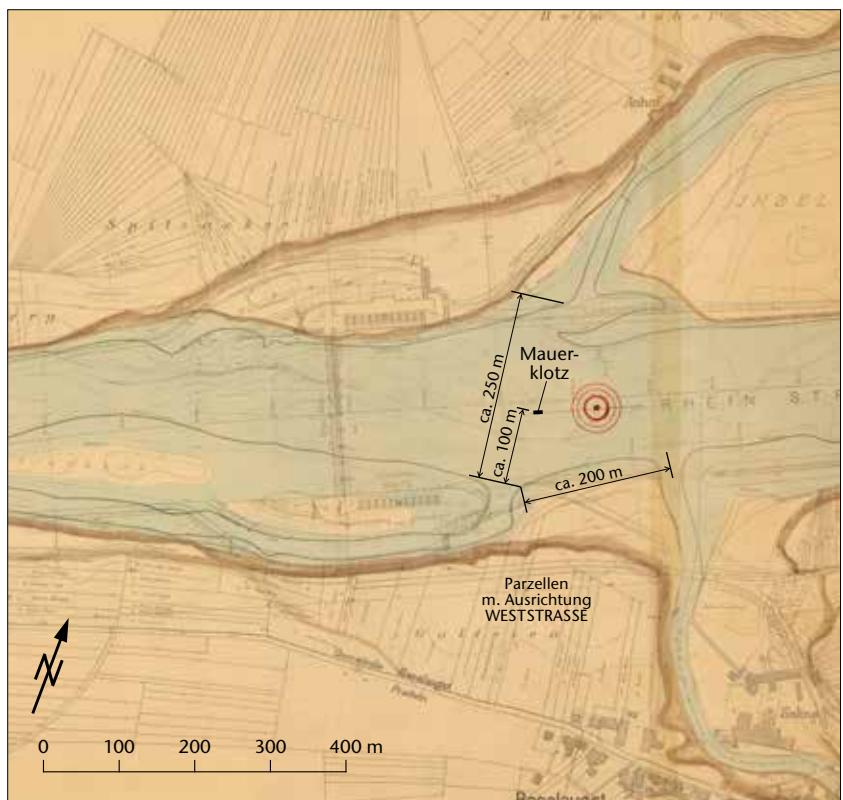
191 Tomasevic u. a. 1971, 203 f.; Berger 2012, 294 Abb. 323.

192 Berger 2012, 333 f. Abb. 345.

193 Die Ausführungen halten sich an den handschriftlichen, unten im Anhang S. 310 f. in Transkription wiedergegebenen Bericht Th. Burckhardt-Biedermanns (Archiv Augusta Raurica, Akten Theophil Burckhardt-Biedermann 5d 1b) und an die Kurzanzeige im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde (Burckhardt-Biedermann 1887).

194 Im handschriftlichen Bericht ist von «oberhalb der Stelle» die Rede, was zu einem Missverständnis führen könnte, indem man es auf den Flusslauf bezieht. Aber im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1887 (Burckhardt-Biedermann 1887) heisst es ausdrücklich «über dem bezeichneten Punkte». – Die Beobachtungen Th. Burckhardt-Biedermanns werden heute als Grabung 1887.051 bezeichnet.

Abb. 31: Augst BL, Höhenplan von 1903 aus der Zeit vor dem Kraftwerkbau. Eingetragen der «Rundbau im Rhein», vermutlich durch Karl Stehlin, sowie die Massangaben Th. Burckhardt-Biedermanns durch C. Clareboets und M. Schaub. M. 1:10 000.



Pappeln» am Nordufer reicht¹⁹⁵. Für das Badische Ufer denkt Th. Burckhardt-Biedermann an einen Zusammenhang mit der allgemein angenommenen Römerstrasse (vgl. Abb. 42,8), deren – ursprünglich vielleicht ebenfalls römische – Abzweigung (Abb. 42,9) nach Überwinden des Hochbords zur Brücke geführt haben könnte. Zur Lage im Strom wird festgehalten: Gemessen an der Gesamtbreite des Rheins, die nach der «topographischen Karte Badens» «etwa 250 Meter» beträgt, «ist der Ort etwas weiter vom südlichen Ufer als der dritte Teil derselben entfernt, also etwa 100 Meter».

Die Überlegungen zur Deutung des Mauerklotzes leitet Th. Burckhardt-Biedermann mit der Frage ein, «ob es ein Rest jener kreisrunden Türme bei Bruckner» sei, d. h. des später von K. Stehlin ausführlich behandelten «Rundbau im Rheine»¹⁹⁶, von denen der Zeichner Emmanuel Büchel in der Mitte des 18. Jahrhunderts vier konzentrische Kreise mit Massangaben festgehalten hat (Abb. 32). Th. Burckhardt-Biedermann lehnt dies selbst ab, da auf dem Plan E. Büchels die Nordtangente des Rundbaus «in der Linie der [gegenüber der Au-Mühle befindlichen; L. B./M. S.; vgl. Abb. 32] Au-Insel» liege und der Rundbau mit seinem von E. Büchel überliefer-ten Durchmesser von 70 Metern «nicht bis an die Stelle» des Mauerklotzes reiche. Auf Th. Burckhardt-Biedermanns ei- gener Situationsskizze, hier Abb. 33, liegt die nördliche Tan- gente des Rundbaus allerdings ein Stück weit südlich der Au-Insel. Offenbar genügte Th. Burckhardt-Biedermann hier der von ihm eingemessene Standort des Mauerklotzes als Nachweis, dass Mauerklotz und Rundbau nicht identisch sein können. Th. Burckhardt-Biedermann fährt fort, dass der

Mauerklotz auch nicht verschwemmt sein könne; dazu sei er viel zu «mächtig und ausgedehnt». Darauf folgt der ange- sichts Th. Burckhardt-Biedermanns Eintrag des Mauerklot- zes in den Übersichtsplan E. Büchels 200 Meter unterhalb

¹⁹⁵ Von den erwähnten Tannen, Pappeln und dem Eichlein könnte – theoretisch – nur Letzteres bis heute fortgelebt haben (freundliche Auskunft von Stefanie Jacomet, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie [IPNA] der Universität Basel). Bei einer Begehung des mit Bäumen bestandenen badischen Ufers am 24.06.2015 sind wir jedoch keiner grossen, über 128 Jahre alten Eiche begegnet. Dafür stehen in der Gegend des anzunehmenden Brückenkopfs zwei kleinere, einige Jahrzehnte alte Eichen. Wenn es keine Neuapfanzungen sind, könnte es sich vielleicht um Ab- leger der alten Eiche handeln.

¹⁹⁶ Stehlin 1910. Wir behalten Karl Stehlins Formulierung «Rundbau im Rhein» bei, obwohl der Rundbau sogar noch bei Emmanuel Büchel (1750), wie vor ihm schon bei Melcher Heinrich Gruber (1602) und Georg Friedrich Meyer (1680), zur Insel Gwerd gehörte: Die Ko- lorierung der Zeichnung von E. Büchel aus dem Jahre 1750 (Abb. 31; 32) zeigt, dass damals zwischen den «Inseln» kein Wasser floss und somit die Insel Gwerd eine Einheit bildete. Auch wenn hier die Ko- lorierung Niedrigwasser zeigen würde, ist klar, dass der Rhein mit seiner Dynamik bei Hochwasser immer wieder die niederen Berei- che der Insel Gwerd überflutete und zwischenzeitlich scheinbar abgetrennte «neue» Inseln geschaffen hat, die später bei Trocken- heit wieder zusammengewachsen sind, wie z. B. in den Jahren 1602 (Abb. 35), 1895 (Abb. 41) und 1903 (Abb. 30). Den Normalzustand der Wasserführung in der Mitte des 18. Jahrhunderts zeigen der Si- tuationsplan E. Büchels bei Bruckner 1763, Tabula I (Berger 2012, 40 Abb. 21) und der Plan D. Schoepflins (Abb. 36), auf denen die Nebenarme des Rheins mit Wasser gefüllt sind.

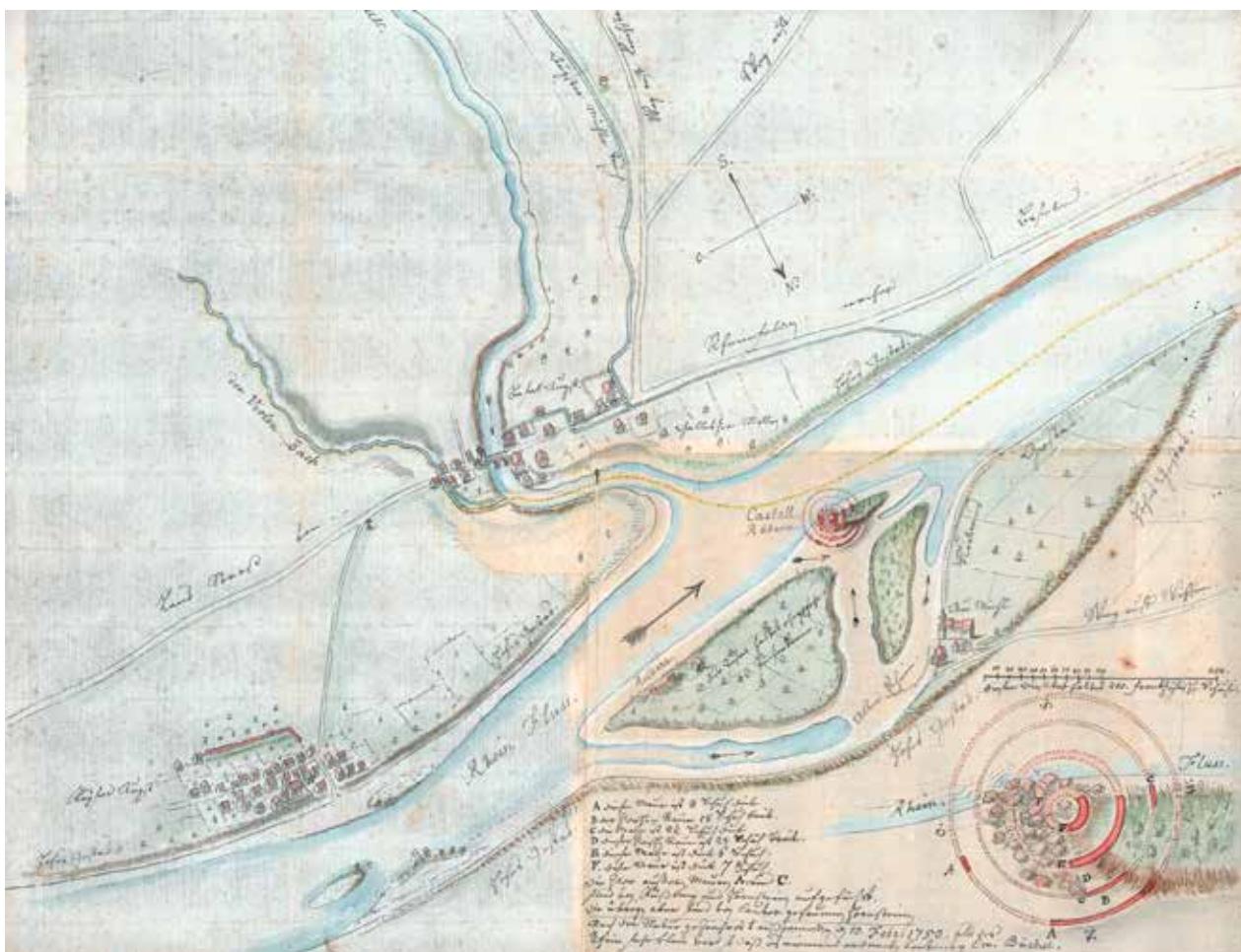


Abb. 32: Augst BL, Plan von Augst und Kaiseraugst in einer Federzeichnung Emmanuel Büchels von 1750. Unten rechts Detail mit ergänztem «Rundbau im Rhein» und Massangaben in der Legende.

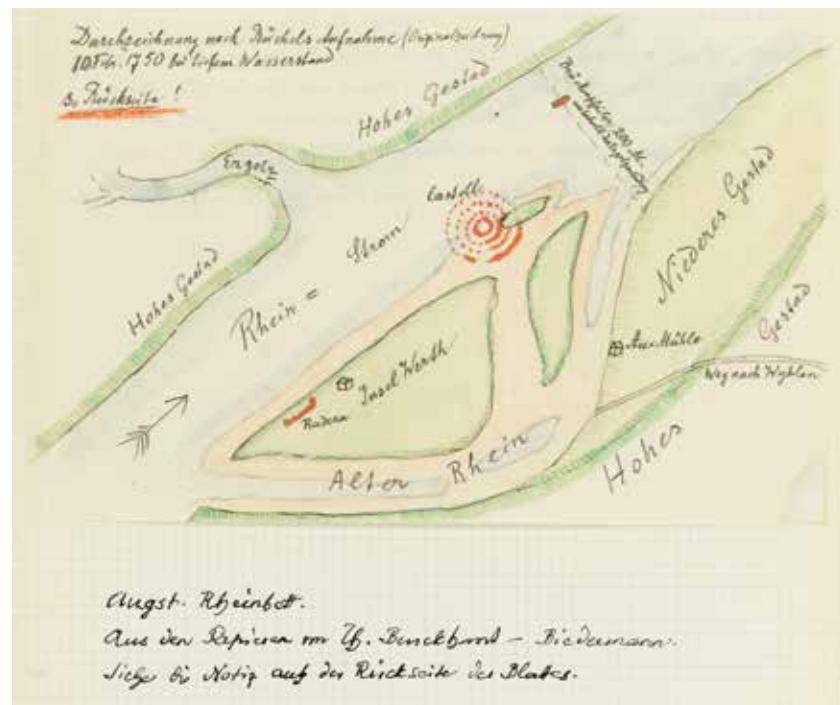
der Ergolzmündung etwas merkwürdig anmutende Hinweis, dass dieselbe «weiter stromabwärts» zu liegen *scheint* als der Rundbau. Als einzig mögliches Fazit blieb für Th. Burckhardt-Biedermann der Schluss, «dass es ein Brückenpfeiler war». Dieses Fazit sah er gewiss gestützt durch die von ihm festgehaltene Beobachtung der Gewährsleute, dass «sich weiter aussen im Strom noch ein Stück dieser Art», ja sogar noch «mehrere ähnliche Mauerklötzte» befänden. Nur wenig zurückhalternder war die Folgerung, mit der Th. Burckhardt-Biedermann seine kurze gedruckte Mitteilung im Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1887 beschliesst: «Unser übereinstimmendes Resultat war die Bestätigung der Aussage des Schifffers, dass das Gemäuer höchst wahrscheinlich ein römischer Pfeilerrest sei. Mehreres darüber, wenn ich Bestimmitteres sagen kann». Was sich Th. Burckhardt-Biedermann unter «Bestimmitteres» vorstellte, muss offen bleiben. Vielleicht wollte er die weiteren Pfeiler verifizieren, wozu es offensichtlich nicht gekommen ist oder möglicherweise ohne Erfolg blieb.

Nicht verschwiegen seien einige Unzulänglichkeiten im Text von Th. Burckhardt-Biedermann, die aber das Gesamtbild nicht zu verändern vermögen. Nicht eindeutig zu verstehen ist die Standortangabe «Nach Büchels Plänen [hier

Abb. 32] nicht weit unterhalb der zweitgrössten [jetzt ganz verschwundenen] Insel». Effektiv liegt der Mauerklotz unterhalb der kleinsten Insel, auf der die Reste des Rundbaus standen. Eine mutmassliche Erklärung könnte lauten: Vielleicht meint Th. Burckhardt-Biedermann tatsächlich das zu seiner Zeit verschwundene Inselchen als der zweitgrössten nach der – unter Auslassung der Gwerd-Insel – grössten Au-Insel (Abb. 33, gegenüber der Au-Mühle), die er weiter unten benennt. Nicht ganz auszuschliessen ist anderseits auch, dass er unterhalb der Au-Insel meint, der effektiv zweitgrössten, wobei es merkwürdig bleibt, dass er sie nicht hier schon mit Namen benennt. Unklar ist auch mangels weiterer Hinweise, inwiefern am Badischen Ufer die Mauer auf dem Acker «Niederholz» sowie ein Grab auf einen Zusammenhang mit der Brücke weisen könnten¹⁹⁷.

¹⁹⁷ Handelt es sich vielleicht um das Grab eines unbekannten Gräberfeldes an der Zubringerstrasse (siehe unten) zur angenommenen Unterne Brücke?

Abb. 33: Augst BL, Plan von der Hand Th. Burckhardt-Biedermanns: Kopie des Plans von Emmanuel Büchel mit Eintrag des als Brückenpfeiler bezeichneten «Mauerklotzes» in 200 m Entfernung von der Ergolzmündung. Überschrift und Legende von Karl Stehlin.



Das Schicksal der Beobachtungen Th. Burckhardt-Biedermanns in der Folgezeit

Der Verzicht Th. Burckhardt-Biedermanns auf eine ausführliche Publikation, insbesondere das Ausbleiben einer Reproduktion der für die Deutungsfrage wichtigen Abbildungen, die hier mit Abb. 30 und Abb. 33 zum ersten Mal veröffentlicht werden, machten es Karl Stehlin (21.3.1859–18.11.1934) leicht, seine ablehnende Haltung in der Frage der Unteren Brücke zur Geltung zu bringen. Der Nachfolger Th. Burckhardt-Biedermanns in der Leitung der Augster Forschung, der offensichtlich auch dessen Nachlass geordnet hat, überschrieb dessen Überschrift «Pfeiler einer Brücke ... etc» ebenfalls handschriftlich mit dem Zusatz: «N. B. Das Folgende muss eine Täuschung sein, da 1909/10 anderswo das Vorhandensein einer Brücke sicher nachgewiesen wurde». Mit diesem Hinweis auf die nahe gelegene, von Karl Stehlin 1909/10 aus den Grabungsergebnissen auf der Insel Gwerd und dem linksseitigen Festland erschlossene Gwerd-Brücke war das Verdikt hinsichtlich der Unteren Brücke gesprochen. Th. Burckhardt-Biedermann starb 1914; K. Stehlin wird die Bemerkung in dessen letzten Lebensjahren oder vermutlich eher nach dessen Ableben angebracht haben. Der Hinweis auf die Gwerd-Brücke impliziert fast selbstverständlich, dass für K. Stehlin wie für spätere Autoren eine Gesamtzahl von drei Brücken unvorstellbar war. Daneben muss K. Stehlin weitere Argumente gegen den Brückenpfeiler Th. Burckhardt-Biedermanns ins Feld geführt haben, wie der Wortlaut in seiner Monografie über die Ausgrabungen in Augst erkennen lässt¹⁹⁸. Aus dem Text geht klar hervor, dass K. Stehlin das Fehlen einer auf den Mauerklotz zulaufenden Überlandstrasse als ein Haupt-

argument gegen ein Brückenjoch ansah und dass für ihn eine angeblich fehlende «genaue Fixierung des Standortes» des Mauerklotzes durch Th. Burckhardt-Biedermann eine Identifizierung mit dem Rundbau zuliess. Beide Argumente müssen heute erneut diskutiert werden (S. 303 ff.; 301 f.).

K. Stehlins Monografie erschien erst 1994, 60 Jahre nach seinem Tod. Seine Auffassungen müssen aber noch zu seinen Lebzeiten mindestens in der sich für Augusta Raurica interessierenden Fachwelt bekannt gewesen sein, wie in der 1. Auflage von Felix Staehelins «Die Schweiz in römischer Zeit» von 1927 deutlich wird. In einer Anmerkung schreibt F. Staehelin: «Der steinerne Brückenpfeiler, dessen Reste Th. Burckhardt-Biedermann etwas unterhalb der Ergolzmündung sondiert zu haben glaubte, ist in Wirklichkeit ein Bestandteil des 1817 weggeschwemmten Rundturms»¹⁹⁹. Ganz entgegen seiner Gewohnheit macht F. Staehelin keine Quellenangabe, doch scheint es so gut wie sicher, dass die Feststellung auf K. Stehlin zurückgeht.

Während F. Staehelin die Anmerkung in den folgenden Auflagen von 1931 und 1948 unverändert und stets ohne Quellenangabe stehen liess²⁰⁰, begegnet die Frage einer Unteren Brücke in den Schriften Rudolf Laur-Belarts (7.7.1898–11.5.1972), etwa in den vier Auflagen des «Führers durch Augusta Raurica» von 1937, 1948, 1959 und 1966, unseres Wissens nirgends mehr. Ludwig Berger vermag sich auch

¹⁹⁸ Stehlin 1994, 17.

¹⁹⁹ Staehelin 1927, 192 Anm. 2.

²⁰⁰ Staehelin 1931, 208 Anm. 2; Staehelin 1948, 215 Anm. 2.



Abb. 34: Augst BL, Grabung 1997.077. Planausschnitt mit Strassenprofil. Plan M. 1:500. Skizze M. 1:200.

nicht zu erinnern, dass sich R. Laur-Belart jemals gesprächsweise zum Thema geäussert hätte. Es scheint bis zu der von L. Berger besorgten Herausgabe und ergänzten 5. Auflage des Führers 1988 ganz in Vergessenheit geraten zu sein. L. Berger konnte dann in den 1980er-Jahren bei der Vorbereitung der 5. Auflage das durch Markus Schaub und Constant Clabeiroets im Aufbau befindliche Augster Archiv mit den Unterlagen Th. Burckhardt-Biedermanns einsehen. Nach einer kurzen Zusammenfassung dieser Unterlagen formuliert L. Berger den noch vorsichtig gehaltenen Schluss, dass eine «*dritte, unterste Brücke [...] heute jedenfalls nicht mehr ausgeschlossen werden*»²⁰¹ kann. Schon dezidierter tönt das Fazit von Markus Schaub in seiner Übersicht über die Brücken Augusta Rauricas von 1993. Unter der aussagekräftigen Überschrift «Westliche Rheinbrücke» betont M. Schaub zunächst die Schwierigkeit einer Nachprüfung der Befunde Th. Burckhardt-Biedermanns, «da die Wasseroberfläche des Rheins in diesem Bereich (durch den Stau des Kraftwerks) über 8 m angehoben wurde», um abschliessend festzuhalten: «Aufgrund des Befundes, der Form des Objektes, sowie der Lage im Rheinbett, ist eine Identifikation mit dem Rundturm auf der Insel Gwert jedoch praktisch auszuschliessen»²⁰².

Trotz Berger 1988 und Schaub 1993 lehnt Alex R. Furger in seinem Beitrag über die Rheinbrücken in «Augst und Kaiseraugst, Zwei Dörfer, Eine Geschichte» von 2007 die Existenz einer Unteren Brücke ab²⁰³. Er vermutet, dass Th. Burckhardt-Biedermann ein Messfehler unterlaufen sei (ohne zu sagen, wozu der «Mauersockel» dann gehört haben könnte). Der Hauptgrund gegen eine Deutung als Brückenjoch scheint aber das Misstrauen gegen eine Dreizahl von Rheinbrücken Augusta Rauricas zu sein, bezeichnet doch A. R. Furger allein schon die Existenz zweier Brücken als Luxus²⁰⁴.

Demgegenüber befürwortet L. Berger in der 7. Auflage des Führers von 2012 die Existenz einer Unteren Brücke weiterhin, u. a. mit dem neuen Argument, dass mit der Entdeckung der Weststrasse durch Peter-A. Schwarz «jetzt auch entgegen der Skepsis K. Stehlins [...] eine Überlandstrasse bekannt ist, die zu dieser dritten Brücke [...] sog. Untere Brücke hinzuführen scheint»²⁰⁵.

Jürg Rychener hat sich in der Sitzung des Forschungsforums Augusta Raurica am 20. Januar 2015 sowie in dem im Hinblick auf die Sitzung angefertigten Manuscript deziert gegen die Untere Brücke ausgesprochen²⁰⁶. Dass der Mauerklotz «von einer Brücke aus römischer Zeit stamme», sei «mit den Augen eines Laien betrachtet [...] wenig stichhaltig», sondern aus der «déformation professionnelle» (sic!) des Beobachters zu erklären. Es könnte auch eine Salmenwaage oder «einfach ein verschwemmtes Pfeilerstück» gewesen sein. «Die sogenannte Weststrasse existiert nicht» bzw. ist «vielleicht neuzeitlich», da die an sie anstossenden Areale, insbesondere die Flur Gallezen am Rhein «praktisch als römerfrei angesehen werden» müssen. «Das 1997 [auf Gallezen] dokumentierte sogenannte Strassenprofil [Abb. 34] muss wohl etwas Anderes gewesen sein» und ist «ohnehin völlig isoliert. Vielleicht handelt es sich um etwas Neuzeitliches».

201 Laur-Belart/Berger 1988, 32.

202 Schaub 1993, 153.

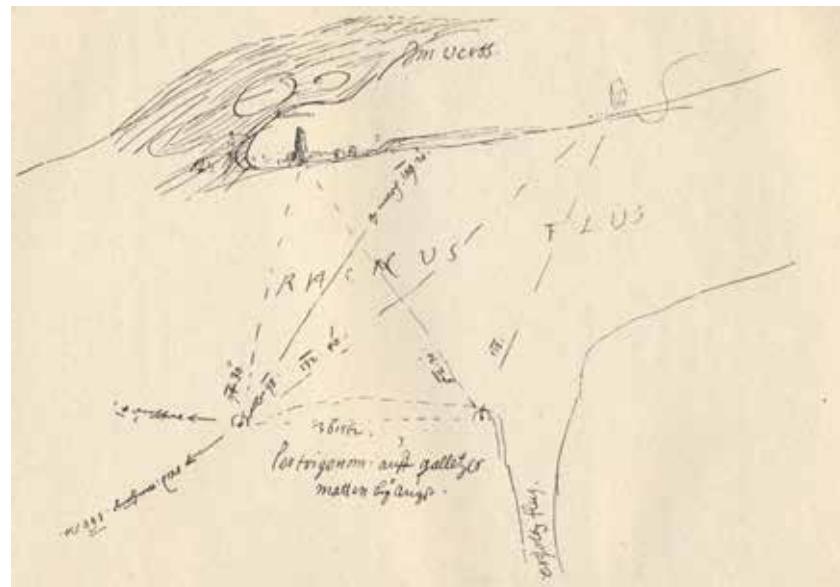
203 Furger 2007, 60.

204 Furger 2007, 62. Friedrich Kuhn bestand sogar auf einer einzigen Rheinbrücke: Kuhn 1970.

205 Berger 2012, 47.

206 Rychener/Spiess 2014.

Abb. 35: August BL, Trigonometrische Einmessung des «Rundbaus im Rhein» auf der Insel Gwerd durch Georg Friedrich Meyer 1680. Die Mauerreste befinden sich auf der Hauptinsel Gwerd. Ohne Maßstab.



Diskussion

Gehört der Mauerklotz zum «Rundbau im Rhein»?

Karl Stehlin und ihm in allen drei Auflagen von «Die Schweiz in römischer Zeit» folgend Felix Staehelin vertraten die Ansicht, dass der Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns ein Teil jenes Rundbaus sei (S. 299 mit Anm. 199), dessen Mauern auf dem Plan Emmanuel Büchels (Abb. 32) und auf dem bekannteren, vielfach abgebildeten Plan Daniel Bruckners auf einer kleinen, der grossen Gwerd-Insel vorgelagerten Insel dargestellt sind²⁰⁷. Sie erwähnen mit keinem Wort, dass sich schon Th. Burckhardt-Biedermann mit dieser Frage beschäftigt hat und zur Ablehnung gelangt ist. Neuere Auseinandersetzungen mit dieser Annahme sind uns nicht bekannt. Diese seien hiermit nachgeholt. Dabei sind drei verschiedene Fragestellungen anzugehen. Erstens: Stimmt Karl Stehlins Einmessung des Rundbaus? Zweitens ist zu fragen, ob K. Stehlins Einmessung des Rundbaus mit Th. Burckhardt-Biedermanns «Einmessung» des Mauerklotzes identisch ist. Abschliessend wird drittens die Frage nach der formalen Übereinstimmung des Mauerwerks der beiden Anlagen gestellt.

K. Stehlin war aufgrund seiner Umrechnung der trigonometrischen Einmessung Georg Friedrich Meyers von 1680 zur Meinung gelangt, dass der Rundbau dem linken Rheinufer erheblich näher liegen müsse, als es E. Büchel's «summarische Übersichtskarte» ausweist (Abb. 35)²⁰⁸. Auf dem Plan von 1903 aus der Zeit des Kraftwerkbaus beträgt denn auch der Abstand des Rundbaus vom Südufer des Rheins nur etwa 40 m (Abb. 31)²⁰⁹.

Zwar war es K. Stehlin durchaus bekannt, dass G. F. Meyer in seinen Skizzen von 1680 den Rundbau auf der grossen Gwerd-Insel lokalisiert und nicht wie E. Büchel auf einer kleinen vorgelagerten Insel (Abb. 35). Aber dies hing für K. Stehlin mit angeblich beschränkten Sichtmöglichkeiten G. F. Meyers zusammen. K. Stehlin schreibt: «da die Uferränder mit

Gebüsch bestanden waren, ist sehr wohl möglich, dass er den dazwischen fliessenden Rheinarm von seinem Standpunkte nicht sah»²¹⁰. Diese Meinung K. Stehlins wird jedoch durch die Tatsache widerlegt, dass die Reste des Rundbaus auch auf dem – K. Stehlin offensichtlich nicht bekannten – Plan Melcher Hainrich Grabers von 1602 auf der Hauptinsel eingezeichnet sind, wobei dieser Plan die Ansicht von einem ganz anderen Standort zeigt als der Plan G. F. Meyers (Abb. 36). Daraus folgt, dass der Rundbau ursprünglich höchstwahrscheinlich auf der Hauptinsel gestanden haben muss, wie auch der Plan von G. F. Meyer aus dem Jahre 1680 zeigt (vgl. Abb. 46). Wichtiger noch ist die grosse Distanz vom Südufer, die ungeachtet allfälliger seitheriger Änderungen des Ufers jedenfalls wesentlich mehr betragen haben muss als die auf dem Plan von 1903 ablesbaren 40 m. Metrisch bestätigt wird die grosse Distanz auf dem mit der Aufnahme E. Büchels ungefähr gleichzeitigen Plan in Daniel Schoepflins Alsatia Illustrata von 1751 (Abb. 37). Auch dieser Plan scheint K. Stehlin nicht bekannt gewesen zu sein. Der Plan D. Schoepflins zeigt wie jener E. Büchels nicht nur die Situation der Rundbaureste in grosser Entfernung vom Südufer auf einer kleinen, von der Hauptinsel abgetrennten Insel, sondern besitzt zudem eine Skala in Fuss, an der sich eine

²⁰⁷ Bruckner 1763, Tabula I; Berger 2012, 40 Abb. 21. Zu den Deutungsvorschlägen für den Rundbau siehe Staehelin 1948, 217. Trotz F. Staehelins späterem Abrücken halten wir die Deutung als Siegesdenkmal für die wahrscheinlichste.

²⁰⁸ Stehlin 1910, 69.

²⁰⁹ Es war vermutlich Karl Stehlin selbst, der den Rundbau auf einen später nur bei den Fachleuten zirkulierenden Plan aus der Zeit des Kraftwerkbaus 1903 eingetragen hatte (Abb. 20). Einen Eintrag der Angaben Th. Burckhardt-Biedermanns nahmen vor Jahrzehnten C. Clareboets und M. Schaub vor.

²¹⁰ Stehlin 1910, 67 f.



Abb. 36: Augst BL, Ausschnitt aus dem Grenzplan Melcher Heinrich Grabers von 1602 mit dem «Rundbau im Rhein» auf der ungeteilten Insel Gwerd. Ohne Massstab.

Distanz des Rundbaus vom Südufer von mindestens 150 m abgreifen lässt²¹¹.

Wir sagten oben, K. Stehlin sei durch die Übernahme der trigonometrischen Einmessung G. F. Meyers zu seinem kleinen Abstand des Rundbaus vom Südufer des Rheins gekommen. K. Stehlins Übernahme bzw. Umrechnung der Angaben G. F. Meyers ist offensichtlich korrekt, wie auch eine Nachkontrolle aufgrund der Angaben K. Stehlins durch M. Schaub ergab. Wie ist dieser Widerspruch zu den realen Verhältnissen zu erklären? Wir können uns nichts anderes vorstellen, als dass G. F. Meyer bei der Winkelmessung eine Ungenauigkeit unterlaufen ist, wobei man wissen muss, dass schon geringe Differenzen der Winkel zu grossen Unterschieden der Distanz führen können.

Aber selbst wenn K. Stehlins Einmessung des Rundbaus der Wirklichkeit entsprechen sollte, was, wie wir gezeigt zu haben glauben, nicht zutrifft, fällt sie mit den Distanzangaben Th. Burckhardt-Biedermanns nicht zusammen, womit wir zur zweiten Fragestellung kommen. K. Stehlin erwähnt die – zugegebenermassen geschätzten – Angaben Th. Burckhardt-Biedermanns mit keinem Wort, und schon gar nicht vergleicht er sie mit seiner eigenen Einmessung. Überträgt man die Angaben Th. Burckhardt-Biedermanns auf den Plan von 1903, in dem auch der Rundbau nach K. Stehlin's Auffassung eingetragen ist (Abb. 31), so zeigt sich, dass der Mauersockel immer noch 30 bis 40 Meter weiter rheinabwärts liegt als der Rundbau.

Wem die metrischen Angaben zur Unterscheidung der beiden Anlagen noch nicht genügen, wird sich vielleicht durch die unterschiedliche Form des Mauerwerks überzeugen lassen, die K. Stehlin ebenfalls mit keinem Wort erwähnt. Die Mauern des Rundturms waren gerundet und maximal 2,275 Meter stark (Abb. 38)²¹², der Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns hatte eine gerade Längsachse und war geschätzte 5 Meter stark. Aber selbst wenn die Fundamente des Rundbaus aus verstärkenden, gradlinigen Elementen bestanden hätten – wofür es keine Anzeichen gibt –, liesse sich der Mauerklotz mit seinem stromauf- und -abwärts zulaugenden Grundriss nicht von diesen herleiten.

Der Vollständigkeit halber sei im Anschluss an Th. Burckhardt-Biedermann nochmals angemerkt: Dass sich ein kompakter Mauerklotz von ca. 47 m² en bloc um die 40 m rheinabwärts verschiebt und sich erst noch stromlinienförmig ausrichtet, ist gänzlich auszuschliessen (Anhang 2, S. 311).

Gehörte der Mauerklotz zu einer Salmenwaage?

Jürg Rychener (S. 300) rechnet mit der Möglichkeit, dass es sich beim Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns um eine der Salmenwaagen handelt, die tatsächlich einen gemauerten Unterbau besitzen und am Hochrhein weit verbreitet waren (Abb. 39)²¹³. Die auf einem reichen Quellenmaterial aufbauende Verbreitungskarte in der grundlegenden Abhandlung zur Geschichte der Fischerei zwischen Säckingen und Basel von Max Baumann zeigt allerdings in unserem Gebiet der postulierten Unteren Brücke, d. h. zwischen der Anlage auf der Insel Gwerd (Abb. 39,11) und der Neuwaage am Fallberg (Abb. 39,12), keine Salmenwaage. Auch befindet sich unser Mauerklotz nicht in Ufernähe. Zudem hat er eine gänzlich andere Form als die Sockel der Salmenwaagen, die – soweit erkennbar – ein langgezogenes Dreieck bilden, wie die Darstellungen auf dem Plan des Geometers Joseph Leimgruber von 1772 zeigen (Abb. 40)²¹⁴. Auch die Wiedergabe der Nollinger-Waage gegenüber Rheinfelden (Abb. 39,5) auf einer Postkarte im Fricktaler Museum Rheinfelden zeigt ein langgezogenes Dreieck (Abb. 41)²¹⁵.

Im Übrigen hätte Th. Burckhardt-Biedermann eine Ähnlichkeit mit den Salmenwaagen gewiss vermerkt, wenn eine

211 In jüngerer Zeit waren die kleinen Inseln durch das Mäandrieren des Rheins mit der Hauptinsel mindestens teilweise wieder vereint; vgl. Abb. 42.

212 Stehlin 1910, 73, nach den Angaben E. Büchels; vgl. hier Abb. 32, unten rechts.

213 Baumann 1993, 93–116 bes. Abb. 20. – Siehe auch oben Anm. 107.

214 Der ganze Plan ist abgebildet bei Kurmann 2007, 197.

215 Jürg Rychener danken wir für den Hinweis auf die Postkarte.

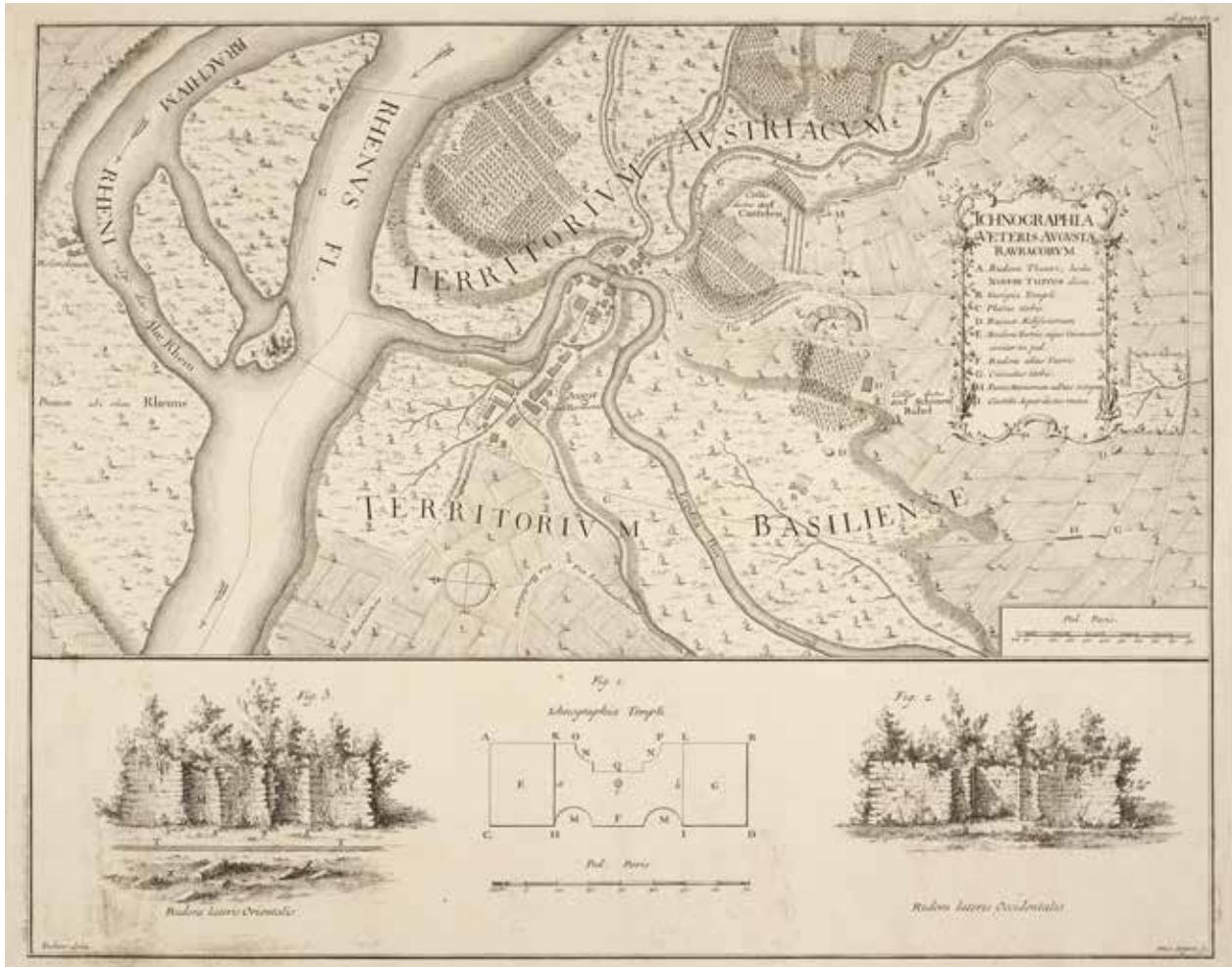


Abb. 37: Augst BL, Plan von Augst und Umgebung aus Daniel Schöpflins *Alsatia Illustrata* von 1751 mit dem Rundbau auf einer von der Hauptinsel Gwerd abgetrennten kleinen Insel. Beachte die Skala in Fuss unten rechts und den sich daraus ergebenden Abstand des Rundbaus vom linken Rheinufer von über 150 m. Ohne Massstab.

solche bestanden hätte. Die Form der Salmenwaagen war Th. Burckhardt-Biedermann und den Fischern bekannt, ist doch z. B. die im Uferbereich gegenüber Kaiseraugst gelegene Schaumerwaage (Abb. 39,10) auf dem Plan von 1903 eingetragen (Abb. 20) und muss zu jener Zeit noch voll sichtbar gewesen sein²¹⁶. Das Gleiche war bei der Nollinger-Waage gegenüber von Rheinfelden der Fall, die sogar fotografisch aufgenommen wurde (Abb. 41).

Es ist deshalb höchst unwahrscheinlich, dass der Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns von einer Salmenwaage stammt.

Führte die Weststrasse zu einer Unteren Brücke?

Mehrere Quellen bezeugen, dass der überbordende Verkehr in den römischen Städten Italiens als lästig empfunden wurde und durch obrigkeitliche Verordnungen reguliert worden ist. Sueton berichtet zum Beispiel, dass Kaiser Claudius den Reisenden verbot, die italischen Städte anders als zu Fuss oder in einem Tragsessel oder in einer Sänfte zu passieren²¹⁷. Transportfahrten mittels Wagen mussten also, von

der Einfuhr von Baumaterial abgesehen, um die Städte herumgeführt werden. Ähnliche Erlasse sind von anderen Kaisern bekannt²¹⁸. Für die Provinzstädte sind keine derartigen Verordnungen überliefert, aber für blühende Provinzstädte römischen Rechts wie Augusta Raurica wird man sie wenigstens vermuten dürfen. Den vom Hauenstein und vom helvetischen Mittelland herkommenden, dem rechten Rheinufer zustrebenden Überlandverkehr wird man wahrscheinlich mindestens in der Blütezeit des 2. Jahrhunderts vom Westtor ferngehalten und direkt zum Rhein geleitet und somit

²¹⁶ Die Schaumerwaage liegt etwas unterhalb von 260,00 m ü. M., während der mittlere Wasserstand in jener Gegend nach den Berechnungen von Claude Spiess etwa auf 255,60 m ü. M. lag.

²¹⁷ Sueton, Leben der Caesaren. Claudius 25, 2.

²¹⁸ Schneider 2002.

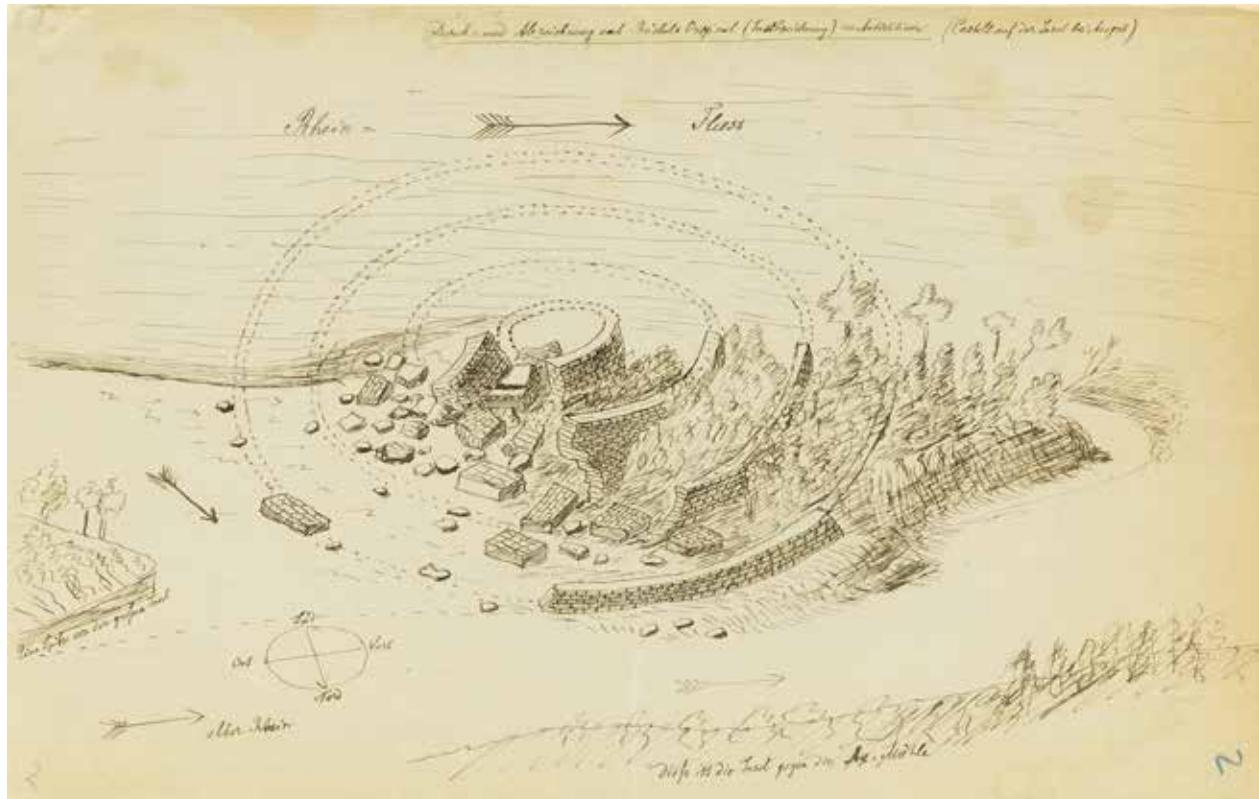


Abb. 38: Augst BL, Mauerreste des Rundbaus von Norden aufgenommen. Pauszeichnung Th. Burckhardt-Biedermanns nach einem Original Emmanuel Büchels von ca. 1750.

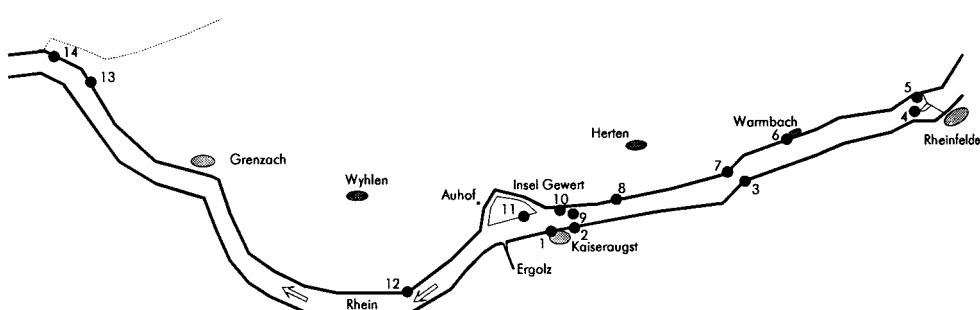


Abb. 39: Augst BL, Salmenwaagen am Hochrhein zwischen Rheinfelden und Grenzach (D). Ohne Massstab.



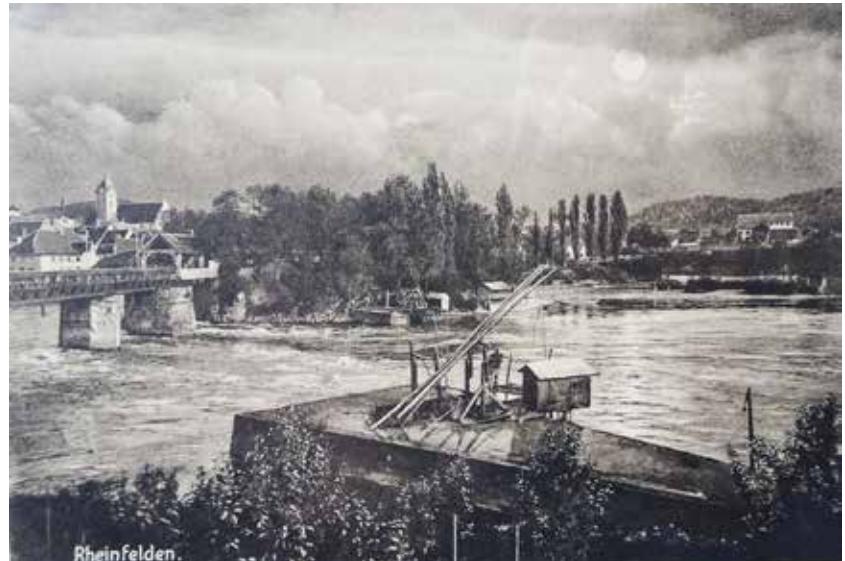
Abb. 40: Augst BL, Ausschnitt aus dem Geometrischen Plan Joseph Leingrubers von 1772 mit den Salmenwaagen Schluppen- oder Richerwaage (vgl. Abb. 39,1) und Geigerwaage (vgl. Abb. 39,2), Kaiseraugst (oben), und der Schaumerwaage (vgl. Abb. 39,10), Wyhlen (unten). Wir nehmen an, dass die Salmenwaage auf dem Burgwaagkopf (vgl. Abb. 39,9) nicht abgebildet ist.

nicht durch die Stadt geführt haben²¹⁹. Von daher gesehen drängt sich die Existenz einer die Stadt meidendenden, auf eine Untere Brücke zuführenden Umfahrungsstrasse geradezu auf. Was Letztere betrifft, glauben wir, sie in der Weststrasse gefunden zu haben, auch wenn, was hier eingestanden sei, der letzte Beweis für deren römische Datierung noch aussteht²²⁰.

219 Die Überquerung des Rheins bei Augusta Raurica und die rechtsufige Strasse ermöglichen eine Umgehung der enorm breiten, hochwassergefährdeten Aaremündung bei Koblenz auf dem Weg an die obere Donau, aber auch eine Wegverkürzung rheinabwärts, indem das Basler Rheinknie abgeschnitten werden konnte; vgl. Berger 2012, 46.

220 Zur Weststrasse vgl. Berger 2012, 44.

Abb. 41: Augst BL, Alte Fotografie der Nollinger-Waage gegenüber Rheinfelden.



Fundarmut oder Fundleere sind bei römischen Überlandstrassen immer wieder zu verzeichnen²²¹ und genügen nicht für eine Datierung in die Neuzeit, wie sie J. Rychener in seinem Diskussionsbeitrag (S. 300) und auch anderswo vornimmt²²². Die von P.-A. Schwarz zu diesem Verkehrsweg veröffentlichten Befunde, das Strassenprofil im Wegdamm von Pratteln-Grauer (Abb. 42,4)²²³ und der in dessen genauer Verlängerung liegende Strassenkörper von Augst-Gallezenweg (Abb. 42,6) sowie die Tatsache, dass eine weitere Verlängerung in den Bereich des Mauerklotes Th. Burckhardt-Biedermanns führt²²⁴, bleiben aber bestehen. Gleiches gilt für die Möglichkeit der eben dargestellten, gesetzlich verordneten Umleitung des Verkehrs, auf die auch schon P.-A. Schwarz hingewiesen hat²²⁵. Dass es in einzelnen Grabungen, in denen die Strasse zu erwarten wäre, Negativbefunde geben kann, spricht nicht grundsätzlich gegen die Strasse, wie P.-A. Schwarz selbst festgestellt hat²²⁶.

Zu den bisherigen Indizien einer Strasse gesellt sich ein weiteres. Die zur Diskussion stehende Altstrasse hat im Gelände offensichtlich noch einen weiteren Zeugen hinterlassen. So ist auf dem Plan von 1895 (der als Grundlage für Abb. 42 diente) ziemlich genau in der Verlängerung des Wegdamms eine Vegetations- und «Parzellengrenze» eingetragen (Abb. 42,6). Dieser «Grenzverlauf» ist zu auffällig, um reiner Zufall zu sein. Es ist vielmehr denkbar, dass sich der angenommene Verlauf der Weststrasse als Grenzbereich bis in die Neuzeit erhalten hat. Wie prägend römische Strukturen (Trümmerstätten, Strassen usw.) als Grenz- und Landmarken bis in die Neuzeit vorhanden waren, haben Friedrich Kuhn und Markus Schaub zum Umfeld von Augusta Raurica zusammengetragen²²⁷.

Unsere Vegetations- und «Parzellengrenze» ist auch auf weiteren Plänen vorhanden: Schon Emmanuel Büchel hat in der Mitte des 18. Jahrhunderts in diesem Bereich eine klare Bewuchsgrenze eingezeichnet²²⁸. Ein weiterer Plan, aus dem

Jahre 1792, zeigt diese auffallende «Grenze» ebenfalls sehr deutlich (Abb. 43). Aufgrund der Wegführung auf diesem handgezeichneten und aquarellierten Plan Johann Jakob Schaefers könnte für eine von Liestal nach Augst reisende Person folgendes Szenario erwogen werden: Nachdem man von Liestal kommend mindestens bis in die Spätantike die alte bestehende Römerstrasse auf dem Wegdamm (Abb. 42,4) benutzte, wurde der Weg nach Augst in jüngerer Zeit abgekürzt. Mit diesem Knick nach Osten musste man nicht mehr den «Umweg» einer rechtwinkligen Strassenführung (Abb. 42,5) machen, sondern konnte in der «Diagonalen» auf dem kürzeren Weg nach Augst gelangen. Der ursprüngliche Strassenverlauf zeichnete sich weiter nördlich jedoch nach wie vor als Bewuchsgrenze ab (Abb. 42,6). Dieser Grenzverlauf scheint sich sogar bis ins 20. Jahrhundert tradiert zu haben,

221 Schwarz 1995, 55 Anm. 100.

222 Rychener 2015, 115.

223 Schwarz 1995, 52–55 (Grabung 1994.060), bes. Abb. 28.

224 Schwarz 1997, 86 f. (Grabung 1996.071).

225 Schwarz 1995, 54 Anm. 95.

226 Schwarz 1998b, 36 f. (Grabung 1977.061).

227 Kuhn 1968; Schaub 2000. – Diese Vegetationsgrenze wird auch in der Signaturlegende beschrieben: Gebiet östlich der postulierten Weststrasse = Teil der geschlossenen Siedlungsfläche des Dorfes Augst: Musterblatt für die Topografische Karte 1:25 000, 1981, 2. Ausgabe, Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der BRD, Bad Godesberg, S. 46 f., Boden u. Bodenbewachung: «Garten», «Innerhalb geschlossener Ortslagen werden Grünflächen und private Hausegärten einheitlich als Gartenflächen wiedergegeben», sowie zum Gebiet westlich der postulierten Weststrasse: Musterblatt für die Topografische Karte 1:200 000, 1970, 2. Ausgabe, Institut für angewandte Geodäsie, Frankfurt a. M., S. 22, Boden u. Bodenbewachung: «Einzelne Bäume/Büsche und regelmässige Baumanpflanzungen». Diesen Hinweis verdanken wir Claudia Zipfel.

228 Berger 2012, 40 Abb. 21.

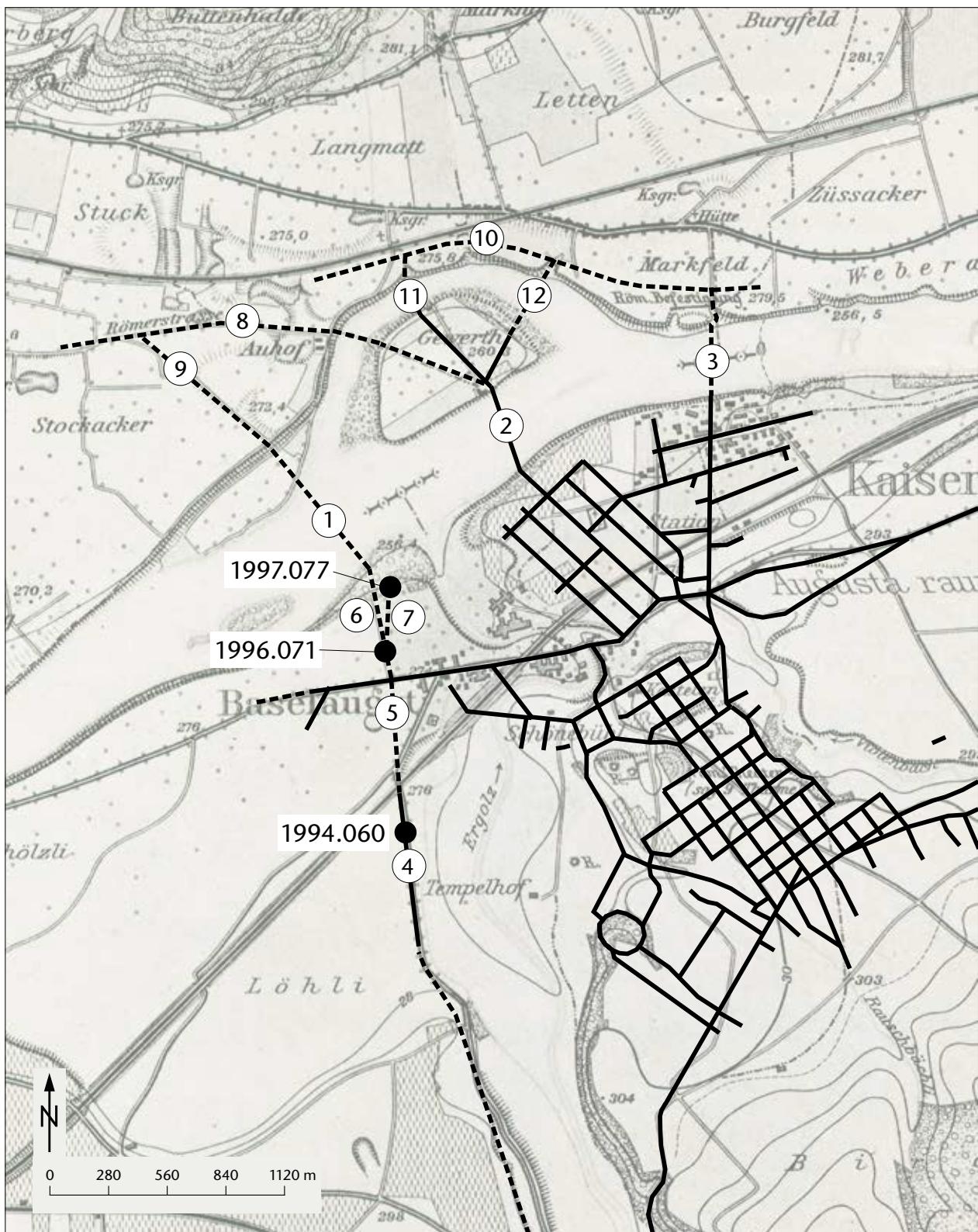
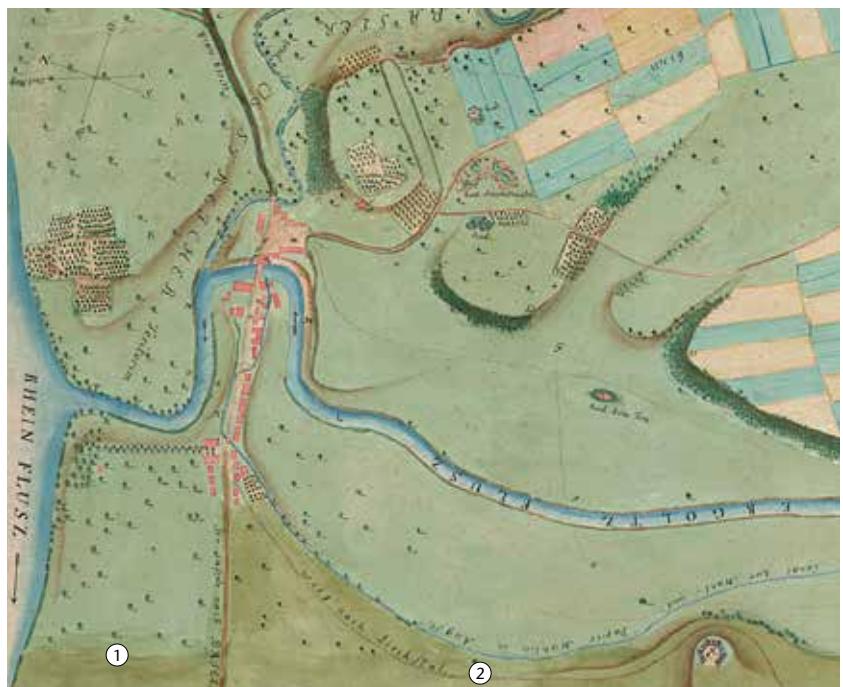


Abb. 42: Augst BL, Strassennetz in und um Augusta Raurica mit Hinweisen zur Weststrasse. Ausgezogen: Verlauf gesichert, gestrichelt: Verlauf vermutet. M. 1:28000.

- 1 Untere Brücke
- 2 Gwerd-Brücke
- 3 Obere Brücke
- 4 Weststrasse, Dammweg (Hochstrasse)
- 5 Weststrasse, Verbindung zur Basiliastrasse
- 6 Weststrasse mit Grabung 1996.071, Bewuchs- und «Parzellen»-Grenze
- 7 Hypothetische Abzweigung von der Weststrasse aufgrund der Grabung 1997.077
- 8 Vor der Güterzusammenlegung als Römerstrasse bezeichneter Verkehrs- weg mit hypothetischer Verlängerung über die Insel Gwerd
- 9 Strasse zum Rheinbord in den Bereich der Brückenachse, vgl. Aussage Th. Burckhardt-Biedermanns: «... Abzweigung (viell. ursprgl. echter Theil) der Römerstrasse»
- 10 Hypothetischer Verlauf der rechtsrheinischen Römerstrasse: Sie ist am ehesten im Gebiet zwischen der grossen Villa (?) – die Anlage wird in der bisherigen Literatur als mansio/Strassenstation (?) interpretiert – und der Steilböschung des Rheins zu vermuten.
- 11 Römische Verbindungsstrasse zur Insel Gwerd (Wyhlenstrasse)
- 12 Römische Verbindungsstrasse zur Insel Gwerd (Hertenstrasse).

Abb. 43: Augst BL, Aquarellierter Situationsplan von Johann Jakob Schaefer aus dem Jahre 1792 (Ausschnitt). Ohne Massstab. 1: Vegetationsgrenze. 2: Weg nach Liestal.



denn auf dem Plan von 1903 zeigen dort lange schmalrechteckige Parzellengrenzen noch dessen Ausrichtung (Abb. 31)²²⁹.

Mögliche Anzeichen für einen Zubringer zur Unteren Brücke gibt es auch auf dem rechten Rheinufer. Dort befand sich bis zu den Güterzusammenlegungen (Gesamtmeilioration) und weiteren Veränderungen ein als Römerstrasse bezeichneter Verkehrsweg (Abb. 42,8), der beim neuzeitlichen Auhof ans Rheinufer führte. Von dieser Römerstrasse gab es früher mehrere Abzweigungen gegen Süden und Südosten, die alle ans Rheinufer führten. Im Fall der östlichsten Abzweigung (Abb. 42,9) erwog schon Th. Burckhardt-Biedermann im Zusammenhang mit dem von ihm als Brückenpfeiler angesprochenen Mauerklotz: «Am badischen Ufer würde die Abzweigung (viell. ursprgl. echter Theil) der Römerstrasse darauf münden» (S. 310). Es ist in der Tat sehr auffällig, dass die Abzweigung genau in den Bereich führt, in dem die von uns angenommene Brückenachse auf das rechte Rheinufer trifft^{230!}

Der Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns – ein Brückenjoch?

Die Gesamtform des Mauerklotzes kommt den zwölf Pfeilerumrisseen nahe, die Heinz Cüppers in seiner Monografie zu den Trierer Römerbrücken aus der Literatur zusammengestellt hat (Abb. 44). Wie diese Pfeiler zeigt unsere Anlage die obligatorische Verjüngung gegen den Strom, und auch die Verjüngung stromabwärts findet sich bei den dort Zusammengetragenen in zwei Fällen (Abb. 44,3; 44,9). Dem Fehlen einer geraden Partie zwischen den beiden Verjüngungen in unserem Fall liegt vielleicht eine sekundäre Abragung durch die Wassermassen oder aber eine optische Verunklärung im Wasser aus der Sicht des darüber befindli-

chen Betrachters zugrunde. Aber auch eine etwas aussergewöhnliche Jochform wird man nicht ganz ausschliessen können. Mit gut 12 m Länge befindet sich der Augster Mauerklotz im Mittelfeld der von H. Cüppers erfassten Pfeiler.

Beim aufsitzenden geraden Mauerstück handelt es sich vermutlich um den Beginn des Aufgehenden. Nicht ganz auszuschliessen, wenn auch angesichts der tiefen Lage am Pfeiler eher unwahrscheinlich, ist eine Ansprache als unterste Partie eines versetzten steinernen Bogens, wie sie z. B. einige Bögen der gut erhaltenen Brücke von Alcantara (E) über den Tago²³¹ oder die Brücke von Sant'Angelo di Romagna (I)²³² besitzen. Zu nennen wäre auch der Pons Aelius

229 Der von uns postulierte Strassenverlauf (vgl. Abb. 41,6) könnte neben Erosion und neuzeitlichen Geländeänderungen auch erklären, weshalb in der Grabung 2012.051 keine weiteren klaren Befunde beobachtet werden konnten (vgl. Rychener 2015, 115): Die Weststrasse befand sich wahrscheinlich weiter westlich im Bereich des jetzt wieder geraden und nicht geknickt vermuteten Wegverlaufs. Im Gegensatz zum zwischenzeitlich angenommenen abgewinkelten Strassenverlauf (vgl. Abb. 41,7 sowie Berger 2012, Gesamtplan) sind wir aufgrund der oben erwähnten Bewuchsgrenze der Meinung, dass die Strasse den in Abb. 41,6 dargestellten Verlauf genommen hat. Zu welchem Weg oder zu welcher Strasse der Befund in der Grabung 1997.077 (Abb. 33; 41,7) gehören könnte, muss vorläufig offen bleiben (möglicherweise ein Zubringer zum römischen Hafen?).

230 Solange unbekannt ist, auf welche Weise und wo die Zubringer die Hochborde überwandern, kann die Brückenstelle nicht präzis festgelegt werden. Darum sprechen wir vom «Bereich des Brückenpfilers» und oben vom «Bereich des Mauerklotzes».

231 Galliazzo 1994, Abb. auf S. 354.

232 Galliazzo 1994, Abb. auf S. 132.

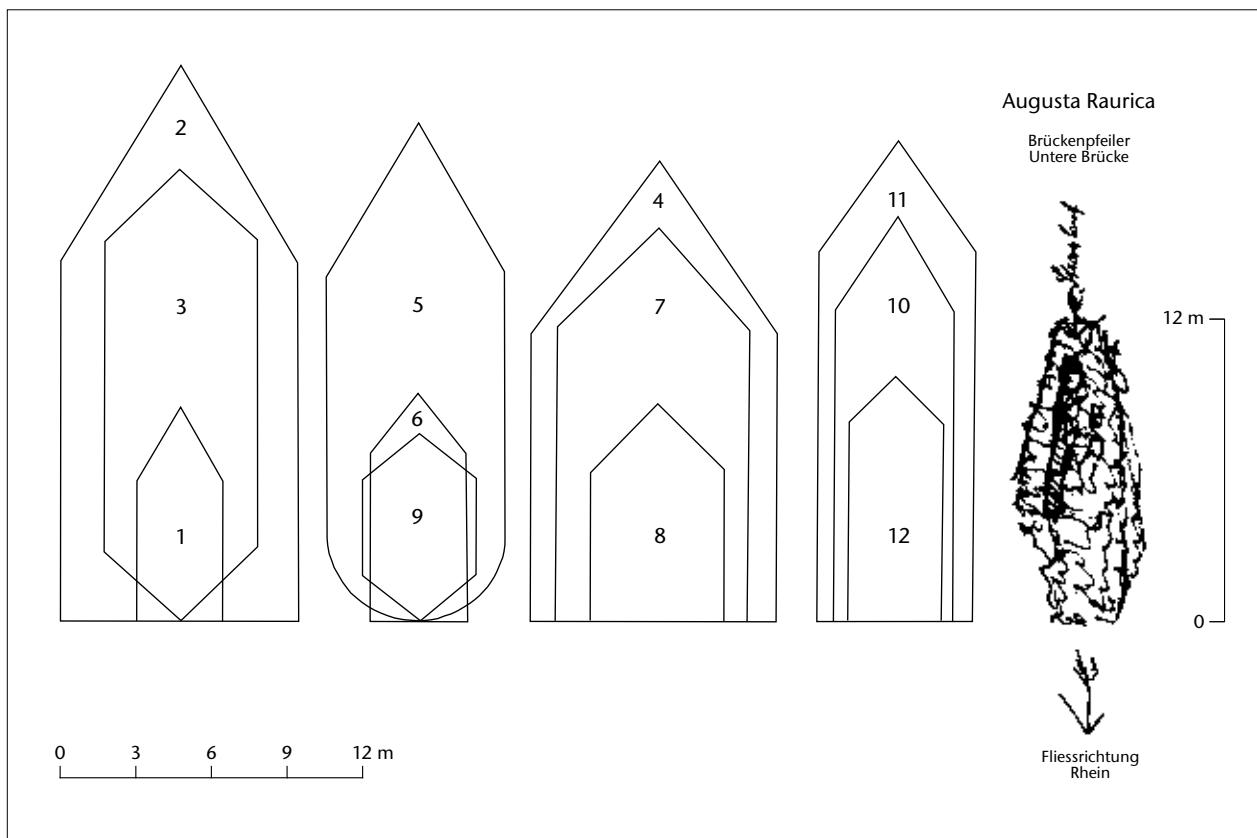


Abb. 44: Augst BL, Umrisse römischer Brückenpfeiler nach Cüppers 1969 im Vergleich zum Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns. M. 1:300.

über den Tiber in Rom²³³, wo der versetzte Bogen allerdings einem Gesims aufsitzt, wofür es auf dem Mauerklotz Th. Burckhardt-Biedermanns keine Anzeichen gibt. Sollte das gerade Mauerstück doch zu einem Bogen gehört haben, hätte es sich bei der Unteren Brücke von Augusta Raurica um eine reine Steinbrücke gehandelt und nicht um eine Brücke mit gemauerten Pfeilern und hölzernem Oberbau, wie sie z. B. auf der Trajanssäule dargestellt ist²³⁴.

Auch die Ausrichtung der Augster Anlage in Stromrichtung (Abb. 33; 44) ist ein Argument für einen Brückenpfeiler. Ebenso spricht die Aussage der Gewährsleute, dass sich weiter draussen im Rhein noch ein bzw. mehrere Pfeiler befinden, für eine Brücke. Aber selbst wenn ein – unbekannt gebliebener – Versuch, die weiteren Pfeiler im Rhein aufzuspüren, fehlgeschlagen hätte (S. 298), bliebe für den einen Mauerklotz keine andere Deutung übrig als die eines Brückenpfeilers.

Abschliessend sei noch vermerkt, dass Hydrologie und Geologie in diesem Bereich ausgesprochen günstige Bedingungen für einen Brückenbau aufweisen. Dies sei nachstehend mit dem Vorbehalt dargestellt, dass sich die Verhält-

nisse seit römischer Zeit nicht wesentlich verändert haben, wofür es unseres Wissens aber keine Anzeichen gibt.

Claude Spiess hat aufgrund von Plänen aus dem Jahr 1903 zwei Profile des Rheinbetts erstellt (Abb. 45,1.2). Profil 1 (grün) liegt etwa 140 m unterhalb der Ergolzmündung, dort, wo auf dem Gesamtplan 1:5000 bei Berger 2012 der Mauerklotz eingezeichnet ist. Profil 2 (rot) ist etwa 220 m unterhalb der Ergolzmündung, also näher den etwa 200 m Th. Burckhardt-Biedermanns, bei denen wir heute den Mauerklotz annehmen. Beide Profile zeigen über lange Strecken überaus flache Sohlen, die für eine weite, wenig tiefe Gewässerausdehnung sprechen. Der Untergrund besteht aus dem harten Fels des Hauptmuschelkalks, der einen stabilen Baugrund für gemauerte Pfeiler abgibt (vgl. Abb. 24)²³⁵.

233 Heinrich 1983, 41 Abb. 40.

234 Lehmann-Hartleben 1926, Taf. 45.

235 Strübin 1907, bes. Taf. 4; 5.

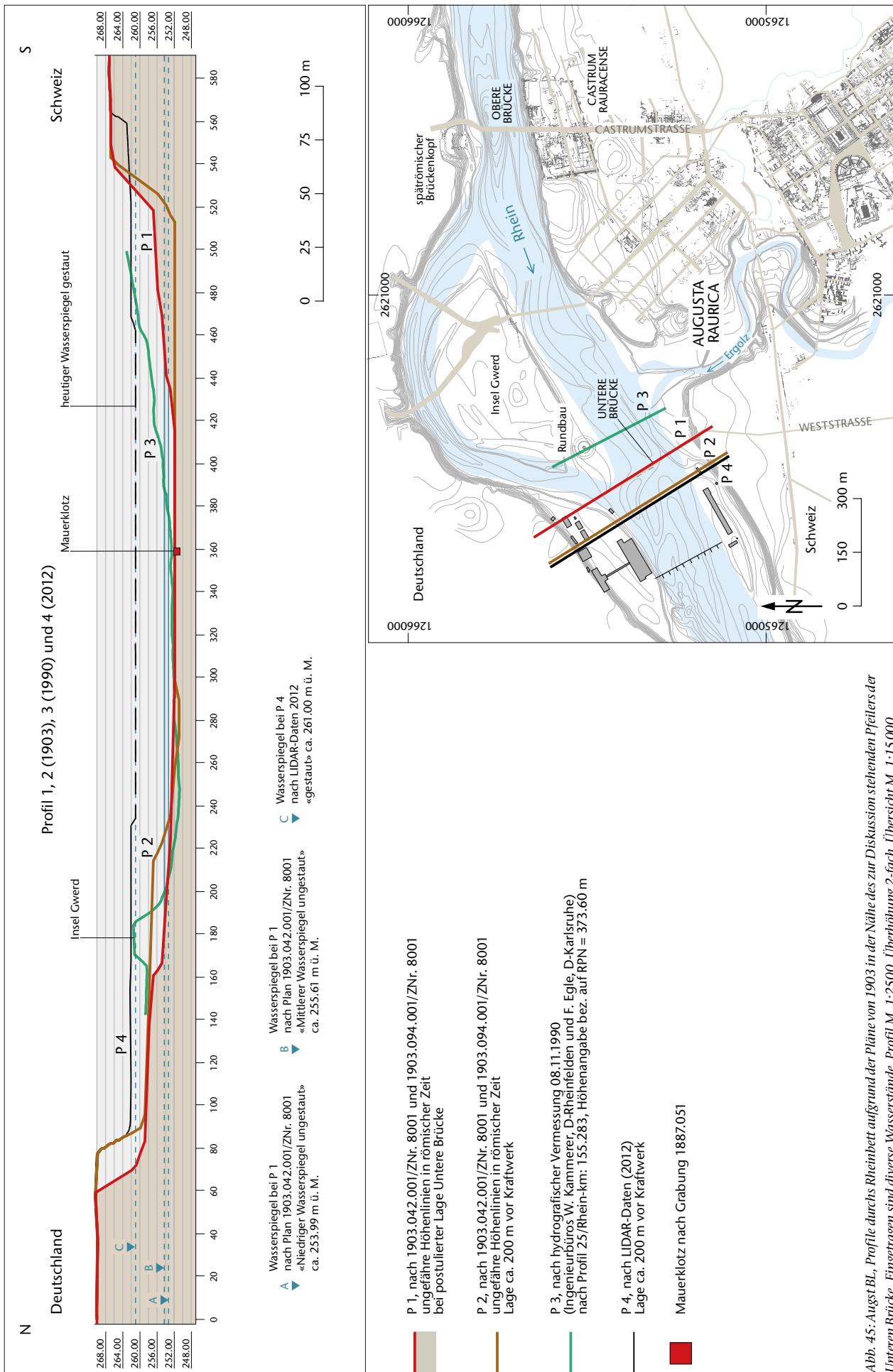


Abb. 45: August BL, Profile durch Rheinbett aufgrund der Pläne von 1903 in der Nähe des zur Diskussion stehenden Pfostens der Unteren Brücke. Eingezeichnet sind diverse Wasserstände. Profil M. 1:2500, Überhöhung 2-fach. Übersicht M. 1:15 000.



Abb. 46: Augst BL, Aquarellierter Plan von Georg Friedrich Meyer aus dem Jahre 1680 mit den Resten des Rundbaus (Rudera) auf der Hauptinsel Gwerd. Ausschnitt. Ohne Massstab.

Anhang

Anhang 1: Schreiben Ernst Wagners an Theophil Burckhardt-Biedermann vom 8. August 1890

Karlsruhe, 8. Aug. 90.

Lieber Herr Professor. Empfangen Sie freundlichen Dank für Ihren Brief, der mich als Lebenszeichen von Ihnen sehr gefreut hat. Das Resultat unserer Unternehmungen bei Herthen ist nun gedruckt u. ich bin so frei, es Ihnen unter Kreuzband zu schicken. Dabei ist eine lustige Geschichte zu erwähnen. Die Rheinfelder Platte mit dem Stempel FORT/B ist Resultat eines Scherzes, bei dem tatsächlich auf Sie gerechnet war, Sie gingen aber zu früh fort. Mein Assistent, Dr. Schumacher, wollte nämlich zu Ehren des Turms, den Sie zuerst gefunden, auf ein Ziegelstück «Fort Burckhardt» einritzen, brachte aber nur den Anfang zu Stand u. warf das Stück dann weg. Nun ist es wieder gefunden worden, Herr Münch besitzt es in Rheinfelden u. ich habe es in meiner Abhandlung stehen. Wir haben sehr darüber gelacht u. ich hoffe Sie lachen mit. Bitte empfehlen Sie mich Ihrer Gemahlin zu ... (?) und seien Sie herzlich gegrüßt von Ihrem ergebenen

Dr. E. Wagner

Anhang 2: Transkription des Manuskripts Th. Burckhardt-Biedermanns von 1887

Pfeiler einer Brücke im Rheinbett unterhalb des Ausflusses der Ergolz in den Rhein

(Über dieser Überschrift Zusatz von der Hand Karl Stehlins: N. B. Das Folgende muss eine Täuschung sein, da 1909/10 das Vorhandensein einer Brücke anderswo sicher nachgewiesen wurde)

Besuch der Stelle zugleich mit Achilles Burckhardt, Dr. J. Oeri (u. 4 Knaben) in einem Waidling, der geführt war von Fischer Ludwig Schmid, sowie 1 Gehilfen. Samstag Nachmittag 26 Febr 1887 bei sehr niedrigem Wasserstand u. hellem Wasser und Himmel. Wir warfen Anker oberhalb der Stelle u. beobachteten die Mauerreste unter dem Wasser wohl eine halbe Stunde lang. (Randbemerkung links): Lohn Fr. 8.-

Ort der Pfeilerreste. Vgl. die topogr. Karte von Baden u. Büchels Plänchen der Wörthinsel (handschriftl. auf Bibliothek des Antistit. [meine Pause]. Die topogr. Karte der Schweiz ist ungenau, sie zeichnet z. B. die Mündung der Ergolz vis à vis der Mitte der Insel Wörth, was tatsächlich jetzt wenigstens nicht zutrifft. – Die Stelle, wo man nach Aussage Ludwig Schmids, die unser Augenschein durchaus bestätigte, im Bette des Flusses einen gewaltigen Mauerklotz sieht, liegt in einer Linie, welche die äusserste Ausladung des niedern Gestades am badischen Ufer mit einem Punkte am Schweizerufer verbindet, der etwa 200 Meter unterhalb der Ergolzmündung liegt. Genauer: am südl. niedrigen Ufer 3 Tannen, am nördl. niedrigen ein kleines Eichlein unter den Pappeln. Nach Büchels Kärtchen nicht weit unterhalb der zweitgrößten (jetzt ganz verschwundenen) Insel. Am badischen Ufer würde die Abzweigung (viell. ursprgl. echter Theil) der Römerstrasse darauf münden. Die angeblich 5' dicke Mauer, welche Clemens Schmid in Wyhlen auf dem Acker «Niederholz» südlich vom Auhof fand [siehe Notizenbüchlein 1886] (zu fand Randbemerkung: dieser Ort ist viel weiter unten im Feld und die Sache vorerst dubios.), sowie das Grab könnten auf einen Zusammenhang mit der «Brücke» weisen. – Die Breite des Rheines am niedern Gestad ist an dieser Stelle, nach der topogr. Karte Badens, etwa = 250 Meter. Auf dieser Querlinie ist der Ort etwas weiter vom südl. Ufer als der dritte Theil derselben entfernt, also etwa 100 Meter.

(folgt Situationsskizze; hier Abb. 33)

Art der Reste. Wir sahen, durchschnittlich 2 M unter dem Wasserspiegel, der höchste Punkt des Gemäuers weniger als 1 M unter d. Spiegel – deutlich einen gemauerten Klotz (die Kinder behaupteten sogar mehrere Ziegelsteine aufrecht eingemauert zu sehen) stromaufwärts scheinbar spitz zu laufend, nach der äusseren (nördl.) Seite eine Strecke lang gradlinig senkrecht abfallend: aussen an dieser Wand, tiefer unten wieder Gemäuer. Die Länge mochte wohl unserer Schiffs-länge (= 40 Fuss) gleich sein oder sie übertreffen. Die Breite unbestimmbar, doch beträchtlich. Das Material mittelgrosse Kalksteine (keine Quader, aber auch nicht die kleinen Steine).

(folgt Skizze des Pfeilers; hier Abb. 30)

Ob es ein Rest jener kreisrunden Thürme bei Bruckner ist? Nein: denn die nördl. Tangente derselben ist nach Büchel in der Linie der Au-Insel gelegen. Der Durchschnitt des Kreises wird von ihm = 200 Fuss also 70 M. berechnet; und wenn man selbst annimmt, dass jenes Rund bis in die Mitte des Stromes reichte (also bis zu 150 M [? L. B./M. S.]), so reicht dies nicht bis an die Stelle. Weggeschwemmt kann der Klotz nicht sein: er ist viel zu mächtig u. ausgedehnt. Auch scheint die Stelle weiter stromabwärts zu liegen als jene Kreise. Bleibt nur die Möglichkeit, dass es ein Brückenpfeiler war. – Weiter aussen im Strom sei, sagt L. Schmid, noch ein Stück der Art. Das letztere (durch Vermittlung Baders) bestätigt vom alten Joh. Schmid: es seien noch mehrere ähnliche Mauer-klötze im Strom an dieser Stelle.

Literatur

- Artru 2011:* Ph. Artru, A Roman Bridge Across the Rhône Discovered at Pierre-Châtel (France). In: Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie (Hrsg.), Archäologie der Brücken (Regensburg 2011) 131–135.
- Asskamp 1989:* R. Asskamp, Das südliche Oberheingebiet in frührömischer Zeit. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1989).
- Baumann 1993:* M. Baumann, Fischer am Hochrhein. Zur Geschichte der Fischerei zwischen Säckingen und Basel. *Argovia* 105, 1993, 1–202.
- Berger 1998:* L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶).
- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitrag v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012⁷).
- Böhme u. a. 2004:* H. W. Böhme/R. Friedrich/B. Schock-Werner (Hrsg.), Wörterbuch der Burgen, Schlösser und Festungen (Stuttgart 2004).
- Bridger/Gilles 1998:* C. Bridger/K.-J. Gilles (Hrsg.), Spätromische Befestigungsanlagen in den Rhein- und Donauprovinzen. BAR Internat. Series 704 (Oxford 1998).
- Bruckner 1763:* D. Bruckner, Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel. XXIII. Stück Augst (Basel 1763; Nachdruck Dietikon/Zürich 1968).
- Burckhardt-Biedermann 1886:* Th. Burckhardt-Biedermann, «Römerbrücke» bei Kaiseraugst. Unpubliziertes Manuskript. Staatsarchiv Basel, PA H5d, S. 5–7. Kopie Dokumentation im Archiv Augusta Raurica, H5d, Ordner 16, S. 5–7.
- Burckhardt-Biedermann 1887:* Th. Burckhardt-Biedermann, Correspondenz aus Basel. Anz. Schweizer. Altkde. Zürich 5, 1884–1887, 468–471.
- Clareboets 1994:* C. Clareboets, Topochronologie von Augusta Raurica in antiker und nachantik er Zeit. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 239–252.
- Clareboets/Schaub 1990:* C. Clareboets/M. Schaub, Antike und neuzeitliche Wehrbauten in und um Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 171–175.
- Cüppers 1969:* H. Cüppers, Die Trierer Römerbrücken. Trierer Grab. u. Forsch. 5 (Mainz 1969).
- Cüppers 1990:* H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990).
- Dietz 1997:* K. Dietz, Colonia Agrippinensis. In: Der Neue Pauly 3 (Stuttgart/Weimar 1997) 71–75.
- Disler 1931:* C. Disler, Geologie des Bezirks Rheinfelden und der angrenzenden Gebiete. Vom Jura zum Schwarzwald, Sonderheft 1931.
- Fellmann 2004:* R. Fellmann, La légion I^a Martia, une légion du Bas-Empire. In: Y. Le Bohec/C. Wolff (éds.), L'armée romaine de Dioclétien à Valentinien I^{er}. Actes du congrès de Lyon 2002. Coll. Centre Etudes Romaines et Gallo-Romaines (Lyon 2004) 201–209.
- Fellmann 2005:* R. Fellmann, Bemerkungen zum Castrum Rauracense. In: W. Spickermann u. a. (Hrsg.), Rom, Germanien und das Reich. Festschr. Rainer Wiegels. Pharos 18 (St. Katharinen 2005) 277–287.
- Fingerlin 1976:* G. Fingerlin, Wyhlen Grenzach – Wyhlen LÖ. In: Ph. Filtzinger/D. Planck/B. Cämmerer (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg (Stuttgart/Aalen 1976) 566–568.
- Fingerlin 1981:* G. Fingerlin, Ein spätromischer Brückenkopf bei Wyhlen. In: R. Dehn u. a., Lörrach und das rechtsrheinische Vorland von Basel. Führer vor- u. frühgesch. Denkm. 47 (Mainz 1981) 259–263.
- Fingerlin 1986:* G. Fingerlin, Grenzach – Wyhlen. Stadtteil Wyhlen LÖ. Spätromischer Brückenkopf. In: Ph. Filtzinger/D. Planck/B. Cämmerer (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg (Stuttgart/Aalen 1986³) 301–303.
- Fingerlin 1990:* G. Fingerlin, Archäologische Denkmalpflege im Vorfeld einer römischen Stadt (Augusta Raurica, Hochrheintal). Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 23, 1990, 613–628.
- Fingerlin 2002:* G. Fingerlin, Im Blickfeld von Kaiseraugst: Der Hertenberg, eine neu entdeckte Höhensiedlung der Völkerwanderungszeit im westlichen Hochrheintal. Arch. Nachr. Baden 66, 2002, 13–21.
- Fingerlin 2005a:* G. Fingerlin, Grenzach-Wyhlen. Wyhlen LÖ. Spätromischer Brückenkopf. In: Planck 2005, 94.
- Fingerlin 2005b:* G. Fingerlin, Küssaberg – Rheinheim. In: Planck 2005, 158–160.
- Furger 2007:* A. R. Furger, Rheinbrücken. In: Salathé 2007a, 59–62.
- Galliazzo 1994:* V. Galliazzo, I ponti romani (Treviso 1994).
- Garscha 1970:* F. Garscha, Die Alamannen in Südbaden. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit 11 (Berlin 1970).
- Goll 1984:* J. Goll, Kleine Ziegelei-Geschichte. Zur Einordnung der Ziegelreste aus der Grabung St. Urban. Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham. Jahresbericht 2, 1984, 29–102.
- Goll/Goll 1987:* U. Goll/J. Goll, Projekt Konstanz. Die Baukeramik aus der archäologischen Grabung am Fischmarkt in Konstanz. Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham. Jahresbericht 5, 1987, 37–65.
- Hartmann 1980:* M. Hartmann, Das römische Kastell von Zurzach-Tenedo. Arch. Führer Schweiz 14 (Basel 1980).
- Heinrich 1983:* B. Heinrich, Brücken. Vom Balken zum Bogen (Reinbek bei Hamburg 1983).
- Kuhn 1939:* F. Kuhn, Frührömische Terra Sigillata aus dem Alamannenfriedhof von Herten. Badische Fundber. 15, 1939, 79–90.
- Kuhn 1968:* F. Kuhn, Römische Trümmerstätten als Landmarken. Beispiele aus dem badischen Hochrheingebiet. In: Provincia. Festschr. Rudolf Laur-Belart (Basel 1968) 365–381.
- Kuhn 1970:* F. Kuhn, Die Römerbrücken von Augst und Kembs und die zugehörigen Strassenverbindungen rechts des Rheins. Bad. Heimat 50/4, 1970, 490–500.
- Kurmann 2007:* F. Kurmann, Von der Trennung bis ins frühe 19. Jahrhundert. In: Salathé 2007a, 157–231.
- Laur-Belart 1933:* R. Laur-Belart, Brückenkopf Kaiseraugst (Wyhlen, Freistaat Baden). In: O. Schulthess, Römische Zeit. Jahresber. SGU 25, 1933, 91–94.
- Laur-Belart 1934a:* R. Laur-Belart, Ausgrabung am römischen Brückenkopf Wyhlen. April–Juli 1933. Bad. Fundber. 4, 1934, 105–114.
- Laur-Belart 1934b:* R. Laur-Belart, Forschungsbericht zu Augst und Kaiseraugst. In: O. Schulthess, Römische Zeit. Jahresber. SGU 26, 1934, 38–40.
- Laur-Belart 1936:* R. Laur-Belart, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1935. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 35, 1936, 361–370.
- 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 1962:* R. Laur-Belart, Altertum. In: Laur-Belart/Senti 1962, 11–37.
- Laur-Belart 1966a:* R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1966⁴).
- Laur-Belart 1966b:* R. Laur-Belart, Die Römerbrücken von Augst im hochrheinischen Strassennetz. In: R. Degen/W. Drack/R. Wyss (Hrsg.), Helvetia Antiqua. Festschr. Emil Vogt (Zürich 1966) 241–246.
- Laur-Belart/Berger 1988:* R. Laur-Belart/L. Berger, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1988⁵).
- Laur-Belart/Senti 1962:* R. Laur-Belart/A. Senti u. a., Geschichte von Augst und Kaiseraugst. Quellen und Forschungen zur Geschichte und Landeskunde des Kantons Baselland (Liestal 1962).
- Lehmann-Hartleben 1926:* K. Lehmann-Hartleben, Die Trajanssäule: ein römisches Kunstwerk zu Beginn der Spätantike (Berlin 1926).
- Mackensen 1998:* M. Mackensen, Das tetrarchische Kastell *Caelius Mons/ Kellmünz* am raetischen Donau-Iller-Limes. In: Bridger/Gilles 1998, 119–135.
- Marti 2000:* R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41 (Liestal 2000).

- Martin 1975:* 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.
- Martin 1979:* M. Martin, Zur Topographie und Stadtanlage von Augusta Rauricorum. Arch. Schweiz 2/4, 1979, 172–177.
- Martin 1981:* M. Martin, Die römische Zeit am rechten Rheinufer zwischen Augst und Kembs. In: R. Dehn u. a., Lörrach und das rechtsrheinische Vorland von Basel. Führer vor- u. frühgesch. Denkmäler 47 (Mainz 1981) 64–91.
- Müller 1995:* U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 65–78.
- Müller 2002:* U. Müller in: A. R. Furter/U. Müller, Naturwissenschaften. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 33.
- O'Connor 1993:* C. O'Connor, Roman Bridges (Cambridge 1993).
- Peter 2001:* M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Studien zu den Fundmünzen der Antike (SFMA) 17 (Berlin 2001).
- Peter 2013:* M. Peter, Materialien zur chronologischen Aussagekraft römischer Fundmünzen. In: S. Frey (éd.), La numismatique pour passion. Études d'histoire monétaire offertes à Suzanne Frey-Kupper par quelques-uns de ses amis à l'occasion de son anniversaire 2013 (Lausanne 2013) 187–194.
- Pfister 1984:* Ch. Pfister, Klimgeschichte der Schweiz 1525–1860. Das Klima der Schweiz von 1525 bis 1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft 1 (Bern/Stuttgart 1984).
- Planck 2005:* D. Planck (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg. Römerstätten und Museen von Aalen bis Zweifalten (Stuttgart 2005).
- Precht 1974:* G. Precht, Köln-Deutz (*Divitia*). In: J. E. Bogaers/C. B. Rüger (Hrsg.), Der Niedergermanische Limes. Materialien zu seiner Geschichte (Köln 1974) 163–165.
- Rentzel/Joray/Brönnimann 2012:* Ph. Rentzel/S. Joray/D. Brönnimann, Kaiseraugst-Schmidmatt 2012, Geoarchäologische Untersuchungen an Mauern und Mörteln (unpubl. Vorbericht 2012).
- Rychener 2012:* J. Rychener (mit einem Beitrag von H. Süttlerlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2011. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 33, 2012, 15–53.
- Rychener 2015:* J. Rychener, Die nordwestliche Peripherie von Augusta Raurica – eine Zwischenbilanz. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 36, 2015, 113–122.
- Rychener/Spiess 2014:* J. Rychener/C. Spiess, Augst – Kaiseraugst. Rheinprofile. Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript. Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst 2014.087.
- Rychener/Süttlerlin 2010:* J. Rychener/H. Süttlerlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2009. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 31, 2010, 87–139.
- Salathé 1962:* R. Salathé, Augst und Kaiseraugst im 19. und 20. Jahrhundert. In: Laur-Belart/Senti 1962, 140–216.
- Salathé 2007a:* R. Salathé (Red.), Augst und Kaiseraugst: Zwei Dörfer – eine Geschichte 1 (Liestal 2007).
- Salathé 2007b:* R. Salathé, Die Wirtschaft. In: R. Salathé (Red.), Augst und Kaiseraugst: Zwei Dörfer – eine Geschichte 2 (Liestal 2007) 232–297.
- Schaub 1993:* M. Schaub, Die Brücke über den Violenbach beim Osttor von Augusta Rauricorum (Grabung 1969.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 135–158.
- Schaub 2000:* M. Schaub, Neue Beobachtungen zum metrologischen Grundschema der Stadtvermessung von Augusta Raurica. Vermessungstechnische Überlegungen, ausgehend vom Osttorareal (Grabung 1999.58). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 83–95.
- Schneider 2002:* H. Schneider, Verkehr, Klassische Antike. In: Der Neue Pauly 12/2 (Stuttgart/Weimar 2002) 72.
- von Schnurbein/Bernhard 1990a: S. von Schnurbein/H. Bernhard, Altrip, Spätömische Festung *Alta Ripa*. In: Cüppers 1990, 299–301.
- von Schnurbein/Bernhard 1990b: S. von Schnurbein/H. Bernhard, Altrip Mannheim-Neckarau, Schiffslände. In: Cüppers 1990, 301 f.
- Schoepflin 1751:* J. D. Schoepflinus, Alsatia illustrata. Tomus I (Colmar 1751).
- Schwarz 1995:* P.-A. Schwarz (mit einem Beitrag v. H. Süttlerlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 31–64.
- Schwarz 1997:* P.-A. Schwarz (mit einem Beitrag v. H. Süttlerlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97.
- Schwarz 1998a:* P.-A. Schwarz, Die spätömischen Befestigungsanlagen in *Augusta Raurica*. In: Bridger/Gilles 1998, 105–111.
- Schwarz 1998b:* P.-A. Schwarz (mit einem Beitrag v. H. Süttlerlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 27–51.
- Staehelin 1927:* F. Staehelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1927).
- Staehelin 1931:* F. Staehelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1931²).
- Staehelin 1948:* F. Staehelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1948³).
- Stehlin 1910:* K. Stehlin, Über den Rundbau im Rheine bei Augst. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 9, 1910, 66–76.
- Stehlin 1911:* K. Stehlin, Bibliographie von Augusta Raurica und Basilia. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 10, 1911, 38–177.
- Stehlin 1994:* K. Stehlin (bearb. v. C. Clareboets, hrsg. v. A. R. Furter), Ausgrabungen in Augst 1890–1934. Forsch. Augst 19 (Augst 1994).
- Strübin 1907:* K. Strübin, Geologische Beobachtungen im Rheinbett bei Augst. Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Basel-Land 1904–1906 (Liestal 1907) 97–100.
- Tomasevic u. a. 1971:* T. Tomasevic u. a., 35. Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica 1970. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 71, 1971, 199–221.
- Wagner 1890:* E. Wagner, Römischer Brückenkopf und alemannische Reihengräber am Oberrhein zwischen Wyhlen und Herthen, A. Lörrach. Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 9, 1890, 149–164.
- Wagner 1908:* E. Wagner, Fundstätten und Funde aus vorgeschichtlicher, römischer und alamannisch-fränkischer Zeit im Grossherzogtum Baden. Teil 1: Das Badische Oberland (Tübingen 1908).
- Wegner 1990:* H.-H. Wegner, Neuwied-Engers. In: Cüppers 1990, 499.
- Wetter u. a. 2014:* O. Wetter u. a., The year-long unprecedented European heat and draught of 1540 – a worst case. Climatic Change 125, 2014, 349–363.
- Wittmann 1961:* O. Wittmann, Die Niederterrassenfelder im Umkreis von Basel und ihre kartographische Darstellung. Basler Beitr. Geogr. u. Ethnol. 3 (Basel 1961).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Zeichnung Markus Schaub.
- Abb. 2:* Wagner 1890, Taf. 7.
- Abb. 3:* Burckhardt-Biedermann 1886.
- Abb. 4, oben:* Wagner 1890, Tafel 8,1.
- Abb. 4, unten:* Plan 1887.005, Z. Nr. 8001 (Archiv Augusta Raurica) nach Original im Amt für Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie, Freiburg i. Br.
- Abb. 5:* Laur-Belart 1934a, Abb. 12.
- Abb. 6:* Grabung 1933.002, Ordner H7, 7d (Archiv Augusta Raurica). Laur-Belart 1934a, Abb. 46. Foto: Rudolf Laur-Belart.
- Abb. 7:* Laur-Belart 1934a, Abb. 47.
- Abb. 8:* Laur-Belart 1934a, Abb. 48.
- Abb. 9:* Grabung 1933.002, Ordner H7, 7d, 437 f. (Archiv Augusta Raurica). Original im Staatsarchiv Basel PA H7, 7d, 437 f.
- Abb. 10:* Grabung 1933.002, Ordner H7, 7d, 437 f. (Archiv Augusta Raurica). Original im Staatsarchiv Basel PA H7, 7d, 438.
- Abb. 11:* Grabung 1933.002, Ordner H7, 7d, 437 f. (Archiv Augusta Raurica). Original im Staatsarchiv Basel PA H7, 7d, 438.
- Abb. 12:* Laur-Belart 1934b, 39 mit Abb. 2.
- Abb. 13:* Laur-Belart 1936, 363 mit Abb. 2.
- Abb. 14:* Laur-Belart 1966b, 243 mit Abb. 1.
- Abb. 15:* Martin 1979, 173 mit Abb. 1.
- Abb. 16, links:* Dietz 1997, Plan in Sp. 73 f.
- Abb. 16, rechts:* Precht 1974, 164 mit Abb. 64.
- Abb. 17:* Fingerlin 1981, 262 mit Abb. 4.
- Abb. 18:* Clareboets 1994, 244 mit Abb. 8.
- Abb. 19:* Wagner 1890, Taf. 6.
- Abb. 20:* Plan 1909.042.001 (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 21:* Grabung 1984.010, Z. Nr. 8001 (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 22:* Grabung 1984.010, Foto Nr. 2. Foto: Hunziker (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 23:* Zeichnung R. Kistler. Verbleib: wohl Privatbesitz.
- Abb. 24:* Grabung 2001.017 (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 25:* Zusammenstellung und Grafik David Brönnimann, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel, auf der Grundlage der geologischen Daten nach Strübin 1907 und Wittmann 1961 sowie dem Geoportal des Kantons Basel-Landschaft (GeoViewBL.ch).
- Abb. 26:* Zusammenstellung und Zeichnung Claude Spiess.
- Abb. 27:* Fingerlin 2002, Abb. 7.
- Abb. 28:* Rekonstruktionszeichnungen Markus Schaub (unter Verwendung von Plänen aus dem Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 29:* Fotos Markus Schaub.
- Abb. 30:* Akten Theophil Burckhardt-Biedermann 5d, 1b (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 31:* Plan 1903.093.8002 im Archiv Augusta Raurica. Mit Eintragungen von Constant Clareboets und Markus Schaub.
- Abb. 32:* Plan von Augst und Kaiseraugst in einer Federzeichnung Emmanuel Büchel von 1750. Nach Kopie im Archiv Augusta Raurica. Original in der Universitätsbibliothek Basel.
- Abb. 33:* Akten Theophil Burckhardt-Biedermann PA. 88a.H.07.07.c.0096, 274. Archiv der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft Basel im Staatsarchiv Basel-Stadt sowie Kopie im Archiv Augusta Raurica.
- Abb. 34:* Grabungsdokumentation 1997.077 (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 35:* Stehlin 1910, 70 mit Textabbildung 6.
- Abb. 36:* Plan Melcher Heinrich Gruber. Plan 1602.093.8006 (Archiv Augusta Raurica).
- Abb. 37:* Schoepflin 1751. Plan bei S. 161. Bibliothek Archäologie Schweiz, Ant. 13.
- Abb. 38:* Akten Theophil Burckhardt-Biedermann PA. 88a.H.05.d.0007.002. Archiv der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft Basel im Staatsarchiv Basel-Stadt sowie Kopie im Archiv Augusta Raurica.
- Abb. 39:* Baumann 1993, Abb. 20.
- Abb. 40:* Geometrischer Plan Joseph Leimgrubers von 1772. Fricktaler Museum, Rheinfelden. Foto K. Schöb.
- Abb. 41:* Postkarte im Fricktaler Museum, Rheinfelden.
- Abb. 42:* Plan 1895.092.8001_3 (Archiv Augusta Raurica). Zusammenstellung der Straßen und Zeichnung Markus Schaub.
- Abb. 43:* Plan Johann Jakob Schaefer. Plan 1792.093.8001 (Archiv Augusta Raurica). Ausschnitt.
- Abb. 44:* Cüppers 1969, Abb. 172. Eintrag des Mauersockels Markus Schaub.
- Abb. 45:* Zusammenstellung und Zeichnung Claude Spiess nach Rychner/Spiess 2014, Profile 3; 4.
- Abb. 46:* Plan Georg Friedrich Meyer. Staatsarchiv Basel-Landschaft, Signatur: KP 5001 0005 (Kopie im Archiv Augusta Raurica: Plan 1680.093.005). Ausschnitt.

Eine Bronzestatue der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica

Annemarie Kaufmann-Heinimann¹

Zusammenfassung

In der Nähe des Osttors von Augusta Raurica wurde 2016 eine 10,1 cm grosse Bronzestatue der Isis-Fortuna gefunden. Ausgestattet mit Füllhorn, Steuerruder und Hathorkrone ist sie das zweite rundplastische Zeugnis einer ägyptischen Gottheit in Augusta Raurica. Die differenziert modellierte, hohl gegossene Figur wurde im 1. Jahrhundert n. Chr. in Campanien oder in Ägypten hergestellt. Möglicherweise stand sie zusammen mit anderen Statuetten in einem Lararium.

Schlüsselwörter

Ägypten, ägyptische Gottheit, Augst BL, Augusta Raurica, Fortuna, Hohlguss, Import, Isis, Kult, Lararium, Religion, Statuette.

Einleitung

Im Rahmen der letztjährigen Publikumsgrabung in der Nähe des Osttors² kam in den obersten, neuzeitlich gestörten Schichten eine Statuette der Isis-Fortuna zum Vorschein (Abb. 1).³ Nach einer 1987 in Kaiseraugst gefundenen Statuette des Harpokrates⁴ ist dies der zweite sichere Beleg für Bronzefiguren ägyptischer Gottheiten aus Augusta Raurica⁵. Der Bereich, zu dem die Fundstelle gehört, wurde zur Römerzeit überwiegend handwerklich genutzt; in der Nähe befand sich ein kleiner Ofen, in dem Bronze verarbeitet wurde⁶. Es ist unklar, ob antike oder neuzeitliche Aktivitäten im Gelände für den schlechten Erhaltungszustand der Statuette verantwortlich sind oder ob dieser im Gegenteil der Grund war, dass sie zum Wiedereinschmelzen beiseitegelegt wurde.

Steuerruders, dessen untere Kante an den Saum des Chitons anschloss.

Das feingeschnittene Gesicht umgibt ein Haarkranz, der im Nacken zu einem Chignon zusammengenommen ist. Fein gepunktete parallele Reihen am Hinterkopf deuten die Haarsträhnen an. Über dem Haarkranz hebt sich ein schmaler Reif ab, in dessen Mitte die Hathorkrone, das sogenannte Basileion, angebracht ist⁷. Zwischen zwei seitlich ausla-

Beschreibung der Statuette

Wegen der starken Korrosion sind nicht alle Einzelheiten der Figur klar zu erkennen, jedoch ist deutlich, dass sie künstlerisch weit über dem Durchschnitt provincialrömischer Bronzestatuetten steht. Die Göttin steht mit entlastetem linkem Bein ruhig da; ihr Kopf ist leicht nach rechts gewandt. Sie ist bekleidet mit einem ärmellosen Chiton, der unter der Brust gegürtet ist und in schmalen parallelen Falten bis auf die Füsse fällt. Darüber trägt sie einen Mantel, der eng um den Körper geschlungen ist. Er liegt an der rechten Hüfte straff an und zieht sich in einer Rundung zur Schulter empor. Das Ende des umgelegten Mantelsaums fällt im Rücken in Zickzackfalten bis etwa auf Kniehöhe hinunter. Mit der etwas vorgestreckten rechten Hand fasst die Göttin das untere Ende eines Füllhorns, das an die Schulter angelehnt ist und eine aussen hinabhängende Traube, einen Granatapfel und einen Pinienzapfen enthält. Wie Parallelen belegen, hielt die Göttin mit der rechten Hand den Griff eines

1 Universität Basel, Departement Altertumswissenschaften, Klassische Archäologie, Petersgraben 51, CH-4051 Basel. annemarie.kaufmann@unibas.ch.

2 Vgl. Schaub 2017 (in diesem Band).

3 Inv. 2016.058.G00872.8, Höhe 10,1 cm. Rechter Unterarm mit Attribut, unteres Ende des Füllhorns und rechte Blattspitze des Basileions abgebrochen. Obere Spitze des Füllhorns und waagrechte obere Begrenzung des Basileions bestossen. Hohlguss bis etwa auf Schulterhöhe. Oberfläche stark korrodiert, mit kleinen Ausbrüchen. Dunkelbraune grünfleckige Patina.

4 Kaufmann-Heinimann 1989; Kaufmann-Heinimann 1994, Nr. 24 Taf. 25.

5 Die Fundortangabe «Augst» lässt sich bei den Statuetten eines weiteren Harpokrates und eines Apisstiers nicht überprüfen, da sie aus alten Sammlungen stammen. Sehr unwahrscheinlich ist eine lokale Provenienz bei den in altägyptischem Typus wiedergegebenen Bronzen des Osiris, der Isis und eines Ibis, die ebenfalls in Privatsammlungen gelangt sind (Kaufmann-Heinimann 1977, Nr. 44 Taf. 44; 45; Nr. 79 Taf. 86; 87; Nr. 101 Taf. 95; 96; vgl. auch Kaufmann-Heinimann 1989, 281). Zu diesen und weiteren Aegyptiaca aus Augst vgl. Fünfschilling 2010.

6 Mein herzlicher Dank für Informationen zur Fund- und Befundsituations geht an Markus Schaub, zur Restaurierung an Daniela Pastorini, beide Augusta Raurica. Für Fotos und Publikationserlaubnis danke ich Clara Agostoni, Vallon, Friederike Naumann-Steckner, Köln, Michel Reddé, Paris, und Marzia Vidulli, Triest, für Hinweise und Diskussionen Margherita Bolla, Verona, Norbert Franken, Berlin, Regula Frei-Stolba, Aarau, Andrew Lawrence, Basel, und Benoît Mille, Paris.

7 Zur Entwicklung des Basileions und zu seinen Bestandteilen vgl. Malaise 1976, bes. 230–235 und Taf. 3. An zwei Statuetten aus Herkulaneum (I) bzw. in Berlin (D) sind die Einzelteile des Basileions deutlicher zu erkennen: Arslan 1997, 266 f. Kat. IV.294–295.



Abb. 1: Augst BL. Bronzestatuette der Isis-Fortuna. Höhe 10,1 cm.

denden Blättern sitzt wenig vorgewölbt und umgeben von nur angedeuteten Hathorhörnern die Sonnenscheibe. Die Struktur der beiden Federn hinter der Sonnenscheibe ist nicht zu erkennen. Auf der Rückseite ist ein Modius ange deutet.

Die Göttin mit dem Füllhorn und dem Steuerruder entspricht dem bekannten Bild der kaiserzeitlichen Fortuna; das Basileion dagegen weist über Fortuna hinaus auf die ursprünglich ägyptische Isis. In der Antike lag eine solche ikonografische Angleichung nahe, weil die für Glück und Geschick verantwortlichen Attribute der Fortuna auch dem vielseitigen Charakter der Isis entsprachen. Neuzeitlich hat sich für diesen Bildtyp die Bezeichnung Isis-Fortuna eingebürgert. Das besagt jedoch nicht, dass auch auf religiösgeschichtlicher Ebene eine Verschmelzung beider Gottheiten stattgefunden hätte⁸. Die epigrafischen Zeugnisse machen jedenfalls wahrscheinlich, dass man die Göttin meist nur Isis nannte⁹.

Die schlanken Proportionen, die hohe Gürtung des Untergewandes und der eng am Körper anliegende Mantel der Statuette aus Augst sind charakteristische Stilelemente von weiblichen Gewandstatuen der hellenistischen Zeit; offenbar liegt dem hier verwendeten Kleinbronzytypus eine entsprechende Vorlage zugrunde. Es ist kein Zufall, dass auch zahlreiche andere qualitativ hochstehende Bronzestatuetten der Isis-Fortuna hellenistische Stilelemente aufweisen, war doch das 3. bis 2. Jahrhundert v. Chr. die Epoche, in der

sich die ägyptische Religion in der übrigen Mittelmeerwelt verbreitete¹⁰. Der Insel Delos kam dabei eine wichtige Mitterrolle zu, indem die dort ansässigen Italiker den Kult der ägyptischen Gottheiten nach Italien brachten, wo er, zunächst auf privater Ebene, eine grosse Gefolgschaft fand¹¹.

8 Vgl. Fontana 2010, 80–83. Murgia 2010, 175 bezeichnet eine Gruppe von Statuetten (Tran Tam Thinh 1997, 784 f.) als Darstellungen der *Isis soterica*, allerdings ohne hinreichende Gründe. Vgl. auch Malaise 1997, 92 f.

9 Belegt sind verschiedene Beinamen, z.B. *myrionyma* oder *Augusta*, seltener auch Toponyme (vgl. Index in RICIS 773 f.). Nur einmal ist die griechische Variante von Isis-Fortuna, *Isityche*, auf einer Statuenbasis aus Praeneste (I) nachgewiesen (CIL XIV 2867; RICIS 503/0602). In unserem Zusammenhang ist ferner zu bedenken, dass die – höchst seltenen – Inschriften auf Sockeln von Bronzestatuetten kaum je den Namen der dargestellten Gottheit nennen. Hier wird die Bezeichnung Isis-Fortuna beibehalten, um Verwechslungen mit der im altägyptischen Typus dargestellten Isis auszuschliessen.

10 Zur ägyptischen Religion in Hellenismus und Kaiserzeit ist in den letzten Jahren eine kaum mehr zu bewältigende Fülle von Publikationen erschienen. Laurent Bricault und Richard Veymiers (Bricault/Veymiers 2012) geben einen Überblick über die Forschung seit der grossen Mailänder Ausstellung von 1997 (Arslan 1997); die seit 2008 bestehende Zeitschrift «Bibliotheca Isiaca» verzeichnet die aktuelle Literatur und Nachträge zum Inschriftenkorpus RICIS.

11 Malaise 1972, bes. 268–311; Malaise 1997.

Offiziellen Status erhielt der Isiskult dann in flavischer Zeit unter Kaiser Vespasian¹². Zu seiner Attraktivität trug neben dem als allumfassend propagierten Wirkungsbereich der ägyptischen Götter und der Exotik des Fremden auch die Tatsache bei, dass zur Religionsausübung die Einweihung in Mysterien gehörte.

Ein neuer Blick auf Zeugnisse ägyptischer Religion in den Nordwestprovinzen

Lange Zeit wurde in der religionswissenschaftlichen Forschung scharf getrennt zwischen der traditionellen römischen Religion und den fremden orientalischen Kulten, zu denen auch der Isiskult gehört. Heute betont man zu Recht die verbindenden Elemente zwischen den Religionen, die ja, mit Ausnahme der christlichen und der jüdischen, alle nicht exklusiv waren¹³. So war es ohne Weiteres möglich, sich an mehreren Kulten aktiv zu beteiligen, wie etwa der Fall des Kaiserpriesters (...) Condius Paternus zeigt, der in Martigny dem Mithras einen Altar weihte¹⁴. Zudem konnte ein Votivgeschenk gleichzeitig traditionellen wie orientalischen Gottheiten gelten; so nennt die Inschrift auf dem Altar des C. Pomponius Turpilianus in Ostia die Gottheiten Isis, Osiris, Silvanus und die Laren als Empfänger¹⁵.

Neue Aspekte sind in den letzten Jahrzehnten auch bei der Beurteilung von Zeugnissen ägyptischer Kulte in den Provinzen nördlich der Alpen in den Vordergrund getreten¹⁶; das betrifft einerseits die Aussagemöglichkeiten beweglicher Objekte, andererseits den Zeitpunkt der frühesten Belege. Was die beweglichen Objekte anbelangt, hat sich nach einer kritischen Sichtung des Materials ihre Bedeutung als ausseregewöhnliche Kultzeugnisse relativiert: So lässt sich aus einer einzelnen Statuette nicht zwingend auf einen lokalen Isiskult schließen, denn gerade bei «ägyptisierenden» Objekten der Kleinkunst stand oft auch die reine Vorliebe für Exotisches im Vordergrund. Im Weiteren ist nur in Ausnahmefällen mit direkten Importen aus Ägypten zu rechnen; die Objekte sind wohl meist über Zwischenstationen in Italien in unsere Gegend gekommen, sei es durch Zivilpersonen oder das Militär.

Zu den Anfängen orientalischer Kulte haben Neufunde das bisherige Bild entscheidend verändert. In erster Linie ist hier das 1999 in Mainz (D) entdeckte Doppelheiligtum für Isis und Magna Mater zu nennen, das nach Ausweis der als Gründungsdokumente zu deutenden Inschriften in flavischer Zeit errichtet wurde; es dürfte mit Vespasians Anerkennung des Isiskults in Rom in Zusammenhang stehen¹⁷. Möglicherweise noch etwas früher zu datieren ist eine vergoldete Silberstatuette der Isis in Miniaturformat aus Biesheim (Haut-Rhin, F) (Abb. 2); sie fand sich in den Principia des Militärlagers A, das in den Jahren um 40 bis 70 n. Chr. belegt war¹⁸. Die Statuette könnte als persönlicher Besitz eines Offiziers nach Biesheim gekommen sein¹⁹. Die Befunde



Abb. 2: Biesheim (Haut-Rhin, F). Statuette der Isis-Fortuna aus den Principia des Militärlagers A. Silber, vergoldet. Höhe 3,7 cm.

von Mainz und Biesheim sprechen jedenfalls, zusammen mit weiteren Indizien²⁰, für ein deutlich früheres Einsetzen ägyptischer Kulte und Kultzeugnisse in der Germania Superior als bisher vermutet²¹. Allerdings ist weiterhin anzunehmen, dass der Grossteil der Belege aus dem späteren 2. und dem 3. Jahrhundert stammt, so etwa auch das nur inschriftlich bekannte, eher bescheidene Isisheiligtum, das L. Annusius Magianus den Vicusbewohnern von Aquae (Baden AG) stiftete, wobei seine Frau Alpinia Alpinula und seine Tochter Peregrina dessen Ausstattung finanzierten²².

12 Takács 1995, 27–129; Scheid 2009.

13 Vgl. Spickermann 2007 (Befunde in Gallien und Germanien).

14 Wible 1995, 10 f. Abb. 18. Allg. siehe Van Andringa/Van Haepen 2009.

15 CIL XIV 20; RICIS 503/1114.

16 Zu Aegyptiaca aus der römischen Schweiz vgl. Kaufmann-Heinimann 1989, 280 f.; Rebetez 2003; Fünfschilling 2010. Vorläufig singulär und schwer zu deuten sind Wandmalereifragmente mit der Darstellung eines orientalischen Priesters (?) aus dem Hauptgebäude des als Raststation gedeuteten Komplexes von Wetlikon-Kempten ZH; vgl. Dubois 2015. Zu Zeugnissen aus dem römischen Deutschland und den germanischen Provinzen vgl. Grimm 1969 (dazu Haase 2004, 111–113); Spickermann 2003, 134; 302 f.; Haase 2004 (Inschriften); Spickermann 2007.

17 Zuletzt Spickermann 2016; Witteyer 2013, bes. 317–319; vgl. auch Haase 2004, 115–117.

18 Reddé 2009b (mit Farbtaf. 11,1–4); Greiff 2009. Höhe der Statuette 3,7 cm; ungewöhnlich ist, dass der offenbar zugehörige Sockel aus anderem Metall (Kupferlegierung) bestand.

19 Das kleine Format legt nahe, dass die Statuette als eine Art Talisman diente. Erinnert sei etwa an die goldene Apollostatue, die Plutarch's Bericht zufolge der römische Feldherr Sulla bei seinen Schlachten auf sich trug (Plut. Sulla 29,11,12). Vgl. dazu Dölger 1934.

20 Vgl. Haase 2004, bes. 111–115.

21 Zur Rolle des Militärs bei diesem Transfer vgl. Reddé 2014. Auch im Fall von Wetlikon-Kempten (s. o. Anm. 16) fragt sich, ob ein Zusammenhang zwischen dem Ende des Legionslagers von Vindonissa 101 n. Chr. und der um diese Zeit entstandenen ägyptisierenden Wandmalerei der Raststation bestehen könnte (so Dubois 2015, 75).

22 CIL XIII 5233; RICIS 609/0101; vgl. Rebetez 2003, 41; Spickermann 2003, 302 f.; Haase 2004, 135 Nr. 13.

Abb. 3: Triest (I). Bronzestatuette der Isis-Fortuna. Höhe 7 cm.



Zu Typus, Datierung und Herkunft der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica

Vor dem oben skizzierten Hintergrund geht es im Folgenden darum, die Statuette der Isis-Fortuna aus Augst in den Kontext typologisch und stilistisch verwandter Bronzestatuetten einzureihen. Da die meisten kaiserzeitlichen Statuetten im indirekten Wachsaußschmelzverfahren hergestellt wurden, wäre zu erwarten, dass sich unter den Darstellungen der Fortuna oder der Isis-Fortuna²³ eine Serie von Figuren zusammenstellen liesse, die in Grösse, Qualität und stilistischen Merkmalen weitgehend übereinstimmen²⁴. Überraschenderweise scheint das hier nicht der Fall zu sein, was zweifellos mit zufälligen Erhaltungsbedingungen zusammenhängt, aber doch gewisse Rückschlüsse auf die Verbreitung des Typus zulässt²⁵. Dagegen lässt sich ein interessantes Phänomen beobachten, wie dies sonst nur selten möglich ist: Eine recht umfangreiche Serie von Statuetten mit einer Grösse von rund 7 cm weist alle Charakteristika der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica auf, jedoch sind diese stark vereinfacht und vergröbert wiedergegeben²⁶. Beispielhaft lässt sich das an einer Statuette aus Triest (I) verfolgen (Abb. 3)²⁷: Der Gewandtyp mit auf der linken Schulter aufliegendem Mantel, die Kopfwendung, die Frisur und das an die Schulter angelehnte Füllhorn stimmen mit der detailreicher gearbeiteten grösseren Variante der Augster Statuette überein, aber

die ursprünglich hohe Gürtung des – hier mit Ärmeln versehenen – Chitons hat sich nach unten verschoben, und die differenzierten Faltenbahnen der beiden Gewandschichten sind als schematische parallele Furchen wiedergegeben. Zu einem nicht näher einzugrenzenden Zeitpunkt muss also nach einer Vorlage wie der Augster Isis-Fortuna eine vereinfachte, 3 cm kleinere Version dieses Typus geschaffen worden sein. Statuetten dieser Serie waren vor allem in Oberitalien und dem angrenzenden Pannonien verbreitet.

Wenn wir nun versuchen, Herkunft und Zeitstellung der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica näher einzugrenzen, so kann vielleicht ein gusstechnisches Detail gewisse Hin-

23 Übersicht bei Lichocka 1997; Tran Tam Tinh 1997, *passim*; Coralini 1994, 241–257; zu den Statuetten aus Oberitalien Coralini 1994, 258–293; Murgia 2010, 173–207; zu den Statuetten im Nationalmuseum Neapel Giardina 2000.

24 Beispiele solcher Serien etwa bei Kaufmann-Heinimann 1998, 44–51 Abb. 17–24; Bolla 2016, 45–50 Abb. 2–21. Vgl. auch Poulsen 1977.

25 Sehr viel populärer war eine Variante unserer Isis-Fortuna, die die Göttin mit entblöster linker Brust darstellt (s. u. Abb. 4; Replikenliste bei Ritter 1994, 353).

26 Bolla 2007/11, 36–38 (zum Typus und zu einer Liste von Repliken); weitere Abbildungen bei Lichocka 1997, 124; 126 Abb. 469–471; Coralini 1994, 281–291 Nr. 12 Abb. 18; Nr. 22 Abb. 24; Nr. 40 Abb. 32; Nr. 51 Abb. 38.

27 Càssola Guida 1978, Nr. 69; Coralini 1994, 288 Nr. 40 Abb. 32; Bolla 2002, 147 Nr. 23; Murgia 2010, 174 Nr. Br.I.01.



Abb. 4: Köln (D). Bronzestatuette der Isis-Fortuna. Höhe 9 cm.

weise geben. Es ist recht ungewöhnlich, dass eine Statuette von 10 cm Höhe hohl gegossen wurde; dieses Verfahren kam in der Regel erst bei grösseren Figuren zum Einsatz²⁸. Es fragt sich deshalb, ob eine solche Herstellungsweise möglicherweise im hellenistischen und kaiserzeitlichen Ägypten geübt war und von da zunächst in Italien übernommen wurde²⁹. Die gleiche Besonderheit weisen etwa auch Statuetten der Isis-Fortuna aus Köln (D) (Abb. 4)³⁰, in Mailand (I)³¹ und aus Augsburg (D)³² sowie zwei Demeter-Statuetten in Kairo (ET)³³ auf; sie alle könnten von Thema und Typus her ohne Weiteres in Ägypten selbst hergestellt worden sein³⁴.

Die differenzierte Modellierung der Augster Isis-Fortuna spricht für eine Entstehungszeit im 1. Jahrhundert n. Chr.; zu einem unbestimmten Zeitpunkt ist die Statuette wohl aus Campanien in unsere Gegend gelangt, unabhängig davon, ob sie aus einer campanischen Werkstatt stammt oder ob Campanien nur Zwischenstation war. Sie könnte zusammen mit anderen Statuetten in einem Hausheiligtum in Augusta Raurica gestanden haben. Besonders eindrücklich zeigt sich die religiöse Vielfalt der römischen Kaiserzeit in dem reich bestückten Lararium der Villa von Vallon FR (Abb. 5): Neben ausgesprochen gallorömischen Objekten wie einem dreihörnigen Stier und einer Weihung an die Suleviae sowie einer Reihe von Götterstatuetten ohne eindeutige regionale Merkmale enthält es auch zwei Figuren der Isis-Fortuna und des Harpokrates³⁵. Die Isis-Fortuna von Augusta Rauri-

ca könnte zu einem ähnlich vielfältigen Ensemble gehört haben.

²⁸ Allerdings würde sich bei weiblichen Gewandstatuetten jeder Grösse aus gusstechnischen Erwägungen ein Hohlguss sogar empfehlen, da man auf diese Weise Material sparen konnte; zudem liess sich der Gusskern problemlos entfernen (freundlicher Hinweis von Benoit Mille, Centre de recherche et de restauration des Musées de France, Paris). Eine oberflächliche Durchsicht der Corpora figürlicher Bronzen lässt jedoch vermuten, dass bei kleinen Gewandstatuetten in den Nordwestprovinzen der Vollguss bevorzugt wurde.

²⁹ Meines Wissens fehlen bisher systematische Untersuchungen zur Herstellungstechnik in dieser Epoche; für das altägyptische Metallhandwerk vgl. etwa Fitzenreiter u. a. 2014. Erinnert sei etwa auch an die Statuette eines jungen Nubiers aus Augst (Kaufmann-Heinimann 1977, Nr. 83 Taf. 88), die aus vier hohlgegossenen Einzelteilen besteht.

³⁰ Ritter 1994, 352 f. Nr. 19 Abb. 44–46. Höhe 9 cm.

³¹ Arslan 1997, 113 Nr. III.30. Höhe 9,6 cm. Gleicher Typus wie Isis-Fortuna aus Köln (s. o. Anm. 30).

³² Schmidt 2015, Nr. 29. Höhe 9,78 cm.

³³ Edgar 1904, 7 f. Nr. 27655–27657 Taf. 2 (Nr. 27657 aus dem Fayum). Höhe 7,6–9,0 cm.

³⁴ Eine systematische Zusammenstellung war in diesem Rahmen nicht möglich; sie würde zudem erschwert durch die Tatsache, dass in manchen Publikationen Hinweise auf gusstechnische Details fehlen.

³⁵ Agustoni 2010, bes. 24–41. – Zu Larariumsinventaren vgl. Kaufmann-Heinimann 1998, 182–318.



Abb. 5: Vallon FR. Bronzestatuetten aus dem Lararium der Villa. Höhe der Isis-Fortuna (untere Reihe, Mitte) 14,3 cm.

Literatur

- Agustoni 2010:** C. Agustoni, Grands dieux! Les divinités de Vallon et leurs histoires. Musée romain de Vallon 3 (Fribourg 2010).
- Arslan 1997:** E. A. Arslan (ed.), Iside. Il mito, il mistero, la magia. Ausstellungskatalog Mailand 1997 (Milano 1997).
- Bolla 2002:** M. Bolla, Bronzetti romani di divinità in Italia settentriionale: alcune osservazioni. In: G. Cuscito/M. Verzár-Bass (eds.), Bronzi di età romana in Cisalpina. Novità e rilettura. Antichità Alto-adriatiche 51 (Trieste 2002) 73–159.
- Bolla 2007/11:** M. Bolla, Bronzi figurati romani dal territorio reggiano nel Museo Chierici di Reggio Emilia. Pagine di archeologia, Studi e materiali 4, 2007/2011, 1–93.
- Bolla 2016:** M. Bolla, Aggiornamenti sui bronzetti romani dalla zona dell'Agno-Guà nel Vicentino. Studi e Ricerche. Associazione Amici del Museo, Museo Civico «G. Zannato», Montecchio Maggiore (Vicenza) 23, 2016, 43–55 [Online: <https://www.academia.edu/31908445/Aggiornamenti_sui_bronzetti_romani_dalla_zona_dell_Agno-Gu%C3%A0_nel_Vicentino_in_Studi_e_ricerche_Associazione_Amici_del_Museo_Museo_Civico_G._Zannato_Montecchio_Maggiore_Vicenza_23_2016_pp._43-55>].
- Bonnet u. a. 2009:** C. Bonnet/V. Pirenne-Delforge/D. Praet (dir.), Les religions orientales dans le monde grec et romain: cent ans après Cumont (1906–2006). Bilan historique et historiographique. Colloque de Rome, 16–18 novembre 2006. Institut historique belge de Rome. Études de philologie, d'archéologie et d'histoire anciennes 45 (Brüssel 2009).
- Bricault/Veymiers 2012:** L. Bricault/R. Veymiers, Quinze ans après. Les études isiaques (1997–2012): un premier bilan. In: L. Bricault/M. J. Versluys (eds), Egyptian gods in the Hellenistic and Roman Mediterranean: Image and reality between local and global. Proceedings of the IInd international PhD workshop on Isis studies, Leiden University, January 26, 2011. Mythos, Rivista di Storia delle Religioni, n. s. 3, Suppl. (Caltanissetta 2012) 1–23.
- Càssola Guida 1978:** P. Cássola Guida, Bronzetti a figura umana dalle collezioni dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste (Venezia 1978).
- Coralini 1994:** A. Coralini, Immagini di Tyche/Fortuna in età romana: l'Italia settentrionale. In: B. Coari/M. L. Lulli/N. Ambrosini (ed.), Le Fortune dell'età arcaica nel Lazio ed in Italia e loro posterità. Atti del 3º convegno di studi archeologici, Palestrina, 15/16 Ottobre 1994 (Palestrina 1994) 219–300.
- CIL:** Corpus inscriptionum Latinarum.
- Dölger 1934:** F. Dölger, Das Apollobildchen von Delphi als Kriegsamulet des Sulla. Götterbildchen als Reiseamulette. Antike und Christentum 4 (Münster 1934) 67–72.
- Dubois 2015:** Y. Dubois, La décoration pariétale du bâtiment A. In: D. Käch/I. Winet, Wetzikon-Kempten, eine römische Raststation im Zürcher Oberland. Zürcher Arch. 32 (Zürich/Egg 2015) 63–78.
- Edgar 1904:** C. C. Edgar, Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire: Greek bronzes (Le Caire 1904).
- Fitzenreiter u. a. 2014:** M. Fitzenreiter/C. E. Loeben/D. Raue/U. Wallenstein (Hrsg.), Gegossene Götter. Metallhandwerk und Massenproduktion im Alten Ägypten (Rahden/Westf. 2014).

- Fontana 2010:* F. Fontana, I culti isiaci nell'Italia settentrionale 1. Verona, Aquileia, Trieste, con un contributo di Emanuela Murgia. *Po-lymnia, Studi di archeologia* 1 (Trieste 2010).
- Fünfschilling 2010:* S. Fünfschilling, Ägypten in Augusta Raurica ... In: C. Ebnöther/R. Schatzmann (Hrsg.), *oleum non perdidit. Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag. Antiqua* 47 (Basel 2010) 125–135.
- Giardina 2000:* B. Giardina, Bronzetti di Isis-Fortuna nel Museo Archeologico Nazionale di Napoli. *Riv. Stor. Ant.* 30, 2000, 225–239.
- Greiff 2009:* S. Greiff, Materialuntersuchungen an der römischen Isisstatuette aus Biesheim/Elsass. In: Reddé 2009a, 398–402.
- Grimm 1969:* G. Grimm, Die Zeugnisse ägyptischer Religion und Kunstelemente im römischen Deutschland. *Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romain* 12 (Leiden 1969).
- Haase 2004:* M. Haase, Kulte der Isis in den germanischen Provinzen. In: L. Bricault (dir.), *Isis en Occident. Actes du II^e Colloque international sur les études isiaques, Lyon III*, 16–17 mai 2002. *Religions in the Graeco-Roman World* 151 (Leiden 2004) 107–136.
- Kaufmann-Heinimann 1977:* A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz 1. Augst und das Gebiet der Colonia Augusta Raurica (Mainz 1977).
- Kaufmann-Heinimann 1989:* A. Kaufmann-Heinimann, Ein bronzener Harpokrates aus Kaiseraugst. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 10, 1989, 279–282.
- Kaufmann-Heinimann 1994:* A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz 5. Neufunde und Nachträge (Mainz 1994).
- Kaufmann-Heinimann 1998:* A. Kaufmann-Heinimann, Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt. *Forsch. Augst* 26 (August 1998).
- Lichocka 1997:* B. Lichocka, L'iconographie de Fortuna dans l'Empire romain. *Travaux du Centre d'archéologie méditerranéenne de l'Académie polonaise des sciences* 29 (Warschau 1997).
- LIMC:* Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae.
- Malaise 1972:* M. Malaise, Les conditions de pénétration et de diffusion des cultes égyptiens en Italie. *Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romain* 22 (Leiden 1972).
- Malaise 1976:* M. Malaise, Histoire et signification de la coiffure hathorique à plumes. *Stud. Altägyptische Kultur* 4, 1976, 215–236.
- Malaise 1997:* M. Malaise, Iside ellenistica. In: Arslan 1997, 86–95.
- Murgia 2010:* E. Murgia, Contributo al problema iconografico. In: Fontana 2010, 137–281.
- Poulsen 1977:* E. Poulsen, Probleme der Werkstattbestimmung gegossener römischer Figuralbronzen. *Herstellungsmilieu und Materialstruktur. Acta Arch. (København)* 48, 1977, 1–60.
- Rebetez 2003:* S. Rebetez, Des cultes égyptiens en «Suisse romaine»? In: J.-L. Chappaz/C. Ritschard (dir.), *Voyages en Égypte de l'Antiquité au début du XX^e siècle. Ausstellungskatalog Genf* 2003 (Genève 2003) 37–48.
- Reddé 2009a:* M. Reddé (dir.), Oedenburg. Fouilles françaises, allemandes et suisses à Biesheim et Kunheim, Haut-Rhin, France. 1: Les camps militaires julio-claudiens. Monogr. Röm.-Germ. Zentralmus. 79 (Mainz 2009).
- Reddé 2009b:* M. Reddé, Une statuette d'Isis dans les principia. In: Reddé 2009a, 395–397.
- Reddé 2014:* M. Reddé, Du Rhin au Nil. Quelques remarques sur le culte de Sarapis dans l'armée romaine. In: G. Tallet/C. Zivie-Coché (dir.), *Le myrte et la rose. Mélanges offerts à Françoise Dunand par ses élèves, collègues et amis. Cahiers ENiM (Égypte Nilotique et Méditerranéenne)* 9 (Montpellier 2014) 69–74.
- RICIS 1–3:* L. Bricault, Recueil des inscriptions concernant les cultes isiaques 1–3. *Mém. Acad. Inscriptions et Belles-Lettres* 31 (Paris 2005).
- Ritter 1994:* S. Ritter, Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Die Statuetten aus Köln. *Kölner Jahrb.* 27, 1994, 317–403.
- Schaub 2017:* M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Zwei Werkstätten (*fabricae*) für Bronze- und Eisenverarbeitung in der Publikumsgrabung 2016.058 in Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 38, 2017, 117–131 (in diesem Band).
- Scheid 2009:* J. Scheid, Le statut du culte d'Isis sous le Haut-Empire. In: Bonnet u. a. 2009, 173–185.
- Schmidt 2015:* S. Schmidt, Wertvolle Miniaturen. Antike Bronzestatuetten aus Augsburger Ausgrabungen und Sammlungen (Friedberg 2015).
- Spickermann 2003:* W. Spickermann, Religionsgeschichte des römischen Germanien 1: *Germania Superior. Religion der Römischen Provinzen* 2 (Tübingen 2003).
- Spickermann 2007:* W. Spickermann, Mysteriengemeinde und Öffentlichkeit: Integration von Mysterienkulten in die lokalen Panthea in Gallien und Germanien. In: J. Rüpke (Hrsg.), *Gruppenreligionen im römischen Reich. Studien und Texte zu Antike und Christentum* 43 (Tübingen 2007) 127–160.
- Spickermann 2016:* W. Spickermann, Überlegungen zu zwei Inschriften-tafeln für Isis Panthea und Magna Mater aus der Römerpassage in Mainz. In: G. Koiner/U. Lohner-Urbani (Hrsg.), «Ich bin dann mal weg». Festschrift für einen Reisenden. Thuri Lorenz zum 85. Geburtstag. *Veröffentlichungen des Instituts für Archäologie der Karl-Franzens-Universität Graz* 134 (Wien 2016) 203–209.
- Takács 1995:* S. A. Takács, Isis and Serapis in the Roman World. *Religions in the Graeco-Roman World* 124 (Leiden 1995).
- Tran Tam Tinh 1997:* V. Tran Tam Tinh, Art. Isis. *LIMC* V (1997) 761–796.
- Van Andringa/Van Haepen 2009:* W. Van Andringa/F. Van Haepen, Le Romain et l'étranger: formes d'intégration des cultes étrangers dans les cités de l'Empire romain. In: Bonnet u. a. 2009, 23–42.
- Wiblé 1995:* F. Wiblé, Le mithraeum de Forum Claudii Vallensium/Martigny (Valais). *Arch. Schweiz* 18, 1995, 2–15.
- Witteyer 2013:* M. Witteyer, Gaben, Opfer, Deponierungen im Kontext des Isis- und Magna Mater-Heiligtums in Mainz. In: A. Schäfer/M. Witteyer (Hrsg.), *Rituelle Deponierungen in Heiligtümern der hellenistisch-römischen Welt. Internationale Tagung Mainz*, 28.–30. April 2008. *Mainzer Arch. Schr.* 10 (Mainz 2013) 317–352.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:
Fotos Susanne Schenker.

Abb. 2:
Fotos © René Müller, RGZM Mainz.

Abb. 3:
Fotos Civico Museo di Storia ed Arte, Trieste.

Abb. 4:
Fotos © Rheinisches Bildarchiv Köln.

Abb. 5:
Foto © SAEF/AAFR.

Einundachtzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica

1. Januar bis 31. Dezember 2016

Hansjörg Reinau

Zusammenfassung

Die Stiftung Pro Augusta Raurica organisierte im Berichtsjahr drei Anlässe. Der Stiftungsrat befasste sich in zwei Sitzungen neben den Routinegeschäften mit Zukunftsfragen.

Jahresbericht

Gegenüber dem Vorjahr gab es in der *Zusammensetzung des Stiftungsrats* zwei Mutationen zu verzeichnen. Helga von Graevenitz trat nach 25-jähriger, Hans-Ulrich Schröder nach 7-jähriger Tätigkeit in unserem Gremium zurück. Ihnen sei auch an dieser Stelle für ihr Engagement herzlich gedankt. Ihre Nachfolge soll zu Beginn der neuen vierjährigen Amtsperiode im kommenden Jahr geregelt werden. Dem Stiftungsrat gehören weiterhin an: Hansjörg Reinau (Präsident), Anne-Marie Kaufmann-Heinimann (Vizepräsidentin und Vertreterin der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel), Martin Wepfer (Kassier), Renate Lakatos (Geschäftsführerin), Ueli Dill (Beisitzer und Vertreter der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel), Ilse Rollé Ditzler (Beisitzerin), Ernst Frey (Beisitzer), Patrick Vogel (Beisitzer), Debora Schmid und Dani Suter (beide Beisitzer und Vertreter der Römerstadt Augusta Raurica), Hansjörg Steiner (Beisitzer und Liegenschaftsverwalter) und Ralph Wächter (Beisitzer und Vertreter der Gemeinde Augst).

Der Rat befasste sich in zwei *Sitzungen* am 18. Mai und am 23. November neben seinen Routinegeschäften (Organisation von Veranstaltungen, finanzielle Zuwendungen an wissenschaftliche Projekte, Finanz- und Liegenschaftsverwaltung) mit seinem seit Jahren grössten Projekt, dem Bau eines neuen Museums in Augusta Raurica. Weil er sich bewusst ist, dass die Realisierung dieses Vorhabens ohne Sponsoren nicht möglich ist, setzte er seine im vorletzten Jahr initiierten Gespräche mit Persönlichkeiten aus dem Bereich Kulturförderung und Mittelbeschaffung im Berichtsjahr fort, u. a. auch mit der Direktorin des Bundesamts für Kultur,

Isabelle Chassot, die unser Anliegen zwar nicht finanziell, aber wenigstens mit einem Empfehlungsschreiben unterstützte, aus dem die folgende Passage zitiert sei: «Die geplante stärkere Gewichtung der Vermittlungsarbeiten (sc. in Augusta Raurica) durch Errichtung eines zeitgemässen Römermuseums inmitten einer der bedeutendsten archäologischen Fundstätten nördlich der Alpen ist nicht nur im regionalen, sondern auch im gesamtschweizerischen Kontext von grosser Relevanz. Für eine Unterstützung der Stiftung Pro Augusta Raurica bei geplanten Unterfangen durch das Bundesamt für Kultur fehlt eine gesetzliche Grundlage. Wir können aber ihr vielversprechendes Projekt hiermit möglichen Dritten zur Unterstützung empfehlen». Auf der Suche nach «möglichen Dritten» sind wir auch und gerade auf die Unterstützung unserer Gönnerinnen und Gönner angewiesen und beabsichtigen, demnächst einen nur diesem Thema gewidmeten Anlass auf Castelen durchzuführen.

Unsere Vermittlungsbemühungen fanden im Berichtsjahr in drei *Veranstaltungen* ihren Niederschlag. Am 9. April führten uns Barbara Pfäffli und Thomas Hufschmid in der Basler Universitätsbibliothek durch die von ihnen konzipierte, auf grosses Interesse stossende Ausstellung «Wiederentdeckt! Basilius Amerbach erforscht das Theater von Augusta Raurica». Was die «Archäologie in der Vermittlung von Augusta Raurica» zu leisten vermag, führte uns eindrücklich die Herbstführung von Aline Cousin und Markus Schaub vor Augen. Am 26. Oktober stellte uns Peter-Andrew Schwarz, Inhaber der Vindonissa-Professur an der Universität Basel, in seinem Vortrag über «Die Aargauer Vindonissa-Professur im Spannungsfeld zwischen Lehre und Forschung» sein Arbeitsgebiet vor.

Familienanlässe der Stiftung Pro Augusta Raurica im Jahre 2016

Renate Lakatos

Streifzug durch den Tierpark

Der Frühlingsanlass für die Gönnerfamilien fand am 22. Mai statt. Andreas Blatter nahm uns auf einen nicht alltäglichen Rundgang durch den Tierpark mit. Dabei erzählte er manch spannende Geschichte über die gefiederten und bepelzten Bewohner des Tierparks und ermöglichte Gross und Klein einen interessanten Blick hinter die Kulissen. Höhepunkt des Nachmittags waren natürlich das Zubereiten des Futters und die anschliessende Fütterung der Tiere.



Stein auf Stein

All die wunderbaren Monamente in Augusta Raurica wurden einmal ohne Strom und ohne Bagger erbaut. Was für Geheimnisse stecken hinter der Handwerkskunst der römischen Steinmetze? Dieser Frage gingen wir am 18. September zusammen mit den Steinmetzen von Augusta Raurica nach. Hammer und Meissel standen bereit, damit die Kinder die Steine gleich selber bearbeiten konnten.



Römerzeit für Kids!

Stiftung Pro Augusta Raurica für Familien



⌚ Du interessierst dich für Legionäre, Gladiatoren und Streitwagen?

⌚ Du wolltest schon immer einmal selbst römische Spiele ausprobieren?

⌚ Du wolltest schon immer einem richtigen Archäologen bei der Arbeit zuschauen und ihm – oder ihr – Löcher in den Bauch fragen?

Dann bist du mit deiner Familie genau richtig bei uns.

Mit einer Familien-Mitgliedschaft bei der Stiftung Pro Augusta Raurica (PAR) profitiert ihr gemeinsam von ganz besonderen «Römer-Angeboten»:

www.augustaraurica.ch/de/stiftung

www.augusta-raurica.ch

PRO AUGUSTA RAURICA

Werden Sie als Familie Gönner der Stiftung Pro Augusta Raurica!

Und profitieren Sie von:

- Mitgliederausweis, mit dem Sie das Museum und das Römerhaus so oft besuchen können, wie Sie wollen
- 2 × pro Jahr exklusive Workshops nur für Familien
- 2 × pro Jahr AUGUSTA RAURICA, das Magazin zur Römerstadt.

Kontaktadresse:

Stiftung Pro Augusta Raurica

Giebenacherstrasse 17

CH-4302 Augst

+41 (0)61 552 22 16

renate.lakatos@bl.ch

www.augustaraurica.ch/de/stiftung

Abbildungsnachweis

Fotos: Renate Lakatos.

Jahresrechnung 2016

Stiftung Pro Augusta Raurica, Augst		
Bilanzen per	31.12.16 CHF	31.12.15 CHF
Aktiven		
Flüssige Mittel	5	501'466.32
Übrige kurzfristige Forderungen		1'719.30
		453'310.70
		1'672.72
Umlaufvermögen	503'185.62	454'983.42
Wertschriftenbestand (Buchwert) (Kurswert: CHF 269'613 / Vorjahr: 300'549)	11	211'876.80
Liegenschaften in Augst:		232'105.80
Parzellen 203,226,436		1.00
Parzelle 522		90'000.00
Oekonomiegebäude Tierpark		1.00
		1.00
		90'000.00
		1.00
Anlagevermögen	301'878.80	322'107.80
Total Aktiven	805'064.42	777'091.22

Stiftung Pro Augusta Raurica, Augst

Bilanzen per	31.12.16 CHF	31.12.15 CHF
Passiven		
Noch nicht bezahlte Aufwendungen	6 2'645.25	3'953.70
Im Voraus erhaltene Mietzinsen	3'632.00	4'261.00
Passive Rechnungsabgrenzungen	(6'277.25)	(8'214.70)
Fremdkapital (kurzfristig)	6'277.25	8'214.70
Rückstellung Projekt "Neues Museum"	7 159'224.24	189'224.24
Rückstellung Gebäudeunterhalt	64'916.60	40'916.60
Hypothek der PK des Basler Staatspersonals (verzinslich)	220'000.00	220'000.00
Fremdkapital (langfristig)	444'140.84	450'140.84
Gebundenes Kapital		
Fonds Römischer Haustierpark	8 84'835.32	73'479.77
Fonds Neues Museum	9 105'000.00	0.00
Fonds Projekt im Sager	10 5'347.87	24'856.90
Amphitheater-Fonds (Legat Dr. A. Bischoff)	0.00	20'309.00
Legat Dr. Max Wüthrich	0.00	14'322.10
Unantastbares Stiftungskapital	50'000.00	50'000.00
Total gebundenes Kapital	(245'183.19)	(182'967.77)
Frei verfügbares Kapital		
Verfügbares Stiftungskapital per 1.1.	135'767.91	123'611.18
Zuweisung an Fonds Neues Museum	-15'368.90	0.00
Aufwandüberschuss / Ertragsüberschuss	-10'935.87	12'156.73
Frei verfügbares Stiftungskapital per 31.12.	(109'463.14)	(135'767.91)
Eigenkapital	354'646.33	318'735.68
Total Passiven	805'064.42	777'091.22

Stiftung Pro Augusta Raurica, Augst

Betriebsrechnung	2016 CHF	2015 CHF
Erträge		
Spenden Projekt Keramiktypologie	0.00	15'000.00
Spende Projekt Neues Museum	25'000.00	0.00
Beiträge und übrige Spenden	22'812.45	29'595.21
Total Erträge	(47'812.45)	(44'595.21)
Aufwand für Publikationen		
Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst	-20'000.00	-20'000.00
Zuweisung Fonds Neues Museum	9 -25'000.00	0.00
Archäologische Streifzüge durch Augusta Raurica	-20'000.00	0.00
Total Aufwand für Publikationen	-(65'000.00)	-(20'000.00)
Aufwand für Projekte		
Projekt Keramiktypologie	0.00	-14'836.00
Total Aufwand für Projekte	(0.00)	-(14'836.00)
Ergebnis aus Vermögensanlage		
Bankzinsen	0.00	6.65
Wertschriften	6'572.18	6'274.70
Realisierte Wertschriftengewinne	0.00	123.40
Realisierte Kursverluste Bankkonti	0.00	-46.20
Nicht realisierte Kursverluste auf Wertschriften	-229.00	-175.40
Nettoergebnis aus Vermögensanlage	(6'343.18)	(6'183.15)
Ergebnis aus Liegenschaften		
Giebenacherstrasse 24:		
Mieteinnahmen	34'428.00	
Unterhalt	-7'988.93	
Rückstellung Gebäudeunterhalt	-24'000.00	
Hypothekarzins	<u>-4'950.00</u>	-2'510.93
Giebenacherstrasse 25:		-1'015.15
Mieteinnahmen	16'075.00	
Unterhalt	<u>-2'910.50</u>	13'164.50
Nettoergebnis aus Liegenschaften	(10'653.57)	(12'486.80)
Sonstiger Aufwand		
Führungen, Vorträge, Sitzungen	-2'662.40	-2'807.70
Verwaltungsaufwand	-8'082.67	-13'464.73
Total sonstiger Aufwand	-(10'745.07)	-(16'272.43)
Aufwandüberschuss / Ertragsüberschuss	-10'935.87	12'156.73

Stiftung Pro Augusta Raurica, Augst

Betriebsrechnung Römischer Haustierpark	2016 CHF	2015 CHF
Erträge		
Beiträge und Spenden (inkl. Frey-Clavel Stiftung)	15'346.60	18'695.45
Zuwendung von Hans und Hanna Bischof Stiftung	15'000.00	15'000.00
Verkauf Tiere	5'968.00	5'537.00
Bankzinsen	0.00	5.38
Total Erträge	(36'314.60)	(39'237.83)
Aufwand für Unterhalt		
Unterhalt Tierpark	-8'509.65	-17'166.70
Aufwand für Tiere	-15'883.65	-15'079.70
Total Aufwand für Unterhalt	-(24'393.30)	-(32'246.40)
Sonstiger Aufwand		
Verwaltungsaufwand	-565.75	-735.60
Ertragsüberschuss	11'355.55	6'255.83
Zuwendung Fonds Römischer Haustierpark	8 -11'355.55	-6'255.83
Total Römischer Haustierpark	0.00	0.00

Jahresrechnung 2016

Hans und Hanna Bischof Stiftung, Augst

Bilanzen per	31.12.2016 CHF	31.12.2015 CHF
Aktiven		
Flüssige Mittel	3 295'481.11	203'651.33
Übrige kurzfristige Forderungen	4 3'680.35	3'308.30
Aktive Rechnungsabgrenzungen	5 3'959.00	4'570.00
Umlaufvermögen	303'120.46	211'529.63
Wertschriftenbestand (Kurswert)	8 1'155'684.00	1'252'702.00
Anlagevermögen	1'155'684.00	1'252'702.00
Total Aktiven	1'458'804.46	1'464'231.63
Passiven		
Passive Rechnungsabgrenzung	6 1'100.00	1'100.00
Fremdkapital	1'100.00	1'100.00
Gebundenes Kapital		
Stiftungskapital	1'251'022.20	1'251'022.20
Einlage Stiftungskapital 13.03.2007	113'198.91	113'198.91
Total gebundenes Kapital	(1'364'221.11)	(1'364'221.11)
Frei verfügbares Kapital		
Freie Mittel per 1.1.	98'910.52	123'002.74
Aufwandüberschuss	-5'427.17	-24'092.22
Frei verfügbares Stiftungskapital per 31.12.	(93'483.35)	(98'910.52)
Eigenkapital	1'457'704.46	1'463'131.63
Total Passiven	1'458'804.46	1'464'231.63

Hans und Hanna Bischof Stiftung, Augst

Betriebsrechnung	2016 CHF	2015 CHF
Aufwand im Sinne des Stiftungszweckes Zuwendung Römischer Haustierpark PAR Aufwand im Sinne des Stiftungszweckes	-15'000.00 -(15'000.00)	-15'000.00 -(15'000.00)
Ergebnis aus Vermögensanlage Dividenden- und Zinserträge der Wertschriften Nicht realisierte Kursgewinne auf Wertschriften Kursgewinn auf Währungskonti Depotgebühren + Bankspesen Realisierte Wertschriftenverluste Nicht realisierte Kursverluste auf Wertschriften Kursverlust auf Fremdwährungskonti Nettoergebnis aus Vermögensanlage	23'751.79 22'982.00 124.75 -4'648.86 -868.00 -26'297.00 -840.05 (14'204.63)	20'363.98 23'305.00 78.47 -6'032.32 0.00 -38'361.00 -3'770.35 -(4'416.22)
Sonstiger Aufwand Verwaltungsaufwand Total sonstiger Aufwand	7 -4'631.80 -(4'631.80)	-4'676.00 -(4'676.00)
Aufwandüberschuss	-5'427.17	-24'092.22

Daniel Schuhmann (3. März 1982 – 4. Oktober 2016)

Sven Straumann

«Eines habe ich an Mathematik gelernt: Geht es zu leicht, ist es falsch!» (*T-Shirt-Aufdruck*)

Mit viel Humor, positiver Energie und einer Prise Selbstironie schritt Daniel Schuhmann durch sein Leben. Seine schwarzen T-Shirts mit weiss aufgedruckten Sprüchen, wie das hier aufgeführte Zitat, gehörten zu seinen Markenzeichen.

Dr. Daniel Schuhmann, oder kurz Schuhmi, wie wir ihn freundschaftlich nannten, arbeitete vom 1.1.2013 bis zum 31.10.2015 in der Abteilung Archäologie & Forschung der Römerstadt Augusta Raurica. Nach erfolgreicher Promotion an der Universität Basel im Herbst 2015 nahm er eine spannende neue Herausforderung im Bereich Digital Humanities am Europainstitut der Universität Basel wahr. Auch wenn wir damit in Augusta Raurica einen äusserst geschätzten Arbeitskollegen ziehen lassen mussten, teilten wir mit ihm seine Freude über den bevorstehenden Job. Just in diesem Moment erhielt Daniel von seinen Ärzten die Diagnose einer schweren Krankheit. Mit grosser Zuversicht begab er sich in medizinische Therapie. Dies liess uns alle gemeinsam hoffen, dass Schuhmi den Kampf gegen seine Krankheit gewinnen würde.

Wir waren fassungslos und unvorstellbar traurig, als wir dann überraschend die Nachricht erhielten, dass unser lieber Arbeitskollege und Freund Daniel Schuhmann am Dienstag, 4. Oktober 2016, in seinem 35. Altersjahr verstorben ist.

Sowohl menschlich als auch fachlich hinterlässt Daniel eine riesige Lücke. Mit seinem breiten Fachwissen, das er stets gerne mit uns teilte, war es ein absoluter Glücksfall, dass Daniel neben allen seinen anderen vielfältigen wissenschaftlichen Projekten gerade Augusta Raurica wählte, um GIS-Erfahrungen in einer provinzialrömischen Forschungsstätte zu sammeln. Mit dem Erfassen und Einarbeiten von Ausgrabungen in unser Geografisches Informationssystem leistete er einen wertvollen Beitrag zur Vervollständigung des archäologischen Stadtplans von Augusta Raurica. Darüber hinaus profitierten der Betrieb und wir alle von seinem besonderen Talent in der Verknüpfung von Archäologie und Informatik. So engagierte sich Daniel neben seiner Tätigkeit mit dem GIS und der archäologischen Datenbank IMDAS-Pro auch in den Bereichen Prospektion, Vermessungstechnik oder Allgemeine EDV. Als akribischer Forscher scheute er es nicht, den Problemen auf den Grund zu gehen und Lösungen zu finden. Dabei vergass er auch nie den Blick für



das grosse Ganze. Auf unseren hilfsbereiten und positiv denkenden Arbeitskollegen war stets Verlass. Selbst den mathematisch und technisch nicht immer so sehr bewanderten Archäologinnen und Archäologen vermochte er gekonnt und gelassen auf die Sprünge zu helfen. Aufgrund seiner grossen Hilfsbereitschaft rückten seine persönlichen Bedürfnisse manchmal vielleicht zu sehr in den Hintergrund. Wir lernten Daniel als sehr feinfühligen Menschen kennen, der auch seine nachdenkliche Seite hatte.

Mit unserem Schuhmi durften wir nicht nur im abwechslungsreichen Arbeitsalltag wertvolle und gegenseitig bereichernde Gespräche führen, sondern darüber hinaus auch ausserhalb des Büros gesellige Stunden verbringen. Unvergessen bleibt sicherlich das kleine, feuchtfröhliche Malheur bei seinem Anstich eines frischen Bierfasses anlässlich sei-

ner Mitarbeit in der römischen Kneipe «Caupona» an unserem Römerfest. Dabei schoss die Bierfontäne bis an die Decke des Römerhauses. Die Bierdusche war für unseren Südbadener Bier-Freund nicht weiter schlimm, höchstens für seine Tunika. Überhaupt war Daniel ein kulinarischer Geniesser. Dies zeigte uns auch seine Lektüre der ganz und gar nicht archäologischen Zeitschrift «Beef», die sich in erster Linie saftigen Steaks und anderen Leckereien vom Grill widmet. Musikalisch war Schuhmi ein eingefleischter Metall-Fan, aber auch dort waren es nicht nur die harten Klänge, sondern die melodiösen Töne, die er besonders mochte. Daniel war wohl nicht erst seit seiner Zeit bei der Freiwilligen Feuerwehr in Lörrach (D) ein Mensch, der gerne anpackte und sich auch bei handfesten Tätigkeiten für nichts zu schade war. In Augusta Raurica zeigte sich dies jeweils besonders anlässlich des Römerfestes. Dort machte Schuhmi nicht nur als Mitglied der «Caupona»-Crew keine halben Sachen, sondern wirkte mit viel Freude und Elan jeweils auch beim Auf-

und Abbau mit. Neben dem Einrichten der «Caupona» gehörte das Aufsammeln und zum Trocknen Ausbreiten der Strohballen zu seinen Lieblingstätigkeiten. Welche Verbundenheit Daniel zum Team von Augusta Raurica und zum Römerfest hatte, zeigt sein Eintrag vom 27.8.2016 auf seiner facebook-Seite: «Wünsche allen Römerinnen und Römern ein erfreuliches und glückliches Römerfest 2016. Nächstes Jahr bin ich hoffentlich auch wieder dabei. Liebe Grüsse Schuhmi».

Lieber Daniel, nicht nur am Römerfest vermissen wir Dich unendlich, sondern auch in unserem Arbeitsalltag, beim Forschen, beim Grillieren, beim Diskutieren oder bei unserem Pizza-Mittagessen jeweils am Dienstag. Wir werden Dich für immer als lieben Arbeitskollegen und Freund in Erinnerung behalten.

RIP Schuhmi!

Abbildungsnachweis

Foto: Sven Straumann.

Max Martin (19. November 1939 – 30. Dezember 2016)

Debora Schmid

Am Jahresende 2016 ist Max Martin nach langer Krankheit verstorben.

Die herausragenden wissenschaftlichen Leistungen Max Martins insbesondere für die Forschung zur Spätantike und zum Frühmittelalter wurden bereits ausführlich an anderer Stelle gewürdigt¹; wir möchten an dieser Stelle vor allem seine grossen Verdienste für Augusta Raurica hervorheben.

Max Martin war als Student seit den frühen 1960er-Jahren und bis nach der Fertigstellung seiner Dissertation 1967 als Grabungsassistent und als Stellvertreter des örtlichen Grabungsleiters Jürg Ewald in Augst tätig und arbeitete in dieser Zeit u. a. auf den Grabungen in den Insulae 20, 22, 28, 29 und 30, die er teilweise auch vor Ort leitete.

1972 trat er als Nachfolger von Rudolf Laur-Belart die Stelle als Konservator am Römermuseum Augst an, die er bis zu seinem Ruf an die Universität von München 1983 innehatte.

In dieser «Augster» Zeit nahm Max Martin seit 1971 die Neuorganisation der schon damals enorm reichhaltigen Sammlung des Museums in Angriff, indem er die Funde und Funddepots nach Materialgattung neu ordnete: Die Funde wurden von da an nicht mehr nach Fundkomplexen zusammen versorgt, sondern nach Gattung und Material getrennt; alle Kleinfunde wurden zudem in Klarsichtboxen verpackt. Diese Neuordnung brachte eine verbesserte Übersicht über die Bestände mit sich. Parallel dazu verfasste er Inventarbücher mit nach Gattungen getrennten Fundlisten. Diese Inventarlisten legten den Grundstein für die spätere EDV-Datenbank.

Parallel zu dieser Neuorganisation führte er ab 1974 eine Keramikdatei ein, in der er besondere Typen oder Spezialitäten erfasste, um die grossen Bestände zu erschliessen. Dieses sogenannte Sachkartei bildete später die Basis für den Thesaurus der Keramikerfassung in unserer Datenbank. Zudem revidierte er ab 1973 die Fundnummerierung, was besonders den Zugriff auf die Münzen sehr vereinfachte.

Ausserdem stellte er zusammen mit Ludwig Berger 1974 eine Lehrsammlung römischer Keramik zusammen, die das Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel für Studienzwecke temporär ausleihen konnte. Teile dieser Studiensammlung befinden sich noch heute im Department Altertumswissenschaften im Rosshof in Basel und stehen den Studierenden für ihre Ausbildung zur Verfügung.

Neben seinen eigenen Forschungen zu Gräbern, zur Spätantike und zum Frühmittelalter machte sich Max Martin



auch für die Forschung in und über Augusta Raurica sehr verdient: Die bis heute laufend fortgeführte Augster Bibliografie publizierte er 1975, ergänzt mit einem Sachindex und einem topografischen Register, mit dem nun auch die Gebiete der antiken Stadt ausserhalb des Insulasystems als Regionen anzusprechen waren.

¹ R. Marti/R. Windler, Max Martin 19. November 1939–30. Dezember 2016. Jahrb. Arch. Schweiz 100, 2017, 316 f.; R. Marti, Max Martin (1939–2016) – ein grosser Forscher hat uns verlassen. Jahresber. Arch. Baselland 2016, 20–23. Zu Max Martins Wirken in Augst vgl. auch V. Vogel Müller, Vom handgeschriebenen Catalog zur integrierten Datenbank: Historie der Fundinventare aus Augst und Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 337–353.

Ebenfalls in seine Konservorenzeit fiel die Lancierung verschiedener Publikationsreihen zu Augusta Raurica: 1977 die Monografienreihe «Forschungen in Augst», die grössere Arbeiten und Materialvorlagen beinhaltet, 1976 die «Augster Museumshefte», 1978 die «Augster Blätter zur Römerzeit» und 1980 die «Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst», die neben den Tätigkeitsberichten der Augster Abteilungen auch Aufsätze und Fundvorlagen zur provinzialrömischen Archäologie enthalten.

Max Martin verfolgte weitere Forschungsprojekte zu Augusta Raurica: 1973–1983 bearbeitete er zusammen mit einem Autorenkollektiv den Silberschatz von Kaiseraugst und stellte 1976 den ersten Teilband über das spätantik-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst fertig. Daneben nahm er sich aber auch vieler kleinerer Untersuchungen zu Augusta Raurica an und bearbeitete beispielsweise Themen wie Bronzegiesserei, Städtekopografie, Kastellbesiedlung, Falschmünzerei, Graffiti auf Keramik, Schmuck und Tracht, Gegenstände des römischen Alltags, Arretina, Lavezgeschirr oder Schatzfunde.

In seinem ersten Jahr als Konservator liess Max Martin im Römerhaus die Efeubepflanzung des Peristyl-Gartens durch Blumen, Sträucher und Kräuter ersetzen, die bereits von den Römern in den Gärten unserer Gegend angepflanzt worden waren.

Ein bis heute äusserst beliebtes Vermittlungsangebot führte er zusammen mit seiner damaligen Assistentin Emilie Riha 1979 ein: den Wanderkoffer, den Lehrpersonen für die Arbeit über die Römer im Klassenzimmer ausleihen konnten.

In der Ausstellung im Museum bemühte er sich laufend um Aktualisierung der Vitrinen. Daneben verfasste er verschiedene Konzepte für einen – bis heute nicht realisierten – Erweiterungsbau des Museums, da sowohl die Ausstellungsfläche als auch das Funddepot bereits damals aus allen Nähren platzten.

1975 war er massgeblich an der 20-Jahr-Feier des Römerhauses beteiligt und war Gastgeber des internationalen Keramikkongresses der Fautores in Augst, zu dem auch eine Keramikausstellung in der Curia eingerichtet wurde.

Bereits vor über 40 Jahren stiessen Vorführungen von antikem Handwerk auf ein grosses Publikumsinteresse, was Max Martin im September 1976, beim Erscheinen des ersten Museumshefts über das Schmiedehandwerk von Alfred Mutz, dazu bewog, einen derartigen Anlass zu realisieren: Ein Schmied demonstrierte zusammen mit Alfred Mutz in der Curia an Esse und Ambos das Schmiedehandwerk wie zur Römerzeit. Dieser Event, zu dem auch eine kleine Sonderausstellung zum römischen Eisen in der Curia gezeigt wurde, war mit 200 Besuchern so erfolgreich, dass er wiederholt werden musste; ein Vermittlungsangebot, das heute am alljährlichen Römerfest Zehntausende Besucherinnen und Besucher anlockt!

Dass Max Martin neben seiner innovativen und wegweisenden Forschungstätigkeit während seiner Augster Zeit auch in vielen Bereichen der praktischen Archäologie und der Museumsarbeit äusserst wertvolle und bis heute nachwirkende Grundlagenarbeit geleistet hat, zeigen seine Verdienste für Augusta Raurica, sowohl für Museum und Römerhaus als auch für Sammlung, Vermittlung und Forschung.

Abbildungsnachweis

Foto: Grabung Augst, Insula 29 (Minervastrasse), 1962.053, Foto-Nr. 210.

Inhalt

Editorial	2
Das Jahr 2016 im Rückblick	5
Publikationen 2016	6
Ausgrabungen in Augst im Jahre 2016	15
Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2016	79
Archäologie vor Ort vermittelt: Zwei Werkstätten (<i>fabricae</i>) für Bronze- und Eisenverarbeitung in der Publikumsgrabung 2016.058 in Augusta Raurica	117
Von «ausgegrabenen» Urnen und der Vindonissastrasse: Resultate und Gedanken im Nachgang zur Grabung 2015.014 «Sagerweg»	133
<i>Cella promptuaria sive fossa nivalis?</i> – Überlegungen zur Primärfunktion von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica	155
<i>Stercus ex latrinis</i> – Die unappetitliche Nachnutzung von Schacht MR 6/MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica	179
Drei Rheinbrücken in Augusta Raurica? Quellenlage, Forschungsgeschichte und Diskussionen zu den Rheinbrücken von Augusta Raurica: Teil 1	265
Eine Bronzestatuelle der Isis-Fortuna aus Augusta Raurica	315
Einundachtzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica	323
Familienanlässe der Stiftung Pro Augusta Raurica im Jahre 2016	324
Daniel Schuhmann (3. März 1982 – 4. Oktober 2016)	333
Max Martin (19. November 1939 – 30. Dezember 2016)	335

